WTO之友

国际惯例词典

张文贤 主编

复旦大学出版社

DICTIONARY OF INTERNATIONAL CUSTOM

责任编辑：徐惠平　李　华　　封面装帧：孙　曙

ISBN 7-309-02447-8

9 787309 024470 >

ISBN 7-309-02447-8/Z · 37

定价：95.00 元

国际惯例词典

主编　张文贤

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

国际惯例词典/张文贤主编．—上海：复旦大学出版社，2000.11
ISBN 7-309-02447-8

Ⅰ．国… Ⅱ．张… Ⅲ．国际惯例 Ⅳ．D990

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 43716 号

出版发行 复旦大学出版社
上海市国权路 579 号 200433
86-21-65102941(发行部) 86-21-65642892(编辑部)
fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com

经销 新华书店上海发行所

印刷 上海第二教育学院印刷厂

开本 787×1092 1/16

印张 44

字数 1 554 千

版次 2000 年 11 月第一版 2000 年 11 月第一次印刷

印数 1—2 000

定价 95.00 元

如有印装质量问题，请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

主　编　张文贤

副主编　袁张度
朱永新
万解秋
苏荣刚

分主编

政治法律　朱仲羽
经　　济　虞先泽
管　　理　高伟富
社　　会　王旭章
文化教育　金问涛
交通运输　李连寿　杨念梅
工程技术　夏定海

主要撰写者(按笔画为序)

丁荣源　卫　勇　于朝晖　万解秋　王玉浚　王旭章
王芬娟　王宏雁　王志新　王超奇　王朝镳　贝振新
卞正富　韦红梅　厉声和　左树勋　许庆豫　许陇云
许振良　许尊岱　冯其昌　冯　怡　边云峰　江秀章
吕巧云　李全起　李连寿　李　峰　李　培　刘　畎
刘烈焰　刘　斌　刘新力　朱为群　朱永新　朱仲羽
朱良成　朱明丰　孙　勋　杜宝江　严文源　苏荣刚
吴　钢　吴　茵　吴树椿　吴惠元　宋心远　宋芬迪
沈国良　沈润斋　陈　戈　陈允芬　陈志云　陈学彬
陈　持　陈桂娥　陈德伟　赵雪春　范文凯　杨忠汉
杨妙梁　杨德功　杨德懋　周连成　周昌寿　周俊杰
张仁杰　张文贤　张凤鸣　张幼萍　张乐毅　张利民
张　格　陆廷纲　金问涛　罗新荣　武作仁　何富连
胡祥琨　郭中桢　姚怡衷　姚继麟　段　虎　郝建明
骆玉鼎　施其洲　袁先福　耿吉第　高伟富　高建红
高　峰　高福辉　聂　叶　钱国振　顾建清　徐日曦
徐和生　徐剑华　徐新远　徐瑞英　陶国瑞　翁心钧
唐关涛　黄江宁　黄扬声　黄恭斌　黄德源　龚仰树
戚伟奋　盛　倬　曹鸿强　蒋逸如　葛兴国　龚可琦
傅宪家　谢　玲　储培君　虞先泽　虞　黎　裘正义
黎永明　潘永源　谭得健　樊堂堂　薄秀如　魏企民

编 辑 说 明

△△全球经济一体化和经营管理国际化要求我们熟悉和掌握政治、经济、文化、教育等各个领域的国际惯例，尤其是当我们加入 WTO 以后，更要求我们与国际接轨，按国际惯例办事。

△△全书共分政治，法律，经济，管理，社会，文化教育，交通运输，工程技术七大类，涉及国际关系、外交、法律、财政税收、金融保险、国际贸易、国际经济合作以及管理的各个专业，还有人口、社会保障、公共关系、新闻广播、图书出版、教育、体育、铁路、海运、航空和工程技术的各个行业，旨在提供一本百科全书式的简明词典。

△△每个词条主要回答词义、内容和运作要点。

△△由于国际惯例大多是不成文的习惯做法，现成的参考资料不多，疏漏或错误在所难免，诚祈读者诸君批评指正。

前　言

随着中国加入世界贸易组织(WTO)的临近，熟悉国际惯例将显得愈来愈重要。国际惯例是世界各国人民在实践中经过不断探索，反复试验，去芜存真、吐故纳新，沙里淘金，提炼出来的精华，因而是人类文明的共同成果。市场经济体制是国际惯例的化身。开放型经济在客观上要求与国际接轨。建立市场经济体制要求管理国际化，要求按国际惯例办事。

管理行为的国际规则

什么是国际惯例？一般认为，国际惯例是指在国际政治经济等方面的交往中，因长期的实践而逐渐形成的一些约定俗成的习惯作法和不成文的原则或规则。这些实践或作法，最初为一个或一些国家所实行，以后为许多国家采用，逐渐形成公认的国际惯例。凡违反公认的国际惯例，往往会受到国际舆论的谴责，甚至遭到有关国家的报复。国际惯例形成的基础，是管理实践中的共性。尽管各国的社会经济生活各有其特殊的一面，但也必然具有普遍性即共性的一面。人类社会需要有一个人们共同遵守的评判标准——既作为自己行为的准则，又作为要求对方实行的准则，这个准则也就是国际惯例。好比国际奥林匹克运动会，有许多为世界各国运动员和裁判员共同遵守的比赛规则，这个规则就是人们共同遵守的国际惯例。

人类共同创造的文明成果

国际惯例就其性质而言，是人类共同创造的并可供各国享用的宝贵财富。例如，在国际贸易中，必然要碰到一些习以为常的做法，甚至这些做法以规则(Rules)、公约(Convention)、协定(Agreement)和统一惯例(Uniform Customs and Practice)等文字形式给予肯定并加以规范化，由特定的国际贸易有关组织予以公布，为大多数进出口业务和有关的其他行业共同遵循引用，甚至为一些国家所公认。因此，国际惯例是经过反复实践、反复探索、反复修改而逐步形成的习惯做法，是历史发展的产物，具有悠久的世界性影响。国际惯例反映的是现代社会化大生产规律的具体管理规范。在它的形成过程中，不断吸收和借鉴了人类社会创造的文明成果。社会主义要在吸取和利用人类社会的整个文明成果(包括资本主义社会的文明成果)的基础上才能建立。而历史上不少国际惯例，产生并形成于资本主义社会。但是，其本质仍然是人类共同的文明成果。资本主义国家曾经采用或正在采用的发展经济的政策、方法、措施和观念，以及资本主义国家经济发展过程中积累起来的经验和已经取得的成果，并不是资本主义的专利，更不能就等同于资本主义。列宁说过："我们应当善于在新的更完善的基础上来组织经济，同时也应当利用和重视资本主义的一切成就。否则，我们就不能建立任何社会主义和共产主义。"这里所说的"资本主义的一切成就"，自然也包括行之有效的国际惯例。所以，国际惯例作为管理经验的结晶，如同科学技术成果一样，我们应该采取"拿来主义"，用他国成功的经验，可以少走弯路，少付学费。

管理的国际化

开放型经济的一个显著特点是管理的国际化。所谓管理的国际化，是指在管理体制、政策、

措施以及管理机构、人员素质等方面，采用国际通用的原则而形成共识的习惯做法。

尊重和采用国际惯例，是实现管理国际化的现实道路。

随着改革开放的进一步发展，我国对外的经济交往日益频繁，对外经济关系更加密切。无论是引进外资、引进技术，发展“三资”企业，还是对外投资，建立跨国公司，发展劳务输出，都会涉及国际惯例。在国际经济交往中，有一些主要的国际惯例，例如：《1932 年华沙—牛津规则》对卖方装船义务、装船时间、所有权转移时间，卖方对提单的义务、运费、进口税、货物状况和保险的义务，买方对支付货款的义务、对检验货物的权利等，都有明确规定。又如，国际商会 1980 年国际贸易条件解释通则，对 14 种国际贸易条件如离岸价(F.O.B)、到岸价(C.I.F.)、成本加运费(C.&F.)等进行了解释。被世界大多数国家和地区的银行和银行分会所采纳的《跟单信用证统一惯例》，对银行所开信用证的形式和通知、义务和责任、各种单据、有效期等均作了规范性的规定。国际贸易惯例中作用较大的部分以成文规则的形式出现，但是，并不是所有国际惯例都以成文规则的形式出现。最初，国际贸易惯例也都是一些不成文的习惯做法，由于不同国家、地区的人们对这些惯例的解释不同。使得同一惯例具有多种含义，从而不利于国际贸易的进行。于是，国际贸易惯例出现了成文化的倾向。

国际惯例被当作一个国际公约、国际条约、国内立法、法院判例或其他法律行为所接受时，它就对有关国家具有约束力。联合国《国际法院规约》第 38 条规定，“法院对于陈述各项争端，应依国际法裁判之，裁判时应适用：(1) 不论普通或特别国际条约，确立诉讼当事国明白承认之规条者；(2) 国际惯例，作为通例之证明而经接受为法律者。”国际惯例在我国同样具有法律效力。应该指出，尽管国际惯例是国际公法的渊源之一，但是它却不能自动地产生约束力。只有经过当事人的援引，国际惯例才能成为确定他们之间的权利义务关系的准则。由于许多国际惯例，特别是国际经济贸易交往惯例，是在资本主义时代形成的，因此必然有一些要反映的国际经济秩序的要求，而对另外一些国家、地区、集团、行业产生不利影响。在这种情况下，某些旧的国际惯例受到批评和反对、抵制也是理所当然的。有些国际惯例不得不进行修改和补充，使其不断得到改进。从这个意义上说，国际惯例的形成和发展是个动态的过程，是从实践中出现并形成的，那么，我国的实践经验也完全有可能逐步形成为国际惯例。

改革开放与国际惯例

在改革中，我们更应注意学习和运用国际惯例，特别要注意管理的国际化趋势。采用国际惯例，可以使政府行为和企业行为规范化，建立国内和国际经济秩序。改革的新思路应该考虑如何与国际惯例“接轨”。不仅在国际经济交往中采用国际惯例，而且在管理体制、经营机制、经济改革、规章制度等方面，尽可能采用国际惯例；在政府职能、宏观调控、财政税收、对外贸易、金融债务、劳动人事、工资制度、会计制度、统计制度、核算体系等方面，广泛地采用国际惯例。

我国改革开放一系列重大动作、出台的新措施、开拓的新领域，应该体现管理的国际化，以利于按照或参照国际惯例办事。无论是创办经济特区和建立保税区，还是举办经济技术开发区和建立高科技工业区；无论是推行股份制和发展股票市场、开办证券交易所，还是扩大劳务出口和承包国外工程；无论是开展国际租赁业务和举办跨国公司，还是公开招标投标和有偿转让土地使用权，只要是与外国人打交道的，外国人首先关心的是按国际惯例办事，如果按国际惯例办事，事情就容易办成，否则就很少有成功的希望。由此推而广之，即使不是在国际交往中，而是在国内的各项管理中，同样也适用国际惯例。例如，经济发达的国家和地区，劳动管理走上了规范化和法制化的轨道，一般都要签订劳动合同，然后严格按劳动合同执行。所以，在改革开放中，实行全员劳动合同制，按国际惯例办事，也是经济发展的需要。又如，在工资改革方面，在社会经济制度改革方面，无论是实行最低工资标准，还是社会劳动保险制度，都有国际惯例可以参

照。事实证明，远离国际惯例而自搞一套，只会使我们的路子越走越窄；相反，按照国际惯例办事，就能顺理成章，就能使我们的管理走上规范化、法制化、程序化、民主化的道路，这是我们的经济走向世界的重大选择。另外，国际惯例还能为我们的改革开放提供新的思路，作出新的回答。

改革开放加速了中国管理的国际化进程。开放型经济不仅要求我们在国际交往中采用世界公认的国际惯例，而且要求我们在宏观与微观的经济管理中，参照或采用被实践证明为行之有效的国际惯例。这不仅可以改善外商在中国的投资环境，而且有利于完善我国的经营机制，使政府行为和企业行为规范化、法制化、国际化，建立公平竞争的国内、国际经济新秩序。

陈乃蓉

2000年10月于复旦大学

目　　录

一、政治、法律

1. 国际关系 …… 1
国际关系 International Relations …… 1
国际关系准则 Norms of International Relations …… 2
和平共处五项原则 Five Principles of Peaceful Coexistence …… 2
独立自主原则 Principle of Independence …… 3
民族自决原则 Principle of Peoples to Self-determination …… 4
和平与发展 Peace and Development …… 4
南北关系 North-south Relation …… 5
南南合作 South-south Cooperation …… 5
不结盟运动 Non-aligned Movement …… 6
国际竞争 International Competition …… 7
国际合作 International Cooperation …… 7
国际冲突 International Conflict …… 8
国际危机 International Crisis …… 8
国际战略 International Strategy …… 9
均势战略 Strategy of Balance of Power …… 9
地缘政治 Geopolitics …… 10
强权政治 Power Politics …… 10
集体安全 Collective Security …… 11
军备竞赛 Arms Race …… 12
军备控制 Arms Control …… 12
国际制裁 International Sanctions …… 13
国际人权保护 International Protection of Human Rights …… 13
国际环境保护 International Environmental Protection …… 14
国际恐怖主义 International Terrorism …… 14
世界难民问题 Problem of Refugees in the World …… 15
联合国维持和平行动 United Nations Peace-keeping Action …… 16

2. 外交 …… 16
外交 Diplomacy …… 16
外交关系 Diplomatic Relations …… 17
外交政策 Diplomatic Policies …… 17
外交代表 Diplomatic Representative …… 18
外交特权与豁免 Diplomatic Privileges and Immunities …… 18
大使、公使和代办 Ambassador, Minister and Charges d'Affaires …… 19
参赞、秘书和随员 Counsellor, Secretary and Attaché …… 19
武官 Military Attaché …… 20

特使 Special Envoy …… 20
领事 Consul …… 20
承认 Recognition …… 21
国书 Letter of Credence …… 21
条约 Treaty …… 22
照会 Note …… 22
白皮书 White Paper …… 23
最后通牒 Ultimatum …… 23
国籍 Nationality …… 23
护照 Passport …… 23
签证 Visa …… 24
难民 Refugee …… 24
驱逐出境 Deportation …… 25
庇护 Asylum …… 25
引渡 Extradition …… 26
国际争端 International Disputes …… 26
谈判与协商 Negotiation and Consultation …… 27
斡旋与调停 Good Offices and Mediation …… 27
调查与和解 Investigation and Conciliation …… 28
国际仲裁 International Arbitration …… 29
国际法院 International Court of Justice …… 29
停战与停火 Armistice and Cease-fire …… 30
无条件投降 Unconditional Surrender …… 30
媾和 Conclusion of Peace …… 30
战争犯罪 War Crime …… 31

3. 法律 …… 31
公共秩序 Public Order …… 31
识别 Qualification, Classification, Characterization …… 32
反致 Remission …… 32
对仲裁员的异议 Challenge to Arbitrators …… 32
国际仲裁员资格 Professional Qualifications of International Arbitrators …… 33
仲裁庭的组成人数 Number of Arbitrators …… 33
仲裁员的指定 Appointment of Arbitrators …… 34
仲裁员的管辖权 Jurisdiction of Arbitrators …… 34
对仲裁员的授权 Conferment of the Powers on Arbitrators …… 35
仲裁员的义务 Duties of Arbitrators …… 35
仲裁协议的效力 Effects of the Arbitration Agreement …… 36
仲裁协议的内容 Contents of the Arbitration Agreement …… 36
仲裁中的专家证据 Expert Evidence in Arbitration …… 37
仲裁申诉 Claims in Arbitration …… 37
仲裁答辩和反诉 Defence and Counterclaim in Arbitration …… 38
仲裁的预备会议 Preliminary Meeting in Arbitration …… 38
仲裁中的临时保全措施 Interim Measures of Protection in Arbitration …… 39
仲裁过程中的法院干预 Court Intervention during the Proceeding …… 39
仲裁中的文件提供 Production of Documents in Arbitration …… 40

仲裁中的证人证言	Testmony of Witness in Arbitration	40
仲裁协议	Arbitration Agreement	41
仲裁协议的有效性	Validity of the Arbitration Agreement	41
仲裁条款自治	Arbitration Clause Autonomy	42
仲裁协议的准据法	Law Applicable to Arbitration Agreement	42
仲裁协议的执行和放弃	Enforcement and Waiver of the Arbitration Agreement	43
仲裁调解	Conciliation Connected with Arbitration	43
常设仲裁机构	Permanent Arbitration Agency	44
临时仲裁机构	Ad Hoc Arbitration Agency	44
仲裁法	Lex Arbitri	45
适用于仲裁实体问题的法律	Law Applicable to the Substantive Issue of Arbitration	45
国际法在仲裁中的运用	Application of International Law in Arbitration	46
贸易惯例在仲裁中的运用	Application of the Usages of Trade in Arbitration	46
友好仲裁	Amiable Composition	47
临时裁决和最后裁决	Interim Award and Final Award	47
缺席裁决和协议裁决	Default Award and Consent Award	48
仲裁裁决的作出	Issuing of the Award	48
裁决的形式和内容	Form and Contents of the Award	49
对仲裁裁决的异议	Challenge of Award	49
裁决的国籍	Nationalities of Award	50
承认和执行外国仲裁裁决的程序	Proceedings of Recognition and Enforcement of Foreign Award	50
申请执行外国仲裁裁决的条件	Conditions of Applying Enforcement of Foreign Award	31
拒绝承认和执行外国仲裁裁决的理由	Grounds for Refusing Recognition and Enforcement of Foreign Award	51

二、经　济

1. 财政税收 …… 52

财政职能	Financial Function	52
公共产品	Public Goods	53
政府职能划分	Division of Government Function	53
财政政策	Financial Policy	53
预算赤字	Budget Deficit	54
预算年度	Budget Year	54
预算程序	Budget Procedure	54
复式预算	Multiple Budget	55
国库券	Treasury Bill	55
偿债基金	Debt Service Fund	55
外债清偿比率	Debt Service Ratio	55
公债偿还方式	Method of Government Securities Refundment	56
公债发行方式	Method of Government Securities Issue	56

公债转让 Transfer of Government Securities …… 57
公债期限 Term Structure of Government Securities …… 57
流转税制 Turn-over Tax System …… 57
关税 Customs Duty …… 58
所得税制 Income Tax System …… 58
公司所得税 Corporat Income Tax …… 59
个人所得税 Personal Income Tax …… 59
财产税制 Property Tax System …… 60
遗产税 Inheritance Tax …… 60
社会保险税 Social Security Contribution …… 60
税务管理机构 Tax Administration Agency …… 61
税收稽征 Tax Collection …… 61
税收处罚 Tax Punishment …… 62
税收代理业 Tax Agency …… 62
反避税措施 Anti-tax Avoidance Measures …… 62
转让定价的税务调整 Tax Adjustment on Transfer Pricing …… 63
约束居民(公民)税收管辖权的国际规范 The International Binding Model Norms for Resident (Citizen) Tax-jurisdiction …… 63
约束地域管辖权的国际规范 The International Binding Model Norms for Area Tax-jurisdiction …… 64
税收抵免 Tax Credit …… 65
税收饶让抵免 Tax Sparing Credit …… 65
税收无差别待遇 Tax Non-discrimination Treatment …… 65
国际税收协定的签订程序 The Signing Procedure of International Tax Convention …… 66

2. 金融保险 …… 66
海上保险 Marine Insurance …… 66
人身保险 Personal Insurance …… 67
海洋运输货物保险 Ocean Marine Transportation Cargo Insurance …… 67
船舶保险 Hull Insurance …… 67
保赔保险 Protection and Indemnity Insurance …… 68
海上石油开发保险 Offshore Oil Exploration Development Insurance …… 68
财产保险 Property Insurance …… 69
责任保险 Liability Insurance …… 69
陆上运输货物保险 Overland Transportation Cargo Insurance …… 70
航空运输货物保险 Air Transportation Cargo Insurance …… 70
邮包保险 Parcel Post Insurance …… 71
保险合同原则 Insurance Contract Principle …… 71
保障风险 Ensure Risks …… 72
保障损失 Ensure Loss …… 72
保险险别 Insurance Differential …… 73
保险金额 Insurance Sum of Money …… 74
保险单种类 Policy Variety …… 74
机器损坏保险 Machinery Breakdown Insurance …… 75

利润损失保险	Loss of Profit Insurance	75
产品责任保险	Products Liability Insurance	76
雇主责任保险	Employer's Liability Insurance	76
公众责任保险	Public Liability Insurance	77
保证保险	Warranty Insurance	77
合同保证保险	Contract Insurance	77
忠实保证保险	Fidelity Bond	78
商业信用保证保险	Business Credit Bond	78
出口信用保险	Export Credit Insurance	79
投资保险	Investment Insurance	79
旅客人身意外保险	Passenger's Accident Insurance	80
再保险	Reinsurance	80
世界保险市场	World Insurance Market	81
国际保险市场的种类	Variety International Insurance Market	81
国际保险市场上对资金管理与使用	Maragement and Uses of Capital in the International Insurance Market	82
存款保险	Deposit Insurance	83
外汇平准基金	Foreign Exchange Stabilization Fund	83
国际储备适宜度	International Reserve Optimum	84
汇兑业务	Remittance	84
票据清算	Bills Clearing	85
支票结算	Check Settlement	85
银行汇票	Bank Draft	86
转账结算	Transfer Accounts Settlement	86
财务公司	Finance Company	87
贷款风险管理	Loan Risk Management	87
国际结算方式	International Settlement Arrangement	88
国际商业贷款	International Business Loan	88
国际收支调节	Balance of Payments Adjustment	89
银团贷款	Syndicate Loan	89
出口信贷	Export Credit	90
外汇风险防范	Foreign Exchange Risk Prevention	90
外汇套期保值	Foreign Exchange Hedging	91
外汇市场干预	Foreign Exchange Market Intervention	91
离岸金融市场	Offshore Finance Market	92
国际融资租赁	International Finance Lease	92
国际金融市场	International Finance Market	92
商业银行	Commercial Bank	93
信用卡	Credit Card	93
外汇管理	Foreign Exchange Control	94
国际银团贷款	International Syndicated Loan	94
外汇期权交易	Foreign Exchange Option Transaction	95
外汇掉期交易	Swap Transaction	95
信托贷款	Trust Loan	96
货币市场	Money Market	96
资本市场	Capital Market	97
黄金市场	Gold Market	98

外汇市场 Exchange Market …… 98
期货 Futures …… 99
期货交易 Futures Trade …… 99
期货市场 Futures Market …… 100
期货合约 Futures Contract …… 100
套期 Hedging …… 100
期权 Option …… 101
期货交易的一般规则 General Regulations of Futures Trade …… 101
期货经纪人的制度管理 Administration for Futures Brokers …… 102
机构投资 Institutional Investment …… 102
反欺诈原则 Anti-deception Principle …… 103
信用交易管理规则 Credit Transaction Regulation …… 103
反内幕交易原则 Anti-insider-dealing Principle …… 104
禁止操纵原则 Rigging Prohibition Principle …… 104
税收惯例 Taxation Custom …… 105
上市公司处罚制度 Listed Company Punishment System …… 105
证券评级制度 System of Rating Securities …… 106
场外交易 Over-the-Counter Trading …… 106
证券商与经纪人制度 System of Dealers and Brokers …… 107
限制外国投资的原则 Rules of Restraining Foreign Investment …… 107
证券指数期货 Stock Index Futures …… 108
有价证券投资 Investment in Securities …… 108
共同基金 Mutual Fund …… 108
清算惯例 Cleaning Agreement …… 109
流动性管理 Liquidity Management …… 109
风险权数 Risk Weights …… 110
核心资本 Core Capital …… 110
资本适宜度 Capital Adequacy …… 111
金融创新 Financial Innovation …… 111
法定存款准备金 Legal Deposit Reserve …… 111
附属资本 Affiliated Capital …… 112
银行投资业务 Bank Investment Activity …… 112
贷款承诺 Loan Commitment …… 113
有限追索权项目贷款 Project Loan with Limited Recourse …… 113
船舶抵押融资 Loan on Mortgage of Ship …… 114
资产负债比例 The Ratio of Capital to Debt …… 114
再贴现贷款 Re-discount Loan …… 115
国际融资担保规则 The Rule of Assurance in International Finance …… 115
主权豁免 Sovereignty …… 116
金融租赁 Finance Leasing …… 116
信用评估 Credit Valuation …… 116
同业拆借 Inter Bank Loan …… 117

3. 国际贸易 …… 117
对外开放度 Rate of Opening to the Outside …… 117
贸易条件 Terms of Trade …… 118

关税壁垒	Tariff Barriers	118
非关税壁垒	Non-tariff Barriers	119
关税与贸易总协定	General Agreement on Tariffs and Trade	119
世界贸易组织	World Trade Organization, (WTO)	120
最惠国待遇	Most-favored Nation Treatment	121
国民待遇	National Treatment	122
商品倾销	Dumping	123
外汇倾销	Exchange Dumping	123
限制性商业惯例	Restrictive Business Practices(RBP)	124
超级 301 条款	Super 301 Clause	124
特殊 301 条款	Special 301 Clause	125
普遍优惠制	Generalised System of Preferences	126
普惠制原产地证书格式 A	Generalised System of Preferences Certificate of Original Form A	126
进口配额制	Import Quotas System	127
灰色区域措施	Grey Area Measures	128
海关估价	Customs Valuation	128
完税价格	Paying Value	129
关税水平	Tariff Level	129
关税保护率	Tariff Rate of Protection	130
出口信贷	Export Credit	131
出口信贷国家担保制	Export Credit Guaranted by State	131
商品品质	Quality of Goods	132
国际贸易质量认证	Inter-trade Conformity Certification	132
进出口商品安全性规定	Import & Export Regulations of Security	133
商品数量	Quantity of Goods	134
包装标志	Packing Mark	135
条码	Bar Code	135
贸易术语	Trade Terms	136
汇付	Remittance	137
托收	Collection	137
信用证	Letter of Credit	138
电子数据交换	Electronic Data Interchange	138
班轮运输	Liner	139
集装箱运输	Container Shipment	139
租船运输	Charter Shipping	140
装卸期限	Loading and Unloading Deadline	140
国际多式联运	International Multi-modal Transport	141
国际铁路联运	Combined Transport for International Railway	141
海运提单	Bill of Lading	142
共同海损	General Average	143
运输保险期限	Period of Transportation Insurance	143
协会货物险条款	Institute Cargo Clauses	144
船舶互撞责任条款	Both to Blame Collision Clause	144
绿色商品	Green Symlolize Commodity	145
商品名称及编码协调制度	Harmonized Commodity Description and Coping System	145

质量管理和质量保证系列标准 Quality Managment & Quality Assurance System (ISO 9000) …… 146
不可抗力 Force Majeure …… 147
贸易索赔 Trade Claim …… 148
国际商事仲裁 International Commercial Arbitration …… 148
发盘 Offer …… 149
接受 Acceptance …… 149
国际贸易证书 International Trade Certificate …… 150
易货贸易 Barter Versus …… 150
国际保理服务 International Factoring …… 151
BOT 方式 Build-operate-transfer …… 152
自由贸易区 Free Trade Zone …… 152
出口加工区 Export Processing Zone …… 152
国际贸易契约 International Trade Contracts …… 153
货物买卖契约 A Contract of Sale of Goods …… 153
经销契约 Distributorship Agreement …… 154
代理契约 Agency Agreement …… 155
组装零件供应契约 Assembly Parts Supply Agreement …… 155
成套设备出口契约 Plant Equipment Export Agreement …… 156
技术合作契约 Technical Cooperation Agreement …… 156
劳务契约 Service Agreement …… 157
国外投资契约 Overseas Investment Agreement …… 157
国外合资事业契约 Overseas Joint Venture Agreement …… 157

4. 国际经济合作 …… 158
机会研究 Opportunity Study …… 158
可行性研究 Feasibility Study …… 158
工业可行性研究手册 Handbook of Industrial Feasibility Study …… 159
设计技术标准和规范 Standard and Norm for Designing Technology … 160
工程设计和咨询服务 Project Designing and Consulting Service …… 160
基础单价的计算 Calculation of Basic Price …… 161
报价决策 Policy of Offer …… 161
报价技巧 Technique of Offer …… 162
行政性评审 Administrative Evaluation …… 162
技术评审 Technical Evaluation …… 163
商务评审 Commercial Evaluation …… 163
常用的计费方法 Common Method of Charging …… 163
承包商的设计责任 Designing Responsibility of the Contractor …… 164
国际工程招标方式 Bidding Method for International Project …… 165
国际工程招标机构 Bidding Organization for International Project … 165
国际工程招标投标程序 Bidding and Tendering Procedure for International Project …… 166
公开招标规则 Rule of Competitive Bids …… 166
招标通告 Call for Bid …… 166
招标文件的准备和发出 Preparation and Release of Bidding Documents … 166
标前会议 Meeting Before Call for Bid …… 167
投标须知 Bidding Guide …… 167

收标和开标 Collect Tender and Open Tender …… 168
评标和决标 Evaluation of Bid and Tender Determination …… 168
议标 Negotiated Procurement …… 168
当地代理人 Local Agent …… 169
投标资格的评审方法 Method of Evaluating Qualification for Tender … 169

三、管　　理

1. 企业制度 …… 171
个体企业 Individual Enterprise …… 171
合伙制企业 Partnership …… 171
有限责任公司 Company with Limited Liability …… 172
股份公司 Joint Stock Corporation …… 172
合作社 Cooperative …… 173
公司设立 Company Establishment …… 173
发起人 Initiator …… 174
资本募集 Capital Raising …… 174
股权结构 Structure of Stock Ownership …… 175
资本三原则 Three Principles of Capital …… 175
企业合并 Amalgamation of Enterprises …… 175
企业分立 Enterprise Split-up …… 176
营业转让 Transfer of Business …… 176
公司重整 Company Reconstruction …… 177
公司破产 Company Bankrupt …… 177
公司清算 Company Liquidation …… 178
公司组织结构 Organization Structure of Company …… 178
持股公司 Holding Company …… 179
跨国公司 Transnational Corporation …… 179
股份合营 Equity Joint Venture Enterprise …… 180
契约合营 Contractual Joint Venture Enterprise …… 181
权益联营 Pooling of Interest …… 181
反垄断经营 Restrictive Monopolistic Policy …… 181
中小企业政策 Policy on Small and Medium-sized Enterprises … 182
国有企业 National Enterprise …… 182
参与管理制度 Joint Management System …… 183
经营组织 Managerial Organization …… 184

2. 企业文化 …… 184
企业文化 Enterprise Culture …… 184
企业文化的内容 Contents of Enterprise Culture …… 185
企业文化的基本原则 Basic Principles of Enterprise Culture …… 185
企业文化的发展趋势 Developing Tendency of Enterprise Culture …… 186
企业的文化诊断 Diagnosis of Enterprise Culture …… 186
企业文化建设 Construction of Enterprise Culture …… 187
企业的文化战略 Cultural Strategy of Enterprise …… 187
企业的伦理文化 Ethical Culture of Enterprise …… 188

企业的管理文化 Managerial Culture of Enterprise …… 188
企业的质量文化 Quality Culture of Enterprise …… 189
企业的道德信誉 Morality and Reputation of Enterprise …… 189
企业的道德管理 Moral Administration of Enterprise …… 190
企业的道德教育 Morality Education of Enterprise …… 190
企业的道德评价 Morality Appraisement of Enterprise …… 191
企业的道德激励 Morality Inspiration of Enterprise …… 191
企业的人际关系 Human Relations of Enterprise …… 192
企业的道德责任 Moral Responsibility of Enterprise …… 192
企业的社会责任 Social Responsibility of Enterprise …… 193
企业精神 Enterprise Spirit …… 193
企业形象 Enterprise Image …… 194
企业领导者的道德责任 Moral Responsibility of Enterprise Leaders …… 195
企业领导者的职业道德 Professional Responsibility of Enterprise Leaders …… 195
企业领导者的自身形象 Self-image of Enterprise Leaders …… 196
企业识别系统 Corporate Identity System,CIS …… 196
企业识别系统的内容 Contents of Corporate Identity System …… 197
理念识别 Mind Identity …… 197
企业理念的表现形式 Expressing Form of Corporate Mind …… 198
活动识别 Behavior Identity …… 198
视觉识别 Visual Identity …… 199
视觉识别要素 Main Factors of Visual Identity …… 199

3. 市场营销 …… 200
市场细分化策略 Strategy on Market Segmentation …… 200
市场细分标准 Standards on Market Segmentation …… 201
目标市场的选择 Selection of Target Market …… 201
广告效果评估 Evaluation of Advertising Effects …… 202
国际产品生命周期 Life Cycle of International Products …… 202
引入阶段的营销战略 Marketing Strategy on Introduction Stage …… 203
成长阶段的营销战略 Marketing Strategy on Growth Stage …… 203
成熟阶段的营销战略 Marketing Strategy on Mature Stage …… 203
衰退阶段的营销战略 Marketing Strategy on Decline Stage …… 204
出口营销渠道的基本模式 Basic Model of Export Marketing Channels …… 204
制订促销策略的原则 Principles of Promotion Strategy Decision …… 205
顾客服务决策 Customer-service Decision …… 205
新产品开发程序 New Product Development Procedure …… 205
产品分类设计 Product Classification Schemes …… 206
商标策略 Trademark Strategy …… 206
包装策略 Packaging Strategy …… 207
产品包装装潢 Product Packaging …… 207
国际市场价格 International Market Price …… 208
成本定价策略 Cost Pricing Strategy …… 208
产品定位策略 Product Positioning Strategy …… 208
需求定价策略 Demand Pricing Strategy …… 209

吉利定价法 Lucky Pricing Strategy …… 210
价格折扣策略 Price-discount Strategy …… 210
数量折扣策略 Amount-discount Strategy …… 211
交易折扣策略 Trade-discount Strategy …… 211
现金折扣策略 Cash-discount Strategy …… 211
单一价格策略 Single Pricing Strategy …… 212
整体产品定价策略 Whole Product Pricing Strategy …… 212
习惯定价法 Habitual Pricing …… 213
整数定价法 Integer Pricing …… 213
尾数定价法 Mantissa Pricing …… 214
心理定价策略 Psychological Pricing Strategy …… 214
竞争定价策略 Competitive Pricing Strategy …… 215
竞争导向定价法 Competition-oriented Pricing …… 215
系列价格策略 Series Pricing Strategy …… 216
特价优惠策略 Special and Favourable Price Strategy …… 216
声望定价法 Prestige Pricing …… 217
新产品定价策略 New-product Pricing Strategy …… 217
满意定价法 Satisfaction Pricing …… 217
撇脂定价法 Skimming Pricing …… 218
渗透定价法 Penetration Pricing …… 219
需求弹性定价法 Demand Elasticity Pricing …… 219

4. 生产管理 …… 220
工厂布置 Plant Layout …… 220
车间布置 Workshop Layout …… 220
工作地布置 Work Station Layout …… 221
产品移动方式 Forms of Product Movement …… 221
流水生产 Flow Production …… 223
生产能力 Production Capacity …… 224
生产能力核定 Verification of Production Capacity …… 224
生产计划 Production Planning …… 225
材料需要量计划 Material Requirements Planning …… 226
作业排序 Arrangement of Operating Sequence …… 226
库存管理 Inventory Control …… 227
经济订购批量 Economic Order Quantity …… 227

5. 技术管理 …… 228
技术开发 Technological Innovation …… 228
新产品开发 New Product Development …… 229
价值工程 Value Engineering …… 229
工艺管理 Process Management …… 230
成组技术 Group Technology …… 230
设备综合管理 Terotechnology …… 231
质量管理 Quality Management …… 231
质量成本 Quality Cost …… 231

6. 人力资源管理 …… 232
效率原则 Principle of Efficiency …… 232
劳动定额 Labour Quota, Work Norm …… 232
定员 Fixed Number of Staff …… 234
动作经济原则 Principles of Motion Economy …… 234
时间管理 Time Management …… 235
工作说明书 Workbook, Job Description …… 235
工作分析 Job Analysis …… 236
岗位资格 Qualification of Post …… 237
工作评价 Job Evaluation …… 237
劳动环境 Labour Environment …… 238
工资制度 Wage System …… 238
工作时间的国际限定 International Limit about Workingtime …… 239
周休和年假的国际专门公约 International Special Convention about Week and Year Holiday …… 240
最低工资 Minimum Wage …… 240
国际工资保障公约 International Convention about Wage Sateguard …… 240
职业安全与卫生 Occupation Safety and Health …… 240
女工职业保护 Vocation Protection for Workwoman …… 241

7. 财务管理 …… 242
跨国公司的股息管理 Dividend Management of Multinational Company … 242
功能性货币 Functional Currency …… 242
应收账款抵押 Accounts Receivable Pledging …… 243
存货抵押 Inventory Pledging …… 243
普通股筹资 Common Stock Financing …… 244
优先股筹资 Preferred Stock Financing …… 244
提前收回条款 Call Provision …… 245
债券筹资 Bond Financing …… 245
长期借款筹资 Long-term Loans Financing …… 246
租赁筹资 Lease Financing …… 247
债券信誉评级 Bond Credit Rating …… 247
保护性条款 Protection Clauses …… 248
安全性条款 Security Clauses …… 249
股票回购 Stock Repurchase …… 249
信誉分等 Credit Rating …… 250
公司间收付款轧抵 Interaffiliate Payment Netting …… 251
存货超前购置 Advanced Inventory Purchase …… 252
提前或推迟付款 Leading or Lagging of Payments …… 253
货币对换 Currency Swap …… 254
平行贷款 Parallel Loans …… 254
贷款对换 Credit Swap …… 255
转移价格集中管理 Centralized Management of Transfer Price …… 256
转移价格规避所得税税负 Avoiding Taxes by Transfer Price …… 256
转移价格规避外汇管理 Avoiding Exchange Control by Transfer Price … 257
连锁融资 Link Finance …… 258

加快回收账款	Speed the Collection	258
应收账款让售	Accounts Factoring	259
融资租赁	Financial Lease	260
经营租赁	Operating Lease	260
补足条款	Topping-up Clause	261
抵消权条款	Right of Offset	261

8. 会计 …… 262

注册会计师	Certified Public Accountant (CPA)	262
国际会计准则	International Accounting Standards	262
会计基本假设	Accounting Postulate	263
会计核算的基本原则	Basic Principles of Accounting Treatment	263
会计要素	Accounting Factors	264
财务报表的质量特性	Quality Speciality of Financial Statements	264
财务报表应提供的资料	Information to be Disclosed in Financial Statements	265
资本和资本保全概念	Concept of Capital and Capital Maintenance	265
固定资产的分类和计价	Classification and Valuation of Fixed Assets	266
固定资产折旧	Fixed Assets Depreciation	266
历史成本制度下存货的估价与列报	Valuation and Presentation of Inventories in the Context of the Historical Cost System	267
存货的盘点	Inventory Taking	267
应收账款及坏账处理	Accounting for Accounts Receivables and Bad Debt	268
应收票据与贴现的处理	Accounting for Notes Receivables and Discount	268
无形资产会计	Intangible Asset Accounting	269
应付债券的会计处理	Accounting for Bonds Payable	269
股票发行的会计处理	Accounting for Stock Issuance	270
负债费用的资本化	Capitalisation of Borrowing Costs	270
收入的确认	Revenue Recognition	271
投资者权益会计	Owners' Equity Accounting	271
所得税会计	Accounting for Taxes on Income	271
物价变动会计	Price Change Accounting	272
研究和开发活动的会计	Accounting for Research and Development Activities	272
租赁资产会计	Lease Asset Accounting	273
增值税会计	Added Value Tax Accounting	273
投资会计	Invesiment Accounting	274
关于有关连者的说明	Related Party Disclosures	274
或有事项和资产负债表日以后发生的事项	Contingencies and Events Occurring after the Balance Sheet Date	275
外币汇率变动影响的会计	Accounting for the Effects of Changes in Foreign Exchange Rates	275
全额成本计算	Full Costing	276
变动成本计算	Variable Costing	276

变动成本和固定成本	Variable Cost and Fixed Cost	277
本量利分析及运用	CVP Analysis and Using	277
成本控制会计	Cost Control Accounting	278
资本预算方法及运用	Methods and Use of Capital Budget	278
责任会计	Responsibility Accounting	279
资产负债表	Balance Sheet	279
损益表	Income Statement	280
财务状况变动表	Statement of Changes in Financial Position	280
合并财务报表	Consoliadated Financial Statements	281
跨国公司与会计	Transnational Corporation	281
簿记	Book-keeping	282
财产估价	Assessment	282
资产评估	Assets Valuation /Vertification	282
无形资产评估	Intangible Assets Valuation	283

9. 审计 …… 284

国家审计	National Audit	284
民间审计	Folk Audit	284
现代内部审计	Modern Internal Auditing	285
审计结构的概念体系	Auditing Conceptual Framework	285
内部控制的研讨和评估	Study and Evaluation of Internal Control	286
审计的验证功能、遵循功能、调查功能	Attest Function、Compliance Function、Investigatory Function	286
审计目标的历史性变动	Historical Change of Auditing Objective	287
审计标准	Auditing Standards	287
公认审计标准与审计业务的质量控制	GAAS and Quality Control	288
审计标准的国际协调	International Harmonization of Auditing Standards	288
审计的独立性	Auditing Independence	289
独立会计师搜集证据	Accumulating Evidence of Independent Auditor	289
审计标准与审计程序	Auditing Standards and Procedures	290
审计程式设计	Audit Program Design	290
分析性复核程序	Analytical Review Procedures	291
财务报表中或有事项的揭示——或有损失、或有负债	Loss Contingency、Contingent Liability	291
期后事件	Subsequent Events	292
独立会计师的报告和委托人的财务报表	Independent Auditor's Report and Client's Financial Statements	292
公司的继续存在发生问题时会计师的考虑	The Auditor's Considerations when a Question Arises on Entity's Continued Existence	293
审计工作底稿	Audit Working Papers	293
控股集团公司年度报告	Holdings Group Annual Report	294
跨国公司年度报告	Multinational Corporation Annual Report	294
跨国公司的内部审计——跨国公司管理控制系统	Management Control System and Internal Audit of Multinational Corporation	295

董事会审计委员会 Audit Committee—Board of Directors …… 295
经营(业务)审计 Operational Audit …… 296
管理审计 Management Audit …… 296
绩效审计 Performance Audit …… 297
综合审计 Comprehensive Audit …… 297
现代审计的效益审计 Management/Operational Audit …… 298
内部审计与外部审计 Internal Audit and External Audit …… 299

10. 统计 …… 299
国民经济核算体系 The System of National Accounts …… 299
社会统计指标体系 Social Indicator System …… 300
经济统计指标体系 Economical Indicator System …… 301
科技统计指标体系 Technological Indicator System …… 302
环境统计指标体系 Environmental Indicator System …… 303
国际标准产业分类 International Standard Industrial Classification … 303
三次产业分类 Three Times Industrial Classification …… 304
国内生产总值与国民生产总值 Gross Domestic Product and Gross National Product …… 304
国民生产总值的派生指标体系 Derivative System of Indicator of Gross National Product …… 305
农业产值统计指标 Statistical Indicators of Agricultural Product …… 306
工业产值统计指标 Statistical Indicators of Industrial Product …… 306
工业生产指数 Index of Industrial Production …… 307
建筑业产值统计指标 Statistical Indicators of Construction Product …… 307
服务产值统计指标 Statistical Indicators of Service Product …… 308
劳动资源统计指标 Statistical Indicators of Labor Resources …… 308
劳动力流转统计指标 Statistical Indicators of Labor Turnover …… 309
劳动时间统计指标 Statistical Indicators of Labor Time …… 309
劳动生产率统计指标 Statistical Indicators of Labor Productivity …… 309
全要素生产率 Total Factor Productivity …… 310
劳动工资统计指标 Statistical Indicators of Labor Wages …… 311
家庭货币收入 Family Money Income …… 312
收入分配差异统计 Difference Statistics of Income Distribution …… 312
批发价格指数 Wholesale Price Index …… 313
消费价格指数 Consumer Price Index …… 314
农村价格指数 Rural Price Index …… 314
通货膨胀统计 Monetary Inflation Statistics …… 315
经济景气监测体系 Monitoring System of Business Fluctuation …… 316
经济增长的统计测定 Statistical Measurement of Economic Growth …… 317
经济增长的因素分析 Factor Analysis of Economic Growth …… 318
国际比较项目 International Comparison Project …… 318
社会经济发展评价体系 Appraisement System of Social Economic Development …… 318
国际竞争力的测定 Measurement of International Competitive Power Comparison …… 319
财务比率分析 Analysis of Financial Ratio …… 320

杜邦分析系统 Du Pont Analysis System …… 321
经营效益分析 Analysis of Business Efficiency …… 321

四、社　　会

1. 人口 …… 323
人口惯性 Population Momentum …… 323
人口再生产类型 Type of Population Reproduction …… 323
人口转变 Demographic Transition …… 323
人口普查 Population Census …… 324
人口政策 Population Policy …… 324
生命表 Life Table …… 325
都市化 Urbanization …… 325
期望寿命 Life Expectancy …… 326
人口金字塔 Population Pyramid …… 326
人口动态登记 Population Dynamics Registers …… 327
婴儿热潮 Baby Boom …… 327

2. 社会保障制度 …… 328
社会保障最低标准公约 Minimum Standard Condition of Social Guaranty System …… 328
社会保障制度类别 Type of Social Guaranty System …… 329
社会保险体系 Social Insurance System …… 330
社会保险基金筹集 Social Insurance Fund Raising …… 330
社会保险费率 Social Insurance Fee Rate …… 331
社会保险费定期支付标准 Norm for the Fixed Payment to Social Insurance …… 331
法定退休年龄 Legal Retirement Age …… 332
国际人口机构老龄化标准 Ageing Norms Set by International Population Organization …… 332
老年社会保险模式 Model of Social Insurance for the Aged …… 333
享受退休待遇条件 Enjoy Retirement Condition …… 333
退休金给付标准 Norms of Retirement Pension …… 334
多层次退休金 Multi-level Pension …… 334
失业保障制度类型 Type of Guarantee System during Unemployment …… 335
失业保障范围 Scope of Guarantee during Unemployment …… 335
失业保障资金征集限度 Source of Guarantee Fund for Unemployment … 336
享受失业救济的条件 Requirement to Enjoy Unemployment Pay …… 336
失业待遇给付标准 Norms for Unemployment Pay …… 336
失业津贴给付期限 Deadline for Unemployment Subsidy …… 337
失业保障管理机构 Organization of Guarantee in Unemployment Management …… 337
生育保险资金来源 Source of Fund for Child Birth …… 338
生育假期 Period of Leave for Child Birth, Maternity Leave …… 338

生育津贴 Child Birth Subsidy, Maternity Subsidy …… 338
无过失补偿原则 Compensation Principle for Unerringness …… 339
工业伤害指标 Industrial Injury Indicator …… 339
工伤保障制度类型 Type of Industrial Injury Guarantee System …… 339
工伤保障制度范围 Scope of Industrial Injury Guarantee …… 340
工伤保障制度资金来源 Source of Fund for Industrial Injury Guarantee System …… 340
工伤津贴 Industrial Injury Subsidy …… 340
因工死亡工人的遗属恤金 Pension for the Family of the Deceased in Accident …… 341
国民健康指标 Indicator of National Health …… 341
疾病社会保障范围 Scope of Social Guaranty for disease …… 342
疾病保险资金来源 Source of Insurance Fund for Disease …… 342
疾病保险享受条件 Requirement to Enjoy Disease Insurarce …… 343
疾病保健医疗补助 Medical Subsidy for Disease …… 343
现代社会救助范围 Succour Scope in Modern Society …… 344
社会救助给付标准 Norms for Social Succour Pay …… 344
家属津贴制度 Subsidy for Relatives System …… 345
向外侨提供平等社会保障待遇 Provide Foreigners and the Overseas Equal Social Guaranty …… 345

3. 公共关系 …… 346
国际公共关系协会道德守则 Code of Ethics of International Public Relations Association …… 346
国际公共关系协会行为守则 Behavioral Regulations of International Public Relations Association …… 346
公共关系部 Public Relations Department …… 347
公共关系公司 Public Relations Corporation …… 347
公关从业人员资格认定和职业要求 Qualifications Approve and Profession Require and Public Relations Worker …… 348
公共关系预算 Public Relations Budget …… 349
企业与顾客的关系 Relations between Enterprise and Customers …… 349
企业与投资者的关系 Relations between Enterprise and Investors …… 350
企业与供货商、中间商的关系 Relations between Enterprise and Suppliers、Middlemen …… 350
企业与社区的关系 Relations between Enterprise and Community … 351
社会组织与政府关系 Relations between Social Organization and Government …… 351
大众媒介关系 Mass Medium Relations …… 352
公关活动类型 Type of Public Activity …… 352
处理公关危机的一般对策和程序 Generally Countermove and Order of Handle Public Relations Crisis …… 353
公关专题活动的组织 Organization of Public Activities …… 353
公关广告类型 Type of Public Advertisement …… 354
展览会 Exhibition …… 354
记者招待会 Press Conference …… 355
新闻发布会 News Briefing …… 355

庆典活动 Celebration Activity …… 356
会议前准备 Preparation Prior to the Meeting …… 356
接受采访 News Interview …… 356
开放参观 Be Open to the Public …… 357
接待环境 Receiving Environment …… 358
联谊活动 Get-together …… 358
赞助 Financial Assistance …… 358
公关的四步工作法 Four-step Work Method of Public Relations …… 359
宴请礼仪 Banquet Rites …… 359
国际交往称呼 Address in International Association …… 360
数字的忌讳 Number Taboo …… 360
颜色的忌讳 Color Taboo …… 361
花卉、图案的忌讳 Taboo about Flower and Pattern …… 361
问话的忌讳 Conversation Taboo …… 361
食品的忌讳 Food Taboo …… 361

五、文化教育

1. 新闻广播 …… 363
世界新闻新秩序 New World Information & Communication Order …… 363
公众调查与民意测验 Audience Survey & Public Opinion Poll …… 364
客观报道原则 Objective Report Principle …… 364
新闻传播的六项权利 Six Rights in News Communication …… 365
林德莱法则 Lindley's Rule …… 365
新闻自律与他律 Journalistic Self-discipline & Homi-discipline …… 366
新闻业垄断与新闻业托拉斯 Press Monopoly & Press Trust …… 366
主持人制 Anchor System …… 367
窄播 Narrowcasting …… 367

2. 图书出版 …… 368
出版 Publish …… 368
出版物 Publication …… 368
出版业 Publishing Industry …… 368
出版载体 Publishing Carrier …… 368
出版自由 Freedom of the Press …… 369
读物 Reading …… 369
图书 Book …… 369
国际标准书号 International Standard Book Number(ISBN) …… 370
国际 ISBN 中心 The ISBN Agency …… 371
国际标准连续出版物号 International Standard Serial Number(ISSN) …… 371
国际连续出版物数据系统 International Serial Data System (ISDS) …… 371
条形码 Bar Code …… 371
图书类型 Book Type …… 372
黄色书刊 Yellow Press …… 373
电子出版物 Electronic Publication …… 373

光盘	Compact Disc	373
编辑	Edit	373
编辑者	Editor	374
选题	Option Subject	374
图书设计	Book Design (Design)	374
校对	Proofreading	375
印刷术	Printing	375
纸	Paper	375
图书发行	Book Distribution	376
图书评论	Book Review	376
图书宣传推广	Book Promotion	376
图书博览会	Book Fair	376
知识产权	Intellectual Property	377
版权	Copyright	377
版权法	Copyright Law	377
作者权利	Author's Rights	378
作者	Author	378
版权所有者和版权代理	Copyright Owner & Copyright Agent	378
版权标记	Copyright Mark	379
版权限制	Copyright Limit	379
版权转让和贸易	Copyright Transfer and Trade	379
独家出版权	Exclusive Publication Right	379
出版合同和版税	Publication Contract & Royalties	379
海盗版	Pirated Edition	380
版权纠纷	Copyright Issue	380
伯尔尼公约	Berne Convention	380
世界版权公约	Universal Copyright Convention(UCC)	380
泛美版权公约	Pan-American Copyright Convention	381
安妮女王法	Queen Anne Act	381
国会图书馆版权局	Copying Office of the Library of Congress	381
主要图书奖	The Main Book Award in the World	381
联合国教育科学及文化组织	United Nations Educational-Scientific and Cultural Organization (UNESCO)	382
世界知识产权组织	World Intellectual Property Organization (WIPO)	382
国际标准化组织第 46——文献工作——技术委员会	International Organization for Standardization 46st—Literature Works—Technical Council (ISO/TC46)	382
国际出版业组织	International Publishing Industry Organizations	383
国际儿童读物委员会	International Board on Books for Young People (IBBY)	383
美国出版业组织	American Publishing Industry Organizations	383
英国出版业组织	English Publishing Industry Organization	384
德国书商协会	Deutsche Buchhändler Verband	384
法国出版商公会	Syndicat National de l'Edition	385
出版文化国际交流会	Publishing Culture International Evchange Society	

…… 385
日本书籍出版协会 Japanese Books Publishing Socie …… 385
联合出版(集团)有限公司 Associated Publishing Ltd. …… 385
美国出版社 American Presses …… 385
英国出版社 British Presses …… 386
法国出版社 France Presses …… 387
德国出版社 German Presses …… 387
德国印刷机械制造公司 German Printing-machine Manufacture …… 388
埃尔塞维尔科学出版集团 Elsevier Science Publishers …… 388
日本出版社 Japanese Presses …… 388
俄国出版社 Russian Presses …… 389
国际出版信息书刊 Books and Periodicals about International Publishing Information …… 389
主要出版国家 The Main Publishing Countries …… 390
图书馆 Library …… 391
图书馆法 Library Law …… 392
图书馆设施 Library Facilities …… 393
图书馆人事 Library Personnel …… 394
图书馆经费 Library Fund …… 395
图书馆评价 Library Evaluation …… 396
图书馆科学管理 Library Scientific Management …… 397
文献收集 Acquisition Work …… 398
馆藏评价 Collection Evaluation …… 399
藏书剔除 Collection Weeding …… 400
核心期刊 Core Periodical …… 401
合作发展馆藏 Cooperative Collection Development …… 402
文献标引 Document Indexing …… 403
文献编目 Cataloguing …… 404
馆藏组织 Collection Organization …… 405
读者研究 Library User Studies …… 406
流通服务 Circulation Service …… 407
参考咨询 Reference Service …… 408
文献检索 Document Retrieval …… 409
报道服务 Information Service …… 410
网上图书馆 Library On-line …… 411

3. 学校教育 …… 411
学位制 Degree System …… 411
学士 Bacheior's Degree …… 412
硕士 Master's Degree …… 412
博士 Doctor's Degree …… 413
博士后资格 Post-doctoral Qualification …… 413
研究生教育 Graduate Education …… 414
教育行政组织 Educational Administrative Organization …… 414
学制 Educational System …… 415
教育立法 Educational Legislation …… 415
教育投资 Educational Investment …… 416

教育督导 Educational Inspection …… 416
教师证书 Teacher's Certificate …… 417
教师培训 Teacher's Training …… 417
教师工资待遇 Teacher's Salary …… 418
学分制 Credit System …… 418
教科书制度 Textbook System …… 419
学院制 College System …… 420
导师制 Tutorial System …… 420
导生制 Monitorial System …… 420
专业设置 Curriculum …… 420
特殊教育 Special Education …… 421
学前教育 Preschool Education …… 422
小学教育 Primary Education …… 422
中学设置 Middle School Setup …… 422
大学设置 University Setup …… 423
义务教育 Compulsory Education …… 424
高校职称制度 College Faculty Rank System …… 424
助教 Assistant Master …… 425
讲师 Lecturer …… 425
副教授 Associate Professor …… 425
教授 Professor …… 426
科学教育 Science Eduction …… 426
道德教育 Moral Education …… 427
留学教育 Education of Studying Abroad …… 427
教学模式 Teaching Model …… 428
教育改革 Educational Reform …… 428
教育实验 Educational Experiment …… 428
教育科学研究 Research on Education Science …… 429
职业指导 Vocational Guidance …… 430
智力测验 Intelligence Test …… 430
个性测验 Personality Test …… 430
学校心理咨询 Psychological Counseling in School …… 431
标准化测验 Standardized Test …… 431
高校入学考试 University Entrance Examination …… 431
职业教育 Vocational Education …… 432
在职教育 In-service Education …… 433
社会教育 Social Education …… 433
终身教育 Lifelong Education …… 434
开放大学 Open University …… 435
产学合作 Cooperation with Industrial and Educational Activities …… 435
社区教育 Community Education …… 435
回归教育 Recurrent Education …… 436

4. 旅游 …… 436
团体旅游及其组织方式 Group Tour and Its Organization …… 436
旅游业小费 Tips in Tourism …… 437

旅游投诉处理及程序 Treatment and Procedure of Tourist Complaint …… 437
客房预订方式 Reservation of Hotel Room …… 438
国际旅馆业新规程 New Regulation of International Hotel Business …… 439
旅游饭店的权利、义务和责任 Rights, Obligation and Responsibility of Hotels …… 440
旅馆对旅客物品损坏的赔偿责任 Compensation for the Damage of Tourist's Belongings …… 441
最佳饭店的十条标准 Ten Criterions of the Best Hotel …… 441
饭店的等级及其设施 Rank of Hotel and Its Facilities …… 442
饭店的分类 Hotel Classification …… 443

六、交通运输

1. 铁路 …… 445
大陆桥运输 Land Bridge Transport …… 445
国际铁路货物联运方式 Modes of International Railway Freight Transport …… 446
国际货物联运运费的确定和核收 Determination and Collection of Transportation Expenses in International Freight Transport …… 446
国际铁路联运货运事故的处理与赔偿 Treating and Compensating for Goods Accidents in International Feright Transport …… 446
国境站上的车货交接 Handing-over and Accepting of Freight and Rail Cars in Frontier Railway Station …… 447
国际铁路货物联运海关及报关手续 Customs and Customs Declaration in International Railway Freight Transport …… 447
国际集装箱标准及分类 Standard and Classification of Containers in International Transport …… 448
铁路集装箱运输的组织方法 Operating Methods for Railway Container Transport …… 448
铁路集装箱运输的计费方法 Methods for Collecting Transporting Expenses in Container Transport …… 449
唛头 Mark …… 449
列车分类和编组 Classification and Make-up of Trains …… 449
超限货物运输 Over-limit Freight Transport …… 450
铁路重载运输 Railway Heavy Load Transport …… 450
高速铁路制式 Modes of High Speed Railways …… 450
大城市车站布局 Railway Terminals in Big City …… 451
地铁 Metro …… 451
轻轨交通 Light Rail Transit …… 452
国际铁路联盟 Union Internationals des Chemins Defer …… 452
国际铁路货物运送公约 International Convention Concerning the Carriage of Goods by Railway …… 452

铁路合作组织 Railway Cooperative Organization …… 453

2. 海运 …… 453

船舶证书 Ship's Certificates …… 453
揽载 Solicitation …… 453
海运运价 Marine Freight …… 454
运费 Freight …… 454
运费回扣 Freight-rebate …… 455
附加费 Surcharge …… 455
期租船租金 Charter Hire …… 456
代理业务 Agency Work …… 456
货运单证的流转 Flow of Shipping Documents …… 457
货运单证 Shipping Documents …… 457
班轮货物运输 Carriage of Goods by Liner …… 458
提单 Bill of Lading …… 458
责任期限 Period of Responsibility …… 459
适航 Sea Worthiness …… 459
货物管理 Management of Cargo …… 460
免责条款 Exception Clauses …… 460
绕航条款 Deviation Clauses …… 461
举证责任 Onus of Proof …… 461
管辖权条款 Jurisdiction Clauses …… 462
索赔通知 Notice of Claim …… 462
诉讼时效 Limitation of Actions …… 462
承运人责任限制 Limit of Liability of Carrier …… 463
租船运输 Carriage of Goods Under Charter …… 463
装卸费分担条款 In and Out Sharing Terms …… 464
速遣费/滞期费计算单 Despatch Money/Demurrage Calculation Sheet … 464
定期租船合同 Time Charter Party …… 465
集装箱运输 Carriage of Container …… 465
集装箱提单 Combined Bill of Lading …… 466
集装箱运费计收 Container Freight Assessed …… 466
船票条款 Passenger Ticket Clauses …… 467
承运人的责任 Liability of the Carrier …… 467
旅客的权利 Rights of Passengers …… 467
偷渡旅客 Stowaway …… 468
海事声明 Sea Protest,Nave of Protest …… 468
海事报告 Master's Report,Marine Accident Report …… 469
海难救助 Salvage Service at Sea …… 469
救助报酬 Salvage Remuneration …… 469
海损 Average …… 470
共同海损 General Average …… 470
共同海损分摊 General Average Contribution …… 470
共同海损理算 General Average Adjustment …… 471
油污损害 Damage from Oil Pollution …… 471
运输条款 Transit Clause …… 472
全部损失 Total Loss …… 472

海事请求 Maritime Claims …… 473
海事仲裁 Maritime Arbitration …… 473
海员培训、发证和值班标准国际公约 International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping …… 474
危险货物清单 Dangerous Cargo List …… 474
国境卫生检疫 Frontier Health and Quarantine …… 474
对外动植物检疫 Foreign Animal or Plant Quarantine …… 475
国际货物多式联运 International Multimodel Transport of Goods …… 475

3. 航空 …… 476
运输飞机常用参数 Common Parameters of Transport Plane …… 476
安全和安全记录 Safety and Safety Record …… 476
黑匣子 Black Box …… 477
国际航空运输协会 International Air Transport Association (IATA) …… 477
国际民用航空组织 International Civil Aviation Organization (ICAO) …… 477
航空运输业间的地区性国际组织 International Organization of Region Between Air Transport Industries …… 478
国际航空运输联营和合营 Joint Operating and Pooling in International Air Transport …… 478
国际航空法 International Air Law …… 479
巴黎公约 Paris Convention …… 480
马德里(伊比罗)公约 Madrid Convention …… 480
哈瓦那(泛美洲)公约或哈瓦那商业航空公约 Havana Convention …… 480
芝加哥公约(国际民用航空公约) Chicago Convention …… 481
国际航空法系专家技术委员会 Committee International Technique d'Experts Juridiques Aerien (CITEJA) …… 481
华沙条约(统一国际航空运输某些规则的公约) Warsaw Convention …… 481
罗马公约 Rome Convention …… 481
国际民航组织 International Civil Aviation Organization (ICAO) …… 482
海牙议定书 Hague Protocol …… 483
瓜达拉哈拉公约 Guadalahara Convention …… 483
危地马拉城议定书 Guatemala City Protocol …… 484
关于国际承认航空权利的公约 Convention on International Admittable Right of Aircraft …… 484
航空机所有权的转移 Shift of Aircraft Ownership …… 485
蒙特利尔协议 Montreal Agreement …… 486
空中交通管制 Air Traffic Control …… 486
国家领空主权原则和无害通过自由 State Territorial Air Space Sovereign Principle and Freedom of Innocent Passage …… 487
责任限额 Quota of Responsibility …… 488

国际民用航空临时规定	International Civil Aviation Provision Agreement …… 488
国际航班过境协定	Agreement of International Flight Transit …… 488
职责的转移	Shift of Duty …… 489
冰岛协定(冰岛联合资助协定)	Iceland Joint Support Agreement …… 489
非洲印度洋地区航行规划	African Indian Ocean Air Navigation Plan …… 490
阿拉伯民航理事会	Arab Civil Aviation Councial (ACAC) …… 490
主观责任制	System of Subjective Liability …… 491
蒙特利尔第一号附加议定书	The First Additional Protocol of Montreal …… 491
蒙特利尔第二号附加议定书	The Second Additional Protocol of Montreal …… 491
蒙特利尔第三号附加议定书	The Third Additional Protocol of Montreal …… 492
蒙特利尔第四号附加议定书	The Fourth Additional Protocal of Montreal …… 492
空中开放	Open to Air …… 493
空中自由	Free Air …… 493
百慕大协定 I	Bermuda I Agreement …… 493
百慕大协定 II	Bermuda II Agreement …… 494
国际民用航空临时协定	International Civil Aviation Interim Agreement …… 494
国际民用航空公约	International Civil Aviation Treaty …… 494
国际航班过境协定	International Scheduled Flight Fransit Agreement …… 495
国际航空运输协定	International Air Transport Agreement …… 495
芝加哥模式	Chicago model …… 495
利益共同体	Community of Interest …… 495
不管化(或非管制、不管制)	Deregulation …… 496
美国"1979 年国际航空运输竞争法"	U. S. A. "The law of International Aviation Transport Competitive in 1979" …… 496
国际航空政策目标	The Objective of International Aviation Policy … 496
事先约定法	Predetermination …… 497
自由确定法	Free-determination …… 497
货币调整系数	Currency Adjustment Factors …… 498
始发国	Country of Origin …… 499
双不批准	Dual Disapproval …… 499
双批准原则	Mutual Approval …… 499
标准国际票价水平	Standard Foreign Fare Level (SFEL) …… 499
非法干扰	Unlawful Interference …… 499
拦截	Obstruction …… 500
劫机	Hijacking Aeroplane …… 500
引渡	Transfer …… 501
非法干扰委员会	Committee of Unlawful Interference …… 501
东京公约	Tokyo Regulation …… 501
海牙公约	Hague Regulation …… 502
蒙特利尔公约	Montreal Regulation …… 502
管辖权	Right of Competency …… 502
适航证	Airworthness Certification …… 503
民机	Civil Airplane …… 503
产品支援	Product Support …… 503

维护工程 Maintenance Engineering …… 504
技术支援 Technology Support …… 504
地面支援设备 Support Equipment on the Land …… 504
维护性 Maintenance …… 504
维护方式 Manner of Maintenance …… 505
定时维修 Time Maintenance …… 505
视情维修 Occasion Maintenance …… 505
状态监控 Condition Monitor …… 505

七、工程技术

1. 电力 …… 506
电力系统 Electric Power System …… 506
电力系统电压等级 Voltage Grades for Power System …… 507
电力系统电能质量 Quality of Electric Energy for Power System …… 507
电力系统可靠性 Power System Reliability …… 507
电力系统经济 Power System Economics …… 508
电能计量单位 Measuring Units for Electrical Energy …… 508
火力发电厂 Thermal Power Plant (Power Plant/Station) …… 509
水力发电站(厂) Hydro-electric Power Station/plant …… 509
核能发电厂 Nuclear Power Plant …… 510
新能源发电厂 New Energy Electric Power Plant …… 510
发电厂热力设备 Heat Power Equipment for Power Plant …… 511
发电厂节能设备 Energy Conservation Equipment for Power Plant …… 511
发电厂大气污染物 Atmospheric Pollutants from Thermal Power Plant …… 512
发电厂电气设备 Electrical Equipment for Power Plant …… 512
变电所 Substation …… 513
架空输电线路 Overhead Transmission Line …… 513
电缆输电线路 Transmission Cables …… 514
电网 Electric Power Network/Power Grid …… 514
配电装置 Switchyard Equipments …… 514
设备容量 Installed Capacity …… 515

2. 机械 …… 515
不同象限工业图样 Mechanical Drawing in Different Quadrant …… 515
尺寸公差与配合 Tolerance and Fits …… 516
表面质量 Surface Quality …… 517
形位公差 Geometric Tolerance …… 517
热处理 Heat Treatment …… 518
硬度 Hardness …… 518
切削加工 Machining by Cutting …… 519
无屑加工 Machining by Chipless Forming …… 519
表面光整加工和去毛刺技术 Precision Surface Finishing and Burr Technology …… 519

模拟设计与实验 Simulation Design and Test …… 520
可靠性设计 Reliability Design …… 520
优化设计 Optimal Design …… 521
几何量测量 Dimensional Measurement/Length Measurement …… 521
机械量测量 Mechanical Measurement …… 522
气压传动 Pneumatic Transmission …… 522
液压传动 Hydraulic Transmission …… 523
标准件、常用件和非标零部件 Standardized Element, Common Element, Nonstandardized Element …… 523
精密机械 Precision Machinery …… 524
数控加工 Numerically Controlled Processing …… 524

3. 化工 …… 525
化肥 Chemical Fertilizer …… 525
无机盐 Inorganic Salt …… 525
有机化工 Organic Chemical Industry …… 526
煤化工 Chemical Processing of Coal …… 526
涂料 Coating Paint …… 527
塑料 Plastics …… 527
合成橡胶 Synthetic Rubber …… 528
化学纤维 Man-made Fibre …… 528
染料 Dye …… 529
颜料 Pigment …… 529
农药 Pesticide …… 530
无机非金属材料 Inorganic Nonmetallic Material …… 531
信息记录材料 Information Recording Material …… 531
催化剂 Catalyst …… 532
表面活性剂 Surfactant …… 533
食品添加剂 Food Additives …… 533
化学测量 Chemical Measurement …… 534
标准物质 Reference Materials …… 534
化工设计 Chemical Engineering Design …… 535
化工情报 Chemical Industry Information …… 535

4. 冶金 …… 536
烧结和球团 Sintering and Pelletizing …… 536
炼铁 Iron Making …… 537
炼钢 Steel Making …… 537
连铸 Continuous Casting …… 538
钢铁工业与能源 Energy and Iron Steel Industry …… 539
钢铁工业与环境保护 Enviromental Protection and Iron and Steel Industry …… 539
有色金属 Non-ferrous Metals …… 540
轻有色金属 Light Non-ferrous Metals …… 541
重有色金属 Heavy Non-ferrous Metals …… 541
稀有金属 Rare Metals …… 541

贵金属 Precious Metals …… 542
半金属 Metalloid …… 542
有色金属合金 Non-ferrous Alloy …… 542
有色金属加工 Processing of Non-ferrous Metals …… 542
粉末冶金 Powder Metallurgy …… 543
硬质合金 Hard Metal Alloy …… 543

5. 采矿 …… 544
采矿 Mining …… 544
采煤 Coal Mining …… 544
矿区总体设计 General Design of Mine Area …… 545
矿区发展规则 Mine Area Development Plan …… 545
矿井可行性研究 Mine Feasibility Study …… 546
矿山地下开拓 Underground Mine Development …… 546
地下采矿方法 Underground Mining Methods …… 547
井巷掘进与支护 Shaft and Drift Excavation and Supporting …… 548
矿山运输与提升 Mine Haulage and Hoisting …… 548
矿山地质工作 Mine Geological Work …… 549
矿山环境保护 Ehvironmental Protection in Mine …… 549
石油开采 Petroleum Production …… 550
石油开采的污染和防治 Pollution Control in Petroleum Exploitation …… 550
露天开采 Surface Mining …… 551
边坡稳定 Slope Stability …… 551
矿井通风 Mine Ventilation …… 552
矿山安全与卫生 Mine Safety and Health …… 552
矿山压力与显现 Ground Pressure and Its Behaviours …… 553
煤矿自动化 Coal Mine Automation …… 553

6. 建筑 …… 554
建筑法规 Building Law …… 554
建筑装饰 Architectural Decoration …… 554
高层建筑 High-rise Building …… 555
地下建筑 Underground Construction …… 556
建筑市场 Construction Market …… 556
招标与承包 Tender and Contract …… 557
建筑合同 Contract for Construction …… 557
建设监理 Construction Supervision …… 558
工程索赔 Claim Indemnity in the Construction …… 559
建筑防水 Building Waterproof …… 559
建筑防火 Building Fire Prevention …… 560
建筑节能 Energy-saving Building …… 561
建筑工程质量管理 Quality Control of Construction Project …… 561
深基础工程技术 Deep Foundation Engineering Technology …… 562
工程担保 Construction Guarantee …… 562
混凝土外加剂 Concrete Additives …… 563
建筑施工安全 Safety in Construction …… 564

建筑机械 Construction Machinery and Equipment …… 565
建筑空调 Building Air-conditioning …… 565
建筑抗震 Earthquake Resistance of Buildings …… 566

7. 水利 …… 567
水资源的开发利用 Water Resources Development and Utilization … 567
水利工程基本建设程序 Procedure of Capital Construction of Water Project …… 567
水利工程基本建设投资的筹集 Water Project Financing …… 568
水利工程的经济评价 Economical Evaluation of Water Conservancy Project …… 569
水利工程的环境影响评价 Environmental Impact Assessment of Water Conservancy Project …… 569
水利工程的投标 Tender of Water Conservancy Project …… 570
水利工程的招标承包 Bidding and Contracting of Water Conservancy Project …… 570
灌溉与排水 Irrigation and Drainage …… 571
水土保持 Soil and Water Conservation …… 571
防洪 Flood Control …… 572
保证出力 Guarantee Output …… 572
防洪标准 Criterion of Flood Control …… 573

8. 纺织 …… 574
羊毛标志 Wool Mark …… 574
国际纺织品贸易和多种纤维协定 International Textile Product Tradeing and Multifiber Arrangement …… 574
梭织物质量评价四分制 Quality Estimate of Shuttle Weaved Cloth …… 575
棉纱线乌氏系列试验及其公报 The Series Uster Test of Cotton Yarn and it's Report …… 576
织物疵点标准细则 Detailed Regulation of the Fabric Faults Standard …… 577
牛仔布质量 Quality of Denim …… 577
颜色牢度 Colour Fastness …… 578
美国棉花标准及其贸易 America Cotton Standard and it's Trading …… 578
毛纺织品质量认定 The Quality of Wool Fabric …… 578
细旦纤维和超细纤维 Fine Denier Fibers and Micro Fibers …… 580
羊毛和兔毛的质量要求 Quality of Wool and Rabbit Hair …… 581
纺机机电一体化及可靠性管理 Textile Mechatronics and Reliability Management …… 583
原棉纤维性能的 HVI 测定 HVI Test of Character of Cotton Fibers …… 583
土工布接头接缝宽条法拉伸试验 Strength Test of the Piecing and Seaming Handwoven of Cloth …… 584
仿真丝织物 Artificial Silk Fabric …… 584
钢领钢丝圈的质量要求 Quality of Steel Ring and Steelware …… 584
色卡、色彩和测色 Color Name or Color Standard and Color Shades and Color Measurement …… 586
传统纺纱与新型纺纱 Conventional Spinning and Unconventional

Spinning …… 586
纺纱用牵伸装置 Draft Equipment for Spinning …… 588
非织造布 Non-wovens Cloth …… 589
纺织产品的精细化 Fine Textile Production …… 590

9. 轻工 …… 591
条形码 Bar Code …… 591
国产化 Localization …… 591
广告 Advertisement …… 592
广告程序 Advertisement Procedure …… 592
闪光指数-*GN* 值 Flash Index-"*GN*"Value …… 594
静电复印机 Electrostatic Duplicator …… 594
激光 Laser …… 595
电影院还音系统电声特性 Electrosonic Properties of Cinema Restoring …… 595
空气负离子发生器 Air Anion Generator …… 596
彩色扩印中的斜率控制 Slope Control of Color Printing …… 597
木材-JPIC Wood-JPIC …… 598
石英钟表 Quartz Clocks and Watches …… 600
搪瓷制品 Enamel Ware …… 601
药膳 Medicated Diet …… 602
水性圆珠笔 Watery Ball Pen …… 603
彩色扩印设备 Color LAS System …… 603
照相机的测距精度 Precision of Measuring Distance for Camera …… 604
照相机的曝光量参数 Parameter of Camera Exposure Quantum …… 604
照相机物镜成像质量的评价 Evaluation of Quality of Objective Image Formation of Camera …… 605
照相机镜头对彩色再现的指标 Index of Camera Lens Against Colour Reproduction …… 605
光学传递函数 Optical Transfer Function，简写 OTF …… 606

10. 船舶 …… 608
吨位 Tonnage …… 608
船级社 Classification Society …… 608
方便旗船 Convenience Flag Vessel …… 608
法定检验 Statutory Inspection …… 609
客船 Passenger Ship …… 609
内河船 Inland Vessel …… 609
甲板机械 Deck Machinery …… 610
机舱 Engine Room …… 610
吃水 Draught …… 610
干舷 Freeboard …… 610
集装箱船 Container Ship …… 611
海船 Sea-going Ship …… 611
总阻力 Total Resistance …… 611
空船重量 Light Weight …… 611

油船 Oil Tanker …… 611
驾驶室 Wheel House …… 612
排水量 Displacement …… 612
救生设备 Lifesaving Equipment …… 612
稳性 Stability of Ship …… 613
散货船 Bulk Carrier …… 613

11. 能源 …… 613
探明煤炭储量 Demonstrated Coal Reserves …… 613
煤的分类 Type of Coal …… 614
煤炭质量 Coal Quality …… 615
综合机械化采煤 Fully-Mechanized for Coal Mining …… 616
水煤浆 Coal Water Slurry …… 616
洁净煤技术 Clean Coal Technology, CCT …… 617
煤炭地下气化 Underground Coal Gasification, UCG …… 618
煤炭液化 Coal Liquefaction …… 618
选煤 Coal Preparation/Coal Dressing …… 619
型煤 Briquette …… 619
天然石油 Natural Petroleum …… 620
人造石油 Artificial Petroleum …… 620
石油产品 Petroleum Products …… 621
石油加工 Petroleum Processing …… 622
炼油催化剂 Petroleum Refining Catalyst …… 622
石油产品添加剂 Additives for Petroleum Products …… 625
石油化工 Petrochemical Industry …… 628
精细石油化工 Fine Petrochemical Industry …… 628
天然气 Natural Gas …… 629
原油评价 Crude Evaluation …… 629
汽油 Gasoline …… 631
煤油 Kerosene …… 631
柴油 Diesel Fuel …… 632
润滑油 Lubrication Oil …… 632
液化石油气 Liquefied Petroleum Gas …… 633

12. 计算机 …… 634
计算机模拟 Computer Simulation …… 634
人工智能 Artificial Intelligence …… 634
多媒体 Multimedia …… 635
计算机网络 Computer Network …… 636
计算机辅助设计 Computer Aided Design …… 636
计算机病毒 Computer Virus …… 637
软件工程 Software Engineering …… 638
计算机情报检索 Computer Aided Information Retrieval …… 639
中文信息处理系统 Chinese Character Information Processing System …… 639
计算机安全与加密 Computer Safety and Added Security …… 640

计算机并行处理 Parallel Computer System …… 640
计算机程序设计语言 Computer Programming Language …… 641
管理信息系统 Management Information System …… 642
计算机图像处理 Computer Image Processing …… 643
计算机通信 Computer Communication …… 643
计算机系统 Computer System …… 644
数据库 Date Base …… 645
计算机辅助教学 Computer Aided Instruction …… 645
计算机辅助照相排版系统 Computer Aided Photocomposition System …… 646

13. 汽车 …… 647
汽车的分类 Classification of Automobiles …… 647
汽车新产品开发程序 Procedure to Develop New Automobile …… 647
汽车的规模经济 Scale Economy of Automobile …… 648
零部件工业体系 Automobile Spare Parts Industry System …… 648
汽车的性能 Automobile Performance …… 649
汽车安全性 Automobile Safety …… 650
汽车排放与控制 Automobile Emission and Control …… 650
汽车材料 Automobile Material …… 651
汽车工业产业政策 Policy for Automobile Industry …… 651
发展中国家汽车发展 Development of Automobile in Developing Countries …… 652
汽车法规 Automobile Regulations …… 652
汽车行使与停放 Automobile Driving and Parking …… 653
车辆认证 Vehicle Attestation …… 653
汽车 CAD/CAM/CAE 技术 Automobile CAD/CAM/CAE Technology …… 654
电动汽车 Electric Car …… 654
汽车质量的社会管理体系 Social Management System for Automobile Quality …… 655
汽车交通事故与乘员保护装置 Trafic Accident in Automotile Transportation and Safety Equipment for Passengers …… 656
电子控制汽油喷射 Electronic Fuel Injection, EFI …… 656
汽车电磁兼容性 Electromagnetic Compatibility, EMC …… 657
防控制动系统 Antilock Brake System, ABS …… 657

一、政治、法律

1. 国际关系

◆ 国际关系（International Relations）◆

国际社会中以主权国家为主要成员的各行为主体在世界范围的政治、经济、文化等领域中密切联系和交互作用所构成的有机整体。

国际关系是一定生产力和生产关系的产物，它是随着世界市场的建立和国家主权原则的确立而逐步形成的。近代生产力的发展打破了地方和民族的自给自足和闭关自守状态，把国内的生产关系拓展成国际的生产关系；在近代国家以对内统治权和对外自主权为立国原则的频繁交往基础上，中世纪神权主宰下处于自然状态的国家间关系逐渐被国际社会各行为主体互相作用与影响的有机联系所取代。一般认为，1648 年威斯特伐利亚会议的召开及其和约的签订是国际关系形成的重要标志。

当代国际关系的参与者主要有两大类：一类是国家行为体，即主权国家；另一个是非国家行为体，其成分比较复杂。两类参与者中，主权国家是国际关系最主要和最基本的行为主体，这不仅是因为主权国家是国际关系得以形成和发展的历史起点，而且主权国家在国际关系中始终居于主导地位，通过相互作用和联系反映国际关系的重要内容和基本形式，并且对其他非国家行为体的活动起着重大的制约作用。非国家行为体是除了主权国家之外也能够独立参与国际交往的政治、经济实体，由政府间国际组织、非政府间国际组织（包括国际政党组织、国际宗教组织等）、争取独立的民族以及跨国公司等多元成分构成。非国家行为体在国际关系中的作用虽然受制于国家行为体，存在着一定的局限性，但由于成员众多，活动领域广泛，在国际关系中往往能够发挥出主权国家难以起到的独特作用，从而对国际关系的演变和发展产生深刻的影响，本身也呈现出数量增多、作用加强的趋势。

国际关系涉及的领域十分广泛，包括国际政治关系、国际经济关系、国际文化关系以及民族、政党、法律、宗教、意识形态等方面跨越国界的联系与交往活动。国际关系的传统内涵是国际政治关系，尤其是主权国家政府间的政治关系。但是在当前国际社会中，世界经济相互依赖和一体化趋势的增强，使得国际经济关系的发展状况越来越与各国内部政权的巩固、社会的稳定、国力的盛衰以及人民生活条件的改善休戚相关。国际经济关系在整个国际关系体系中的地位正与日俱增。

国际关系最主要的表现形式是冲突与合作这一对具有普

遍性质的矛盾，战争与和平是这对矛盾的结果和延伸，全球发展问题则是当代历史条件下这对矛盾在经济关系中的具体表现。国际关系中各类冲突与合作的性质和程度是各不相同的，但它们反映的实质内容都是国际关系各行为主体围绕彼此利益进行的调整和斗争。同时，冲突与合作又具有关联性与互动性，冲突与合作交相作用产生的合力推动着国际关系的变化和发展。得到当代国际社会公认的处理和解决国际冲突与合作问题的行为规范和有效手段是和平共处五项原则。

（朱仲羽）

◆ 国际关系准则（Norms of International Relations）◆

国际社会中各行为主体在处理对外关系时所应当遵循的基本行为规范，一般通过国家之间或国际组织的协议、宣言或规章的形式表达和确立，有些也以国际社会各行为主体在参与国际事务中普遍达成共识而自觉贯彻的方式而存在。

国际关系准则与国际法基本原则在实质上是一致的。国际法原则作为国际社会用于调整国家间相互关系和规定国家权利与义务的原则和制度，侧重于国家交往中带强制性的法律规范，而国际关系准则更为强调所有国际社会行为主体在处理相互关系时应当自觉遵守的道德规范和行为标准，两者呈互相补充并且融为一体的发展趋势。

最早形成并且较为完备的国际关系准则是近代思想家所提出的国家主权原则。在此基础上，古代社会已经出现的守约和信誓原则、使节不受侵犯原则、保护反战者和无辜生灵原则，以及公海自由原则等等，也先后得到了国际社会的确认。随着历史条件的演变和国际交往日益频繁和密切，与主权原则紧密相关的一系列新的原则又相继出现，例如民族自决权原则、互不侵犯与和平解决国际争端原则、互不干涉内政原则、平等原则等等。但是在近代世界历史上，由于上述国际关系准则绝大多数都是由资本主义国家为适应本身自由竞争和向海外扩张活动而制定的行为规范，所以从未能在国际交往实践中真正得到贯彻。

20世纪两次世界大战的惨痛教训，尤其是第二次世界大战后国际关系的发展与变化，使国际社会越来越意识到，要真正维护国际和平与安全，必须将国际关系置于具有国际法权威基本原则的有效指导下。几十年来，国际关系准则通过一系列国际文件的形式走上了普遍化、民主化、规范化的发展道路。《联合国宪章》是当代第一个全面论及国际关系行为准则并对绝大多数国家具有直接约束力的重要国际文献，它所阐明的四大宗旨和七项原则反映了国际社会的愿望和要求。1954年，由中国首次提出并与印度、缅甸共同倡导的互相尊重主权和领土完整、互不侵犯、互不干涉内政、平等互利、和平共处五项原则高度概括了国际关系准则中最核心的内容，迅速得到了国际社会的普遍赞同与支持，并且在日后诸多国际文献中不断得到重申和反映。此外，1955年《亚非会议最后公报》，1960年联合国《给予殖民地国家和人民独立宣言》，1965年联合国《关于各国内政不容干涉及其独立与主权之保护宣言》，1970年联合国《关于各国依联合国宪章建立友好关系及合作之国际法原则宣言》，1974年联合国《各国经济权利和义务宪章》以及许多国际间双边、多边条约、宣言、公报和协议中也都提及和肯定了一系列基本精神和实质内容相似的国际行为规范和准则。其中1970年联合国大会通过的《关于各国依联合国宪章建立友好关系及合作之国际法原则宣言》，明确地把不使用武力威胁或不使用武力；和平解决国际争端；不干涉他国内政；各国主权平等；各国依照宪章彼此合作；各国人民平等权利和自决以及真诚履行宪章规定的义务作为对于整个国际社会具有法约束力的国际法基本原则予以确认。国际关系准则已经并正在被越来越多的国家承认与接受。

（朱仲羽）

◆ 和平共处五项原则（Five Principles of Peaceful Coexistence）◆

即互相尊重主权和领土完整、互不侵犯、互不干涉内政、平等互利、和平共处。这五项原则是国际社会公认的处理国家之间相互关系的基本准则，也是现代国际法最基本的原则。

和平共处五项原则是1953年12月31日中国总理周恩来在中国政府代表团与印度政府代表团就两国在中国西藏地方的关系问题举行谈判时首次提出的，随后于1954年4月29日正式写入《中华人民共和国和印度共和国关于中国西藏地方和印度之间的通商和交通协定》的序言中。同年6月，在中印、中缅总理分别发表的联合声明中，都确认和重申应当将和平共处五项原则作为指导国际关系的基本准则。

在和平共处五项原则中，互相尊重主权和领土完整原则表明所有国家的主权都应当得到同等的尊重，每个国家的领土都不受侵犯，每个国家都有权利决定自己的命运，包括选择自己的政治、经济和社会制度，所有被压迫的民族都有获得解放取得独立的权利。互不侵犯原则是指每个国家都不得以任何借口使用，威胁使用武力或炫耀武力以及用其他方式侵害别国的主权、领土完整或政治独立。互不干涉内政原则的内涵包括任何国家或国家集团都无权以任何理由直接或间接地干涉别国的内部事务与外交政策。平等互利原则要求所有国家不分大小、

强弱、贫富在政治、经济、法律等方面都享有平等的权利并且承担相应的义务，在国际交往中不得以损害别国利益和权利来谋求自身的利益。和平共处原则既是一项单独的原则，又是这五项原则的总称，表明每个国家无论政治制度和发展水平相同与否，都应当互相尊重，友好相处，任何国家都不得破坏和平，而且应当以和平的方式妥善解决国家之间的矛盾与争端。和平共处五项原则不是各单项原则的简单相加，而是一个完整的国际关系原则体系。五项原则的核心是主权原则，即以主权国家一律平等独立作为根本出发点，互相尊重主权和领土完整为最基本的首要原则，互不侵犯和互不干涉内政构成国际交往的必要前提条件，平等互利是各国相处与合作的基础，和平则是上述四项原则的必然结果和保证机制。

和平共处五项原则符合世界历史的发展潮流，是解决国际争端的最好方式和维护世界和平的最有效手段，所以一经提出，很快得到了国际社会的广泛承认。50年代中后期，在中国与一大批亚、非、苏东国家签署的双边文件中都重申和确认了这五项原则。1955年4月万隆会议通过的《亚非会议最后公报》在《关于促进世界和平和合作的宣言》中提出的十项原则，实际上也是五项原则的引申和发挥。从70年代开始，和平共处五项原则也逐渐被西方国家所接受，写入了中美、中日等国的双边文件中。在国际组织范围内，联合国大会1970年10月通过的《关于各国依联合国宪章建立友好关系和合作之国际法原则宣言》以及1974年12月联大通过的《各国经济权利和义务宪章》等决议文本中，也都反映和肯定了和平共处五项原则的基本内容。当代国际关系的实践发展证明，和平共处五项原则不仅适用于社会制度不同的国家之间，也适用于社会制度相同的国家之间，是对国际关系准则最高度的科学概括，也是当前世界各国人民争取建立国际政治经济新秩序的坚实基础。

（朱仲羽）

◆独立自主原则（Principle of Independence）◆

国际社会中每个国家为捍卫本国的独立与主权，自主发展同其他国家正常关系应当遵循的基本行为准则。独立自主原则是国家主权的必然要求，任何一个主权国家都应拥有以独立自主方式处理一切内部与外部事务的最高权力。国家主权有对内对外两重属性。主权的对内属性是指利用国家的最高权威通过立法、行政、司法、军事、经济、文化等手段来行使统治能力；主权的对外属性源生于主权的对内属性，指一个国家拥有的独立决定自己外交方针政策，处理国际事务和享有国际权利与义务，不允许其他任何国家或任何行为主体干涉和影响在这些领域中自主活动的权利。国家主权的两重性是不可分割的，在国际关系中，如果一个国家对外不是独立的，也就不可能自主地处理其对内事务，因而独立自主原则对于主权国家而言，意义与作用都是十分重大的。

独立自主原则最早出现于资产阶级革命初期。近代国家主权概念的形成和欧洲民族国家的出现，要求各国以独立平等的地位进行正常的交往活动。1648年《威斯特伐利亚和约》第一次以国际文献的方式确认了所有缔约国家的独立主权和法律平等地位。当时及此后提出的人民主权、自由平等和互不干涉别国内政等原则也都包含着独立自主的内容，在国际社会的发展中起着积极的作用。但是资产阶级掌握政权之后，出于本阶级和本国利益的需要，他们只是片面强调自身的独立与主权，对外则实行侵略、扩张和干涉政策，置别国的独立自主和国家利益于不顾，致使强权政治和霸权行径在国际关系中愈演愈烈。长期以来，殖民地、半殖民地国家和被压迫民族为争取独立自主进行了英勇的斗争，终于在第二次世界大战结束之后相继获得了民族独立，建立起一大批新兴民族国家。《联合国宪章》适应这一历史潮流宣告"发展国际间以尊重人民平等权利及自决原则为根据之友好关系"为联合国的宗旨之一，明确规定"本组织系基于各会员国主权平等之原则"，不干涉"在本质上属于任何国家国内管辖之事件"，独立自主原则得到了国际社会的确认。

在当代国际实践中，独立自主原则的最基本内容包括两个方面的要求：一方面，世界上所有国家，不论大小、强弱和贫富，都是独立和平等的主权国家，拥有任何国家都无权干涉的对内政外交的独立权，所有被压迫民族都拥有独立自主的民族自决权；另一方面，各国在维护自己独立自主权利和本国根本利益的同时，也应当尊重别国人民的独立自主权利，各国的事情应当由各国人民自己选择决定，国际间的交往应当遵循国际社会公认的国际关系基本准则。中国政府坚定不移地奉行独立自主的和平外交政策，把独立自主作为对外关系原则的中心点。中国处理国际事务从本国人民和世界人民的根本利益出发，根据事情的是非曲直独立自主地决定自己的立场和政策，既不迁就一时的事变，也不受外来压力的左右，不依附于任何超级大国，也不同任何超级大国结盟或建立战略关系，坚持在和平共处五项原则基础上发展同世界各国的政治、经济、文化、科技关系，主张建立符合独立自主原则的国际政治经济新秩序。中国政府的立场已得到许多发展中国家的认同。事实证明，独立自主原则是世界各国都必须遵循和维护的基本准则，坚持这一原则有助于促进和推动世界和平和人类进步。

（朱仲羽）

◆ 民族自决原则（Principle of Peoples to Self-determination）◆

民族自决的原则实质就是民族自决权问题，它与国家主权原则紧密联系，是国家主权的重要组成部分。民族自决原则首先指各族人民，特别是被压迫的民族拥有摆脱他国或异族统治，取得民族独立和建立自主民族国家的权利。民族自决权也泛指一切民族不受外族统治干涉，自主决定和处理自己事务的权利。根据民族自决原则，一切民族都有在排除外来压迫和干涉的情况下自主决定自己政治、经济与社会制度的权利。在现代国际关系中，民族自决权是受到国际法保障的法律权利。

民族自决的口号是资产阶级革命时期与国家主权同时被提出的，在当时历史条件下有其进步意义。但是资产阶级不可能在国际关系中始终贯彻民族自决原则，而是把这一权利局限于仅适用欧洲的“文明民族”。到了帝国主义阶段，民族自决发展成殖民地、附属国反对帝国主义统治和压迫的民族解放运动，引起了国际社会的广泛重视，甚至连帝国主义者也开始使用起民族自治、民族平等和民族自决的词汇来。显然，其真实意图是以此来欺骗被压迫民族和维护自己的殖民体系与势力范围。与此相反，列宁认为，民族自决的实质应当是反对一切民族压迫的彻底表现。他对民族解放运动给予了积极的支持，坚决倡导民族自决权，指出政治上的自决应体现在各民族政治方面全面平等，不受任何外力的干涉，有权决定本民族的一切重大事务，直至同压迫民族分离成为独立国家。列宁领导下的苏维埃俄国在内外政策中贯彻了民族自决原则。

第二次世界大战后民族解放运动蓬勃兴起，帝国主义的殖民体系逐步瓦解，民族自决原则得到了进一步的明确和发展。继《联合国宪章》规定了各国主权平等和自决权利之后，1952 年第七届联合国大会又通过了《关于人民与民族的自决权》决议。50 年代末 60 年代初，新兴民族独立国家已在联合国占压倒多数，在它们的斗争和影响下，联合国又通过了一系列确认民族自决权的决议。1960 年 12 月第七届联大顺利通过了由亚非国家提出的《给予殖民地国家和人民独立宣言》，在人民平等权利及自决原则的主题下对民族自决原则作出了较为详尽的解释与规定，并且将其确立为一项法律权利。次年，联合国大会又设立了一个 17 国特别委员会来贯彻执行宣言的规定。此后，在 1965 年 12 月联大通过的《关于各国内政不容干涉及独立与主权之保护宣言》，1966 年 12 月通过的《公民权利和政治权利公约》和《经济、社会、文化权利国际公约》，1970 年 10 月通过的《关于各国依联合国宪章建立友好关系和合作之国际法原则之宣言》等许多决议、公约和宣言中，都肯定了民族自决权的基本内容。根据上述国际文献，每一个国家均有义务避免对其他民族采取剥夺其自决、自由及独立权利的任何强制行动，这些民族在采取行动反抗并抵抗这种强制行动以求行使其自决权时，有权依照宪章宗旨与原则请求并接受援助。

在民族自决原则的鼓舞和影响下，20 世纪 80 年代世界上原先的殖民地和附属国基本上都已取得了政治独立。但是国际社会中的霸权主义、种族主义继续漠视世所公认的民族自决原则，以不同的形式侵犯民族自决权，因此，维护民族自决原则仍然是世界各国人民面临的一项重要任务。

（朱仲羽）

◆ 和平与发展（Peace and Development）◆

国际和平与发展问题是关系当代世界政治与经济全局，并决定国际社会发展前景的两个全球性战略问题。这两个彼此密切联系交互作用的问题反映了当今世界各国与各种力量之间相互依存和相互矛盾的关系，影响着全人类的根本利益和前途命运，因而受到各国政府和人民的普遍关注。

和平问题是当代世界两大主题之一。历史上连绵不断的战争给人类带来了巨大的痛苦和灾难，彻底消灭战争，实现持久和平一直是世界人民的美好理想与心愿。在给人类带来巨大浩劫的第二次世界大战结束后，深感战争灾祸、和平珍贵的各国人民在《联合国宪章》的宗旨中庄严声明，要“力行容恕，彼此以善邻之道和睦相处，集中力量以维护国际和平与安全”。可是战后的世界并不安宁，起初美国挑起全面冷战和局部热战，对社会主义国家实行遏制政策，导致了两大阵营针锋相对的紧张对峙局面。60 年代之后，美苏两个超级大国争夺世界霸权，开展大规模的军备竞赛，加紧对全球各处战略要地的争夺，对世界和平与人类安全构成了巨大威胁，世界各国人民对此深恶痛绝，在和平旗帜下团结斗争，加之美苏两国也渐感力不从心，世界形势出现了缓和。80 年代末开始，国际形势发生了剧烈的变动，尤其是苏联解体后，雅尔塔体系两极格局不复存在，世界进入多极化的转型过渡时期。虽然超级大国的对峙争霸局面已经改观，但是和平问题并没有彻底解决，新的不稳定因素又在到处出现，原先两极格局下长期被掩盖着的政治冲突、经济摩擦以及民族、宗教、领土矛盾与纷争不断酿成新的危机、动乱甚至战争。世界各国人民现阶段的一个主要任务是在和平共处五项原则的基础上建立国际政治新秩序，通过对话和谈判解决国际争端，努力维护和争取实现持久和平。

发展问题是当代世界的又一主题。由于历史上帝国主义、殖民主义对殖民地、半殖民地国家长期的剥削、压迫和掠夺，战后取得政治独立的大批新兴民族国家仍未能摆脱贫困落后状况，国际经济旧秩序造成广大发展中国家与少数发达国家的经济发展不平衡和经济关系不平等不断扩大着南北经济差距，严重阻碍了世界各国的共同进步。在当今世界经济相互依存与一体化程度日益加深的情况下，发展问题关系着整个人类的生存与前途。显然，如果占世界人口四分之三多数的发展中国家继续处于经济恶化的落后状态，少数发达国家的繁荣和再发展必然会受到严重的制约，国际社会面临的人口、粮食、能源、环境、债务等一系列全球性的棘手问题也不可能得到解决。广大发展中国家强烈地意识到根本的出路在于改革不合理的国际经济旧秩序，在平等互利的基础上建立国际经济新秩序，并为之进行了大量不懈的努力。一些发达国家鉴于发展中国家在全球繁荣和发展中的地位与作用，采取了相应的合作态度和若干具体措施。联合国也积极推动这项工作，组织过多次会议与对话。但是国际关系中存在着的霸权主义和强权行径仍然顽固地阻碍着发展问题的顺利解决。

和平与发展两大问题是紧密相关的。和平是发展的前提条件，如果没有和平的国际环境，世界各国的经济发展就会受到严重的影响；发展是和平的有力保障，发展中国家经济的健康成长和世界经济多元化趋势的增强都是减少地区动荡和制约战争发生的重要因素。在今后相当长的一个时期内，和平与发展问题仍将是需要国际社会共同努力予以解决的历史性课题。

（朱仲羽）

◆ 南北关系（North-south Relation）◆

即发展中国家与发达国家之间的关系。由于发展中国家大多位于南半球，发达国家大多地处北半球，所以国际上把两者之间的关系称作为南北关系。南北关系涉及政治领域和经济领域，其要解决的问题是南方国家政治独立和经济发展问题。当然，南北关系问题的核心是世界各国共同面临的全球经济发展这一根本性的战略问题。

近代以来，南方国家长期处于北方国家的殖民统治和经济剥削之下，陷入贫穷落后状态。第二次世界大战后，大批南方国家相继在政治上获得了独立，但是它们在国际经济体系中不平等的地位并没有根本改变，国际经济旧秩序依然严重阻碍着南方国家经济的自主发展，其政治独立也难以真正巩固。从60年代开始，南方国家逐步组织起来为争取发展独立的民族经济和在国际经济体系中的平等地位而斗争。南方国家先后建立了石油、咖啡、花生、可可等输出国组织，并且于1964年联合国第一届贸易和发展会议期间成立了77国集团，展开了国际原料贸易领域中维护南方国家经济权益，反对控制和剥削的斗争。在南方国家的推动下，1968年联合国再次举行贸易和发展会议，南北双方建立了普遍优惠制度。70年代初，阿拉伯产油国运用石油武器的斗争取得了重大胜利。以1974年第六届联大特别会议通过的《建立新的国际经济秩序》和《行动纲领》为标志，南北关系问题正式被提上了国际议事日程，南北谈判的范围迅速扩大到资金、原料、能源、贸易和发展等各个领域。

70年代中期到80年代，南北关系的发展取得了一些积极的成果。1975年12月和1977年5月，19个南方国家和8个北方国家和国家集团在巴黎举行了两次部长级国际经济合作会议；1981年10月，14个南方国家和8个北方国家又在墨西哥坎昆举行了关于合作与发展的最高级南北会谈。这些会议虽然实质性的进展有限，但对于协调南北关系，推动南北对话与合作起到了一定的作用。从南北对话的内容来看，南方国家的主要目标是加强双方的经济合作，变革不合理的国际经济旧秩序。谈判提出的具体要求包括：全面行使经济主权，改革国际贸易制度，在国际金融中拥有平等的决策权和提款权，保护海洋资源和200海里领海权以及改革国际经济结构等等。在其他方面，南北对话也使双方关系有所改观。例如，非洲、加勒比和太平洋地区国家集团和欧洲共同体先后于1975、1979、1984年连续签署了3个《洛美协定》。国际发展问题独立委员会（勃兰特委员会）分别在1980、1983年发表了两份引起国际社会高度重视的报告和备忘录，1981年联合国最不发达国家问题会议通过了《20世纪80年代支援最不发达国家新的实质性行动纲领》，欧洲共同体和日本等发达国家承担了扩大帮助最不发达国家经济发展的义务等。

80年代之后，发达国家经济出现滑坡，全球经济形势恶化，南北对话由于极少数发达国家的阻挠陷入僵局，广大南方国家面临贸易条件恶化、保护主义蔓延、资金短缺、债务沉重、技术转让条件苛刻以及发达国家转嫁经济危机等重重困难，南北经济差距进一步扩大。南方国家连续召开会议，认识到必须把加强集体自力更生的南南合作与继续推动南北对话直接联系起来，只有彻底变革国际经济旧秩序，才能使南北关系在平等互利的基础上顺利发展。

（朱仲羽）

◆ 南南合作（South-south Cooperation）◆

大多数地处南半球的发展中国家之间的经济合作。南南合作是南方发展中国家在争取建立国际经济

新秩序的斗争中发展起来的，在平等互利基础上的新型经济合作关系，也是促进南方国家集体自力更生，推动解决南北关系矛盾的有效措施。南南合作包括双边合作、区域合作和跨区域合作，是建立国际经济新秩序的重要组成部分。

南方发展中国家有共同的历史遭遇、一致的发展目标和现实的合作基础。曾长期遭受帝国主义和殖民主义剥削、掠夺和压迫的南方国家经济十分落后，在获得政治独立后仍受到国际经济旧秩序的严重束缚，发展民族经济的任务异常艰巨，为此，南方发展中国家提出了建立国际经济新秩序的奋斗目标。虽然南方国家幅员辽阔、资源丰富、市场广大，但是由于经济基础薄弱，综合国力落后，单凭各自的力量难以改变现存的国际旧秩序，只有加强相互之间各个层次的团结合作，才能促进经济共同发展，推动南北对话和双方关系的改善，建立起公正合理的国际经济新秩序。

在1955年召开的万隆会议上，亚非地区的发展中国家首次提出了在平等互利基础上加强经济合作的主张。60年代不结盟运动和77国集团建立后，南方发展中国家开始了整体性的国际经济合作，在联合国第一届贸易和发展会议上正式呼吁建立国际经济新秩序。70年代，不结盟运动和77国集团召开了一系列会议，提出集体自力更生口号和南南合作的行动纲领，双边的、区域性的，跨地区的合作取得了明显的进展。80年代以来，南方发展中国家面临严峻的经济形势，又在多次南南合作首脑会议上讨论合作的原则和方向，提出具体的合作方案和措施，总结了南南合作的经验和教训，并公开宣布要把南南合作同推动南北对话结合起来。至此，南南合作的任务和目标已十分明确：要按照集体自力更生的原则取长补短、互通有无，加强相互间的多方位合作，共同发展经济，用一个声音说话来提高南方国家在南北对话中的地位，建立国际经济新秩序。南南合作的具体方式是，加强现有经济合作组织，探索行之有效的合作新方式，根据互惠互利原则从团结合作中获得平等的利益。南南合作还要求对最不发达国家的特殊困难予以优先照顾，集中资源和资金帮助所有发展中国家改善经济状况。

30多年来，发展中国家通过南南合作建立了大批双边的、区域性和跨区域的组织，原料生产和输出国组织以及金融货币组织，在贸易、生产、金融领域的合作日益广泛，促进了经济发展，巩固了政治独立。南南合作把130多个国家分散的、有限的力量集合成整体力量，减少了对发达国家的经济依赖、有利于摆脱发达国家的剥削和控制，也协调了同北方国家对话中的立场，推动了南北关系的发展。目前南南合作也存在着不少问题，其中有些是来自于内部发展水平的差异，有些来自于本身利害关系的矛盾，还有些则是来自外部的干扰和障碍。但是只要南方发展中国家坚持以建立平等互利公正合理的国际经济新秩序为目标，团结合作，就一定能够克服困难，不断前进。

（朱仲羽）

◆ 不结盟运动 (Non-aligned Movement) ◆

由奉行和平、中立和不结盟政策的新兴民族国家于本世纪60年代初组成的，维护世界和平与促进经济发展的一支重要国际力量及其在国际社会中所进行的活动。

第二次世界大战后，国际关系受到雅尔塔两极体制的支配处于冷战和对峙状态。一批民族独立国家为了摆脱大国的控制，避免卷入东西方两大政治军事集团的争斗，维护国家主权和独立，发展民族经济，采取了和平、中立和不结盟的对外政策。1955年万隆会议上，亚非国家自己掌握和决定命运，通过了团结反帝的纲领，显示出新兴民族独立国家的力量和信心，给不结盟运动的倡导者以思想启示和政治推动。在1956年南斯拉夫总统铁托、印度总理尼赫鲁、埃及总统纳赛尔举行布里俄尼岛会晤时，与会者将不结盟运动作为一项国际关系的政治主张公诸于世。此后，印尼总统苏加诺、柬埔寨国家元首西哈努克、加纳总统恩克鲁玛等一批民族独立国家的政治领袖也积极参与了不结盟运动的筹建活动。1961年9月，25个国家参加了在南斯拉夫贝尔格莱德举行的第一次不结盟国家和政府首脑会议，通过了《不结盟国家和政府首脑宣言》和《关于战争的危险与呼吁和平的声明》，表示全力支持民族独立，反对殖民主义，宣告不结盟运动正式诞生。到1990年，不结盟运动已经发展成一支拥有100余个成员，约17亿人口的重要国际力量。中国政府一贯支持不结盟运动，并且于1992年5月被接受为观察员。

根据第一次不结盟国家和政府首脑会议筹备会议的规定，参加不结盟运动的条件是：奉行以和平共处和不结盟为基础的独立外交政策；支持民族独立运动；不参加大国军事同盟；不与大国缔结双边军事协定和向外国提供军事基地。不结盟运动形成后，为适应国际形势的发展，战略有过相应的调整，策略也在不断丰富，它所始终坚持的宗旨和原则是独立、自主和非集团不结盟，其具体内容包括：支持各国人民争取和维护民族独立、捍卫国家主权和发展民族经济与文化；坚决反对帝国主义、新老殖民主义、种族主义和一切形式的外来统治、干涉与压力，维护世界和平；呼吁发展中国家集体自力更生，加强团结合作；要求国际关系民主化和主张建立国际新秩序。不结盟运动的主要活动形式是召开首脑会议（到1990年已举行过9次），通过对不结盟运动具有指导意义的宣言和文件。

为了协调成员国的活动，不结盟运动还每3年举行一次外长会议。在几十年的斗争实践中，不结盟运动得到了国际社会越来越广泛的支持，已经成为发展中国家作为一支独立政治力量立足于世界舞台的重要象征。

不结盟运动在当代国际关系中的积极作用表现为：坚决支持殖民地民族独立和解放运动，加速了帝国主义殖民体系的崩溃；积极致力于反对强权政治和集团对立，成为反对霸权主义斗争的主体力量；加强发展中国家的团结合作，为缓和发展中国家之间的矛盾和冲突发挥积极作用；倡导集体自力更生精神，推动南北对话，为争取建立国际经济新秩序而斗争。不结盟运动反映了发展中国家要求掌握自己命运，维护世界和平，致力经济发展的历史潮流，具有强大的生命力。面临近年来国际关系中出现的新情况、新变化，不结盟运动正在及时调整战略与策略，努力克服内部矛盾分歧，战胜外部干扰阻力，摆脱经济发展困难，继续在国际事务中发挥应有的影响与作用。

（朱仲羽）

◆ 国际竞争（International Competition）◆

国际关系中各行为主体为了实现自身的利益和目标，在政治、经济、军事、文化等各领域中相互追赶、争取优势的竞逐。国际竞争是国际社会矛盾运动的产物，国际关系中任何一个行为主体要生存和发展，都会自觉或不自觉地同其他行为主体处于相互竞争的状态之中。就主权国家的情况而言，友好的、结盟的、社会制度相同的国家之间存在着竞争关系，敌对的、不结盟的、社会制度不同的国家之间也存在着竞争关系。国际竞争行为的目的是提高自身的国际地位并努力超过对手。

国际竞争是同国际合作、国际冲突同时产生、互相交织、同步发展的一种国际关系形态。由于国际社会各行为主体之间利益关系矛盾性质和程度的不同，国际竞争的表现形式和联系形态也会有所差异。一般而言，非对抗性的良性竞争是同国际合作相互联系和影响的，而对抗性的恶性竞争则同国际冲突相互联系和影响。在参与国际竞争的各方具有共同利益或互补利益的情况下，竞争对手之间的目标模式往往具有较大的相容性，一般不会采用强制或暴力的手段迫使对方屈服，而是避免直接交锋，力求通过内在努力去超越对手。当各国际行为主体之间的利益显示出互不相容的零和性时，国际竞争很容易与国际冲突结合起来，各方将力争在压倒、损害或削弱对手的情况下去取得竞争的胜利，有时甚至会演变成直接对抗的冲突形式。所以，国际竞争不仅是和国际合作、国际冲突交织联系的，在一定条件下也会相互转化。

在当代社会历史条件下，国际竞争出现了许多新的特点和发展趋势，主要表现为：第一，参加国际竞争的行为主体大大增加了，过去的国际竞争基本局限于大国之间，中小国家大都只是大国竞争和冲突的附属者或牺牲品，战后大批新兴主权国家以平等身份参与国际竞争，加之国际组织和跨国公司等非国家行为体的积极投入，国际竞争态势大为改观。第二，国际竞争的领域在不断扩展。以往国际竞争主要体现在政治军事实力方面，当代国际社会中，经济与科技的分量不断加大，文化、信息、传播媒介日渐受到重视，国际竞争渗透到了社会生活的方方面面。第三，国际竞争地位提高并日趋激烈。在国际社会相互依存的现时代，和平与发展成为世界人民极其关注的首要问题，与战争等国际冲突方式相比较，国际竞争是增强自身实力，改变力量对比更为有效的手段，各行为主体都力图在竞争中发挥优势，这就大大增加了国际竞争的激烈程度。

（朱仲羽）

◆ 国际合作（International Cooperation）◆

国际关系中一种与国际冲突相对应的基本形态，是国际行为主体之间相互利益和目标基本一致或部分一致的前提下，在一定国际领域的双边与多边关系中所进行的协作、联合、结盟直至一体化的活动。国际合作随着国际联系的产生而形成，当代国际合作不断发展的基础是国际社会的相互依存性。

当代国际合作的内容十分广泛，遍及政治、经济、文化、军事、司法各个领域。国际政治合作主要通过主权国家外交活动中的互访、协调、联合与结盟行为表现出来，国际组织对于政治合作也具有非常重要的作用。国际经济合作的内涵最为丰富，涉及生产和流通领域的投资、科技、金融、劳务、商品贸易、资源开发、生态保护、经济政策等方方面面，主权国家、国际组织、跨国公司等各类行为主体之间的双边的、多边的、区域性的乃至于全球性的经济合作都十分活跃。文化是国际合作的又一领域，随着国际交往的密切，交通工具和传播媒介的现代化，国际间思想、文化、艺术、教育、卫生、体育、出版、广播、旅游、考古等合作渠道不断拓宽和深化。军事领域中，结盟国家在军事战略、兵力部署、武器装备、训练演习方面紧密合作，世界范围内就国际安全、军备控制问题进行着频繁的磋商和谈判。此外，国际司法和刑警部门还在反毒品、反恐怖活动方面进行着通力协作。国际合作已经成为国际社会各行为主体生存和发展必然而普遍的途径与手段。

国际合作的具体方式是灵活多样的。当两个或两个以上国际行为主体确认彼此利益和目标一致或基本一致性时，它们以签订条约、协议或者结盟的形式

相互配合，来保证共同利益的顺利实现。在若干国际行为主体认为相互利益具有相容性或互补性，需要进行合作时，它们一般采用默契的方式避免发生冲突，争取分别实现各自的利益。在上述两种情况下，国际行为主体根据需要建立了各种政府间和非政府间的国际组织，形成了国际合作的活动场所和运作机制。为了调节各行为主体之间的利益关系，防止和消除因利益矛盾而引起国际冲突，国际合作通常以国际协调的方法来保障利益的适当分配。国际协调包括外交协调、国际法协调、国际会议协调和国际组织协调等多种手段，是维系国际合作正常发展的重要方式。

当代国际合作反映了国际社会整体利益和共同发展的需要，全球范围的合作动力和趋势正在加强。在国际社会相互依存和一体化程度不断深化的条件下，消除矛盾和冲突的因素依然大量存在。缓和矛盾、抑制冲突的客观要求增加了各行为主体参与国际合作的主动性。国际关系格局多极化态势和在求同存异中实现多样化发展的意愿中冲破了社会制度和意识形态的界限，各行为主体寻求全方位多边合作的努力增强了国际合作的现实可能性和相对稳定性。

（朱仲羽）

◆ 国际冲突（International Conflict）◆

国际关系中一种与国际合作相对应的基本形态，是国际行为主体之间为实现各自利益与目标，在政治、经济、文化、军事等领域中以敌对性或对抗性行为为主要特征的摩擦与抗争。国际冲突是国际行为主体之间利益矛盾激化的表现形式。

国际冲突的烈度可以分成几个层次：(1) 象征性的语言冲突。这类冲突包括通过宣传工具互相指责，在谈判磋商时唇枪舌剑等，主要是作为一种姿态施加压力，并不付诸实际行动。(2) 非对抗性的行为冲突。这类冲突表明各方的利益或目标尚有一定的相容性，冲突手段的使用较为克制，一般包括减少官方往来，降低交往级别，通过各种渠道给对方警示，压促对方为避免更大的损失作出让步。(3) 趋于对抗的行为冲突。这类冲突通过实质性行动，如暂停和取消双边协定，外交关系公开降级直到动用军事力量显示解决矛盾的决心等，表现了对于冲突的强硬立场。(4) 严重对抗的国际危机。即国际冲突升级为国际战争的临界状态，包括蓄意进行外交和军事挑衅，充分动员军事力量，制订相应的战争政策等，标志着冲突进入了恶性对抗的阶段。(5) 国际战争，这是国际冲突最高层次和最剧烈的形式。

国际冲突产生和升级的原因是多方面的。历史上，帝国主义、殖民主义、种族主义、霸权主义是国际冲突的主要根源。在客观条件方面，各行为主体之间个性的差异和集团利益、阶级利益、民族利益、国家利益存在着的矛盾未能得到妥善解决，以及国际力量强弱结构不平衡都有可能导致对立双方目标模式的不相容性，认为一方所得的利益必须通过另一方付出代价来获取，冲突的一方或双方决心为实现自己的目标而压倒、损害甚至消灭对方。当某一国际行为主体认定除了把自己的意志强加于人而无其他选择机会满足自身利益追求，并且冲突不会给自己造成重大或根本性的损害时，矛盾演变成冲突并不断升级的可能性就比较大。反之，如果能选择比冲突更好的机会来实现自身利益，而且冲突造成的风险又很大，爆发冲突的动因就会受到制约，至少战争是可以避免的。

在当代国际冲突还无法彻底根除的历史条件下，国际社会正致力于加强调控机制来调解和缓和国际矛盾，抑制国际冲突的激化，其主要途径和手段是：第一，扩大和深化国际交流，增进各行为主体之间的了解、沟通与合作，超越国家、民族、宗教、社会制度和意识形态的界限，树立国际社会荣损与共的生存和发展意识。第二，运用国际法所提供的规章和原则，规范国际行为方式，控制和缓解国际冲突，并使已经发生的冲突得到妥善合理的解决。第三，通过国际组织和国际会议预防、调控和制止国际冲突，给国际社会提供伸张正义的讲坛和协调矛盾的场所。第四，加强对国际冲突预防、调解、控制机制的研究，寻求并提供符合国际关系准则行之有效的解决方法。

（朱仲羽）

◆ 国际危机（International Crisis）◆

国际关系中矛盾激化到严重冲突时的一种特殊的紧张状态。广义上国际危机的概念包括国际政治危机和国际经济危机两重内涵。国际政治危机发生在外交关系领域，指国际行为主体中利益和目标矛盾对立的一方或双方企图把自己的意志强加于对方，邦交关系濒临崩溃的边缘，双方处于严重对抗、战争即将发生的临界状态之中。国际经济危机发生在国际经济关系领域，是经济内在运行机制的矛盾恶化而引发的国际并发性失控和混乱局面，包括国际生产过剩危机、金融危机、信贷债务危机等。通常人们所说的国际危机多指国际政治危机，而事实上，两者是相互关联的。

国际政治危机指国际冲突达到较为激烈程度的恶性状态。各国学者对危机概念和特征的表述存在着一些歧见，不过在危机是走向战争最后一个台阶的典型现象问题上，他们都取得了一致的共识。历史上国际关系中的政治危机有的以某种妥协方式平息了，有些则演变成国际战争，但是世界近现代历史中每一场国际战争之前都毫无例外地经历过一个危机阶段。根据国际政治危机涉及的地域范围，可将其划分为双边

危机、地区性危机和世界性危机几个层次，然而实际上，这几种危机之间的界限是十分模糊而且非常容易逾越的。所以习惯上，人们又把大国直接参与或者具有大国争霸背景的危机统称为国际危机。战后比较能够反映和显示这类国际危机基本和主要特征的事件有：柏林危机、古巴导弹危机等等。另外，尚未处于战争状态但局势已陷入严重紧张状态的"热点"地区，也属于国际政治危机考察的范畴。

国际政治危机的解决方式有两大取向：一种是得到及时的控制和管理，危机渐趋化解；另一种是局面失控，继续升级为国际战争。实现前一种取向的具体途径和方法有两种：一种是卷入危机的双方权衡利弊之后，在巨大的风险面前达成妥协；另一种是国际社会有权威的行为主体介入干预，采取斡旋、调停、调解、仲裁和司法的手段予以解决。国际关系相互依存一体化程度的加深和国际协调机制与控制能力的加强，有利于国际政治危机的和平解决。

国际经济危机与国际政治危机虽然发生在不同领域，但却有着密切的因果联系。有些国际政治危机直接造成了经济危机，特别是国际经济危机更容易引发政治危机。在主权国家的相互关系中，当国际经济危机全面爆发时，单凭一个国家内部的调节机制往往很难摆脱困境。一旦发生某个国家采取强制手段向别国转嫁危机，甚至使用暴力严重或直接侵害别国根本利益的情况，国际政治危机就会随之爆发。本世纪30年代世界经济大危机和第二次世界大战的关系是最为典型的一例。当代国际关系中政治与经济的交互作用更趋紧密，世界政治经济化和世界经济政治化两种交叉的发展趋势，使得国际危机在更大程度上包容了政治与经济的双重性质，摆在各国领导人面前的新课题是解决国际危机的方法也必须更加全面地综合考虑政治与经济两方面的因素。

（朱仲羽）

◆ 国际战略 (International Strategy) ◆

国家关于世界基本格局、本国国际地位、国家总体利益和目标，以及发展和运用本国力量实现对外目标的途径和手段等全局性问题的指导思想和方针原则，在国际上也被称作为大战略或国家对外战略。战略的本义来源于军事范畴，是对战争全局的谋划和领导艺术。在当代，国际战略的外延已扩大到国际关系的各个领域，成为较长时期内指导国家对外政治、外交、军事、经济和文化行为的综合性多元概念。

世界各国的国际战略结构有些区别，但对于世界格局的评估、本国利益与目标、实现目标的方法和手段都是必不可少的组成部分。正确估量世界格局是主权国家制订国际战略的主要依据。只有在对世界基本力量的分类与分布以及各种力量经过相互作用所形成的对比关系与组合状况充分研究的基础上，才能对本国的国际地位与作用得出恰如其分的结论，进而为实现国家利益制订出相应的目标和可行的原则与方法。国家目标作为国际战略的中心内容是根据本国利益所确定的国家在一定时期内要实现的目的、要求与计划。选择战略目标的关键是把握理想与现实的统一。理想是基于国家利益相对确定的主观追求，现实则是国际环境各种变量因素的合力，国家对外目标是受到综合国力和外部条件共同制约的。国际战略还规定了国家实现利益和目标的原则方法和具体途径，以及采用的形式与手段。在制订各种方案时，不仅要注意可操作性、应变可行性、成本效益比值，还要通盘考虑各种方法和手段的协调使用和灵活配置。国际战略一经确定，就将在一个时期内指导国家的总体发展方向和对外政策原则，意义十分重大。

国际战略的实施形式多种多样，对于不同国别和地区采取的方法和手段会有所不同，在具体国际问题上的运用形式也有所侧重。从总体上看，实施国际战略最基本的形式是政治手段和外交途径，包括进行双边与多边官方交往，沟通传递高层信息，参与国际组织活动和制定实施国际法规等。军事手段是国家推行国际战略的传统形式，包括使用和威胁使用武力，通过协定、结盟加强外部军事联系，提供或获取军事援助等，在当代国际关系中军事手段的作用呈下降趋势。经济手段在国际战略中的地位正在明显增强，国家通过国际经济合作与科技交流加强与别国的经济联系，提高国际影响力；利用经济封锁和贸易禁运保持本国优势，制裁对立国家；在尚未建立邦交的国家之间，经济渠道是国家关系正常化的桥梁和纽带。除了这三种基本形式，国际战略还运用传播媒介表达本国的立场，宣传自己的价值观念，利用文化、体育、教育、卫生方面的交流贯彻本国的国际战略，组织和支持民间交往为国际战略服务。此外，有些国家出于某种特殊目的还会使用和纵容恐怖活动等非法手段来实现其国际战略。

国际战略体现了国内占统治地位的阶级的利益与意志，各国的对外目标在本质上有很大的区别。国际社会强烈要求各国实行和平的国际战略。《联合国宪章》规定，国家的对外战略必须放弃对别国家进行武力威胁，应代之以国土防守为核心的政治、经济、外交的综合安全保障战略。

（朱仲羽）

◆均势战略(Strategy of Balance of Power)◆

均势，也称势力均衡，指国际关系中相互对立或竞争的国家或国家集团之间实力大体相当，没有一方

占有优势的暂时均衡状态。当一个国家把谋求或维持这种力量对比的均衡状态作为发展对外关系的战略时，就被称作为均势战略。

近现代国际关系中均势局面曾多次出现。从16世纪开始，欧洲国家普遍把均势作为处理国家关系的战略。1713年法国独霸局面被打破形成近代欧洲多极格局时，有关国家签订《乌特勒支条约》，第一次在国际文件中写入了"势力均衡"的字样。1815年维也纳会议加强了欧洲多元均势体制后，和平维持了近一个世纪，被人称为是均势的黄金时代。英国曾长期奉行均势战略，自称既无常友也无恒敌，只有不变的利益，在对外关系中纵横捭阖，以平衡者的身份左右欧洲大陆的局势。战后美苏对峙形成了雅尔塔体系下的两极均势。由于双方都具有相互毁灭对方的核武库，这种危险的全球性均势状态实际上是一种恐怖均势。70年代开始，一些看到世界多极化发展趋势的政治家主张实施全球多元均势战略，其中比较典型的是美国推行运用均势原则处理中美苏之间关系的国际战略。

均势作为一种国际战略的现实基础是国际关系中，大国的实力对比不断处于不均衡与均衡的交替转化之中。通常可以看到的均势格局有几种表现形态：当两个实力超群的国家相互竞争达到力量基本均衡时这是一种结构比较简单但也比较脆弱的两极均势；在两个大国间力量的动态均衡出现变化，作为平衡者的第三国意识到其中一个国家的削弱会使自己面临另一个相对更强国家的威胁，采取与相对较弱国家联合共同抗衡强国时，三角均势就形成了；如果有三个以上的大国在没有固定联盟关系的情况下相互掣肘，达到任何一国或一方都无法占有优势的平衡局面，就出现了多元均势。上述形态也适用于国家集团之间的关系。在当代均势战略中最受重视的是三角均势关系。

长期以来，均势战略一直被认为是列强谋求霸权的手段，因为历史上实施均势战略的强国、大国总是设法以种种借口"保护"或侵犯弱国、小国的利益，而且列强竞相争夺优势力图改变均势的角逐往往会带来更为激烈的对抗、冲突甚至战乱。但是事实上，在一定条件下，均势战略也能够作为弱小国家对付强大国家威胁的一种武器，只要相对弱小的国家做到外交原则性和灵活性的高度统一，适时调整政策，就有可能利用均势条件下大国之间的矛盾，化解来自外部的讹诈和挑衅，这样，对于维护世界和平是有一定实际意义的。

（朱仲羽）

◆ 地缘政治（Geopolitics）◆

指把国家的地理条件和发展战略以及国际关系的地域形式联系起来作为指导和决定本国对外政策的一种政治行为和战略。早先地缘政治行为和战略的核心是生存空间论，多年来曾被当做是列强扩张的重要依据。当代国际关系中地缘政治再度受到重视，对于各国的国际战略和对外行为特点仍有相当大的影响。

自从19世纪末20世纪初，德国地理学家弗里德里希·拉采尔和瑞典地理学家鲁道夫·谢伦把地理因素和国家政治行为联系起来为扩张政策寻找理论根据之后，当时各大国的对外战略都受到其很大的影响。此后美国阿尔弗雷德·马汉的海权理论、英国哈尔福德·麦金德的"心脏地区说"和陆权论、德国卡尔·豪斯霍夫的"生存空间论"分别得到所在国家政治家的高度赏识，成为美、英、德一个时期内对外谋求霸权战略的重要依据。尤其是豪斯霍夫的思想为纳粹第三帝国战略的形成和第二次世界大战的爆发推波助澜，受到世人指责，以生存空间论为核心的地缘政治无论作为一种战略还是理论也因此而臭名昭著。历史上，地缘政治是大国列强的对外战略，由其指导和决定的国家行为严重侵害了别国的主权，甚至引发了世界大战。

本世纪70年代以来，地缘政治再度兴起。不过与传统的地缘政治相比较，当今国际战略中的地缘政治因素更多的是各国出于既定地缘条件的考虑，协调和处理与周边国家的关系，推进地区一体化进程，在不同程度上还涉及到和平与发展这两个事关全人类命运和前途的全球战略问题。地缘政治受到当代国际社会普遍重视的主要原因是：第一，不少国家意识到，由历史形成的特定周边国家中的自然条件与国情是不由自己意志选择的，邻国的内外政策也属于各自国家的主权范围，可是双边关系中产生对本国利益和安全的问题和矛盾的可能性要比非周边国家更多也更直接。第二，由于地球海洋、陆地、资源的既定分布状况，各国在海陆交通、资源蕴藏和开发等方面的国际战略地位有着很大的差别，本国的发展战略和对外行为必然受到一定的制约。第三，自然地理条件作为综合国力的一个组成部分关系到各国参与国际事务的能力，作为生产需要的配置结构影响着各国在国际经济体系中的地位，这些都是国际战略制定者不应忽视的客观因素。不过，在如何把地缘政治纳入国家对外战略的问题上，基于不同的利益观和价值观，各国的具体做法存在着明显的差异。利用地缘政治推行霸权政策的行为应当受到国际社会的共同抵制和反对。

（朱仲羽）

◆ 强权政治（Power Politics）◆

大国或强国凭借自身的政治、经济和军事实力，

对外实行侵略、扩张、干涉政策或谋求对别国的支配地位，以强制力确立大国或强国对世界和地区事务的垄断和控制。当代国际社会中的霸权主义是强权政治在现实国际关系中的典型表现形式。

近代资本主义形成后，强权政治一直是列强对外政策的一项重要原则，各国互相征战和殖民掠夺与压迫都是其具体反映。进入到帝国主义阶段，垄断资本主义谋求世界霸权、划分势力范围的争斗变本加厉，强权即公理的政治哲学导致了国际关系弱肉强食，甚至引发了世界大战，强权政治登峰造极。战后国际社会发生了很大的变化，以往明目张胆倚重军事占领和直接统治手段的强权政治改以霸权主义的新形式出现。当代强权政治的主要特征是，通过干涉别国的内部事务和外交政策，迫使对象国在维持主权国家的形式下，承担违背本国根本利益的"义务"，按照大国、强国的意志行事。"大家庭模式"、"有限主权"等等都是在集体共同安全保障幌子下强权政治的代名词。强权政治的实质是依仗实力确立对世界事务和地区事务的控制和支配地位，从来就是国家主权平等和互助合作的对立面，也是国际冲突和战争的主要根源。

当代国际关系中的强权政治有形形色色的具体表现：(1) 赤裸裸的军事入侵和武装干涉。这一传统强权政治的惯用手段仍在各种不同名义下时有发生。(2) 政治上的干涉与控制。即通过各种手法干预别国内政外交，把自己的意志强加于人，培养和安插代理人来影响和控制别国的政治发展进程。对于坚持独立自主的国家，则施加外交压力，组织针对性军事集团，进行孤立、遏制和讹诈。(3) 经济方面的封锁与制裁。利用自身经济科技的优势地位和国际经济旧秩序，阻断正常经济渠道，设置贸易关税障碍，对于不肯就范的国家实行单方面制裁措施等等。在有些情况下还以经济援助的方式来达到渗透、控制别国经济命脉的目的。(4) 思想文化领域的宣传与干扰。这是一种战后历史条件下颇受强权政治推崇者重视的手段，包括通过宣传舆论工具和文化交流推行自身的价值观念和意识形态，片面歪曲报道某些事态的发展，以在对象国制造思想混乱，开展争夺民心的宣传战、心理战，在对象国培植反对势力，最终改变别国的内政外交政策等。

强权政治违背国际社会普遍公认的国际关系准则，遭到主权国家的强烈谴责和反对。强权政治也是当代国际社会和平与发展共同要求的顽固障碍。世界上主持正义的国家和人民在建立国际政治新秩序的进程中，努力抵制并进而为国际关系中清除和消灭各种形式的强权政治而斗争。

（朱仲羽）

◆ 集体安全 (Collective Security) ◆

若干国家以集体方式相互保障国家安全和国际和平，也称作集体安全保障。在集体安全保障中，若有侵略者进犯集体安全体系中的任何一个国家都将被视作为侵犯了所有国家。集体安全是相对各国单独或通过与个别国家结盟来保障安全而言的。在历史上，单独安全保障往往使弱小国家成为大国或军事集团的牺牲品，也没能力制止战争的发生。因此，集体安全的倡导者希望，以集体相互保障构成的安全体系能够取得对潜在侵略者压倒性的实力优势，比单独防卫或均势战略具有更大的震慑力，从而成为确保和平安全和各国利益的有效方法。

在国际实践中，集体安全有两种主要形式，一种是全球性的集体安全保障，另一种是由固定国家组成军事或防务集团的集体安全体系，也称作区域性集体安全保障。全球性的集体安全主要通过世界性国际组织来实施。第一次世界大战后成立的国际联盟是这类集体安全的第一次尝试。国联盟约规定，如有某一会员国违反集体安全原则而诉诸武力，各成员国可共同予以制裁直至使用武力。但是由于国联仍是强权政治的产物，成员未能包括所有大国，加之保障机制又缺乏约束力和有效性，面对法西斯国家的侵略威胁采取了妥协退让的绥靖政策，致使集体安全与联盟本身一起名存实亡。第二次世界大战后，联合国成为第二个全球性集体安全保障体系。联合国宪章规定，为了维护国际和平与安全，禁止使用武力解决国际争端，但惟一的例外是在遭到武力进攻，且安理会尚未采取措施之前，可以行使单独或集体自卫权。联合国通过安理会判断是否侵略或威胁并决定应当采取的制裁措施。由于安理会决议具有约束力和强制性，集体安全体系比国联的完备和有力。可是，联合国成立不久，握有安理会否决权的美苏两国各为盟主形成了东西方对峙和冷战局面，联合国的集体安全机制难以正常运作。70 年代之后，新兴民族独立国家在联合国中数量大增，地位提高，美苏关系出现缓和，安理会作出了一些有利于地区争端和平解决的决议。虽然联合国的活动离全球集体安全保障的目标和要求还有较大的差距，但是通过秘书长的调停斡旋，组织维持和平部队以及实施联合国大会和安理会的有关决议和措施，在平息和制止地区冲突和局部战争中起到了积极的作用。

另一种由军事集团构成区域性集体防务体系的集体安全形式是依靠集团之间力量的相对平衡来保障成员国的安全。虽然这种集体安全保障对战争也具有相当的约束力，但本质上与传统单独安全保障体系中的结盟方式并无差别。而且这种集团形式的军事联

盟与强权政治、均势战略有着密切的渊源关系，所以在实践中难以真正贯彻集体安全的原则，有时甚至会因为集团间的严重对抗构成对国际和平与安全的威胁。

（朱仲羽）

◆ 军备竞赛（Arms Race）◆

相互对立的国家为取得军事优势不断扩充军备，竞相增加军事预算，提升军事装备的数量与质量，谋求将本国的意志强加于对方，或者在发生军事冲突时战胜对方。军备竞赛本身是非暴力的冲突形式，但是这种发展暴力工具的竞赛使可能发生的暴力冲突增强了烈度，具有极大的危险性。

近代国际关系史中的军备竞赛主要是军事大国间为对外扩张而进行的常规武器竞赛。19世纪末20世纪初，欧洲形成了两大对立的军事集团，为了在瓜分世界的争斗中取得优势地位，列强纷纷增加军事投入，更新军事技术，展开了不断升级的军备竞赛，其中尤以英德之间的海军竞赛最为激烈。列强军事装备的竞相攀升加速了第一次世界大战的爆发。

第二次世界大战后的军备竞赛主要在美苏两个超级大国之间进行。这一时期美苏军备竞赛的主要特点是军费开支迅速膨胀，武器质量、性能的竞争异常激烈，双方的军事战略不断变化，竞赛的主要领域阶段性地体现在常规武器、核武器和太空武器三个方面。在美苏的常规武器竞赛中，双方分别致力于发展坦克、军舰、作战飞机的数量，提高其性能质量和对抗能力。新式武器更新换代间隔时间不断缩短，化学武器、激光武器、中子武器等非传统的常规武器相继开发，同时普遍将电子技术应用于通讯、指挥、控制、情报等各部门与环节。核武器竞赛是美苏争夺和较量的最重要领域。1962年古巴导弹危机后，美苏核武器竞赛急剧升级。到80年代中期，双方各自拥有2万多枚核弹头，占世界库存总量的97%，总爆炸当量可以摧毁地球数十次。同时美苏还投入大量人财物力，在核武器的运载、发射工具和制导系统方面展开激烈的竞争，形成了核打击力量大致相当，互相握有毁灭对方的恐怖均势。80年代后，随着空间技术的发展，美苏军备竞赛的重点先后转向太空，竞相发展反弹道导弹、反卫星定向能武器等高科技太空武器，军事战略由确保摧毁转为确保生存。美国提出了被称作为星球大战计划的战略防御设想，投入巨资研究建立以卫星为基地，运用激光、束子粒武器分阶段拦截敌方来袭导弹的庞大防御系统。苏联也不甘落后，采取相应措施予以抗争。在此期间虽然美苏多次举行军控与裁军谈判，但收获甚微。90年代以来国际形势发生了很大的变化。鉴于国际国内的双重压力，美苏两国分别实行了战略调整，军备竞赛势头有所减缓。1991年底苏联解体，持续40多年的美苏军备竞赛告一段落。

当前，国际关系中的军备竞赛并没有停止，而是在国际格局变化的条件下，显示出两种不同的发展动向。大国之间的竞争重点转移到以经济科技为基础的综合国力方面，军事领域中主要是继续研制和开发新式武器装备。在一些中小国家中，为了赢得地区优势和对付地区冲突，出现了加强军备、添置武器的竞赛势头，造成了地区性矛盾加剧的动荡局面。军备竞赛是国际行为中强权政治和霸权主义的表现，是对世界和平与国际安全的重大威胁。国际社会中绝大多数国家都要求制止军备竞赛，主张通过军备控制谈判争取全面彻底裁军，以保障国际安全和维护持久和平。

（朱仲羽）

◆ 军备控制（Arms Control）◆

国际社会对各国军事装备的研制、发展、部署和使用的限制，是控制军备竞赛的手段和途径。军备控制的目的是缓和国际局势，减少战争威胁而克制冲突的发展，一般通过国际协定的形式来实行。

耗费巨额资财的军备竞赛对世界和平与安全造成了巨大的威胁，国际社会一直试图以军备控制的方式来缓解和抑制战争爆发的可能性。19世纪末20世纪初，欧洲两大军事集团竞相扩军备战，有关国家曾举行过若干双边会谈和两次海牙和平会议讨论限制军备和缩减军费。但是由于与会列强均想控制别国扩充军备，建立自己的军事优势，裁军谈判毫无进展。本世纪两次世界大战的浩劫和战后两大政治军事集团的严重对峙，把军备控制问题再度提上了国际议事日程。经过长时期反复谈判，关于裁减武装部队与常规武器和核裁军问题分别取得了程度不一的若干成果。

在国际组织中联合国为军备控制做了大量努力。1964年1月联大通过的第一项决议就要求各国普遍裁军。1962年联合国成立了国际多边裁军机构“18国裁军委员会”，以后又几度扩展，于1984年改名为“裁军谈判委员会”，定期讨论军备控制和裁军问题。联合国为推动世界性全面裁军，分别于1978、1982、1988年三次召开联大裁军特别会议，但由于与会各国意见不一，有关谈判活动一直议而未决。在其他国际组织中，赫尔辛基欧洲安全与合作会议、北约与华约之间也举行过数百次谈判，都未取得实质性进展。直到90年代初，世界和平力量不断增强，东西方关系发生重大变化，军备控制才出现转机，1990年11月，北约与华约签署欧洲常规裁军条约，规定了各方的最高武器限额和销毁超额武器的具体措施。

在核军备控制方面，有关国家曾先后签订了除地下核试验外的《部分禁止核试验条约》，关于禁止把天

体用于军事的外层空间条约,《防止核武器扩散条约》以及关于禁止在海床洋底安置核武器的条约。60年代末开始,美苏两个核武器超饱和达到恐怖均势的超级大国也分三阶段进行了一系列核裁军谈判。1972年5月,两国签订了统称为第一阶段限制战略武器条约的两项文件,对双方拥有的核武器数量作出了规定。1979年6月,美苏第二阶段限制战略核武器条约签署,规定了双方分导式弹头导弹和战略核运载工具的数量,并不得再更新战略武器。此项条约后因苏联入侵阿富汗未获美国国会批准。80年代后美苏第三阶段核谈判一波三折,几经中断后才于1987年6月订立了中程导弹条约,1991年7月又签署了各自削减50%战略核武器条约。苏联解体后,军备控制进入了一个新的阶段。

中国政府一贯反对军备竞赛,主张全面禁止和彻底销毁核武器,积极参加国际军备控制活动,并于1984年主动进行了百万大裁军。军备控制和全面彻底裁军符合全世界爱好和平国家和人民的一致要求与心愿,国际社会正在新形势下继续为此而奋斗。

(朱仲羽)

◆ 国际制裁 (International Sanctions) ◆

对于破坏和平和其他违反国际法行为的强制性惩处措施。国际制裁的主要对象是违反国际法的国家,制裁通过政治、外交、经济和军事等途径实施。

国际制裁可以分单独制裁和集体制裁两种形式。某些国家推行强权政治的所谓制裁措施不属于国际法的制裁范畴。单独制裁是个别国家(主要是受害国)对违反国际法的国家施加压力,迫使其停止不法行为或为此而承担后果。单独制裁的具体方式包括:在政治舆论和道义方面对不法行为进行揭露和谴责,在外交方面中止或断绝外交关系,在经济方面对违法国家实行抵制和禁运,在军事方面进行武力自卫反击等。集体制裁是国际社会对违反国际法行为国家的有组织的强制行动,一般通过有关国际组织来实施。自从第一次世界大战后集体制裁形成为制度以来,其原则、方法和实践经历了一个沿革和演变的过程。

1919年成立的国际联盟是第一个实施集体制裁的国际组织。国联盟约规定,会员国中凡违反盟约有关条款从事战争者均应予以制裁。具体措施为立即与其断绝商业财政关系,禁止人民之间的一切交往,如仍未见效则应派遣和组织会员国军队维护盟约,并经国联行政院成员国投票表决,将违反者开除出联盟。但是上述规定在国联历史上并未真正付诸实施,例如对于日本发动九·一八侵华战争、意大利侵略阿比西尼亚等,国联的制裁措施要么难以出台,要么被置之不理,集体制裁成为一纸空文。

1945年通过的《联合国宪章》对关于威胁、破坏和平及侵略行为的集体制裁问题作出了明确的规定:由安理会首先断定违法行为是否存在,然后提出除武力以外诸如断绝经济关系和外交关系等各项制裁措施并通过决议促请会员国执行,如有必要则可进一步组织和动用军事力量对违法国家实施示威、封锁及其他军事行动,以维护和恢复国际和平与安全。联合国有关集体制裁的规定与措施在实践中仍存在着许多障碍。在体制程序上,制裁须经由安理会决议执行,在遇到具有否决权的安理会常任理事国本身就是事端当事国,或者对事端性质判断发生原则性分歧时,安理会就难以作出公正合理的制裁决定,有时甚至会使侵略行为假借联合国名义披上合法的外衣,1950年美国侵略朝鲜就是典型一例。近年来,由于不少国家在改革联合国和增强安理会维护国际和平安全行动功能方面的呼吁和努力,国际制裁在其正义性、合理性和有效性问题上已有所改观。

(朱仲羽)

◆ 国际人权保护 (International Protection of Human Rights) ◆

国际社会对于人按本质应当平等享有的各种权利的确认和保障。人权在本质上属于一国内部管辖的问题,但是人权及其保护作为人类追求的理想和奋斗的目标,也是国际社会普遍关注的重大问题之一。

人权的概念最早出现在近代资产阶级启蒙思想家的理论中,1776年美国的《独立宣言》和1789年法国的《人权与公民权宣言》以政治纲领的形式确立了人权原则,把人权由理论上升为法律,成为资产阶级民主的重要内容。当时的人权主要涉及生存、自由、平等、财产和追求幸福等个人权利和一些资产阶级认可的政治权利。马克思主义的创始人曾批判性地系统考察了资产阶级的人权理论与实践,以人的全面发展是人权彻底实现的思想突破其狭隘性,对人权理论和历来人权保护运动的发展作出了重大的贡献。

本世纪爆发的两次世界大战,尤其是第二次世界大战中法西斯践踏基本人权残酷杀戮的暴行激起了全世界人民的强烈义愤,保护人权成为国际社会的普遍呼声与要求。1945年《联合国宪章》把尊重和维护人权作为其基本宗旨之一,1948年联大通过的《世界人权宣言》进一步系统提出了人权的基本内容,使人权保护成为国际法的原则之一。当时人权的内容仍以传统的人权观为基础,除个人权利和政治权利之外,只增加了若干经济、社会和文化权利。50年代中后期,新兴民族独立国家在国际事务中的作用不断增强,国际人权保护也注入了新的内涵。1955年亚非万隆会议把尊重人权作为10项原则之首,并在最后公报中强调自

决权是充分享受一切基本人权的先决条件，第一次把争取个人人权与争取民族自决和维护国家独立主权联系起来。此后，联大1960年通过的《给予殖民地国家和人民独立宣言》指出，使人民蒙受外国的征服、统治和剥削否认了基本人权，宣布所有的民族都有自决权；1966年通过的由《经济、社会、文化权利国际公约》、《公民及政治权利国际公约》及其《任择议定书》组成的国际人权公约，用法律形式肯定和发展了民族自决等集体人权的概念。1977、1986年联合国大会又分别通过了《关于人权新概念决议案》和《发展权宣言》，强调经济、社会、文化权利和个人权利与政治权利同等重要的不可分割性，宣布发展权，即每个人和所有国家人民都拥有参与、促进和享受经济、社会、文化和政治发展权利并在发展中实现所有权利和基本自由，是一项不可剥夺的人权。联合国的这些决议和宣言以及其他有关文献超越传统人权范畴，推动了国际人权保护活动。除此之外，联合国从1950年起规定每年12月10日为国际人权日，曾经把1968年定为国际人权年，并先后于1968、1993年召开了德黑兰、维也纳两次世界人权大会，世界各个地区也根据本地区的实际状况分别制订了一批地区性人权保护公约。近年来，随着自然环境的不断恶化，关系人类生存与发展的环境保护问题已逐渐成为国际人权保护的一项新内容。

在当前国际人权保护中，由于各国历史背景、社会制度、经济发展、文化传统等方面的差异，各国的人权观和人权保护措施存在着不小的区别。这本来是发展不平衡中的正常现象，但是少数西方国家在人权问题上奉行双重标准，借口国际人权保护干涉别国内政，把自己的价值观念、政治标准和发展模式强加于人，这种霸权行为违反了国际关系基本准则，不利于国际人权的保护与发展，受到了国际社会舆论的谴责。

（朱仲羽）

◆ 国际环境保护（International Environmental Protection）◆

国际社会为防止人类赖以生存的自然环境遭受污染和破坏，通过国际间在立法、科技、经济、社会等方面的合作，为环境问题提供保护的措施和活动。国际环境保护的对象是从地球到外层空间的关系人类生存与发展的整体自然环境，主要可以分成防止环境污染和自然资源保护两大类别。

始于18世纪的工业革命推动社会生产力得到很大发展，为人类创造出大量物质财富，但是机器大工业也同时带来了区域性的环境污染和破坏，20世纪中叶以来，随着人类征服和利用自然能力的突飞猛进，钢铁、石油、化学、纺织工业发展迅速，全球性的环境污染问题日益严重。另一方面，世人对自然资源的过度取用，使自然生态遭到严重破坏，资源、能源日趋枯竭，环境保护成为当代全球关注的重大社会问题。自然环境的污染和破坏不仅降低了大气、土地、水资源的质量，直接影响到人类的生存、健康与安全，而且造成了资源、能源的浪费和匮乏，阻碍了各国经济的发展。同时，由于环境污染和破坏的危害具有流动性、持续性、综合性和全球性的特点，任何国家依靠单独的环境治理都难以取得根本持久的成效。世界各国要求加强环境保护的呼声不断高涨，国际社会在环境保护领域的合作不断发展。

目前全世界关于国际环境保护及环境科学和环境法学的组织与机构共有100多个。在环境科学研究方面开展活动最早的是国际自然和自然资源保护联合会，它的前身为1948年成立的国际自然联合会。在经济领域，不少涉及共有资源的国家就合理利用和防止污染签订了大量的双边与多边协定。在社会活动中，1971年成立的绿色和平组织已有100多万会员，经常组织各种形式的国际性生态保护运动。国际环境保护受到了联合国的高度重视，国际环境立法工作得以顺利展开。1972年联合国专门成立了环境规划署以促进和协调政府间的环保合作。同年斯德哥尔摩会议通过的《联合国人类环境会议宣言》规定了环境保护领域中国内国际应当遵循的26条原则，联合国还就海洋法、沙漠化、人类居住环境、水源、外层空间利用和保护以及国际环境教育等专题举行了一系列的国际会议，把有关原则和措施载入了决议与宣言，在此基础上形成了初具规模的国际环境法规体系。国际环境法在防止污染方面包括保护国际河流、国际海域、南极洲、大气（含臭氧层）及宇宙空间等，在保护生物资源方面已有保护海洋生物资源和陆上野生动植物资源的多边公约或协定40多个，其中最具代表性的是1980年3月在30多个国家首都同时发表的《世界自然资源保护大纲》。

国际环境保护已不再是一个孤立的自然环境问题，它已从科技生态领域扩展到经济、政治、法律等领域中，成为全世界关注的最大社会问题。越来越多的国家把环境保护与建立国际经济新秩序联系起来，使国际环境保护的合作与交流更加显示出迫切而重要的现实意义。

（朱仲羽）

◆ 国际恐怖主义（International Terrorism）◆

国际社会中某些运用恐怖手段实现政治目标的团体所信奉的主张及其采取的暗杀、爆炸、劫机、绑架人质等暴力活动的总称。国际恐怖活动和国际刑事犯

罪采用的方式手段基本相似，但前者出于狂热的政治动机对社会安全与秩序造成的后果危害更大。当前各国政府都十分重视防范和打击国际恐怖活动，并加强了反恐怖活动的国际合作。

根据其政治目标和主要成分，国际恐怖主义组织可大致分为极左翼恐怖主义团体、极右翼恐怖主义团体和极端民族主义团体等几类。国际上有时还把一些以国家为后盾或为某一国家内外政策服务的恐怖活动称作为国家恐怖主义。国际恐怖主义活动的主要手段是：用各种暗杀方式从肉体上消灭特定的政治对手或外国官员，仅80年代就有20余位国家元首或政府首脑遇刺；用烈性炸弹谋杀特定对象或破坏建筑设施和交通工具，以无辜者的生命营造恐怖气氛；绑架和劫持人质进行要挟、讹诈或威胁，其对象通常为显要人士或外国公民，其中最常见的手段是劫持航空器；另外，恐怖活动有时还采用敢死队自杀性袭击、占领外国大使馆等非法暴力行为。20世纪60年代以来，国际恐怖主义事件日益频繁，并以每年10%～12%的速率递增。恐怖活动涉足的主要地区是西欧、中东、拉美和南亚，近年来还有向世界其他地区蔓延的趋势，成为严重威胁世界和平、安宁与发展的“政治艾滋病”。

国际社会为防范与打击国际恐怖主义活动，采取了国内严打和国际合作的配套措施。在一些恐怖活动猖獗的国家中，政府除了颁布制裁法令外，还纷纷组建技术装备先进的反恐怖部队，加强重点目标的防范保卫，开展相关信息情报的收集整理和反恐怖主义宣传教育工作。国际上打击恐怖活动的合作主要通过签署国际反恐怖公约和采取双边与多边联合行动两条途径进行。在制定国际公约方面，1972年联合国成立了专门研究和制裁国际恐怖活动具体措施的国际恐怖主义问题特设委员会，该特委会在1981年联大上呼吁所有国家履行国际法义务制止恐怖主义行为，加强情报交流，协调引渡与起诉国际恐怖主义者的法律条款，制定有关国际公约，最终消除国际恐怖主义。1973、1979年联合国大会分别通过了《关于防止和惩处侵害应受保护人员包括外交代表的罪行的公约》和《反对劫持人质公约》。此外，国际民航组织于1963、1970、1971年先后通过了东京《关于在航空器内的犯罪和其他行为的公约》、海牙《关于制止非法劫持航空器公约》和蒙特利尔《关于制止危害民用航空安全的非法行为公约》。一些区域性组织也制定了一批地区性反恐怖公约。在政府间的双边与多边合作中，西欧北美国家曾数次召开专门会议，就反恐怖行动、情报、技术、法律问题进行磋商，规定了若干具体措施并多次采取联合反恐怖行动。这种合作正逐步扩大到其他一些国家与地区，取得了一定的成效。当前，国际反恐怖主义活动与恐怖活动的较量与斗争仍在继续之中。

（朱仲羽）

◆ 世界难民问题（Problem of Refugees in the World）◆

国际社会中因大量出于政治、宗教、种族、战争或自然灾害等原因逃离本国的人所引起的世界性社会问题。难民问题具有国际性，它给流入国带来沉重的经济负担和社会问题，影响到当事国的双边关系和有关地区的经济发展和政治安定，给国际局势增添了不稳定因素，不利于世界的和平与发展，已引起了国际社会的高度重视。

难民问题由来已久，在本世纪逐渐演变成了世界性的棘手问题。第一次世界大战后，难民的概念开始出现在国际文件中，当时主要是为了解决在战时被迫离开原先永久居住地的人的法律地位和返回祖国的问题。第二次世界大战结束时，难民的数量大大增加，救济和处理遍及世界各地的难民成为联合国的一项紧迫事务。为了界定难民的身份与地位，联合国于1951年日内瓦会议上通过了《关于难民地位的公约》。根据这一公约，难民是指由于种族、宗教、国籍，属于某一社会团体或具有某种政治见解的原因，有正当理由留在其本国之外的人。公约还规定了缔约国应当给予难民的待遇保证。1967年纽约会议通过的《难民地位议定书》进一步取消了上述公约对难民身份所作的时间和地域限制。

当代世界难民问题十分严重。60年代以来的30年中，由于政治动荡、宗教冲突、种族迫害、国内国际战争和特大自然灾害，全世界平均每天有700多人被迫逃离本国，80年代末世界难民总数已逾1 300万，目前仍有不断增加的势头。国际社会通过国际组织为处理难民问题作出了大量努力。早在第一次世界大战后，国际联盟就成立了国际难民署，并任命难民事务高级专员负责处理难民问题。第二次世界大战刚结束，联合国善后救济总署曾采取措施援救了欧洲800万无家可归者和其他地区的难民。1949年联合国专门成立了近东巴勒斯坦难民救济和工程处，负责为居住在约旦、黎巴嫩、叙利亚和加沙地带的巴勒斯坦难民提供救济与援助。1951年联合国又设置了难民事务高级专员办事处（简称难民署），其宗旨是向全世界（除巴勒斯坦）难民提供国际保护，解除难民由于没有国籍而遇到的困难，保障他们的合法权益，并促进解决难民的长期安置问题。联合国难民署官员认为，解决和处理难民问题可以通过自愿遣返、就地安置和重新安置三种方式进行，其中最为理想和可行的是第一种；同时，国际社会还应帮助促成难民逐步实现自给自足，并向难民所在国提供发展援助。几十年来，联合国的有关措施对于解决难民

问题起到了积极的作用，但是世界难民的问题的真正解决，从根本上讲必须消除产生难民问题根源，国际社会仍需为此作出巨大努力。

（朱仲羽）

◆ 联合国维持和平行动（United Nations Peace-keeping Action）◆

联合国根据维护国际和平与安全的宗旨所采取的，向发生冲突地区派遣联合国部队，帮助制止冲突、恢复和平与稳定的措施与行动。联合国维持和平（简称维和）行动须经安理会（在例外情况下经联合国大会）批准，其基本任务包括制止冲突、监督停火协议的执行和为建立和平与安全提供援助。

维持和平行动是联合国解决地区争端，维护国际和平与安全的重要手段之一，必须征得当事国政府和有关各方的同意与合作，通过谈判、劝谈、观察、调查等非强制性方式实施。联合国维持和平行动由联合国部队执行，这支部队接受联合国统一部置，归秘书长指挥，参加维持和平行动的军事人员由与冲突事端无关的中立会员国提供，身着本国军装，头戴蓝色钢盔或蓝色贝雷帽，佩有联合国特别标志，也常被人称作“蓝盔部队”。联合国部队在执行维和任务时必须保持公正，严守中立，不得卷入冲突的任何一方，也不得以任何形式干涉或影响所在国的内部事务。联合国维持和平行动作为临时性措施一般都有规定的期限，但是在必要时可经安理会决定酌情延长。

执行维持和平行动的联合国部队根据使命的不同分成军事观察团和维持和平部队两种形式。军事观察团应联合国秘书长的要求由被冲突当事国认为是公正的会员国所提供的非武装军官组成，一般被派往已达成停火协议的冲突地区观察并向秘书长报告该地区的局势。有些军事观察团还负责监督冲突各方执行停火、撤军协议的情况，调查破坏停火行为的责任者，并尽可能为当地局势的改善作努力。维持和平部队由中立会员国提供的武装部队分遣队组成，主要任务是阻止冲突和防止冲突再次发生，执行脱离接触协议并在设定的隔离区内巡逻，协助恢复秩序、维持治安以及向冲突地区的平民提供人道主义援助等。维和部队配备轻型防御性武器，但只有当自身安全受到威胁时才准许使用武器自卫，但仍须采取最大限度的克制。近年来，在联合国安理会认为必要时，还同时向同一地区派遣军事观察团和维持和平部队。自从1948年联合国派出第一个名为“联合国驻巴勒斯坦停战监督组织”的军事观察团前往中东，和1956年派出第一支名为“联合国第一期紧急部队”的维持和平部队前往埃及以来，共已实施了27起维持和平行动（截止到1992年底），对冲突地区局势的稳定与缓和起到了重大的作用。但是最近几年热点地区频频告急求援，联合国维持和平行动的密度和规模急剧提高，已面临着一系列的棘手难题。某些维和行动使命受挫，正义性和权威性受到挑战；联合国维和人员出现较大伤亡，生命安全没有切实保障；维和行动的费用支出已不堪重负等等。为此，联合国正在作出各种努力，1993年9月安理会已就维和人员安全保障问题的三个基本条件达成协议。可是在如何建立高效、权威的维和指挥机构和如何保证维和行动不受个别大国意志的左右等问题上，尚未取得实质性的进展。当前国际局势并不安宁，联合国维持和平行动对于世界和平与稳定的作用仍是不可替代的，国际社会期待联合国在改革中使维持和平行动发挥出更加切实的成效。

（朱仲羽）

2. 外　　交

◆ 外交（Diplomacy）◆

代表国家利益的国际交往，通常指由国家元首、政府首脑、外交部、外交代表机关等进行的诸如访问、谈判、发出外交文件、缔造条约、参加国际会议和国际组织等对外活动，处理国家与国家之间的关系，实现国家的对外政策。

现代外交开始于18世纪以后的欧洲。今天世界各国外交所通行的一整套制度、惯例和形式，都是在欧洲各国之间首先形成和实行，然后推广到世界各国的。

外交作为实现国家对外政策的重要手段，其具体方式主要有以下几个方面：

第一，国际谈判和协商，包括双边谈判和多边会谈。有人甚至认为“外交就是谈判的艺术”，国家间无论是友好关系的建立和发展，还是矛盾、冲突的最终解决，都要经过国际谈判来实现。谈判与协商的方式多种多样，可用口头或书面形式，或者两者同时并用；可采取双边形式，也可以采用有若干国家参加的国际会议的多边形式；可由国家元首或政府首脑亲自参加，也可由外交部长、驻外使节或临时派遣的全权代表出席。值得注意的是，当今各国间的最高级会晤、磋商等日益频繁，这种外交谈判和国家协商形式，因其在国际生活中起着愈来愈重要的作用，而受到世界各

国的瞩目。国际上的公约、条约、协定，一般都是广泛的国际谈判和协商的产物。

第二，参加国际组织。参加联合国这样的国际组织及其活动，已成为各国表达本国立场、态度，贯彻本国战略和政策的重要内容。参加世界银行、经济合作与发展组织、关税与贸易总协定等国际性经济合作机构，已成为各国加强彼此之间的经济联系，取得促进本国经济发展所需资金的一个来源。一些地区性的政治、经济组织，对该区域内的各国的政治经济的关系更为直接，一些国家把区域性的国际组织，包括军事集团，作为推行本国战略和政策的工具。

第三，信息传递。具体方式包括发表声明和谈话、发表新闻公报、举行新闻发布会、人员和文书往来等。通过这些口头、书面，直接与间接的方式，向有关国家传送本国认为对方应当了解的信息，同时，了解对方的有关信息。及时、准确地传递信息，是避免国家间因信息不明产生误解以至发生矛盾和冲突的重要方式，特别是关系紧张时更是如此。为了保持信息畅通，美国和前苏联之间还专门建立了“热线”，即使是在关系最紧张的时期也不中断联系。

第四，以法律为工具从事外交活动。对国际经济法等国际私法的了解和运用可以使国家在对外经济、民事活动中减少不必要的损失。国际公法虽然不像国际私法那样对各国的国际活动有较强的约束力，但了解和恰当使用国际公法，也可以使国家在国际斗争中做到“有利、有理、有节”，从而有利于实现对外政策的目标。

（高　峰）

◆ 外交关系 (Diplomatic Relations) ◆

主要指国家及其他国际法主体之间通过互访、谈判、出席会议和缔结条约等方法，以及互设常驻代表机关而形成的全面交往的关系。

根据国际法，正规的外交关系有两种形式：(1) 正式的外交关系，也称正常的外交关系。它以双方互派大使、公使级常驻使节为主要标志，这是国际关系中最基本最常用的形式，是一种全面的外交关系形式。中国同其他国家或国际组织的外交往来多采用这种形式。(2) 半外交关系。它是以双方长期保持互派代办级使节为特征的。这种形式实质上是国家关系中的不正常现象，往往在两国关系存在问题时才被采用。例如，1972 年以前中国同英国、荷兰之间就保持这种半外交关系。以上两种形式均是由有关国际公约确定了规则的、外交实践中被广泛采用的形式。

在国际实践中，除国际法规定的两种外交关系的形式外，还有两种非正规的外交关系形式：(1) 非正式的外交关系。其特点为没有正式建交的国家保持长期的接触和外交会谈，甚至互设某种联络机构。例如，自 1955 年 8 月起，中美两国一直持续着大使级会谈，并于 1973 年 8 月互设联络处，作为两国保持外交接触的固定的特殊的方式，直到两国于 1979 年正式建交。(2) 国民外交。也称民间外交，是国家间非官方而又具有一定官方背景的民间交往活动。其特点是具有灵活性、多样性、广泛性和半官方性。在新中国的外交史上，“乒乓外交”和“民间先行，以民促官”的外交策略，是民间外交的成功范例，曾经产生过震惊世界的轰动效应。尽管民间外交还不是国际法承认的正式的外交关系形式，但它在现代国际关系中已占有了一定地位。

外交关系的建立多发生在一个新国家被国际社会承认为具有完全主权的国家时，有时，一国因发生革命而导致政府更迭也需要建立新的外交关系。在上述情况下，希望建立外交关系的那一国政府必须采取主动。对于新独立国家，通常应由政府对政府直接提出建交要求；在其他情况下，可以直接提出要求，亦可先通过另一国家的外交代表非正式地作出表示。在提出建立外交关系的要求之后，一般由外交部对建交要求进行审查，如果觉得有必要或有可能建立外交关系，就要达成建立外交关系的有关协议。然后就是互派使节，通常是互派同一等级的外交代表，当然也有例外。

外交关系建立之后，建立双方的行为关系就要由国际法来调整。在这里“外交关系”与“外交”这两个概念的区别就明显地表现了出来。从法律的角度看，“外交关系”是不同的平等主权国家之间的行为关系，调整这种关系的法律规范是国际法；而“外交”则是推行一国对外政策的一种行为方式，它是由该国的主权意志单方面决定的，其行为规范属于本国政府的行为规则范畴，这种规则形成的法律属于国内法范畴。从实践上看，正确区分“外交关系”与“外交”之间的差别，具有重要的现实意义。

（高　峰）

◆ 外交政策 (Diplomatic Policies) ◆

外交政策属于国际政治的范畴，由国家各自根据其国家政策来制定，是一国处理国际问题和对外关系问题、进行外交活动所遵循的基本原则和行动方针。

制定外交政策的基本依据是本国统治阶级的意识形态、国家利益和国内国际环境。对外政策的决策是一个十分复杂的系统工程，它不但涉及社会制度、政府体制、社会结构的性质、功能和相互关系，而且受经常变化的国内政治经济形势和社会状况的影响，同时还要受国际格局、国际形势、对外关系状况等国际因素以及国际组织和国际法的影响与制约。决策者对

上述这些问题的认识理解不同，对决策方案的选择也就不同。

外交政策的结构通常包括外交政策的目标、外交政策的基本原则以及国别和地区政策等方面。其中，外交政策的目标是具体实现国家利益的目标，包括意识形态利益在内，如维护国家的独立、主权、领土完整和国家的统一，维护和发展本国的政治、经济、社会制度和文化、意识形态，促进本国经济和社会的发展等；外交政策的基本原则是指各国在长期外交实践中总结和运用的根本方针和准则，如中国政府倡导和遵循的和平共处五项原则、独立自主原则、反霸原则、支持第三世界原则等；国别和地区政策则表明一国对其他国家和地区的立场、态度和原则。这种政策内容较具体，针对性更强，并随着具体情况的变化而变化，有较大灵活性。另外，一国对一些具体国际问题和对外关系问题的处理，特别是对国际上和其对外关系中一些突发事件的处理，也体现了该国的外交政策。

外交政策的实施离不开一定的形式和手段，在当今的国际活动中，各国所采取的方式和手段基本有以下几种：(1) 外交手段，包括国与国之间的双边与多边交往联系、信息传递、国际谈判与协商、签订条约协定、参加国际组织等。(2) 军事手段，包括使用和威胁使用军事力量，同有关国家签订军事协定、建立军事集团，在国外设立军事设施，向有关国家提供军事援助等。(3) 经济手段，包括经济技术援助、经济合作、经济封锁、贸易禁运、限制技术出口、金融战、贸易战、技术战等。(4) 舆论手段，即运用宣传、新闻媒介手段推行本国战略和政策，也称为“心理战”。(5) 文化手段，就是通过教育、体育、艺术等方面的国际文化交流活动，实现本国的战略和政策目标，如根据政府间协定进行的文化、体育团体互访和演出、比赛，交换留学生等。(6) 非法手段，如通过派遣特务间谍，采取谋杀、颠覆、破坏等种种非法手段，来推行本国的战略和政策。事实上，各国在实施其对外政策过程中，往往都不是仅靠一种手段，更多的是把各种手段密切配合，综合运用，以达到实现其国际战略和外交政策的目的。

（高　峰）

◆ 外交代表 (Diplomatic Representative) ◆

亦称“外交使节”，为一国派往他国或国际组织办理外交事务的官方代表，有常驻和临时两种。常驻外交代表狭义上仅指担任常驻外交代表的使馆馆长，广义上包括一切具有外交代表身份的正式外交人员，除使馆馆长外，还有参赞、秘书、武官、随员，以及特别使团的特使等。临时出国的外交代表可分为礼节性的与政治性的两种，前者常参加外国君主加冕、国家大庆、元首殡葬等；后者常出席国际会议、外交谈判、签订重要条约等活动，其地位与常驻外交使馆的馆长地位相当。

充任常驻使馆馆长的外交代表的等级，按照1815年维也纳会议的决定，分为大使、公使、和代办三级。1818年亚琛会议曾决定增加“驻办公使”一级，现在外交实践中已被取消。1961年《维也纳外交关系公约》规定使馆馆长分为大使、公使和代办三级。通常国家间互派同一等级的代表。在接受国同意的情况下，派驻一国的代表也可充任兼驻其他国家的代表。外交代表在原则上应由属于派遣国国籍的公民担任。常驻外交代表的任务是：代表和保护本国利益，同驻在国交涉、联系、协助发展两国邦交；以合法手段了解、研究驻在国情况，并随时报告本国政府；负责保护本国侨民。此外，常驻代表还可以执行领事职务，经驻在国同意，也可受托保护第三国及其侨民和企业的权益。

在外交实践中，各国派遣和接受常驻外交代表时，通常要按一定的程序。一国在按法律程序正式任命某人为常驻外交代表前，应通过外交途径，事先征求接受国政府对所提人选的意见，表示对接受国的尊重，同时也为了保持本国政府的威信和便于外交代表顺利工作。基于国家主权原则，接受国有权对派遣国所提外交人选予以拒绝。派遣国的常驻外交代表在到达接受国后，应根据接受国规定的仪式向其国家元首递交国书。常驻外交代表职务终止的原因主要有：任期届满、调职升迁、被宣布为不受欢迎的人、两国断绝外交关系或发生战争、派遣国的元首变更或发生革命、成立新政府等。外交代表职务终止时，须向驻在国呈递召回书。

外交代表享有外交特权与豁免，同时也有尊重所在国法律、习惯和不干涉该国内政的义务。

（高　峰）

◆ 外交特权与豁免 (Diplomatic Privileges and Immunities) ◆

为了保证外交代表、外交代表机关以及外交人员进行正常的外交活动，各国根据互相尊重主权和平等互利的原则，按照国际惯例和有关协议，相互给予驻在本国的外交代表、外交代表机关和外交人员一种特殊权利、优惠待遇和一定豁免的总和。其实，外交特权与豁免并不完全是同一内容。外交特权是由于其所处的与外交相关的特殊地位而享有的一般人所不能享有的特殊权利。外交豁免则是因其特殊地位而对其不行使驻在国的管辖权并免除其一定义务的履行。但这两个概念的界限是很难截然区分的，它们常交织在一起。何况从某种意义上讲，豁免也属于一种特权。因此，一般都将统称为“外交特权与豁免”。

根据1961年《外交关系公约》的规定，外交特权与

豁免包括使馆的特权与豁免和外交代表的特权与豁免两类。使馆的特权与豁免的主要内容有：(1) 使馆馆舍不得侵犯；(2) 使馆档案及文件不得侵犯；(3) 使馆享有通讯自由；(4) 免纳捐税、关税；(5) 使馆有使用国旗和国徽的权利。外交代表的特权与豁免主要包括：(1) 人身不受侵犯；(2) 外交代表的寓所、文书、信件不受侵犯；(3) 外交代表享受一定的管辖豁免；(4) 免纳捐税、关税；(5)外交代表还享有其他一些特权与豁免。与外交代表构成同一户口的家属，如有非接受国国民，亦享有外交代表的上述特权与豁免。此外，使馆其他人员如系非接受国国民，在公约规定的或接受国规定的范围内也享有某些特权与豁免。

使馆及外交代表享有外交特权与豁免不是无限制的，使馆的外交代表在享有外交特权与豁免的同时，必须遵守公认的国际法准则，对接受国负有必要的义务，主要有：(1) 使馆馆舍不得充作与公约或一般国际法之其他规则或其他与使馆职务不相符合的用途。使馆不得拘留、庇护或隐匿任何人。(2) 外交代表及其他享受外交特权与豁免的人员，“负有尊重接受国法律规章之义务”，“负有不干涉该国内政之义务”。否则接受国有权宣布其“不受欢迎”或“不能接受”，甚至可以将其驱逐出境。

外交特权与豁免适用的时限是从享有外交特权与豁免的人自进入接受国国境之时起，如此人已在接受国境内，自其将委派任命通知接受国主管部门之时起开始享有，至其职务终止之后在离境之时或在合理的离境时间终了之时，其特权与豁免才告终止。外交特权与豁免的空间适用范围，主要只在接受国的境内，另外也有条件地适用于途经的第三国。只要外交代表途经的第三国发给签证，该国就应给予外交代表及其同行家属以不可侵犯权并确保其在过境或返回时所必需的其他豁免。

（高　峰）

◆ 大使、公使和代办（Ambassador，Minister and Charges d' Affaires）◆

大使、公使和代办是常驻使馆馆长的三个等级。大使，全称“特命全权大使”，是由一国元首向另一国派遣的最高一级的使馆馆长和外交代表。其享有完全的外交特权与豁免，也享有高于其他两级馆长的礼遇。公使，全称“特命全权公使”，是由一国元首派往另一国家的低于大使级的使馆馆长和外交代表。其在驻在国享受的外交特权与豁免与大使相同，但所受的礼遇仅次于大使。代办，是由一国外交部长向另一国外交部长派遣的最低一级的使馆馆长。其在驻在国享受的外交特权与豁免与大使、公使相同，但所受礼遇要低于公使。

由于使馆馆长的人选对两国关系往往会产生直接影响，所以，使馆馆长的派遣要遵照一定程序，主要有：(1) 指定人选。首先按照国内法及程序由有关主管机关提名和决定人选。决定使馆馆长通常需要国家最高权力机关或国家元首的批准同意，或由政府委派。(2) 征求同意。在正式任命前，派遣国须向对方提供新馆长的简历，并以口头或书面方式征得同意。在接受国同意后，派遣国才能依国内法的程序以正式任命。(3) 赴任与到任。依规定，大使、公使到任要携带国书，并按规定的仪式向接受国国家元首递交。代办一级的馆长到任不递交国书，只向接受国外长递交本国外长的介绍书。在呈递国书或递交介绍书后，即视为馆长在接受国内开始执行职务。在实践中，也有的国家规定自馆长一踏上接受国国土就算已经到任。在我国，外国使馆馆长抵达后，即可开始活动，但到任日期以递交国书时间为准。

国际实践中，大使、公使和代办的职务可因各种不同原因而终止。除任期届满外，其他主要原因可归纳为两类：(1) 个人原因，包括调职、辞职、死亡或失去理事能力，从事了接受国不能容忍的活动而被宣布为不受欢迎或不能接受；(2) 国家原因，包括国家、政府变更，两国外交关系变格或断绝等。

在现代外交关系中，绝大多数国家都互派大使，任命公使一级的越来越少，两国长期保持代办级的外交关系，则表明双方的外交关系是不完全的，如1954—1972年中英、中荷间互派代办就表明了这样一种关系。

值得注意的是，近年来不少国家在大使馆内增设了“公使”的职衔，如公使或公使衔参赞。这与特命全权公使不同，特命全权公使是一级馆长，代表国家行使职务；而大使馆内的公使是次于大使的外交人员的职衔。另外，还必须注意的是，临时代办也不同于代办，临时代办并非使馆馆长。当大使或公使或代办有病或不在任时，由使馆正式人员中等级最高者临时代理馆长职务，代理者称为临时代办。

（高　峰）

◆ 参赞、秘书和随员（Counsellor，Secretary and Attaché）◆

参赞、秘书和随员都是一国派往他国办理外交事务并具有外交官职衔的使馆人员。参赞，是在使馆中仅次于馆长的高级外交官，协助馆长进行工作。由于参赞主管的工作不同，可分为政务参赞（亦称首席参赞，由外交部派出）、商务参赞（由商业部派出）、文化参赞（由文化部派出）和武官（参赞级，由军事领导机关派出，我国由总参派出）。当使馆馆长因故不能视事时，通常由政务参赞代理馆长的职务，担任临时代办。

秘书，是使馆中介于参赞和随员之间的外交官。分三等，即一等秘书、二等秘书、三等秘书。他们均受馆长之命办理外交事务以及文书。随员，使馆中最低一级的外交官，受馆长之命进行工作。

参赞、秘书和随员在原则上由派出国自由委派，无须事先将其名单提交给接受国政府并征得同意。但作为接受一方，各国都有权对任命的有关人员持反对意见，并可以宣布其为"不受欢迎的人"。为了避免这类尴尬事件的发生，近年来，逐渐形成了一种做法，即把全部外交人员的履历提交给接受国外交部，这样，如果该国外交部反对接受某人，它可以私下表示反对意见而不公开宣布其为"不受欢迎的人"。

参赞、秘书和随员一旦到任后，即享有外交特权与豁免，并对接受国负有一系列的义务。参赞、秘书和随员职务的终止与使馆馆长相同。

（高　峰）

◆ 武官 (Military Attaché) ◆

使馆中负责与驻在国军事部门进行联系和交涉的外交官，其外交衔级通常与参赞相当。武官既是沟通两国军事机关之间关系的外交官员，又是使馆馆长的军事方面的顾问。武官由一国军事部门派遣，并由该国军事人员担任。武官可分为陆海空三军武官、国防武官、技术武官等不同职称，并可设相应的副武官。陆海空三军武官或国防武官代表派遣国武装力量的整体；军种武官、技术武官分别代表所属军种或军事技术部门。在同一使馆有数个武官时，由国防武官或某一军种武官担任首席武官。

武官由派遣国委任并征得接受国同意后派出。武官的使命是从事军事外交工作，代表本国军事主管机关，同驻在国军事主管机关进行经常联系和有关军事问题的谈判。在驻在国举行军事检阅、演习时，代表本国的军队和军事主管机关参加观礼或视察，并得以合法手段调查与军事有关的情况。武官享有外交特权与豁免权，但应遵守公认的国际法准则，尊重驻在国的法律。

武官的办公机构为武官处。武官处是使馆的组成部分，由武官、副武官、武官助理、武官秘书和有关工作人员组成。武官处在行政上接受双重领导，即使馆馆长的领导和国内派出部门的领导。

武官、副武官以及武官处人员与驻在国军方的公务交往和私人联系一般都应当通过该国武装力量主管外国武官的外事部门进行安排。武官希望会见军方人员，参观访问军事单位或设施，向军方询问有关情况，要求在驻在国旅行，一般均应事先向指定的军事外事部门提出书面或口头申请，获准后方可进行。武官举行招待会、宴请或其他活动，如请军方人士参加，一般也要将请帖送军方外事主管部门转交。

（高　峰）

◆ 特使 (Special Envoy) ◆

一国派往他国负有特别使命的临时外交代表。特使的出现较使馆为早，但其法律制度远不像使馆制度那样完善，甚至许多方面没有形成明确的国际法规则。联合国大会 1969 年通过的《联合国特别使团公约》是这方面最主要的公约，只是公约至今尚未生效。

特别的职能应由派遣国和接受国双方同意而予以决定。一般来讲其主要职能有两类：(1) 政治性职能，如出席国际会议、交涉主要问题、谈判、签约等；(2) 礼仪性职能，如参加开国大典、元首就职仪式等庆典活动等。

特使原则上应为派遣国国民，派遣特使应通过外交或其他途径事先取得对方同意。只要双方同意，即使没有建立外交关系，也不妨碍互派特使。在提供了必要情况后，派遣国可自行任命特使；接受国也可以不说明理由而拒绝接受任何一人充任特使，接受国还可以随时不加解释地宣布特使为不受欢迎的人。

特使职务的开始以与对方外交部或专门机构正式接触为标志，而不取决于提交全权证书、委任书或正式介绍的时间。特使的职务遇到下列情况应即终止：(1) 经有关各国取得协议；(2) 特使任务完成；(3) 为特使指定的期限届满；等等。两国间外交关系或领事关系的断绝，并不必然造成特使职务的结束。

对派有常驻外交代表的国家，为了表明国家对某项问题的重视和关切，仍可派遣特使。

（高　峰）

◆ 领事 (Consul) ◆

一国政府根据与另一国政府之间的协议而派往他国特定地点（城市、区域）的正式代表。领事官员的级别，根据 1963 年《维也纳领事关系公约》分为总领事、领事、副领事和领事代理人四级。一般在国际上通行的三级，即总领事、领事、副领事。总领事可以是几个领事区域的领事长官，也可以是一个较大的或特别重要的区域的领事馆馆长。领事可以是一个较小区域的领事馆馆长，也可以在总领事馆充任总领事的助手。副领事则是总领事或领事的助手，但其本身具有领事性质，可以代行领事的一切职务，也可以充任总领事馆或领事馆的分馆长。领事代理人是由总领事或领事经本国政府同意后加以任命的人，其任务是在该领事区域内的某些城镇或地方所设的领事代理处执行部分领事职务。

领事受本国驻在该国的外交代表（使馆馆长）和本国外交部的领导。许多国家在使馆内设有领事部，

作为领事业务的机构。领事执行任务时，一般同地方当局和有关方面联系；在本国政府授权下，也可以同驻在国中央政府进行交涉。

领事的主要任务是：研究领事区的情况，管理侨民事务，保护侨民正当权益和本国的利益，为本国公民颁发护照，办理签证、公证、认证等法律事务，协助和管理本国在驻在国的船舶和飞机，促进贸易，维护并保障领事区域内派遣国的经济、法律和文化利益等。

为保证领事能代表本国有效履行职务，根据国际惯例，领事有特权与豁免。领事的特权与豁免，通常以领事条约和各国国内立法加以确认和保证。主要有：(1) 领事办公处所和公文档案不受侵犯；(2) 人身自由和一定程度管辖豁免；(3) 通讯自由；(4) 履行职务的司法豁免；(5) 免税权；(6) 其他特权。上述特权与豁免，自领事进入接受国国境开始享有，直至领事职务终止离开接受国国境时为止。

这里须提及的是领事裁判权，它是帝国主义国家在殖民地、附属国通过不平等条约取得的一种非法特权。主要表现在该国侨民在居留国犯了罪或成为民事诉讼被告时，只受本国领事或由本国所设立的法庭依照本国的法律审判，它是帝国主义国家强加于半殖民地国家的特权制度之一。英、美帝国主义分别于 1843 年和 1844 年通过中英《虎门条约》和中美《望厦条约》，在中国取得领事裁判权。法、俄、日等帝国主义国家也先后在中国取得此种特权。十月革命后，苏俄宣布取消沙皇俄国在中国的领事裁判权。第二次世界大战期间，各帝国主义国家在民族独立运动高涨情况下，也被迫宣布取消在中国的领事裁判权。

（高　峰）

◆ 承认 (Recognition) ◆

作为外交概念，承认是指现存国家以某种方式对新国家或新政府已经出现的事实表示确认的一种政治和法律行为。

从国际实践来看，承认主要有两种类别：(1) 对新国家的承认。新国家产出的原因多种多样：有的是从其母国分离出去而建立的新国家；有的是通过武装斗争，从殖民统治下解放出来而建立的新国家；另外，还有一个国家分裂成为几个新国家或两个或几个国家合并成为新国家；等等。(2) 对新政府的承认。根据国际惯例，对依照宪法程序发生的政府更迭，一般不发生承认问题；只有通过非宪法程序而产生的新政府，如通过政变、社会革命等，才发生国际法上的承认问题。

从国际实践看，承认的方式有两种：(1) 法律上的承认，即正式承认。现存国家通过发表声明，致送电文，或与新国家（政府）发表联合公报表示对其的承认，有的同时表示愿意与某一国或某一政府建立外交关系；或者不发表声明而用正式发生关系的实际行动来表示承认（如正式缔结条约、互派使节）。如果双方没有作出任何承认的表示而只是共同参加国际会议、共同缔结多边条约等，则不算是对新国家（政府）的承认。(2) 事实上的承认。一个现存的国家对一个新国家或新政府没有表示正式承认，但两国间发生事务性的联系，如订立贸易协定等。事实上的承认是一种不完全的承认，具有暂时的性质，而且是可以撤销的。事实上的承认往往导向法律上的承认。后来国际上有一种趋势，许多国家已不再明确宣布给予事实上的承认或法律上的承认，仅笼统地宣布给予对方承认。

根据国际法的国家主权原则，承认或不承认他国是一个国家的内政，任何他国无权干涉。对任何新国家或新政府的出现，现存国家都需要对该新国家或新政府产生的具体原因及其现状作一番分析和估价，在认真考虑之后再作出最后的决定。

国际法上的承认，其重要意义在于承认行为一旦作出将产生一系列的政治和法律的效果。其中包括承认国和被承认国或政府可以建立或保持外交和领事关系；承认国应承认被承认国的法律、法令和司法管辖权；承认一个新政府就不能再承认已被推翻的旧政府或旧集团。

（高　峰）

◆ 国书 (Letter of Credence) ◆

派遣国元首为了派遣或召回大使或公使，向驻在国元首发出的正式外交文书。国书的文字简练，格式规范，分派遣国书和召回国书两种。

派遣国书的内容是介绍和赞美大使或公使的才能智慧，并请接受国对其代表本国的陈述事项予以信任以及表示发展两国关系的愿望。派遣国书由派遣国元首署名，外交部长副署，由大使或公使亲自递交驻在国元首。递交国书有专门的仪式，这种仪式各国不尽相同，有繁有简。现在我国递交国书的仪式较为简便，主要程序为：(1) 外交部礼宾司司长乘礼车（车前悬挂中国国旗）前往使馆迎接大使或公使至人民大会堂，馆长及馆员由礼宾司长引入接待厅；(2) 大使向我国家主席递交国书；(3) 大使、馆员与国家主席、外长、副外长等握手；(4) 全体参礼人员合影；(5) 大使及馆员随主席至会客室谈话；(6) 大使及馆员告辞，由礼宾司长陪送大使乘礼车回使馆。在递交国书时，同级外交使节的排列次序，即“在先权”，按递交国书的时间先后而定。按照国际惯例，递交国书最先、等级最高的外交代表被视为外交使团团长，可代表他国外交官员同驻在国联系某些礼仪性事宜。通常，外交使节只有在递交国书以后才被认为开始执行职务。

召回国书是说明调回原任外交使节的文书，其内容是通知接受国国家元首召回其派遣的大使或公使，并感谢对其在任期间给予的友好合作和支持。召回国书也须国家元首署名、外交部长副署，由被召回大使或公使递交，或者由新任大使或公使在递交派遣国书的同时一并递交。我国现在已将召回国书与派遣国书合并为一个国书，由新任大使递交驻在国元首。

（高　峰）

◆ 条约（Treaty）◆

国际法主体间依据国际法所缔结的据以确定其相互权利与义务的协议。关于条约的名称有广义和狭义两种含义。广义的条约指两个或两个以上国家之间，或国家组成的国际组织之间，或国家与国际组织之间，共同议定的在政治、经济、科技、文化、军事等方面，按照国际法规定它们相互间权利和义务关系的国际法律文件的总称，狭义的条约仅指以"条约"为名称的协议。

广义的条约的名称很多，常见的主要有：

1. 条约（treaty），一般适用于较重要的政治、军事、经济、法律等方面的协定，如和平条约、同盟条约、领土条约、边界条约等。其有效期较长，缔结程序较为复杂，条文结构完备，缔结形式庄重。

2. 公约（convention），用于多国间的立法性质的多边条约，如《海洋法公约》、《维也纳条约法公约》等。其缔结形式庄重，一般都需要一定数量的国家批准并交存批准书后方能生效。

3. 专约（convention），是规定专门问题的双边条约，如通商专约、领事专约等。其内容较单一，一般需要批准。

4. 宪章、盟约、规约（charter，covenant，pact，statute），通常用于国际组织的基本条约，属于多边性条约，如《联合国宪章》、《国际联盟盟约》、《国际法院规约》等。这类条约，一般需要批准。

5. 协定（agreement），多是为解决某一具体问题的国际协议，有双边和多边之分，双边协定通常用于行政或技术方面的场合，如1987年《中华人民共和国政府与马来西亚政府海运协定》；多边协定多适宜于有效期较短、内容不太重要的协议，如1944年《国际航空运输协定》。协定不如条约、公约那样正式，涉及的事项不很重要，缔结的程序比较简单，一般不需批准即可生效。

6. 换文（exchange of notes），一般用来补充正式条约或确定关于处理某一特殊问题的已达成的协议，如建立外交关系的换文、延长某种商务的换文等。它一般由一方就某特定事项向对方发出文件，作出要约表示；如对方同意，就发出复文表示承诺。从而此两个文件表明双方就特定事项已达成意思一致，缔约即告完成。换文可作为独立的条约，也可作为修改或解释条约的条款。换文可在两国间进行，也可在多个国家间进行。它通常不需要批准，即可生效。

7. 联合公报（joint communiqué）、联合声明（joint-statement），指两国或数国领导人在会谈后，就会谈进程、经过及达成的协议，共同发表的正式文件。它有条约与非条约之分：一般说来，若该文件仅为阐明当事国的立场、合作目的和原则、宣布会谈成果，即不属条约。但若该文件意在创立、变更或废止当事方法律上的权利和义务，则属于条约。例如，《中英关于香港问题的联合声明》、《中美建交公报》就是条约。

8. 备忘录（memorandum），是国家间通报事项的一种形式。它通常申明当事国对某问题的立场，或把某事项概况通知对方。一般单方发生的备忘录并不具有条约性质，若对方表示对备忘录予以同意，便具有条约的意义。例如1984年《中英香港问题备忘录》就具有条约的意义。

条约可作不同的分类：（1）按缔约权限分为：元首间的条约、国家间的条约、政府部门间的条约等；（2）按条约效力分为：双边条约和多边条约；（3）按条约内容分为：政治性条约和技术性条约；（4）按条约有效期限分为：永久性条约、临时性条约或无限期条约、有限期条约；（5）按缔约国可否扩大分为：开放性条约和非开放性条约；（6）按条约的法律性质分为：立法性条约和契约性条约。

条约的主体必须是国际法主体，国家缔约权一般都由国内法特别是宪法加以规定，通常由国家元首、政府首脑、外交部长或他们委派的全权代表行使。1969年维也纳联合国条约法会议通过了《条约法合约》，规定了缔结条约的程序和原则。

（高　峰）

◆ 照会（Note）◆

国家间外交往来的一种文书，用以表明立场、态度、意见或通知事项等。照会一般有三种：（1）正式照会，在国际惯例中，发送正式照会意味着其中所叙述的问题具有重大意义。正式通知重大事情、交涉主要问题、隆重的礼仪表示等用正式照会。正式照会由外交部长（副部长）、外交代表出面，用第一人称写成并经签名，列出对方正式职衔。（2）普通照会，形式上没有正式照会那样正规，使用场合包括进行交涉、通知事项、交际酬答等。普通照会由外交机关（外交部或大使馆、公使馆等）出面，用第三人称写成，不签名，只盖机关印章，并注明"普通照会"字样。（3）通知照会，是同时送致几个国家的照会。

（高　峰）

◆ 白皮书（White Paper）◆

一国政府或议会正式发表的重要文件或报告书的封面通常有它惯用的颜色，封面如用白色，就叫白皮书，如美国国务院在1949年8月5日发表题为《美国与中国的关系》的白皮书。当时，由于美国内部关于对华政策的争吵，迫使美国国务院以白皮书的形式公开暴露若干反华反共的真相。如封面是蓝色，叫蓝皮书（如英国政府惯用），红色的叫红皮书（如西班牙政府惯用），黄色的叫黄皮书（如法国政府惯用），绿色的叫绿皮书（如意大利政府惯用）等。所以，白皮书、蓝皮书、红皮书等往往成为某些国家的官方文书的代号。不过，一国使用的官方文件的封面颜色事实上并不限于一种。

（高　峰）

◆ 最后通牒（Ultimatum）◆

音译成"哀的美敦书"，意即在谈判破裂前的"最后的话"。它是一个国家要求另一个国家履行自己所提出的条件而发至对方的文书，其用意在终止关于两国争端的和平谈判，最后一次地提出绝对要求，并说明如不接受此种要求，便将使用武力或某种强制手段，如宣战、断绝外交关系、封锁等。最后通牒一般给对方以答复的期限，如超过期限就要采取最后行动。最后通牒可分为"单纯的最后通牒"和"限定的最后通牒"，前者在通知中不具体说明所要采取的强制手段，后者则在通知中具体说明了所拟采取措施的性质。按照国际惯例，一国在对他国发出最后通牒前，必须事先就两国之间的争端举行和平外交谈判，否则就是违反国际法。最后通牒多半是大国强国侵略弱小国家所采取的一种威胁手段。

（高　峰）

◆ 国籍（Nationality）◆

一个人具有的某一国的国民或公民的法律资格。它表明一个人同特定国家间的固定的法律联系，是国家行使外交保护权的法律依据。国籍是区别本国人、外国人、以及双重国籍和无国籍人的惟一标准。具有某一国国籍的人，对这个国家有其权利和义务。

国籍的取得有出生和入籍两种方式。因出生而取得国籍的方式中，各国的立法原则不一，有三种情况：(1) 血统原则，即确定一个人的国籍以他出生时父母的国籍为准，而不问其出生于何国；(2) 出生地原则，即国籍因其出生地而定，而不问其父母属何国籍；(3) 混合原则，即既采取血统原则，又采取出生地原则，两者结合采用。现在大多数国家采用混合原则，不过，有的以血统原则为主，有的以出生地原则为主，而有的则平衡地兼采两者。入籍是取得国籍的另一种方式，它指根据个人意愿或某种事实而取得他国国籍。一个没有国籍的人，或已具有一国国籍的人，可以通过这种方式取得他国国籍。入籍可分为广义和狭义两种情况：(1) 狭义的入籍，是指外国人或无国籍人通过自愿申请并经有关当局批准而取得一国国籍；(2) 广义的入籍，是指因婚姻、收养、领土变更而取得他国国籍。

由于各国关于国籍的立法原则和具体内容不同，因而在国际交往中，常常会发生某些不正常的情况，从而形成国籍冲突。国籍冲突主要导致两种情况：(1) 双重国籍，即一个人同时具有两个国家的国籍。这种情况的产生原因主要是各国国籍法关于国籍的取得和丧失的立法原则不一致。例如甲国法律规定凡是甲国国民所生的子女均取得甲国的国籍；乙国法律规定凡出生于乙国的人均取得乙国国籍。因此甲国国民在乙国所生的子女，即具有双重（甲、乙两国）国籍。(2) 无国籍，即一个人不具有任何国籍。这种情况的产生原因主要由于各国关于国籍的立法的规定不同。例如甲国法律规定本国妇女与外国结婚的，自动丧失本国国籍；乙国法律则规定外国妇女与本国人结婚的，非经申请入籍，不能取得乙国国籍。因此，甲国妇女与乙国人结婚而又未申请取得乙国国籍时，这个妇女即为无国籍。此外，一个人也可因其违法行为被本国法院或有关权力机关剥夺其国籍而成为无国籍人。双重国籍和无国籍都是不正常的现象，常会引起国家间的争执，为了解决这些问题，国际上签订了大量关于国籍的双边条约和协定。这些协议对于解决国籍冲突问题有着积极的意义。

（高　峰）

◆ 护照（Passport）◆

一个主权国家发给本国公民在其出国执行公务、旅行或者在国外居留时用来证明其国籍和身份的证件，叫做护照。依照国际惯例，主权国家颁发的护照和其他替代证件，在世界范围内通用，各国军政机关都应给予通行的便利，准许持照人前往。

护照一般有三种：(1) 外交护照，它发给出国从事外交工作的政府高级官员、负有特定外交使命的人员、参加国际会议的代表或政府代表团的成员等。外交护照还适用于驻外外交官的夫人及其未成年子女。(2) 公务护照，它发给政府一般官员和驻外使馆工作人员等。公务护照还适用于临时派往国外执行文化、经济、贸易等任务的人员。(3) 普通护照，它发给出国的一般公民、国外侨民等。普通护照又分为因公和因私两种。因公普通护照发给国家派出的留学生、访问学者以及工程技术人员等。因私普通护照发给因私事

出国的公民和旅居国外的侨民等。

护照不是永久性的证明，它有一定的期限。护照的有效期限，各国规定不尽相同，有的规定为1年，有的规定为3年或10年。我国的护照有效期一般为5年，部分公务护照、因公普通护照的有效期为2年。有效期为5年的护照，期满后可以延期，每次延期不得超过5年，最多可延期两次；有效期为2年的护照，出、入中国国境一次有效，有效期满前，如有需要，可在国(境)外延期1次，延长期限最长不得超过2年。

一般来说，各国外交部或外交部授权的机关颁发外交和公务护照，内政部移民局或警察局颁发普通护照，也有的国家护照完全由外交机关颁发。就我国来说，在国内，外交护照、公务护照以及因公普通护照由外交部或外交部授权的地方外事机关颁发；因私普通护照由公安部或公安部授权的地方公安机关颁发。在国外，我国的外交代表机关、领事机关或外交部授权的其他驻外机关受理颁发护照事宜。

申请护照时，除需提交必要的证明材料外，还需要填写申请表，交付本人照片和护照费等。护照到手后，持照人要认真检查一遍，如发现差错要立即申明，以便改正。领取护照后，持照人要妥善保存，万一护照遗失，应当与国内或国外的主管机关联系，在登报申明挂失后，可以申请补发新的护照。

(高　峰)

◆ 签证 (Visa) ◆

一个主权国家的官方机构发给本国公民和外国公民出入或通过本国国境的许可证明。它与护照同时使用。申请出国者取得护照，只是意味着已经获得本国政府的批准，还不能立即启程前往目的地国家。根据国际惯例，一国公民前往另一国家，必须到前往国驻申请人所在国的大使馆或领事馆申请办理该国家的入境签证。中途需要转乘飞机或者火车的，还必须办理途经国家的过境签证。所以，只有护照而没有签证，除有特殊规定或协议以外，一般是不能离开本国国境，前往他国的。

签证有不同的种类，其划分方法主要有：(1) 将签证分为外交签证、公务签证和普通签证三种，即持有外交护照的发给外交签证，持有公务护照的发给公务签证，持有普通护照的发给普通签证，此外还有礼遇签证。(2) 将签证分为出境、入境、出入境、入出境和过境等种类。(3) 将签证分为移民签证、探亲签证、留学签证、工作签证和旅游观光签证等。目前，我国签证种类主要有外交签证、公务签证、普通签证和礼遇签证4种，它们都是发给申请入境的外国人的。

不同种类的签证，有不同的期限，在这一期限内使用，就意味着签证有效。签证的有效期一般有两层意思：一是表明签证本身的使用期限，即必须在规定的时间内入出境或过境；二是表明准许持证人入境后停留的时间。签证有效期一般分为1个月或3个月，最长的一般为半年或1年以上，如就业和留学签证等。最短的为3天或者7天，如过境签证。此外，签证还规定有效次数，分1次、2次或多次有效，即指在指定时间内允许1次、2次或不限次数的出入其国境。例如，澳大利亚、印度的旅行签证分别在3个月和6个月内允许多次入出境。

公民前往另一个国家的入境签证，必须到前往国驻所在国的大使馆或领事馆申请办理。一般说来，签证只要在护照和其他有效替代证件上盖印签注即可。如前往未建交国，则用另纸签证，但须与护照同时使用，方能发生效力。

近年来，随着国际关系和旅游事业的不断发展，为了便利各国公民之间的友好往来，许多国家的签证制度越来越趋于简化，不仅本国公民出入境无须办理签证，就是某些对方国家的公民入出境，也不必办理签证。许多国家之间订立了互免签证协议，欧洲联盟国家的公民持有身份证明就可以自由来往于各国之间，无须护照和签证。目前，我国除因公务前往某些国家可以免办签证外，因私事出国的，无论前往哪一个国家都必须办理签证。

(高　峰)

◆ 难民 (Refugee) ◆

国际上的难民问题由来已久，早在第一次世界大战以后，就出现了大批难民。国际社会着手共同解决难民问题开始于1921年的国际联盟时代。第二次世界大战结束后，为解决战后的难民问题，于1951年1月1日在日内瓦成立了“联合国难民事务高级专员办事处”，简称“难民署”，并在联合国的主持下，于1951年7月28日在日内瓦签订了《关于难民地位的公约》，于1967年1月31日在纽约签订了《关于难民地位的议定书》。上述公约和议定书对难民的法律地位作了较为明确的规定，是关于难民问题的最重要的国际法律文件。

按照联合国难民署章程的规定，难民是指由于有根据惧怕因种族、宗教、国籍、属于某一特别社会团体或持某种政治见解等原因受到迫害，而离开他们拥有国籍的国家，并且不能或由于这种惧怕而不愿受到该国保护的人。可见，难民的范围还是比较狭窄的，仅限于所谓“政治难民”，而将“战争难民”和因躲避严重的自然灾害如地震、洪水以及严重干旱等而到他国寻求保护的人排除在外。

按照上述难民概念，作为难民应具备以下几个条件：(1) 身在其国籍国之外，就无国籍人而言，是指身

在其经常居住国之外；(2) 得不到其国籍国的保护或不愿接受这种保护；(3) 有充分理由认为其受到政治迫害、宗教迫害或种族迫害，或者有正当理由畏惧这种迫害。这三个条件必须同时具备，才可作为难民。按照这些条件，难民既区别于一般外国人，又区别于寻求"政治避难"者。难民与一般外国人的主要区别是：难民得不到任何国家的外交保护，而一般外国人可以享受其国籍国的外交保护；难民只受避难国的属地管辖，而不受任何国家的属人管辖，而一般外国人却受上述两个方面的管辖。难民同政治避难者的主要区别是：难民基于遭受迫害，而不属于遭受追诉的范围，而政治避难者一般是遭受追诉的外国人；难民可以由一国转移到另一国，不存在引渡的问题，而政治避难者一旦获得有关外国的庇护是不能被引渡到另一国的。

《关于难民地位的公约》和《关于难民地位的议定书》还对难民在避难国的权利和义务作了规定。其中难民享有的权利主要有：(1) 一般外国人待遇；(2) 国民待遇，难民在某些方面，在其合法居住国内享有与该国国民同样的待遇；(3) 最惠国待遇，这方面仅限于"结社的权利"。难民除享受上述权利外，还应承担"一般义务"，即"所有难民对其所在国负有责任，此项责任特别要求他们遵守该国的法律和规章以及为维持公共秩序而采取的措施"。

值得注意的是，在国际实践上，难民概念的范围正在被扩大，它除包括前述公约和议定书中所指的情况，还包括"战争难民"和因躲避严重自然灾难而到他国寻求保护的人。例如，由于阿富汗战争的结果，从1979年1月至1990年的10年中，有将近100万难民进入巴基斯坦。1979年下半年，难民署开始实施大规模的援助方案，从1979—1984年，将3.61亿美元用于阿富汗难民援助方案的实施。难民署并未把这些难民单纯视为"战争难民"而置之不理。

（高　峰）

◆ 驱逐出境 (Deportation) ◆

即把犯罪的外国人或无国籍人驱逐出国境之外。由法院判决"驱逐出境"，是刑罚的一种；由公安机关宣布命令"驱逐出境"，则是一种行政措施。正如一国根据国际法在外国人入境问题上具有完全的自由裁量权，该国同样有权决定在任何情况下驱逐某人。

驱逐出境是一项非常严厉的惩罚，特别对一个在接受国居住了相当长时间，并在那里从事商业或有职业联系的人来说，会给他带来极大的困苦。所以，尽管一国有权驱逐外国人出境，但一般认为，除非他的活动的确危害驻在国的安全，为了国家利益，该国需要将他驱逐，否则，不宜轻易地行使驱逐权。另外，出于人道主义的考虑，要求驱逐必须以合理方式进行，并且不得给有关外国人造成不必要的损害。对于在接受国从事商业和其他业务的外国人，接受国有必要给他合理的时间了结业务活动。同时，还要保证使根据驱逐令离境的外国人在被驱逐前避免受到不必要的非礼待遇。然而，应当指出，在紧急情况下为了国家安全不得不驱逐外国人时，也许不太可能在他离境之前给他时间以了结其事务。

根据国际法，接受国发布驱逐令时，必须通知被驱逐者，并且必须说明驱逐的事实和法律理由。因此，外国人的本国政府有权查询驱逐本国国民的理由和方式。如驱逐程序表明对外国国民的待遇苛刻，其本国政府有理由对这种不正常或无理地行使驱逐的做法进行外交交涉和提出抗议，在有些场合，则要求对武断驱逐的行为给予补偿。例如，1895年英国因12名英国臣民受到武断驱逐而从尼加拉瓜得到补偿。这12人因被指控参与莫斯基德暴动而被捕并遭到驱逐。有关国家在驱逐方式上的武断任意做法曾是国家间国际仲裁的仲裁员裁定赔偿的主要理由。所以，尽管一国有权驱逐外国人出境，但同时它要对驱逐造成的可以避免的困难或损失向其他国家负责，以避免一国任意行事，滥用这一权利。

（高　峰）

◆ 庇护 (Asylum) ◆

指一个国家对于因政治原因而前来请求避难的外国人，准予其入境、居留并给予法律保护，不予引渡的行为。

从历史上看，庇护权作为资产阶级反封建的法律原则之一，是1789年法国资产阶级革命后宣布的，并在其1793年的宪法中作了规定，后来逐步获得了其他资产阶级国家的承认。19世纪中叶以后，各国之间的引渡条约，一般都有政治犯不引渡的条款，并成了国际法中公认的原则。我国在1954年至1982年的历次宪法中也都有政治庇护的规定。如1982年的《中华人民共和国宪法》第32条规定："中华人民共和国对于因政治原因要求避难的外国人，可以给予保护的权利。"

根据国际法中有关庇护的规定，一国行使庇护权时应遵循的一般规则主要有：

首先，庇护的对象只能是政治犯。正因为如此，所以庇护也称作政治避难。这一规定意味着各国不得对下列人员给予庇护：(1) 公认的普通刑事罪犯，如为个人私欲而犯有杀人、强奸、盗窃等罪行的人；(2) 犯有被国际公约和习惯法确认为国际罪行的罪犯，如战争罪、危害和平罪和其他诸如劫机、海盗等罪行的罪犯。

其次，关于庇护权行使的空间范围，根据一般国际法的原则，除非有关国家间另有约定，一国只能在其领土范围内行使庇护权。故此，人们又将庇护称为

"领土庇护"和"域内庇护"。所谓"另有约定"是指有关国家之间(主要是拉美地区的国家)通过订立条约或通过对某一习惯的共同认定而规定,一方可在位于对方国家领土内的本国使领馆、军舰、航空器等设施内庇护人犯。这种庇护称为"域外庇护"或"外交庇护"。外交庇护是拉美地区国际法的一项制度,它并未得到国际社会的普遍承认。1961年《维也纳外交关系公约》第41条规定:"使馆馆舍不得充作与接受国间有效之特别协定所规定的使馆职务不相符合的用途。"这就包括了不得利用使馆馆舍进行"外交庇护"的内容,否则就是对接受国主权的破坏,为国际法所不允许。

再次,关于被庇护者的法律地位和庇护国对被庇护者的责任问题。获得庇护而未加入庇护国国籍的人,通常享有外国人的法律地位,在政治生活和社会生活方面,均作为外国侨民对待。除此之外,被庇护者还享有两项特殊的法律待遇,即:(1)不得被引渡给任何外国或被驱逐出境;(2)就其请求庇护的行为不受任何刑事处罚。庇护国在享有和行使庇护权的同时,必须承担责任以保证被庇护者不得从事反对其他国家的活动。对此,《领土庇护宣言》表述为:"给予庇护之国不得准许受庇护者从事违反联合国宗旨和原则之活动。"

(高 峰)

◆ 引渡(Extradition) ◆

指一个国家应另一个国家的请求,把在其领土上的罪犯转交给请求国进行审理或执行判决。在国际关系中,引渡是与犯罪作斗争的一种国际合作,是国家之间司法互助的行为。

在国际实践中,引渡一般是以国家之间的有关条约为基础的。除一般多边条约如美洲国家间引渡公约、欧洲引渡公约等之外,大多数是双边条约。这种双边条约是各国间相互承担引渡义务的主要根据。有的国家还用国内法来规定引渡的程序和缔结引渡条约的条件。在没有引渡条约的情况下,一般不引渡,如果一国要求引渡,对于被请求国来说,完全是国家主权范围内的事情,可以自由决定。

从世界各国间的引渡条约、各国的引渡法以及各国进行引渡的实践中,可以归纳出在引渡问题上一般普遍公认的规则,这些规则主要有:

第一,关于请求引渡的主体,即有权请求引渡的国家。这样的国家具体有:(1)罪犯国籍所属的国家;(2)罪犯行为地所在的国家;(3)因其犯罪而受害的国家。如果有几个国家对同一罪犯请求引渡时,在原则上,被请求国有权决定接受哪一国的请求。

第二,关于引渡的对象,即被他国指控为犯罪的人。具体来讲,可以是请求国的国民,也可以是被请求国的国民,也可以是第三国的国民。如果请求引渡的对象为请求国的国民或第三国的国民,并有条约上的根据,一般是肯定可以引渡的;如果是被请求国的国民,除英、美等极少数国家之外,一般不予引渡,这就是国际法上本国公民不引渡的原则。如果逃亡的罪犯是政治犯,即使提出请求也不予以引渡,这就是国际法上的政治犯不引渡原则。另外,宗教罪犯、违反军事法的罪犯如逃兵,一般也不引渡。

第三,关于构成引渡理由的犯罪的范围。一般限于战争犯罪等国际罪行和某些重大的刑事犯罪,并且必须是请求国与被请求国的法律都认定是犯罪的那种行为,或者是引渡条约中所规定的罪行。请求国应提供被引渡人罪行的细节及证明材料,有的被请求国对这种证据要正式经过法院的审查和确认。对被引渡的人,只能按提出请求和准许引渡的罪名进行审判或执行判决,否则引渡国有权提出抗议。

第四,关于引渡的程序。引渡的请求通常是通过外交途径提出的,即由请求国的外交代表或领事送交引渡请求,并同时附送关于罪犯个人犯罪的证明材料。被请求国在作出准予引渡的决定后,必须通知请求国,以便双方商定解决罪犯的时间与地点。请求国应从速派人接收罪犯。

(高 峰)

◆ 国际争端(International Disputes) ◆

在国际关系的发展中,国际争端屡见不鲜。国际法所指的国际争端,是指国际法主体之间在政治利益、法律权利和事实确定等方面存在的法律观点、事实依据或利害关系的矛盾和对立。引起国际争端的原因是多种多样的,有的起因于民族或种族的矛盾、宗教或语言的差异、边界或领土的纠纷,有的则是因国家利益、社会制度的对立而引起。

国际争端具有以下特点:(1)国际争端的主体是国际法主体(主要指国家)。非国际法主体间或国际法主体与非国际法主体间的争端不属于国际争端,因此,国际争端与国家内部的私人争端以及国家与私人间的争端有原则的区别。(2)国际争端的性质为当事者彼此间平等的争端,除非矛盾和对立已经发展到非用战争或强制方法便不能解决时,任何解决争端方法的适用,都必须取得当事者的同意或自愿接受方有效。(3)国际争端的内容往往涉及国际法主体的重大的政治权益或根本利益关系,其重要性非其他争端可比。

在国际法上,一般将国际争端分为法律性质的争端和政治性质的争端两种。前者指当事国提出的要求和论据是以国际法所确认的原则、规则和制度为根据的那些争端,它往往是由于当事国对于具体的权利和

义务的争执而引起的，所以也称之为“关于权利的争端”；后者是指当事国之间起因于政治利益而无法依法律标准有效解决的争端，也称为“关于利益的冲突”。在国际实践中，法律性质的争端和政治性质的争端往往很难区分，因为法律性质的争端常常包含有政治因素，而政治性质的争端也往往表现为法律争端的形式。例如，边界争端大多起因于条约解释方面的分歧，应属法律性质争端的范围，但其往往涉及国家安全、国家荣誉、民族感情和领土完整等重大政治性问题，有时甚至激化为武装冲突，毫无疑问，这类争端又属于政治性质的争端的范畴。所以，我们只能说，某一争端表现为以政治性质为主，而另一争端则表现为以法律性质为主。除法律性质的争端和政治性质的争端外，有的学者认为还有事实的争端。所谓事实的争端是指起因于某种事实不清而发生的争端。这种争端在理论上太抽象，实践中很难自成一体，因为一切争端都是以事实为对象的，二者不能截然分开。

解决国际争端的方法大体可分两大类：(1) 和平解决方法，包括政治解决方法、法律解决方法和通过国际组织以及国际会议解决的方法。国际争端的政治解决方法包括谈判与协商、斡旋与调停、调查与和解。法律解决方法包括国际仲裁和国际司法解决(主要是通过国际法院解决)。通过国际组织和国际会议解决，主要是指通过联合国和区域性国际组织以及它们倡议召开的国际会议解决。和平解决国际争端现已成为国际法的基本原则。(2) 强制解决方法。包括报复、平时封锁和干涉。现代国际法的重大进步之一，就是废弃了战争作为解决争端的方法，禁止使用武力或以武力相威胁，而平时封锁和干涉，也被视为同战争或非法使用武力一样地违反国际法基本原则的非和平方法，应加以禁止和废弃。现在国际法并不完全禁止反报和报复这两种强制解决方法，但在国际实践中必须在严格遵守国际法的基础上和在特定条件下被允许使用，且在适用范围上有较大的限制。

（高　峰）

◆ 谈判与协商 (Negotiation and Consultation) ◆

在国际法上，谈判与协商一般是指两个或两个以上国际法主体(主要是国家)为了就有关问题获得谅解或求得解决而进行国际交涉的一种方式，也是解决国际争端最正常和最主要的基本方法。谈判是争端各方就争执问题进行直接对话，以求得对问题的解决，它是和平解决国际争端最常用的政治解决方法。协商是外交谈判的一种特殊方式，其主要特点是：可以扩大参加会谈的成员，使一些中立国家得以参加，而不受谈判双方的限制；会议的表决程序和决议以及议事规则的确定，都按协商一致的原则处理。事实上，在一般场合下，谈判和协商这两个概念是混用的，例如，我们将中英关于香港前途的外交谈判又称为和平协商，像这样的双边友好协商和双边外交谈判是没有什么差别的。在多边谈判中，协商方法似乎更强调与会国一致同意原则，但这一特点也是不明显的。

谈判方式自古有之，进入近代以后，特别是在现代，这种外交途径逐步发展成为国际法上的一项制度。现代国际法的许多重要的国际公约都将外交谈判列为和平解决国际争端的首要方法，只有在谈判未果的情况下，才考虑其他方式。协商作为外交谈判的一种特殊的补充形式，是本世纪 50 年代以后发展起来的。70 年代末期，许多重要的国际条约都将协商列为和平解决国际争议的方式，如 1977 年《禁止为军事或其他任何敌对目的使用改变环境的技术的公约》和 1978 年《关于国家在条约方面继承的维也纳合约》等。因此，在现代国际法中，协商不仅在实践中被普遍接受，而且也以法律形式确定下来。

谈判和协商的内容涉及政治、经济、军事、文化和科学技术等各个方面。国际法没有规定谈判与协商的程序，而由当事国自行决定，因而其形式也是多种多样的：有双边也有多边；可采用口头方式或书面方式，也可以两者并用；可以由国家元首或政府首脑亲自参加，也可以由外交部长、驻外使节或特派全权大使参加。当前各国首脑间的磋商、对话、会晤等日益频繁，这是谈判与协商形式的新发展。如 1960 年《法苏十年谅解与合作条约》中规定，如“和平受到威胁”或出现“国际紧张局势”，双方将进行磋商，以便“采取一致行动”，并规定两国领导人将定期磋商，以谋求政治、经济和文化合作。

谈判与协商较之和平解决国际争端的其他方法具有更多的长处，这是因为争端各方在直接会谈和友好协商过程中，可以当面澄清事实真相，阐明各自的观点，沟通彼此的感情，消除不必要的隔阂和误会，增进相互了解和信任，从而在求同存异、互谅互让的气氛中，求得争端的合理解决。所以，一般认为，谈判与协商方法比第三者介入的斡旋、调停、调查和和解等方法都更加有效；而比把争端交由少数仲裁人或法官判断是非曲直和决定当事国重大权益的做法，也具有更大的优越性。

（高　峰）

◆ 斡旋与调停 (Good Offices and Mediation) ◆

斡旋与调停都是第三方协助当事双方解决争端的方法。斡旋是指国家之间发生争议时，在双方之间不可能谈判的情况下，第三方经当事国的请求或主动

促进双方直接谈判解决争议的方式。调停是指国家之间发生争议时，第三方经当事国的请求或主动以调停者的身份提出建议作为争端双方谈判的基础并直接参加谈判的行为。

斡旋与调停有许多共同之处，主要有：(1) 争议的解决都同第三方的活动有关；(2) 斡旋与调停时提出的建议与忠告，仅具有劝告性质，无法律约束力，当事方是否接受与采纳，均可自行决断。无论成功与失败，作为斡旋和调停的第三方均不承担法律责任；(3) 作为第三方，斡旋和调停可以由国家或国家集团进行，也可由国际组织或个人主持。例如，1989 年两伊战争在联合国秘书长斡旋下实施了停火。由于上述这些共同之处，两者在国际条约和国际实践中往往没有严格区别，但作为两种解决国际争端的方法仍是有区别的，这就是第三方参与的性质和程序不同：在斡旋过程中，第三方的任务是促使双方直接谈判，转达双方意见，创造接触的便利条件，但不提出实质性建议，而且充当斡旋者不参加谈判；而在调停中，第三方以调停者的身份提出建议作为争议各方谈判的基础，并直接参与谈判，调和与折衷各方的主张和要求，促使其达成协议。

另须说明的是，在 1907 年签署的海牙和平解决国际争端公约中规定了一种特殊的调停方式，即遇有发生危及国际和平与安全的严重争端时，争端当事方可以各自选择一与争端无关者并委托他们进行接触，以避免直接接触导致关系和解破裂；除另有规定外，委托期间不得超过 30 天。在委托期间内，争端当事国就争端事项得停止接触，完全交由调停者负责；调停者应尽心尽职；如遇和平关系破裂，调停者仍应竭力恢复和平。

在国际实践中，斡旋与调停获得成功的实例很多。例如 1904 年爆发日俄战争。当时的美国总统西奥多·罗斯福于 1905 年进行斡旋，促成了日俄谈判并签订朴茨茅斯和约而结束了战争。又如，1966 年印度和巴基斯坦之间的军事冲突就是在苏联政府的斡旋和调停下解决的。再如，1979 年美国总统卡特充当调停人，并提出实质性建议，促成了《埃以和约》的签订，从而结束了埃及和以色列之间的战争状态。但斡旋和调停无成果的实例也不少。在实际操作过程中，斡旋与调停方法一般是与谈判一起使用的，这两种方法对国际争端的和平解决能起到一定作用。但是应该看到，在国际法中，斡旋和调停的适用范围都是有限的，并且从其规则制度上看，尚缺乏对于事实和法律作透彻调查研究的步骤，因此，需要进一步加以完善。

（高　峰）

◆ 调查与和解 (Investigation and Conciliation) ◆

在国际法中，调查与和解是通过一个委员会来协助解决争端的方法。调查是指当事双方因事实问题发生分歧时，为了确定事实真相而组织国际调查委员会进行公开调查，辨明事实，提出报告书，以促成争端的和平解决。和解又称调解，是指当事双方将争端提交到由若干人组成的和解委员会，通过委员会的调解，促成争端的解决。和解委员会的任务是阐明事实，作成报告，提出解决争端的建议，促成当事双方和解，进而达成协议。

调查与和解的共同点是：调查的结果和和解的建议对争端当事双方都不具法律约束力，只具有道义的作用。两者的区别是：调查的机构是临时性的专门机构，而调解的机构是常设的专门机构；调查委员会只调查争端事实，不提出任何建议，也不作出任何裁决，只是陈述事实真相，由当事双方自行判断和解决争端；和解委员会除了查明事实之外，还可就解决争端的条件提出建议，制定和解方案，以便促成事端的解决。另外，还须说明的是，和解（调解）与调停也是有区别的，后者是第三国提出建议，组织并参加谈判，积极促成争议双方达成协议；前者是专门的调解机构公正地查明事实真相，建议或提出适当的解决办法。另外，和解（调解）与仲裁和司法解决也是不同的，后者作出的决定对于当事国具有约束力，而前者只是一种建议。

一般情况下，调查与和解是通过设立国际调查委员会和国际和解委员会来进行的。基于对等原则，由争端各方出同等数目的代表组成委员会，但为了保障其具有公正性，委员会还可吸收非争议国家代表参加。采用调查委员会与和解委员会的方法解决争端，是在 1899 年《海牙和平解决国际争端公约》和 1914 年《布赖恩和平条约》的基础上发展起来的。1907 年的《海牙和平解决国际争端公约》和 1928 年的《和平解决国际争端的日内瓦总议定书》也分别对调查委员会和和解委员会作了规定。另外，1949 年联合国大会修订的《日内瓦和平解决国际争端的总议定书》把常设国际和解委员会作为一种国际通用的调解制度予以肯定，联合国制定的许多重要公约（如 1982 年《海洋法公约》等）也都将和解作为和平解决国际争端的方式之一，并详细规定其程序。国际调查委员会不同于国际和解委员会，具体表现在：前者是临时成立的特别组织，其权限仅限于处理某一项争端，而后者则是先设立的常设机构，它适用于一切争端。通常国际和解委员会由 5 人组成，争端当事国各选定本国国籍委员 1 人，再由双方议定第三国国籍委员 3 人，该 3 人不得属

于同一国籍，且不是经常居住在当事国领土上或为当事国服务者。

使用调查与和解方法是解决边界争端的一种方式，虽然交付国际调查与和解的事例不多，但这种方法比较灵活，对于和平解决国际争端仍具有一定作用。

（高　峰）

◆ 国际仲裁（International Arbitration）◆

国际仲裁也叫公断，是指争端当事国自愿把争端交付它们选任的仲裁者裁决，并相约服从其裁决的一种解决争端的法律手段。

仲裁源于古希腊，从18世纪末叶起，才开始在国际上被广泛采用，成为和平解决国际争端的一项重要方法。根据1794年英美的《杰伊条约》，设立"混合仲裁委员会"，以解决两国间的重要纠纷，被认为是近代仲裁制度的开端。1900年成立的常设仲裁法院，标志着仲裁制度已发展到了新的阶段。从1922年至1940年，常设仲裁法院共处理国家间的诉讼案件29起，发表咨询意见27件。这一时期可谓国际仲裁的黄金时代，令国际社会确信国际仲裁是降服战争恶魔的最佳工具。第二次世界大战以后，随着冷战的开始，很少有案件被提交仲裁，自1946—1978年，仅有11起案件交付仲裁。从70年代末、80年代初开始，国际仲裁又呈现出蓬勃发展的局面。1977年阿根廷与智利之间的"比格尔水道仲裁案"标志着国际仲裁振兴的开始。随后，著名的仲裁案件有1978年法英"大陆架划界仲裁案"，1986年加拿大与法国间的"渔业协定解释仲裁案"以及塞内加尔与几内亚（比绍）间的"领海划界仲裁案"等。以上事实表明，近几年来各国对于国际仲裁又产生了新的兴趣。不仅国际仲裁的数量增加，而且使用这种方法解决争端的国家，不再局限于西欧和拉美国家，已经开始扩及亚非国家。

争端当事国将彼此间的争端提交仲裁，是以协议为基础的，仲裁完全出于当事国家的自愿，这是国际仲裁制度的一项根本原则；国际仲裁由争端双方选任的仲裁员行使，仲裁员可以是个人（如第三国的国家元首），也可以是某一合议团体（如第三国法院），也可以由双方各派1人，双方共同推举第三国1人或3人组成仲裁委员会或仲裁法庭，还可以是常设仲裁法院；国际仲裁适用何种法律，并无统一的一般性的规定。在国际实践中，通常由当事双方协商之后确定仲裁适用的法律。仲裁既可以适用国际法，或依据法律、正义、平衡等原则，也可以适用双方特别约定的规则。但一般来说适用国际法；仲裁的进行分为书面程序和口头辩论两部分，并由仲裁庭多数决定，最后作出裁决。裁决书必须叙明理由。裁决是确定的，不得上诉。裁决对当事各方具有法律约束力，各方均有义务履行，不得违反。在国际实践中，争端当事国否认并拒不执行仲裁裁决的事例极为罕见，除非仲裁人有违反仲裁条约所规定的权限的恶意等。

（高　峰）

◆ 国际法院（International Court of Justice）◆

国际法院一般是指联合国国际法院，它是联合国的主要司法机构。通过国际法院的裁决解决国际争端是和平解决国际争端的最重要的法律方法。

国际法院依据《联合国宪章》的一个组成部分——《国际法院规约》，于1946年4月3日在荷兰海牙正式成立。联合国各会员国为《国际法院规约》的当然当事国。国际法院由15名不同国籍的法官组成，任期9年并得连选，每3年改选三分之一。每次选举时，由联合国秘书长根据各国的提名编就法官候选人名单，交联合国大会和安理会各自独立举行选举，获得绝对多数票者即当选为国际法院法官。选举时，不仅应注意候选人必须具备的资格，而且要使法官全体确能代表世界各大文化及各主要法系。按照惯例，安全理事会各常任理事国均应有人被选为国际法院法官。中国著名国际法专家倪征噢，1984年11月在纽约联合国总部当选为国际法院的法官，他是第一位中华人民共和国国籍的国际法院法官。

国际法院的职权主要是诉讼管辖权与咨询管辖权。国际法院的诉讼当事方仅限于国家，除了联合国会员国可以成为法院的诉讼当事方外，非会员国如瑞士、列支敦士登等按宪章第93条规定的条件也可以成为诉讼当事方。诉讼案件主要包括以下3类：各当事国自愿提交的一切案件；《联合国宪章》或现行条约中规定提交法院的一切案件；对于接受规约第36条第2款任意强制管辖规定的国家，法院对于有些法律性质的争端具有强制管辖权。中国尚未接受"任意强制管辖"规定。国际法院除审理诉讼案件外，还具有咨询管辖权。按照宪章的规定，联合国大会、安理会和经大会授权的联合国其他专门机构，对于任何法律问题得请求法院发表咨询意见。国际法院的咨询意见是向联合国机构而不是向国家发表的，并且不具有法律效力。

国际法院在对国际争端进行裁判时应依照国际法。法院所适用的法律有4类：国际协约；国际习惯；一般法律原则；司法判例和公法家学说。另外，法院经当事国同意，还可依"公允及善良"原则进行裁判。国际法院的判决由出席法官过半数决定，其判决是终局判决，自公开宣读之日起对各当事国具有约束力。根据宪章第94条，各会员国有义务遵守法院判决，安理会有权采取措施强制执行判决。而法院本身无法采取措施执行判决。

尽管国际法院判决有时得不到执行，尽管40多年来法院受理的案件为数不多，但是，国际法院作为联合国的主要司法机构，对当代国际法的发展作出了重要贡献。实践证明，尊重国家主权，正确适用法律，严格依宪章和规约办事，公正地裁决，是国际法院得以参与和平解决国际争端和维护世界和平的主要保证。

（高　峰）

◆ 停战与停火 (Armistice and Cease-fire) ◆

停战指交战双方通过相互协议停止军事行动。根据停战的地区性，可将停战分为全面的停战和局部的停战。全面的停战指交战国之间军事行动的全部停止，局部的停战则只是交战国的部分军队之间，在一定范围内军事行动的停止。根据停战的时间性，可将停战分为有期限的停战和不定期限的停战。有期限的停战，在期限一过即可开战；不定期限的停战，交战国可以随时开战，但必须按停战协定的规定，事先警告对方。停战必须正式和及时地通知主管当局和部队。通知发出后或到规定时间，敌对行为必须立即停止。交战一方若有严重破坏停战条件的行为，另一方有权废除停战协定，并有权在紧急情况下立即恢复敌对行动。

停战是通过缔结停战协定而取得的结果。停战协定往往是各交战方政府授权的代表经过谈判而达成的，但若属全面停战，则通常由军队最高统帅或总司令缔结。停战协定的内容一般有：停止军事行动、确定一条分界线或中立区、禁止运送援军、被围要塞的供给、战俘的遣返、对停战协定的监督、撤离或占领等等。停战协定自签字之日起就具有执行的效力，但这种效力仅仅是为了从一定时间开始到一定时间为止停止军事行动，并不就此结束战争状态。因而，战争状态连同它的法律后果继续存在。全面停战往往是战争结束的先兆。

停火与停战是有区别的。停战是通过缔结停战协定而取得的结果，按其规定来说是军事性的，按其目的来说是政治性的；停火则是由对峙的各军事指挥官之间的明示或默许的协议产生的，同时，停火的时间更短暂，地区范围更窄。停火的目的可能是军事性的，也可能是政治性的，如收集和撤离伤病员、埋葬死者、撤退和平居民、商谈停战条件等。在某种情况下，停火也有由单方面宣布的。有时停火与停战通用。

（高　峰）

◆ 无条件投降 (Unconditional Surrender) ◆

投降是指交战一方承认自己战败而要求对方停止战斗的一种方式。投降的主要特点是：(1) 投降的性质主要是地方性的，即就地投降；(2) 投降的效果是即时的，即立即投降；(3) 投降明确地阻止已经投降的部队重新拿起武器。投降可以是全局的，也可以是局部的。投降通常是无条件的，称为无条件投降。第二次世界大战结束时，法西斯德国和日本由于被彻底击败，按照战胜国所提出的要求，无条件地向战胜国投降。先后于1945年5月8日和9月2日签署无条件投降书，从而结束敌对行动。应该注意的是，投降只是停止战争行动，即使是全局的投降，也并不就此结束战争状态。结束战争状态的表现形式是缔结和平条约。

投降与停战是结束武装冲突的两种主要方式，两者的区别主要表现在：(1) 停战产生的义务在时间上具有延续性，期间比较长，而投降的效果是即时的；(2) 停战是军事行动的暂时停止，双方胜败尚无定局，而投降则表明结果已成定局，并明确阻止已经投降的部队重新拿起武器。投降书一经确定，双方必须严格遵守。

（高　峰）

◆ 媾和 (Conclusion of Peace) ◆

指交战国双方为停止武装冲突，结束战争状态，恢复和平关系所进行的一系列活动，包括交战国一方提出媾和建议、进行谈判、缔结停战协定（或签署投降书）以及缔结和平条约等。

媾和最主要的环节是交战国之间缔结和约。和约的内容一般包括完全停止敌对行动，释放和遣返战俘，恢复战前条约效力和外交、贸易关系，和约还可包括赔款和割让领土的条款。例如，1618年爆发的中世纪以来欧洲第一次大规模战争，即三十年战争，参战国家分为两方：一方以法国为首，包括瑞典、丹麦以及在宗教改革中扩大了领土、实力增强的德意志诸侯；另一方以神圣罗马帝国为首，包括西班牙、奥地利以及在宗教改革中失去领土、实力削弱的德意志诸侯。双方经长达30年的大规模战争，最后于1643年起召开威斯特伐利亚会议，双方开始和谈，并于1648年缔结《威斯特伐利亚和约》。该和约是双方矛盾调和的产物，它一方面结束了战争，一方面对战争中所涉及的领土、主权、皇权、宗教等问题作出了协调、解决。在现代，和约的内容必须符合尊重国家主权和领土完整原则，否则，是违反国际法的。通过缔结和约结束战争状态后，交战国之间恢复和平关系，与此相适应，双方逐渐恢复外交关系、领事关系；废止的条约，视具体情况，或恢复或重订。

无条件投降也是媾和的一种，如第二次世界大战末，德国和日本于1945年分别宣布的无条件投降，即是典型例子。

（高　峰）

◆ 战争犯罪（War Crime）◆

战争犯罪在不同的时代有不同的含义。在传统的国际法中，国家具有战争权，因此发动或从事战争并不构成犯罪。在这种情况下，所谓战争犯罪仅仅是指交战国军队违反战争法规和惯例的行为，包括使用有毒或其他被禁止的武器，杀害或虐待俘虏，攻击非军事目标和屠杀平民等。1928 年巴黎《非战公约》禁止以战争作为推行国家政策的手段，从而扩大了战争犯罪的范畴。在第二次世界大战后期，反法西斯盟国达成了严惩战争罪犯的协议，并决定建立国际军事法庭对德日战犯进行审判。这就建立了关于战争犯罪的国际责任制度。现代国际法已确认战争是一种国际罪行，对进行战争犯罪的人员，各国应尽力合作予以惩处。

根据 1945 年确定的《欧洲国际军事法院宪章》和 1946 年确定的《远东国际军事法庭宪章》的规定，战争犯罪包括 3 类：(1) 危害和平罪，即计划、准备、发动或从事一种侵略战争或违反国际条约、协定或保证之战争，或参加为完成上述任何一种战争之共同计划或阴谋。(2) 战争罪，即违反战争法规或惯例。此种违反包括谋杀、为奴役或为其他目的而虐待或放逐占领地平民、谋杀或虐待战俘或海上人员、杀害人质、掠夺公私财产、毁灭城镇或乡村或非基于军事上必要之破坏，但不以此为限。(3) 违反人道罪，即在战前或战时，对平民施行谋杀、歼灭、奴役、放逐及其他任何非人道行为；或基于政治的、种族的或宗教的理由，而作出的迫害行为。

第二次世界大战后进行的欧洲国际军事法庭和远东国际军事法庭的审判，即纽伦堡审判和东京审判，是国际社会惩治战争犯罪方面意义最为深远的实践。根据盟国的协议和两个国际军事法庭宪章的规定，于 1945 年 11 月 20 日--1946 年 10 月 1 日，在纽伦堡审判了德国主要战犯，判处 12 人绞刑，3 人无期徒刑，4 人有期徒刑；于 1946 年 5 月 3 日—1948 年 11 月 12 日在东京审判了日本战犯，判处 7 人绞刑，16 人无期徒刑，2 人有期徒刑。此外，在许多盟国中的国内法院，还对数以千计的德日战犯进行了审判，如 1956 年 6 月 9 日—7 月 20 日，在中国的沈阳和太原对日本战犯进行了审判。

（高　峰）

3. 法　　律

◆ 公共秩序（Public Order）◆

泛指与国家和社会有密切关联的事项。当事人追求其私人法律行为时，影响到了法院地国家公众、社会或国家的利益，法院有必要撤销、否定当事人的行为，以保护法院地之良好秩序。在国际私法中，公共秩序被灵活地用于在特殊情况下，拒绝承认和执行依外国法所取得的私权利、地位、能力或法律关系。

公共秩序有两个方面的作用：一是消极的排斥作用；一般肯定适用外国法的可能性，但于特殊情况下否定作为准据法的外国法；二是积极的保留作用：保留和强制适用国内的强制性规范，否定适用外国法的可能性。

公共秩序的内涵和外延具有波动性，它随着社会价值或倾向的变化而有所变化，统一的一成不变的标准是不存在的，其用语就不甚统一。有的国家用公共秩序，有的用善良风俗，有的用公共政策，还有的用公序良俗。日本用“公共秩序善良风俗”，中国用“国家社会利益”。曾遭拒绝的，被认为有悖当地公共秩序的事项有：有关赌博之契约；夫妻间的侵权损害赔偿之诉；航空、铁路运输中关于最高赔偿限额的约定；与敌国通商之行为；要求扶养非婚生子女终生之请求；同妓女约定卖淫费的契约；出卖供娼家消费酒类的契约；包揽诉讼的契约；夫妻间为了便于离婚，并由丈夫把照管子女之事项委诸妻子而订立的契约；婚姻经纪契约；在强暴及胁迫、诈欺之下所订立的契约；有助于敌国或有损于友好国家的良好关系的契约；贩卖奴隶之契约；禁止公平竞争之契约等。

公共秩序有纯国内公共秩序和国际公共秩序之别。前者仅对本国人构成强行规定，对外国人并不具有强制性。如国内法关于结婚年龄、成年人行为之规定等。后者对内外国人均为强制性规定，如禁止奴隶买卖、禁止直系亲属间为婚姻之规定等。两种公共秩序的范围不尽一致，以公共秩序为理由排斥外国法的适用不能超出国际公共秩序的范围。

一个可以反对的外国法律所产生的结果不一定都是可以反对的。多妻制婚姻制度常遭反对，大多数

国家不承认单配偶男女缔结多配偶婚姻的权力。但多配偶夫妻及其子女的继承权却常被承认。一些国家反对纳妾婚姻,但承认他们的子女为婚生。另一个方面,被否定的外国法仅部分为国内法不能容忍的,该部分调整的事项由国内法替代调整,但未否定的其余部分仍应得到公平的适用机会。

(张利民)

◆ 识别 (Qualification, Classification, Characterization) ◆

指法院调整涉外民事关系过程中对有关的法律名词、概念所作的解释,以确定具体应适用的冲突规范和准据法。识别产生的原因是存在隐含的法律冲突或冲突规则间的冲突,即法律解释上的困难。因为:(1) 不同国家对冲突规范中表面相同的概念作了不同的法律解释,如在隔地合同中,英美法系国家将承诺发出地作为合同缔结地,大陆法系国家将承诺收到地作为合同缔结地;(2) 有关国家对相同用语的连接点赋予了不同的含义,如在意大利,住所指人职业的中心点,在日本,住所指人生活的本居;(3) 有些国家将相同内容的法律规定归入不同法律部门,在英国,时效问题属程序法问题;在德国,时效问题属实体法问题;(4) 一些国家使用了另一些国家法律中没有的概念,如西方法律中的别居概念、禁治产概念,中国法律中却没有。识别正是为解决此类冲突所创立的制度,它通过进一步的法律解释明确概念,解决矛盾。

一般认为识别至少包括以下部分:(1) 讼争问题的识别,即确定当事人所主张事实的法律性质,将审理的纠纷归入某一诉因。此识别是通过对冲突规范范围的解释完成的,此识别的结果是确定应适用的冲突规范。(2) 连接因素的识别,即解释冲突规范中的连接因素。此识别的结果是确定适用的准据法。此外,一些专家还提出对外国法的实体法进行识别,判别其是刑事的还是民事的,是程序的还是实体的,以决定外国法能否被适用,这就是所谓的二级识别。但对外国法的识别在历史上大多被用于不当排斥外国法、歧视外国法。因此,对此种识别存在的必要性,持否定看法的专家居多。

识别的关键在于解释判别的标准。实际处理中,有条约的明确规定时,一般依条约的规定识别。因为缔结国得尊重条约的统一规定,否则违反了"条约必须信守原则",得承担违反条约所引起的国家责任。在缺乏条约的有效规定时,普遍的做法是依法院地法识别。此种识别方法能保证法院地国国内法名词术语含义的统一,同时因为法官和当事人对法院地法较为熟悉,用法院地法识别也较为方便可行。但是,当冲突规范的选择有赖于对位于外国的物作动产、不动产的识别时,要依物之所在地法。适用以国籍、住所为连接因素的冲突规范识别时,得依国籍国法、住所地法判断某人是否具有该国国籍,是否在该国有住所。对本国法律未作规定的外国法律概念作识别时,多依相应的外国法。

(张利民)

◆ 反致 (Remission) ◆

反致指某种涉外民事关系依国内国际私法的规定应适用某外国法律,而依该外国国际私法的规定却应适用内国法或他国法时,即以国内法或他国法代替该外国法适用。广义的反致包括一部反致或称单纯反致,全部反致又称双重反致。在一部反致中,法庭依国内国际私法适用外国法时,仅适用该外国国际私法对该涉外民事关系所指定的准据法,而不考虑外国国际私法有关反致之规定。一部反致可分为一级反致、转致和间接反致。内国法庭依某外国国际私法之规定适用了内国实体法为一级反致;依某外国国际私法的规定适用了第三国的实体法为转致;经第三国之国际私法指定的再适用内国实体法的为间接反致。在全部反致中,法庭依内国国际私法适用外国法的,不仅适用该外国国际私法冲突规范的规定,而且还适用该外国国际私法上有关反致的规定。

构成反致应具备的条件有:依法地之国际私法冲突规范,某民事关系应适用外国法;法庭地冲突规范指向的"外国法",非仅指该外国之实体法,还应包括该外国之冲突法;该外国之冲突规范认为此民事关系应适用内国法或第三国法律。

目前,日本、德国、法国、英国及其他许多国家在国际私法中采纳反致。究其原因是它能够迂回地扩大内国法的适用,并因此适用而获益;能在一定范围内求得同一诉讼在不同区域起诉判决结果的一致,防止当事人任择法庭之弊。反致的运用能显示出外国法的尊重和礼让,并保持了外国法的完整性,十分有利于判决在外国的执行。

在目前立法中,反致适用的面甚广。它可以适用于当事人之行为能力、禁治产宣告、婚姻成立的要件、婚姻之效力、夫妻财产制、离婚之原因、离婚之效力、亲子关系、监护、扶养继承、汇票或支票的效力及签发人或背书人的能力、债权让予的要件、所有权的转移等,但一般而言,在决定契约的准据法时,当事人明示或默示选择的法律或法庭依最密切联系原则确定的法律,仅指实体法。在该问题上不适用反致。

(张利民)

◆ 对仲裁员的异议 (Challenge to Arbitrators) ◆

当事人对仲裁员的公正性或独立性有所怀疑或

对其是否具有各方商定的资格有所怀疑时，可以对仲裁员提出异议，要求其回避而不参与仲裁程序。申请仲裁员回避的具体理由有：仲裁员是一方当事人的法律顾问；仲裁员与一方当事人在同一部门工作；在裁决作出前，仲裁员对案件的胜负结果作出过表示；仲裁员本人或配偶或其前配偶是案件的当事人，或者是案件当事人的共同权利人、共同义务人或偿还义务的关系人；仲裁员与当事人有过或曾经有过血亲、姻亲或同居亲属关系；仲裁员为当事人的监护人或保佑人；仲裁员在该有关案件中曾为证人、鉴定人；仲裁员为无能力人、聋哑人或为被剥夺公民权、被停止行使公民权的人等。

当事人提出异议的权力在法律上受到一定的限制。当事人异议所依据的理由必须是在仲裁员任命后才被当事人意识到或才被发现。如果在仲裁员任命之前，当事人已经知道存在据以提出异议的情由，但当时未表示异议，在仲裁员任命后又以这些情由为理由提出异议的，这种异议将不被重视。一般，当事人应在第一次开庭审理前提出异议，或者在知悉回避原因后立即提出异议，如果完全知悉回避原因却不及时提出异议，而继续参与仲裁程序，回避申请将不被重视。因为仲裁员是当事人意思自治选定的，特别是在友好仲裁中，仲裁人与一方或双方有密切关系的情况是正常的。

仲裁机构在收到当事人的异议后，应通知另一方当事人和仲裁员。如另一方当事人接受异议，或遭异议的仲裁员主动提出辞职的，则应该更换仲裁员，但这两种情况并不表明异议理由成立。如果另一方当事人不同意异议理由，或仲裁员认为异议无法律依据，则由仲裁机构通过正式的异议程序对异议理由进行审查，并作出仲裁员是否回避的决定。当事人各方对异议程序作出约定也是允许的。

如果某一仲裁员作了回避，各仲裁规则均规定按原来指定仲裁员的办法重新指定仲裁员。仲裁员更换后，重新组成的仲裁庭可以决定已经经过的仲裁程序是否有效、仲裁程序是否需重复。但如果独任仲裁员或首席仲裁员被更换，则必须重新开始仲裁审理程序，原经历的仲裁程序无效。

（张利民）

◆国际仲裁员资格（Professional Qualifications of International Arbitrators）◆

指的是法律所规定的或双方当事人所约定的仲裁员所应具备的条件。仲裁员应具备的条件是多方面的，首先仲裁员只能是自然人。假如仲裁协议指定的是法人，该法人所拥有的仅是组织仲裁工作的权利。实践中，当事人常约定由某仲裁机构主持仲裁，但仲裁机构本身不能作为仲裁员，其工作是组织和服务。其次，仲裁员必须由具有完全权利能力和完全行为能力的人担任，未成年和其他无行为能力的人及被剥夺公民权的人都不得担任仲裁员。再次，仲裁员应具备一定的学历、资历和专业知识，应具有多年的实践经验，精通业务，熟谙国际商业习惯，具有丰富的法律知识，并具有相当的外语能力。一些采用标准格式的国际协议，特别是船运、贸易协议，常规定仲裁员只能是商人。有些立法规定应约定律师为仲裁员。实践中，采用独任仲裁员形式时，一般约定一名律师为仲裁员较为多见。因为应付仲裁过程中必须涉及到的程序问题和法律问题，律师比其他专家更适合。仲裁庭由3人组成时，一般至少应有一名仲裁员具有法律专长。如争议主要涉及法律问题，则其他两名仲裁员也大多为法律专家。如争议涉及法律之外的专业知识，则仲裁员常为对特定技术问题有研究的专家，如建筑工程师。最后，仲裁员应具有公正性和独立性。3人组成仲裁庭时，由当事人从仲裁名册上选择仲裁员的，要求所有的仲裁员都应是公正的。当事人各自指定1名倾向于他的人作为仲裁员时，首席仲裁员必须是中立仲裁员，他必须完全公正和中立。仲裁员的独立性要求仲裁员不应与当事人有直接利害关系，或与仲裁的结果有经济利益关系，或其他可能使其带有倾向性意见的关系。普遍的做法是仲裁员在接受任命之前，公开其所有可能导致怀疑其公正性的各种情况。如果当事人因公开的情况而否定仲裁员的管辖权的，则仲裁员不应接受裁决争议的任命。仲裁员的国籍是衡量仲裁员是否公正独立的一个重要考虑因素，即使并无充分理由显示一个人的国籍会影响其独立性，但在仲裁实践中，仍坚持独任仲裁员或首席仲裁员不应是任一方当事人的同胞的做法。

（张利民）

◆仲裁庭的组成人数（Number of Arbitrators）◆

仲裁庭由一名或多名仲裁员组成。仲裁员的具体组成人数由当事人协商决定，但一般为奇数。奇数的做法是为了便于仲裁庭以多数票作出裁决，避免因仲裁员意见相左而各派人数又相等导致仲裁陷入僵局。仲裁协议决定的仲裁员人数为偶数时，可增补一名仲裁员或另觅补救途径。由于种种原因，当事人既未自行约定仲裁庭的人数，又未约定依据某一仲裁规则决定仲裁人数时，一般由仲裁地的法庭决定仲裁庭的组成。

由独任仲裁员组成仲裁庭处理争议，比较经济、迅速。支付一名仲裁员的费用要比多名仲裁员少，安排仲裁员与当事人会晤也较容易，作出裁决时可省去多名仲裁员裁决时交流、协调的麻烦。但争议发生后，

情绪对立的当事人往往难以就独任仲裁员的人选达成一致意见。由2名仲裁员组成仲裁庭的情况多见于商业、贸易行业协会组建仲裁庭解决内部成员间的纠纷。往往是争议发生后，由双方当事人各自指定1名行业协会的成员或职员组成仲裁庭，即贸易庭。协会的成员或职员十分熟悉行业习惯和交易的一般做法，能作出有说服力的裁决。仲裁庭的2名仲裁员的观点各异，不能达成妥协时，仲裁陷入了僵局。此时得将争议提交给另1名仲裁员即公断人审理。原仲裁员则不再具有仲裁员身份，而各自以当事人的代理人身份参加仲裁。公断人将以独任仲裁员的身份作出裁决。此方式高效而不拘形式，是解决行业纠纷的有效方法。由3名仲裁员组成仲裁庭是国际上最普遍的一种做法，也是最合理的做法。通常是由双方当事人各自指定一名仲裁员，然后由双方所指定的仲裁员或者由仲裁机构确定第3名仲裁员的人选，第3名仲裁员即为首席仲裁员。由3人组成仲裁庭的优点在于当事人因仲裁庭各有1名他自己选择的仲裁员而对仲裁庭倍加信任。由当事人指定1名仲裁员的做法，也便于仲裁庭和当事人间的沟通，避免一些误解。2名仲裁员虽是由当事人指定的，但他们不是当事人的代理人，而是公断人，对其公正性的要求并不弱于对首席仲裁员的要求。3人组成的仲裁庭仲裁费用比独任仲裁庭高，仲裁时间相应的也长些。由4名以上仲裁员组成仲裁庭的多见于解决国家之间争端的仲裁，此种仲裁庭的组建办法通常是出于政治上的考虑，让各实力集团均有一定的代表，以加强裁决的权威和声势。

（张利民）

◆ 仲裁员的指定（Appointment of Arbitrators）◆

是有关的个人和机构对仲裁庭组成人员的确定和任命。仲裁员的产生途径是多种多样的，常见的有权指定仲裁员的人员和机构有：争议的当事人、行业协会、仲裁机关、现有仲裁员、有管辖权的法院。争议的双方当事人协议指定仲裁员是最常见的仲裁员产生方式。当事人能对处理纠纷的裁断人员作出选择也正是仲裁对当事人有吸引力的原因之一。实践中，当事人指定仲裁员办法有二：第一种办法是当事人在仲裁协议中指定仲裁员，即协议约定仲裁员。事先约定的仲裁员有可能因健康状况、工作繁忙、意外事故、丧失能力等原因，不能担任仲裁员，或基于个人意愿拒绝担任仲裁员，从而使当事人的仲裁愿望难以实现。因此较保险的做法是事先由当事人拟定2～4名仲裁员人选，在纠纷发生以后，再在事先拟定的数个合适人选中协商指定仲裁员。第二种办法是当事人根据仲裁机构的仲裁名册指定仲裁员。仲裁委员会为便利当事人指定仲裁员，大多编制了仲裁员名册，列上候选人的姓名、专长、阅历等可能影响当事人选择的种种情况。当事人根据各自的认识，挑选出其认为是合适的人选，编制成名单，然后双方相互交换名单，具体确定双方均能接受的人员作为仲裁员。

在一些行业协会中，会员间交易的格式合同的有关条款常约定由行业协会指定仲裁员，有时会员也另订立单独协议作出由行业协会指定仲裁员的约定。常见的做法约定由行业协会的主席或官员作为独任仲裁员或首席仲裁员，或作为独任仲裁员、首席仲裁员的指定人。

仲裁规则一般都赋予仲裁机构指定仲裁员的权利。在一定期限内，当事人未能就独任仲裁员的指定或首席仲裁员的任命达成协议的，仲裁机构可以指定仲裁员。当事人有时也委托仲裁机构代其指定仲裁员，将指定仲裁员的权利交由仲裁机构行使。

在由3名仲裁员组成仲裁庭的情况下，最普遍的做法是先由双方当事人各指定1名仲裁员，然后再由两名被指定的仲裁员联合指定第3名仲裁员作首席仲裁员。首席仲裁员的知识、经验、判断力和公正性为双方当事人各自指定的仲裁员所了解和信任。因此，由仲裁员指定首席仲裁员的做法是有利于保证办案质量的。

当事人无法就仲裁员的任命达成协议，而又没有授权由某机构或个人任命仲裁员时，一般可由法院指定仲裁员。此时，当事人得向既有管辖权又有任命权的法院提出申请，由该法院任命独任仲裁员或首席仲裁员。法院任命仲裁员的做法是司法机关提供协助，满足当事人仲裁愿望的常见方式。

（张利民）

◆ 仲裁员的管辖权（Jurisdiction of Arbitrators）◆

在自愿仲裁中，仲裁员的管辖权来自于当事人间的仲裁协议。仲裁员的管辖权只能局限于当事人协议约定由他裁判的事项。仲裁庭常根据当事人所提交的文件和建议，拟定属仲裁员审理范围的事项表，由仲裁庭和当事人签字，以明确权限，避免管辖权问题上的纠纷。如果某些申诉或反诉事项超出了当事人最初在仲裁协议中委托处理的范围，一般可由当事人通过签订备忘录的形式，重新作出补充性的约定，使仲裁员获得审理该新问题的管辖权。备忘录是仲裁庭审理范围约定的附件。仲裁员超越其管辖权作出裁决的，有关法院既可以部分或全部拒绝承认和执行该裁决，又可以部分或全部撤销该裁决。

当事人认为仲裁庭对有关事项无管辖权时，可以提出异议。对仲裁庭管辖权的异议可分为两类：一类

是部分异议，另一类是完全异议。部分异议是当事人一方认为另一方提交仲裁的事项中有一部分不属于仲裁庭管辖范围而提出的异议。在管辖权异议中，多数为部分异议。完全异议是当事人一方认为仲裁庭对有关的争议无管辖权，从而完全否定仲裁庭裁判权力的一种异议。实践中，如仲裁协议是在争议发生后缔结的，鲜有对仲裁庭的管辖权提出异议的情况发生。但仲裁协议是在纠纷发生前缔结的，有时当事人对仲裁庭的管辖权会提出完全异议。因为仲裁条款的存在或有效成立决定于当事人之间是否存在含仲裁条款的互换文件，当事人是否将含仲裁约定的格式条款并入合同及仲裁条款本身独立有效的程度等一系列问题。

现代仲裁规则普遍地肯定仲裁庭有权决定其自身管辖权的范围，有权审查对其管辖权所提出的异议。这些权力被认为是仲裁庭所固有的，是为从事仲裁所必不可少的。此种权力配置的优势还在于它能避免将争议的管辖权交由法院审理所必然带来的拖延和经济上的额外开支，同时它还能防止被诉一方通过法院的诉讼程序阻挠仲裁的进行。

当然在裁决作出后，当事人可以以仲裁员无管辖权为理由，向法院提出不强制执行裁决的申请。法院有权根据有关法律的规定，作出是否强制执行裁决的裁定。

（张利民）

◆ 对仲裁员的授权（Conferment of the Powers on Arbitrators）◆

仲裁员权力的大小受两个方面因素的影响：一是当事人在法律允许范围内的授权，二是有关国家法律的授权。

当事人可以在委托书、授权说明书或其他授权性文件中明确地授予仲裁员为完成仲裁任务所需要的权力，如：命令告知文书的权力、任命专家权力、举行听证和接受证据权力、检查争议标的权力。这些权力是当事人直接明确地授予仲裁员的，故此种授权又被称为直接授权。除直接授权外，当事人还可以约定依其仲裁机构的仲裁规则行事，而该仲裁规则为了便于仲裁员开展工作，规定了一些仲裁庭享有的权利。如在当事人未作具体约定时，仲裁庭有权确定仲裁的地点和仲裁过程中所用文字，决定当事人提交申诉书、答辩书的时限，指定专家。这些权力是当事人通过指定适用的仲裁规则，间接授予给当事人的，因此该授权常被称为间接授权。

当事人对仲裁员所能协议授予的权力往往受到立法的制约。各国出于公共秩序的考虑，常对仲裁授权施加一些限制，提出一些仲裁程序必须满足的条件。如要求仲裁庭为当事人提供公平听审的机会。这种要求在一定程度上具有强制性，只能遵守，不得违背。仲裁庭只能在法律许可的范围内行使对纠纷的仲裁权，当事人的授权超过法律许可的范围的，所授权力无效。这种立法的目的是防止仲裁制度中当事人可以协议授权的规定被一方所滥用，而事实上剥夺另一方获公平救济的机会。

仲裁庭权力的另一个来源是仲裁法律或民事诉讼立法的特别性授权规定。

仲裁庭的民间性质注定了它本身不具备法院才有的强制权力，如强制证人出庭作证。当事人又不可能授予仲裁庭此类权力。但如果仲裁庭不具备这些权力，则仲裁的权威将大打折扣，仲裁工作的顺利进行也将遭到威胁。因此，许多国家在立法中部分地赋予了仲裁机构法院所具有的强制性权力。有的直接将此类权力授予仲裁机构，由其行使，如授权仲裁庭使当事人或证人就某事项誓约作证，或不经宣誓作证。有的则授权法院代表仲裁机构行使此类权力，如授权仲裁庭申请法院发布强制令，强迫证人参加听审并作证。仲裁协议准据法及仲裁法的有关规定，常使仲裁庭的权力不限于当事人授予的范围，而能行使一些当事人未授予而由法律直接规定的权力。

（张利民）

◆ 仲裁员的义务（Duties of Arbitrators）◆

仲裁员在仲裁过程中所应尽的责任。在国际商事仲裁中，仲裁员所应承担的义务来源于三个方面，即当事人施加的义务、法律施加的义务和道德上要求的义务。

当事人常直接要求仲裁员承担具体的义务。在指定仲裁员时，当事人可就仲裁员的责任提出要求。仲裁员在接受任命前应核对仲裁协议，以确定是否存在他认为不合适或无法履行的义务。如果仲裁员无法满足当事人提出的要求，例如无法在当事人所要求的较短期限内作出裁决，而当事人又不愿改变此要求时，仲裁员应拒绝接受当事人的任命。在仲裁过程中，当事人同样也可以对仲裁员的责任提出要求，仲裁员如认为不能接受，应该辞去仲裁员职务。除当事人直接明示要求的义务外，仲裁员还需履行当事人通过指定适用某仲裁规则而间接施加的义务。如仲裁规则所要求的在仲裁庭成立后的一定期限内首次开庭，仲裁评议应秘密进行，仲裁员应保守秘密，应列举裁决所依据的理由等。

仲裁地的民事诉讼法，仲裁法和适用于仲裁条款准据法也使仲裁员承担一定的义务。首先，这些法律要求仲裁员应付诸职业上的注意，正如医师、工程师应付诸职业上的注意一样。一些法律认为仲裁员和当

事人之间存在着一种特殊的自成一类的合同。在此合同中，仲裁员享有一定的权利，承担相应的义务。如果仲裁员未履行或未在适当的时间内履行其在接受任命时所承担的义务，应赔偿因其"重大过失"行为所造成的损失。其次，法律强调仲裁员应承担公正的义务，不能对任何一方当事人有所偏斜。例如规定仲裁员应平等地对待各方当事人，在程序进行的每一阶段给予当事人以陈述其案情的机会。如果仲裁员未尽公正义务的，法律规定可以更换该仲裁员或当事人可据此对裁决提出异议。存在严重过失或贿赂情况的，受损方还有权从过错仲裁员处获得赔偿。

此外，仲裁员还负有某些道德义务。例如拟被选为仲裁员的人，在显然无足够的时间和精力处理仲裁案件的情况下，他负有拒绝任命的义务。大陆法系国家将此类道德标准称为"道义学"。道德准则具体涉及下列事项：仲裁员的公正性和独立性；与当事人的交往；保密义务；发现其他仲裁员缺乏公正性和独立性应采取的措施等。

为了使仲裁员履行职责时省去不必要的担心，防止败诉方以赔偿诉讼相威胁干扰仲裁的进行，法律在某些情况下免除了仲裁员的责任。特别是在普通法系国家，对仲裁员责任的免除尤为重视。一些国家的立法将仲裁员的过失行为和欺诈行为相区分，前者给当事人造成损失的，可免去仲裁员的责任，后者给当事人造成损失的，仲裁员须承担赔偿责任。

（张利民）

◆ 仲裁协议的效力（Effects of the Arbitration Agreement）◆

指仲裁协议在法律上所能起的作用及所产生的后果。有效的仲裁协议是启动仲裁程序的前提条件，也是整个仲裁程序进行的依据。有关仲裁协议的效力的立法规定在历史上是很不统一的。但在目前，世界各国的仲裁立法和国家间缔结的有关仲裁公约均普遍地赋予仲裁协议相当的法律效力。这些法律效力包括：

1. 有效的仲裁协议对双方当事人具有严格的约束力。一方面仲裁协议约定的纠纷发生后，当事人必须也只能通过仲裁的方式解决，任何一方都不得片面撤销仲裁协议而向法院起诉。另一方面，任何一方当事人只能就仲裁协议范围内的事项提交仲裁，对超出仲裁协议范围的事项，当事人不得提交仲裁。如当事人提交了仲裁，对方当事人有权对仲裁庭的管辖权提出异议。即使仲裁庭错误受理了纠纷并作出了裁决，当事人仍有权拒绝履行仲裁庭对仲裁协议约定范围之外的事项所作的裁决。

2. 有效的仲裁协议排除了法院的管辖权。当事人就特定的纠纷订有仲裁协议的，则法院不应受理此种纠纷。法院不当受理后，另一方当事人可以根据仲裁协议，要求法院停止诉讼程序并将该纠纷发还给仲裁庭审理。经一方当事人请求后，法院应立即终止诉讼，并以起诉不合法为由驳由原告的起诉。

3. 有效的仲裁协议是仲裁员和仲裁机构受理案件的依据。一方面如果无有效的仲裁协议，当事人不能将纠纷提交仲裁，仲裁庭也无权受理该纠纷。另一方面，仲裁机构的受案范围受仲裁协议的严格限制，它只能受理当事人在仲裁协议中约定仲裁的事项，超越此范围的，即使仲裁机构作出了裁决，也得不到法院强制执行的保障。此外，有效的仲裁协议还是进行仲裁程序的依据。仲裁的进行，自始至终只能根据仲裁协议所指定的仲裁规则，否则，所作的裁决将得不到承认。

4. 有效的仲裁协议使仲裁裁决具有强制执行的法律效力。在一方当事人拒不履行仲裁裁决时，他方当事人可以向有关的法院提交仲裁协议和仲裁裁决，申请法院强制执行裁决。拒不执行裁决的一方当事人也可以以不存在有效的仲裁协议为理由对法院的强制执行表示异议。

（张利民）

◆ 仲裁协议的内容（Contents of the Arbitration Agreement）◆

指仲裁协议中应订明的关键性的项目，这些项目是仲裁庭进行仲裁程序的依据。仲裁协议一般要订明以下几个内容。

1. 提交仲裁的事项。多数国家的法律规定，仲裁协议必须和当事人之间的特定的法律关系相联系，否则仲裁协议无效。因此，仲裁协议必须明确提交仲裁的事项。提交仲裁的事项也是判断仲裁机构受理的纠纷是否超出当事人约定范围的惟一依据。法院承认和执行仲裁裁决的前提之一是仲裁裁决未超出当事人授权仲裁的事项。

2. 仲裁地点。仲裁地点是进行仲裁程序的地方。仲裁地点的选择不仅是个地理上的方便与否的问题，它与纠纷所适用的程序法和实体法也有着密切的关系。按国际习惯，在当事人未作明确约定时，支配仲裁程序的法律就是仲裁地法。仲裁员也常通过推定双方默示选择的方式，适用仲裁地的实体法决定双方的实体权利义务，或依仲裁地的冲突规范指向的法律，决定双方的权利义务。因此，仲裁地点的选择至关重要。实践中，仲裁地点往往和仲裁机构的所在地是一致的。双方对仲裁地点未作约定时，仲裁庭常将仲裁机构所在地作为仲裁地点。

3. 仲裁机构。仲裁机构是实际处理纠纷的组织。

约定仲裁机构的方式有两种。一是选择常设仲裁机构；另一种是组建临时仲裁机构。选择常设仲裁机构的方式较为省事，为多数当事人所偏爱。国际上著名的常设仲裁机构有国际商会仲裁院、解决投资争端国际中心、亚洲及远东经济委员会商事仲裁中心、美洲国家间商事仲裁委员会、伦敦商事仲裁院、苏黎世商会仲裁院、斯德哥尔摩商会仲裁院、美国仲裁协会、中国国际经济贸易仲裁委员会等。双方当事人既可以明确选择一方所属国家的仲裁机构、或第三国的仲裁机构，也可以笼统约定由被诉方的仲裁机构仲裁。

4. 仲裁程序规则。仲裁程序规则是当事人和仲裁员在仲裁过程中的行为准则。仲裁规则规定仲裁申请的提出、仲裁答辩、仲裁员的选定、仲裁审理、裁决的作出等事项。一般而言，在哪个仲裁机构仲裁，就适用哪个仲裁机构的仲裁规则。但有些仲裁机构允许当事人约定采用其他仲裁机构的仲裁规则。因此当事人认为必要时，可对仲裁规则作出约定。

5. 仲裁裁决的效力。仲裁裁决的效力涉及的问题是裁决是否是终局的，对双方当事人有无约束力，一方不服能否向法院上诉。尽管大多数国家规定裁决是终局的，但也有个别国家的仲裁立法规定裁决的效力问题依赖于当事人的具体约定。因此，为了避免陷入复杂繁琐的上诉程序中，并使仲裁庭在一方不予合作时能作出有约束力的裁决，当事人有必要对裁决的效力作出详细具体的规定，明确裁决的终局性。

（张利民）

◆ 仲裁中的专家证据（Expert Evidence in Arbitration）◆

指的是当仲裁涉及到专门性问题时，当事人聘请的或仲裁庭指定的具有专门知识的人从技术角度所作的结论性意见。

国际商事仲裁中的仲裁庭往往是由法律专家，如律师组成的。他们对专门性的技术问题未必精通，而这些专门性的问题往往是纠纷的症结所在。于是，寻求专家的帮助成为必不可少之事。有关产品的性能、责任的原因、工程的质量、设备的利用率、损失金额等一系列问题均得请教各种类型的专家。如为确定跑道不能使用的原因得求教工程专家，为确定金属罐破裂的原因得求助于低温学专家，为确定船舶的性能得求助于船舶方面的专家。

仲裁庭具有在其认为必要时指定专家的权力。该权力一般是通过当事人的协议约定的或由所适用的仲裁规则规定的。即使无此种约定或规定，通常也推定当事人提交仲裁的协议默示同意了仲裁庭指定专家的权力。当事人不能阻止仲裁庭就技术性问题寻求专家的帮助。但当事人有权对仲裁庭指定的专家所提供的证据进行评价、盘诘、审查，对仲裁员自己以专家身份提供的专门知识，当事人也能行使同样的权力。仲裁庭应为当事人的评价、盘诘、审查提供条件和机会。

除仲裁庭可以指定专家提供证据外，当事人自己也可以聘请专家提供证据。通常的做法是先由当事人所聘专家用书面形式提供专家证言，再由当事人在审理前将专家证据和证人证言等其他证据一并提交给仲裁庭。各当事人出示的关于复杂技术问题的专家证据常常是矛盾的，有时甚至是完全对立的。此时，仲裁庭常要求提供证据的专家出席仲裁庭，接受对方当事人及其律师的盘诘、查验。专家证据的证明力由仲裁庭评估定夺。仲裁庭在听审专家证据时，既可以采用在各当事人提交全部证据后单独听证专家证据的方式，也可以采用听证其他证据的同时听证专家证据的方式。听审专家证据的常见做法是让双方当事人提供的专家在仲裁庭相对而坐，按顺序相互评论和回答对方专家的专家证据。此做法有利于仲裁庭同时听取双方专家对特定问题的看法，判别各专家证据的证明力。

仲裁庭指定的专家提供的证据和当事人聘请的专家提供的证据可以同时使用。在仲裁庭指定的专家对争论中的技术性问题提出书面报告后，经任何一方当事人请求，仲裁庭得举行各当事人均有出席和诘问机会的听证会。在听证会上，各当事人可以提出本方专家的证据，对争议之点展开辩论。严格地讲，在审理中所提出的专家证据超出原书面证据范围的，超出部分应被裁定为不可接受。但在实践中，仲裁庭常准予提供这类附加证据，并给予当事人充分的准备时间和进一步提供证据的机会。仲裁庭对专家证据的证明力拥有自由裁量权。专家证据的可接性评判规则与其他证据相同。

由于聘请专家的费用昂贵，因此如果技术方面的争议比较简单，争议的标的金额不大，一般不从独立的专家处取证。但是如果技术争执点较为复杂，标的金额较大时，独立专家作出的结论将是必不可少的。

（张利民）

◆ 仲裁申诉（Claims in Arbitration）◆

当事人一方根据合同中的仲裁条款或事后双方达成的仲裁协议，为解决已经发生的纠纷，保护其合法权益，将纠纷提交仲裁机构审理的行为。将纠纷提交仲裁机构仲裁的一方当事人称申诉人，相对应的另一方当事人为被申诉方，即被诉人。仲裁申诉是仲裁庭立案受理纠纷的依据，也是被诉人应诉答辩的前提。

申诉人提出仲裁申诉时须提交申诉书，用书面形

式表达申诉内容，并将仲裁申诉书送达被诉人及每一位仲裁员。申诉书一般要包括下列内容：(1) 申诉人和被诉人的名称、法人代表、地址，包括其电话、电传、法人代表的姓名等。(2) 申诉人所依据的仲裁协议。(3) 申诉的要求及所依据的事实和证据。该部分主要陈述争议发生的时间、地点、过程、因果关系。仲裁要求所依据的事实依据、法律依据。申诉人应在申诉书中附具与申诉有关的证明文件。如双方签订的合同的副本、仲裁协议的副本、或表示当事人同意用仲裁方式解决纠纷的来往函件。一些仲裁规则要求申诉方提出申诉时应指定其认为合适的仲裁员或委托有关人员指定仲裁员，并预交仲裁费。

在临时仲裁中，申诉人在正式提出申诉书之前还需经历一个通知程序即向被诉人发出仲裁的通知书。仲裁通知书应包括：(1) 将争议提交仲裁的要求；(2) 双方当事人的名称和地址；(3) 仲裁请求所依据的仲裁条款或另行订定的单独仲裁协议；(4) 争议事由发生或与争议发生有关的合同的说明；(5) 请求的一般性质，如涉及金额时，还须指明其数额；(6) 所要求的救济或补偿；(7) 如当事人双方事先对仲裁员未有约定时，应就仲裁员的人数(即一人或三人)提出建议。仲裁通知书中，亦可包括：(1) 提议任命一名独任仲裁员，并提出有任命权的机构；(2) 在双方当事人同意由三名仲裁员组成仲裁庭的，申诉人一方所提出的仲裁员人选；(3) 其他有关请求的陈述。在仲裁庭依双方的约定组成后，申诉人应在规定的期限内，将申诉书连同合同副本、仲裁协议副本(仲裁协议未列入合同之内的)分送被诉人及每一仲裁员。此时，申诉书应包括：(1) 有关当事人双方的姓名、地址；(2) 关于申诉所依据的事实的陈述；(3) 争执点；(4) 要求的救济或补偿。申诉人还应在其申诉书中附入他认为有关的一切文件或增列他愿意提供的文件或其他证据的清单。

仲裁机构收到申诉人的申诉书及其附件后，经审查认为申诉人的申诉符合受理案件条件的，决定立案受理。认为不符合受案条件不能受理的，则将申诉书连同所附材料退给申诉人，并说明理由。

(张利民)

◆ 仲裁答辩和反诉 (Defence and Counterclaim in Arbitration) ◆

仲裁案件中的被诉人为维护自己的权益，对申诉人在仲裁申请书中提出的要求及所依据的事实、法律和有关的证据所作的答复、否定和辩解。被诉人应在规定的期限内将答辩的意旨写成答辩书，仲裁机构在收到被诉人的答辩书后应立即分送每一仲裁员和申诉人。答辩书要针对申诉人的仲裁请求一一答辩。被诉人可以整个地否定申诉人在申诉书中提出的救济要求，也可部分承认或部分反对其要求，以减轻裁决可能对自己产生的不利影响，减少损失。它可以通过否定仲裁申请书中所列的事实来达到这一目的，也可以通过否定仲裁申请书所提供的证据材料、法律推理过程或损失计算方法等来达到这一目的。如果被诉人对仲裁协议的有效性和适用性有异议，或认为申诉人指定的仲裁员不具备充任仲裁员的资格，它应将异议及其根据一并列入答辩书中。在答辩书中应附入答辩所依据的文件或增列被申诉人愿意提供的证据清单。

被申诉人不能在规定期限内答辩的，可以申请延期，是否准予由仲裁机构决定。被申诉人有权力在仲裁进行中对答辩内容作出修正和补充。但不按期提交答辩书的，不影响仲裁程序的进行，不能阻止仲裁庭进行审理并作出裁决。

被诉人对仲裁申请除了可以提出答辩外，还可以提出反诉。反诉是被诉人对申诉人所提出的反请求，以抵消、吞并或削弱申诉人的仲裁请求。如申诉人要求被诉人偿付拖欠的部分合同货款，被诉人则声称货物存在严重质量问题，反诉要求赔偿由于质量不合格所造成的损失。被诉人在反诉书中应写明其反诉的要求及所依据的事实，并附具有关的证据。反诉一般应在提交答辩书的期限内提出，不能在规定的期限内提出的，可以向仲裁机构申请延期，是否准予由仲裁机构决定。被诉人提出反诉时，按规定应预交反诉费，否则仲裁机构可以不受理。反诉一般应满足下列条件：(1) 反诉人是仲裁申请书中的被诉人，被反诉人是仲裁申请书中的申诉人；(2) 反诉和原诉是基于同一事实和同一法律关系；(3) 提出反诉的时间在仲裁规则许可的时间内。为节省人力、物力、财力和仲裁时间，仲裁庭往往将原诉和反诉合并审理，但反诉和原诉毕竟为两个独立的仲裁请求，裁决则往往是分别作出的。

(张利民)

◆ 仲裁的预备会议 (Preliminary Meeting in Arbitration) ◆

指在国际商事仲裁中常采用的由仲裁庭和双方当事人所参与的一种非正式的谈判，其目的是确立行将进行的仲裁程序，为正式进行的仲裁听审作好准备。

双方当事人或其代理人在参加由仲裁庭组织的预备会议前可以先行会晤，就一些问题作出协商。先行会晤在特别仲裁中尤为常见。会晤如能就仲裁员的酬金和费用、精简仲裁庭可能采用的某些传统方法等取得共识，将十分有利于案件的尽快解决，节省费用和时间。

预备会议所要解决问题的多少，既取决于当事人

采用的仲裁方式及支配仲裁的法律，又取决于当事人是否选择了具体的仲裁规则及采用何仲裁机构的仲裁规则。在特别仲裁中，当事人需与仲裁员商定酬金问题及仲裁庭受理或听审方式，即听取和审查当事人的书面仲裁协议、当事人提出的答辩、当事人仲裁要求所依据的证据等的方式。当当事人选定某一国际仲裁规则或机构仲裁规则时，则无需由预备会议商定酬金问题，因为仲裁费用已由仲裁规则中的费用表作了规定。常由预备会议决定的问题有：(1) 与管辖地有关的问题；(2) 支配仲裁程序的法律和支配实体问题的法律；(3) 在涉及复杂的赔偿额计算时，预备会议还常解决赔偿责任的承担原则、承担赔偿责任的范围问题。

预备会议时间较短，一般在半天内即可解决有关事宜，超过一天的较为少见。仲裁庭应尽量避免对争议的程序问题作出决定，而将有关事项留给当事人通过友好协商解决。因为仲裁庭强行作出决定时，有可能导致一方当事人视决定为不公正的恶果，徒增不信任的因素。预备会议有时需要延期，甚至经若干次短期休会，以便仲裁员进行协商、当事人的代理人进一步讨论、协调。借此机会当事人也可以商定仲裁程序的基本体制和组织。在预备会议结束时，当事人仍不能商定出结果的，仲裁庭将对有关问题作出决定。仲裁庭既可以在会议上当场出决定，也可以延期作出决定，再将决定通知当事人。

（张利民）

◆ 仲裁中的临时保全措施（Interim Measures of Protection in Arbitration）◆

指在仲裁程序进行前或进行期间，根据一方当事人的申请，由法院或仲裁机构作出的，对证据或有关当事人的财产所作的临时性的强制措施，目的是防止证据的灭失或保证将来的裁决能得到有效执行。保全措施包括证据保全措施和财产保全措施，其中绝大多数是财产保全措施。

采取财产保全措施须具备一定的条件，首先仲裁案件的当事人应提出保全申请。如果当事人未提出申请的，法院或仲裁机构不应主动采取措施。其次，申请保全措施还应有正当的理由，即存在由于一方当事人的行为或其他原因，有可能使裁决不能执行或难以执行的情况。当事人一方的行为指当事人一方可能将争议的标的物出卖、隐匿、转移、毁损或者当事人可能抽逃资金、携资出国。其他原因指因客观上的原因，如物品容易变质、腐烂，不易长期保存。这些理由是强制保全措施实行的合理依据。一般要求申请方提供证据，以证明这些原因有发生的可能。最后，申请人须提供担保。保全措施事后可能证明为无必要的，或保全措施申请人没有需要保全的合法权益，或申请人败诉。如果这样，申请人须承担保全不当的责任，赔偿被申请人因保全措施所遭受的损失。法律要求保全措施的申请人提供担保有利于督促申请人勿滥用保全措施，并保证申请人能有效地承担可能发生的责任。

有权采取保全措施的机关有两个：一是法院，二是仲裁机构。在澳大利亚、瑞士、韩国、中国，只有法院能作出实行保全措施的决定，仲裁员和仲裁机构无此权力。这些国家的司法理论主张保全措施具有强制性，它不能由民间性质的仲裁机构所能拥有和行使。而美国、英国的法律及一些国际和地区性的仲裁规则均规定仲裁机构有权作出保全措施的决定。这种规定是出于提高仲裁机构的办事效能，减少中间扯皮的考虑。此种授权能减少由法院采取保全措施所另外增加的审查环节，有利于缩短仲裁时间，提高仲裁效率。

仲裁机构采取的保全措施是临时性的。为保证裁决的执行，可采用的具体保全措施有：查封、扣押、冻结、责令提供担保、出售不易保留的货物及法律规定的其他方法。保全措施的范围仅限于与案件有关的财物，且财产的价额不应超过仲裁请求的数额。采取保全措施时不得侵犯当事人的人身权利。财产一经保全，当事人即不得再行处分。被申请人提供有效担保的或案件已审结，保全措施应立即解除。保全措施不构成当事人实体权利或财产权益的处分。

（张利民）

◆ 仲裁过程中的法院干预（Court Intervention during the Proceeding）◆

指的是在仲裁过程中，法院为保障仲裁的顺利进行，或为保障仲裁的公正性，或为实现仲裁裁决，应当事人、仲裁庭的请求或主动采取行动，对仲裁所施加的影响、干涉。因仲裁庭是民间机构，它不具有作为国家审判机关的法院所具有的强制权力，因此它自身不能确保仲裁程序适当有效地进行，也不能强制执行它所作出的仲裁裁决。仲裁程序的进行和裁决的执行必然要依赖法院的支持和协助。在完成仲裁程序作出裁决后，一方当事人拒不履行义务时，另一方当事人只能求助于法院的司法权威。

在仲裁过程中法院的干预作用表现为法院的支持作用和法院的督促作用。法院的支持作用是多方面的：(1) 仲裁开始前法院的支持主要表现为对仲裁协议的支持和对组成仲裁庭的支持。当存在仲裁协议，而一方向法院起诉时，经另一方当事人的申请，法院会拒绝受理有仲裁协议的纠纷，指令当事人通过仲裁方式解决。当当事人无法就仲裁员的任命达成协议，而且又未明示授权某机构或人员作出任命时，当事人可以向有管辖权又有任命权的法院申请任命独任仲

裁员或首席仲裁员。(2) 在争诉标的或证据存在灭失、转移危险时，法院可依申请采取临时保全措施，以保存证明或保证判决的执行。(3) 一方当事人拒绝提供有关文件或证据，或不予协作的，仲裁庭可作对其不利的判决。但强制非仲裁协议当事人提供证据，则为仲裁庭力所不及，得依靠仲裁进行地国的法院提供帮助。仲裁庭或经仲裁庭同意的一方当事人可以向本国管辖法院请求协助，帮助仲裁庭获取证据。法院根据自己的权限，按获取证据的有关规定满足这一要求。如法院可以强制第三人出庭作证，为了用宣誓书提供证据或对管辖外证据进行审查而发布命令。(4) 裁决作出后，一方当事人拒不履行有关裁决的，经另一方当事人申请，法院可像强制执行其所作判决一般，强制执行裁决。

法院对仲裁的监督作用既表现在仲裁进行中，又表现在裁决作出后。在仲裁进行中，法院对仲裁程序的正当性加以监督。如果一方当事人有确切证据证明仲裁员被对方当事人贿赂，或仲裁员渎职，或处理程序不当，或仲裁员对一方当事人有失公平，可以向法院申请紧急救济。此时，法院有权撤换仲裁员。裁决作出后，法院监督方式为撤销超越权限的或未经适当程序而作出的裁决，或拒绝承认和执行违反法律规定的裁决。

（张利民）

◆ 仲裁中的文件提供 (Production of Documents in Arbitration) ◆

指在仲裁过程中，当事人、第三人主动提供或经仲裁庭、对方当事人的要求而提供与案件有关的各种材料、记录。

在国际商事仲裁中，当事人所出示的最有影响力的证据往往都与文件有关，它们或为文件的本身，或为文件的解释和说明。文件大多是在交易过程中产生的，它们能客观地反映纠纷发生的整个过程和是非曲直。因此，商事仲裁主要是依靠争议引发期间的同期文件解决纠纷。文件的提供之所以在国际商事仲裁中有举足轻重的意义，部分原因是因为文件证据的出示较口头证词的提供简便易行，费时费资少；另外部分原因是因为文件证据较证人证言更为可靠。此外，仲裁庭采用的证据规则也注定了文件提供的地位。仲裁庭适用的常为"最佳证据规则"，它主要强调的是证据的证明力，而不是证据的可接受性。同期文件证据正是具有很强证明力的证据。

当事人提供的文件既可能是对当事人有利的，也可能是对当事人不利的。为了实现其权利主张，对自己有利的证据，当事人都较为积极地提供。仲裁法一般也要求申诉人提供他陈述案情时所依赖的所有文件，要求被诉人提供支持答辩的所有文件。当文件遭对方当事人异议时，文件提供方也会不遗余力地证明文件的真实性。但对于与其不利的文件，当事人的态度往往较为消极。

在普通法系国家，受诉讼中的当事人有义务公开现有所有文件的"告知程序"的影响，形成了仲裁庭有权命令当事人提供文件的做法，并且仲裁庭可以寻求法院以国家强制力为后盾的支持。当事人不遵守仲裁庭要求提供文件的命令的，有被法院判罚的危险，同时还会导致仲裁庭在有关问题上作对其不利的推论。在大陆法系国家，仲裁庭具有以它认为适合的方式进行程序的自由裁量权，并可作出它认为必要的程序上的裁定，但很少直接命令当事人提供文件。但有合理的特殊性时，当事人拒绝提供文件会导致仲裁庭作对其不利的推论。

提供的文件不是用仲裁程序所用语言表达的，一般还得提供译文。文件以双方一致同意的译文提供给仲裁庭是合适的。存在翻译上的争议时，当事人可在原文后附加自己的看法，如果因一方不合作，不能提供一致同意的译文时，经公证的译文也是可接受的。

（张利民）

◆ 仲裁中的证人证言 (Testmony of Witness in Arbitration) ◆

是了解案件情况的人向仲裁庭就耳闻目睹的事实所作的陈述。

出于节省开支缩短时间的考虑，证人的书面陈述使用得较为广泛。常见的做法是证人先将陈述用保证书的形式通过誓约交予仲裁庭，或由当事人在书面陈述上签字。然后双方当事人根据具体案情明确要求出庭作证的证人人选。仲裁庭对出庭作证的证人名单也可以提出建议。但是，双方当事人如果没有要求某证人出庭，仲裁庭很少要求该证人出庭。尽管如此，仲裁庭听取证人证言却不受当事人的限制。仲裁庭认为必要时，可以拒绝采纳当事人主张的仲裁庭不应听取特定证人证言的建议。

欧美国家一般均认为仲裁庭有权传唤证人出庭作证。但如证人不愿出庭时，在仲裁庭是否有权强令证人出庭作证的问题上，各国的做法不尽相同。在美国，仲裁员有权用书面形式传唤任何证人到庭。英国、日本、瑞典等国家的法律规定，证人接到仲裁庭通知后不愿出庭的，仲裁庭无权强令证人出庭，但可以向有关的法院提出申请，由法院用传票勒令证人到庭。

接受证人证言的程序由当事人协商决定。无协议时，由仲裁庭行使自由裁量权决定接受证言的程序。仲裁庭对证人证言的证明力拥有自由裁量权，它有权决定证人证言的可接受性、关联性和重要性。一般而

言，未经证实的证人证言证明力较弱，经双方当事人盘诘、查验的证人证言及经仲裁庭查验的证人证言证明力较强。与案件有利害关系的人所作的未经查验的证言，其证明力又弱于其他独立证人的证言。

出于实效的考虑，也出于在当事人愿望间取得协调和平衡的考虑，在取得证人证言的程序上，仲裁庭往往倾向于在实际可行的范围内尽量缩短口头作证的时间。召集所有证人并在交互询问和再询问后，又对证人直接询问的做法较为少见。口头听审也不是获取证人证言的必经程序。如果争议完全属于法律性质，仲裁庭则完全无必要接受当事人听取证人证言的请求，其所作的裁决不会因为仲裁过程中未听取证人证言而无效。这是因为听取证人证言不是仲裁规则强加给仲裁庭的义务，而是仲裁庭享有的权利。仲裁庭有权根据案件的具体情况自由裁定是否听取证人证言。但案件涉及的范围超出法律争议，关系到纠纷事实问题时，听取证人证言，了解争议发生的整个过程则是十分必要的。

（张利民）

◆ 仲裁协议（Arbitration Agreement）◆

当事人将他们之间可能发生或业已发生的争议提交仲裁解决的一种共同意思表示。有效的仲裁协议具有法律的约束力，它既是当事人将争议提交仲裁机构处理的依据，又是仲裁机构和仲裁员受理纠纷的依据，也是法院驳回一方当事人的起诉和强制执行仲裁裁决的依据。仲裁协议只能由具有利害关系的当事人及其合格的代理人签订，同时，它还必须建立在当事人自愿协商和平等互利的基础之上，否则无法律上的约束力。

国际公约和国内立法一般均要求仲裁协议采用书面形式，书面形式的仲裁协议有三种：第一种是仲裁条款，即双方当事人在签订有关条约或合同时，在条约或合同中订立的将未来可能发生的争议提交仲裁解决的条款。仲裁条款虽是条约或合同的一部分，但它与条约或合同的其他条款效力不同，即使其他条款无效，仲裁条款却不会随之无效。在19世纪初，许多国家禁止将将来可能发生而实际尚未发生的争议提交仲裁，不承认合同中仲裁条款的效力。但现代仲裁法均承认将未来的争议提交仲裁的仲裁条款的效力。仲裁条款因多采用某些仲裁机构推荐的标准条款而变得简短起来。仲裁立法往往对仲裁条款设立了一些限制。如约定提交仲裁的争议应该产生于特定的法律关系，而不是一种泛泛所指。又如，在与限制贸易有关的事项上，当事人间订立的仲裁条款应允许当事人在纠纷实际发生后行使选择仲裁或诉讼的权力，否则无效。书面仲裁协议的另一种类是仲裁协议书，即在争议发生前后，当事人所订立的把有关争议提交仲裁解决的专门性文件。仲裁协议书虽然是针对合同中尚未发生的或现存的争议规定的，但在形式上它与有关的合同彼此独立。实践中，大多是在合同中未订立仲裁条款的情况下或者是在非合同商事关系中，双方当事人才订立仲裁议定书。仲裁议定书一般比仲裁条款详细、具体。第三种书面仲裁协议是在其他书面文件中所包含的仲裁协议。这些书面文件通常是双方当事人针对合同或其他非合同商事关系而相互往来的信函、电报、电传及其他材料。它与前面两种类型的区别在于提交仲裁的意思表示不是集中体现在某一条款或某一协议书中，而是分散在有关的文件中。国际商事关系是跨国性的，双方在空间上的距离给双方签署协议带来了不便，于是在来往函电中表达仲裁意向的情况变得较为常见。

（张利民）

◆ 仲裁协议的有效性（Validity of the Arbitration Agreement）◆

指仲裁协议是否合法成立，能否产生当事人所预期的效力。仲裁协议有效成立是仲裁程序合法的前提和关键。有有效的仲裁协议，纠纷才可以通过仲裁解决。在仲裁过程中，一方当事人有时会以仲裁协议无效为理由反对把争议提交仲裁。败诉方也会通过否定仲裁协议有效成立的方式来否定裁决的法律效力。此时就须审查仲裁协议的有效性。仲裁协议的有效性主要涉及三个方面的问题：仲裁协议的形式、当事人的能力、交付仲裁事项的可仲裁性。

仲裁立法一般均规定仲裁协议必须采用书面形式，口头形式的仲裁协议是无效的。书面形式的仲裁协议明确表达了当事人的仲裁意愿，从而能够减少因意思表达不明所产生的纠纷。书面的仲裁协议既可以表现为合同中的仲裁条款、独立的仲裁协议书，也可以表现为双方往来的信函、电传、电报及其他书面材料。

当事人在订立协议时应具备完全的行为能力。一方或双方在订约时无完全行为能力的事实能使仲裁协议失去效力。自然人的能力问题是由自然人的属人法决定的。自然人的属人法包括自然人的国籍国法和住所地法。大陆法系国家多以国籍国法作为自然人的属人法。英美法系国家多以住所地法作为自然人的属人法。法人的权利能力和行为能力是由法人的国籍国法决定的。判定法人国籍时要考虑的因素有：法人的注册登记地、法人的经济活动中心地、法人的经营管理地、法人资本控制人的国籍。大多数国家以注册登记地为标准判定法人的国籍。

仲裁的标的即双方当事人约定交付仲裁的事项，

必须是有关国家允许用仲裁方式解决的事宜，仲裁标的不具有可仲裁性的，仲裁协议无效。一般而言，商事争议是可以用仲裁方式解决的，其他争议大多通过法院诉讼程序解决。多数国家的立法都特别强调，有关竞争法、反托拉斯法、婚姻地位及知识产权的纠纷，不能通过仲裁方式解决。确定某一具体争议是否具有可仲裁性，要综合考虑仲裁协议的准据法、仲裁程序进行地法、裁决执行地法后才能得出结论。

（张利民）

◆仲裁条款自治（Arbitration Clause Autonomy）◆

指作为主合同一个部分的仲裁条款，虽然附属于主合同，但它具有相当的独立性，即使规定当事人实体权利义务的主合同被确认无效，规定争议解决方式的仲裁条款仍然有效。

仲裁条款自治的理论并不为传统仲裁立法所接受和采纳。旧的仲裁法所普遍接受的观点是仲裁条款是主合同的一个部分，主合同无效，合同中的仲裁条款也当然失效。但仲裁条款自治的理论于20世纪下半叶在绝大部分国家的立法中得到了反映。1963年，法国最高上诉法院在“戈塞特”案中首次承认了仲裁条款的独立性。认为仲裁条款虽附属于主合同，但它与主合同一样是个独立的契约，两者相互独立。主合同是规定当事人实体权利义务的契约，仲裁条款则是规定纠纷解决方式的契约。只要主合同得到了顺利的履行而未产生纠纷，仲裁条款这一次合同就不再需要履行。德、意、比、法、日、美、荷及中国等国家的现行立法均采纳了仲裁条款自治理论，认为仲裁庭裁定当事人间争议的权力来源于仲裁条款本身，而不是来源于订有仲裁条款的合同。仲裁庭所作的主合同无效的裁决不影响仲裁庭根据主合同中的仲裁条款继续行使仲裁权。

仲裁条款自治理论虽已为绝大多数国家立法所接受，但判例显示各国对具体问题的处理却不太一致。一些国家（如美国）无条件地承认了这一理论，而另一些国家（如英国）则区分合同自治无效和受意外干预而中止两种情况适用这一理论。如果合同自始无效或一方当事人利用合同进行欺诈的，仲裁条款无效。如果合同因未经履行或意外干预而中止，则仲裁条款有效。大多数国家都对主合同无效与合同不存在作了区分。合同根本不存在的，例如当事人之间没有订立过有关的合同，那么作为合同一部分的仲裁条款也就不存在，仲裁员因缺乏行使权利的依据而无法进行仲裁。因此当事人常以合同不存在为由否定仲裁庭的仲裁权力。但是，合同是否存在的争议和主合同是否有效的争议在实践中较难划定界限。因此常见的做法是只要有初步证据显示合同是存在的，不管当事人是以合同不存在为理由还是以合同无效为理由抗辩仲裁庭的管辖权，仲裁庭均有权对纠纷进行审理。个别国家的判例还显示，仲裁条款的措词对仲裁庭的权限有较大的影响。如果仲裁事项被表达为“因合同产生的或与合同有关的一切事项”，该仲裁条款即被认为授予了仲裁庭审理合同是否有效的权力。如果仲裁事项被表述为“因合同而产生的争议”，则仲裁事项常被认定为仅限于合同的解释和履行，而不包括合同的有效性问题。仲裁庭无权对主合同的效力问题作裁决，主合同的效力将由法院判决。

（张利民）

◆仲裁协议的准据法（Law Applicable to Arbitration Agreement）◆

指决定仲裁协议效力的具体的法律。仲裁协议的有效性问题涉及到许多方面，当事人可以借以对仲裁协议的有效性提出异议的理由是多种多样的，如仲裁协议的形式不合法、内容不合法、提交仲裁的事项不具有仲裁性、主合同无效、仲裁员无决定特定争议的权力、仲裁协议已不能履行。一项国际商事仲裁可与许多国家的法律发生联系，当事人的国籍国法、住所地法、仲裁地法、仲裁协议缔结地法等均与仲裁协议有关联。因此有必要在诸多法律中确定决定上述问题的法律，即仲裁协议的准据法。

意思自治原则延伸到仲裁领域，产生了当事人选择支配仲裁协议法律的自由。这一自由在现代立法中得到了广泛的认可。各国的仲裁立法及有关的公约普遍承认当事人有选择法律的权利，主张仲裁协议的存在和有效性等问题首先应由当事人选择的适用于仲裁协议的法律决定。如果仲裁协议表现为合同中的仲裁条款，通常的做法是将当事人选择的适用于合同的法律作为仲裁条款的准据法。因为仲裁条款是主合同的一个组成部分，当事人未特别排除时，通常推定当事人在选择主合同准据法的同时也选择了仲裁条款的准据法。但是，如果仲裁条款规定仲裁在一个其法律制度不同于合同准据法的国家进行，则仲裁条款的准据法应是仲裁地法。

当事人没有对可适用的法律作出选择的，即既没有选择适用于仲裁协议的法律，也没有选择适用于主合同的法律，通行的做法是将当事人在仲裁协议中所指定的仲裁地的法律作为仲裁协议的准据法。出于公共秩序上的考虑，仲裁地国家法律中的强制性规定被赋予了不可排除的效力，它对仲裁协议始终具有约束力。即使当事人对适用于仲裁协约的法律作了选择，这些强制性的规定仍得适用。如仲裁地法中的仲裁员由本国人充当的规定，使当事人选择法律中的仲裁员

可由外国人充当的规定失去了意义。

当事人未明确选择仲裁地的，对仲裁协议准据法的确定主要有两种做法。一是根据仲裁协议以外的各种情况推定当事人关于仲裁地的意愿，此做法以瑞典最为典型。二是根据有关的冲突规范决定仲裁协议的准据法，此做法以英国最为典型。

值得关注的是判断当事人权利能力和行为能力的标准较为特殊，许多国家的立法认为判别的标准只能是"对他们适用的法律"，即自然人的属人法和仲裁协议缔结地法律、法人的国籍国法。当事人所选择的法律和仲裁地法律较少适用于当事人的身份能力问题。

（张利民）

◆ 仲裁协议的执行和放弃（Enforcement and Waiver of the Arbitration Agreement）◆

仲裁协议的执行是当事人、法院、仲裁机构通过其行为对当事人间的通过仲裁解决纠纷的约定所作的履行。执行中最具意义的是作为国家审判机关的法院为仲裁协议履行提供的保障。仲裁协议的放弃指当事人明示或默示地放弃根据仲裁协议所享有的要求通过仲裁方式解决纠纷的权利，而同意用诉讼方法解决纠纷。有效地仲裁协议能排除法院的管辖权。存在有效的仲裁协议时，一方当事人不得向法院起诉，法院也无权审理订有仲裁协议的争议。法院在受理案件时，发现当事人间订有有效仲裁协议的，原则上应执行仲裁协议而拒绝管辖。实践中，一些国家依职权承认仲裁协议的排除法院管辖权的效力，无须被告人作申请就主动驳回原告的起诉。在这些国家，有效的仲裁协议成了法院丧失管辖权的充分条件。另一些国家的立法采用双条件拒绝制，即除了仲裁协议这一条件外，尚须被告人援引仲裁协议对法院的管辖权提出抗辩的条件，法院才能停止诉讼驳回原告的起诉，让原告寻求通过仲裁解决纠纷。在这些国家，有效的仲裁协议本身并不能阻止法院行使管辖权。这种规定的目的在于督促当事人及时地行使抗辩权。

在订立仲裁协议的情况下，一方当事人向法院提出诉讼，另一方当事人未向法院提出管辖权的抗辩，而无保留地出席了法庭或作了实质性的答辩，此时，该另一方当事人得被视为放弃了根据仲裁协议所产生的要求通过仲裁解决纠纷的权利。理论上可认定，双方当事人放弃了原仲裁协议，重新订立了一个管辖协议。因此，他们不能再以原仲裁协议为根据抗辩法院的管辖权。因为，既然当事人具有缔结仲裁协议选择用仲裁方式解决纠纷的自由，他们当然也应该有明示或默示放弃仲裁协议的自由，既已放弃则不得再行使。这种默示放弃仲裁协议的立法规定既尊重了当事人选择仲裁或诉讼的自由，又保障了司法机关的权威。赋予已进行的诉讼程序以稳定的效力还能避免诉讼资源的浪费。当事人援引仲裁协议提出抗辩的最后时刻是判定当事人是否放弃仲裁协议的惟一标准。在最后时刻之前向法院提出的管辖权抗辩，是有效的抗辩，能够使法院为执行仲裁协议的目的驳回原告的起诉；在最后时刻之后提出的抗辩是无效的抗辩，不能阻止诉讼的进行。从各国的立法和司法实践看，当事人一般应该在收到起诉状副本后提出正式答辩前提出抗辩，逾期不提出抗辩的，或作了实质性答辩的，或从事了其他诉讼行为的，将被视为放弃了仲裁协议。

（张利民）

◆ 仲裁调解（Conciliation Connected with Arbitraton）◆

仲裁调解指的是仲裁程序开始前或进行中，经双方当事人请求或同意，在调解人员或仲裁机构的主持下，双方当事人自愿协商，互谅互让，达成和解，解决纠纷的活动。仲裁调解分为仲裁外的调解和仲裁中的调解。

仲裁外的调解是仲裁程序开始前的调解。许多国家的诉讼法和仲裁法对它作了肯定。仲裁外的调解由双方当事人协议产生的调解委员会或调解员主持，它和仲裁是两个彼此独立的程序。当事人在进行调解时须向调解员单独交纳调解费用，调解不成进行仲裁的，当事人还须另行交纳仲裁费。当事人在调解过程中所从事的任何行为或所作的任何处理都不影响以后可能进行的仲裁程序。通过仲裁外的调解达成的协议，虽然经调解委员会批准或有调解员的签字，但不具有执行的效力，不能获得法院的强制执行。调解失败后，争议双方如将纠纷提交仲裁的，原调解委员会成员或独任调解员不能被任命为同一争议的仲裁员，也不能在有关的仲裁程序中充当任何一方当事人的代理人或顾问，甚至不能作为证人出庭作证。目前，许多常设仲裁机构和国际组织制定了自己的调解规则。其中重要的有国际商会调解规则、瑞士苏黎世商会调解规则、联合国贸易法委员会调解规则。有的仲裁机构还设立或联合设立专门的调解组织，如北京调解中心、北京—汉堡调解中心。中国的调解机构与美国、日本等国的仲裁机构创立了联合调解制度，由两国仲裁机构各出人数相等的调解人员组成调解委员会调解两国当事人间的纠纷，收效甚好。

仲裁中的调解是在仲裁程序进行的过程中所作的调解。在亚洲环太平洋地区，特别是在中国大陆和香港，调解和仲裁是可以有机地结合在一起的。在仲裁中进行调解可以省去将两者分开所可能引起的延误。当事人交纳了仲裁费以后无须再为调解交纳调解费。仲

裁中的调解由仲裁员主持。仲裁员在征得双方当事人同意的前提下，在查清事实分清是非的基础上，灵活地促使当事人互谅互让自愿达成和解协议。协议达成之后由仲裁员根据和解协议的内容制作裁决书，或者在和解协议履行完毕或有履行的保障时，由申诉人申请撤诉。根据和解协议制成的裁决书具有执行力，一方当事人不履行时，另一方当事人可以申请法院强制执行。调解不成，双方达不成协议的，已开始的仲裁程序继续有效，仲裁庭可继续仲裁程序直至作出裁决。尽管如此，调解仍对其后的仲裁产生了某种程序的影响。当事人不得在其后的仲裁程序中，引用仲裁员和各方当事人在调解过程中提出过、承认过、表示过的任何意见和建议作为其申辩、答辩的理由。

（张利民）

◆ 常设仲裁机构（Permanent Arbitration Agency）◆

指根据国内法或国际公约设立的，有固定的名称、地址、组织形式、组织章程、仲裁规则和仲裁员，并有完整的办事机构和健全的行政管理制度的处理国际商事争议的组织。

常设仲裁机构最初出现在19世纪中期。因它具有解决纠纷便捷的优点，很快为各国普遍接受。迄今为止，常设仲裁机构的数目已达130多个。与临时仲裁机构相比，常设仲裁机构具有相当的优势：(1) 它有完整的仲裁规则可供当事人选用。当事人可以在仲裁协议中约定适用某一常设仲裁机构的仲裁规则，而不必专门拟定一套仲裁规则。(2) 它有供当事人挑选仲裁员用的固定的仲裁员名单，列入仲裁员名册的大多为熟悉国际商事法律的法律专家，或者是精通某一交易习惯的交易业务员。仲裁员名册上的仲裁员不限于仲裁地的公民，当事人有较大的选择余地。出于公平的考虑，当事人可以选择一个非争议当事人国籍的公民担任仲裁员。(3) 它的服务人员能为当事人提供各种行政服务，如为当事人传递文件、证据，为当事人提供记录和翻译服务。(4) 常设仲裁机构在必要时还可以为仲裁运作提供某种支持。如一方当事人未按规定指定仲裁员，它可以代为指定仲裁员以便及时组成仲裁庭。此外，常设仲裁机构在获得法院的支持上也较临时仲裁机构便利。基于这些原因，当事人更倾向于运用常设仲裁机构解决纠纷。在案情复杂、涉及面广的经济、贸易、运输、海事纠纷上更是如此。事实上，大部分的仲裁案件是由常设仲裁机构审结的。

常设仲裁机构有三种：第一种是国际性的常设仲裁机构。它是依照国际条约设立的，附属于某一国际组织或国际机构，而不隶属于任何国家。国际商会下设立的“国际商会仲裁院”及世界银行下设立的“解决投资争端国际中心”，都是国际性的常设仲裁机构。一些地区性的国际组织，如欧洲共同体也设有这一类的常设仲裁机构。第二种是国家性的常设仲裁机构。它附设在某一国家的组织、机构或团体之下。它们中的一些既受理国际商事仲裁案件，又受理国内仲裁案件。英国伦敦商会仲裁院和美国仲裁协会即如此。它们中的另一些仅受理国际商事仲裁案件，如中国商会下设的中国国际经济贸易仲裁委员会受理的案件均属涉外案件。第三种是专门性的常设仲裁机构。它附设在某一行业组织之下，仅受理某一行业的纠纷。如伦敦谷物公会下的仲裁机构。有的专业性常设仲裁机构是非开放性的，仅受理行会成员间的纠纷；有的则是开放性的，如英国海事仲裁委员会、中国海事仲裁委员会，它们可以受理本专业的各种仲裁案件。

（张利民）

◆ 临时仲裁机构（Ad Hoc Arbitration Agency）◆

又称为特设仲裁机构，它是根据双方当事人的仲裁协议，在纠纷发生后，由各当事人推荐的仲裁员所组成的审理当事人间纠纷的仲裁组织。在案件审理终结裁决作出后它即自行解散。临时仲裁机构是针对当事人间特定的纠纷设立的。

在19世纪中期以前，常设仲裁机构尚未成立，临时仲裁机构是惟一能用于仲裁的仲裁机构。纠纷各方为了保持他们间和谐友好的关系，倾向于选择他们共同熟悉的朋友或知名人士作为公断人解决他们间业已发生的纠纷，而不愿诉诸法院对簿公堂。临时仲裁机构正是为满足当事人的这一仲裁愿望而产生的。在当今，尽管常设仲裁机构已遍布全球，临时仲裁机构仍占有重要的地位。国家为当事人一方时，国家当事人更乐意组建临时仲裁机构解决纠纷。统计资料显示，进出口交易的出口方也倾向于选择临时仲裁机构而不是常设仲裁机构来解决纠纷。

临时仲裁机构无固定的组织和现成的仲裁规则。在仲裁过程中当事人拥有相当大的自主权，他们有权自由指定仲裁员或确定任命仲裁员的方式、决定仲裁地点、规定仲裁员必须遵循的程序和仲裁所应适用的法律。临时仲裁机构的审理有很大的灵活性和任意性。为了方便起见，实践中当事人往往在仲裁条款中引用某一国际组织或国内组织的仲裁规则作为临时仲裁庭遵循的程序规则，仅仅对仲裁规则的某些条款作必要的修改和补充，以适应特定案件的需要。

临时仲裁机构与常设仲裁机构相比，有三点优势：一是它比较灵活。当事人可以根据争议的性质自由商定仲裁程序规则，而不必受现有的仲裁程序规则的制约。另一个优势是仲裁费用相对低廉。当事人不

必向仲裁机构交纳管理费和服务费。此外，临时仲裁机构处理争议也较为迅速，它不必受现有仲裁规则中种种期限的限制。如果当事人在仲裁协议中仅约定用仲裁方式解决纠纷，未指明任何具体的仲裁机构，也未提及任何现存仲裁机构的仲裁规则。通常的处理办法是组建临时仲裁庭裁决纠纷。

临时仲裁机构解决纠纷时的不足之处在于其工作的有效性在很大程度上取决于当事人的合作程度。如果当事人从一开始就不予合作，甚至连仲裁庭都无法设立。当事人在程序问题上达不成一致意见的，也很容易造成时间上的拖延。此时，除非能获得仲裁地法院的帮助，否则，仲裁程序将无法继续。设立了仲裁庭，确定了仲裁程序之后，临时仲裁庭方能不理会一方当事人对仲裁程序的拒绝参与，依自己的判断作出独立的有约束力的裁决。

（张利民）

◆ 仲裁法（Lex Arbitri）◆

指支配仲裁程序的法律，即有关国家制定的用来控制仲裁或在当事人无约定时，可对仲裁起协助或补充作用的法律。一般认为，仲裁程序法除了支配仲裁庭内部程序外，还支配以下事项：仲裁协议的有效性、用以确定实体法的冲突规范、作友好仲裁的可能性、裁决列举理由的必要性、法院对仲裁可能施加的干预如因仲裁员不公正而撤换或因仲裁未能适用本应适用的程序而宣告裁决无效。如果仲裁法允许当事人约定或选择仲裁程序规则，则这些仲裁程序规则被吸收而成为仲裁程序法的一部分。

在本世纪70年代以前，适用于仲裁程序的法律和适用于实体问题的法律往往同属于一个法律体系。因为，理论界认为两者是不可分割的，从而未将仲裁程序法的确立办法独立出来。70年代后，国际社会逐渐认识到单独确定仲裁程序法的重要性，注意到了仲裁程序法甚至有着比仲裁实体法更重要的意义。违反仲裁程序法会使裁决面临被撤销的危险或得不到有关国家的执行。

仲裁程序法首先应该是当事人意思自治选定的法律。多数国家和地区承认当事人有权选择支配仲裁程序的法律。允许当事人选择仲裁程序法是因为仲裁带有很大的契约性，仲裁员的权力来源于当事人的约定。本质上的契约性注定仲裁应受双方约定的程序法支配。同时，即使当事人约定适用非仲裁地的程序法，此种约定仍不会给仲裁员带来麻烦。因为当事人指定的仲裁地往往不是仲裁员国籍所在地，仲裁员对仲裁地的程序法并不一定熟悉。非仲裁地法不一定就是仲裁员不熟悉的法。

如果当事人没有对仲裁程序法作出选择，各国大多将决定仲裁程序法的权力交给仲裁庭，由仲裁庭依一般冲突原则确定仲裁法。仲裁庭往往推定当事人的默示选择。当事人在仲裁条款中规定了仲裁地的，一般推定当事人默示地选择了仲裁地的仲裁程序法。推定时可供考虑的因素还有：当事人约定由其指定首席或独任仲裁员的仲裁机构所在地、适用于纠纷实体问题的法律所属地等。仲裁地程序法中的强制性规则在任何情况下都具有十分重要的意义。当事人选定的仲裁规则不得与仲裁地法中的强制性规则相抵触，抵触者无效。如有的国家法律规定仲裁程序应保证双方当事人的平等权利，并使各方当事人能够行使要求法庭讯问、查阅文卷、出席证据辩论会、进行口头辩论、选择代理人的权利。这些规定具有强制性，违反这一要求所作的裁决是可以撤销的。有一些国家法律要求更为严格，如瑞典仲裁法律规定当事人不得要求适用与瑞典仲裁法律中不可排除的规则相抵触的外国仲裁程序规则。

（张利民）

◆ 适用于仲裁实体问题的法律（Law Applicable to the Substantive Issue of Arbitration）◆

即决定仲裁当事人实体权利义务的法律。仲裁员在决定实体权利义务时首先考虑的是当事人意思自治选定的实体法。国际仲裁公约、国内仲裁法律及仲裁机构的仲裁规则对此均作了一致的肯定。最初，法律只承认在订约之时纠纷发生之前，当事人有权约定适用于纠纷的法律。发展到现在，各国普遍地承认在纠纷发生后，当事人也有选择法律的权利。不仅如此，仲裁员甚至得承认和尊重当事人之间就更改法律规定所达成的协议。仲裁的自愿性决定了仲裁员应该比法官更尊重当事人的合意。在国际商事仲裁的实践中，各国普遍承认当事人所择法律的效力，而不要求所择法律与纠纷存在实际联系。多种原因会导致当事人选择的法律与纠纷无实际联系。如当事人想选择一个“中立”的法律，或者考虑到特定国家的法律更易理解，对具体问题规定得更为详尽，或者适用特定国家的法律能使裁决更容易得到执行，有时也可能是因为特定国家的仲裁机构坚持适用某一国内法。在诉讼中，许多国家的法院要求当事人选择的法律与纠纷应存在某种实际的联系。但在仲裁中，仲裁机构大多不作如此要求。一般而言，只要当事人的选择是善意的，又不违反特定国家的公共秩序，仲裁庭均会赋予其法律效力。

由于订约时的疏忽或双方难以达成协议的原因，当事人有时未能对适用于争议的法律作出约定。此时，需要仲裁庭依冲突规范确定所应适用的法律。可

考虑的冲突规范有：

1. 仲裁地的冲突规则。仲裁地大多是由当事人协议选定的，适用仲裁地的冲突规则体现了对当事人意愿的尊重。同时，领域说认为适用仲裁地的冲突规范具有结果的可预见性和统一性。在美国、英国，仲裁机构常把当事人对仲裁地的选择解释为对仲裁地法律的默示选择。东欧国家一贯坚持用仲裁地的冲突规范确定实体问题的准据法。国际商会主持的仲裁案也显示了这种倾向。

2. 重叠适用与争议有关的冲突规则，即对与纠纷有关联的所有冲突规则进行分析，如果这些规则均指向同一个实体法，则说明存在的仅是虚假冲突，仲裁员可适用所有相关冲突规范共同指向的实体法。这种准据法的确认办法使当事人感到较为满意。由于它考虑不可能由其法院执行裁决的国家的法律，因此作出的裁决较易得到承认和执行。但这种准据法确认办法仅适用于存在虚假冲突的场合，具有很大的局限性。

3. 一般冲突规则。仲裁员通过对许多或所有国际私法相关冲突规则分析比较后，找出在国际上得到普遍承认的一般冲突原则，依靠这些一般冲突原则确定准据法。在瑞士和国际商会的仲裁案例中均有适用一般冲突原则的记录。一般冲突原则的适用可以促进国际私法冲突规范的统一。目前，存在普遍接受的冲突规范的场合较少，该准据法确认方法的局限性较明显。

（张利民）

◆ 国际法在仲裁中的运用（Application of International Law in Arbitration）◆

在国际民商事仲裁中，以国际法作为解决纠纷的准据法的，多发生在国家或国际组织为当事人一方的仲裁案中。双方当事人均为私人的交易，很少有当事人选择国际法作准据法的情况，也鲜有仲裁庭以国际法作为处理的准则。

在传统的意义上，国际法是国家之间的法律，偶尔也拘束国际组织和类似国家的实体。非以上主体间的关系原则上不能适用国际法。但这一主张遭到了当代仲裁实践的否定。一些专家认为，虽然国际法主要用于调整国家之间的关系，但它同样也可适用于调整商事合同，尤其是一方当事人为国际法主体的合同。合同双方当事人中的一方为国家或国际组织的事实使合同受国际法管辖成为可能。同时仲裁制度的特点之一是当事人拥有选择法律的充分自由，当事人既然能选择某一国家的国内法，当然也能选择国际法。

在国家与私人之间的合同中选择适用国际法的多见于以国家为一方当事人以私人投资公司为另一方当事人的特许开发协议，也见于国际金融组织，如世界银行在政府担保的条件下给私人当事人贷款的协议。在这两类协议中，投资方及贷款方担心对方当事人国内法的变化导致对原协议双方权利义务的强制性改变，因此它们竭力主张协议摆脱国内法的影响，而依国际法规定为准解决双方的争议。出于吸引更多外资的考虑，中东国家的某些石油法也规定特许开发协议可以选择国际法作为仲裁的准据法。1958 年沙特阿拉伯美国石油公司一案的最终裁决就是以国际法作为准据法的。伊朗泛美石油公司的协议，也选择了国际法。

运用国际法的另一趋势是将国际法与国内法结合在一起，作为一种并存法使用。《解决国家与他国国民之间投资争端公约》规定在当事人没有作准据法选择时，仲裁庭“应适用争端一方的缔约国的法律以及可适用的国际法规则”。它将国际法和国内法同时列为解决投资纠纷的准据法。并存法的使用是发展中国家和发达国家经长期争论妥协的结果，一方面它考虑了有关的国内法，尊重了当事国的主权；另一方面，它又参照了国际法，给私人当事人提供了较为可靠的保障。如果争端当事国根据其国内法采取的行动不符合国际法，仲裁庭将适用国际法。

（张利民）

◆ 贸易惯例在仲裁中的运用（Application of the Usages of Trade in Arbitration）◆

正如习惯商法满足了罗马帝国商人的需要，习惯法满足了 14 世纪中东航海者和商人的需要一样，现代商法将满足现代国际商业交往的需要。现代商法的主要组成部分之一是国际贸易惯例。国际贸易惯例是由某些国际组织或国家的商业组织根据长期形成的商业习惯编纂而成的，如《国际贸易术语解释通则》、《跟单信用证统一惯例》。国际贸易惯例在效力上兼有任意性和准强制性。合同当事人可自行协商是否采用贸易惯例，如已采用，还可协商变更惯例的内容，但一经双方明示采用，无相反规定时，双方的权利义务即依国际贸易惯例确认。

当事人愿意仲裁庭适用国际贸易惯例，这样能够使他们之间的交易不适用对方国家的国内法，避免不同国内法体系之间的差异可能造成的冲突，并排除国内法难以预测的变化对当事人权利义务的不恰当的重新安排。国际惯例的选择使当事人，乃至仲裁员都处于平等地位，他们均不会因依其国内法而具有优势，也不会因适用外国法而处于劣势。即使当事人没有约定适用贸易惯例的，贸易惯例仍对仲裁员定案具有指导意义，仲裁员可以参照惯例得出仲裁结论。

在欧洲大陆，仲裁员将国际贸易惯例适用于商事仲裁的案例逐渐增多。法国、丹麦、南斯拉夫等国的法

律均允许当事人约定贸易惯例作准据法。法国 1981 年的《民事诉讼法》第 1496 条更进一步作出规定，不管当事人是否选择贸易惯例，仲裁员均应加以考虑。在美国和日本，贸易惯例和国内立法被结合在一起加以使用。《美国统一商法典》第 1—205(3)节规定：贸易惯例予合同以特定的含义，对合同条件加以补充和修改。《日本商法典》第 1 篇第 1 条规定："本法无规定者，适用商习惯法。"中国《民法通则》和《涉外经济合同法》也均规定，在中国参加的国际条约和中国法律对有关问题缺乏规定时，可以适用国际惯例。但一些国家对贸易惯例的适用作了严格的限制。如英国法律要求仲裁员严格依支配争议的法律裁决争议，不允许仲裁员参照国际惯例作出裁决。

允许仲裁员以国际贸易惯例为依据作出裁决已成了一种发展趋势，相当数量的国际公约和国际组织订立的仲裁规则对此均作了肯定。如《关于国际商事仲裁的欧洲公约》、《国际商会仲裁规则》、《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》均肯定了贸易惯例在仲裁中应用的积极意义。

（张利民）

◆ 友好仲裁（Amiable Composition）◆

指仲裁庭不严格按照法律规范，而是依公平善良、诚实信用原则进行的仲裁。友好仲裁作出的裁决对双方当事人均有法律的约束力。

进行友好仲裁的前提是双方当事人的授权，未经当事人的授权，仲裁庭不得进行友好仲裁。友好仲裁还受仲裁法中的公正政策及强制性规范的制约。如果可适用的仲裁法禁止友好仲裁，则仲裁员必须严格依照法律规定仲裁。为了防止友好仲裁被滥用，允许友好仲裁的一些国家，如比利时，对当事人约定友好仲裁的时间作了限制。比利时法律规定当事人只能在争议发生后授权仲裁员作友好仲裁，争议发生前授权的，此授权无效。这种限制性的规定能避免当事人在确知争议的性质、重要性和可能产生的裁决结果之前盲目地把纠纷提交友好仲裁。

在大陆法系国家，立法大多明确肯定友好仲裁的合法性。法国 1981 年的《民事诉讼法典》的规定很具代表性。该法典的 1497 条规定"如果当事人已同意授权仲裁员，仲裁员应作为友好仲裁员裁决争议。"英美法系国家和地区一般也承认友好仲裁。英国 1979 年的《仲裁法》允许当事人在订立仲裁协议时附带订立排除协议，排除英国法院用裁决应适用的实体法对裁决作严格审查。这样，排除协议能使仲裁员依公平信念所作的裁决免遭否决之厄运。在美国，法律不要求仲裁员说明裁决作出的理由，即仲裁员不必澄清其裁决所依据的具体实体法，因此，仲裁员自然可以不适用具体法律而依公平信念裁决。受英国法影响较深的香港在 1982 年的《仲裁法》中也规定了与英国极为相似的由当事人订立协议排除司法审查的制度。除一些国家的国内法律外，多数国际组织的仲裁规则和国际公约肯定了友好仲裁制度。如 1976 年的《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》、1961 年的《关于国际商事仲裁的欧洲公约》均对友好仲裁作了明文肯定。有了当事人关于友好仲裁的明确授权，同时又获得了仲裁程序法的许可，仲裁庭方可作友好仲裁。

在友好仲裁中，仲裁员仅仅是在实体问题上可以不严格依法律的规定，在其他方面仍必须依可适用的法律和仲裁规则。在程序问题上，友好仲裁和依法仲裁并无实质性的区别。仲裁员一经获得友好仲裁的授权，就能和依法仲裁一样进行仲裁程序，直至作出对当事人均有约束力的裁决。任何一方当事人均无权像停止调解程序一样单方面地停止友好仲裁程序。

（张利民）

◆ 临时裁决和最后裁决（Interim Award and Final Award）◆

临时裁决是在仲裁程序终结前，根据推进仲裁程序的需要，对当事人间的某些问题所作出的结论，即仲裁进行中的裁决。临时裁决具体由三部分组成，即预裁决、部分裁决和中间裁决。

预裁决多用于解决仲裁过程中需要预先解决的问题。这些预先问题不解决，会使接着进行的仲裁程序效力不太明确，或使仲裁程序无所适从。需要预先解决的问题，最常见的是仲裁庭的管辖权问题和法律适用问题。管辖权不明确，使仲裁庭处理具体纠纷的权限处于游离状态，影响仲裁程序的进行。法律适用不明确，使仲裁庭进行仲裁程序及作出仲裁结论缺乏必要的依据。因此，这些问题有必要通过预裁决先行解决。部分裁决是指在纠纷的审理过程中，某一个或某几个问题已经查清，为及时保护当事人的权益，或方便对其他问题的审理，由仲裁庭就某些问题先行作出的裁决。部分裁决常用于解决以下事项：合同是否成立；责任的定性；损害赔偿的原则；申诉或反诉是否成立；先行赔偿的数额；对申诉或反诉索赔的确认等。和最后裁决一样，部分裁决是终局的，在法律上具有强制执行的效力。中间裁决通常解决与程序和证据有关的问题，如要求当事人合作采取保全措施出售易腐烂变质的货物，为判断设备品质而对设备进行调试和试生产；组织清算委员会对企业的债权债务进行清算等。通过中间裁决的履行，一些原来不太明确的责任和事实会变得较为清楚，有时也能促使当事人达成和解。

仲裁庭作出临时裁决的权力来源于仲裁协议和

适用于仲裁程序的法律。仲裁协议常约定适用某机构仲裁规则或国际仲裁规则，这些仲裁规则对仲裁庭的临时裁决权往往作了明确的规定。如《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》第32条、《美国仲裁协会国际仲裁规则》第22条。即使仲裁协议和可适用的法律均未规定临时裁决权，原则上也推定仲裁庭具有该权力，因为它为仲裁庭解决争议所必不可少。

最后裁决又称为终局裁决。它是仲裁庭在审理终结后对争议的所有问题，或作出部分裁决后所遗留的问题，所作的最终裁决。有效的最后裁决具有既判力，当事人不得就同一事项再向法院或其他机构寻求救济。有效的最后裁决具有强制执行的效力，义务方不履行裁决中所确认义务的，另一方可以向法院申请强制执行。最后裁决作出后，就解决特定争议而言，仲裁协议失去了效力。

（张利民）

◆ 缺席裁决和协议裁决（Default Award and Consent Award）◆

缺席裁决是在一方当事人拒绝参加仲裁程序或在仲裁进行中退出仲裁的情况下，仲裁庭所作出的具有法律效力的裁决。国际仲裁规则和机构仲裁规则对缺席仲裁大多作了具体的规定。如《中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁规则》第29条规定："仲裁庭开庭时，如果一方当事人或其代理人不出席，仲裁庭可以作出缺席审理和作出缺席裁决。"《国际商会仲裁规则》第13条和《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》第28条也有类似的规定。授予仲裁庭作出缺席裁决的权力的目的是防止仲裁程序因一方当事人的故意拖延和消极抵制而陷入瘫痪。此授权有利于提高仲裁庭解决纠纷的效能。

由于缺席裁决是在一方当事人未参与或未完全参与仲裁程序的背景下作出的，所以有关机构仲裁规则和国际仲裁规则对缺席仲裁提出了一些特别的要求，仲裁庭对缺席仲裁的处理也较一般仲裁更为慎重。首先，在缺席仲裁中，仲裁庭得先审查自身对有关纠纷的管辖权，而不管当事人是否对管辖权提出过异议。《解决投资争端国际中心仲裁规则》第42条规定，在缺席审理的情况下，"仲裁庭应审查尚存异议的'中心'管辖权和仲裁庭本身的权限"。其次，仲裁庭必须仔细审查出席仲裁庭的一方当事人所提供的事实证据和法律证据，并自始至终给缺席当事人提供完全的申辩机会和条件。仲裁庭应当将出席仲裁程序的一方当事人提出的要求及提供的证据转告给缺席当事人，并在仲裁程序的每一阶段给缺席当事人适当的通知。最后，在缺乏裁决书中，仲裁庭须特别说明当事人的缺席情况，在一方缺席时仲裁庭所遵循的程序，作出缺席裁决所依据的事实和法律等。只有这样，才能保证缺席裁决得到有效地执行。

协议裁决是在仲裁过程中，当事人达成了和解协议，仲裁庭根据双方当事人的要求用裁决书的形式对和解协议所作的确认。用裁决书的形式确认和解协议是因为裁决书较和解协议更具权威，更具约束力。用仲裁裁决的方式确认协议能促使双方自觉履行协议，即使一方拒不履行，相对当事人也能根据仲裁庭的协议裁决申请司法机构的强制执行。结果无疑是使个人间的协议带上了司法的权威。仲裁庭作出协议裁决，无须说明裁决内容所依据的事实和法律。

（张利民）

◆ 仲裁裁决的作出（Issuing of the Award）◆

仲裁庭在仲裁程序结束时应作出仲裁裁决。裁决的作出涉及仲裁庭的表决，裁决作出的时间，裁决的解释、更改和补充等问题。如果仲裁庭是由独任仲裁员组成的，裁决由独任仲裁员根据自己的认识独立作出。如果仲裁庭由多名仲裁员组成，裁决应由仲裁庭全体仲裁员的多数票作出。仲裁员各持己见、意见不一时，一般做法是由仲裁员磋商和协调，通过妥协取得某种意见的多数票。但要让仲裁庭组成人员改变其观点并不是件容易的事。因此，一些仲裁规则设计了弥补的措施。措施之一是在仲裁员仅对裁决中的赔偿金额有分歧时，最高金额的得票得被计入次高金额的得票，直至取得过半数的多数票。另一种措施赋予了首席仲裁员特殊的权威。在仲裁员各执己见、不愿妥协致使形不成多数意见时，由首席仲裁员独立地作出决定性的结论。

为了加速仲裁进程，防止不必要的延误，避免过长的仲裁过程给当事人造成经济损失，许多仲裁立法和仲裁规则对仲裁庭作出裁决的期限均作了明文规定。普遍的做法是允许双方当事人通过协议自行约定裁决作出的期限。有双方约定的期限的，仲裁庭得遵从当事人的约定。双方对裁决作出的期限未具体约定的，各国的处理方法不尽相同。依《美国统一仲裁法》规定，如果双方当事人对裁决期限没有作出约定，该期限应由有管辖权的法院应任何一方当事人的请求加以指定。瑞典的仲裁法则规定了一个固定的期限，即法定的裁决作出期限。《国际商会调解与仲裁规则》也采用了相似的做法，规定裁决作出的期限是6个月。期限的起算也灵活多样。常见的起算方法有：自提起仲裁时起算、自指定仲裁庭时起算、自双方当事人和仲裁庭共同签署委托仲裁范围授权书之日起算。裁决不能在有关的期限内作出的，法律允许对期限加以延长。当事人可以用书面形式协议延长裁决期限，根据当事人的申请，有关

的仲裁管理机构也可以批准延长期限。

裁决作出后，当事人如果认为裁决内容不清楚的，可以在一定期限内请求仲裁庭予以解释。仲裁庭应邀所作的解释得被提为裁决的一个部分。裁决书上存在计算、誊写或打印上的错误的，仲裁庭可以在一定期限内对裁决内容进行更正。如果裁决内容有遗漏，仲裁庭还可以作补充裁决，条件是这种补充毋需依赖于任何进一步的证据和听证。

（张利民）

◆ 裁决的形式和内容（Form and Contents of the Award）◆

裁决的形式指裁决要产生法律效力而在外在表现上所应满足的条件。仲裁法律和仲裁规则一般均要求裁决在形式上必须满足两个要求：第一，裁决必须是书面的。一些国家的法律要求裁决必须以公证书的形式作出，如西班牙、葡萄牙的法律规定。美国一些州的法律也要求裁决具有公正印鉴。书面形式、公证形式均能起到明确仲裁内容的作用，便于裁决的履行。第二，裁决须经仲裁员签署。仲裁员的签署包括全体仲裁员的签署和赞成裁决结论的多数仲裁员的签署。多数国家的立法规定裁决应由参与仲裁的全体仲裁员签署。如果少数仲裁员拒绝签署，则由赞成裁决的多数仲裁员签署，但须注明少数仲裁员未能签名的原因。个别国家要求更为严格，如瑞典的仲裁法规定，在裁决由多数仲裁员签署的情况下，裁决书上须附有没签字的仲裁员曾参加仲裁的证明，否则裁决无效。

裁决的内容是仲裁裁决所应该规定的事项。典型的仲裁裁决通常包括下列事项：(1) 仲裁机构的名称、裁决书的编号，仲裁员的姓名和地址；(2) 申诉人和被诉人的名称、地址，代理人和其他仲裁参与人的姓名和地址；(3) 裁决书的正文。裁决书的正文常包括：① 仲裁庭作出裁决所满足的程序要求；仲裁协议和当事人的仲裁申请；争议的性质；仲裁员的指定和仲裁庭的组成；书面审理或开庭审理的情况；仲裁文件的提交、转发和送达情况。必要时，裁决还需说明仲裁庭就案件管辖权、保全措施、中间裁决、部分裁决所作的处理，说明仲裁庭聘请专家、指定鉴定人、勘验现场的情况。② 当事人的主张：双方当事人的申诉、抗辩、仲裁请求及为支持其主张所提供的证据材料。③ 仲裁庭的意见：仲裁庭根据可适用的法律对当事人的申诉、抗辩所作的评价以及由此而得出的仲裁结论。④ 当事人需支付的仲裁费用和仲裁员的报酬。此外，裁决还须有仲裁员的签名并注明裁决作出的日期。

裁决中的一个令人关注的问题是仲裁庭是否应说明裁决所据以作出的理由。对于这一点，两大法系的主张是不一致的。大陆法系国家的法律提倡和要求附具理由，普通法系国家的法律不强求仲裁庭在裁决中附具理由。但两大法系均遵循当事人的协议从优的原则。当事人作出与法律要求不同的约定时，仲裁庭应优先考虑当事人的约定。

（张利民）

◆ 对仲裁裁决的异议（Challenge of Award）◆

指仲裁裁决的败诉方向法院或其他主管机构上诉，要求撤销、部分撤销仲裁裁决，或停止裁决的执行。并不是所有的裁决一经作出都当然地具有法律上的约束力。大部分国家对其领域内作出的裁决都施以某种程度的控制，允许败诉方在一定条件下对裁决提出异议。对裁决效力的异议通常得向裁决作出地国的法院提出。在法国，接受异议的法院是巴黎上诉法院，在英国则为商事法院。极个别的国家，如德国，对在外国依国内仲裁法所作之裁决，法律允许败诉方在国内对裁决提出异议。但实践中，在裁决所依据的仲裁法律所属国提出异议的情况是极少的。

败诉方可据以对裁决提出异议的理由是多方面的。首先，当事人可以根据裁决本身的缺陷对裁决的效力提出异议，如裁决未采用书面形式、没有列举裁决所依据的理由、没有仲裁员的署名。在英美法系的某些国家，仲裁法律允许当事人就裁决在认定事实和适用法律上的理由向法院上诉。但这一立法与仲裁方式的民间性和自愿性不相协调，也损害了其不公开性和快捷、简便的优点。因此较新的一些立法如英国1979年《仲裁法》和瑞士1987年的《联邦国际私法法规》均对原法作了重大改动，对当事人的上诉权作了严格的限制。英国1979年的立法允许当事人订立协议排除上诉权，瑞士1987年立法则删去了允许法院对裁决进行实质性审查的规定。绝大多数国家不允许当事人声称裁决存在事实上或法律上的错误而向法院上诉。但是，如果裁决是在当事人提供决定性证据前作出的，或裁决所依据的文件是伪造的，或裁决是一方当事人通过欺诈途径取得的，法律通常都允许当事人对仲裁裁决提出异议。其次，当事人可以基于仲裁庭缺乏管辖权的理由对裁决提出异议。如当事人间未订立将争议提交仲裁的协议，仲裁协议无效或已失效，裁决的事项超越了仲裁协议的范围。再次，当事人可以基于仲裁庭在仲裁过程中未遵守当事人约定的或法律规定的仲裁规则而对裁决提出异议。当事人违反程序的表现复杂多样，可能表现为独任仲裁员的指定不当，仲裁庭的组成不当，也可能表现为仲裁庭未给予当事人适当的开庭和听审通知，未给予当事人充分的申辩机会，或未公平、平等地对待双方当事人。最后，当事人还可以基于仲裁标的物的不可仲裁性或仲

裁违反仲裁的公共政策要求等理由提出异议。

当事人对裁决效力的异议须在裁决作出后的一定期限内作出。各国对期限的规定长短不一。短的仅21天，如英国法律的规定；长的长达3年，如美国联邦仲裁法的规定。出于促进当事人尽快行使权力避免权利义务关系长期处于悬而未决状态的考虑，大多数国家对异议期限规定得比较短。当事人在法定期限内提出的异议才是有效的异议。

（张利民）

◆ 裁决的国籍（Nationalities of Award）◆

裁决的国籍是仲裁裁决因与某一国家固定的联系所产生的特殊的法律资格和身份。裁决的国籍在裁决的承认和执行中具有特殊的意义。由于裁决关系到双方当事人的实际利益，及当事人对裁决的公正性、正当性总是抱有各种各样的看法，致使在很多情况下当事人不愿意履行裁决所规定的义务。此时，求助法院的司法权威就成了胜诉方实现其权益的必要手段。出于政治、经济、法律上的多种考虑，各国对国内仲裁裁决和外国仲裁裁决的执行采取了区别对待的做法，对两者规定了不同的条件。如对执行外国仲裁裁决，许多国家法律规定了不同于执行国内裁决的特殊程序，并作了特别的限制。有的国家要求存在事实上的或法律上的互惠，有的要求外国仲裁裁决的执行不得损害本国的公共秩序，还有的提出了“双重许可”的标准，即当事人首先得在裁决作出地法院取得裁决可在该国执行的法院命令，然后再凭此取得裁决申请执行地国法院许可执行的命令。

裁决国籍的确定与裁决的作出机构有密切的关系。当裁决由某一常设仲裁机构作出时，机构所在地国就是裁决的国籍国，当裁决是由某一孤立的临时仲裁机构作出时，裁决国籍的确定十分复杂、各国的立法也很不一致。影响国籍确定的因素是多方面的，其中重要的有：当事人双方的国籍或住所、仲裁员的国籍或住所、仲裁过程所依据的法律或规则、仲裁程序的进行地、仲裁裁决所依据的实体法、对仲裁案件具有管辖权的法院、裁决的送达地和存放地、裁决的作出地。时至今日，一个统一的令各方均能满意的标准仍不存在。

《纽约公约》基于各国立法的分歧现状，采用了妥协的方法，对仲裁裁决国籍的确定兼采纳了两种不同的认定标准，即领域标准和非国内裁决标准。依公约的规定，在申请承认和执行地国以外的国家领土内作出的裁决是外国裁决。同时，申请承认和执行地所在国认为裁决是非国内裁决的，该裁决也是外国裁决。公约出于扩大适用范围的目的，用非国内裁决标准扩延和补充领域标准。这样，在一些国家，如法国、德国，在国内从事的但依外国法进行的仲裁所作出的裁决是公约所称的外国裁决。在匈牙利，如果裁决所解决的问题不属于匈牙利法院管辖范围内的事项，该裁决也属于公约所称的外国裁决。在美国，在境内作出但适用了另一国家法律制度的裁决，或当事人的主要营业地在国外的裁决或交易的履行地在国外的裁决均属于公约范围内的外国裁决。《纽约公约》采用领域标准认定外国裁决的同时，并没有强令缔约国放弃各自的认定标准。相反，它概括地将各国认定外国仲裁裁决的标准吸收到了公约之中。

（张利民）

◆ 承认和执行外国仲裁裁决的程序（Proceedings of Recognition and Enforcement of Foreign Award）◆

指承认和执行外国仲裁裁决的步骤和方法。各国关于承认和执行程序的规定不尽相同，归纳起来可以分为三类：第一类是意大利、西班牙、埃及、泰国等国家的规定，它们依执行外国司法判决的程序执行外国仲裁裁决。这样执行外国司法判法的种种前提条件也就成了执行外国仲裁裁决的条件。和执行判决一样，在一些国家执行外国裁决以条约中的互惠或事实上的互惠为条件。在少数国家，法院在发布执行令之前须对外国裁决进行实质性的审查。一般来说，裁决在作出地国获得到了可执行的确认后才能申请执行地法院的执行。同时，执行外国裁决时不适用执行国内裁决时所适用的简易程序。第二类是英美法系国家，它们把外国裁决视为当事人之间设立的债契，执行外国裁决须由当事人根据仲裁裁决提起普通民事诉讼，通过债权之诉将外国裁决转化为新的内国判决。但为执行外国裁决而提起的债权诉讼在程序上比普通的债权诉讼简便省力。法院不再对当事人之间的是非曲直作实质性的审查，而仅作形式上的审查，即审查是否存在使裁决无效或不可执行的理由。第三类是法国、德国、希腊、比利时等国家，它们把外国裁决视同本国裁决，用执行本国裁决程序执行外国裁决。

1958年的《纽约公约》规定，对外国仲裁裁决，各缔约国应该“依照裁决需要其承认或执行的地方的程序规则予以执行”。很明显，公约赋予了缔约国按各自不同的规则执行外国裁决的权利。但公约规定缔约国在承认或执行公约范围内的外国裁决，不应规定比承认或执行内国仲裁裁决更苛刻的条件或更高的费用。许多缔约国针对执行公约裁决，规定了较执行一般外国裁决更方便的程序。如在美国，当事人可以通过申请执行认可书的方式执行公约的裁决，而对非公约之裁决，胜诉方必须经历繁琐的重新起诉程序才能获得执行。在丹麦，对公约之裁决，当事人可以直接向法院

申请执行，其方式同执行丹麦本国裁决一样。而对非公约之裁决，当事人必须向普通法院提起诉讼，由法院作出执行判决后裁决才能获得执行。在相当部分国家，如日本、英国、瑞典，执行公约之裁决和非公约之裁决的程序并无实质性的差别。

（张利民）

◆ 申请执行外国仲裁裁决的条件（Conditions of Applying Enforcement of Foreign Award）◆

是当事人向法院提出强制执行外国裁决的申请时所应完成的程序和应提交的文件。依1927年《关于执行外国仲裁裁决的公约》规定，申请人应提供裁决的文本及证明裁决在作成地国是终局的证据，必要时还应提供证明裁决是依仲裁协议作成的证据、仲裁协议依所适用的法律是有效的证据、仲裁庭的组成是合法的及有关仲裁程序符合法律规定的证据。1958年《纽约公约》的规定则较为宽松。依该公约，当事人在提出申请时仅需提供：(1) 经过正式认证的裁决正本或经正式证明的副本。(2) 属公约范围内的仲裁协议正本或经正式证明的副本。认证是证实文件上署名签字的真实性，而证明则是证实副本的内容与正本的一致性，是对文件整体的确证。公约没有要求对仲裁协议正本予以认证，是考虑到当事人常积极参与执行程序，这使得认证成为多余之举；同时，在仲裁协议是通过通讯方式订立时，证明签名的真实性也较为困难。

认证和证明的一个关键性问题是决定其效力的法律。《日内瓦公约》规定，裁决副本的正式认证应适用裁决作出地法律。《纽约公约》对这一问题未作规定，按起草公约的报告解释，不作规定是为了让被申请承认和执行裁决的法院在处理上有更大的自主权。各国的立法和判例中，规定认证及证明所适用法律的较少。少数几个作了规定的国家规定也不太统一。对于仲裁裁决，印度和加纳要求按裁决作出地国法律要求的方式认证仲裁裁决，而对仲裁协议，印度要求依仲裁裁决作出地法证明，加纳法律则主张既可以适用裁决作出地国法，又可以适用裁决执行地国法。澳大利亚法律授权法官依其认定的正确标准判别认证和证明的有效性。认证和证明的主管机关取决于认证和证明所适用的法律。在实践中，主管机关往往是裁决作出地国的司法机构、公证机构、仲裁机构的秘书处或裁决执行地国驻裁决作出地国的外交或领事机构。

如果裁决或协议不是用需其承认或执行国家的官方文字所写成的，《纽约公约》还要求当事人提供文件的译本，并且译本应该由一个官方的或宣过誓的译员或一个外交或领事人员证明。

（张利民）

◆ 拒绝承认和执行外国仲裁裁决的理由（Grounds for Refusing Recognition and Enforcement of Foreign Award）◆

指法院可以据以拒绝执行外国仲裁裁决的根据和原因。综观各国立法和有关的公约，法院能够在当事人提出申请的条件下拒绝执行外国仲裁裁决的理由主要有：(1) 如果订立仲裁协议的当事人依对其适用的法律为无行为能力，或者依仲裁选定的准据法，或者在未指明以何种法律为准时，根据裁决作出地国家的法律，该项协议是无效的，被申请执行地法院可以拒绝承认和执行外国仲裁裁决。(2) 作为裁决执行对象的当事人未曾得到指定仲裁员或者进行仲裁程序的适当通知，或者作为裁决执行对象的当事人由于其他原因未能提出申辩的，法院可以拒绝承认和执行有关裁决。一般来说，当事人选择了其仲裁规则的情况下，仲裁庭按仲裁规则所规定的方式对当事人所作的通知应被认为是适当通知。同样，已经给了被诉人适当通知，但被诉人拒绝参加仲裁或在仲裁中态度消极，这只能视为被诉人放弃申辩权，由此所作的缺席裁决应是可以执行的。(3) 如果裁决中处理的纠纷不是当事人交付仲裁的标的或者不是仲裁协议列举的事项，或者裁决载有超出仲裁协议规定范围的事项的，有关法院可以拒绝承认和执行外国仲裁裁决。但是，裁决对交付仲裁事项所作的决定与未交付仲裁事项所作的决定能够区分开来时，对于交付仲裁事项所作的决定应是可以执行的。从国际商事仲裁的实践来看，未经双方当事人的明示授权即以公平原则，不适用具体法律作出的裁决常被认为是超越权限的裁决而不得执行。(4) 仲裁庭的组成或仲裁程序与当事人间订立的仲裁协议不符，或者在当事人无仲裁协议时与仲裁地所在国的法律不符，有关法院可以拒绝承认和执行外国仲裁裁决。(5) 仲裁裁决对当事人尚无约束力或业经裁决地所在国或裁决所依据法律的主管机关撤销或者停止执行的，法院可以拒绝承认和执行。以上事由得由被执行的一方当事人提供证据证明后，法院才会依其请求拒绝承认和执行。此外，被请求承认和执行外国仲裁裁决的国家的主管机关如果认为按照该国法律，裁决的事项不能以仲裁方式处理，或承认执行裁决有违该国公共政策的，可以主动予以拒绝承认和执行。

（张利民）

二、经　济

1. 财政税收

♦财政职能（Financial Function）♦

所谓财政职能，是指财政这一经济范畴所具有的功能，或者说，是财政在国民经济活动中要承担的任务。在人类社会的不同历史阶段，财政功能的发挥不完全一致，但是，在现代市场经济制度中，各国财政职能还具有共性的一面，通常归纳为三个方面：(1) 资源配置。财政的资源配置职能，是指通过财政分配，使社会的各种资源，包括自然资源和经济资源分配到国民经济和社会发展的各个部门，以期得到充分有效使用。财政之所以需要发挥这一作用，最主要的原因在于市场经济的不完全性。市场是建立在交换基础上的，但只有存在具有排斥性的可资交换的财产权力时，交换才能现实地进行。作一个比喻，市场就像一个巨大的拍卖场所，消费者对需要的商品进行报价，生产者按最高报价出售，交换得以实现。如果消费者不愿付款，那么就不能享受该商品。因此，市场只适用于在消费上具有竞争性和排斥性的商品，换言之，对于非竞争性和非排斥性的商品，如对整个人类或某个地区提供效益的产品，因不能采用排斥机制，即不能将拒绝付款的人排斥在该产品的消费之外，市场机制就会失灵，于是只能通过国家财政来实现生产这些产品所需要的资源配置。(2) 收入分配。所谓收入分配职能，是指通过财政收支过程，在国民收入和社会财富初次分配基础上，进行再分配，并使之符合社会公认的公平或合理的标准。市场经济条件下，人们的收入状况由其拥有的人力要素和资本要素的多少所决定，由于每个人的人力要素和资本要素不平衡，尤其是占有资本要素的差异会造成社会成员收入水平高低悬殊，其结果易引发社会动荡。因此，财政要做的一件事，是要改变社会成员原有的财富占有状况，使之尽可能与社会认为的合理标准一致。在实践中，这种职能是通过累进的所得税和转移支付程序完成的。(3) 经济稳定和增长。财政这一职能，是指通过财政分配，促使经济发展处于一种良性状态中。所谓良性状态首先要求经济稳定，即资源应充分利用，物价应基本稳定，国际收支应平衡。其次要求国民经济在稳定的基础上还有一个适当的增长速度。在市场经济中，实现经济稳定并增长的社会总需求和社会总供给之间很难自动平衡，换句话说，市场并不能保证有一个适当的需求水平等于供给，以实现资源充分利用、物价稳定及一定的经济增长率，因此，财政必须通过其分配活动，调节它的收入和支出的数

量及结构，影响社会总需求和社会总供给，促进经济稳定和增长。

（龚仰树）

◆ 公共产品（Public Goods）◆

社会产品从消费利益的受益范围和消费者之间的利益关系角度来划分，可以分为公共产品和私人产品。在各国财政活动中，公共产品均由政府免费提供（公共提供）。公共产品有两个基本特性，一是非竞争性；二是非排斥性。非竞争性的含义是指，当某个人对该产品消费时，不影响另一个人同时对这一产品的消费，或者说，一个人从这一产品中的受益，不会影响其他人从这一产品中所能得到的利益，消费者对这种产品的消费不存在利益冲突。非排斥性的含义是指，这一产品在消费过程中产生的利益是对社会公众的，而不是为某个人专有的。如果要将他人排斥在消费过程之外，不让他人享受该产品的利益，是不可能的。比如，环境保护就是一种公共产品，某些人呼吸新鲜空气，并不妨碍其他人同时也呼吸新鲜空气，而且，不可能采取什么措施来禁止他人呼吸新鲜空气。同样的例子还有很多，国防、社会管理、灯塔等等都属于公共产品。

从社会产品的消费方式，即消费者取得产品消费权的方式来看，也有两种：一是公共提供；二是市场提供。前者是政府通过某种形式从社会成员中筹集资金，弥补产品生产的耗费，免费向社会公众提供；后者是消费者通过市场交换，用自己的收入去购买产品的消费权。实际上，公共产品只能公共提供。因为，市场提供的前提是人们愿意购买这一产品，如果不购买，就得不到该产品的消费权。公共产品具有非排斥性，不可能将某些人排斥在消费者之外，只要公共产品被生产出来，不管是付款者还是不付款者，都能享受该产品利益。所以，人们从自身利益考虑，都想“免费搭车”，不会出价去购买公共产品，这样，就不能利用市场机制，必须通过公共提供的方式来实现消费。因此，提供公共产品是政府不可回避的责任。正因如此，各国像国防、行政立法、司法、环境保护、社会治安等具有公共产品性质的社会产品，均由政府的财政部门筹集资金来承担其费用。

（龚仰树）

◆ 政府职能划分（Division of Government Function）◆

政府职能划分是国家财政管理体制所必须涉及到的问题，它用来规定各级政府的事权，明确各级政府应承担的任务。在当今世界各国，对政府职能划分并没有统一标准，但有许多一致性的方面。一般来说，涉及国家的全局性利益，对国家整体提供的公共劳务，跨地区不属地方政府管辖范围的宏观调节，全国性重要的社会事业活动和需要中央采取统一行动才能完成的事情，属于中央政府职能；而不涉及国家全局性利益，主要与地方特点联系的事情，促进地方发展的各项社会事业活动，属于地方政府职能。具体而言，中央政府职能主要包括：国防、外交、对外援助、中央政府行政管理；具有全国意义的经济建设项目、空间开发和海洋开发；全国性的交通运输、通讯和能源发展；国家重要的科学研究、教育、文化、卫生事业；地方政府预算余缺的调剂等。地方政府职能主要包括：地方政府行政管理；地方城市维护、基础设施和公用设施；地方经济建设项目和地区环境保护；地方性的交通运输、通讯；地方的科学研究、教育、文化、卫生事业等。上述划分是适应中央政府和地方政府各自特点的。同时，通过这种划分，也可以根据各级政府职能确定各级政府的财政责任，再依次确定各级政府的财政权力和财政利益，即使中央和地方的各级政府能各明其职、各司其责、各有其权、各得其利，做到责、权、利结合。还须说明，政府职能划分不是绝对的，有些事情可能需要中央政府和地方政府共同去完成，也有一些事情可能需要不同的地方政府一起来完成，如地区间的收入调剂、跨地区工程项目等等，这些内容构成了不同政府间的共有职能。

（龚仰树）

◆ 财政政策（Financial Policy）◆

财政政策是国家财政利用其收入和支出活动来达到一定的目的，包括财政政策目标和财政政策手段两方面内容。（1）财政政策目标是国家财政希望通过预定政策手段实施所能实现和达到的标准。从财政政策目标和经济目标的关系来看，前者服从于后者，财政政策目标维系于一定时期的经济目标，是对经济目标的具体化，而经济目标又成为财政政策目标建立的基础。由于经济目标不是一元的而是多元的，所以财政政策目标也通常由一个目标群组成。在当今国际社会，各国经济发展中经常追求的财政政策目标可归纳为下述方面：第一，资源的合理配置。它可以通过资源利用效率和国民经济结构（如产业比例、地区比例、部门比例）指标反映出来。第二，收入的公平分配。统计学家洛伦茨（M. Lorenz）曾经提出一条反映社会成员收入分配平均程度的曲线；意大利经济学家基尼（C. Cini）根据这条曲线又提出了一个判别收入分配平均程度的系数。因此，有时就用洛伦茨曲线和基尼系数来比较各国收入分配的公平程度。第三，经济的稳定。通货膨胀率和失业率是反映经济稳定最常用的指标。第四，经济的增长。它的衡量指标主要是经济增长率。（2）财政政策手段是国家财政为实现其政策目标而采用的工具。财政政策手段按照形式来分，有国家

预算、税收、公债、利润上缴、财政支出、财政补贴等等；按照它在经济中的调节方式来分，具有内在稳定器功能的手段和相机抉择使用财政政策的手段。

（龚仰树）

◆ 预算赤字（Budget Deficit）◆

预算赤字是预算支出超过预算收入的差额，因该差额在会计上常用红字表示，故有此称。出现预算赤字就要有一个弥补途径，一般来说，世界各国的主要办法是发行公债。在美国，如果联邦预算出现赤字，就由行政机构提出发行公债的预算数，然后通过立法机构的审议确定其最高限额。在英国，如果统一国库基金预算出现赤字，就利用国家贷款基金预算的款项来解决，而国家贷款基金预算的资金来源是发行公债。在日本，过去的财政法虽然曾有规定禁止发行公债作为一般预算收入来源，但在公共事业费、投资费用及放款等方面，仍可以发行公债来筹资。前苏联也曾多次利用发行公债等措一部分预算资金来弥补其财政收不抵支的缺口。这里须说明一个预算赤字的口径问题。大部分国家是将公债列为预算的非正常收入而算作赤字的，但也有少数国家是将公债列作正常收入的，这样，所谓的预算赤字就只是预算支出减去税收、公债等预算收入后的差额，这一差额比前面定义的赤字额要小。我国在80年代基本上是将公债作为正常预算收入的。预算赤字除了通过发行公债这一主要途径弥补外，还有其他一些办法，如向中央银行借款、动用预算历年结余等。

（龚仰树）

◆ 预算年度（Budget Year）◆

预算年度也称财政年度，它是国家财政编制和执行国家预算所依据的法定期限。预算年度的规定，便于政府收支划分及整理。世界各国的预算年度一般为一年，不过从起止日期来看，不完全相同，有四种主要类型：(1) 日历年度制，它以1月1日起至12月31日。目前，采取日历年度制的国家最多，如法国、德国、奥地利、比利时、丹麦、芬兰、希腊、冰岛、爱尔兰、意大利、荷兰、西班牙、葡萄牙、挪威、瑞士等许多欧洲国家和其他地区国家，我国也采用日历年度制。(2) 4月1日起至次年3月31日止，采用这一时期为预算年度的国家有英国、加拿大、日本、印度尼西亚、新加坡、新西兰、印度、缅甸等。(3) 7月1日起至次年6月30日止，瑞典、孟加拉国、巴基斯坦、苏丹、科威特、埃及、喀麦隆、加纳、肯尼亚、毛里求斯、坦桑尼亚等一些国家采用这一预算年度。(4) 10月1日至次年9月30日，采用这一时期的主要是美国、泰国等。另外，还有少数国家的预算年度起止日期不同于上面四种。对预算年度起止日期的选择，主要是考虑到一些历史的原因、传统的习惯和各国国情，具体而言，如立法机构开会审批预算的日期、财政收支的季节性影响等。

（龚仰树）

◆ 预算程序（Budget Procedure）◆

预算程序是指预算工作的整个过程，一般可分成三个阶段：预算的编制及批准；预算执行；决算报告的编审。下面分别说明三个阶段的常用做法。(1) 预算编制工作通常由政府行政机关负责，少数国家的中央政府预算和地方政府预算也有采用由立法机构负责编制的。政府行政机构编制预算又可分为两种类型：一种是财政部全面负责，即支出预算由财政部指导政府各部门编制草案，收入预算由财政部根据国家经济情况编制，最后综合收入和支出部分编制完整的预算草案；另一种是财政部只负责编制收入预算，另由政府特设的预算机关主持支出预算编制，并形成完整的政府预算草案。预算草案编制完成后，须提交给有法定预算提案权或咨请立法机构审议权的个人或机构进行核定。根据各国不同的政体，又有三种情况：一是由总统或国家元首核定预算草案；二是内阁（总理或首相）、国务院或部长会议核定；三是委员会核定（主要是实行委员制共和政体的国家）。预算草案经有关行政机构或首脑核定后，进入批准程序。批准国家预算的权力属于国家立法机构，如民主共和制国家中的议会和我国的人民代表大会等。许多国家的议会制是两院制，通常，议会两院都有批准国家预算的权力，但下议院（或众议院）往往拥有预算的最后批准权。在批准预算中，立法机构一般由专门小组（或有关的常设委员会）来负责具体的审核，最后由立法机构大会审议表决。(2) 预算执行之责属于政府行政机构，其中，支出预算由财政部门指导、监督各政府预算机关执行，收入预算由政府的收入机关执行。预算收支过程中的国库出纳业务，一般由本国中央银行代理。(3) 决算报告编审是预算工作最后一个环节，正式决算方案通过标志着预算年度的预算程序结束。这一环节的具体步骤为：先由预算执行机构编制决算报告，该报告应正确反映预算年度内预算收支的执行情况；然后，由有关审计机构对该决算报告进行审核。在美国，这项审核由会计总署负责；英国由国王任命的审计长主持；日本则由其会计检查院承担。审计的目的是检查收支预算是否依法执行，有关数据资料是否反映预算收支的真实情况。最后，国家立法机构召开大会审批决算报告，一俟批准，正式决算即告成立。

（龚仰树）

◆ 复式预算 (Multiple Budget) ◆

预算编制形式有两种：一种是单式预算；另一种是复式预算。单式预算是一种传统的预算技术形式，其做法是：将预算年度内的全部财政收支统一汇集于一个预算收支对照表内。单式预算符合预算编制的完整性原则，由于它只需一张表来反映政府年度收支活动，所以整体性强，便于公众了解，而且编制简单。但反过来，因为它没有按财政收支的性质分列，就不利于对财政收支进行经济分析和对一些专项资金的控制与管理。本世纪20年代末期，北欧的一些国家率先编制复式预算，它的基本方法是：将预算年度内的全部财政收支按经济性质分别汇集于两个或两个以上的预算收支对照表内。通常的形式是编两个预算，分别称为经常预算和资本预算，经常预算反映政府的行政管理职能，其支出主要是政府进行日常行政事务活动所需的经费，收入主要是为供应这类支出而筹集的税收和其他收入。资本预算反映政府的公共投资职能，它的支出如国营企业投资、公共工程投资、政府贷款支出和国债还本付息支出等，收入主要是债务收入。复式预算的编制，使政府日常管理费用和资本投资费用分开，从而便于对资本支出的控制和分析。目前，许多西方发达国家采用了这种复式预算的编制形式。在英国，早期的预算分为线上和线下两部分，60年代后期，改为统一国库基金预算和国家借贷基金预算。统一国库基金相当于经常预算，收入为税收和其他收入，支出包括国防费、环境设施费、司法治安费、文化教育费、社会保障费等现行开支和王室收支、议会支出、国际费用支出等永久性开支。国家借贷基金相当于资本预算，收入为统一国库基金的金额结转、从统一国库基金转入的国债费、政府贷款的利息收入和收回等，支出有国债支出、对企业贷款支出等。在法国，国家预算包括经常业务和临时业务两个部分，前者由总预算（包括经常支出、投资支出、军费支出、税收和其他收入等）、国库专用收支、附属预算构成，后者是有偿性的，由专用收支、公债收支和其他收支组成。所以，它的总预算扣除国家投资支出等项目后，才相当于经常预算。须说明，国际上对复式预算收支项目的划分并没有统一规定，有些项目在这个国家可能编入经常预算，但在另一个国家可能编入资本预算，各个国家的做法不尽相同。

（龚仰树）

◆ 国库券 (Treasury Bill) ◆

按照国际惯例，所谓国库券是指政府发行的一种弥补国库临时收支差额的短期公债。英国政府发行的这种短期债券，始于1877年，当时是以商业票据为蓝本的，原来的目的纯粹为满足财政收支差额季节性的需要。但发展到后来，尤其是第一次世界大战后，国库券也成为政府债务中的一个长期组成部分。英国政府的国库券，期限有91天的，也有63天的，发行办法通常采用招标，由公共机构、银行和私人机构等投标竞价。美国政府的国库券也是一种相应的短期证券，美国财政部往往通过联邦储备银行发行期限为3个月、6个月、9个月和12个月的国库券，也经常采用招标方法。在贴现发行情况下，政府只规定国库券票面额，不规定利率，由承购者竞价，最后按出价高低依次承受。

（龚仰树）

◆ 偿债基金 (Debt Service Fund) ◆

偿债基金是国家预算制度中的一个内容，它是由政府建立的一种专用基金，专门用于偿还政府债务。18世纪初期，偿债基金的基本思想在英国出现，1716年英国首先开始在预算中设置偿债基金。当时的做法是：每年国家财政从国库中拨出一笔资金建立偿债基金（也称减债基金），用来收购市场上的政府债券。如未到期的债券被收回，仍继续计算利息，利息收入再并入偿债基金中，一直到把公债吸完为止。以后，普鲁士、日本也实行过类似的偿债基金制度。建立偿债基金，有利于平衡政府各年度的债务负担，可以减轻还债额波动给政府预算安排带来的困难，使偿债具有一定的计划性。在现代国家，偿债基金形式仍然被一些国家保留和采用。现代英国预算制度中，有一个国民公债基金，其收入来源有：政府常规的预算拨款、英格兰银行发行局的利润、对国营公司和地方政府贷款的利息及还款等，支出主要是偿还公债，其他还有弥补政府常规预算赤字等。日本预算制度中，也有一个国债整理基金，它是日本政府特别会计预算中的一个项目（日本政府预算由一般会计预算和特别会计预算组成），其做法是：每年编制预算时，根据年初累计国债总额，按一个固定比例从一般会计预算中拨出一笔资金转入国债整理基金。此外，根据各年度政府实际偿债额的变化，一般会计预算还要对国债整理基金做相应拨款。如果一般会计预算有盈余，还要再转入国债整理基金一部分。国债整理基金的用途，就是对政府债务进行偿还。

（龚仰树）

◆ 外债清偿比率 (Debt Service Ratio) ◆

国家举借外债应有合适的规模。目前，国际上有几个通用的衡量指标，符合这些指标所规定的范围，外债规模就被认为具有安全性。主要包括：(1) 偿债率。该指标是一国每年外债还本付息额占当年该国外贸出口及劳务创汇收入额的比例，适度范围是不超过

20%，这一指标反映了国家对外债的清偿能力。比例越小，债务国的清偿能力就越强。(2) 负债率。它指一国外债余额占这一国家国民生产总值的比例，适度范围也是不超过20%，该指标可以用来说明一个国家生产量对外债的负担能力，或一国经济对外资的依赖程度。比例越小，其负担能力也越强，或依赖程度越低。(3) 借债率。指一国外债余额占该国当年外贸出口创汇收入额的比例，适度范围是小于100%，这个指标不反映某一年的还债负担，而是用来说明国家总的外债负担水平。上述指标被视为国家外债规模的警戒线。从其来源看，是根据以往各国举借外债的实际情况归纳出来的，是经验数据。例如，世界银行曾分析过45个发展中国家的债务情况，在偿债率超过20%的17个国家中，有15个发生了还债困难危机。

（龚仰树）

◆公债偿还方式（Method of Government Securities Refundment）◆

公债作为国家信用，属于一种有借有还的借贷行为，到期偿债是政府举债活动的最后一个阶段。各国政府偿还公债的方式一般有下面几种：(1) 直接偿还法，指政府按规定的偿债时间直接向公债券持有人偿还。在具体做法上，有到期一次清偿和分期分次清偿的区别。采用一次清偿法，手续比较简单，政府对发行的公债，规定一个还款期，届时该公债期满，政府一次偿还完毕。我国从1985年以来发行的历次国内公债，均属一次偿还。采用分次清偿法，手续相当繁杂，但每次公债的还债负担，不是集中在以后的某一年，而是分摊到将来的几年。在分次清偿中，一种办法是分期偿还，即每张公债券分几期还清。因其手续太繁琐，故国际上很少采用；另一种办法是轮次偿还，即政府发行公债时，规定按公债券号码的顺序先后固定其偿还期，以后就按号码分期偿还。美国的许多州政府和地方政府常用这种方式还债。还有一种办法是抽签偿还，即政府组织专门的抽签活动，确定各次还本公债券的号码，到期如约偿还。前苏联发行公债常用这种方式，我国1981—1984年发行的国库券，也采用抽签办法。(2) 购销偿还法，它是政府在证券市场上按照公债行市，利用偿还公债的资金向市场购进公债券而销却债务。这种方法只适用于上市公债。对政府而言，当财政库款比较充裕而市场债券价格又相对偏低时，采用这种方式还债可以减轻政府的债务负担，故被许多西方国家采用。(3) 调换偿还法，即政府用新发行的公债券来调换公债持有人手中的旧债券。公债券调换时，既可以调换到期债券，也可以调换未到期债券。当财政拮据，资金较为紧张时，曾有采用强制调换的，但许多情况下是自愿调换，公债券持有人若不愿再接受新公债券，可以要求政府兑付货币资金。我国1994年在偿还1991年国库券时，曾采用过调换偿还法。

◆公债发行方式（Method of Government Securities Issue）◆

世界各国发行公债，常用的方式有以下两种：(1) 公募法。这是面向社会公众公开销售公债，包括直接销售和间接销售。直接销售是由政府部门自行推销，由于其需要消耗政府机构大量的人力和费用开支，故国际上采用此方式较少。间接销售是政府部门委托其他部门，如银行、邮政局、证券机构等，向社会各界推销公债，亦称代销。其优点在于：利用了其他部门现存的销售网点，减少了政府部门推销公债的费用，使政府工作人员能免除繁琐的公债推销事务。但是，如果代理销售时间过长，也会影响政府所需资金的及时到位。我国80年代以来发行的国库券，大多数采用这种方式。另外，政府部门还可以委托经纪人在证券市场上出卖公债，它的价格形成与上面间接销售不同，在间接销售情况下，销售价格由政府确定或选定并固定不变。而在证券市场上销售公债，其价格将随市场供求行市的变化而波动。(2) 承受法。这是由金融机构等部门承购全部公债并可转销，也叫做包销。采用这种方式的步骤大致为：政府先将本次公债的发行数额、发行价格、发行费用等条件与包销机构协商，由其全数承购。然后，包销机构再转向社会销售。如果不能将全部公债销售出去，差额就由包销机构自行承担。承受法与公募法比较，优点是简化政府的发行手续，有利于政府的公债款及时入库。西方国家常常采用这一方式，还有一种是助销，它介于代销和包销之间。在助销情况下，政府规定一个发行期，在该期间内先委托金融机构等代销，发行期结束，金额由代销机构承受。

从公债销售的具体办法看，按惯例也有几种：(1) 零售。即按照政府规定的发行价格向社会公众零售，直至完成发行额。(2) 认购。政府预先公布本次公债发行价格、利率、期限和发行额，由承购者认购。若认购超额，则在认购者之间按比例分摊。还有一种做法是政府按照认购者的认购时间顺序，确定他们的认购数额，直到完成预定发行额为止。(3) 竞价。这是由公债承购者通过竞争，投标购买公债，包括价格投标和利率投标。对于价格投标，政府只规定本次公债的票面利率，发行价格不作规定，由承购者自报价格，然后政府从最高报价起依次确定中标者名单，直到预定发行额完成为止。对于利率投标，政府事先规定本次公债的认购价格，不规定其票面利率。承购者自报愿意接受的利率水平后，政府按最低的投标利率开始依次确定中标者名单，直到完成预定发行额。

（龚仰树）

◆ 公债转让（Transfer of Government Securities）◆

公债转让也就是公债流通，指公债自发行至偿还之间在证券市场上的转让（即债权转让）。公债依据是否允许上市流通，可分为上市公债和非上市公债，或称可转让公债和不可转让公债。从各国公债实践看，绝大部分公债属于上市公债。比如，美国联邦政府债务中，可转让公债在1979年约占63%，1985年占75%左右。我国在80年代初期发行的国库券主要为不可转让公债，但目前大多数已可以上市转让。

公债转让一般在规定的债券交易市场上进行。就目前许多国家通常采用的交易组织形式而言，有证券交易所交易和柜台交易两种。证券交易所是专门的，有组织的证券买卖集中交易的场所，它采用会员制，会员由专门代理顾客买卖有价证券的经纪人和证券公司组成。顾客不能直接进入交易所转让公债，而必须通过作为交易所会员的经纪人代为办理。经纪人接受顾客的买卖委托后，在交易所内通过报价等程序完成转让交易；另一种是柜台交易，又称店头交易，它是一种通过证券商所设的专门柜台进行有价证券买卖的交易，顾客可以直接到柜台上进行有价证券的转让。证券交易所与柜台交易比较，有两个明显的不同。第一，组织方式。证券交易所由其会员（经纪人）代理顾客进行证券买卖，柜台交易则由证券公司等机构自设证券柜台与顾客进行直接交易。前者为代理性质，后者为自营性质。第二，价格形式。证券交易所的转让价格通过顾客申报而由竞价决定，柜台交易的价格往往由设立柜台的证券公司根据当时市场行情来规定。

（龚仰树）

◆ 公债期限（Term Structure of Government Securities）◆

公债期限指发行公债到偿还公债的时间间隔。根据期限不同，可以分为短期公债、中期公债和长期公债。

按照国际上惯用的划分标准，短期公债是指期限在一年以内的。由于它的期限短，流动性就比较强。政府发行短期公债，一般基于下述三个原因：第一，在平衡的预算内，政府可能出现先支出后收入情况，比如，为了应付暂时性资金短缺，发行一些短期公债。第二，国民经济发生突变情况，导致预算收入一时无法正常入库，从而发行短期公债以解决临时性的急需。第三，长期资金市场和短期资金市场利率不一致，当后者相对偏低时，为减轻政府将来的债务负担，可以先在短期资金市场上筹措资金，以后再进行续借或替换。中期公债一般是指期限在1～10年的公债，它介于短期公债和长期公债之间，如果政府将短、中、长期公债相配合，可以适合社会各种不同期限的闲置资金的需要，同时也有利于政府灵活地运用公债手段干预社会经济活动。中期公债在整个公债体系中占有重要地位。我国从1950年以来发行的历次国内公债，绝大部分属于中期公债。长期公债的期限在10年以上（也有学者认为5年以上就应算长期）。政府发行长期公债，能在较长的一段时间内占用债务资金，而没有在短期内偿还债务本息压力的顾虑。但对于公债承购者来说，由于持券时期较长，易受币值变动的影响，特别在持续通货膨胀情况下，购买长期公债的实际收益率可能要比名义收益率明显下降。有的国家长期公债期限很长，如前苏联为了在较长时期内利用借债形式搞经济建设，期限曾有长达20年的。还有一些国家发行过一些特殊形式的长期公债，如英国曾发行过无期公债（也称为永久公债）。这种公债无规定的还本日期，债券持有人在平时可得到利息，而政府则可以随时从市场购回这些债券来销却债务。

（龚仰树）

◆ 流转税制（Turn-over Tax System）◆

流转税是对提供商品和劳务的单位和个人就其商品流转额（通常指销售收入）和非商品流转额（通常指劳务营业收入）按照税法规定的税率征收的税收统称，具体是指商品税、消费税、关税、增值税、营业税等税种。比较通行的流转税制结构为：通过增值税实行普遍征收，以体现“税收中性”原则；通过消费税实行特殊调节，以体现国家的经济政策。其税制设计方法具体包括：(1) 在征收范围方面，对大多数商品或劳务普遍征收增值税，对少数商品（一般限制为奢侈品和需要限制生产的产品，如烟、酒等）实行消费税。(2) 在纳税环节方面，增值税实行多环节征收，即分别在商品的生产环节、进口环节、批发环节、零售环节以及劳务提供等流转环节征收；消费税的纳税环节一般限制为生产加工环节和进口环节。(3) 在税率设计方面，流转税采用比例税率和定额税率，前者通常在以价值额为计税依据时采用，后者通常在以实物量为计税依据时采用。增值税的税率档次很少，一般为2～3个税率。其中，较低的税率主要应用于少数应照顾的商品或劳务，如粮油、水、电等基本生活必需品等；较高的税率应用于某些非生活必需品及由于某些客观原因而获利较多的产品或劳务。增值税不同税率的差别不宜过大，否则就不能充分体现其不干预市场正常运行的“中性原则”。消费税的税率按不同产品设计高低不等的档次。(4) 在税收优惠方面，流转税制为配合各国的对外贸易政策，通常对大部分出口商品免征消费税和全额退还已征的增值税。同时，增值税除采用较低税

率对少数商品或劳务予以照顾外，还采用免税或设计起征点、免征额等优惠形式。消费税除对大部分出口商品免税外，一般不规定其他减免优惠。流转税税收优惠的批准控制往往集中在最高税务管理当局。(5)在征收管理方面，除通过法律规定纳税时间、纳税期限、纳税地点和缴款方式外，主要通过控制发货票来加强征收管理。增值税一般实行凭合法的购进发票抵扣税款的办法，即把纳税人每一纳税期限内因销售货物或提供劳务而向买方收到的增值税额，减去因购进货物或接受劳务而向卖方支付的增值税额，其差额即为纳税人的应纳税额。纳税人只有凭合法的购进发票才能抵扣其向卖方支付的增值税额，否则就只能由自己负担，从而使纳税人相互之间的业务往来通过这一制度相互制约，因而能有效地控制税源、制止非法交易。但这一制度的实施，必须要具有良好的会计核算、计算机应用等管理基础和条件，否则极易导致偷、逃税款等问题。

（朱为群）

◆ 关税 (Customs Duty) ◆

关税是由海关机关根据一国的政治经济需要而对准许进出国境或关境的货物和物品所征收的一种税。完整的关税制度包括进口和出口两个方面。各国的出口关税制度基本相近，即除少数需要国家严格控制的商品外，其余均免征出口关税，以促进对外贸易的发展。各国的进口关税制度因其执行不同的关税政策而各不相同。实行财政关税政策的国家主要着眼于国家的财政收入，保护关税政策则着眼于保护本国的产业，而自由贸易政策则主要着眼于促进国际商品和劳务的自由流动，其特征是关税税率很低。目前，发展中国家和一些贸易上处于不利地位的发达国家较广泛地采用保护关税政策。《关税及贸易总协定》虽然允许各缔约国可以运用关税保护本国产业，但规定了一些限制条件，如各缔约国不得任意提高关税税率，也不能通过改变完税价格或货币折算方法提高各缔约方议定的约束关税等，同时，严格限制各种非关税措施。我国重返关贸总协定后，许可证等非关税措施将受到大量限制，只能以关税作为最主要的保护手段。实行保护关税的主要方法有：为消除外国商品在短期内大量进口对国内同类商品的生产造成重大损害或重大威胁而征收紧急关税；为报复他国对本国商品、船舶、企业、投资或知识产权的不公正待遇而对从该国进口的商品课征报复关税；为抵制进行倾销的外国商品而征收反倾销税；为抵消进口商品于制造、生产或输出所直接或间接接受的奖励或贴补征收反补贴税等等。

关税制度一般包括：(1)关税征收方法。一般可采用从量或从价两种方法。前者通常以应税商品的重量为计税标准，可分别选择净重、毛重或估定重量三种方式，同时配以实行定额税率。后者以进口商品的完税价格为计税标准，同时配以实行比例税率。《关税及贸易总协定》对进口商品完税价格的确定，规定了依次使用的5种方法：① 以进口商所申报的并在发票中载明的商品成交价格为依据；② 以同一时期从同一国家进口的同类商品的价格或类似价格为依据；③ 以同类商品在国内的市场销售价格加上因进口商品所发生的有关税费后所得的价格为依据；④ 以制造该种商品的原料费用、生产费用、运输费用和保险费用为基础估算的价格为依据。(2)关税税则。关税税则是一个国家制定公布的关于征免关税的货物、禁止进出口货物以及关税税率的分类表，主要包括：号列、商品名称、计税单位、课税标准和税率等，通常对订有税收协定国家的进口商品适用较低的税率，对从没有订有税收协定国家进口的商品适用较高的税率。关税税则作为征收关税的依据，必须体现一个国家的关税政策。(3)关税征收程序。关税由海关征收，首先由进出口商向海关办理货物报关手续，提出进出口货物报关单、提单、商业发票或海关发票以及有关证明，如原产地证明书、进口许可证或进口配额证书等；然后海关按照本国有关法令及规定，查验审核有关单证及货物，并进行估价及计算应纳税款；最后结算应征税额。

（朱为群）

◆ 所得税制 (Income Tax System) ◆

所得税是指对单位和个人取得的所得征收的税收统称，主要包括企业所得税和个人所得税两种基本类型。比较通行的所得税制设计的方法包括：(1)在纳税义务人方面，一般区分居民纳税人和非居民纳税人，并对前者来自于世界各国的所得行使居民管辖权征税，对后者来自于本国境内的所得行使地域管辖权征税。一般以常设机构所在国作企业的居民国，以习惯性住所或法定居住时间标准判定个人的居民身份。通常对法人(包括公司和社团)征收统一的公司所得税，对独资企业和合伙企业不征企业所得税，而向其投资者个人征收个人所得税。(2)在征税对象方面，一般包括纳税人从事营利事业取得的营业所得、从事各种劳动取得的工资、薪金、劳务报酬等，也包括利息、租金、特许权使用费、利润(股息)等其他所得。(3)在税率方面，为体现“所得多者多征，所得少者少征，无所得者不征”的量能负担原则，一般均采用累进税率。但为了尽量减少累进税制对经济正常运行的干扰，避免过高的边际税率对经济增长的抑制作用，简化征纳手续，也有很多国家对企业所得税采用统一或略有区别的比例税率。所谓略有区别的税率是指除大多数企

业适用基本税率外，少数须鼓励或照顾的企业给予低税率优惠。如发展中国家为吸引外资而对外商企业实行低税率或者少数微利企业适用较低税率等。个人所得税，当实行综合课征制时，通常实行超额累进税率；当实行分类课征制时，则区分不同性质的所得实行累进税率或比例税率。(4) 在计税依据，即应纳所得税额的确定方面，一般都允许纳税人因取得收入而发生的正常的成本、费用及损失在计税总收入中予以扣除。扣除的范围，各国差别很大；扣除的方法通常有两种：① 按实扣除法，即纳税人发生的各项成本、费用、损失根据合法、有效、真实的凭证予以扣除。② 限定扣除法，即在税法中规定若干限制条件允许扣除，可以按不同的所得项目分别规定扣除限额，也可以综合所有所得统一扣除标准，还可以按所取得收入的规定比例计算费用扣除的最高界限。此项比例可以是固定的，也可以是累进的或累退的。(5) 在课征制度和方法方面，公司所得税一般实行把所有的生产经营所得和其他所得综合计算并适用相同税率的综合课征制，个人所得税一般区分不同性质的所得并分别适用不同税率的分类课征制。课征方法通常有自行申报和源泉扣缴两种。

（朱为群）

◆ 公司所得税 (Corporat Income Tax) ◆

公司所得税是以公司某一纳税年度的所得为课税对象的一种税收。国际上大多数国家的所得税制有以下几个方面的共同准则：(1) 在应纳税所得额的确定方面，通常是把公司某一纳税年度的计税收入总额减去税法允许扣除的成本、费用、损失等项目后的余额作为应纳税的所得。其中，计税收入采用权责发生制原则和正常交易原则确认，包括营业收入和营业外收入；成本、费用的扣除一般以正常的水平为标准，对于超过正常水平的部分一般不予扣除。例如：生产经营所需的利息支出一般按不高于正常的同期同类商业贷款的利率所计算的数额列支，购建固定资产所发生的借款利息支出一般不列为费用，而作为资产价值的一部分；对于业务招待费及旅行费等项目，一般以业务经营收入总额或净额为列支依据规定相应的列支比例；对于捐赠支出，一般区分其不同性质分别处理，非公益性捐赠支出一般不予列支；而只允许对于教育、救济等公益性捐赠在规定范围内列支；对于折旧费如何在成本中列支，各国的规定不一，主要区别在于税法确认哪种折旧方法以及对资产及其折旧依据如何规定；对于各种罚没支出一般不得在所得税前扣除；对于发生的损失，如坏账损失可以估计的坏账金在税前列支；许多国家对新项目的研究与开发费用，都不同程度地允许在税前扣除，还有一些国家为了刺激经济的增长，对公司的投资支出也列入成本、费用予以扣除，即所谓的“投资抵免政策”。(2) 在课征制度方面，由于公司的利润归根到底是投资者即股东的利润，因此，公司未分配的利润也属于股东，但股东实际获得的部分通常是股息和红利。究竟如何对公司已分配利润和未分配利润征税，各国做法并不完全一致，通常有以下几种：① 归属制：对公司依其适用税率缴纳公司所得税，允许股东按规定的归属税率计算公司所得税中应由股东负担的部分，视同股东个人实际已纳税款从其个人所得税中抵免。各国所规定的归属税率各不相同。英、法、德等多数西欧国家均采用这种课征制；② 股息收入抵免制。即允许股东从其股息收入额中扣除一定比例以抵免其个人所得税额；③ 股息支付扣除制，即公司事先将分配给股东的一部分或全部股息从公司税前利润中扣除，实际上将股息与利息等同；④ 差别税率制，即对已分配利润实行低税率，对未分配利润实行高税率；⑤ 股息排除制，即对股东获得的股息全部排除在外，不征个人所得税。

（朱为群）

◆ 个人所得税 (Personal Income Tax) ◆

个人所得税是指个人取得的应税所得为课税对象的税种。(1) 在课税对象方面，纳入课征范围的所得按其性质大致有以下几类：① 工资薪金所得，是指个人因任职或受雇而取得的工资薪金、津贴、补助等所得；② 劳务报酬所得，是指个人从事各种劳务所取得的所得；③ 特许权使用费所得，是指个人因提供或转让专利权、著作权等特权而取得的所得；④ 财产租赁或转让所得，是指个人转让财产的使用权或所有权而取得的所得；⑤ 资本利得，是指个人因拥有股权、债权等而获得的所得；⑥ 生产经营所得（或营业所得），指依法从事生产经营而取得的所得；⑦ 其他所得，是指不属上述各项所得的其他所得。(2) 在课征范围方面，按照居民管辖权与地域管辖权相结合的原则，对居民个人来自世界各地的所得全部征税，对非居民个人只就其来自本国境内的所得征税。判断居民身份的标准一般是居住时间标准和住所标准。即凡在一国居住满一定时间的个人，或者凡在一国具有习惯性住所的人，不论是否属于该国公民，均应视为该国居民，承担全面纳税义务。(3) 在税率方面，为了充分体现征税的公平性原则，个人所得税的税率一般采用累进税率，但为了简化纳税手续，许多国家把累进税率的应用限制在工资薪金所得或劳务报酬所得，其他所得适用单一比例税率，也有将所有应税所得加总，适用统一的超额累进税率。税负的累进程度取决于该国财富分配的集中程度。财富分配的集中程度越高，相应税负的累进程度也高，反之亦然，两者成正比关系。(4) 在费

用扣除或抵免方面，个人所得税应以纳税人取得的净所得为课税对象。因此，纳税人因获取收入所发生的费用应予扣除。费用扣除项目，一般包括：① 为维持个人及家庭最低生活需要而规定的标准免除额，此项免除额应按物价指数相应调整。② 符合税法规定的医疗费用、意外损失、公益性捐赠、幼儿保育支出、私人债务利息等项目。③ 因从事生产经营或提供劳务服务等而发生的成本、费用（包括已缴纳的税金）等。费用扣除的方法有的采用统一定额或幅度定额法，有的采用单一比例法或累进累退法，也有一些收入不扣除任何费用，如资本利得、中奖所得、偶然所得等，(5) 在课征方法方面，个人所得税的课征主要建立在自愿纳税的基础上。因此，课征方法以纳税人自行申报为主，对支付单位支付之所得，由支付单位实行源泉扣缴方法；对不属于扣缴范围的或难以确定其实际所得者，采取预估暂缴的方法，只要纳税人能提供确实证明多缴的，可依法退回多缴税款。此外，对自行估计申报的纳税人，采取抽样或重点审核的办法。

（朱为群）

◆ 财产税制 (Property Tax System) ◆

财产税是指以纳税人拥有或支配财产的数量或价值为课税对象的一类税。(1) 财产税按照课税财产的不同范围可分为一般财产税和特别财产税。前者是对纳税人拥有或支配的多种财产综合课征的税收，后者是对纳税人拥有或支配的某些特定财产分别课征的税收。列作一般财产税课征对象的财产通常有：① 不动产，包括土地，房屋等建筑物及土地改良物；② 个人拥有的有形财产收益权，包括存款、贷款、购买的公司债券和股权以及不动产使用的收益权；③ 某些无形资产收益权，如特许权使用费；④ 营业用动产及车船等交通工具。列作免税财产的一般有：① 个人及其家庭日常使用的家具、日用器具、食品等生活必需品；② 个人及其家庭投保的生命保险金；③ 农业用地、农作物及其他农用资产；④ 个人从事职业的用品；⑤ 科研教学用的资产；⑥ 非营业用的收藏、收集品；⑦ 个人获得的抚恤金、养老金；⑧ 专利权、著作权、商标、商誉等无形资产。列作特别财产税课征对象的财产一般是指房产、地产以及遗赠财产等。(2) 财产税的纳税义务人也有居民与非居民之分。通常，一般财产税以居民个人、非居民个人和在本国拥有财产或财产收益权的外国法人公司作为纳税人，很少涉及本国公司法人。(3) 在计税依据方面，一般财产税以应税财产总额减去负债后的净财产额为计税依据。为了照顾薄产者的纳税能力，各国一般财产税制都有起征点和免征额的规定。免征额的规定方法大致有两种情况：一种是区别居民个人、非居民个人及外国公司法人分别规定不同的免税额。对居民或非居民个人不问其家庭构成一律按统一的免征额标准计税；另一种是对居民个人区别夫妻是否同居、有无抚养子女或抚养子女的多少等分别规定不同标准的免征额。一般地，夫妻同居者，妻子的财产视作丈夫的财产，由丈夫作为纳税人，享有免征额待遇；夫妻不同居者，夫妻双方各自分别纳税，没有免征额的优待；有抚养子女者比无抚养子女者、抚养子女多者比抚养子女少者，可得到更多的宽免额。(4) 在税率方面，一般财产税既可采用比例税率，也可采用超额累进税率，但无论哪种税率形式，税率都比较低，而且累进级距都很小，累进幅度也不太大，有些国家还采用附加税率的形式。遗产税等特别财产税一般采用超额累进税率。(5) 在课征管理方面，由于财产税征管的关键在于查实应税财产数额及科学评估应税财产价值，各国税务部门都相当重视税务人员的专业培训，配备税务估价师，专门承担此项重任。

（朱为群）

◆ 遗产税 (Inheritance Tax) ◆

遗产税是在财产所有人死亡时，就其遗留的财产总值课征的税收。各国的遗产税制度不同，课征方法也不相同，但也有一些共同做法。大致有两种基本制度：(1) 总遗产税制，即就遗产总额课征有起征点的累进税，其主要特征是不考虑继承人与遗产人的亲疏关系及继承人的个人情况。具体做法是：① 依遗产转移次数的先后，课以不同的税率；② 课税对象包含死亡者生前一定限额以外的捐赠资财，以控制通过生前给予逃避税负的企图；③ 课征依据为遗产总额减去死者未偿负债，再扣除法定扣除项目税额及小额遗产免税额；④ 允许分期纳税或以实物缴纳。(2) 继承税制（分遗产税制），即就继承人分得的遗产额课征税收，具体做法是：① 依继承人与遗产人关系的亲疏程度课以不同的税率：亲疏程度高者，税率较高；反之，较低；② 以遗产人子女多寡课以不同税率，子女多的税率低于独子独女的税率。其中法定扣除项目一般包括：丧葬费用、死者生前不超过一定限额的慈善捐赠、配偶遗赠定额、最低法定免征额等。遗产税一般采用累进税率，现在各国的遗产税主要采用总遗产税制。我国目前未开征遗产税，今后若开征，宜采用总遗产税制。

（朱为群）

◆社会保险税(Social Security Contribution)◆

社会保险税一般是以工资或薪金收入为课征对象的，并实行源泉课征法，即由企业或单位在支付工资或薪金时代扣。它既可以由工薪收入者缴纳，也可以由企业或单位支付，还可以由工薪收入者和企业单位共同承担。社会保险税一般采用比例税率征收，没

有减免规定。社会保险税是一种专款专用税，其为一国的社会保障制度提供资金，主要用于失去工作能力的老年人、鳏寡孤独者、伤残人员的退休金、退职金、医疗费用、失业救济等。各国的社会保险税制度大同小异，按其用途，大致有以下几种：(1) 医疗保险税。所有的工人、职员、家庭手工业者及从事其他职业的人均有义务参加公共医疗保险，一般由雇主和雇员各付一半，并一律由雇主扣缴。(2) 养老金保险税。所有职员、工人均有义务参加养老金保险。个体经营者及无职业者可自愿参加。养老金的多少，取决于投保期限的长短和劳动报酬的多少。(3) 伤残保险税。职员、工人的事故保险税完全由雇主承担。每年的税率要根据各个行业工伤事故风险的程度，以前年度的事故记录，以及全部职工的年度工资总额等因素分别确定。事故保险的责任范围包括：工伤事故造成的伤亡和职业病引起的疾病或死亡，上下班途中发生的事故一般也应作工伤事故处理，农民或无职业者可自愿参加。(4) 失业保险税。所有职员、工人均须参加失业保险，一般全部由雇主支付，雇员不必缴纳。也可以由雇主与雇员共同承担。总之，社会保险税具有强制性，纳税人必须缴纳，而在符合规定的受益条件时，可获得相应的补偿。

（朱为群）

◆ 税务管理机构 (Tax Administration Agency) ◆

税务管理机构是按其职责领域划分的。在分税制的分级财政体制下，设有中央税务机关和地方税务机关两个相互独立的管理系统。(1) 税务管理机构的分级与组成：在大多数国家中，税务管理的组织机构一般分为国家级、区域级(省级)、地区级(县、市级)和税务所四级。(2) 税务管理机构的业务分工：税收管理主要有五个职能领域：① 核算与数据处理。负责原始纳税资料、数据的输入和处理工作，并向有关单位报告涉及中止提交申报表者(需申报而未申报者)、拖欠税款者(已申报但未及时缴税者)以及可能低报税款者的信息，并负责日常的稽核和提供统计数字。其工作人员一般占 40%～60%左右。② 税款征收。根据核算与数据处理系统提供的信息，由税务官员直接向中止提交申报者和拖欠税款者征税，其工作人员约占 10%。③ 税务稽查，其主要目的是针对可能低报税款者通过税务工作人员的外部稽查或书面稽查找出低报的税款，其工作人员约占 25%～35%。④ 纳税人服务。主要负责向纳税人提供税收事务方面的知识，通常采用分发简单解释税法税则的书面材料，通过电话回答纳税人的询问，其工作人员约占 10%。⑤ 法律服务与上诉。负责对违法事件诉诸法律，并在法庭上为税务当局辩护，其工作人员占的比重很小。在国家一级或区域一级的税务机关，还设有从事设计纳税表格的机构、管理与制定统计数字和信息流程的机构，经费预算和人事管理机构以及计算机服务(开发应用软件和维护计算系统)的机构等。

（朱为群）

◆ 税收稽征 (Tax Collection) ◆

确定纳税义务是税收征管的首要任务和中心环节，必须同时解决好三个问题：(1) 纳税鉴定，即鉴定谁应纳税，税务机关必须建立鉴定纳税人的信息系统，常用的方法是根据居民身份证号码、军籍号码或社会保险证号码建立纳税人登记制度，也可以规定金融机构、企事业单位和政府机关有向税务机关提供纳税人有关信息的义务，或者要求政府机关在纳税人办理护照、出境签证、营业许可及其他注册登记事项时必须以提供纳税证明为要件。(2) 财产登记和财产核算制度。由于纳税义务是以财产占用额、转移额以及各种交易结果为依据，因此税务机关必须建立周密的财产登记制度，并要求每一纳税人保持完整的会计记录和交易凭证以供查验。(3) 税收查核制度。如果缺乏会计记录或会计记录不实，税务机关有权采用间接的合理估计方法以确定其应纳税额，对其中属于流动性强的小商贩和个体家庭企业等分散性纳税人的征税可以在其购货时规定由供货商预扣税款，也可以由政府部门在核发营业执照时将应纳税款并入执照费一并征收，或采用推定税额的办法来估征。如果纳税人认为所交税款超过其纳税义务，可以向税务机关递交一份纳税申报表要求复核。推定征税的依据，通常是一些能反映纳税人经营收入水平的指标，如陈列出售商品的估算价值、库存货物的价值、雇员人数、工资总额、或有实物资产的金额和种类等。(4) 税款征收方式。为了确定税款的征收，必须根据纳税人的合作程度采用两种不同的方式：① 正常征收方式，适用于与税务机关采取合作态度，能在规定期限内自行履行纳税义务的纳税人，通常采用的方法是自行申报，定期结算。② 强制征收方式，适用于与税务机关采取不合作态度的纳税人。有行政强制征收和司法强制征收之分，分别由税务机关和司法机关负责强制执行征收。必要时，税务机关有权对欠税人相当于欠缴税款价值的财产实行扣押以抵充其欠缴税款，或有权要求纳税人提供纳税担保以确保税款的征收。但在大多数国家，行政强制征收受到一定限制，其目的是为了防止权力滥用，因而某些方面的纳税义务需由司法机关出面强制执行，如当欠税人的权益与第三者的权益不能分割时，为保障与纳税无关的第三者权益，须由法院审慎处理；再如大多数西方国家的法律都规定，只有

法院才有权命令出售欠税人的财产或扣押欠税人的债权并强迫其债务人优先抵偿其纳税义务。

（朱为群）

◆ 税收处罚（Tax Punishment）◆

税收处罚制度也是税收管理制度中的重要组成部分，其目的主要是针对违反税法的行为进行惩罚和处理。其基本原则是：(1) 根据违反税法的性质和情节轻重程度分别给予惩处。(2) 自动坦白并弥补纳税义务者从宽处理。(3) 揭发者有奖。(4) 处罚公平。税收处罚主要涉及三个方面：(1) 对纳税人和扣缴义务人违法行为的处罚。纳税人的违法行为主要包括：以欺诈或不正当手段逃避税收、虚伪申报、未按规定申报或未按时纳税，拒绝接受税务调查等。扣缴义务人未按规定扣缴也作违法处理。凡违法情节严重，触犯刑律者，予以刑事处罚，情节轻微者，则予行政处分或经济处罚。对于一时疏忽并非蓄意逃漏税时，除补交应纳税款外，一般以教育为主，不予处罚。(2) 对税务人员违法行为的处罚。税务人员的违法包括：利用职权向纳税人勒索；收贿、侵吞税款；袒护逃税行为；擅自公开税务情报、合谋逃税等。对税务人员的处罚方式有行政处分（如降级、降职、开除公职等）、刑事处罚和经济处罚（课以高额罚金）。(3) 对从事纳税服务的专业人员违法行为的处罚。凡从事纳税服务的专业人员，诸如会计师、律师、税务代理师以及税务从业人员，如有协助或唆使纳税人逃漏税收的违法行为，应从严处罚。

（朱为群）

◆ 税务代理业（Tax Agency）◆

税务代理业是一项受托代理业务。委托人可以是纳税人和扣缴义务人，也可以是国家税务机关。代理机构的形式有税务代理事务所、会计师事务所、税务咨询公司等。税务代理机构不是由政府出面组建，而属民间性的社会中介服务机构。税务代理机构及其代理人员是独立于税务机关和纳税人之外的第三者，以客观、公正的态度正确处理受托事项，同时维护国家税务机关、纳税人或扣缴义务人的合法权益。从事税务代理的人员可以有三种类型：税务律师（需要有法律方面的学位）、税务会计师（需要有会计方面的学位）以及税务从业人员。税务代理人或机构很少是由政府来直接管理，发放营业执照的机构通常是由同业协会来负责。税务代理机构及人员的日常管理也由该协会负责。如果他们违反自己的职业道德，就有可能被同行逐出该职业，今后不得开业。一般来说，代理人无须向政府通报自己委托人过去犯过的错误或违法行为，但不得与目前或今后的违法行为有牵连。政府也并不要求税务代理机构或人员对他们帮助填写的委托人的纳税申报表上的一般性错误负法律责任。但对于故意欺诈或虚报的违法行为，就要受到严厉的处罚。税务处理的范围包括：(1) 代理纳税登记；(2) 代理纳税申报结算；(3) 代理税务上诉；(4) 代理纳税人自查已纳税款；(5) 代理减免、退税的申请；(6) 代理建立财务会计制度。税务代理的业务规范一般有：(1) 有关代理事项都必须由纳税人自愿委托代理，既可以分次分项委托，也可综合长期委托，如担任常年税务法律顾问。(2) 税务代理机构及人员不得在新闻媒介上直接或间接地作诋毁同业或自我夸张、内容虚假、容易引起误解的商业性广告，也不得向委托单位或其他组织散布具有上述倾向的函件。(3) 税务代理机构不得以利诱或胁迫的方式招揽业务。(4) 不得允许其他单位或个人借用本机构或个人的名义承接、执行业务。(5) 对于执行过程中得到的资料和情况，应当严格保守秘密，除非得到委托人的书面允许或法律、法规要求公布者外。(6) 应以工作量大小和专业要求高低为主要依据，按规定的标准收费，一般不得以服务成果的大小决定收取费用的高低。这些规定都是为了保证税务代理以客观、公正、廉洁的原则处理委托事项。

（朱为群）

◆ 反避税措施（Anti-tax Avoidance Measures）◆

合法避税以不违背税法为前提，不能通过税收处罚予以制止，而只能采取相应的反避税措施。通常采用的方法有各国单边反避税和国际反避税合作两种。各国的单边反避税方法大致有：(1) 通过立法程序制定反避税条款。它可以是不针对某项具体避税活动的一般性反避税条款，也可以是针对各种特定的避税行为所制订的明确具体的税法条文，还可以针对有相似性或可比性的避税行为制定适用于不同类型的反避税条款。(2) 强化纳税义务。主要包括：① 通过税法规定纳税人有延伸提供税收情报的义务；② 通过税法规定纳税人对某些交易行为有事先征得政府同意的义务；③ 通过税法规定纳税人对避税案件有事后提供证明的义务。纳税人如果不履行上述义务，将被视为税务违章行为而受到税务处罚。这些强制规定的义务，不仅适用于居民纳税人，有时也适用于相关的非居民纳税人或其他人员。(3) 加强单边税务行政管理。通常包括以下三个方面：① 收集有关信息资料。各国税务当局利用税法赋予的责令举证的权力设计各种不同用途的报表，由纳税人填报，以此获取反避税所需的信息资料。② 加强税务调查与审计。一方面，运用各种专门的税务调查方法查核纳税人的逃避税行为；另一方面十分重视和加强对税务人员的专业培训以及雇

用会计师事务所参与税务审计。③ 争取银行的合作。对本国银行，可以通过法律来规定其必须履行提供纳税人情报的义务；而在国际反避税中，则只能通过国与国之间签订有关条约或条款来实现税务当局与外国银行的合作。国际反避税合作的方式通常有：(1) 交换税收情报，包括的项目主要有：各国的税法及管理程序的变动情况、揭示避税的方法与经验以及有关纳税人的重大交易情报。(2) 境外实地税务调查。在两国关系友好并签订有税收协定的前提下，缔约国一方可能允许另一方的税务人员入境调查并给予协助。(3) 同步调查和审计。对跨国纳税人的国际逃避税案件，有关国家税务当局可以根据税收协定赋予的权力，同时对该跨国纳税人在各自境内的活动进行调查和审计，并及时通报进程及结果，以联合打击国际逃避税活动。(4) 跨区域多边合作。对于跨区域多国公司纳税人的税务调查，必须取得有关国家税务当局的共同协作。目前，这种多边合作在美、英、法、德、日等主要发达国家之间，已得到发展。

（朱为群）

◆ 转让定价的税务调整 (Tax Adjustment on Transfer Pricing) ◆

转让定价是纳税人(特别是跨国纳税人)利用不同区域适用税法的差别，在同关联企业的业务往来中，通过人为抬高或压低货物进销价格、贷款利息、劳务收费以及无形资产的转让和使用费，把利润从高税区的关联企业一方转移到低税区的关联企业另一方的一种最重要、最常见的避税手段。应按正常交易原则对转让定价进行税务调整。在实践中，对转让定价的调整是根据不同的交易类型而分别处理的。(1) 货物交易。确定货物正常交易价格的方法有：① 可比非受控价格法，即通过参考无关联买主与卖主之间非受控销售中的可比价格，来确定关联企业间的货物交易价格。② 转售价格法，是指以购自关联卖主而转售给无关联买主的价格中，减去一项合理的销售毛利，来求得关联企业之间初次销售的正常交易价格，通常适用以下条件：无可比非受控价格可供参考；转售方有同期的对无关联买主转售价格可供参考；转售方未对货物进行实质性加工而使其大量增值(不包括包装、分装等)或未通过使用无形资产(如商标)使货物大量增值。③ 成本加价法，是指以生产者的生产成本或经营者的实际购进成本加适当的利润(通常采用制定一个合适的成本利润率来确定)来确定正常交易价格。这一方法在无可比非受控价格和难以适用转售价格法的条件下采用。④ 其他合理方法。在无法采用前三种方法的条件下，可选择下列方法：可比利润法，通过把一个企业的全面业绩与相同或类似的其他企业的业绩进行比较，来确定该企业的正常利润水平；利润分割法，即对若干关联企业参与的交易中产生的净所得，按各处履行的职责和贡献进行合理分配以确定各方的适当利润，通常为税务司法所采用；净收益预期法，即通过观察与比较有关资本投资收益率来确定关联企业的正常利润。(2) 贷款往来。税务调整的一般原则是：在相似情况下，按照无关联方之间同类贷款的正常交易利率为标准进行调整。在跨国资金贷款往来中，一般以贷款资金来源国的利率为准。(3) 劳务提供。首先确定联属企业间的劳务应否收费，一般适用受益标准：属于母公司作为股东为自身利益而发生的劳务费用不应摊入其子公司的费用，以具体的联属企业为受益对象而提供的劳务应该收费，介于前两类之间的应根据各自的受益情况区别收费，其次，应当按正常交易收费标准确定关联企业间的劳务报酬数额。对于缺乏可比市场标准的集团内部劳务，可按成本确定收费数，但此项劳务如属关联一方的正常经营业务，则应在成本基础上加上一个合理的利润来确定劳务收费数额。(4) 无形资产转让。无形资产尤其是专利或专有技术因其独占性通常不具备可比性，很难对联属企业间的这类交易按市场标准确定其正常交易额。目前尚缺乏较成熟和完备的国际惯例，通常应考虑的因素有：① 同行业中或对相似财产的通行收费率；② 竞争性转让人的卖方报价或竞争性受让的买方出价；③ 转让的限制条件；④ 财产的技术独占性及其可能继续的期限；⑤ 财产的法律保护程度和期限；⑥ 转让人向受让人提供的有关转让的劳务价值；⑦ 受让人通过使用该财产所实现的或预期实现的利润或可能节省的成本，等等。

（朱为群）

◆ 约束居民(公民)税收管辖权的国际规范 (The International Binding Model Norms for Resident (Citizen) Tax-jurisdiction) ◆

对于跨国自然人，约束各主权国家行使居民(公民)税收管辖权的国际规范，通常有两种不同的标准：(1) 法律标准。它要求各主权国家只限于对本国宪法规定的公民个人行使居民(公民)管辖权，即以国籍来判定一个跨国自然人是否归属本国的税收管辖范围。由于各国国内法在有关国籍规定上所存在的差异，以及由于种种情况所产生的国籍变化，往往会导致双重或多重国籍的发生。为此，通常按“一人一籍”的原则，约束每个国家对已合法取得一国国籍的跨国自然人丧失其原有国籍，从而终止向其行使公民管辖权。(2) 户籍标准，它要求各主权国家对跨国自然人行使居民(公民)管辖权，应限于在本国境内有住所或居所的居民个人。住所是指有长期居住意愿的住处，通常为配

偶、家庭和财产的所在地；居所则是指有不定期居住意愿的住处，即为了某种目的，如谋生、求学、经商等而作非长期居住打算的所在地。由于对"居住意愿"的判断缺乏客观标准，因此，通常以"居住时间"作为判定一个跨国自然人是否属于本国居民的标准。各国对居住时间的标准各不相同，较多国家规定在一个纳税年度内居住满1年的，应被认定为长期居民个人。不符合长期居住时间标准的，被认定为非长期居民个人。在具体确定征税对象和纳税义务方面，长期居民个人应就其来源于世界各国的收益或所得向其居住国政府纳税；而非长期居民个人则只限于就其来源于居住国以及来源于外国而属于在居住国境内支付或实际汇入居住国境内的部分向居住国政府纳税。当一个跨国自然人由于适用户籍标准而同时成为两个国家的居民个人时，有关国家应遵循以下顺序确定居住国：(1) 以其中属于具有长期居住意愿住所的国家为准；(2) 以其中属于与本人关系更为密切的利益中心所在国为准；(3) 以其中属于有本人习惯性住所的所在国为准；(4) 以其中属于本人的国籍国为准；(5) 有关国家协商解决。当一个跨国自然人由于适用法律标准而同时成为两个国家的公民时，有关国家应协商解决。

对于跨国法人，国际上约束各主权国家行使居民(公民)税收管辖权的规范，也有法律标准和户籍标准两种。(1) 法律标准。它要求各主权国家只限于对按照本国的法律注册设立的法人行使居民(公民)管辖权，而不论其管理机构是否设在本国。(2) 户籍标准，它要求各主权国家只限于对管理机构设在本国的法人行使居民管辖权，而不论是否按照本国法律规定注册设立。但各国对于"管理机构所在地"的具体概念各有不同的规定和解释。当一个跨国法人由于适用户籍标准而同时成为两个国家的居民法人时，一般应认定其实际有效管理机构(通常为总管理机构)所在国为居住国。如果有关国家对于管理机构所在地的概念理解不一致，以及当一个跨国法人由于被两个国家分别采用法律标准和户籍标准而同时成为这两个国家居民(公民)税收管辖权的行使对象时，则应通过协商解决。对于从事国际海运而将管理机构设在船舶上的跨国法人，应由船舶的母港所在国或船舶经营者的居住所在国向该法人行使居民(公民)管辖权。

(朱为群)

◆ 约束地域管辖权的国际规范 (The International Binding Model Norms for Area Tax-jurisdiction) ◆

(1) 对于非居住国(也含非国籍国，下同)向来源于本国领土范围内的跨国股息、利息和特许权使用费等收益行使地域管辖权时，一般都不规定相应的出场条件(如规定在非居住国必须停留的时限等)。同时，为了调整居住国与非居住国之间对这部分利益征税的矛盾，目前都采取由居住国与非居住国双方分享征税权利的办法。即约束非居住国对这些收益按比本国国内规定的税率为低的税率，其差额部分应由居住国政府分享。(2) 对于跨国独立劳动所得，应约束非居住国以其规定的出场条件为限行使地域管辖权，并且只能对在本国设有固定基地的那部分跨国独立劳动所得征税；对未在本国设立固定基地而停留已超过183天以上的，仅仅限于对这一时期所取得的所得征税。(3) 对于跨国非独立劳动所得，应约束非居住国以如下两种情况为限行使地域管辖权。一是跨国非独立劳动者的劳动所得由其非居住国的居民雇主支付或由该雇主设在非居住国的常设机构或固定基地负担的；二是此项所得是由居住国雇主支付，但在一个纳税年度中连续或累计停留非居住国超过183天以上的。(4) 对于跨国财产所得或利得，国际惯例则约束非居住国对跨国纳税人由于直接使用，或以其他任何形式使用以及出租、或者转让不动产而获得的跨国所得或利得，限于该项不动产是存在于本国领土范围以内行使地域管辖权。(5) 对于跨国营业所得，应约束常设机构所在国行使地域管辖权。常设机构是指企业进行全部或部分营业活动的非临时性的场所，一般指管理场所、分支机构、办事处、工厂和车间，也包括开采自然资源的场所，还包括建筑工地、建筑安装工程(以连续6个月为限)。此外，如设有营业代理人者，也被认为设有常设机构。同时，常设机构所在国一般只能以归属于该机构的跨国营业所得为征税范围。对于该机构与其总机构之间的交易和费用往来，应按照独立核算原则处理。(6) 对于跨国一般财产价值，通常约束非居住国以不动产存在于本国为限行使地域管辖权，而对以船只、船舶和飞机及所附属的有关动产为代表的跨国资本价值，则约束应以这些财产价值所属企业的实际管理机构所在国独占行使居民(公民)管辖权，非居住国不得行使地域管辖权征税。对于跨国遗产价值，如属不动产，则约束应由其存在国行使地域管辖权；如有形动产，也由其存在国行使地域管辖权，如属股票或债权，则应以该项股票发行国或债务者的居住国(国籍国)作为被继承者的非居住国(非国籍国)行使

地域管辖权征税。

（朱为群）

◆ 税收抵免（Tax Credit）◆

税收抵免是指居住国（国籍国）政府，允许本国居民（公民）在本国税法规定的限度内，用已缴非居住国（非国籍国）政府的所得税和一般财产税税额来抵免应汇总缴纳本国政府应纳税额的一部分。在实际运用时，有直接抵免和间接抵免两种方法。(1) 直接抵免法适用于同一经济实体的跨国纳税人，包括有同一跨国自然人和同一跨国法人的总分支机构在内。允许抵免的最高限额是跨国纳税人在非居住国（非国籍国）取得的所得按居住国（国籍国）政府规定的税率计算的应纳税额。当跨国纳税人在非居住国（非国籍国）已纳的税额超过抵免限额时，则只允许就不超过抵免限额的部分予以扣除；当纳税额小于或等于抵免限额时，跨国纳税人已缴的非居民住国（非国籍国）政府的税额可全部予以抵免，其不足部分由居住国（国籍国）政府补征。在多国直接抵免下，既可以实行由居住国（国籍国）政府允许跨国纳税人综合其所有各非居住国的应税所得或一般财产价值，合并计算一个统一的抵免限额，即允许跨国纳税人用一个非居住国的不足限额来抵充另一个非居住国的超限额；也可以实行由居住国政府分别按跨国纳税人来源于或存在于各个非居住国的应税所得或一般财产价值，逐国计算其相应的抵免限额，因而跨国纳税人在一个非居住国的不足限额就不能用来抵充另一非居住国的超限额。(2) 间接抵免法适用于跨国母子公司之间的股息分红，但有两项约束条件：一是母子公司的领导层公司必须是它的外国下层公司的积极投资者，即必须拥有下层公司有表决权的股份；二是拥有这种表决权的股份必须达到规定的最低限额，一般规定不少于拥有支付股息的公司股份的10%。只有符合这些约束性条款规定的母子公司的领导公司，才能对来自外国下层公司的股息收益已纳所在居住国政府的所得税税额予以间接抵免。关于间接抵免方法的计算，在基本原理与方法方面，与直接抵免方法是一致的，但计算过程要复杂一些。

（朱为群）

◆ 税收饶让抵免（Tax Sparing Credit）◆

在实行抵免法的条件下，当跨国纳税人在向居住国（国籍国）政府汇总缴纳税款时因获得非居住国（非国籍国）政府给予的税收优惠，出现实纳非居住国（非国籍国）税款小于规定抵免限额，故其差额仍被居住国（国籍国）政府补征到相当于居住国（国籍国）政府税法规定的水平，从而使非居住国（非国籍国）的税收优惠并未真正被跨国纳税人所享受，失去了其引导资金和技术的积极作用。税收饶让抵免，就是居住国（国籍国）政府对跨国纳税人从非居住国（非国籍国）得到减免的那部分税收，视同已经缴纳，给予饶让抵免。在国际上，关于税收饶让抵免，一般都是通过有关国家之间签订税收协定来加以规定和执行的。处于居住国（国籍国）地位的发达国家政府，出于各自的不同政策考虑，在应允给予税收饶让抵免的范围大小方面也往往各不相同。通常包括有以下三个方面：(1) 对预提税的减免税给予税收饶让抵免。其有两种做法，一种是对非居住国（非国籍国）政府在其税法规定的预提税税率范围内所作的减免税给予饶让抵免；另一种是对协定降低的预提税税率范围内所作的减免税给予饶让抵免。(2) 对营业利润减免税给予税收饶让抵免。(3) 对税收协定签订以后，非居住国（非国籍国）政府按照税法规定的新的税收鼓励措施所作出的减免税，如经缔约国各方一致同意，也认可给予税收饶让抵免。

（朱为群）

◆ 税收无差别待遇（Tax Non-discrimination Treatment）◆

税收无差别待遇是处理国与国之间税收关系的一项常用的原则，通常在国际税收协定中订明相应条款。税收无差别待遇意味着，缔约国一方国民应该同缔约国另一方国家的国民在相同条件下享受同等税收待遇。对税收无差别待遇所作出的规定，一般有四个方面：(1) 国籍无差别，即缔约国一方国民在缔约国另一方负担的税收和有关条件，不能比缔约国另一方本国国民在相同情况下负担的税收和有关条件不同或者更加繁重；(2) 常设机构无差别，即缔约国一方企业设在缔约国另一方的常设机构，其税收负担不应高于缔约国另一方的本国企业；(3) 支付无差别，即缔约国一方企业支付给缔约国另一方居民的利息、特许权使用费和其他款项，应与在同样情况下支付给本国居民一样，准予作为费用扣除；(4) 资本无差别，即缔约国一方企业的资本，不论是全部或部分为缔约国另一方的居民拥有或控制，该企业负担的税收和有关条件，不应比缔约国另一方其他同类企业重或与其不同。但是，税收无差别待遇条款，并不意味着一个缔约国必须给予另一个缔约国的国民，以相当于它本国国民由于国内地位或家庭负担等原因所能享受的税收照顾、优待或减免等一切权利。另外，对于支付无差别税收待遇，世界各国有着不同的看法。发达国家一般要求其他国家给予其国民以支付无差别待遇，允许扣除。而一些发展中国家则不接受这样的条款，因为在他们看来，跨国联属企业内部发生的属于利息、特许权使用费这一类转移支付，有否不正常因素在内，很

难掌握。所以，发展中国家认为这些支付不应予以扣除，并且声明：这样处理的目的是为了维护子公司所在国的权益，而不属于税收歧视政策。

（朱为群）

◆国际税收协定的签订程序（The Signing Procedure of International Tax Convention）◆

国际税收协定的签订包括谈判、签字、批准和交换批准书等几个程序。(1) 协定的谈判。一般由当事国的财政部税收主管部门及其代表进行。必要时，负责进行协定谈判的特派全权代表或委托人的专门人必须提出全权证书或授权文件。谈判结束后，需要对协定进行"草签"，待本国政府核准后再正式签字。每个国家都有权使用本国语言和文字进行谈判和签订协定，如在协定贯彻执行中遇有解释上的分歧时，则以第三国文字文本为准。(2) 协定的签字。这是一个关键性程序，具有决定性的法律效果。有的税收协定规定，按照缔约国各方达成的协议，可以提前自签字之日起执行，而不需要等到完成法律程序生效以后。协定的签字通常是在谈判或会议结束时在庄严的仪式下举行的。应体现国家主权平等的轮换制度。例如，在签署双边税收协定时，签字应是左右相对，文本左方是首位，右方是次位。每个国家的全权代表都在本国保存的一份文本上的首位（左方）签字；另一国则在同一份的次位（右方）签字。(3) 协定的批准。协定经过签字以后，还需有关国家的元首或其他权力机关对其代表所签署的协定予以确认。一般协定都作出关于批准的明文规定，有的协定即使声明自签字之日起执行，仍然规定要批准。如果拒绝批准，协定无效或对拒绝批准国无效。但一般都会予以批准。(4) 交换批准书。协定在批准之后，一般还需要互换批准书，即缔约国各方互相交换各自国家批准该协定的证明文件。批准书是一项重要的国家文书，通常有三部分组成：① 序文，声明国家权力机关已经审查了该协定；② 主文，写上协定的名称、序言等；③ 结尾，声明该协定已经批准，正式宣布协定将予执行。如果协定在缔约国一方签字，则批准书应在缔约国另一方首都交换。

（朱为群）

2. 金融保险

◆海上保险（Marine Insurance）◆

海上保险又称水险。是指明与海上运输有关系的财物、利益或责任作为标的，保险人按照双方（保险人与被保险人）同意的方式和程度，补偿被保险人在运输英中因承保风险所遭受的损失的一种保险。《1906年美国海上保险法》(Marine Insurance Act，1906）第1条对海上保险的定义规定："海上保险契约系保险人就双方协议的方法和范围，对于海上损失即航海事业所遭致的损失承担赔偿与被保险人的契约。"由此可见，海上保险是对由于自然灾害或意外事故造成的海上财物、费用的灭失的损害，以及海上事故引起的责任赔偿，由保险人给予经济补偿的一种方式。

海上保险是各类保险中发展最早的一种形式。它产生于古希腊时代雅典所实行的下列船货抵押借款制度：当船舶航行在外急需用款时，船长可以以船舶及船上货物向当地商人抵押借款，以获得继续航海的资金；如果船舶安全到达，本利一并偿还；若船舶途中沉没，债权即告消失。这种借款办法由于债主承担了船舶航行安全的风险，因而利息高于一般借款1倍以上。这种高出一般利息的金额，实质上就是最早形式的海上保险费。

现代海上保险始于14世纪的意大利。随着资本主义制度的产生和发展，15、16世纪新航路的开辟，欧洲商品的贸易范围空前扩大、海上保险业迅速发展，最有影响的是英国的海上保险。从1554年起，英国商人从国王那里获得特许，组织贸易公司垄断经营海外某一地区的商业。从此，对外贸易及海上保险由英国商人自己经营，海上保险的一些法令和制度也相继制定和建立。1601年，伊丽莎白女王制定第一部海上保险的法律，规定在保险商会内设立仲裁庭，解决海上保险的纠纷案件。英国政府于1720年批准"皇家交易"及"伦敦"两家保险公司享有经营海上保险的独占权，其他公司或合伙组织均不得经营海上保险业务。1906年英国参照各国商事习惯和判例制定了《海上保险法》，长期以来对资产主义各国的保险立法有着深刻的影响。据统计，目前世界上有2/3的国家海上保险业务直

接采用了英国伦敦保险协会制定的"协定货物条款"(Institute Cargo Clauses,简称 ICC)。还有很多国家在制定本国保险条款时参考或采用了上述条款。

海上保险的保障范围原来只限于海上,后来逐步扩大到内河、陆上、空中各种运输方面,已大大超出海上保险的范围。保险种类已从原来的船舶、货物扩展到海上的固定设备,如海上石油勘探设备、钻井平台和海洋资源开发的各种设备。保险标的已从原来物质的财产扩展到与其有关的非物质的利益、责任、兼有财产和责任两类。

(盛 倬)

◆ 人身保险 (Personal Insurance) ◆

人身保险大体上包括国际市场上通用的人寿保险、健康保险及伤害保险。保险人对被保险人在保险期间遭受人身伤亡或者在保险期满后不论是否伤亡给付保险金。在国外习惯上把人寿保险、健康保险及伤害保险作为不同险别投保。

人寿保险(Life insurance)简称寿险。它是以人的生命为保险标的、以人的生存或死亡作为保险事故,当事故发生时,由保险人给付一定金额的保险。在国际上,对人寿险的本质问题有争论:如"确保经济生活学说"、"经济准备学说"、"损害分担学说"等,各学派尚无统一见解,但有一点可以肯定,即人寿保险有助于人们生活的安定。因此,人寿保险在欧、美、日本都有迅速发展。对人寿保险的种类,各国保险市场划分不一,不仅划分标准不同,而且险别也因市场而异。

日本市场寿险划分为:(1) 普通保险。包括养老保险、定期保险、多倍保障的养老保险、家属年金养老保险、储蓄保险、儿童生存保险、终身年金保险、终身保险、家庭保险、物价指数保险、财产形式保险、附属的特约保险;(2) 团体保险;(3) 无分红保险。

美国市场寿险划分:(1) 普通人寿保险。其人寿险的金额为 1000 美元或略高于 1000 美元,保险费每月缴纳或按年缴纳。普通人寿保险是美国寿险中发展得最快的一种。普通寿险账面全额接近全美有效寿险的 50%;(2) 简易人寿保险。其票面金额至少为 1000 美元,每星期缴纳一次保费,代理人每周向被保险人家庭收取一次。简易人寿保险在寿险总量中所占比例尚不到 25%;(3) 团体人寿保险。美国的团体人寿保险的特点在于它包括人寿信托,其业务占美国人寿保险业的 49%。

健康保险(Health Insurance)又称疾病保险(Sickness Insurance)指在被保险人因疾病不能从事工作以及因病致残时,由保险人负责给付保险金。伤害保险(Accident Insurance)指出被保险人因遭受意外事件,身体受到伤害而不能从事日常工作及因伤而致残或死亡时,由保险人负责给付保险金。健康及伤害保险按业务性质又可分为一般伤害保险、职业伤害保险和旅行伤害保险。按承保损失又可分为收入保险、死亡与残废保险、医疗费用保险及疾病保险。

(盛 倬)

◆ 海洋运输货物保险 (Ocean Marine Transportation Cargo Insurance) ◆

海洋运输货物保险是指以海轮运输的货物作为保险标的的保险。它包括任何商品或可移动物,贵重金属、珠宝、牲畜等也包括这"货物"之中。这种保险起源早,技术较复杂,做法较完善。随着现代交通工具的出现和发展,海洋运输货物保险责任已经扩展为包括海运前后有关的内河及陆上运输在内。海洋运输货物保险可分为以下四种。

1. 海洋运输货物保险。它是承保进出口货物在运输过程中遭受自然灾害或意外事故时发生的损失。世界上许多国家和地区都使用英国伦敦保险协会所制订的"协会货物条款"(Institute Cargo Clauses,简称 ICC)。这种条款的主要险别又分为平安险、水渍险和一切险三种。从 1983 年起改为 ICC(A)、ICC(B)、ICC(C)三种险别。

2. 海洋运输货物战争保险(又称兵险),它是属于特殊附加险,不能单独投保,必须在投保基本险的基础上才能加保。战争险的保险责任范围是:货物在海上运输过程中直接由于战争、类似战争行为和敌对行为、武装冲突或海盗劫掠等所造成的损失,以及上述原因引起捕获、拘留、扣留、禁制等所造成的运输货物的损失。但对由于敌对行为使用原子或热核制造的武器所造成被保险货物的损失以及由于执政者、当权者或其他武装集团的命令受扣押,拘留引起的承保航程丧失和挫折而提出的任何索赔除外。

3. 海洋运输冷藏货物保险。某些容易腐烂须冷藏运输的鲜货,如鱼、虾、肉类以及蔬菜水果等,为了使鲜货在运输过程中保持新鲜程度,都须经过特别处理后储存在冷冻容器或冷藏舱内。对这类货物可以投保冷藏货物保险。保险人负责冷藏的货物在运输途中由于自然灾害或意外事故冷藏机故障等风险所造成的货物损失。此险种属于专门承保冷藏货物的保险,又可分冷藏险和冷藏一切险两种。

4. 海洋运输散装桐油保险。它是保险公司承保海洋运输散装桐油不论任何原因造成的散装桐油数量短少、渗漏、污染和变质等损失以及由此引起的施救费用等,这是一种专门保险。

(盛 倬)

◆ 船舶保险 (Hull Insurance) ◆

船舶保险是以各类船舶为保险标的的保险。船舶

是指漂浮和航行于海洋、江河及其他通航水域的有形的物质(体),并能自由地和有控制地将货物或旅客从一个港口运往另一个港口的浮动物体。海商法中所指的船舶仅限于海运船舶。这种船舶不包括军舰、公务船舶、非机动船舶在内。

船舶种类繁多,按用途分为货轮、邮轮、客轮、渡轮、各种工程轮、钻井轮、拖轮、驳船、重吊船等。货轮是按承运不同货物为目的而设计的专用船舶。它又可分:油轮、木材船、滚装船、液化石油气运轮船、冷藏船等。

船舶具有人格化的特征,船舶有船籍港、国籍、船名、呼号。另外,为了保证船舶保持其技术状态,以安全航行,防止人命伤害为目的。船舶必须依据一定的规范建造,并取得有技术设备、通讯、救生等设备证书及船级证书。

船舶保险的标的可以是有形的物质(船舶),也可以是无形的与船舶有关的利益和责任。与船舶有关的利益主要指运费、船舶租金、船员工薪、船舶增值、船舶抵押支付的贷款等。船舶在海商法中常作拟人处理,在英、美法体系中可以对船舶提起诉讼,因此船舶本身还会产生一些责任,如侵权责任中常见的碰撞责任。另外,船东还会因运输合同产生契约责任,船东还负有法律义务,如清除残骸及油污责任。

船舶经营者面临的风险可以通过保险转嫁给保险人,船舶保险承担的风险同货物风险有很多雷同之外,但从船舶险承担风险的特点可区分以下几种:(1)海上危险。主要有自然灾害和运输工具的意外事故。(2)疏忽风险。如船员疏忽引起的风险、建造人员疏忽引起的风险、修理人员疏忽引起的风险。(3)特别风险。如战争风险(指国与国之间、国内各派政治力量之间的武装冲突或罢工、暴动等);核装置及核反应堆爆炸而损坏船舶或为了防止污染沿海资源由政府部门采取强制命令而使船舶灭失的风险;碰撞责任风险;油污责任风险等。

在国际上,大多数保险公司采用伦敦保险学会条款,美国的保险市场采用美国条款。

(盛 倬)

◆ 保赔保险 (Protection and Indemnity Insurance) ◆

保赔保险的起源系船东互助保赔协会办理的一种互助性的保险服务。目前,国际上有些保险公司亦办理此项业务。

保赔保险承保船舶保险责任范围以外的船东营运过程中因事故引起的经济损失包括费用、罚款和由船东负担的法律、契约赔偿责任。

保赔保险的历史并不悠久,它起源于英国。19世纪中期,英国出现了第一家保赔俱乐部。保赔俱乐部是保赔协会的别称,是船东之间的相互保险组织。

现在保赔保险在世界上已十分普遍,但对保赔保险产生的原因,到目前为止尚无一致的看法。有人认为保赔俱乐部的出现是为了承保船舶保险人拒保的1/4碰撞责任。也有人认为是由于英国1854年的《商业运输法》首次采用了按吨位计算的限制制度。事实上,当1855年英国第一家保赔俱乐部——船东相互保障协会成立时,它只是船舶相互保险俱乐部的一个分支。18世纪初英国私人的船舶保险主要为劳合社、皇家保险交易所、伦敦保险公司所垄断。19世纪初期出现的船舶相互保险俱乐部主要是为了规避英国1719年的法案并与当时的几大垄断公司分庭抗礼。但是,由于这些船舶相互保险俱乐部无法与几家垄断公司及后来出现的新公司竞争,因此很快衰落了。

保赔保险是随着船舶相互保险俱乐部的衰落而跻入相互保险这个领域的。保赔俱乐部最初只承保船舶保险人投保1/4的碰撞责任及人身伤亡责任。这种保险称为保障保险。后来,保赔俱乐部又开始承保对货物的责任,称为保赔保险。

随着保赔保险的发展,保赔保险承保的范围越来越广。现在保赔保险不仅承保传统的责任,而且还承保油污责任及各种费用。

保险公司办理的保赔保险与保赔协会在承保范围上差别并不大,因为它们都属于保障与赔偿范畴,都是在与传统船舶保险的对立中产生的,而且保险公司的保赔保险也是起源于保赔协会。

(盛 倬)

◆ 海上石油开发保险 (Offshore Oil Exploration Development Insurance) ◆

海上石油开发保险是承保近海石油勘探开发全过程的一种专业性综合保险。它兼有财产保险、工程保险和责任保险等功能,该保险具有技术复杂、标的繁多、危险集中、保障对象广泛多变等特点。

本世纪50年代,美国石油公司首先在墨西哥湾较深水域开采石油,开创了近海石油开发的先例,但当时美国保险市场因近海石油开发的风险过大而拒绝对此提供保险保障。因此,美国石油公司只能转向英国保险市场投保。英国的劳合社和其他一些经纪公司看到了新兴工业发展的前景,则决定承保这类巨额风险,从而开辟了海上石油开发保险的新市场。随着海上石油开发的发展,海洋石油生产量已占世界石油生产量的20%。近海石油开发的乐观前景鼓励了保险界,使海上石油开发市场的保险人越来越多。

海上石油开发一般要经过钻前普查勘探、钻探、建设及生产等四个阶段,而每一阶段涉及的风险均不相同,保险的需要也不一样。投保人根据各个阶段风

险的特点选择应投保的类别。海上石油开发的险种有以下种类：

财产保险包括钻井船保险、平台保险、平台钻井机保险、井喷控制费用保险、重新钻井费用保险、油管保险、海洋运输货物保险等。

工程保险包括海上工程建造保险、船舶建造保险等。

责任保险包括渗漏、污染保险、承租人责任保险、第三者责任保险、第三者责任综合险。

海上石油开发保险牵涉到的关系方比较复杂。海上石油开发保险的保险人为各种能够提供石油开发保险服务的保险公司。由于海上石油开发的风险巨大，一般一家保险公司往往承保不了，而必须通过国际分保关系在世界保险市场上分散风险。因此，一笔海上石油开发保险业务会涉及到国际上的许多保险公司或公司集团。

海上石油开发保险的投保人和被保险人可以是石油公司，也可以是作业人、承包人和分包人。由于石油公司负责海上石油开发，因此它对此具有保险利益，可以进行投保。另外，石油开采中的作业者、承包人和分包人因分别负责作业的实施和向作业者提供服务，从而对石油开发具有保险利益，可以对此进行投保。

（盛　倬）

◆ 财产保险（Property Insurance）◆

广义的财产保险既包括有形的财产保险，也包括无形的财产保险。而狭义的涉外财产保险是以财产或与财产有关利益及责任为保险标的的保险。它主要以承保物质财富的损毁风险为基础，兼保包含在物质财富内的附带有关利益。涉外财产保险是近、现代随着商品输出、资本输出、劳务出口、直接的海外投资等经济活动的发展，使经济关系不断向外延伸，要求保证物质财富安全的补偿关系也逐渐向外扩展而形成的向外国法人和自然人提供的补偿服务。

在国际保险市场上的财产保险大体包括火灾保险、海上保险、汽车保险、航空保险、陆上运输保险、工程保险、盗窃保险及农业保险等等多种不同的险种，各国举办的保护财产保险的名称也不尽相同，随着科学技术和商业贸易的发展，新的财产保险险种也在日益增加，例如，人造地球卫星的诞生，就有了卫星保险；国际贸易中出现了补偿贸易，就有了补偿贸易保险。

凡是以对外经济贸易和技术合作项目为保险对象的各种保险，统称为涉外非水险。其中，以财产或与财产有关联的利益及责任为保险标的的保险属涉外财产保险。

涉外非水险是开展国际经济贸易合作和扩大对外经济交往活动的组成部分。它的业务对象有：(1) 外国人、华侨、港澳同胞在国内开办“三来一补”和“三资企业”；(2) 外国和港澳地区在国内设立的常驻机构；(3) 外国驻华大使馆、领事馆；(4) 使用中国银行贷款或租赁公司组织引进的各种设备；(5) 我国驻外使馆、领使馆及商业机构；(6) 我国对外经贸部门和有关企业等。

涉外财产保险合同是涉外经济合同的一种，因此，在签订涉外财产保险合同时，必须遵守《涉外经济合同法》的一般规定原则。涉外财产保险合同的内容是合同当时人双方的权利义务关系的表现。一般涉外财产保险合同的保险条款内容有：(1) 保险财产范围；(2) 特约保险财产；(3) 责任范围；(4) 除外责任；(5) 赔偿处理及其他事项等。

（盛　倬）

◆ 责任保险（Liability Insurance）◆

责任保险是以被保险人的民事损害赔偿责任为保险标的的保险。凡是根据法律被保险人应对其他人的损害负经济赔偿责任，在投保了责任险后，都由保险人予以承担，因此，责任保险的性质与财产保险的性质完全不同。责任险的标的是被保险人在法律上应负的损害赔偿责任，而财产险的标的是财产或利益。但鉴于责任的产生在很多情况都与财产、车辆或人员遭遇意外相联系，因而目前有很多责任保险已附加在与其相关的损害赔偿保险的险种之中。例如，船舶碰撞责任列入船舶保险之中，汽车第三者责任保险附加于汽车车身险之中，等等。

在国际上，责任保险大体分为以下三大类。

一是企业责任保险。企业责任保险是指保险人承保被保险人因从事各种商业活动发生损害引起的赔偿责任。它包括：(1) 业主、地主及租户责任保险。这种保险承保被保险人因所有、保养或使用处所而致使他人遭受人身伤害及财产损失的责任。(2) 制造商及承包商责任保险。这种保单则承保任何地点的任何活动而引起的责任。(3) 业主及营造商预防责任保险。这保单是承保被保险人因营造商从事工作所发生的意外事件的损害赔偿责任。(4) 产品或完工责任保险。它是承保被保险人因制造或销售的产品或货物在顾客使用或消费时所发生的损害赔偿责任。

二是职业责任保险。它是承保被保险人在提供职业服务时，由于不当、疏忽或错误，或是由于未能提供适当的职业服务而依法应负的损害赔偿责任。主要有：(1) 医师、外科医师及牙科医师责任险；(2) 药剂师责任险；(3) 会计师职业责任保险；(4) 律师职业责任保险等。

三是个人责任保险。它承保被保险人由于个人行为而导致的损害赔偿。在国际市场上最为常见的综合个人责任保险保单。这种保单承保被保险人的一切个人行为，或在个人住处内部或附近，其雇佣人员或他人遭受损害的赔偿责任。其承保范围包括财产损失和人身伤害。如果肇事者或受害者为外国的法人或自然人，根据一般的冲突规范，侵权行为适用"侵权行为地法"，合同行为方式上适用合同履行地法，因此，外国法人或自然人在我国因侵权行为或因违反合同造成他人财产损失或人身伤害时，应根据我国民法的规定承担经济赔偿责任。另外，如果我国的企业或公民在第三国境内造成他人财产损毁或人身伤害，则必须根据第三国的法律承担赔偿责任。要转嫁赔偿责任，就须借助于涉外责任保险。

我国以前的涉外责任保险只有船舶保险、飞机保险中附加的碰撞责任和第三责任险，以及少量的展览公众责任险。1980 年我国的涉外责任险才开始迅速发展，除了在船舶、汽车、飞机以及建筑、安装工程等保险中继续承保一部分责任保险外，为适应对外交往趋势多样化的需要，根据在我国的"三资"企业、在华机构、在华外国人员的要求，陆续开办了公众责任、雇主责任、产品责任等专门的涉外责任保险，现在我国已能提供一整套完善的涉外责任保险保障服务。这不仅促进了涉外保险业的发展，而且也有利于推动对外经济交往，增强外商来华投资的信心。

（盛　倬）

◆ 陆上运输货物保险（Overland Transportation Cargo Insurance）◆

国际贸易货物的陆上运输，主要有火车运输和汽车运输两种。火车运输适用于有铁路相近的国家和地区；公路汽车运输大都适用于边境贸易和毗邻国家之间的贸易。

陆上运输货物保险始于 19 世纪末期，第一次世界大战爆发后得到快速发展。目前，在欧洲、非洲和拉丁美洲内陆国家，通过陆运输送外贸货物的比例相当大。我国对朝鲜、蒙古、前苏联的进出口商品基本上是通过铁路运送的；对东欧各国的进出口商品用铁路运送的比重也很大；对香港、澳门地区除少数海运外，大部分采用铁路运输，还有部分货物是经公路的汽车运输。陆上运输在我国对外贸易货物量中的比重大为增加，与此相适应的陆上运输货物保险的业务量也有明显增长。

陆上运输工具主要是火车和汽车。国际上保险公司对于采用人力车和牲口驮运等落后工具运输货物的风险一般不予承保。在基本险方面，使用火车、汽车运输，均采用相同险别和责任。而在资本主义国家的保险公司对于火车运输和汽车运输分别列有不同的险别和条款。

陆上运输货物保险的基本险别分为陆运险和陆运一切险两种。此外，还有陆运冷藏货物险及附加险陆运货物战争险。

1. 陆运险和陆运一切险。陆运险的承保责任范围与海洋运输货物保险条款中的"水渍险"相似，保险公司负责赔偿保险货物在运输途中遭受暴风、雷电、洪水、地震等自然灾害或由于运输工具遭受碰撞、倾覆、出轨或由于遭受隧道坍塌、崖崩或爆炸等意外事故所造成的全部或部分损失；陆运一切险的承保责任范围与海上运输货物保险条款中的"一切险"相似。保险公司除承担上述陆运险的赔偿责任外，还负责被保险货物在运输途中由外来原因所造成的全部或部分损失。

2. 陆运冷藏货物险是陆运货物险中的一种专门保险。其主要责任范围除负责陆运险所列举的自然灾害和意外事故所造成的全部或部分损失外，还负责赔偿由于冷藏机器或隔温设备在运输途中损坏所造成的被保险货物解冻溶化而腐败的损失。

3. 陆运货物战争险是陆运货物险的一种附加险，只有在投保了陆运险或陆运一切险的基础上经过投保人与保险公司协商方可加保。加保陆运货物战争险后，保险公司负责赔偿在火车运输途中由于战争、类似战争行为和敌对行为、武装冲突所致的损失，以及各种常规武器所致的损失。但由于敌对行为使用原子或核武器所致的损失除外。

（盛　倬）

◆ 航空运输货物保险（Air Transportation Cargo Insurance）◆

人类在飞行技术的不断创新，使航空工程同时在民用、军用方面得到了迅速的发展。在相当多的国家里，对航空运输有强制性保险的规定。有些国家，强制性保险的范围还包括为旅客利益而附加的保险。

在航空保险初期，出于技术合作的需要，许多公司联合成立保险集团，共同处理航空保险业务。在英国，第一批此类集团是英国航空保险集团，它由卡顿联合会与一些劳合社组成。

利用飞机运输国际贸易货物，始于 20 世纪初。初期的空运货物主要是一些军用品和部分邮件等，运量很小。第二次世界大战后，随着科学技术水平的提高和国际贸易量的增长，利用航空运送进出口货物的需要愈益迫切，经营货运为主的航空公司遂应运而生。

为适应航空货物运输及其保险业务顺利开展的需要，伦敦保险协会在 1965 年对实际业务中最常用的航空运输货物一切险制定一份完整的《协会航空运输货物一切险条款》。此外，又制定了《协会航空运输货

物战争险条款》及《协会航空运输货物罢工险条款》。目前，资本主义各国保险公司，在接受投保航空运输险时，多采用上述条款的规定。

1. 航空运输险和航空运输一切险。航空运输险的承保责任范围与"水渍险"大致相同。保险公司负责赔偿被保险货物在运输途中遭受雷电、爆炸、火灾或由于飞机遭受恶劣气候或其他危难事故而被抛弃，或由飞机遭受碰撞、倾覆、堕落或失踪等自然灾害和意外事故所造成的全部或部分损失。航空运输一切险的承保责任范围除包括上述航空运输险的全部责任外，保险公司还负责赔偿被保险货物由于被偷窃、短少等外来原因所造成的全部或部分损失。

2. 航空运输货物战争险是航空运输货物险的一种附加险，只有投保了航空运输货物险或航空运输一切险的基础上，经过投保人与保险公司协商方可加保。加保时须另付保险费。加保航空运输货物战争险后，保险公司承担赔偿在航空运输途中由于战争、类似战争行为、敌对行为或武装冲突以及各种常规武器和炸弹所造成货物的损失，但不含因使用原子或热核制造的武器所致的损失。航空运输货物险的附加险，还可加保罢工险。加保罢工险不另收费。

（盛　倬）

◆ 邮包保险（Parcel Post Insurance）◆

邮政包裹运输，是一种比较简便的运输方式。近年来，国际间利用邮政包裹递送货样或质轻价高的商品逐渐增多。由于邮包运输通常是经海、陆、空辗转运送，在运送过程中遭遇自然灾害和意外事故而导致损失的可能性很大，为此，寄件人要寻求发生损失时得到补偿的办法。这就要向邮政机构进行包裹保价和向保险公司办理投保邮政包裹运输险。

1. 邮政包裹保价是邮政机构自办的运输货物保险业务。根据邮政联盟1979年里约热内卢大会通过的《邮政包裹协定》的有关规定，应注意两点：(1) 关于保价金额。各国邮政机构有权限制它的最高保价金额，但不得少于5千金法郎，或在本国内的保价限额少于5千金法郎，采用国内保价限额。实际上目前参加该协定的国家除少数规定不足1千金法郎，个别的为5千金法郎。一般均为1千金法郎。寄件人申报保价额，不得超过包裹内件的实际价值。申报保价额超过包裹实际价值时，遇到损失或破坏损失，超过部分邮政机构不予补偿。(2) 办理保价包裹手续问题。保价包裹只限在设有海关的邮包交寄。办理手续时须先查看寄达国（地区）是否办理此项业务，一般只限于参加《邮政包裹协定》的成员国，但参加的成员国也不一定都办保价业务；如非该协定成员国，则要查看是否与本国政府订立邮政包裹双边协定及协定是否规定承办保价包裹业务。在使用保价包裹不能满足寄件人需要时，寄件人就有向保险公司投保邮政包裹运输险的必要。

2. 邮政包裹保险是保险公司承保邮政包裹在运送途中因自然灾害、意外事故或外来原因所造成包裹内物件的损失。由于邮包的运送，使用海、陆、空三类运输工具的都有，因此，保险公司在确定承保责任范围时，必然同时考虑这三种运输工具可能出险的因素。邮政包裹保险，在各国保险公司所使用的险别和确定承保责任范围的保险条款也不尽相同，比较常见的是沿袭海洋运输货物险的"平安险"、"水渍险"与"一切险"的险别名称，但具体条款与海洋货物险的同名险别不完全一致。

邮包保险是邮政包裹保险中最主要的一种。在具体险别上有邮包险和邮包一切险两种：邮包险的承保责任范围是负责赔偿被保险邮包在运输途中由于恶劣气候、自然灾害或由于运输工具搁浅、碰撞、出轨、坠落、失踪或由于火灾和爆炸意外事故所造成的全部或部分损失；邮包一切险的承保责任范围除包括上述邮包险的全部责任外，还负责被保险邮包在运输途中由于外来原因所致的全部或部分损失。

邮包战争险是邮政包裹保险的一种附加险。只有在投保了邮包险或邮包一切险的基础上，经过投保人与保险公司协商方可加保。加保邮包战争险需另增加支付保险费。然后，保险公司负责赔偿在邮包运输过程中由于战争、类似战争行为、敌对行为、武装冲突、海盗行为以及各种常规武器包括水雷、鱼雷、炸弹所造成的损失，但不承担因使用原子弹或热核制成的武器所造成的损失的赔偿。

（盛　倬）

◆ 保险合同原则（Insurance Contract Principle）◆

涉外保险合同的原则有：可保利益原则、最高诚信原则、近因原则和补偿原则。这四项原则是保险合同的重要准则，是保险合同与一般商业合同、经济合同所不同的主要因素，是保险合同双方履行各自的权利与义务的法律根据，是保险人与被保险人核理赔案的依据，也是保险人决定赔付的准绳。

可保利益又称保险利益。保险合同中的投保人在投保时对保险标的具有利益称为可保利益，保险合同生效以后，被保险人对保险标的利益称为保险利益，这是制订保险合同的重要准则。各种涉外保险合同中标的可保利益不尽相同。如人身意外伤害保险，在投保时必须有可保利益。在海上保险业务中，由于海上保险的特点，对保险利益问题，有专门的法律条文。《1906年英国海上保险法》中注明："任何与航海事业有利害关系的人均有可保利益。"保险利益的核心在

于被保险人与保险标的是否存在法律关系，若保险标的安全与否与被保险人无任何利害关系，被保险人就不存在可保利益，没有保险利益而达成的保险合同没有法律效力。

最高诚信原则。根据英国《保险法词典》的定义是："最高诚信是保险法的基本原则，保险合同双方必须遵守该原则，保险是一个带有投机性质的合同，一般情况下有关偶然机能的主要情况只有被保险人知道，保险人相信被保险人的陈述，且相信被保险人并未把它所知情况不告诉保险人，而使保险人相信他的陈述，并引导保险人估计违法的情况并不存在。如果被保险人不将主要情况告诉保险人就是欺诈。"最高诚信原则实际上包括被保险人及保险人在订立合同时应将有关情况互相通知及保证做什么，保证不做什么。在实际工作中，由于保险人不可能了解保险标的所有情况，因此，最高诚信原则主要是约束投保人或被保险人的。最高诚信原则主要包含告知及保证两方面。

近因原则就是要从事件中找出主要原因，从而确定造成损失的直接因素，而不是按时间上的概念。根据保险实践，对事件的原因可分为单一原因和各种原因相关联。单一原因主要指事故的近因只有一个，属于承保风险或属于除外责任，保险人则仅负责赔偿由于承保风险造成的损失。如某货轮投保火灾风险、船舶损坏的近因是火灾，因此，保险人应该负赔偿责任；各种原因相关联，即在事件中涉及到承保责任和除外责任，有时除外责任在前，而有时除外责任在后。如果除外责任发生在前，保险人不承担赔偿责任。如果船舶承保一切险、战争险除外，而船舶恰被两伊战争击中引起火灾，造成火灾损失的主要原因是战争，保险人免负赔偿责任。如果承保责任发生在前，除外责任在后，保险人的责任到除外责任风险发生为止。

补偿原则是当被保险人的财产遭受损失后，保险人对被保险人遭受的实际损失给予充分补偿，被保险人得到的补偿不能超过其实际损失。赔偿的方法主要有现金、修理、重置、恢复原状四种。在大多数的保险实务中，这四种方法都是用来确定赔偿损失的方法，最后都通过货币补偿来解决，因为保险人承担的是经济赔偿责任。

（盛　倬）

◆ 保障风险(Ensure Risks) ◆

涉外保险的保障范围包括保障的风险，即保险人承担哪些风险责任；保障的损失，即保险人承担哪类性质的损失。

海上风险，根据《1906 年英国海上保险法》的解释是指由航海为起因或附随着航海而发生的危险。现在各国水险市场承保的海上风险大致包括：海难、火灾、爆炸、偷窃、海盗、抛货、船长船员的不法行为、地震、海啸、雷电、洪水、污染等。中国人民保险公司承保的海上危险即保障风险包括海难和外来风险的两个部分：

1. 海难，即海上灾害。它是海上保险中的一个专业术语，具有特定含义和内容。它只包括海上发生的自然灾害和意外事故，并不包括海上的一切危险。自然灾害指不可抗拒的灾害或天灾，如暴风雨、雷电、海啸、地震等；意外事故指运输工具遭遇外来的、偶然的、非意料中的事故，如搁浅、触礁、碰撞、沉没、船舶失踪或其他类似事故。

构成海难的条件：海难除了需具备风险的条件外，必须属于由海上性质的灾害事故所行起的风险：(1) 风险的发生必须具有偶然性，有可能发生，然而是不能确定的；(2) 风险含有意外性质。对于必然性的损失，如自然损耗、货物本质缺陷引起的损失等并非意外性质的损失，保险人不承担赔偿责任；(3) 发生危险原因的事实要具有合法性。若有违反法律行为者，保险契约无效。

2. 外来风险，是指非必然发生的，事先难以预料的外来或外部因素导致的风险。外来风险没有明显自然因素突变和运输工具造成的意外事故的现象，是海上保险的一种责任扩大。

外来风险包括：(1) 由自然灾害引起、人为因素行为、爆炸引起货物自然引起的火灾；(2) 偷窃提货不着；(3) 淡水雨淋；(4) 破碎、渗漏；(5) 受潮受热；(6) 玷污、串味等造成的损失。凡属于运输过程中包括装卸、操作和储运阶段中所发生的意外事故，均包括在一切险的责任范围内。至于属于政治因素、社会动荡因素以及行政措施引起的意外事故（如战争、罢工、拒收和交货不到等风险），不包括在一切险责任范围内，保险人可按特殊风险予以承保。

保险对上述海难和外来风险所导致的损失只负责风险直接引起的损失；对间接损失（如由运输延续造成的损失）不负责。

（盛　倬）

◆ 保障损失(Ensure Loss) ◆

海上危险导致的损失。从损失的程度可分为全部损失和部分损失；从损失的性质又可分为单独海损和共同海损。

1. 全部损失和部分损失。全部损失简称全损，指保险标的由于发生海上危险全部毁损灭失，或者全部丧失其原有使用价值，或其本质遭受破坏无法回复其原状，全损可分为实际全损和推定全损。

(1) 实际全损也称绝对全损。《1906 年英国海上

保险法》第57条解释为："保险标的被毁坏或损害致使其不复为保险原物，或被保险人失去了保险标的而永久不能恢复，称为实际全损。"实际全损有船舶的实际全损、货物的实际全损、运费的实际全损三种。

(2) 推定全损。《1906年英国海上保险法》第60条第1项指出："除保险单另有明示规定外，因保险标的的实际全损似不可避免，或因不支出超过保险标的价值的费用，保险标的不能避免全损，而合理委付的，称为推定全损。"具体地说：① 标的物的实际全损已不可避免；② 恢复的费用、施救的费用(包括续运到目的地的费用)或者上述两项费用的总和超过该货物到达目的地的价值。在发生推定全损时，被保险人如果选定按推定全损索赔，就须先将保险标的委托给付保险人，以便使保险人能够采取必要的保全行动。

部分损失简称分损，是指保险标的的一部分的灭失或其一部分无法回复的损害。部分损失包含部分全损。在船舶保险中，对部分损失的赔偿为合理的修理费和配件。如雷达天线由于恶劣气候造成损断，必须修理或购换新天线。

2. 单独海损和共同海损。单独海损是部分损失的一种，《1906年英国海上保险法》第56条对单独海损作了论述："单独海损是保险标的由承保危险引起的不属于共同海损的部分损失。"例如，中国粮油出口公司出口花生仁40吨，价值4万美元，载货船在航行中遭遇暴风雨，海水入舱，部分花生仁受湿变质，贬值50%，损失2万美元。其损失只涉及中国粮油出口公司一家的利益，与同船所装其他货物的货主及船东的利益无关。因而属于单独海损。在保险业务中的单独海损必须具备两个条件：(1) 必须是偶然且意外地遭受保险责任范围内的事故所致的损失；(2) 必须是保险标的物的利害关系人单独遭受的损失。共同海损是各国海商法中的一般原则，它是独立于船东和货物所有人签订的运输合同以外的被国际共认的条款。《1906年英国海上保险法》第66条第2项规定："共同海损行为是共同航海事业中，为了保全遭遇危险的财物，于遭遇危险之际，自愿且合理地所作的非常牺牲或支出的非常费用。"

构成共同海损必须具备的条件是：(1) 船货必须处于危险之中，而且危险必须是真实而不是想象的，危险必须是紧迫的；(2) 为了避免损失而作出的牺牲必须是自愿的或故意的行为，而不是由海上危险造成的意外损失；(3) 为避免损失而作出的牺牲或支付的费用必须是特殊的而不是履行运输合同所必需的；(4) 牺牲或费用支出必须是为了保护同一航程中遭受危险的财产，即为了共同安全；(5) 损失必须是共同海损行为的直接结果或其合理后果。

世界上各海运国家有其各自的共同海损法，这些法律存在着许多不同之外。因此，自19世纪中叶，一些国家就倡议订立共同海损的统一规则。1864年和1877年分别在英国约克城和比利时安特卫普港召开会议，形成了：约克-安特卫普规则。1950年、1974年经过修改，此规则适用范围较广泛，凡载运国际贸易商品海船发生共同海损事故，一般均按约克-安特卫普规则进行理算。

我国于1975年1月公布了中国国际贸易促进委员会共同海损理算暂行规则，简称北京理算规则。

(盛 倬)

◆ 保险险别 (Insurance Differential) ◆

进出口货物自启运地往目的地时，应由卖方还是买方向保险办理货物运输保险，一般决定于贸易合同中使用的贸易术语。但无论由何方投保，均涉及选择险别，确定保险金额，交纳保险费等手续。

保险人承担的保险责任，是以险别为依据的。在不同的险别下，保险人承担的责任范围不同，保险货物在遭受意外损责时可获得的补偿不同，保险费率也不同，所以投保时应选择适当的险别，以保证货物获得可靠的经济保障，并节省保费开支。

在国际贸易业务中，买卖双方如果采用的是F.O.B. 或C.&F. 条件成交，此保险是由买方自己负责办理，贸易双方不会在险别的选择上发生争议。但若采用C.I.F. 条件成交时，由卖方负责办理投保，而不承担货物在运输途中的风险，卖方为了节省保险费的支出，总希望选择保险责任小的险别；而买方为了获得更大的保险保障，则希望选择保险责任较大的险别。因此买卖双方在订立贸易合同时，应对投保险别作出明确的规定，以免在日后执行合同时发生纠纷。

进出口货物运输保险的险别分为基本险别和附加险别两种：(1) 基本险别有：海洋运输货物保险，又分平安险、水渍险和一切险；陆上运输货物保险，又分陆运险和陆运一切险；航空运输货物保险，又分空运险和空运一切险；邮包保险，又分邮包险和邮包一切险；(2) 附加险，又分为一般附加险、特别附加险和特殊附加险。

选择险别应视保险货物在运输途中可能遭遇的风险而定，并须考虑的因素：(1) 注意货物的性质和特点，不同种类的货物，在运输途中遭遇意外事故情况下，遭致的损失程度则不相同。在选择投保险别之前，应分析各种风险对货物致损的影响程度，以确定适当的险别。(2) 货物的包装状况，特别是一些容易破损的货物，对商品致损的影响很大，选择险别时应加考虑。(3) 注意运输路线及港口状况，一般说来，海洋运输的风险比陆上运输为大。海运载货船只的航行路线和港口情况对货物损失的影响程度也有很大不同。(4) 注

意目的地市场的变动趋热。运输货物保险的保险金额一般虽是在C.I.F.货价的基础上，但在资本市场上，有些商品的价格波动激烈，当货物尚在运输途中，目的地的市场价格可能已上升。因此，国外买方为了保证货物在运输途中遭受损失后，仍能按上涨后的市价从保险赔款中获得赔偿，就需根据目的地市场价格上涨的趋势，向保险公司另行加保增值保险。

按照伦敦保险协会条款的规定，加保增值保险时，保险货物的约定价值，应等于原有保险单项下的保险金额和被保险人投保增值保险金额的总和，保险人按照本保险金额与总保险金额的比例，承担赔偿责任。

以上是投保人在选择险别时需要考虑的基本因素。由于进出口货物运输保险承保的基本风险是在运输途中因自然灾害和运输工具遭受意外事故所造成的货物损失，故选择投保险别应首先在基本险别中选择平安险或水渍险，然后再根据需要加保必要的附加险别。

（盛　倬）

◆ 保险金额（Insurance Sum of Money）◆

国际贸易货物运输保险的保险金额，是被保险人对保险标的实际投保金额，是保险人承担保险责任的标准和计收保险费的基础。在保险货物发生保险责任范围内的损失时，保险金额就是保险人赔偿的最高限额。因为，投保人投保运输货物保险时一般应向保险人申报保险金额。保险金额原则上应与保险价值相等，但实际上也常出现不一致情况。保险金额同保险价值相等称足额保险；被保险人申报的保险金额小于保险价值，就是不足额保险。因此，在保险货物发生损失时，保险人按保险金额与保险价值的比例承担补偿责任；被保险人申报的保险金额大于保险价值，就是超额保险。在不定值保险情况下，超额部分通常是无效的，保险人只按照可保价值赔付。

国际贸易货物运输的保险金额，一般是以发票价值为基础确定的。从买方的进口成本看，除去进口商品的货价外，还包括运费和保险费，即以C.I.F.价值作为保险金额。但在货物发生损失时，被保险人已支付的经营费用和本来可以获得的预期利润，仍然无法从保险人处获得补偿。因此，各国保险法及国际贸易惯例一般都规定进出口货物运输保险的保险金额可在C.I.F.货价基础上适当加成。按照国际商会《贸易术语解释的国际通则》和《跟单信信用证统一惯例》中有关规定，一般是加成10%，对超过10%的应视具体情况确定，一般不能超过30%。目的是防止国际上的商业道德危险。

如客户要求或来证提出要按发票金额130%以上投保的，经过核实如无道德危险因素存在，从灵活做法考虑也可接受，对于来证超越成交合同规定，要求超额投保的，应及时查对原成交合同并通知被保险人电告开证人修改来证；如果高额投保，是因进口关税所引起，则可另加保"进口关税险"，加贴进口关税险条款。

保险金额的计算公式：

保险金额＝C.I.F.货价×(1＋加成率)。

以C.I.F.货价为保险金额的计算基础，这表明不仅货物本身而且连运费和保险费也作为保险标的而一起加成投保。因此，对外报价如果需要从C.&F.价格换算成C.I.F价格，或者在C.I.F.合同项下货物卖方代买方办理投保，都不能以C.&F.价格为基础直接加保险费计算，而应先把C.&F.转化为C.I.F.价格再加成计算保险金额，然后再据以核算保险费。从C.&F.价格换算为C.I.F.价格时，可利用下列公式：

$$C.I.F.=\frac{C.\&F.}{1-(1+加成率)\times 保险费率}$$

例如，某公司出口一批纺织品到欧洲某港口，原定单价为C.&F.欧洲港口每打105美元，保险费率为0.8%按加成10%作为保险金额，则改报C.I.F.价格是：

$$C.I.F.=\frac{105}{1-(1+10\%)\times 0.8\%}=105.93\text{美元}$$

如出口按C.&F.成交，买方要求卖方按C.I.F.价格加成10%代办投保，可用下列公式直接从C.&F.价格计算保险金额。

$$保险金额=\frac{C.\&F.}{1-(1+加成率)\times 保险费率}\times(1+加成率)$$

即：$保险金额=\frac{105}{1-(1+10\%)\times 0.8\%}\times(1+10\%)=116$美元。

（盛　倬）

◆ 保险单种类（Policy Variety）◆

货物运输保险单是保险人和被保险人双方订立的保险契约的书面证明，它和投保单、批单一起成为规定双方权利、义务的保险契约。货运险保险单，主要以海上货运单据为主，根据特定的国际贸易惯例的做法，货运险保险单可以随货提单的转让而转让，且无须事先通知保险人，因为在运输过程中，货物处在承运人保管之下而并非由被保管人保管。货运险保单连同其他贸易单证为结汇不可少的单据。

在国际贸易长期的实践中，逐渐形成了几种保险单的分类方法。

1. 按承保的价值是否确定，可分为定值保险单和

不定值保险单。定值保险单是在投保时，保险人和被保险人双方对保险标的商定一个保险价值的保险单。这个价值一般是按市价来决定的，也可以适当包括货物的预期利润，一经商定，视为足额保险。若发生损失，按标的实际损失程度赔偿，不进行比例分摊；不定值保险单，在投保时，双方不确定保险标的的保险价值的保险单。在这种保险单上只载明保险标的的保险金额。保险标的发生损失时，双方按当时、当地的实际价值确定保险价值，并在保险金额的限度内进行比例分摊赔偿。

由于货物运输保险标的具有流动性，其价值会经常变动，因此在被保险货物发生损失时，保险价值不易确定，在投保定价时也会产生许多麻烦，故进出口货物运输保险一般采用定值保险的做法。

2. 按承保期限可分为定期保险单、航程保险单和混合保险单三种。(1) 定期保险单是指在投保时以约定保险责任的起讫日期为保险期限的保险单。期限通常为1年。(2) 航程保险单是指以一次航次或多次航次为限的保险单。从起运港到目的港为一航次(航程)。投保时可以保一个航次或两个航次。这种保险一般适用于进出口货物及船舶保险。(3) 混合保险单一是指把定期保险和航次保险混合在一起(如1月1日至6月30日从新港-伦敦的船舶保险单)，二是指"联运保险单"，如海运、空运、陆运几种联合运输责任在内的保险单。

3. 按承保方式可分为逐笔保险单、预约保险单、流动保险单和总括保险单。(1) 逐笔保险单即每发生一笔业务时，被保险人向保险人申请投保，保险人按每笔业务的具体情况进行承保而出立的保险单。(2) 预约保险单是保险人和被保险人(一般为外贸公司)签订合同，合同无时间限制，任何一方想取消合同，应于30天前通知对方。属于合同规定范围内的货物均自动承保。但每批货物装船后，被保险人应把货物的名称、数量、价值、开航日期、起运港、目的港等申报给报险人，便于保险人发生损失时理赔。(3) 流动保险单是指保险人和被保险人事先达成协议，被保险人根据期限(1年)内可能运送的货物价值预缴保险费，并于每次装船后申报保险人，保险自动生效。保险期满，根据总保险金额调整保险费。(4) 总括保险单是根据双方的协议，规定被保险货物的范围、航程、保险总金额等的保险单。

以上四种方式各有优点。目前根据国际贸易惯例的实践，主要采用第(1)、(2)种方式，(3)、(4)种方式，很少采用。

(盛　倬)

◆机器损坏保险(Machinery Breakdown Insurance)◆

机器损坏保险是最近几十年内国际上新兴起的一种保险，是从财产险分离出来的一种险种。

机器损坏险主要承保各类工厂、矿山的大型机械设备、机器在运行期间发生损失的风险。机器损坏险的主要特点：(1) 机器损坏险的承保基本上均是人为的风险损失。如设计制造及安装错误，原材料缺陷，技术人员、工人操作错误、疏忽、过失、恶意行为等造成的损失。这些是火险、财产险不负责承保的风险，因此，厂矿企业为了求得完善的保障，同时投保此险。(2) 机器损坏险所保的机器设备，不论新旧，均按重置价值投保。(3) 机器损坏险的费率因不同种类、性能的机器而异，保险公司在逐个(分类)计算的基础上算出整个厂、矿山机器损坏险的总保费和平均费率。由于机器运行期间的事故多、风险大，机器损坏险的费率高于普通财产保险。(4) 机器损坏险通常规定一定的免赔额。免赔额按不同机器逐个(分类)确定。(5) 机器损坏险是承保运行损失，停工期间，风险大大减少，因此可以退费。(6) 机器损坏险，对投保期限长和全部机械设备都投保的厂矿，保费可以适当优惠。

机器损坏险承保各项机器设备不可预见的、突然发生的保险事故所造成的损失，从而需要修理或换置所花费的费用。

机器损坏险承保的标的，包括各类机器、工厂设备，机器装置，如发电机组(锅炉、滑轮发电组)、电力输送设备(变压器和高低压设备)、生产机器和附属设备(机械工具、造纸机、织布机、抽水机)等。

机器损坏险的保险期通常为一年，但也可能签发三年、五年的长期保险单。在同时投保机器损坏险和财产险时，两份保险单的保险期应该保持一致。

(盛　倬)

◆利润损失保险(Loss of Profit Insurance)◆

在英国保险市场称为灾后损失保险，在美国保险市场被称为营业中断保险或毛收入保险。

传统的财产保险或机器损坏保险(均简称基本财产保险)只对保险责任范围内的风险造成保险标的物质上的损失提供保障，但对因此造成被保险人停产、减产、营业中断等间接财产损失不负责任。利润损失保险正是对基本财产险不保的停产、减产、营业中断等间接损失提供保障。它是基本财产保险的扩展和补充，承保由于基本财产责任范围内的灾害事故所造成的被保险人间接的财产损失，即利润损失和在生产(营业)中断期间仍需要支付的必要费用。被保险人持有有效的基本财产险单是投保利润损失险的必要

条件。

利润损失险的两个基本要素是：(1) 利润损失险虽然可以单独投保，但它实质上是火险、财产险或机器损坏险的附加险；(2) 利润损失险可以赔偿的只是企业合法的合理的后果损失，不能从中非法获利。这里讲的合法是指这些利润损失是法律上承认的正当的。合理的是指企业未遭受灾害事故在正常营业或生产条件下能够有根据地实现的收益或支出，而不是凭主观臆测或推论的收益或支出。

由于被保险人计划不周、经营管理不善或违反政府法令造成的利润减少或由于市价下跌、产品质量低劣、产品积压等原因造成的损失，不属利润损失险的责任范围。

利润损失险在西方国家甚为流行，因为资本主义是以盈利为目的的，企业家投保了财产险和利润损失险，在保险期间发生了灾害事故，不仅企业的财产损失而且企业的利润损失都能获得保险公司的赔偿，而支付的保险费可以列入成本由消费者来分担。

利润损失保险单以"营业额减少"和"增加费用"两项来表示，均以企业账册中所列为限。

利润损失险的承保应考虑两个因素：(1) 基本财产险承保风险的大小；(2) 其他影响利润损失的因素。例如：有无备用动力设备或原材料储存；是否属于季节性的营业；赔偿期限长短(按规定潜在损失的增加与赔偿期限成正比)；特殊的制造行业可能延长恢复正常生产的时间。因为购置特别的机器，货物或原材料比较困难或供应不足等。

(盛　倬)

◆ 产品责任保险 (Products Liabilty Insurance) ◆

早在 60 年前，产品责任保险就已成为国际上一个单独的险种。近 20 年来，它的发展更为迅速，特别是北美、西欧、日本等发达资本主义国家中非常流行。

产品责任保险是责任保险的一种。它主要承保被保险人因其所制造或销售的产品质量有缺陷，导致消费者或使用人等(不含本企业职工)遭受人身损害或财产损失，依法应承担的经济赔偿责任。

随着现代科学技术的发展，现代化新产品不断涌现，这给人们的消费和生产带来了方便和有利条件，但是，也给人们增加新的危险和不安全因素。如对核能的应用，出现了危险废料对环境污染和对人体损害的危险；巨型喷气客机的投入营运，一旦发生事故，则会造成比其他运输方式更大的危害等。这就意味着事故的责任方(产品制造商或销售商)所承担的损害赔偿责任较以往增大。为了应付可能发生的重大产品责任风险，适应有关国家关于产品责任方面的法律规定，产品责任保险日益受到制造商和销售商的重视，并被广泛应用。

产品责任保险同各国产品责任法律有密切关系。在不同的产品责任制度下，制造商、销售商对事故的赔偿责任不同，因而保险人在承保后所承担的保险责任亦不相同。目前，西方国家的产品责任法律大致分为两个体系：一是美国实行的严格责任制；二是西欧、日本等国实行的疏忽责任制。按照美国的严格责任制，消费者如因使用某项产品遭受损害，即使未能证明制造商或销售商在生产或销售过程存在疏忽或过失，制造商或销售商也要负赔偿责任。而按西欧、日本等国实行的疏忽责任制，产品事故的受害人可以依照"侵权"法律控告产品制造商或销售商。但必须举出证明：如产品存在缺陷；此项缺陷造成了对他的伤害等。由于疏忽责任制对受害人所要求的疏忽举证责任极难办到，因而遭到这些国家中代表消费者利益的人们的反对。目前，西欧、日本等国家有逐步放弃疏忽责任制，改用严格责任制的趋势。在欧洲理事会通过的《关于人体伤亡的产品责任公约》(简称《司达拉斯公约》)及欧洲共同体 1976 年制订的《关于产品责任协会草案》中，对产品责任都规定采用严格责任制。

在我国，产品责任保险是从 1980 年开办的。我国举办这种保险，不仅是为了满足我国外贸的生产部门的需要，使他们在出口商品发生产品责任事故时能获得经济补偿，同时也是为了适应外国经营我国出口商品客户的要求。例如，在我国对美国的商品出口中，由于美国的法律规定产品责任事故的受害人可以向零售商、中间商、制造商等所有潜在责任方追偿损失。他们为了避免陷入产品责任的诉讼和承担巨额的赔款，则向我国提出投保产品责任险的要求。我国自从开办产品责任保险以来，迄今已承保了自行车、食品、机床、千斤顶及烟花炮竹等产品，并和美国的保险公司建立了理赔代理和分保关系。今后，随着我国对外贸易的发展，产品责任的保险业务将会进一步扩大。

(盛　倬)

◆ 雇主责任保险 (Employer's Liability Insurance) ◆

是以雇主对雇员人身伤害应承担赔偿责任作为保险标的的一种保险，是责任保险的重要险种之一。不少国家称此险种为劳工险。

雇主就是雇佣他人为其生产、经营、服务、运输等，提供服务的人；雇员则相反，是被雇用的人。

国外对雇主的责任，一般都是根据成文法和习惯法规定。雇主对雇员在受雇期间因从事有关工作时所发生的人身伤亡应承担赔偿责任，对职业病应承担医疗费用。许多国家按本国法律强制雇主投保此险，以使雇员在遭受人身意

外或职业病所致伤害时能够获得法律规定标准的赔偿。例如，日本1947年颁布的标准法，英国1969年颁布的雇主责任(强制保险)法，香港当局的劳工赔偿条例，均属此类法律。为了确保雇主能履行"劳工法"所规定的赔款义务，在有关的法律中还规定雇主必须为雇用人员投保雇主责任险，由保险公司承担根据劳工法雇主应对雇用人员承担的赔偿责任。

(盛　倬)

◆ 公众责任保险 (Public Liability Insurance) ◆

是承保被保险人因违反法定义务，侵害他人的人身或财产权利并造成损害时，依法应承担的损害赔偿责任。被保险人投保了公众责任险后，损害赔偿的民事责任就可转嫁给保险人。

国际上，在许多情况下，公众责任保险除承保法律责任外，也扩展到承保某些合同责任，即国外所称为"免除合同对方责任协议"的责任，这通常适用于工程承包、物资供应及修理服务行业。

公众责任险在许多国家也称为"普通责任险"或"综合责任险"。它是责任险中一个独立的险种，适用范围极为广泛，可以承保不同行业的企业及团体、家庭、个人在生产、经营等活动中因意外事故造成他人的人身、财产损失而产生的赔偿责任。

国际上通常办理的公众责任险有场所责任险、电梯责任险、承包人责任险和个人责任险四个保险险种。这些公众责任险可根据投保人的需要来选择，其中场所责任险较为普遍，个人责任险相对较少。

公众责任险承担的责任，从表面上看，受害的第三者是保障对象，但实质上直接保障对象是被保险人。被保险人在从事各种生产经营活动中难免因疏忽或偶然的过失造成对他人的损害，由此而引起的赔偿责任对被保险人来说是一种额外的经济损失。通过办理保险，把这种可能发生的赔偿责任转嫁给保险人；另一方面，由于保险人代替了被保险人承担了这种赔偿责任，从而对受害第三者的利益起到了可靠的保障作用，也稳定了整个社会生活秩序。

(盛　倬)

◆ 保证保险 (Warranty Insurance) ◆

在现代社会里，各种担保行为已发展为一项专门的业务，作为一种保险业务，时间并不长。最早办理的是美国，后来发展到西欧各国，而在日本则是近几十年的事。国际上的保证保险可分为两类：第一类是由保险人代被保证人向权利人提供担保。这类保证保险在国际上常见的有两种：一是忠诚保证——契约通常承保雇主因其雇员的不诚实行为而遭受的损失。雇主为权利人，雇员为被保证人。二是确实保证——契约是对业主或其他拥有权利的人保证。当权利关系人无力或不履行其应尽义务而使权利人遭受损失时，由保险公司代为赔偿。第二类是信用保证，由权利人投保他人的信用；这一类保证保险在国际上最常见的是出口信用保险。它是以鼓励本国出口商扩大出口贸易为出发点，给本国出口商提供出口贸易收汇风险保障的一种特种业务。许多国家均由政府部门或政府委托的保险机构办理，普通商业性保险公司经营信用保险的很少。至于保证保险业务，一般商业保险公司办的较多，但有些国家如美国规定该业务必须由政府批准的具有可靠偿付能力和专业人员的保险公司方可经营。

保证保险与其他类别的保险相比有以下三个特点：(1) 保证保险承保的是一种信用保险，不论是权利人还是被保证人要求投保，保险人在承保前都必须对被保证人的资信进行严格审查，才能接受承保；(2) 保证保险有三个当事人，即被保证人(投保人)、权利人(被保险人)和保证人(保险公司)；(3) 对承保被保证人自己信用的保证保险，保险公司(保证人)只是起了向权利人保证被保险人将履行合同义务的作用，履行合同的责任应全部由被保证人承担，因此，保险人通常还要采取某些保全措施。例如，要求被保证人事先提供保险人认可的反担保，以使在向权利人支付赔款后，能向被保证人追回赔款。因此，对这种保证保险，保险人收取的保险费，实质上是一种服务费。但在向权利人提供承保被保证人信用的信用保险过程中，保险人一般难于得到被保证人的反担保，只能事后向被保证人追偿。因此，保险公司承担着实际的风险。

(盛　倬)

◆ 合同保证保险 (Contract Insurance) ◆

合同保证保险是专门承保经济合同中因一方不履行经济合同所负的经济责任。

合同保证保险的保险人在承保业务时一般要求被保证人符合"3C原则"：(1) 被保证人有良好的人品、诚实、可信赖(Character)；(2) 被保证人在合同业务中应有能力并有丰富的经验(Capacity)；(3) 被保证人有雄厚的资本(Capital)。除了"3C原则"外，保证人一般还要考虑以下八个因素：(1) 合同责任的大小与性质；(2) 被保证人现在的工作负担及机构状况；(3) 从事合同规定业务所需的设备条件；(4) 被保证人是否拥有足够的流动资产；(5) 被保证人的资信状况及支付记录；(6) 被保证人是否有过违约记录；(7) 是否有其他人提供担保；(8) 被保证人是否熟悉当地法律和风俗习惯等。

在合同保证保险中，由于合同主体的一方可能是外国法人或自然人，因此在考虑违约风险时需同时注

意外汇汇率的风险、政治风险，并要考虑到各国政治制度、法律制度及风俗习惯上的差异。

根据国际惯例，合同保证保险至少可分投标保证、履约保证、劳动力及物料费用保证、维持保证和预付款保证等五类。

投保保证是保证人为合同的一方——投保人向合同的另一方——招标人提供保证，如果中标，投标人会履行合同并能提供履 约保证。如投标人中标后未能履行合同，保证人负责向招标人赔偿中标人与其后那位未中标人之间差额部分的金额。

履约保证是由保证人向权利人提供被保证人忠实履行合同义务的担保，如被保证人未履行合同义务，由保证人对权利人的有关损失予以赔偿。履约保证保险，因天灾、战争、革命、叛乱、军事政变、罢工等引起的违约保证人不予负责。

劳动力及物料费用保证保险是指如果权利人与被保证人订有直接合同，根据合同规定，被保证人必须支付履行合同所需的劳动力、物质材料的费用，当被保证人未支付这些费用时，权利人有权根据保证保险合同提出诉讼，要求保证人补偿。但是，此类保证保险的保单规定权利人提起诉讼前，一定要在其提供劳动力或物质材料 90 天内，向被保证人或保证人提出书面通知。

维持保证由合同一方向业主提供担保，保证在项目完成后的规定期限内对有缺陷的技术和材料进行更改。

预付款保证是由保证人向权利人保证被保证人会偿还或清偿与合同有关的预付款项。

总之，合同保证保险的责任，即保证人承保的是被保证人的违约行为。

（盛　倬）

◆ 忠实保证保险（Fidelity Bond）◆

忠实保证保险通常承保雇主因其雇员的不诚实行为而遭受的损失。

忠实保证保险与合同保证保险的主要区别是：(1) 忠实保证涉及的是雇主与雇员之间的关系；而合同保证并不涉及这种关系。(2) 忠实保证的承保危险是雇员的不诚实或欺诈；而合同保证承保的危险主要是被保证人的违约行为。(3) 忠实保证保险可由被保证人购买，也可由权利人购买，而合同保证保险必须由被保证人购买。

忠实保证保险常见的种类有指名保证、职位保证、总括保证。

指名保证可分：个人保证、表定保证两种。个人保证，即以特定的个人作为被保证人，雇主遭受损失时，只有证明损失确为这一特定雇主遭受损失时，只有证明损失确为这一特定雇员单独或与他人合谋所造成的，才能获得保险公司的补偿；表定保证，即以同一合同承保两个以上的雇员，每个人各有自己的保额。这实际上只是对若干个人保证合同的合并而已。

职位保证可分为单一职位保证、职位表定保证两种。单一职位保证承保某一职位上的若干被保证人，不论何人担任此职位，只要是职位上的人都属于承保对象；职位表定保证是同一保证合同承保几个不同职位，每一职位各有各的保证金额。

总括保证是为了克服指名保证和职位保证中的逆选择倾向而设计的。除了能防止逆选择外，总括保证还具有以下优点：(1) 由于总括保证承保雇主的全体雇员，因此当雇主雇用新雇员时，不必支付额外的费用即可得到自动承保；(2) 总括保证对保证人的身份不必作严格限制，因为在总括保单项下所有的雇员都得到了承保，因此总括保证实际上是一种集体保证；(3) 总括保证对所有的雇员提供相同的保证金额，这就不必对每位雇员的保证金额作出估计。总括保证在实践中还可分为商业总括保证，总括职位保证，综合不诚实、丢失、破坏保证，总括犯罪保证。

忠实保证保险一般到期后可以续展，但续展时，投保人必须及时交纳续展保费。

（盛　倬）

◆ 商业信用保证保险（Business Credit Bond）◆

商业信用保证保险主要用于出口信用保证。它是由权利人投保他人的信用，如他人不守信用而使权利人遭受损失，则由保证人负责赔偿。

为了促进出口，出口国不仅可以灵活运用各种支付方式，而且还可以采用出口信贷扩展贸易。出口信贷的具体做法是由出口国银行对本国出口商或外国进口商（或银行）提供低利率贷款，利差由出口国政府补贴。出口信贷分为卖方信贷和买方信贷两种：卖方信贷相当于延期付款方式，它是由出口商开户银行向出口商（卖方）提供的贷款，出口商利用这笔信贷资金代进口商垫付货款，允许进口商以后分期偿还；买方信贷是由出口方银行直接向进口商（买方）或进口方银行（买方银行）提供的信贷，进口商或进口方银行用这笔资金向出口商现汇付款，以后再分期归还出口方银行。

出口信用保险是给本国出口商提供出口贸易收汇风险保障的一种特种业务，即由国家设立专门机构对本国出口商或商业银行向外国进口商或银行提供的信贷进行担保，当外国债务人拒绝付款时，这个机构负责支付遭拒付款部分的全部或部分损失。

涉外商业信用保险的责任就是出口信用保险所

承保的责任范围。主要是：

（1）信用风险。是指出口商由于进口商不守合同的信用而产生的风险。如进口商由于破产、兼并而延迟偿付贷款或拒绝支付贷款或拒绝收货等。进口商不守合同信用，虽然可以通过诉讼向其追偿，但由于诉讼一则耗费巨大、时间也长；二则是一旦进口商破产，出口商即使胜诉也难以追回贷款。因此，惟一可靠的补救办法就是购买出口信用保险。

（2）政治、经济及汇兑风险。由于政治环境、经济政策环境、外汇政策上的变动引起的损失通常称为政治风险（也称国家风险）。如战争、类似战争行为、叛乱、罢工及暴动；政府有关部门的征用或没收；政府有关部门汇兑限制，使被保险人不能将货款付给出口商；进口国政府对进口货物加以限制或禁止进口等。

综上所述，商业信用保证保险是由权利人投保他人的信用，如他人不守信用而使权利人遭受损失，则由保证人负责赔偿。涉外商业信用保证保险主要用于出口信用保险。

（盛　倬）

◆ 出口信用保险(Export Credit Insurance) ◆

出口信用保险属于商业信用保险范围。商业信用保险一般分为国内商业信用保险和出口信用保险两类，都是承保货物买卖合同或提供服务合同中卖方或提供服务方在货物出口或提供服务后不能按合同规定收回货款或不能及时收回货款所致损失的风险。这种风险产生的原因，在国内信用保险中，主要是买方无偿付能力或违约行为，在出口信用保险中，除买方原因外，还有买方无法控制的买方国家或有关第三国政治因素。

出口信用保险的政策性、技术性很强，风险也较大，但它可以消除出口企业对收汇风险的后顾之忧，提高出口企业在国际市场上的竞争能力，从而促进本国出口贸易发展，因此，许多国家包括发达国家、发展中国家以及前苏联、东欧国家，都由政府部门以不同方式设立专门机构或委托保险公司办理此项业务。

目前，许多国家官方机构承办的出口信用保险，都是以鼓励本国产品出口为宗旨的，保险办法中均规定只承保全部或大部分是本国制造或生产的出口产品。进口后再转出口的产品一般不予承保。少数经营此业务的私营保险公司，完全以盈利为目的，承保时并无上述限制。

出口信用保险主要承保商业信用方式出口的产品。例如以付款交单(D/P)、承兑交单(D/A)以及挂账方式(O/A)作出支付条件的出口合同。以信用证(L/C)等银行信用方式的出口，已由银行保证付款，收汇比较安全，一般无需投保信用保险。如出口企业担心信用证方式仍有收汇风险，要求投保，保险机构通常同意承保。

出口信用保险承担的收汇风险，包括国家风险和买家风险两部分。国家风险指非买方所能控制的一些政治性、行政性原因引起的买方损失，也称政治风险。例如买方国家颁布新法令或采取行政的手段禁止货款汇出、撤销原来签发的进口许可证，或买方国家发生战争等非常事件使合同无法执行等。买家风险纯属买家不守商业信用而造成出口商的损失，也称商业风险。例如买方破产或拒收货物或拖欠货款等。某些国家信用保险还可同意出口商加保货币风险，例如汇价变动引起的损失。中国人民保险公司举办的出口信用保险，暂不办理货币风险。

出口信用保险通常分短期和中长期保险两种。短期保险适用于持续出口的消费性货物，信用期限在180天以内，短期保险适用面广，需要量大，并有固定的保险单及条款。中长期保险适用于资本性货物，如成套设备、船舶、飞机等出口以及工程承包、技术服务项目的合同，信用期限5至8年。中长期保险金额大，信用期长，收汇风险较大，保险机构通常应介入合同谈判和可行性研究分析工作，并对每个合同进行严格的审查，不采用固定格式的保单。

（盛　倬）

◆ 投资保险 (Investment Insurance) ◆

投资保险亦称“政治风险保险”。在资本主义国家，它是为本国投资者在国外投资中由于对方国家的政治、政策法令等原因所造成的损失提供保障的保险。例如，投资者的投资财产遇对方国家没收、征用或战争破坏，或因对方政府的管汇限制，不能收回投资或利润而遭受的损失，通过投保此种保险均可获得相应的补偿。

资本主义国家的投资保险，除了少数是由资力雄厚的私人保险组织，如英国的劳合社、美国的国际集团大陆保险公司、北美保险公司等承保外，大多数是由政府所设立的机构如英国贸易部所属的出口信贷担保局，美国联邦事务部所属的海外私人投资公司承保。它是资本主义国家鼓励和支持本国人对外投资、扩大资本输出，争夺国外市场的一种手段。从60年代起，投资保险业务在资本主义国家，特别是在发达资本国家发展很快，原因是当时许多亚非拉国家在取得独立之后，为了维护民族主权，发展本国经济，均纷纷颁布法令，宣告对外资企业实行国有化以及对外国资本汇出境外采取限制的措施，给发达国家的投资者带来了投资上的风险和障碍。

（盛　倬）

◆ 旅客人身意外保险（Passenger's Accident Insurance）◆

旅客人身意外保险也称旅游人身意外险，它是随着旅游事业的发展而发展的一项保险，已有几十年的历史。欧、美、日本等主要经济发达的国家旅游人身意外险都有很大的业务量。此项保险承担的风险时间短，被保险人数众多，保费收入又属于非贸易外汇收入，因此，很多国家的保险公司对旅游保险都非常重视。据世界旅游组织预告，到本世纪末，世界旅游人员将会突破5亿大关。旅游业的发展促进了为旅游服务的其他行业繁荣，如旅馆建造业、旅游产品开发业及旅游保险等。

旅游保险能向游客提供旅游过程中的各种风险保障，它有助于解除游客的许多后顾之忧，因此普遍受到游客的欢迎。

旅客人身意外保险的保险责任范围，具体地说，有以下四点：(1) 由于意外事故以及急性病发作导致旅客的人身伤残、死亡，或在事故发生之日起180天内导致的伤残、死亡。意外事故是指突然的和不可预料的事故，不包括旅客违反旅游地区当局规定或不听从旅行社劝阻而造成的意外事故。急性病是指医院认可可以作为急症就医的病证；(2) 由于意外事故或急性病发作引起的旅客在医院治疗所需支付的医药费、急救费以及由于事故发生的地点医院条件的限制而必须送往另一医院的护送费和交通费；(3) 由于意外事故或急性病发作导致旅客死亡后，处理或送返遗体所需的费用；(4) 因意外事故或偷窃造成旅客所携带的行李物品的丢失或损坏，这些行李物品是指旅客旅行期间装在行李包及箱内的物品，不包括现金、息票、信用卡、有价证券、文件、账册、手稿、电脑资料、飞机票、船票、车票及护照等，也不包括首饰珠宝、古字画及古玩等。

由于战争、敌对行为、武装冲突、叛乱、罢工、核子辐射及放射性污染，慢性病、传染病、分娩、怀孕，流产、牙科病等施行手术治疗，打猎、登山、滑雪及参加各种竞赛、斗殴等，旅客的故意行为或犯罪作为，当局命令没收销毁的行李物品等等，直接或间接引起的旅客人身伤亡、行李物品的损坏丢失以及医药费用和遗体处理费均不负赔偿责任。

直接向保险公司投保旅游人身意外保险的旅客，被保险人是旅客本人，如发生责任范围内的赔偿责任，由保险人按保险赔偿规定付给旅客本人或保单列明的受益人或法定继承人。

通过旅行社向保险人投保的旅客责任保险，被保险人是旅行社，如发生责任范围内的损失，旅行社应承担经济责任，由保险人负责，旅客或其受益人无权直接向保险人索赔，但最终受益人是旅客或其受益人。

关于赔偿金额，由保险双方事先商定。

（盛　倬）

◆ 再保险（Reinsurance）◆

再保险是由保险人将自己承保的风险责任全部或部分地向另外一个保险人再一次进行保险，以分散自己承担的风险责任。再保险又称分保，也有人称之为“保险的保险”。在当今世界的保险行业中，再保险已经成为一个保险企业稳定自己财务力量，扩大自身承保能力的必要手段。特别是涉外保险企业，它本身的再保险能力是决定其经营能量大小的关键因素，因此任何国家的保险业法，包括我国的《保险企业管理暂行条例》，都对再保险加以必须的管理与限制。

再保险合同的当事人有两方面：一方面是将自身的承保责任分让给其他保险人的人，即“原保险人”或称“分出公司”；另一方面是承受他人转让保险责任的人，即“再保险人”或称“分入公司”。由于再保险当事人双方所转让的是承保责任，因而再保险业务实质上是责任保险的一种。

再保险业务只是保险人与保险人之间的业务，再保险人同原保险的被保险人之间并无直接的保险契约关系，双方都无权向另一方提出权利和义务的要求。

再保险是保险业务的一个不可缺少的组成部分。任何从事直接保险业务的保险组织，均需要通过再保险来分散危险，以减轻其所承担的保险赔款责任。特别是在近代生产的贸易的迅速发展，每一保险标的价值高度密集，常规危险频率扩大，以及对安全和保障有特殊要求的新险种不断增加的条件下，再保险的重要性更加突出。各国保险公司办理再保险业务，已不囿于在本国范围内进行，对于巨额的保险业务，须越出本国范围分向很多国家办理再保险，因而再保险已发展成为一项国际性的业务，国际上已出现不少专门从事再保险业务的专业再保险公司和再保险集团。据悉，1979年国际上350家最大专业再保险公司的再保险费额为80亿美元，1982年国际再保险总净保费达500亿美元。

再保险种类可分为比例性再保险和非比例性再保险两大类：(1) 比例性再保险是指原保险人与再保险人签订再保险合同，规定按照保险金额比例分担保险责任，并按再保险人分担责任的比例计算再保险费的一种再保险办法。比例性再保险又分成数再保险和溢额再保险两种；(2) 非比例性再保险，又称超额损失再保险，是指原保险人与再保险人协议，规定一个赔款限度或赔款率限度，对超过这个限度或赔款率以上的全部或大部分赔款责任，由再保险人承担。这种再

保险方式的主要特点是不以保险金额，而以赔款金额或赔款率作为原保险人与再保险人之间责任分配的基础。非比例性再保险又可分为超额赔款再保险和超额赔付率再保险两种方式。具体计算按双方协议办理。

（盛　倬）

◆世界保险市场（World Insurance Market）◆

拓展涉外保险业务，必须有广博的世界保险市场学识。世界保险市场是指各国保险市场的总汇，即由各国及各地区保险市场所形成的统一的世界保险市场。目前，世界保险市场95%以上的保险业务汇集在北美、日本及欧洲等国家，大多数的保险费收入都产生于这些经济发达的国家。发展中国家的保险由于长期以来受到政治和经济问题的影响，发展得很慢。社会主义国家的保险业虽然占世界保险市场的比例很小，但自70年代以来有了较快的发展，并有进一步增长的潜力。从1960年开始，全世界私营保险业得到了迅猛发展，私营保险保险市场的发展可从四方面来衡量：市场份额；国民生产总值中保费的比例；人均保险费；寿险和非寿险保险费的总额。

世界各国保险公司的数量有差别，北美及欧洲国家的保险公司控制保险的世界市场，美国和英国的保险公司占全世界在外国经营保险公司总数的55%，瑞士及英国在国外市场经营的本国保险公司比在本国市场上经营的保险公司还要多。世界各国对外来保险公司的态度亦不相同：在美国经营保险的5000多家保险公司中只有70家外来公司；在欧洲的一些小国家中，外来保险公司的比例较高，如葡萄牙、希腊等；在新加坡、肯尼亚、乌拉圭等发展中国家的外来保险公司也比较多，而在有些发展中国家根本没有外来保险公司，其原因是国家对此类外来保险业的经营实行禁止措施，以维护本国保险业的发展。

当前，由于生活水平提高后，对保险的需求有所扩大，国际保险在世界经济发展中具有重要作用：(1) 通过保险可以补偿经济损失；(2) 可以促进国际经济贸易交往；(3) 在国际范围内可分散风险；(4) 可保障国际资金融通；(5) 可防灾防损；(6) 可积累非贸易外汇资金。

国际保险发展的总趋势是，在世界经济领域中以全面的经济保障取代传统的物质损害赔偿。现代的国际保险除了提供原有的物质损失补偿外，补偿的范围大大地拓宽了，除了有形的物质损失外，还包括许多无形的损失，这就使得保险的种类日益增多。新形式的保险保障主要涉及无形的责任保险和信用保险等，其中有合同责任、职业责任、法律责任、经营人的责任以及信用保证的保险等。总的说来，国际保险的发展趋势是：(1) 全面经济补偿保险的发展。全面经济保障涉及到所有的贸易经济活动、技术开发、人身、责任及信用保险领域内的各种保险补偿，如跨国保险公司的不断出现就说明这一点。跨国保险公司主要在美国、英国、日本等一些工业发达国家中，美国的跨国保险公司经营全球性的保险业务；日本的保险公司主要跟随它在海外市场的开拓，进行配套作业。(2) 国际保险市场的渗透加强。主要有美国保险公司购买英国公司的股份，而英国有些保险公司又到法国收买再保险公司，这样做的结果是使本国的再保险力量渗透到其他国家中去。这类渗透是在大公司之间进行的，实质上就是对国际保险市场的瓜分。(3) 责任保险得到迅猛发展。由于各国经济法制的健全，民事纠纷都依靠经济上的责任赔偿来解决，这样人们就向保险保障来寻找出路。如在资本主义国家大量的经济贸易交往活动都是通过合同方式达成协议的，这就规定双方的责任义务及其违约的赔偿责任，这种赔偿责任在西方国家大多是由保险公司承担的。(4) 保险技术的标准化，这是当前国际保险业发展中的一个新特点。标准化包括保险上层建筑的规章制度、条款、费率、保险单证的统一。要求标准化的原因：一是当前国际贸易经济交往跨国活动的广泛性，若各国单独使用自己的保险条款、费率及保单格式，则对保险的国际交换带来极大不便；二是由于第三世界要求经济独立，想摆脱西方世界技术上的垄断控制，因而要求国际保险单条款及费率标准化。(5) 西方国家保险市场上承保力量过剩，主要反映在财产险和水险领域。

（盛　倬）

◆国际保险市场的种类（Variety International Insurance Market）◆

国际保险市场就是各国保险交换并在国际上延伸的总和。在国际保险市场上，由于各国贸易及各种双边、多边经济关系引起了双边或多边的保险交换关系，主要表现在以下方面：(1) 合作经营、合资经营；(2) 国际再保险交换；(3) 合作保险；(4) 国际再保险集团。这种保险交换促进了国际上的合作与发展，同时促进了国际保险市场上承保技术的标准化。对于国际保险市场的种类，可从不同角度对市场进行解剖。

按承保方式可将国际市场划分为原保险市场、再保险市场和自保市场。原保险市场主要是指经营直接业务的保险公司。这些公司主要通过保险经纪人、代理人或本身的从业人员接受保险业务，承担保险责任。在国际保险市场上，经营直接业务的原保险市场占有举足轻重的地位。原保险市场包括各国经营直接业务的保险公司，以及这些公司在国外开办的从事直

接业务的海外分支公司，还包括各种互助保险和合作保险；再保险市场主要由专业再保险公司、兼营再保险公司以及区域性、国际性的再保险集团构成。保险的本质就是“千家万户保一家”。直接保险业务是通过集合被保险人的保险费，组织保险基金，来承担被保险人的风险，而再保险则通过保险人分出部分业务，达到在世界或区域性的分散保险人的风险的目的。目前，国际性的再保险中心主要有：伦敦、苏黎世、慕尼黑、纽约和日本，其中伦敦市有完善的再保险机构、有雄厚的承保能力，丰富的承保经验和完备的世界性信息网络。专业再保险公司是指只从事再保险业务的保险人，它通过接受来自世界各地的分入业务，分享直接保险人的部分保险费。自保市场主要指一些自保性公司，自保公司是由工、商企业设立的，主要承保或再保工商企业本身业务的保险公司。自保市场有以下优势：(1) 对保险资金投资所获得的收益能完全为投资者所有；(2) 自保公司常在一些低税或免税地区注册(如百慕大)；(3) 不必支付佣金并避免了保险人保费中的利润因素，承保成本较低；(4) 属于承保自身的利益，防损积极；(5) 不会出现道德风险。到 1985 年底，全世界已有自保公司 1 800 多家，其中一半以上在百慕大。自保市场的兴起，是企业风险管理日益专业化和规范化的产物，它对国际保险市场的影响目前来说只是潜在的。

按区域来划分，国际保险市场可分为北美市场、英国市场、欧洲大陆市场、东方国家市场以及发展中国家市场。

按业务性质可将保险市场分为寿险市场和非寿险市场。寿险市场主要提供定期寿险、两全保险、年金保险、团体寿险、简易寿险、疾病保险、意外伤残保险等；非寿险指寿险以外的各种保险，包括财产险、责任险、汽车险、农作物险、信用险以及保证保险等等。

（盛　倬）

◆国际保险市场上对资金管理与使用(Marагement and Uses of Capital in the International Insurance Market)◆

在当今国际保险市场上，负债业务与资产业务并驾齐驱，这已成为一种潮流。保险人根据保险资金的特点积极开展各种资产业务——投资活动，作为增强自身竞争能力的重要手段。保险企业的管理重心从单一的负债管理转向负债管理与资产管理的平行发展，不仅使保险业务的范围日益扩大，而且使保险企业的传统职能开始发生变化。积极从事资产业务使保险企业从单纯的补偿机构变成既有补偿职能又有金融职能的综合性金融企业，从而成为金融市场上的一支生力军。

1. 保险资金的结构，在保险市场上参与资产活动的保险资金主要有资本金和各种准备金。(1) 保险资本金是指成立保险企业时由股东认缴的股金或政府拨款的金额或个人拥有的实际资金。许多国家对于成立保险企业所需的最低限度的资本有明确的规定，旨在保证保险企业的偿付能力。如日本规定国内保险企业的最低限度资本金不得少于 3 000 万日元。新加坡保险法规定经营保险业务的保险企业注册时拥有的净资产不得少于 100 万新加坡元，若同时经营寿险和非寿险的不得少于 150 万新加坡元。法国规定保险有限公司的最低限度股本为 500 万法郎。美国对此也有严格规定。资本金作为开业时必须拥有的最低限度资本，主要用于支付开业时各种费用及支付最初的赔款。(2) 各种准备金。保险人收入的保费存量并非保险人的自有资产，而是保险人的负债。保险人必须用收取的保费履行赔款义务。为此，保险人必须将保费加以分割建立各种准备金。对于未到期合同的保费必须建立未到期责任准备金；对已经履行了保险义务或者合同已经到期的已赚保费，必须从利润形成中建立总准备金，用以平衡年度承保财务成果，防范巨灾危险；对已经发生但尚未赔付的赔案，还须建立未决赔款准备金。这三种准备金在未支付以前是一笔很大的资金，保险人完全可以根据各自的特点和市场情况加以运用，以增加资金价值。

2. 保险资金的性质。保险资本金和准备金是保险资金的主要组成部分，也是保险企业偿付能力的主要保证。保险资金具有下列性质：(1) 负债性。保险资金中除了资本金和总准备金外，其他的都属于保险人的负债，因此保险人不能将此作为业务盈余在股东之间分配，也不能作为经营利润上交所得税，而只能由保险人加以管理以履行未来的赔付责任；(2) 保险人收取保费与支付赔款在时间上的差异性，这种时间间隔差距，使大量未赚保费从保险资金的正常周期中游离出来，成为暂时闲置的资金，保险人可利用这笔闲置资金投向金融市场，发挥其资本效益；(3) 条件性。保险资金虽然要用于履行偿付义务，但保险人支付赔款是以约定保险事件的发生为条件，只有发生了那些合同规定的保险事件，保险人才根据其损失的程度或约定的金额履行其偿付承诺。若有效期届满而未发生约定事件的合同，保险人的义务即告解除，则按合同收取的保费即成为已赚保费。

3. 保险资金运用的原则。1862 年英国人 A. A. Bailey 提出了人寿险保险资金运用的五大原则：① 资本的安全性；② 最高的实际收益率；③ 部分资金应投资于能迅速兑现的证券上；④ 另一部资金可投资于不能迅速兑现的证券上；⑤ 投资应有助于寿险业务的发展。1948 年英国的 J. B. pegler，对 Bailey 的投资

原则进行了修正。目前，就世界范围来说，保险理论界倾向于采纳下列投资原则。

(1) 安全性。保险资金大部分具有负债性质，因而保险人在投资时更应注意安全性，以保证自身的偿付能力。为此，各国保险法对保险资金的投向都有严格的规定，要保证投资的安全性。

(2) 收益性。人寿保险在计算保费时，都考虑到责任准备金在运用时可获得的预期利益。因此，盈利的高低直接影响保险费率的高低。投资学上的原则告诉我们，收益与风险大小是正相关的，即风险越大收益越高，风险越小收益越低。为此，在投资时要在安全性与收益性之间选择一种最佳的搭配。

(3) 多样性。其理论依据是"失之东隅，收之桑榆"，"不要把鸡蛋放在一只篮子里"。投资形式多样化要求在不同的投资项目之间选择一组最佳搭配，既保证一定的收益率，又保证投资的安全性。

(4) 流动性。保险资金的赔款取决于保险事件的发生，具有很大的偶然性。因此，保险资金的投资应保持一定的流动性，使保险人在须支付赔款时能迅速获得现金以履行其支付义务。

(5) 社会性。保险人必须考虑投资的社会性，把资金投资于社会急需的领域，严格注意避免资金流向政府所限制的领域，以便通过保险资金的投资活动促进本国经济的发展。

(盛　倬)

◆ 存款保险 (Deposit Insurance) ◆

为存款人提供保险的机制。它是由各金融机构提供一定数额的保险费交给存款保险机构，万一有人保的金融机构因经营不善而倒闭时，存款人可向存款保险机构索赔，从而避免或减少损失。它是旨在保护存款人利益、稳定银行信用的一种发达的保险制度。目前世界上约有美国、日本、英国、德国、加拿大、法国、西班牙、台湾等 33 个国家和地区已实施该项制度。美国是世上最早建立存款保险的国家。

存款保险产生的目的在于保护存款机构免于因挤兑而造成严重后果，保障存款人特别是小额存款人的利益，维护信用秩序，促进金融业健全发展。许多国家政府和货币当局为达此目的，专设存款保险机构来执行存款保险的职能，如美国的联邦存款保险公司、英国的存款保障委员会等。存款保险机构作为国家的金融管理部门，在保护存款人利益的同时，并代表政府对金融业实行以下四种监管职能：(1) 审查、批准申请投保金融机构的保险注册。(2) 监督、管理投保金融机构的日常经营范围及营业状况，当发现其业务经营出现问题时，有权提出警告，并帮助濒临破产的金融机构改善经营管理，调整经营方向。(3) 要求投保金融机构按期呈报包括财务状况报告和收益报告等在内的全面统计报告，并进行考核。(4) 对破产银行进行处理，有三种选择：① 清偿法。存款保险机构向存款人赔付保险金额以内的全部存款，尔后尽可能地出售银行的资产和收回未偿还贷款以得到补偿。② 购买承担法。这是一种较常见的做法，即存款保险机构将倒闭的银行同有偿债能力的银行进行合并。兼并银行接受倒闭银行的所有存款和其他非附属负债，利用这些资金购买倒闭银行的一些资产，存款保险机构则按账面原值买下倒闭银行中的一些不可靠的资产。③ 由存款保险机构向倒闭银行提供贷款以使其继续维持下去。

存款保险投保机构成员资格的取得有自愿加入和强制参与两种。法国、比利时等 8 国银行参加存款保险是自愿选择，美国、英国等其他国家大都采用强制参与方式。

存款保险的筹资途径有两种：一是按法定标准收缴保险费的方法筹资；二是习惯于事后筹资或在银行倒闭后为赔偿存款人而临时筹资。

存款保险保额的确定分两种：一是有明确的限额，如美国为 10 万美元、英国为 2.5 万美元；二是无限额，挪威和前南斯拉夫采用此法。

(卫　勇)

◆ 外汇平准基金 (Foreign Exchange Stabilization Fund) ◆

外汇平准基金又称外汇平衡基金或外汇平准账户，是指一国货币当局为了稳定本国货币和外国货币的汇价而由中央银行设立的专门机构，该机构拥有一定数量的基金，在必要时可随时介入外汇市场。基金包括黄金、外汇和本国货币等。

外汇平准基金的出现是在本世纪 30 年代国际金本位制度崩溃以后，资本主义国家相继实行管理货币制度，汇率波动频繁、幅度加大的情况下，为维护国际贸易的顺利进行，保证国际货币体系的稳定以及国内货币政策的实行而采取的一项改革措施。1932 年英国首创"外汇平衡账户"，1936 年美国和法国亦设立类似机构，其后许多国家相继效仿。以后，随着国际贸易和金融国际化的发展，特别是实行浮动汇率制度以来，外汇平准基金的作用得到了加强。1985 年以后，西方发达国家对于外汇市场的配合干预实际上是一种多边的外汇平准协定，该协定约定：在必要的时候采取协调步骤，动用外汇平准基金干预外汇市场，使汇率的变动限制在预想的区间。

外汇平准基金本来作用是为抑制资金逃避和投机性资金的流入流出所引起的不正常汇率变动。后来外汇平准基金的操作范围则不限于此，对于国际贸易上因季节性的外汇供需所引起的汇率波动也加以控

制，对于国际收支的变动给予国内金融的膨胀或紧缩的影响也可以因外汇平准基金操作而得以避免或缓和。在特殊情况下，外汇平准基金的功能可发生转变，成为国家外汇管制的机构。

就其对外汇市场的作用而言，这是该基金最主要的功能。当外汇市场上本国货币汇价低落时，就抛售外汇，买进本国货币，促使外币汇价下跌，本国货币汇价上升；如果是外币汇价过低，则抛售本国货币，买进外币，促使外币汇价上升，本国货币汇价下跌。通过上述操作，达到稳定汇率、稳定市场的目的。买卖外汇的对象均为可兑换货币，且原则上买卖即期外汇，必要时也买卖远期外汇。买卖外汇的地点即可在本国外汇市场，亦可在其他国家的外汇市场。

外汇平准基金另一重要功能是稳定国内金融。短期资金的流入流出不仅影响一国货币对外汇率的稳定，亦影响国内金融市场的稳 定：国外短期资金大量流入会导致国内信用膨胀；短期资金的流出导致国内信贷供应紧缩。外汇平准基金通过其操作可缓和上述影响。当短期资金流入时，用基金购入流入的外汇游资，后者反之。

（卫　勇）

◆ 国际储备适宜度（International Reserve Optimum）◆

国际储备适宜度指的是国际储备的合理数量。国际储备是各国政府为了弥补国际收支赤字和保持汇率稳定而持有的国际间可以接受的一切资产。因为国际储备的数量不仅对世界以经济和国际金融有重大影响，而且对一个国家也有重大影响。国际储备不足，往往引起国际支付危机；储备过多，则会影响一国的经济发展。因此需要确定国际储备的适当水平。

由于国际储备适宜度是一个复杂问题，在理论上或实践上都还难得出一个比较一致的结论。加之不同国家在不同的发展阶段和不同的经济背景下，对储备的需求及能够增加的储备量都不是确定的，所以很难找到一个确定的数量作为衡量储备适宜度的标准。但可以提出一些在确定储备适宜度时，国际上公认的办法和指标作为分析工具。同时，现有许多专家对不同国家类型的储备适宜度作实证分析，这些皆有助于储备适宜度的确定。

确定国际储备适宜度的因素有四个：(1) 经济发展的速度和规模。国际储备的持有量应与国民生产总值成正比；经济开放和对外依赖的程度。经济开放和对外依赖的程度高，对外贸易和金融的国际支付就多，所需储备量相应就大，因为储备的主要用途就是弥补国际收支差额。(2) 贸易条件和融资能力的状况。如果一国的贸易条件良好，融资能力强，具有良好的国际信誉，能够以优惠条件及时从国际货币市场上融通到必要的资金，那么该国就可考虑适当减少储备。(3) 一国的外汇政策。如果一个国家采取稳定的对外汇率，它就需要大量的国际储备；反之，如果一个国家经常改变汇率来调整进出口贸易，它所需要的国际储备就少些。(4) 各国经济政策的国际协调，如果各国经济政策的协调加强，则国际收支的调整变得更加灵活，国际储备的供应更富有弹性，从而减少各国的国际储备的数量。

判断国际储备适宜度的标准，目前使用最广泛的是由美国特维芬（R. Triffin）教授在《黄金和美元危机》一书中提出的储备与进口额比例的指标。通过实证研究 1950—1957 年之间几个主要贸易国家的国际储备变化情况，他得出结论说：一国的国际储备应与它的贸易进口额保持一定的比例关系，这个比例以 40% 为标准，以 20% 为最低限。一般认为，国际储备应该能满足 3 个月的进口需要，这个数额按全年储备对进口的比率来计算，约为 25% 左右。这种判断方法比较切实可行。1960 年后，它成为一种标准方法，得到普遍的应用。

（卫　勇）

◆ 汇兑业务（Remittance）◆

即汇款，是付款方通过银行，使用各种结算工具，将款项交收款方的结算方式。

在汇兑业务中，付款方叫做汇款人，收款方叫做收款人。受汇款人的委托，汇出汇款的银行叫做汇出行。汇出行所办理的汇款业务叫做汇出汇款。受汇出行委托，解付汇款的银行叫做汇入行或解付行。解付行所办理的汇款业务叫做汇入汇款。汇款人在委托汇出行办理汇款时，要出具汇款申请书。此项申请书被当做汇款人和汇出行之间的一种契约。汇出行有义务按照汇款申请书的指示，用电、信或票汇方式通知汇入行。汇出行和汇入行之间，事先订有代理合约，在代理合约规定的范围内，汇入行对汇出行承担解付汇款的义务。

汇兑业务的种类主要有三种，(1) 电汇。是汇出行应汇款人的申请，拍发加押电报或电传给在另一国家的分行或汇入行指示解付一定金额给收款人的一种汇兑方式。在汇出汇款时，汇款人填写电汇申请书，交款付费给汇出行，获得电汇回执。汇出行发电传或电报给汇入行，在电报上须加注密押，发电后将电报证实书寄给汇入行，作为汇入行核对电文之用，汇入行收到电报核对密押相符后，缮制电汇通知书，通知收款人取款。收款人持通知书一式两联到汇入行取款时，须在收款人收据上盖章，交给汇入行，汇入行凭以解付汇款。同时汇入行将付讫借记通知寄给汇出行，完成该笔汇兑业务。电汇是收款较快，费用较高的一

种汇兑方式。(2) 信汇。是汇出行应汇款人的申请,将信汇委托书寄给汇入行,授权解付一定金额给收款人的一种汇兑方式。信汇业务处理与电汇大致相同,不同的是汇入行以信汇委托书或支付委托书作为结算工具。信汇是收款较慢,费用较电汇低廉的一种汇兑方式。(3) 票汇。是汇出行应汇款人的申请,代汇款人开立以其分行或汇入行为解付行的银行即期汇票,支付一定金额给收款人的一种汇兑方式。汇款人填写票汇申请书,交款付费给汇出行。汇出行开立银行即期汇票交给汇款人,由汇款人寄给收款人。同时汇出行将汇票通知书或称票根寄给汇入行。收款人持汇票向汇入行取款时,汇入行将汇票与票根核对无误后,解付票款给收款人,并将付款凭证通知寄汇出行,完成该笔汇兑业务。票汇与电、信汇的不同在于其传送不通过银行,而且有些汇票可经收款人背书后转让流通。

其他汇兑业务的种类还有旅行支票、光票信用证、旅行信用证、信用卡等。

(卫 勇)

◆ 票据清算 (Bills Clearing) ◆

即票据交换,指同一城市各银行对相互代收、代付的票据,通过清算所集中进行交换并清算资金的一种活动。

最初,是两个银行彼此交换其应收应付票据并结算其差额资金。后来逐步发展为多家银行以至一个城市的所有银行相互代收、代付票据,都可通过交换,相互轧抵差额,以清算资金。银行或钱庄起初算票据交换的差额,采取解现或取现的方式。后来随着金融业的不断发展,各银行、钱庄在中央银行设立账户,通过中央银行办理交换差额的清算,应收差额增加其在中央银行账户的存款,应付差额减少其在中央银行账户的存款。通过票据清算,各银行和钱庄不必逐笔划转款项和分头传递结算凭证,既可避免现金收付的麻烦,节约大量的人力、物力和费用,又可缩短清算过程,加速资金周转。

由于各国情况不同,一个国家中城市之间的情况也不同,票据清算的方法各有差异。一般的过程是:各银行或钱庄将代收票据按付款行分别整理,在票据上加盖交换戳记,结出票据张数和金额的总数,填具提出交换票据汇总单,再凭以逐一填入票据交换计算表,结出应收票据的总金额,按规定时间进入票据清算所。在清算所内一方面将提出票据及汇总单分别送交有关付款行;另一方面接受各收款行提交本行付款的票据,计算张数、金额,按收款行逐一填具提回票据汇总单,再凭以逐一填入票据清算计算表,结出应付票据的总金额。然后计算出当场应收、应付的差额,填制交换差额报告单,交与清算所总结算员,总结算员收到各银行交换差额报告单后,填制清算差额总结算表,结出总数。所有清算成员的应收款总数与应付款总数相互平衡,应收差额与应付差额相互一致,当场票据清算工作即告结束。现行的票据清算,除托收票据、凭证等以外,对委托收款划回的款项、支票托付款的划收和各种代收款项的划转,也通过清算。因此,提出行需根据票据和凭证,分别填制提出付单汇总单、提出收单汇总单和提出付单计算表,提出收单计算表,然后送往票据清算所,在票据清算后,再根据提出、提回汇总单总数,填制清算差额报告单,凭以轧计清算差额,办理资金清算。

在票据清算的过程中,票据的清算只是一个手段,最终目的是清算资金。

(卫 勇)

◆ 支票结算 (Check Settlement) ◆

支票结算是以支票为结算工具的一种结算方式。支票是银行存款户对银行签发的授权银行对某人或其指定人或执票来人即期支付一定金额的无条件书面支付命令。

支票必须具备以下几项:写明其为"支票"字样;无条件支付命令;付款银行名称;出票人签字;出票日期和地点(未载明出票地点者,出票人名字旁的地点视为出票地);付款地点(未载明付款地点者,付款银行所在地视为付款地点);写明"即期"字样,如未写明即期者,仍视为见票即付;一定金额;收款人或其指定人。

出票人签发支票后,应负票据上的责任和法律上的责任。票据上的责任有:(1) 担保付款的责任。出票人对于收款人及其后手应照支票文义担保支票的付款,如付款银行拒付,出票人应负偿还之责。(2) 提示期过后的责任。《英国票据法》规定:支票提示期为合理时间;《日内瓦统一支票法》规定:国内提示期为 8 天,一国出票另一国付款的支票提示期为 20～70 天,视出票地与付款地之间距离而定。出票人虽于提示期限已过,对持票人仍须负担票据上的责任,但持票人如不按期提示,致使出票人受到损失,应负赔偿责任,赔偿金额不超过票面金额。(3) 付款提示期内不得撤销已开出的支票。法律上的责任有:签发支票时,出票人在银行没有存款或存款不足,这种支票是空头支票。开出空头支票的出票人要负法律上的责任。

支票可分为以下几种:(1) 记名支票。是在支票的收款人一栏,写明收款人姓名,取款时须由收款人签章,方可支取。(2) 不记名支票。又称空白支票,支票上不记载收款人姓名,只写"付来人"。取款时持票人无须在支票背后签章,即可支取。此项支票仅凭交付而

转让。(3) 划线支票。是在支票正面划两道平行线的支票。一般支票可以委托银行收款入账，也可由持票人自己提取现款。而向划线支票非由银行不得领取票款，故只能委托银行代收票款入账。使用划线支票的目的是为了在支票遗失，被人冒领时，还有可能通过银行代收的线索追回票款。(4) 保付支票。为了避免出票人开出空头支票，保证支票提示时付款，支票的收款人或持票人可要求银行对支票保付。保付是由付款银行在支票上加盖保付戳记，以表明在支票提示时一定付款。(5) 银行支票。是由银行签发，并由银行付款的支票，也是银行即期汇票。

支票结算具有清算及时，使用方便，收付双方都有法律保障和结算灵活的特点。

（卫　勇）

◆ 银行汇票 (Bank Draft) ◆

银行汇票是一家银行向另一家银行签发的，要求即期或定期或在可以确定的将来的时间，对某人或其指定人或执票来人支付一定金额的无条件书面支付命令。银行汇票以记载权利人之方式，主要分为记名式汇票和无记名式汇票。银行汇票亦可分为现金汇票和转账汇票。在汇票上确定的位置填明"现金"字样的为现金汇票，未在汇票上确定的位置填明"现金"字样的为转账汇票。

银行汇票必须具备下列九项内容：(1) 写明其为"汇票"字样。目的在于与其他支付工具加以区分，以免混淆，但《英国票据法》无此要求。(2) 汇票是无条件支付命令。银行汇票一般的支付不能受到限制，也不能附带任何条件。(3) 付款人姓名或商号。银行汇票上付款行的名称、地址必须书写清楚，以便持票人向其提示承兑或付款。(4) 出票银行签押。出票银行在汇票上签押后，即承担汇票的责任，汇票上的签押如果是伪造的，或是由未经授权的人签字，则视为无效。(5) 出票日期和地点。汇票上必须加列出日期，可凭以确定某些汇票的付款到期日、提示期限、承兑期限、利息起算日等。(6) 付款地点。付款行名字旁边的地点，就是付款地点。它是汇票金额支付地，也是请求付款地或拒绝证书作出地。(7) 付款期限。又称付款到期日，是付款人履行付款义务的日期。(8) 票面金额。票面金额必须表明确切的金额数目，须用文字大写和数字小写分别表示。(9) 收款人姓名或商号。银行汇票上的收款人是主债权人，须明确记载。收款人又称汇票抬头，通常有限制性抬头，指示性抬头、执票来人抬头三种写法。银行汇票作成以上事项的记载，才算记载完整的汇票，才是有效的。

银行签发的汇票应交给汇款人。汇款人可以持银行汇票向记载的收款人办理结算，也可以将银行汇票交给记载的收款人在兑付地办理结算。在银行开立账户的收款人或被背书人，应在银行汇票背书后持向银行兑取款项；未在银行办理账户的收款人，根据需要可以将银行汇票背书转让给在银行开立账户的被背书人，也可以经背书直接向银行办理分次兑取或转汇，填明"现金"字样的可以向银行兑付现金。银行汇票超过付款期或不需要使用的，可以由汇款人持向银行办理退款。银行汇票遗失，系填明"现金"字样的，可以向兑付行或签发行申请挂失；如系填明收款人的，不能申请挂失，但可请有关各方协助防范。

银行汇票的特点在于使用面广泛，通汇面广，使用方便、灵活安全，兑现性强。

（卫　勇）

◆ 转账结算 (Transfer Accounts Settlement) ◆

转账结算又称非现金结算，是发生经济行为的关系人使用银行规定的结算凭证，通过银行划转资金，以结算债权债务关系的一种结算方式。

转账结算具有以下特征：(1) 转账结算虽是货币结算，但已脱离了实体货币——现金固有的形态，而演进成为票据形式，即使用银行的信用凭证，划转存款资金，以完成货币清算的任务；(2) 转账结算必须通过银行来进行。经常办理结算的单位和个人都要在银行开立账户，和银行发生存款或贷款关系，而且账户上必须要有足够的存款余额或透支限额，银行才能提供转账服务；(3) 转账结算靠科学管理维持正常秩序。对成千上万的结算对象，错综复杂的结算关系，银行必须要有一套科学的管理制度，掌握熟练技术的业务人员并严格执行支付纪律，才能维护结算业务的正常进行；(4) 转账结算的优点在于：节约现金使用，从而节省货币的铸制和流通管理费用；缩小现金使用范围和供应量，有利于调节现金流通；不受金额的限制，有利于加速资金周转，而且比较安全；(5) 转账结算的局限性在于：要受时间限制，如超过银行营业时间就不能办理；要受地点的限制；要受条件的限制；要受手续的限制，无论如何简便、迅速，总要有一定的处理过程。所以转账结算与现金结算相反，适宜于大额的货币支付。

转账结算的具体形成有以下六类：(1) 支票结算。支票是银行存款户对银行签发的授权银行对某人或其指定人或执票来人即期支付一定金额的无条件书面支付命令。支票结算具有清算及时、使用方便，收付双方都有法律保障和结算灵活的特点。(2) 银行本票结算。银行本票是申请人将款项交存银行，由银行签发给申请人的，保证即期或定期或在可以确定的将来时间，对某人或其指定人或执票来人支付一定金额的

无条件书面承诺。这种结算方式具有信誉高、支付能力强，并有代替现金使用功能的特点。(3) 汇票结算。汇票是一人向另一人签发的，要求即期或定期或可以确定的将来的时间，对某人或其指定人或执票来人支付一定金额的无条件书面支付命令。汇票结算方式具有使用面广，通汇面广，使用方便、信用性强、灵活安全的特点。(4) 异地托收承付结算。是收款方根据经济合同，将商品发往异地购货方后，委托银行向其收取款项，付款方根据经济合同核对单证或验货后，向银行承认付款的一种结算方式。这种方式具有物资运动与资金运动相结合，由银行维护收付款双方正当权益的特点。(5) 委托收款结算。是收款人向银行提供收款依据，委托银行向付款人收取款项的结算方式。委托收款结算具有通用性强，恪守信用，履约收付和灵活性强的特点。(6) 汇兑结算。是汇款人委托银行将款项汇给收款人的结算方式。汇兑结算具有适用面广，手续简便，划款迅速，灵活易行的特点。

（卫　勇）

◆ 财务公司 (Finance Company) ◆

财务公司是经营部分银行业务的非银行金融机构。其中，有的专门经营抵押放款业务；有的依靠吸收大额定期存款作为贷款或投资的资金来源；有的专门经营耐用品的租赁或分期付款销售业务。

财务公司在 18 世纪始于法国，随后英国、美国等国家相继开办。近年来，在香港和中国大陆均有所发展。财务公司的短期资金来源主要是通过银行借款和卖出公开上市票据(商业票据)；长期筹资主要靠推销企业股票、债券和发行财务公司本身的证券(如定期大额存款证)。多数财务公司接受定期存款。资金运用主要是消费信贷和企业贷款。

在当前，西方财务公司的业务面已逐步扩大，几乎与投资银行无异。除了以上所述的业务外，大的财务公司还兼营外汇、联合贷款、包销证券、不动产抵押、财务及投资咨询服务，而且许多大的财务公司积极拓展海外业务，成为跨国公司。

美国的财务公司，不接受定期存款，资金来源主要是依靠银行借贷及本身资本营业，英国的财务公司其资金来源除银行间借款外，还向社会小储户或通过平行货币市场向金融机构、公司和私人吸收一年以内的定期存款。香港的财务公司现称为注册接受存款公司和持牌接受存款公司，大量发展于 70 年代，大都是商业银行的附属机构，在存款证市场和银团贷款市场上发挥越来越大的作用。

财务公司有三种类型：(1) 销售财务公司。向消费者发放贷款，以便他们向特定的零售商或制造商那里购买货物。销售财务公司直接同银行在消费信贷方面进行竞争；消费者所以使用其信贷，是因为通常能较快且便利地在购货地得到贷款；(2) 消费者财务公司。向消费者提供贷款，以便他们购买诸如家具、房屋设施之类的特定物件以改进住房条件，或帮助他们偿付小额负债；(3) 工商财务公司。通过贴现方式购买应收账款而向工商业提供特殊贷款，这样提供的贷款称为代理收款。除此之外，还从事设备租赁业务，购买设备，然后租给工商企业使用若干年。

（卫　勇）

◆ 贷款风险管理(Loan Risk Management) ◆

贷款风险管理是银行通过各种措施，加强内部管理，降低风险成本和避免风险损失，并在此基础上尽可能地提高信贷资金的使用效果，以求得最佳的经济效益。

由于贷款风险是银行经营的主要风险，因此贷款风险管理是银行管理的核心内容。《巴塞尔协议》中有关贷款风险管理有以下内容：贷款风险是银行所要防范的主要风险；贷款风险是一个可以量化的概念，可以用风险权重来衡量和区别各种风险的大小，即可以用风险权重来表示贷款的风险程度。由此，引入了"风险度"的量化指标；对于不同的贷款对象，应给予大小不等的风险权重，即风险度因贷款对象的变化而不同；采用不同的贷款方式，会得到不同的风险权重，即风险度因贷款方式的变化而不同，对抵押和担保贷款方式应给予较优的风险权重。

贷款风险管理的原则有：安全性原则，即在贷款经营过程中尽量避免或减少风险，保证信贷资金的安全；流动性原则，就是在信贷资产不受损失的状况下迅速变现的能力；责权利相结合原则，是信贷人员应有一定的权利，承担相应的责任，并取得与权责相对称的利益；分散性原则，就是贷款的发放从数量、对象、用途等诸方面要相对分散，以降低贷款风险，提高贷款效益；补偿性原则，即根据贷款风险的大小和发生风险损失的概率，建立相应的风险损失补偿制度，以保证贷款的完整无缺和正常周转；效益性原则，就是在银行贷款业务经营过程中，努力减少风险损失，降低经营成本，增加利息收入，以取得最佳的贷款经济效益。

贷款风险管理的措施包括：(1) 风险规避，银行将风险状况表中揭示的风险太大的业务和客户从经营计划中剔除，是最简单也最消极的方法。(2) 风险预防，指银行事先采用相应的措施，防止或阻止贷款风险损失的一种方法。主要是让审贷两个环节之间相互制约，以确保贷款决策的科学化。(3) 风险转移，指银行以某种特定方式将贷款风险损失转移给他人承担的一种方法。主要是推行抵押和担保贷款，将贷款风

险转移给借款人及担保人。(4) 风险分散与组合，指银行将贷款资金分散在各行各业和各地区，避免贷款风险集中的一种方法。主要是贷款实行多样化，将贷款的数额，贷款对象，贷款用途分散，并进行一定组合，达到最佳经济效益。(5) 风险补偿，指银行以自身或外界财力来承担未来可能发生的贷款损失的一种方法。主要是设立风险基金和进行保险。

（卫　勇）

◆ 国际结算方式（International Settlement Arrangement）◆

国际结算方式是指在一定形式和条件下，用货币收付结清国际间进行贸易和非贸易往来而发生的债权债务的方式。依据资金的流向和结算工具传送的方向来划分，国际结算方式可分成顺汇与逆汇两大类别。

顺汇是由债务人或付款人主动将款项交给银行，委托银行使用某种结算工具，支付一定金额给债权人或收款人的结算方法，又称汇付法，也即银行的汇款业务。汇款是付款方通过银行，使用各种结算工具，将款项交收款方的结算方式，包括：(1) 电汇(T/T)。即汇出行应汇款人的申请，拍发加押电报或电传给在另一国家的分行或汇入行指示解付一定金额给收款人的一种汇款方式。(2) 信汇(M/T)。是汇出行应汇款人的申请，将信汇委托书寄给汇入行，授权解付一定金额给收款人的一种汇款方式。(3) 票汇(D/D)。指汇出行应汇款人申请，代汇款人开立以其分行或汇入行为解付行的银行即期汇票，支付一定金额给收款人的一种汇款方式。

逆汇是由债权人以出具票据的方式，委托银行向国外债务人收取一定金额的结算方法，又称出票法，托收、信用证等结算方式均属此类：(1) 托收。是出口商为向进口商收取销售货款或劳务价款，开发汇票委托银行代收的结算方式。托收又分为光票托收和跟单托收，前者不附带货运单据或仅附非货运单据，后者则是汇票连同所附货运单据一起交银行托收。跟单托收可分为付款交单和承兑交单，其中付款交单又可划分为即期汇款交单和远期付款交单。(2) 信用证(L/C)。是银行根据进口商的请求，对出口商发出的、授权出口商签发以银行或进口商为付款人的汇票，保证交来符合条款规定的汇票和单据必定承兑和付款的保证文件。信用证结算方式是以银行信用为基础，保证进出口双方的货款和单据不致落空，使双方在资金融通上得到便利，故成为主要的国际结算方式。信用证具有以下特点：一是开证行负第一性付款责任；二是信用证是一项独立文件，不依附于贸易合同；三是业务处理不以货物而以单据为准。信用证的主要内容包括信用证本身的形式、开证日期和金额、汇票、货运单据、商品的货名、数量与价格、运输条件等。按性质及形式不同，信用证可分为许多种类，使用最广泛的是跟单信用证。

除上述几种主要方式外，国际结算方式还包括：旅行支票，信用卡；寄售；委托购买证；立即付款；通过支付协定清算账户；以及银行保函(L/G)等等。

（卫　勇）

◆ 国际商业贷款（International Business Loan）◆

国际商业贷款指不同国家的金融机构、其他机构以及个人之间货币资本借贷关系的体现，是国际金融市场上一种主要的融资方式。国际商业贷款具有以下特点：贷款涉及的法律主体范围较为广泛；筹集国际商业贷款的国际金融市场广泛，资金来源充裕，筹资潜力比较大；国际商业贷款方式灵活，手续简便，使用不受限制；国际商业贷款比官方优惠贷款利率高，期限较短，偿还风险较大。

国际商业贷款按贷款期限分为短期和中长期两种。短期商业贷款指一年和一年以下的商业贷款，主要有三种形式：(1) 银行、金融机构之间的同业拆放。按国际金融市场同业拆借利率计算利息。(2) 短期授信额度。借款人在贷款行开立透支存款账户，在一定授信额内可随时提款、还款、循环使用，授信条件为同业拆放利率加利差。(3) 短期流动资金贷款。贷款银行根据贷款协议，提供一次性贷款，借款人到期必须偿还，该资金主要用于进出口贸易。中长期商业贷款指一年以上的商业贷款，主要有四种形式：(1) 双边贷款。借款人向国外一家银行的贷款，金额较小，最多不超过3 000万美元。(2) 银团贷款。是由一家或几家银行牵头，多家银行参加而组成的按商定的期限和条件向某一借款人发放的大额贷款，金额少则上千万美元，多达十几亿美元。(3) 项目贷款。银行对贷款项目可行性分析进行评估后确定发放，并按项目进展控制提款，对项目投产后的经营及财务状况进行监督，由项目的收益偿还贷款。(4) 出口信贷。是贷款国为支持和扩大本国出口，提高国际竞争力，对本国出口商给以利息贴补并提供担保，鼓励本国商业银行对本国出口商或外国进口商(或其银行)提供利率较低的贷款，以解决买方支付货款的需要。其利率低于市场利率，贷款性质介于政府贷款和商业贷款之间。

国际商业贷款的借贷双方需依法订立贷款协议，确定双方的权利和义务。国际商业贷款协议的主要内容有：(1) 约定事项。主要是由借款人向贷款人保证，他应当做什么，不应当做什么。(2) 规定贷款金额、货币种类、期限、利率，其他费用等，这是贷款协议的核

心内容。(3) 贷款提取条款。主要对贷款时间、贷款地点、贷款方式，提款前借款人应该做的各种事项做出具体的规定。(4) 贷款的偿还。对借款人偿还贷款的期限和方式的具体规定，能否提前还贷，协议中应明文规定。(5) 适用法律。即规定借贷双方对贷款协议内容发生争议时，适用哪一国的法律。其他还有订立贷款协议的原则等内容。

（卫　勇）

◆ 国际收支调节（Balance of Payments Adjustment）◆

是一国对本国国际收支不平衡进行调整所采取的政策措施。任何一国的国际收支出现不平衡，若不及时调整，都会对本国经济产生影响。如果国际收支大量顺差，会由于外汇供过于求而引起外币汇率下跌和本币汇率上涨，国际游资会大量涌入，其结果将会增加货币供给、导致信用扩张，引致或加剧国内通货膨胀，抑制本国经济的发展；如国际收支大量逆差，会因为外汇供应短缺而引起本币汇率下跌，外币汇率上升，短期资本就会大量外流，从而影响本国经济发展和政局稳定。因此，若一国出现国际收支不平衡时，必须采取适当的措施加以调整。

国际收支调节的措施有：(1) 运用经济政策。指财政政策和金融政策。财政政策调节国际收支不平衡的方法主要是通过财政开支的增减和税率的高低来实现。当一国因进口增加、出口减少而发生逆差时，政府可削减财政开支或提高税率以增加税收，使社会上通货紧缩，迫使物价下降，从而有利于出口，不利于进口，使国际收支趋于平衡；如果出现顺差，则增加财政支出或降低税率以刺激投资和消费，促使物价上升，鼓励进口，抑制出口，消除顺差，平衡国际收支。金融政策包括两方面内容，一是利率调整；一是汇率调整。利率调整指提高或降低银行存款利率和贴现利率。当国际收支出现大量顺差时，降低利率，促使资本外流和扩大投资规模，缩小顺差，当国际收支出现大量逆差时，提高利率，吸引外资流入，控制投资规模，减少顺差，促使国际收支趋于平衡。汇率调整指通过货币法定升值或贬值，提高或降低本币的汇率，从而改善国际收支。货币升值后，本国商品的国际市场价格相应提高，进口商品的国内价格就会下降，在客观上起到鼓励出口，抑制进口的作用，从而减少顺差；相反，货币贬值能在一定程度上减少逆差，调节国际收支。(2) 直接管制。指实行外汇管制和贸易管制。外汇管制是一国政府为了防止资金逃避或流入、改善本国的国际收支，维护本国货币汇率，对外汇买卖和国际结算采取的限制性措施。当国际收支大量逆差，外汇人不敷出时，严格控制外汇的支出和使用，防止资本外逃，达到改善国际收支的效果；反之，当国际收支大量顺差时，防止资本涌入，调节国际收支。贸易管制主要是实行商品进口或出口的限制。在限制进口方面，主要是实行关税壁垒、进口配额制和进口许可证制；在出口管制方面，主要是实行出口许可证、出口信贷、出口信贷国家担保制和出口补贴。

（卫　勇）

◆ 银团贷款（Syndicate Loan）◆

银团贷款是由一家或几家银行牵头、多家银行参加而组成的按商定的期限和条件向某一借款人发放的大额贷款。银团贷款是随着资本主义经济的发展而出现的一种新的融资方式，最早起源于第二次世界大战以后。随着国际市场对融资的急剧增加，国际信贷所需要的资金数额也逐渐增大，少则上千万美元，多则十几亿美元。这样的巨额贷款仅靠一家银行的力量是难以承担的，况且风险也很大，大多数银行也不愿独立承担。为了分散风险，各家有意发放贷款的银行联合组成一个集团，每个银行认购一定的贷款份额，由一家代理行统一发放和回收，银团贷款由此而产生。

由于银团由多家银行组成，且各参加行承担的贷款份额和任务各不相同，所以分工自然各异。一般的银团有以下几种分工：(1) 牵头行。是银团的组织者，一般选择实力强、信誉好、知名度高的大银行担任。(2) 经理行。在较大的银团中，仅有一家牵头行往往力不胜任，还须组成一个经理集团，设一首席经理或一协助经理，由其安排和召集各银行参加银团。(3) 参加行。是参加银团，并按比例认购贷款份额的银行。(4) 代理行。是银团委托管理贷款的银行，通常由牵头行担任，负责在贷款协议签字后，全权代表银团按贷款协议的条款，对借款人发放和回收贷款，并负责全部贷款的管理工作。还负有沟通银团内各成员之间的信息，协调银团与借款人之间的关系等责任。

银团贷款的程序包括：首先，是谈判协议阶段，由借款人提出项目，要求采用银行贷款方式筹措资金，开出初步的贷款价格和条件。之后，借款人同若干家银行分别接触联系，协商贷款协议书的主要条款和条件；接着选择牵头行；然后由借款人向牵头行发一份授权书，牵头行在得到授权后，开始同经理银行接触，安排贷款来源；经过牵头行与经理行成员的磋商，决定由牵头行向愿意提供贷款的参加行准备一份投资备忘录，将整笔贷款正式推销给所有参加行；在各经理行和参加行承诺提供贷款，同牵头行达成分包协议后，由牵头行或经理行邀请有关各方签订正式的银团贷款协议书；在上述协议书签署后，有关各方须按照各自的权利与义务，履行自己的职责，由经理行同有关各方保持联系，监督和管理贷款的具体执行。

银团贷款的贷款期限比较灵活，短则3～5年，通常为7～10年，长则可达15年以上；贷款利率分固定利率和浮动利率两种。固定利率是双方签约时选用的一个固定不变适用于整个贷款期的利率。浮动利率是以伦敦银行同业拆放利率为基本利率，再加上一个利差作银团贷款的风险费用；在银团贷款中，借款人除了支付利息外，还要承担一些费用，如承担费、管理费、代理费、安排费、杂费等。

（卫　勇）

◆ 出口信贷（Export Credit）◆

亦称“出口贷款”，是一种国际信贷方式。是西方国家政府为了鼓励本国商品的出口，增强本国商品的出口竞争力，通过本国银行向本国出口商或外国进口商提供的，由出口国承担信贷风险的一种优惠贷款。多用于大型成套设备等资本货物的出口。出口信贷有以下六种主要类别。

1. 卖方信贷：出口商所在地银行为支持出口商的延期付款的方式出售大型成套设备，向出口商提供的贷款。发放卖方信贷的程序与做法是：(1) 出口商以赊销方式或延期付款方式向外国进口商出售设备；(2) 出口商向其所在地的银行借贷款，签订贷款协议，融通资金；(3) 进口商随同利息分期偿还出口商贷款后，出口商根据贷款协议再用以偿还银行贷款。出口商向银行借取卖方信贷，除按出口贷款利率支付利息外，并须支付偿贷保险费、承担费、管理费等。这些费用均附加于出口设备的货价之中，所以延期付款的货价一般高于以现汇支付的现货价。

2. 买方信贷：出口商所在地银行贷款给外国进口商或进口商方银行，即属买方信贷。各国对买方贷款的规定一般有：(1) 货币选择，用美元或用贷款发放国货币，或是贷款发放国货币转贷款形成的他国货币；(2) 规定贷款申请最低额度的贷款起点，低于该起点则不能申请和使用买方贷款；(3) 借方除支付贷方规定的利息外，还需支付管理费、承担费、贷款保险费等费用；(4) 买方贷款须经贷款银行批准后方能使用。在使用时，只能用于支付贷款发放银行的国家的出口的资本货物，并且要先用进口商自己的资金，然后才能用买方贷款进行支付。买方贷款一般也是分期偿还，

3. 混合信贷：是卖方信贷与买方信贷的新发展。出口国为扩大本国设备出口，在出口国银行发放卖方信贷或买方信贷的同时，从政府预算中提出一笔资金作为政府贷款，或给予部分赠款连同卖（买）方信贷一齐发放，以满足出口商或进口商支付当地费用与设备价款的需要。

4. 福费廷：即出口商把经进口商承兑的远期汇票以无追索权的方式向当地银行或大金融公司贴现以获得融通资金。

5. 信用限额：出口商银行向进口商银行提供一定的贷款限额，以利于进口商银行向进口商融通资金，用以购买出口贷款发放银行所在国的出口商品。

6. 存款协议：出口商银行在进口商银行开立账户，在一定期限内存放一定金额的存款，并在期满前保持双方规定的最低限额，以供进口商在出口商方银行购买设备之用。

（周连成）

◆ 外汇风险防范（Foreign Exchange Risk Prevention）◆

在对外汇风险的特性及因素进行识别与测定之后，设计和选择防止或减少损失发生的防范措施，尽量以最小成本取得防范风险损失的最佳效果。外汇风险是经济实体以外币定值或衡量的资产与负债，收入与支出，以及未来的经营活动可望产生的现金流量的本币价值同货币汇率的波动而产生损益的可能。对外汇风险实行科学的防范，尽量减少其带来的损失，对经济主体的经营活动有极重要的意义。国际上通用的防范外汇风险的方法主要有十五种：(1) 合理选择交易中的计价货币，争取采取有利于自己的交易货币。① 选取可自由兑换的货币；② 外汇支出即债务应争取使用软货币，外汇收入即债权应争取使用硬货币计价结算；③ 按照需要和有利的原则确定企业外汇流动资金的构成。(2) 以划拨清算方式进行交易，即交易双方商定在一定期内双方的经济往来用同一货币计价，交易的数额只在账面上划拨，到规定期限进行清算。(3) 交易时，任何货币以软、硬货币搭配，双方共同承担风险，或用一揽子货币计价结算，如特别提款权和欧洲货币单位，在这种货币中有强币和弱币，强弱相抵，亏盈可以相抵。(4) 根据汇率波动幅度货价也做相应调整。一般降低幅度要小于货币贬值的幅度。(5) 在签订贸易合同时使用外汇保值条款，将汇率固定。(6) 第三国货币保值法，适用于向软货币国家出口，支付期限较长的合同，可以选取相对较硬的第三国货币保值。(7) 采用远期外汇买卖。指客户向银行在约定日期按事先商定价格买入和卖出一定额外汇，到交割日按约定的价格收进或付出外汇。(8) 进行调整期外汇买卖。即在卖出甲种即期货币买进乙种即期货币的同时，卖出乙种即期货币买进甲种远期货币，进行即期和远期的对调。(9) 开展货币调换业务，将不同的货币债务进行互换。(10) 进行迟收早付或早收迟付方式。进口时，预计某一货币将升值，使用该货币计价的交易应及早付款，预计将贬值的货币计价的业务则应推迟付款，出口收款时则相反。(11) 在利用外资过程中则应注意债务风险的分散。借款与还款货币应相互一

致，筹资货币则应多元化。(12) 开展福费廷业务，转嫁外汇风险。(13) 参加汇率波动保险，很多西方国家的保险机构均提供因汇率波动造成的损失进行赔偿的保障。(14) 在金融市场上进行短期资金的借贷。只要贷款利率在整个信贷期间是固定的，外汇风险就能得到完全弥补。(15) 采用对补偿贸易方式。

(周连成)

◆ 外汇套期保值 (Foreign Exchange Hedging) ◆

又称"套头交易"、"抵补保值"或"海琴"，指经济实体对其暴露性的货币头寸采取某种措施来防范因货币汇率的不利变化而造成外汇损失的种种技巧。套期保值有许多交易形式，最主要有以下三个方面。

远期套期保值。卖出(或买进)一笔价值相当于企业所拥有(或担负)的暴露性外币资产(或负债)的远期外汇，交割期限一般与资产变现(或负债偿付)的日期相一致，使这笔外币资产(或负债)的本币价值不受有关汇率波动的影响，而达到保值目的。其要点在于现在就敲定外汇交易的价格和数量，在达成协议时，交易双方都不需提供任何资金，不发生现金流动，但在一方当事人的资信度尚不被银行了解的情况下，会被要求存入适量现金作为将来履约的保证。远期套期保值交易除了可运用于出口收汇和进口付汇进程中的风险防范外，还可在短期性的国际借贷和国际投资活动中用以转移将要支付或收入的货币的汇率变动风险。但在进行这种交易时必须以存在远期外汇市场为前提。因远期套期保值交易也存在交易成本的问题。所以在进行外汇风险管理时，必须经常分析其利益与成本的关系，判断是否值得。

货币市场套期保值，又称即期套期保值。是企业通过在货币市场上的短期借贷，以建立配比性质或抵消性质的债权、债务，从而达到抵补外币应收、应付款项所涉及的汇率波动风险的目的。即是由寻求货币市场套期保值的企业和另一方(如银行)签订一个贷款契约以取得一种货币资金，并将其在即期外汇市场上兑换成另一种货币，而归还贷款的资金来源或是某一商业经营承诺，或是在还款期来临时从即期外汇市场上买进。这种方式不仅可以避免外汇风险，还使企业能较早地得到本币资金并进行其他运用，具有一定灵活性，使企业的外汇风险管理和资金筹措与投放相结合，因而较远期套期保值更受到企业的欢迎。即期套期保值同样也有前提：即资金借贷渠道畅通，且政府对于这种金融交易不采取任何管制措施。

提前与延期结汇。预期某种货币将要升值或贬值之际，企业对其贸易信贷期限作调整：债务到期之前支付外币以防外汇损失(在短期外币将升值时)，或拖延支付期限以获取外汇收益(在短期外币将贬值时)。这种方式具有外汇投机的性质。

(周连成)

◆ 外汇市场干预 (Foreign Exchange Market Intervention) ◆

又称外汇干预。是中央银行对外汇市场进行的干预活动，其目的在于维护本币对外币汇率的稳定和改善本国国际收支。所采取的措施既有经济手段，也有行政手段；既有单项措施如提高利率，也有货币政策财政政策在内的综合性一揽子措施；既有一国的单独行动，也有数国的协调联系行动。

直接入市干预外汇市场是西方国家中央银行管理外汇市场，平稳汇率的主要手段之一，当一国货币汇率降低时，该国中央银行就不断抛售外币吸纳本币，以支持本币汇率回升。反之，当本币汇率升势不止时，央行则抛售本币吸纳外币、以阻止本币攀升。至于在决定本币汇率是应上升还是下降，则要取决于该国的经济状况和实力。外汇市场的干预能否成功应注意以下五个方面。(1) 干预行动要有其他政策手段的配合。采取干预行动时通常采取包括调整货币政策在内的一揽子综合性措施，以增加成功把握性。还可在干预市场之际，透过新闻媒介由官方权威人士发表谈话，对市场施加压力，对于非经济因素引起的市场波动则要有强硬的行政手段配合。否则仅靠中央银行的干预就显得势单力薄。(2) 干预行动一定要选择合适时机。一般选择在市场上该种货币刚开始显露出下跌的趋势时，大量的抛售则能有效地将汇率压低。(3) 外汇市场干预有明确的目标。1986 年 24 国集团建议采取"汇率目标区"制度，以便在主要工业国的货币之间，订定较大变动幅度的汇率关系，如有关国家的货币出现大波动，则由央行进行干预，使市场汇率纳入规定的波动幅度之内。如 1987 年 2 月"卢浮宫协议"的签订，西方 7 国的联手干预使美元在其后的一段时期内波动很小，取得明显效果。(4) 干预行动分阶段进行。一般在 3 天以内，干预即停下来，观察市场反映再决定下一步措施；干预的数量则一般呈递减趋势。(5) 多国联手干预可增大干预的力度。如今外汇市场交易庞大，一家央行单独入市干预，其力量往往是很薄弱的，以致收效甚微。只有靠多家央行联手齐动，才容易稳定市场。

中央银行的外汇干预的能力和效果取决于两个制约因素：一是该国的国际储备总量及该国政府向国际金融组织和别国政府融通资金的规模；二是市场汇率变动的性质。外汇干预对于改变一国货币汇率趋势只能起暂时性的威慑作用，面对日趋庞大的交易量和强大的投机力量，央行的干预不足以平抑市场，因而对其所起的作用不能期望过高。

(周连成)

◆ 离岸金融市场（Offshore Finance Market）◆

不受市场所在国金融当局国内银行法管制的资金融通，无论这些资金融通活动是发生在境内还是境外，即都属于离岸金融业务。其发展开始于20世纪60年代的一些跨国银行在特定的金融中心经营除所在国货币以外的其他货币的存放款业务，70年代以美元计值的离岸存款急剧增长，到80年代随国际银行业设施和东京离岸金融市场的建立，离岸金融业务得到更为迅速的发展。其使用货币包括了所在国的货币。离岸金融业务迅速发展的主要因素有：(1) 离岸银行不必持有准备金，其经营成本低于国内银行；(2) 离岸银行不受利率上限的约束，其对存户支付的利率可高于在国内业务中支付的利率；(3) 离岸金融业务可享受税收上的优惠。

目前，离岸金融市场也迅速发展，除欧洲地区外，还扩展到新加坡、巴拿马、巴哈马、拿骚等地，可以说已遍布世界各地。离岸金融市场按业务性质可分为以下类型：(1) 内外一体型，又称“伦敦型”。境内外业务融为一体，居民和非居民可以从事各种货币的存款和贷款业务；既经营银行业务，也经营证券业务。非居民除获准经营各项外汇、金融业务外，其吸收的存款也不须缴纳法定准备金。(2) 内外分离型，又称“纽约型”。是受政府诱导，鼓励专为非居民交易而人为创设的。市场所在地的金融当局将离岸金融业务与国内金融、在岸金融业务严格分离，即须有两套账户、账户之间不能混淆，这种离岸市场最主要的交易货币是欧洲美元，即以本国货币作为主要的交易货币。(3) 避税港型，亦称“巴哈马型”。通常在小型岛国、且无金融市场实体，只是为使跨国银行能逃税而让其将外地的金融交易记入本地区的离岸银行账户上，实质上记账中心不具备资金集散和转口功能。

离岸金融业务的发展，离岸金融市场的迅速扩张促进了国际性银行的发展和国际融资、信贷的增加，然而，也可能产生不利影响：(1) 因离岸业务成本较低而冲击国内利率水平；(2) 因非居民国内和离岸账户相对分离发生的资金游移，而影响国内信用规模；(3) 使国内货币供应量相对增长；(4) 市场的不断扩大造成实施宏观货币政策和监督管理措施的困难加大。

（周连成）

◆ 国际融资租赁（International Finance Lease）◆

国际融资租赁是指涉及不同国家之间的三方当事人，即出租人、承租人、供货商，并至少由两个以上合同，即买卖合同和租赁合同构成的特殊类型的三边贸易关系。

国际融资租赁是在第二次世界大战以后在主要资本主义工业国发展起来的，并逐渐向其他国家扩展。其主要的运作特征是由承租人自行选择特定的设备或动产与不动产，然后向租赁公司（出租人）承租该设备，而租赁公司根据承租人的要求，向有关专业供货商洽谈购入该设备，然后出租给承租人。租赁公司通过出租设备向承租人提供了融资，而承租人按协议向租赁公司支付租金，合同期满，承租人可对设备进行留购，续租和退租。

融资租赁的主要交易程序分为以下九个步骤。

1. 承租人与有关供货商首先就所购或定制设备及交货期、价格、质量、维修、付款方式达成协议。其中付款方式另行通过与租赁公司达成协议来进行。

2. 当有关定购的协议达成以后，承租人即可向有关的租赁公司提出融资租赁申请，并就有关租赁费用，期限及附带条件进行谈判。

3. 租赁公司在接受申请后，即对承租人进行商誉与信用调查，主要步骤是向承租人索取其资产负债表，损益表以及财产目标等，并进行信用分析。

4. 当信用与商誉调查通过以后，租赁公司即可与承租人按约定条件与法定程序签署租赁合同。

5. 租赁公司在与承租人签约后，即根据承租人与供货商商定的条件，与供货商签定设备买卖合同。

6. 设备买卖合同签订后，供货商根据与承租人所签协议规定的条件将设备运往指定地点并负责安装调试等。

7. 租赁户，即承租人经过检验，确认质量规格符合协议时，即向租赁公司呈交租赁证，并支付初期租赁费，租赁证的呈交日便是租赁合同的起始日。

8. 租赁公司在接到承租人的租赁证之后，即向设备供货商支付货款。

9. 当租赁合同开始生效后，租用户要与供货者或特约的维修商签订租赁设备的保修或维修合同，并明确其费用的负担责任。

（苏荣刚）

◆ 国际金融市场（International Finance Market）◆

国际金融与国内金融的区别在于国内金融是同一种货币在一个国家（或地区）内部实现的货币流通与信用活动；而国际金融则是不同国家（或地区）的货币，通过货币兑换来实现的国际之间的货币流通与信用活动。国际金融业务活动的范围十分广泛，它包括长、短期资金的借贷、外汇、证券与黄金的买卖，以及票据的贴现业务，国际间债权债务的清偿等一系列经

济交易。国际间的这些金融业务活动是在国际金融市场中进行的。国际金融市场的一般特点是:它要受当地市场规则、惯例和政府规章法令的约束。

国际金融市场的核心是欧洲货币市场,欧洲美元则是其最主要的交易货币,它的中心则在伦敦。欧洲货币市场主要是短期资金市场,资金借贷者则主要是跨国公司、商业银行、各国中央银行及官方机构。一般而言,各中央银行将美元存入商业银行,以 3 个月为期,获取短期利息。而每笔借贷交易数额则很大,至少几万美元,多则达数十亿美元。

亚洲货币市场是指亚太地区的银行用境外美元和其他境外货币进行交易所形成的市场。交易额 90% 以上是美元,这个市场是以新加坡为中心发展起来的,与香港和马尼拉成三足之势构成。它的特点是放款额较小,一般在 25 万~100 万美元,并以短期资金借贷为主。1983 年后,债券已取代银团贷款而成为亚洲地区市场的主要筹资途径。

亚洲货币市场发展的一个较好的客观条件是新加坡时区差正好联系亚洲、欧洲和美洲,能在 24 小时内在全球范围内进行金融服务。上午开市后,可与远东的香港、东京和悉尼等金融市场交易;下午收市前,可与刚开市的欧洲货币市场中伦敦及其他金融市场交易。这对外汇业务的发展是极为有利的。

它的一般标志为:(1) 有种类齐全的金融机构,包括本国与外国的;(2) 有完整的各类金融市场,包括金融本身的市场和金融性市场;(3) 有从事国际活动的能量;(4) 是所在国全国性的金融中心所在地。

(苏荣刚)

◆ 商业银行 (Commercial Bank) ◆

商业银行在西方商业银行制度中占主体地位,是最早出现的银行机构。商业银行经营的原则是竞争性、安全性和盈利性。商业银行数量大、业务范围广、服务种类多,与工商业关系密切,有广泛的代理关系,在国民经济和世界经济中起着举足轻重的作用。

商业银行的设置在西方主要有两种模式,即单一行制和总分行制。所谓单一行制,即每一个银行是一个单独的金融机构,没有分支机构,即便少数银行有分支机构,也是在本地区内设置。目前只有美国实行单一行制模式,但在设置分支机构方面,最近一二十年来比较前有所灵活。所谓总分行制,即一个银行既有总行,又有若干分支机构。目前西方绝大多数商业银行都采取分支机构制模式。

商业银行的经营范围从目前西方银行的经营范围看,基本上分为业务分离和业务全能两种形式。所谓业务分离,是指短期资金融通业务与长期资金融通分开,银行业务与证券业务分开。一般说,商业银行只能从事短期资金融通的银行业务。美、英、日等国家长期以来都实行这种体制。所谓业务全能,是指商业银行能全面经营各种金融业务。联邦德国、瑞士等实行业务全能制。

随着各国经济的不断发展、商业银行的业务也在逐渐发展,归纳起来,商业银行的主要业务有以下四种。

1. 负债业务。商业银行的主要负债业务是存款,按所有权分,有私人存款、集体存款和同业存款;按性质分,有活期存款、定期存款和储蓄存款。有些国家的银行发行银行金融债券也是一项负债业务。

2. 资产业务。商业银行的主要资产业务是放款,按期限分,有短期贷款,中期贷款和长期贷款;按放款有无保障分,有信用放贷和抵押放贷;按放款用途分,有工业贷款、农业贷款、商业贷款、消费贷款等等。有些国家的商业银行被允许经营证券投资,主要从事政府债券投资。

3. 国际业务。商业银行的国际业务主要有:国际汇兑和结算业务。在机构的设置上也需要有相应的海外分支机构及代理行关系等。

4. 中间业务。商业银行的主要中间业务主要有:信托业务、租赁业务、代客买卖有价证券、咨询信息业务等等。

(苏荣刚)

◆ 信用卡 (Credit Card) ◆

信用卡是近一二十年来在西方资本主义国家盛行的一种新的消费信贷业务。首先使用信用卡的是美国,早在 1915 年,美国的一些饭店和百货公司发行了一种信用卡,持卡人可向发卡单位以及附属机构购买货物或支付劳务费,以代替现金的使用。随着这种业务的不断发展,不但可以直接购货,而且还可以购买机票,支付旅馆住宿费用、餐费和支取小额现金。信用卡的主要特点是持卡人可以利用消费信贷,先购物后付款。随着电脑广泛应用于银行业务,解决了信用卡结算技术上的困难,近几年来信用卡已成为世界范围跨地区、跨国境使用的一种支付凭证。

信用卡的面积,与一般"名片"相类似,由硬塑料制成,故有"塑料货币"的别名。尽管信用卡的名称不一,但都具有共同的内容。卡的正面印有信用卡名称、突起的信用卡号码、有效期(标明启用日期和到期日)和持卡人姓名。卡的背面有持卡人的预留签字和使用该卡的简章。

信用卡是由一些具有规模的公司或银行发行的。要获得信用卡,首先须向发卡机构办理申请手续,逐项填写申请表格,其主要内容有:姓名、住址、年薪、职业、拥有财产、个人资金往来情况、供养人数等。发行机构经审核,对符合条件的人,发给信用卡,并收取一

定的参加费和年费。发行信用卡的单位要联系特约单位和代办行，以方便持卡人在世界各地购物或支取现金。由于信用卡的使用可使旅游者不须携带大量现金，既方便又安全。起到一卡在身，通行世界的作用。同时，信用卡具有先消费、后付款的特点，对持卡人而言，可利用发卡机构提供的一段免息期（期限一般在账单发出后3天～25天之间先行消费，相当于向银行无息借款），所以，旅游者乐于采用这种方式。对特约单位来说，虽然要付给发卡机构一定的回扣，但由于接受信用卡能扩大销售额，刺激持卡人消费，在薄利多销中盈利，所以，也乐意受理信用卡购货业务，对代办行来说，可以从特约单位付给的回扣费用及持卡人取现手续费中与发卡机构分成，还可以无息运用发卡机构提供的备用金，所以，也愿意承办这项业务。对发卡机构来说，可从特约单位付给的回扣费用或执卡人取现所付的手续费中得到收益，所以，也积极推广信用卡业务。

信用卡在我国是一项自80年代末刚刚开办的业务。它是由信用卡持卡人在发卡银行开立信用卡备用金存款专户，起存金额为1 000元，多存不限，并可随时续存。存款人可凭卡办理支付、取款、透支等事项。我国目前已经开办的信用卡种类：由中国工商银行发行的牡丹信用卡；由中国农业银行发行的金穗卡；由中国银行发行的长城卡等多种信用卡。各地区银行还根据各自的具体情况，发行了供在本地区内流通的地区内信用卡，如上海市工商银行发行的浦江卡等。

（苏荣刚）

◆ 外汇管理（Foreign Exchange Control）◆

外汇管理，是一个国家或政府通过法律、法令、条例等形式对外汇资金的收入或支出、输入或输出、存款或放款，对本国货币的兑换以及对外汇汇率所进行的管理和限制，以达到平衡外汇的供求，稳定货币汇率，实现国际收支平衡。

国际收支危机和货币信用危机是实行外汇管制的根本原因。外汇管制的主要目的是为了平衡国际收支，防止或减缓国际收支危机；维护本国货币对外币汇率的稳定；促进国内经济金融的发展。实行外汇管制的国家，一般都是由该国政府授权的中央银行作为执行外汇管理的机构，但也有些国家，另外设立专门机构，担负外汇管理职能。如，英国是由它的中央银行——英格兰银行执行外汇管理职能，法国则设立了专门机构——外汇管理局负责外汇管理工作。

外汇管理的对象包括对人和对物两个方面：

对人，包括法人和自然人。根据自然人与法人居住或营业的地区不同又划分为居民和非居民。居民，是指长期定居（一般指1年以上）在本国的任何人（包括外国侨民）和设立在本国境内机构内的人；非居民是指在本国以外居住和营业的自然人和法人。有关国家的外汇管理法令，对居民、非居民以及不同国家的非居民，给予不同的待遇。

对物，主要包括外国货币、铸币和外汇支付凭证，以及外币票面的有价证券和黄金。有些国家还把白银、白金或钻石包括在内。

许多实行外汇管理的国家，采取直接和间接两种管理方法。

直接管理，是政府管汇机构对外汇的买卖和汇率实施的直接管理，它又可以分为行政管制、数量管理和成本管理；间接管理，是指采取一些间接的措施间接影响外汇的收支，限制资本的移动，以平衡国际收支。

外汇管理虽有利于实行管理的国家改善国际收支，稳定货币汇率，甚至保护民族经济的发展，这对许多发展中国家尤其是必要的。但是，从长远来看如果管制太死、太严，则不利于国际经济贸易的发展，对实行外汇管理的国家经济也是有害的，而且还易于加剧国与国间的矛盾。

（苏荣刚）

◆ 国际银团贷款（International Syndicated Loan）◆

国际银团贷款是一种由一家或几家银行牵头，多家国际商业银行或商业银行作为贷款人，向某个企业或政府提供一笔金额较大的中期贷款（期限一般为7～10年）。这是一种结构较为复杂的并具有一定规模的商业贷款，这种业务在过去的十几年中得到了迅速发展。这种融资手段之所以延续至今，主要原因是使借款人在相对较快的时间内筹到金额较大的、单位成本较低的资金，使贷款人在每笔业务中共享权益，分担风险。

国际银团贷款的基本程序大致如下：

1. 承诺函（贷款结构）。在准备正式签署贷款文件前，借款人与银团牵头行初步讨论，借款人向牵头行正式递交贷款申请书（委托书）、可行性研究报告及有关法人的各种批件，由牵头行审查初步决定贷款后，向借款人提供贷款的文件及条款结构，以便借款人对整个贷款有一个全面的认识、研究和接受。

2. 资料备忘录。它是由牵头行协助借款人准备备忘资料并连同邀请函一并发给预定的参加行的资料文件。资料备忘录及邀请函发出后，根据预定参加行的要求进行解释，并要求对方在规定时间内书面通知牵头行参加与否。

3. 贷款文件及必要的法律文件。借款人签署贷款结构并退回牵头行后，牵头行要将该贷款结构提交所

指定的律师作贷款文件及其他必要的法律文件。

4. 参加行的确认函、签字及代理工作。达成协议后，由牵头行将文件提交给预定的参加行。书面通知参加行的出资份额，限定时间解答参加行提出的问题，并与律师及借款人随时联系修改文件。

国际银团贷款的基本条件包括：

1. 金额。少则数千万美元、多则数亿美元，目前以1亿～3亿美元居多。

2. 货币。有欧洲美元、欧洲日元、欧洲德国马克、欧洲英镑等，在香港可以是港币。

3. 期限。包括：(1) 提款期；(2) 宽限期；(3) 偿还期。

4. 利率。贷款有浮动利率，也有固定利率，一般以浮动利率为多。

5. 各项费用。包括：(1) 管理费；(2) 代理费；(3) 杂费；(4) 承担费。

6. 保证。如果借款人的资信与借款的金额不相称，往往须有政府、中央银行、大商业银行提供保证。

7. 偿还方式。付息还本方式主要有两种：(1) 分期付息，最后一次还本。该方式适用于金额不大，期限较短的贷款；(2) 本息分期摊还。该方式适用于金额较大，期限较长的贷款。

8. 文件。包括：(1) 借款人有权借款的证明书；(2) 政府批准文件；(3) 律师意见书；(4) 借款人有关提款的事前通知。

国际银团贷款的主要条款如下：

1. 借款的陈述与保证；
2. 货币选择权条款；
3. 成本增加条款；
4. 提前偿还权利的限制；
5. 同等位次及消极保证条款；
6. 违约及交叉违约条款；
7. 税收条款；
8. 适用法律。

举借国际银团贷款一般须注意的事项如下：

1. 先定项目，后筹资金，并落实还贷来源。
2. 慎重选择货币，避免汇兑损失。
3. 研究利率趋势，争取优惠利率。
4. 重视协议条款，保证及时履行。

（苏荣刚）

◆ 外汇期权交易 (Foreign Exchange Option Transaction) ◆

外汇期权交易就是在外汇期货买卖中，合同持有人具有执行或不执行合同的选择权利，即在一定时间内按一定汇价买进或不买进，卖出或不卖出一定数量外汇的权利，是远期外汇市场上的一种最新的交易形式。

期权合同的双方当事人中，出售期权合同的一方称为合同签署人，一般为银行；购买期权合同的一方称为合同持有人，一般为企业。当然银行与银行之间也可能订立期权合同。如一出口商在货物运出后将在3个月内收到他的货款，但他不知道收款的确切日期。为了避免汇率变动的风险，他可以与银行订立期权合约，卖出3个月的外汇收入，约定3个月内将这种货币按双方同意的汇率卖与银行，至于3个月内哪一个天交割，完全由他选择最方便的日期；所以期权交易给予购买人一种选择的权利。在合约有效期内，购买人可随时根据现货市场上的汇率情况决定是否履行合约，它是一种灵活规定，不像期货合约那样死板，到期非按固定汇率交割不可。因此购买人既可避免汇率波动可能带来的损失，又可保留汇率波动可能带来的好处，代价是要付给签约银行一笔费用，即保险费，也称期权价格。期权价格和其他商品的价格一样，它随时涨跌，由市场供求来决定。

外汇期权有两种基本形式：买方期权（也叫看涨期权）和卖方期权（也叫看跌期权）。买方期权使签约一方有权在合约期满时或在此以前按规定的汇率即协定价格购进一定数额的外汇。卖方期权是使签约一方有权在期满时或在此以前按规定的汇率出售一定数额的外币。作为避免汇率风险的一种手段，外汇期权交易同远期外汇交易相比有很多优点：(1) 他比现有的远期外汇交易具有更大的优越性，因为期权不一定要执行。不管汇率如何变动，期权持有者的损失费不可能超过保险费，而远期外汇交易合约则规定签约双方必须按规定的汇率买进或提供规定的外币。(2) 外汇期权可以选择不同的协定汇率，而远期外汇交易规定只能选择按照现货汇率按一定的贴水或折扣买进售出。(3) 在外汇交易不确定的情况下，期权可以避免汇率方面的风险。从上面看，外汇期权交易在国际金融市场上避免汇率风险方面是相当有效的。

（苏荣刚）

◆ 外汇掉期交易 (Swap Transaction) ◆

掉期交易又称互换交易，是为了避免由于时间上的差异因汇率变动遭受损失而进行的一种外汇交易；利用不同时间的汇率差异，通过贱买贵卖而牟取利润的外汇交易。掉期交易的主要特点和方法是，在买进即期外汇的同时，卖出远期的外汇；或者在卖出即期外汇的同时，买进远期外汇。

在短期对外投资时常常须进行掉期交易。因为，短期对外投资须将一种货币（如本币）换成另外一种货币（如外币）才能实现，而换成外币调往国外进行短期投资，就有发生汇率变动的风险，如果一旦这种外

币汇率下跌，到期把资金调回时将蒙受很大损失。在这种情况下，就须通过掉期交易以避免由于汇率变动带来的风险。

在两国短期存款利率相同，而远期汇率出现升水或贴水时，进行掉期交易可以牟利。如，假定纽约外汇市场德国马克的即期汇率为1马克等于0.4美元，3个月远期汇率马克升水0.0125美元。这时，如果有人在纽约买进即期马克，调往法兰克福短期存放3个月，同时卖出3个月远期同数量的马克，那么到期交割以后，1马克可赚得0.0125美元(不包括其他费用)。在某种货币远期汇率出现贴水时，通过卖现买远可赚得贴水差额。

掉期交易，在于避免汇率变动的风险。这在汇率不稳定的情况下，有利于促进资本的流动和国际贸易的发展。

(苏荣刚)

◆ 信托贷款 (Trust Loan) ◆

信托公司通过信托存款等方式所筹集到的货币资金，以贷款方式向企业单位提供资金，并计收利息。

信托贷款按委托人是否提出特定的要求为标准，可划分为：凡委托人指明项目的信托贷款称为甲类信托贷款；凡委托人仅提出一般要求的信托贷款称为乙类信托贷款。按信托贷款的具体用途划分标准，可分为：用于固定资产领域的固定资产贷款和用于流动资金领域的流动资金贷款。发放固定资产贷款必须纳入固定资产计划，并按中央银行的有关规定执行。发放流动资金贷款只限于对其投资企业；对其他企业可以发放临时性周转贷款，贷款期限最长不得超过三个月。

金融信托机构办理的甲、乙两类信托贷款具有不同的特点，并由此决定了不同的管理办法。首先，甲、乙类信托贷款的性质不同。甲类信托贷款，实质上就是委托贷款(有些地区叫特定资金信托)，它是委托单位以自主使用的资金交存金融信托机构作为放款准备金，并委托金融信托部门按照其他对指定的对象或用途，在准备金额度内发放贷款，由金融信托部门负责监督使用，到期收回本息的业务。乙类信托贷款，则是金融信托机构以自身吸收的信托存款为来源，在保证受益人能享受到应有的利益的前提下，自主地选择贷款的用途和对象的业务。甲类信托贷款是金融信托机构代理委托单位运用或使用资金，这种运用或使用并没有改变资金原来的用途，而只改变资金的运用方式。它可以使委托单位的拨款改为金融信托机构发放的贷款，也可以使委托单位与用款单位之间的借贷关系变为金融信托机构与受益人之间的信用关系。乙类信托贷款是金融信托资金的自主运用，这种运用具有银行贷款的一般特征，即改变资金性质，改变资金用途，扩大信用规模等特征。

(苏荣刚)

◆ 货币市场 (Money Market) ◆

货币市场又称短期资本市场，是专营短期资金借贷的市场。经营范围主要是银行短期借贷、短期有价证券和票据贴现等。

货币市场一般由中央银行、商业银行、承兑公司和贴现行组成。商业银行向贴现行发放1～14天的通知放款。贴现行利用贷款通过短期商业票据贴现的方式向经营国内的国际贸易的商人提供短期资金，一般为3个月。商业票据是债权人向债务人索款的凭证。贴现就是按票据面额扣除未到期的利息后付给现款。采取贴现方式，售货人不必等到票据3个月期满即可收讫货款。如果购货人不是信誉卓著的大商号，这种商业票据须经承兑公司承兑即保证付款，贴现行才同意贴现。贴现行将3个月期满的票据保持一个月后，把在同一星期内到期的归成一组，向商业银行贴现，即卖给商业银行。商业银行的贴现率低于贴现行贴进票据的利率。其差额即构成贴现行的利润。

货币市场的主要形式是同业拆借市场，它是作用于金融机构之间"头寸"资金的短期调剂，是银行同业间资金借贷的场所。银行在把当日的应收应付资金对抵后，便将暂时闲置的过剩资金拆放给那些临时需要资金的银行；相反，对抵后发生资金不足时，就从那些有盈余资金的银行拆进。通过拆借，银行间可以相互调剂资金余缺，平衡其短期资产和负债。在这个市场上，银行根据利率趋势决定拆放期限，如若利率是上浮趋势，采取短期拆进长期放出的办法。银行间拆放通过电传或电话便可以办理，既不须第三者担保，也不须用证券等抵押，更不须另签协议，只须一纸传票证实就算交易达成。同业拆放市场虽然简单易行，但只能满足短期流动资金的需要。这种短期借贷的期限从1天的隔夜存放到7天、1个月、2个月、3个月、6个月或1年不等，但以隔夜、7天和1个月为主。同业拆放依靠各自的信誉在银行之间进行，所使用的利率必须比其他借贷利率低。在每次对方询价过程中，由于银行的交易商尚不知道对方想借入还是放出，所以必须向客户报出双档利率，即存款利率和贷款利率。其中存款利率较低，表明银行借入资本的成本；贷款利率较高，表明银行放款所收取的利息，其差额即为银行利润。客户根据银行报出的利率水平与其他银行报出的利率加以比较，确定拆进还是放出。每个银行根据对方的资信程度以及所属国家的政治、经济状况均秘密掌握一定放款额度，从而既能获得较好的利率水平，又能分散呆账的风险。

(张文贤)

◆ 资本市场 (Capital Market) ◆

资本市场又称中、长期资金市场，是经营一年期以上的中、长期资金借贷业务的市场。中、长期资金的供应者为各种金融机构，如商业银行、储蓄银行、人寿保险公司、投资公司、信托公司等。它们从存户和投保户吸收大量资金，然后比较高的利率和一年以上的期限，将部分资金贷放出去，获得利息收入。中、长期资金的需求者主要是国际金融机构、各国政府机构、工商企业、房地产经营商以及耐用消费品零售商等。

资本市场由银行信贷市场和有价证券市场两个部分组成。由于银行直接向借款人发放的中、长期贷款数额大，期限长，因此，国际上一般采用银团贷款方式，即由一家银行牵头，许多银行参加，联合向某国、某公司、某家银行或某些大型工程项目发放长期贷款，以减少各家银行承担的风险。同时，经过共同协议把利率维持在一定水平，避免同业之间的竞争。在国际市场利率不断上升的情况下，贷款方式主要采用转期贷款，即在固定的贷款期限内，以伦敦银行同业拆放利率为基础，再按借款人的资信，收取不同的附加利率，每隔一段时期调整一次，实际上是用吸收的短期存款积累起来发放长期贷款。有价证券市场主要是指各种有价证券(包括政府公债和公司债券及股票等)的发行和买卖场所，通称证券或股票交易所。只有交易所成员发行的证券才能通过证券交易商和经纪人在场内进行买卖。证券市场又可分为债券市场和股票市场。从证券市场的运行过程来看，可分为发行市场、流通市场和集中交易市场。

在证券市场中，政府公债(即国债)市场居主导地位。有效的公债发行方式是通过市场进行投标竞价发行，即由发行主体(财政部)提出公债发行的数量、期限、种类，供有条件参加承销(或直接购买)的金融机构参考并进行投标。投标者在综合考虑市场供需状况及其他各种因素的基础上，提出投标的发行价格。经过投标竞价，筹资者和投标者将找到双方都能接受的发行价格。由竞价所形成的公债价格及与之相适应的公债收益水平，能比较准确地反映社会资金的供求状况，从而使筹资者的利息负担以及投资者的收益率均能比较接近合理的水平。有些经济发达国家采用这种投标竞价方式发行国债，几乎每次拍卖所收到的认购额都超过发行额的 8～10 倍，每次拍卖都在两个小时之内就全部结束。为了使公债的各种期限保持适当的比例，以满足投资者的不同的投资需求，必须科学规划债务的期限结构，合理设计公债的偿还期限，实现公债期限的多样化。应该根据国家财政使用资金的周转期以及市场利率的发展趋势，流通市场的发达程度和投资者的投资意向、心理状况、承受能力等诸多因素，发行多种期限(包括长期、中期、短期等)的公债，并根据不同的用途发行不同种类的公债，严格执行专款专用的原则，如发行财政债券，以弥补经常性预算在执行中发生的赤字；发行建设债券，以平衡建设性预算在执行中出现的差额；发行转换债券，以筹措公债偿还基金等。在发行公债时，要明确划分可上市场公债和非上市场公债。可上市场公债发行完毕即可上市场流通转让，并实行利率平等。公债的转让价格采取随行就市，自由议价，使公债转让价格随着市场供求的变动而变动，取消人为的不必要的价格限制。对经营公债的批发商和零售商进行必要的资格审查和认证，建立严格的财务公开、财务会计和审计制度。必须规范公债转让中介机构的行为，严禁低价收购公债，或者只买进不卖出等损害公债信誉的活动，绝对禁止财政部门单纯为自身的盈利目的而经营公债。

股票市场上的股票交易大体有三种方式：现货交易、期货交易和信用交易。股票的现货交易是在市场上成交后的当天下午或是隔一天，卖者将股票交付买者，同时，买者将现款或支票交付给卖者，这在股票交易市场上称作交割。股票的期货交易一般分为 1 个月期、2 个月期、3 个月期不等。股票买卖在市场上成交后，根据协议分别在 1 个月、2 个月、3 个月的月底办理钱货交割，即把成交和交割的时间分离得更长，所以这种交易方式给投机者更多的投机机会，一般股票交易都规定不作期货交易。股票的信用交易在股票交易市场上称作“垫头交易”，即投资者在市场上购买一定数量的股票，但只能付给部分价款，其余部分价款由交易所的经纪人垫付，而经纪人要向购买股票者索取垫付款项的利息。日后，投资者或以现款偿还垫款的经纪人，或是在股票行情适合的情况下将购进的股票卖出偿还经纪人的垫款。

各股票交易所都有规定，公司的股票要想在交易所里交易，必须首先申请在该交易所上市，为了保证投资者的利益，各股票交易所对申请上市的公司要求的主要项目包括：申请上市的股票数和市场价值、股东持有股票情况、纳税前的收益以及股息等。公司申请上市被批准后，须向交易所缴纳上市费用。

股票在证券交易所上市时，根据股票的流通量分别在第一市场或在第二市场上市。所谓第一市场是指上市股数超过 2 000 万股，流通性强，股东数超过 3 000人次的大规模股票上市市场。第二市场是指上市股数在 100 万股以上，股东数超过 2 000 人次规模的股票上市市场。

进行股票交易首先要开设账户。顾客要买卖某种股票，首先应找经纪人公司开设账户。经纪人公司对要求开设账户的顾客进行调查，如果经纪人公司对顾客的信用情况不清，它可能要求顾客交押金或找银行

担保，目的是要确保顾客的信用安全可靠。开设账户后，顾客即可通过其经纪人买卖股票。经纪人公司将顾客的买卖指令迅速传递给它在交易所里的经纪人执行。经纪人一接到“市场指令”，即通过双边拍卖形式完成交易。买卖股票成交后，买主付出现金取得股票，卖主交出股票取得现金，即办理交割和过户的手续。交割手续通常通过清算公司办理。一个投资者买进和卖出股票的账目可以互相抵消。

（张文贤）

◆ 黄金市场（Gold Market）◆

黄金市场是专门经营黄金买卖的金融市场。在黄金市场进行交易的有世界各国的公司、企业、银行和私人以及各国官方机构。

黄金市场大致可分为三类：1. 自由黄金市场。黄金可以自由进出口，居民和非居民都可自由买卖黄金。2. 管制黄金市场。黄金进出口受到限制，只准非居民自由买卖黄金，居民则被禁止。3. 国内的黄金市场。禁止黄金进出口，只准居民自由买卖黄金，非居民则被禁止。

黄金市场上交易最多的是金条、金砖和金币。金条一般重量为1千克，最重的金砖有12.5千克左右，最轻的在1千克以下。金币最流行的是南非的克鲁格兰特金币（重量分为1盎司、1/2盎司和1/10盎司），英国的金镑（1镑含纯金7.32克）、法国拿破仑金币（面额20法郎，含纯金5.806克）、美国金币（面额20美元、含纯金30.09克）、拉丁货币同盟法郎金币（面额20法郎，含纯金5.806克）、德国的帝国马克金币（面额20马克，含纯金7.168克）等。除了金条、金砖和金币外，市场买卖的还有金质纪念章、金叶片、小金块、金丝等。

黄金交易和外汇交易、商品交易一样，亦有现货交易和期货交易之分。现货交易一般是在交易双方成交后两个工作日内交割，期货交易则由交易双方先签订合同，在预约的日期里再办理交割。

在现货交易中，要从卖方处收取一定的费用。期货交易价格以现货价格为依据，再加上期货期限的利息而定。黄金的期货交易要收取各种费用，如仓储费、取仓费、保险费和手续费等。黄金交易的很大一部分是为寻求资本增值而进行的，特别是利用期货市场，更比较便利投机活动。

用于黄金买卖的金块的一般规格是，最小重量为350盎司（一吨＝32 150盎司），最大重量为430盎司。每一金块的重量以金衡盎司表示，并以0.025盎司的倍数制作。金块形状必须规则，易于搬动和堆放，还必须刻有序列号码和金的纯度。

在黄金市场上交易的黄金，不论是期货还是现货，大宗交易很少是直接以黄金实物交付的。客户在金商处开立非交付账户的情况下，金块并不做实际的搬动，只表示一种要求权。国际金融机构、国家之间以及大垄断金融机构之间的黄金买卖通常采用这种方式。客户在金商处开立交付账户的情况下，地库里的金块要分开放置，并标明详细的重量、含金量等内容。如果买方要求将黄金出库，运回国内或其他什么地方，这时的费用要双方商议。

（张文贤）

◆ 外汇市场（Exchange Market）◆

外汇市场是指不同货币之间兑换买卖的场所。外汇市场与证券交易所不同，没有特定的具体场所。银行、经纪人、客户以及中央银行等通过电话或电传相互联系、进行交易即形成外汇市场。

外汇交易在客观上须具备三个条件：1. 有与国外建立通汇关系的外汇银行；2. 有世界各国通用的汇兑工具；3. 有外汇汇率。

在国际结算中，按照外汇结算方式的不同，可以把外汇分为自由外汇和记账外汇两类。自由外汇是指可以在国际金融市场上自由兑换成其他国家货币，或者可以向第三国办理支付的外国货币或支付手段；记账外汇是指不经货币发行国批准，不能自由兑换成其他国家货币或不能对第三国进行支付的外汇。

一个国家的货币单位用另一个国家货币单位所折算出来的比价称为汇率或汇价。折算两个国家的货币价格，先要确定用哪个国家的货币作为标准。由于确定的折算标准不同，就有两种不同的标价方法：一是直接折价法，即以一定单位的外国货币作为标准，折算成一定数量的本国货币，即以外国货币为基准，用“对一单位的外国货币应支付多少单位的本国货币”来表示汇率。这种汇率或标价被称为“支付汇率”或“以本币表示的汇率”。二是间接标价法，是以一定单位的本国货币作为标准，折算成一定数量的外国货币，即以本国货币为基准，用“一单位的本国货币可交换多少单位的外国货币”来表示汇率，称为“收入汇率”或“以外币表示的汇率”。

外汇交易是顺利进行国际贸易的必要保证。常见的外汇交易形式有：1. 外汇银行的交易活动，可划分为外汇银行柜台交易与外汇银行同业交易。2. 外币现钞交易，包括现金、外汇旅行支票、汇款单等形式。零售现钞交易汇率是各种外汇交易中汇率最高的标价，其买卖差价有时高达6%。3. 即期外汇交易，又称现汇交易或现货买卖。按照国际惯例，通常外汇交易所使用的支付工具或外汇支付凭证是电汇、信汇和票汇，采用的支付方式是汇款方式、托收方式等。4. 远期外汇交易，又称期汇交易或期货买卖，是指外汇交易成

交后，根据合同规定在预定日期办理交割的外汇交易。交割期限通常为1个月、3个月、6个月，最长为1年。远期汇率可以以现汇汇率为基础，通过加或减升水或贴水的办法来计算。升水表示某种货币的远期汇价高于即期汇价，即期汇比现汇贵；贴水表示某种货币的远期汇价低于即期汇价，即期汇比现汇便宜；期汇与现汇价格相等，称为平价。5. 套汇，是指利用不同的外汇市场、不同的货币种类、不同的交割期限在汇率上的差异所进行的低购高售、套取利润的交易活动，套汇交易可分为地点套汇、时间套汇和利息套汇三种。此外，外汇交易还有套头交易、货币期货交易、外币期权交易和投机交易等多种形式。

在固定汇率制无法维持的情况下，西方各国在70年代初普遍采取浮动汇率制度，即一国政府不再规定本国货币与外国货币的黄金比价，不再规定汇率波动的上下界限，任凭本币与外币的汇率在外汇市场上随着外汇供求关系自发形成、自由波动，中央银行不承担维持汇率稳定的义务。

为了维护本国货币汇率的稳定，平衡国际收支，各国都实行外汇管制。外汇管制可以分为直接外汇管制和间接外汇管制两种方式。直接外汇管制是指对外汇买卖和汇率实行直接的干预和控制，一般通过行政管制、数量管制和价格管制三种方式；间接外汇管制是指通过对国际收支经常项目和资本项目进行控制，从而影响外汇收支，稳定汇率，主要包括对进口贸易、出口贸易、资本输出输入和对黄金和现钞的管制。

（张文贤）

◆ 期货(Futures) ◆

期货是指采用标准合约方式在期货交易所上市交易的商品。一般来说，期货商品必须具备以下三个条件：(1) 可贮藏性，能保存一定时期。由于期货合约时期为3个月到1年不等，其交易商品必须能够长时期保存，且品质不变。(2) 品质有划分和评价可能的商品。由于期货合约是标准化的，所以其品质必须具有明确的评价可能。(3) 价格频繁变动的商品。如果没有价格波动，生产者和经营者就没有回避价格波动风险的要求，也就无套期保值，期货就没有产生的必要。

目前在世界各主要期货交易所上市交易的期货品种主要有两类。

(1) 商品期货：① 农产品：小麦、玉米、燕麦、大麦、高粱、大豆、大豆油、大豆粉、大豆饼、葵花油、菜籽、菜油、棕榈油、亚麻籽、亚麻油、椰干、咖啡、可可、木材、棉花、红豆、生丝、橙汁、马铃薯、马铃薯淀粉、11号糖、12号糖、椰子油等等；② 畜产品：肥畜牛、活牛、活猪、冷冻猪肋肉、猪肉、火腿、去骨牛肉、火鸡、禽、鸡蛋等等；③ 工业用品：橡胶、棉纱、夹板、支柱木材、柱材等等；④ 贵重金属品：黄金、白金、银、钯等等；⑤ 基本金属品：铝、铜、铅、镍、锌、锡等等；⑥ 能源期货：热燃油、轻原油、无铅汽油、含铅汽油、重燃料油、丙烷及原油等等。

(2) 金融期货：① 外汇期货：英镑、加拿大元、澳元、日元、马克、瑞士法郎、美元等等；② 利率期货：美国政府公债、欧洲美元、欧洲日元、通货期货等等；③ 指数期货：蒲耳氏股票指数和选择权、美元指数、综合商品物价指数等等。

（苏荣刚）

◆ 期货交易(Futures Trade) ◆

期货交易是指在一定的场所，限于一定的商品，按照一定的规则和规范进行期货合约买卖的行为和过程。

期货交易的目的不是为了实现商品所有权的转移，而是为了回避价格风险或投机获利。期货交易买卖的不是商品实物，而是标准化的期货合约。因此，期货交易中只有少量实物交割，绝大多数交易均由合约的对冲来了结。期货交易必须集中在期货交易所进行，遵守公开、公平、公正的原则，实行保证金制度，对交易商品种类和交易人员有严格的限制。参加期货交易的人员必须是会员单位。非会员单位只能通过会员单位(经纪人)进行交易。

期货交易作为一种新的商品交易方式，具有回避价格风险；发现真实价格，调整生产者行为；提高商品流通效率和企业生产经营水平；合理利用闲置资源；促使经济国际化和世界经济一体化；提供一种新的投资领域和投资渠道的功能。

期货交易是商品经济发展到一定阶段产生的一种新的交易方式，最早萌芽于欧洲的是远期合约，而真正意义上的期货交易及期货交易所则创始于美国。1848年，由82位商人发起并成功地组建了美国第一家期货交易所——芝加哥谷物交易所。最初采用远期合同方式交易。为推动交易正规化，于1865年推出了被称为期货合约的标准化协议。它对数量、质量、交货时间、地点等方面均有统一规定。同年，该交易所又推出了保证金制度，以消除和防止交易双方不按规定履约的现象。至此，现代期货交易遂告产生。随后，美国国内其他地方和其他国家竞相仿效，纷纷建立各种期货交易所，开展期货贸易，期货交易进入迅速发展时期。从20世纪70年代开始，随着国际经济特别是国际金融的发展，期货交易出现新的发展趋势，金融期货发展异常迅速，成为主要的交易对象，而以农产品等初级产品为交易对象的期货数量和品种却越来越少。美国金融期货合约占全部期货成交总数的60%以上。期货交易的另一新趋势是越来越向国际化发展。期货

交易是公开的，不管是本国人还是外国人，也不管是从事什么工作的人，只要与经纪商联系，得到认可，就可通过他从事期货交易。现在国际上主要的期货交易所已形成庞大的网络，从时差上看，伦敦收市后纽约开市、纽约收市后日本、香港开市，从而使各个市场互相沟通、互相影响，形成真正的国际性期货交易。

（苏荣刚）

◆ 期货市场(Futures Market) ◆

期货市场是进行期货合约买卖的场所。某种商品的期货市场通常同一个有组织的商品交易所合在一起，由这个商品交易所提供一个可以从事期货交易的持续和稳定的市场。经过长期的发展，现代期货市场已形成了一套严密科学的组织形式。期货市场通常由期货交易参加者、期货交易所、期货经纪公司、结算与保证公司等机构和人员按照一定的组织规范组成和运行。

期货交易参加者是指所有参与期货交易的人员。从性质上看，期货交易参加者可分为仅从事自营买卖的商人和主要为那些不能进入交易所的客户进行代理的经纪公司。从交易目的看，交易主体可分为套期保值者、投机者和贸易商。

期货交易所是一个非盈利性的会员制团体，本身不从事交易活动，也不拥有商品。它主要是为期货交易者提供交易场所和信息、通讯、结算等方面的服务，同时制定和颁布交易规则，维护公平交易。期货交易所是由会员组成的。西方国家的大多数期货交易所规定，交易所会员资格只能为个人拥有，有些交易所也允许企业、公司拥有会员资格。交易所的会员有一事实上的名额限制。为保证交易所业务活动有秩序地进行，防止非法的、不正当交易，维护交易所信誉，各交易所均有严格的入会条件规定。

交易所会员分为一般会员和全权会员。前者又称自营商，只能在交易所从事与自身生产、经营业务有关的买卖交易。后者又称经纪商，在交易所除从事自营买卖外，还可接受客户委托、代其买卖期货、收取佣金。全权会员所占比重一般较小。

交易所的机构设置通常由会员大会、董事会、专业委员会和行政部门组成。一般地说，交易所的行政部门包括：统计部、审计与检查部、报价部、交收检查部、公共关系部等职能部门。

期货经纪公司是指在期货交易所拥有全权会员资格的会员或其分支机构代客户进行期货交易的公司。

结算所是期货市场上专门负责对每日在交易所内达成的期货合约的买卖进行清算，并对结算会员的保证金账户进行调整、平衡以及负责收取履约保证金、监督和管理到期实物交割、报告交易数据尤其是结算价格的机构。

保证公司则是为期货交易提供担保的机构。当经纪公司出现履约困难时，保证公司将承担履约责任，以保证期货市场正常运行。

（苏荣刚）

◆ 期货合约(Futures Contract) ◆

期货合约是指期货市场中按照市场公认的规则制订和交易的标准合同。期货合约的内容随着交易商品的品种不同和所在交易所的不同而略有差别。但一般都具备以下七项内容。

1. 标准合约单位。即每份期货合约都明确地规定有商品的数量及计量单位。如美国芝加哥期货交易所(CBOT)期货合约的标准单位：玉米为 5000 蒲式耳；大豆为 5000 蒲式耳。

2. 标准商品。即每份期货合约都有明确的商品质量要求。能够在质量方面进行准确衡量或划分等级是一种商品能够进行期货交易的前提条件。因此大多数期货合约都要标明交易商品的品质标准。

3. 最小变动价位。这是为交易竞价过程的规范化进行而设立的合约条款，是指在竞价过程中，高于或低于原来价格跳动的最小幅度。

4. 每日价格最大波动限制或涨跌限幅。有些突发事件可能引起价格短期剧烈波动。为控制这些突发事件的消极影响，大多数交易所的期货合约中，都根据商品的具体特征，规定了每日价格最大波动限制，以确保期货交易顺利进行。

5. 合约到期月份和交易期限。由于绝大多数期货合约并不进行实物交割，而是在合约到期通过对冲了结交易。所以合约中一定要对合约到期月份和交易期限作出明确规定。交易者必须对合约中的这一条款予以注意。

6. 交易时间、交割方式或其他内容。有些特殊商品或者根据期货市场成熟程度不同，在期货合约中还有一些其他条款。

7. 敲定价格。前六项内容在交易中只要是同类同种商品，所有期货合约的内容都是一样的，标准化的。在期货合约中惟一可变的是敲定价格，即买卖双方在期货交易所内通过公开竞价方式敲定的成交价格，这个价格是计算交易者盈利或亏损的基础。

（苏荣刚）

◆ 套期(Hedging) ◆

套期或套期保值是指交易者在从事现货交易的同时，还参与期货市场合约买卖的双重交易。具体说，就是在现货市场买进或卖出现货的同时，在交易所卖

出或买进与现货交易数量相等、交货期相同的期货合约。在现货交易完结、期货合约到期前，再在交易所做一笔与先前期货交易方向相反、数量相等、商品种类相同的交易，以对冲原来的合约。由于现货市场与期货市场的价格通常受相同经济因素的影响，在运动方向上基本一致，因此现货交易的亏(盈)可以从期货交易的盈(亏)中得到抵补或冲销。这种借期货合约买卖防止或减少现货交易日后价格变动可能带来的风险与损失，保证一定预期利润的做法就是套期或套期保值。

从本质上看，套期只是以后日期将要取得的现货头寸的一个暂时的替代物，是在期货市场基于经济考虑而采取的最主要和最理智的保值措施和风险转移技巧。通过套期，绝对价格风险被转移给那些从价格有利变化中谋取利润的投机者。投机者提供了市场的流动性和持续性，而市场的流动性和持续性则是套期过程进行所必需的。简而言之，套期的目的是对价格进行风险管理或价格保险，方法是在现货市场上和期货市场上同时采取相反的买卖行动。

套期可视具体意图灵活运用于相关商品之间交易数量不等的交易中。在现货市场发生不利于交易者的变化时，套期保值可能抵消或弥补价格变动的风险。但两种市场价格走势暂时不一致时，会产生与初衷相反的结果。

(苏荣刚)

◆ 期权(Option) ◆

期权是期货合约选择权的简称，它是一项选择权。期权的购买者在支付一定数额的权利金后，即拥有在一定时间内以一定价格出售或购买一定数量的相关商品合约(无论是实物商品、金融证券或期货)的权利，但不负有必须买进或卖出的义务。期权交易，就是期权购买者向期权出售者支付一定费用后取得在规定时期内的任何时候，以事先定好的协议价格，向期权出售者购买一定数量的某种商品期货合约的权利的一种买卖。但如果期权购买者认为行使这种期权对自己不利，他也可以在合约的规定期限内放弃这种权利，只是他所支付的权利金是不退的，因为，期权仅是一种权利而不是义务，一旦超过规定期限，所购期权也随之作废。

正因为期权交易的对象是买或不买，卖或不卖的选择权利，所以，自问世以来，它就为进一步扩大期货交易所业务开辟了一片新天地。它与期货交易一样，都是为了在市场出现不利于交易者形势时提供最大限度的价格保护，但它并不像期货交易那样被局限在某一具体的最高价或最低价上，而是可以灵活利用各种市场信息，随时决定是否履行合约，因此，可以看出，期权交易的最显著特点是：① 交易的对象是一种权利，一种关于买进或卖出合约或证券权利的交易，而不是任何实物。这种权利具有很强的时间性，只能在合约规定的有效期限内行使，一旦超过规定期限，便视为自动放弃而失效。② 交易双方所享受的权利和承担的义务不一样。期权购买者有选择权，他有权在规定时间内根据市场情况决定是否执行合约。当市场行市对他买进或卖出商品或证券有利时，他有权按契约的规定向期权的出售方买入或出售商品或证券，卖方不得以任何理由拒绝接受。如果行市对他不利时，他可放弃交易让其作废，或转让给第三者。而且不论期权转让多少次，只要在有效期内，期权的持有者都有权要求期权卖方执行契约，而不须承担任何义务。但对于期权出售者，一旦卖出期权后就承担了在规定时间内不论行市如何变化，都必须按契约规定执行交易的义务，除非买方自动放弃。他没有任何选择的权利，但是期权的卖方可以在成交时从买方赢得权利金，特别是在买方决定让期权失效时，这一权利金就成为卖方的利益，也就是对他承担风险的报酬。③ 期权投资者能够以有限的风险达到价格保值的目的。对于期权投资者来说，进行期权交易时的最大风险不过是购买期权的权利金。而其他方式的证券交易的风险与证券市场的波动成正比，这给投资者所造成的损失是一个无法控制的变量。相对说来，期权交易的风险就小得多。

(苏荣刚)

◆ 期货交易的一般规则(General Regulations of Futures Trade) ◆

现代期货交易须遵循的一般规则，美国期货协会规定为：

1. 期货交易所制定的各种交易规则经国家期货协会核准方能实施。

2. 会员公司在进行期货交易活动时不能有任何欺骗的交易行为。

3. 严禁期权买卖中利用通讯进行欺骗性的活动。

4. 从事商品期货交易活动要遵循公正和公平的原则。

5. 任何会员公司都不能与客户分享期货交易的损益，除非事前与客户达成了书面协议。

6. 会员公司应为客户(不包括个人客户)分立期货交易账户，除非客户书面申请不开立独立账户。

7. 除契约市场会员外，未经国家期货协会允许，会员公司不得持有客户的账户。

8. 期货市场会员必须向国家期货协会呈报其全部账户的情况，包括客户的住址和姓名。

9. 会员公司必须经常认真地监督雇员和代理人

在期货商品交易中的行为。

10. 所有的会员公司必须根据国家期货商品交易委员会的要求记录有关的期货商品交易活动。

11. 会员公司在收到客户的意见书后，应记录意见书客户的账户，意见书大意和日期，并立即把意见书副本转呈指定的会员公司自我调节组织。

12. 会员公司应为客户准备风险说明书，说明从事期货商品契约交易的风险，以便让所有客户详细阅读，然后由客户签名表示对所有风险的认可。

13. 会员公司不得以任何方式声明或暗示其交易能力水平得到国家期货协会的认可，只能声明是该协会的会员。

14. 会员公司接到客户指令要求把其账户上的资金转移到另一个账户上去时，会员公司应要求承转一方在两个营业日内向被转入一方证实其账户上的余额和未结算期货契约的财务情况。在得到接受一方同意的情况下应在第三个营业日转移账户上的资金。客户要求转账的申请必须有书面申报。

15. 会员公司在接受客户要求购买期货商品选择权时，必须要求客户缴纳由交易所规定的期权购买佣金和其他费用。

16. 从事商品期权买卖的国家期货协会会员公司，必须呈报客户的意见书，便于适当地监督每个客户账户。会员公司应当公正地执行通知，迅速地通知授权人。

17. 国家期货协会会员公司应为从事期权买卖的客户分立从事期权交易的账户，向客户解释将要使用的买卖策略的本质和风险。在进行交易前，必须确认每个独立账户的指令确实由客户自主发出才能进行交易。

（苏荣刚）

◆ 期货经纪人的制度管理（Administration for Futures Brokers）◆

为了保证期货交易公开、公正的进行，各国期货市场均对期货经纪人实行严格的制度管理。

1 注册登记制度。在期货市场发达的国家和地区，对经纪人的管理非常严格，要成为独立的经纪人一般要进行注册登记。在美国，经纪人必须对所提供的一系列服务负全责，因此，他们必须在商品期货交易委员会注册登记，并且有国家期货协会会员资格。

2 规定经纪人的权利和义务。明确规定经纪人的权利与义务，是政府主管部门和交易所对经纪人实施制度管理的一个重要内容。一般规定经纪人可享有以下权利：① 代客户入市交易的权利；② 获得代理佣金及业务活动费用的权利；③ 在市场规定范围内监督，检查客户资信的权利；④ 根据经纪人与客户签署的协议在特殊情况下（客户死亡、客户拒绝交纳追加保证金、市场价格剧烈波动等）对客户未平仓合约强制平仓的权利；⑤ 有向交易所提出建议和批评意见的权利；⑥ 有解除委托代理关系的权利；⑦ 有对破产客户进行债务清偿和追索的权利。经纪人须承担以下义务：① 有忠实执行客户指令，为客户保守商业秘密的义务；② 有向交易所或结算所派驻交易大厅的交易记录员报告交易情况的义务；③ 有向客户提供真实的市场行情、交易情况及结算报表的义务；④ 有协助客户制定交易战略的义务；⑤ 有代客户进行履约平仓和按交易所规定补足交易亏损的义务（当客户破产或因其他问题不能履约时）；⑥ 有向交易所和主管部门呈报账户情况的义务；⑦ 有向税务部门报告佣金收入和依法纳税的义务；⑧ 有对客户进行业务培训和解答业务问询的义务；⑨ 有对操作失误进行赔偿的义务；⑩ 有认真遵守期货交易法规和细则的义务。

3 绩效考核和奖惩制度。国家经纪人主管部门、期货交易所及经纪行对经纪人的行为和绩效实行考核制度。考核有问题的经纪人将受到警告、降薪、降级、解聘、不予注册登记或取消经纪人资格等惩罚。经纪人必须遵守以下规则：① 严格区分接受委托业务和自营业务，禁止在客户订单数量上加码，作为自营业务；② 经纪人从事的每笔交易，必须经过期货市场公开的价格竞争，否则均属非法交易；③ 经纪人接受委托后，由于自身原因所造成的经济损失，由经纪人个人承担；④ 经纪人如果从事与交易所规则不符的交易，将受到交易所暂停其交易的处罚。情节严重的随时吊销其执照。

（苏荣刚）

◆ 机构投资（Institutional Investment）◆

机构投资者主要指的是一些金融机构，包括银行、保险公司、投资信托公司、政府或私人团体设立的退休基金等组织。它们以其所能利用的资金进行各种各样的证券投资。机构投资者的性质与个人投资者根本不同，但在投资过程和步骤上很相似。由于金融机构所经营的业务，牵涉到千百万人的利益，政府为保护这些客户的资金安全，对它们的投资政策须在法律上加以适当的管理和限制，使机构投资具有自身的特征。

1. 商业银行。商业银行是一个吸收公众的存款用以贷给工商业经营所需资金的金融机构。原来的贷款大多数是短期的，主要为工商业暂时因运营资本周转不灵而融资。可最近若干年来，除原有工商业贷款外，增加了其他各种贷款。它已为包括消费者、股票持有者、房地产抵押、证券持有者以及其他金融机构在内的所有人服务了。商业银行的投资政策受政府法令和

其本身业务性质所制约。联邦政府只允许商业银行拥有除联邦政府、联邦政府机构和地方政府发行的债券外，其质量属于投资级的债券。商业银行不能购买普通股票及投机性的债券。商业银行通常也不准把其10%以上的资本和公积金投在单个债务人的证券上或对其贷款，因为这样做风险太大。

2. 互助储蓄银行。它与储蓄和贷款协会在美国被称为"节俭"机构。其主要职能是积累人们的储蓄，谨慎可靠地贷给另一些人为购买、建造或开发、装修房地产之用。储蓄银行可以对销售可能性有一定限制和住宅抵押的证券进行投资，这些投资有充分的安全性，并且通常其收入率比可销性较大和期限较短的证券要高。

3. 储蓄和贷款协会。其业务大都从事于积累会员储存款的资金，并把这些资金投到城市房地产抵押的贷款中去，其证券几乎全部都是短、中期的联邦债券以支持库存现金。

4. 银行信托投资。大多数商业银行都设有信托部门，接受个人或机构团体的委托，代为经营各种各样的投资活动。规模较小的信托基金常合并成一个共同基金，统一经营，共同基金投资重点一般有五种类型：普通股票型；分散型；收入型；免税型；短期投资型。

5. 募捐基金。由各种机构如慈善、教育、宗教等单位创办和发展基金。如何进行投资一般没有什么限制，要看资本将作何用而定。

6. 人寿保险公司。公司投资资金来源主要为保险费，可以把资金投在长期的和虽然可销性较差但收益率有吸引力的证券上。房地产抵押素来是人寿保险公司投资中一个主要部分，近来对普通股票的投资也有较大的增加。

7. 退休基金。在私营退休计划中，保险的退休计划委托给人寿保险公司经管、投资政策基本与保险公司相同。非保险的退休计划投资基金受法令限制较少。州和地方政府的退休计划的投资，公司债券占很大比重，其次是公司股票。

（段　虎）

◆ 反欺诈原则(Anti-deception Principle) ◆

证券欺诈行为包括证券发行、交易及相关活动中的内幕交易、操纵市场、欺诈客户、虚假陈述等行为。在美国1934年证券交易法中，反欺诈条款规定："任何人有下列行为者都视为犯法……(a) 采用任何手段，阴谋或计谋去进行欺诈活动；(b) 为了将注册申请作成，有意地而不是误解地谎报或漏报任何必要的内容；(c) 在购买或销售证券的过程中，在行动上、实际中或整个业务过程中对某人采用欺诈或欺骗行为。"

反欺诈原则要求：

1. 禁止任何单位或者个人利用内幕信息进行证券发行、交易活动。美国《1988年内部交易和证券欺诈执行法》规定了：(1) 建立监视系统；(2) 对管理者的民事处罚；(3) 奖励金制度；(4) 扩大私人诉讼权；(5) 刑事处罚；(6) 协助外国证券机构。

2. 禁止任何单位或个人以获取利益或者减少损失为目的，利用资金、信息等优势或者滥用职权操纵市场，影响证券市场价格，制造证券市场假象，诱导或者致使投资者在不了解事实真相的情况下作出证券投资决定，扰乱证券市场秩序；禁止任何单位或个人在发行、交易及相关活动中欺诈客户；禁止任何单位或者个人对证券发行、交易及其相关活动的事实、性质、前景、法律等事项作出不实的、严重误导的或者含有重大遗漏的、任何形式的虚假陈述或者诱导，致使投资者在不了解事实真相的情况下作出证券投资决定。日本证券法规定：(1) 任何人都不得与他人通谋制造有价证券买卖繁盛的假象，不得进行以使他人对有价证券的买卖产生误解为目的的下列行为：① 该有价证券并不转移所有权，而是伪诈买卖；② 在自己出售有价证券时与他人通谋，以约定价格使其作购买该有价证券之行为；③ 在自己购买有价证券时，与他人通谋，以约定价格使其作出售该有价证券之行为；④ 进行以上各款行为的委托或受托。(2) 任何人都不得在有价证券市场上以引诱买卖有价证券为目的而进行下列行为：① 单独或与他人共谋，使之对该有价证券产生买卖繁盛的误解；或行情有变动，而进行买卖交易，或者进行委托或受托的行为；② 自己或与他人共谋，散布有价证券行情变动的流言；③ 进行有价证券的买卖时，对重要事项故意制造虚假的或能够产生误解的表示。(3) 任何人都不得单独或与他人共谋违反政策规定，以固定有价证券行情为目的，在有价证券市场上不断地进行买卖交易，或进行受托或委托行为。违反上述各项规定者，对因该违反行为形成的价格，使有价证券市场买卖该有价证券或办理委托者所遭受的损害，负赔偿责任。赔偿请求权，自该请求权者发觉上述违反行为起1年间，或自该行为发生之日起3年间而不进行请求赔偿时，因时效而消灭。

（段　虎）

◆ 信用交易管理规则(Credit Transaction Regulation) ◆

信用交易亦称保证金交易。从投资者的立场说，这是借钱投资，他可以用一部分自有资本买进更多的证券，如买卖是赚钱的，那他可赚比原有资本经营时更多的钱，即产生在投资学上所称的杠杆作用。不难想像，如果买卖是亏本的，那他的损失就可能比原来的要大得多。所以说，这是一种风险很大的投资方式，

也就是一种投机性的交易。这种交易包括买入和卖出两部分，但其中大部分为保证金买入交易。进行保证金交易须开立保证金账户。所谓保证金账户，比较复杂，与银行的透支账户相似。在投资者向经纪商要求开立保证金账户时，他对所委托买进证券的全部价款中，只须在账户中先存入一部分现金或等额证券，作为保证金，其余不足部分，由经纪商行垫付，以买进的证券作为担保品，收取一定的利息，一般比市场上的基本利率高1%。商行垫付的金额，如可能，由自己的资金中支付，否则，可以把代客户所买进的证券作为担保品，拿到银行去做抵押借款，按市场利率支付利息。客户如做"空头"，经纪商行则借给其所拟出卖的证券，也先交纳一部分保证金。开立保证金账户的人，在开户时必须在规定的"保证金协定"上签字。协定规定，经纪商有权使用以保证金方式购进的证券，作为担保品去向银行借款。美国规定在经纪商行开户的人，有法定年龄的限制，未达到法定年龄的青少年，不得开户。购买证券可用本人的名义登记，也可以用行业中的行话叫"衙名"登记。

纽约股票交易所于1933年首先采用一种施行保证金交易的条件。在1934年所颁布的《证券交易所法》中正式授权美国联邦储备委员会规定证券市场上采用保证金交易的要求。现在美国对保证金所要求的规定主要有两种：一种叫最初保证金，由联邦储备委员会根据当时货币信用政策的松紧情况，把保证金的要求也作为一种控制货币信用的工具全盘考虑来加以决定，各年有所不同。自1934年起控制历年来所规定保证金的比例是从40%～100%，最近是50%。对不同的证券投资的种类也有所不同，例如购买股票要比购买债券的高一点，公司债券要比政府债券高一点。另一种叫"维持保证金"，由证券交易所和经纪商行自己规定。现在纽约股票交易所规定为25%，有些商行可能还要高一点，为30%或40%。

（段　虎）

◆ 反内幕交易原则（Anti-insider-dealing Principle）◆

反内幕交易是指禁止任何单位或者个人以获取利益或者减少损失为目的，利用内幕信息进行证券发行、交易活动。内幕信息是指为内幕人员所知悉的，尚未公开的和可能影响证券市场价格的重大信息。内幕信息不包括运用公开的信息和资料，对证券市场作出的预测和分析。内幕交易包括下列行为：(1) 内幕人员利用内幕信息买卖证券或者根据内幕信息建议他人买卖证券；(2) 内幕人员向他人泄露内幕信息，使他人利用该信息进行内幕交易；(3) 非内幕人员通过不正当的手段或者其他途径获得内幕信息，并根据该信息买卖证券或者建议他人买卖证券；(4) 其他内幕交易行为。

为查禁和打击非法内幕交易，美国《1988年内幕交易和证券欺诈执行法》规定：(1) 建立监视系统。该法要求凡从事证券交易的企业必须建立以查禁内幕交易为目的的监视系统，以防止发生内幕交易活动。(2) 对管理者的民事处罚。该法对公司和其他组织内幕交易规定了重要的责任和新的义务，并增加了"透露"一词作为制定罚金的另一个标准。如果出现非法透露内部信息的情况，透露者和接受信息者对非法交易负连带责任，联邦证券交易管理委员会可以要求两者共同支付民事罚款。如果接受信息人又非法再透露给第三人，法院可根据"合理预见"理论，视第三人的非法获利程度而追加第一个透露人的罚款额。(3) 奖励金制度。该法规定证券交易管理委员会现在有权裁定奖励金，并规定奖励金的支付只能与内幕交易案有关。(4) 扩大私人诉讼权。该法扩大了私人要求内幕交易者赔偿损害的起诉权利，即允许一个同时交易者对内幕交易者提起损害赔偿之诉。获取内部信息与他人进行证券交易，交易双方在客观上获得信息的来源是不均等的，因而证券交易是在不公平条件下完成的，属于不公平竞争；因此，受到经济损失的交易者有权向透露未公开信息的当事人和利用内部信息进行证券交易的当事人索赔。但该法还对私人行使诉讼权规定了一些限制性条款：① 内幕交易者应负的责任不超过非法交易所得。② 赔偿数额应减去根据规定证券交易管理委员会应得的一部分款项。③ 刑事处罚。该法提高了故意违法者的刑事责任，并提高刑事罚款的最高限。④ 协助外国证券机构。该法允许证券交易管理委员会协助外国证券机构调查内幕交易行为。这一规定同时也是鼓励外国证券机构进行调查时与证券交易管理委员会合作。

（段　虎）

◆ 禁止操纵原则（Rigging Prohibition Principle）◆

操纵行情大体有四种手法：一是冲销性交易，即操纵者同时买卖同等数量的同种证券，以造成虚假成交的纪录的方式而制造人为的价格；二是垄断市场，即操纵者以低价大量购进某一种证券，然后再抬高价格出售；三是组织操纵集团；四是散布谣言。以上均属违法行为。

操纵行为的禁止在日本证券交易法中具体规定有：(1) 任何人都不得与他人通谋制造有价证券买卖繁盛的假象，不得进行以使他人对有价证券的买卖产生误解为目的的下列行为：① 该有价证券并不转移所有权，而是伪作买卖；② 在自己出售有价证券时与他

人通谋，以约定价格使其作购买该有价证券之行为；③ 在自己购买有价证券时，与他人通谋，以约定价格使其作出售该有价证券之行为；④ 进行以上各款行为的委托或受托。(2) 任何人都不得在有价证券市场上以引诱买卖有价证券为目的而进行下列行为：① 单独或与他人共谋，使之对该有价证券产生买卖繁盛的误解，或行情将有变动，而进行买卖交易，或进行委托或受托的行为；② 自己或与他人共谋，散布有价证券行情变动的流言；③ 进行有价证券的买卖时，对重要事项故意制造虚假的或能够产生误解的表示。(3) 任何人都不得单独或与他人共谋违反政策规定，以固定有价证券行情为目的，在有价证券市场上不断地进行买卖交易，或者进行委托或受托行为。违反上述各项规定者，对因违反行为形成的价格，使有价证券市场买卖该有价证券或办理委托者所遭受的损害，负赔偿责任。赔偿请求权，自该请求权者发觉上述违反行为起1年间，或自该行为发生之日起3年间而不进行请求赔偿时，因时效而消灭。

为禁止证券交易操纵行为，台湾《证券交易法》规定，对于在证券交易所上市的有价证券，不得有下列各款行为：(1) 在有价证券集中交易市场无实际成交意思，空报价格，业经有人承诺接受而不实际成交，足以影响市场秩序者。(2) 意图影响市场行情，不转移证券所有权而伪作买卖者。(3) 意图影响市场行情，与他人通谋，以约定价格于自己出售，或购买有价证券时，使约定人同时为购买或出售之相对行为者。(4) 意图影响市场行情，对某种有价证券，连续以高价买入或以低价卖出者。(5) 恶意散布足以影响市场行情之流言或不实资料者。(6) 直接或间接从事其他以影响市场行情为目的之行为者。违反上述规定者，处以有期徒刑，拘役或处以罚款。

（段　虎）

◆ 税收惯例(Taxation Custom) ◆

税收是国家按照法律预先规定的标准，强制地、无偿地取得财政收入的一种经济活动，也是国家参与国民收入分配和再分配的一种方法。由于税收历来是与收入联系在一起的，因而证券税收也可以说就是国家按照法定标准和程序，参与分配证券投资者在证券投资、买卖过程中所获取的收益的一种形式。但是，从严格意义上来说，证券税制并不限于证券投资的收益。从各国证券税制来看，有关证券的税种大致可分为证券所得税、证券印花税、证券交易税三类。

证券所得税，也称证券收益税，可以分为证券股息所得税和证券交易所得税两大类。是否对证券交易所得征税，成为国内外理论界争论的热点之一。主张对其征者认为，资本利得是非劳动所得，对其征税可以缓解社会分配不公的矛盾。反对者认为对其征税将阻滞资本流动。这种分歧同时也导致各国税制上的差异。据国际证券交易所联合会1986年一份报告显示，在27个会员中，有20个国家开征此税，包括美国、日本、加拿大等发达国家，有7个国家对此完全免税。我国目前尚未开征此税。投资者取得股票并过户后，可在每个决算期取得公司分派的股息。股息收人按税法须征收所得税。股息、债券利息所得税的纳税人是指所有从事证券活动、获取股息红利和债券利息的自然人和法人。但有的国家规定，对于学校法人、宗教法人等非课税法人不征收这种所得税。

印花税是以商业活动和产权、特许权的转移行为所设立、使用、领受的凭证为征税对象的一种税，属行为税范畴。该税种1624年创始于荷兰，以后在世界各国广泛推行。通常人们对与证券转让有关的各类文件征收的印花税称为证券印花税。由于印花税属于地方性税种，因此，股份转让书对印花税一般并无统一的规定。

对证券交易税的征收因各国政策不同有所不同。

（段　虎）

◆ 上市公司处罚制度（Listed Company Punishment System）◆

上市公司必须按交易所规则办事。如有下列情况，交易所则行使权力，暂停或取消公司在交易所上市的资格：(1) 经上市委员会考虑认为该公司未能获得足够公众兴趣；(2) 违反在上市规则或上市同意书上所列之任何条件或要件；(3) 该公司成为另一其他公司的附属公司，或公司属性发生变化；(4) 上市委员会经谨慎考虑后，认为取消该公司上市资格符合公众利益。

上市的暂停，是指证券交易所对上市证券在进行定期和不定期复核中发现某上市证券不宜继续上市而开具"暂停上市通知书"暂停该证券上市的行为。证券交易所作出对某一证券暂停上市的决定，必须报证券主管机关备案。对于暂停时间，一般有最长期限的决定。

股票上市公司如遇到下列情况之一者，证券交易所可以暂停其上市。公司发生重大改组或经营有重大变更而不符合上市标准的；公司不履行法定公开的义务或财务报告及呈报交易所的法律文件中有不实记载；1年内平均交易量较低或最近3个月无成交股票；近2年公司连续亏损或面临破产；公司因信用问题而被停止与银行业务往来；连续一个季度不缴纳上市费用等。另外，股票上市公司在增发股票或发放股息红利期间，其股票自动暂停上市。债券发行企业如遇上述情况之一者，证券交易所也可以暂停其债券上市。

上市的终止，是指证券交易所对上市证券进行定期或不定期复核时，发现某证券有终止上市情况、报证券主管机关核准后，终止其上市的行为。上市终止的情况主要有以下几种：有暂停上市情况，且已造成严重后果；在暂停期内，未能消除暂停原因的；企业解散或破产清算及其他须终止上市的原因。另外，债券在本息兑付日前一周自动终止上市。

证券的暂停上市、恢复上市、终止上市均须由证券交易所正式公告，也有些国家如韩国根据《证券交易法》规定，取消上市的措施须经证券交易委员会批准。

（段　虎）

◆证券评级制度（System of Rating Securities）◆

证券评级系指对证券质量进行评价、公布评定等级的一种制度。证券评级并不是评价该种证券的市场价格、市场销路和证券投资收益，而是评价该种证券的发行质量、发行者的资信和证券投资者所承担投资风险。目前凡是证券市场发达的国家，均有专门从事证券评级的机构。而任何一家公司发行证券时，都非常注重证券评级，不论规模大小，均主动向证券评级机构申请评级。这是因为证券等级的高低，直接影响证券的发行价格、市场销路和筹资成本。证券级别高，发行价格就高，市场销路就好，筹资成本就低。只有经过评级的证券才易被社会投资公众所接受。从证券市场来看，证券评级保障了那些质量好，等级较高的证券顺利进入证券市场。这样，有利于维持证券市场的正常秩序，促进证券市场的健康发展。

在证券市场发达国家，企业在证券市场上发行证券筹集资金，必须通过一定的法定程序。评定企业证券等级是其中最重要的一环。只有经过证券评级机构评定证券等级后并经有关部门批准，企业才能向社会发行证券筹集资金。从世界各国的情况来看，证券评级机构都不受官方控制并独立于证券发行者，投资者以及中介机构之外，如著名的美国穆迪投资服务公司、英国艾克斯特尔统计服务公司、日本评级研究所等都是如此。

证券评级的分析方法包括：产业分析、财务分析、信托证书分析。

产业分析是分析发行证券企业属于“朝阳产业”还是“夕阳产业”。“朝阳产业”发展速度快，经济效益好，评出的等级高。它是有发展前途的产业，尽管暂时经济效益不佳，但有发展潜力，评出的等级也比较高。而“夕阳产业”和处于衰退的产业由于发展前景不佳，经济效益递减，评出的等级自然就低。

财务分析是分析发行证券企业的收益性、财务弹性及债务偿还能力，诸如分析企业的预期盈利、负债比例、能否按期还本付息或分红、流动资产比率等。收益好，财务弹性合理、有债务偿还能力的企业，评出的等级就自然高。

信托证书分析着重了解企业发行证券时是否有抵押，如发行抵押证券，利息的支付和本金的偿还以及股息有一定保证，评出的等级就高。同时，分析企业在证券市场上的声誉，看其历次偿债情况，历史上是否如期如约地偿还债务等，凡是资信好者，评出的等级也就高。

目前国际上把证券评级一般分为三等九级，如A、B、C三等，AAA、AA、A、BBB、……九级，最高是三个A，最低是一个C。级别越高，安全度越高，风险就越小。

（李　峰）

◆场外交易（Over-the-counter Trading）◆

场外交易又称上柜交易、店头交易、直接交易。它是指证券在证券柜台交易市场上交易。它是以证券公司为中介进行的证券买卖活动。场外交易有如下的特点：它是由很多家各自独立经营的证券公司分别进行的，交易场所有大有小，设施比较简单，因而交易分散；场外交易的对象是未经批准上市的证券；交易是不定期的或是偶然发生的；通过双方协商来决定价格；证券公司既是场外交易的组织者，又是直接参与者，它们可以通过参与市场交易来组织市场活动，为证券创造转让市场。

场外交易市场主要由两部分组成：一是经批准允许经营证券交易业务的证券机构和金融机构设置的证券转让柜台；二是由允许经营证券交易业务的证券机构和金融机构基层金融单位设置的证券交易业务代理处。

场外交易的主体有两类：一类是机构投资人，包括工商企业、金融机构、保险公司以及有收入的事业单位和各类基金组织；另一类是社会公众。

场外交易的方式，可分为自营买卖和代理买卖两种。自营买卖，是指证券经营机构以自己的名义和账户买卖证券的行为。代理买卖是指证券经营机构接受客户委托，代理客户买卖证券的行为。自营买卖和代理买卖各有优缺点。代理买卖比较灵活，但在数量和交割时间上不如自营买卖。

场外交易的证券，必须符合法律规定的条件并履行法律规定的手续。证券如须交易，应同时满足以下条件：证券发行章程或办法必须明确规定该证券可以上市转让；发行的公司股票必须是无期限的；证券发行企业应按规定提供有关财务报表，定期公布企业经营情况和盈利水平；证券发行企业必须生产经营正常，经济效益显著，组织机构健全。

证券场外交易除了要符合以上的条件外，还须经过申请和批准手续。

（李　峰）

◆ 证券商与经纪人制度(System of Dealers and Brokers) ◆

根据证券商营业性质的不同将证券商分为三种：(1) 承销商，即专门从事证券发行的包销者；(2) 自营商，即自行从事证券买卖业务的经营者；(3) 经纪商，即接受委托作为证券买卖的中介人。

各国都对证券商的资格进行严格审查，如美国，规定证券商需有一定的资历且拥有一定数量的资本，合乎条件者方可申请经营证券业务；并对自营商的自营买卖加以严格限制；建立自营商登记制度；规定自营商应拥有专为自营而准备的自营资金并通过考核证明其熟悉有关规则才准许登记；自营商不得在同一交易期内对同一证券同时接受委托和自行买卖；禁止自营商作扰乱市场的交易；自营商购买证券时的出价如与场外顾客相同时，尽管自营商叫价较早，定单较大，但仍应以顾客优先。

证券法对经纪商与自营商的经济责任作了如下规定：制订了经纪商公司的资本金净值的制度；经纪商兼自营商者，要把代客买卖和自行买卖严格分开，账目分明，要将顾客的钱单独存入信托部门，作成委托交易时要交报告书；在整个证券行业范围内要留有足够的储备资金，以便在顾客提出索赔时，使某些丧失清偿能力的经纪商公司能用这笔资金满足这种索赔的要求；证券商不得用"全权委托账户"作不必要的反复买卖，以嫌取佣金。

证券经纪商可以是法人经纪人也可以是个人经纪人。证券交易所实际上是成百上千个经纪人为履行顾客买卖证券的要求而聚合的场所，与处于居间者地位的经纪人与投资者的利益有着密切的联系。因此各交易所必须以投资者利益的宗旨出发，建立和执行严格的经纪人规则。如纽约证券交易所的规则要求，经纪人必须通过专门机构的考核和审查取得许可证，并正式登记注册，否则不能参与证券经纪活动。规则还要求经纪人缴纳一定的保险金；参与交易时，必须首先明确身份，是代理经纪人还是既代理又可为自己买卖的现场经纪人；每完成一笔交易，都必须到交易所核实身份。如违反有关规定，轻则被吊销注册登记和许可证，情节严重的将按法律的有关条款追究刑事责任。

（李　峰）

◆ 限制外国投资的原则(Rules of Restraining Foreign Investment) ◆

各国的证券法为了保护本国的金融市场，维持证券市场的稳定，对外国投资都进行严格的限制，如我国台湾对入市的外国机构制定了如下标准：外国银行其总资产在银行资产排名前500名以内且持有证券资产总金额在3亿美元以上方可入市；保险公司须经营保险业务达10年且持有证券资产总金额在5亿美元以上；基金组织须成立满5年且经营证券投资基金总金额在5亿美元以上。对于投资的对象也作了如下限制：每一外国机构投资在任一发行公司股票总额不得超过该公司已发行股份总额的5%；全体外国机构投资任一公司股票总额不得超过该公司已发行股份总额的10%。

在南美洲的巴西也有一套细致的法规限制外商投资。1975年5月7日第1401号法规对外资直接在资本市场上投资作出了规定。这种投资的基本结构是要在巴西建立一个公司，该公司要由中央银行事先批准并接受巴西银行的管辖。投资公司的会计和纳税由特殊立法规定。这样，外国人可以不直接进入证券市场，而通过向一个巴西投资公司投资的方式达到向证券市场投资的目的。这些投资者应缴的所得税可以降低，从而享受税收上的优惠，其减免的幅度同外资留在巴西的时间成正比。

巴西政府规定外资可通过以下两条途径投资于巴西的上市公司：外资投资公司——在国外居住或注册的个人或法人团体可以参与的投资公司必须是法定股份公司，实收资本不少于1亿克鲁赛罗，注册资本不少于3 500万克鲁赛罗，公司须无限期地存在。外资在巴西的最短投资期为90天，超过此期限，外国投资者方可把股票卖给投资公司，并将所得的资金汇出国外。公司可以免交预提所得税，但进行股息分配时须交纳15%的预提税。外资投资基金——基金必须是私营团体，每个合伙人每次购买的最低金额为5 000美元，最短投资期也是90天。该基金份额只能由外国人认购，基金资金总额至少要有70%投资于公开招股公司的股票，其余部分投资于政府债券或公开招股公司的债券或待用状态。

随着证券市场国际化趋势的进一步加强，各国对外资的投入的限制已逐渐放宽。巴西已开始允许外资直接参与本国股票经营，资本随时自由出入，不限制外资购买股票的金额。在证券市场上对外资的限制会越来越小。

（李　峰）

◆ 证券指数期货(Stock Index Futures) ◆

证券指数期货是近年来国际期货市场上的一种新兴期货工具,它发源于美国。其特点是,交易对象既不是具体商品,也不是某种具体的金融工具,而是一种股票指数。股票指数是指股票的价格在一段时期内(多少日、月、年等)涨落的程度,一般以百分比来表示,也可以用50分或千分比等来表示。股票指数期货合同的价值,大都以所依据的指数增加500倍计算。但是不同交易所所根据的指数不同,因此各个交易所的每个具体合同的价值是不一样的。

各交易所对于股票指数期货,与对其他期货合同不一样,并不规定每日价格变动的限制。价格波动的单位是以0.05或一个点的5/100来表示。股票指数期货合同的每一个点或1.00代表500美元,0.05就是25美元。如果指数从125.00提高到128.00,表示升高3个点,等于价格平均上涨1 500美元。

指数是一个抽象的数字,并无实际的东西,所以股票指数期货合同到期时,没有什么货物交割,而是每日以现金清算。合同交易规定按季为到期时间,即一年中3月、6月、9月和12月4个月份。股票指数期货合同交易实行保证金制度,基本上与其他期货合同交易相同。

产生股票指数期货的原因,主要是因为股票市场的价格波动很大,很难掌握,股票持有者承担的风险很大。而且股市上交易的股票种类繁多,具有收益与风险的不同特点。股市风险包括系统性的风险和非系统性风险。减少非系统性风险,通常可以采用股票分散化的办法来达到,即选购不同行业、不同企业的股票加以适当配合来解决。但这需要大量资金,非一般投资者所能办到。至于系统风险,其变动难以预测,所带来的风险不易防备。因此,就产生利用股票指数期货,来进行套期保值以消除或缩小股票投资的风险所带来的损失。

当股票投资者预计股市总的情况而不是个别的或某一些股的情况将呈上升趋势时,他就可以在股票指数期货市场上做"多头",即采取所谓"长的地位",买进指数期货合同,一旦指数果真上升,就卖出,可以获得期货合同价值差额的利润。如果预计股市总的趋势将下跌,则做"空头",采取"短的头寸",即卖出指数期货合同,一俟指数下降时买进,则可以在合同价值的差额中获得利润。当然,这是指投资者对市场预测准确的情况而言,如果预计失误,则将亏损。由此可以看出,股票指数期货交易,与其他商品一样,是一项风险很大的证券投资活动,一种带有很强投机性的证券交易。

(于朝晖)

◆有价证券投资(Investment in Securities)◆

一个私人或机构投资者把资金用于购买有价证券(主要是债券、股票),以期获得收益,这种行为称为有价证券投资。

有价证券投资从形式上看分为直接投资和间接投资。直接投资指投资者直接到证券市场上去购买证券;间接投资是指投资者购买金融机构本身所发行的证券,而这种金融机构是以专门从事证券交易为谋利的。就时间长短来看,分为长期投资和短期投资。长期投资指所购买的证券,到期还本的时间较长,可以长达数十年之久,股票则根本没有到期的时间;短期投资所指的是购买证券偿还期限时间很短,如短期国库券,商业票据等均在1年以下。长短期的区分一般以1年为界。1年以上的投资称为长期投资,1年以下的称为短期投资。在长短期投资之间也可以再划出一段时期,1～5年或7年的投资期限称为中期投资,在5年或7年以上的投资称为长期投资。有价证券投资还可以分为固定收入投资与不定收入投资。凡是投资于债券、优先股票和商业票据的,称为固定收入投资;凡是投资于普通股票的,称为不定收入投资。这种划分的用意,主要便于投资者根据自己的财务情况和当前需要和将来需要以及对收入和风险的态度等一系列因素,来考虑对购买何种证券的选择。同时,也便于一般投资者和一些证券专家们对各种证券的比较分析,并预测其前景的变化。

对于有价证券投资的研究,基本上有三种方法:基本分析法、技术分析法及当代证券结合理论。基本分析法是对证券特别是股票的研究,把重点放在证券本身的内在价值上;技术分析法是根据证券市场过去的统计资料,来研究证券市场未来的变动;"证券组合"理论是根据"分散定理",利用一套数学公式和方法,来求出一个有效的"组合"。所谓"有效",意思是在证券的一定收益的水平上,其风险为最小,或者在一定风险水平上,其收益为最高。

证券投资随着证券交易产生而产生并随之发展,证券投资是一种相当复杂的金融活动,包含的内容非常丰富、牵涉面也很广。在西方发达的资本主义国家里,这种活动已有数百年历史。时至今日,发展更为迅速,对各国的经济发展起到了巨大的推动作用。

(于朝晖)

◆ 共同基金(Mutual Fund) ◆

全称证券投资信托基金,是一种大众化的间接证券投资工具。它是专业投资机构通过发行受益凭证,将众多投资人的闲散资金集中形成数目可观的基金。这笔基金由具有专业知识的管理者操作,投资者的收

益按投资人的资金份额进行分配。与一般的证券投资相比，它具有以下特点：(1) 资金雄厚。由于它是由众多投资者的资金集合而成，资金来源广、规模大，不存在资金数额上的人为限制，可实行多样化投资。(2) 专业化管理。由于它是由专家操作管理的，可靠性强。可以对整个市场状况和有关的投资对象作出科学的、准确的判断。(3) 投资的多样化。共同基金投资于各种有价证券，即使各类有价证券发生涨跌，对共同基金的收益影响也不太大，至少可以获得整个证券市场的平均收益。

共同基金起源于19世纪的英国。1831年，英国出现第一个以共同基金形式筹措融通资金的机构。1921年，英国设立第一家类似于共同基金的投资信托公司。1930年，日本产生"生保证券"公司的共同基金法人担保。发展至今，国际上已有上万个共同基金机构，对推动各国的经济发展起到了积极作用。

共同基金依成立的法律基础不同，区分为公司型和契约型两种。公司型基金是根据公司法或相关法令组建。基金发起人本身就是投资公司，投资人就是股东。基金成立后，再与基金经理公司订立契约、以信托方式委托对方操作与管理基金，负责基金的投资业务。契约型基金是基金经理公司以信托契约的形态创设的基金。基金经理公司作为契约中的"委托人"，在基金设立并募集了投资人的资金后，将基金资产交由契约中的"受托人"保管，本身仅负责基金操作。共同基金按照受益凭证能否随时认购、赎回以及转让方式的不同可以分为封闭型基金和开放型基金。封闭型基金是在一定的发行期内发行固定份额的股份或受益凭证，发行期满后基金就封闭起来，总的份额不再增减，并在证券交易所上市交易。开放型基金又称互惠基金，这类基金没有期限约束，其规模也不固定，公司可根据市场需求在任何时候发行受益凭证，吸收新的投资；而投资者则可根据市场状况和自己的投资需求和策略，决定要求赎回或增加自己的份额。

（于朝晖）

◆ 清算惯例(Cleaning Agreement) ◆

证券的清算是证券商在证券交易所买卖证券成交后，即对应收或应付的证券数量和价款分别同证券交易所进行轧抵的差额计算过程。清算一般在成交后立即进行，证券的交割则是证券商在事先约定的时间内按清算交割单上应收、应付差额数集中同证券交易所办理转账与交接的了结行为，交割一般在交割日进行。

证券交易所的清算交割业务统一按"净额交收"的原则办理。也就是说，每一证券商在一个清算期中，对价款的清算，其应收、应付价款相抵后，只计轧差后的净额；对证券的清算，其同一种证券应收、应付证券数相抵后，只计轧差的余额，即差额清算。这种方法在银行会计业务中应用较多。例如，同城票据交换和异地联行往来的资金清算都采用差额清算的方法。

从清算对象来看，并非证券商相互之间进行轧抵清偿，而是统一将证券交易所视为中介人进行清算。对于证券交易所来说，在价款清算时，向证券卖出方付款，向证券买入方收款。

清算交割规则有以下三个方面特征：(1) 清算交割是证券交易的了结行为，也是实现交易的最终结果。从证券交易的全过程看，只有在证券商办理了清算交割后，证券交易才算了结，因此，场内成交仅是纸面上的成交；而实质上的成交则是证券商之间在证券交易所办理的证券及价款的交割手续。(2) 清算交割业务简化了证券交易手续，节省了证券与价款交割的劳动力，提高了工作效率。就一个证券商而言，在整个交易过程中，时买时卖，不断变化着买卖的地位。若每个证券商都将自己收支轧抵后的差额与证券交易所这个交易中介人进行清算，即使每一营业日交易量很大，每个证券商通过清算也只须在交易所转一笔账及证券余额的收付，这样就大大简化了交割的手续和时间。(3) 清算交割的国际通行惯例是实行"无负债清算交割"惯例。证券商在与交易所清算交割时，实行买卖金额的对冲，差额即行划账结算，不得拖欠，证券商也可即时提走账面现金。因此，交易所一般规定证券商须向交易所交存一定数量的清算储备金，由交易所掌握使用，随交易变化，准备金也须进行调整以保证清算交割的正常进行。与此相应，许多交易所也采用集中保管证券，实行记账划转的办法。证券商若要领取或补足库存，经交易所同意，可办理提取与寄存手续。

（陈 戈）

◆ 流动性管理(Liquidity Management) ◆

流动性管理是指银行预测资金需求并运用各种方式随时满足这种需求的管理活动。流动性管理的第一个步骤是预测银行未来的资金需求，即需要多少资金用于支付存款的提取与贷款要求。预测要求将资产与负债分解为可控制的和不可控制的两大类。可控制的资产和负债主要是银行持有的可上市转让的有价证券、现金、可随时收回的活期存款、长期定期存款、储蓄存款等种类。大多数贷款及活期存款不在银行的直接控制之下，在不可控项目中，资产与负债之差额即显示银行的流动性需求，银行须用可控制的资产与负债来满足此种需求。预测流动性需求有两种方法：一是资金来源与运用法，即贷款减少与存款增加部分为银行之资金来源，贷款增加与存款减少部分为银行之资金运用，贷款变动与存款变动之间的差额即为银

行之流动性需求；二是存款结构法，即列出不同的存款种类、贷款承诺之金额，赋予每种存、贷款在特定期限内提存、取用的概率，计算在计划期内的预计资金需求。要满足银行的未来流动性需求，银行通常采取两种方法，即资产流动性与负债流动性。通过资产出售取得的流动性是银行传统上满足资金需求的主要方法，资产流动性在现代银行业中扮演两个基本角色：一是作为银行资金来源之备选来源；二是作为准备金。银行资产的流动性取得主要是通过资产出售渠道，常用的货币市场工具有国库券、联邦机构证券、回购协议、银行承兑汇票、其他银行发行的大面额可转换存款单，银行持有的商业承兑汇票等。近年来，证券回购协议在银行资产流动性的取得中扮演了重要角色。所谓回购协议，实质上是以有价证券为抵押的一种贷款，银行将有价证券出售给有闲置资金的机构，双方商定在一定时间（通常为第2天），银行以高于原售价的价格赎回原来售出的证券，以此获得短期资金融通，以这种方式取得的流动性通常是用来弥补准备金的临时缺口。随着银行经营思想的变化，现代银行尤其是大型货币中心银行，越来越多地依靠负债的发行来换取流动性，满足资金需求。主要的方法有：发行大面额可转让定期存款单、借入同业拆借资金，向欧洲货币市场借入资金，发行债券、股票筹集资金，以及向中央银行贴现窗口取得贴现贷款等等。在利用负债方式取得流动性上，不同规模的银行的市场途径不尽相同，中、小银行往往挂靠一家大的主要银行作为其代理行，通过代理行关系取得债务性融通资金。

（骆玉鼎）

◆ 风险权数(Risk Weights) ◆

“巴塞尔委员会”为计算资本充足率，将银行资本负债表内资产及表外项目根据其相对风险对各项目赋予一定的风险权数。风险权数有0%、20%、50%、100%九个档次，权数大的项目，风险也相应较大。

1. 资产负债表内的资产风险权数。

（1）0%：现金；以本国货币定值并以此通货对中央政府和中央银行融通资金的债权；对经济合作与发展组织(OECD)国家的中央政府和中央银行的其他债权；用现金或用OECD国家中央政府债券作担保，或由OECD国家的中央政府提供担保的债权；对国内政府公共部门机构的债权和由这些机构提供担保的债权，风险权数由各国自定。

（2）20%：对多边发展银行的债权，以及由这类银行提供担保，或以这类银行发行的债券作抵押品的债权；对OECD国家内的注册银行的债权及其提供担保的贷款；对OECD以外国家的注册银行余期在1年以内的债权及其提供担保的贷款；对非本国的OECD国家公共部门的债权，及由其提供担保的贷款；托收中的现金款项。

（3）50%：完全以居住用途的房产作抵押的贷款。

（4）100%：对私人机构的债权；对OECD以外中央政府的外币表示的债权；对OECD国家以外的法人银行余期在1年以上的债权；对公共部门所属的商业公司的债权；行址、厂房、设备和其他固定资产；不动产和其他投资；其他银行发行的资本工具；所有其他资产。

2. 资产负债表外项目的信用换算系数。对于表外项目，按0%、20%、50%、100%的信用换算系数将其换算为相应的表内项目，然后再乘以相应的风险权数即得表外项目的风险权数。

（1）0%：初始期限为1年之内或可以无条件取消的承诺。

（2）20%：短期的有自行清偿能力的与贸易相关的或有项目。

（3）50%：某些与交易相关的或有项目；票据发行融通和循环包销便利；初始期限为1年期以上的承诺。

（4）100%：直接信用代替工具，如一般负债保证和承兑；销售和回购协议以及有追索权的资产销售；远期资产购买，超远期存款和部分缴付款项的股票和代表承诺一定损失的证券。

（骆玉鼎）

◆ 核心资本(Core Capital) ◆

银行资本组成中的永久性股东权益和公开储备是银行资本的核心部分，其中，永久性股东权益系指已发行并完全缴足的普通股和永久性非累积优先股，公开储备则包括保留盈余或其他盈余，例如股票发行溢价、留存收益、普通准备金和法定准备金的增值而创造的其他盈余。持有普通股的股东享有以下权利：参与银行利润的分配，选举董事、监事并参与银行的经营管理，在银行解散时参加银行剩余财产的分配，在银行增资时，可按持有股份的数额优先认购新股份。普通股不能回收，股东需要资金时可将股票在二级市场转让。非累积优先股是银行发行的优先股的一个种类，股东在公司利润和剩余财产分配时较普通股有优先权，一般情况下，股息按票面（或发行时所规定的）利息付给，但当银行盈利不足时，所缺部分股息不转入下一年分配，也即没有累积性，永久性非累积优先股与普通股一样，股本不能收回，只能通过转让方式取回本金。股票发行溢价是指股票按市价发行时高于面值的部分，在会计处理上一般将其列入资本公积账户，可以用于转增资本或缓冲银行之风险损失。留存收益是指银行经营利润在扣除各项税收及发放股息后的未分配部分，会计处理上将其列为盈余公积，

作为银行股东权益的组成部分。银行公开储备的其他项目，各国规定不尽相同，但它们均须具备作为稳定的银行自有资金的各项性质。核心资本是银行资本中最稳定的构成部分，由于它在吸纳和缓冲银行风险中所起到的重要作用，各国银行监管机构均对它加以密切注视，一些国家甚至认为，在计算银行资本状况时，仅应该考虑核心资本部分。

（骆玉鼎）

◆ 资本适宜度(Capital Adequacy) ◆

资本适宜度是指资本相对于资产负债组合风险的水平。它是银行管理层及银行监管部门以此作为衡量银行经营状况是否良好的标志之一。衡量资本适宜度的指标有很多，主要有以下四种：(1) 资本对存款之比率。采用此比率的目的在于保护存款人的资金安全，一般要求银行对每 10 美元存款必须保持 1 美元资本。(2) 资本对资产总额之比率。银行的潜在损失既与存款的不稳定有关，还与风险性贷款和证券投资有关，给存款人带来风险的是缺乏流动性的投资与生息资产。为了更精确地反映资本和与银行资产组合政策有关的信用风险以及市场风险三者相互间的关系，金融监管当局以资本对资产总额的比率来作为衡量银行资本适宜度的指标，例如美国联储局曾规定该指标应在 7%以上。(3) 超额资本对存款总额、资产总额和风险资产总额之比率。超额资本定义为资本总额减去普通股股本，使用超额资本的理由是，由于股本缺乏流动性，不能满足债权人的用款要求权，曾有统计检验证明，超额资本比率是预测银行倒闭的较准确的指标。(4) 资本对风险资产之比率。1988 年 7 月正式公布的《巴塞尔银行业务条例和监管委员会关于统一国际银行资本衡量和资本标准的协议》(简称“巴塞尔协议”)采用了以银行资本对加权风险资产总额之比为评价银行资本适宜度的标准。由于巴塞尔委员会在银行国际监管中的地位，目前很多国家均已采纳标准。“巴塞尔协议”将银行资本划分为核心资本与附属资本两类，附属资本不得超过核心资本的 100%。附属资本中次级长期债务不得超过核心资本的 50%，有潜在收益而未实现的证券形式的资产重估准备金列入附属资本时需打 55%的折扣，附属资本中普通准备金与普通贷款损失准备金数额最多不能超过风险资产的 1.25 个百分点，特殊情况或临时可达 2 个百分点。按上述标准计算的资本额与风险资产总额之比不得低于 8%，其中核心资本与加权风险资产之比不得低于 4%。

（骆玉鼎）

◆ 金融创新(Financial Innovation) ◆

金融创新是指金融业突破传统经营的范围和方式，而采用新的金融技术、开办新的金融业务、创造新的金融工具、创立新的金融机构、开拓新的金融市场，进而形成新的金融运行机制。金融创新可分三类：第一是为规避风险而导致的金融创新，主要有可变利率金融工具、金融期货、债务工具选择权、互换协议等种类。可变利率金融工具避免了利率固定所导致的利率风险，它选择钉住某一指标利率(如国库券利率、伦敦同业拆借利率)而随经济形势变动上下浮动一定的百分比。金融期货是以金融工具为交易对象的期货合约，交易商可利用期货进行利率投机，金融机构则将其视为套期保值的有力工具。债务工具选择权则是以某一类债务工具(如商业票据、银行承兑票据)等合约为标的的选择权交易，它也是管理风险的有效手段。互换协议则是金融机构间关于货币种类、利率结构等内容的一种掉换安排，它对金融机构的资产组合配比及风险暴露的避免极为有用。第二类金融创新系由新技术在金融业广泛运用所导致的新的金融服务，典型的有信用卡业务，自动柜员机、现金管理账户等例子。信用卡是银行或公司签发的证明持有人信誉良好，可以在指定的商店或场所进行记账消费的一种信用凭证，持卡人除凭卡支付外，还可进行小额透支。自动柜员机是对人工柜台操作的一种机器替代，客户可自行办理存、取、贷、转手续，此外自动柜员机还可全天候整日为客户提供服务，既降低了银行成本又方便了客户。现金管理账户是为客户提供一个由金融机构自动为其安排现金余额的机制，金融机构一方面可扩大其业务量，同时也通过为客户提供服务而收取一定的管理费。第三类金融创新是为逃避金融监管而形成的，例如，为回避货币当局对存款利息支付上限的规定，商业银行开发了大额可转让定期存单、NOW 账户、超级 NOW 账户等新业务；为回避监管规定中禁止开设分支行的限制，发展起了银行控股公司、锁链银行、以及将存贷业务相分离等做法；为回避有关资本充足率的监管规定，银行致力于发展表外业务，即其内容不反映在银行资产负债表上的贷款承诺，备用信用证、资产证券化等做法。我们较难评判金融创新之优劣，一方面，它繁荣了金融业，使金融业务更趋于多样化与精细化；但与此同时，它也带来了一系列问题，如对金融稳定、货币控制、公共福利等均可能造成不良后果

（骆玉鼎）

◆ 法定存款准备金(Legal Deposit Reserve) ◆

法定存款准备金是一国中央银行或货币当局为控制商业银行与其他吸收存款机构的货币创造能力，

维持银行对存户支付保证而强制规定的商业银行及存款机构必须按其吸入存款的一定比例持有，不得用于进行贷款或其他盈利业务的那部分资金。两种资金可充当法定存款准备金：一是银行的库存现金；二是存入中央银行的准备金存款。中央银行对商业银行的存款负债按不同的期限、类型规定不同档次的法定准备金比率，一般而言，期限长的存款种类准备金率较低，而流动性强的存款种类则赋予较高的准备金率。中央银行还根据其货币政策的要求变动法定存款准备金比率以控制银根的松紧，较高的法定准备金水平限制了商业银行的存款派生能力，标志着偏紧的货币政策取向；反之，降低准备率则意味着银根的松动。从而，法定存款准备金制度成为中央银行调控宏观经济运行的重要货币政策工具之一，与公开市场操作、再贴现制度并称为中央银行实施其货币政策的"三大法宝"。历史上，法定存款准备金的计算与持有采用过两种方法，即时差准备金制度与无时差准备金制度。在时差准备金制度下，商业银行和其他存款机构法定存款准备金的保持期为一周，即从某个星期四到下一个星期三。保持期内的每日平均法定准备金是根据两周前的同期（也为一周）日平均存款计算的。无时差准备金制度缩短了存款准备金计算期与持有期之间的时间间隔（仍存在 2 天时差），计算期从某周二到两周后的周一结束，保持期内的日平均法定准备金根据计算期内的日平均必须缴存准备金的存款计算。由于各种意外因素的影响，银行存款量存在日波动和季节波动，因此，银行保持的法定存款准备金通常会出现余缺，过多的准备金增加了银行的利息支出且不带来任何收益，准备金短缺则又将遭到监管机构的罚息。为此，银行的货币头寸经理要每天计算准备金的余缺情况并预测未来变动趋势以采取相应措施平衡资金余缺。一般而言，过多的存款准备金可用于盈利性资产业务，如购买短期金融资产，在同业拆借市场拆出资金等；准备金不足时则往往通过申请中央银行贴现贷款同业市场拆入短期资金，通过回购协议出售金融资产、向欧洲货币市场借款等方式弥补准备金缺口。

（骆玉鼎）

◆ 附属资本（Affiliated Capital） ◆

银行附属资本包括非公开储备、资产重估储备、普通准备金、普通贷款损失准备金、混合（债务性）资本工具及次级长期债务等内容。作为银行资本的组成部分，附属资本不得超过资本总额的 50%。非公开储备系指银行未在公开的会计报表中反映的，但已反映在损益账上并为银行监管机构所接受的储备。资产重估储备有两种形式：一是某些国家允许银行随时重估其固定资产价值，这种重估价值高于取得价值的部分可列入重估储备；二是银行持有的有价证券因市价变动而高于反映在资产负债表上价值的部分，重估储备在列入附属资本时，须打 55%的折扣。普通准备金和普通呆账准备金是用于防备不确定风险的准备金或呆账准备金，当损失一旦出现时可随时用于弥补，由于它对风险损失所起到的缓冲作用，故而列入附属资本项下。然而与风险资产相联系的准备金部分，当该项资产已列入资产负债表中时，列入附属资本的部分不得超过该项风险资产的 1.25 个百分点，最高可达 2 个百分点，混合（债务性）资本工具系指具有股本资本和债务资本特性的工具。它们的明确界定因国而异，一般应符合下列要求：无担保，缴足金额，不可由持有者主动赎回，除非银行被迫停业，否则它们可用于分担损失，当银行盈利不足发放股息时，可推迟支付。这类混合性资本工具主要包括累积优先股，加拿大的长期优先股，法国的参与证券和从属证券，英国的循环从属债务和美国的强制性可转换工具等种类。次级长期债务包括普通的、无担保的不许购回的优先股和次级债务资本工具，其期限固定，作为附属资本时要求其期限必须在 5 年以上，其比例最多仅应相当于核心资本的 50%，并应有足够的摊还安排。

（骆玉鼎）

◆ 银行投资业务（Bank Investment Activity） ◆

银行投资业务与一般工商企业投资不同，它主要指银行将资金投放于购买各类由公营或私营部门发行的有价证券的业务。在大多数国家，商业银行的投资与贷款相同，均受到严格的管制，目的是为了保证银行的安全和存款人的资金安全。一般而言，银行投资的证券主要是各类债权性证券，很少涉及股权投资，主要包括国债、政府机构发行的债券、市政公债、公司债等四大类。国债主要有短期国库券、中期债券、长期债券三个亚类。国库券是中央政府（财政部）发行的期限在 1 年以内的债券，有 3 个月、6 个月、12 个月之分，由于其流动性强，市场广阔，收益稳定且可免除部分所得税，银行常将闲置资金用于购买此类债券，它有"金边债券"之美誉。银行购买国库券可在一级市场参加竞价拍买活动购得，也可在国库券二级市场购买，中央银行也经常通过在公开市场上吞吐此类债券以调节货币供应量。财政部发行的中、长期债券期限在 1 年以上，中期债券一般在 10 年以内到期，长期债券多为 10～30 年，银行在购买中长期国债时享有一系列优惠，也是一种较为理想的投资工具。政府机构发行的债券系指除财政部外，其他机构，如住房抵押贷款协会，退伍军人管理局等发行的债券，其风险性略高于国债，利率也相应略高于财政部发行的同期债券

收益率，也正是出于对收益的考虑，商业银行在其证券资产组合中，此类证券一般占到1/5左右。市政公债是地方政府及属于地方政府管辖的机构或企业发行的债券，习惯上将其划分为两大类：一是普通公债，系指发行者将其全部税收作为担保债务偿还而发行的债券，地方政府一旦发行了此种债券，那么在其辖区内应征税便具备了100%的税款留置权，因此，普通公债具有较高的安全性；二是收益担保债券，它是地方政府拥有的企业或其主管当局发行的债券，如属于地方政府的供电，供水部门、收费桥梁或公路等。发行此类债券主要是为那些能产生收益的公共设施提供资金，本息的偿还也由企业收益来承担。市政公债之所以受到银行的欢迎，其中重要原因是它具有双重减税，即减免中央税和地方税的优惠。银行投资证券组合中的公司债主要是由信誉良好、实力雄厚的大型工商企业发行的债券，购买这类债券要承担一定的风险，因此银行在投资决策时通常要周密计算投资活动的盈亏可能性，避免造成过大的损失。

（骆玉鼎）

◆ 贷款承诺(Loan Commitment) ◆

贷款承诺是银行对借款人提供的一种信贷便利。所谓信贷便利是指银行基于对借款人信用状况的评价基础之上，有可能或约定贷放给借款人的额度。信贷便利有两大类别：一是信贷额度，它是非合同化的，不具备法律效力，仅在贷款时作参考；二即为贷款承诺，它是正式的、采取合同形式、具有法律效力的贷款额度安排，借款人要求银行作出贷款承诺后，可按约定自主决定是否贷款，而银行则要向借款人收取一定的承诺费。贷款承诺主要采取三种形式：定期贷款承诺、备用信贷承诺与循环贷款承诺。定期贷款承诺是指银行承诺对借款人在一定时间提供一定金额的贷款，借款人在约定日期一次提款，提款时不一定要借足原约定的金额，但剩余部分随即作废。备用信贷承诺是指银行允诺在一定时期内向借款人提供一定金额内的贷款，借款人可按其自身须办理多次提款。备用信贷承诺有三种主要形式：一是直接备用信贷承诺，即借款人在归还部分贷款本金后，银行即在承诺贷款金额中扣除此部分内容，承诺费按剩余金额收取；二是减额备用信贷承诺，银行为促使借款人尽快借足承诺额度，避免银行资金因闲置而遭受利息损失，因此规定信贷总承诺额度在指定期限时缩减，借款人未提取部分作废，如借款人尚未归还的本金数额已超过减额后的信贷额度，则必须立即归还，如借款人在规定减额日期已归还部分本金，则处理方式类同于直接备用信贷承诺，从总承诺额度内扣除承诺金额；三是可转换备用信贷承诺，指双方约定，在承诺到期前某一指定时点，备用信贷承诺自动转换为定期贷款承诺，承诺金额等于借款人已提取部分，未用额度作废。循环贷款承诺是指借款人偿还部分金额后，贷款承诺金额自动恢复至原来水平，不减少额度，客户可多次长期在承诺额度内提款。循环贷款承诺也分三种方式，一是直接循环贷款承诺，为循环贷款承诺的基本方式；二是减额贷款承诺，即在一定期限内，银行按约定可一次或多次减少承诺总额度，借款人只能在缩减了的额度内享有循环贷款便利；三是可转换循环贷款承诺，其运作原理类同于备用信贷承诺中的可转换备用信贷承诺，即双方约定，该承诺在指定的日期自动转换为定期承诺，在此之前，本金偿还不减少承诺额度，借款人可多次提用。

（骆玉鼎）

◆ 有限追索权项目贷款(Project Loan with Limited Recourse) ◆

贷款人除要求以贷款项目的收益作为偿债来源以外，还在项目公司的资产上设定担保品，并且要求由项目公司以外的第三人提供各种担保。这是国际上普遍采用的，以减少项目融资贷款人风险的一种做法。这里的第三人一般是与项目有利害关系的，如项目主办人、项目产品的未来购买者、东道国政府等。当项目不能完工或经营失败，项目本身的资产或收益不足以清偿债务时，贷款人就有权向这些担保人追索。各个担保人对项目债务所负的责任，仅以其各自所提供的担保金额或按有关协议所承担的义务为限。有限追索权项目融资的特点是：(1) 贷款人对项目提供绝大部分资金，通常占65%～75%，其余部分项目主办人负责投资或以其他办法解决；(2) 项目公司作为独立于项目主办人之外的一个法律实体，对偿还贷款承担直接责任，项目主办人只提供有限担保或保证；(3) 其他与项目有利害关系的第三方承担向贷款人提供信用支持的义务；(4) 项目的债务不反映在项目主办人的资产负债表上，而是属于资产负债表以外的融资。按照多数国家的会计制度，贷款或为贷款提供担保必须记在债务人的资产负债表上，商业交易则不必记人。在项目贷款中，把贷款和贷款担保作为商业交易处理，不记入项目主办人的资产负债表，可以不影响其信用地位和其他借贷业务。因为，主办人可能还与其他贷款人订立了借贷协议，协议一般都规定主办人不得再向其他人贷款或提供担保；有些国家的法律或公讼人的章程还禁止政府和政府机构借款或为借款提供担保。在这种情况下，如果把项目贷款作为对主办人的直接贷款或作为主办人对项目公司借款的担保，就会违反上述规定，使主办人在其他法律问题上处于违约和违法的地位。在有限追索权项目融资方

式中，一般须订立许多合同和法律文件来处理错综复杂的法律关系，并使这些合同互相联结。合同结构一般分为以下三种：(1) 二联式结构；(2) 三联式结构；(3) 四联式结构。目前，四联式结构占了合同类型的大多数。订立合同的步骤是：(1) 贷款人同全部股权归其所有的金融公司订立贷款协议，向后者提供贷款。(2) 金融公司与项目公司订立先期购买协议，将贷款人提供的款项作为购买项目产品的预付货款贷给项目公司。(3) 项目投产后，项目公司依先期购买协议向金融公司交付产品，金融公司提货并将产品出售给第三人，以所得收入用于偿还贷款。(4) 主办人就项目公司依先期购买协议承担的义务向项目有关金融公司提供担保，或者就第三人依提货或付款合同所承担的义务向项目公司提供担保，项目公司取得此项担保后转让给金融公司，最后由金融公司将上述合同项下的权利以及主办人提供的各种担保全部转让给贷款人，作为贷款人提供贷款的担保权益。

（刘　斌）

◆ 船舶抵押融资（Loan on Mortgage of Ship）◆

船舶抵押融资是向有自航能力的海洋运输船舶的船东提供固定利率的长期贷款。这里所指的船舶，除一般意义上的船舶外，还包括泊靠岸边、半自沉无动力的水上旅馆和仓库等等。在分析船舶融资时，可以将船舶视为一种正在漂浮的、且有潜在的消失危险的项目，船舶融资则是以船舶及其收益为担保的项目融资。因此船舶融资的运作程序，除了与普通的项目融资一致的方面以外，还有其自身的特点，船舶融资所需要的各种单证文件，要比普通的项目融资复杂，严格得多。船舶融资文件的形式过程是：首先，经纪人用电传为船舶的买方和卖方交换信息，进行协商，形成一个协议备忘录。然后，买方（借款方）要确认他的融资要求，并向贷款人索取贷款说明书，此说明书须详细列出贷款的数量和条件，包括所要求的担保品的情况摘要。担保品主要有这样八类：(1) 船舶抵押；(2) 船舶保险的转让；(3) 船舶所获收益的转让；(4) 买方（借款方）拥有的公司股票；(5) 受益人的人寿保险；(6) 附属存款单；(7) 产权收益权转让；(8) 受益的船东或持股公司提供的担保。贷款人将以自己的观点来审查和评估这些担保品。在船舶抵押融资中，贷款人总是要求订立和收到各种确实具有法律效力的文件作为贷款的前提条件。如无异议，借贷双方即可签订贷款协议。文件的确立，对于贷款人决定是否贷款和保证贷款后资金的安全都具有极为重要的意义。贷款协议一般包括：(1) 先决条件，主要含：① 备忘录列出的、在船舶交割时应交出的文件；② 贷款担保文件；③ 关于借款人的存在和权力的律师意见书及其他证据，有的还应提供担保人或抵押人的资格证明。(2) 陈述和保证，除了对一般的有关借款人的法律地位、权利、股份份额、正在进行的诉讼案件、财务状况及其他借款等进行陈述和保证外，船舶贷款还要求增强一些具体条款：① 政府的许可；② 船舶的产权，要求结清所有留置权和对船舶设置的抵押权；③ 若涉及一个单船公司，就需要借款人作出具体陈述，说明他没有其他未到期借款，不从事与拥有经营和租用这艘船无关的业务。(3) 约定事项。主要是借款人承诺：① 将船舶注册；② 将船舶按抵押要求投保；③ 没有留置权；④ 找到信誉良好的承租人；⑤ 将特定的收益权转让给贷款人等。借款人还须承诺不经贷款人同意，不得转让或抵押该船舶，也不变更船名和国旗。(4) 违约事件。(5) 准据法。

（刘　斌）

◆ 资产负债比例（The Ratio of Capital to Debt）◆

资产与负债之间一系列具体比例关系的总称。根据巴塞尔协议的规定，资本可以分为两类：一类是核心资本，它具有以下三个特点：(1) 资本的价值相对比较稳定；(2) 对各国银行来说，这是惟一相同的成分，在公开发表的账目中可以发现；(3) 它是判断资本充足比率的基础，并对银行的盈利差别和竞争能力关系极大。它的来源包括：(1) 永久的股东权益，它包括实收普通股股本和永久性非累积优先股股本；(2) 公开储备，它是以公开的形式，通过保留盈余或其他盈余反映在资产负债表上的储备；(3) 对于合并报表的银行持股公司来说，核心资本成分中还包括不完全拥有的子银行公司中的少数股东权益。另一类是附属资本，主要由以下部分组成：(1) 非公开储备或隐蔽储备；(2) 重估储备，有资产重估储备和证券重估储备两种；(3) 普通准备金或普通贷款损失准备金；(4) 债务——股本混合工具；(5) 次级长期债务。巴塞尔协议规定，在核定银行资本实力时，有以下几个部分必须从资本总额中扣除：(1) 从第一级资本中扣除商誉；(2) 扣除对不合并列账的银行与财务公司的投资；(3) 扣除对其他银行和金融机构资本的投资。资产负债比例包括一系列具体的比例：(1) 资本充足比例，即资本总额月末平均余额与加权风险资产月末平均余额之比，根据巴塞尔协议，应大于 8%；(2) 存贷款比例：即各项贷款期末平均余额与各项存款期末平均余额之比；(3) 中长期贷款比例，即 1 年期以上（含 1 年期）中长期贷款与 1 年期以上存款之比；(4) 资产流动性比例，即流动性资产与各项流动性负债的比例。这里的流动性资产指 1 个月内可以变现的资产，包括库存现金、中

央银行存款、国库券等，流动性负债指1个月内(含1个月)到期的存款、同业净拆入款；(5) 单一贷款指标，即对同一借款客户的贷款总额与银行资本总额的比例，同一借款客户指任何一个自然人或任何一个法人；(6) 对最大十家客户发放的贷款总额与银行资本总额的比例；(7) 拆入资金余额与各项存款余额之比；(8) 对股东贷款总额与该股东已缴纳股金总额；(9) 逾期贷款余额与各项贷款余额之比；(10) 呆滞贷款与各项贷款余额的比例；(11) 呆账贷款与各项贷款余额的比例。银行资产包括：(1) 现金；(2) 对政府及中央银行的授信；(3) 对公共企业的债权；(4) 对一般企业和个人的贷款；(5) 同业拆放；(6) 居住楼抵押贷款。巴塞尔协议把资产分为不同种类，按风险程度设定风险权数，风险权数划为0%，10%，20%，50%，100%五类，根据风险权数计算的资产称为加权风险资产。

(刘 斌)

◆ 再贴现贷款(Re-discount Loan) ◆

中央银行贴现专柜向存款机构，一般为商业银行提供的信贷。中央银行作为最后贷款人，有责任在紧急时刻向各家银行提供信用支持。贴现贷款一般可以分为三类：短期调剂信贷、季节性信贷和紧急信贷。短期调剂性信贷使银行能应付突然的存款提取或银行依靠自己的力量不能应付的其他局面。一般这类贷款的期限都在30天以内，必要时可以延期。季节性贷款则是为了满足银行季节性头寸的的需要。季节性贷款的审核一般比较严，申请银行往往须提供该银行4～7年内存款和贷款的季节性变化情况，并且须提供担保品。向存款机构发放贷款可以采取垫款或贴现两种形式。垫款是一种以适当抵押期票作担保的贷款。期票，支票，商业汇票，都可以作为抵押，但其款项用作固定投资或用作纯粹投机交易的，不能申请贷款。再贴现是一个复杂的过程。每张票据必须背书，经确认为合格后，把票据本身转让给中央银行。有时，当企业票据超过一定面额时，中央银行可能会要求企业提供资产负债表和损益表。银行一般都以垫款形式申请贴现贷款。当中央银行认定所提供的抵押品是合格的，就可以批准贷款。借款过程的开头是向中央银行提交经借款单位董事会通过的借款决议正式文件。决议列明有权签署贷款协议主管人员的姓名和贷款的一般条件。此外，以政府债券作担保的放款还要求提交申请书和期票。必须在贷款生效日或贷款生效日以前，把期票送交中央银行。为了缩短办理放款手续的时间，商业银行可以向联邦储备银行提出经主管人员签名的通知，可以先由电话申请，接着书面证明。贷款的利息一般按中央银行公布的现行贴现率计息，如贴现率调整，而贷款尚未偿还，则借款银行须按新的贴现率支付利息。

(刘 斌)

◆ 国际融资担保规则(The Rule of Assurance in International Finance) ◆

在国际融资中，当借款人受到第三方控制，而且第三方是实际的受益人时，贷款人要求控制人为贷款进行担保，以保护自身利益。为此，在长期的实践过程中，国际融资形成了一整套规则，包括：(1) 作为担保人的公司的权力，如某公司为另一家公司提供担保，当被担保公司不能偿还债务时，担保公司就要负责清偿。这时，某公司作为担保人的权力将受到以下限制：① 在没有明示公司有充当担保人权力的情况下，英国的判例不承认默示的权力；② 即使明示有充当担保人的权力，但从公司章程上看，充当担保人并非公司成立的宗旨或主要经营活动，那么法庭只在认定公司充当担保人的行为是在与其主要营业活动有关时，才承认公司具有这项权力；③ 即使明确充当担保人为公司业务，法庭也会进一步要求公司应从担保业务中获得好处，而且应将该收益用来增强担保的实力，否则将不予承认公司有充当担保人的权力；④ 在子公司为其母公司债务进行担保时，母公司不得以仅对母公司有利的自私原则来经营子公司；⑤ 公司章程一般都对董事会的借款权和担保权加以限制，未经股东大会同意，一般不得向外借款和担保；⑥ 有许多公司，通常以规定资产负债比率的方式来限制借款和担保；⑦ 在决定担保公司是否给予担保时，同时担任主债务公司与担保公司董事的没有投票权。(2) 担保的基本条款，包括：① 担保人总的情况，尤其是担保人的信誉；② 准据法与管辖权。(3) 担保合同的保护条款，以英国为例，包括：① 对价条款；② 持续担保条款；③ 延期、修改与和解条款；④ 物权担保和共同担保的解除条款；⑤ 贷款协议无效条款；⑥ 临时账户条款；⑦ 立即追索条款；⑧ 代位权条款；⑨ 所欠金额证明书；⑩ "无条件，不可撤销"条款；⑪ 第一债务人条款。(4) 担保合同的特殊条款，包括：① "共同的"与"共同的和个别的"担保；② 限定金额的担保；③ 限定期限的担保，以及独立担保人须订立的条款，包括：① 恩惠期；② 规定只按原定的时间还本付息；③ 限制偿付金额；④ 优先受偿；⑤ 担保人不放弃抗辩权；⑥ 对贷款协议的控制；⑦ 禁止转让；⑧ 保留买进债务的选择权。担保规则中一般还包括有关安慰信和备用信用证的规则，安慰信通常是母公司，或者政府写给贷款人的一封信，对贷款人向其子公司或国有机构发放贷款表示安慰，可以分为融资认同声明，维持所有权的承诺及贷款要求的支持声明三种。

(刘 斌)

◆ 主权豁免(Sovereignty) ◆

主权豁免是国际法中一项重要原则，它是指在国际交往中一个国家及其财产未经该国同意不得受其他国家的司法管辖与执行。就司法范围来说，未经该国同意，一国不得在另一国法院被起诉，或其财产不得被另一国扣押或用于强制执行。根据国际惯例，国家和国家元首是享有主权豁免的主体，但现在按照国际法和一些国家的法律，某些政府机构及其具有独立法人资格的国营公司也可以享受豁免权。主权豁免的内容一般包括两方面：一是管辖豁免，指未经一国同意，不得在另一国法院对它提起诉讼或将该国财产作为诉讼标的；二是执行豁免，指即使一国同意在他国法院参与诉讼，但未经该国同意，也不得对法院判决的实施强制执行。根据国际惯例，只有在以下特殊情况下才允许执行法院对外国主权国家财产作出的判决：(1) 主权国家同意执行；(2) 该国在贷款协议中已声明放弃豁免权；(3) 有关的财产纯属商业上的财产，而不是国家执行公务时使用的财产等。70 年代以来，许多国家开始采取限制主权豁免的原则。按照这一原则，政府和政府部门所从事的行为按其性质可分为主权行为(国家行为)与商业行为两类，只有当国家从事主权行为性质的活动时，才能享受豁免权；如系从事商业行为性质的活动，则不能享受豁免权。目前，这种划分在各国间分歧很大。在国际金融市场的实务中，商业银行或其他私营金融机构在与政府谈判贷款协议时，往往力图使作为借款人的外国政府同意在协议中订立一项明示的放弃豁免权条款，以防止政府利用主权豁免阻止贷款人向借款国以外的其他国家的法院对其提起诉讼。一般来说，贷款人要求政府借款人放弃主权豁免权的典型做法，是在贷款协议中规定放弃豁免权条款和遵从管辖权条款。在国际借贷实践中常用的放弃豁免权条款是这样规定的："借款人同意：如贷款银行就与本协议有关的事项对借款人或其资产提起诉讼，借款人对此项诉讼不得主张豁免权，也不得对其资产主张豁免权。借款人依本条款不可撤销地放弃他或其资产现在享有的或将来可能取得的豁免权。本条款所指的诉讼应包括诉讼、判决前的扣押财产、其他扣押或判决的执行。"除此之外，在贷款协议中还要订立一项保证条款，以作为政府借款人放弃豁免权的补充。应该指出：放弃主权豁免权的条款并非在所有政府协议中都要订立。此类条款是否被纳入贷款协议，取决于借款国政府的信誉、国际金融市场的行情变化以及贷款人所具有的实力因素。

(刘　斌)

◆ 金融租赁(Finance Leasing) ◆

金融租赁又称融资租赁。租赁是出租人(所有权人)与承租人(用户)关于租用特定资产的过程，租赁可以区分为融资租赁与经营租赁。金融租赁也可以称为全部付清租赁，指当企业需要筹措资金添置设备时，租赁公司不是向其直接贷款，而是根据该企业的选择，代其购入设备，并以租赁方式将设备租借给企业，从而以"融物"代替"融资"。融资租赁的特点为：(1) 承租人应在约定的最初或开始时支付租期内的应付租金。租金应足以摊还出租人的资本支出并使出租人在扣除利息成本和间接费用后取得利润。(2) 设备由承租人，而不是由出租人从制造商或供应商处选定。因此，设备的合适性与状态主要由承租人负责。(3) 在融资租赁中，一般由承租人负责维修与保险。(4) 出租人的利润一般不取决于租赁期末资产的剩余价值。一般做法为承租人在最初租赁期末出售资产所得 95%以下，作为已付租金的回扣或替出租人安排出售收取的佣金。(5) 最初的租赁期一般为预计到的资产的有用经济寿命，租赁期至少为 3 年。(6) 最初租赁期满后一般又有第二次租赁期，租金为最初设备资本成本的每年 1%～5%计算。(7) 为了保障出租人与承租人双方的利益，在合同有效期内，任何一方不得中途解约，只有当设备毁坏或被证明为已经失去使用效力的情况下才能中止合同，合同的中止应以出租人不受经济损失为前提。西方一些国家政府，为了鼓励企业把资金用于扩大投资方面，以利国家经济的发展，出租人还可以在投资减税以外，得到设备加速折旧的优待，这就减少了出租人应缴的税额。但这一税务上的优惠，一般只限于本国范围内的租赁交易，外国承租人就很难分享。目前融资租赁也在不断的创新中，杠杆租赁、出售与返租式租赁等一系列新的融资租赁形式正在不断产生。

(刘　斌)

◆ 信用评估(Credit Valuation) ◆

信用评估也称信用分析。现代商业银行对企业贷款的要求做出初步认可之前，一般要由银行的信贷部门调查研究和评价借款人的资信，以作为最后制定决策的依据。这种调查研究、分析借款人的资信，从而制定贷款决策的过程，就是信用评估。西方商业银行对企业的信用评估包括非财务和财务方面的调查与分析。关于非财务方面的调查和分析内容，主要有下述三项：(1) 企业负责人的经历和情况。西方商业银行分析一个企业的信用，首先是了解谁拥有和谁经营该企业；他在企业界的声誉如何，他的私人财产有多少，有哪些财产，有无经营其他企业，是否破过产；有哪些爱

好和习惯。调查这些问题的目的是确定与贷款有关的信用风险中道德和道义上的风险程度，此外，了解负责人的年龄情况也很重要。(2) 企业的概貌和营业情况。西方商业银行很注意了解企业如何应付其客户、供应者和债权人，对销售的产品和劳务是否负责，是否按时支付其供应者的货款，对银行和其他金融机构的债务清偿情况等。(3) 行业特点。西方商业银行很注意确定行业的产品需求是否随国民总产值的增长而增大，需求受经济衰退的影响达到什么程度，行业的市场结构是什么样的，行业能用提高价格的手段来应付增加的成本的能力，利润趋势怎样，技术上的变革是否给行业的产品或其资本的需求起了重要影响等等。上述问题的调查方法，主要有三种：一是对被调查企业及所需调查的事项，委托信用调查机构代为调查，称为委托调查；二是银行向被调查者即借款人当面询问，或派员前往直接或间接调查，称为实地调查；三是进行书面调查。财务方面的调查和分析包括：(1) 对财务报表的分析和评价，西方的财务报表包括资产负债表、收益表、留存收益表、财务状况变动表等四种。它们不仅为银行评价其财务变动状况和获利能力提供了良好的依据，还可以据以了解企业的偿还贷款能力。(2) 财力比率分析，西方商业银行在信用评估上所用的财务比率，一般有 4 类 12 种：第一类是流动性比率，它用来表明企业从短期资产所变成的现金中，偿还到期债务能力的比率，包括流动比率、速动比率、平均应收账期比率、存货周转率。第二类是资本比率，它是衡量企业主所投入资本大小的比率，包括两种：负债与业主权益比率，长期负债与资本总额比率。第三类是获利能力比率，它用来衡量关于销货、资产及普通股权益的利润，主要有四种，即销货毛利比率、净利比率、普通股利润率、资产利润率。第四类是保障比率，它指分析企业支付贷款利息的保障程度，主要有两种，即利息保障比率和负债总额保障比率。

（刘　斌）

◆ 同业拆借(Inter Bank Loan) ◆

银行相互融通短期资金是银行的一项传统性业务。按照最初的打算，同业拆借只是银行或非银行金融机构用于调剂头寸余缺的手段，中央银行制度发展以后，同业拆借又成为调节金融机构在中央银行存款准备金的方式。同业拆借的资金也主要是金融机构在中央银行的超额准备，也有一部分是同业存款。同业拆借的期限很短，有的只一日，即今日借、明日还。同业拆借拆入的资金不须交纳存款准备金；拆借的数量较大而利率较低，拆借可通过中介机构进行，也可以由拆借双方直接联系。在西方国家，同业拆借主要通过中介机构进行。同业拆借一般不须提供担保品，也有一部分通过回购协议方式进行，即拆进方卖出政府证券，拆出方买进政府证券，但同时订立远期合同，在还款时，原买入证券的一方再把同样数量的证券以协定的价格卖给卖出方，并加上利息。同业拆借在不同国家不同的方式，在英国，称为同业放款，在美国，称为联邦基金市场。美国联邦基金的交易大多为 1 日贷款，贷款当日使用，第二天自动偿还，所以也称为"隔夜"联邦基金。每笔交易额标准单位为 100 万美元，利率由借贷双方根据当时市场状况议定，变动频繁，变化幅度较大。当市场利率下降时，联邦基金利率下降幅度往往大于其他贷款利率的下降幅度。联邦基金基本上是通过联邦基金经纪商进行，经纪商为客户办理交易时，一般收取微少的手续费，一般占年息的 1%的 1/16 或 1/8。联邦基金的交易方式主要有三种：(1) 没有担保品的交易方式，即借方向贷方借入联邦基金，第二天则连同利息归还；(2) 有担保品的交易方式，即借方需要以政府的证券做担保借入联邦基金，次日，在借方归还本息时，贷方交还抵押证券；(3) 回购协议。在以上三种方式中，以第一种方式较为常见。目前参与联邦基金拆借的银行已超过 1 400 家，另外还有规模庞大的非银行金融机构。从国际拆借市场发展趋势看：(1) 拆借日期越来越长，出现了 90 天甚至更长期的拆借交易；(2) 拆借资金已不再仅仅作为弥补头寸的方式，已成为某些银行一项稳定的资金来源；(3) 由于电子计算机和通讯设备的发展，资金拆借市场向无形化方向发展。

（刘　斌）

3. 国际贸易

◆ 对外开放度(Rate of Opening to the Outside) ◆

对外开放度是指一个国家(地区)社会再生产过程与国际社会再生产过程联系的程度，它是判断一国(地区)国民经济外向程度大小的重要指标。

要较为准确地全面反映一国某一时期内国民经济的对外开放程度，不能仅凭对外贸易额占该国国民收入或国内生产总值的比重，即外贸依存度这一单一指标，而必须采用由若干指标组成的指标体系进行综合测定。

采用综合指标体系测定对外开放度的基本程序是，选择若干个从各个侧面反映一国经济外向度的指标，并根据所选择指标在衡量外向度中的重要性确定其权数，然后在加权的基础上计算出一国经济的综合外向度。这些指标有十项。

（1）进出口贸易额在世界贸易总额中所占的比重。该指标反映一国出口产业结构、技术结构、产品结构、企业组织结构、管理体制等对于国际市场的适应程度，以及该国经济的国际竞争力。(2) 进出口贸易额占国民生产总值的比重。(3) 主导产业、重要部门和强相关部门的外贸依存度。该指标既可间接反映出一国的进出口结构，又可反映出国民经济增长与发展对于国际市场的依赖程度。(4) 资金的国内外流量。它在更高层次上反映出一国参与国际经济活动的深度与广度。(5) 技术的国内外流量。流量越大，说明外向度越高。(6) 劳动力的国内外流量。该指标反映一国生产的主客观要素对国际市场的依赖程度。(7) 企业的国际化程度。这是一国经济外向发展的微观基础。一国参与国际贸易的企业越多、企业的组织结构越合理，生产经营越符合国际规范，说明经济的外向度越高。(8) 汇率的偏向度。(9) 内外销商品的比价。外销商品的价格较高时，说明贸易政策偏向于促进出口。(10) 货币的自由兑换度。一般说，货币自由兑换度大的国家，其经济外向度也越高。

上述 10 项指标，由于不同指标与经济外向度的关联程度有强弱之分，所以在综合外向度中，它们的权数是有别的。在总权数等于 1 的条件下，通过多种方法（如经验估算法，专家评定法、回归分析法等）来确定各指标权数的大小。同时，对各项指标的具体测定（其区间为[0,1]），也应根据统计数字或其他标准作出科学的评估。

在确定指标权数和指标的实际定量后，将两者分别相乘后相加，便得出一国经济的综合外向度。其计算公式为：$A=\sum_{i=1}^{n}a_ib_i$（其中 A 为综合外向度；a_i 为权数，并满足 $\sum_{i=1}^{n}a_i=1$；b_i 为综合外向度的分指标，并满足 $\sum_{i=1}^{n}b_i\leqslant 1$）。一般来说，综合外向度总是处于[0,1]区间的某一点上。若综合外向度为 0，则表明该国经济是属于绝对内向型经济；若综合外向度为 1，则表明该国经济属于纯粹的外向型经济。

（潘永源）

◆ 贸易条件(Terms of Trade) ◆

贸易条件是国际贸易中反映进出口商品价格状况优劣的一个重要经济概念，是衡量一国（地区）对外贸易经济效益的一个综合性指标。它是以出口商品价格指数与进口商品价格指数的比率来表示的。当出口价格指数与进口价格指数的比值大于 1 时，说明贸易条件对本国有利；小于 1 时，则表示对本国不利。贸易条件的指数值也可反映出南北关系中不等价交换的价格剪刀差。

贸易条件可有不同的分类，但在国际贸易中，最主要最常用的贸易条件是与商品交换比率有关的纯贸易条件、总贸易条件和收入贸易条件三种。

1. 纯贸易条件又称商品贸易条件。是指一国在贸易平衡条件下，一定数量的出口商品，因进出口商品价格（或价格指数）的变化对换回进口商品数量变化的影响程度（N）。其公式为：

$$N=\frac{P_x}{P_m}=\frac{\text{出口价格指数}}{\text{进口价格指数}}$$

若 $N>1$，则表示该国（地区）在一定时期内与基期相比，出口商品价格上涨的幅度更大，或下跌的幅度更小；也表明计算期出口同样数量的商品能换回比基期更多的进口商品，交换比率上升，贸易条件有利（或改善）。若 $N<1$，则表示进口价格上涨幅度更大，或下跌的幅度更小；也表明计算期出口同样数量的商品只能换回比基期更少的进口商品，交换比率下降，贸易条件不利（或恶化）。目前，联合国和绝大多数国家公布的都是纯贸易条件。

2. 总贸易条件是测定进出口贸易量之间的关系，其公式为：

$$G(\text{总贸易条件})=\frac{Q_m(\text{进口贸易量指数})}{Q_x(\text{出口贸易量指数})}$$

当 $G>1$ 时，贸易条件有利，即一定数量的出口能换回比基期更多的进口商品；当 $G<1$ 时，贸易条件不利，即一定数量的出口只能换回比基期更少的进口商品。

3. 收入贸易条件是纯贸易条件指数与出口贸易量指数的乘积。它是用来表示出口贸易量变化对进口能力的扩大或出口购买力的增强，或对进口能力的缩减或出口购买力的减弱的影响程度。若是对进口能力的扩大或出口购买力的增强，则表示有利的收入贸易条件；若是对进口能力的缩减或出口购买力的减弱，则表明收入贸易条件不利。

（潘永源）

◆ 关税壁垒(Tariff Barriers) ◆

关税壁垒是一国用征收高额进口关税限制别国商品进口的措施。

关税壁垒在自由竞争资本主义时期，主要是为了保护本国工商业的发展；到了垄断资本主义时期，则成为维护垄断资本利益、争夺市场和相互对抗的手

段。发达国家不仅以提高进口关税，限制外国商品进入本国市场，并在贸易谈判中，迫使对方在进口税和对外贸易的其他方面实行让步。此外，还以补贴方式鼓励出口，使出口商品能以低价对付他国关税壁垒，争夺对方市场。第二次世界大战结束后，美国、西欧和日本等发达国家通过《关税及贸易总协定》的多次减税谈判，相互减让关税，使主要发达国家的平均关税有所下降。但对影响本国某些商品生产的进口商品，仍保持高额进口税；对有些已经商定下降的商品进口关税，一旦进口量大增，也可以重新提高进口关税。

关税壁垒一般指进口关税，是一项限制进口和鼓励出口的行之有效的贸易保护主义的措施。一般来说，发达国家对工业制成品的进口税征收高关税，对半制成品的税率低些，对原材料的进口税率最低，甚至免征关税。这种税率结构充分反映了发达国家保护本国工业制成品在国内市场上的垄断地位和攫取原料的途径。如美国在1983年突然将机车进口关税由原来的4.4%提高到49%，目的是阻止日本机车进口而挽救自己仅存的哈雷机车制造公司。多数发展中国家也凭借高进口关税作为保护民族经济和反对他国进行商品倾销，转嫁经济危机的重要手段。一般来说，多数发展中国家对那些自己不能生产或生产数量少且不能满足人民生活需要的商品征税较低，甚至免税，而对国内能生产的商品，非生活必需品和奢侈品的进口则凭借高税率的手段限制或阻挡进口。例如墨西哥对纺织品进口征收50%关税，巴西则对外国酒类及香肠征收105%的高额关税。我国尚处于发展中国家的工业水平，为保护国内市场和民族工业的发展，也采取高关税手段以限制和削弱外来的竞争能力。如我国在1991年关税算术平均水平为42.5%，加权平均水平为22.5%，远远高于工业发达国家，也高于其他发展中国家。例如，外国轿车进口关税高达200%，家用电器100%，化纤纺织品40%，钢材28%。一旦复关后，我国关税将作出大幅度减让，接近发展中国家平均水平，但对个别的幼稚工业、新兴工业产品将继续予以保护。

（虞先泽）

◆ 非关税壁垒(Non-tariff Barriers) ◆

非关税壁垒是与关税壁垒相对而言的，是指除关税以外的各种限制商品进口的措施。

非关税壁垒是在资本主义市场问题日益尖锐的情况下发展起来的。发达国家在高筑关税壁垒的同时，还采取非关税壁垒措施限制进口，两种手段处于并重的地位。特别在60年代后期，由于《关税及贸易总协定》几轮谈判结果，使各国关税大幅度降低。为了抵消关税下降的不利影响，保护本国市场，各国更多地采取非关税壁垒，并日趋流行。同时，发达国家还经常利用非关税壁垒对发展中国家实行贸易歧视。第二次世界大战后，发展中国家为了限制非必需品以及与本国产品相竞争的外国商品的进口，保护本国民族经济的发展，反对经济控制、剥削和掠夺，也广泛采用各种非关税壁垒作为保护手段。在80年代初，这种手段已达900多种，非关税壁垒对各国的贸易保护作用已超出关税壁垒而居主要地位。例如：发达国家的农产品进口关税率已由50年代的15%降至80年代的5%，为了抵消大幅度减让关税可造成的影响，这些国家则采取关税以外的其他措施限制外国商品的进口，如贸易政策上的干预，行政、海关程序上的限制，及名目繁多的复杂的技术标准等等。

常见的非关税壁垒措施主要有以下数种：进口配额制、自动出口配额制、进口许可证、外汇管制、进口和出口的国家垄断、歧视性的政府采购政策、国内税、最低限价和禁止进口、进口押金制度和繁杂苛刻的技术标准。其中，又可分为直接的和间接的。直接的非关税壁垒是由进口国对进口商品的数量和金额加以限制，或迫使出口国限制商品出口，不得超过数量，如进口配额制，进口许可证制和自动出口限额制等。间接的非关税壁垒是对进口商品制订严格的规定或条例，对进口商品间接地起到了限制作用，如实行外汇管制，对进口商品征收各种国内税，制订购买国货和限制外国货的条例，复杂的海关手续，苛刻的技术标准、卫生安全、质量规定、商品标签、包装装潢规定等。当前各国采取非关税壁垒措施，大多数属于间接的非关税壁垒措施，具有更为灵活、隐蔽的手段。

（虞先泽）

◆ 关税与贸易总协定(General Agreement on Tariffs and Trade) ◆

关税与贸易总协定简写GATT，是一项规范各缔约国关税与贸易政策的多边国际协定，同时又是一个供缔约国之间进行贸易谈判，协商调解和解决彼此贸易争端的专门场所。它虽然不是联合国的一个专门机构，但又是同联合国有联系的一个重要的国际组织，当今关贸总协定与国际货币基金组织及世界银行共同构成协调世界经济活动的三大支柱。

关贸总协定是第二次世界大战后，美国推行贸易自由化的一种产物。美国从自身利益出发，积极倡议，鼓吹建立《国际贸易组织》和"关贸总协定"，企图通过关贸总协定，削减其他国家关税壁垒，打开别国大门，进行商品输出，凭借其在战争中积累的巨额财富的优势地位，扩大国际贸易份额，占领国际贸易市场。1947年10月30日美、英、法等23个国家签署了该协定，1948年1月1日起临时生效，关税与贸易总协定遂告

成立。当时的中国政府于1948年5月21日以最后文件签字方身份签署了《协定书》,从而成为关贸总协定的原始缔约国。

这个多边贸易协定以《关税与贸易总协定》为主体,辅以一系列补充性的特别协议等法律文件而组成的协议体系,它以法律形式提供了一整套缔约国之间国际贸易关系和程序,其主要内容有序言和四部分组成,共计38条,另有9个附件。

关贸总协定文本的序言主要是阐明缔约总协定的共同目标,即缔约各国认为,在处理它们的贸易和经济事业的关系方面,应以提高生活水平,保证充分就业,保证实际收入和有效需求的巨大持续增长、扩大世界资源的充分利用以及发展商品的生产与交换为目的。为达到这个目的,必须作出互利互惠的安排,以便大幅度地削减关税和其他贸易障碍,取消国际贸易中的歧视待遇。

关贸总协定文本的第一部分包括第1~2条,它是总协定的核心,主要是规定缔约国在关税和贸易方面相互提供最惠国待遇和关税减让事项。

第二部分包括第3~23条,主要是调整和规范缔约国贸易政策和措施的规定。原则上规定各缔约国应取消进出口数量限制;不能因对出口货物补贴而损害他国的利益;国营企业在进出口贸易中不能在价格等方面歧视他国;在取得总协定同意的条件下,不发达国家可以不受总协定某些条款的限制,采取某些保护措施;在因某种商品大量进口使某一缔约国的同样产品遭受重大损害或威胁时,该缔约国可以采取紧急措施。

第三部分包括第24~35条,主要规定了关贸总协定的适用范围、活动方式、谈判规则,参加和退出该协定的手续、程序以及生效等方面问题。

第四部分包括第36~38条,规定了对发展中国家的特殊条款,该部分是1965年新增加的,如不发达缔约国可采取一些特殊措施以促进本国贸易和发展;发达国家尽可能消除对不发达国家具有重大意义出口产品的关税障碍,不可能希望得到互惠,这是普惠制的依据。

9个附件,主要对某些条款的注释和补充规定。

在"东京回合"中经过艰难的多边贸易谈判,在上述关贸总协定条款的基础上达成了4个规范国际贸易行为的框架协定,即《关于差别和更优惠待遇、互惠及发展中国家进一步参与的决定》;《关于国际收支目的所采取的贸易措施声明》;《关于基于发展目的保障措施决定》;《关于通知、协商、争议解决和监督的协议》。在非关税措施方面也达成了一系列新的守则,如关税估价守则、政府购买守则、反倾销守则的修订、反伪造守则以及航空守则等。

目前,"乌拉圭回合"谈判已结束,已对市场准入、非关税措施、保障条款、服务贸易、知识产权、投资措施以及多边贸易组织等方面拟订了一些新的协议草案和规则。

关贸总协定的内容虽然庞杂,但它作为调整缔约国之间贸易关系的法律框架,都是建立在一些基本原则和规则之上的。这些原则和规则是:市场经济为基础的自由竞争原则、非歧视待遇原则、关税保护和减让原则、市场开放原则、取消数量限制原则、公平贸易原则、贸易政策法规统一与透明度使用原则、磋商协调原则、对发展中国家和非互惠待遇原则、灵活适用原则。

总协定是以市场经济为基础,历来主张贸易自由化和企业自由竞争,在总协定执行过程中,各缔约国均从自己本国利益出发,因而充满矛盾和斗争。但是总协定产生40多年来,举行过8轮多边贸易谈判,在削减关税、限制非关税壁垒、推进各缔约国贸易的增长、调解各成员国之间的贸易争端等方面起到了极为重要的作用。到目前为止,加入关贸总协定的缔约国已达108个,并且发展中国家占2/3以上。缔约国之间的贸易额已占世界贸易总额90%以上,西方发达国家工业制成品平均税率由1947年的超过40%,降至目前的5%左右,发展中国家的平均关税率也降至13%,促进国际贸易的迅速发展。

1986年7月我国提出申请,要求恢复在总协定中的缔约国地位,提交了"中国对外贸易制度备忘录",经历了十多次专门小组审议,得到多数缔约国的支持。我国恢复在总协定的地位后,将完全进入国际经济轨道,因此要充分作好复关、接轨的一切准备工作,使我国经济与世界经济紧密联系起来。

(虞先泽)

◆ 世界贸易组织(World Trade Organization, WTO) ◆

世界贸易组织活动经历38年的关贸总协定乌拉圭回合谈判,于1995年1月1日诞生。它对国际经济、贸易、金融以及科技发展将产生跨世纪的深远影响。

1. 世界贸易组织的基本宗旨和原则。根据1994年4月15日在马拉喀什部长会议由104个政府代表签署的《关于建立世界贸易组织协定》,明确世界贸易组织建立的宗旨是:协定的成员方认识到在发展贸易和经济关系方面应当按照提高生活水平、保证充分就业和大幅度稳定提高实际收入和有效需求、并扩大生产和货物与服务贸易的观点,并为着持续发展的目的以扩大对世界资源的充分利用,寻求对环境的保护和维护,并根据它们各自需要和不同经济发展水平的情况加强采取相应的措施。

以上的宗旨和1947年签订的关税与贸易协定提出的宗旨基本相似,但由于时代的不同而有所补充。

世界贸易组织协定在其法律基本原则方面，只是规定"决定保持一切基本原则"，但在其4个附录中都是以关贸总协定所确定的一些法律基本原则为基础，如最惠国待遇、国民待遇、无歧视、透明度等。

2. 世界贸易组织协定的结构。世界贸易组织协定是由其本身16条案文和4个附件组成，此世贸组织协定的案文只是就其组织结构、决策过程、成员资格、接受加入和生效等程序作了原则性规定，其中并未涉及规范和管理多边贸易关系的实质性规定，而一些实质性规定都体现在4个附件中，这4个附件包括13个多边货物贸易协议。

附件1，包括货物贸易协定、服务贸易总协定及其附录、与贸易有关的知识产权，包括冒牌货物贸易。

附件2，是关于处理贸易争端规则和程序的备忘录。

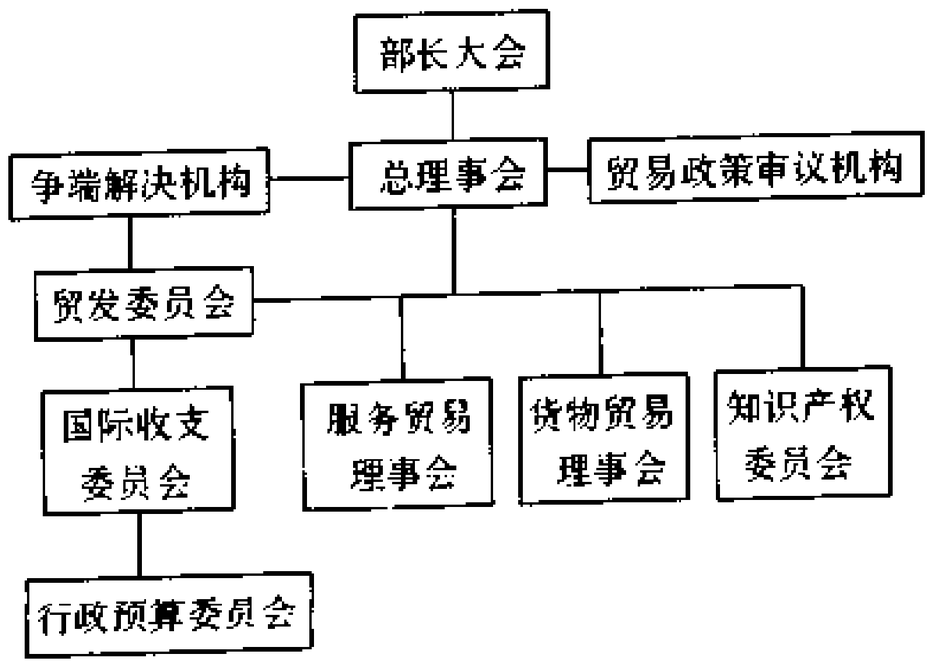
附件3，是关于贸易政策评审机制协议。

附件4，包括4个多种贸易协议，即关于民用航空器协议，关于政府采购协议，关于国际牛乳协议和关于牛肉协议。

以上4个附件是世界贸易组织协议的实质性规定，构成世贸组织协定的主要框架。

3. 世界贸易组织的职能、机构。根据世贸组织第三条规定，世贸组织的职能是：为该协定和各多边贸易协议的执行、管理、运作和进一步目标的实现提供方便，并提供框架，为该协定及其附件有关各成员方的多边贸易关系谈判提供场所，为在部长会议决定下谈判的结果的执行提供框架，为该协定附件2有关争端处理规则和程序谅解书进行管理。根据该协定附件3的规定，对贸易政策评审机构进行管理。最后，为着在全球性的经济决策方面形成较大的协调，世贸组织还应和国际货币基金组织和世界银行及其附属机构进行适应的合作。

为着履行以上职能，世贸组织还设立有部长级会议机构，进行管理和决定，机构如下图。



世界贸易组织机构图

世界贸易组织的建立，标志国际经济贸易一项重要的改革，扩大了世界各国经济贸易和科学技术和国际投资的领域，并进一步走向国际化。它在各个多边贸易协议中扩大了多边纪律，制订了若干国际竞争的规则，在一定程度上抑制保护主义重新抬头，加快世界逐步实现贸易自由化的进程，重申反对贸易歧视措施，强化了处理贸易争端的机制，使一些发达国家单方面以国内传来干扰公认的多边贸易规则受到一定的限制，并在一定程度上重视和维护发展中国家和最不发达国家及地区利益。但世贸组织还存在若干缺点和有待改进之处，如：第一，很多区域性集团的及某些双边的安排缺乏一种监督和协调的机制来遏制其排他性、歧视性及集团保护性；第二，乌拉圭回合谈判中，虽对农产品和纺织品与服装签订了协议，它将有10年过渡时期，继续产生贸易扭曲现象，而主要受害者仍然是一些发展中国家和地区；第三，世贸组织似乎和以往关贸总协定相似，对于如何防止大国操纵，使成员方不论国家大小都有平等的发言权，将是今后面临的重要问题。

（虞先泽）

◆ 最惠国待遇（Most-favored Nation Treatment）◆

最惠国待遇是指签订双边或多边贸易条约的缔约国一方现在和将来在贸易、关税、航海、公民法律等方面所给予任何第三国以减让优惠、特权或豁免待遇，同样给予缔约的另一方或其他缔约方。缔约国采用最惠国条款，不是为了取得特殊待遇、差别待遇，而是为了取得同等待遇、非歧视待遇。目的在于保障贸易机会增多等，在平等条件下自由竞争，因此最惠国待遇是缔约贸易条约，调整缔约国相互之间经贸关系时一般适用的重要法律原则。

最惠国待遇通常以最惠国条款形式或固定在双边或多边贸易条约中。按照关贸总协定第1条的规定，明确规定该条款的适用范围和一些重要例外，其优惠和豁免的有：

（1）有关进口、出口、过境商品的关税和其他各种捐税；

（2）在商品进口、出口、过境、存仓和换船方面的有关海关的规章、程序、手续；

（3）进出口许可证发放的行政手续；

（4）船舶驶入、驶出和停泊时的各种手续、费用和税收；

（5）关于移民、投资、商标、铁路运输。

上述条款中，最主要的是进出口商品的关税待遇。

在现代的国际贸易条约和协定中，不适用最惠国

待遇的重要例外有：

(1) 按总协定第 20 条"一般例外"中规定，缔约国为保障人民、动植物的生命或健康所必需的措施，有关输出、输入黄金或白银的措施；为保护本国具有艺术、历史或考古价值的文物而采取的措施；以及为维护国内的公共秩序而制订的限制规定与禁令；

(2) 在关贸总协定中以第 21 条作为"安全例外"处理的，如为了保护国家基本安全利益而制订的规定和禁令，以及缔约国根据联合国宪章为维护国际和平和安全而采取的行动；

(3) 总协定中第 24 条中允许建立关税同盟和自由贸易区的一般例外规定，如缔约国一方给予邻国在边境贸易上的特殊待遇；关税同盟的成员国之间或在特定国家之间的特惠待遇；多边国际条约的成员国所享有的权力等；

(4) 缔约国全体于 1979 年 11 月 28 日在东京回合谈判结束时，通过了"授权条款"，该条款仅允许对发展中国家实行优惠及发展中国家之间实行优惠，而不将优惠待遇扩大到工业化国家；

(5) 赋予最惠国待遇原则一定的灵活性，指过去相当一部分在总协定之外进行贸易的非市场经济国家能加入总协定。

此外，总协定规定的例外及免除总协定义务的声明，也有限制最惠国待遇条款适用范围的作用。

最惠国待遇有无条件的和有条件的。如果缔约国一方现在和将来所给予任何第三国的优惠和豁免是立即无条件的无补偿的、自动的适用缔约国另一方，即为无条件的最惠国待遇。这是总协定的基石，其作用是保证缔约国之间的非歧视性；如果缔约国一方现在和将来所给予任何第三国的优惠和豁免是有条件的，缔约国另一方必须提供同样的条件才能享受这种优惠和豁免，即为有条件的最惠国待遇。这种有条件的最惠国待遇目前已不多见。

最惠国待遇在名义上是相互平等的，但在具体执行中常常是片面的、不平等的，因为缔约国的实力是不一样的。

在贸易条约和协定中有时还采用"无歧视待遇原则"。该原则要求缔约国之间在实施进口数额限制时或实施禁止措施时，不要对缔约国实施歧视待遇。如果缔约国一方根据合法的理由而采用某种限制或禁止措施时，这些措施在同样情况下普遍实施于所有签订含有这一原则的条约国家，这就符合无歧视待遇原则。反之，这些措施只对某些缔约国实行而对另一缔约国不实行，这就违背了无歧视待遇原则。

无歧视待遇原则在性质上属于最惠国待遇原则，因为两者都体现了"平等"。在贸易条约和协定中，这两个原则往往结合使用。例如，在关税、航海等方面使用最惠国待遇原则，而在进口数量限制和禁止方面使用无歧视待遇原则。

（虞先泽）

◆ 国民待遇(National Treatment) ◆

国民待遇是指缔约国一方给予缔约国另一方的公民、企业和船舶在本国境内享受与本国公民、企业和船舶同等的待遇。这也是缔约贸易条约常用的一项法律原则，实施国民待遇必须是对等的。这一原则一般只适用于外国公民的私人经济权利、外国产品所应缴纳的国内捐税、利用铁路运输和过境转口的条件、船舶在港口的待遇、船舶遇难施救，商标注册、申请发明权、专利权、著作权、民事诉讼权等；对沿海航行权、领海捕鱼权、在农业区域购买土地权、做经济人及零售贸易权等一般不给予外国侨民，只允许本国公民、企业和船舶享受。

采用国民待遇原则的目的是为了在对方市场上取得与该国法人、自然人同等的地位和条件、防止缔约国利用国内有关法律、条令来作为贸易保护手段。国民待遇同最惠国待遇一样，都是建立在非歧视原则基础上的。它在许多方面被看做是最惠国待遇的补充。两者的区别在于最惠国待遇体现在不得针对不同出口国的商品实施歧视待遇，而国民待遇则体现在不得在国产商品和进口商品之间实施歧视待遇。前者是调整缔约国相互之间的经贸关系，后者则为调整进口产品与本国产品在国内市场上的关系。

在关贸总协定中，国民待遇也有适用范围和不适用的情况。

国民待遇适用范围，主要限于国内税和内地规章方面。总协定第 3 条第 2 款规定："一缔约国领土的产品输入到另一缔约国领土时，不应对它直接或间接征收高于对相同的国产品所直接或间接征收的国内税或其他费用。"目的是保证缔约方能真正享受减让关税的成果，使外国产品在通过海关进入国内市场后，在平等条件下与国内产品进行竞争。同条第 4 款还规定："一缔约国领土的产品输入到另一缔约国领土时，在关于产品的国内销售、兜售、购买、运输、分配或使用的全部法令、条例、规定方面，所享受的待遇应不低于相同的国产品所享受的待遇。"目的是为了保障进口产品在经销过程中免遭歧视待遇，防止由于国内行政立法措施而造成的贸易保护主义，以保证市场价格机制能够正常运转。

国民待遇不适用情况，主要由总协定第 3 条第 8 款规定。该条款(甲)规定：国民待遇"不适用于有关政府采购供政府公用、非商业转售或非用以生产供商业销售的物品的管理法令、条例或规定"。又该条款(乙)规定：国民待遇应"不妨碍对国内生产者给予特殊的

补贴、包括从按本条(第8款)规定征收国内税费所得的收入中以及通过政府购买本国产品的办法,向国内生产者给予补贴。"另外,在第20条"一般例外"条款中,对国民待遇作了例外的规定,如缔约国因为维护公共道德,为保障人民或动植物的生命或健康,对进口产品实施有别于本国产品的待遇;在国内原料的价格被压低到低于国际价格水平,为保证国内加工工业对这些原料的基本需要,政府有必要采取限制这些原料出口的措施。

(虞先泽)

◆ 商品倾销(Dumping) ◆

商品倾销简称倾销,是指某一国生产商或出口商以一种不正常的低于国际市场的价格,甚至低于商品生产成本的价格向另一国市场抛售其商品,击败竞争对手,占领市场,实行对外经济扩张的一种手段。

确定该产品是否为倾销产品或其倾销幅度,是根据该产品的出口价格与其正常价值之间的差额来确定的,可从以下三个方面着手。

(1) 该产品的出口价格与其国内价格,进行比较而确定,国内价格系指该产品在出口国国内市场上供消费用的相同产品的正常销售价格;

(2) 当出口国国内市场上不存在该相同产品的销售,或该市场销售量低,或该市场的特殊情况,不允许进行适当比较时,倾销幅度应通过一个合适的第三国出口的相同产品的可比价格进行比较而确定;

(3) 该产品出口价格与原产地国的生产成本加上合理的管理费及其他费用和利润进行比较而确定。

凡商品倾销,一般可通过各种方式得到补偿:

(1) 借助于国家政权实行高额关税或其他措施,限制别国商品的进口,维持国内市场的垄断高价,用国内市场上攫取的高额利润,来弥补在国外市场上因倾销所造成的损失。

(2) 采取从国家得到大量出口补贴金或者享受减税、免税等优惠,弥补倾销损失。这是一种盗窃国库的办法,实际上仍由国内外平民百姓承担。这样即使商品出口价格稍低一些,仍能获得大量利润。

(3) 夺取并控制国外市场后,迅速提高其商品价格,补回以前减价的损失。

第二次世界大战后,世界经济危机频繁爆发,市场问题日趋严重,各发达国家对外加紧商品倾销,使国内经济危机转嫁于国外,特别转嫁于发展中国家,影响了这些国家的民族经济的发展。同时为争夺国外市场,贸易战此伏彼起。

为了保护本国经济和本国生产商的利益,进口国往往采取制定反倾销政策措施或反倾销的法律,对"倾销"这种不公平贸易行为及其危害后果进行限制,保护国内市场,如征收反倾销税,来抵消倾销对本国经济造成的损害。

反倾销法对倾销行为及其危害后果的限制应该有一个合理的范围,一旦超出这个合理范围,便成为一种贸易保护主义。为此,关贸总协定第6条对倾销与反倾销作了明确规定,并于1979年4月12日通过了《关贸总协定修正的反倾销法典》,亦即《实施关贸总协定第6条的协议》。该协议于1980年1月1日生效。目前各国又对该反倾销法典提出许多意见,将使反倾销法更趋于完善。但要注意的是一些发达国家为保护本国工业采取贸易保护主义,通过加强反倾销法、限制外国商品进入其市场。1979—1980年,欧共体、美国、加拿大、澳大利亚等对我国出口的57种商品先后提起72件反倾销诉讼案,影响我国商品打入国际市场。

(虞先泽)

◆ 外汇倾销(Exchange Dumping) ◆

外汇倾销是把本国货币对外贬值的程度降到超过其在国内贬值程度的办法,使出口商品在国外的价格普遍降低,以达到加强竞争优势,向国外推销商品,夺取世界市场的目的。也是进行贸易的主要手段之一。

第二次世界大战后,发达国家普遍实行固定汇率,不少国家在一定时期内对外宣布货币贬值,这在一定程度上具有外汇倾销的作用。1973年以后,发达国家普遍实行浮动汇率,有些国家为加强其出口竞争能力也任其本国货币下浮。我国在90年代初,本国货币外汇行市的下降,在某种意义上讲也就是鼓励出口。

但是,外汇倾销也不能无条件、无限制地进行。汇率下降,货币对外贬值,也会引起货币对内贬值,提高了国内物价水平,加剧通货膨胀,因此由外汇倾销带来的好处就会逐渐消失。此外,当一国实行外汇倾销时,其争夺对手也会实行外汇倾销,或者加强保护性贸易措施,对货物进口规定数量限制和利用反倾销税进行对抗,这就给国际贸易带来困难,国际货币关系全面混乱,破坏正常贸易活动,使国际间争夺市场矛盾日益尖锐化。例如1973年2月12日,美元贬值10%,对日元汇率由1美元等于308日元跌到270日元左右,贬值前美国出口一件价格10美元的商品,在日本市场销售3 080日元,美元贬值后降为2 700日元,大量美国商品在日本扩大了销路,冲击了日本市场。

(虞先泽)

◆ 限制性商业惯例(Restrictive Business Practices (RBP)) ◆

根据1980年12月5日联大通过的《管制限制性商业惯例的多边协议的公平原则和规则》的解释,所谓"限制性商业惯例"是指企业通过滥用或者谋取其在世界市场上的支配地位,限制对方进入市场或以其他方法不适当地限制竞争、对国际贸易特别是对发展中国家的国际贸易及其经济发展造成或可能造成不利影响;或通过企业之间的正式或非正式、书面或非书面的协议或安排造成不利影响。该惯例的核心问题是操纵市场,限制竞争。

资本主义国家的大垄断企业特别是跨国公司,凭借其技术和商品的优势,在国际贸易合同中强行要求对方承担某种不合理的或不对等的义务,规定种种限制条款,阻碍国际技术贸易的正常进行和国际商品贸易的正当竞争的一种行为。例如,在向发展中国家输出技术时,要求输入国必须向其购买该项技术所需的生产设备、中间货物和其他零部件,有时甚至要求技术输入国产品的出口数量、价格和地区等须事先经其同意。在跨国公司内部实行各种限制性规定,如规定原材料、机器设备购买的来源、对外购买商品的价格和对内的划拨价格、商品的生产种类、产量、出口量、销售市场和销售价格等,来限制和阻碍其他企业生产的商品进入其所垄断的市场。

限制性商业惯例属于贸易保护主义的手段之一。它对国际贸易的发展极为不利,越来越多国家逐渐认识到,限制性商业惯例不仅妨碍发展中国家的贸易,也有损于发达国家的利益。所以,许多国家政府从大局出发,希望通过立法等措施来管制这些"惯例"。1980年12月,联合国贸发会在日内瓦通过了《管制限制性商业惯例的多边协议的公平原则和规则》,以期通过自由竞争调整供求关系,确定商品和劳务的价格,依靠市场力量和价格机制改善经济,保障国际贸易的健康发展。

根据联合国贸发会制定的这一《原则和规则》的精神,在80年代,许多国家先后颁布了管制限制性商业惯例的法则,或者对原有的法律进行调整,以适应《原则和规则》的要求。美国政府于1990年11月对原反托拉斯法《谢尔曼法案》的修订,提出了《1990年反托拉斯修正法案》。根据该法案,法院有权对每一项违反法案规定构成犯罪行为的公司课以1 000万美元以下罚金,对罪犯个人课以35万美元罚金。根据贸发会的有关资料,在近10几年中,不少国家对违反法令的企业采取了罚款和废止协议的处罚。

对一个企业的行动或行为是否真正构成违法行为,各国管理部门在掌握上有较大的伸缩性。根据《原则和规则》精神,其判定是否违法,则要"查看它们的目的和实际产生的影响,特别要看它们是不是限制进入市场,或以其他方式不适当地限制竞争"。

(潘永源)

◆ 超级301条款(Super 301 Clause) ◆

70年以前,美国一直倾向于自由贸易,直到70年代美国贸易出现重大赤字后,美国朝野才发现自己产品的竞争力下降,因而归咎于各国的贸易不公平措施。经过许多周折,美国国会终于在1974年通过了《贸易法案》,该法案的第3篇,名为《不公平贸易之纠正》,其中第1条法律标题为"回应外国政府的某些贸易做法",规定了美国政府对于不公平贸易的报复权限。这条法律,就称为"301条款",目前通称为"普通301条款"或"一般301条款"。

普通301条款规定,当认定贸易对手采取"不正当的"、"不合理的"或"歧视性的"贸易措施,使美国产品拓展海外市场受到限制时,美国贸易代表团在采取强制措施时,要受到美国总统具体指示的约束,而且要在总统的权限内采取其他适当的实际可行的行动,以协助这一权力,消除外国政府这一法律、政策或做法,来进行报复,显然这条法律的内涵是极富弹性的。

至80年代美国外贸出现双赤字的爆炸性增加,美国国会强制其政府在一定期限内,将所有贸易障碍予以解决。经过多次磋商,1988年8月,"普通301条款"修正案出笼了,这就是国际贸易界谈虎色变的"超级301条款"。

"超级301条款"是指经1988年"综合贸易与竞争法"修改补充后,对"301条款"新增加的"第1302节"。该条款的款名为"贸易自由化重点的确定"。该条款要求美国政府一揽子调查解决某个外国的整个对美出口产品方面的贸易壁垒问题。所以,该条款的规定比"普通301条款"更强硬,适用范围更广泛,更具有浓厚的政治色彩,故俗称为"超级301条款"。

首先,"超级301条款"将原先的贸易报复权,由总统转到贸易代表署,从而使贸易的谈判者与报复的执法者合二为一,一方面增加了对贸易谈判对手的压力,另一方面减少了政府其他部门对贸易代表署采取报复措施的干扰。其次,"超级301条款"强行规定,贸易代表署于每年3月31日至9月30日提出美国认为"市场最封闭""最不公平"的贸易伙伴和贸易领域。在接下来的18个月时间内,美国政府将同这些贸易对手进行谈判,如果贸易纠纷仍无法解决,美国就可以对这些贸易对手实施单方面贸易制裁,主要是对其进口的某些产品实行高关税,关税最高可达100%。当时"超级301条款"的有效期只有2年,即美国贸易代表团必须在1989年和1990年两年内确定对美国的"贸

易开放重点国家名单”，该决定必须在1989年5月底和1990年5月底以前向国会报告，并在提出报告后的21天内对重点国家进行“超级301条款”的调查。美国贸易代表在决定是否进行“超级301”调查时，却享有很大的自由裁量权。

“超级301条款”的出现，说明美国试图利用该条款寻求开拓国际市场的突破口，通过确定不公平贸易做法和重点国家，加强了美国在与这些重点国家进行贸易磋商的谈判力量。相反，美国的贸易伙伴在谈判中，由于被列入重点国家名单以及受到时间和可能的单边制裁压力，其谈判地位受到明显影响。而且“超级301条款”规定国会可以介入“301”案的调查与处理、监督，促进美国贸易代表对“301条款”的执行。国会力量的介入增大了“超级301条款”适用的可能性。如1989—1990年间美国启用了“超级301条款”，将日本、巴西和印度列入最不公平贸易国名单，并成功地胁迫日本开放了林业产品、超级计算机和微型设备市场，同时还促使巴西废除了其进口许可证制度。此外，韩国和台湾仅仅为了避免列入这个“黑名单”，也曾主动解除了对美产品的不少进口障碍。由于布什政府认为“超级301条款”会招致贸易伙伴的不满，导致贸易战，所以采取尽量少用的原则，并一度把它束之高阁。1992年美国国会曾酝酿延长“超级301条款”的期限，参众两院也曾提出多个修改“超级301条款”的提案，希望能成为一项长期的、比较稳定的法律规定。克林顿在总统竞选期间即表示支持“超级301条款”，并多次提出他入主白宫后将恢复使用这个贸易战场上的“核武器”。因此在1994年2月中旬，美日贸易框架谈判失败后，重新启用“超级301条款”便成为克林顿为数不多的选择中最具可行性的一个。

（虞先泽）

◆ 特殊301条款(Special 301 Clause) ◆

“特殊301条款”是指经1988年综合贸易与竞争法案修改补充后，美国贸易法在原“301条款”基础上新增加的“1303节”。其款名为“确定拒绝为知识产权提供充分、有效保护的国家”。美国曾于1984年“贸易与关税法”第一次把“301条款”所辖的不公平贸易做法扩展到知识产权保护领域，而1988年“综合贸易与竞争法”则系统地将知识产权保护问题纳入“301条款”体系之中。由于其内容上的原因，该节通常被称之谓“特殊301条款”。

“特殊301条款”规定，美国贸易代表应在每年3月底前做出一份“国家贸易评估报告”，并在30天之内确定哪些国家拒绝对美国的知识产权给予“充分”、“有效的”保护，或者剥夺依赖知识产权保护的美国公民“公平与平等地进入其市场的机会”，并按其贸易纠纷的大小，列入“观察名单”、“重点观察名单”和“重点国家”。该报告要报给美总统、参议院的财政委员会及众议院的有关委员会。这是一份很重要的报告，美国政府的许多对外国政府的贸易政策、法律及做法的调查或制裁均以此为基础。

在标明重点国家名单时，美国贸易代表要征求美国版权、专利、商标局的委员及其他政府官员的意见。自列入名单之日起，美国贸易代表在30天内要发起为期6个月的“特殊301条款”调查。在特殊情况下，调查可另延长3个月。调查的内容涉及到知识产权保护的各个方面，既涉及对商标、版权、专利的保护，也涉及对计算机软件、医药、化工产品的方法专利的保护。美国政府通过进行“特殊301”的调查，通常可以与被调查的政府达成协议，实现对美国有关知识产权进行充分、有效的保护。如1988年美国曾对阿根廷医药产品的专利保护进行调查，由于阿根廷政府于1989年9月同意修改其医药产品的注册程序，美国有关方面撤回了调查的申请。又如1987年，美国曾对巴西在医药方面的知识产权保护问题进行“特殊301条款”调查，因双方未达成协护，美国于1988年对来自巴西的纸制品、电子产品征收100%的关税。

根据“特殊301条款”美国政府采取的报复措施在范围与程度上与受到损害的美国公民利益相匹配。如果美国采取对重点国家的进口商品征收高额关税的报复行动，根据法律规定，被报复的产品可以是与“特殊301条款”调查毫不相关的产品。上述巴西医药品知识产权一案就是例证。

1988年4月《综合贸易与竞争法》通过之后，美国政府试图对中国采用“特殊301条款”。1989年5月26日，美国贸易代表仍将中国列入对美国知识产权不进行“充分”、“有效”保护的“重点观察国家名单”之中。1991年5月26日，美国贸易代表宣布将中国由“重点观察名单”中上升至“重点国家”名单中，即中国是不对美国知识产权进行“充分”、“有效”保护的最严重的国家之一。同时，美国还宣布调查期为6个月，如至1991年11月26日之前，双方政府不能达成协议，则美国政府将实行单方面的贸易制裁。其间，中国在保护知识产权方面的立法与执法工作在不断加强。双方经过多轮谈判，终于在1992年1月16日下午达成《中华人民共和国政府与美利坚合众国政府关于保护知识产权的谅解备忘录》。在备忘录中，中方承诺在某些具体领域加强对知识产权的保护，美方承诺将中国从“重点国家”名单中去掉。至此，双方避免了一场贸易制裁，克服了中美贸易关系中的一个障碍。

（虞先泽）

◆ 普遍优惠制(Generalised System of Preferences) ◆

普遍优惠制简称普惠制(GSP),是发达国家承诺对从发展中国家或地区输出的商品,特别是制成品或半制成品(包括某些初级产品),普遍给予优惠关税待遇,因而又称优惠税。

普惠制是发展中国家为了改善贸易条件,于1964年在联合国贸易和发展会议简称贸发会的第一届会议上由77个发展中国家(即77国集团)提出的,当时遭到发达国家的拒绝,经长期努力终于在1968年第一届联合国贸发会上通过了建立普惠制的决议。

普惠制的目标是扩大发展中国家制成品和半制成品出口,增加发展中国家的外汇收入;促进发展中国家工业化;加速发展中国家的经济增长速度。普惠制有三个原则:普遍的、非歧视的、非互惠的。

普遍的是指发达国家应对发展中国家出口的制成品和半制成品给予普遍的优惠待遇。

非歧视的是指发达国家应使所有的发展中国家都不受歧视,无例外地享受普惠制的待遇。

非互惠的是指发达国家应单方面给予发展中国家关税优惠,而不要求发展中国家向发达国家提供对等的优惠。

1971年7月1日,西欧共同市场首先制定普惠制方案并开始实施。美国于1976年制定普惠制方案。原给惠国共有28个国家,包括西欧共同市场的12个国家(法、德、意、荷、比、卢、英、丹、爱尔兰、希、葡、西)和非西欧共同市场的10个国家(瑞士、瑞典、奥地利、芬兰、挪威、美国、加拿大、日本、新西兰和澳大利亚)共22个国家及原中央计划型的国家6个,如原苏联、原捷克、保加利亚、匈牙利、波兰和民主德国等。享受普惠制的国家和地区已达170多个国家,包括当时提出普惠制的77国集团和不属于该集团的其他发展中国家。

自1979年以来,上述22个市场经济国家除美国外,都先后给予我国商品享受普惠制待遇,而我国输往美国的商品仍只有最惠国待遇,且颇费周折。

实施普惠制的给惠国都各自制定方案。欧洲共同市场12国制定的方案大同小异,一般具有以下几个要素:

(1) 受惠国和受惠地区。按普惠制原则,应对所有的发展中国家和地区无例外地、无歧视地给予普惠制待遇。但由于各给惠国从各自政治、经济利益出发,将有的发展中国家排除在外,如美国的方案,将石油输出国组织的成员、发展中的社会主义国家和美国在贸易中有歧视和敌对的国家排除在外,我国就首当其冲。

(2) 给惠产品的范围。原则上对发展中国家的工业制成品和半制成品都应列入受惠国范围。但每个普惠制方案都有给惠产品和排除清单。一般来说,海关合作理事会税则目录第1~24章的产品给惠较少,因而列有给惠产品清单;第25~99章的产品,一般都给予优惠,因此列有排除清单,如纺织品、服装、鞋类以及某些皮革制品和石油制品等敏感性产品,常被排除在给惠产品之外。有的即使列入给惠产品的范围,也受到一定数量的限制。在给惠产品中,农产品的给惠产品较少。有的给惠国还根据各自的经济情况对给惠产品作个别调整。

(3) 关税削减幅度(优惠幅度)。普惠制的给惠产品的减税幅度取决于普惠制差幅的大小。普惠制差幅是指最惠国税率和普惠制税率之间的差额,即最惠国税率减去普惠制税率得出的差额。在普惠制方案中,一般对工业品优惠差幅较大,对农产品差幅较小。差幅大则进口商利大;反之,则利小。从普惠制差幅可以看出普惠制的作用:鼓励给惠国的进口商从享受普惠制待遇的国家进口产品,使受惠国增加外汇收入。

(4) 保护措施。由于普惠制是一种单方面的优惠关税制度,有可能导致受惠国对给惠国出口更多的产品,而引起给惠国市场的混乱。给惠国为保护本国工、农业生产在普惠制方案中都制定一些保护性条款,如免责条款、预定限额等。

(5) 原产地规则。普惠制要求给惠产品必须产自受惠国或地区或主要产自受惠国或地区,并要求提出下列保证:① 原产地标准。受惠国必须提供原产地证书。其签证机构(我国为国家商品检验局)必须按给惠国的原产地标准审核签发原产地证明书,作为享受优惠的凭证。② 直接运输规则。受惠国把享受优惠的商品不得中途转运或进行实质性加工。但由于地理上的原因或运输上的困难,在得知出口商品最终到达该给惠国同时,可通过第三国过境,但必须置于过境海关的监督之下,不得进入第三国市场。

(6) 有效期的规定。

(虞先泽)

◆ 普惠制原产地证书格式A(Generalised System of Preferences Certificate of Original Form A) ◆

普惠制原产地证书格式A,简称普惠制产地证,它是发展中国家和地区出口的制成品享受给惠国普惠制待遇,必须提供的一种主要凭证。只有填制正确、符合要求的格式A才可享受普惠制待遇;否则,给惠国将拒绝提供普惠制待遇。

按照联合国贸发会议《原产地规则概要》和各给惠国方案的有关规定,结合我国签证工作的实践,就

产地证格式A各栏应填列的内容及注意的问题作简要说明。

产地证标题栏(右上角),填上签证当局所编的证书号,在证书头横线上方填上"在中华人民共和国签发"。

第1栏为"出口商品业务名称、地址、国家"。此栏带有强制性,应填明详细地址,包括街道名、门牌号等。

第2栏为"收货人的名称、地址、国家"。此栏一般应填给惠国最终收货人名称(即信用证上规定的提单通知人或特别声明的受货人),如最终收货人不明确,可填写发票抬头人,但不要填中间转口商的名称。

第3栏为"运输方式及路线"。一般应填装货、到货地点(始发港、目的港及运输方式,如海运、陆运、空运、陆海空运等)。如合同规定是选择港,且最终目的港不明时,允许只填"海运"等,如系转运商品应加上转运港。

第4栏为"供官方使用"。此栏由签证当局填具,出口单位应将此栏留空。

第5栏为"商品顺序号"。在收货人、运输条件相同的情况下,如同批出口货物,有不同品种,则可按不同品种,发票号等分列"1"、"2"、"3"……单项商品。单项商品填"1"。

第6栏为"唛头及包装号"。按发票上唛头填具完整的图形文字标记及包装号。如无唛头,应填"无唛头"。

第7栏为"包装数量及种类,商品名称"。包装数量的阿拉伯数字后用括号加上大写的英文数字。商品名称应具体填明,不得笼统。

第8栏为"原产地标准"。此栏是国外海关审证的核心项目。要按照不同要求,正确填具。(1)"P"完全自产,无进口成分;(2)"W"含有进口成分;(3)"F"对加拿大出口商品含有进口成分(占产品出厂价的40%以下);若发往瑞士、芬兰、瑞典、奥地利、欧共体成员国和日本等国时,都填写"W",并在字母下面标上产品CCCN税则号。

第9栏为"毛重或其他数量"。以重量计算的填毛重;若只有净重,填净重亦可,但要标上"N.W."。

第10栏为"发票号及日期"。此栏必须照正式商业发票填具,不得留空。

第11栏为"签证当局的证明"。此栏应有签证当局的全称、签署地点、日期及授权签证人手签和当局公章。此栏签发日期不得早于发票日和申报日,但应早于货物出运日期。

第12栏为"出口商的申明"。在生产国的横线上应填"中国",进口国横线上的国名一般与最终收货人或目的港的国别一致。

本证书原则上不得涂改,尤其是第6栏、第8栏以及数字、日期不允许更改,其他处的更改页由签证当局加盖核对章。但每份证书只允许一处更改。

(虞先泽)

◆ 进口配额制(Import Quotas System) ◆

进口配额又称进口限额,是一国政府在一定时期,如一季度、半年或一年等,对某些商品的进口数量或金额所采取的直接限制措施。在规定的期限内,配额内的货物可以进口,超过配额不准进口或征收较高的关税或罚款。进口配额是限制进口数量的重要手段之一。

进口配额有两种形式,即绝对配额和关税配额。

(1) 绝对配额。是指在一定时期内对某些商品的进口数量或金额规定一个最高额度,达到这个额度以后,凡超过配额的,便不准进口。

(2) 关税配额。又可分为优惠关税配额和非优惠关税配额。前者指商品进口绝对数额不加以限制,而对在一定时期内,在规定的额度内进口的商品给予减税或免税的优惠待遇,享受普惠税和特惠税,配额之外的商品则课以最惠国税;后者是在配额内的商品要征收正常的进口税(一般为最惠国税),配额之外的商品则征收高关税、附加税或罚款。

在实施过程中,由于配额发放的方法不同,又可分为全球配额和国别配额。

(1) 全球配额。它是属于世界范围的配额,对于来自任何国家和地区的商品一律适用,没有国别和地区的差别对待,主管当局根据进口商申请的先后或前一阶段进口实绩批给额度,总额批完为止。

(2) 国别配额。它是在总配额度内,按进口的国别和地区的不同而配给不同配额。一般来说,分配的额度只能从规定的国家进口,如果从一国进口数量不足规定的配额,剩余的配额也不允许转从其他国家进口,主要取决于进口国与出口国的政治经济关系。在这种配额之下,进口商必须提供原产地证书。国别配额又可分为单方面配额和协议配额。

单方面配额指由进口国单方面强制规定在一定时期从某国某地区进口的额度,如1982年底中美纺织品配额谈判破裂后,直至达成协议,为一段时期内美国单方面宣布对我国纺织品输美的配额就属于这一类。

协议配额即由进出口国家或地区,通过谈判双方协商达成的,规定在一定时期内的进口额度。这是当前配额的一种主要形式。西欧、北美目前对发展中国家的配额都属这一类。

由于各国对进口配额,仅限于数量上的控制,出口企业应在提高创汇金额方面作出对策,以不断提高

配额之内的深加工和高附加值的产品和多出口不受配额限制的商品为主要方法。

（虞先泽）

◆ 灰色区域措施(Grey Area Measures) ◆

灰色区域措施是关贸总协定成员国为绕开第19条"保障条款"对"某些产品进口的紧急措施"规定，而采取在关贸总协定法律原则和规定的边缘或之外的一些歧视性的贸易政策措施，如自动限制出口、自动(有秩序的市场)安排等措施。这些被人们称为灰色区域措施，在关贸总协定中没有明确的适用条款，且法律地位也不清楚，换言之，这些措施既不是合法的，也不是非法的。

发达国家出于其国内政治和经济的强烈需求，为推行其贸易保护主义，转移不同行业集团甚至国家之间的收入或支出，采取了灰色区域措施，从而达到加强其经济地位的目的。自"东京回合"以来，灰色区域措施已达90余种，且更有范围扩大，滥用之势，拉大了不同国家之间经济实力、强弱贸易地位的差距，危及现存的国际贸易体制。

所谓自动限制出口即为自动出口配额，也是一种限制进口的手段。它是指出口国家迫于进口国的压力，在一定时期内"自动"地限制某些产品出口。自动出口配额属于关贸总协定在调节世界贸易制定多边贸易协定时，未涉及的或规定不明确的"灰色区域"，即贸易利益集团利用总协定的不明确性，不全面性和保障条款所作出的选择性限制措施，它直接用来代替第19条的保障条款，并构成违反总协定的基本条款行为。自动出口配额最初使用于50年代日本对出口美国的纺织品的出口限制。美国为维护自身在国际贸易中的形象，又解决日货的困扰，便以政治、经济等各方面压力迫使日本"自动"限制出口。故"自动"限制出口名义上为"自动"，实质上是不自动的，具有明显的强制性。自动出口配额与绝对配额有相同之处，即不准超出配额；不同之处在于，绝对配额由进口国执行，"自动"出口配额由出口国执行。自动出口国配额又可分为非协定和协定两种。前者为出口国在进口国的压力下单方面决定的出口限制(配额)；后者为进出口双方国家通过谈判签订"自限协定"来规定出口限额。

目前"自动"限制出口商品愈来愈多，"自限协定"的条款和内容也日趋复杂，但主要包括配额水平；自动限制出口的商品分类和细目；留用额和预用额的规定；保护条款和出口管制与界限条款的规定。

灰色区域的出现和盛行与关贸总协定第19条保障条款有着密切联系，特别是与选择性保障条款有关，即指在一定条件下对给进口国生产造成严重损害或严重威胁的特定的出口产品缔约方实行保障限制，但其性质和时效都与第19条有着本质区别。

灰色区域措施与总协定精神是相悖的，违背了总协定无歧视、无条件的最惠国待遇原则。一些美欧发达国家极力主张"选择性"概念引人保障条款，发展中国家主张逐步取消现行一切不符合保障条款规定的措施，包括自动限制出口，有序市场安排等灰色区域措施，并应置于多边规则约束之下。目前"乌拉圭回合"对保障条款谈判已告结束，对决定重建更有效的总协定的机制是一个关键性因素。

（虞先泽）

◆ 海关估价(Customs Valuation) ◆

海关估价是指进口地海关对进口申报货物的价格进行审查以核定完税价格，是国家通过海关的专断价格，人为地提高进口商品的价格，增加进口货的关税负担，从而阻碍商品的进口。由于海关估价在各国表现出相当大的差异，如美国过去对合成苯化学制品、毛线手套和胶鞋等几种商品使用了一种叫做"美国售价"的估价程序。加拿大、新西兰也使用了一些不合理的海关估价程序，它不是以购买价格，而是以一种虚构的价格，国内最高价格来作为征收关税的基数。"关税与贸易总协定"对这种专断的海关估价制度给予严厉谴责。在1973—1979年举行的"东京回合"减税谈判上签订了《关税估价守则》，又称《关于实施关贸总协定第7条协议》，规定了海关估价的指导原则和比较客观的估价方法及解决争议的程序。该守则于1981年开始生效，美国、加拿大等国的估价制度随之取消，为保证更统一、更明确地适用总协定法规提供了一个平等、统一、中立和符合商业实际海关估价系统，以防止任一缔约方以海关估价为手段设立贸易壁垒。

在具体实施中，海关估价进口商品价格可依次使用以下五种方法：

(1) 发票中所示的成交价格应为接受价格，对其中的佣金、回扣、包装费和某些材料服务费应进行调整，使之均不包括在实际已付或应付的价格内。

(2) 在充分竞争条件下，在同一时间或大约相同的时间出口到同一进口国的相同产品售价为海关受理的价格。

(3) 与第二种方法相同条件下的类似产品的售价应为确定海关价格的依据。

(4) 以进口货转售的价格为出发点，再减去预计的佣金或利润以及在进口国内发生的或与转售相联系的所有必需的税收和费用来确定估价。如果没有转售价，则以相同或类似的进口货物转售价来确定。

(5) 根据推定价格估价。推定价格包括原料、制造费、利润和一般费用。

对第4、第5两种方法，进口商可选择他愿意采取的一种，如果进口商未予选择，则按次序进行。如果5种标准都不适用，那只能根据关贸总协定第7条和本"协议"的原则在取自进口国资料的基础上，以合理的方法予以确定。

最近，我国海关总署宣布，自1991年5月1日起实施《中华人民共和国海关对进口货物实行海关估价的规定》第3条所规定的5种估定价格，即

(1) 该项进口货物在出口国市场上公开成交的价格；

(2) 该项进口货物在出口国市场上相同或类似货物的公开成交价格；

(3) 该项进口货物在国际市场上相同或类似货物的公开成交价格；

(4) 该项进口货物在国际市场上批发价格扣除合理的税、费及利润后的价格；

(5) 海关用其他合理方法估定的价格。

由此可见，我国海关估价制度实质和总体而言，与关贸总协定第7条是一致的，同时也吸收了其他估价制度，如"布鲁塞尔海关估价定义"中的合理成分。尽管海关估价与关税减让谈判没有直接的联系，但作为具体的海关手续，在执行中，海关估价可以起到与升、降税率类似的作用。因此大多数国家和地区都把这些问题联系起来，作为谈判必须考虑的因素之一。我国海关估价制度与国际规则和惯例基本接轨，但在费用的范围和增减、计算等方面尚有差异，正在逐步完善、趋同。

(虞先泽)

◆ 完税价格(Paying Value) ◆

完税价格亦称"计税价格"，是经海关审定作为计征关税的货物价格。它是税额多少的决定因素，完税价格定得高，税额就高；反之，则少。世界上确定完税价格的标准大体上有五种：

(1) 以发票价格作为完税价格；

(2) 以离岸价格(FOB)作为完税价格；

(3) 以到岸价格(CIF)作为完税价格；

(4) 以法定价格作为完税价格；

(5) 以正常价格即按独立买卖双方在自由竞争条件下成交的价格作为完税价格。

根据1981年开始生效的"海关估价协议"规定的五种估价方法(见海关估价)作为完税价格。

我国完税价格在《中华人民共和国海关法》第38条："进口货物的海关审定的正常到岸价格为完税价格"和《中华人民共和国进出口关税条例》第9条"进口货物应当以海关审查确定的货物在采购地的正常批发价格为基础的到岸价格为完税价格"以及第10条的规定都有了明确的规定。在中国对关贸总协定缔约国就《中国对外贸易制度备忘录》所提问题的答复中，我国政府说明："正常到岸价格是指包括货价、加上货物运抵中华人民共和国关境输入地点起卸前的包装费、运费、保险费等一切费用。"根据上述规定，我国海关对完税价格的审定基本上是以货物所有人或其代理人向海关申报的正确的发票所载的货物实际成交价格为依据的。如果发票价格显然不合理，海关可以从同一出口国或者地区购进的相同或类似货物的成交价格为基础的到岸价格为完税价格。

由1991年5月1日起实施的《中华人民共和国海关对进口货物实行估价的规定》中更可看出完税价格突出了三个特点：

(1) 进口货物的申报价格必须经过海关依法审定后，才可作为完税价格接受。

(2) 海关估价的依据是公开成交价格，在无法得到公开的正常成交价格时，海关以国际惯例估定或确定完税价格。

(3) 进口货物收货人及其代理人负有向海关如实申报进口货物完整、准确的价格，并提供真实证书的法律责任，瞒报、伪报价格者将依法受到处罚。

上述这些都说明我国海关估价制度正逐步完善，并与国际习惯要求和关贸总协定的要求相一致。

(虞先泽)

◆ 关税水平(Tariff Level) ◆

各国出于保护国内生产的目的，对各种商品定出不同的进口税税率，用以限制商品进口数量；同时也用税率作为争取互惠、扩大出口市场，换取对方让步的手段。因此，关税水平的高低和保护程序的强弱是国际间缔结贸易条约或协定时谈判的主要内容。

所谓关税水平，是指一个国家(或地区)的平均进口税率。其计算方法主要有简单平均法和加权平均法。

1. 简单平均法。简单平均法是把税则中各个税目的税率简单相加再除以税目数的简单平均方法，即不管每个税目的实际的进口数量，只按税则中的税目数求其税率的平均值。实际上，各个税目所进口商品的数量不同，有的相差甚大；有的税目虽低，但进口数量极少；有的高税率的税目是禁止性的，实际进口货很少；还有的商品则属免税进口商品。如果这些进口数量不同的税率和税率为零的税目，都以同样分量计算，这样所求得的平均值显然是不能如实反映关税水平的。因此，很少使用简单平均法来计算关税水平，一般采用加权平均法来计算关税水平。

2. 加权平均法。加权平均法是指以进口商品数量或金额为权数进行平均。其计算方法有以下几种。

(1) 全额加权平均法。即指进口税额占进口商品总额的百分比来计算。这是一种常用的加权平均法。计算公式是：

$$\text{关税水平}=\frac{\text{进口税总额}}{\text{进口总额}}\times 100\%$$

在上式中，如果一国税则中免税的项目较多，计算出来的数字就偏低，不易看出有税商品税率的高低。

(2) 征税进口商品加权平均。即按进口税额占有税商品进口总额的百分比计算。其计算公式是：

$$\text{关税水平}=\frac{\text{进口税总额}}{\text{有税进口商品总额}}\times 100\%$$

上述在进口总额中减去免税商品的进口额，计算出的平均值反映有税商品的关税水平，较前一公式合理。

(3) 取样加权平均法。即选取若干有代表性的商品，用这些代表性商品的进口税总额与这些代表性商品进口总额之比计算。选用的代表性商品愈多，计算愈精确。一般是以每种商品的进口值作为权数。代表性商品要有代表性，一般把使用禁止性关税的商品排除在外。在关贸总协定肯尼迪回合就关税减让谈判时，就是使用了联合国贸发会选取的 504 项代表性商品计算各国关税水平进行比较的。

取样加权平均的计算公式为：

$$\text{关税水平}=\frac{\text{若干种代表性商品进口税总额}}{\text{若干种代表性商品进口总额}}\times 100\%$$

举例说明：取 A、B、C、三种代表性商品作计算

	A	B	C
进口值(万元)	100	40	60
税率 (%)	10	30	50

$$\text{关税水平}=\frac{100\times 10\%+40\times 30\%+60\times 50\%}{100+40+60}$$

$$=\frac{52}{200}=26\%$$

关税水平的数字虽能比较各国关税的高低，但它还不能完全表示保护的程度。

(潘永源)

◆ 关税保护率(Tariff Rate of Protection) ◆

关税具有保护国内市场和生产的重要职能。一般说，关税水平的高低，可以大体反映一国的关税保护程度。但两者不能简单地划等号。这是因为影响保护程度的还有其他一些因素。目前，国际上把关税保护程度分为名义保护率和有效保护率两种。

1. 名义保护率。按照世界银行所下的定义，名义保护关税率是指“一种商品的名义保护率由于实行保护而引起的国内市场价格超过国际市场价格的部分与国际市场价格的百分比”。用公式表示：

$$\text{某种商品的名义保护关税率}=\frac{\text{国内市场价格}-\text{国际市场价格}}{\text{国际市场价格}}\times 100\%$$

上述公式是一国制定保护关税税率的根据。这是因为关税的保护作用就是通过征税加大进口商品的到岸成本，提高其价格，以便抵消其价格优势方面的竞争力。一种商品保护关税率的制定，应是这种商品国内与国外价格的差额与国际市场价格的百分比，通过对进口价格(即国际市场价格)按税率征收关税后，消除商品的进口价格与国内价格的差额。因此，通常是把一国的法定税率看做是名义保护关税率。但名义保护关税率不能准确地反映对国内受保护商品的有效保护程度。

2. 有效保护率。有效保护是指整个关税制度(和其他保护措施)对某类产品在生产过程中给与净增值的影响。具体地说就是由于整个关税制度而引起的国内增值的提高部分与自由贸易条件下增值部分相比的百分比。有效保护主要是关税制度(和其他保护措施)对加工工业的保护。

有效保护与名义保护的主要区别在于，名义保护只考虑关税(和其他保护措施)对某种成品的价格影响，而不考虑对其投入材料的保护；而有效保护不但注意了关税对成品的价格影响，也注意了投入品(原材料或中间产品)由于征收关税而增加的价格。因此，有效保护率计算的是某项加工工业中受全部关税制度影响而产生的增值比，也就是由于征收关税所引起的国内加工增加值同国外加工增加值的差额与国外加工增加值之比。用公式表示如下：

设 R 为某种制成品的有效保护关税率

$$R=\frac{\text{国内加工增加值}-\text{国外加工增加值}}{\text{国外加工增加值}}\times 100\%$$

设：P 为制成品国外价格(无税价格)

n 为制成品名义保护关税率

r 为原材料名义保护关税率

V 为原材料费用占制成品价格比重

用各有关因 素将上式展开为：

$$R=\frac{[P(1+n)-PV(1+r)]-(P-PV)}{P-PV}$$

推导简化为：

$$R=\frac{n-Vr}{1-V}$$

当 $n>r$ 时，$R>n$。制成品进口税率高于原材料进口税率时，有效保护关税率大于名义保护关税率；当 $n=r$ 时，$R=n$。制成品进口税率等于原材料进口税率时，有效保护关税率与名义保护关税率相同；当 $n<r$ 时，$R<n$。制成品进口税率低于原材料进口税率时，有效保护关税率低于名义保护关税率；当 $n<Vr$ 时，$R<0$。制成品进口税率低于原材料进口税率与原材料费用在制成品价格中比重之乘积时，有效保护关税率为

负数，无有效保护作用。

（潘永源）

◆ 出口信贷(Export Credit) ◆

国际贸易中成套设备、船舶、飞机等商品的交易金额大，进口厂商一般要求采用延期付款的方式来支付货款，即在交货后一段时间内分期支付，这显然不利于卖方的资金周转——卖方也往往垫付不了这么大的资金额，这就使交易难于成交。为了鼓励出口，出口国银行对本国出口厂商、外国进口厂商或进口方银行提供的信贷，就称为出口信贷。出口信贷是资本主义国家利用国家资金扩大出口的一种重要手段。主要有两种形式：

1. 卖方信贷。指由出口国银行向本国出口厂商（卖方）提供贷款，资助出口商以延期付款的方式出口商品，因此卖方承担了利息，这个利息要加进货款中去；当进口厂商延期付款又使出口厂商承担了一定的是否能按期收回贷款的风险，这种风险也要加到货款中去，因此卖方信贷的货价较难区分其净价、利息和风险费用各自的比例，难于比价，对卖方的负担也较重。

2. 买方信贷。指由出口国银行直接向外国进口商（买方）或进口方银行提供贷款，并指定该项贷款必须用于购买债权国的某项商品的贷款，从而起到了与卖方信贷同样促进和扩大商品出口的作用。当出口国银行贷给进口厂商时，进口厂商用本身的资金以即期付款的方式向出口厂商交付买卖合同金额的15%～20%的订金，其余贷款以即期付款方式将银行提供的贷款付给出口商，然后按贷款合同所规定的期限将贷款和利息还给供款行。当款项是贷给进口银行时，进口银行也以即期付款方式代进口厂商支付应付的贷款，并按贷款期限向供款行偿还贷款和利息，进口厂商和进口银行的债权债务关系，则按双方协商的办法在国内结算偿清。买方信贷有利于进口厂商较快得到贷款，减少风险。

第二次世界大战前，许多资本主义国家已利用出口信贷鼓励商品出口。战后，进一步利用出口信贷争夺国外市场。为了鼓励出口，做好出口信贷工作，主要发达国家都设立有专门银行，其资金由政府预算拨付，直接提供出口信贷，或向本国私人商业银行提供低息贷款或给予贷款补贴，以资助出口信贷业务。如美国的“进口银行”、日本的“输出入银行”、法国的“对外贸易银行”等。

（虞先泽）

◆ 出口信贷国家担保制(Export Credit Guaranted by State) ◆

出口信贷国家担保又叫出口信贷国家保险。它是指一国政府对本国出口厂商或银行向外国进口厂商或银行提供的信贷，由国家设置的专门机构进行担保的制度。当外国债务人不付款时，由国家担保机构按承保金额予以补偿。其目的是国家代替出口厂商或银行承担风险，扩大商品出口，争夺市场。国家担保机构与本国出口厂商或银行的关系是保险人和被保险人的关系。具体做法是：

1. 出口信贷国家担保项和承保额度。国家担保机构主要为出口信贷提供保险便利，国家担保的风险一般都是商业性保险公司不承保的出口风险。如政治风险、革命、暴乱、战争以及政府实行禁运、冻结资金或限制对外支付等政治原因所造成的出口商的损失。国家信贷保险机构对因政治原因造成的损失予以补偿，补偿金额或赔偿金额一般为合同金额的85%～95%。经济风险是指由于进口厂商或借款银行破产倒闭，无力偿付、货币贬值或通货膨胀等经济原因所造成的出口方的损失。对这种原因造成的损失，国家也给予补偿，补偿金额一般为70%～85%。国家有时为了鼓励出口，对于上述两项风险造成的损失，补偿金额甚至达到100%。

2. 出口信贷国家的担保的对象。担保的对象主要是出口厂商和商业银行。出口厂商出口时提供的短期信贷、中期信贷或长期信贷都可向国家担保机构申请担保。商业银行提供的出口信贷均可申请国家担保，有些国家为鼓励出口信贷业务的开展和提供贷款有保障，往往给予商业银行更为优惠的待遇。

3. 出口信贷国家担保的期限和费用。根据出口信贷期限的不同，担保期一般可分为短期、中期和长期三种。短期一般为6个月左右，中期为6个月以上至5年，长期为5～10年。承保时间有从合同签订之日起至最后一笔款项付清为止，也有从货物装运出口之日起至最后一笔款项付清为止。有的国家为了简化手续，对短期信贷担保采用综合担保方式。出口厂商1年只要办理一次担保，就可承保在这期间对海外的一切短期信贷交易。一旦国外债务人拒付时，即可得到补偿。而对中、长期信贷担保，由于金额大，时间长，则采用逐笔审批的特殊担保方式。

为了鼓励出口厂商和商业银行对外提供信贷，扩大商品出口，所以国家收取的担保费用一般不高，以减轻出口厂商和商业银行的负担。究竟收取多少担保费用，要根据买方的资信情况、进口国的政治经济情况、担保项目、金额大小以及期限长短等因素而定。如英国的担保费率仅为0.25%～0.75%，德国为

1%～1.5%。

出口信贷担保是第一次世界大战后首先在英国实行的，后逐渐为美、日、法、意、德等国家所采用。目前，各发达国家出口信贷业务不断发展，出口信贷国家担保也日益加强，国家出口信贷额在整个国家出口贸易的比重日渐提高，出口信贷担保资金日渐扩大，并设有专门的担保机构。如英国的“出口信贷担保署”、德国的“海尔海斯出口信贷公司”、瑞士的“出口风险保证部”、法国的“对外贸易保险公司”、日本的“输出入银行”等等。从国家预算中拨出大量资金作为但保费用，国家政府干预对外贸易活动的作用也进一步加强。

（虞先泽）

◆ 商品品质(Quality of Goods) ◆

商品是国际货物买卖合同的标的和物质基础，商品的品质是货物买卖中最重要的因素之一。也是进出口合同的主要交易条件。

商品品质是指商品的外观形态（如造型、结构、色泽、味觉等）和内在质量（如化学成分、物理与机械性能、生物学特征等技术指标或要求）的综合。在国际货物买卖合同中，商品的品质条款是买卖双方交接货物的品质依据。如发生所交货物的品质与合同规定不符时，卖方要承担违反合同的法律责任；买方有权对因此而受到的损失向卖方提出赔偿要求或解除合同。

在国际贸易中，表示商品品质的方法基本上分为两大类：

1. 用文字说明表示的方法。在国际贸易中，大部分商品适用于此类方法表示。具体分为：(1) 凭规格、等级或标准。凭规格来确定商品品质的方法比较方便、准确，在国际贸易中应用最为广泛。(2) 凭牌名或商标。对在国际市场上行销已久、品质稳定、信誉良好并为买主所熟悉的商品，其品质可用此方法表示。(3) 凭产地名称。某些产地的传统出口农副产品，在国际市场上享有信誉，即可凭产地名称说明其品质。(4) 凭说明书和图样。有些如机械、仪表、电器等商品，以简单的几项指标无法代表品质的全貌，而必须对其构造、用材、性能及使用方法作详细说明。此类商品就须凭说明书和图样来表示该商品品质。

2. 用样品表示的方法。样品是指从一批商品中随机抽取一个或几个或少量足以代表整批货物品质的实物，或者是由生产部门设计、加工出来的实物。在国际贸易中，有都分商品（如工艺品、服装、轻工产品和土特产品）难以用文字来说明品质，便须用实物样品来表示。在凭样品的买卖中，一般是由卖方选择样品寄往买方凭以成交，这种交易称为“凭卖方样品的买卖”。有时，买方要求按其提供的样品成交，这种交易称“凭买方样品的买卖”。无论是凭卖方样品或买方样品达成的交易，合同一经成立，凭成交的样品就成为履行合同时双方交接货物的品质依据，卖方需承担所交货物的品质与该样品一致的法律责任。如交货品质与样品不符，买方即有权提出索赔或拒收，这是凭样品销售的基本特点。

合同特别是出口合同中规定品质条款时，必须做到明确、具体、切合实际，注意必要的灵活性与科学性。不能订得过于死板，给履行合同造成被动和困难。为此，通常在订定品质指标时，使用规定品质机动幅度的方法。所谓品质机动幅度是指允许卖方所交商品的品质指标可在一定幅度内机动掌握。具体有以下三种订法：

(1) 规定范围。即对某项品质指标允许有差异的范围。

(2) 规定极限。即对品质规格规定上下极限。

(3) 规定上下差异。

此外，在工业制成品的交易中，若有国际上或某一行业公认的品质上有一定幅度的差异商品，其规定品质的机动幅度则可采用列明“品质公差”的做法。

在品质机动幅度内，交货品质如有上下，一般均按合同单价计价，不另作调整。但有时经买卖双方协商同意，也可按比例计算增减价格。

（虞先泽）

◆ 国际贸易质量认证(Inter-trade Conformity Certification) ◆

质量认证是国际上通行的一种科学的质量保证制度，是提高产品信誉，维护广大用户和消费者利益，促进国际贸易的一项有力措施。

质量认证也称合格认证，国际标准组织（ISO）1983 年出版的第 2 号指南《标准化、认证与试验认可的一般术语及其定义》中，对“合格认证”定义简述如下：用合格证书或合格标志证明某一产品或服务符合标准或其他技术规范的活动。1986 年 ISO 又将这一术语的定义修改为：由可以充分信任的第三方证实某一经鉴定的产品或服务符合特定标准或其他技术规范的活动。

许多国家为保护消费者和用户的利益，对有关人身安全、健康和环境保护的许多类别的产品专门定有法律，制订了安全标准，必须进行认证，否则禁止在市场上出售，这是一种强制性认证，称为“安全认证”。如果对产品的全部性能、要求，依据标准进行认证，则称为综合认证或“全性能认证”。这是一种自愿性认证，一个企业究竟采取哪种认证方法，视国家的认证制度而定。

1903 年英国首创世界第一个质量认证标志——

"BS"标志。20世纪70年代以前，质量认证主要在国家范围内进行；70年代后，为促进国际贸易的发展和适应国际贸易中消除技术壁垒的需要，质量认证开始跨越国界，逐步建立起若干区域认证和国际认证制。其中双边和多边质量认证将会得到更快发展。现在世界上已有60多个国家开展了质量认证工作，包括所有工业发达国家。

质量认证所以被世界各国重视而获得迅猛发展，关键在于它是由一个公正机构对产品质量和质量保证能力作出正确、可靠的评价。企业只有当质量体系符合认证机构规定的要求时，才有可能取得产品认证资格。认证产品比非认证产品具有无可比拟的竞争力。认证产品更容易占领市场和扩大市场，给企业带来更多利润。广大消费者可根据认证标志放心地选购商品。一些商品实行强制认证后，可保护消费者的人身安全和健康。用户和商业机构信任这一质量信息，可节约大量的社会检验费用。实行第三方质量认证制度是许多国家保证产品质量的一种普遍做法，在国际上享有较高的信誉，如进口国政府要求我国的国家标准机构对出口到该国的产品予以认证或进口国认证机构委托我国进行认证，还有的则希望签订双边认证协议，互相承认对方出口产品检测结果。特别是实行国际认证产品，获准认证后，可以享受一定的优惠待遇，增强本国产品的出口创汇能力。

质量认证的表示方法有认证证书和认证标志。前者为合格证书，由第三方认证机构颁发，不能附在出厂的产品上使用，但可在做广告、展览会、订货会或推销产品时宣传、展示以提高认证产品的信誉。后者为合格标志，由认证机构设计并发布一种专用标志，但不同于商标。国际上主要的认证标志约有百余种之多。如英国——BS标志，法国——NF标志，德国——DIN标志，日本——JIS标志，美国——UL安全标志，澳大利亚——SAA标志，加拿大——CSA标志，印度——ISI标志，中国——方圆标志(它是以著名思想家孟轲"不以规矩，不能成方圆"名言而设计的)。

中国企业、外国企业提出质量认证要求的前提条件是：产品符合国家标准或行业标准；质量稳定且正常批量生产；质量体系符合国家质量管理和质量保证标准及补充要求等，则中国企业、外国企业或代销商可向指定的认证委员会提出书面申请，接受产品的检验和质量体系的审查，认证委员会对认证的合格产品颁发证书，并准许使用认证标志。

目前我国还没有建立起同国外完全对等的相互认可的认证制，所以办理国外质量认证一般可通过以下几个渠道和方法进行：(1) 直接向国外认证机构申请；(2) 通过国外认证机构在华代理机构办理认证；(3) 通过我国加入国际认证组织的认证委员会办理认证；(4) 我国正在按国际惯例健全各专业认证机构，取得同国外双边、多边认可后，可向这些机构申请，开展取得国外认证的有关工作。

由于申请产品质量认证工作是一项专业性很强，技术性很高的工作，且需有经验丰富、外语水平较高的专业技术人员来配合实施。国外的许多企业一般都是委托专门代理性服务机构帮助办理。我国大多数企业对申请质量认证工作还比较陌生，而且在许多方面也不能适应外向型工作要求，因此更有必要委托专门代理性服务机构办理申请。

(虞先泽)

◆ 进出口商品安全性规定(Import & Export Regulations of Security) ◆

国际贸易中对进出口商品的安全要求是一个很重要的问题，它涉及产品设计、原材料的选取、配方、加工工艺及生产管理各部门、各领域，也是反映一个国家的科技发达程度。由于产品质量好坏，安全性能的高低，对出口贸易影响很大。凡质量好，安全性能有保证的产品，不仅易于销售，获得较好的经济效益，且能扩大市场，增加出口；相反，不仅销售困难，即使出口，也会引起不良反映，遭致退货索赔，甚至被挤出原有的市场。因此许多国家和地区都以法律形式颁布诸多的技术规定，并且不断修订日趋完善。日本、英国、美国、新加坡、香港和欧共体等一些国家和地区都纷纷制订了有关产品安全的法规、法令和标准。

日本为了防止对使用生活消费品的普通消费者的生命与身体发生危害，为了限制特定产品(指被认为对普通消费者的生命和身体的危害特别大的产品的制造和销售)，同时也为了促进有关确保消费生活用品的安全性的民间的自主活动而制订了《日本生活消费品安全法》。日本为了商品使用安全，让消费者放心，还制订有《关于限制有害物质的家庭用品的法律》和《食品卫生法》等。

英国1987年颁布了《消费保护法》，其中第2部分就论述了关于消费产品安全的总要求。凡未能达到合理安全程度的消费品，均属违法。为执行消费者保护法，自1987年以来，经英国工贸大臣批准的安全标准已有58个，并加强与英国标准学会(BSI)的制标技术委员会协作，可以及时修订或补充处理那些根据经验证明危险的问题，不断确认标准，以确保不因技术的发展而损害安全要求。

美国也制订了一些产品安全法规，如美国食品和医药管理局(FDA)对医疗手套制订了法规；又如美国加利福尼亚州1990年通过了一项法案，要求16种家庭常用毒剂的生产者必须在其产品中加入少量的无毒剧苦物质，以防止儿童误食中毒。

新加坡自1991年2月5日起实施1991年毒物(修订)法规,禁止进口或生产含有受控氯氟碳化合物的非药用罐装喷雾产品,禁止生产使用和进口氯氟碳化合物制成的聚苯乙烯薄片/产品。该法规目的旨在保护大气的臭氧层,避免遭氯氟碳化合物侵损。

欧共体对产品安全要求制订了统一的欧洲标准体系,建立了单一市场立法,为自由流通的统一欧洲市场提供保证,通过了《一般产品安全规范建议草案》。为更有效保护消费者安全,1988年12月21日还公布实施"不安全产品快速通告系统",要求每一会员国如发现不安全产品,须立即将该产品的详细情况以及拟采取的相应措施通知并转告其他会员国全力查禁。

对于产品安全上的要求,世界各国有各自的规范,国际标准化组织也对一些产品作了相应的规定。如儿童自行车的安全,就规定了一套关于4～8岁儿童自行车的安全要求与设计、组装及其配件的安全、性能及试验方法。

世界各国除对产品的安全性制订了一系列的法规外,还制订了严格的技术标准,对产品的安全性提出了具体要求。如有些农产品、食品对农药残留量有规定;药品除符合某个药典规定外,还要经过进口国主管部门的检验许可证方可进口等等。为此,我国几大类出口产品应注意安全要求,如化妆品、玩具、家用电器、消防器材、药品等出口都要按世界各国对产品的安全性从行政管理、原材料配方、工艺、设备、质量检验等方面来开展工作。尤其是家用电器和药品,更要按IEC(家用和类似用途电器安全)标准为依据和药品的特殊管理和规定出口。

总之,产品的安全性要求将是我国"入关"后面临的一个现实而严重问题,必须认真研究各国对产品安全性的规定和要求,政府部门和企业界应引起高度的重视。

(虞先泽)

◆ 商品数量(Quantity of Goods) ◆

在国际贸易中,每一笔交易都是买卖双方以一定数量的货物与一定金额的货款互换构成的。买卖双方必须事先约定买卖商品的数量,作为合同履行的依据。因此,商品的数量是国际货物买卖合同中的主要交易条件之一。

商品的数量是指以一定的度量衡单位表示的货物的重量、个数、长度、面积、体积等。卖方按照合同规定向买方提交合同约定商品的数量,是卖方应尽的义务之一。《联合国国际货物销售合同公约》规定,卖方所交货物的数量必须与合同规定相符。如卖方所交货物的数量小于合同规定的数量,可允许卖方在规定交货期届满之前补交,但不得使买方遭受不合理的不便或承担不合理的开支;如卖方所交货物的数量大于合同规定的数量,买方可以拒收多交货物的一部分或全部。

由于商品的种类、特性的不同以及各国度量衡制度的不同,计算数量的单位也不相同。国际贸易中常用的数量单位有重量、个数、长度、面积、容积、体积等。由于各国实行的度量衡制度不同,所使用的单位各异,因此了解和熟悉相互之间的换算方法是很重要的。

国际贸易中的许多商品是按重量计量的,其计算方法主要有:(1) 按毛重计。即以商品本身重量加上包装用品重量计算。此种计价方法称为"以毛作净"。(2) 按净重计。即以不包括包装用品重量的商品本身实际重量计算。如在买卖合同中未明确规定用毛重还是净重计量、计价的,按惯例应以净重计。(3) 按公量计。即用科学的方法除去商品中所含的实际水分,再加上标准水分求得的重量。(4) 按理论重量计。对于有固定规格和固定尺寸的商品,根据其数量经推算得出的重量。

买卖双方在磋商交易和订立合同时,一般均应明确规定具体数量。但在实际业务中,有的商品(如玉米、黄豆、小麦、矿砂、煤炭等),由于成交数量大,计量不易精确,或因受自然条件、包装方式,装卸或运输条件的限制,卖方实际交货的数量往往与合同规定的数量难以一致。因此,为避免履约过程中因交货数量发生争议,使合同顺利履行,买卖双方就需经磋商在合同中列明数量机动幅度。数量机动幅度的规定方法有下列三种:

(1) 合同中未明确规定机动幅度,卖方交货的数量原则上应与合同规定的数量完全一致。但在以信用证为支付方式的情况下,国际商会制定的《跟单信用证统一惯例》规定:"除非规定所列的货物数量不得增减,在支取金额不超过信用证金额的条件下,即使不准分批装运,货物数量也允许有5%的伸缩。但信用证规定货物数量按包装单位或个体计数时,此项伸缩则不适用。"据此,凡属散装货物,可有5%的数量机动幅度。

(2) 合同中未明确规定机动幅度,但在合同的商品数量前加一"约"字。《跟单信用证统一惯例》规定:"凡'约'、'大约'或类似意义的词语用于信用证金额或信用证所列的数量或单价时,应解释为对有关金额或数量或单价有不超过10%的增减幅度。"由于国际上对此无统一规定,故买卖双方应事先明确允许增减的百分比为宜。

(3) 合同中明确规定数量机动幅度,即规定可以增减的百分比,其增减幅度以不超过规定数量的百分比为限,合同中的这种规定习称"溢短装条款"。

(潘永源)

◆ 包装标志(Packing Mark) ◆

包装标志是指在包装容器、主要是在货物运输包装的一侧或两侧上用油墨、油漆以模板加印一些图形、文字、数字、字母等。其作用是：

1. 在货物运输中便于识别和装卸；

2. 明确货物的原产地，便于海关控制进口；

3. 以字母或图形代表文字，有利于保守商业秘密；

4. 避免装卸时损坏货物。

包装标志有下列几类。

1. 运输标志，俗称唛头。它通常有以下三个内容：

(1) 收货人及/或发货人名称的代用简字或代号、简单的几何图形；

(2) 目的港或目的地名称；

(3) 件号，该批货物的总件数和本件的顺序号。

按照国际标准化组织(ISO)的建议标准，唛头应为 4 行，每行不超过 17 个字母(包括数字、符号)，不采用几何图形(因为几何图形不能用打字机一次作成，且易疏漏)。

有的运输标志还按买方要求列入合同号、信用证号、进口许可证号或箱内货物的尺码和颜色搭配。

按照国际贸易习惯，运输标志一般由卖方决定，并无必要在合同中作具体规定。但如买方要求刷上其指定运输标志的，则必须在合同中规定买方提出唛头式样和内容的时限，并写明如在办理货物装运前若干天仍未收到有关唛头的通知，卖方可自行决定。

2. 指示性和警告性标志。在货物外包装上，除运输标志外，对于易碎、易坏、易变质一类商品，在外包装上刷上醒目的图形、文字，以促使搬运人员及开箱人员注意，保障货物和操作人员安全，这种标志称为指示性标志。为了在运输、保管和装卸过程中，使有关人员加强防护措施，以保护物资和人身的安全而在易爆、易燃、有毒和有放射性物品的外包装上标上图形和文字，这些图形和文字称为警告性标志。为了解决由于各国文字不同而造成识别文字标志的困难，在国际贸易的长期实践中，形成了一种各国普遍采用的指示符号。

3. 原产地标志。我国的出口商品无论内包装或者外包装一般都必须注明“中华人民共和国制造”或“中国制造”或“中国物产”。在国际贸易中，有时买方要求卖方在商品内外包装上均不注明原产地，这就是中性包装。中性包装有定牌中性和无牌中性包装之分。中性包装是国际贸易中的通常做法之一。

4. 重量和尺码标志。这种标志是用以表示该件货物的毛重、净重以及它的尺码(长、高、宽)。

(潘永源)

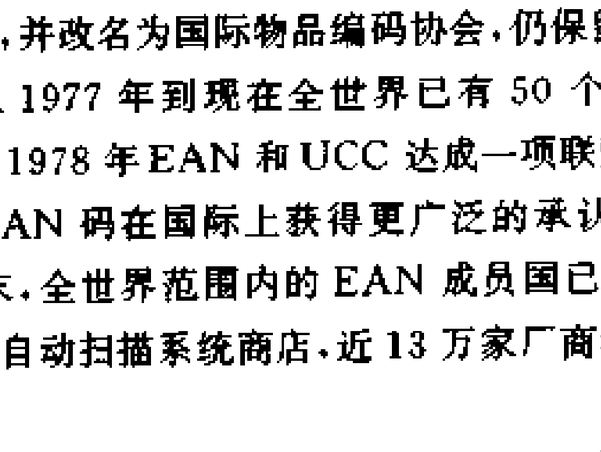
◆ 条码(Bar Code) ◆

条码是一种利用光电扫描阅读设备识读并实现数据输入计算机的一种特殊代码。它是由一组规则排列的粗细不同，黑(或彩色)、白(浅色)相间的条空及相应的字符(数字、字母)组成的标记，用以表示一定的信息。所以实质上条码是一组数字的特殊表现形式。以数字表示为条码形式，便于快速准确地向计算机输入数据。电子计算机可以快速准确的进行数值计算和数据处理，但用人工向计算机输入数据却非常慢，利用条码向计算机输入数据，具有速度快而灵活、经济实用和自由度大、设备简单和易于制作等优点。

1949 年美国人发明了条码，并申请专利。1973 年美国食品杂货工业协会发起成立美国统一代码委员会 UCC，确定了通用代码 UPC 作为条码标准在美国、加拿大普遍应用。

1973 年欧洲英国、联邦德国、法国等 12 国的生产厂家和销售商举行代表会议，创建了特别委员会。经过四年的探讨和协商，在吸收 UPC 码经验基础上，有关方面在技术、法律、组织等方面达成一致协议。于 1977 年 2 月宣告了欧洲物品编码协会 EAN 正式成立，制定了 EAN 码。由于 EAN 码吸取了 UPC 编码的经验，作到了与 UPC 兼容(EAN 条码识别系统可识别 UPC 条码)，以及许多欧洲以外的国家的加入，取得了国际标准地位，于 1981 年获得了正式承认，并改名为国际物品编码协会，仍保留了 EAN 的简称。从 1977 年到现在全世界已有 50 个国家参加了 EAN。在 1978 年 EAN 和 UCC 达成一项联盟计划。这种合作使 EAN 码在国际上获得更广泛的承认和应用。到 1989 年末，全世界范围内的 EAN 成员国已建立了近 16 万个条码自动扫描系统商店，近 13 万家厂商参加了 EAN 系统。

使每种商品和一组数字建立一一对应的关系，即一组数字代表世界上惟一的一种商品，任何一种商品都可以由惟一的一组数字标识(商品产地、制造商、商品名称、型号、价格等)，这一组的数字，就是商品代码。



代码 6901234567892 的 EAN 条码

在国际上用于零售商品标识的代码是 EAN—13

码，它是由13位数字组成的，第1～3位数字是前缀码，是国别（或地区）的代码，由国际物品编码协会向会员国分配；第4～7位数字是厂商代码，由会员国的物品编码机构向制造厂或批发商分配；第8～12位数字是商品项目代码，由厂商对自己的商品进行编码；第13位数字是校验码，由前面的12位数经过规定的计算而得，当机器识读发生错误时，通过其计算结果与校验码的比较，而发出读错的信息，避免输入错误的数据，EAN—13码的式样如图所示。

每个EAN—13码是代表惟一的一种商品。人们可把这种商品的有关情况事先输入到计算机中，如商品的名称、价格、生产日期、保质期、库存量、最低库存量等。采用商品条码，在一个大型商场内，只需设立少数几个结算点，即可满足售货需要，既减少了售货员的数量，又加快了销售速度，又可随时了解各种商品库存情况或当某种商品的保存期、保质期在规定日期到来之前，及时发出警报，使商店立即采取措施，避免损失。

凡出口贸易的食品、饮料，轻、纺工业品和日用百货家用电器、医疗卫生、图书文献等都必须采用条码。条码还广泛用于出口储运包装上，以实现运输、仓储、收货、发货等业务的自动化管理。

我国于1988年成立了中国物品编码中心。1991年正式加入国际物品编码协会。“690”是国际物品编码协会分配给我国的国别代码，所以凡“690”打头的商品条码称为中国商品条码，它是国际商品条码的一部分，在世界范围内通用。目前条码工作在各个领域得到了发展，已有万余种产品使用了条码，为促进商品出口创造了有利条件。

具有申请使用中国商品条码的企业，可向中国物品编码中心或各地设立的分中心申请，经资格审定，发给厂商代码通知书、中国商品条码注册证，并分批登报公布中国商品条码系统成员。申请使用UPC条码，则由“中心”与UPC联系，办理登记手续，由UCC直接给申请企业分配制造商代码及有关资料，由“中心”、“分中心”或委托机构寄给申请企业。



代码089600000009的UPC条码

目前，UCC分配给我国企业的代码，其系统字符大部分是“7”。

第2～6位：是UPC制造商代码，由UCC分配。

第7～11位：是商品项目代码，由制造商对自己的产品编码。

第12位：校验码。

UPC条码的式样，如图所示。

（虞先泽）

◆ 贸易术语(Trade Terms) ◆

国际贸易的买卖双方分处两国，相距遥远，因此在交接货物的过程中要涉及到许多问题，主要包括：(1) 由何方办理一系列进出口手续（如洽租运输工具、装货、卸货、办理货运保险、申领进出口许可证和报关纳税等）；(2) 由何方支付装卸费、运费、保险费、税捐和其他杂项费用；(3) 由何方负担货物在运输途中可能发生的损害和灭失风险。如果每笔贸易都要求买卖双方就上述责任、费用和风险逐项反复洽商，将耗费大量的时间和费用，并会影响贸易的达成。为此，在长期的国际贸易实践中，逐渐形成了各种不同的贸易术语。

贸易术语又称贸易条件、价格术语。它是用一个简短的概念或外文缩写来表示价格的构成和买卖双方在货物交接过程中有关手续、费用和风险的责任划分。使用贸易术语可以简化交易磋商的过程和买卖合同的内容，节省磋商的时间和费用。

早在19世纪初，国际贸易中就已开始使用贸易术语。但最初国际上对各种贸易术语并无统一的解释。为了促进国际贸易的发展，国际上某些商业团体和学术机构试图统一对贸易术语的解释，便陆续出现了一些有关贸易术语的解释和规则。这些解释和规则为较多的国家和贸易团体所熟悉、承认和采用，逐渐成为有关贸易术语的国际贸易惯例。

目前，有关贸易术语的国际贸易惯例主要有三种：

1.《1932年华沙—牛津规则》。国际法协会于1928年在波兰华沙举行会议，制订了有关CIF买卖合同的统一规则。后经1930年纽约会议、1931年巴黎会议和1932年牛津会议修订而成。该规则共21条，主要说明CIF买卖合同的性质和特点，并对CIF合同的买卖双方各项责任划分作了较为具体详细的阐述。

2.《1941年美国对外贸易定义修正本》。1919年美国9个大商业团体，以美国贸易中习用的FOB契约条件为基础，制订了《美国出口报价及其缩写条例》，于1941年作了修订，改称《1941年美国对外贸易定义修正本》，对“产地交货”、“在运输工具上交货”、“船边交货”、“成本加运费（指定目的地）”、“成本加保险费、运

费(指定目的地)"和"目的港码头交货"六种贸易术语作了解释。该惯例多年为美洲国家所采用,但它对贸易术语的解释在个别方面与其他惯例解释有所不同。

3.《1990年国际贸易术语解释通则》。国际商会于1936年制订了《1936年国际贸易术语解释通则》,以后,为了适应不同时期国际贸易实务的需要,先后于1953年、1967年、1976年和1980年进行4次修改和补充。为了适应EDI的运用和运输技术发展的需要,国际商会又于1990年对该通则作进一步的全面修订,完成新的文本《1990年国际贸易术语解释通则》,并于1990年7月1日实施。

该惯例对13种贸易术语作了解释,并将这些术语按照卖方责任由小到大,交货地点与卖方所在地距离由近到远进行排列,以及各种术语的共同特点分别归类分成E组(启运术语)、F组(主运费未付术语)、C组(主运费已付术语)和D组(到达术语)4组。其中,最常用最主要的贸易术语是适用于海运和内河运输的FOB、CFR、CIF及适用于各种运输方式的FCA、CPT、CIP六种。

国际商会所制订的《国际贸易术语解释通则》在国际贸易中应用很广,已成为具有世界性影响的有关贸易术语的国际贸易惯例。

(潘永源)

◆ 汇付(Remittance) ◆

汇付是国际贸易中的一种收、付货款的方式,它是付款方将货款通过银行付给收款方,属于顺汇法,是一种比较简便的支付方式。汇付一般有信汇、电汇和票汇三种方式。

信汇简写(M/T)是汇款人将货款交给本地银行,由银行用信件委托收款人所在地银行付款给收款人。汇出行通过航空邮寄信汇委托书或者支付委托书邮寄货款给汇入行。委托书上一般不加密押,而加具有权签字人的签字代替,汇入行凭汇出行的印鉴册核对签字无误后,即行解付。

电汇简写(T/T)是汇款人要求银行用电报或电传委托收款人所在地银行付款给收款人。采用电汇,费用较信汇为高,但收款人可以迅速收到货款。为了使汇入行证实电报或电传确实是汇出行所发和证实汇款的金额,汇出行要加列双方银行所约定使用的密押,汇入行收到电文,首先要核对密押无误后才能办理解付手续。

票汇简写(D/D)是汇出行应汇款人申请,开出以汇入行为付款人的汇票(称银行汇票),列明收款人姓名地址,汇款金额等,交汇款人自行寄送给收款人或自己携带出国,这种凭票取款的汇款方式称为票汇。票汇所使用的汇票有单张和复张两种,单张汇票常用于小额汇款。复张汇票有正本、副本两张,常用于金额较大的汇款,正张遗失或迟到时,可凭副张兑换。两张要分别航寄,一张生效,另一张作废。

目前在国际贸易中使用汇付时,大多采用信汇或电汇方式进行。电汇与信汇的区别仅在付款速度不一样,电汇对收款人来说可以较早收到货款,加速资金周转,增加利息收入,避免汇率变动的风险,但对付款人来说要多付电报费用和银行费用。所以在没有明确规定使用电汇的情况下,付款人一般是通过信汇付款。票汇与电汇、信汇的区别在于,一是汇入行无须通知收款人取款,而由收款人上门自取,二是收款人加具背书可以转让汇票,电、信汇收款人只能向汇入行自取或者委托往来银行代收,记入在账户内,不能经过背书转让流通。票汇因须多次背书转让,银行为了长时间占用汇款头寸,有时故意在账户行中选择收款方式最慢的银行作为付款行,所以票汇收回款项的速度最慢。

汇付方式属于商业信用,它取决于买卖双方的相互信任,是卖方向买方或买方向卖方提供资金融通的一种方式。它主要用于预付货款,小额交易的先发货后付款,以及用于佣金、费用等的支付。近年来,在成套设备、大型机械、飞机和船舶等大型运输工具的交易中,较多采用分期付款或迟期付款办法,在这些交易中,分批支付的货款,通常也多采用汇付方式。

(顾建清)

◆ 托收(Collection) ◆

托收是国际贸易中的一种收、付货款的方式。它是当出口人运出货物后,再制汇票,将汇票或随附有关货运单据,委托出口地银行通过它在进口地的分行或代理行代为向进口人收取货款。

托收分为光票托收和跟单托收两种。光票托收在实际业务中运用较少。跟单托收是指出口人将汇票连同货运单据一起交银行委托代收货款或者不附汇票,只将货运单据交银行委托代收货款。由于其交单时间和其他一些要求不同,跟单托收在业务中又分为付款交单和承兑交单。付款交单(D/P)是指出口人的交单以进口人的付款为条件,只有进口人付清货款,代收行才能交出货运单据。付款交单按支付时间不同,分为即期付款交单与远期付款交单。即期付款交单是当进口人见到出口人开制的即期汇票后当即付款,付清货款后拿到货运单据。远期付款交单是由出口人开制远期汇票,通过银行先向进口人提示。于汇票到期时付款赎单,如需对汇票承兑,由进口人承兑,承兑后仍需于汇票到期日再付款赎单。到期前汇票和货运单据保留在代收行。进口人未付清货款前是拿不到货运单

据的。承兑交单(D/A),是指出口人的交单仅以进口人的承兑汇票为条件,进口人承兑汇票后即可从代收行取得装运单据提取货物,待汇票到期才付款。

托收方式属于商业信用,银行办理托收业务时,只是作为委托人的代理人身分行事,既无查验货运单据是否齐备或正确的义务,也无承担付款人必须付款的责任。在付款交单的条件下,买方在没有付清货款之前,领不到货运单据,提不走货物,货物的所有权仍在卖方手里,如买方到期拒不付款赎单,卖方仍可把货物另行处理,但卖方需承担额外的费用、手续和风险。至于在承兑交单的条件下,买方只要在汇票上办了承兑手续,即可取得货运单据,凭以提取货物,卖方收款的保障就是买方的信用,一旦买方到期不付款,卖方很有可能会遭到货款全部落空的损失。所以承兑交单比付款交单的风险更大。因此使用托收时必须对进口人的资信状况认真调查。

关于托收方面的惯例是国际商会于1978年修订的《托收统一规则》。该规则在国际银行结算中使用很广,它在一定程度上解答了托收过程中的问题,起到了调和与统一各国银行间不同解释和不同作法的作用。规则的基本精神是银行承办托收业务时,完全按照委托人的指示行事,托收过程中所遇到的一切风险、开支费用、意外事故均不负责,概由委托人承担。

(顾建清)

◆ 信用证(Letter of Credit) ◆

信用证(简写L/C)是国际贸易中使用最广泛的一种收、付货款的方式。它是银行根据进口人的申请,开给出口人的一种有条件的承担付款责任的凭证。在信用证中一般都规定,银行授权出口人在符合信用证规定的条件下,以该行或其指定的银行为付款人,开具不得超过信用证规定金额的汇票,按期在指定的地点收取货款。但有的信用证也规定,不须开汇票,只凭货运单据收取货款。

信用证是一种银行信用。出口人采用信用证作为收款方式,有了双重保障,一个是进口人在买卖合同中提供的付款诺言,一个是开证行的付款诺言,以银行信用代替了商业信用,对安全收汇有很大保障,而且可以迅速收回货款,有利于资金周转。对进口人来说,虽然其在向开证行申请开证时须交付一定的押金,但其在付款后肯定能取得代表货物的单据,而且可以通过信用证的条款促使出口人履行合同上的一些规定。因此信用证成为国际贸易中为进出口双方较为欢迎的一种支付方式。

信用证在使用的最初几十年间,信用证的当事人之间由于没有统一的使用规范经常发生纠纷和争议。于是国际商会在1930年拟订了《商业跟单信用证统一惯例》,并于1974、1983、1993年三次进行了修订,最新版本定名为《跟单信用证统一惯例,国际商会第500号出版物》,并于1994年1月1日起实施。根据国际商会《跟单信用证统一惯例》(第500号出版物)规定,信用证业务有以下三个特点:第一,开证行负第一性付款责任。作为一种银行保证文件的信用证,开证行对之负第一性的付款责任。第二,信用证是一项自足文件。信用证的开立以买卖合同为基础,但信用证开出以后就成为独立于合同以外的另一种单独的契约,开证行只对信用证负责,只凭完全符合信用证条款的单据付款,而不受买卖合同的约束。第三,信用证所处理的是单据。信用证纯粹是一种单据业务。开证行履行付款的前提条件是"单、证相符"、"单、单相符",而且这种相符是一种严格的、表面的相符。概括起来讲,信用证结算方式的特点是"一个原则、两个只凭"。"一个原则"就是"严格符合的原则",单据必须与信用证规定完全一致;"两个只凭"就是只凭信用证条款办事,不受买卖合同的约束;只凭有关单据办事,不问货物的真实情况。

(顾建清)

◆ 电子数据交换(Electronic Data Interchange) ◆

电子数据交换(简写EDI)是将贸易、生产、运输、保险、银行和海关等行业的信息,用一种国际公认的标准格式,通过计算机网络,以实现各有关部门之间数据交换与处理,并完成以贸易为中心的全业务过程。在这里,传统贸易过程中使用的各种单据票证全都被电子计算机内的数据传递交换所取代。原来由人工进行的单据票证的核对、入账、结算、收发等处理,全部由计算机来处理。这种以"电子文件"代替传统的纸面单证,从而使商业贸易过程不再依赖纸面单证,而是代之以EDI技术手段的新兴的贸易方式,这种新的贸易方式称之为电子贸易,又叫做无纸贸易。无纸贸易的最大特点是,能将商业文件标准化,使之能够被不同电子计算机系统所识别并自动处理,将原料采购合同签订、商检、银行汇兑、保险货物托运及海关申报等商业过程全部采用"电子数据"通讯方式完成。

国际贸易中采用EDI这一信息传递新技术可将原料采购与生产制造、定货与库存、市场需求与销售,乃至银行、保险、运输、海关申报与结算等业务程序有机地连接起来,使整个国际商务活动在最短的时间内准确地完成。其具体运作是:一个拥有EDI系统的贸易单位,通过计算机通讯网络接受一笔EDI方式的订单,贸易单位的EDI系统随即检查订单是否符合要求,回答确认报文;检查库存,根据订单要求,向生产企业发EDI订单;向铁路海运部门预订车辆、舱位及

集装箱，以 EDI 方式与海关、保险公司联系、申请办理出口手续及保险；为另一贸易单位开出 EDI 发票，并通过 EDI 方式与银行结算账目。整个贸易过程，从订货、库存检查、相关手续的处理到发货票的签发，全部实现自动化。这不仅为生产、贸易单位节约行政费用，降低成本，增强竞争能力，而且还实现了生产及时和库存压缩，密切贸易伙伴间的关系，增加贸易机会，延长合作期限。特别值得提出的是，采用标准化的数据格式，可以有效地消除不同国家间的语言和文化障碍，加速国际市场一体化的进程。

世界各国为争取贸易机会，正在积极开发推广 EDI 技术。目前，全世界已有 15 000 多家企业使用 EDI 处理贸易伙伴间的商业文件，约有 6 000 个行业组织采用 EDI，预计到 1995 年将达到 40 万家。美国是 EDI 的先驱，全国约有 5 000 家企业使用 EDI，前 100 家大企业和前 500 家企业中分别有 97%和 65%的企业使用 EDI 技术。美国商务部和海关已明确规定，对使用 EDI 的进口许可证和报关文件将优先审批和处理，而使用纸面文件的将被推迟处理。这意味着，一个从事国际贸易的单位，若不采用 EDI 无纸贸易方式，仍以纸面贸易单证做法，将遭到延长货物压仓时间，增加仓储及运输成本、延缓资金周转、减少贸易机会的损失。毫无疑问，EDI 这种无纸贸易技术的应用已开始成为一个国家有资格成为国际贸易伙伴、有效参与国际竞争的重要手段。我国有关部门通力协作，密切配合，加紧研究和开发 EDI。

（潘永源）

◆ 班轮运输(Liner) ◆

班轮运输是国际航运中以班轮进行揽货经营运输的一种方式。班轮是指按预定的航行时间表，即预先公布船期表在固定的航线和港口往返运载货物的船舶。

班轮运输的主要特点可以概括为“四定一负责”。“四定”是固定航线、固定停靠港口、固定船期和相对固定的运费率；“一负责”是运费中已包括装卸费用，货物由承运人负责配载装卸，承运人和托运人双方不计算滞期费和速遣费。此外，承运人和托运人双方的权利义务和责任豁免以班轮公司签发的提单条款为依据。可见，利用班轮装运国际货物十分灵活和便利，尤其是对成交数量少、批次多、交接港口分散的货物更为合适。

采用班轮运输时，运费是一个比较复杂的问题。运费是托运人由于货物运输向承运人交付的报酬，也就是货物从装运港码头装至船内，然后运抵目的港，卸到码头上的全部费用。其中，主要包括装货费、平舱费、理舱费、垫舱物料费、绞车费（起重费、开关舱费和卸货费等）以及各种附加费。在国际航运中，班轮的运费是按照班轮运价表的规定收取的。班轮运价表上主要有三种类型：班轮公司自制运价表、船方和货主双方制订的双边运价表以及航运公会运价表。上述三种运价表中的运价（收费标准和收费项目）互有差异，但差别不大。一般说来比程租船运费水平为高。班轮运费在一定时期内是相对稳定的。资本主义国家各班轮公司为了竞争兜揽生意，常在其公布的运价表的基础上给货主以秘密“回扣”，变相降低运价。特别是在班轮公会所控制的航线上采用统一的运价表时，更是如此。

运费一般由负责租船订舱的一方承担和支付。在出口交易中采用 CFR 和 CIF 价格术语时，通常由卖方托运货物时付清运费，船公司在提单上注明“运费已付”字样。如按 FOB 成交时，一般由国外买方在目的港交付，船公司则在提单上注明“运费到付”字样。

班轮运费由基本运费和附加费构成。基本运费是指货物运往班轮航线基本港口所收取的费用，即各商品运费在运价表中的标价。附加费率是根据不同情况加收的。由于货物的性质不同，加收的附加费也不同，而附加费在货价中所占的比重往往很大，成为考虑价格的一个重要因素。

目前我国班轮运价，按使用不同班轮运输有不同的运价表。

（1）国轮和我国期租船作为班轮承运我外贸进出口货物或援外物资采用《中国远洋货运价本》，该本由交通部印发，其中货物分级、计算标准、运价、各种附加费或有关费用均参照国际市场价格，适用国内付费人以外汇人民币支付。

（2）外国或侨资班轮承运我进出口货物，采用《中国租船公司运价本》，该本由中国租船公司代表货方制定，以港元支付，属货方运价表性质。

（3）使用中波轮船公司、日本东方公司、德国瑞克麦斯公司班轮，则分别适用各公司制定的费率本。

（4）对美国进出口的运价。经美国联邦海事委员会（Federal Maritime Commission，缩写 FMC）核准，采用华夏公司第 3 号和第 4 号对美运价本，其中 3 号本对美国东海岸港口，4 号本对美国西海岸港口，运往东部港口比运往西部港口运价贵约 12%。

（潘永源）

◆ 集装箱运输(Container Shipment) ◆

集装箱运输就是把一定数量的单件货物集装在一个特定的箱子内作为一个运送单元的运输。集装箱运输自 1966 年正式应用于国际航运业，已成为国际运输上的一次革命，发展迅速。这是因为采用集装箱运输可加速货物装卸，提高港口吞吐能力，加速船舶周

转，减少货损货差，节省包装材料，减少运费费用，降低营运成本、简化货运手续，便利货物运输，极大促进国际运输业和国际贸易的发展。

集装箱是货物运输的一种辅助设备。按照“国际标准化组织104技术委员会”的规定，集装箱应具备下列条件：(1) 能长期反复使用，具有足够的强度；(2) 途中转运，不动容器内的货物，可直接换装；(3) 能快速装卸，并能从一种运输工具上直接和方便地换到另一种运输工具上；(4) 便于货物的装满和卸空；(5) 具有一立方米或一立方米以上的容积。该委员会还制订了一套共有13种规格的集装箱标准规格，其中常用的为8×8×20英尺和8×8×40英尺两种规格的标准集装箱。为了适应各种不同货物的装卸要求，出现了各种类型的集装箱，目前已投入使用的集装箱类型有：干货集装箱、冷冻集装箱、平台集装箱、框架集装箱、开盖集装箱、罐式集装箱、散货集装箱、散装挂式集装箱和牲畜集装箱等。

集装箱的装箱方式分为整箱货(FCL)和拼箱货(LCL)两种。整箱货可由发货人在工厂或仓库自行装箱，也可由承运人代为装箱，直接送往集装箱堆场(CY)等待发运。承运人也可在内陆货运站接箱。拼箱货则由发货人将货物送交集装箱货运站(CFS)或港口外的内陆货运站，由承运人负责装箱。货到目的港后，整箱货由收货人直接提走，拼箱货则由承运人在目的港的集装箱货运站或港口外的内陆货运站开箱后分拨给各收货人。

集装箱运输货物的交接，可以在起运港和目的港之间进行，即“港至港”方式；也可以在发货人和收货人的工厂或仓库之间进行，即“门到门”方式。

集装箱运输的主要单证有装箱单(CLP)、场站收据(D/R)和集装箱联运提单(CT B/L)。集装箱运输费用的计收方法有下列几种：按每吨运费加收附加费；按包箱费率。规定所装货物的等级线，如装运货物超过规定等级线，按实际等级收费，低于的按等级线收费。

(潘永源)

◆ 租船运输(Charter Shipping) ◆

海洋运输是国际贸易中使用最多的一种运输方式。根据海上运输经营方式，海洋运输可分为“租船运输”和“班轮运输”两种。租船运输又称不定期船运输，它是指租船人向船东租赁船舶用于运输货物的业务。它适用于运输以下货物：大宗货物，特别是大宗散装货物，如粮谷、矿砂、煤、石油等；买卖双方之间没有定期班轮可利用，或者班轮不敷所需；特种货物，如冷藏货、危险品等，一般班轮不能承运或不愿意承运。租船方式在国际海运业务中使用较多的有三种：

1. 定程租船。又称程租船或航次租船。程租船合约以航程为基础单位签订，完成约定的航程，租船合约随之终止。在程租船形式下，船舶所有权、经营管理权、营运调度权都属于船舶出租人。出租人作为船东，直接对运营的货物负责，并负担船舶经营管理和一切营运的开支费用。租船人只要按租船合约的规定，提供货运或交纳运费(租金)，就可在卸货港等待提货。

2. 定期租船。又称期租船，是指按一定期限租赁船舶的方式。租期短的可以是几个月，长的可达几年或十几年。在期租船形式下，船舶出租人负责保证出租船舶的“适航性”和“船级”，并负责配备船上人员。船舶的航运工作由出租人配备的船员负责。但租赁期间船舶的营运调度权不属于出租人，而属租船人。租船人可以在租船合约规定的航行区域内(不规定具体航线和港口)，载运不违反合同规定的货物，自行安排货载和有关的装卸货工作。租船人可以利用期租船舶承运自己的货物，也可将期租船舶投入班轮运输，在租船人的经营下，期租船舶就成为“班轮”。

3. 光船租船。光船租船是定期租船的一种，所不同的是：一般的定期租船，在租赁期限内由船东提供船员，由租船人自行调度和经营管理，而在光船租船情况下，船东不提供船员，光一条船交给租船人使用，由租船人自行配备船员，负责船舶的经营管理和航行的各项事宜。

在国际贸易中，就出口人而言，须以租船方式运输货物的，主要使用的是定程租船。就租船公司而言，通过期租船方式进行租船，用作经营班轮运输业务的也相当多。

在租船运输方式下，租船人与船舶出租人是通过订立租船合同来明确双方权利和义务关系的。租船合同的格式大多采用标准租船合同格式，目前国际上采用的标准租船合同种类中，应用最广泛的在程租船方面有“标准杂货租船合同”(GENCON)，我国习称“金康”。在定期租船方面有“标准定期租船合同”(BALTINE)等。此外，中国租船公司也制订有“定期租船合同标准格式”，现行范本简称SINOTINE 1980，已在我国对外租船中使用。

(顾建清)

◆ 装卸期限(Loading and Unloading Deadline) ◆

在程租船方式下，不管装卸费由哪一方负担，货物在港口的装卸责任还是属于租船人，装卸的快慢如何，直接影响船舶营运的经济效率，因此，装卸速度是租船合约中的一个中心问题。

有关租船合约装卸速度的规定有两个。一是不明确限定装卸速度，而只规定按港口习惯装卸方法和装

卸速度尽快装卸，这称为“按港口习惯尽快装卸”(C.Q.D.)。因无明确的装卸速度限定，不利于提高装卸效率，又容易发生纠纷，所以一般都不采用；另一种是明确限定装卸速度，可以限定每天装卸定额标准，也可以限定装卸期限。在这当中，关键是对装卸期限中的“日”怎样规定。目前，国际上的规定有以下三种：

1. 按“日”或“连续日”计算。指连续 24 小时的日历天数，不作节、假日和不良天气影响的扣除。

2. 按“工作日”计算。指扣除非工作日(星期日、法定节、假日)后，港口正常工作的天数。一般以连续 24 小时计。非工作日前、后的工作日的部分时间一般给予扣除。如我国港口的习惯，非工作日的前 1 天下午 6 时以后和后 1 天上午 8 时以前不计入装卸时间。

以上两种，都不扣除因天气不良而不能装卸的时间，一般适用于其装卸不受天气影响的货物，如石油，矿砂等用管道或传送带进行装卸的货物。

3. 按“晴天工作日”计算。指扣除了非工作日和因天气不良不能进行装卸作业的时间后，港口正常的工作天数。

计算装卸期限，还有“起算”和“止算”问题。“起算”时间一般定在递接“装卸准备就绪通知书”后 24 小时或下一个工班开始起算。“止算”时间一般理解为装、卸货完毕时。我国港口规定：装件后以最后一件(散货以最后一吊)货物安置在船舱里；卸件货以最后一件(散货以最后一吊)离船时间为装、卸货止算时间。

有关装卸期限计算的具体规定如何，对船货双方都有直接的利益关系，而各国的习惯、规定不尽相同，计算时应充分予以考虑。

(顾建清)

◆ 国际多式联运(International Multi-modal Transport) ◆

国际多式联运是指按照多式联运合同，以至少两种不同的运输方式，由多式联运经营人将货物从一国境内接受货物的地点运往另一国境内指定交付货物的地点的一种运输方式。这种连贯的运输方式，根据《联合国国际货物多式联运公约》的解释，须具备下列六个条件：

1. 有一个多式联运合同，合同中明确规定多式联运经营人和托运人之间的权利、义务、责任和豁免。

2. 必须是国际间的货物运输。

3. 必须至少是两种不同运输方式的连贯运输。

4. 必须使用一份包括全程的多式联运单据。

5. 必须由一个多式联运经营人负全程运输总的责任，托运人只要办理一次委托，遇有货物丢失，损坏或延迟交付时，均由多式联运经营人处理和负责赔偿损失。

6. 必须是全程单一的运费费率。国际多式联运的经营人是多式联运的当事人，是一个独立的经济实体，它具有法人身份。对于货主或托运人来说，该多式联运的经营人是货物的承运人；但对分承运人来说，它又是货物的托运人。它接受货主或托运人的运输货物的委托，双方签订多式联运合同；它又与分承运人签订分运输合同，委托分承运人办理一部分运输业务。

国际多式联运的经营人可以是实际承运人，也可以不是，而是将运输工作委任不掌握或不具有运输工具的运输商，即所谓的“无船承运人”(缩写 NVOCC)来完成。它开展业务必须得到主管行政机关的批准并发给营业执照。经营人要对从接受货物开始直到交付时为止的全程运输负责。但多式联运经营人对其所负责任的制度却有不同，一般有以下三种制度：

1. 网状责任制，又称分段责任制。即整个运输过程中所包括的各个区段，以区段运输原有责任为限。具体是，海运区段按《海牙规则》，铁路区段按《国际铁路货物运输公约》，公路区段按《国际公路货物运输公约》，航空区段按《华沙公约》或《海牙议定书》(即修改华沙公约的议定书)。在不适用上述公约或法规时，则按有关国家的国内法处理。运输过程中发生货物的损失，其赔偿限额也分别按有关公约或法规的规定来确定。若损失查不清发生在何区段，则按承托运双方约定的原则或按海牙规则的有关规定办理。可见，这种制度中各种法规的责任轻重和赔偿限额不统一，存在较大的差别。

2. 统一责任制。经营人对货主所负的责任不分运输区段制定一个统一的原则，按一个约定的赔偿限额处理。

3. 修正统一责任制。这是一种折衷办法，即在责任范围方面实行统一责任制，在赔偿限额方面又实行各运输区段的原有规定。

较之各种单一的运输方式，国际多式联运具有手续简便、安全准确、运送速度快和有利实现“门到门”运输等诸多优点，更适合国际间货物运输的要求。

(潘永源)

◆ 国际铁路联运(Combined Transport for International Railway) ◆

凡是使用一份统一的国际联运票据，由铁路负责经过两国或两国以上的铁路的全程运送，并由一国铁路向另一国铁路移交货物时，不须发货人和收货人参加，这种运输称为国际铁路联运。

国际铁路联运是根据由中国、朝鲜、蒙古、越南、原苏联、波兰、匈牙利、保加利亚、罗马尼亚、原捷克斯

洛伐克、原民主德国和阿尔巴尼亚等12个国家签订的《国际铁路货物联运协定》(简称"国际货协")所规定内容办理的。"国际货协"规定了货物运送组织、运送条件、运关费用计算和核收办法以及铁路与收、发货人之间的权利及义务等内容。它是参加国际货协各国铁路和发、收货人办理货物联运都必须遵守的基本文件。根据国际货协规定,不仅参加协定的国家间可办理货物运送,而且参加国际货协的国家也可向未参加国际货协的国家运送货物;反之,未参加国际货协的国家也可向参加国际货协的国家运送货物。

国际铁路联运办理种别为整车、零担和集装箱等几种。整车货物按货协第7条规定,是指按一张运单办理需要单独车辆运送的一批货物。凡按一张运单办理,重量不超过5000千克,并按其体积又不需要单独车辆运送的一批货物即为零担货物。货物托运时,发货人必须在运单上"办理种别"栏内注明"整车"或"零担"。集装箱货物按货协第5号附件"铁路集装箱货物运送规则"办理。

国际铁路货物联运按运送速度的快慢分为慢运、快运和随旅客列车运送的整车货物三种。每一种运送方式都规定具体的每昼夜运行若干运价公里数。如逾期运达,则铁路要向收货人支付罚款。

联运货物的发货人,在办理托运时,应按每批货物填写运单,运单一式五联(运单正本、运行报单、运单副本、货物交付单和货物到达通知单)。运单正本随货同行,在到达站连同货物到达通知单及货物一并交给收货人;运单副本交给发货人,作为向收货人结算货款的凭证。

国际铁路货物联运运费的计算,主要依据《国际货协统一过境运价规程》(简称"统一货价")和《铁路货物运价规则》(简称"价规")。发送国铁路和到达国铁路的运费,均按铁路所在国的国内规章办理。过境国铁路的运费,均按承运当日"统一货价"规定计算。由发货人或收货人支付。过境运费的计算程序是:(1)根据运单上所载明的运输路线,在"统一货价"本中查出各过境里程;(2)根据货物品名在"货物品名分等表"中查出适用的运价等级和计费重量标准;(3)在"慢运货物运费计算表"中,根据货物运价等级和总的过境里程查出适用的运费率。其计算公式为:

基本运费额=过境里程×货物运费率×计费重量

运费总额=基本运费额×(1+加成率)

加成率为运费总额按托运类别在基本运费的基础上所增加的百分比。零担货物、快运货物和随旅客列车挂运的货物运费的加成率分别为慢运货价的50%、100%和200%。

(潘永源)

◆ 海运提单(Bill of Lading) ◆

海运提单(B/L)简称提单,是货物承运人或其代理人签发给托运人的用以确定双方之间权利和义务的一种运输单据。它是国际海上货物运输中十分重要的单证。其作用主要是:(1)提单是承运人或其代理人签发的货物收据,证明已按提单所列内容收到货物。(2)提单是一种货物所有权的凭证。提单的合法持有人凭提单可在目的港向船公司提取货物,也可以在载货船舶到达目的港交货之前,通过转让提单而转移货物所有权,或凭此向银行办理抵押贷款。(3)提单是托运人和船公司间所订运输契约的证明。双方的权利义务都列明在提单之内。因此,提单是处理承运人与托运人在运输中的权利义务的依据。

世界各国船公司都有自己提单,但提单的条款基本上都是参照1924年《海牙规则》的精神制订的。因此,各国船公司的提单尽管有所不同,但其格式和内容却是大同小异的。

由于《海牙规则》是一个国际性文件,一些没有参加当时会议的国家,大都也采用这一规则,目前世界上已有50多个国家以立法形式确定采用《海牙规则》。中国对外贸易运输总公司和中国远洋运输公司的提单条款,也是参照《海牙规则》精神制订的。

海运提单分正反两面。提单正面的内容主要有:船名、承运人名称和主要营业地址、托运人名称、装运港、目的港、收货人名称、货物品名、标志、包数或件数、重量或体积、运费和其他费用、货物外表状况、提单签发日期、地点和份数、承运人或其代理人的签字等。提单背面的内容是印就的具体运输条款,它大体包括以下几项:法律条款;承运人责任条款;免责条款;有关改航、换装、改卸目的港、甲板货物、危险货物、冷藏货、装货、卸货、交货和共同海损等问题;有关运费的条款;承运人赔偿金额限制条款。

提单的种类很多,目前国际航运中使用的不下几十种,其内容格式较为繁杂。在国际贸易中,从不同的角度提单大致可分为以下六类:

(1)根据货物已否装船分为已装船提单和收货备运提单;

(2)根据货物外表状况有无不良批注分为清洁提单和不清洁提单;

(3)根据收货人抬头的方式分为记名提单、指示提单和不记名提单;

(4)根据运输方式的不同分为直达提单、转船提单、联运提单和联合运输提单;

(5)根据提单内容的繁简分为全式提单和略式提单;

(6)根据其他各种情况还将提单分为舱面提单、

过期提单、倒签提单和预借提单。

（潘永源）

◆ 共同海损(General Average) ◆

共同海损是指载货船舶在海运途中遇到危及船、货的共同危险，船方为了维护船舶和所有货物的共同安全或使航程继续完成，有意识地并且合理地作出某些特殊牺牲或支付一定的特殊费用，这些特殊牺牲和费用叫做共同海损。

共同海损是海洋运输过程中时常发生的损失，但不是所有海上发生灾害事故都能构成共同海损。构成共同海损必须具备下列三个条件：

1. 危险不是主观臆测，而必须是危及船、货双方共同安全并实际存在或不可避免的。例如，载货船舶因遇狂风恶浪搁浅在暗礁上，如不及时设法采取措施脱离浅滩，势必造成船货同遭重大损失的后果。这种情况就表明共同的危险已经发生。如果因船长判断错误，采取了某些措施，或者因可以预测的常见事故所造成的损失，则不能构成共同海损。

2. 船方为解除船货共同危险而采取的措施是有意的和合理的。有意的是指船方明知所采取的措施将使船货造成一些损失或增加一些额外费用支出但仍去做。如船舶搁浅，在别无他法的情况下，只有抛弃部分船上货物使船舶浮起，求得船货免遭更大的危险。这种抛弃便是有意的。所谓合理，是指在上述船舶搁浅情况下，船长为使船上浮抛弃的是量重价廉的货物而不是重量小、价值高的货物。

3. 共同海损的牺牲是特殊性质的，支出的费用是额外支付。即共同海损的牺牲不是海上危险直接导致的损失，而是在非常情况下，为了解除危险而人为造成的特殊损失。共同海损费用的"额外支付"是指该项费用的支出，是船舶营运核算以外的费用。如果在非常情况下，为解除船、货危险驶靠避难港所支出的费用，不超过原定的营运费用，也不能称为额外支付，如超过，也只有超过部分才可列为共同海损费用。

共同海损的损失和支付的共同海损费用，由全体受益方按照实际受益的价值多少按比例分摊。受益的对象一般是船舶和货物，也有承运人尚未收取的运费。确定共同海损分摊有两个基本原则：一是分摊应以实际遭受的合理损失或额外支付的费用为准；二是经分摊后，应使遭受共同海损的一方与未遭受损失的其他关系方须处于均等地位。凡是船舶和货物办理了保险的，各有关方所分摊的损失和费用可以从各自的保险公司取得补偿。因此，共同海损的分摊实际上成了承保船舶和货物保险的各有关保险人之间的分摊。一旦发生共同海损，船长在卸货港、船舶航行终止港或目的港宣布共同海损之后，各有关受益方必须承诺共同海损损失和费用的分摊，货主的承诺一般由货物保险人出具共同海损担保替代。船方在收到此担保后货主可在目的港按常规提货。否则，船方为保证损失的分摊不致落空，将对货物行使留置权。

（潘永源）

◆ 运输保险期限(Period of Transportation Insurance) ◆

运输保险期限是指保险公司对投保货物承担保险责任的起讫期限。货物运输保险因运输方式的不同，可分为海洋运输保险、陆上运输保险、航空运输保险和邮包运输保险。各种不同运输方式，保险公司对承保货物的责任起讫期限也有所区别。

海洋运输货物保险责任的起讫期限，国际保险业务通常采用"仓至仓条款"，即保险责任自被保险货物运离保险单上所载明的起运地仓库或储存处所开始运输时生效，包括正常运输过程中的海上、陆上、内河和驳船运输在内，直至该项货物到达保险单上所载明目的地收货人的最后仓库或储存处所或被保险人用作分配、分派或非正常运输的其他储存处所为止。如未抵达上述仓库或储存处所，则以被保险货物在最后卸载港全部卸离海轮后满 60 天为止，如在上述 60 天内被保险货物须转运至非保险单所载明的目的地时，则以该项货物开始转运时终止。但特殊附加险中的战争险的保险责任起讫是以水上危险为限，即自货物在起运港装上海轮或驳船时开始，直到目的港卸离海轮或驳船时为止。如不卸离海轮或驳船，则从海轮到达目的港当日午夜起满 15 天保险责任自行终止。如在中途港转船，不论货物在当地卸货与否，保险责任以海轮到达该港或卸货地点的当日午夜起算满 15 天为止，俟再装上续运海轮时恢复有效。

陆上运输货物险的责任起讫也采用"仓至仓条款"。保险人负责自被保险货物运离保险单所载明的起运地仓库或储存处所开始运输时生效，包括正常运输过程中的陆上和与其有关的水上驳运在内，直至该项货物运达保险单所载目的地收货人的最后仓库或储存处所或被保险人用作分配、分派的其他储存处所为止。如未运抵上述仓库或储存处所，则以被保险货物运抵最后卸载的车站满 60 天为止。陆上运输货物战争险的责任起讫与海运战争险相似，以货物置于运输工具时为限。

航空运输货物险的保险责任也采用"仓至仓"条款，但与海运险的"仓至仓"责任条款有所不同，即如货物运达保险单所载明目的地而未运抵保险单所载明的收货人仓库或储存处所，则被保险货物在最后卸载地卸离飞机后满 30 天保险责任即告终止。如在上述 30 天内被保险货物需转送到非保险单所载明的目的地时，则以该项货物开始转运时终止。航空运输货物

战争险的保险责任是自被保险货物装上保险单所载明的启运地的货物上飞机时开始，直到卸离保险单所载明的目的地的飞机时为止。

邮包运输险的保险责任是自被保险邮包离开保险单所载起运地点寄件人的处所运往邮局时开始，直至被保险邮包运达保险单所载明的目的地邮局，自邮局签发到货通知书当日午夜起算满 15 天终止，但在此期限内邮包一经递交至收件人的处所时，保险责任即行终止。邮包战争险的保险责任自被保险邮包经邮政机构收讫后自储存处所开始运送时生效，直至该项邮包运达保险单所载明的目的地邮政机构送交收件人为止。

（潘永源）

◆协会货物险条款（Institute Cargo Clauses）◆

经英国国会确认的伦敦保险业协会的协会货物险条款（缩写 I.C.C）在世界保险业务上应用最为广泛，已为国际贸易界所接受。

在 1982 年 1 月 1 日实施伦敦保险协会货物新条款前的 200 多年中，英国普遍采用劳合社船货保险单（S.G.），S.G 保险单订有 16 条条款，它不仅被 1906 年英国议会通过的海上保险法定为英国海上标准保险单，同时也成为国际海上保险单的范本。随着国际贸易和运输的发展，对保险不断提出新的要求，于是在 S.G. 保单条文的基础上增添了有关附加或限制某些保险责任的条文。到 1963 年，各种附加条款被整理成一套伦敦协会货物保险条款。该条款不论在内容和文字方面都暴露了不少缺点和问题，受到不少国家贸易、航运和保险界的批评。于是，伦敦保险协会的“技术与条款委员会”被授权对原条款进行修改，颁布了 1982 年 1 月 1 日的伦敦协会货物保险新条款。

新条款共有 6 种险别：

1. 协会货物（A）险条款；
2. 协会货物（B）险条款；
3. 协会货物（C）险条款；
4. 协会战争险条款（货物）；
5. 协会罢工险条款（货物）；
6. 恶意损害险条款。

上述 6 种险别中，协会货物（A）、（B）、（C）三种险别的承保风险主要规定在各该险第一部分承保范围中所列的风险条款、共同海损条款和船舶互有过失碰撞责任条款之中。

1.（A）险条款。在（A）险条款中，由于承保责任范围较广，不便把全部承保风险一一列出，故采用列出“除外责任”的方式，即除了除外责任外，其他风险均予负责。（A）险的“除外责任”有以下 4 类：（1）一般除外责任；（2）不适航、不适货除外责任；（3）战争除外责任；（4）罢工除外责任。

2.（B）险条款。在（B）险条款中，对承保风险采用“列明风险”方式，即把承保风险一一列出，规定明确肯定。（B）险承保的风险是：（1）火灾、爆炸；（2）船舶或驳船触礁、搁浅、沉没或倾覆；（3）陆上运输工具倾覆或出轨；（4）船舶、驳船或运输工具同水以外的任何外界物体碰撞；（5）在避难港卸货；（6）地震、火山爆发、雷电；（7）共同海损牺牲；（8）抛货；（9）浪击落海；（10）海水、湖水或河水进入船舶、驳船、运输工具、集装箱、大型海运箱或贮存处所；（11）货物在装卸时落海或跌落造成整件的全损。在除外责任上，除与（A）险规定的以外，还对“海盗行为”和恶意损害险的责任也不负责。

3.（C）险条款。在（C）险条款中，也采用“列明风险”方式。但反对“重大意外事故”风险负责，对非重大事故风险和（B）险中相比，免除下列风险责任：（1）灭失或损害合理归因于地震、火山爆发、雷电等；（2）由于浪击落海；海水、湖水或河水进入船 舶、驳船、运输工具等；以及货物在装卸时落海或跌落造成整件的全损等。（C）险的除外责任与（B）险完全相同。

伦敦协会货物险新条款于 1983 年 4 月 10 日起正式实行。它是英国保险史上一次空前的巨大变化，也反映了第三世界国家在国际经济事务中作用的加强和在建立新的世界经济秩序方面取得的成就。

（潘永源）

◆船舶互撞责任条款（Both to Blame Collision Clause）◆

船舶互撞责任条款又称“双方互有过失碰撞条款”。中国人民保险公司 1981 年 1 月 1 日修订的《海洋运输货物保险条款》在平安险责任范围第八点中列明：运输契约订有“船舶互撞责任”条款，根据该条款规定由货方偿还船方的损失。即遇有这种情况，货方如投保了“平安险”，则货方偿还船方的损失，仍可由保险公司赔给货方（即投保人）。

船舶互撞责任条款的产生与国际运输法规有密切的联系。《海牙规则》第四条第二款规定：“不论承运人或船舶，对由于下列原因所引起的灭失或损害，都不负责：（1）船长、船员、引水员或承运人的雇佣人员，在航行或管理船舶上的行为、疏忽或违约活动。”《统一船舶碰撞若干法律规定的国际公约》（1910 年）第四条：“如果两艘或两艘以上船舶犯有过失，各船应根据其所犯过失程度，按比例分担责任。但如果根据客观情况不可能确定各船所犯过失的程度，或者看来过失程度相等，其应负的责任应平均分担。”这一国际公约自 1931 年 3 月 1 日起生效。目前已有 50 多个国家批

准这一公约。

如果船舶碰撞在批准"碰撞公约"国家的水域中发生，则自可根据该公约的精神处理有关船舶碰撞方面的船舶和所载货物的赔偿问题。但如碰撞事故发生在没有批准该公约国家所属的水域中，那就要按所在国的国内法处理。例如甲、乙两船在某一没有批准上述国际公约国家的水域中发生碰撞，按该国内法规定双方责任各半，使甲船货物所有人某丙遭受货物损失100元。丙如向甲船东索赔，甲船东可引用海牙规则第四条第二款第一项航行过失免责条款而拒赔。于是丙又向乙船东索赔，乙船东由于要负连带责任，要赔付丙货主100元，也就是代甲船东赔付丙50元。乙船东代付的50元，最后要向甲船东收回。这样，等于甲船东间接赔付丙50元。但根据《海牙规则》，他是可以免责的。于是产生了矛盾，便出现了"船舶互撞责任"条款。

船东为了保障自身的权益，便在运输契约（如提单）上加列"船舶互撞责任"条款这一损害货方利益的不合理的免责条款："如有船舶由于他船疏忽以及本船船长、船员、引水员或承运人的雇佣人员在驾驶或管理船舶中的行为、疏忽或违约活动而与他船碰撞，则本船货主应就他船亦即非载货船舶或其所有人所受一切损害或所负一切责任给予本船承运人赔偿。但这种赔偿应以上述损害或责任代表已由或应由他亦即非载货船舶或其所有人付与上述货主所灭失或损害或其提出的任何要求数额为限，并由他船即非载货船舶作为其向载货船舶或承运人提出的索赔的一部分，将其抵账、补偿或收回。

仍以上例予以说明。甲船东在偿还乙船东代其间接偿付丙货主的50元后，就可根据这一条款向丙货主收回这50元。这样一来，丙货主虽向乙船东索回100元，但在归还甲船东50元后，他本身就要损失50元。如果该批货物曾保有平安险，由于这笔损失属于平安险责任范围之内，就可由保险公司赔付给货主（即投保人）。这样，货主从乙船东和保险公司各取得50元赔款，正好弥补了全部货损100元。现在我国远洋运输公司多式联运提单就列有"船舶互撞责任"条款。

（潘永源）

◆ 绿色商品(Green Symlolize Commodity) ◆

随着国际社会商品经济的不断发展和人类物质生活水平的日益增长，需求环境清洁、安静、舒适程度越来越高，环境保护在国际贸易和市场销售中的地位也相继提高，国际市场与国内市场上，消费者需要与习惯、观念与标准也随之发展变化，兴起了绿色标志产品——环境标签产品。绿色商品就是指那些对环境无害，有益于身体健康和安全的产品。

当今世界由于工业化国家造成的大规模、跨国环境污染，如大气与海洋的污染、酸雨和臭氧层的耗损、危险废物的越境转移，常常引起国际环境纠纷或争端。这些问题的解决须建立"新的全球伙伴关系"与国际经济新秩序，实行广泛的国际贸易与合作，共同促进人类环境与经济协调持续发展。这就对各国经贸部门、企业与个人提出迎接环境保护的挑战，促使国家经济部门、企业和个人采取对环境无害的做法，自觉地执行"环境损害赔偿制度"、"污染者付费制度"、"环境影响评价制度"，以加强环境管理和企业环境管理，针对污染源的排污特征，制定控制污染和环保措施。这是保护环境的根本措施，也是企业参与国际贸易及市场竞争，求得发展的有效途径。

环保工业产品质量，是衡量整个环保产业发展水平的重要标志，开发"绿色商品"必须建立新一代的环境标准。它不仅要考虑经济效益和社会效益，还要考虑环境效益、健康效益、安全效益，重视不可再生资源的使用；防止能源耗竭和生态破坏；注意替代资源以及产品在生产、扩散、使用、处理、再利用等过程中的环境影响问题。

绿色商品在国际与国内市场上受到越来越多的消费者的青睐。开发生产无害、优质产品，是打开国门，冲出亚洲走向世界，占领市场的突破口。我国是国际标准化组织（ISO）成员国，国际标准化深入发展也影响我国在国际贸易中采用先进合理，适合我国国情的国际标准，一般都参照采用国外环境标准，促进企业产品结构的变革，生产适应市场需要的绿色商品，维护我国经济利益。

（虞先泽）

◆ 商品名称及编码协调制度（Harmonized Commodity Description and Coping System） ◆

长期以来，在国际贸易统计和海关税则上分别采用《国际贸易标准分类目录》和《海关合作理事会商品分类目录》两个商品名称及编码。60年代，经海关合作理事会和联合国统计委员会的共同努力，两个目录经过修订使各自的目录和编号范围可相互对应。随着国际经济贸易的不断发展，为便于利用计算机等现代化设备来高效处理对外贸易方面的信息，需要形成一个统一的能同时满足关税、统计和国际贸易其他方面要求的商品目录。为此，海关合作理事会于70年代初成立了协调制度临时委员会，负责主持《协调制度》的编制工作。经过13年的努力，1983年6月，海关合作理事会第61/62届会议通过了《协调制度公约》及其附件《协调制度》。《协调制度公约》及其附件于1988年1月1日正式实施。

《协调制度》是一部系统的国际贸易商品分类表，共分21类、97章、5 019个项目。所列商品名称和分类的编排是有一定规律的。

《协调制度》中的类，基本上是按生产部类来划分的；章基本上是按商品的自然属性或用途来分，第1～83章基本上按商品的自然属性来分章的，而每章的前后顺序是按动、植、矿物性质来先后排列。第64～66章和第84～97章是按货物的用途或功能来分章的。《协调制度》中目的排列，一般也是按动、植、矿物质顺序排列，其显著的特点是：原材料先于成品，加工程度低的产品先于加工程度高的产品，列名具体的品种先于列名一般的品种。

《协调制度》采用结构性号列，即项目的号列不是简单的顺序号，而是有一定含义的编码。它的项目号列是用四位数码来表示的。前两位数表示项目所在的章，后两位数表示项目在有关章的排列次序。四位数号列的项目共1 241个，其中的930个项目被细分为3 246个一级子目，用五位数码表示，这些一级子目又有1 108个被进一步分出2 258个二级子目，用六位数码表示。《协调制度》的基础项目，即归类时实际使用的商品组共有5 019个。

为了适应我国经济贸易进一步扩大的需要，有效提高统计分析质量和国际可比性，较为准确地为制订关税政策等经济决策和对外进行关税减让谈判提供依据，我国海关自1989年5月起，进行以协调制度目录为基础的税则转换工作。经过几年的工作，于1991年6月国务院关税税则委员会组织召开的审定会上通过了中国《海关进出口税则和统计商品目录》并于1992年1月1日起正式实施。

根据我国的具体情况，我国的《海关进出口税则和统计商品目录》采用八位数编码，即在《协调制度》目录六位数码的基础上，加列了1 827个七位数级子目和300个八位数级子目。这样，我国《海关进出口税则和统计商品目录》的总税目达8 872个，其中归类时实际使用的税目共有6 256个。

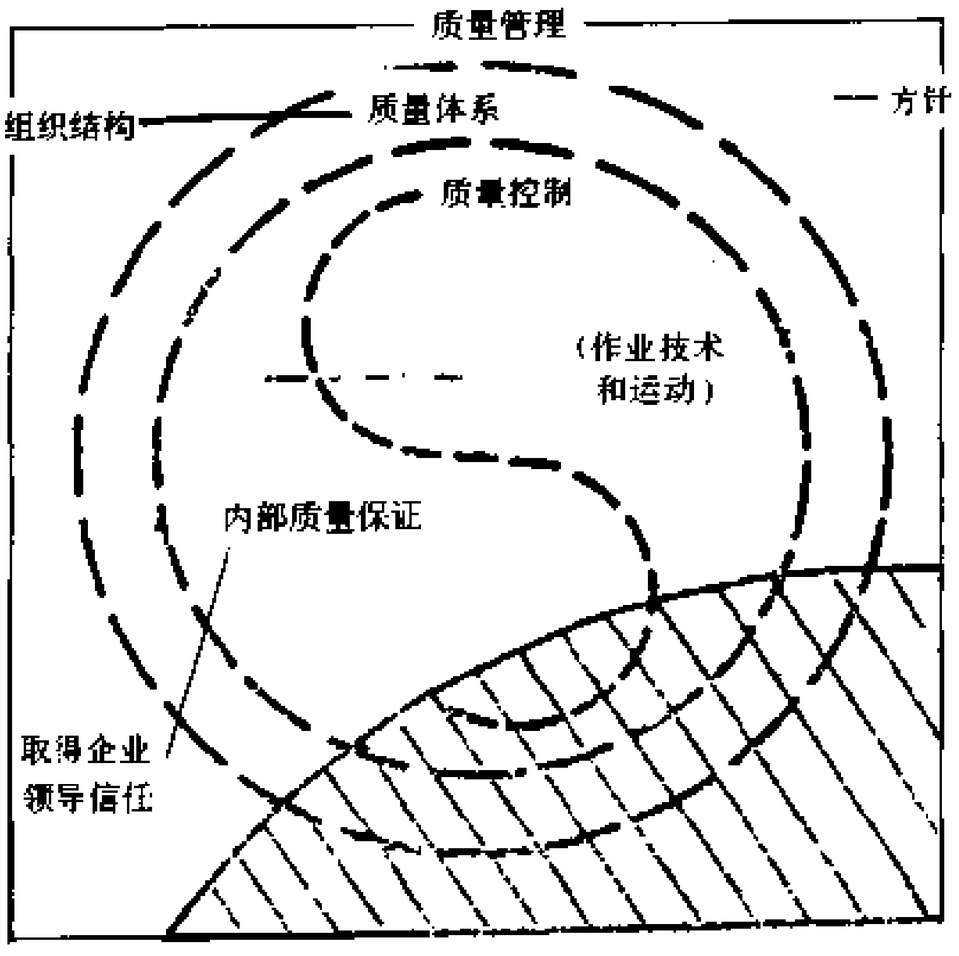
（潘永源）

◆ 质量管理和质量保证系列标准（Quality Managment & Quality Assurance System (ISO 9000)）◆

ISO9000系列标准是国际标准化组织（ISO）的质量管理与质量保证技术委员会（TC176）在BS5750标准和CSA—Z299标准的基础上，广泛征得国际上各有关方面专家的意见之后制定出来的，于1986年完成了ISO9000系列标准的初版，1987年正式公布。在实施过程中，对其进行补充、以适应新的要求。ISO9000系列标准自发布以来，已成为ISO标准中应用最广的标准。有51个国家直接地不加修改地采纳为本国标准，其中包括所有欧共体和欧洲自由贸易联盟国家、美国、日本等。我国的国家标准GB/T10300就是等效采用ISO9000系列标准而制定的。为适应国际贸易和质量体系认证合作，我国等同采用ISO9000国际系列标准。

ISO系列标准由以下五个标准组成：

（1）ISO9000：19_{87}质量管理和质量保证选用指南。它是ISO9000系列标准使用时带有交通图性质的标准，即阐明基本质量概念之间的差别及其相互关系，为该系列标准的选择和使用提供指导，所以质量体系标准是技术规范的补充。由于顾客的要求是由技术规范来体现的，如果规范不完善，就不能保证产品质量始终满足顾客的要求。当顾客对供方的产品和试验无法判断，要求供方对产品的形成过程提供证实，这就导致了质量体系标准产生和发展。所以质量体系标准和产品技术规范是互补的，如下图所示。



ISO9000系列标准用于合同环境和非合同环境两种情况。合同环境是指供需方一旦建立契约关系，一切都按合同办事，在合同中要规定产品可靠性和质量体系要求；非合同环境则指供需双方之间没有任何契约关系，生产厂为了生存和利润，就要不断研究和预测市场变化和需求情况，从而运用于产品设计和规范中，以满足用户需要，用户可按产品质量好坏和价格高低选择厂家。

（2）ISO9001：19_{87}质量体系——“开发设计、生产、安装和服务的质量保证模式”。模式要求供方建立从产品设计到服务过程的质量保证体系并使其有效运行，以保证产品符合规定要求。各阶段要素是一个

有机整体，规定了合同环境下，须由供方证实其设计和提供产品能力对质量体系的要求。目的是为了防止从设计到服务各个阶段出现不合格的现象，它是三种质量保证模式标准中涉及范围最广，要素内容及要求最高的模式。

(3) ISO9002:19_{87}质量体系——“生产和安装的质量保证式”。该标准适用于设计技术已规范化了产品的合同环境。它规定了合同环境下需由供方证实其生产过程的控制能力对质量体系的要求。主要为防止以及发现生产和安装过程中任何不合格的现象，并采取措施防止问题的发生。与ISO9001标准相比，它少了设计控制和售后服务两个体系要素，用于要求供方在生产和安装各阶段保证符合规定要求的场合。它是三种质量保证模式中体系要素要求较高的模式。

(4) ISO9003:19_{87}质量体系——“最终检验和试验的质量保证模式”。它规定了合同环境下，须由供方证实其在最终检验和试验期间发现和控制不合格品并加以处理的能力时，对质量体系的要求。该模式要求供方建立一个包含有完整检验和试验系统的质量体系。对所列要素只从检验和试验的角度提出要求，与ISO9001和ISO9002标准相比要求较低。所以ISO9003标准是三种质量保证模式中涉及范围最少、要素最少、要求最低的一个模式。

上述三种质量体系标准是涉及范围、复杂程度不同的质量保证模式，是供方按需方或第三方要求建立外部质量保证体系的依据，也是对供方进行体系认证和审核的依据，适用于合同环境。

(5) ISO9004:19_{87}“质量管理和质量体系要素指南”。是在非合同环境下用于指导企业内部开展质量管理，建立健全质量管理体系的标准。在合同环境下企业建立的外部质量保证体系也要以企业质量管理体系为基础。该标准指出，为建立和保持一个有效的质量体系，必须充分考虑企业和用户双方需要承担的风险、花费的费用和获得利益。要使企业和用户的需要均得到满足，企业应从减少、消除、特别是预防质量缺陷的观点出发，对影响其产品及服务质量的技术、管理及人的因素进行控制。企业应根据市场情况、产品类型、生产过程、用户需要等具体情况来选择质量管理体系相应的要素和采用这些要素的程度。标准还阐述了建立质量体系要遵循的原理和原则，提出质量体系必须从经营角度衡量其有效性，因而对须开展的工作和如何开展工作都层次分明地进行了规定，这些规定对形成产品质量的各阶段、各环节的技术，管理和人员等因素的控制提供了较全面的指导。

有关质量保证体系的补充性标准有：

(1) ISO9000—2：19_{91}质量管理和质量保证标准——第二部分是ISO9001、ISO9002、ISO9003的实施指南，该标准目的是使标准使用者在应用外部质量保证标准的三种保证模式时，能更正确，更清楚地理解标准的要求，更便于指导。

(2) ISO9000—3：19_{91}质量管理和质量保证标准——第三部分是ISO9001在软件开发、供应和维护中的使用指南。软件产品是指将交付用户使用的一整套计算机程序、规程以及有关的文件和数据。当供需双方合同中要求供方证实其开发、供应和维护软件产品的能力时，应使用本标准提供的导则。提供了供方为生产出满足需方要求的软件所建议采用的控制手段和方法。

上述补充性标准是在1990年和1991年完成和颁布的。

（虞先泽）

◆ 不可抗力(Force Majeure) ◆

不可抗力是国际贸易中通用的一个业务术语，也是许多国家的一项法律规则。国际货物买卖合同成立后，由于非双方当事人的过失或故意的原因，而是客观情况发生根本变化，致使一方当事人无法履行其义务。针对这种情况，买卖双方通常在合同中订立不可抗力条款以免除其未能履约的责任。

不可抗力条款是一种免责条款。如当事一方因不可抗力事故而不能履行合同全部或部分义务的，免除其全部或部分责任；不能按合同约定的期限履行其义务的，在事故的后果影响持续的期间内，免除其迟延履行的责任。另一方当事人不得对此要求损害赔偿。

目前，世界上对不可抗力事故的内容和范围并无统一的解释。从国际贸易实践和某些国家的判例来看，一般都是作严格解释的。我国《涉外经济合同法》规定：不可抗力事故是指当事人在订立合同时不能预见，对其发生和后果不能避免并不能克服的事件。因此，不可抗力事故必须是：(1) 在订立合同时尚未发生，而且是异常的、偶发的，非当事人主观上所能预见的；(2) 不是由于当事人的过失或故意所引起的；(3) 对于事故的发生及其造成的后果，当事人处于束手无策的境地，既不能避免其发生，也无法克服其阻碍履行合同义务的影响。造成不可抗力事故的原因包括自然原因(如水灾、旱灾、暴风、地震、瘟疫等自然灾害引起的)和社会原因(如战争、扣押、政府命令或禁令等引起的)。但不是所有的自然原因和社会原因引起的事故都属于不可抗力事故，对于不可抗力事故的认定必须慎重，并与正常的贸易风险严格区分，以防止当事人任意扩大其范围，推卸应付的责任。

不可抗力事故发生后其法律后果是，如该事故致使合同无法得到全部、部分或如期履行，有关当事人可依据法律或合同的规定免除其相应的责任，即可解

除合同或变更合同，并对由此而给另一方造成的损害免负赔偿责任。法律后果的确定应视不可抗力事件对履行合同影响的情况和程度而定，或由买卖双方在合同中加以明确规定。如合同中没有明确的规定，一般的解释是，如不可抗力事故只是部分地或者暂时地阻碍了合同的履行，则发生事件的一方只能采用变更合同的方法（如替代履行、减少履行或迟延履行等），以减少另一方的损失。但如不可抗力事故的发生使履约成为不可能（如特定物的灭失或事件影响较为严重、非短期内所能复原），则可解除合同。

当事一方在对外援引不可抗力条款时，应及时通知对方并提供必要的证明文件，而且在通知中应提出处理意见。另一方则在接到对方发来的通知和有关的证明文件后，应抓紧严格审查，及时作出答复。否则，按有些国家法律，将被视作默认。

（潘永源）

◆ 贸易索赔(Trade Claim) ◆

贸易索赔是指买卖合同的一方当事人不履行其合同义务或不完全履行其合同义务、致使另一方当事人遭受损失时，受损方要求给予赔偿的行为。违约方对于索赔进行处理的行为则称之为理赔。索赔和理赔是一个问题的两个方面。

当事人一方不履约或不完全履约，这在法律上构成违约行为，并负有相应的法律责任。根据各国法律和国际条约的规定，不同的违约行为，应承担的责任也不同。各国法律对于违反合同的性质的划分，大致有两种方法：一是以合同中交易条件的主次为依据；二是以违反合同的后果轻重为依据。

英国法律规定，如当事人一方违反合同中带实质性的主要约定条件，属"违反要件"，受损害的一方有权解除合同，并可要求赔偿损失；如违反的是合同中的次要条款，属"违反担保"或"违反随附条件"，则受害的一方不能解除合同，仍须承担履行合同的义务，但有权请求违约的一方给予损害赔偿。

美国的法律规定，如买卖双方当事人中任何一方违约，以致使另一方无法取得该交易的主要利益，则是"重大违约"，受损害的一方有权解除合同，并要求损害赔偿，如一方违约，情况较为轻微，并未影响对方在该交易中取得的主要利益，则为"轻微违约，受损害的一方只能要求损害赔偿，而无权解除合同。

我国涉外经济合同法规定："另一方违反合同，以致严重影响订立合同所期望的经济利益"，"……当事人一方有权通知另一方解除合同"，"合同的变更、解除或者终止，不影响当事人要求赔偿损失的权利。"

《联合国国际货物销售合同公约》规定："一方当事人违反合同的结果，如使另一方当事人蒙受损害，以至于实际上剥夺了他根据合同规定有权期待得到的东西，即为根本违反合同……"，此时，受损害的一方就可宣告合同无效，同时有权向违约方提出损害赔偿的要求。如违约的情况尚未达到根本违反合同的程度，则受损害方只能要求损害赔偿而不能宣告合同无效。

在国际货物买卖中，当卖方违约遭到买方索赔时，一般有以下几种补救方法：损害赔偿（损害赔偿额应与买方遭受的包括利润在内的损失额相等）；修理货物交货；降低价格；交付替代货物；宣告合同无效。在采取上述损害赔偿以外的任何一种的补救方法时，买方都不丧失其要求损害赔偿的权利。当买方违约时，卖方可根据情况要求损害赔偿，迟延履行或宣告合同无效。迟延履行或宣告合同无效都不影响卖方要求损害赔偿的权利。

当买卖合同一方向另一方索赔时，必须有充分的法律上的依据和事实上的依据，两者缺一不可。索赔时应注意做到：(1) 索赔应在有效的索赔期限内，若超过此期限，就丧失了要求赔偿损失的权利；(2) 提供的证据必须充分、合理，出证机构符合规定；(3) 对于索赔标的物，在对方同意赔偿之前，必须保持实际收到货物时的原状并妥为保管，不得动用、转让或者进行加工，否则就丧失了要求赔偿的权利。

（潘永源）

◆ 国际商事仲裁(International Commercial Arbitration) ◆

在国际贸易中，买卖双方发生争议后，经双方协商、调解不能解决时，双方自愿将有关争议提交双方同意的仲裁机构进行裁决，而这个裁决对双方都有约束力，双方必须遵照执行。目前，仲裁已发展成为由一国政府通过法律形式规定为解决争议的制度。

发生争议的双方中任何一方申请仲裁时，必须提交双方当事人订立的仲裁协议。仲裁协议既表明是双方当事人自愿提交仲裁的，又作为仲裁机构受理争议案件的法律依据。任何仲裁机构都无权受理没有仲裁协议的案件，这是仲裁的基本原则。同时，仲裁协议可排除法院对于争议案件的管辖权。世界上，除极少数国家外，一般国家的法律都规定法院不受理争议双方订有仲裁协议的争议案件。

仲裁协议必须是书面的，它有两种形式：一是发生争议之前，在买卖合同中订立的仲裁条款；二是争议发生之后，双方当事人订立的"提交仲裁协议"，此种协议既可以是双方以正式书面文件形式订立的，也可以是通过来往函件、电报或电传达成协议的。上述两种形式的仲裁协议具有同等法律效力。

仲裁有临时仲裁和机构仲裁两种。临时仲裁是指

由争议双方所指定的仲裁员组成临时仲裁庭进行审理并作出裁决，案件审理完毕仲裁庭即自动解散。根据世界各国的实践，一般允许双方当事人在仲裁协议中规定仲裁员的人数和指定方法。如果仲裁协议中没有规定，则按有关国家的仲裁法规或仲裁机构的程序规则办理。仲裁员的人数一般为3人，由双方当事人各指定一人，然后再由这两个仲裁员推选或仲裁机构指定第三个仲裁员为首席仲裁员组成仲裁庭。也可由当事人共同指定一名仲裁员采用独任仲裁员的方式单独审理案件并作出裁决。机构仲裁是指发生争议的双方向一个常设的仲裁机构申请仲裁，并按照规定的仲裁规定进行仲裁。常设仲裁机构是根据一国的法律或者有关规定设立的，有固定名称、地址、人员设置和仲裁规则。常设机构有国际性的（如海牙常设仲裁庭、国际商会仲裁院等）和各国自设的（如瑞典斯德哥尔摩商会仲裁院、伦敦仲裁院、美国仲裁协会、中国国际经济贸易仲裁委员会等）两类。

国际商事仲裁的审理程序一般包括：开庭、收集和审查证据或询问证人，必要时还须在仲裁程序开始后至作出裁决前对有关当事人的财产采取临时性强制保全措施，最后作出裁决。根据我国仲裁规则，仲裁裁决是终局的，争议各方必须执行，任何一方当事人都不得向法院起诉，也不得向其他机构提出变更仲裁裁决的请求。

仲裁裁决一经作出，便具有法律效力，但仲裁员或仲裁机构无强制执行的权力，一旦败诉方拒绝执行，胜诉方可向法院申请强制执行。若败诉方非仲裁所在国，胜诉方在国外败诉方拒不执行裁决时，可根据有关的国际公约和双边条约的规定，向败诉国法院申请强制执行。

（潘永源）

◆ 发盘(Offer) ◆

在国际货物买卖中，买方或卖方向对方提出各项交易条件，并愿意按照这些条件达成交易、订立合同的肯定表示，称为发盘，在法律上称为“要约”。发盘和接受是合同成立，即达成交易的两个必备要素。发盘经受盘人有效接受，合同即告成立，在当事人之间就产生了具有法律约束力的合同。发盘人在其发盘为对方有效接受后，不得拒绝对方所接受的发盘条件履行其责任义务，否则，就构成违约。所以，发盘也是一种法律行为。

根据《联合国国际货物销售合同公约》和某些国家法律的规定，构成一项法律上有效的发盘，必须具备三个条件：

1. 向一个或一个以上特定的受盘人提出。发盘必须指定可以表示接受的受盘人。受盘人可以是一个，也可指定多个。不指定受盘人的发盘，是发盘的邀请，或称邀请作出发盘。

2. 内容必须十分确定。发盘内容的确定性体现在所列的交易条件是完整的、明确的和终局的。

3. 发盘送达受盘人。如发盘人用信件或电报向受盘人发盘，一旦该信件或电报在传递中遗失，以致受盘人未能收到，则该发盘无效。

在国际贸易中，凡是发盘都有有效期，该有效期是指可供受盘人对发盘作出接受的期限。有效期可作明确规定，也可不作明确规定。前者从发盘送达受盘人开始生效到规定的有效期满为止，后者在合理时间内有效。若是一项口头发盘，除非双方另有约定外，受盘人必须立即接受，发盘的效力于谈话结束时终止。

发盘在未送达受盘人之前，如由于市场行情的变化，或发现发盘内容错误等特殊情况，发盘人可以将其撤回，但以发盘人撤回通知比发盘先到达或同时到达受盘人为条件。发盘的撤销是指在发盘到达受盘人，即发盘已生效后，发盘人取消该项发盘，使其丧失其效力。对于发盘人能否撤销发盘，各国法律解释不尽相同，概括起来可分为三种：

1. 英美法系国家的法律认为，发盘在被受盘人接受前的任何时候都可予以撤销。

2. 大陆法系国家的法律认为，在发盘有效期内发盘人不得撤销发盘。

3.《联合国国际货物销售合同公约》对上述两种法律体系的不同解释进行了协调并作出折衷的规定：已为受盘人收到的发盘，如果撤销的通知在受盘人发出接受通知前送达受盘人，可予撤销。但是，如果发盘是以规定有效期或以其他方式表明为不可撤销的，或者是受盘人有理由信赖该发盘是不可撤销的，并已本着对该发盘的信赖采取了行动的，则发盘人不得撤销该发盘。

发盘可在一定情况下失效（即终止）。最常见的情况有：(1) 过了发盘规定的有效期限；(2) 被受盘人拒绝或还盘；(3) 在被接受前发盘人对发盘进行有效的撤销。

（潘永源）

◆ 接受(Acceptance) ◆

国际货物买卖中的接受是指买方或卖方同意在发盘中提出的交易条件，并愿意按这些条件与对方达成交易、订立合同的一种肯定的表示。接受在法律上称“承诺”。发盘与接受是交易磋商不可缺少的两个环节，也是合同成立，达成交易的两个必备因素。

构成一项法律上有效的接受，根据国际贸易惯例和各国法律规定，必须具备下列四个条件：(1) 接受必须由特定的受盘人作出。只有发盘指定的受盘人表示

的接受才有效。任何第三者针对该发盘作出的接受对发盘人均无约束力。(2) 接受必须表示出来。"缄默或不行动本身不等于接受"。接受必须由受盘人以一定的方式(包括口头、书面声明或者当事双方已确定的习惯做法)表示出来。(3) 接受必须在发盘的有效期内传达到发盘人。根据法律的一般要求,接受必须在发盘的有效期内被传达到发盘人方能生效。(4) 接受必须与发盘相符。就是说,受盘人做出的接受必须是绝对的、无保留的,必须与发盘人所发发盘的条件相符,不能对发盘条件中有关货物价格、付款、货物质量和数量、交货地点和时间、一方当事人对另一方当事人的赔偿责任范围或解决争端等作实质性的添加或变更,否则即为拒绝该项发盘,构成还盘。但如果添加和变更的条件属于不重要的或微小的非实质性的行为,则不影响接受的法律效力,除非发盘人不同意这些添加或变更并及时提出异议,否则,合同将按添加或变更后的发盘条件成立。

在一般情况下,如果接受通知超过发盘规定的有效期或发盘未具体规定有效期限而超过合理时间才传达到发盘人,便成为一项无效的逾期接受。但是,如果发盘人于收到逾期接受后,毫不迟延地通知受盘人,确认其为有效,则该逾期接受仍有接受的效力;另一种情况是,一项逾期接受,从它使用的信件或其他书面文件表明,在传递正常情况下本能及时送达发盘人,由于出现传递不正常的情况而造成了延误,则这种逾期接受仍可被认为是有效的。除非发盘人毫不迟延地使用口头或书面通知受盘人,他认为他的发盘已经失效。

根据《联合国国际货物销售合同公约》,在接受通知未送达发盘人之前,受盘人可随时撤回接受,但撤回通知必须先于接受或与接受通知同时到达发盘人。根据英美法规定,用信件或电报表示接受,一经发出,立即生效,因此接受不能撤回。大陆法则规定,接受在送达发盘人时才生效,接受人可以采用先于接受到达的方式,阻止接受生效。

接受通知一经到达发盘人,接受便生效,合同即告成立,因而不能撤销。若受盘人要撤销接受,便构成毁约行为。

(潘永源)

◆ 国际贸易证书(International Trade Certificate) ◆

国际贸易证书(缩写 ITC)是出口商签发给国外进口商并由出口国著名银行认证的一种证书,可由出口国的中央银行或其指定单位签字核准,同意证书的持有人有权向出口国返售一定金额的回头商品,同意使用证书的面额货币或换其他可兑换货币。如上述出口国有外汇管制或进口限制法令,取得贸易证书就不必顾虑进口许可证和外汇支付问题,凭证书申请进口较易得到当局的批准。国际贸易证书面额可为出口额的全额,也可为全额的若干成,由出口方决定。如进口国的买主不需回头货时,则可通过背书方式将国际贸易证书转让给第三者,由第三者凭此证书向出口国出售回头货。

证书对持证者可以出口商品的数量、种类和有效期限(即证书上规定的装运期)都有明确的规定,如到期时尚未使用,持证人则应与出口国出口方联系,要求展期。有关展期或转让等需经签证银行签证。一份贸易证书上也可能列有限制条款,若限制条款越多,则该证书的价值便越低。

国际贸易证书是近些年出现的一种旨在通过出口国家融通资金、以促进出口带动进口繁荣国际贸易的一种新型的融资工具。1984 年间,美国通用食品公司与原捷克斯洛伐克达成一年 250 万美元的交易,美国从原捷克斯洛伐克购买水晶与地毯,美公司为原捷克斯洛伐克的硬通货商店提供软饮料、咖啡等。在这笔贸易中,美国通用食品公司和美国波士顿银行合作推行了国际贸易证书这种灵活的多边贸易方式。即由出口商收到外汇货款后,同意以其全额或若干成作为对方(出口货买方)向出口国售出回头货应得的货款,由波士顿银行签证做出保证。

国际贸易证书的出现,是为了适应当前国际经济贸易发展的需要。近年来,世界上对等贸易被广泛采用并得到迅速发展。据统计,世界贸易总额中有 10%~20%是通过对等贸易进行的,目前采用对等贸易方式已有 100 多个国家和地区,其成交额逾 8 000 亿美元。为了保障在对等贸易中货款的清偿和外汇收支的平衡,同时克服对等贸易中寻求合适伙伴和回购商品的困难,国际贸易证书这种更为灵活的多边贸易方式便应运而生。

国际贸易证书,从某种意义上说,它实际上是一种由出口国的中央银行发放的可转让的并保证给予硬通货支付的进口许可证。

国际贸易证书的推行,对促进和扩大国际贸易产生了积极的影响:(1) 有利于增加发证国家特别是发展中国家商品的出口。对国外进口商来说,获得贸易证书便得到了向贸易伙伴国家出口商品和劳务的权利;如把证书转让,则可获得一定的收益;(2) 有利于发证国家的国际收支平衡和出口商品结构的改善;(3) 有利于贸易多边化;(4) 有利于合资企业的外汇平衡。

(潘永源)

◆ 易货贸易(Barter Versus) ◆

易货贸易是一种古老的贸易方式。它是指单纯的

货物交换，不使用货币支付，也不涉及第三者，其基本做法是双方签订易货合同，规定双方交换的货物和时间。每一方既是自己出口货物的出口人，又是对方出口货物的进口人。双方交换的货物，可以是单项货物的交换，也可以是多种货物的综合易货或所谓一揽子易货，基本原则是双方交换货物必须等值。易货贸易的特点：它是一次性的交易行为；只有进口人与出口人两个当事人，不涉及第三者；双方只订立一个进出口货物合同，包括双方交易的货物；双方交换的货物均须明确地载明在合同上。

易货贸易的做法是双方签订一个各自所需交换货物的合同，按照合同规定将货物交付给对方。各自交付货物的时间可以是同时，也可有先有后。分别交付。上述做法是古老的易货交易方法。现在易货贸易已改为通过货款支付清算方式，达到货物交换之目的。在货款支付结算上，既可笔笔平衡，也可定期结算，综合平衡；既可付现，也可记账；在时间上，既可以进出口同时进行，也可有先有后。总之，易货贸易的做法逐渐灵活多样。所谓笔笔支付平衡，是指双方采取对开信用证方式，所开立的信用证都以对方为受益人，信用证的金额相等或大致相等。由于分别结算，开证时间有先有后，但为了保证对方履行购买的义务，规定对方在第一张信用证上以收到对方开立金额相同的信用证时方可生效。所谓赊账平衡，是指双方在承担按合同规定购买对方等值货物的义务前提下，由双方银行互设账户记账，货物出口后由银行记账，互相冲账抵消，如有余额或逆差，则仍以货物冲抵或支付现汇。

易货贸易做起来很不方便，有一定的局限性，西方国家产品出口的企业多为私营的，他们专业化程度较高，我们提供的货物不一定是他们对口经营的货物，达成交易较困难。现在我们同俄罗斯和东欧国家的贸易采用易货贸易方式，有利于解决双方外汇紧缺的问题。但必须注意的是采取记账方式时，我货先出口或出现顺差时，对方的货物一时供应不上，或所供非所需，便会出现外汇积压，经济上容易受损。

（顾建清）

◆ 国际保理服务(International Factoring) ◆

国际贸易货款的结算主要采用信用证、托收和汇付三种方式。采用信用证对出口商收取货款有一定的保障作用，但进口商在申请开证时则须缴纳开证押金和银行手续费，会占用进口商的资金，影响其周转。托收和汇付属商业信用，对出口商收取货款有一定的风险，但对进口商则较为有利。因此，在当今以买方市场为特点的国际市场中，进口商都希望采用对其有利的承兑交单(D/A)和记账交易(O/A)的方式支付。在这种情况下，出口商为促成交易，扩大出口，避免或减少，收汇风险，便采用国际保理服务。

国际保理服务是指在以商业信用出口货物时，出口商交货后把应收账款的发票和装运单据转让给保理商，即可收取应收取的大部分货款，日后一旦发生进口商不付或逾期付款，则由保理商承担付款责任。在保理服务中，保理商承担第一付款的责任。国际保理服务为出口商提供相互交织的多种服务业务，可以使出口商安全、顺利地收回全部货款，从而有利于资金周转，节约成本，增加利润，扩大出口，增强竞争能力，是一种扩大出口的新途径。

随着微电子工业的发展和卫星电子通讯设备及EDI等高科技的应用，国际保理服务得到迅速的发展，各国纷纷成立保理服务公司。据统计，到1990年全球的保理服务公司已达500余家，营业额达2 440亿美元。

为了促进国际保理服务在国际贸易中的使用，消除各国法律制度的不同而带来的法律障碍，统一国际保理服务中的法律制度，保障在国际保理服务交易中各当事人的公平利益，国际统一私法协会于70年代起草了《国际保理服务公约》，并于1988年5月召开有55国代表参加的外交会议上审议通过该公约。

《国际保理服务公约》共有四章25条，为在国际贸易中使用国际保理服务解决了以下五个主要问题：

1. 公约的适用范围。“适用国际保理服务合同和应收账款的转让”。这里的“合同”是指“一方当事人(供应商)与另一方当事人(保理商)之间缔结的合同”。

2. 保理商的职责。《公约》规定：“保理商至少将履行下述的几个职能：——向供应商融资，包括货款和预付货款；——保存与应收账款有关账户(分类账)；——代收应收账款；——防止债务人拖欠付款。”

3. 应收账款的转让。《公约》规定：“供应商应将其与客户(债务人)订立的货物销售合同的应收账款转让给保理商。”

4. 转让通知的送达。《公约》规定：“保理商应向债务人送达应收账款转让的通知。”转让通知须采用书面形式(包括电报、电传和其他以有形方式复制的电讯)。

5. 债务人的权利与义务。《公约》规定：“债务人有义务向保理商付款。”但如供应商不履行或不完全履行或延期履行合同，债务人有权从保理商处收回已付的货款。

（潘永源）

◆ BOT 方式(Build-operate-transfer) ◆

BOT 方式是近年来为国际社会所重视并经常采用的一种新的国际经济技术合作方式。BOT 是英文 Build-Operate-Transfer 的缩写，中文意思为：建造—营运—转让。它是指建设方承担一个既定的工业项目或基础设施的建设(包括建造、营运、维修和转让)。投资建设方在一个固定的期限内运营设施并且被允许在该期限内收回他对该项目的投资、运营与维修费用，然后当规定的期限届满时，即将该项目转让给项目方的政府。BOT 方式的期限一般为 15～20 年。

BOT 方式的一方为一国的政府部门；另一方为外国私营部门。它具有引进技术与利用外资相结合的特点，但又不同于传统意义上的合资、独资或交钥匙等方式。其主要区别在于：(1) BOT 方式的主体为政府部门与私营部门；而传统利用外资方式的主体一般为企业与企业之间。(2) BOT 方式的经营管理一般是在项目方政府许可的范围内，由建设方依照自己的经营管理模式进行；而传统利用外资方式的经营管理是依照双方合同约定或项目方国家的有关法律进行的。(3) BOT 方式合作期满后，建设方把设施转让给项目方的政府；而传统利用外资方式合作期满后、标的将按照合同的约定和方法转让给另一方或合同约定的其他单位。(4) BOT 项目的执行是一个非常复杂的"系统工程"，它涉及到很多关键的需要相互之间能良好协调和合作的关系人（如项目投资者、股东、项目建设公司、政府部门、借贷者、用户和保险公司等）以及许多经济和金融因素（如混合贷款、资金偿还利息和用户购买力等）。因此，BOT 项目的成功在很大程度上要取决于项目方政府是否给予强有力的支持，而传统的利用外资方式一般要简单得多。(5) BOT 方式一般采用国际招标方式来选择建设方，而传统利用外资方式一般不采用也无需采用招标方式来招商。

BOT 方式是一种新的利用外资的方式，对发展中国家的政府采用这种方式具有特别明显的益处。(1) 项目由国外私营企业投资而不需本国政府投资拨款；(2) 项目方国家无需对项目投资的偿还提供担保，因而该项目的债务不会增加本国国家债务；(3) BOT 方式可增加外国私营企业对本国经济发展的投入，尤其是对在传统上都由政府部门垄断的基础建设服务性领域的投入；(4) BOT 方式允许将工业风险转嫁到私营企业。

BOT 方式的使用范围，是国家公共部门的一些大型项目，例如电站、高速公路、铁路、桥梁、隧道、港口、机场、钢铁企业、化工企业、灌渠、水库、大坝、教育医疗卫生基础设施、仓库、环保设施、通讯设施、工业园区等建设都适合于采用 BOT 方式来进行对外合作。

目前，在国际上，马来西亚、菲律宾、土耳其三国已有一些项目通过 BOT 方式建成；巴基斯坦、墨西哥、泰国等也有一些 BOT 项目在实施中。我国通过国际 BOT 方式已经实施或正在实施的项目主要有广东沙角壁电厂、北京京通公路和上海延安东路隧道复线工程。黑龙江的双鸭山电站、河南的韩丰电站等许多项目正在对外谈判中。

（潘永源）

◆ 自由贸易区(Free Trade Zone) ◆

自由贸易区亦称"自由区"、"对外贸易区"，不属于海关管制区范围，允许外国商品免税自由进出口的区域。自由贸易区是划在一国国境之内，海关边界之外，准许商品自由出入的特别经济区。它是为发展对外贸易，增加外汇收入，繁荣本国经济而采取设立经济特区措施的一种形式。

自由贸易区是一国在外贸港口划定的地区，一般设在港口的港区或邻近港口的地区及城市中某一特定地区。它在性质上和使用上与自由港基本相同。自由贸易区所在国对关税、业务活动、法律禁止和特别限制等方面都作了一些规定。进入自由区的商品要受到海关的监督。自由贸易区除违禁品外的所有商品都可自由进入，不办理海关手续，除极少数商品外，也不征收关税。但当商品从自由贸易区运到所在国海关管制区时，则须照章缴纳关税。进入自由贸易区的外国商品可以进行拆散、储存、分级、分类、修理、整理、改装、重新包装、重贴标签、清洗、销毁、加工制造、与其他材料混合、重新出口等活动，所在国海关对自由区的商品很少控制，一般不予过问。

设置自由贸易区，有利于发展过境贸易，扩大转口贸易，并可获取运费、堆栈费、加工费等商业利益，促进当地经济的发展。

（虞先泽）

◆ 出口加工区(Export Processing Zone) ◆

出口加工区是一国或一个地区在海关管制下，专为制造、加工、装配出口商品而开辟的区域。大多设在国际港口或港口附近、国际机场等交通枢纽，运输条件较好、运费较低的地方，也有在自由港或自由贸易区内，划区建设产业基础设施，以优惠待遇吸引外国企业在区内投资设厂，生产以出口为主的制成品的加工区域。

出口加工区是在自由港或自由贸易区的基础上发展起来的，两者对外国厂商所提供的优惠待遇大致相同。区别在于设立自由港或自由贸易区是发展转口贸易、繁荣当地经济、谋取商业利益的措施，而设立出口加工区则是在吸引外国资本、引进先进技术和管

理经验、发展出口加工工业、获取工业收益的措施。

由于出口加工区所生产的产品全部或大部销往国际市场，而所需设备及原材料则大部依赖进口，所以设区时要求码头、车站、道路、仓库、厂房等基本设备，装卸运输、银行、保险、邮电、海关、商检、旅店、餐厅、公寓等服务设施都比较齐全。加工区内的工厂可享受各种优惠待遇，如进口原料或半成品免纳关税，国内捐税酌情减免，实行特别海关管理等，这样就免去了免税和退税的麻烦，以后产品如进入国内市场，仍应根据海关规定的手续办理。区内的外资企业所得利润可自由汇出，不受当地外汇管制的限制。

出口加工区可分为综合性加工区和专业性出口加工区两种。

综合性出口加工区指经营多种出口加工产品的加工区域，如菲律宾的巴丹出口加工区经营项目多种，有服装、鞋类、电子或电器产品、食品、光学仪器和塑料制品等。目前世界各地出口加工区多为综合性的。

专业性出口加工区指经营某种特定的出口加工产品的加工区域。如印度孟买附近的圣克鲁斯飞机场的电子工业出口加工区，专门生产电子产品，全部出口销售。

出口加工区于20世纪60年代后期，70年代初首先在一些发展中国家和地区设立，并得到很快发展。我国于80年代后期设立。出口加工区对吸引外资，引进先进技术、设备和先进管理方法，增加就业机会，扩大出口贸易，增加外汇收入，发展本国经济具有一定的促进作用，但在提供优惠，鼓励外资的同时，应按本国经济发展总规划的要求，也要对外资的投入订有限制性的规定，例如对投资项目的规定，对经营者资格审批的规定，对产品销售流向的规定，对用工、工资、劳资纠纷等问题的处理规定等。

（虞先泽）

◆ 国际贸易契约(International Trade Contracts) ◆

国际贸易契约是国际贸易的双方或多方以贸易中各方的权利和义务的发生为目的所达成的协议。它是债权契约的一种。有效的国际贸易契约是解决国际贸易纠纷的重要法律依据。

契约的有效必须具备以下六个条件：(1) 当事人间互相表示意思一致；(2) 具备法定必要的方式或约因；(3) 具有使发生法律效果的意思存在；(4) 契约当事人有订约能力；(5) 契约内容合法；(6) 契约当事人间所作要约与承诺真正一致。

记载当事人协议事项的文书为契约书。贸易契约为有偿契约的一种，而有偿契约的有效成立，除当事人达成协议以契约书为契约生效条件或以双方在契约书上签名才生效等特殊情形外，并不以契约书的存在为条件。因而，可以口头或由某种事实推认其存在。并且口头契约和由某种事实推认的契约，原则上与书面契约具有同等效力。但为了避免口头契约可能引发的贸易纠纷，在国际商务中，订立完备的贸易契约书成为不可缺少的条件。

国际贸易实务中，协议书面化的方式主要有：(1) 预备协议的书面化，即在签订正式契约前，把将来所订契约内容概略记入一书面文件。(2) 议事录：双方当事人洽商到某种程度时，将其要旨以议事录方式记载。英、美法上通常不承认其为契约，但有可能视为"订立契约之契约"而产生法律约束力之虑，应特别注意。(3) 以电报或电传往返达成的协议，因其无当事人签名，不能满足英、美"欺诈防止法"要件，在以此方式成交后，应立即以书面寄交对方签名寄回。(4) 在印有条款的标准格式上签名，将协议书面化。(5) 备忘录，实务中常引致是否为契约的争执，应特别注意。(6) 以书信向对方提出要约，获其承诺并签字寄回达成契约。(7) 以 Side letter 的协议。它是将为获取政府认可而不便写入契约的条款以此方式补充，是一种合法手段。虽一些国家承认其有效，但很多国家则认为其无效。

契约书分为封印契约书与非封印契约书两种。有效的封印契约书应将契约内容记载于书面，并由当事人签名（但依美国契约法，签名并非必需条件）、封印后交付对方才生效。封印契约书以外的契约书为非封印契约书。贸易契约为有偿契约，其成立不以封印证书作成为要件。只要当事人在契约书上签字即生效，且不限于有"Contract"或"Agreement"字样才为有效契约书。只要其内容为法律上具有约束力的协议，并有当事人签名，即视为有效契约书。但封印契约具有吸收非封印契约、诉讼期限较长和无否认权等特殊效力，因此，重要的国际贸易契约书，原则上以封印契约的形式订立较为妥当。

契约书内容结构，虽因交易种类及条件不同而有繁简之分，但以力求简明、完整为原则。较完整的贸易契约书，通常由契约名称、序言、正文和结尾条款四大部分构成。各种契约的具体条款参见以后各条目。

（陈学彬）

◆ 货物买卖契约（A Contract of Sale of Goods） ◆

货物买卖契约是国际贸易中，以一定的货款为代价，由卖方将货物所有权转移或约定转移给买方的契约。它以卖方将拟售货物及拟售条件（数量、价格、交货期等）向买方提示、或由买方将拟购货物及拟购条

件向卖方提出，经双方往返洽商达成一致意见而告成立。

国际间货物买卖，当事人的一方提出报价，经对方有效接受，契约即告成立。不论报价与接受是用口头或书面方式表示，在法律上均具同等效力。报价与接受时所用的文件、电报以及对话录音，均为契约成立的证据，契约书只是契约的证明。在实务中，为争取时间，交易双方多以电报、电话联系，其所谈交易条件仅限于交易货物、规格、数量、价格及交货期等，而对付款、包装、检验、索赔、仲裁、不可抗力、汇率变动风险、以及其他关系双方权利和义务的条件往往略而不提。为避免日后发生争执，多于成交后另以书面互为确认或另签书面协议，以证明契约成立的内容，供双方共同遵循。

以确认书方式签约是指交易成立后，由当事任一方将交易内容制成确认书寄交对方。以该种方式订约者相当普遍。由于交易前双方并未签立后述协议书，报价与接受报价又未详列交易条件，则制成的确认书难免偏袒制作方。所以谨慎的贸易商通常不用此方式签约，或将拟载入确认书的交易条件列入电文或言明其他条件以随后航空寄报价单所列为准作为弥补。以契约书方式签约是在报价接受，契约成立后，另制契约书，由双方共同签署后生效。为避免误会和争议，谨慎的贸易商通常在与对方取得联系并经信用调查满意后，即以书面与对方磋商"一般交易条件"签订协议书，作为日后个别交易的主约，与其确认书或个别契约构成一完整契约。

书面买卖契约通常包括以下条款：(1) 契约名称；(2) 序言(订约日期、地点、当事人名称、地址、订约缘由)；(3) 商品名称(应使用国际通用名称，注意同名异物、异名同物、名称与关税和运费等问题)；(4) 品质条款(约定品质决定方法、时间、地点)；(5) 数量条款(约定数量单位，包装物计价重量，交付数量时间，地点，交付数量差额解决方式)；(6) 价格条款(约定价格种类、构成、币制、计算单位、变动风险处理)；(7) 包装条款(内外包装方法、尺寸、重点、填充物等)；(8) 保险条款(约定投保人、保险种类、金额、币别、理赔地点、保险公司)；(9) 交货条款(交货时间、地点、方法、通知)；(10) 付款条款(付款时期、方法、币类)；(11) 检验条款(检验项目、时间地点、机构、方法、费用负担、效力)；(12) 索赔条款(原则、期限、通知方法、证明文件、退货权的丧失原因、只能索赔、不能退货、付款与索赔关系)；(13) 仲裁条款(约定仲裁范围、地点、机构、仲裁人选定方法、费用负担)；(14) 工业所有权(范围、侵权的免责规定)；(15) 不可抗力条款(事故原因、通知时限及方法、证明文件、免责事项及善后)；(16) 违约及解除权条款(解约事由、赔偿)；(17) 其他条款(许可证、税捐、让与、适用法律及贸易条件、完整契约、契约修改、通知、正本、不受贿、品质保证、履约保证金条款等)；(18) 结尾条款。

(陈学彬)

◆ 经销契约(Distributorship Agreement) ◆

国际贸易的经销是双方当事人以买主或卖主的身份，就特定商品在一定区域及期间继续交易时的法律关系加以规定的契约。

根据经销商所享有经销权的差异，经销区分为独家经销和非独家经销，所订经销契约也分为独家经销契约和非独家经销契约。

独家经销契约规定卖方将独家经销权授予经销商之法律关系的契约。它一经签订，原则上，授权人再也不得通过其他途径将授予经销权的产品销到约定经销区内的其他人，独家经销商也同时失去经销具有竞争性的他人商品的自由。在理论上，独家经销的授权人也不得越过经销商，在经销区域内直接销售已经授权经销的商品。如果卖方拟保留直销权，应在契约中另行约定。须注意的是，在独家经销契约中，卖方不得在经销区内从事直接或间接销售的义务，与经销商负有"禁止竞业"的义务，并无对等关系。因此，在独家经销契约中如无明文禁止经销商经营同种或具有竞争性的他人商品，或没有约定最低经销额保证条款时，卖方不得主张这种权利。因此，国际贸易中授予独家经销权时，至少应在契约中规定最低经销额及禁止竞业。

非独家经销商并不享有独家经销权，卖方仍可直接、间接将商品销往经销区域。因此，非独家经销契约通常并不约定最低经销额和禁止竞业。但为避免引起争执，也可在契约中特加规定卖方可直接、间接在经销区域内从事销售活动。

此外，还有一般经销商和准经销商制度。前者，卖方仍可在经销区内另选经销商或代理商，但其销售须向一般经销商支付佣金。后者，经销商在经销区内并不享有完整的独家经销权，而须受到种种限制。这些限制须在契约中明确规定。

经销契约书，除其作为经销契约所特有条款外，其余条款要求与买卖契约相同。经销契约的特有条款一般包括：(1) 经销区域；(2) 经销商品；(3) 经销权限；(4) 最低购买额；(5) 商情及市场报告的提供；(6) 禁止竞业等。

在厂家通过国内出口商间接外销并与国外进口商签订独家经销契约时，通常由该三方甚至多方当事人共同签订。这种经销契约称为"三方当事人经销契约"。该种契约应特别注意将各方当事人的权利、义务作出明确规定。

(陈学彬)

◆ 代理契约(Agency Agreement) ◆

代理契约是国际贸易中厂商委托代理商代其办理某一进出口业务而签订的契约。基于契约自由的原则,契约内容可由双方当事人自行决定。然而,商务代理商的法律地位,各国的法律规定有相当大的差异,通常各国法令就委托人与代理商之间的关系,多作详细的规定。因此,国际贸易中签订商务代理契约时,务必使其内容不与双方当事人国家法律的强制规定相抵触。

某些国家,基于法律的强制规定或默认,赋予代理商某些权限,而所订代理契约应根据这种法律规定来解释。因此,在签订代理契约时,应考虑到代理商或其辅助人是否有权代委托人承受任何义务、债务或订立具有约束力的契约或代委托人提供保证或担保或代为解决索赔事件或以委托人的信用作保证等。

此外,还应考虑委托人有可能被代理区域政府课征税捐的情况。在许多国家,假如代理商享有代委托人洽商或订约的一般权限,则委托人虽非该代理区域居民,也应向该国缴纳税捐。所以,签约时,当事人应注意到双方国家的税法规定,并将必要事项订入契约书中。

国际贸易中的代理可分为独家代理与非独家代理;缔约代理与媒介代理;售货代理、寄售、委托购买和外销代理,因而有规定其相应的权利和义务的各种代理契约。代理契约并无固定的格式,只要在法律允许范围内,基于双方当事人合同予以订立即可。其基本条款包括:(1) 代理商的选任与受任;(2) 代理商的义务(服从委托人指示,有无代订约、担保、承诺的权限,权限大小,不服从指示或越权的责任);(3) 代理区域;(4) 代理商品;(5) 代理权限(在独家代理时,禁止委托人在代理区内直接、间接销售,例外情况、禁止竞争、禁止越区代理);(6) 分代理商或辅助人的选任;(7) 最低代销额;(8) 代理商品价格(售价的决定与调整方式);(9) 订单的处理;(10) 佣金(计算方式、请求权发生时期、支付时期);(11) 商情报告;(12) 推销宣传广告;(13) 售后服务及零件储存;(14) 代理商以自己名义向委托人购货的条件;(15) 展示间的设立;(16) 执行代理业务费用的负担;(17) 工业所有权的保护;(18) 契约期间;(19) 契约的终止;(20) 保密条款;(21) 禁止受贿条款;(22) 不可抗力条款;(23) 通知条款;(24) 转让条款;(25) 贸易条件条款;(26) 适用法律条款;(27) 管辖法院条款;(28) 仲裁条款;(29) 完整契约条款;(30) 正文条款;(31) 结尾条款。

(陈学彬)

◆ 组装零件供应契约(Assembly Parts Supply Agreement) ◆

组装零件供应契约是指供应商除了供应组装零件之外,还提供装配专门技术的契约。

发展中进口国家虽可自己从国外进口组装零件,但却不一定有自行装配组合的能力,因而通常要求供应商同时附带提供组装技术。这种组装技术的提供,供应商与进口商之间必须订立"技术合作协议",并支付技术转让费。支付技术转让费所需外汇,进口商一方面须将技术合作协议向其政府申请许可,还须申请核配外汇许可,而后才能汇出。这种许可的申请手续,往往很繁杂,而且很费时间。为简化手续及节省时间,进口商与供应商在协商组合零件供应契约时,通常避免在此契约之外再另订技术合作契约,而将两者合并订立单一契约,将应付技术转让费摊入组装零件价格中。

由于该种契约是将两种契约并在一起,其内容比一般买卖契约更复杂。此外,对组合装配的成品销售地区也有一定限制。组装零件供应契约的内容,除了契约名称、序言及结尾与一般买卖契约类似外,通常还包括下列条款:

1. 定义:将契约内反复出现的词语予以定义。

2. 组装零件的购入与供应:(1) 规定进口商每年从供应商购入各种组装零件的最低额;(2) 原则上不得从其他厂商购入组装零件,但经供应商同意后,可从本国其他厂商购入国产组装零件;(3) 未经同意购入者,供应商可请求赔偿并解除契约;(4) 基于该契约的个别购买,依供应商签发的"销售确认书"办理。

3. 成品销售:(1) 只能在指定区域内组装、销售;(2) 不得转售组装零件;(3) 未经同意不得将成品销到区外。

4. 供应商的技术提供:(1) 提供所需组装图、报导书、试验、检查标准;(2) 就组装作业答疑;(3) 供应商在其工厂内培训进口商的技术人员,除训练费外,其他费用进口商自负;(4) 派人进厂技术指导,费用进口商负担;(5) 前四项的技术指导报酬,按其组装零件C.I.F价的一定比率计算,摊入C.I.F价中,向进口商收取。

5. 品牌及商标:(1) 如成品全用该供应商的零件组装成,经同意,可在其成品上使用供应商品牌及商标;(2) 非全用其零件组装,不得使用其品牌和商标;(3) 如认为使用不当,可撤回;(4) 违约可要求赔偿并解约。

6. 工业产权:(1) 进口商不得将此技术申请工业产权,据为己有;(2) 该工业产权由供应商自费申请,区内保护费由进口商承担;(3) 进口商应尽最大努力

防范他人侵犯该产权。

7. 保密义务：所供技术情报只可用于产品组装，不可外泄于他人。

8. 他人对制成品的索赔，应由进口商负责处理。

9. 有效期间及终止、让与或转让等其他条款。

（陈学彬）

◆成套设备出口契约（Plant Equipment Export Agreement）◆

成套设备出口契约是指进出口双方就成套重型机械及构成工厂重要部分的机械设备而签订的契约。该契约并非仅将成套设备当做普通商品交付买方作出规定，而必须同时对进口国现场有关该成套设备的装置、安装、运转操作、附属设施的工程建设，乃至有关工业产权、专用技术知识的授权、技术人员劳务的提供等事项都加以详细地规定。因此，成套设备出口契约比一般商品输出契约更为复杂。

成套设备输出交易与一般商品输出交易相比，具有以下主要特点：(1) 交易内容特色：交易形态上分为单体输出和需要装配、安装、建设的输出；设备规格可分为公司、团体，国家和国际标准规格或采购人指定的特殊规格；交货地多为进口国买方工地现场；交货期通常为试车运转顺利或装配、安装工程完工时。交货期的卖方免责条款，即不可抗力条款能常比一般商品进出口契约更为详尽；危险与所有权的转移通常与交货期一致；工程的实施涉及因素众多，需作周详的规定；货款的延期支付一般以输出国货币签约，并约定其与进口地货币的固定汇率，对出口商最为有利；延付部分价款应由进口国政府或信用卓著的银行开出保证函保证其如期偿付；对利息的计算及支付细节也应约定。该项契约通常规定以获得双方政府的许可为契约生效条件。契约适用法律除以进出口两国法令为准据外，如其融资资金来源为国际性资金，还须受该国际协定的制约。此外，有时还需订立技术合作契约、劳务契约、国外投资契约、合资事业契约等附带契约，这是与一般商品贸易迥然不同之处。在交易方法上，成套设备进口通常采用国际招标方式。

成套设备输出契约的基本内容包括：(1) 契约名称；(2) 序言；(3) 供应物资及提供劳务范围；(4) 交货期、检验及交付方法；(5) 所有权及危险的转移；(6) 价格及付款条款；(7) 关于第三、四两项供应厂商的履约保证；(8) 买方的保证及协助；(9) 供应物资的规格或内容等的部分变更及变更时的处理方法；(10) 供应物资有瑕疵或违约时的救济措施、罚则、解约条款；(11) 关于工业产权的责任及保护；(12) 纠纷处理方法；(13) 不可抗力；(14) 通知方法；(15) 准据法。上述各项中关于① 构成成套设备各部的明细、规格、性能及试验、试车方法；② 成套设备的装置、附属设施建设的工程内容；③ 技术资料、图纸的详细内容；④ 派遣技术人员的业务内容及待遇；⑤ 装船预定表；⑥ 买方应先行提出或准备的建设地详情等等，都以附带或追加契约方式，将明细表附于契约中。招标所订采购条件也多可转作契约的一般条款。

（陈学彬）

◆技术合作契约（Technical Cooperation Agreement）◆

技术合作契约是合作双方或多方就有关技术权利的让与、使用权的设定或指导而签订的契约。技术合作契约通常分为专利权契约、技术知识合作契约和专利权及技术知识混合契约三种。

专利权契约包括专利权让与契约和专利权使用契约两种。它们的订立只能根据承认这些权利的法令规定，在其范围内约定契约的各项条款。因此，如所订契约期间超过法令所赋予权利存续期间，或就专利范围外的制品取得对价作为专利实施权条件的情况，均属权利的滥用，不承认其契约效力。专利权契约的主要内容包括：定义；授权形态；报酬及其支付方法；查账权；专利权供应商对品质、生产能力、专利权有效性等的保证；最惠条款；专利权失效；排除他人侵害专利权；专利权的分实施权；交换实施权；输出人地区限定；有关专利权实施的技术服务；专利权的维持和其他一般事项。

技术知识合作契约以专门技术知识为交易对象。这种专门技术知识与专利权不同之处在于它具有秘密性质。所以，在技术知识合作契约中，对于如何保密严格的规定，以致有时被视为秘密契约。同时，它还对与提供技术有关的劳务，以有形（图纸资料等）、无形（技术员派遣和培训等）方式揭示技术秘密的方式和程度等问题作出详细规定。这是技术知识合作契约的重要特征。此外，因该类契约具有秘密性，纠纷也多由当事人私下解决，也有以仲裁方式解决的。契约基本内容包括：产品名称；制造方法及步骤；技术情报；授权形态；报酬金额及支付方法；查账权；保密范围、程度、期间、契约终止后的保密等；保证；交换实施权；该技术的专利申请；技术改良；技术实施服务；技术人员的派遣、受训、输出入等。

专利权与技术知识混合契约，通常直称为“技术合作契约”，其内容重点，视技术在两者之间所占分量而异。

在实际缔约时，双方往往同时缔结其他相关契约。如合资事业契约、成套设备输出契约、经销契约、代理契约、买卖契约等。因此，在订立技术合作契约时，应将相关的契约作综合考虑，以便订立完善

的契约。

（陈学彬）

◆劳务契约(Service Agreement)◆

国际贸易中，劳务契约是技术劳务提供人为派遣人员前往接受国予以实地技术指导时，双方当事人就有关事项签订的契约。本来，它可以当做技术合作契约中的一个条款，在技术合作契约中加以规定。但是，有关技术人员出国服务问题牵涉甚广且复杂，所以，如以技术合作契约的条款作简单规定，则难免不周到。但如在技术合作契约中作详细规定，则又过于繁复，与其他条款不相称。因此，国际贸易实务中通常将此部分从技术合作契约中抽出，另订劳务契约。但在多数场合，劳务契约都与技术合作契约同时签署，两者的有效期相同，并将劳务契约附在技术合作契约之后，构成其附属文件。

劳务契约的主要内容为：(1) 定义：就契约中有关技术人员、停留期间等用语加以定义；(2) 派遣时期及停留期间；(3) 事先通知劳务被提供人；(4) 报酬；(5) 内地旅行费用负担；(6) 税捐及汇款：约定其劳务报酬应为税后净值，而且劳务接受方应就劳务所得的汇出问题代向政府申领许可；(7) 技术人员的住宿、汽车等设备供给；(8) 工作日数和时数；(9) 通关及免税：劳务接受方应对劳务人员出入境通关手续予最大的协助；负担劳务技术人员为执行任务所须携带器具运费和关税；代为劳务技术人员申领所得免税证明；(10) 身分的保障：约定技术人员应按劳务提供人的指示执行任务，其执行任务不受劳务接受方干扰；(11) 保险：劳务接受方应以其费用代技术人员投保人身保险、伤害保险及医疗保险；(12) 有效期间与基本契约——技术合作契约——的有效期间相同；(13) 其他：仲裁、让与的禁止、通知、准据法、不可抗力、完整契约等条款。

（陈学彬）

◆ 国外投资契约(Overseas Investment Agreement) ◆

国外投资契约是一国投资人向另一国投资而与对方当事人签订的契约。广义的国外投资包括直接投资和间接投资。间接投资是指仅以取得股份，获取股息为目的，而不直接参与企业经营的投资。直接投资则不仅以取得股份和股息为目的，而是通过资本与技术合作，直接参与国外被投资企业的经营。这两种国外投资契约内容有较大差异，直接投资契约通常称为"国外合资事业契约"，而间接投资契约则简称为国外投资契约。这里所称国外投资契约特指将技术合作契约中应得的技术转让费中的一部分向技术获取方投资一定期间的间接投资契约。

该种国外投资契约的主要内容为：

(1) 投资方法与股份的接受：约定投资人 A 向被投资人 B 提供技术合作所应得的报酬的一部分，以 A 的股份接受。

(2) 股份授受时期：约定契约生效后××日之内接受股份。

(3) B 拟发行新股时应事先通知 A。

(4) 新股的分派：约定 B 的新股份应优先分派给 A，但 A 有自由决定是否承受。

(5) 股息：约定股息汇付方法，汇费由 B 负担。

(6) 投资的收回：技术合作契约终了时，B 应买回 A 的股份，并将股款汇付 A，汇款金额应为 A 的原投资额等额的某种通货金额；如 A 愿意且 B 也同意，则在技术合作契约终止前，得将其股份卖给 B，在此场合，其买卖价格应按其在公开市场上的市价计算，如无这种市价者，按 A、B 同意的会计师所估定的价格计算。

（陈学彬）

◆ 国外合资事业契约(Overseas Joint Venture Agreement) ◆

国外合资事业契约是投资人与国外的个人或企业共同出资建立新的合资企业并亲自参与企业经营管理时所订立的契约。它是广义的国外投资契约的一种。

合资事业契约是规定合资公司的设立以及当事人之间如何共同经营事业的契约，并非仅以设立公司为目的。因此，合资事业契约的订立必须充分考虑其从契约交涉开始一直到合资事业解散为止均可适用的性质。此外，在国际惯例中，除了签订合资事业契约外，通常还须订立专利实施权契约、专门技术实施权契约和商标实施权契约等等。因此，起草合资事业契约时，应注意其与实施权契约的相互关系，如该契约当事人违反合资事业契约时，其效果是否影响实施权契约。新公司因不可归责于合资事业契约当事人的事由违反实施权契约时，对该当事人有何影响等。

合资事业契约为基本契约，当事人必须履行部分，通常于合资公司设立后 1 个月内即完成，剩下的大部分为关于持有股份比率的维持、高级职员的选任，以及有关准据法、救济方法、管辖合意、通知等的一般规定。这些规定均不因合资事业契约的解除而受到影响。合资事业一般以永久存续为前提而设立，并规定在其存续期，当事人以股东身份，在未来也应继续受合资事业契约的约束。所以，即使合资事业有终止或附属契约有终止期间的规定，合资事业契约则无终止的情形，因而它通常并不订立期间。

国外合资事业契约的主要内容为：(1) 合资企业的创立，包括：① 新设合资公司时：产业形态的决定，

出资比率、设立时出资额、出资形态、发行股票种类、公司章程内容、公司设立手续；② 对现存公司投资时：持有股份比率、取得股份的方法、让与价格或增资应缴金额、公司章程内容。(2) 合资事业的管理，包括：监事长、董事长的选任；管理方法；销售；资金调度；当事人的责任分担范围；增资等。(3) 合资事业的事业计划，包括：公司业务种类及范围；提供技术的内容；工厂建设规模等。(4) 账簿检查与股份让与。(5) 一般事项。(6) 附属文件：公司章程、技术合作契约书。

国际合资事业契约的关键问题包括：出资方法与出资形态问题；资金调度问题；管理权的确保问题；合资事业公司章程记载事项等。签订契约时必须予以充分的重视和详细的规定。

（陈学彬）

4. 国际经济合作

◆ 机会研究(Opportunity Study) ◆

机会研究，实际上是对某一产业部门、区域或某一个项目的投资机会的研究。对于一个产业部门或区域的研究，一般都属于政府部门在规划某一产业部门或区域的开发计划前的研究活动。

对一个项目进行机会研究的目的，是企图通过初步的调查研究，探讨建设这个项目的必要性和可能性。这一阶段的成果，可以是一份研究报告，也可能是一份简明的投资建议书。

如果这个项目是一个工业项目，它的研究范围至少应当包括以下一些方面：

1. 这个项目的产品用途，及其在国民经济或人民生活中的地位或重要性；

2. 初步的市场需要情况调查结论，即产品的潜在市场，包括当前的市场需求和今后发展的潜在需求；

3. 现有经济因素的调查，特别是涉及生产这种产品的资源条件；

4. 其他国家在类似条件下发展这种工业或产品的一般情况；

5. 本项目与其他产业部门的关系或它与国际有关产业部门的联系，例如，需要进口某些国家或地区的原料或可能在出口时面临某些国家或地区的同类产品的竞争等；

6. 产品生产的延伸可能性及其延伸时可能遇到的主要问题；

7. 经济性的一般分析；

8. 投资趋向和保护政策要求；

9. 通过上述研究形成的预测结果和结论；

10. 投资建议。

如果这个项目是一个普通的民用项目，例如旅馆或者体育场等，其研究范围与上述内容大体类似，主要是探讨投资方向的合理性和可能性，初步研究投资的效益，提出投资建议，提供给潜在的投资者一种可以利用的潜在的投资机会。

（吴　茵）

◆ 可行性研究(Feasibility Study) ◆

可行性研究是对建设项目进行全面的技术经济论证，为投资决策提供较为扎实的依据。它的主要内容虽然与可行性初步研究基本相同，但它使用的数据更为准确；调查的范围更为广泛和详细；还须进行多种方案的分析比较，以便选优，提出最佳经济效益方案的推荐意见。

无论是什么项目，可行性研究的范围大致都是类似的，因为它不能回避任何一个可能影响投资决策的重要因素。联合国工业发展组织制订了一份工业项目的可行性研究提纲。当然，由于项目的性质、复杂程度和生产规模的不同，研究的方向和重点可能有差异，但是，对提纲所列的基本问题都应予论述或回答，任何遗漏和忽视都会影响研究成果的效用。

在可行性研究中，市场研究分析占很重要的地位。任何建设项目是否可行，首先取决其产品是否有市场需求。一个项目的规模和生产纲领，在很大程度上也要根据市场当前和潜在的需求来确定。当然，如果当前市场需求或预测市场需求很大，则规模和生产纲领还取决于工艺和设备选择的最佳经济效果以及投资的限制。原料的投入也是一项主要内容，特别是有些项目的投资机会研究是以当地具有某种原料资源为基础而提出的。

可行性研究中另一重要方面是技术部分。它包括工艺技术和设备选择、土建工程以及经营管理等等。技术方面也应当有几种可供选择的方案，进行优劣比较，说明选定方案的方法，论证其合理性。

财务状况和经济分析是确定项目可行性的决定性因素。因此，须认真进行投资费用计算；阐述和分析筹集资金来源；核算生产成本；并分析该项目的可盈利率，包括收益率和投资偿还期等。由于在可行性研究中，对市场需求和价格、生产和销售的预测可能不准确，对投资费用和生产成本及销售收益可能受多种

因素影响而产生变化，因此，还需要对可盈利率进行敏感性分析。有些可行性研究还要求从国民经济发展的角度来评价该项目对国民经济的贡献。

可行性研究一般都委托专门的咨询公司进行，但如果打算由一家有能力的公司以交钥匙方式统包全部建设工作，则也可以由潜在的工程承包方进行这项研究。但是，用国际贷款机构的借款或援款建设的项目，一般是不允许同一家公司既承担可行性研究又承包建设的。

（吴　茜）

◆ 工业可行性研究手册(Handbook of Industrial Feasibility Study) ◆

联合国工业发展组织(UNIDO)出版的《工业可行性研究手册》，其主要内容如下。

1. 实施要点——对各章节的所有主要研究成果的扼要的叙述。

2. 项目背景和历史。

(1) 项目的主持者；

(2) 项目历史；

(3) 已完成的研究和/或调查的费用。

3. 市场和工厂生产能力。

(1) 需求和市场：

① 该工业现有规模和生产能力的估计(具体说明在市场上领先的产品)，其以往的增长情况，今后增长情况的估计(具体说明主要发展计划)；当地的工业分布情况，其主要问题和前景，货品的一般质量；

② 以往进口及其今后的趋势、数量和价格；

③ 该工业在国民经济和国家政策中的作用，与该工业有关的或为其指定的优先顺序和指标；

④ 目前需求的大致规模，需求的以往增长情况，主要决定因素和指标。

(2) 销售预测和经销情况：

① 预期来自现有的及潜在的当地和国外生产者和供应者对该项目的竞争；

② 市场的当地化；

③ 销售计划；

④ 产品和副产品年销售收益估计(本国货币/外币)；

⑤ 推销和经销的年费用估计。

(3) 生产计划(大致的)：

① 产品；

② 副产品；

③ 废弃物(废弃物处理的费用估计)。

(4) 工厂生产能力的确定：

① 可行的正常工厂生产能力；

② 销售、工厂生产能力和原材料投入之间的数量关系。

4. 原材料投入(投入品的大致需要量，它们现有的和潜在的供应情况，以及对当地和国外的原材料投入的每年费用的粗略估计)。

(1) 原料；

(2) 经过加工的工业材料；

(3) 部件；

(4) 辅助材料；

(5) 工厂用物资；

(6) 公用设施，特别是电力。

5. 坐落地点和厂址(预选、酌情包括对土地费用的估计)。

6. 项目设计。

(1) 项目范围的初步确定；

(2) 技术和设备：

① 按生产能力大小所能采用的技术和流程；

② 当地和外国技术费用的粗略估计；

③ 拟用设备(主要部件)的粗略布置：

a) 生产设备；

b) 辅助设备；

c) 服务设施；

d) 备件、易损件、工具。

④ 按上述分类的设备投资费用的粗略估计(本国货币/外币)。

(3) 土建工程：

① 土建工程的粗略布置，建筑物的安排，所需用的建筑材料的简略描述：

a) 场地整理和开拓；

b) 建筑物和特殊的土建工程；

c) 户外工程。

② 按上述分类的土建工程投资费用的粗略估算(本国货币/外币)。

7. 工厂机构和管理费用。

(1) 粗略的机构设置：

① 生产；

② 销售；

③ 行政；

④ 管理。

(2) 管理费用估计：

① 工厂的；

② 行政的；

③ 财政的。

8. 人力。

(1) 人力的需要的估计，细分为工人、职员，又分为各种主要类别(当地的及外国的)；

(2) 按上述分类的每年人力费用估计，包括关于工资和薪金的管理费用在内。

9. 制订执行时间安排。

(1) 所建议的大致执行时间表；

(2) 根据执行计划估计的执行费用。

10. 财务和经济评价。

(1) 总投资费用：

① 周转资金需要量的粗略估计；

② 固定资产的估计；

③ 总投资费用。

(2)项目筹资：

①预计的资本结构及预计需筹措的资金(本国货币/外币)；

② 利息。

(3) 生产成本。

(4) 在上述估计值的基础上作出财务评价：

① 清偿期限；

② 简单受益率；

③ 收支平衡点；

④ 内部收益率。

(5) 国民经济评价：

① 初步测试：

a) 项目换汇率；

b) 有效保护。

② 利用估计的加权数和影子价格(外汇、劳力、资本)进行大致的成本——利润分析；

③ 经济方面的工业多样化；

④ 创造就业机会的效果估计；

⑤ 外汇储蓄估计。

(吴　茵)

◆ 设计技术标准和规范(Standard and Norm for Designing Technology) ◆

在国外工程设计和施工中，使用的技术标准和规范大致可分为三类。即：

(1) 设计规范。例如各种建筑法规、设计规则、结构设计规范和各专业设计规范等；

(2) 材料和成品技术标准和试验规范；

(3) 施工和安装的技术规程。

由于承担设计的咨询公司的习惯和工程所在国的国别不同，采用的上述各类标准和规范也很不一致。一般来说，发达国家都已制订了自己国家的比较完整的标准规范，而多数发展中国家却还未制订出自己的完整的标准规范体系，因此，他们往往愿意接受咨询公司的建议，采用国际上较为通用的几种标准和规范。

在委托咨询公司进行工程设计时，业主同咨询公司签订的合同中应当明确按何种标准和规范进行设计、试验和监理施工。

国际常见的技术标准如下：

BS(英国标准)，英国标准协会编制。这是一种内容极为广泛、并为世界多数国家接受的标准规范，它包括各类工业和民用工程、交通运输、卫生和安全、能源、航空和空间等各类技术标准，也包括各种金属和非金属材料以及工业产品的质量要求、加工标准和试验规定等。

ANSI(美国标准)，美国国家标准协会编制。这也是一种较全面的技术标准和规范，包括有建筑、机械、电气和电子技术、石油和化工、各类工业、交通和安全、材料管理、制图和摄像、动画，乃至毒尘与气体等多方面的技术规定。

DIN(联邦德国国家标准)，联邦德国规范协会编制。它也是一种涉及范围广泛和较为完整、并为许多国家接受的材料、产品和加工制造的技术标准和试验规范。

JIS(日本工业标准)，日本工业标准组织编制。这是一种工业产品包括金属和非金属材料、电子电气设备、输变电、仪表仪器、运输工具、各类产品装置的加工、生产、性能和试验标准和规范，也为世界许多国家所接受。

此外，还有 NF(法国国家标准)、EEC(欧洲经济共同体标准)、ISO(国际标准化组织)等规范标准，也在国际承包工程的设计和施工中常被采用和接受。

(吴　茵)

◆ 工程设计和咨询服务(Project Designing and Consulting Service) ◆

国外工程的设计，多数由专门的设计咨询公司承担。如果是"交钥匙"的统包项目，则由承包的工程公司组织该项目的设计工作。

国外承揽工程设计和咨询服务的公司门类甚多，其经验、能力和名望差异很大。一般来说，它们可能提供服务的范围是：

1. 投资机会研究；

2. 可行性初步研究和可行性研究；

3. 设计，包括概念设计、基本设计和施工图设计，以及向现场派遣设计咨询代表；

4. 编写招标文件和标底价格计算；

5。组织招标，包括资格预审、组织招标的标前会议、评审投标书、议标和草拟承包合同等；

6. 工程监理，包括进度和质量控制、工程量测量和结算费用、成本控制和工程验收等；

7. 施工管理，主要是为工程承包公司服务，提供工程全面管理或现场管理；

8. 采购咨询服务，为了获得最佳设计，业主可以采用公开招标，或邀请少数有经验和名望的咨询公司投标或直接议标，最后将工程设计和其他有关服务委

托给选定的咨询公司承担。

选择设计咨询公司主要是审查其经验和能力，而不是以报价(咨询费用)和公司财务状况来决定取舍。一家咨询公司过去设计和管理过哪些类似的工程项目，公司拥有的专家、建筑师和工程师的资历等，对该公司可否获得设计和管理咨询服务合同往往起决定性的作用。有些专业性很强的工业项目，只有专门从事该类工业的咨询公司才有希望获得设计合同。许多国际金融机构或组织，例如世界银行、联合国工业发展组织、联合国开发计划署、亚洲开发银行、非洲开发银行等，它们有曾在该组织登记注册的各国的专业设计咨询公司名单。选择设计咨询人时，可通过这些机构组织取得指导和帮助。对于一些民用建筑项目，业主可以要求参加投标的设计咨询公司，不仅报送其资历介绍资料和设计咨询费用，而且还可要求他们按招标文件的条件报送初步的规划设计方案及简要的说明。

(吴　茵)

◆ 基础单价的计算(Calculation of Basic Price) ◆

在国际工程承包中，一般惯例是，业主根据承包商完成的工程量付款。除了完成暂定项目和按工日和机械台班计价的零星工程可以得到额外付款外，其他所有的一切费用都必须计入完成的工程量付款中。《建筑工程量计算原则(国际通用)》的"总则"中明确规定：除非另有规定，工程单价中应包括：

1. 人工及有关费用；

2. 材料、货物及其一切有关费用；

3. 机械设备的提供；

4. 临时工程；

5. 开办费、管理费及利润。

可见，这种报价方式同国内的工程预算和投标报价编制方法中将直接费、间接费及各类措施费、利润分别计算，是有所不同的。国外工程的业主按完成的单位工程向承包商付款，不管其中有多少是用于工资、多少用于材料和设备，多少是承包商的施工用机具或管理费和利润("成本加酬金"合同形式除外)。

按照国际工程承包的这种计价方式，我们可以分解每一个项目的单位价格组成如下：

1. 工资——单位工程的用工量(以工日计)×工日基础价格；

2. 材料或货品费——单位工程的材料消耗量或货品(不同材料或货品用不同计量单位)×材料或货品单位基础价格；

3. 施工机具使用费——将工程施工中使用的机械设备、工具及其动力消耗等按不同类别的子项工程分别摊销。

4. 各种管理费和一切其他间接费用——分别摊入每一子项工程的单价中；

5. 利润——指预期税前利润，根据不同的工程情况和竞争激烈程度等具体情况，在报价前确定预期利润率，计入每个子项工程的单价中。

(吴　茵)

◆ 报价决策(Policy of Offer) ◆

报价决策是指投标人召集算标人员和本公司有关领导或高级咨询人员共同研究，就上述标价计算结果和标价的静态、动态分析进行讨论，作出有关调整计算标价的最后决定。在报价决策中应当注意以下两个问题。

1. 作为决策的主要资料依据应当是自己的算标人员的计算书和分析指标。至于其他途径获得的所谓"底标价格"或竞争对手的"标价情报"等等，只能作为一般参考。

在国际工程投标竞争中确实常见泄露底标价格和刺探对手报价等情况，但是，因而上当受骗者也不鲜见。没有国际投标经验的承包商过于相信来自各种渠道的"情报"，甚至不惜花费时间、精力和金钱去探听所谓"标底"或"竞争对手标价"等等，并用来作为决定自己投标报价的主要依据。有些所谓经纪人掌握的"标底"，可能只是业主多年前编制的预算价格，或者只是从"可行性研究报告"上摘录出来的估算资料，它们同本工程最后设计文件内容差别极大，毫无比较价值。有时，某些业主甚至利用中间商人散布所谓"底标价格"，引诱承包商以更低价格参加竞争，而实际工程成本却比这个"底标价格"要高得多。还有的投标竞争者为了迷惑对手"泄露"自己有意夸大了的投标报价，引诱对手也相应提高报价，实际上他的真实投标价格却比"泄露"出来的"报价"低得多，这样让竞争对手落进圈套而被甩到后面。

参加投标的承包商当然希望自己得标。但是，更为重要的是得标价格应当基本合理，不应导致亏损。以自己的报价计算为依据进行科学分析，而后作出恰当的投标报价决策，至少不会盲目的落入低标价竞争的陷阱。

2. 各国承包商对于投标报价的计算方法是大同小异的，算标人员获得的基础价格资料也是相近的。因此，从理论上来分析，各承包商的投标报价同业主的底标价格都应当相差不远。为什么在实际投标中却出现许多差异呢？除了那些明显的计算失误(例如漏项、误解了标书内容含义等)，和有意放弃竞争而报高标价者外，出现投标价格差异大致有四个基本原因。

(1)追逐利润的高低不一。有的承包商急于得标

以维持自己的生存局面，不得不降低利润率，甚至不计利润投标；也有的承包商境遇较好，并不急切求标，因而不肯降低他追求的利润率。

(2)各自拥有不同的优势。有的承包商在当地另有工程，并已接近尾声，他们可以利用该工程的下场机具设施、模板、脚手架和剩余材料移到本招标工程，从而可节省不少费用；也有的承包商可以从本国得到优惠的贷款支持(某些欧洲国家对该国公司在境外获得工程可提供优惠的出口信贷)；还有的承包商可能其劳务价格甚低。

(3)选择的施工方案不同。对于大中型项目和一些特殊的工程项目，施工方案的选择对成本的影响很大。优良的施工方案，包括工程进度的合理安排、机械程度的正确选定、工程管理的优化等等，可以明显降低工程成本。

(4)管理费用的差别。当地公司和外国公司、早进入该国的公司和新进入的公司、大型公司和中小型公司以及不同国别的公司之间的管理费用的差距是比较大的。

(吴　茵)

◆ 报价技巧(Technique of Offer) ◆

在作出投标决策时，还可以研究报价的策略和技巧，国际承包商经常采用以下八种报价技巧：

1. 用降低系数调整最后总价。在填写工程量报价单的每一分项工程单价时，都增加一定的降价系数，而在最后撰写投标致函中，根据最终决策，提出某一降价指标。

2. 不平衡单价方法。许多承包商为了将初期投入的资金尽早收回，以减少资金占用时间和贷款利息，常常采取将待摊入单价中的各种管理费用，多摊一些在前期完成的工程量的单价中，少摊一些到后期才完成的工程量的单价中。

3. 计日工作单价的报价。多数招标文件中，要求投标人列出计日工作的工日单价和不同机械的台班单价。

4. 可供选择的项目的报价。有些工程项目的分项工程，业主可能要求按某一方案报价，而后再提供几种可供选择方案的比较报价。

5. 暂定工程量的报价。暂定工程量有三种：一种是业主规定了暂定工程量的分项内容和暂定总价款，并规定所有投标人都必须在总报价中加入这笔金额，但由于分项工程量不很正确，允许将来按投标人所报单价和实际完成的工程量付款；另一种是业主列出了暂定工程量的项目和数量，但并没有限制这些工程量的估计总价款，要求投标人既列出单价，也应按暂定项目的数量计算总价，当然将来结算付款可按实际完成的工程量和所报单价支付；第三种是只有暂定工程的一笔固定总金额，将来这笔金额做什么用，由业主确定。

6. 分包商报价的采用。由于现代工程的综合性和复杂性，总承包商不可能将全部工程内容完全独家包揽，特别是有些专业性较强的工程内容，须分包给其他专业工程公司施工，还有些招标项目，业主规定某些工程内容必须由他指定的几家分包商承担。

7. 有条件的降价。国际招标中，一般是不允许修改招标条件的，甚至招标文件中出现的错误，也不许投标人进行任何涂改和更正。

8. 无利润算标。缺乏竞争优势的承包商，在不得已的情况下，只好在算标中根本不考虑利润去夺标。

(吴　茵)

◆ 行政性评审(Administrative Evaluation) ◆

行政性评审投标书是为了确定投标书的合格性，即在众多的投标书中，筛选出符合最低要求标准的合格标书；淘汰那些基本不合格的标书，以免在技术评审和商务评审中浪费时间和精力。任何承包商要想获得中标的机会，首先要保证自己的投标书是合格文件。

评审合格标书主要有四个条件。

1. 投标书的有效性。投标人是否已获得预审的投标资格(公司名称、负责人和公司合法地址等是否与预审资格中选名单一致等)；投标文件是否盖有招标委员会印记的原件；是否在开标截止时间以前递交的标书；是否按招标文件规定同时递交了符合需要的投标保函(包括银行是否可接受，保函金额和保函有效期是否正确，以及保函内容是否符合招标文件等)。

2. 投标书的完整性。投标书是否包括招标文件规定的应递交的一切和全部文件。例如，除报价单外，是否按要求提供工程进度表计划表、施工方案、现金流动计划、主要施工设备清单等等。总之，凡是招标文件中已提出要求者，投标人必须与报价单(附有单价和总价的工程量表)同时递交，才能被认为是完整的投标书。

3. 投标书与招标文件的一致性。如果招标文件指明是“反应标”(又称应答标)，则投标书必须完全对招标文件的每一空白栏作出回答，不得有任何修改和附带条件。假如投标人有任何修改或建议，只能在完全应答招标文件的基础上另行提出自己的建议。

4. 报价计算的正确性。分项报价与总价是否有算术上的计算错误，是否有遗漏或者增补？

经过行政性评审，被认为是合格的投标书，才有资格进入技术评审和商务评审；否则，将被列为废标

而予以排除。对合格的投标书中的报价，可以由低到高排列名次，这个名次可能同开标时排列的名次不一致，因为，某些投标人的报价虽然较低，可能属于不合格的废标而被排除掉。

一般来说，招标委员会将新名次清单中的前几名作为初步备选的潜在中标人，并将他们的投标书交给专门的技术专家和财务专家进行技术和商配。

（吴　茵）

◆ 技术评审(Technical Evaluation) ◆

对投标文件进行技术评审的目的，是确认备选的中标人完成本工程的技术能力，以及他们的施工方案的可靠性。在投标前业已通过了投标资格预审，应当说，投标人的技术能力是已被认可了。在投标后，针对标书再一步评审，重点是评定投标人将怎样实施本招标工程。因此，这种评审主要是围绕投标书中有关的施工方案、计划和各项技术建议进行的。其评审内容大致如下：

1. 投标文件是否包括了招标书所要求提交的各项技术文件，它们同招标书中的技术说明和图纸是否一致？

2. 施工进度计划是否能满足业主对工程竣工时间的要求，这一进度计划是否科学和严谨，是否切实可行？

3. 投标人将采取何种措施来保证施工进度。例如各类施工机具和劳务安排是否合理和可能等。

4. 施工质量如何控制和保证，包括各项保证质量的管理措施是否可行。

5. 承包人提供的材料和设备能否满足招标文件和设计的要求？例如，有些重要的和大型工程招标，可能要求投标人在递交投标文件的同时，报送主要材料、设备的样本，或者型号、规格和制造厂家名称地址等，评审人员可以从这些资料审查和判断其技术性能是否可靠和达到设计要求。

6. 尽管在投标资格预审时已审查过投标人是否具备类似工程的施工经验及技术能力，如果具体投标时，投标人列出了拟与合作或分包的公司名称，则评审人员可能还要审查这些分包工程公司的能力和经验。如果该工程招标并未进行资格预审，则须在评审投标文件的同时，对投标人进行详细的资格审查，以确认其技术能力和施工经验。

7. 投标文件对招标工程在技术上有何保留或者建议？评定这些保留条件是否影响该工程的最后技术性能和质量，研究其建议的可行性和技术经济价值，考虑可否全部采纳或部分采纳其建议。

（吴　茵）

◆ 商务评审(Commercial Evaluation) ◆

商务评审的目的是从成本、财务和经济分析等方面评定投标报价的合理性和可靠性，估量授标给各投标人后的不同经济效果。商务评审在整个评标中占有重要地位，在技术评审中合格和基本合格的投标人当中，究竟谁被选为承包人，其商务评审结论往往具有决定性的意义。商务评审的主要内容为：

1. 审查全部报价数据计算的正确性，并与底标估算的数据进行适当对比分析，发现有较大差异的地方，并分析其差异的原因，评价报价是否合理；

2. 分析报价构成的合理性；

3. 分析机械台班和工人计时工资，以及另增材料单价的合理性；

4. 分析前期工程价格提高的幅度，评审投标人是否采取严重的不平衡报价方法，过大提高前期工程的付款要求；

5. 投标人对支付条件有何要求或给予业主何种优惠条件，包括支付外汇和当地货币的比例、外汇货币种类和换汇率的高低、延期付款利息等。

6. 分析投标文件中所附资金流量表的合理性及其所列数字的依据；

7. 如果招标文件规定是可调价格合同，则应分析投标人的调价公式、调价的可能幅度限制，以及调价中采用的基价、指数的合理性；

8. 审查保函是否可接受的；

9. 进一步评审投标人的财务实力和资信可靠程度；

10. 分析投标人提出的任何财务和付款方面的建议，并估价其利弊，特别是接受财务方面建议的可能风险。

参加商务评审的人员不仅有招标机构委托的和工程主管部门派出的财务、成本方面的专家，同时还可能请咨询公司的估价、经济管理方面的专家共同参与评审。

（吴　茵）

◆ 常用的计费方法(Common Method of Charging) ◆

1. 按工程建设费用某一百分比计酬。如果采用这种计费方法，除了应当明确服务范围，例如设计前期准备工作（现场勘探、设计必要数据调查收集等）、分阶段的设计图纸和技术文件、设备表和工程量表、招标文件、评审投标文件和商签合同、现场监理等等，还应当明确提取百分比的建设费用基数的计算方法。按一般习惯，所谓建设费用是指扣除规定的违约补偿金或罚款（如果有的话）以前，应付给承包商的全部工程

建设款项；业主自行提供劳动力、材料和制成品，机械等，也应合理计入。但是业主本身的雇员和行政开支、设计咨询服务费、贷款利息和筹款的金融开支以及土地费等，不应包括在内。

另外，还应当明确除了百分比计算的酬劳外，还有哪些费用可以实报实销，不包括在上述百分比之内。例如，各种当地地籍文件、地图和原有各种报告资料费、现场各种试验费用、各类现场使用的仪器仪表费用、招标广告费、业主额外安排的咨询人员外出差旅费用等。

2. 按某一固定金额计酬。业主可以要求设计咨询公司报出详细的费用内容和计价方法，而后确定一个合理的总金额。这时，咨询公司须根据工作范围编制出报价细目，分项计算报价，例如设计方面，它应包括：

(1) 调查考察费，按考察人员数和出差考察时间来估算开支；

(2) 设计人员费，可按图纸和文件的估计数量来核算设计所需人员，而后乘以人员工资和费用；

(3) 图纸文件费，为图纸文件发出而开支的相应各种行政办公费用均应摊入图纸文件内；

(4) 图纸送审和讨论问题所需差旅及其相关的费用(如果咨询公司不在工程所在国内，这笔费用开支是比较大的)；

(5) 其他费用，包括邮电、资料、税收和不可预见的杂项开支；

(6) 正常的利润。

至于勘测方面，可以按勘测地段大小考虑人员、机具、室内外试验和文件等列出费用；关于现场监理工作，可按派出各类人员数量及工期计算各项费用。

采用这种报价方法，同样存在着一部分费用应单独列出作为实报实销由业主另外支付的，其范围与前一种计算方法中所列出者大致相似。

3. 按计时工资加一定百分比管理方式计酬。按这种办法计费，除了确定合理的工资标准和计时方法外，还应当有一个最低聘用人数和时间的规定。否则，不可能完成工作范围内的任务，或者由于人数太小而相应按百分比所收的管理费太低。

这种计酬方法，多数设计咨询公司是不愿意接受的。

4. 混合计酬。在上述三种计酬方法基础上，根据不同阶段和任务的性质，采取混合的办法计酬。例如设计部分按建设费用的百分比计算，监理工作按固定金额计算，而评审投标等按计时工资办法计算。

无论采取何种计酬方法，还必须明确付酬的货币、支付时间、工期延长的费用补偿、违约损失及其补救措施以及争端处理等。

(吴　茵)

◆ 承包商的设计责任(Designing Responsibility of the Contractor) ◆

由承包公司承担的"交钥匙"项目，其设计工作，可以在总承包合同中列出专门章节，也可以单独签订一份独立的设计合同，并说明它与总承包合同的相互关系。

即使是单纯的工程承包，承包商仍然有一定的现场设计工作量，其内容大致如下：

1. 某些局部的建筑大样施工图。

2. 某些局部的结构节点大样补充图。

3. 某些专业设施，例如给排水、电气、空调、电讯、控制系统以及某些设备等，须根据材料设备的订货要求，绘制部分系统图或安装大样图，有的还要补充设计设备基础图。这类图纸可以由总承包商设计；或由他要求专业分包商或设备制造商提供，总承包商协调并汇总提交业主审批。

4. 基础或构件模板放样图。

5. 某些安装零件或预制构件加工图。

6. 由于现场条件变化而引起的修改或补充图纸，例如根据地形情况现场绘制挡土墙施工图；根据不同的地质条件，绘制基础变更的补充设计图等。

7. 由于承包工程选用的施工方法引起的图纸变更和修改，例如原设计为传统的现浇钢筋混凝土结构，为加快进度和节约劳动力拟改为预制结构，须相应修改补充设计。尽管这种变更并不改变建筑物的平面形状和尺寸，也不影响建筑物的安全，这也须事先征得业主和建筑师代表的同意，并绘制方案图和结构图，并附计算书交业主审批。

8. 现场监理工程师或咨询公司的现场代表提出变更或修改，责成承包商重新绘制补充修改图，并要求送监理工程师审批。

9. 如招标图纸不详尽，为了使施工人员切实按图施工，不致发生任何差错，承包商不得不补充绘制更详尽的图纸。

10. 承包商自身需要的生产和生活设施总布置图及其单项建筑物施工图。

应当注意，工程承包公司所绘制的一切图纸必须送交监理工程师审批，或者由业主指定的咨询公司代表审批。如果设计的变更和修改可能引起建筑造价的变化，则更须事先取得业主的同意。工程承包公司要对其补充设计的任何错误和由此而导致的一切后果负责，不管它们是否事先或事后取得了业主及其代表的审批和认可。

(吴　茵)

◆ 国际工程招标方式(Bidding Method for International Project) ◆

国际市场的招标方式基本上可以归纳为两大类，即公开招标和限制性招标。

1. 公开招标。其主要含义是，招标活动处于公共监督之下进行。一般来说，它将遵守"国际竞争"的程序和条件。如果工程所在国制订了公共招标法规，它应当按照该项法规的程序和条件进行。在公开招标时，通常应当公开发表招标通告，它可以在适当的报刊上登广告；或将通告寄给具有潜在投标人的国家在该工程所在国的大使馆；也可以寄给某些公司。这种通告是表明招标具有广泛性和公开性。凡是愿意参加投标的公司，都可以按通告中的地址领取(或购买)稍详细的介绍资料和资格预审表格。只有参加了预审资格和经审查采纳的公司才能购买招标文件和参加投标。

公开招标一般均在招标文件中规定的开标日期、时间和地点，并有招标机构的所有决策人员和投标人在场的情况下当众开标。开标结果——各投标人的报价和投标文件的有效性均应公布，并由出席开标的招标机构所有决策人员在各承包商的每份标书的报价总表上签字，以表示从此时到授标前任何人不得修改报价。

2. 限制性招标。这种招标是带有限制条件的，至于限制内容则各有差异，例如：

(1) 排他性招标。贷款国要求其贷款的工程只向贷款国的承包公司招标，排除承第三国的承包商，甚至借款国的承包商与第三国承包商合作投标也在排除之列。

(2) 指定性招标。由工程业主指定某些他认为资信可靠和能力适应的公司参加投标。

(3) 邀请性议标。由工程业主专门邀请少数公司各自报价和分别议标。

(4) 地区性招标。由于资金来源属于某一地区的组织，例如阿拉伯基金、沙特发展基金、地区性开发银行贷款等，限制属于该组织的成员国家的公司才能投标。

(5) 保留性招标。仅允许本国承包商投标，或保留某些部分给本国承包商。

所有各种形式的限制性招标，也都可以参照公开招标的方式，加上自己的某些专门条款规定进行。

3. 其他招标方式。有所谓"双边"联合招标、多层次招标(根据项目内容分多层次进行平行或顺序招标)等。

(吴 茵)

◆ 国际工程招标机构(Bidding Organization for International Project) ◆

招标机构的设置，各国有所不同，大致有三种类型：

1. 常设的中央招标机构。有些国家设有全国性的中央招标委员会，统管政府部门的工程项目和采购物资的公开招标。通常还对其统管的项目有资金限额的规定，在限额以上的项目必须由中央招标委员会进行公开招标；低于限额的项目，才允许各主管部门自行招标或用议标方式发包工程。例如科威特政府其国民议会通过和王国批准的《公共招标法》规定，设立了常设的政府机构——中央招标委员会。这个委员会几乎统管了所有政府工程的公开招标。中央招标委员会有由内阁批准任命的6名委员，还有工业、财政部的代表以及国家计划委员会、法律参议和立法局代表，和发标部门、监理实施的部门代表参加。中央招标委员会下设秘书处，还设有评审承包商级别的部门，这个部门将在国家机关里的技术人员和专家中挑选合适的人员参加评审工作。中央招标委员会还有专业技术部，这个部门负责组织其聘请的专家和工程发包单位的技术人员、以及编制招标文件的咨询公司一起或者分别评审投标书的技术部分和标价，并向中央招标委员会提出评价报告和推荐意见。科威特的《公共招标法》中规定了中央招标委员会拥有较大的权力，它可以考虑，也可以根本不考虑上述三个方面的评审报告和推荐意见而作出裁标决定，只要这一裁标决定获得了中央招标委员会的2/3的委员的多数通过，即可授标。

2. 非常设的部门级的招标委员会。多数国家并没有像科威特那些的中央招标委员会，而是按项目的隶属部门，政府批准的临时组织招标委员会。它可能是由发包项目的主管部门组织；也可能由政府指定公共工程部门接受主管部门的委托来组织，还可能由多个部门联合组织。这一类型的招标委员会在招标任务结束或直到签署了承包合同后即予撤销。它实际上是一个或多个部门为某一项目组织的临时办事机构，因此其权力因部门的授权而定。通常这类招标委员会根据部门首长的决定发布招标通告，预审投标人资格，组织技术和财务专家评审投标书，并提出评审报告和推荐意见，但由部门首长或部门的常务执行委员会或董事会最后作出裁标和授标决定。这类招标委员会因其临时性质而有较大的灵活性，其组成人员和下属机构都由各部门自行决定。一般来说，都设有技术评标委员会或小组进行投标评审工作。

3. 委托咨询公司招标，有些国家把招标工作全部或部分委托给有资历的和公正的咨询公司进行，主管

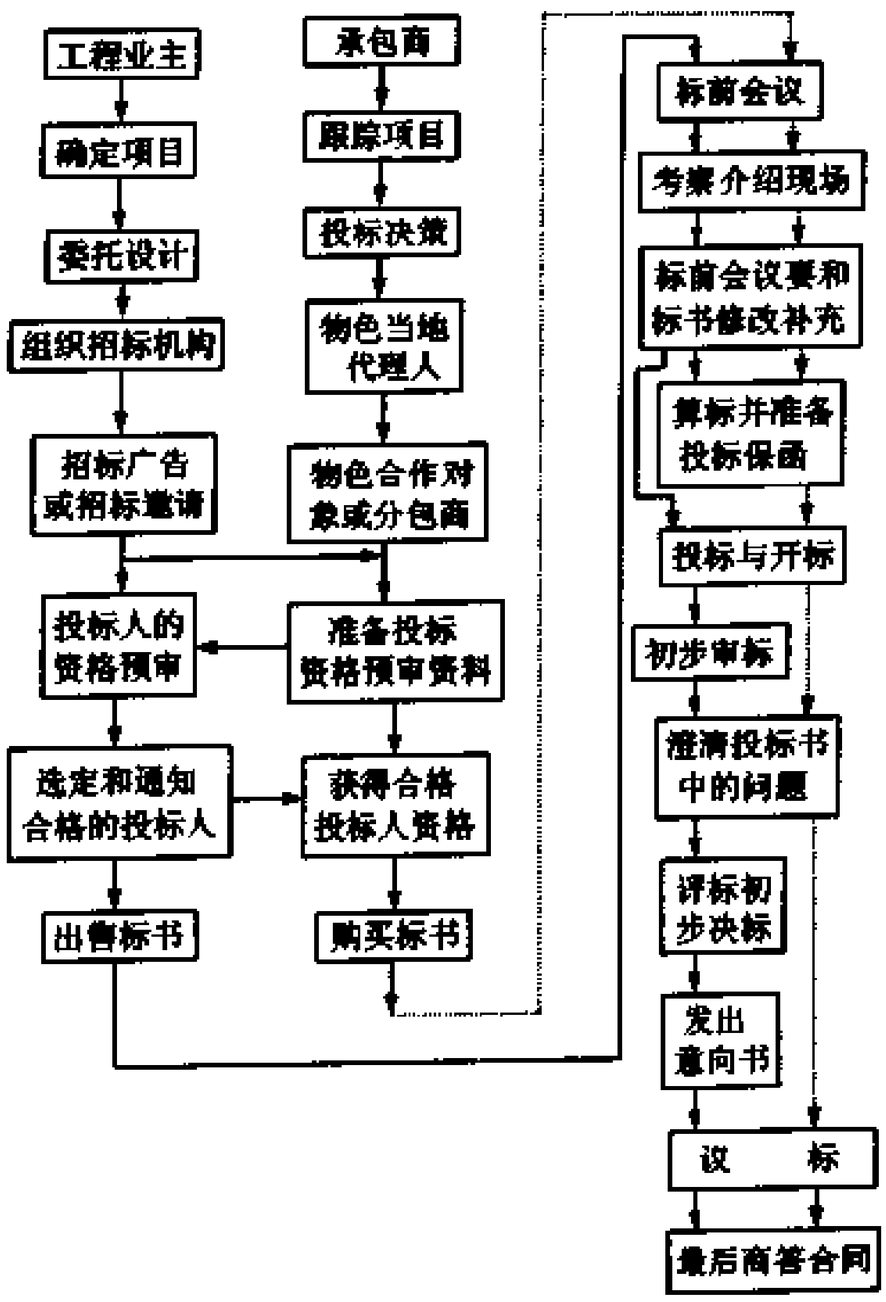
部门只监督和最后审定其招标结果，作最后的授标决定。

（吴　茵）

◆ 国际工程招标投标程序(Bidding and Tendering Procedure for International Project) ◆

招标是以工程业主为主体进行的活动，投标是以承包商为主体进行的活动。由于两者又是招标投标总活动中两个不可分开的侧面，故将其程序合并在一起用以下图示方法列出。图中实线部分指工程业主的程序线，虚线部分指承包商的程序线。

招标设标程序图



◆ 公开招标规则(Rule of Competitive Bids) ◆

资格预审：

1. 凡是须进行投标人的资格审查的项目，应当准备一份投标申请书，以备愿意参加投标的承包商填写。

2. 申请书一般包括三个方面的内容。

其一是由工程业主准备的工程简介。

其二是投标人的限制条件。

其三是要求投标人填报的表格和应当随申请书一起递送的其他资料。

3. 应当规定资格预审申请表格和资料递交的份数，每份递送的地点和时间。明确文件的语言文字规定等。

4. 应明确是否必须具有当地代理人，是否须报送代理协议和提供代理人的基本情况(有些国家规定一切文件来往和递交，必须通过当地的代理人办理)。

（吴　茵）

◆ 招标通告(Call for Bid) ◆

(1) 公开招标的项目，一般均在官方的报纸上公布招标通告，并可将招标通告寄给有关国家驻在该国的大使馆。

(2) 招标通告的内容，通常包括：招标业主的名称和项目名称，资金来源(例如，部分为某国际金融组织的贷款，或政府业已批准的预算等)、项目地点、招标的工程范围简述(例如，土建工程或全部包括土建、供货和机电设备安装等，可以写明主要工程量，也可以不写)、预期工期、开标日期和地点、购买招标文件的时间、地点和价格。

(3) 如果要进行投标人资格的预先审查，可以在招标通告中讲明领取或购买投标资格预审申请表的地点和时间，以及递交资格预审资料的截止日期。

（吴　茵）

◆ 招标文件的准备和发出(Preparation and Release of Bidding Documents) ◆

1. 一项工程招标之前，必须准备好正式的招标文件，这些文件一般包括：

投标人须知；

合同的一般条件；

合同的特殊条件；

工程图纸；

说明书(技术说明)；

各种表格，包括工程量表、费率价格表、工程进度计划表等；

投标书(投标致函格式)；

合同协议书；

投标保证书和履约保证书格式。

2. 招标文件只售给获得投标资格的投标人，一般按文件的工本费收费。招标文件的正本一般均盖有主管招标机构的印鉴。这份正本一般在投标时，作为投标文件的正本交回。一般不允许用自己的复印本投标。

3. 应当规定一切招标文件都是保密的。不得转让他人。

（吴　茵）

◆ 标前会议(Meeting Before Call for Bid) ◆

1.《投标人须知》中，一般注明了标前会议的日期，如日期变更，应及时通知已购买了招标文件的投标人。

2. 标前会议的目的是统一澄清投标人提出的各类问题。有些招标项目要求投标人在规定日期内将问题用书面形式寄给招标机构，以便招标机构汇集研究，提出统一的解答。

3. 标前会议一般均在工程所在国境内召开。有时，在标前会议期间组织投标人到现场考察；投标人也可以在会议前或会议后自行到现场调查考察建议条件，以便正确作出报价。应当在投标须知或通知函件中，写明标前会议及现场考察的费用由投标人自理。

4. 标前会议的记录和对各种问题的统一解释或答复，均应整理为书面文件，随后分发给参加了会议和缺席的投标人。标前会议的记录和答复应当被视为招标文件的组成部分。应当说明这一记录和答复如果同原招标文件有矛盾，应以书面的会议记录和答复为准。

5. 标前会议上，应当作出开标日期的最后确认。如开标日期有任何变动，应当及时通知各投标人。

（吴　茵）

◆ 投标须知(Bidding Guide) ◆

投标须知是招标文件的重要组成部分。它是工程业主或招标委员会对投标人如何报标的指导性文件，一般由招标委员会或指定的咨询公司准备，并随其他招标文件一起发售给合格的投标人，其主要内容应包括以下十二个方面。

1. 说明公开开标日期和地点、时间。投标书必须使用招标文件的“正本”，如果应递交多份投标书者，其他文本应当注明为“副本”。

应说明，未能在规定的收标时间内递交的投标书是不予考虑的。

2. 说明招标文件中的合同条件(一般条件和特殊条件)是与得标的投标人签订合同的依据。注明标前会议日期和地点。要求投标人如要发现说明书、图纸和其他合同文件有互不相符或遗漏，或含糊不清时，应书面向招标机构提出请求解释、澄清或更正，招标机构负责在开标之前以书面答复，或发给合同文件的补遗。投标人在投档时应当表明已考虑到了补遗文件的要求。

3. 说明投标书必须用墨水钢笔或打字填写每一空白栏，不得删改，如个别错字更正，应有投标人在旁签字。

4. 说明投标报价应当使用的货币名称。如用多种货币支付，应有专门表格填报各类货币的数量和所占比例，及其计算中使用的汇率。

5. 说明填报标价时的统计错误的处理办法。例如每一页中单项价格和总价出现差错，将以单价为准，或以其较少金额的数字为准；大写金额和小写金额有出入，将以较少的金额为准；算错的金额数字如超过某一限定(例如5%)，则该项投标被认为是无效的。

6. 说明没有总价的投标，是不予接受的。

7. 说明投标书的密封和投递方式。例如投标书密封的信封只准写收件人的地址，不得有任何记号。要求投递方式为手投，或邮寄也可接受，但必须保证在开标日期和时间之前，招标委员会能收到该投标书。说明投标书一经投递，不得撤销或更改；或者规定任何修改和撤销，可用书面或电报方式在开标日期和时间之前向招标委员会提出，并密封以便在开标时一并拆开。开标以后，不接受任何撤销与更改的要求。

8. 说明业主将标授给最低报价者；或者，业主有权拒绝授标给最低报价者，而且可以不说明任何理由。说明业主保留权利拒绝任何或所有的投标书。

9. 说明投标保证书(通常是银行保函)的金额应当相当于投标报价的百分数(例如2%或5%等)；说明业主可接受的开出保函的银行或保险公司名称(例如，必须是当地注册的一流银行，或一级的国际银行等)。还应说明未按《投标须知》在开标之前随同投标书一并递交保函的投标，将是无效的投标；保函金额不足的投标也将被认为是废标。

说明投保函的有效期限(例如从开标之日算起90天)，未能得标者的投标保函将在何时退还给投标人。

10. 说明投标人应当自行考察现场及周围环境条件，投标人被认为已经充分考虑了各种建设条件和风险；投标以后，投标人不得以未能了解现场条件为理由要求调整价格或要求增加付款。投标人的报价被认为是充分和正确的，是按照合同文件的规定，完满地执行合同，并已包括了承担合同中一切义务所需费用的价格。

11. 说明招标是否属于“应答标”。即招标文件的要求不得作任何更改，必须严格按招标文件中的图纸、技术说明书和合同条件填报标价。对于“应答标”，任何附带其他条件的报价将不予考虑；或者，允许投标人在填报“应答标”的标书外，还可以提供另外一份可供业主选择的建议，这份可供选择的建议也应当详细列出其报价和尽可能详尽的说明。

12. 说明投标人必须各自独立地投标，不得联合或串通其他投标人进行“围标”。任何投标人之间的相互串通和交换有关投标的资料将被认为是违章的，将取消其投标资格或其他惩罚。

（吴　茵）

◆ 收标和开标(Collect Tender and Open Tender) ◆

1. 一般是在投标地点设有标箱,标箱的大小足够装下全部投标书,投标箱的钥匙由招标委员会的专人保管。投标后应将盖有日期的收据交给投标人,以证明是在规定的投标日期之前投入的。

也有一些地方收标并不十分严格,并没有专设标箱,只是要求投标人将投标文件进行蜡封。

投标截止日期和时间一到,即封闭投标箱,在此以后的投标概不受理。

2. 属于公开招标的项目,均由招标委员会主持公众开标会议。招标委员会成员应当全部出席或至少要超过法定人数。投标人均可自由参加,还可以邀请某些公众代表或当地有声望的建筑界人士(例如工程师协会主席等)参加监督。

3. 在开标会议上,应当众拆开所有的标书,宣读其标价,在投标致函中已说明的自动降低的价格也一并宣布,但另附条件的降价可以不宣布,以便在同等条件下进行对比。会上还应拆阅各投标人递交的投标保证书(银行保函),当众检查保证书的金额及其开出的银行是否符合招标书的规定。保证书不符规定的投标,应不予接受,并宣布该投标人的标因违章而作废。

4. 所有的标价均应登记在案,由招标委员会各成员签字,有些甚至要求招标委员会成员在各公司的附有总标价的投标致函上签字,表示在评标和授标决定之前,不得修改报价。

5. 如是货品招标,招标书明确规定应提供标样者,则在收标和开标时,应检查标样及其样本说明书。标样检查后即予编号封装,以待评标委员会作技术鉴定。

6. 开标会议上,除了宣布明显违章作废的投标外,其他的标书并不能被视为"已被接受",因为还需要评审其细节。在开标会议上宣读的标价名次并不是最终结果,仍需等待以后的评审结论。

7. 如果公开招标的项目只有惟一的一家公司投标,或者在开标时发现只有惟一的一家投标符合招标规定条件,招标委员会可以宣布重新招标。如果招标委员会拟授标给惟一的投标人,则需经招标委员会多数讨论通过,并征询工程业主同意,才能正式作出决定。

(吴 茵)

◆ 评标和决标(Evaluation of Bid and Tender Determination) ◆

1. 招标委员会通常将投标书交给评审委员会或称技术委员会(或小组)进行研究和审查。

2. 评标工作不仅研究对比报价,还涉及其施工技术方案、工期、财务安排。

3. 如果投标人事先已经资格预审,可以不必对其资格再予审查。

4. 评标工作如果是通过多途径进行的,例如,咨询公司和发包工程的主管部门均分别评审标书,则招标委员会可以要求每一审查单位均提出评审和推荐意见;也可以由招标委员会的技术委员会(或小组)综合各方面的意见写成统一的评审和推荐意见,再由招标委员会作出裁标决定。

5. 如果最低报价比其他投标人的报价相差很大,甚至比主管部门的预算的"底标价"还低得很多,尽管最低报价标属于合格标,但这属于异常现象。这种标价往往使发包人很不放心,恐怕在工程实施过程中引起中途毁约或严重违约等麻烦。招标委员会可以裁定它属于不合理报价,而将标授给其后的报价较高的投标人。

6. 招标委员会作出裁标决定后,即可向选定的得标人发出授标意向信,通知得标者在规定的时间内同工程主管部门最后议标或商签合同。

7. 招标委员会也可以暂不作出最后的裁标决定,而向列于前茅的 2 名或 3 名投标人发出进行议标的意向信,视议标的结果再作裁标决定。

(吴 茵)

◆ 议标(Negotiated Procurement) ◆

1. 一般来说,由于招标文件中已有了十分明确的合同条件(包括一般条件和特殊条件)以及合同协议书格式,而且得标者已在投标书中明确表明接受标书中的条件,并承认在规定授标期限内其投标书具有约束力,因此在商签合同时似乎已没有任何讨论的余地。但实际情况并非这样。往往业主和承包商都愿意在签订正式合同之前,双方坐下来将所有涉及合同的问题进一步讨论和澄清,甚至还可以相互讨价还价,调整最后价格和部分合同条款。

2. 在签订合同之前,得标人一般都要求向工程业主提交一份履约保证书,又称为履约保函,应由业主可接受的银行或保险公司开出。如果承包商不能交出履约保函,则按弃权论处,业主有权没收其投标保证金,并给予其他制裁和惩罚。

3. 如得标人因其他理由不能按期签约或有意拖延议标而拒绝签合同,并且没有事先提出招标委员会能予接受的申请,那末也将被视为投标人违约,招标委员会或业主可没收其投标保证金,并给予其他制裁,例如永远或暂时撤销这家承包商在该国参加投标和承包工程的权利。

4. 如得标人弃权或违约，未能签订合同，招标委员会可根据工程主管部门的要求，决定重新招标或取消招标，或者将标授给次低报价的投标人或其他合适的投标人。

（吴　茵）

◆ 当地代理人(Local Agent) ◆

国际工程承包中的代理人就像酵母、催化剂，通过他们的积极活动，不仅可以获得工程合同，而且还能得到连续的多方面的服务。概括起来，代理人至少可提供以下五个方面的服务。

1. 介绍项目。当地代理人生活和工作在当地社会，信息较多，他可以较早地获得某些重要的大型项目的招标消息，甚至某些内部情况。

2. 提供资料。代理人不仅应当提供有关项目的情况，而且应当提供当地法律、经济和政治情况，提供有关的商情资料，例如当地的各种材料设备价格、劳动来源和价格、税收、运输费率，以及当地的类似项目的综合价格（例如同类建筑的单位平方米价格）等，以便承包商算标和报价。当然，对于代理人提供的这些商情资料的准确性，要由承包商自己作出判断。

3. 业务咨询。一个老练而关系广泛的合法代理人，往往掌握着打开各种渠道和关卡的钥匙。他可以向承包商提供许多建议，例如解释局势，使你在错综复杂的竞争局面下作出明智决断；并能帮助你处理某些业务事项，免受难以预料的麻烦和损失；他还可以在你需要的时候提供当地的技术人员或介绍咨询公司，为你作工程量估算、投标报价，以至编制符合招标要求的投标书。至于额外的咨询服务是否需要在代理佣金之外另付费用，可在代理协议中规定。

4. 当地服务。代理人在承包商得标后，一般还应当继续服务，服务的范围可以在代理协议中明确规定。例如，可以要求代理人协助承包商的人员办理出入境许可手续或承包工程期间的居留手续，推荐介绍当地的分包商和劳务，推荐或协助采购当地生产的建筑材料或租赁施工机具设备，介绍和委托物资输入的报关代理，协助办理各种税收手续，协助处理或协调解决商务争端，提供新的交易机会的信息等等，这些当地服务对刚刚进入该国的国际工程公司是不可缺少的。

5. 调解矛盾。在执行国际承包合同过程中，承包商同业主之间的大大小小的矛盾往往是难以避免的。以协商友好的方式来解决这些矛盾，对于承包商和业主都有益处。

（吴　茵）

◆ 投标资格的评审方法(Method of Evaluating Qualification for Tender) ◆

各招标单位可以根据自己的要求来确定评审投标资格的方法。比较广泛和普遍采用的是“定项评分法”，而且常常采用比较简便的百分制记分。这种方法是对承包商报送的资格预审内容，按一定的标准判分，并确定一个授予投标资格的最低分数线。凡是达到或超过这个分数线的承包商，即算预审合格。这个方法的好处是，把对承包商的各项资格的评价转换为数字概念，数值的高低是具体的和直观的，审查和选择较为方便。

比较常见的分组方法分为三组：

1. 财务能力。有些评审办法是从承包收入，投标能力、可获得的信贷资金三个方面来评价财务能力；也有些评审方法是从公司的财务能力和经营情况，如贴现率、盈利率、资本结合率、资产收益率、运营资本收益率等几个指标来考核。下面对这些评价因素作简要解释。

承包收入是指承包商的年总收入减去其他非承包工程收入。从这个指标可以看出承包商从事工程承包的运营规模。如果承包商近若干年内的承包收入大大地低于该项招标工程的估算价格，说明该承包商可能难以承担这一招标项目的任务。

投标能力通常用净资产值乘 5，或自有流动资金乘 10，再减去在建工程合同中的未完工程价值，即其投标能力。

可获得的信贷是表明公司的信誉和可动员的动员能力。如果承包商在资格预审表格中填报的往来银行都是很大的第一流银行，甚至还补充提供了这些银行开出的资信证明信，那末，即使暂时无法提出可获得的信贷资金具体数额，他也可以取得评审小组的信赖。

贴现率是指承包商的流动资产和流动负债的比率。这个比率小，说明承包商无力偿还即期欠款；比率过大则说明其现金管理不善，致使资金呆滞。

仅用流动资产作为分子来考虑一家公司的贴现率还是不够清楚的，因为有些流动资产并不一定能够较快地转化为流动资金。例如这家公司拥有一批呆滞的物资存货，或者有一部分应收款已成为“死账”，都不可能较快转化为现金。因此，有些资格预审机构要求用速动资金作为分子，来计算其贴现率。速动资金包括现金、银行存款、上市的股票、其他有价证券银行保兑的期票和并非“死账”的应收款等。

一般情况下，速动资金贴现率大于 1 即可，如系延期付款项目，则要求大于 2 或者更高，可根据项目规模和流动资产的绝对数值对比判定。

盈利性率是指承包公司的收益率与资金年周转率之比，用以判定公司的获利能力。因为公司的收益一般是指税前利润率，因此，即使大于25%，也还是可行的；如果考虑税后的盈利率，则不宜超过10%。目前国际承包的净利润很少超过10%的，对于综合经营的公司，则可以适当高些。

资本结合率是指公司负债总额同股本加资本储备之和的比值，用以评价公司的借贷能力和负债经营的能力。国际承包公司大都是靠借钱赚钱的，因此公司处在负债经营的状态并不奇怪。一家公司的经营能力并不能取决于他在某一时间的负债多少，只要这一负债是有合同收入用以偿还的，那么，这种负债经营反而说明了这家公司的借贷能力较强。

资本结合率究竟多大为宜，这同一家公司在建工程数量和流动资产金额都有关系，一般均应大于1。如果在建工程的金额较大，资本结合率大于4～5，也是无妨的。

资产收益率是指税前利润同净流动资产的比率，用来评价公司的经营业绩。这个比率越大越好，说明公司运用流动资金得当，使流动资产与流动负债的差额——此比率的分母很小，而利润却相对较大，公司的金融财务管理水平较高。比较好的公司的资产收益率一般可达到5%～10%。

运营资本收益率是指税前利润与投入资本相比，同样是评价公司的经营管理水平的指标。这个比率越大，说明公司用少量资金投入即可获得较大利润，也说明公司有能力加速资金的周转。一般来说，运营资本收益率约相当资产收益率的一半较好。

评价财务能力，除考核上述数据外，评审小组往往还从公司近几年的资产负债平衡表和损益表中，分析考察这家公司的经营活动的总规模和损益，评定其参加本工程投标的资格。

2. 技术资格。评审技术资格是为判明公司的潜在技术能力。一般来说，影响技术资格的因素有：

现场管理。总部管理固然重要，但对于某项具体工程而言，现场管理能力往往是保证该工程实施的最重要的因素。可以用现场管理机构安排是否适宜、现场管理人员的素质（包括文化程度、本人经历和经验等）、现场管理机构的授权大小来衡量。

关键人员。可以从拟派到现场的关键岗位上的人员数量、专业组成和胜任能力来鉴别和评价。

分包工程。从承包商本身承担招标工程中的份额和向外分包或转包份额的比例来分析。如果总承包商得标后，打算大量向外分包和转包，将会增加管理的复杂性。

机具设备。从承包商自有设备能力，特别是可用于本工程项目的大型机具设备能力及其设备寿命状态来评判。

3. 施工经验。在于考核承包商是否承担过与本工程性质和规模类似的项目，以及类似气候和地质条件下的施工经验。另外，以往的工程业主对验收该承包商承担的工程项目时的评价或工程验收合格证书也是评审的重要参考资料。

（吴　茜）

三、管　理

1. 企业制度

能力有限，其获得贷款或商业信用的能力也受到限制。这使得个体企业在竞争中不断分化，即每年有大量企业被淘汰，又有大量企业诞生，而经营成功的企业又因资本扩充的需要向合伙制或公司制企业转化。

（万解秋）

◆ 个体企业（Individual Enterprise）◆

个体企业又称独资企业，是指资本出自一人，出资者本身就是企业主的企业组织形式。

个体企业以自然人的名义注册登记，它没有法人资格，企业完全以业主本人的资信对外进行业务往来。在经营上，企业主独享企业的利润；独自承担企业经营的风险；企业主对企业的债务负有无限清偿责任，即企业一旦发生亏损甚至倒闭，其债务清偿责任不以企业资本为限，而要以业主自己拥有的所有动产与不动产为抵充。

个体企业若对他人发生侵权行为，业主本人就必须承担个人民事责任。

现代各国对个体企业的创立限制极为宽松，申请手续十分简便，注册资本的要求很低，有些国家与地区甚至没有注册资本的要求。法律一般只对其经营活动范围进行一定的限制。正因为其成立简便，资本要求低，经营灵活，产权的转让也极为自由，个体企业在现代市场经济条件下仍有极强的生命力，它往往在数量上占据企业总量中的极高比重。

个体企业因资本规模小，偿债

◆ 合伙制企业（Partnership）◆

非公司企业组织形式之一，指由两个或两个以上合伙人共同出资、共同经营、共负盈亏责任的企业。该类企业的出资人就是企业的经营者，虽在出资人数上，可由两人或两人以上组成，但其每一出资人（合伙股东）都是直接的权利和义务主体，因而合伙企业仍是自然人企业，无法人地位，并负有债务清偿的连带责任。

目前国际上通行的合伙企业组织方式，是采用书面协议的形式确立合伙人的地位、收益分享或亏损负担的责任，有关投资人可根据协议自愿入伙，也可通过协议自由散伙。在合伙过程中，每一合伙人仍然保持着其独立的自然人企业业主的地位。显然，合伙企业是个体企业在原有经营基础上的扩充与延伸。

合伙企业的组成，在法律上具有以下基本要求：（1）合伙人出于一种共同的目的参与企业的投资与经营，合伙可使投资人摆脱个体经营在资本与经营管理上的束缚，实现其经营目的。（2）合伙人的出资比例，可由合

伙人协商确定。所出资本，可以是货币现金，也可以以财产设备抵充，某些特殊合伙人，如技术、管理上的专家，还可以以技术和劳务入伙。(3) 合伙一经成立，非经全体合伙人同意，不允许新成员加入，也不允许合伙成员随意转让权益，捐赠财产股份和退出合伙。(4) 合伙企业常随合伙股东的变化而变更。只要合伙企业有一名合伙人退出，原有合伙企业即告解散，而代之以一个新的合伙企业；同样，当合伙企业吸收一名新成员时，原有合伙企业也在法律上变更为一个新的合伙企业。因此，合伙企业的创立、变更、解散十分容易。(5) 合伙人对合伙债务负有无限清偿责任，且各合伙人对债务负有连带责任，即合伙企业的每一合伙人都对企业负有不可推卸的债务清偿责任。(6) 合伙人不论出资份额大小，都具有平等的地位与同样的权力，这有别于股份公司的股东；但合伙企业在决策上如意见不合，往往会相互否决，导致决策困难甚至散伙。为了减少对立和稳定企业，现代各国法律允许合伙人分成两类：一类为出名合伙人，其掌握企业经营活动的权力并对外负责；另一类合伙人只出资不出名，不执行业务并只负有限债务清偿责任，而仅以出资者身份参与企业红利的分配。

我国的个体经营企业已十分发达，但合伙制因缺少法律上的依据与管理规范，发展并不充分与规范。目前多数自发形成的家庭合作企业、合股企业、股份合作企业都属于合伙一类，但需用明确的法律规范来明确其地位和相应的权利义务，以促进其健康发展。

（万解秋）

◆ 有限责任公司（Company with Limited Liability）◆

又称有限公司，现代公司企业的组织形式之一。它是由两人以上对公司债务负有限清偿责任的股东所组成的法人企业。它须根据法律程序组成，具有法人资格，其股东既可以是自然人，也可以是法人。若无特别规定，股东均有权直接参与公司的经营管理。

目前国际上通行的有限责任公司组成原则有以下五个方面：(1) 公司的发起人，既可以是自然人，也可以是法人。发起人本身也必须是出资人。(2) 有限责任公司的资本由公司的股东缴足，而不得向社会公众招募，也不得采用分期缴款方式，根据公司章程与协议，股东既可以用货币现金缴款，也可以用实物资产或技术等入股。(3) 公司股东的人数，通常不得少于2人，而人数的上限，一般不超过50人。有些国家对人数上限的控制较宽松，但实际的经营管理则由公司的董事会进行。(4) 公司不对外发行股票，资本不分成等额的股份，而只是根据各股东的出资比例来确定每一股东在公司中所占的股份比例。各股东原则上均有一票表决权。(5) 有限责任公司的股东对企业债务的清偿只负有限责任，即清偿以其出资额为限，与股东个人财产无连带清偿关系。

有限责任公司因不发行股票，资本亦不能流动，因而对资本的要求较低，创办也较容易。股东承担的风险较小，本世纪初以来，它得到了迅速的发展，并成为目前国际上最主要的公司组织形式之一。但有限责任公司的信用发展有相应限制，融资限制较多，公司的发展也会受到束缚。因此，有限责任公司主要是由中小企业所组成。我国在发展市场经济的过程中，有着发展有限责任公司的迫切要求。这一方面可以此改造大量中小型国有企业，使之转换经营体制并进入市场；二则可作为大量个体、私营企业向现代企业的转化形式，使其资本规模、经营规模和经营方式得到转变，促进企业组织的现代化与经济的不断增长。

（万解秋）

◆ 股份公司（Joint Stock Corporation）◆

现代各国企业的主要组织形式之一，是以发行股票的方式把分散的资金集中起来，用于工商业经营的经济组织。它随近代工商业的发展而逐渐形成并日趋完善。早期的股份公司产生于西欧，是在独资企业和合伙企业的基础上发展起来的新的大型企业组织形式。至19世纪下半叶和20世纪初，股份公司已在欧美、日本的工商业、交通、金融及公用事业部门广泛发展，成为国民经济的主导力量。二战以后，随着新科技革命与经济的发展，股份公司得到了更加广泛的扩展，其创造的财富已占到各工业化国家国民生产总值的3/4以上。

目前国际上通行的股份公司组织形式，都有《公司法》或条例加以确定，其主要内容有以下六点：(1) 公司为法人企业，公司所需资本通过发行股票向社会公众直接募集，其资本分成等额的股份。公司根据经营需要可增发股票，也可发行公司债券。(2) 公司股票的持有人为公司股东，股东凭其股票可分享公司收益，但同时也须对公司的经营负有限的责任。(3) 公司的股票通过市场进行交易，因而具有较好的流动性，股票的转手交易导致股东地位的转移，但公司的地位不会因股东的变更而改变。(4) 股份公司的财产所有权与经营权相分离。股东是公司财产的最终所有者，但除了出席股东大会外，不参与企业的经营管理，而公司作为独立法人具有财产的法人所有权，即支配、使用公司资产的权力，股东及其他人不得直接干预企业的经营活动。(5) 公司实行董事会管理体制。董事会由股东大会选举产生的董事组成，董事会是企业的经营决策机构，根据公司章程，其经营决策权力不受股东的直接影响，而公司的日常管理工作则由董事会选

派的总经理主持。(6) 股份公司组织具体还可区分为股份有限公司、无限公司和股份两合公司。股份有限公司制度是股份公司的主导形式,其主要特征是公司股东对债务只负有限的清偿责任,即清偿以股东出资额为限;而无限公司则由股东对公司债务负无限清偿责任;股份两合公司则是由有限责任股东和无限责任股东两部分组成的企业。后两种公司形式在工业化国家已不占重要地位。

我国也在80年代中叶开始实行股份公司制度试点,并在沿海地区得到了较广泛的发展。目前主要在大中型国有企业改造和新创办企业方面得到推广,但仍有一些不规范的形式需加以改变,主要表现为公司股权结构设置、董事会权限职能界定、行政机构的直接干预以及收益分配等方面需规范化,以使其成为市场经济条件下企业组织的主要形式之一。

(万解秋)

◆ 合作社 (Cooperative) ◆

一种出于商业或服务目的而依法由其成员自愿组织与经营的企业,它也可以是非公司企业型的协会组织。合作社成员以互助合作为基础,以对成员实行服务为宗旨,实行自愿组织与自主经营,它主要存在于各种商业流通与消费服务领域。

目前国际上惯行的流通与消费合作社,都是依法创立的企业型组织,但其组织原则和机制与公司企业、合伙企业均有较大差异。它的主要组织原则有以下六个方面:(1) 合作社的组织实行自愿与自主。成员加入不受资本的限制和歧视,只要承认其章程,交纳少量的入会费,即可成为合作社成员,成员也有退出或另组新社的自由。(2) 合作社内部实行民主管理,即成员一人一票制,成员的权利与义务完全平等,即使在成员的股金拥有不同的情况下,也实施民主管理。(3) 合作社的管理者与工作人员由成员选举产生或聘选。(4) 合作者的经营宗旨不是为了盈利,而是利用合作形式为成员及其他人提供服务,成员通过加入合作社可得到优惠的商品与服务。(5) 合作社对社员认购的股金所支付的红利受到限制,即合作社本身不是纯粹盈利性企业,其红利支付水平会受影响。有些国家规定合作社股金红利不能超过平均存款利息率,也有的合作社要求成员平均认购股份、股金不支付红利,发生亏损则按比例分摊。(6) 合作社从事经营的主要领域是商品流通与服务消费。合作社成员是企业组织管理的参与者,又是企业服务的主要对象。通过这种合作,可减少流通服务中间环节的费用,成员可在住房、消费品及服务业方面得到优惠的商品及服务。但因合作社的非盈利目标与成员的流动性,在生产领域不易发展且成功者较少。

我国在50年代中叶曾广泛发展农业生产与供销合作社,但主要是依靠行政命令进行且组织宗旨是以其代替个体家庭生产,从而演变成为一种在生产领域发展的准企业组织,因此成功者极少。在发展市场经济的条件下,我国又在生产领域发展起了家庭合作与股份合作企业,但从其组织机制看,家庭合作企业即是一种合伙制企业。而股份合作企业则更多地类似于股份公司。而真正的合作社组织,从其通行的准则与经营宗旨看,是与现代企业制度共存不悖的自主型服务性组织,它在我国的流通、服务与消费领域有着广泛的发展基础。参照国际通行的准则与惯例,并加以规范与引导,确立合作社的组织机制与活动宗旨,将会促使合作社在市场经济条件下得到更有效的发展。

(万解秋)

◆ 公司设立 (Company Establishment) ◆

即公司的创立,指公司经过发起、成立、注册登记并取得法人资格的行为。目前各国的公司法或条例都对公司的创立施行规范化的管理,形成了两种通行的设立方式,即发起设立与募集设立。

发起设立由发起人全部认足公司创设资本,并以此数额进行注册登记,这是一种不公开的私募,发起人即成为公司股东。其注册登记时需递交以下文件:(1) 公司章程;(2) 股东名册;(3) 发起人已认购的股份总额;(4) 以非现金形式抵交股款者的姓名及财产的种类、数量、价格标准;(5) 优先股的总额及每股金额;(6) 应归公司负担的创立费用及发起人应得的报酬;(7) 董事、监事的名单及住所。现代各国政府对公司的发起设立都实行符合准则登记制度,即无需一一审核批准。

募集设立也称渐次设立,即在发起人不能认足资本总额时,可向社会公众及法人公开募集股本。公开募集股本的程序较为复杂,管理也更为严密。其设立过程大致包括以下程序:(1) 由发起人认购部分股份,一般比例为不低于25%;(2) 制定招股章程;(3) 向主管机构申报核准;(4) 向社会公众公告招股;(5) 催缴股款,公募不足部分,要由发起人补认;(6) 召集创立大会,由发起人召集全体认股人或其代表参加,完成听取设立过程报告、选举董事、监事和修改章程等任务,认股人的表决权由其认购股数决定,但各国对大股东的表决权都有所限制;(7) 设立登记,公司一经向有关部门注册登记,即取得法人资格,可正式营业。

现在各国都认许以上两种公司设立方式,而只不过对公开募集股本的公司创立的审核更为严密,以防止募股过程中的欺诈和不正当行为。我国企业组织制度也在80年代中期开始向公司化过渡,公司条例也认可了发起设立和募集设立方式,但募集设立中又采用

了公开募集与定向募集两种形式，定向募集只向社会法人与公司内部职工募股，造成了股本结构不合理与资本无流动的后果。从国际惯例看，这种不规范的募集方式需转换成发起设立方式，有些则可直接转化为公开募集方式，使公司的资本结构分布更合理，也更有利于资本的流动性，使公司真正地进入市场体系。

（万解秋）

◆ 发起人（Initiator）◆

发起人又称公司创办人，是指参与公司发起，并在公司章程上署名，并相应承担发起人的责任和履行发起人的义务的人。一般地说，发起人既可以是自然人，也可以是法人。

现代公司企业作为法人企业，需要有人去发起和筹建，这些工作包括发现商业机会，进行可行性研究并筹集和落实资本。正因如此，现代各国都通过法律或条例对发起人的责任、义务、能力等作出具体的规定：(1) 对发起人人数的规定。公司作为社团法人，成员数量必须有限额，具体人数各国略有差异，一般惯例是不得少于 2 人。(2) 对发起人国籍和居住地的规定。现在国际通行的惯例是发起人既可以是本国人，也可以是外国人，但对外国人作为发起人则有一定的限制，包括外国人在国内的居住年限、所占股份比例，如果是向公众募集股本，还须向有关部门申报。(3) 对发起人行为能力的规定。各国的通行准则是发起人必须具有行为能力，即对自己的行为有承担民事责任的能力，无行为能力者和限制行为能力者不能作为发起人。(4) 对发起人自身素质的规定，这个规定一般涉及以下几个方面：① 具有刑事诉讼记录的人不得作为发起人；② 具有经营企业不善导致破产清理记录的人不得再作为发起人；③ 具有不良商业信誉记录者不得作为发起人。(5) 对发起人责任的规定。发起人对公司、投资者及第三者负有重大责任，它所必须承担的责任有以下三个方面：① 发起人之间的相互责任，各发起人之间存在着一种相互委托、风险共担的关系，他们对公司创办过程中的全部费用和债务要负连带清偿责任，即具有无限责任，只有在公司正式成立之后，债务与费用才可转入公司；② 发起人对公司负有责任，即在发起过程中要维护公司权益，承担募集资本和认购未募足资本的责任，并公开自己的全部利益；③ 对第三者负有责任，发起人由于欺骗或重大过失而造成对股东或债权人的利益损害时，他们必须对第三者负连带赔偿损害的责任，即任何受损害者，都有权要求得到全额赔偿，而且股东和债权人可以直接对发起人提出起诉，不必经公司许可。

发起人在现代竞争市场中，是企业的创办者，往往也是企业的经营管理者，其地位、权力和素质都十分重要，从发起人责任无限的角度看，自然人具有重要的作用。我国目前在公司发起中，只允许法人作为发起人，这与公司设立多数涉及国有企业改造有关。随着市场经济体系的发育与投资主体的多元化，公司企业的发起人也将由单一的法人向法人与自然人共存的体系转化。

（万解秋）

◆ 资本募集（Capital Raising）◆

又称股本募集，指公司创立时通过一定方式筹集其所需资本。按公司企业的组织方式，资本募集有发起人出资与向社会公众募集两种形式，其资本形式也相应地分为出资凭证和股票或股权证。一般地说，有限责任公司的设立均取发起设立，其股本由发起人全部认足，而不可得向社会公开募集，其股本也只体现为出资凭证。而现代的股份有限公司，是通过募集设立的，即除了发起人认购外，可向社会公众公开募集资本。

从目前国际通行的准则看，一般有限责任公司的资本筹集具有以下规定：(1) 公司注册资本或股本总额由发起人或股东一次认足，不得向社会募集。(2) 发起人或股东可以用货币出资，也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权作价出资。但各国对非货币的出资比重均有限制，其比例各国有所差异。非货币形态的出资均须经过有关部门的检验与评估。(3) 股东的认购股份，现金出资须在公司注册时一次足额存入公司账户，实物出资则须办理转移手续；公司注册后即向股东签发出资凭证。(4) 股东已出资本可以转让，但须经股东大会或董事会同意方可转让，否则只能由其他股东认购。

通过公开募集设立的股份有限公司，其资本筹集形式与上述有限公司存在着差异，主要规定有以下几点：(1) 股份公司的注册资本划分为若干的等额股份。(2) 公司的发起人必须首先认购部分股份。依据惯例，发起人认购的最低限额在 20%～30%之间。(3) 发起人出资认购的股份，可以是货币现金，也可以是实物、工业产权、非专利技术和土地使用权，但必须是公司必需的建筑、设备和其他实物及专利技术，非货币现金出资比重也要受到相应限制。(4) 发起人认购以外的部分股份，向社会公开募集。这种募集一般采用由投资银行和证券公司代理发行的方式。根据公司与投资银行或券商的协议，股票销售可采取代销和包销两种方式，现在国际上也允许企业自己销售股票。向社会公开募集的资本均为货币现金。(5) 在实行代销方式公开募股时，如不能募足全部资本，则剩余部分必须由发起人认购。(6) 公众认购股份后，须在规定期限内缴足股款，所认股份不可退还，而只能通过证券市

场进行转让。

（万解秋）

◆ 股权结构（Structure of Stock Ownership）◆

指公司企业的股份所有权组合形式。股份公司是由不同所有者投资而形成的。股东因投资而拥有相应的股权，它是股东对股份公司的所有权及根据其股东资格而享有的综合性权利。股权一般是按股份额设置，股东可根据其所持股权大小行使对股份公司的各项权利。公司股权结构的设置往往对企业的经营机制、效率和投资者的利益产生直接影响，因而各国都通过法律和条例对公司企业的股权结构设置作出一些基本的规定，以保证公司的正常运行。

目前各国对公司股权结构的设置限定松紧有异，但作为惯例，有以下几点基本的规定：(1) 股份公司的股权中，既有自然人股权，也有法人股权。与过去只允许自然人股东持股相对照，现代各国都开始允许法人持股，从而形成公司法人之间的相互参股与持股。而且法人持股比重在不断上升，甚至超出了自然人持股的比重。(2) 为了防止股权过分集中造成的垄断与操纵，对公司法人的相互持股与参股有相应的限制。除了日本以外，各工业发达国家大多对金融机构向工商业的渗透与控制实行限制，规定银行等金融机构不得购入有表决权的股权证，而只可购入公司优先股或无表决权的普通股。(3) 为了限制大股东的垄断操纵，有些国家还规定了持股达到一定数量的大股东的表决权相应递减的原则。大股东的所持份额，并无确定标准，主要看其在公司股权结构中所占有的份额。(4) 持有小额股份的股东，也有投票表决权，但往往没有资格参加股东大会，为此，现在各国都规定小股东可委托他人投票，而且在选举董事、监事时还实行累积投票制，即使每一股东可投的总票数，累积起来集中投于某几个董事、监事，使小股东在管理中也有较大的发言权。

我国企业在股份制改造中，因旧体制的遗留问题与管理决策上的倾向，股权结构设置与国际惯例曾有较大差异。例如，国有股权的比重过高，大部分公司在50%以上，有些公司甚至高达90%，这影响到董事会的组成和决策、企业经营机制转换以及中小股东的利益；在股权设置过程中，未贯彻同股同权原则，国有股按企业净资产折股，而公众股则以高溢价方式发行，造成了不同股同权同利。这些都影响到目前股份制企业的正常运行，因而也存在着改革与转换体制政策的迫切性。

（万解秋）

◆ 资本三原则（Three Principles of Capital）◆

现代公司企业的资本确定原则、资本维持原则和资本不变原则，是维持公司法人资产稳定的基础。

资本确定原则是公司法或条例规定公司在设立时须在其章程中确定一个固定的资本总额，并由发起人与股东全部认足，即使公开募集不足，也要由发起人认购，通常情况下不允许公司库存股票。公司通过正常途径增资扩股，也必须由发起人与股东全部认足。资本维持原则是要求公司在存续期间，必须维持与注册资本总额相当的财产。资本不变原则是指公司的注册资本总额，非经严格的法定程序，不得任意予以缩减，以保护大多数股东和债权人的合法权益不受侵害。

对于公司资本的增减，各国法律或条例都有限制规定。从英美法系的法律与惯例看，公司增资扩股受限较多，增加资本须在公司章程所规定的资本总额范围内，由董事会决定公开招募新股，并须经股东大会决议通过，报告有关机构批准并注册登记，而公司减少资本，可分为法院同意减资和公司决定减资两种。法院同意减资，是在法院确认下，公司可根据条例减少下列股本：一是缩减任何未缴款部分的股份；二是撤消任何已丧失的或并没有在现有财产上表示出来的已全部缴清的股本；三是偿还超过公司需要的全部缴清的股本。而公司自行决定减资则无须法院同意，可在条例授权范围内取消某些股份，或放弃某些股份。从大陆法系国家看，公司增资扩股既可以另行发行新股，也可以通过把利润、储备金资本化来实现增资扩股，还可以通过把债券转化为股本或向现有股东无偿配股来实现增资。而在公司减少资本时，必须根据公司条例授权进行，对那些未缴清的股本或已无用的股本予以注销。公司减资时要召集股东大会，修改公司章程，通知或公告债权人，给股东换发股票并重新注册登记。各国对公司减资的绝对数额都有明确的限制，如瑞典规定公司资本不得减至5万克朗以下，瑞士规定不得减至5万瑞士法郎以下，美国则规定公司设定资本不得减少到公司被迫解散时应支付给对公司资产具有优先权的已发行的总优先股数额加上无优先权但具有票面值的全部已发行的股份总票面值，以保证股东及债权人的合法权益。

（万解秋）

◆ 企业合并（Amalgamation of Enterprises）◆

指两个或两个以上的企业或者公司，依照法律程序联合或合并为一个公司的行为。它是企业在市场竞争条

件下扩大规模、增强实力、减少竞争风险和提高效率的重要途径。从各国的公司法与惯例看，企业合并可分为吸收合并与新设合并两种。吸收合并是指两个或两个以上的公司进行合并时，其中一个公司存续，另外一个或一个以上的公司被解散，其资产与债务同时转入存续的公司。吸收合并在主要公司存续的条件下，无需解散所有公司并进行重新设立登记，具有费用省、经营有连续性等优点。新设合并是指两个或两个以上的公司进行合并时，原有的公司没有一个存续，其法人资格均告消失，而另外创立一个新的公司。

企业或公司的合并，在其合并对象与范围上，国际上有两类不同的规定，一种是无限制合并，即任何种类的公司和企业，都可以进行自由合并；另一种是有限制的合并，其限制主要体现为进行合并的公司，必须是同类型公司，即股份有限公司之间和股份有限公司与有限责任公司之间可进行合并。也有些国家对合并公司不加任何限制，但规定新设公司或存续公司的类型必须与合并前的主要公司类型相同，如合并前所有企业中只要有一家股份公司，合并后的公司则必须是股份公司。但不管是何种公司、何种类型的合并，都必须遵守以下的规定：(1) 联合或合并前各主体必须是合法的企业法人或个体经营户；(2) 联合或合并必须经由股东大会、董事会或企业权力机关同意；(3) 取得有关部门的批准或同意；(4) 公告声明存续公司章程所做的任何修改；(5) 联合或合并协议副本报告公司所有股东备案或公告，并报备案机关备案；(6) 依法变更涉及注册事项变更的内容。根据各国公司法或惯例，公司合并须遵循以下基本程序：(1) 合并各方的磋商；(2) 缔结合并契约，载明有关合并的事项；(3) 召开股东大会，通过公司合并的决议，其决议须由占 2/3 以上股份的股东同意才能生效；(4) 通告债权人，一旦公司合并决议通过，必须向债权人发出通知，并作出相应的偿债担保；(5) 提交审核，当事公司在股东大会通过合并决议之后，将有关文件提交有关机构审核备案；(6) 召开合并大会或公司创立大会；(7) 进行合并登记。

虽然各国对公司合并均采取符合登记的自由原则，但在审查登记时，对其程序的合法性，资本、债务及税务的处理有明确的规定，对公司合并产生的市场垄断因素也有明确的限制，以保护市场的竞争。

（万解秋）

◆ 企业分立 (Enterprise Split-up) ◆

指一个公司依照法律程序分成两个或两个以上公司的行为。公司分立通常有两种形式：一种是公司以其一部分财产或营业另设一个或若干个新公司，而原有公司存续；另一种是公司的全部资产分别归入两个以上的新设立公司，原有公司解散。公司的分立会引起公司法人主体资格的变更与资本的转移，它与公司内部的机构调整、营业增设不同。公司分立会产生新公司的设立、存续公司章程的变更以及原有公司解散的问题。它涉及到公司财产的分割、经营的分割、公司组织的变化及公司的解散程序。但公司分立时出现的解散行为与公司破产清算时的程序是不同的，它无须经过一般公司解散时必须经过的法定清算程序，只要按惯例履行有关手续，原有公司法人资格即告自然终止。

公司的分立所遵循的法定程序有以下四个方面：(1) 由公司董事会提出分立方案，提交股东大会讨论同意，并作出分立决议。(2) 以书面形式通知各债权人或进行公告，当债权人提出异议时，公司必须清偿债务或提供偿债担保，否则，公司不得实施分立。(3) 由分立各方签订财产或营业分立的契约。分立后新设立的公司和存续的公司均须实行独立的经济核算，财产责任互相分离，是不同的民事法律关系的主体。(4) 公司进行分立，须向登记机关分别申请设立登记、变更登记和解散登记，并进行公告。

在公司分立时，股东的权益大体有两种：一是公司分立后原公司的股东自然成为新设立公司的股东；二是在公司分立后，公司的股东不能成为新设立公司的股东。在现代市场竞争体系中，为了弱化相互参股与防止大企业股东的垄断，各国都通过法律或规定限制原公司股东在公司分立后自然成为新公司的股东。另一方面，为了防止公司分立中的弄虚作假、徇私舞弊和转移资产等违法行为的产生，公司分立必须经由法院或有关主管机关的调查审核，才可给予登记。公司分立的严格审核与法律程序对于保护股东的权益与债权人利益有重要作用，对于我国公司企业变更主体、增设分支机构和独立核算的营业部门、服务公司的过程，也有重要的参考意义。

（万解秋）

◆ 营业转让 (Transfer of Business) ◆

指通过债权债务契约关系将公司营业转移给他人经营的法律行为，它与公司的分立直接相关。营业在这里一是指以营利为目的的各种活动，即主体性营业，二是指为一定的营利目的而运用的财产，即客体性营业。客体性营业是由资本、债务等硬要素以及在营业活动中累积起来的各种软要素，如营业信誉、营业秘诀、顾客及批发商的关系等组成。由于客体性营业具备即便更换营业主体也不丧失其同一性的特点，因而可成为交易、转让和租赁的对象。

营业转让不是营业的出卖，也不是营业的赠送，它只是转让人把营业让渡给受让人经营一段时间的行为。让出营业的公司称为转让人，接受营业的公司称为受让人。这种转让只是营业使用权的让渡，期满后或归还营业，或续签契约。受让人根据契约须支付

租金，租金率一般要高于贷款利率。由于营业转让涉及资本及债权债务关系的变动以及营业主体的变更，因此在程序上须符合如下规定：(1) 股东大会决议通过。营业转让会影响公司经营目标和营业规模，对股东的利益会产生直接影响，因此，无论是转让全部营业还是转让部分营业，均须通过股东大会特别决议。从受让人方面看，只是在受让对方公司全部营业时，才需要通过股东大会特别决议。(2) 注册登记。营业转让因涉及营业主体(法人)的暂时变更，因此，营业转让一成立，转让人和受让人就须向注册机关申请登记。(3) 财产的转移。营业转让一成立，转让人就须按转让契约，将构成营业的财产转移到受让人手中，包括介绍客户与批发商，传授营业秘诀等。(4) 禁止竞业。营业转让后，转让人要履行禁止竞业义务，即在若干长一段时间内在同地区不得进行与已转让营业相同的营业。禁止竞业的区域范围和年限一般由转让契约规定。(5) 债权债务的转移。营业转让后，营业上的债务也随之转移到受让人身上，这一般须办理债务承付手续，但由于债权人不知营业已经转让或者误认为在营业转让中债务已自然继承，因此，即使未办理债务的承付手续，受让人一般也有义务偿还债务。受让人如要明确债务关系，可采取债权登记与公告的方式来明确责任。(6) 反垄断原则。营业的转让与受让，原则上是自由的，只要双方同意并履约即可成立，但营业转让和受让必须受到有关反垄断法规条例的限制，在可能因转让营业而产生行业垄断的场合，有关部门可依法限制营业转让行为的发生。

营业转让的规范与惯例，对经营活动的正常转移有重要的作用。我国目前推行的公有企业租赁经营和出让经营权，也属于转让营业权的行为，但与国际惯例相比，则需要在财产转移、债务关系承付、营业主体变更方面予以改进，并限制那些毫无资产主体转让的单纯的营业执照买卖，以规范市场秩序。

(万解秋)

◆ 公司重整 (Company Reconstruction) ◆

公司结构的重新组织，指股份公司在财务困难或遇停业危险时，经法院裁定，依法对公司实施整顿重组的行为。其目的在于通过对资本债权、组织体系的调整来挽救那些因财务困难而陷于停业或将要停业，但有重建和复兴可能的公司。公司重整一般仅限于股份公司，因其股东、债权人、雇员数量巨大，破产倒闭的影响极大，所以各国公司法规条例都允许公司企业在破产之前申请重整，尽可能挽救这些企业。

公司重整的程序较为复杂，主要有以下三点：(1) 申请重整。当公司发生财务困难面临停业危险时，持有一定股份的董事会成员、股东或债权人可向法院申请公司重整，申请时须说明申请人的资格、公司业务的状况、资产负债和损益状况、申请重整的理由及重整的意见等。(2) 法院调查裁定。法院收到公司重整申请后，要对申请公司的股东、债权人状况、业务状况、资产负债状况、原公司负责人的管理职任及申请事项的真实性进行调查，并据此作出肯定的裁决或驳回申请。一般法院在作出裁决前，须作出冻结公司财产、限制公司业务、限制债务债权关系变动、中止破产程序、禁止公司股票转让及查处公司负责人的个人责任等决定。这种限制措施一般规定为 6 个月。(3) 实施重整。在重整裁决通过后，重整的实施具有如下内容：一是选派对公司经营业务有专门知识和经营管理经验的人或金融机构作为重整监督人，重整监督人为法院的代表人。二是选任公司的重整人。重整人可从董事中选任，亦可从债权人或股东中选任，重整人的行为要受重整监督人的监督。与此相应，原公司的股东会、董事会、监事会停止行使职权，公司所有职权移交重整人。三是发布重整公告，实行公司股权和债权的重新登记申报，并召开重整监督人、重整人、公司股东和债权人的关系人会议。在重整期间，关系人会议代行董事会职权，为公司最高权力机关。四是拟定公司重整计划。公司重整计划一般涉及股权与债权的减少、免除和延期、经营方向范围的调整、公司财产的处置、确定新的资金来源、裁减员工、发行新股或债券等方面内容。公司的重整期限一般不超过 1 年。

公司重整的结果有两种：一是重整计划无法在关系人会议上通过或重整目标无法实现而终止重整，并导致公司的破产与清算；二是通过重整措施，公司经营状况好转，支付债务已无困难，已达到重整目标，经法院裁决后可结束重整，并转入正常经营，但也有些公司在重整结束后，为改变形象而进行重新登记，从而转变为新的公司。

(万解秋)

◆ 公司破产 (Company Bankrupt) ◆

公司解散的一种特殊形式，指公司经营困难已不能清偿到期债务，而被迫进行破产清算。当公司负债达到或超过其资产的 60% 且无力清偿到期债务时，债权人可向法院申请破产，公司也可申请破产。目前多数国家都规定，公司在进入破产之前须先进行和解，即由公司与债权人协商解决公司面临的困难，减免部分债务或延期支付债务，以恢复企业的经营，但和解也须经法院同意才有效。目前英美等国的法规规定和解是破产的必经程序，只有和解失败才进行破产清理，而日本、法国等大陆法系国家则规定和解与破产是两个独立程序，可分别进行，即破产无须先进行和解。

公司一旦别无选择，宣告破产时，必须遵循法定程序进行：(1) 申请破产。申请破产必须附财产状况说

明书、债权人和债务人清册、和解的记录文件等。(2)法院裁定。法院自收到公司或债权人的破产申请后，一般在10至15天的规定时间内进行裁定，裁定的结果或者宣告公司破产，或者驳回破产申请，这主要是为防止个别公司利用破产达到逃避债务的目的。(3)破产登记及公告。公司在接到法院的破产裁决书后，应立即向有关机构进行破产登记，并同时提交公司的各种财务表册、文件以及法院的裁决书，公司同时须以公告形式向公司股东、债权人宣告公司的破产。(4)破产的实际进行。自公司宣告破产之日起，公司即由法院指定的监管人或机构全面接管，公司也自宣告破产之日起，立即停止一切营业活动，冻结所有的资产，进行债权的申报登记，并由破产监管人召集债权人会议。在债权人会议上，要核实各项债权，并由债权人选举一名破产受托人。该受托人负责进行企业资产的清理并向债权人分配清理资产所得款项。受托人的所有活动，都受法院的监管，在指定受托人之前，监管人有权管理企业的财产与业务，负责维持公司原状。受托人在清理资产时，所有财产都必须按照法院批准的办法进行估价与出售；在分配清算收入款项时，要按照有关财产清偿的法定程序进行。若有违法行为，法院有权更换受托人，并追究其个人的责任。

（万解秋）

◆ 公司清算 (Company Liquidation) ◆

也称清盘，指公司解散时结束公司运营、催收债权、偿还债务、将剩余财产分还股东的财产清理过程。通常清算分为一般清算与特别清算两种。一般清算是公司未发生破产情况下的解散清算，特别清算是指在清算公司的债务超过资产而发生破产的条件下，由法院管理下进行的清算，以保护债权人与股东的权益，防止清算时的弄虚作假。

公司清算的基本程序包括以下七个方面：(1)成立清算组。清算组负责公司的清算，清算人是公司清算时的全权代表。公司属自愿解散的，清算组成员由董事会确定；公司属强迫解散的，要由法院指定成立清算组。(2)公告股东与债权人。董事会应在公司清算前，把公司解散的事宜通告股东，清算组成立后，应通知债权人申报债权。(3)造具表册。清算人就职后，应立即检查公司的财产状况，造具公司的资产负债表、损益表及财产目录。清算人如弄虚作假，要负法律责任。(4)召开债权人会议，由债权人会议选出清算监督人，报请法院批准。清算监督人就职后，清算人要在清算监督人的监督下进行工作，尤其是在处分公司财产、对外借款、提起诉讼、订立和解或仲裁契约时，必须征得清算监督人的同意才算有效。(5)清算组在发现公司的财产不足以清偿债务时，应当立即停止清算，并向法院申请宣告公司破产，当破产被裁定后，清算组应将清算事务移交给法院指派的破产清算组。(6)公司财产的处分。其顺序如下：一是拨付清算费用。二是支付所欠公司员工的工资及劳动保险费用。三是缴纳拖欠的应付税金。四是对有担保或抵押的债权人可从特定资产的清理中优先得到变卖的收入，因为他们对特定资产享有抵押保证的权利，余下的资产才在一般债权人和无担保债权人之间分配；一般通常的惯例是根据可分配资产数量，依各债权额占总债权额的比例进行清偿。五是在所有债务清偿后，如公司还有剩余财产，则按各股东所持有的股份占总股份的比例进行分配，其中优先股可优先得到清偿，然后才对一般普通股进行清偿。(7)所有资产分配完后，清算即告结束。清算人应提交清算报告，并编制清算期内的收支报表和各种财务账册，经注册会计师的验证，向法院送交审批。法院批准认可后，清算人的责任随即解除，公司也正式终止。无论是原公司的管理人员，还是清算组成员，如果利用公司解散、清算过程抽逃资本、隐匿财产、逃避债务和税收的，要追究其人个法律责任，并要负个人财产的连带清偿责任。

（万解秋）

◆ 公司组织结构 (Organization Structure of Company) ◆

指公司企业内部的组织管理模式。它涉及到公司的权力分配、机构设置、决策管理等一系列方面，是影响公司经营效率的重要因素。

公司企业的内部组织管理模式因各种具体条件的差异而有所不同，但不管存在何种差异，其基本的构造是十分相同的。目前各国的法规条例都对公司企业的机构设置、管理者的职权范围及权利责任作出规定，形成了公司组织结构的国际通行惯例：(1)股东大会。股东大会是公司企业的最高权力机构，它由全体股东组成。公司的重大决策和一切重要人事任免，如董事会成员任免、公司章程修改，公司的合并、分立、解散、增资扩股以及红利分派等，均须通过股东大会通过方能生效。但股东大会对外不代表公司，对内不从事具体业务的管理，它只有通过投票表决程序决定董事会人选、公司章程等来间接地影响公司的经营管理，而且股东会的权力与作用因各国法律对董事会赋予专属权还在不断缩小。(2)董事会。董事会由股东大会选出的董事组成，它是公司企业的决策机构。董事会作为公司的最高领导机构，对外作为企业的法人机构，对内执行公司的管理业务以及公司法人财产的支配使用，并拥有经营决策一切权力。董事会的组成，按惯例由5人以上的奇数成员组成，没有最高限额。董事

会一般设董事长一人，作为公司的法人代表，人数多、规模大的董事会还设副董事长或常务董事若干人，负责主持董事会的日常工作。目前董事会的组成与职权形成了一些基本的趋势：一是董事会的权限在扩大。各国均通过立法条例等赋予董事会以专属权限，凡属专属权限范围内的事务，董事会有权作出独立决定，而不受股东大会的约束。二是董事会的责任在加重。随着董事会权限扩大，为限制其滥用职权，多数国家的法规条例都规定，如果董事缺乏应有的谨慎而使第三者，特别是公司的债权人的利益受到损害时，董事要承担赔偿责任。三是董事人选组成范围扩大。目前各国都规定不但公司股东可担任董事，而且非公司股东也可以担任董事。与此相应，公司董事组成也分成“核心董事”(Inside director)和“外围董事”(Outside director)两种，前者主要由公司股东、高级管理人员组成，后者主要由非股东人员、主要是管理专家、社会知名人士组成。(3)监事会。监事会是监督并检查公司财产与业务情况的常设机构，与董事会并立，对股东大会负责，独立行使对董事会、总经理及整个公司管理的监督权，但监事会对外不代表公司，对内不执行具体的业务管理。目前各国法律条例都在加强监事会的职权，尤其是对公司董事人选的决定、罢免及公司财务的监督有更大的发言权，以防止并监督董事与经理人员的滥用职权。(4)总经理及其行政班子。总经理为首的行政班子是公司决策的执行系统，负责公司的日常经营管理事务，对公司的经营发展负有重大责任。为防止其滥用职权，各国都规定总经理与董事长不得一人兼任，以明确决策职任，并以此增强监督约束力量，防止个别人操纵公司、损害股东利益的行为发生。

（万解秋）

◆ 持股公司(Holding Company) ◆

又称“控股公司”、“股权公司”，指通过收购其他公司或银行的股票，掌握其股票控制额以控制该公司或银行的公司。持股公司以其自身为核心，联系与控制众多的子公司、孙公司和关联公司，形成现代企业集团组织。这一组织形式最早于上个世纪末在美国出现，本世纪初在西方各国广泛发展，而二战后得到了进一步的完善。

持股公司的组织形式分为纯粹持股公司与混合持股公司两种。纯粹持股公司主要是活跃于30年代以前的企业集团，其主要的特征是资本不直接投资于生产与销售而专门用以收购其他公司的股票。这种控股与联合在法律上并不违反《反垄断法》，它与企业的合并有所不同：一是控股在法律上比采用合并、兼并或收买资产更简单和更省钱；二是被控公司在法律上依然独立，可自主开展经营活动，控股公司可享有子公司的商誉而无需对其经营活动的后果负连带责任；三是控股公司可通过收买或建立在各地的子公司，形成庞大的企业集团，但不会受到反垄断法律或条例的制裁。但单纯控股也有缺陷，控股公司与子公司之间关系复杂，各子公司各自追逐自身利益，造成离心倾向，这影响整个企业集团的经营效率与控制有效性。针对纯粹控股公司的弊病，30年代以后，各主要工业国家开始实行混合持股制度，即实行事业部制度。它改变了单纯持股的方法，使控股公司本身不仅通过参股控股而成为母公司并控制其子公司的业务活动，而且控股公司本身也直接从事生产与销售活动。其事业部与下属子公司一样，是按产品、商标、地区等标准组织的经营实体，具有从供应到销售的完整功能以及相应的供应、生产、销售及财产部门，因而成为利润中心。这样，混合持股公司通过事业部制度建立起了一个统一协调管理与分权经营相结合的现代企业集团体制：一是在总部设立一个强有力的统筹机构，负责协调整个集团的行动，这个机构由一定数量的行政领导人、财务专家和顾问组成，负责监测各个事业部的效绩，在事业部之间分配资源并从事整个集团的战略性计划工作；二是公司不仅通过持股与控股来控制与协调子公司的经营活动，而且通过强大的事业部在经营业务上与子公司发生联系，有些事业部本身就是生产经营上的核心企业，而子公司则成为外围企业，其关联与影响力更加强而有力，有些重要的子公司甚至可以取消法人地位，内化为公司的事业部，以加强统筹协调；三是各事业部与子公司在统筹规划下，在给定的资源条件下，按照市场情况，独立自主地开展经营活动，追求利润的最大化。

持股公司制度对于我国国有企业的改造以及国有股权的管理具有十分重大的意义。国有企业股份化以后，形成了大量的国有股权，在管理上形成了国有资产经营公司的纯粹控股公司模式和横向参股控股形成的混合持股模式，前者重在资产增殖而不重视企业生产经营的控制，后者则趋向于形成混合型的企业集团。根据国际惯例，政府不直接干预企业的经营活动，混合持股模式更适合于企业制度的市场化趋势，而纯粹控股仅仅保留了国有股权的最终所有权与收益权，因此，发展混合持股模式和最终建立国有资产投资管理公司可并行发展，以真正促进现代企业制度的建设。

（万解秋）

◆ 跨国公司(Transnational Corporation) ◆

又称“多国公司”，指通过直接投资在两个或两个以上国家设立分公司或控制当地的企业使之成为其子公司，从事生产经营活动的国际性企业组织。跨国

公司早在上世纪末就已在欧美等国出现，但进入本世纪，尤其是二战以后，得到空前的发展，其直接原因出自于战后主要工业国家经济迅速发展，政治相对稳定，投资环境改善和国际金融贸易及市场一体化趋势的发展。

跨国公司不同于一般的公司企业，其他不但规模巨大，而且投资与营业活动涉及多个国家，因而其组织管理形成了独特的体制：(1)公司设立及其业务活动着眼于全球战略，其生产布局及销售市场都从世界范围寻求合理化，以求得利润的极大化。(2)公司的投资及业务活动实行统一协调。在跨国公司内部，决策具有整体性。公司具有集中管理的体制，即重大的决策由母公司作出，而子公司只能在规定的范围内行事。但为了适应各种不同的政治、法律环境，子公司往往也是独立的法人企业，它与母公司的关系主要是控股与被控股关系，也有非股权安排的联营方式。(3)跨国公司从事海外投资经营，除了要考虑投资的收益与风险以外，还有相对多的税制差别、政治风险和外汇风险。为了减少或避免各种风险，公司选择投资项目一般均须考虑如下因素：现政府的稳定程度、占主导地位的政治动向、政府对外国投资的看法、政府施政效率的高低、通货膨胀与政局稳定程度、法院是否有力公正、征税方面是否合理或优惠、外汇的管制松紧等等。投资项目选择的原则，是根据风险大小，对各个国家与地区进行分类，剔除高风险的国家，再考虑预期收益率水平来决定投资。(4)为了减少风险，跨国公司的投资均采取一些保护性措施，以增加企业的生存能力，一般的原则是：选择合适的投资项目及在其他方面与所在国政府合作；公司职员在当地居民中雇佣；与所在国的公司联营合作，既可以提高新企业在公众心目中的地位，也可以绕开所在国有关法律条例对外国公司的限制。(5)在向不发达国家投资时，可在海外私人投资保险公司为投资项目投保，既可以为外汇兑换、资产损失等投保，也可以为一般的营业损失投保，以减少经营的不确定因素。

80年代以来，由于经济活动国际化趋势增强，一些第三世界国家也开始设立跨国公司。我国自改革开放以来，也在积极地发展跨国公司，但相对的成功率不高，除了内部体制上存在不协调以外，急须改进的是了解所在国的政治法律环境，加强与所在国政府、企业的合作，尤其是须增加合资项目，并确立子公司的独立法人地位，使公司真正进入国际市场。

（万解秋）

◆ 股份合营（Equity Joint Venture Enterprise）◆

又称合资经营企业，指由两个或两个以上不同国家的投资者共同投资、共同经营的企业。这种企业的基本特征是投资双方共同经营、共同管理企业，并按投资股权比例共同承担风险、共负盈亏。合资方式有利于外资的顺利进入，并可得到所在国政府的支持，因而在近年来得到了迅速的发展。

目前国际上通行的股份合营企业一般采取公司形式，主要组织形式是有限责任公司，也有一些采用股份有限公司形式。按国际惯例，股份合营企业的组织方式一般包括以下五个方面：(1)由两个或两个以上不同国家或地区的合资者，选择组织合资企业的形式，取得法人资格，并决定企业建立在合资一方的东道国或其他国家。(2)共同出资建立独立的企业。合资各方出资比例一般没有法律规定，而由合资双方协商确定，而有些发展中国家则有合资外方出资最低比例的规定。按照国际通行准则，合资各方可以现金、实物、工业产权、场地使用权作为投资股份，但所提供的实物必须是企业必需的机器、设备及其他物体，所提供实物与工业产权均须经特殊授权部门验证与估价，有些设备如车辆、仪器等，还须办理海关手续。目前多数国家对出资形式的比例不作限制，但也有少数国家与地区，对现金出资比例有最低限度规定。(3)根据合资各方签订的协议与章程，建立企业的决策与管理机构，负责企业的经营管理。根据有限责任公司的一般组织规定，合资企业各出资者可直接参与企业的经营管理，即由出资各方组织董事会，实施经营管理。如果合资企业是股份有限公司，则出资者能否参与企业经营管理，还需视其股份持有比例而定。(4)合资经营企业的各出资者根据各自所持股份比例分享企业利润、分担企业亏损，并共同承担企业经营中的全部风险。通行的规则规定投资者除了分享企业纯收益外，合伙者均不得再从合资企业中取得其他收益。(5)合资企业作为所在国的法人，要受到所在国法律的限制。目前世界上除了美国对合资企业实行"国民待遇"，无专门条例限制外，世界上大多数国家出自各种原因，对合资企业投资领域、规模、经营方式、利润分配以及外汇使用方面都有特殊规定，但不违背以上的基本原则。(6)合资企业的股份在经营期限内不得撤回，但可将一方所持股份转让给另一方或第三者。转让股份时，合伙者有优先购买权，且向第三者转让股份的条件不得比向合伙者转让的条件优惠。股份转让的价格，要根据企业实际净资产值与权益大小，由转让双方协商决定。

（万解秋）

◆ 契约合营 (Contractual Joint Venture Enterprise) ◆

又称合作经营作业，指由两个或两个以上国家或地区的合作者(法人或自然人)通过协商、签订合同，规定各方的权利和义务而经营的企业。因合营各方的投资和服务不计算股份，不按投资比例计算收益，而按各方合作条件，用合同形式制定产品分成、收入分成或利润分成的比例，故在国际投资活动中称其为契约合营。

目前国际上较普遍的契约合营项目范围，主要涉及以下方面：海洋石油勘探与开发，旅游宾馆、饭店、公寓、住宅的建筑；合作种植、养殖和水产品的捕捞加工；食品工业、汽车出租及其他工业生产项目开发等。契约式合营的基本组织方式包括以下五点：(1)合作经营各方可以自己的法人身份进行合作；而不建立在东道国注册登记具有法人身份的经营实体。这种合作即为"非法人式"合作经营企业，如果有必要，各方也可以建立具有法人地位的企业实体，这就是一种"法人式"的契约合营企业，它具有独立的财产权和组织机构。(2)双方在合作经营中的责任与权利，均通过契约或协议予以规定，合同涉及的内容主要有：一是合营企业的名称、地址、组织形式及法定代表，合作各方的名称、所在国家、法定地址及其法定代表；二是董事会或联合管理机构的组成；三是合作经营各方的投资或提供的合作条件，以及合作经营各方的投资缴付期限与拖欠的责任；四是合作经营企业收益的分配方式以及对债务、亏损、风险承担的方式；五是合作经营的财务、会计制度；六是企业的设备物资购买办法和产品的销售办法，以及相应的外汇平衡问题；七是劳动工资、福利保险等事项；八是合作经营的期限和终止，包括合作期满时资产的处理、清算的程序和方法；九是合作经营各方对投资的转让方式的规定；十是违反合同的责任及解决争议的方式。(3)合作各方对合作经营的事业，以及对经营过程中的风险与债务都承担有限责任，即都以自己的投资额对企业的风险债务负责，合作各方相互不负连带责任。(4)合作经营各方可以自己所拥有的各种资源出资，各方用作投资的实物与工业产权，可不用同一货币作价计算股份比例，也不一定要按出资额或股权比例享受权益。具体的出资方式以及管理权限，收益分享比例与方式等，都通过契约方式明确规定。(5)对非所在国的出资方，契约合营允许其从营业收入中或从设备折旧中提成，以收回投资；待合同期满后，合作经营即告结束，企业或事业也即转入所在国方面了。

(万解秋)

◆ 权益联营(Pooling of Interest) ◆

一种特殊的公司组织方式，通常联营的各公司以其原公司的权益组合起来，组成一个新的联营公司，其组织形式称为权益联营。它使新公司在原有母公司权益转移的基础上产生。

权益联营是在原有公司基础上组建的一种合资企业，其组织方式及管理机制符合一般股份公司的规则，但其特殊的组织方式与原则有以下六个方面：(1)权益联营公司发行的股本，并不是为了筹措新的股本以形成新的资产，它仅是参与权益联营的各公司股本权益的组合而已。因此，组建此类公司，并不向社会公众公开募股，也不吸收新的资本，属于封闭式的内部招股。(2)参与联营的各公司，在各自的规模及资本实力方面一般没有重大差别，即没有一家公司在资本规模与市场占有上占据明显的优势，它难以用兼并、收购或独自斥资的方式来组建新公司。因此，联营各公司通过协议，转移各自的部分权益或全部权益，组建一个新的联营公司。(3)权益联营公司发行的新普通股，调换参与联营组合的各公司的普通股，原有各公司的股东仍保留其在企业中的权益，只不过以联营公司的股权替换了原有公司的股权，因而与合并、收购等行为不同，股东权益没有增减，也无须通过清算程序。(4)由于权益联营仅是股本权益的组合，原有企业的组织管理机构并无实质性改变，原有企业的管理人员仍然行使对企业的管理职权。(5)在权益联营过程中，若新发行的公司股票面值总额超过了各参与组合的公司的实缴资本总额，则其差额冲减股东超面值的缴入资本额；若股东实缴资本不足新发行股票面值总额，则用原公司留存收益冲减差额，以维持实缴资本与注册资本等额。(6)与股份公司的发起成立相同，权益联营过程发生的组合费用，作为投资费用进入联营公司成本；若联营失败，则其费用由各公司分摊。

权益联营通过公司股份权益的联合，组建新的公司，它既避免了一般公司兼并和收购过程中的复杂的法律程序、公司权益的变化以及组织结构的重大变更，也无须承受新的风险去募集新的股本，因此是公司企业组织变化、经营扩张的重要形式，是市场经济条件下企业联合与发展的平稳的途径。这种形式对于我国的国有企业、乡镇企业以及其他非公有化企业的联营发展，都具有重要的借鉴意义。

(万解秋)

◆ 反垄断经营 (Restrictive Monopolistic Policy) ◆

指对因企业过度集中而产生的生产经营的垄断行为进行限制的政策，以保护市场的自由竞争秩序。

目前世界上主要工业国家均通过立法来实施这一政策目标。但因各国的历史背景与工业发展规模、组织形式的差异，反垄断政策对企业的限制程度、方法手段也有着较大差异。其中美国对私人企业的市场垄断倾向限制较严，法规条例也较完善，并且经过了近一个世纪的不断修正与完善。西欧各主要工业化国家，如联邦德国、英国与法国，也都有与美国相似的反垄断政策，而日本与一些新兴工业化国家则对产业集中与企业规模扩张限制较松，虽然日本战后也有《禁止垄断法》，但其对行业垄断相对较为宽松。

但是，从禁止垄断政策的核心内容看，各国实施这一政策措施的基本目的是一致的，因而在目前国际主要经济体系中，反垄断经营措施仍有着一系列的通行规则：(1)限制私人企业的过度集中。当其对行业产品的生产与销售产生垄断倾向时，政策与措施即对企业产生约束：一是限制同类公司之间的相互持股及董事会成员的交叉，以防止公司进一步扩张；二是严格禁止同类公司间的任何生产、销售协议与合谋，一旦发现，即予以严厉制裁。(2)对已经形成市场垄断势力的私人企业及企业集团予以解散。(3)限制同类企业尤其是大企业之间的协议与合谋垄断，即防止在行业中形成产品市场销售与价格制定的合谋垄断行为，一旦发现，即被视为触犯刑法，其主要负责人要负个人法律责任。(4)在美国，反垄断法规还禁止任何企业在地区间的封锁与垄断，规定任何企业如操纵几个州之间的贸易或商业活动均为非法，规定任何企业若与他人联合或合谋，借以独占垄断洲际间或外国人间的贸易或商业的任何一部分者，将视为刑事犯罪。(5)禁止价格歧视。任何企业如在销售价格上实行歧视性做法，并以此来减少竞争并形成垄断，即为非法行为。(6)禁止任何形式的商品搭配销售和约束购货批发商经营竞争对手的产品。任何形式的限售与控制市场均为非法。

反垄断经营的法规条例对企业经营的限制，目的是为了维持市场的自由竞争秩序，以维护公众的利益。任何一个市场经济国家，在维护价格机制的有效调节时，都须借助于这一武器。从我国市场经济体制的发展与运行看，企业的多元化成分与自由经营，也使得保护市场竞争与市场秩序成为日益迫切的任务，而借鉴工业化国家的经验则是我国市场规范化发展的有效途径。

（万解秋）

◆ 中小企业政策(Policy on Small and Medium-sized Enterprises) ◆

又称中小企业扶植政策，主要工业发达国家扶持、促进中小企业发展，以创造、维持公平竞争的市场环境的政策。美国、欧共体主要工业国、日本等国均颁布专门法规或专门政策来维护促进中小企业发展，以此来促进市场的竞争性与公正性。

各国因经济发展水平、市场容量的不同，而对中小企业具体规模的确定有不同的标准，如美国政府成立了小企业管理局，把那些所有权与经营管理由某一人、几个或集团掌握，从事独立经营活动，雇员人数不足500人的企业定为小企业，而欧共体各国与日本对小企业的规模标准要定得低些。尽管企业大小标准有差异，但对中小企业或统称小企业的扶持与帮助有着相似的政策倾向，主要的政策措施有以下四个方面：(1)资金帮助与扶持。政府通过小企业管理局直接对中小企业提供贷款，在更多的场合，当中小企业融资有困难时，政府及其管理机构出面为中小企业的贷款提供担保，以促进中小企业的融资活动。(2)管理上的扶持。政府根据中小企业市场信息、管理上的不足，通过专业机构为中小企业提供咨询服务与各种管理培训，以提高中小企业经营者的管理能力与素质。(3)促进中小企业技术进步，提高市场竞争能力。针对中小企业技术装备条件较差、产品竞争能力较弱的特点，政府往往从资金供应、产品出口、技术设备改进等方面对中小企业的技术改造加以扶持。尤其是日本，为促进中小企业振兴与发展，还专门制订了《中小企业结构改善法》、《中小企业现代化促进法》和《中小企业现代化资金促进法》等政策法规，扶持中小企业加强技术改造，适当扩大经营规模，以提高其产品在国内、国际市场上的竞争力。(4)在政府订购与合同承包上给中小企业以平等的竞争机会。在政府购买货物与服务以及各种合同项目招标时，要让中小企业有参与竞争的平等机会。在美国，小企业管理局的扶持措施主要包括以下两项：一是政府项目的直接承包。这种方法是小企业管理局的代表对政府各部门提出的订货单及合同项目进行审查，将小企业能够参与竞争和承担的项目留置一边，专门由小企业来参与竞争投标。二是在大公司参与投标竞争的项目中，规定要由中小企业参与合同项目的分包。美国政府规定，所有超过50万美元的合同项目，要求承包者在公司中指定一名联络人，负责帮助中小企业参与大公司合同项目中的分包合同竞争，使中小企业在市场竞争中处于较平等的地位。

显然，对中小企业的扶持与采取某些特殊政策，一方面可以防止少数大公司大企业的垄断与独占，增加市场的竞争性，另一方面也可使大量中小企业有一个平等的参与市场竞争的机会，这对于市场的稳定、经济的发展都具有积极意义。

（万解秋）

◆ 国有企业(National Enterprise) ◆

又称公营企业，由国家或地方机构、团体出资和经营的事业，称为国有企业。在现代工业化国家中，私有企业和公司占据主导地位，但国有企业基于社会公共目标与政府的特殊目标，仍有相当程度的发展。作为市场经济中的公营企业，有着特殊的组织管理机制。

目前各主要工业化国家的国有企业数量、比重及经营范围有所差异，英国、法国、意大利等国的国有企业数量较多，涉及范围包括军事工业、邮电通讯、电力、铁路、航空、石油工业、煤矿以及银行等，而美国、日本等国的国有企业数量及经营范围相对较小，主要在国防军工、邮政、铸币以及某些公用事业部门实行国营。尽管如此，国有企业的组织与经营仍然有着十分相似的倾向，其主要原则可归纳为以下几个方面：(1)国有企业设立的目的。在战后各国都遵循两个基本原则，一是以增加政府财政收入为目的而建立国有企业，如烟酒公卖；二是以增进社会公共利益为目的而设立国有企业，如军工、电信、邮政、银行、电力、公交等部门的企业。但以盈利为目的国有企业在市场竞争条件下，受到私营企业的激烈竞争，由于其管理体制结构的限制，经营灵活性与创新能力不足，产品成本普遍高于其他私营企业，其实际盈利能力受到严重影响，大多数企业出现亏损，而成为国家财政的包袱。鉴于此，80年代以来各国都进行了国有企业的私有化改造，一是把以盈利为目的的国有企业转化为私营企业；二是把为防止私人垄断独占而建立起来的国营垄断公司转化为私营公司，如通讯、电力行业的企业，政府主要采用限制垄断独占的政策法规来维护市场竞争；三是凡是可以产生竞争的行业，政府一般可撤出国有企业。至此，国有企业的设立原则主要转化为以增进社会公共利益为惟一目标，那些涉及国家安全、公共福利而私营企业又不易经营的部门才是国有企业的发展范围，如军事工业、政府造币、城市公共事业等。(2)国有企业在经营上实行多元化政策，即所有权与经营权分离，有些企业实行国有国营，有些企业实行国有民营，也有的企业是公私合营。(3)国有企业的管理体制区分为两种不同的类型，一是政府公营事业，实行非市场化的经营管理，公司的董事、执行业务的总裁、副总裁均由议会或政府直接任命，直接受议会或政府的领导，并向其负责，业务活动也不以利润为目标，而以完成国家特殊任务为宗旨；二是盈利性的国营企业，它要进入市场参与竞争，这类企业往往实行行政与经营相分离，公司组织也采用股份公司形式，国家可参股或控股，可委任或选派国有董事，而经营管理人员则由董事会聘任，并对公司股东负责，这类公司组织结构更接近于市场经济条件下的一般公众公司，国有股份的比例也可根据需要而作出调整。这种竞争性的国有公司事实上已转型为一般意义上的股份公司，这对于我国一般无特殊政策义务的国有企业来说，在转轨改制过程中有着积极的借鉴意义。

(万解秋)

◆参与管理制度(Joint Management System)◆

又称职工参与经营管理制度，是战后西方主要工业国家实行经济民主化的一个重要部分。它吸收企业职工直接参与企业的经营管理，协调劳资双方关系，以提高企业的生产效率。

关于职工参与企业经营管理的制度，目前各国的做法与规定并不完全一致。有些国家有明确的法规条例加以规定，有些国家基于历史传统与习惯，还有一些国家是在战后经营管理体制革命中形成的不成文惯例，尤其在日本及亚洲的一些新兴工业化国家，吸收职工参与企业经营管理，已经成为协调劳资关系、沟通各方信息、发现问题、提高效率的重要武器，受到了经营管理理论与实践者的重视。

尽管职工参与经营管理的方式与程序是有差异的，但参与管理的共同趋势却是十分明显的，对企业经营管理产生着重要的影响：(1)通过正规或非正规的组织来沟通企业职工与管理决策者，直接了解企业职工对经营决策的方针政策的意见，获取企业广大劳动者的意见，对于贯彻企业的决策方针和提高职工的积极性有重要作用。在组织形式方面，有较正式的职工管理协会、职工管理小组，也有非正式的群体与个人联系方式，如合理化建议运动等，也有的企业直接吸收职工代表参与企业的董事会或监事会。(2)通过法定的工会组织来协调劳资双方的关系。企业的工会组织既是代表劳动者利益的团体，也是协调劳资双方关系、维持企业利益、确保生产效率的重要工具。企业工会组织参与管理，一方面对企业劳动条件、工资待遇、人事安排、福利保障有发言权；另一方面对企业整体的经营方针、战略计划均可提出意见。只有通过双方的协调沟通，取得基本的共识，企业的经营决策才能得到有效的贯彻，职工的积极性与创造性才能有所发挥，企业的管理才会有效率。所以，职工参与管理作为现代企业制度的一个重要方面，已经成为一种被广泛接受的观念与做法，并形成了相似规则。这对于我国发展社会主义市场经济来说，也有着重要的借鉴意义。随着现代企业制度的建立，财产所有权与经营权相分离，企业劳动者已退出了企业直接拥有者的传统地位，而成为企业职工。利用参与管理制度，发挥职工的积极性与创造性，是建立现代企业制度的一个不可忽略的重要方面。

(万解秋)

◆ 经营组织(Managerial Organization) ◆

企业经营者为实现企业经营目标而组成一定的职能机构，即为企业的经营组织，现代企业的经营活动，因业务量、规模、人员数量的差异，并无统一的经营组织。但需要一个与经济活动相适应的经营组织。然而，从现代企业的基本组织体制及经营目标看，确立企业的经营的原则是同一的，即效率原则，根据这个原则确立的组织结构也就具有十分普遍的意义。

目前各国企业经营中采用的基本组织有以下四种形态：(1)直线组织(Line organization)，即企业的经营监督者直接统辖生产作业，执行一切职能的组织。在直接组织中，经营者与生产作业的部门或现场直接沟通，无任何中间组织或职能部门，决策、贯彻和问题的解决均直接面向生产作业现场。这种组织决策系统单一化，决策责任明确，效率较高，且节省大量的间接管理费用。(2)参谋组织(Staff organization)。在大规模企业中，企业经营活动过程十分复杂，企业经营决策者的知识有限，难以实行直线决策管理，就形成了专业助手的参谋机构，它们的主要职责是进行专门研究，提供专业的对策研究，为企业决策提供专业服务。参谋人员与直接生产部门之间不是上下级关系，它仅是企业决策者的参谋或咨询部门，显然，参谋组织是直线制的一种加强与变型。(3)职能组织(Function organization)。它是直线制职能的进一步分解，它以企业经营的业务活动为基础，划分各个专业管理的职能部门，并有专门的参谋助手作为职能首长指导部门的活动。职能部门一方面具有参谋组织的职责，即作为专业部门为企业决策者提供专业服务与咨询建议，另一方面它又具有直线领导赋予的专业管理职能，即根据直接领导的决策，分解为各个专业部分的问题，并直接执行处理各种问题。这种专业化的管理，可以大大提高专业管理能力，降低管理费用，但职能管理也使生产部门或现场与经营决策者相分离，并容易出现政出多门、命令不统一和各职能部门不协调的问题。(4)委员会制(Committee system)。它是基本组织形态的加强型组织，利用集体整合的力量来集思广益，上下沟通，提高决策的正确性。这些委员会，可以是为解决某个专项问题而临时成立的，也可以是某些长期存在的专业委员会。各种委员会中，既有专业性的，也有综合性的；既有参谋型的，也有决策型的。委员会制能吸收各方面的信息，更加有效地协调各个部门的活动，调动各方面的积极性。但委员会制也存在着决策时滞、相互扯表、权力与责任相分离的局限性，在实践中，它往往可以和参谋组织或职能组织相并存，以发挥各自积极的功能。

（万解秋）

2. 企 业 文 化

◆ 企业文化(Enterprise Culture) ◆

企业文化是社会文化体系中的一种重要文化形态。它是企业在长期生产经营活动中吸取传统文化的精华，结合先进的管理思想，融汇、凝聚、培育而形成的一种反映企业的传统和特色，对企业发展具有推动作用的群体观念和意识及其外在形式。

企业文化发端于70年代美日企业管理的比较研究。在70年代，日本实现了经济腾飞，成为世界经济强国。日本的成功震惊了美国企业界、经济理论界，引起了评论和思索。美国的专家、学者纷纷前往日本考察，探索和研究日本成功的奥秘。这些专家、学者在分析研究日本一些成功企业的经验时发现，日本企业取得成功的重要原因之一，在于形成了植根于民族传统文化、独具企业特色、为企业广大职工所理解和接受、成为企业活力源泉的企业文化体系。它使日本的企业管理发生了质的飞跃。1980年秋，美国《商业周刊》首次提出"企业文化"这一概念，而首次从理论上对企业文化进行系统研究的是美国的大学教授特伦斯·迪尔和管理咨询专家阿伦·肯尼迪，他们在日本企业文化的启迪下，对近百家成功的美国企业进行了调查，在比较研究的基础上，写出了《企业文化论——企业生存的习俗和礼仪》一书。这本书被评为80年代最有影响的10部管理学专著之一。随后陆续问世的美国管理学界的著作《Z理论——美国企业界怎样迎接日本的挑战》、《日本的管理艺术》、《寻求优势——美国最成功公司的经验》、《美国企业精神》等，表明企业文化理论为企业界和理论界所高度重视，成为研究热点。日本的成功实践和美国企业界、理论界的探索和研究成果，引发了世界性的企业文化热。企业文化在许多国家的企业界、理论界都引起了充分的重视。

企业文化具有以下特点：

企业文化具有时代性。任何优秀的企业文化，都是时代精神和先进管理思想的体现。

企业文化具有经济性。它在追求良好的社会效益的同时，也为企业的经营管理服务，使企业实现既定的目标，获得经济利益。

企业文化具有开放性。不同企业文化间的交流、碰撞，促进了企业文化的改良和提高。立足于自身基础之上，兼收并蓄不同企业文化的长处，才能创造出优秀的企业文化。

企业文化具有个性。它和企业的传统、现状及奋斗目标有密切联系。不同企业文化间的差异，正是企业鲜明个性的具体体现。

企业文化具有动态性。企业文化是随着企业生产经营实践而不断丰富和发展的。

企业文化具有能动性。企业文化是企业生产经营活动、管理思想和传统文化精华结合的产物，它又能动地作用于企业和社会，为企业生产经营的成功、管理思想的改进开辟了新的思路，提供了必要的保证，推动了社会文化的发展。

（高伟富）

◆ 企业文化的内容(Contents of Enterprise Culture) ◆

由于各国、各地区的社会文化存在差异，各企业的传统和现状也不尽相同，因此，企业文化作为一种实践文化，在不同企业表现出不同的存在方式。一般而言，各国的企业文化都包括以下内容：企业环境、企业目标、企业价值观、企业传统、企业规范、企业形象和企业精神等。

企业环境是塑造企业文化的最重要因素。企业文化与企业所处地域的社会文化密切相关。寻求全球化经营的企业，应高度重视环境对企业文化的影响，应将移植过去的原有的企业文化与东道国的传统文化以适当的方式完美地融合在一起，构建起一种源于两种不同文化的新型企业文化，才能解决因文化、思维方式和价值观不同而产生的问题。

企业目标体现出企业的追求。企业不应以单纯营利为目标，而应以能增加社会对企业的认同、激励企业职工共同奋斗的一些崇高信念为目标。

企业价值观是指企业文化中的人们共同的整体价值，它是企业生产经营活动的指导思想，是企业文化的基石。每个企业都应确立一个共同的价值观念及全体职工共同信仰、共同遵循的价值标准，以指导和约束全体职工的行动。

企业传统是企业在长期生产经营活动中所形成的优良工作作风、管理方法。它是企业价值观、企业精神的体现，有助于企业良好形象的确立，各国企业都视企业传统为宝贵财富，予以维护并发扬光大。

企业规范由公共道德、集体意识和各种规章制度构成，它是企业文化中的“硬件”。企业应制定严格的行之有效的企业规范，才能使所建设的企业文化能统一而有效地得以贯彻实施。

企业形象是企业文化个性化的表现，是对企业的整体评价。塑造良好的企业形象，是建设企业文化的一个重要内容。

企业精神是企业内部规范和外部形象的融合和升华，集中体现着企业的经营哲学、价值观和独特风格。

（高伟富）

◆ 企业文化的基本原则(Basic Principles of Enterprise Culture) ◆

企业文化的基本原则是指在建设企业文化时必须遵循的一些准则。根据各国一些成功企业建立企业文化的经验，建立企业文化时应注意遵循以下一些基本原则。

环境原则。企业应充分认识所在地域的传统文化对企业文化的影响。1962 年，日本本田公司在比利时投资生产机动脚踏车，这是日本第一次在工业化国家的制造领域的直接投资。由于没有充分理解两国在历史、文化等方面的差异，致使管理人员和当地工人产生误解，破坏了正常的生产活动，企业连续 10 年亏损。公司认识到这点后，在东道国传统文化与日本传统文化融合的基础上，培育出新的企业文化，重建新的工作方式，企业才开始盈利。本田公司的经验教训已为各国企业引为鉴戒。

目标原则。企业目标应在企业文化中得到充分体现。企业建立的企业文化应促使职工将他们的工作自觉地和企业的目标联系在一起，并为实现企业目标而共同努力。

价值原则。企业的价值观是企业文化的核心。企业要围绕所确立的正确的企业价值观塑造企业文化，任何背离企业价值观的决策和实践都会对企业文化建设造成损害。

借鉴原则。企业应批判性地借鉴和吸收各国的优秀企业文化，为我所用，使企业文化不断更新和完善。

创新原则。企业文化具有实践性和鲜明的个性，塑造企业文化不能依赖于单纯的模仿，塑造企业文化的过程任何时候也不能停滞不前。企业应在生产经营的实践中，在吸取优秀企业文化精华的基础上，不间断地对企业文化加以创新和发展。没有创新和发展，就不可能形成优秀的企业文化。

团体原则。企业文化的培育、创立和发展，依赖于企业全体职工的共同参与。在建设企业文化时，要激励企业职工的参与意识。要尊重职工，了解他们的需求，创造条件使他们得以参与企业的决策和管理，在企业的发展中不断得到自我需求和自我价值的实现。没有企业职工的参与，任何建立优秀企业文化的良好愿望都是无源之水、无本之木。

公正原则。企业领导者不但在经营管理中要公正地对待职工，在建设企业文化时也应如此。只有受到公正对待，职工才会全身心地投入企业的建设，所塑造的企业文化才不会被扭曲。

以教育为本的原则。优秀的企业文化的塑造、创新和发展，还与企业职工的素质密切相关。在充满愚昧、落后意识的地方，是不可能产生现代企业文化的。企业应坚持不懈地把职工教育放在首位，通过教育来提高职工素质，创造、发展和巩固企业文化，促进企业的发展。

开放原则。在自我封闭的情况下是不可能产生出企业文化的。企业要坚持开放性，一方面在与外部的接触中促进企业文化的建设和发展，同时也使社会通过企业文化的交流认识企业、了解企业，促进企业外部形象的确立，促进企业走向市场的进程。

（高伟富）

◆企业文化的发展趋势(Developing Tendency of Enterprise Culture)◆

企业文化对企业发展的重要作用，已为各国成功企业的实践所证明。企业文化将随着企业生产经营实践活动的发展而不断发展、完善。

乌拉圭回合谈判的成功和世界贸易组织的建立、"北美自由贸易协定"的签订和"马斯特里赫特条约"的通过，标志着在世界范围内出现了经济贸易自由化、经济组织区域化的趋势。在这种形势下，各国企业的发展出现了以下特征：企业的开放性增强，更加重视经营的多角化和全球化；跨国公司重新引起重视；在高新技术领域，各国大企业进入了"战略大联合"时代；企业更加重视信息的搜集、存储和利用；以充分社会化的大企业为中心的高度专业化的大中小企业的合作群体，将成为企业的主流。

与此相适应，企业文化的未来发展趋势主要具有以下特征：

各国的企业文化间的交流、相互影响将增强。贸易自由化的进程促进了各国企业和企业文化的接触、交流，现代化的通讯手段和信息网络使各国成功企业的经验、管理方法和企业文化等能迅速在全球传播，加快优秀企业文化的传播速度。陈旧的、封闭的和狭隘的管理思想在优秀企业文化的不断冲击下将被淘汰，并在此基础上建立起新型的企业文化。优秀企业文化在交流中能吸取各国传统文化的精华，进一步发展和完善。

企业将更加重视自身形象的塑造和维护。贸易自由化的进程加剧了各国企业间的竞争。企业形象是企业的宝贵财富，是企业竞争力的一个重要因素，也是关系企业生存和发展的重要因素。企业将把企业形象的塑造和维护，作为企业文化建设的重点；而社会也将企业形象作为评价企业文化优劣的一个重要标准。

更多新的管理思想和管理方法将应用于企业文化的建设。在目前国际经济格局大变革的时期，企业要不断地改进管理方法，使管理思想不断地得到补充、完善。作为先进管理思想体现形式之一的企业文化，也将得益于这些思想、方法的应用，得到完善和发展。

在企业文化建设中人际关系将置于更重要的地位。未来各国企业间的竞争是科技实力的竞争，是人才的竞争。企业职工的整体素质是企业人才竞争因素的重要组成部分。企业要注重建立真诚、平等、和谐的内部人际关系的工作，只有这样，才能增进团结、增进友谊，促使企业全体职工为了企业的生存和发展而自觉地提高自身素质，才有利于吸引和留住企业所必需的人才。

（高伟富）

◆企业的文化诊断(Diagnosis of Enterprise Culture)◆

所谓企业文化诊断，是指在对企业的传统和现状、文化环境等情况进行全面了解、分析的基础上，对如何塑造优秀的企业文化作出正确的判断，提供给企业领导者作为决策时的参考。

企业文化诊断的必要性是因为企业文化具有个性。各国的传统文化不同，企业情况也有差异，因此企业文化也有差异。要塑造优秀的企业文化，不能盲目模仿，也不能凭空想像，而要从企业的传统和现状出发，这就需要进行文化诊断。同时，企业文化的完善和改进也离不开企业文化诊断。

从各国企业进行文化诊断的情况来看，企业文化诊断的基本方式有三种。第一种是企业内部诊断方式，即企业自己组织专门机构进行诊断工作。管理力量雄厚的大企业通常采用这种方式。这种方式的优点是，工作人员充分了解和掌握企业的情况，容易发现企业存在的各种问题，找出企业文化建设的重点所在。缺点是工作人员可能囿于对外部优秀企业文化了解不够，不利于进行必要的横向对比，提供给企业领导者的决策方案在兼收并蓄优秀企业文化方面会有所欠缺。第二种方式是企业外部诊断方式，即由企业聘请咨询机构、科研部门或高等院校的专家、学者进行诊断工作。没有能力进行内部诊断的企业大都这样做。这种方式的优点在于，专家、学者们较了解企业文化的发展历史和现状，能针对企业的具体情况选择最适宜的企业文化建设方式，促进企业文化的超前发展。缺点在于可能由于各种因素的影响，如企业提供的资料不完整、不够准确、时间仓促等。专家、学者们

对企业存在的一些影响企业文化建设的深层次的问题没有察觉或重视不够，从而影响诊断工作的成效。第三种方式是内外结合进行诊断。这是前两种方式的综合。许多企业都采用这种方式，实践也证明这是行之有效的方式。具体做法可以是组织混合小组进行诊断，也可分别进行诊断，再对结果进行对比分析，还可由专家、学者进行总体诊断，在此基础上内部小组再进行重点诊断。

在对企业提供的资料进行充分研究的基础上，工作人员通常还应采用下列适当的方式进行调查。

召开座谈会。拟定需进一步了解的问题的提纲，召集企业有关人员开座谈会，全面了解这些问题。

现场观测法。须实地了解的情况，如管理情况、工人工作和生活情况、企业环境等，应深入现场进行调查研究。

民意调查法。对有些不便采用其他方法了解的问题，如职工对企业领导者的看法、企业内部的人际关系、职工对企业的忠诚程度等，可用发调查表背靠背地征询职工意见的方法进行调查。

在以上工作的基础上，便能提出有针对性的方案，供领导者参考。

进行文化诊断是为了找出企业文化建设中存在的需要解决的问题，并提出解决办法。因此，在工作中应注意企业是否存在下列问题：企业领导者缺乏正确的经营理念、价值标准和为达到企业目标的总体设想及方案；企业内部人际关系不和谐，内耗严重；企业行为是否短期化，是否将获取利润作为企业的第一目的，从而出现产品和服务的质量问题，伤害了消费者的感情；企业不注重自身形象的塑造和维护；企业职工对企业现状不满，企业领导者对此不觉察或置若罔闻；企业内部缺乏信息交流，企业对外部信息缺乏了解等。

（高伟富）

◆ 企业文化建设(Construction of Enterprise Culture) ◆

企业的文化建设是一个系统工程。它包括进行文化诊断、制定企业文化建设方案并付诸实施这一系列活动。将方案付诸实施是建设企业文化的实质性阶段，它直接关系到企业文化的优劣成败。在此阶段，各国的成功企业都按以下步骤进行。

确立正确的经营理念和价值标准。这是企业生产经营的指导思想。企业经营者应将企业视作社会的财富，从而将为人类谋福祉放在第一位，将获取利润放在第二位，视利润是完成了社会赋予的使命、为社会做出了贡献后，社会所给予的报酬，并且利润的多寡与付出的服务成正比。日本“经营之神”松下幸之助提出并实践了这一观念和标准，获得了经营的成功，也创造了为各国企业视为楷模的企业文化。

企业领导者行为的规范化。企业领导者的行为对企业职工、企业的内部建设影响极大。美国“工业巨子”艾柯卡说：“领导就意味着树立榜样，人们都会模仿你，下面人的眼睛都看着你。”因此，企业领导者的行为是企业文化的一个重要方面。企业领导者要按企业的价值观、规章制度等来规范自身行为，才能带领企业职工培育出优秀的企业文化。

加强职工教育。企业的一切资源中，人才资源是最宝贵的。投资于职工的教育，进行人才开发，提高职工的素质，将对企业文化建设产生深远的影响。日本的企业家都认为“经营即教育”，在经营中都坚持不懈地开展职工教育，以此来发展和促进企业文化。对职工的教育，不是单纯为了获得人才开发的利益，同时要兼顾职工自我实现的需要，才能达到既定目的。

培育企业职工的团队精神，企业职工不但是生产者，也是企业文化的创造者，而优秀的企业文化又可以能动地作用于企业职工，促进职工素质的提高和企业的发展。企业应采用各种适当的方式，如日本企业长期采用的终身雇佣制、美国的“职工持股计划”和“职工建议制度”等，来培育和形成团队精神，加强职工参与企业文化建设的意识。企业职工的团结和参与，是优秀企业文化产生的必要条件。

注重企业传统的继承和发扬。企业文化不是割断和否定企业的历史，而是对企业传统批判性地继承和发扬。与企业传统分离的企业文化是不完全的文化，它既不能反映出企业的过去，也不能让人们全面了解企业的现在和将来。

（高伟富）

◆ 企业的文化战略 (Cultural Strategy of Enterprise) ◆

企业的文化战略是指企业在生产经营活动中采用各种以文化为主题的手段，促进社会对企业经营宗旨、经营实绩、职工精神等情况的全面了解，加强企业和社会的沟通、交流，塑造出优良的企业形象，弘扬企业精神。

企业实施文化战略的手段是多种多样的，除了常见的旨在提高企业知名度和声誉的企业广告这一形式外，还有间接地为确立企业在公众中的良好形象服务的公益性广告，公益性的赞助活动和捐赠，建立宣传企业优良传统、指导思想、企业文化等情况并向公众开放的陈列室、纪念馆等，召开各种类型的研讨会、座谈会和新闻发布会等。实施的文化战略，应达到加大企业的透明度、缩短公众和企业间的距离、增加公众对企业的信任感、在公众中确立起有口皆碑的良好

企业形象的目的。

根据美日等国的经验，实施文化战略时，应注意以下几个方面。

以公众为中心。企业实施文化战略的对象是公众，因此，企业应了解、掌握公众的基本情况，选择最容易为公众接受的手段宣传企业。不以公众为中心，只会事倍功半，收效甚微。

要持之以恒。企业形象的确立和维护，是件长期的工作。只要企业还要谋求生存和发展，这个过程就将持续下去。因此，企业应制定实施文化战略的长期计划，并付诸实施。

要和维护公众的利益相结合。实施文化战略是确立企业良好形象的重要途径，但要和其他影响企业形象的策略结合使用，主要是提高产品质量，做好售后的退货和服务工作，在经营中杜绝欺诈行为等，从而维护公众利益，以实践映证企业的宣传。实施文化战略不和维护公众利益相结合，那么企业形象的塑造只是一句空话。

要设法使公众变为积极的参与者。不能视公众为消极的接受者，应使公众成为企业实施文化战略的参与者和良好形象的传播者。公众的参与是文化战略取得成功的标志。公众的参与有参加企业的有关活动、向企业反馈有关信息、向企业提出各种建议等方式。企业要维护公众的利益，有正确的经营理念、经营方针，制定出切实可行的文化战略并付诸实施，才能引起公众对企业的关注和参与。

（高伟富）

◆ 企业的伦理文化(Ethical Culture of Enterprise) ◆

企业伦理文化是以企业为研究对象，对企业的经营理念、价值标准、经营目标、经营者行为、职工素质及生产经营实践活动诸环节进行伦理道德的分析，通过伦理道德教育提高企业的经营效益，促进企业领导者和职工人格完善的一种文化体系。

企业伦理文化是企业文化的一个组成部分。日本经济在战后腾飞的重要因素之一，就是注重把道德伦理运用到经济领域。日本学者铃木先生提出的“伦理性是利润性的基础”的观点代表了战后日本企业经济管理的思想特点。

通过伦理道德教育能使企业领导者和企业职工的素质尤其是伦理道德素质和价值观念得到全面的培养和发展，直接影响社会资源配置方式的程度，并以伦理道德手段约束自身行为，自觉地反对一切不正当的竞争行为。

企业伦理文化的培养和发展主要依赖于进行伦理道德教育。松下幸之助先生寓教育于经营之中，他认为：“所谓企业经营，或者国家经营，归根结底是人们为了共同的幸福而进行的活动。”他认为如果忽视经营理念，而把获取利润作为企业的第一目的，就会出现为攫取利润而不择手段，甚至伤天害理亦在所不惜的情形，这类企业还不如不办。他认为，企业应尽可能多地获取利润，但有一个界线，即绝不能损害社会的利益。在这种观念指导下，利润在松下先生看来不再是单纯的利润，而是社会对企业提供服务的报酬。松下先生在日常工作中就充分利用这些伦理道德观念来教育职工，提出要正派经营；并通过体贴下属，和他们同甘苦共患难，促进教育在职工中的效果，因为职工看到经营者并不是把赚到的钱用来供个人挥霍浪费，而是为人类谋福祉，“取之于天下，又用之于天下”，就会以经营者为提高自身伦理道德修养的楷模。除此之外，企业还可通过聘请伦理学专家举办讲座对企业职工进行伦理教育。美国的“约瑟夫逊伦理学研究所”的创始人约瑟夫逊一年中有 200 天在外作伦理学报告，讲述“善与恶的区别究竟是什么？”“法律允许的事是否都可以做？”这类伦理学问题，足迹遍及全美。美国许多企业和行政部门，每年都投入大量资金用于职员的伦理教育。全美 1000 家最大企业中有 40%举办了各种伦理学讲座或研讨会，1/3 以上的企业建立了伦理学委员会。还有 200 家公司任命了自己的伦理道德官员。据约瑟夫逊统计，听过他的报告的人“约有 2/3 在决策时表现不同以往。”

（高伟富）

◆ 企业的管理文化(Managerial Culture of Enterprise) ◆

企业管理文化是企业管理行为的高度概括，是在一定的政治、经济、道德、文化、管理等社会历史背景下，企业在管理实践中逐渐创造和形成的观念和文化形式的总和。企业管理文化是社会文化对企业影响、渗透的结果，是社会文化融会于企业的组织管理中而形成的管理与文化的共生体。企业管理文化是企业管理制度的基础，优秀的企业管理文化向社会展示企业的成功的管理风格，有利于塑造良好的企业形象。企业文化建设的一个重要方面，就是要培育出一种源于民族传统文化而又适应企业管理要求、反映先进管理思想的优秀的企业管理文化。企业文化的理论认为，建立企业的管理文化是当今世界企业管理发展的必然趋势。

在建立企业的管理文化的过程中，各国企业都注意了以下几个方面。

要与企业的经营管理思路相适应。各国企业由于受到各国基于不同的文化传统而形成的现实文化氛围和民族性格差异的影响，在经营思路和经营过程中

采取的方法等方面，都有许多不同。这些不同主要体现在企业决策和意见交流方式上、组织管理原则上、劳资关系上、计划管理方面、职工培训和具体管理操作方面。因此，每个企业具体的管理文化，应该适合国情和企业文化的一般原则，还要适应本国管理人员和职工的心理特点及基本素质。

要注意到管理文化的相对稳定性。企业的管理制度是与时代要求密切相关的，并随着时代的发展而逐步完善。时代的变更则可能使原来卓有成效的管理制度和方法严重错位，丧失其作用，需要建立适应新时期的管理制度。但管理文化在形成后，具有相对的稳定性，不会随着管理制度的改变而迅速变化，而能在相当长的时间内对企业管理人员和职工的行为产生潜移默化的指导和规范作用。

要充分发挥企业管理文化的约束和激励作用，企业管理文化对企业的职工和管理人员的行为有一种无形的、非制度化的约束作用。这种约束不但能发挥比企业管理制度更大的约束作用，而且由于这种无形的约束体现了对职工人格的尊重和对职工素质的更高要求，因而能激励职工自我约束和参与管理的自觉性和积极性，增强企业的凝聚力。

和企业文化一样，还应注重管理文化的群体原则和创新原则。

企业管理文化是企业的无形财富，它创造的价值大小取决于企业对它的重视、研究开发和利用程度。优秀的企业管理文化，能够创造出良好的企业管理环境，促进企业向前发展。

（高伟富）

◆ 企业的质量文化(Quality Culture of Enterprise) ◆

未来的经济竞争包括质量的竞争，而质量的竞争最终将是质量文化的竞争。

所谓质量文化，就是企业在长期的生产经营过程中，在社会文化的基础上逐步形成的具有企业特点且与企业的质量活动和质量意识密切相关的精神文化活动的总结。

从实践上看，企业的质量文化有三个基本层次。表层为质量文化的物质态，它包括企业的厂区、生产设备、提供的产品或服务，这是质量文化的物化表现；中层是质量文化的规范态，它包括企业为保证产品或服务的质量所制定的一系列质量监测标准、质量法规、质量管理规章制度等，它反映了企业的质量管理特色，质量组织特色等；内层是质量文化的核心态，它包括质量观念、质量意识、质量精神等，这是质量文化的精髓和核心。

各国企业的实践表明，建立企业的质量文化是一项涉及许多方面的长期的、全方位的系统工程。

首先，它依赖于政府质量意识的提高。日本在战后邀请美国著名质量管理专家 W·爱德华兹·戴明前来推行全面质量管理，实施政府、大学、企业三结合推进的政策，政府还制定政策给予全力支持。戴明的全面质量管理使日本企业获得了巨大成功，促成了日本经济的腾飞。美国在 1984 年也以总统名义发布开展“质量月”的活动，并从 1988 年开始颁布国家质量奖。英国等许多国家也从 80 年代开始开展了国家质量运动。

其次，企业质量文化的建设有赖于企业领导者的参与。各国不少质量管理专家和企业界人士认为现在是上层领导参与质量领导的年代。现在，不是缺少有关质量管理的方法和书籍资料，而是缺乏高级经营者的质量意识和自身参与。企业领导者应通过示范作用和利用自己的威望，将他的质量观、质量意识等传导给职工，使其对本企业的质量文化产生认同。领导者还可通过制定质量管理制度和措施来推动本企业质量文化的发展。

再次，还要加强质量检验和认证工作，制定质量标准和质量管理规范。许多发达国家的企业，都把贯彻 ISO9000 系列标准、开展质量体系认证作为质量战略的关键因素。许多国家的企业在生产管理中都制定有比一般企业严格得多的质量标准和管理规范。如德国大众汽车公司的方向盘技术指标就有 106 个，而有的国家只有 6 个；又如德国人心目中的质量代表，世界十大驰名商标之一的奔驰汽车，座位纺织面料用的羊毛是专门从新西兰进口的，粗细必须在 23 微米—25 微米之间，而座位皮是经在世界各地考察后确定只能用南德地区没有外伤的公牛皮，而且只用背部那一块。因此，这些企业不但产品质量优良，而且也塑造出了优秀的企业质量文化。

最后，要使全体职工树立起质量精神和质量责任感。企业质量文化的建设需要全体职工的共同参与，企业的每个成员都是质量文化的创造者和责任承担者。企业要通过教育，使职工认识到质量与企业的生存发展、与职工自身的福利和前途有密切联系，从而自觉地为维护和提高企业的质量信誉而共同努力。

（高伟富）

◆ 企业的道德信誉(Morality and Reputation of Enterprise) ◆

企业的道德信誉是指企业行为在公众中的形象和声誉。它既是公众对企业履行社会赋予的经营责任时的道德行为的评价，也是企业对自身行为社会价值的自我认识。

企业的道德信誉，是企业经营理念、价值标准、职

工素质、伦理道德水平、管理水平和技术水平的反映。企业的道德信誉，直接影响到企业的生存发展。企业亏损了，还可以在今后把钱赚回来；没有道德信誉的企业，在社会上没有立足之地，只有关门倒闭一条路可走。良好的道德信誉，有助于增强企业的竞争力，有助企业形象的塑造。

企业的道德信誉是在长期的生产经营过程中通过多方面的努力逐渐树立起来的。各国的成功企业在实践中主要抓了以下几个方面。

在产品方面。注重道德信誉的企业非常重视产品质量，不会让不符合质量标准的产品进入流通领域。这些企业提供给社会的产品都具有较高的质量信誉。高质量的产品也促进了企业信誉的提高。

在经营作风方面。守信用是企业经营的道德准则之一，各国企业都非常注重这点。美国一家商店的一架钢琴的价格标签上少写了一个零，有顾客发现后要按此价格购买，经理也决定按此价格卖出。他认为，标价是企业对顾客作出的商品价格的承诺，不能因为自身的失误而不信守承诺。日本一家企业为及时交货，将产品空运至美国，虽然得不偿失，但经营者认为，这维护了企业的信誉，而信誉是无法用金钱来衡量的。

在提供服务方面。注重道德信誉的企业都认为“服务比生产和销售更为重要”。生产体现出社会赋予企业的责任，销售较多地体现出企业的利益，服务则体现出企业为顾客利益考虑的一面。企业提供的服务越多，企业付出的也越多。企业提供的服务，有提供信息的服务、创造舒适购物环境的服务、技术服务、售后服务等。优质的服务能提高企业的信誉，同时也促进销售。

在企业职工方面。企业的道德信誉的高低的决定因素之一是职工的伦理道德素质。美国波音公司有一个口号：“我们每一个人都代表公司。”这个口号就体现出了企业职工对企业道德信誉承担的责任。企业要对职工开展伦理道德教育，使每一个职工都成为企业良好风貌的展示者。

（高伟富）

◆ 企业的道德管理(Moral Administration of Enterprise) ◆

企业的道德管理是指企业运用道德手段对生产经营活动和职工行为进行管理的行为。

企业为了进行生产经营活动及规范职工的行为，都制定一系列的规章制度，以利实施管理。规章制度管理主要是对生产过程及职工在生产中应遵守的工作时间、技术标准、质量要求、生产责任等实施管理，突出的是经济性。其约束力体现在职工的加薪晋级、罚款处分等方面。任何国家的任何企业都必须制定适当的规章制度进行管理。

企业的道德管理是从满足职工道德需要出发，通过对职工进行伦理道德教育，使之树立职业道德，并以职业道德进行自我约束，从而达到加强管理的目的。职工的需要是多层次的，既有生存需要，也有为了实现自我价值和自我提高的追求自尊、荣誉的道德需要。企业要尊重职工的人格和价值，满足职工的道德需要，并使之升华为职业道德。道德管理对职工的约束是无形的，但也是最有效并且是其他管理方式所无法替代的。各国的成功企业对道德管理的重视高于规章制度管理。

企业要实施道德管理，应制定对职工的道德要求，以此作为职工对自身行为或他人行为进行道德评判的标准。道德要求的标准要制定适宜，切忌偏高或偏低，偏低则失去了制定的意义，偏高使得大多数人无法达到，这种要求也将流于形式。同时，还要以奖惩、激励等手段来促进道德管理的实施。对于背离道德要求的行为，即使暂时给企业带来了一定的经济效益，也应给予惩罚。日本日产公司提出：“品不良在于心不正。”这说明企业要进行正常生产，就必须注重对职工的道德要求和道德管理。

企业的道德管理应随着企业的发展而向更高阶段发展。企业对职工的道德要求是随着时代的发展而不断提高的，企业职工以道德要求为应达到的最低道德目标而不断提高道德修养，在这个不断提高的过程中，就能有效地达到道德管理的目的。

（高伟富）

◆ 企业的道德教育(Morality Education of Enterprise) ◆

企业的道德教育是以企业对职工的道德要求为出发点，为了提高职工的道德素质、培育职工的理想人格、和谐企业内部人际关系、促进企业健康发展而开展的教育活动。

各国的企业道德教育主要围绕以下几个方面进行：

社会道德的教育。社会的每一个成员都应具备最起码的社会道德，遵循为社会公认的各种社会准则。企业应对职工进行社会道德的教育，使职工在日常生活中不做违反社会道德、损害社会利益的事情，和社会和睦相处。

主人翁意识的教育。企业和职工间的关系不应体现为单纯的雇佣关系。企业要使职工体会到自身在企业中的地位和价值，产生对企业的认同感，把企业作为一个大家庭，而自己则是其中的一个成员。主人翁意识的确立还必须辅之以开明家长式的管理、和谐平等的人际关系、合理的利益分配机制。美国惠普公司

提出的"你就是公司"的观点，是其经营哲学最成功之处，它促进了企业职工和公司间的融洽关系的形成和发展。

职业道德教育。职业道德是根据企业特点而形成的要求职工共同遵守的行为准则和规范。恪守职业道德是社会和企业的共同要求。缺少职业道德的企业成员，不会具有对企业和社会的责任感。企业必须对职工进行职业道德教育，使之具备必需的职业道德，并以此约束和指导自身行为。

在不同国家，有不同的价值标准和道德观，因此道德教育的具体内容存在差异，但高度重视道德教育则是其共同之处。

道德教育应从正反两方面同时进行。正面教育是解决应该怎样做的问题，目的是为了提高职工的道德修养，这是必须持之以恒地开展的工作；反面教育是解决不能怎样做的问题，目的是为了增强职工对道德行为的分析评价能力。应以正面教育为主，反面教育为辅，因为只有通过正面教育，职工对道德行为的认识才会从感性阶段上升到理性阶段。

道德教育不同于生产技能教育，应采用各种潜移默化的方式进行。企业领导者更应成为职业道德的楷模。

（高伟富）

◆ 企业的道德评价（Morality Appraisement of Enterprise）◆

企业道德评价，是指按照一定的道德标准来对企业的生产行为和职工的职业行为进行评价。各国企业在实践中都要接受对它的道德评价。

企业的经济评价着眼于企业的经济效益，主要利用一系列经济指标进行考核。进行道德评价时，不但要评价企业和职工的行为，也要评价企业的经济效益，因为企业经营效益不好，就意味着社会资源没有能很好利用，企业没有对社会做出应有的贡献，没有完成社会赋予的使命。

对企业的道德评价主要由社会作出。在考虑到企业对社会的贡献的基础上，对企业的生产活动对社会发展的促进作用，企业对人才的开发利用，企业内部的人际关系，企业对社会和环境的责任感，企业的经营宗旨、道德信誉、规章制度，企业对社会资源使用情况，企业的创造力，企业职工的道德素质、工作热情等进行全面评价。

许多国家都很重视对企业的道德评价。在美国，从1982年开始，每年都由著名的《幸福》杂志邀请企业界、财政界、金融界的上万名专家，从进入美国40来个行业或产业中销售额排名前10位的400多个企业中评出10个最佳企业，评选的指标是道德标准和经济标准的综合：管理质量，产品和服务质量，革新性，对于长期投资的使用，财政状况，吸引、开发和留住人才的能力，企业对周围社区及环境的责任心，企业对财产的合理使用等。美国专家们认为，一个企业不仅有雄厚的资本和较高的发展速度，而且还具有创新的欲望和能力，高品位的企业文化和稳定的社区生活，周围的良好环境等，才能算作成功的企业。

除了对企业全面的道德评价外，公众舆论及传播媒介对企业的带有倾向性的看法和报道，则是经常性的局部性的道德评价，它是社会按照道德标准对企业某些生产行为的评价。

企业自身也应按照道德标准定期进行自我道德评价，以调节、控制企业生产行为，适应社会道德的要求。

（高伟富）

◆ 企业的道德激励（Morality Inspiration of Enterprise）◆

所谓激励，就是激发人的动机，诱导人的行为，使其发挥内在潜力，为实现追求目标而努力。激励的方式主要有道德激励、物质激励、生理激励、心理激励等。

道德激励，是指在企业确定的道德目标和价值标准的引导下，根据企业职工的心理状态和心理需求，对职工的行为动机和行为选择实施的道德调控。

各国企业最常使用的道德激励的形式有如下。

荣誉激励。就是对为企业和社会作出突出贡献的职工，企业给予表彰，使其产生荣誉感，在今后的工作中能为维护和增强荣誉而作出更大贡献，同时也激励其他职工为获取荣誉而努力工作。美国IBM公司曾为100名完成任务的销售员在巨大的体育场内举行庆功会，当他们进场时，看台的巨型记分器上依次打出每个人的姓名，与会的公司总裁、企业职工和销售员家属热烈鼓掌欢迎。这使他们获得了荣誉感和个人价值得到实现的满足，对其他职工也产生了激励。

榜样激励。即树立企业所需要的英雄人物，作为职工仿效的楷模，从而激发其工作热情和献身精神。

传统激励。即利用企业的优秀传统、奋斗历程对职工进行教育，激发企业职工为发扬光大传统而努力工作。松下公司专门建立了纪念馆，展示了企业最早的土设备、老产品和其后各个发展阶段的情形，用来对职工进行厂史和松下个人奋斗史的传统教育，激励职工为松下公司争光。

感情激励。就是使企业职工从感情上得到平衡和满足，对企业产生认同感，从而激发其工作潜力。各国企业都非常重视对职工的感情激励，如在日本，把企业视为一个大家庭的这种共存共荣的"家族性经营"

的内核，就是一种感情激励。

美国"工业巨子"艾柯卡曾指出，使激励理论得到有效运用的关键之一是培养团队精神，在企业内形成并增强凝聚力，鼓励职工参与管理并尊重职工的个人价值。同时，规范领导者的自身行为，发挥领导者自身的楷模作用，也是必不可少的条件之一。

企业领导者要创造性地运用道德激励，要考虑确定的道德目标和价值标准的可行性，要考虑树立的榜样的代表性和感召力，要以真诚的感情投入来善待职工，才能真正发挥道德激励机制的作用。

（高伟富）

◆企业的人际关系（Human Relations of Enterprise）◆

企业的人际关系是指企业内部成员之间的关系以及企业与外部社会之间的各种关系应遵循的基本准则。

企业所拥有的各种资源中，最宝贵的是人，处理好内部的人际关系，就能激发职工对企业的忠诚，创造出无穷的价值。企业是构成社会肌体的一个细胞，处理好企业和社会的关系，就能促进社会对企业的认同，有助于企业形象的塑造。

在各国企业中，人际关系的基本原则如下。

尊重人的价值的原则。管理心理学家贝克认为，每个人的人性中都有两种愿望，既希望成为优秀团体中的一员，又希望有自我表现的机会。当自我表现的需求受到忽视和压抑时，就有可能转变为组织的异己力量，成为组织目标的障碍；如果这种需求不断地得到满足，就能最大程度地发挥自己的潜力。各国的优秀企业都非常重视人的价值。松下公司的信条"造物先造人"就是在长期经营中得出的经验。企业尊重职工的个人价值并使其得到实现的行之有效的办法是让职工参与管理。由柯达公司首创并为福特、通用、西方电器公司等许多企业效法的职工建议制度使职工参与管理得到一定程度的实现。职工建议制度就是企业内任何职工都可对企业工作的改进甚至企业的经营战略提出建议。在德国中小企业的监事会中，有一半成员是企业员工。参与管理的措施培养了职工的使命感和参与意识，提高了职工对企业的凝聚力，在职工个人价值得到实现的同时，企业的团体价值也得到相应实现。

平等原则。企业内部人际关系的平等原则体现在两个方面。一方面是领导者要尊重职工的人格和个人价值，使职工能自如地、轻松地、愉快地去工作，而没有受到压抑、被迫工作的感觉；另一方面是指要给每个人提供均等的自我表现的机会，使其能最大限度地发挥自己的聪明才智。

整体原则。整体原则一方面要求企业成员加强协作意识，发扬团队精神，将实现个人的价值和团体价值有机地结合起来，另一方面是要求企业成员或企业在必要时应对局部利益加以抑制即作出牺牲，承担起对企业或社会的责任。日本公司的成功管理方法之一，就是依靠团队精神进行革新改造。名列1993年美国最佳企业榜首的橡塑制品公司仿效日本公司的方法，成立复合型的革新小组，在1993年这些小组就推出新产品300多种，当年销售收入的1/3来自近5年研制的产品。

和谐原则。在企业内创造和谐的工作气氛，是企业文化建设的目标之一。和谐的人际关系，能减少企业的内耗，提高企业的经营效益。在德国的中小企业里，采用鼓励职工参与企业管理，实行提高职工福利待遇的分红制，给职工以充分信任和相当的自主权等方法，使企业内出现和谐的工作气氛，企业领导者用来消除内耗的时间和精力也只有欧美一些大企业的1/3。

（高伟富）

◆企业的道德责任（Moral Responsibility of Enterprise）◆

企业的道德责任是指企业在生产经营活动中对各方面所应承担的道德义务。

企业所应承担的道德义务，许多是用法规的形式给予了明确的规范。如在美国，为了制止不公平竞争这种违背商业道德的行为，从1890年开始，制定了《谢尔曼反托拉斯法案》、《克莱顿法案》、《联邦贸易委员会法案》等一系列立法，使反对垄断和欺诈、实行公平竞争成为企业应承担的道德义务。企业违反有关法规，就构成违法行为。但也有一些企业行为，法律虽然没有禁止，企业也应从道德伦理观念和维护企业道德信誉出发，自觉地承担道德义务，予以抵制。

由于各国在道德观念和道德标准上存在差异，因此对各国企业而言，道德责任在某些方面的具体内涵也有所不同。但一般而言，企业的道德责任主要体现在下面几个方面。

对社会的道德责任。企业的生产经营是社会对企业的委托，同时，社会也为企业提供了各种必需的资源和必要的权利。企业要对社会的委托负责，就应承担起对社会的道德责任。企业的行为应当有助于社会道德风尚的形成、维护和健康发展，而不是起涣散、瓦解的作用。

对企业职工的道德责任。企业要按照对职工的道德要求，进行道德伦理教育，提高职工的道德素质。企业不应将职工仅仅当作工具，只考虑如何通过职工的生产活动增加企业的财富，而不考虑职工的个人需

求。企业应当为职工提供正常生产所必需的设备和安全保障条件。企业迫使职工在恶劣的有损身体健康和危害生命安全的条件下进行生产活动，在积聚大量财富的同时，却不关心职工的福利事业和提高职工待遇等，都是企业没有承担起对职工的道德责任的表现。

对生态环境的道德责任。在发达国家的工业化初期及现在的许多发展中国家的长期经济发展进程中，大都采用牺牲环境的方法来维持经济的持续增长。现在，人类生存环境遭到极大破坏，面临九大难题：大气污染超标、温室效应显著、臭氧层被破坏、土壤沙漠化、水资源污染严重且不足、海洋生态危机、绿色屏障锐减、物种消失加剧、垃圾威胁人类。人类已意识到，对生态环境的破坏，最终将危及自身的生存。自身的生产活动对生态环境造成破坏的企业，应责无旁贷地承担起保护生态环境的道德责任，要控制住企业生产活动对环境的破坏，将社会整体利益置于企业局部利益之上。这不但是企业经营者具有道德责任感的体现，也是企业长期发展的需要，因为在今后具有高度环保意识和严格的环保法规的社会里，给生态环境造成破坏的企业是没有立足之地的。

（高伟富）

◆ 企业的社会责任（Social Responsibility of Enterprise） ◆

企业向社会承担的道德责任是企业的社会责任的一部分。各国企业在生产经营活动中还应对社会承担下列责任。

提高企业经营效益，为社会作出更大贡献的责任。企业经营效益差，没有利润或利润很少，企业就无钱纳税，对社会福利就没有贡献，也是对社会资源的浪费，因为社会提供给企业的各种资源没有产生应有的作用。松下幸之助指出："可以说没有利润的经营，是违背了企业的社会责任。"企业要搞好生产经营活动，提高效益，在不损害社会利益、有助于提高人民生活水平的前提下获取尽可能多的利润；企业的利润越多，缴纳的税金也越多。在日本，企业利润的70%以法人税、地方税和对股东红利征收的税金等形式交纳给了国家或地方政府。各国国家和地方政府正因为有了从企业利润中获取的税收才有了稳定的财政收入，才能维持国家机构正常运转的需要，才能发展教育和公共福利事业。企业应将为社会作贡献和获取合理利润统一起来；只有大量地获取合法利润，并依法纳税，企业才算很好地承担了为社会作贡献的责任。经营不善及偷漏税的企业，是没有完成或有意逃避应承担的社会责任。

提供合格的产品和服务，维护公众的利益的责任。为公众提供产品和服务，是企业经营活动的起点和终点，也是企业服务于社会的主要方式和内容。企业要根据公众需要安排生产经营活动，提供合格的产品和服务，不能采用各种欺诈手段损害公众利益。在许多国家，对那些采用不正当手段损害公众利益的企业，处罚很严。如在美国，对生产、批发和销售伪劣商品者除判监禁外，可并处25万至100万美元罚款。在有的国家，商品发生质量事故，对购买者的生命财产构成威胁时，受害人起诉后，法院不但要处罚商品的生产者，还要实行"连带责任制"，处罚商品的零部件提供者、原材料生产者和商品的销售者。企业应视产品和服务的质量为企业的生命，才能建立信誉，在竞争中获胜，同时也履行了对公众的社会责任。

致力于促进科技进步和社会发展的责任。企业的生产活动不应是简单的重复。企业要注重技术改造工作，改革不合理的落后的工艺流程，提高生产效率，充分运用有限的社会资源。企业要注重研究和开发工作，要注重高新技术和先进管理思想、管理方法与企业生产活动的结合，致力于将科技成果转化为产品的工作。企业是社会经济的基本运作单位，其设备、技术的先进程度及生产水平的高低等因素将直接影响社会的发展。因此，企业要重视科技的开发和运用，在促进科技进步的同时也促进了社会的向前发展。

（高伟富）

◆ 企业精神（Enterprise Spirit） ◆

企业精神是企业的传统、作风和价值观的体现，是统一企业成员的意志、目标，规范企业成员的职业行为的一种力量。在企业职工中培育形成的良好的企业精神，又可以能动地作用于企业职工，培养增强职工的团队精神，进而形成和谐共进的人际关系，塑造起良好的企业形象，实现企业的既定目标。

各国企业都非常重视企业精神的培育。企业家们认为，企业精神是企业之魂，是企业文化的精髓。日本松下电器公司是各国企业中培育出优秀的企业精神的典范。1933年，松下幸之助提出了"松下电器公司应遵循的精神"，即著名的"松下七精神"：产业报国精神、光明正大精神、团结一致精神、奋斗向上精神、礼貌谦让精神、适应形势精神、感恩报德精神。在生产经营活动中，公司采用各种方式大力宣扬企业精神。职工上班前、下班后，全体肃立齐唱社歌，齐声朗诵"松下七精神"和"训词"，每个职工每隔一个月至少要在他所属的团体内进行10分钟的讲演，说明公司精神和公司与社会的关系。公司还建立纪念馆，展示公司的奋斗历程，向职工进行企业精神的教育。"松下七精神"在企业中深入人心，为职工所接受，提高了职工的生产自觉性和创造性，增强了凝聚力。

松下公司和各国许多培育了优秀的企业精神的

成功企业的经验表明，培育企业精神要注重从以下几个方面着手进行。

要全面分析企业的历史状况，总结出在现在和今后应继续发扬光大的精粹、结合企业的经营目标、职工素质、企业形象、企业的发展规划等现实状况和将来的前景，结合时代特征，归纳提出具有企业特色的企业精神。不能盲目照搬，也不能凭空想象。不和企业传统、现状和将来结合的企业精神，不会得到职工和社会的认同，也不会对职工产生巨大的感召力和凝聚力。

要在社会和职工中大力宣扬和实践企业精神。企业要制定对职工进行企业精神教育的长期计划，结合生产经营实践活动实施计划，要使企业职工将企业精神铭记心间，以企业精神规范、约束自身行为。将企业精神转化为指导、约束职工行为的力量，只有通过坚持不懈的卓有成效的努力才能做到。同时，企业也要向社会宣扬企业精神，增进社会对企业精神风貌的了解，促进良好企业形象的树立。松下公司、IBM 公司等企业在世界各国声誉卓著，也和它们的企业精神为世人所共知有关。除了组织各种以宣扬企业精神为主旨的文化宣传活动外，还可借助于企业向社会提供的产品和服务的优良质量、借助于企业对所承担的社会责任的正确行为等向社会展示企业精神。

要提高职工素质，促进企业精神的发扬。优秀的企业精神，也只有通过高素质的职工才能得到完美体现。企业在向职工进行企业精神教育的同时，还要对职工进行道德伦理教育、文化教育、技能教育等，并将企业精神教育融合于其他形式的教育之中。通过综合教育，使职工整体素质得到提高，企业精神也为他们所接受和发扬。

要有相应的配套措施，促进企业精神的落实。培育、形成企业精神是一项长期而复杂的工程，没有相应措施，企业精神只是一句空话。企业要围绕企业精神的宣扬、落实，改革企业的管理模式、教育模式、增强职工的团体意识，重视企业领导者和榜样人物的楷模作用，才能使企业精神为职工共同实践和发扬。

（高伟富）

◆ 企业形象(Enterprise Image) ◆

企业形象是社会公众和企业职工对企业的整体评价。企业形象是企业的经营理念、经营能力、经营实绩、职工素质、企业和社会的关系的综合体现。良好的企业形象，能给企业带来良好的经济效益。

各国企业在塑造良好企业形象的过程中，都注重企业外部形象和内部形象的有机结合。

企业内部形象体现为职工对企业的评价。只有当职工热爱企业、关心企业，将自身行为和企业行为结合为一体，与企业共存共荣时，才会积极参与企业形象的塑造和维护。如果企业职工对企业存有离异心理，对企业生存和发展漠不关心，那么企业形象在职工心目中就被置无不足轻重的地位。更为严重的是，如果由于领导者的行为，损害、扭曲了职工心目中的企业形象，则职工将不会积极参与企业的生产经营活动，企业外部形象也将受到破坏。因此，企业内部形象是塑造企业整体形象的基础。企业要通过尊重职工的个人价值，创造必要条件促进职工个人价值的实现，在企业内部建立起平等和谐的人际关系，激发和培育职工对企业的向心力和团队意识，规范领导者行为，来吸引和团结全体职工共同塑造良好的企业形象。

企业外部形象表现为社会公众对企业的评价。企业没有良好的外部形象，就意味着企业没有得到社会的承认，这将影响企业的生存和发展。企业要主动承担应负的社会责任，加强同社会的联系，赞助社会的公益活动，为社会提供优质的产品和服务，维护公众的利益，才能在社会上树立起良好的企业形象。

企业整体形象是内部形象和外部形象的完美结合，其关键在于职工心目中的企业形象。有了良好的内部形象，职工便会热爱并自觉地宣传和维护企业，以自身行为直接影响社会公众对企业的评价，从而确立起良好的整体形象。1970 年，日本三菱公司与松下、索尼等公司几乎同时向市场推出彩电，产品的质量和价格都不相上下，但不久三菱彩电的市场占有率由 29%降为 14%。其主要原因就在于企业内部形象在职工中还没有完全确立起来，致使许多职工家庭没有使用三菱彩电，而用其他公司的产品。这自然在职工的亲朋中造成了不良影响，削弱了购买三菱彩电的信心，损害了企业的外部形象。企业领导者找到原因后，对症下药，在职工中开展大规模的“做三菱人，用三菱货”的宣传活动，教育职工热爱企业，热爱自己的生产成果。结果，多数职工换用了三菱彩电。职工的行动影响了公众，改善了企业的外部形象，使企业经营状况迅速好转。

企业良好形象的树立需要进行长期大量的细致而艰巨的工作，但若稍有放松，便可能毁于一旦。企业不但要致力于整体形象的塑造，更应致力于维护企业的良好形象。在出现可能损害企业现象的情况时，必须及时地开展挽救企业形象危机的工作，要采用现代化立体作战的方法，动用一切宣传手段，全面而又真实地把信息传播出去，让公众了解事实真相和企业的态度，从而消除公众的疑虑，获得公众的信任，将可能给企业造成的损失降低到最小程度。

（高伟富）

◆ 企业领导者的道德责任(Moral Responsibility of Enterprise Leaders) ◆

企业对社会负有责无旁贷的道德责任,而作为企业生产经营活动组织者的企业领导者,对于企业履行道德责任的状况应承担全面责任。

各国企业的领导者都应承担以下道德责任。

要正确地处理好维护投资者的利益和维护社会道德的关系。企业领导者要针对企业和市场的情况,制定正确的经营决策,运用企业的资产进行运作,为企业获取利润,使投资者获得回报。但这一切行为要在不损害社会利益的前提下进行。企业领导者不但应对投资者负责,更应对社会负责。企业领导者应该确立不能为了使企业获得最大利润而背离企业的道德责任和社会责任的观念。

企业领导者应摒弃狭隘的短期行为。有的企业领导者在生产经营中缺乏战略眼光,只注重急功近利的为个人声望着想的短期行为。这种做法导致企业设备迅速老化、企业积累减少、企业的技术改造和研究开发得不到重视、企业产品和服务的质量下降,最终使企业失去竞争能力。这不但是对投资者的不负责任,也是对社会资源的恶性使用。企业领导者应为企业的长远发展着想,增强企业发展的战略意识,而不应被个人名利所羁绊。

企业领导者对职工应具有高度责任感。企业领导者在对投资者负责的同时也要对职工负责。企业领导者应按正确的用人标准招聘职工,不应实行种族、性别歧视;对聘用的职工应按规定提供生活必需条件、劳动保障条件;不能让职工在没有防护设施的条件下从事危害身体健康和危及生命安全的工作;不能克扣、拖欠职工工资;对职工升级加薪所进行的考察评估要公正;要尊重职工的个人价值,创造条件使职工的个人价值得以实现。企业领导者还应注重对职工的道德教育,在提高企业经济效益的同时也提高职工的道德素质。

企业领导者要在为企业增加收益的同时维护公众利益。企业为社会提供产品和服务的同时,获得社会的报酬。提供的产品和服务越多,相应地获取的报酬越大。但企业领导者应重视提供的产品和服务的质量,不应让不合格的甚至对公众健康和安全造成危害的产品流向社会,不应为谋求降低生产成本而降低产品质量标准,不应为增加产量而粗制滥造。企业领导者应奉行公平交易的原则,不应对公众有价格欺诈行为。

(高伟富)

◆ 企业领导者的职业道德(Professional Responsibility of Enterprise Leaders) ◆

企业领导者的职业道德是指企业领导者在生产经营活动中必须遵循的基本道德准则。它是对企业领导者无形的道义上的约束。不具备完美的职业道德的企业家,不但会有损自身形象,也会损害企业形象。各国对企业领导者的职业道德的基本要求体现在以下几个方面。

要有正派的经营作风。企业领导者应根据市场需求和企业的特长组织生产经营活动,在满足市场需求的同时实现企业的目标,而不是采用制造假冒伪劣产品等非法手段来攫取利润。企业领导者应带领企业参与公平竞争,而不是热衷于用种种不正当竞争手段来打击其他企业。在交往中要严守信誉,不能见利思迁。要有正确的用人观。所谓用人观,就是选才、用才的出发点。美国钢铁大王卡内基和IBM公司创始人汤姆斯·约翰·沃特森都说过,即使失去了厂房、设备、资金,但只要能保留住企业的人才,那么在几年之后他们就能重新建立起自己的企业。企业是人办的,企业成功的秘诀是人。企业领导者要善于发现人才、团结人才、使用人才。首先要制定出录用人才的标准。松下公司1965年确定了录用人才的标准,在品德良好的前提下,善于思考、分析和处理问题的人,豪放、磊落、富有进取精神的人及两者兼而有之的人,各录用1/3,让各种类型的人一起共事,能产生集体的力量。其次要关心人才、尊重人才,才能将人才团结起来为企业服务。再次要善于使用人才。对人才不能求全责备,而要扬长避短,知人善任。善于用人所长,就能集中人才的智慧。还要特别善于发现和使用才能超过自己的人,而不能妒贤嫉能。成功的企业领导者都是善于使用比自己更能干的人来为他服务的人。

要以身作则,成为企业职工的楷模。企业领导者首先要公正廉明,不谋私利,才能造成上下合力、团结一致的气氛;其次要严格遵守企业的规章制度,才能严格管理、严格要求;要有不断开拓、勇于进取的精神,不能沉湎于企业已取得的成绩,才能激励职工的创造性和进取精神;要与职工同甘苦共患难,才能使职工与企业"同舟共济";要正视自己工作中的失误,勇于承担责任,不是怨天尤人、四处推诿。

在日本,对企业领导者应具备的职业道德曾归纳为:有正确的经营理念,即将社会利益、企业利益和职工福利连为一体;在职工中有威望,能和职工打成一片;品德高尚,工作勤奋,有真才实学;有人情味,关心他人疾苦;能反映职工的意见、要求;严守信誉,有道义感;有进取心和独创精神,反应敏捷,判断果断,有顽强的毅力;能知难而进;为人正派,不阿谀奉承、欺

上瞒下；不文过饰非；不先私后公；不结党营私、排斥他人。

（高伟富）

◆企业领导者的自身形象(Self-image of Enterprise Leaders)◆

企业领导者的形象，是指企业领导者在气质、风度、能力、言谈举止、衣着等能反映个人特征和素质的各方面给企业职工和社会公众造成的个人印象，它是职工和公众对企业领导者进行评价的主要依据。由于企业领导者在企业中所处地位和承担的责任与众不同，因此企业领导者的形象在职工和公众心目中代表了企业的精神风貌、经营宗旨、经营作风和道德信誉。各国企业领导者都重视自身形象的设计和塑造。在70年代，美国便开设了个人形象咨询公司，每年至少有100万人光顾咨询。其中塑造形象最成功的是著名企业家艾柯卡。他以前性格内向，不善于表达自己，经过个人形象公司的指导培训，他克服了性格上的弱点，变得开朗果断，最终担负起克莱斯勒汽车公司总裁的重任，成为闻名世界的"工业巨子"，创下使公司起死回生的奇迹。

企业领导者要树立起良好的自身形象，应该从以下几方面做起。

要设计出具有自身特色的自我形象，并以此为目标塑造自我形象。企业领导者要对自身的实际形象有实事求是的评价，并对照职工和公众对企业领导者的要求，找出其中的差距，从而设计出既能满足职工和公众的心理要求，又有利于自身开展工作和企业发展的自我形象。同时要注意到，企业领导者的形象也是企业整体形象的一个重要方面，因此，企业领导者应了解企业的传统、现状及特点，使自身形象的设计切合于企业整体形象，这样，才能相辅相成。

要以良好的经营实绩作为自我形象的基石，企业领导者的形象是和经营实绩密切相关的。福特、洛克菲勒、艾柯卡、松下幸之助、盛田昭夫等企业家闻名遐迩，和他们在事业上取得的成功有关。不能想象经营无方导致企业亏损的领导者在职工和公众中会有良好形象。因此，企业领导者要抓好企业的经营管理，以良好的经营实绩促进自我形象的树立。

要以必要的宣传工作增进职工和公众对企业领导者的了解，扩大知名度，也是树立企业领导者形象的途径之一，要通过各种媒体宣传自己的经营思想和经营目标，实事求是地宣传经营实绩，密切同职工和公众的关系，获得他们的理解和支持。在宣传中，不但要讲成绩，也要正视自己的不足，要指出存在的问题及解决的办法。宣传工作要把握住真实性的原则，切忌有不实之词和弄虚作假，这样做将适得其反，会严重损害企业领导者的形象和企业形象。

要不断提高自身素质以促进自身形象的不断完善。企业领导者要重视自身道德素质和经营管理能力的提高，要学习和吸取先进的管理思想、管理方法，要善于总结工作中的经验教训，要善于听取来自各方面的意见。任何一位企业领导者在工作中都可能会出现失误，都有不足之处，其形象不可能完美无缺，企业领导者对此应有自知之明，努力完善自我形象。

（高伟富）

◆企业识别系统(Corporate Identity System，CIS)◆

企业识别系统是塑造和改善企业形象的经营技法。在发达国家，CIS已成为一种成熟的、流行的，并且规范化、系统化的企业形象设计方法和传播工具。

在发达的商品经济社会中，产品价格在企业竞争中不再是决定性的因素，技术进步也使产品间的质量差异日趋缩小，在企业竞争中企业形象变得比产品和价格更为重要。可以认为：现代企业出售的不是商品，而是企业形象。企业形象是企业最宝贵的无形资产。塑造并维持良好的企业形象，是企业经营管理活动的重要组成部分，也是企业在竞争中立于不败之地的可靠保证。

CIS的基本出发点之一，是把社会公众对企业的整体评价置于重要地位，高度强调企业形象对企业经营管理的重要作用。许多成功地设计和实施CIS战略的企业，在经营活动中都获得了极大的成功。

CIS是在CI(Corporate Identity)即企业识别的基础上发展形成的。CI策划最早产生于美国。在50年代，美国的一些企业为了在高速公路上宣传本企业的产品，就在高速公路两旁设置代表企业的统一的标志，标志上的颜色、字体也是统一的，以此宣传企业，强化企业形象，达到促销的目的。这种做法效果很好。例如，司机和乘客看见红色招牌上有一条白色的波浪图形，立刻就能识别出是可口可乐的标志，而看见金色的拱形"M"标志就知道这里设有麦克唐纳快餐店。这种由企业标志、标准色、标准字等识别要素构成的视觉识别，逐步发展成为以建立对内具有统一性、对外具有独立性的企业视觉识别为根本任务的CI策划。进行CI策划，一方面要确定统一企业标志、标准色、标准字，并将其应用于能给人们视觉留下印象的各种物件上，另一方面在视觉识别的设计上要体现出区别于其他企业的独立性，要使人们能通过视觉识别体会到本企业和其他企业间的明显差异，形成对企业的强烈印象。美国IBM公司在1956年请CI策划专家艾·诺伊斯(E. Noyes)为公司进行CI设计，大获成功，成为电脑行业的"蓝色巨人"。埃克森石油公司等也纷纷仿效。1975年，日本东洋工业马自达公司引入并进行了

CI 策划，松屋百货、小宏井乳业、大荣百货等紧随其后，在日本掀起了 CI 热潮。这些企业最初都受美国式 CI 策划的影响，以视觉识别作为 CI 策划的核心。在实践中，日本企业发现，只靠视觉识别是远远不够的，要树立良好的企业形象，不但要扩大企业的知名度，还应使顾客信赖企业，这需要企业树立正确的经营理念并付诸实践才能达到目的。日本企业和 CI 策划操作者共同对 CI 策划的内容进行了创造性的补充和完善，除视觉识别外，又加上了理念识别和活动识别，从而形成了一个完整的识别体系——企业识别系统。

CIS 已为各国企业所重视。目前，90%以上的美国股票上市公司和大部分日本公司都有完整的 CIS。

（高伟富）

◆ 企业识别系统的内容(Contents of Corporate Identity System) ◆

在美国式 CI 策划的基础上补充和完善而形成的 CIS 由三个子系统组成：MI(Mind Identity 理念识别)，BI(Behavior Identity，活动识别或行为识别)，VI(Visual Identity，视觉识别)。这三个子系统相互联系，构成一个统一的整体。任何一个单一的子系统都不能构成真正的企业形象。这三个子系统是支撑 CIS 的三大支柱，也是塑造企业形象的三大支柱。

理念包括企业的经营理念、企业精神等。MI 属于企业的最高决策层次，属于思想、文化意识层，是 CIS 的核心，也是整个 CIS 运作的原动力。企业在 CIS 运作过程中，由内向外传播企业的经营理念，从而达到使人们认知识别企业的目标，塑造出独具特色的企业形象。

BI 是指以 MI 为核心和原动力，规范策划企业内外各项运行活动。内部活动包括确立企业内部的制度、组织、管理、教育等；对外活动包括市场调查、产品销售、售后服务、公共关系、广告宣传、促销活动、社会公益活动等。BI 属于动态识别形式，其目的是为了取得社会公众对企业的认同。

VI 是 MI 的具体化和视觉化，它通过规范化系统化的统一视觉识别形式传达企业的经营管理信息。VI 是 CIS 中内容较多、涉及面广、最具扩散力和影响力的部分。VI 属于静态识别形式。

在塑造企业形象的过程中，应把握好 CIS 的三个子系统的相互关系。首先，应确立正确的经营理念、企业精神，规划出经营信条、经营策略等。其次，要通过不懈的努力，持久地推行 CIS，强化企业形象，增进社会认同。最后，通过统一而富有感染力的 VI 系统地、科学地、艺术性地传达企业经营理念，体现企业生产、经营及产品、服务的质量，满足顾客的内在心理需求，进一步促进其识别认同。

日本富士胶片公司在树立企业形象的活动中，将 CIS 的三个子系统组合为一个严密的整体，从而达到了预期的目的。富士胶片公司创立于 1943 年，到 80 年代时，该公司的经营业务比以前大为增加，经营范围也大为扩大。为塑造出适应新形势的企业形象，富士胶片公司引人并实施了 CIS。首先，确立了企业的理念，将企业形象统一为“综合映像产业”，提出了“世界性的富士胶片”、“技术领先的富士胶片”作为企业的奋斗目标，激发全体员工的士气，统一思想和行动。其次，统一视觉识别。针对当时富士胶片的标志设计一般化、毫无个性表现、容易使富士胶片和公司其他商品混淆等缺陷，提出设计统一的、能充分反映企业理念的视觉识别系统的要求，即合乎国际性大企业标准，合乎综合映像情报产业的形象，合乎企业成长的强力和开发感。经过两年的努力，设计出了以绿色为基调的企业识别系统。最后，开展以宣传企业标志为主的各种活动。仅 1980 年就三次在全国销量最大的报纸上刊登全页广告，企业新标志位于报纸中央，且套红印刷。同时，更新了全日本 3 万个相机专卖店和 5 万个胶片专卖店的招牌。日本富士胶片公司通过以上努力，提高了知名度，树立起了崭新的企业形象。

（高伟富）

◆ 理念识别(Mind Identity) ◆

企业理念主要指经营管理的观念，即指导思想。它属于思想、文化的范畴，是企业文化的内容之一。它和企业伦理、企业道德、企业职工的价值观、职工素质等密切相关。

理念识别一方面是指企业理念要有区别于其他企业的特性，使人们能从经营观念上将本企业和其他企业区别开来；另一方面也应体现出企业理念在企业内外、上下各方面的一致性，因为企业理念缺乏统一性，实际上就不能形成完整的给人们以深刻印象的企业理念，更谈不上根据企业理念对企业进行认知识别。作为 CIS 原动力的理念识别的主要特征就是将企业伦理、精神、价值观等贯穿于企业的一切经营管理活动之中，从而形成与其他企业竞争的特殊管理风格。

企业理念识别的内容主要由企业使命、经营观念和行动准则几个方面构成。

企业使命是指企业的经营管理活动所承担的社会使命，它是企业社会责任的体现。企业使命通过企业经营目标而具体体现。如在发达国家，超级市场是为了满足人们“在同一个屋顶下便能买齐所需物品”这一需求而开设的，因而它与其他商店的最大区别便是商场面积特别大，陈列的商品种类繁多、品种齐全。而专卖店的经营范围却很狭窄，但所经营的那类商品

规格齐全，其他商店无法与之相比，因此顾客需购某种商品时，在这种商品的专卖店里一定能买到。专卖店就是为了满足顾客对特定商品的各种不同需求而开设的。企业使命是否明确，直接影响企业理念识别。企业使命是企业理念识别的基础。

经营观念是指企业经营的指导思想。只有确立在满足社会公众需求、为社会谋福利的前提下获取最大利润的经营观念，企业才会得到社会认同。不顾一切去攫取利润的企业，是没有生命力的。越来越多的企业都认识到了这一点。接受了以顾客为导向的营销观念。企业要在经营观念上体现出和其他企业的区别，就要在影响经营观念的一些方面下功夫，要重视企业领导者和职工的伦理观、价值观的确立和素质的提高，重视企业精神的培育、职业道德的培养，增强企业的凝聚力。

行动准则是指在经营观念的指导下，对职工行为所作的规范要求。职工的行为不但是职工个人素质的外在体现，也是企业理念在职工身上的折射。没有统一的行动准则，职工行为无章可循，直接影响企业理念的对外传送。制定行为准则，规范职工行为，有助于人们对企业的理念识别。位于巴黎协和广场旁的已有百年历史的马克西姆餐厅，制定的服务守则达30条。在总则中规定：对顾客提出的任何问题，永远不能回答“不知道”；对自己不清楚的问题应向顾客说明，马上去问，给顾客一个满意的答复。其他各条也体现了对职工行为的规范，体现出企业处处为顾客着想、追求尽善尽美的服务宗旨。职工以守则作为行动的具体指导，为顾客提供优质服务，使顾客对企业产生良好印象，达到理念识别的目的。

（高伟富）

◆ 企业理念的表现形式(Expressing Form of Corporate Mind) ◆

企业理念可以通过企业提出的行动纲领、经营信条、厂训、标语口号、企业歌曲、广告用语、座右铭、庆典活动等加以表现。企业要加强理念识别，就应通过各种形式宣传、表现企业理念。

利用言简意赅、易于记诵的口号来反映企业理念，能起到很好的识别作用。一些国际上著名的企业提出的口号已深入人心，对企业形象的确立帮助很大。下面是一些企业提供的口号。美国IBM公司：“IBM就是服务。”美国德尔塔航空公司：“亲如一家。”美国波音公司：“我们每一个人都代表公司。”美国电话电报公司：“普及的服务。”美国杜邦公司：“为了更好的生活，制造更好的产品。”日本三菱公司：“顾客第一。”日本日产公司：“品不良在于心不正。”美国麦当劳：“顾客永远是最重要的，服务是无价的，公司是大家的。”相比之下，采用为人们所熟知的、不少企业都使用过的“顾客是上帝”、“顾客永远是对的”一类口号作为企业口号，显然逊色得多。企业口号的提出要注重创新，切忌简单模仿。

企业也可通过经营信条来反映企业理念。美国西尔斯·罗巴克公司的经营信条是：“商品出门，负责到底。”这体现了公司的“顾客至上”的原则。日本大荣百货公司的一贯经营方针是：“永远满足消费者的需求，更廉价地出售更好的商品。”因此树立起了“比其他商店价格便宜，而涨价涨得最慢”的企业形象。

日本的“经营之神”松下幸之助确定了企业的社歌，提出了“松下电器公司应遵循的七精神”：工业报国精神、光明正大精神、感恩报德精神、团结一致精神、奋斗向上精神、礼貌谦让精神、适应形势精神。职工上班前、下班后，全体肃立唱社歌，齐声朗诵“七精神。”企业以此方式加强对职工进行企业理念的宣传，增强了职工的凝聚力。

企业的伦理观和价值观、创新开拓精神、富有特色的经营管理模式、正派的经营作风、对产品和服务质量的尽善尽美的追求等，也能体现企业的经营理念。企业要重视伦理观和价值观的塑造，要承担应负的社会责任，履行应尽的社会义务，正确处理和企业外部的关系，在经营过程中注重形成有竞争力的管理风格和章法。

良好的信誉也是企业理念的表现形式。企业要在提供产品和服务的过程中，在顾客中逐渐树立起企业的信誉。树立起良好的信誉，就能达到理念识别的目的。树立信誉的工作是一项系统工程，企业要在产品的创新、价格、质量、包装、销售、广告、售后服务等方面协调行动，才能收效。

理念识别是CIS的根本，企业的所有经营活动可以说都是企业理念的直接或间接的表现。

（高伟富）

◆ 活动识别(Behavior Identity) ◆

塑造企业形象的工作始于企业理念的确立。企业理念确立后，应通过各种方式向企业内外传送，使之得以具体落实并发挥作用。企业全体人员都是塑造和宣传企业形象的主体，要根据确立的经营理念规范企业员工的行为；社会公众是企业形象的评价者，要通过经营理念的传送使之认识企业、了解企业，增加认同感。这一切，需要通过活动识别来实现。

活动识别属于动态识别形式，它是以理念识别为原动力，对企业各项内外活动进行规范策划。企业活动识别一方面要体现出它的独立性，即与其他企业区别开来的个性，这是社会公众进行识别的基础；另一方面要体现出一致性，即企业上下全体员工的活动、

企业对内对外的活动是一致的，都是为了具体落实企业理念、塑造良好的企业形象。

对企业内部活动的规范主要体现在教育、培训、管理等行为的规范。要塑造良好的企业形象，向顾客提供优质产品和优良服务是必备条件之一，而这有赖于对职工的不懈教育、严格培训和严格管理。

没有经过严格的生产技能和服务技巧的培训的职工，是难以生产出优质产品或提供令顾客满意的优质服务的。重视职工培训，是企业的根本任务之一。IBM 公司成功的原因之一，就是重视对职工的培训。公司每年的教育培训投入高达 4 亿美元。公司选派最优秀的人员担任教师并定期更换，以便将最新观念和信息带给学员。在培训中，重视理论和实践的紧密结合，强调实践锻炼和应变能力的提高。如培训销售人员时，不但向学员讲述公司文化、价值、信念、电脑概念、销售策略等，还让学员与销售人员一起拜访顾客，在模拟市场上主持产品展销会；最后，要主持产品展销会，接受真正的顾客和营销专家的检验，检验合格者才能成为公司的销售人员。IBM 公司培养出的推销员所进行的推销活动，其影响力是空前的。IBM 公司年销售额高达近 800 亿美元可说与重视职工培训，特别是与重视销售人员的培训紧密相关的。

要使职工能自觉地根据企业的行动准则规范自身言行，还应加强严格管理。缺乏严格管理的企业，不论行动准则制定得多么完善，也不能得到具体落实。实行严格管理，要辅之以奖罚分明的措施。管理应是全方位的，任何时刻也不能放松。通过严格管理，职工能形成良好的习惯，把维护企业形象作为自觉的行动。

企业的外部活动主要包括销售活动、促销活动、公共关系、公益性活动、广告宣传等。外部活动的直接对象是社会公众。通过对外部活动的规范，能使更多的人认知识别企业、从而达到树立良好的企业形象的目的。外部活动识别要注意目的性和整体性。每项对外活动应有具体明晰的目标，便于企业员工实际操作。每项对外活动不应是孤立的，而是相互联系、互相促进、互相补充，是整个对外活动的有机组成部分。

（高伟富）

◆ 视觉识别(Visual Identity) ◆

视觉识别和活动识别都是企业理念识别的具体表现形式，不同之处在于活动识别属于动态表现形式，视觉识别属于静态表现形式。

视觉识别是将企业标志和标准色、标准字结合起来，应用于各种载体上，向社会公众传达企业理念。视觉识别的内容广泛，应用方便，能给公众留下强烈印象。

应用视觉识别时，同样地要注意一致性和独立性。一致性是指企业在内部和外部通过各种载体所传播的企业视觉识别设计应是统一的，不能存在差异。如果视觉识别设计不统一，一方面会造成企业形象的分裂，同时也严重地干扰公众通过视觉识别设计对企业的认知识别。独立性是指企业的视觉识别设计应明显地不同于其他企业，要便于公众分辨。如果企业视觉识别设计没有特色，甚至易于同其他企业标志混淆，那么这个视觉识别子系统基本上是没有效率的。

理念识别是视觉识别的基础，因此，应根据已确立的企业理念来进行视觉识别设计，才能形成完整有效的企业识别系统。由于 CIS 是在单纯的视觉识别的基础上发展而形成的，再加上一些企业急功近利，许多国家的企业在导入 CIS 时，都从视觉识别首先着手，甚至错误地将塑造企业形象的 CIS 战略单纯地理解为视觉识别设计工作。对于经营理念尚未确立或不正确的企业，视觉识别于企业形象的树立无补。应该明了企业识别系统的三个子系统的关系，摆正他们的位置，才能建立有效的识别系统。

美国埃克森石油公司所进行的视觉识别设计是一个极为成功的范例。70 年代初，美孚石油公司为重新命名，先用计算机选出近万个名称，从中列出 234 个考虑对象，继而缩小为 8 个，再经语言学家用 100 多种语言进行分析研究，最后确定以“EXXON”为公司名称。这个名称，在世界上很多语言中都易于发音，既无庸俗的思想，也不会招致反感。前后有 7 000 多人（包括心理学家、社会学家、统计学家等）参与这项工作，历时 6 年，调查了 55 个国家。1992 年 6 月启用新名称时，公司更换了在全美国的 25 000 个加油站和 50 种路标牌、油泵的标志，更改了 3 亿个销售点和服务站的名字，还更换了 22 000 个油井上的徽章，更换了 18 000 座建筑物、贮藏器、油罐的名称及公司卡片上的符号，耗资 1 亿美元，是代价最高的视觉识别设计。公司的视觉识别获得了成功。“埃克森”已成为世界上使用频率最高的公司名称之一。1997 年，埃克森公司销售额为 1 223.79 亿美元，在全球 500 家大公司中排名第七，而利润为 84.6 亿美元，位居榜首。

（高伟富）

◆ 视觉识别要素 (Main Factors of Visual Identity) ◆

企业标志、标准字和标准色是视觉识别的基本要素。企业标志是指图案、企业名称、产品商标或其组合。这些基本要素的有机结合就构成视觉识别系统。

在视觉识别系统中，企业标志是一个重要的基本因素，许多公众都是通过企业标志来认知识别企业的。企业标志在视觉识别设计中使用得很多。标准字

因为使用广泛，在视觉识别中也很重要。1886 年，美国亚特兰大市的图书管理员弗兰克·罗宾逊作为合伙人为一种“提神味美”的新饮料命名，他考虑到“两个大写的字母 C 会使广告更加醒目”，为其取名为 Coca-cola 并用自己的独特笔体写下了这个商标。这一字体书写出的商标如今已家喻户晓。标准色的使用，能使在媒体上使用的视觉识别设计格外醒目，产生强烈的识别效应。

视觉识别设计完成后，便应将其应用于各种信息传递媒体，向社会公众传送企业理念，发挥识别作用。这些传递媒体是视觉识别的应用要素。英国公共关系专家弗兰克林·杰弗金斯认为，选择应用要素时要顾及的项目有：(1)运输工具，包括各种公路运输车辆、火车、轮船、飞机及其他交通工具；(2)办公用品，包括信封、信笺、名片、文件夹、稿纸、发票、订单、收据等；(3)产品，包括产品设计、装潢、包装、标牌、说明书等；(4)企业的工厂、办事处、商店、仓库等建筑物的门面；(5) 工作服、罩衫、安全帽、工作帽、徽饰、领带、链扣等；(6)各种视觉媒介中的广告；(7)流动展览会、产品陈列室、展台等；(8)免费赠品，如钥匙环、钢笔、新颖小物品等；(9)各种餐具、菜单等；(10)茶杯、桌布、烟灰缸等；(11)房屋的门把手、灯饰、桌椅及其他设备；(12)年度报告及结算、股票说明书，与股东的特别通信等；(13)自办的报刊。

视觉识别设计是一项涉及知识面较广的工作，它不是三个基本要素的简单凑合，因此，企业本身一般是不能胜任的。企业应聘请专家进行视觉识别设计。美孚石油公司更名的工作就是由许多领域的专家共同设计的结果。企业自行进行设计工作，易受到企业领导和员工的个人情绪及好恶的影响，结果甚至会走向预期的反面。美国奥尔兹莫比尔汽车的名字使人想到步履蹒跚的老人。通用汽车公司的“诺瓦”牌雪佛兰轿车深受美国家庭欢迎，但在西班牙却销售不畅，因为“Nova”在西班牙语言里是“走不动”的意思。请专家进行设计，虽然要支付较多费用，但有助于企业形象的树立，并给企业带来长远的效益。如 1991 年，意大利干酪制造商加尔巴尼公司请伦敦 M·泰特斯菲尔德设计公司统一了 10 种不同的包装设计，包括研究在内共花费 10 万英镑。统一设计包装后，半年中未作任何广告宣传，而干酪的销售量在英国上升了 22%，在德国上升了 33%，在法国上升了 5%。专家们认为，销售量的增长至少有 65%～70%与统一的包装设计有关。

（高伟富）

3. 市场营销

◆ 市场细分化策略(Strategy on Market Segmentation) ◆

市场细分化策略是指企业为达到营销目标而在市场细分过程中所采取的手段和方法。

由于细分市场是以消费者的差异性为依据的，选择目标市场又要结合企业的具体情况，那么，不同的企业对同一目标市场所采取的营销策略不会相同，同一企业对不同的目标市场所采取的营销策略也不会相同。这样，企业就要根据自身的特点和优势，考虑企业的营销目标，采取相应的营销策略。企业可以选择的市场细分化策略通常有三种：无差异性市场策略；差异性市场策略；密集性市场策略。

1. 无差异性市场策略。无差异性市场策略是指企业认为没有必要选择某些细分市场作为目标市场，而把一种产品的整体市场当作是目标市场，企业只考虑消费者需求的共性。而不去顾及他们之间的差异性。

采取这种策略的企业往往认为企业的某种产品在各个消费群体中的消费需要基本相同，差异性很小，或者企业认为自身的营销能力不能够满足消费者之间的微弱差别。这类企业一般具有大规模的单一生产线，拥有广泛的销售渠道，它只向市场投放单一的产品，并且采取一种单一的市场营销方案去针对不同的消费群体。

这种策略主要适用于最基本的生活资料，如大米、食盐等。它的优点在于成本相对较低。由于采用此策略无需细分市场，可以组织大批量的生产和销售，可以简化市场调研和销售促进，从而降低生产成本和销售费用。这种策略除了会遇到来自同行的供应竞争外，企业在市场营销活动中的风险较小。

2. 差异性市场策略。差异性市场策略是指企业把一个产品的整体市场划分为若干个细分市场后，从中选择若干个市场作为营销对象，针对不同目标市场的实际情况及各自的消费特点，采取有差别的营销手段和方法。

采取这一策略具有很大的优越性。由于企业进行的是小批量、多品种生产，因而能够更好地满足各个不同消费者群体的需要，这就有利于增加销售额；如

果一个企业在几个细分市场都能占有优势，就会大大提高消费者对该企业的信赖程度和购买频率。

这种策略主要适用于选择性较强的产品。但这种策略也有一定的制约性：小批量、多品种生产会提高生产成本，增加销售费用，而且生产和销售会受到企业各种条件的限制，相应的市场风险也较大。当然，如果企业的营销手段运用得当，总体的销售效益也可能很高。

3. 密集性市场策略。密集性市场策略是市场细分化策略的一种，它是指企业在市场细分的基础上，只选择一个或很少的几个特定的细分市场作为营销对象，针对性很强地采取以较单一的营销手段和方法，也称作集中性市场策略。

采取此策略的企业一般产品比较单一，生产专业化程度较高或者是价格高、质量好的高档名牌产品。企业本身一般规模不大，实力不强，多属中小企业，产量也不高。采用此策略，服务领域较小，信誉对象单一，便于企业深入了解市场需求，便于企业集中力量组织生产和销售，有利于企业节省费用，增加盈利，也有利于提高企业与产品在市场上的知名度，一旦时机成熟，可以迅速扩大市场。但此策略追求的是目标市场上的市场占有率，而不是总体市场上的市场占有率。

采取此策略一般具有很大的风险，一旦目标市场情况发生变化，企业就可能陷入困境。因此，企业必须加强市场研究，密切注意目标市场上的需求变化，切实增强企业的灵活应变能力。

企业在市场细分化策略的选择上都要消耗一定的资源，都是为了满足消费者的需要，但是，采取不同的策略，其效果也就不一样。企业市场细分化策略要符合企业的经营目标，要结合企业的长期发展规划和短期营销计划。因此，市场细分化策略是企业战略性营销计划的一个重要方面，它既符合整体战略，又为实现整体战略服务。

（姚继麟）

◆ 市场细分标准(Standards on Market Segmentation) ◆

市场细分是以顾客为基础的。市场细分的出发点是消费者对商品与劳务的不同要求与欲望。市场细分的标准，对消费品市场和组织型市场是有区别的。

1. 消费品市场细分标准。

可归纳为地理、人文、心理、行为等四类。

(1) 地理标准。包括国家或地区、城市或乡村、山区或平原等。

(2) 人文标准。包括人口、顾客的性别、年龄、家庭大小、收入水平、教育程度、民族差异、宗教信仰、文化背景、职业特点、生活习惯等。

(3) 心理标准。包括心理趋向、美学观点、生活特点等。

(4) 行为标准。包括购买频率、选购着眼点、新老顾主、信赖程度、使用程度、重视程度等等。

2. 组织型市场的细分标准。生产者市场、中间商市场、政府市场的买主都是组织机构，因此，市场细分的对象为企业和行政机关。其购买决策是各类人员共同决定的，由于他们职责、经历、教育程度的差异，购买动机和购买行为与一般消费者也不相同，因而市场细分标准也不完全相同。针对这些市场的细分标准主要是：

(1) 买主类型。生产者、中间商、政府机构。

(2) 地理区分。国家、地区、自然条件。

(3) 经济发展水平。原材料输出经济、工业化中的经济、工业经济。

(4) 购买频率。经常购买、偶尔购买。

(5) 行业差异。汽车工业、建筑业、电气工业等等。

(6) 选购着眼点。求便宜、重质量、赶时髦、猎新奇、着重未来发展等等。

(7) 用量多少。大量使用、少量使用、经常使用、偶尔使用。

(8) 了解程度。新客户、老主顾、有希望使用等。

(9) 对牌号要求。接受原牌号，坚持要求定牌。

(10) 最终用户要求。工厂、企业、农户、事业单位等。

（姚继麟）

◆ 目标市场的选择(Selection of Target Market) ◆

目标市场的选择是指企业根据自身的特点，用适当的标准细分市场，经过分析，最终确定目标市场的过程。

目标市场的选择一般是这样进行的：首先，对企业的营销能力和营销特点进行分析。(1)要全面分析本企业的生产、技术、营销和管理方面的综合能力。先要“知己”，使目标市场的选择既要符合自己的胃口，又要尽可能地发挥自己的潜力。(2)要考虑到企业自身的特点和优势。市场细分的目的之一就是要提高企业在市场上的竞争力，因此，必须从竞争角度来选择目标市场，要充分利用自己的相对优势，争取在竞争中处于相对稳定和有利的位置。其次，对各细分市场进行评估。评估的内容包括：(1)细分市场目前的基本容量有多大，如消费者的数量、购买能力、消费习惯、对价格变动的反应等。(2) 细分市场的需求潜力有多大，包括消费者数量的增减趋势、收入的变动、消费倾向及其他可能出现的变化。通过对各细分市场的评

估，可以大致估计出各市场现实的和潜在的市场容量，由此可以排除一些潜力小的市场以缩小选择范围。在余下的细分市场中，综合考虑企业的实际情况，最终选择最有利于企业优势发挥并取得良好效果的一个或几个目标市场。最后，企业可以采取的目标市场范围战略有如下五种形式，参见图 4-3-1。P＝产品 M＝市场。

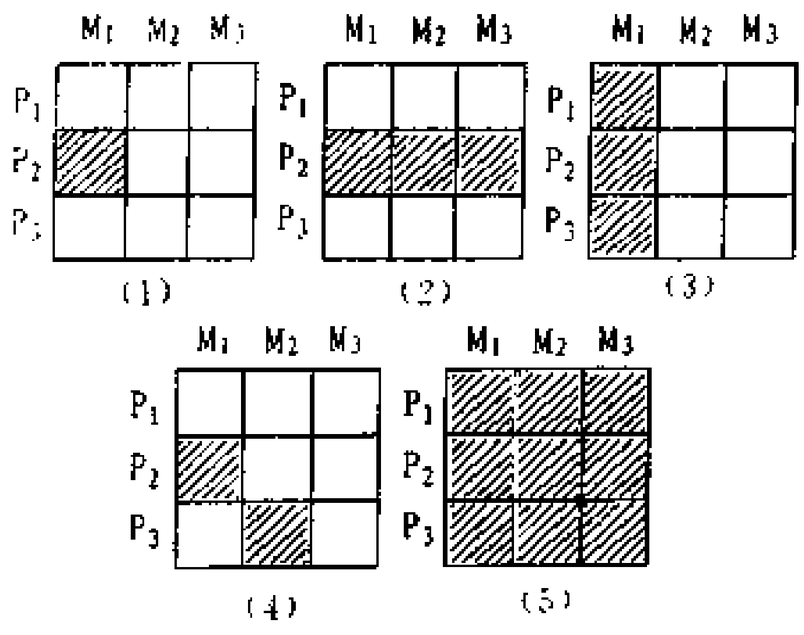


图 4-3-1

(1) 产品/市场集中。企业的市场营销管理者决定只生产某一种产品，只供应某一顾客群，小企业通常选择这种战略。

(2) 产品专业化。企业的市场营销管理者决定向各种不同的顾客提供它生产的同一种产品。

(3) 市场专业化。企业的市场营销管理者决定向某一顾客群提供它所生产的各种产品。

(4) 选择性专业化。企业的市场营销管理者决定同时进入若干互不相关的分市场，因为这些分市场都能提供有吸引力的市场机会。

(5) 整个市场。企业的市场营销管理者决定为不同的人、不同财力和不同个性的顾客群提供它所生产的各种不同的产品。

（姚继鳞）

◆ 广告效果评估(Evaluation of Advertising Effects) ◆

广告的目的是促进销售，广告的效果就是销售量的变化情况。但由于销售量的变化受到市场多种因素的影响，广告只是其中一个因素，而且有些广告信息接受者不一定马上成为现实消费者，也就是说，广告所引起的销售量变化也有一定的时间差，这样，广告效果的认定就有很大难度。一方面，广告的目的是促进销售量的增加，因此，要以销售效果进行评估；另一方面，又不能完全以销售量为标准，必须辅之以其他手段，即要对广告的信息传播效果进行分析。

(1)销售效果评估。通过广告发生前和广告发生后的销售量变化来进行测定。它分为两种方法：一是统计测定法，即对使用广告前后的销售额进行比较，或通过销售增长率与广告费增长率的相对比率来衡量，即：

$$\text{广告效果比率} = \frac{\text{销售增长率}}{\text{广告费增长率}} \times 100\%$$

二是实验测定法，即企业把目标市场划分为一块块区域，具体测定广告前后某区域销售量的变化情况。

(2) 信息传播效果评估。它是指通过对广告内容本身、媒体的选择、传播的时间频率等方面的评价，结合消费者的心理和动机的变化来对信息传播的效果进行判断。它又可以分为直接评估法和间接评估法两种。前者是以书面形式邀请一些消费者和专家按规定标准打分，最后按总分评定效果。评定的五个方面有：吸引力，即广告吸引公众的程度；清晰度，即广告是否简单明了、新颖独特；理解力，即公众对广告的理解程度；亲切感，即顾客对广告的接受程度；购买额，即广告对顾客购买行为的激励程度。每个方面 20 分，总分 100 分。后者是通过对消费者的具体测试，包括广告的收视(听)率、对广告的理解速度和记忆程度、产品和企业的知名度等，然后进行综合、比较，评估广告的效果。

评估广告效果，是为了加强广告费用的管理，有效地制订广告计划，减少不必要的支出，更好地实现营销目标。

（姚继鳞）

◆ 国际产品生命周期(Life Cycle of International Products) ◆

在竞争的国际市场上，企业希望推出的新产品有较长的生命周期，以期获得理想的销售收入和利润。企业通过把产品售往国外而延长它们的生命，它是产品生命周期的国际化。这个概念是 1933 年美国哈佛大学教授韦尔斯首创的。他根据产品生命周期的一般原理，对国际市场上的商品贸易流向进行分析，特别是对战后国际贸易流向进行分析。通过对战后国际贸易中工业制品竞争格局及其发展趋势的研究，归纳出以下四个不同的阶段：

(1) 美国出口增加。由于美国高度发达，一项创新产品在美国推出并获得成功，然后，美国企业开始把这种产品出口至其他国家。

(2) 国外生产开始。当其他国家企业熟悉这种产品时，就开始为他们本国的市场生产。

(3) 国外生产者在出口市场竞争加剧。他国企业已获得生产经验，同时成本较低，因此他们开始向别国输出该产品，这样加剧了出口市场的竞争。

(4) 美国进口竞争出现。他国企业产量增加和成本较低,使得他们开始把产品向美国出口,和美国企业展开了直接的竞争。

之后,希尔斯哲等人发展了国际产品生命周期理论,主要有国际产品生命周期贸易模式和国际产品生命周期的理论模式。

(1) 国际产品生命周期的贸易模式。在国际市场上,创新的工业制成品一般首先发生在消费购买力比较高、科学技术和工业比较发达的国家。从国际市场商品竞争格局看,国际产品生命周期也分为产品的导入期、成长期、成熟期和衰退期。

(2) 国际产品生命周期的理论模式。在国际经济发展中,国与国之间的经济环境、资本成本及技术等方面是不相同的,所以四个阶段也不尽相同。该模式具有一定的意义:

其一,揭示了国际市场上工业品的一般贸易格局和流向,即工业发达国家比其他国家更多地出口新产品,科技竞争是国际竞争最充分的体现。

其二,为实行开放经济政策的政府和面向国际市场的企业制定出口策略提供了分析工具。

其三,为各国对外投资战略和决策提供分析依据。

(姚继麟)

◆ 引入阶段的营销战略(Marketing Strategy on Introduction Stage) ◆

产品生命周期有四个阶段,企业在引入阶段的营销战略是,当企业推出一个新产品时,如仅考虑价格和促销,有以下四种可供选择。

(1) 快速撇脂战略。即以高价格和高促销水平的方式推出新产品。企业采用高价格是为了在每单位销售中获取尽可能多的毛利,同时也说明该产品具有自身的优点。采用这一战略的假设条件是:其一,潜在市场的大部分人还没有意识到该产品;其二,知道它的人渴望得到该产品并有能力出价买;其三,企业面临着潜在的竞争。

(2) 缓慢撇脂战略。即以高价格和低促销方式推出新产品。高价格的目的是为了尽可能多地回收每单位销售中的毛利,而低水平推销为了降低营销费用。两者结合有望从市场上获取大量利润。其假设条件是:其一,市场规模有限;其二,大部分市场已有该产品;其三,购买者愿出高价;其四,潜在竞争威胁不大。

(3) 快速渗透战略。即以低价格和高促销水平推出新产品。采取这种战略的企业期望带来最快速的市场渗透和最高的市场份额。其假设条件是:第一,市场是大的;第二,市场不了解该产品;第三,大多数购买者对价格敏感;第四,潜在竞争很激烈;第五,随着生产规模扩大和经验的积累,企业的单位生产成本会下降。

(4) 缓慢渗透战略。即以低价格和低促销推出新产品,低价格将促进市场迅速接受该产品。采用这一战略的假设条件是:第一,市场是大的;第二,该产品在市场上知名度较高;第三,市场对价格相当敏感;第四,有一些潜在的竞争。

一个企业,不应贸然地选择上述战略中的某一个,而应作具体分析后制订。

(姚继麟)

◆ 成长阶段的营销战略(Marketing Strategy on Growth Stage) ◆

成长阶段的标志是销售迅速增长。由于大规模的生产和利润机会的吸引,新的竞争者进入市场,新的产品进入市场,从而进一步扩大了市场。

在成长阶段,企业为了尽可能长地维持市场成长而采取以下战略:

(1) 企业改进产品质量和增加新产品的特色和式样;

(2) 企业进入新的细分市场;

(3) 企业增加新的营销渠道;

(4) 企业广告的目标从产品知名度转移到说服消费者接受和购买产品;

(5) 企业在适当时降低价格,以吸引要求低价供应的另一层次价格敏感的购买者。

当企业推行这些市场扩张战略后,将大大增强其竞争地位,但这些改进措施会增加成本。企业在这一阶段将面临究竟选择高市场占有率,还是选择当前高利润的问题。例如,把大量的钱用在产品改进、促销和分销上,它能获得优势,但要舍弃获得的当前利润,这一利润损失有望在下一阶段得到补偿。

(姚继麟)

◆ 成熟阶段的营销战略(Marketing Strategy on Mature Stage) ◆

当一种产品的销售成长率达到某种程度后,将放慢上升速度,进入相对的成熟阶段。

企业这时应系统地考虑市场、产品和营销组合的改进等战略。

(1) 市场改进。企业运用销量的两因素,即产品的使用人数与每个使用人的使用率,为本企业产品牌号扩大市场寻找机会。企业通过下列三种方法来扩大产品的使用人数。

其一,转变非使用人。企业通过努力把非使用人转变为该产品的使用人。

其二,进入新的细分市场。企业可努力进入新的细分市场。

其三,争取竞争对手的顾客。企业可通过工作,吸

引竞争对手的顾客使用或采用它的产品。

另外，也可设法让当前产品使用者增加他们对该产品的年使用率来提高产品数量，主要有以下几种方法：

其一，增加使用次数。企业使顾客更频繁地使用该产品。

其二，增加每件产品在每个场合的使用量。企业可使用户在每次使用时增加该产品的使用量。

其三，增加新的和更多种类的用途。企业努力发现该产品的各种新用途，并且使人们相信它有更多种类的用途。

(2) 产品改进。企业通过改进产品的特性，使其能吸引新用户和增加现行用户的使用量。产品的再次推出可采用以下几种形式：

第一是质量改进战略。目的是注意增加产品的功能特性，即产品的耐用、可靠、速度、口味等。

第二是特点改进战略。目的是注重增加产品的新特点，扩大产品的多功能性、安全性或便利性。

第三是式样改进战略。目的是注重增加产品的美观。

(3) 营销组合改进。企业还应通过改进营销组合的一个或几个要素，刺激销售。采用此方式，企业应注意营销组合中的非产品因素，如价格、分销、广告、人员推销、服务等。

(姚继麟)

◆ 衰退阶段的营销战略(Marketing Strategy on Decline Stage) ◆

绝大多数产品由于技术、消费者口味的改变，国内外竞争的加剧等原因最终会慢慢衰退。

企业在产品衰退阶段将面临许多任务和决策。

(1) 辨认疲软产品。这是首要任务。它包括以下五个步骤：

第一，企业应成立一个有营销、财务、生产代表参加的产品审查部门；

第二，该部门拟定一套辨认疲软产品的制度；

第三，信息部门提供每种产品的资料；

第四，把信息输入计算机进行分析，确认可疑产品；

第五，审查部门审核这些信息和作出每一可疑产品的意向书——继续保留产品，修改它的营销战略或放弃它。

(2) 确定营销战略。有的企业将比其他企业先放弃衰退市场。这在很大程度上取决于退出障碍的水平。退出障碍越低，企业就越容易脱离该行业。一些企业先放弃衰退市场，这对留下来的企业就具有诱惑力，它们可以去吸引退出企业留下来的顾客。留下来的企业将会增加销售和利润。所以，一个企业必须对是否要在市场上坚持到底作出决定。

(3) 放弃战略。当企业决定放弃一个产品时，它面临着进一步的决策。第一，它可把产品出售或转让给别人或完全抛弃；第二，它必须决定是迅速还是缓慢地放弃该产品；第三，它必须决定为从前的顾客保留多少部件库存量和维修服务。

(姚继麟)

◆ 出口营销渠道的基本模式(Basic Model of Export Marketing Channels) ◆

出口营销渠道是指出口企业通过内部组织和外部代理人等的整个结构。企业制订出口营销渠道策略应包括生产企业的销售组织、国内和国外中间商以及最终用户之间的整体渠道。由于各国进出口商、批发、零售商各有其特点，有的甚至差别很大，出口企业在适应和利用各国渠道前对这些情况要详加了解，才能营销顺利。其基本模式如图 4-3-2。

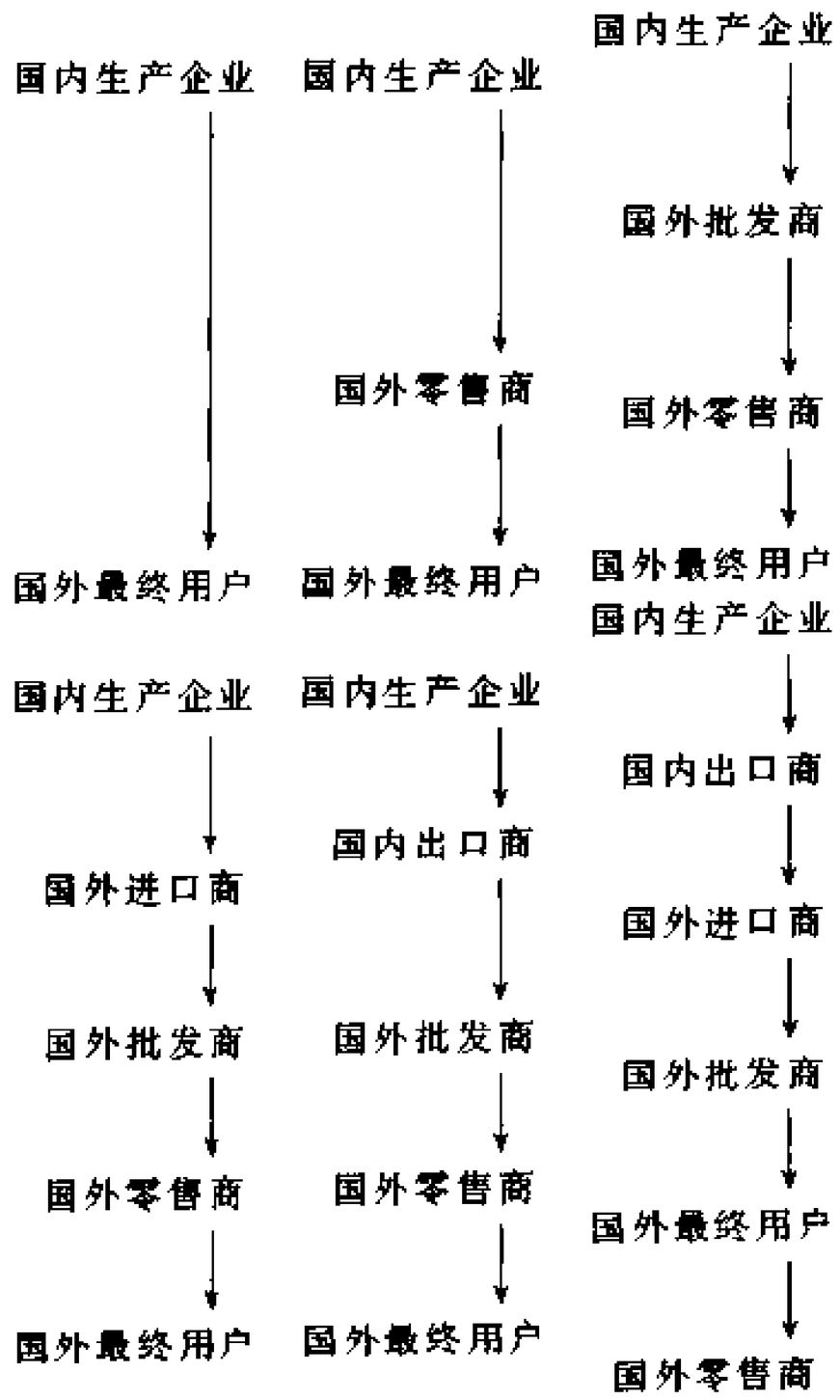


图 4-3-2

由上可见，各渠道层次有多有少，多的称长渠道，少的称短渠道；产品直接从生产者到消费者或用户的渠道称为直接销售渠道；产品所有权在转移给消费者或用户之前，经过一个或若干个中间商的渠道称为间

接销售渠道。

（姚继麟）

◆ 制订促销策略的原则(Principles of Promotion Strategy Decision) ◆

成功的促销策略是各种促销手段的有效组合。制订促销策略应遵循以下几个原则：

(1) 促销策略必须与其他营销策略相配合，紧密联系。促销策略仅是营销组合策略中的一部分，它必须与其他各部分，如产品策略、渠道策略和价格策略密切配合，才能成为一个整体营销组合策略，才能产生效力。

(2) 应充分发挥各种促销手段的特殊作用，组成促销组合。各种促销手段都有其特殊作用，出口企业要针对不同时期的市场情况，综合运用各种手段。

(3) 根据商品的性质来决定采取哪种促销手段。对不同性质的商品，应采用不同的促销手段。消费品的售点要多，面要广。牌号知名度事关重大，其促销手段的主体应是广告。反之，地理上相对集中的工业用品的用户，购买时专业技术性强，人员促销应当成为其主要促销手段。

(4) 根据商品所处的市场寿命周期阶段决定促销目标。商品所处的不同的市场寿命周期阶段，其在市场上的特点和企业的经营目标各不相同，因此应根据不同企业产品的不同周期的要求，制定不同的促销重点目标。

(5) 应根据目标市场性质采取不同的促销策略。各国各地区的风俗习惯、购买习惯差异很大，出口企业要根据各目标市场的具体情况，采取与环境相适应的促销手段以达到促销目标。

（姚继麟）

◆顾客服务决策(Customer-service Decision)◆

顾客服务是产品战略的另一要素。企业提供给市场的商品通常包括某些部分，在全部提供物中，服务的成分可能是小部分，也可能是主要部分。实际上，供给物可从纯粹的产品这一方面，延伸至纯粹的服务的另一方面。供给物可被分为四种类型：

(1) 纯粹的有形产品。这种提供物主要由有形产品组成，如肥皂、牙膏等。此类产品不附带任何服务。

(2) 附带服务的有形产品。这种提供物由附带一项或几项服务的有形产品组成，以增加对顾客的吸引力。

(3) 主要是服务，配合少量的产品和附加服务。这种提供物的内容主要由服务构成，同时伴有少量的附加服务及辅助性产品。

(4) 纯粹服务。这种情况下提供的主要是服务。

从上述可以看出，公司的产品不仅是一种商品或一种服务，还可能包括一些额外的服务。在顾客服务组合中，营销人员面临着三种决策：

其一是服务组合决策。这要求营销人员调查研究顾客可能需要提供的主要服务及其相关性。

其二是服务水平决策。即指顾客不仅需要某些服务，而且要求这些服务具有适当的数量和质量。

其三是服务形式决策。即指营销人员用什么形式来提供各种服务。

最后，还须了解的是顾客服务部门。由于作为竞争工具的顾客服务十分重要，所以很多企业设有顾客服务部门，并为顾客提供下列服务：

(1) 听取意见和作出调整。即建立一套听取并处理意见的程序。

(2) 信用服务。企业向顾客提供各种信用选择，如往来账户赊欠、贷款、租赁选择等。

(3) 维修服务。良好的管理企业设有有效的、快速的、合理的收费服务部门。

(4) 技术服务。企业向购买复杂技术设备的顾客提供技术服务，如代客安装、客户培训等。

(5) 信息服务。企业建立信息单位，答复顾客的提问和传播有关新产品、产品特点等等。

以上所有的服务是相辅相成的，且都是使顾客产生满意的工具。

（姚继麟）

◆ 新产品开发程序(New Product Development Procedure) ◆

新产品开发过程有以下八个阶段：构思产生、构思筛选、产品概念和试验、营销战略、商业分析、产品开发、市场试销、商品化。

(1) 构思产生。这是新产品开发过程的第一阶段、即寻找产品构思。新产品构思的来源很多：顾客、科学家、竞争者、推销员、管理当局等。顾客需求是寻找新产品构思的起点；企业依靠本企业的科学家从事新产品构思；企业通过对竞争者产品的监视从而发现新构思；企业的销售商和经销商是新产品构思的较好来源；管理当局是新产品构思的另一个主要来源。其他来源有发明家、专利代理人、大学、出版物等。当然，真正好的构思来自于灵感、勤奋和技术。

(2) 构思筛选。构思产生的目的是产生大量的构思，其后的各个阶段是筛选构思。筛选的目的是尽可能早地发现和放弃错误的构思。

(3) 产品概念和试验。产品构思经筛选后需要发展成产品概念。重要的工作是区分产品构思(企业本身希望提供给市场的一个可能产品的设想)、产品概念(用有意义的消费者术语表达出精心设计的构思)、

产品印象(消费者得到的实际产品或潜在产品的特定形象)。

任何一个产品构思都能转化为几种产品概念,而每一个概念都需要定位。因此,确定一个产品竞争目标的是产品概念。概念测试指与合适的目标消费者一起测试这些产品概念。这些概念可用符号或实体形式来展开。概念发展和测试的方法可应用于各种产品、服务或构思。

(4) 营销战略。营销战略是指企业把新产品引入市场的营销计划,第一步包括:其一是描述目标市场的规模、结构和行为,其二是计划产品的定位和销量,其三是市场份额,其四是头几年的利润目标;第二步包括:其一是产品的计划价格,其二是分配策略,其三是第一年的营销预算;第三步包括:其一是描述预期的长期销量和目标利润,其二是不同时间的营销战略组合。

(5) 商业分析。完成了以上的步骤后就是进行商业分析,即分析销量、成本和利润预计、估计首次销量和更新销量以及重购销量。

销售预测后,还要估计产品的预期成本和利润。

(6) 产品开发。产品概念经过商业测试后,进入了实质性的开发阶段。当制成产品后,就进入下一个阶段。

(7)市场试销。产品测试的性能通过后,该产品被冠以品牌名称、包装设计,在消费者环境中进行试销。

(8) 商品化。市场试销获得了大量信息,若决定最后推出新产品,企业就需决定新产品在何时、何地、给谁以及用什么方式推出。

新产品开发过程的各个步骤。如图 4-3-3 所示:

构思产生 → 构思筛选 → 概念发展和测试 → 营销战略 → 商业分析 → 产品开发 → 市场试销 → 商品化

图 4-3-3

(姚继麟)

◆ 产品分类设计(Product Classification Schemes) ◆

根据产品的不同特征,营销人员制订各种产品分类设计,以帮助企业制订合适的市场营销战略。

(1) 消费品分类。消费者需要购买大量的商品,根据消费者购买习惯可以将商品分成方便品、选购品、特殊品、非渴求商品。

方便品。是指顾客经常购买或即刻购买,并几乎不作购买比较和购买努力的商品,这类商品包括报纸、肥皂等。进一步又可分成日用品(消费者经常购买的产品)、冲动品(消费者没有经过计划或寻找而购买的产品)、救急品(当消费者的需求十分紧迫时购买的产品)。

选购品。是指消费者在选购过程中,对产品的适用性、质量、价格和式样等基本方面要作有针对性比较的产品,包括家具、服装等。它又可划分为同质品和异质品。

特殊品。是指具有独有特征和(或)牌号的产品,对这些产品,有相当多的购买者一般都愿意为此特殊的购买努力,它包括特殊牌号和特殊式样、花色的商品等。

非渴求商品。是指消费者未曾听说过或即便是听说过一般也不购买的产品,这类商品是指新产品类。非渴求商品的特性决定了对它需要作出大量的推销努力。

(2) 工业品分类。各类组织需要购买各种产品和服务,根据进入生产过程和相对昂贵来分类,可把工业品分成材料和部件、资本品以及供应品与服务。

材料和部件。指完全要转化为制造商所生产的成品的那类产品。它们可分成两类:原材料、半成品和部件。

原材料又可分为两个主类:农产品和自然产品。

半成品和部件又可分为构成材料和构成部件两类。

资本品。指部分地进入产成品中的商品,包括装备和附属设备。

供应品和服务。指不会形成最终产品的那类产品。供应品又分两类:作业用品和维修用品。商业服务又包括维修服务和商业咨询服务。

(3) 产品按耐用性和实用性分三类:耐用品、非耐用品和服务。

耐用品属有形产品,通常有许多用途。如冰箱、机床等。

非耐用品属有形产品,消费时它一般具有一种或一些用途,如啤酒和盐等。

服务是为出售而提供的活动、利益和满足。

综上所述,产品的特征是影响市场营销战略的主要因素,同时,市场营销战略还有赖于其他因素。

(姚继麟)

◆ 商标策略(Trademark Strategy) ◆

商标策略是指在商标设计和商标使用方面采取一定的手段和方法,以更好地实现营销目标。商标是商品的标记,它主要是用来区分产品的不同来源,并便于消费者识别。商标须经过注册登记方能使用,它代表着企业的形象,因此,商标对营销活动的影响极大。

商标设计的总体要求是要有吸引力,要讲究画面

整体的艺术性。具体说来有以下要求：文字简练，通俗明了；图案美观大方；给人较深印象或能引起联想；颜色明快醒目；总体结构要有新意，不落俗套。

在商标使用方面，企业可选择的商标策略有：(1)统一商标策略，即企业对所有营销产品整体均采用同一商标。统一商标有利有弊，如果企业或产品的社会形象比较好，利用同一商标来开发新产品，容易被消费者认同，可以缩短新产品导入期；但如果是营销产品中的某一品种出现了质量等问题的话，则会损害企业及产品整体的总体形象。(2)差别商标策略，即企业的所有产品或产品品种采用两个以上的商标。差别商标也各有利弊：如果企业产品有不同的档次，采用不同的商标可以帮助消费者区别不同的档次，所以不会影响高档次产品的声誉。但差别商标不易记忆，难以达到预想的效果。差别商标策略还可以对一些有失误的产品采取一些补救措施，放弃原有商标并重新设计选用新的商标。(3)利用名优产品商标的营销策略。如果企业生产的产品质量完全合乎标准，企业要想短时期内打开市场、扩大销售，可借助名优产品商标已经取得的社会知名度为本企业服务。为此企业要向名优产品企业支付一定的报酬，这要通过双方谈判，达成协议。待商标使用合同期满，企业再设计、使用自己的商标。这种策略的应用是暂时的，是以产品质量有保证为前提的。

（姚继麟）

◆ 包装策略(Packaging Strategy) ◆

包装策略是指企业在产品包装上采取一定手段和方法，以充分发挥包装的作用，实现企业营销目标。

包装是产品的外衣，关系到产品的形象，是市场营销活动的一个组成部分。制定包装策略应明确包装的作用，保护产品和便于携带是包装的基本功能。商品交换要实现商品的时间和空间上的转移。商品从生产出来到被消费者使用有一个时间过程，须贮存安全；商品交换还要实现它从生产企业到商店再到消费者手中的空间位移，须运输、携带方便。包装还可以起到促销的作用，即通过包装来宣传企业和商品。

确定包装策略的前提是了解消费者、销售人员和社会对包装的要求，这些想法是影响它的主要因素，企业应全面考虑、权衡利弊。可供选择的包装策略有：(1)类似性包装，指企业将其生产的各种产品在包装上采用相同的材料、相同的特征、相同的色彩、相同的图案等。其优点是便于识别厂家，扩大企业影响，有利于包装设计成本的节约。(2)差别性包装，即企业将其生产的各种产品按种类、规格、等级、用途以及目标市场的不同，在包装材料、色彩、图案等方面保持一定的差别，形成简装、精装、硬包装、软包装等不同形态，以适应不同消费者群体的需要。(3)附赠品包装，即企业销售产品时，将具有消费连带关系的其他产品作为附赠品置于同一包装物内。它能够激发消费者的消费愿望，引起消费者购买和重复购买。附赠品的选择有一定的讲究，一般为价值不大，但比较独特，市面上没有大量出现的产品。(4)再使用包装，企业采用此包装时，在产品使用以后，包装物能继续发挥原来的或可作其他的用途。这种包装本身也是一种产品，具有其他的用途，包装物上的产品商标、厂牌或说明能够较长时间地发挥作用，具有促销的功能。

在现代市场营销观念中，包装的功能在不断拓展，不仅是美化产品、保护产品的手段，而且是重要的促销工具之一。消费水平的提高为产品包装提出了更高的要求，包装技术和材料的发展为这种高要求提供了可能。尽可能多地发挥包装的功能是包装策略选择的基本点。包装策略不应被忽视，它是市场营销组合策略中的一项重要内容。

（姚继麟）

◆ 产品包装装潢(Product Packaging) ◆

在现代市场营销活动中，产品的包装装潢问题越来越为企业重视。因为包装装潢在现代市场上已成为产品的一个组成部分。人们对商品的需求，不但需要物质上的满足，而且需要心理上的满足，而好的包装装潢则能带给人们这种心理上的满足。人们在选购商品时，首先接触到的是商品的包装装潢，好的包装装潢吸引人们购买，低劣的包装装潢使人认为商品品质低劣而不愿购买。因此，包装装潢的作用已由过去仅以保护商品为主发展到以自我宣传介绍为主。

包装装潢的设计应从有利于消费者、中间商和生产者三方面来考虑。消费者的要求：实用性、保护性、方便性、重复性，精致喜人，便利购买，自我宣传，确实可信；中间商的要求：有利于陈列、展销和宣传，便于装卸、储存，容易处理；生产者的要求：有利于树立牌号形象，设计有针对性，便于宣传推广，费用适宜。

包装装潢应采取以下几种策略：

(1) 类似包装策略：类似包装是指一个企业所生产的各种不同的产品，在包装上采用相同的色彩、图案或其他共同的特征，使顾客很容易感到这些产品是同一企业生产的。

(2) 成套包装策略：这种包装是指把使用时互相关联的多种商品，纳入一个包装容器内，同时出售。如家用五金工具等。

(3) 重复使用包装策略：又称双重用途包装策略，即在原包装内的商品用完之后，空的包装容器可作其他用途。如果酱等的包装。

(4) 附赠品包装策略：这是国际市场上较流行的

一种包装策略，如巧克力盒中附赠一袋可拆装的塑料小玩具等。

总之，包装既可起到较小的作用，又可起到重要的作用。

（姚继麟）

◆国际市场价格（International Market Price）◆

国际市场价格是指在国际市场具有代表性的价格。通常指国际贸易中某种商品集散中心的代表性市场价格、主要出口国家的正常出口价格或主要进口国的正常进口价格等。

在国际经济贸易往来中，有许多大宗商品（主要是一些初级产品）都已形成了具有一定代表性的国际市场价格。有以输出国为中心的集散地价格，如纽约交易所的棉花价格、沙特阿拉伯的原油价格、新加坡的橡胶价格、加拿大的铝出口价格、瑞士的木材出口价格等；也有以进口国为中心的集散地价格，如伦敦市场的有色金属价格、鹿特丹的桐油价格、伦敦市场的茶叶价格等。有的商品其国际集散中心不止一个，在这种情况下，一般以其中最重要的，成交量最大的一个中心的价格为代表。

我国广州出口商品交易会也是国际市场之一，在交易会上形成的某些商品的成交价格，就是当时的国际市场价格。

国际市场价格是拟定出口产品价格的重要参考资料，有很大的代表性。它可以从报刊、交易会杂志、专门报纸上获得。

（姚继麟）

◆成本定价策略（Cost Pricing Strategy）◆

成本定价策略的思想是根据产品的成本，制定产品最终价格的一种定价策略。这种定价策略在我国目前使用相当广泛。

由于成本是影响产品价格的主要因素，是企业为生产该产品所耗费的费用，所以产品价格必须能够弥补成本，才能保证企业不亏损。成本定价策略正是基于弥补企业所费并略有盈余这一基本思想而形成的一种策略。这种定价策略的优点就是简便易行，而且确保了企业单位产品的利润。但是，这种定价策略也有自己的缺点：该策略只以企业自身为中心，没有考虑到市场的需求状况，忽视了消费者的因素；该策略也忽略了固定成本的摊销问题，如果生产批量大，那么分摊到单位产品的固定成本就少，单位产品价格就会下降；另外，该策略也缺乏考虑成本的变动因素，没有考虑到价格以成本为基础会不断变化，这对销售是不利的。

成本定价策略的具体方法有：成本加成定价法和目标定价法。

（1）成本加成定价法。它是一种按照成本确定价格的定价方法，在西方国家广为应用。它的特点是单位成本加上固定百分比的利润后确定价格。假设一双皮鞋的单位成本10美元，加上20%的利润，那么售价就是10×(1+20%)=12美元。

西方国家的零售业，大都采用加成定价。它们对各种商品加上预先规定的不同幅度的加成。比如：百货商店一般对烟类加成20%，照相机28%，书籍34%，衣物41%，珠宝饰品46%，女帽类50%，等等。

（2）目标定价法。也是一种以成本为中心的定价方法。它根据企业的总成本和预计的总销量，确定一个目标收益率后确定价格。美国通用汽车公司就这样定价，它以总投资额的15%—20%作为每年的目标收益率，摊入汽车售价中，西方国家的许多大型公用事业也是这样定价的。因为它们投资大，业务具有垄断性，又和公众利益息息相关，所以政府对它们的定价有一定的限制，只能依据投资额确定一定的百分比，计算收费标准。其步骤如下：

① 确定固定成本。这种成本短期内不随产量变化而变化。

② 确定总成本，这是固定成本与变动成本的总和，变动成本包括所有随产量变化而变化的费用开支。当产量为零时，总成本等于固定成本。

③ 假设企业的生产能力为100万单位产品，估计未来时期80%的生产能力能够运行，那么就可以向市场提供80万单位产品。

④ 生产80万单位产品的总成本是1 000万美元。

⑤ 假设企业想得到20%的成本收益率，那末目标利润就是200万美元，总收益要达到1 200万美元。

$$\text{目标价格}=\frac{\text{总成本}+\text{目标利润}}{\text{产量}}=\frac{1\,200\text{万美元}}{80\text{万单位产品}}$$

$$=15\text{美元/单位产品}$$

（姚继麟）

◆产品定位策略（Product Positioning Strategy）◆

所谓产品定位即根据买主对某种产品属性的重视程度，给自己的产品规定一定的市场地位，具体讲就是通过对用户需求和竞争对手产品特点的分析，为自己的产品创造和培养一定的特色，树立一定的市场形象，使它与同位产品在性能、结构、成分、形状、色彩以及消费者心理等方面保持一定的区别，在价格、服务上保持一定的特点或者以一定范围的用户为目标等等。

企业在对产品定位时，可分别采取以下七种

方法：

（1）根据属性和利益定位。产品本身的"属性"以及由此获得的"利益"能使消费者体会到它的定位。譬如，在汽车市场，德国的大众汽车具有货币价值的美誉；巴伐利亚汽车强调操纵与性能；日本的丰田汽车侧重于经济可靠、耐用的特点。在有些情况下，新产品应强调一种属性，而这种属性是竞争对手所无暇顾及的，这种定位往往容易收效。

（2）根据价格和质量定位。一件腈品裘皮上衣和一件真正的水貂皮上衣如果定位相同，是没有人会相信的。在有些情况下，质量是取决于制作产品的原材料，或者取决于精湛的工艺，而价格也往往反映其定位。

（3）根据使用的用途定位。为老产品找到一种新的用途，是为该产品创造定位的好方法。例如，烘焙用的小苏打，曾一度被许多家庭广泛使用于刷牙剂、除臭剂、烘焙配料等。现在却有不少新产品取代了上述一些功能。西方有些厂商，用小苏打作为水箱除臭、除垢以及垃圾污物防臭剂出售。另一家公司出售的糞汤，把小苏打作为调味汁和内卤的配料。甚至试图作为各季流行性感冒者的饮料。

（4）根据使用者定位。企业经营者们常常试图把他们的产品指引给适当的使用者或某个分市场，以便根据那个分市场的看法创建起恰当的形象。例如，各种品牌香水是针对各个不同的分市场的，有些香水定位于雅致的、富有的、时髦的妇女；其他公司，则也有定位于生活方式活跃的青年人的。

（5）根据产品档次定位。产品还可以定位于与其相似的另一种类型的产品档次，以便与之对比。例如，有一种麦淇淋，广告宣传为与奶油的味道一样。或者，产品定位的目的是强调与其同档次的产品并不相同的特点。譬如，不含铅的某种染发剂。

（6）根据竞争者定位。产品还可以定位于与竞争直接有关的不同属性或利益。70年代初，有的饮料公司给自己的产品定位为"非可乐"，意在响应美国当时的反咖啡因运动，暗示可乐饮料内含咖啡因，对消费者健康不利。

（7）各种方法结合定位。企业经营者可以使用上述各种方法的结合来创立其产品定位，例如，美国加利福尼亚梅脯委员会试图为梅脯创建一个美好形象，以好口味（属性）、用于快餐或早餐均相宜（用途）、吃过的有玩棒球的儿童、青少年以及成人（使用者）等综合方法进行促销。

企业经营者确定产品定位的方针后，还得细致策划，如何运用市场营销组合的各个因素去创建定位，设计产品形象。

（姚继麟）

◆需求定价策略（Demand Pricing Strategy）◆

成本定价策略以成本为中心，需求定价策略则是以需求为中心。需求定价策略就是根据市场需求的强弱来制定价格的一种策略。

该定价策略是基于市场需求对价格的影响而形成的。一般情况下，市场上需求旺盛、供给不足的话，产品价格将会上升，以调节需求，增加供给，使两者趋于均衡；市场上需求疲软、供给过量的话，产品价格将会降低，以刺激需求，使供需达到平衡。根据市场需求与价格的关系来制定价格，这就是需求定价策略的核心。具体方法如下：

（1）理解价值定价法。所谓"理解价值"也称"感受价值"或"认知价值"，是买方在观念上所理解的价值，而不是商品的实际价值，因此卖方可运用各种营销策略和手段，影响买方对产品的认识，使之形成对卖方有利的理解价值，然后再根据产品在买方心目中的价值来定价。在西方，名牌货特别是世界名牌与普通大路货的价格相差悬殊，往往高出数倍甚至几十倍，如香港市场一件美国名牌衬衫售价500港元，港产名牌约150港元。这样的差价，主要不是成本和质量的差别，而是根据顾客所理解和认可的价值来确定。

运用这种定价方法的关键，是把自己的产品同竞争者的产品相比较，找到比较准确的理解价值。否则，效果不佳。

（2）可销价格倒推法。这种方法是先根据市场调研和价格预测，确定市场可销零售价，据以推定中间商批发价和生产厂家出厂价格。其特点是不以成本而是以市场需求为依据定价。

其计算公式为：

$$批发价=\frac{可销零售价}{1+批零差率}$$

$$出厂价=\frac{市场可销零售价}{1+批零差率}\times(1-进销差率)$$

（3）差别定价法。这种方法是卖方因买方的购买能力、对产品的需求情况、产品的型号及式样、购买时间和地点不同，对于同一种产品制定两种或两种以上价格。采用差别定价必须具备的前提条件是，各个细分市场显示出不同的需求强度；不存在倒卖的可能性；竞争者不可能低价倾销；不会引起顾客的反感等。

需求定价策略的优点是注重需求，有利于扩大和促进销售，缺点是忽视了成本因素。

（姚继麟）

◆ 吉利定价法(Lucky Pricing Strategy) ◆

吉利定价法就是利用人们讨"口彩"的心理,用一些表示吉祥的谐音或表示吉祥意思的数字来确定价格的一种定价方法。这种定价方法目前在我国部分地区有所应用时。

吉利定价法利用人们的心理,在组成价格的数字上作一些文章,使之组合起来代表一种吉祥的含义,或是其谐音为一个吉祥的词。目前,我国通用的几个吉利数字是"6"、"9"和"8"。"6"代表六六大顺;"8"代表着发财,其广东话的谐音为"发";"9"则与天长地久联系起来,"9"的谐音为"久"。吉利定价法并不只是利用这几个单独的吉祥数字,而且巧妙地利用谐音和重叠组合来制定价格。如,把一件衣服定价为66元,暗含有六六大顺的意思,这比把衣服定为60元要更加显得讨"口彩"些;把一件商品价格定为"518",谐音就成了"吾要发","818"谐音为"发一发";有的把商品价格定为98元,意思就是"久发",长久发财的意思。这种定价法在港澳台地区尤为盛行,目前已经广泛地影响到了广州、上海等地区,而且运用得最多的还是一个"8"字,这主要是与人们都想发财致富的思想结合起来的。日本人定价也喜欢用"8"字,因为在日本,"8"字是与吉祥如意联系在一起的。

运用吉利定价法,对于促进商品销售有一定的作用。但在具体运用时要注意以下问题:

(1) 运用吉利定价法,所选用的数字及数字组合的谐音必须真正代表吉祥的意思,应避免有歧义的谐音和解释的存在。同时应尽量结合当地的风俗制定,切忌使用当地人忌讳的数字组合。在非洲,"7"字被认为不吉利;而在西方各国,"13"这个组合是无论如何不能用的;在东南亚及东亚各国,"4"字的谐音是"死",也是相当忌讳的。

(2) 运用吉利定价法时,所定的价格与企业本身初步拟定的价格不要有太大的差别。企业应初步拟定出一个原始价格,在这个价格的基础上,再加以一些修饰,使之变得吉利些。但如果过分地追求吉祥数字而盲目加价,反而会引起消费者不满。

(3) 吉利定价法其价格的吉祥含义在消费者选择购买时必须被表达出来,这样才能使企业定价的意图真正得到实现。为此,必须进行一些宣传活动,在销售现场可以用牌子明确标出价格的吉祥含义,如818元的商品,就可以用牌子明确表示出"×××"商品祝君"发一发",把吉祥的含义表达出来,以达到促进销售的目的。另外,还可以通过销售人员的口来直接提醒购买者这个价格的吉祥含义,从而起到促销作用。如,一对青年想购买一件床上用品,售货员可以当场插入说:"你看这个价格是99.99元,是在祝你们的爱情天长地久呢!"这对于鼓动他们下决心购买是很有效的。

总之,吉利定价法是有一定用处的。在某些商品上,巧妙运用吉利定价法对于促销很有帮助。但大部分商品,还是以商品本身的市场价值为基准定价为好,盲目追求吉利定价,反而失去了吉利定价法的促销作用。

(姚继麟)

◆ 价格折扣策略(Price-discount Strategy) ◆

价格折扣策略就是指企业通过给予经销商或消费者一部分的价格折扣或者附赠一定数量的商品,以吸引他们购买企业的产品,从而达到促销目的的一种定价策略。价格折扣策略虽没有明确给予牌价上的让步,实际上是变相地降低了产品的价格。

适当运用价格折扣策略有以下的优点:一是能够刺激顾客购买,达到促进销售的目的;二是能变相降低价格,从而达到竞争的目的;三是能够通过灵活机动地调整折扣率,达到变相调节价格的作用。但是运用折扣策略也有些不妥之处:一是减少了企业收益的可能性。折扣率过高,会使企业的正常利益受到侵蚀。二是折扣率不大容易制定准确。不适当的折扣率反而不能达到吸引顾客的作用。三是可能会使大量商品从非正常渠道涌出,冲击企业所占的市场。由于折扣率的差异,企业的内部人员可能作弊放出一部分商品,这部分折扣率很高的商品进入市场后,很可能冲击企业的市场。

价格折扣策略按照一定的折扣标准,可以分为以下七类:(1)数量折扣;(2)现金折扣;(3)交易折扣;(4)季节折扣;(5)佣金让价;(6)运费让价;(7)心理折价。

前三个折扣请参看各自条目的内容。

下面具体介绍一下后四种方法。

(1) 季节折扣:适用于一些季节性很强的商品,是企业为了鼓励经销商或顾客在淡季购买,以减少季节差别给企业生产经营活动带来的不利影响,而给予折扣的一种方法。季节折扣一般以季节差价的形式进行。如衬衫夏天卖26元,冬天则卖16元,这10元差价就是季节折扣。季节折扣方法,有利于企业进行均衡生产,充分利用企业的设备、人力等资源,减少资金积压和保管费用,提高企业经济效益。

(2) 佣金让价:是指企业为了充分发挥各种促销手段的作用,对中间商所提供的各项促销工作给予一定的报酬的方法。其支付形式可以是让价,可以是直接支付一定数量的佣金。例如,中间商为企业的产品刊登地方广告、布置专门橱窗等,企业就给予佣金折扣,以鼓励中间商扩大产品宣传。这种策略,在新产品上市时运用很易见效。

(3) 运费让价:企业对距离较远的顾客提供折扣

以弥补其部分运费的一种方法。运费让价，有利于企业扩大产品销售范围，开拓新的销售市场。

（4）心理折价：心理折价就是指企业把产品的价格定得高些，然而大肆宣传降低价格，把价格水平降到既定水平，从而在消费者的心理上造成一种折价的感觉的一种定价方法。心理折价法一般不大运用，因为具有一定的欺骗性，但对于一些流行商品的定价还是有一定用途。有时买卖双方讨价还价时，卖方主动杀价出售，这也是一种心理折价方法。

总之，价格折扣策略对于企业扩大销售有很大用处，是一种实用的定价策略。

（姚继麟）

◆ 数量折扣策略（Amount-discount Strategy）◆

数量折扣是卖主为鼓励买主大量购买，根据其购买的数量或金额给予一定的折扣。买主所购买的数量越多，金额越大，折扣也就越大。数量折扣可以按购买数量或金额以一定的百分比表示，也可以划分一定的数量或金额区间，每一区间规定固定的折扣额度。数量折扣可以分为累计与非累计数量折扣。

（1）累计数量折扣是在一定期间内，按照购货的总金额或总数量给予一定的折扣。至于时间的长短可以任意确定。累计数量折扣的优点是可能使每一个买主成为公司可信赖的长期顾客，因而公司较易预测销售量。对制造商而言，可使生产充分配合市场的需求；对批发商来说，可适当掌握进货数量，获取最大的利润。对于易腐烂的产品和耐久性消费品采取这项策略最佳。但累计数量折扣实行时常常遇到技术方面的困难，譬若购买者为获得较高的折扣率，常常在期间将要结束时大批订货，因此影响了制造厂商的生产计划。

（2）非累计数量折扣是按每次购买产品的数量或金额，确定折扣的多少，如规定每次购1000台以上，给予10%的折扣，购10000台以上，给予20%的折扣等等。非累计折扣可以鼓励大量购买，还可以节省销售费用。

使用数量折扣策略，必须根据企业自身的情况以及产品特性，制定出比较合适的折扣率。折扣率的制定还可以参照同行业其他企业的水平进行调整。同时，为了配合企业的营销目标，还可对折扣率进行调整，也能达到一定的增进销售的效果。另外，数量折扣中各等级的折扣率应该有一定的差异，否则就达不到促进销售的作用。

（姚继麟）

◆ 交易折扣策略（Trade-discount Strategy）◆

交易折扣是指企业为了鼓励中间商推销商品而给予的价格折扣。由于各类中间商在各个经营环节上的功能不同，所给予的折扣也不相同，所以，交易折扣又被称为“功能性折扣”，也称为“同业折扣”。

交易折扣的习惯做法，就是根据商品最终零售价格分别给予不同层次的经营单位以各自的交易折扣率。举例来说，如按零售价给交易折扣40%和10%，这个交易折扣的意思就是，零售商只须付给批发给他商品的批发商60%的货款。如零售价是1000元，零售商的进货成本就是600元；而批发商却必须按自己批发出去的商品价格的90%付给生产厂家，以600元的批发定价为例，批发商从生产厂那儿的进货价就是600×90%=540元。

换而言之，交易折扣率也就代表着其进货价与售货价的差额和售出价的比例，以公式表示如下：

$$\text{交易折扣率}=\frac{\text{售出价}-\text{进货价}}{\text{售出价}}\times 100\%$$

公式变换后可得：

$$\text{售出价}=\frac{\text{进货价}}{1-\text{交易折扣率}}$$

制造商在采用交易折扣时，往往给予零售商很大的折扣，使得零售商可以低于牌价出售，从而取悦于最终消费者。而且，利用交易折扣的一个好处还在于，市场价格变动时，可以仅仅通过调整交易折扣率，避免重新印制价格表。

利用交易折扣时，企业必须注意折扣率的正确制定，否则会引起经营单位的不满，对商品销售是不利的。另外，对于不同的经营单位，一般情况下应保持“一碗水端平”，避免分配不公现象，防止经营单位相互之间的矛盾影响到企业产品的销售。交易折扣，一般厂家使用时，都给予零售商很大比例的折扣，但有些商品主要靠批发商直接销售，给予批发商的折扣率就应该多些。总之，批发商的利益也要正确考虑。对于零售单位直接从厂家进货，应制定不同的交易折扣率，以避免打击批发商的积极性。

（姚继麟）

◆ 现金折扣策略（Cash-discount Strategy）◆

现金折扣是指对在约定付款期之前付款的买者给予折扣的一种方法。由于西方盛行现货期票交易，买主并不须立即付款，所以卖主常常运用这一折扣策略，以便及早收回资金，从而加速资金的周转。目前，在我国，现金折扣也开始盛行起来了，但大部分还局限于只给立即结算的客户以一定的折扣。现金折扣对于卖主吸引买主尽早付款，防止“应收账款”的资金过

多积压，有很大的帮助。

现金折扣通用的表示方法是“折扣率/折扣期限 最迟付款期”。如“5/10 30”，这个式子的意思就是：在成交后 10 天内付款，将给予 5%的现金折扣，但最迟付款期限不得迟于成交后 30 天。

所以，应用现金折扣，通常要考虑的是三个因素：

(1) 折扣率的大小；

(2) 给予折扣的限制时间为多少时间；

(3) 最迟应该付清货款的期间。

现金折扣三个要素，要综合各种因素来确定。首先必须考虑的因素是收款风险的大小。收款风险越大，那么就应该尽快地回收货款，就应当缩短给予折扣的时间。其次，应当考虑利率因素。如果银行利率较高，那么给予现金折扣时，企业的负担也就较重，所以银行利率越高，要求收回货款的日期也应该越靠近成交日；相反，如果银行利率较低，企业就可以考虑放宽收款期。再其次，必须考虑企业自身资金状况以及买方的信誉状况。企业自身资金周转不灵，那么企业就必须增加折扣率，缩短付款期，尽快收回资金弥补资金空缺；企业资金比较宽裕，就可以放宽收款期以吸引买者。买方的信誉如果比较好、付款期可延长些；对于信誉不好的买者，最好是尽快回收货款。最后必须考虑同行业的现金折扣状况，避免利用现金折扣变相降低价格。一般以维持同行业水准为好，也可略低，当然，具体还要根据具体的情况来确定。

（姚继麟）

◆ 单一价格策略(Single Pricing Strategy) ◆

单一价格策略是指对购买同数量同一类型产品的顾客，给予相同价格、同等待遇，不讨价还价的策略。单一价格策略在定价中使用相当广泛。与之相对的是变动价格策略。变动价格策略是指对不同的顾客，根据当时的市场情况以及企业自身的因素等，给予不同价格的策略。变动价格策略的优点就在于相当灵活，在一定程度上可以帮助企业扩大销售。

单一价格策略具体有以下三种具体做法。

(1) 单位产品零售价单一法。统一规定单位产品的零售价，并使之相等的一种定价方法。这种方法可以使企业的价格意图直接体现到消费者身上，避免了因经销商加价的厚薄不均而使企业单一价格策略不能真正得到贯彻实施。要实行这种方法，必须与各地的批发商、零售商们打好交道，确保零售价的统一。同时，应正确处理好企业与销售渠道中的各单位的利益分配，以避免因各种因素导致的批发商利益分配不均从而引起经销商的不满。

单位产品零售价单一法，主要适用于那些大众化产品，尤其是那些经济型、普及型的日常用品的定价。

(2) 批发价格单一法。即一定批量的定货所给予的价格统一。

批发价格单一法着重于经销商进货价格的统一，只使企业的单一定价意图反映到经销批发商这一层，但不能反映到最终消费者阶层。这种单一定价法有局限性，重点只放在了对批发商的单一价格的公平对待上，往往不能真正贯彻企业的定价意图。批发价格单一法主要适合于那些销售大多靠经销商销售的非普及性、非大众化的产品，诸如一些工业用的原材料等的定价。此定价法注重了对经销商的公平对待，但却缺乏考虑诸多影响因素，不利于经销商积极性的调动。

(3) 局部定价单一法。即价格并不完全单一，而是根据不同的情况分别处理。在不同的情况下，各自保持单一价格的定价方法。此定价方法可分为以下三种：

① 地区价格单一法：在一个销售地区，保持价格单一的方法。其中又可分为零售价单一法与批发价单一法两种。此法考虑了地理差价，有利于扩大销售范围。

② 季节价格单一法：不同的季节之中，保持价格稳定的方法。亦可分为零售价单一法与批发价单一法。优点是考虑了时差价，避免企业的损失。

③ 分级批发价格单一法：根据批发商的业绩和批发数量，明确规定一定数量下的价格，并公布出一定销售业绩下的价格。这种单一法对于提高企业价格透明度、调动批发商积极性、方便企业价格管理，均有很大益处。

实行单一价格策略的优点就在于能够提高企业价格的透明度，容易博得顾客的信任与好感，同时方便企业的价格管理。与之相对的变动价格策略有较大的灵活性。比较适合于零售企业和一些大件商品的定价。

（姚继麟）

◆ 整体产品定价策略(Whole Product Pricing Strategy) ◆

整体产品包括三个部分，即产品核心、产品形式以及附加利益。也就是说，除了产品本身之外，整体产品的概念还包括包装、品牌以及售后服务等因素。企业必须确立整体产品的概念以形成良好的营销习惯。整体产品定价策略就是指企业定价时，将其产品本身价值以及销售服务等综合起来，从而制订价格的一种定价策略，也可以称为综合定价策略。这种定价法尤其适合于需要提供综合服务的产品以及生产、销售、服务一体化的服务收费。

整体产品定价，在消费者看来，生产经营者在出

售这些产品时，提供了许多“无偿”服务，解除了购买的后顾之忧，因而备受欢迎。举个例子来说，如果企业在电视机定价时考虑到整体产品概念，把销后运费打入产品价格中去，从而保证顾客在购买电视机之后，企业将“无偿”把电视机替顾客运送上门。很显然，这就解决了顾客购买后的忧虑，让顾客感到极为方便，一付钱，东西就可以运到家中。这种定价法显然可以吸引顾客购买，对企业的销售促进有很大的帮助。

当前，企业要改变单纯按买卖而制定价格这种方法，应该采用整体产品定价策略，把提供商品销售服务，确保消费者购买、使用方便以及安全所需的费用，包括送货上门、安装调试、附送易耗件、修理服务、使用保证等费用，按估算的平均水平全部计入价格内，并将产品销售服务措施公布于众。

整体产品定价策略在使用中要注意整体产品价格的确定。整体产品价格如果定得太高，会引起消费者的反感。他们会认为卖者是在以提供售后服务为名来提高产品价格，加重消费者的负担。尤其是一些知名度和社会声望较低的企业，得不到消费者的信任，在采用整体产品定价策略时，往往会遭到消费者的误解，对销售反而不利。整体产品价格也不能定得太低。太低会使企业的售后服务支出费用得不到补偿，从而侵蚀了企业的利润。

一般情况，整体产品价格开始时仅略高于产品销售价格。在建立起信誉之后，再逐步提高价格，直至能完全补偿售后服务的费用为止。但要注意的是，企业承诺的售后服务必须得到保障，否则会使消费者失望的。

（姚继麟）

◆ 习惯定价法(Habitual Pricing) ◆

习惯定价法是指在市场上长期使用、并为一般消费者所承认和接受的比较习惯和固定的商品的定价方法，也称做定型价格定价法。由于消费者在长期的购买活动中，对某种商品的价格形成了习惯性，企业在制定价格时，就必须按照消费者的经验和主观认定的商品价格来定价。这种方法主要适用于消费者日常生活中的必需品。在市场上，有许多日用消费品的价格，在很长时间内保持着稳定，久而久之就形成了消费者认为理所当然的习惯价格。例如，食盐几角一斤，火柴几分一盒等等。由于习惯性价格的特性，消费者往往把习惯价格作为衡量价格高低涨落的标准，并作为衡量商品质量好坏的标准。所以，习惯性价格一旦变动，就会引起消费者的强烈反应。故改变习惯性价格要相当慎重，以免引起公众的强烈不满乃至愤怒，从而对企业不利乃至造成社会动荡。

判断一个商品的价格是否是习惯性价格，可根据习惯性价格的特点来进行：(1)习惯性价格比较稳定，有相对的价格固定性；(2)习惯性价格传播面广，并已深入人心，消费者只要想购买这种商品，就会自然联想到习惯性价格；(3)买卖双方均能接受，习惯性价格被认为是一种合理价格。不过，有时习惯性价格对卖方不利，只是一定时期内的合理价格。

企业对于形成习惯性价格的商品，定价时一般采用习惯性价格作为本企业商品的价格，这对于企业有一定好处。由于价格稳定，这有利于企业加强经济核算、降低成本、增加生产量，从而确保企业利润的稳定性。习惯定价也有利于企业形象的维护，有利于整个社会的安定和繁荣。

不过，有些时候，习惯价格低于成本，而企业又不能随意提高价格，对此情况，可采用以下五种对策：

（1）改进工艺，尽量降低成本，维持原价，薄利多销；

（2）改进产品，生产同类新型产品，以新产品的盈利来弥补原有产品的亏损；

（3）更新产品包装，或是更新牌号，以特殊型号代替普通型号等方法来改进整体产品，再辅之以广告、宣传等手段，逐步形成新的习惯性价格；

（4）减少产品不必要的功能，变相降低产品质量，从而降低成本；

（5）对此类商品也可采用逐步撤出市场这一方法，甩掉这个包袱。

在处理习惯性定价的问题上，许多企业的做法是很成功的。诸如以精装盐代替粗盐的方法来提高盐的习惯价格，以及以一套缝衣针的一起出售来取代一根针出售的方法。

习惯性定价法也有些缺点和不足：它虽然对安定生产、稳定生活有一定的作用，但对于刺激生产、增强生产者的竞争观念等有消极作用，特别是不利于增加产品的花色品种、促进产品的更新换代以及提高产品质量。习惯价格是企业销售量最大时的价格，超过或低于该价格，销售量都会降低，这对于企业定价的改变很不利。

随着经济的发展，习惯定价法应该限制在一定范围之内。

（姚继麟）

◆ 整数定价法(Integer Pricing) ◆

整数定价法，是心理定价策略的一种，是尾数定价法的对称。整数定价法是指企业有意识地把商品的销售价格不留有尾数而定成整数，以增强价格的明朗性并满足消费者结算简便的要求。这种定价法主要适合于高档消费品以及特别价低的商品。

高档消费品，消费者在购买时注重的是质量、外

观、样式以及售后服务，主要还是要借助高档消费品提高自己的身份。这群消费者注重的并不是价格，而是商品中的名气与品牌。这类商品如果定价时采用尾数定价法，一方面结算时嫌麻烦，另一方面也削弱了商品的高档气氛。美国一位汽车经销商曾将一辆高级轿车的价格定位 9 999.99 美元，想利用人们求廉的心理来扩大轿车的销售量，但问津者寥寥；后来他把价格改为 10 000 美元，汽车销路大开，一天卖出好几辆。这就充分体现了整数定价法的功效。一部四位数的汽车和一辆五位数的汽车在人们心中的地位是完全不一样的，人们宁愿多花一美分买五位数的高档车而不愿省一分钱买四位数的车。整数定价法对于企业推销高档产品，树立企业的高档形象有很大利用价值。

对于一些特别价低的商品或服务，整数定价法也有用武之地。由于这些商品或服务价格很低，如果再采用尾数定价，很可能会造成结算上的麻烦。譬如一张公共汽车票原定价为 0.28 元，那么售票员在收钱以及结算时颇觉麻烦，售票速度大大降低，容易使乘客怨声载道。如果定为 0.30 元，既方便又简捷。

整数定价法对于企业商品的推销有独特的功效，它还能使企业获得消费者心甘情愿付出的额外利润。利用整数定价，主要的是判断商品的特性是否符合使用这种定价法。

（姚继麟）

◆ 尾数定价法(Mantissa Pricing) ◆

尾数定价法，是心理定价策略的一种，是整数定价法的对称。尾数定价法是指企业有意识地把商品售价不定成整数，而留有尾数的一种定价方法。由于尾数定价法中的尾数大多采用奇数，所以亦称为奇数定价法。

尾数定价法主要利用的是消费者求廉的心理以及心理认识上的错觉。通过尾数定价，以降低售价的大数等级，给消费者以一种很“便宜”的感觉和定价精确的印象。尾数定价法主要适用于价值较低、购买频率较高、消费需求量大的一般日用品、副食品等。

消费者在购买一般日用品等商品时，往往很注重价格因素，总希望能买到便宜一点的商品，正因为如此，把商品价格留有零头就显得便宜了，有时尽管是几分钱之差，但在消费者心中的感觉却是大不相同的。而且尾数定价，能够让消费者觉得，这个价格是企业精确计算后得出的，是合理的，消费者由此认为企业对消费者是负责的，并由此而对企业的产品产生信赖感。

根据美国部分消费心理学家的研究，美国市场上 5 美元以下的商品，末位数是 9 的最受欢迎；5 美元以上的，末位数是 95 的销售量最好。但在港澳以及日本市场，流行尾数用偶数定价。其理论依据是偶数能给人以一种稳定、安全的感觉。其中以末位数为 8 者最佳，因为 8 在日本被认为吉祥如意，而在港澳地区则与发财致富、财源茂盛联系在一起。目前，我国也流行着用 8 作尾数的定价法。

必须补充说明的是，尾数定价法不适用于高档消费品，对于一些一般消费品中的名牌产品，尾数定价法也不宜采用。

（姚继麟）

◆心理定价策略(Psychological Pricing Strategy) ◆

心理定价策略就是指根据消费者的心理而制定价格的一种策略。消费者作为购买者，必须有两个先决条件：一是对某一商品或劳务具有潜在的购买或享用意愿；二是必须具有现实的购买力。这两个条件的存在，使消费者在心理上形成了一定的价格意识，而且这种意识往往因不同的需求层次而出现差异。这样，企业就可以根据消费者的各自不同的价格心理来制定商品价格，并使之成为消费者可以接受的价格。

消费者的价格心理，主要有以下五个方面。

（1）物美价廉心理。在收入层次较低的消费者中，追求的是物美价廉和经济实惠。这一心理表现在大众用品的需求上尤为明显。

（2）价格风险意识。消费者在选购商品时，往往存在着一种风险心理，而且这种风险心理的大小因产品的性质和价格高低而不同。价格昂贵而不熟悉的产品，风险心理强；价低而经常使用的商品，风险感弱。企业的主要任务就是运用各种手段来减少风险感，使顾客增强其购买决心。

（3）价格分档心理。消费者往往认为价格高即是产品质量好，价格低即是产品质量差，并且把这一原则运用到购买活动中去。这主要是科学技术的日益发展和新产品的不断涌现，使消费者往往无法直接判断和鉴别商品的价值和质量，并因此对此类商品缺乏选择的把握，如家用电器以及高档礼品等。

（4）价格定型心理。在消费者的家庭、邻居以及其他团体和个人消费经验等的影响下，消费者会对某些经常性消费商品的价格具有共同的、定型的心理。一旦这些商品的价格偏离了人们的价格定型心理，便会引起需求的剧烈变化。价格低于定型价格。消费者可能对商品的质量、性能持怀疑态度；价格高于定型价格，消费者马上便会产生“涨价”的感觉。正确处理好价格定型心理，对于企业销售额的稳定有积极作用。

（5）高价炫耀心理。消费者不仅仅希望以较便宜的价格来购买满足其物质需求的商品，而且更希望购买较高价格的商品以满足其精神的需求，从而提高自

身的身价。对这部分消费者来说，高价商品不仅是满足物质消费的一种手段，而且已成为一种直接目的，即购买高价商品，并不是因为其有多大用途，而仅仅是为了炫耀自己。如何抓住这部分消费者的心理，对企业来说也是很重要的。

根据消费者在不同需求层次上的价格心理，企业可以采取以下六种具体的心理定价方法：(1)整数定价法和尾数定价法；(2)习惯定价法；(3)声望定价法；(4)特价优惠策略；(5)组合定价法；(6)分档定价法。

（姚继麟）

◆竞争定价策略(Competitive Pricing Strategy)◆

竞争定价策略是指企业根据不同的竞争环境和竞争者的销售价格来制定价格的策略。竞争定价策略一方面确保自己的价格被消费者接受；另一方面也要达到企业的竞争目的。竞争定价策略有以下四种具体方法。

(1) 随行就市定价法。亦称为"盯住定价法"，是竞争定价策略中使用最广泛的一种。主要指企业努力使自己的价格保持在同行业平均价格水平上。在市场较为平稳的条件下，那些竞争激烈而产品需求弹性又较小的产品，采取随行就市定价法是较为稳妥的。

这种定价法有以下优点：

① 依照现行行情定价，使企业易于同同行业的企业和平共处，避免价格竞争的危险。从而使企业着眼于自己服务方式的优化和服务水平的提高，以争取更多的顾客。

② 在某些商品的成本不易核算、市场需求和竞争者的反应难以预料的情况下，随行就市定价法可以使企业避免不确定性，减少风险。

(2) 相关产品比价法。即以某种同类型的产品的现行价格为标准，通过成本和质量的比较来制定自己产品的价格。这种方法多用在新产品或同类产品的定价中，有利于新产品或自身产品的合理定价。其计算公式如下：

$$\text{新品种产品价格} = \frac{\left(\text{新产品成本} - \text{标准品成本}\right) \times \left(1 + \text{标准品利润率}\right)}{1 - \text{商品税率}}$$

$$= \text{标准品价格} \times \left(1 \pm \text{新品种成本差异率}\right)$$

采用相关产品比价法的关键是必须选好标准品。必须选用那些产销正常、具有代表性的商品来作为标准品。

(3) 密封投标定价法。这是在投标交易中采取的一种以密封信函为手段的报价方法。这种方法在国际贸易中较为常见。投标交易是国际间提供成套设备、承包建设项目、开发矿产资源等常用的交易方法。投标交易具有很强的竞争性，一个投标项目往往会吸引许多企业来竞争。

企业参加投标，就是为了中标。而在强手如林的国际市场上，要想中标，其定价相当重要。为此，企业必须在确定自己的投标报价之前，事先预测竞争者的报价意向以及招标人的心理意向，从而制订自己的最佳报价。报价必须同时兼顾两个方面：一方面要争取中标；另一方面也要保证企业的利润以及远期目标的实现。在估算成本以及各种价格的中标概率之后，就可以确定最有可能中标的价格了。

(4) 进攻性排挤定价法。这是一种为了强占市场、排挤竞争者而采取的定价方法，基本思路就是降价倾销。

采用这种方法的大都是些实力雄厚的大公司。它们能够承受低价倾销所造成的损失。在竞争者被排挤掉或被击垮后，这些公司就逐渐抬高价格，从而达到霸占市场的目的。

企业采用进攻性排挤定价法，必须做好价格战的准备，防止对方反扑。关键是要选用一个适当的低价，以确保最快排挤掉竞争者、而自身损失最少。

一般情况下，在无把握的情况下不要采用这种定价方法，以免造成两败俱伤。但一些大企业对小企业采用这些方法，往往能很成功地排挤掉小企业。

（姚继麟）

◆竞争导向定价法(Competition-oriented Pricing)◆

竞争导向定价法是指企业依据竞争对手的售价作为主要因素的定价方法。由于市场营销环境是竞争的环境，定价时也必须要考虑到竞争对手的情况。具体方法有：

(1) 随行就市定价法。指根据同行业商品的平均销售价格，作为本企业的定价标准，行业平均售价涨，本企业也涨，行业平均售价跌，本企业也跌。这种方法的优点在于，当商品成本难以核算时，按市场价格水平定价可以保证企业向同行业水平看齐，可以减少经营风险并获得一定的利润；同时，它可以减少或避免因价格的差异而引起消费者的反感和生产者间的激烈竞争。随行就市定价法所根据的市场价格并非一成不变，企业实力不同，其价格也有差异。但在价格制定上，总归是实力较强的大企业是价格的制定者。而实力较弱的中小企业是价格的追随者。

(2) 竞争投标定价法。指通过竞争投标的形式，最终确定价格。它往往用于生产资料市场，往往是在同

类同质产品之间，采用比竞争对手价格更低的定价方法。也可能是对于竞争较激烈的大宗交易、产品本身或购买过程较复杂、政府等集团购买所采用的方法。它通常有两种具体方式：第一，密封报价法。指招标者通过邀请潜在的供货企业参加投标，确定符合招标条件的最低价格的形式，所有的标书在规定的时刻启封，进行比价，符合招标要求的最低价格投标者中标，价格就此确定。这种方法主要根据竞争对手可能的报价水平而定，而不能以本企业的成本或市场需求为准。因为价格高了，中标的可能很小，定价也就毫无意义了；价格太低，利润也就越低。所以，要在争取中标和获得期望的利润之间找到最佳投标方案，这关键是要充分了解竞争对手的情况。第二，公开招标定价法和价格谈判定价法。这是两种很相似的定价方式。前者指在各个生产销售者的商品或服务具有不同特点时，或在难以规定技术条件时所采取的办法。通常是招标者提出初步要求并限定投标截止日期，投标者口头报价，而后双方就具体问题进行比较和还价，最后确定中标者。后者指在产品特性难以确定时，往往要依据该产品的具体情况进行较为细致的谈判后，才得以确定。它适用于许多细节问题不确定，需要经过谈判才能确定的交易。

（姚继麟）

◆ 系列价格策略(Series Pricing Strategy) ◆

系列价格策略是指对同一系列产品定价时，充分考虑各产品之间的联系，以确保这一系列产品之间在价格方面相互协调的策略。系列产品是指销售上具有相互联系性的产品。这种联系性可能是替代性或是互补性的。生产各种产品的企业可利用这种联系性来制定价格。系列价格的主要方法如下。

(1) 替代产品价格策略。替代产品是指基本用途相同并能相互替代的产品。具有替代关系的产品，降低其中一种产品的价格，不仅会使该产品的销售量增加，而且会同时减少替代产品的销售量。这是因为这两种产品的市场相同、消费群相同、所能满足的需求也相同，而这两种产品的总需求量是恒定的。利用这种特性，企业可以用来调整产品结构：提高一种产品的价格，从而将销售量转移到另一种企业要重点发展的产品上去。如果企业想保持两种产品，那么如何把一碗水端平，从而踩稳这个跷跷板就是企业定价的核心。这个策略还有一个用途：企业重点培植一种产品，创造出一种声望，那么其替代产品的销售量也会跟着这个产品一直上升。

(2) 互补产品价格策略。互补产品是指需要配套使用的产品。如照相机与胶卷、眼镜框与眼镜片就是互补产品。具有互补关系的系列产品，降低一种产品的价格，不仅会使该产品的销售量增加，同时也会扩大整个系列产品的销售量。这是因为一种产品销售量的扩大，必然会要求与之相配的互补产品配套，从而也带动了互补产品的销售。这种效应可以用来促进系列产品的销售。利用这种效应来促进互补产品销售的策略叫做“领袖”价格策略。有时这些价格“领袖”甚至是亏本的，但它的亏损可以从互补产品增加的销售中足以得到补偿。不过，使用这种策略的企业，必须拥有很知名的牌子和产品。否则，不仅不能促进自己产品的销售，反而会使竞争者“渔翁得利”。

(3) 分级定价策略。分级定价策略是与价格分档心理紧密结合在一起的定价方法。对于花色品种繁多、价格较贵的同类商品，消费者选购时往往只注意价格之间的较大差异，而忽略其较小的差异。所以，定价时，可以把商品归为数档，每档定一个价格，给顾客“一分钱一分货”的感觉，从而可以使消费者根据自己的购买力，自己确定要购买的档次。这种方法同时兼顾了不同层次的顾客。

另外，还有一种商品定几个档次价的定价方法。虽是同一商品，但定几个价格，从而满足不同层次的顾客。使用该法必须注意：①分档分级的层次不宜太多，否则就变得繁琐；②档次之间的差异不要太大。差异太大，可能会丧失部分中间期望的顾客。

（姚继麟）

◆ 特价优惠策略(Special and Favourable Price Strategy) ◆

特价优惠策略是指采取削价优惠的方法，刺激顾客购买商品的一种价格策略。企业采用特价优惠策略是在一定期限内将商品降价出售，以使顾客产生这种商品便宜的心理，从而购买该种商店，然后企业再缓慢提高产品价格，直至恢复到原有水平。特价优惠价格策略，通过一“降”一“升”，无形之中扩大了市场占有率。另外，在以下两种情况下企业也采用特价优惠策略：一是在特殊的事件或时间，对正常商品采用特价优惠策略，以刺激需求，增加企业产品销售量。比较常见的是在某些纪念日、节假日搞酬宾展销特价优惠。这种方法有一定的局限性与时效性，有时往往大家都采用特价优惠政策而导致失去新意。二是对某些滞销商品实行特价优惠，以促进迅速销售，尽快回收资金。这种方法也很常用，街头巷尾常见的“大甩卖”、“大减价”的标语就是这种策略。

不过，使用特价优惠策略，要注意以下的原则：①一般情况下，作为特价优惠对象的“特价品”，必须是消费者所常使用的，或者适合每一个家庭应用的物品；②实施特价优惠政策的经营单位一般必须是大型的零售商店，才容易造成声势，并吸引顾客购买其他

类型的产品；③特价品的价格必须真正削价至成本，乃至低于成本，才能真正取信于消费者；④实施物价优惠策略的商品数目以及时间必须有一定的限制。数量太大，时间太长，将会影响到总的利润水平；数量太小，又不能满足需要，往往引起多数顾客的失望，造成相反的效果。

（姚继麟）

◆ 声望定价法(Prestige Pricing) ◆

声望定价法，也称作“声誉威望定价法”，是指企业凭借产品在消费者心目中的良好信誉以及消费者对名牌产品、高档产品的“价高必质优”的心理，制定较高的价格来吸引顾客的一种定价方法。这种方法根源于消费者的求好心理和慕名心理，也是心理定价策略中的一种方法。

一个企业有了好的声望后，产品的价格即使贵些，消费者也乐意接受。名牌产品的价格很高，但是仍然很受消费者欢迎，因为这个牌号，代表着信誉、优异的质量和完善的服务。美国著名的西尔斯百货公司，专门经营世界各地名牌产品并因此而著名，在购买者心中享有很高的声誉，它出售的产品，即使与别的产品一模一样，但只要印上“西尔斯”的字样，价格就可高出一档，因为从它这儿卖出的产品质量肯定好，售后服务也一定会令人满意。这就是声望定价法。

企业如果要利用声望定价法，一个先决条件就是企业本身必须有很高的威望或企业的产品牌号享有很高的美誉度和知名度。滥用声望定价法，非但不能达到吸引顾客的目的，反而会败坏自己的声誉。

一般情况下，声望定价法适用于以下几种情形：

(1) 适用于享有较高声望的名牌产品。这类产品的基本条件有三：一是产品质量好且质量稳定；二是产品的外观与包装应美观、漂亮、具有时代特色；三是产品的消费效益好。

(2) 适合于具有独到特色的商品。这类产品是指：①具有独特功能的产品；②具有多种功能的产品；③具有某种特殊工艺或独特欣赏价值的产品。

(3) 适合具有较高威望的企业。

（姚继麟）

◆ 新产品定价策略(New-product Pricing Strategy) ◆

新产品定价策略对于新产品能否在市场上站稳脚跟，并对今后是否能成为企业的“摇钱树”有很大的影响。换言之，新产品定价的成功与否，也就决定了新产品的成功与否。由于企业的产品必须经常更新，以适应市场变化的需要，缺乏新产品的企业必定不会是个成功的企业，所以新产品的定价策略对企业的发展有很大的影响。一般情况下，新产品的价格是用比价法进行确定的。这种方法是指：根据生产成本，参照类似产品的现行市场价格，进行比质论价。这种方法比较有效、可靠。在选择与新产品对比的产品时，一般应具备以下条件：①与新产品具有同一类的用途；②对比产品产销正常；③对比产品的成本水平在同类产品中处于中间状态，有较大代表性；④对比产品价格符合各项要求，并具有相对稳定性；⑤对比产品必须是最近期内的产品，其价格也必须采用近期价格。不过，有些新产品找不到对比产品，如一些创新产品、新发明的产品。这些新产品的价值就不大适合用比价法来确定。

对新产品，企业最关心的是它的投资回收与市场占有率这两个目标。但尽快回收投资和尽量扩大市场占有率之间，有着一定的矛盾。如何协调好这两者之间的关系，关键是看企业最关注的目标是什么：企业侧重于尽快回收投资，就可采用高价策略；企业侧重于尽量扩大市场占有率，就可采用渗透策略。由于新产品一般是独家生产，所以企业的定价自由度比较大，可以根据自己的目标选择合适的定价策略。

国际上目前通用的新产品定价策略有三种：撇脂策略、渗透策略、满意定价策略。

制定新产品定价策略，同时也应结合市场、产品、消费者的具体特点。如大众化产品，采用渗透策略为好；流行性高级品，采用撇脂策略较好。又如，需求弹性大的商品，以采用渗透价格策略为佳；需求弹性不大的商品，以采用撇脂策略为好。

（姚继麟）

◆ 满意定价法(Satisfaction Pricing) ◆

这是一种以合理利润为依据，力求使买卖双方均感满意的定价法，亦称“君子定价法”和“温和定价法”。其要点是，在新产品投放市场时，给其规定一个介乎于撇脂价和渗透价之间，既不高也不低的价格。这样，既能给消费者以合理的印象，又能给企业带来满意的利润，扩大了销售额又不至于冒亏损的风险。双方均能从中受益。

这种定价法一般采用反向定价的方式。它通过调查和咨询经销商和消费者的意见，拟定出易为消费者接受的价格区域，然后再根据自己的期望利润进行综合，反向推算出出厂价。它充分考虑了生产者、经营者、消费者的利益，是一种兼顾盈利和竞争的定价法。它主要适合于以下情况。

(1) 需求弹性适中、销售增长较为稳定的新产品。这种类型的产品对价格敏感度不高，低价倾销不仅难以奏效，反而还可能得不偿失，而高价销售则由于产品本身属性的关系往往会出现更糟的局面。对该类产

品采用较为温和的定价法，既不会因售价过低使生产者吃亏，也不至于因价格过高使消费者望而却步。相反，正由于价格适中、稳定，消费者也就习惯了，购买的增长也比较稳定。

(2) 大量生产和销售的新产品。一般来说，大批量生产销售的产品可以用渗透定价法，但由于在新产品试制期间，生产成本较高，定价过低，将使生产者微利乃至亏损，需冒较大风险，若无雄厚实力则难以支撑。若以撇脂定价法，则又因定价过高而限制了购买量，达不到大批量生产和销售的目的。在此时采用那满意定价法，才能使双方满意，才能保证生产的顺利进行和消费者的正常购买。

(3) 供求情况稳定的生活必需品或重要生产资料等。这类产品是生活、生产的必需品，需求弹性、供求状况也较为稳定。制定价格时，一定要考虑各方面的利益，不能偏向某一方面，才能维护企业的形象并保证必要的赢利水平。

这种定价法是一种在正常的生产和销售条件下采取的调和性方法，其优点在于较为稳定可靠、减少了经营风险，其缺点在于“满意”的程度难以把握，容易出现种种意外。在具体的经营中，要注意把握以下几种情况。

(1) 商品的质量和消费习惯。满意定价法取得成功的关键在于消费者是否对其形成了稳定的消费习惯。如果商品质量稳定、可靠，消费者对之充分信赖，形成了一定的消费习惯，满意定价法的效果就较明显。反之则不易奏效。

(2) 供求关系。供求关系动荡会引起价格的波动。例如当竞争者大量出现，产品在质量、数量、价格上超出了自己水平时，销售情况会面临困难。当原材料的价格上涨或下跌时，原来的盈利水平也会变化。在这些时候，如不关心自己的满意度，不及时调整自己的满意度，就容易给企业带来损失。这时，一定要坚决而及时地调整定价策略，随行就市地确定满意水准和价格水平。

(3) 销售渠道。当原有的推销商的兴趣发生转移，不再愿意推销该产品，或推销商嫌此利薄，继续扩大该产品销售渠道发生困难时，企业的满意价格也面临着调整。只有充分地照顾到销售者的利益，令销售者满意，保证销售网络的畅通无阻，满意定价法才能奏效。

西方企业，一般乐于把满意定价法作为基本的定价方式。

(姚继麟)

◆ 撇脂定价法(Skimming Pricing) ◆

这是一种以高价投放新产品的定价法，又称“取脂定价法”、“上层吸取定价法”。它利用人们求新逐异的心理，将新产品首先以高价卖给那些对价格不太敏感、又急于买这种新产品的消费者；然后再随着竞争的进行和成本的降低，以低价将之卖给购买力低的消费者，例如美国资本家雷诺在发明圆珠笔后，将成本仅为 0.5 美元的圆珠笔以 10 美元的高价向全世界销售。人们受猎奇心理的影响，纷纷购买。当一年后，竞争者以 1 美元的价格销售圆珠笔时，雷诺已席卷 150 多万美元纯利而去。这种定价方法，就像逐层提取浮在牛奶表层的乳脂一样，因而得名为撇脂定价法。

新产品实行这种定价，有几点要注意：

(1) 有效的垄断措施，如先进的技术、新颖的设计、高贵的品质以及专利等。撇脂定价是一种临时性的定价措施，它通过适当的垄断，在对手尚未构成威胁时以高价厚利获取丰利。如产品无独到之处，进入壁垒低，竞争对手可轻而易举地夺走市场，定高价反而会把自己挤垮。

(2) 有效的销售网络。因为高价维持的时间不易长久，因而能否迅速地把大量产品送到消费者手中成了能否获得厚利的基本条件。

(3) 有效的促销手段。新产品一般不为消费者了解，要使消费者接受高价的新产品，尤其需要通过各种促销手段使人们迅速了解该产品的性能、用途、特点，使顾客对之发生兴趣，人们才会购买。

这种定价法的优点如下。

(1) 有利于短期内取得高额利润，缩短投资期限，降低投资风险，并且也为日后的研究开发和扩大再生产提供了资金。

(2) 有利于利用高价创出优质的产品形象。人们通常“有好货不便宜、便宜无好货”的心态。给新产品定以高价，反而会使产品产生质量可靠、牌子可信的名牌效应，可以吸引消费者的注意及购买。

(3) 有利于摸清合适的定价。人们往往对价格的变动较为敏感，降价可吸引人购买，提价则减少购买量。给新产品定以高价，可分阶段摸清市场愿支付的最高价格，给企业带来最大的收益，并且发现定价错误也可及时调整。

由于初期价高利厚，这种定法也有不可避免的缺陷：

(1) 不易保持独家经营的局面和长期稳定的收益。由于初期利润很高，容易迅速吸引竞争者进入市场，进行价格竞争。一旦独家垄断的局面打破后，高价将难以维持，价格将会剧烈动荡，容易造成两败俱伤。

(2) 不易于迅速打开市场、扩大市场占有率。过高的价格固然还有一部分赶时髦的会买，但大多数人容易望而却步。产品无法大量销售，成本无法降低，市场占有率的扩大难度较高，企业的市场地位并不稳固。

(3) 不易于改进产品的质量、性能。在厚利的刺激下,企业容易满足于取得的利润,不再在提高产品质量、性能和降低产品成本上下功夫,容易安于现状,不思进取,对企业的发展不利。

这种定价方法,属于短期性的价格策略,它适用于那些在本质上和其他产品不同、产品难以或不允许被仿害、高价刺激时竞争者难以进入、需求弹性小、市场寿命周期短、花色品种变化快以及经营风险大的时尚、风潮型的产品。

(姚继麟)

◆ 渗透定价法(Penetration Pricing) ◆

这是一种低价投放新产品的定价法,又称"别进来"或"渐取"的定价法。它利用消费者求廉的心理,将产品以低价介绍给消费者,以树立价廉物美的形象,使产品尽快在市场上站稳脚跟,等到消费者离不开该产品后,再逐步提高价格收回成本,或者通过大批量的销售和大批量的生产达到规模经济降低成本取得盈利。

这种方法运用的前提是,企业必须预计到在市场上存在着大量的现实消费者,并且这些消费者对价格的敏感度较高,价格的变化对消费会产生巨大的影响。这时的低价才会产生实质效果。这种方法的核心内容在于以一种较低的价格进入市场,迅速扩大市场占有率。它把市场占有率的扩大作为企业定价的首要目标,注意通过销售的增加来使生产成本下降,实现最终的盈利目的,是一种排他性的长期决策。爱国华侨陈嘉庚先生在生产新产品胶鞋时,注意到人们对此认识不足,不知其好坏,因而断然以大大低于成本的售价向顾客销售。消费者因其价廉物新,纷纷购买,发现了许多布鞋所不及的特点,胶鞋因此大受欢迎,销路随之扩大,生产成本随之降低。这时陈嘉庚又渐渐提高价格,结果不仅收回了成本,而且还获得了丰厚的利润。

渗透定价法的优点如下。

(1) 有利于新产品迅速打开销路,占领市场。消费者对新产品既有好奇的心理又有摸不着底的感觉。如果新产品价格高昂,特别是高于同类或类似产品,人们容易退而求稳,打消尝试的想法;如果价格便宜,花不多的钱即可一试,人们则会乐于采购,用后若觉满意,即成为该产品的主顾。

(2) 有利于迅速实现大规模的生产和经营,降低生产成本。产品的生产,存在规模经济的问题。当产量达到规模经济时,生产成本可大幅度降低。对于一些投资大、成本高的新产品而言,能否实现规模经济、降低生产成本是其成败的关键。以薄利多销的方式迅速占领市场,扩大销售,进行大规模的生产和经营,可以使企业迅速降低成本。

(3) 有利于减少竞争,实行垄断。低价倾销,一则使企业短期获利不高,竞争者以为利润菲薄而不积极仿制,不愿介入竞争;二则使产品进入壁垒提高,其他竞争者无法进行价格竞争。这有利于企业长期占有市场,获取稳定的、独享的利润。

这种定价法的缺点如下。

(1) 有可能丧失获取高利的机会。初期市场的发展,不确定性很大。既有可能通过高价获高利,也有可能因高价而失去市场。同样,既有可能通过低价赢得市场,也有可能因低价损失了独创期的厚利。

(2) 有可能加速旧产品的淘汰。由于新产品性能好、价格低,对同类的上一代产品销售影响很大,缩短了生命周期,加快了其淘汰。如果该企业同时生产新老两种产品,会造成资源的浪费,对整个社会而言,过快的更新换代也是不利的。像目前世界计算机业的飞速发展,已致使相当一部分企业因产品更新过快而亏损。

(3) 企业有可能蒙受损失。因定价较低,企业开始时以微利乃至亏损经营,需较长时间才能收回投资。而在这期间的不确定因素很多,如技术进步的变化、社会政治环境的变化等,都将使企业承受相当的风险。

这种定价方法,属于长期性的定价策略,适用于那些需求弹性大、生命周期长的产品。

(姚继麟)

◆ 需求弹性定价法(Demand Elasticity Pricing) ◆

需求弹性指的是由于价格的变化而给商品的需求量造成的影响程度。按照需求的一般规律:价格下降,则商品需求量增加;价格上升,则商品需求量减少。由于具体商品本身属性的不同以及消费需求的差异,同样的价格变化给不同商品的需求带来的影响是不同的。有的商品反应灵敏,弹性大,涨价降价会造成剧烈的销售变动;有的商品则反应呆滞,弹性小,价格的变化对其销量无甚影响。需求弹性的大小一般可用弹性系数来表示:

$$\text{弹性系数}(E)=\left|\frac{\dfrac{\text{需求变动量}(\Delta D)}{\text{原需求量}(D)}}{\dfrac{\text{价格变动量}(\Delta P)}{\text{原价格}(P)}}\right|$$

一般来说,当 $E>1$ 时,表明该产品需求弹性大,这类产品通常是高档、时髦的奢侈品,如高档时装、金银珠宝、高档电器等等,价格发生变化时,销售量会大幅度变化。当 $E<1$ 时,表明该产品需求弹性小,通常为基本的日用生活必需品以及基本的生产资料等。如柴、米、油、盐、电费、水费……,价格再高,人们不能少

买，价格更低，人们也不会多买。

对企业而言，根据市场调查的结果和产品本身的特点来预测、分析商品的需求弹性，在此基础上决定对原来的价格进行提价还是降价，有着十分重要的意义。在产品需求弹性大时，适当的降价可大幅度地增加销售量和销售收入，在成本增加不多时能增加利润。在产品需求弹性小时，较大幅度地提高产品价格，销售量也不会大幅度下降，总收入也能增加。当然，如果产品需求弹性小时，即使大幅度降价，也不会刺激销售的大量增加，反而有得不偿失的危险。因而，企业一定要根据产品的需求弹性和市场的需求趋势，来灵活地决定在原价格的基础上是降价还是提价。

（姚继麟）

4. 生产管理

◆ 工厂布置(Plant Layout) ◆

工厂布置是在选定的厂区范围内，对工厂的车间、仓库、服务部门，公共设施等各组成部分进行合理布局，确定其空间位置的过程。

1. 工厂布置的原则。不同生产类型、不同生产规模的工厂在布置时会有不同的要求，但一般都遵循以下四项原则：(1)满足生产工艺过程的要求，有利于生产；(2)物料流向合理，运输路线尽可能短，尽可能避免迂回交叉，方便运输；(3)合理进行厂区划分，一般可分为主生产区、辅助生产区、仓库区、公共设施区等，以便有秩序地、安全地组织生产；(4)布局整齐美观，满足绿化、环境保护的要求。

2. 工厂布置的程序。工厂布置一般可分为四个阶段：(1)调查研究取得布置依据。通过调查研究，了解工厂的生产类型、生产规模、产品结构、工艺路线等，以便掌握生产特点、物流路径、运输量，取得工厂布置时的依据。(2)模型布置反复测验。模型布置可采用平面模型法或立体模型法。(3)方案评价选优。经过模型布置，反复试验后可获得多个布置方案，对这些方案进行分析评价，从中选择一个最合适的方案。(4)实地布置。在实地布置时，可根据现场的实际条件对原方案进行必要的修正。整个布置过程是一个反复试验、比较、验证、完善的过程。

3. 工厂布置方法。

(1)物料流向图法。该法主要是按原材料、在产品、成品等物质资料在生产过程中的流动方向和运输量来进行布置。通常采用运输量和运输距离两个因素建立数量模式。模式的数学表达式如下：

$$C=\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}L_{ij}D_{ij}$$

式中：n——各生产部门的数量

L_{ij}——从 i 到 j 的运输量

D_{ij}——从 i 到 j 的运输距离

模式力图使判别准则 C 最小。

(2) 生产活动相关图法。该法由默德(Richard Muther)发明。应用此法时首先要对工厂各组成部门之间的相互关系进行分析，按关系密切程度分类，然后绘制生产活动相关图，并计算各部门的相关关系积分，最后按关系密切程度和关系积分的高低来进行布置，以求得最佳布置方案。

(3) 平面模型法。在模型布置法中，平面模型法是最常用的方法。该法是根据总平面图的比例确定模型的比例，用厚纸板或赛璐璐片制成各种建筑物的模拟形状片，并在模片上标明建筑物的名称、面积尺寸，然后在总平面图上进行布置。该法可和物料流向图法、生产活动相关图法结合起来进行。

(4) 计算机模式。近年来一些国家发展了许多用计算机进行运算的厂内布置设计。其中，计算机资源相对分配技术(CRAFT)应用最广。CRAFT 可以用来反复排列厂内各车间的坐落位置，找出使各车间之间运输费较低的厂内布置图形。这种技术虽不能确保一定找到费用最低的布置图形，但可以找到一个较为满意的布置图形，可使人们摆脱手工的计算，在短时间内对几百种甚至上千种方案作出评价。

（姚怡衷）

◆ 车间布置(Workshop Layout) ◆

车间布置就是规定车间内各个组成部分及各种设备、设施乃至各工作地上所有物品的空间位置。具体包括车间总体布置、车间生产设备的布置和工作地的布置。

1. 车间总体布置。车间总体布置即确定车间各组成部分的相互位置。布置时应使基本生产工段的相互位置配置符合工艺流程的顺序，辅助生产工段及生产服务部门的布置应有利于对基本生产工段提供服务。要合理利用生产面积，合理安排通道，合理布置工具室、更衣室、盥洗室等服务设施，做到节约用地、方便运输、安全可靠，有良好的工作环境。

2. 车间生产设备布置。设备布置有两种基本形式：工艺专业化和产品专业化。这两种形式可单独采

用或结合使用。

(1) 工艺专业化形式。工艺专业化又称工艺原则或群机制。它是按照生产工艺的性质来布置设备。将相同类型的设备、同一工种的工人集中安排在一起进行相同的工艺加工。这种布置形式的优点是:适应多品种生产的要求;便于进行工艺管理,有利于工人技术水平的提高;便于充分利用生产设备和生产面积。其缺点是:在制品在车间之间流转、加工路线长,运输费用增加;生产周期长,占用流动资金多;计划管理、在制品管理、质量管理等工作复杂化。示例如图 4-4-1。

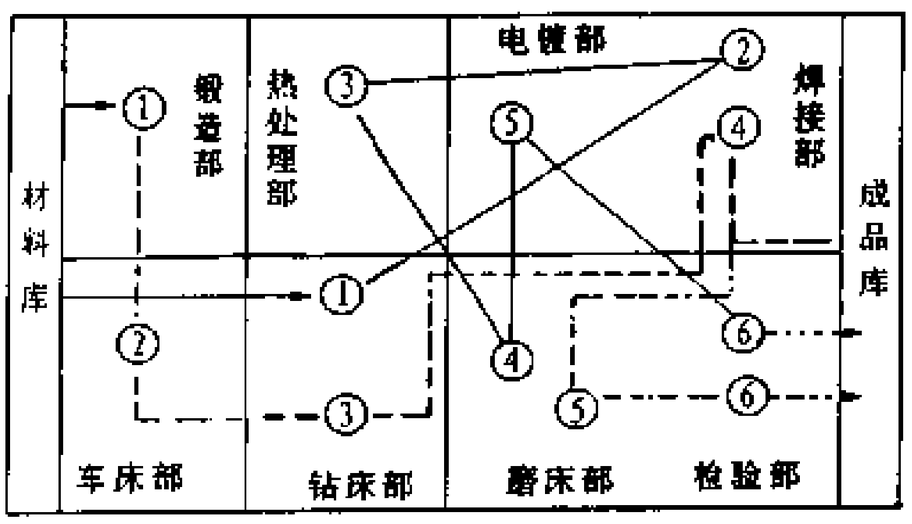


图 4-4-1

(2) 产品专业化形式。产品专业化又称对象原则或封闭式布置。它是按照产品(或部件、零件)为对象,集中制造该对象所需的各种设备、不同工种的工人,采用不同的工艺方法对同一对象进行加工。这种布置形式的优点是:工艺加工过程是封闭的,一般不须跨车间流转,因而可以大大缩短运输路线,节约运输费用;便于采用先进的生产组织形式如自动线、流水线等,缩短生产周期,减少流动资金占用;可简化计划、调度、核算等管理工作。其缺点是:适应性差,品种改变时设备不易调整;难于充分利用生产设备和生产面积;难于对工艺进行专业化管理。示例如图 4-4-2。

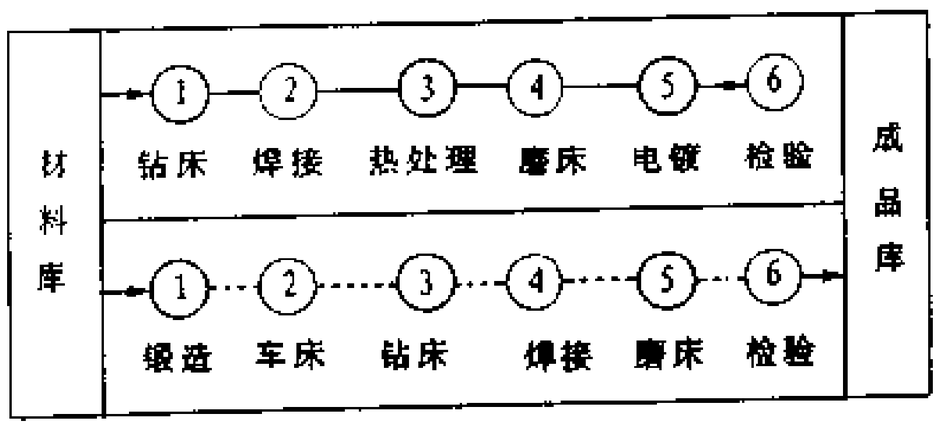


图 4-4-2

(姚怡衷)

◆ 工作地布置(Work Station Layout) ◆

工作地(Work station)就是车间里进行某一项具体生产活动的地点。工作地的布置就是要使工作地的人、机、物三者科学合理地结合,使之一体化。日本的清水千里先生在生产现场的组织管理的实践中,总结提出了"定置管理"的理论,从而使工作地的布置科学化、规范化。定置管理就是对工作地上的物品进行科学的定位布置,使人与物处于紧密结合状态,以达到生产现场的管理科学化、规范化的活动过程。清水先生从人和物的关系出发,将生产现场的物划分成三种状态:A 状态,是指人与物处于紧密结合状态或处于立即要结合的状态。如工作地上工人使用的工具、量具及加工件等,都放在指定的位置,随手可取。B 状态,指人与物处于寻找状态,或者说物处于等待状态。如工人要使用的工位器具不是随手可取而是需要寻找;上道工序转来的在制品需要等待检验后方可转入下工序等。C 状态,是指混乱状态,指生产现场堆放着与工作无关的物件。影响了工作物件与人的结合。定置管理的目标是消灭 C 状态,改善 B 状态,采取措施达到 A 状态并经常保持 A 状态。

定置管理的程序一般分为三个阶段:(1)定置设计阶段。这阶段包括:生产现场的作业研究;定量图的设计;定置器具的设计(定置器具如备品备件货架、工具箱、废料箱等等);定置区域标准信息的确定,如定置的标志、卡片、符号等。(2)准备阶段。该阶段包括:定置器具的制作;标准信息的制作;对工人进行定置管理知识和定置必要性的教育和培训。(3)现场定置阶段。该阶段包括:清除 C 状态的不必要的物件;按定置图进行定置;检查督促定置的设施。

定置管理有利于生产效率的提高,有利于建立秩序井然的生产环境,促进文明生产。

(姚怡衷)

◆ 产品移动方式(Forms of Product Movement) ◆

合理地组织生产过程不仅要求企业各个组成部分在空间上合理布局、密切配合,而且要求物流在时间上紧密衔接,以便提高生产效率缩短生产周期。加工对象在生产过程中的移动方式是决定产品生产周期的重要因素。产品(零、部件)在工序间的移动有三种方式。

(1)顺序移动方式。顺序移动方式就是一批产品(零、部件)在上道工序全部加工完毕后,整批转送到下道工序加工。假设某零件的批量 $n=4$ 件,有 4 道工序,各工序单件加工时间为 $t_1=10$ 分,$t_2=5$ 分,$t_3=12$ 分,$t_4=7$ 分,该批零件的顺序移动方式如图 4-4-3 所示。

如果把工序间运输时间忽略不计，工序间无停放等待时间，则该批零件的生产周期等于该批零件在全部工序上加工时间的总和。计算公式如下：

$$T_0 = n\sum_{i=1}^{m} t_i$$

式中：T_0——批零件在顺序移动方式下的加工周期

n——批量

t_i——第 i 道工序单件加工时间

m——工序数目

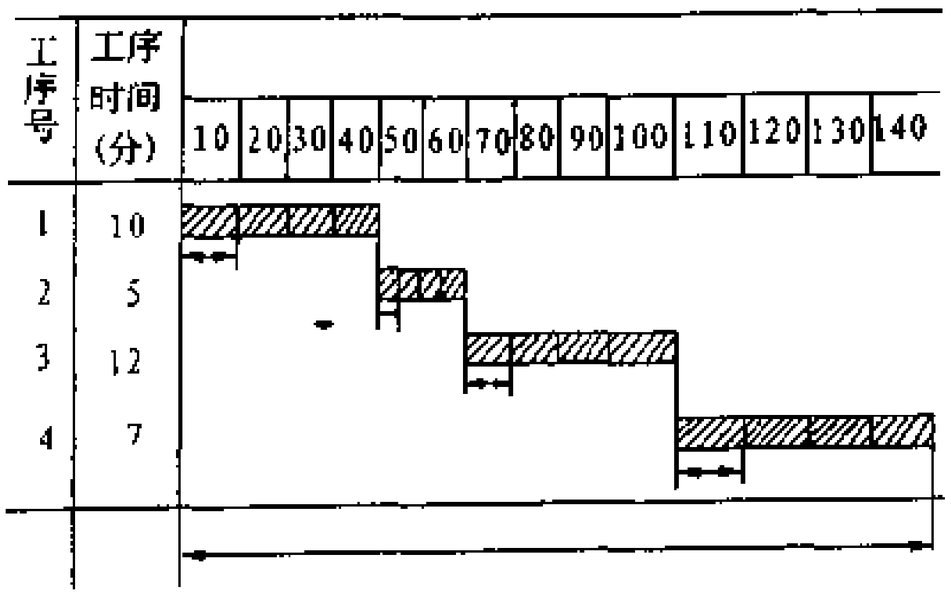


图 4-4-3

本例中该批零件加工周期为：

$$T_0 = n\sum_{i=1}^{4} t_i = 4\times(10+5+12+7) = 136(\text{分钟})$$

顺序移动方式优点是：成批顺序移动，组织计划工作简单；集中加工、运输，有利于减少设备调整时间和运输工作量；设备连续加工，利用率较高。缺点是生产周期长，资金周转慢。这种方式适宜于产品批量不大，单件加工时间较短的情况。

(2) 平行移动方式。这种方式是指在一批加工件中，每个单件在上道工序加工完毕立即转送到下道工序加工。工件在工序间是逐件移动的。上例若按平行移动方式移动，则如图 4-4-4 所示。

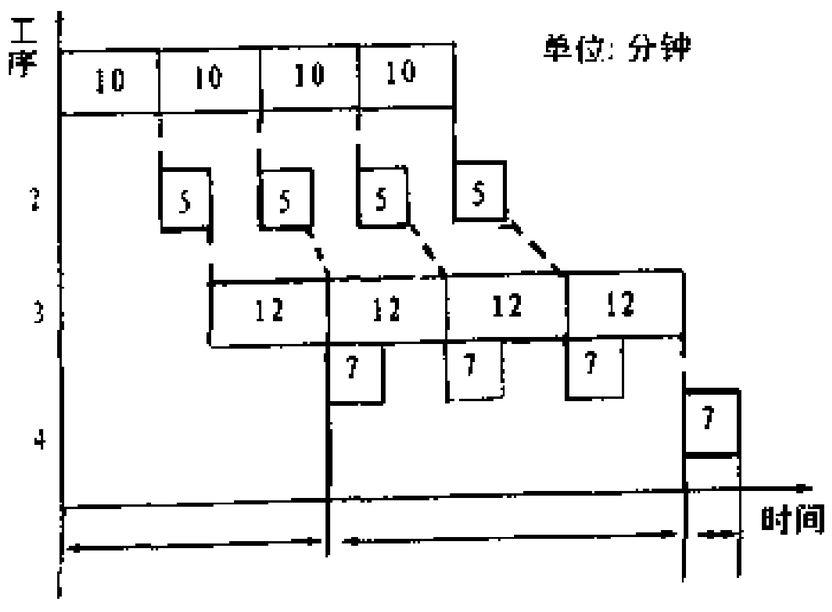


图 4-4-4

从图 4-4-4 可知平行移动方式的生产周期为：

$$T_p = x+y+z = t_1+t_2+t_3+3t_3+t_4$$

不失一般性，则平行移动方式的加工周期可以用下列公式表示：

$$T_p = \sum_{i=1}^{m} t_i + (n-1)t_L$$

式中：T_p——批零件平行移动方式的加工周期

$t_L = \max\{t_i\}\quad i=1,2,\cdots m$

上例若采用平行移动方式，则该批零件加工周期为：

$$T_p = \sum_{i=1}^{4} t_i + (n-1)t_L = (10+5+12+7)+(4-1)\times 12 = 70(\text{分钟})$$

平行移动方式的优点是：生产加工周期短。缺点是运输工作量大；当上道工序加工时间大于下道工序时，会造成设备利用率不高。

(3) 平行顺序移动方式。这种方式是顺序移动方式和平行移动方式的结合，就是在各工序连续加工的条件下组织平行生产。这种方式下零件在工序间的移动有两种情况：当上道工序的单件加工时间小于下道工序时，上道工序加工完毕可立即转送到下道工序；当上道工序的单件加工时间大于下道工序时，则要等待上道工序完成的零件数足以保证下道工序连续加工时，才将完工零件转入下道工序加工。上例若按平行顺序移动方式移动，则如图 4-4-5 所示。

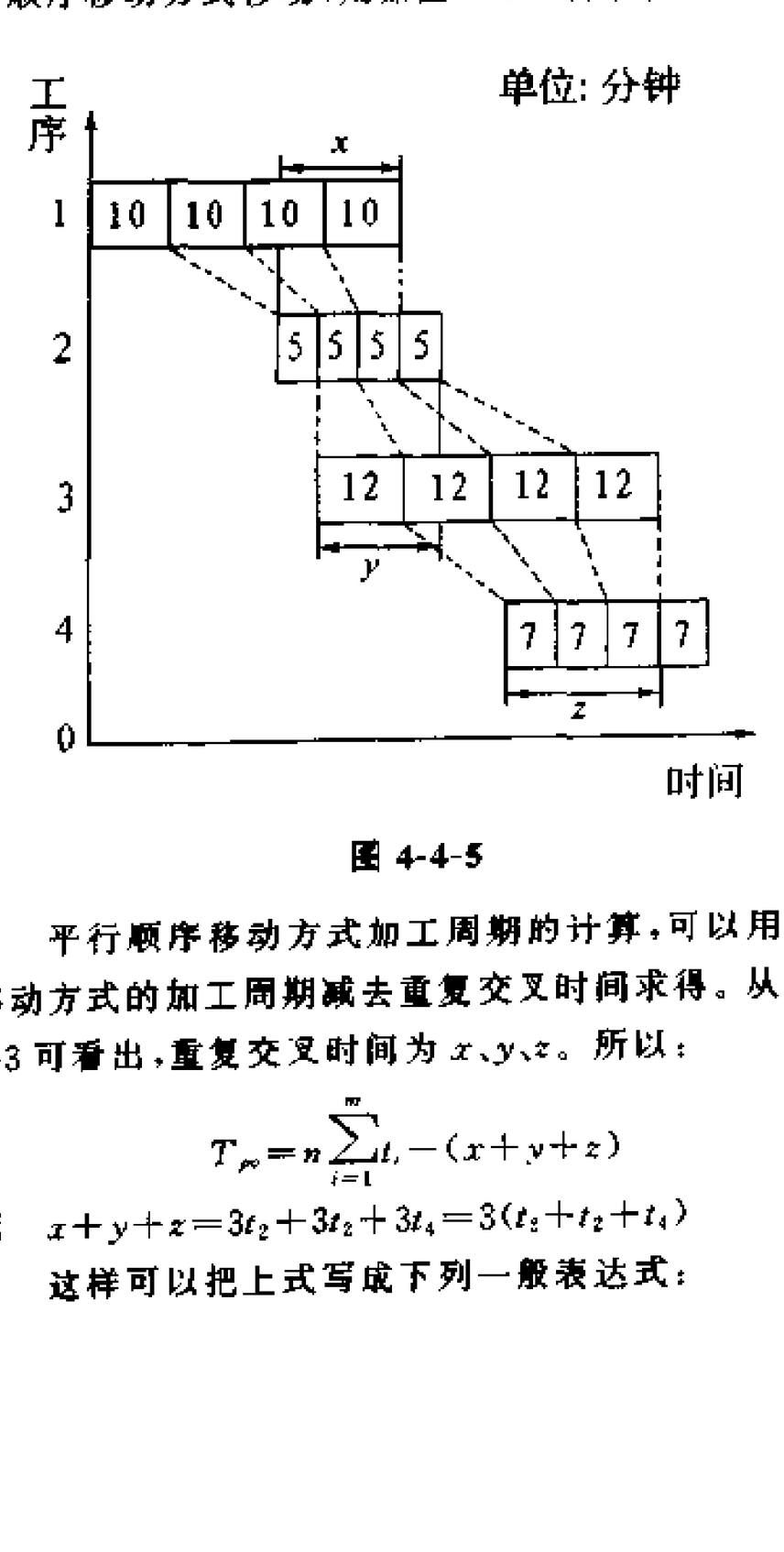


图 4-4-5

平行顺序移动方式加工周期的计算，可以用顺序移动方式的加工周期减去重复交叉时间求得。从图 4-4-3 可看出，重复交叉时间为 x、y、z。所以：

$$T_{p'} = n\sum_{i=1}^{m} t_i - (x+y+z)$$

而 $x+y+z = 3t_2+3t_2+3t_4 = 3(t_2+t_2+t_4)$

这样可以把上式写成下列一般表达式：

$$T_{p0}=n\sum_{i=1}^{m}t_i-(n-1)\sum_{i=1}^{m-1}t_d$$

式中：T_{p0}——平行顺序移动方式的加工周期

$$t_d=\min\{t_i,t_{i+1}\}^{(i=1,2,\cdots,m-1)}$$

上例若采用平行顺序移动方式，则该批零件加工周期为

$$T_{p0}=4\times(10+5+12+7)-(4-1)(5+5+7)$$
$$=85(\text{分钟})$$

采用这种移动方式，吸取了前两种方式的优点，既缩短了零件加工周期，又保证了各工序能连续加工，但生产组织计划工作较复杂。

三种移动方式各有优缺点。企业在选择移动方式时应结合企业的生产条件，考虑生产单位的专业化形式、产品（零、部件）的批量大小、零件重量、零件加工的工序时间长短等因素，综合分析，选取适宜的方式。

（姚怡衷）

◆ 流水生产(Flow Production) ◆

流水生产是产品专业化布置形式和平行移动方式结合起来的一种先进的生产组织形式。加工对象按照规定的顺序和速度，一件接一件地、流水般地通过所有工序而完成它的加工任务。流水生产的主要特征是：(1) 工作地的专业化程度高，每个工作地只固定地完成一道或几道工序；(2) 工艺过程是封闭的，设备按对象专业化布置，并按工艺顺序排列；(3)生产过程连续程度高，生产节奏性强；(4)各工序加工时间相等或成简单的倍比关系；(5)按规定的时间间隔生产产品。

组织流水生产，必须具备一定的条件，这些条件主要是：(1)产品产量要充分大，以满足流水线各工作地的负荷；(2)产品结构和工艺过程相对稳定，以便采用专用设备和专业的工艺装备，提高流水线的效能；(3) 工序要能细分和合并，以满足工序同期化的要求。

流水线的设计包括技术设备和组织设计。技术设计被称为“硬件”设计，包括工艺路线的制订、专用设备和工艺装备的设计、运输传送装置的设计等。组织设计被称为“软件”设计，包括流水线节拍或生产速度的确定、设备（工作地）数的计算、负荷系数的计算、工序同期化设计、工人配备、流水线平面布置、流水线工作指示图表设计、工作制度制订等。

单一对象流水线的组织设计步骤如下。(1)确定流水线的节拍。节拍是指流水线上连续生产两件制品（零件、部件或产品）之间的时间间隔。它是流水生产最重要的参数。确定节拍的依据是计划期有效工作时间和产量，计算公式如下：

$$r=\frac{T_e}{Q}$$

式中：r——流水线节拍

T_e——计划期有效工作时间

Q——产量

当流水线节拍时间很短，或者制品重量小和单件工时短，不便逐件运输时，可以采用按批运输方式，以减少运输量。这时，流水线上相邻两批制品生产的时间间隔称为节奏。节奏等于节拍与运输批量的乘积。

(2)组织工序同期化。工序同期化就是使流水线各道工序的加工时间与流水线节拍相等或与节拍成简单的倍比关系。工序同期化可通过将作业活动细分成作业元素，然后把作业元素合并组成工序来实现。对加工时间较长又不能分解的作业可通过采用先进的设备、改进操作方法或增设工作地等方法来实现工序同期化。

(3)计算和确定流水线上各工序的设备（工作地）的数目。计算公式如下：

$$S_i=\frac{t_i}{r}$$

式中：S_i——第 i 道工序所需设备（工作地）数

t_i——第 i 道工序单件加工的时间定额

r——节拍

按上述公式计算出的设备数只是理论数据，通常不是整数，因此在实际确定时应取大于计算数的近似整数值。

(4) 计算流水线的负荷系数。每道工序的负荷系数 K_i 为：

$$K_i=\frac{S_i}{S_{ei}}$$

流水线总的负荷系数 K 为：

$$K=\sum_{i=1}^{m}K_i=\frac{\sum_{i=1}^{m}S_i}{\sum_{i=1}^{m}S_{ei}}$$

式中：S_{ei}——第 i 道工序上实际确定的设备（工作地）数

m——工序数

$K\geqslant 0.75$ 可组织流水线。

(5) 计算和配备工人。在以手工操作为主的流水线上，工人数按下式计算：

$$P_i=S_{ei}\cdot w_i\cdot g$$

式中 P_i——第 i 道工序工人的需要量

w_i——每一设备（工作地）同时工作的人数

g——每日工作班数

整个流水线所需工人数 P 为

$$P=\sum_{i=1}^{m}P_i+P_a$$

式中：P_a——后备工人数

在以设备加工为主的流水线上，因一个工人管理

多台设备，因此计算工人数时要考虑看管定额，可按下列计算：

$$P=(1+\frac{b}{100})\cdot\sum_{i=1}^{m}\frac{S_{ai}\cdot g}{f_i}$$

式中：P——整个流水线工人总数

b——后备工人的百分数

f_i——第 i 道工序上每个工人的设备看管定额

(6) 选择运输方式和装置。运输方式和装置的选择要结合技术设计进行，以便满足工艺的要求，在连续流水线上一般采用传送带、滚道、重力滑道等装置。间断流水线上一般采用吊车、手推车、重力滑道等装置。当采用运输方式为传送带时，应确定传送带的速度和长度。传送带的速度可用下式计算：

$$V=\frac{I}{r}$$

式中：V——传送带速度；I——相邻两工作地的中心距离；r——节拍

传送带的长度可按下式计算：

$$L=2(I_1+I_2)+I_3$$

式中：L——传送带的长度；I_1——各工作地长度之和；I_2——工作地间距离之和；I_3——传送带两端需要增加的长度

(7) 流水线和平面布置。流水线的平面布置应使设备、运输装置与工人有机地结合起来，使制品运输路线最短，便于工人操作，充分利用生产面积，有利于流水线之间的衔接。流水线平面布置的形状一般有直线形、L 形、U 形、E 形、O 形和 S 形等。见图 4-4-6 所示。

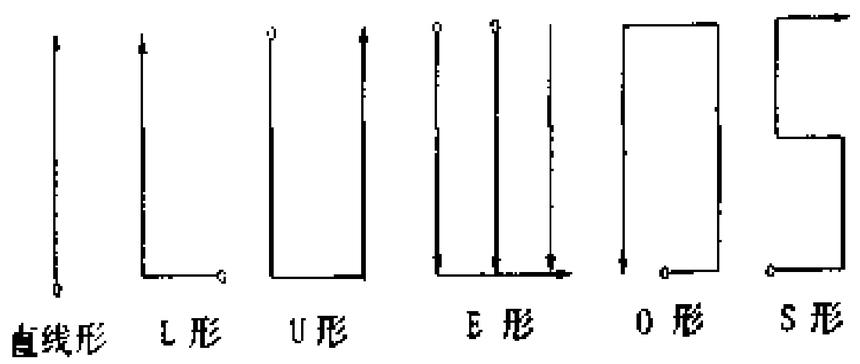


图 4-4-6

（姚怡衷）

◆ 生产能力(Production Capacity) ◆

生产能力是指企业从事生产的机器设备在一定的组织技术条件下、一定的时间内能够生产出来最大限度的最终产品的数量。

1. 生产能力的种类。企业的生产能力分为三种：(1) 潜在能力，即企业最高管理部门预期企业在将来可能具有的能力；(2) 现时能力，指企业在预算期内可能投入使用的机器设备的生产能力；(3) 有效能力，指企业已经投入使用的机器设备的生产能力。一般来说，潜在能力大于现时能力，现时能力大于或等于有效能力。企业生产组织管理的目标之一就是使有效能力尽可能地接近现时能力，并不断通过改造、挖潜努力达到潜在能力。

2. 影响生产能力的基本因素。企业的生产能力主要是由机器设备的数量、工作时间和生产效率三个基本因素所决定的。

机器设备的数量，在测算现时能力时，应计算预算期内有可能投入使用的全部机器设备，包括正在运行、修理、安装或等待修理、安装，在预算期内能修复、能安装完毕投入使用的所有设备。对于损坏严重、预算期内不能修复的设备，以及企业留作备用的或封存待调的设备则不应计算在内。在计算有效能力时，则只计算正在运行的设备。

机器设备的工作时间，是指预算期内按工作制度规定的有效工作时间。在连续生产条件下，有效工作时间等于日历时间减去计划停修时间。在间断生产条件下，一般按下式计算：

$$T_e=(T_d-T_f)\cdot g\cdot h\cdot(1-a\%)$$

式中：T_e——预算期内设备有效工作时间

T_d——预算期内日历日数(天)

T_f——预算期内节假日数(天)

g——工作班次(班/天)

h——每班工作小时(小时)

$a\%$——预算期内设备停修率

机器设备的生产效率，是指单位机器设备的产量定额或是单位产品的台时定额。前者用“实物量/台时”来表示；后者用“台时/单位产品”来表示。

根据上述因素，生产能力可按下列公式计算：

$$\text{机器设备的生产能力}=\text{设备数量}\times\text{设备有效工作时间}\times\text{设备的生产效率}$$

（姚怡衷）

◆ 生产能力核定(Verification of Production Capacity) ◆

生产能力核定是指对企业、车间、工段或设备组在一定时期内的生产能力进行计算和确定。生产能力的计算，一般从最基层的生产环节开始，自下而上地进行。先计算各设备组的能力，然后概括设备组的能力，依次确定工段、车间及至企业的生产能力。

设备组生产能力的计算是基础，在计算设备组生产能力时应概括产品品种情况进行。当设备组仅生产单一品种时，可以按下式计算：

$$P_e=N\cdot T_e\cdot q \text{ 或 } P_e=\frac{N\cdot T_e}{t}$$

式中：P_e——设备组预算期内生产能力

N——设备组设备的数量

T_t——单位设备在预算期内有效工作时间

q——单位设备单位时间产量定额

t——单位产品台时定额

当设备须生产许多种产品时，应按标准产品、代表产品或假定产品来计算。

(1) 按标准产品计算。该法是把不同品种、不同规格的同类产品换算成一种标准实物量折算单位，然后按单一品种的方法计算生产能力。例如，电机可用标准千瓦的电机，棉纱可用标准支数的棉纱来计算。

(2) 按代表产品法计算。该法是从产品中选定一个典型产品作为代表产品，然后根据代表产品的台时定额或产量定额，按单一品种的方法计算出设备组的生产能力。其他产品的产量可以通过换算系数折合成代表产品的产量。换算系数 K 的计算公式如下：

$$K_i=\frac{t_i}{t_r} \qquad 或\ K_i=\frac{q_r}{q_i}$$

式中：K_i——第 i 种产品的换算系数

t_i——第 i 种产品的单位产品台时定额

t_r——代表产品的单位产品台时定额

q_i——第 i 种产品的单位台时产量定额

q_r——代表产品的单位台时产量定额

(3) 按假定产品法计算。该法在企业产品品种复杂，产品结构、工艺和加工劳动量差别较大，不易选出典型产品来作为代表产品时采用。采用该法须首先计算假定产品台时定额。若以 t_i 表示各产品的台时定额，Q_i 表示各产品的任务量，则假定产品台时额 $\bar{t}$ 的计算公式如下：

$$\bar{t}=\frac{\sum t_iQ_i}{\sum Q_i}$$

其实质是以产量为权数的各产品台时定额的加权平均数。计算出假定产品的台时定额后，再按单一品种的方法计算出设备组的生产能力。

工段的生产能力概括工段内各设备组的生产能力综合平衡确定。由于各设备组的能力往往是不平衡的，因此就存在两种综合平衡的办法。一是按照主导设备组的能力来确定工段的生产能力。所谓主导设备组是指所担负的产品劳动量较大，对生产起关键作用的设备组。能力低于主导设备组的称“薄弱环节”，能力超过主导设备组的称“富裕环节”，要力求提高薄弱环节的能力和充分利用富裕环节的能力。另一种平衡办法是按照薄弱环节的生产能力来确定工段的生产能力。车间生产能力根据各工段生产能力综合平衡确定；企业的生产能力则根据各车间的能力综合平衡确定。企业可以根据具体条件按主导车间的能力或按薄弱车间的能力来确定。

（姚怡衷）

◆ 生产计划(Production Planning) ◆

企业根据市场情况和销售计划以及用户的订货合同编制生产计划，它规定了企业在一定时期内的生产任务。一般都是短期的，如三个月、六个月或十二个月的生产任务。企业生产管理部门根据生产计划制定主作业计划，然后以主作业计划为依据，制定生产作业计划。生产作业计划是每个产品乃至每个零件的具体分配计划。在空间上分配到车间、工段、班组乃至每个工作地和个人，在时间上分配到旬、周、日、轮班乃至小时，具体规定了各个基本生产环节的生产任务和生产进度。作业计划通常以生产进度图表的形式出现。20 世纪 60 年代以来，由于电子计算机技术的应用，作业计划的编制更为周详和精确，从而大大节省了时间，提高了生产效率。

为了对生产作业进度检查和控制，常采用一些图表来表示作业计划。常用的有甘特图、生产进度表等。

甘特图由美国甘特所创立。它具有简单、明了、编制方便等特点，因而最为通用。甘特图种类甚多。但横坐标均为时间，纵的方向可以为设备、工序、产品或零件、人员等不同变化，而形成不同的图表。甘特图中常用线条、数字、字符等表示作业计划的任务量、时间、完成状态。

甘特图常用线条符号及含义如下：

——计划安排的工作，以细横线表示

——实际完成的工作，以粗横线表示

● 计划安排的工作开始时间

● 计划安排的工作结束时间

——工作目前的进度

● 以往工作延误需弥补的时间

● 工作业已停止，用字符代表停止原因

代表停止作业的原因字符及含义通常如下：

A：缺工；B：损坏，故障；E：停电；G：新工人；I：缺乏指导造成空闲；L 工人动作缓慢；M：停工待料或机器故障；R：需要修理；T：工具缺乏 ；V：假日；Y：分配的任务比原计划少；Z：无生产任务。

表 4-4-1

零件名称	本月任务(件)	项目		工作日 1	2	3	4	5	6	…
甲	1200	生产	计划	100	100	100	100	100	100	
			实际							
乙										
⋮										

生产进度表既可应用于主作业计划，也可应用于车间和工段的作业计划。应用于主作业计划的进度表横坐标方向上是时间，纵的方向上是产品，在表格中列出产品的生产数量，并且对坐标的时间体现生产进度。车间、工段的作业计划进度表在纵方向上可以是产品或零件，为了便于掌握进度，在表格中除计划生产量外，还有实际生产量栏目，每日实际生产量可以填入，以便及时控制。（见表 4-4-1）

（姚怡衷）

◆ 材料需要量计划（Material Requirements Planning）◆

材料需要量计划（MRP）系统是一种计算机化的数据信息系统，它具有编制车间生产作业计划的功能，因此从 70 年代以来应用极广。有关资料表明，仅在 70 年代，美国和西欧约有 12000 台计算机投入这方面的使用。

MRP 是概括逆工序顺序法的原理来预测安排作业的。按照产品主作业计划的生产期限和出产数量的要求，概括各生产阶段的生产周期、库存零部件的数量，逆工序计算出各个生产阶段需出产的零部件的数量和出产期限。MRP 系统的控制过程如图 4-4-7 所示。

从图 4-4-7 可知，企业根据销售预测制定生产计划，再制订主作业计划。将主作业计划以及库存原

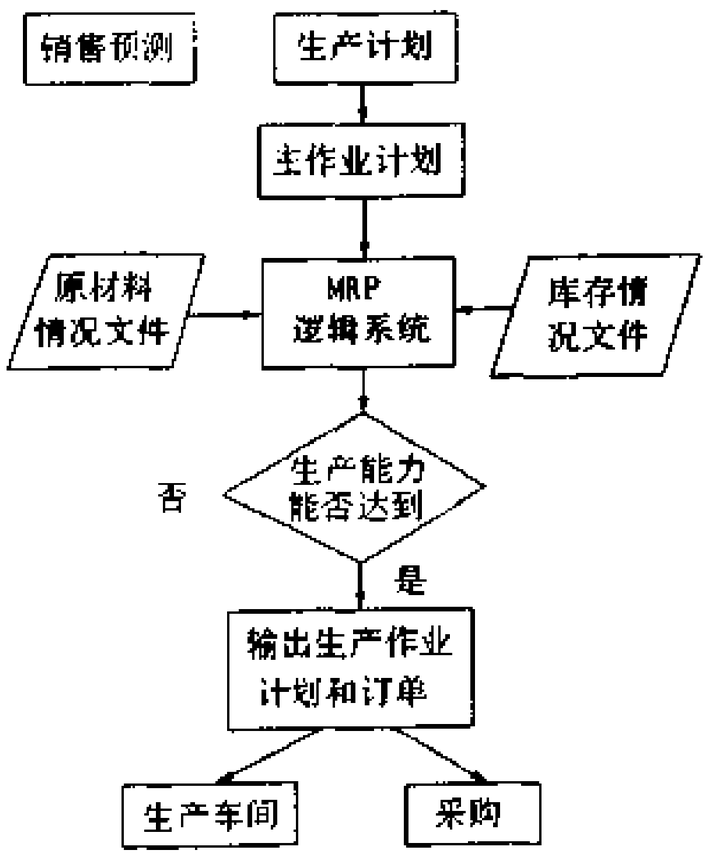


图 4-4-7

材料明细文件、零部件库存文件输入 MRP 逻辑系统，系统根据逆工序原理计算出零部件作业的期限和数量，然后与各生产车间的能力核对，生产能力能满足需求量则输出作业计划，同时输出原材料采购订单。车间生产情况和采购情况反馈至主作业计划。当生产能力不能满足需求量时亦反馈至主作业计划。

使用 MRP 系统时，有以下三点须加以注意：（1）主作业计划推动着 MRP 系统，因此主作业计划必须准确，符合企业实际状况。（2）库存文件必须有完整的数据，且必须是近期的资料。（3）MRP 输出的作业计划还需作经济上的权衡。主要是权衡生产能力的利用和库存费用、脱期交货费用之间的关系。为充分利用生产能力，零部件作业计划可能提前安排而造成库存费用增加；生产能力不够时，调整主作业计划可能造成对用户延期交货。这时须从经济角度作出权衡，是调整主作业计划，还是调整 MRP 的作业计划。

（姚怡衷）

◆ 作业排序（Arrangement of Operating Sequence）◆

作业排序又称加工顺序的安排。它是指在一定的生产条件下，合理地规定各种加工件在设备上加工的次序，以求得总加工时间最短的管理活动。当加工件品种多、加工工艺路线复杂且各加工件工艺路线不一致时，作业排序问题十分复杂，通常采用计算机动态模拟的方法处理。若各种加工件工艺路线一致，即按同一次序经过各加工工序，则情形较为简单，可以采用静态的排序方法，不必进行动态模拟。现将静态的作业排序方法介绍如下。

（1）n 种零件在一台设备上加工的排序。n 种零件在同一设备上加工，总的加工时间等于各零件加工时间之和，因而，不管排序如何，总加工时间是相等的。但由于排列次序不同，各零件等待加工的时间是不同的，因此这一排序问题评价的目标是平均等待时间为最小。设 t_i 为第 i 种零件在设备上的加工时间，排序规则为：$t_1 \leqslant t_2 \leqslant \cdots \leqslant t_n$，即将加工件依加工时间的长短，由小到大依次上机加工。这种程序称为最短流程时间规则，简称 SPT。

（2）n 种零件在两台设备上加工排序。n 种零件加工路线必须一致，即按同一次序先经设备 1，然后再经设备 2 加工。约翰逊（S. M. Johnson）于 1954 年提出了一个规则，成功地解决了这一排序问题。设问题如表 4-4-2。

表 4-4-2

零件 / 加工时间 / 设备	1	2	3	4	…	n
先加工的设备 (the former)	t_{f1}	t_{f2}	t_{f3}	t_{f4}	…	t_{fn}
后加工的设备 (the later)	t_{e1}	t_{e2}	t_{e3}	t_{e4}	…	t_{en}

约翰逊规则如下：

① 先从加工时间表中找出最小值。

② 若最小值在 t_{i1} 一行中，则该零件安排最先加工；若最小值在 t_{i2} 一行中，则该零件安排最后加工。

③ 将已安排的零件剔除，再找出剩下的零件的加工时间的最小值。

④ 重复②③两步，直到所有零件安排完毕。

(3) n 种零件在三台以上设备上加工的排序。若 n 种零件依次通过设备 A、B 及 C，在满足下列条件时，仍可应用约翰逊规则。其前提条件为：

$$\min\{t_{Ai}\} \geqslant \max\{t_{Bi}\}$$

或者 $\min\{t_{Ci}\} \geqslant \max\{t_{Bi}\}$

若满足上述条件则可虚设两台机器，the former 和 the later，令：

$$t_{fi} = t_{Ai} + t_{Bi}$$

$$t_{ei} = t_{Bi} + t_{Ci}$$

则可按约翰逊规则找到最优排序。

对于不满足上述条件的三台设备或 m 台设备的排序问题，伊格纳尔(Ignall)和斯拉格(Schrage)于 1965 年提出分支界限法(Branch-and-Bound Technique)加以处理。随着电子计算机技术的发展，目前此类问题已借助电子计算机来求得最优解。

(姚怡衷)

◆ 库存管理(Inventory Control) ◆

库存管理是从原材料、燃料、零配件等的采购开始，经验收入库、保管、发放使用，直至回收利用为止的全部管理活动。管理目标是在保证生产正常进行的前提下，尽可能减少库存量，减少资金的占用。要实现上述目标，具体的控制要点如下：(1)在保证质量的前提下控制采购的价格；(2)提高存货周转率，以减少资金占用；(3)保证物料供应，避免停工损失；(4)提高仓储效率，降低保管成本；(5)合理控制储量，减少积压；(6)努力节约物料，重视回收利用。

库存管理的一项重要内容是库存量的管理。常用的库存量管理体制有以下三种。

(1) 定期式存量管理体制：每隔一定的时间(称为订购周期)即订购一批数量以弥补本期所使用的数量。其特点是订购周期是不变的，而订购批量是可变的。订购周期的长短主要决定于下列因素：①备购时间，指从发出订购单到购进物料，能投入使用所需的时间，包括：购、运时间、验收入库时间、投入使用前整理、准备时间。②企业用料的规模和特点。③供料单位的生产批量、发货限额和供货特点等。订购批量取决于本期所消耗的数量和备购时间的需要量。

(2) 定量式存货管理体制：当库存量降低到订购点时，即订购一定的批量，订购批量常按经济批量确定。其特点是订购批量是固定不变的，而订购时间是不定的。订购点是提出订购的库存量标准，订购点取决于备购时间需要量和安全储备量：

订购点量＝备购时间需要量＋安全储备量

＝平均备购天数×平均每日需要量

＋安全储备量

安全储备量取决于下列因素：①企业用料的速率；②备购时间是否可能延误；③材料是否容易变质；④仓储空间的大小；⑤财务资金状况及材料价格状况。

(3) 最高最低存量管理体制：只规定量高库存量标准和最低库存量标准，存量在此界限内都属于正常。可以随时订购以补充存量，但总量不能超过最高库存量，也要保证存量不低于最低库存量。最高库存量的确定通常为经济订购批量与安全储备量之和。最低库存量通常即为安全储备量。

(姚怡衷)

◆ 经济订购批量(Economic Order Quantity) ◆

经济订购批量(EOQ)是最经济的一次订购的数量。它是从经济原则综合考虑订购费用、存储费用等各方面支出，寻求总费用最低的一次订购数量。

经济订购批量的原理如图 4-4-8 所示。

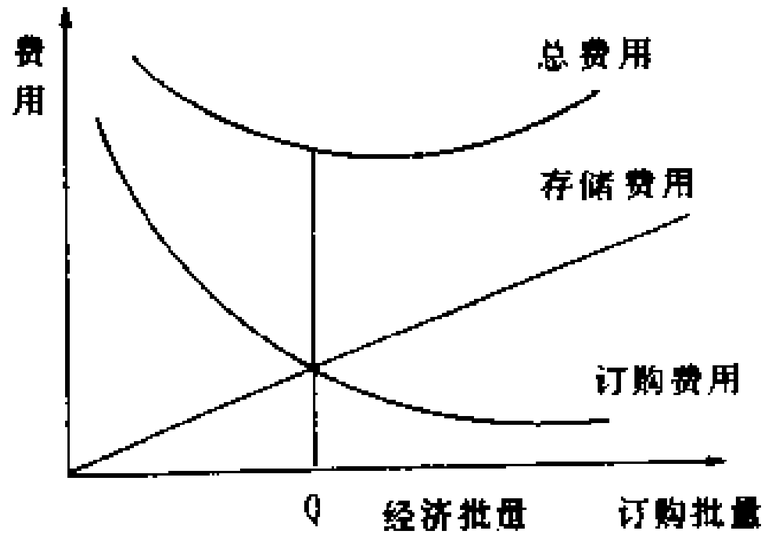


图 4-4-8

从图 4-4-8 可知存储费用随批量增加而增加，订购费用与订购次数成正比，因此就与每次订购批量成反比。总费用曲线最低点所对应的批量即为经济订购批量。

经济订购批量的计算由于存储模型的不同而略有不同，下面介绍两种存储模型。

(1) 等量消耗、瞬时补充模型。该模型示意图如图 4-4-9 所示。

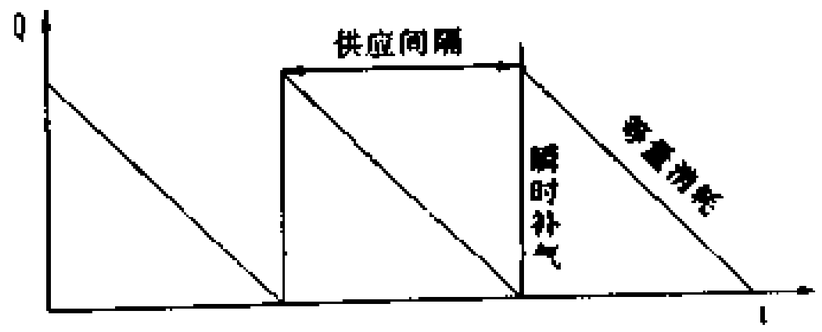


图 4-4-9

等量消耗是指在供应间隔期内，每一单位时间的消耗量都相等。瞬时补充是指全批物料是一次进库的。

设全年物料需要量为 D，每次订购批量为 Q，每次订购费用为 A，单位物料价格为 P，物料年储存费用率为 I，则物料订购费用为 $\frac{D}{Q}\cdot A$，物料年存储费用力 $\frac{Q}{2}\cdot P\cdot I$，总费用($TC$)为：

$$TC=\frac{D}{Q}\cdot A+\frac{Q}{2}PI$$

对上式求偏导：$\frac{\partial TC}{\partial Q}=-\frac{D}{Q^2}A+\frac{1}{2}PI$

令

$$\frac{\partial TC}{\partial Q}=0,\text{得：}\frac{D}{Q^2}A=\frac{1}{2}PI$$

解得：$Q^*=\sqrt{\frac{2DA}{PI}}$

Q^* 即为经济订购批量

(2) 边消耗、边补充模型。该模型示意图如图 4-4-10。

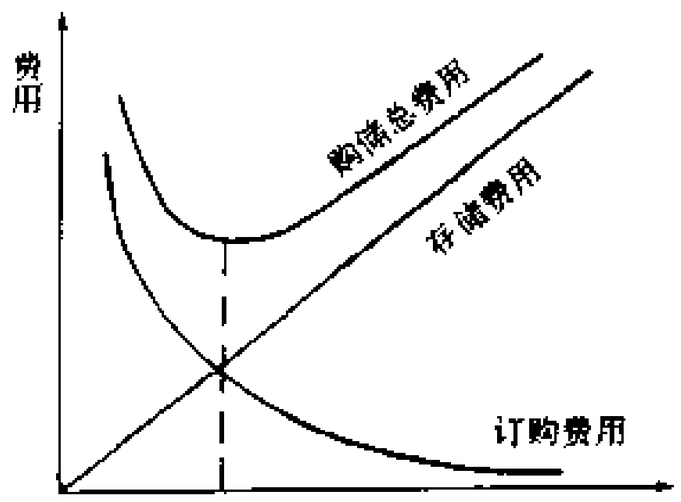


图 4-4-10

有时物料的供应不是整批物料一次全数到达，而是分批陆续到达。在这一段供应时间内企业处于边消耗、边补充的状态。当整批物料全部到达后，企业处于只消耗不补充状态。这两种状态交替出现，形成边消耗、边补充的库存模型。图中 Q 表示订购量，Q' 表示实际最大存储量。

设：S 为单位时间物料供应量(供货速率)

d 为单位时间物料消耗量(消耗速率)

则：$S-d$ 为库存模型建立速率

于是：$Q'=\frac{S-d}{S}Q$ 此时平均库存量不是 $\frac{1}{2}Q$，而是 $\frac{1}{2}Q'$

故：$TC=\frac{D}{Q}\cdot A+\frac{1}{2}Q'PI=\frac{D}{Q}\cdot A+\frac{S-d}{2S}QPI$

对上式求偏导，并令 $\frac{\partial TC}{\partial Q}=0$，可得：

$$-\frac{DA}{Q^2}+\frac{S-d}{2S}PI=0$$

解得 $Q^*=\sqrt{\frac{2SDA}{(S-d)PI}}$

上述计算的经济批量为理论值，实际工作中需根据具体情况如车辆装载量、容器容量等取整数进行调整。

(姚怡衷)

5. 技术管理

◆ 技术开发(Technological Innovation) ◆

开发(Innovation)国外称为创新，技术开发的本质含义是指新技术的发明和采用。从广义的角度，技术开发是指把科学技术潜在的生产力转化为现实生产力的全过程。它包括五个阶段：(1)基础研究。指人们在探索自然现象的内在联系及其发展变化规律时发现的新知识，创立的新理论。(2)应用研究。指把基础研究的成果转化为一种新的应用技术。(3)开发研究。是指运用基础研究和应用研究的成果，开发新产品、新工艺、新设备、新材料的过程，它是实用化研究阶段。(4) 工程技术。主要解决新技术的设计、工艺、设备等方面具体的制造技术及批量生产新产品时具体的技术问题。(5)技术推广。把新技术运用到一切需要这种技术的所有部门和领域。狭义的技术开发仅指开发研究和工程技术两个阶段。

技术开发的对象主要有：(1)产品的开发。包括改革老产品和发展新产品。(2)工艺的开发。包括：改革旧的工艺，优化加工过程；采用新工艺代替旧工艺；创造新的加工、操作方法等。(3)设备和工具的开发。包括：改造旧设备以便采用新工艺；设计、制造新的先进的设备和工具。(4)资源的开发。主要指能源和原材料资源的开发，包括：节约能源和原材料；提高能源和原材料利用率；开发新能源、新材料、开发代用材料等。(5)改善环境的技术开发。指解决环境污染、职业病，改善劳动条件等方面的技术开发。

技术开发的类型有：(1)独创型开发。企业从应用研究开始，甚至从基础研究开始，独立完成技术开发全过程。(2)引进型开发，指从企业外部引进新技术，经吸收、消化后应用在本企业中。引进技术可以引进应用研究成果，企业搞开发研究；也可以引进开发研究后的成熟成果，企业通过工程技术研究直接运用。(3)综合型开发。是指对现有技术进行组合，形成新技术。在组合时可以以某项技术为主体，其他技术与之配合形成新型技术。例如以机械设备为主体，

电子技术与之配合产生新型的数控机床、工业机器人等。也可以多种技术加以综合，形成新技术。(4)延伸型开发。指使现有技术向深度延伸，包括向技术的密度、强度等方向发展。例如集成电路向大规模集成电路方面发展。

（姚怡衷）

◆ 新产品开发 (New Product Development) ◆

新产品开发是技术开发的一项重要内容。它是以基础研究和应用研究成果为基础，根据社会和企业发展的需要，有组织地研究制造新产品的创造性活动过程。所谓新产品是一个相对的概念，它相对于原有产品在原理、性能、结构、材质等某一方面或几个方面具有新的改进和创造。

新产品按其具备新质的程度分为：(1)全新产品。指采用新原理、新结构、新材料和新的制造技术制成的新产品。(2)换代新产品。指产品基本原理不变，部分地采用新材料、新结构或新技术，使产品性能有重大提高的新产品。(3)改进新产品。指对原有产品采用各种改进技术制成的，在性能上有一定程度提高的产品，包含在基型产品基础上派生出来的变型产品。

新产品发展规划是企业带有方针性、全局性的重大决策。企业必须制订一个切实可行的新产品发展规划，以便有计划、有步骤地发展新产品。制订新产品发展规划应考虑的因素是：(1)市场的需要；(2)企业现有的生产技术条件；(3)企业今后发展的方向。新产品发展规划是带有未来性的，既然是未来的，就存在不确定因素，因而需要对新产品的发展前景进行预测。在下述四种情况下，新产品的前景较佳：(1)研制的新产品质高价低，能迅速替代质次价高的老产品；(2)预测新产品需求量将明显增加；(3)预测新产品能满足市场潜在的需求；(4)研制的新产品有较长的稳定性和需求的持久性。

新产品开发程序一般分为四个阶段：(1)调查研究和前期开发阶段，包括：总体设想；技术市场、行业调查；方案构想；试验研究；方案评选。(2)样品设计和试制阶段，包括：新产品开发任务书的制订；样品设计、试制；样品的鉴定和评价。(3)小批试制阶段，包括：样品鉴定后设计方案的改进；小批生产的工艺、工装设计；小批试制；市场试销；小批鉴定；技术经济评价。(4)正式生产和销售阶段，包括：小批鉴定、评价后的正式定型；生产技术准备；生产和销售；销售后技术服务工作的健全等。

新产品开发方案的技术经济评价是产品发展的重要一环。这一评价活动是1960年前后在美国发展起来的。当初目的仅是评价经济上是否合理，即对投资效果进行检查，并未考虑社会整体的效用。1967年，第90届美国国会提出了技术评定(Technology Assessment，简称TA)法案，从防止公害的观点出发，评判研究开发成果对社会的影响。为此，美国国会设置了技术评定委员会。企业在发展新产品时要从社会的责任出发，在进行经济评价的同时，对新产品方案作出技术评价。

（姚怡衷）

◆ 价值工程(Value Engineering) ◆

价值工程(简称VE)起源于美国。二战期间，因原材料供应紧张，美国通用电器公司为解决材料短缺问题，委任设计工程师迈尔斯(A. D. Miles)担任采购科长。油漆工场需要石棉板防火，迈尔斯因采购不到石棉而建议用不燃纸代替，实施后不仅防火功能相同，价格仅为石棉的四分之一。从此，迈尔斯开始分析公司需采购的物品。该物品功能是什么？能否用其他物品代替？能否用现有的人力物力资源获得这一功能？1947年，迈尔斯以价值分析(Value Analysis)为题发表了他的分析方法。1954年，美国国防部大力推广VE，以此提高国防费用的效益。1977年，美参议院172号决议规定政府举办工程项目必须开展价值分析，当年成立了全国的VE工程师协会。现在VE已成为美国工程管理的七大内容之一。

价值工程中价值具有特定的含义。价值是功能(Function)与成本(Cost)之比，可用下式表达：

$$V=\frac{F}{C}$$

上式说明，价值与功能成正比，与成本成反比。功能是指物品的用途和作用。成本是指用户为取得功能所需支付的总费用，它不仅包括物品的价格，还包括使用物品获得功能时的使用费用。价值工程最大的特点是研究分析物品的功能，力图以最少的成本满足用户所需的功能。综上所述，价值工程是通过功能分析，力求以最低的总成本获得必要的功能，使物品价值得以提高的一项有组织的活动。

提高价值有以下五条途径：

(1) $V\uparrow=\frac{F\rightarrow}{C\downarrow}$ 功能不变，使成本降低；

(2) $V\uparrow=\frac{F\uparrow}{C\rightarrow}$ 成本不变，提高功能；

(3) $V\uparrow=\frac{F\uparrow\uparrow}{C\uparrow}$ 增加少量的成本，使功能大大提高；

(4) $V\uparrow=\frac{F\downarrow}{C\downarrow\downarrow}$ 功能稍有下降而成本却大大下降；

(5) $V\uparrow\uparrow=\frac{F\uparrow}{C\downarrow}$ 既提高功能，又降低成本。

应用价值工程一般包括以下步骤：

(1) 选择对象。选择对象的一般原则是选择改进

功能和降低成本潜力较大的或是用户意见大迫切要求改进者。

(2) 收集信息。对象确定后围绕所选对象收集信息,包括技术、市场需求、价格、使用状况等各方面的信息,并进行分类整理,以便分析。

(3) 功能分析。功能分析是价值工程的核心环节。分析对象的功能并加以确认,要分清基本功能和辅助功能、必要功能和不必要功能、合适功能和过剩功能,并分析清各类功能之间的关系,适当调整功能比重,使功能趋于合理。

(4) 提出方案。在功能分析的基础上提出更为合理的方案以提高价值。

(5) 方案评价。方案评价主要分析新方案能否实现规定功能,是否有多余功能或功能不足,是否还有其他方案可实现此种功能等。

(6) 组织实施和成果评价,包括方案审批、实施和成果评价三个方面。

(姚怡衷)

◆ 工艺管理(Process Management) ◆

工艺是加工制造产品的方法,是人类在劳动过程中积累起来并经过总结的技术经验。工艺管理是对产品加工方法进行设计、研究和组织实施的全过程的控制活动,是企业技术管理的主要组成部分。

工艺管理的主要内容有工艺设计、工艺审查、工艺规程及其他工艺文件的编制、工艺贯彻与考核、日常工艺管理工作等。

(1) 工艺设计。工艺设计是在产品设计完成后进行的工作,包括产品的制造方法、工艺装备及专用设备的设计、使用的原料及原料规格的设计以及关键工艺的研究和试验。

(2) 工艺审查,包括产品结构的工艺性审查和工艺设计方案的评审。产品结构的工艺性审查主要内容是分析与审查产品结构的继承性,结构的标准化、规格化程度,在制造和维护时的方便性和经济合理性等。工艺设计方案的评审包括对工艺方案的可靠性和技术先进性进行评审以及对工艺方案的工艺成本及效果进行经济评价。

(3) 工艺规程及其他工艺文件的编制。工艺规程是具有一定约束力的、规范化的产品制造的顺序和方法,是指导产品制造的主要工艺文件。工艺规程的主要形式有工艺路线卡(或工艺过程卡)、工艺卡、工序卡、工艺守则(或称操作规程)等。其他工艺技术文件包括检验规程、工艺装备图、劳动定额表、原材料消耗定额表及其他表格卡片等。

(4)工艺贯彻与考核。为了保证工艺的贯彻实施,企业应制订相应的工艺纪律(Process Discipline)。工艺纪律的基本内容有:建立从总工程师到各车间技术员的各级技术责任制,保证工艺技术文件的正确、统一和完整;工艺的变更需有严格的审批手续;操作人员需按工艺规程操作等。工艺纪律执行情况列为考核、奖励的重要条件。

(5)日常工艺管理工作。日常工艺管理工作的主要内容有:①进行工艺培训和工艺纪律教育。组织技术人员讲解工艺规程,培训职工掌握操作方法,教育职工遵守工艺纪律。②整顿、改进工艺。不断总结操作经验,分析、鉴定工艺实施效果,研究、试验新工艺,及时对老工艺进行整顿、改进,推广实施先进工艺。③补充、更新工艺装备。工艺装备在使用过程中会磨损、损坏,老工艺改进后原工艺装备可能不适用,为保证产品质量和生产顺利进行,需及时补充、更新工艺装备。④搜集工艺情报资料。广泛及时了解国内外的技术发展动态,搜集各种工艺情报资料,并充分加以利用。⑤加强工艺文件管理,保证工艺文件的统一和完整。

(姚怡衷)

◆ 成组技术(Group Technology) ◆

成组技术(简称 GT)是一种以零件结构和工艺相似性为基础,将零件归并成零件组,并以零件组为对象组织生产技术准备工作和产品加工的科学方法。该方法适用于多品种、中小批量的生产,可以使中小批量生产获得类似大量流水生产的效益。

成组技术起源于 20 世纪 50 年代,前苏联在仪器仪表行业首先推行以工艺成组为主的成组加工。50 年代末,米特洛范诺夫(С. П. МиТроФанов)发表了《成组工艺的科学原理》一书,推动了成组工艺(Groupprocess,GP)在欧洲各国的应用。60 年代,GP 得到广泛应用,并从工艺加工扩展到产品设计、技术准备工作、计划工作等方面,成为一种综合性的管理技术。1960 年,德国阿亨工业大学奥匹兹(H. Opitz)教授为首的研究小组制定了零件分类编码系统(Opitz 系统)和一整套工作程序,从原理和方法上大大发展了成组技术。70 年代以来,由于数控机床和电子计算机技术的应用,使零件编码向计算机编码发展,并且使成组技术与计算机辅助制造(CAM)相结合,更发挥了成组技术的优越性。

成组技术的基本指导思想是用大批量生产的技术和专业化方法进行多品种,中小批量的生产。其原理是零件类型分布的规律性和零件的相似性。机械类产品品种繁多,但构成产品的零件却有规律性。零件类型大体可分为三类:复杂件(专用件)、相似件和标准件。研究表明,零件类型分布有规律性,即专用件结构复杂,价值高但数量不多,约占零件总数的 5%—10%,标准件结构简单、价值低,再用性高,都已形成大批量生产。相似件在零件总数中,约占 70%左右。这

些零件虽然并不相同，但是在结构、材质、零件功能或加工工艺等方面有大量的相似特性，根据零件的相似性，可以将它们归类成组，以扩大加工批量；生产部门可以根据零件组建立成组生产单元或成组流水线，从而提高生产效率。

成组技术在企业的生产技术活动中主要应用于以下三个方面：(1)产品设计方面。产品设计中对于相似件的设计可以采用零件编码系统，检索相似的图纸，稍加修改即可。可大大节省设计工作时间和减少设计人员不必要的重复劳动，提高工效。若用电子计算机编码还可以和计算机辅助设计(CAD)结合应用。(2)加工制造方面。可用采用成组工艺、成组工艺装备、建立成组加工单元、成组流水线等，提高设备利用率、工时利用率和劳动生产率。(3)组织管理方面。可以按零件组制订生产计划，简化计划管理、工艺管理工作，借助计算机编码系统可自动调配产品零件，分析工序负荷、编排作业计划、分析机床投资等。

（姚怡衷）

◆ 设备综合管理(Terotechnology) ◆

设备综合管理又称设备综合工程学，是对设备实行全面管理的一种科学方法。它是在设备维修基础上发展起来的一门新学科。1971 年英国设备工程中心负责人丹尼斯·帕克斯(Dennis Parkes)在美国洛杉矶召开的国际设备工程年会上发表了题为《设备综合工程学——设备工程的改革》的论文。1974 年，英国工商部对 Tero-technology 下定义为："设备综合工程学是这样一门学科，它对适用于固定资产的工程技术、管理、财务等实际业务进行综合研究，以求实现设备寿命周期费用的最大程度节约。工厂机械装置、建筑物的可靠性和有关可靠性的方案、设计、使用和费用的信息反馈，都属于它的研究范围。"1975 年日本设备工程协会专务理事中岛清一写了《设备综合工程学》一书，归纳了设备综合工程学的五个基本特点：

(1) 追求最低的设备寿命周期费用为目的。寿命周期费用是设备一生的总费用，包括设备购置费、运转费用和维修费用。在购置设备或进行设备改造、更新决策时从设备寿命周期费用作出评价。

(2) 把技术、财务、管理等各方面因素综合起来对设备进行全面研究。高度自动化、高级化的设备往往是综合了机械、电子、化学、环保、安全技术等各种专门技术成果的结合体，为保证设备良好的技术性能和经济效益，在工程技术上不仅要对各种专门技术进行研究，还要从横向上研究各种专门技术的结合。在财务管理方面，对设备的价格、运输安装费用、维持费用，折旧和经济寿命等进行全面研究。在组织管理方面要对人员、组织、管理体制、行为科学的应用及运筹学、价值工程等管理方法的应用进行系统的研究。

(3) 对设备的一生即整个寿命周期进行全过程的管理和研究。从设备的规划、设计、制造、安装、使用、维修、更新改造直至报废的全过程进行系统分析处理，把各个环节严密地组织起来，改善各环节的机能。使设备发挥最大作用。

(4) 重视设备的可靠性、维修性设计。可靠性、维修性设计的理想状态是"无维修"，设备综合工程学在设计方面追求的重要目标是"无维修设计"。提高设备的可靠性就是要尽可能延长设备的无故障运行时间；提高设备的维修性就是要尽可能缩短设备的维修作业时间，从而提高设备利用率。设备利用率可用以下公式计算：$A=\frac{T_V}{T_V+T_D}$

式中：A——设备利用率

T_V——设备连续运行时间

T_D——设备维修作业时间

(5) 强调设计、使用和维修过程的信息反馈。设备使用部门要把设备使用和维修中的情况反馈给设计部门，以便改进设计。设计制造部门及时向用户提供改进的信息和服务的信息，把设备一生的各个环节有机地结合起来，谋求最经济的设备寿命周期费用。

（姚怡衷）

◆ 质量管理(Quality Management) ◆

质量是指产品、作业(过程)或服务满足规定要求和需要的特征和特性的总和。"产品"包括成品、半成品和在制品。"作业"是指生产过程的各个环节，如设计、加工等。"服务"既包括社会性服务，如保险、电讯等，也包括企业性服务。企业性服务是指企业向用户提供服务，如售后的技术服务等。"规定要求"是指合同或技术协议书的要求，以及有关法令、法规、标准中的规定。"需要"指用户的要求和期望。

质量管理的发展经历了以下四个阶段：(1) 20 世纪以前，"操作者的质量管理阶段"，主要依靠操作者本人的手艺和经验，随时检验产品质量状态。(2) 20 世纪初至 20 世纪 40 年代，"质量检验阶段"，检验职责从操作者身上分离出来，由专职检验人员检验，属于事后把关性质。(3) 20 世纪 40 年代至 50 年代，"统计质量控制阶段"。早在 1924 年，美国贝尔通讯研究所工程师休哈特(W. A. Shewhart)运用概率论和数据统计原理，划定了控制图。1929 年，贝尔研究所的工程师道奇(H. F. Dodge)和罗米格(H. G. Romig)共同创立了产品抽样验收的理论和方法。这些理论和方法直到二次大战时才开始应用于军品生产企业。战后用于民品。(4) 20 世纪 60 年代开始，"全面质量控制阶段"。1961 年，美通用电气公司质量经理菲根堡姆(Feigen-

baum)发表了专著《Total Quality Control》。菲根堡姆"TQC"的概念具有如下含义："全面"是指对产品质量形成的全过程的管理；"全面"是相对于统计质量控制中的方法而言，不只是用数据统计方法，还须综合应用工程技术、组织管理等手段，方法是全面的；质量管理的有效性应以质量成本来衡量和优化。"TQC"传播到日本后，进一步得到发展。日本著名质量管理专家石川馨教授把日本的质量管理称为全公司质量管理(Company-Wide Quality Control 简称 CWQC)，对"TQC"的概念进一步扩展为"全面"包含了公司所有部门，全体人员都应参加质量管理，并创设了 QC 小组；"全面"还包含了质量的概念是全面的，不仅是搞好产品质量，还要搞好与之相关的过程质量、工作质量、服务质量等。在质量管理的概念不断发展的同时，质量控制的方法也得到了发展。

质量控制常用的统计方法有排列图、分层法、调查表、因果图、散布图法、直方图法和控制图法等七种。1970 年，日本科学技术联盟的质量管理方法研究会提出了关系图法、KJ 法、系统图法、矩阵图法、矩阵数据分析法、PDPC 法及矢线图法等新七种方法，对原有的七种方法作了补充，两者相辅相成。

国际标准化组织(ISO)于 1987 年正式发布了 ISO9000 系列标准，标志了全面质量管理理论的成熟。在 ISO9000 系列标准中对质量管理(Quality Management，QM)、质量保证(Quality Assurance，QA)、质量控制(Quality-Control，QC)、质量体系(Quality System，QS)等基本概念下了确切的定义并阐明其相互关系，提供了三种模式的质量体系，制订了指导企业开展质量管理、建立质量体系的标准：《质量管理和质量体系要素指南》(IBO9004 标准)，为适应国际贸易，推动质量体系认证提供了统一标准。

全面质量管理(Total Quality Management，TQM)已经发展成为现代工业生产中不可缺少的管理理论和方法。

(姚怡衷)

◆ 质量成本(Quality Cost) ◆

质量成本是质量管理发展到 TQC 阶段形成和发展起来的新概念。目前，它已成为许多公司确定质量水平、改进产品质量、评价质量管理的有效性的一项重要手段。

质量成本一般可分为以下三种：

(1) 预防成本(Prevention cost)，指为防止发生质量缺陷所支出的费用。它包括质量计划费、工序控制费用、职工的质量管理教育费用、质量信息费等。

(2) 故障成本(Failure cost)，又称损失成本。它包括企业内部故障成本和外部故障成本两个方面。内部故障成本是指产品质量缺陷造成的损失和为处理质量缺陷发生费用的总和，如废品损失、返修费用、停工损失等。外部故障成本是指用户在使用中发现产品质量缺陷而产生的由制造厂支付的一切费用的总和，如保修费、索赔费、退货费用、诉讼费、质量不符而降价的费用等。

(3) 鉴定成本(Appraisal cost)，又称评价成本。它是指为正式评价产品质量和为保持质量水平所支出的费用。通常包括原材料的检验及试验费用、工序检验费、成品检验费、出厂时复检费、质量评审费、企业以外的机构质量认证和质量监督等费用。

上述三种成本与质量水平之间的关系各有不同。图 4-5-1 为菲根堡姆提出的最佳质量成本模型。从图 4-5-1 可以看出预防成本随质量水平的上升而增加，故障成本随质量水平的上升而下降，而鉴定成本一般都趋于稳定。当三项成本之和为最低时(即图中 m 点)，即为最佳质量成本。

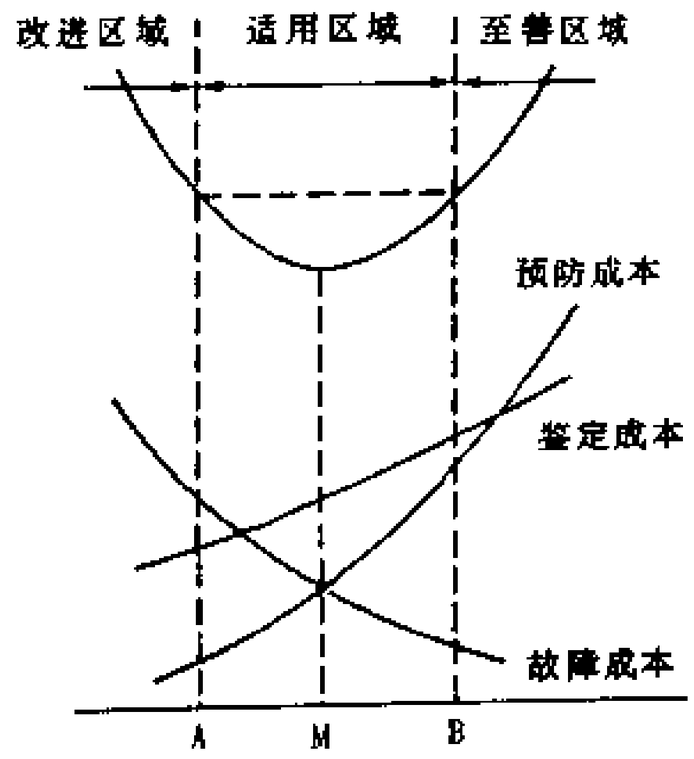


图 4-5-1

从理论上讲，图中 m 点是企业进行质量管理活动的出发点，与 m 点对应的质量水平点 q_m 就是企业最佳质量成本的经济控制点。

(姚怡衷)

6. 人力资源管理

◆ 效率原则(Principle of Efficiency) ◆

英国第一任效率顾问德芮克·瑞纳向英政府提

出了提高效率的十项原则：

(1) 不要用创造一个官僚体系的办法，去反对原来的官僚体系。

(2) 不要企图面面俱到，要选择一个明确的目标，要有紧迫的时间要求和具体的行动计划。

(3) 要真正有权落实改革措施的人直接参加，不能做表面文章，要实实在在。

(4) 禁止成立委员会。

(5) 不能想当然，不要完全相信书面报告，而要直接到下面去看看。

(6)指定办事的人，一定要具备领导者的素质，干练，果断，有说服能力，在上层下层都有一定的信誉。

(7) 经常提醒自己要创造性地工作，只有做出成绩才值得重视，不要被"文件堆"淹没。

(8) 必须经常提出这样一个问题：这项工作的价值是什么？

(9) 知识就是力量，从真正做这项工作的人那里得到这方面的知识。

(10) 一份好的报告要写得简短、生动、有趣，不能像科学论文。

1913 年，美国早期的科学管理工作者哈林顿·埃默森在《效率原则十二条》中，论述了提高工作效率的十二项原则：(1)一种明确的思想；(2)常识；(3)有能力的评议；(4)纪律；(5)公正待人；(6)可靠的、及时的、充分的和持久的记录；(7)调度工作；(8)标准的时间表；(9)标准化的条件；(10)标准化的操作方法；(11)标准方法说明书；(12)效率奖励。

美国管理专家、威斯汀豪斯电器公司前任董事长兼总经理唐德纳·C·伯纳姆在其名著《提高生产率》中提出了提高效率的三条原则，即当你处理任何工作时，必须自问：(1)能不能取消它？(2)能不能与别的工作合并？(3)能不能用更简便的东西代替？

德芮克·瑞纳的效率十原则比较全面而系统，着重注意宏观效率即社会效率的提高；哈林顿·埃默森的效率十二原则着重注意管理效率和机械效率的提高；唐德纳·C·伯纳姆的效率三原则更多地强调事前控制，最大限度地减少无效劳动和重复劳动。

（张文贤）

◆ 劳动定额(Labour Quota，Work Norm) ◆

为劳动者在一定的生产技术组织条件下生产或工作所规定的劳动量标准。为工程技术、经营管理、生活服务等类人员所规定的工作计量与考核标准，也属劳动定额的范畴。

劳动定额是组织管理现代企业的一项基础工作。企业组织生产和劳动，编制计划，开展核算，要以之为依据；组织劳动竞赛，激励提高工作效率和劳动生产率，要以之为手段；衡量劳动数量和质量，贯彻按劳分配原则，要以之为尺度。在工业企业中，各生产车间和计划、生产、劳动、销售、技术、质量、财务、教育、工会等部门，都需要运用劳动定额以提高管理的科学性和工作效率。

企业要改善管理素质、提高效率效益，职工的劳动有无定额是一个重要因素。但在劳动有定额的条件下，定额量的规定即劳动定额的水平，则是一个更为关键的问题。因此，对企业而言，劳动定额制定、实施的范围、数量和这些定额的水平，都应受到重视。劳动定额有工时定额、产量定额等表现形式。

(1) 工时定额。为劳动者完成单位合格产品或工作所规定的标准劳动时间消耗量，是劳动定额的基本表现形式之一，也是计算产量定额的基础。

工时定额以工序为单位制定，常以"单件工时定额"的形态出现。根据工作需要和定额内涵的不同，有时也采取"单件核算工时定额"、"不完全单件工时定额"等形态。产品的零件定额工时、部件定额工时、整机定额工时，都是以工序单件工时定额为基础逐级汇总而成。在企业中，凡产品加工时间较长、批量较小的工序，都采用工时定额的形式去计划、控制、考核劳动量。

(2) 台时定额。为某一机器设备完成单位产品加工所规定的标准机器时间消耗量。台时定额与工时定额的区别点在于前者以"机"、后者以"人"为规定标准时间消耗量的对象。因此，用同一设备加工同一产品，台时、工时的定额可以相等，也可以不相等，由该设备操作的定员数决定。表达两者关系的数学式为：

$$\text{工时定额} = \text{台时定额} \times \text{设备定员数}$$

$$\text{台时定额} = \frac{\text{工时定额}}{\text{设备定员数}}$$

当设备定员数等于 1 时，工时定额与台时定额相等；当设备定员数大于 1 时，工时定额按倍数增长。

企业为了制定多人共同操作设备的工时定额，或为了监控设备加工时间以充分发挥设备生产能力，都需要制定台时定额。

(3) 产量定额。为劳动者规定的在单位时间(小时、工作班)内应当完成的合格产量标准，是劳动定额的另一基本表现形式。通常以工时定额为基础进行计算，和工时定额成倒数关系。即：设工时定额为 X，产量定额为 Q，

则 $$Q=\frac{1}{X};\quad X=\frac{1}{Q}$$

假如某工序加工单位产品工时定额为 5 分钟，一小时(60 分钟)产量定额可由工时定额换算而得。

$$\text{产量定额 } Q=\frac{1}{X}=\frac{1(\text{小时})}{5}=\frac{60(\text{分})}{5}$$
$$=12(\text{件/小时})$$

$$\text{工作定额 } X=\frac{1}{Q}=\frac{1}{12}=\frac{60}{12}$$
$$=5(\text{分/件})$$

在企业中，加工时间特别短或大量大批生产的工序，不便按时间量计划、控制、考核劳动量，均采用产量定额的形式。在一般情况下，工序定额只采用工时定额和产量定额之一种。但在某些特定情况下，则需同时采用两种形式。

（张文贤）

◆ 定员(Fixed Number of Staff) ◆

定员是一种科学的用人标准，即企业在一定时期内应该占用劳动力资源的数量。它是企业根据既定的生产方向、生产规模和产品方案，按照劳动定额和定员标准以及企业经营管理层次和机构设置等编制的。定员不同于职工人数计划，它不是以具体的产品生产计划为基础核定各个工种需要的计划人数，而是以假定的(或称预测的)产品方案为基础核定各个具体职务、工种应配置的职位数。定员的主要作用：(1)编制劳动计划的基础；(2)发掘劳动力资源，提高劳动生产率的重要手段；(3)企业内部劳动力调配的主要依据。

企业组织工作的一项重要任务，是以达成企业目标为目的而进行组织工作的过程。主要工作内容是：(1)确定管理体制，设计组织结构，绘制组织图；(2)确定各个职能部门和直线单位的职责范围、权责划分及其相互关系；(3)通过工作分析，确定职务(工种)系列，明确职责，规定承担者的资格条件；(4)按定员标准和劳动定额等基础资料，核定各个部门、各个直线单位及各个岗位的定员，编制定员方案；(5)采取措施保证上述各项工作的实施。

在一定的生产技术组织条件下，为企业生产或工作岗位、设备或工种以及群体等规定的人员配备的数量界限，它是根据同类性质工作的劳动消耗量(或用人数量)上的共同影响因素来确定的。比如，炊事人员的数量，不论哪种类型的企业，都是受就餐人数和就餐制度两个因素的影响。定员标准的种类：(1)按使用范围分为全国通用标准、行业通用标准和企业标准；(2)按综合程度，分为单项定员标准和综合定员标准；(3)按人员类别，分为基本生产工人定员标准、辅助工人定员标准、服务人员定员标准、管理人员定员标准等。不论哪一种定员标准，都有它特定的内容和适用范围。一般来说，定员标准大体上包括以下内容：(1)定员标准的适用范围和使用说明；(2)各类人员的划分范围；(3)岗位(工种)的设置及其工作量；(4)生产(工作)的方法与程序；(5)设备的名称与规格；(6)各个岗位、设备的定员人数以及对人员素质的要求。定员标准的作用：(1)是企业编制定员的依据。用定员标准编制定员，不仅节省编制定员的时间，又会对合理用人产生一种动员力量。(2)是考察企业用人是否合理的尺度。把企业各个生产、工作岗位上的现有人数同定员标准逐一进行对比，可以找出差距，采取措施，争取全面达到定员标准。(3)定员标准是设计部门确定新建扩建企业定员的依据。

（张文贤）

◆ 动作经济原则(Principles of Motion Economy) ◆

动作经济原则是指导合理运用作业动作的行为规范，是由吉尔布雷斯首先提出的。后来，巴恩斯(R. M. Barnes)将其分为 3 类 22 项。

1. 关于人体的运用：可分 8 项：①双手应同时开始并同时完成其动作。②除规定休息时间外，双手不应同时空闲。③双臂的动作应对称、反向、并同时运动。④手的动作应用最低等级而能得满意的结果者为妥。凡是可以用级别低的动作完成的操作，就不要用级别高的动作；凡是可以由小的运动量去完成的动作，就应该避免用大的运动量；凡是可以用少数肌肉群完成的工作，就不要用更多的肌肉群。⑤尽可能利用物体的运动量。⑥连续的曲线运动比有方向突变的运动为佳。⑦弹道式运动比受限制或受控制的运动轻快自如。⑧动作尽可能地运用轻松自然的节奏，因节奏能使动作流利和自如。

2. 关于工作地布置可分 8 项：①工具物料应放置在固定的地方。②工具、物料和装置应布置在操作者的前面近处。③零件物料的供给，应利用其重量落到操作者手边。④尽可能地利用“落料器”或“推顶器”供工作者输送物品。⑤工具物料应依照最佳的工作顺序排列。⑥应有适当的照明设备，使视觉舒适。⑦工作台和座椅的高度，应使操作者坐立适宜。⑧工作椅的式样和高度，应使操作者保持良好的姿势。

3. 关于工具设备可分 6 项：①尽量解除手的工作，而以夹具或足踏工具代替。②有条件的情况下，应将两种以上工具合并使用。③工具物料尽可能预放在工作位置上。④手指分别工作时，应按照其本能分配负荷。⑤手柄的设计尽可能增大与手的接触面。③机器上的杠杆、十字杠、手轮等的位置，应使操作者极少变动姿势并能利用最大机械能力。

研究动作经济原则的人很多，都有自己的观点，各持己见。以下 17 项是被普遍重视的：①平衡原则；②优势原则；③节律原则；④非单调性原则；⑤直腰原则；⑥屈肘原则；⑦以坐代站或站坐交替原则；⑧工作台高度原则；⑨工具物料放置原则；⑩以曲代直原则；⑪缓冲原则；⑫重力原则；⑬减少精细动作的原则；⑭工夹具原则；⑮动作单元力求少的原则；⑯动作距离力求缩短原则；⑰舒适操作原则。

（张文贤）

◆ 时间管理(Time Management) ◆

任何管理的核心，首先是时间效率。无论是组织均衡生产、提高劳动生产率，还是提高设备利用率、加速资金周转、组织物资供应与产品销售等，无一不与时间紧密联系。提高效率，首先是提高时间效率。

时间效率表现为时间利用率和时间有效性。一个人的有效工作时间是有限的，但提高每个人单位工作时间的效率则是无限的。因为单位时间工作效率(P)等于每天工作时间(t)与每天工作成果(Q)之比。

$$P=\frac{Q}{t}$$

从式中可以看出，单位时间的工作效率与每天的工作成果成正比，与每天的工作时间成反比。

时间有效性可以时间利用指数(K)来表示。它是有效使用时间(T)与单位时间工作效率(P)的乘积，其关系式为：

$$K=T\times P$$

为了提高时间效率，应遵循运筹时间的一般原则，包括：(1)用精力最好的时间干最重要的事。(2)要定个战略计划，即把时间运筹与成才联系起来。(3)保持时间上的弹性。文武之道，一张一弛。无论干什么工作，都应注意弹性，这样才有效率。(4)检查时间是怎样花费的。不注意珍视小段时间的人，往往被时间所抛弃。

为了把自己有限的时间科学地分配在关键工作上，避免时间的浪费，求得最大效果，这就是 ABC 时间管理法的依据。

一般说来，事物80%的价值集中在20%的组成部分，即表现为"关键的少数，次要的多数"的规律。只要把80%的时间和精力用在20%的工作上，往往能取得事半功倍的效果。

具体作法是：

(1) 分析自己要做的工作，采用"提炼法"进行处理后。再把那些必须做的工作分为ABC三类：A类，具有本质上的重要性与时间上的迫切性，完成与否都会产生影响全局的后果的工作，归入此类，约占全部工作的20%～30%；B类，在重要性与迫切性上不如A类，无严重后果，约占工作总量的30%～40%；C类，无关紧要也不迫切，后果微小的工作，都归入此类，约占工作总量的40%～50%。通常以60%～80%的时间去处理A类工作。

(2) 确定ABC类工作的进行顺序。首先做A类工作，但A类工作每天可能有多件，仍有个顺序问题。决定顺序的原则是：①客观地确定它们的重要性与迫切性；②每做一件事，都要问一个"这件事现在做还有价值吗?"③要着重于机会，而非着重于困难，成果最大的工作，往往是最困难的；④选择有效性和创造性的方法。

(3) 判断关键工作的方法，首先看该项工作有无关键性、重要性、迫切性和有效性。关键性是指对全局的影响程度；重要性是指对目标的贡献程度；迫切性是指时间上的刻不容缓；有效性是指是否具备促进、限制工作效果的因素。只有同时具备上述四性，才可列入A类工作。

(4) 实行ABC时间管理的步骤为：①每天抽20分钟，把全天工作按上述原则分为ABC类，并确定其实施顺序，记入本子；②全力以赴投入A类工作，直到完成或取得预计效果后，转入B类工作C类工作可抽空隙去做；③每隔两周检查评价一下自己的工作记录，发现问题，及时解决。

(张文贤)

◆ 工作说明书(Workbook，Job Description) ◆

工作说明书是对每一工作的性质、任务、责任、处

表 4-6-1

工作说明书

(工作职务的情况)

制表　　年　月　日

1. 工作类号	2. 工作名称	3. 职工人数	4. 制表人姓名	5. 检查人姓名

6. 工作概要		7. 工作的程序和方法	比率
8. 工作时间	正常班(实际劳动　小时) 早到(约　小时)加班(约　小时) 轮班制(　)		
9. 工作种类	单独作业　共同作业(　人) 连续作业　间断作业(　人)		
10. 姿势	坐(　%)，立(　%) 走动(　%)，蹲、弯腰(　%)		
11. 地点	公司内外(　%)，高空(　%)，室内外(　%)，地上(　%)，车　上(　%)，水上(　%)，其他		
12. 使用器仪的表机		13. 使注用解的语	

境、处理方法及对工作人员的资格条件的要求所作的书面记录。它是根据工作分析的各种调查资料，加以整理、分析、判断所得的结论编写成的一种文件，是工作分析的结果。编制工作说明书的目的，是为企业的招聘录用、工作分派、签订劳动合同以及职业咨询等人事管理业务，提供原始资料和科学依据。工作说明书的外在形式是根据一项工作编制一份书面材料，可用表格显示，也可用文字叙述。目前，许多国家企业界都使用了适合自己情况的工作说明书(表格)。下面是日本企业较普遍使用的一种样本(参见表4-6-1，表4-6-2)。

表 4-6-2

工作说明书 Ⅰ

（工作职务的资格条件）

工作名称_____填表人姓名_____检查人姓名_____

履行职务所需的条件		最高度需要	高度需要	普通程度需要	稍稍需要	几乎不要	备考
智力条件	1. 基础知识						
	2. 作业知识						
	3. 规划能力						
	4. 注意力						
	5. 判断能力						
	6. 交涉能力						
	7. 领导能力						
身体条件	8. 体力						
	9. 运动能力						
	10. 感知觉能力						
11. 责任							
12. 熟练期		年 （ 月）					
13. 身体的疲劳度		轻	一般	稍重	重	超重	
14. 精神的疲劳度		几乎没有	稍有	一般	稍大	高	
工作环境	15. 温度	低	稍低	舒适	稍高	高	
	16. 噪声	无	稍有	一般	相当大	很大	
	17. 灰尘	无	稍有	一般	相当大	很大	
	18. 臭味	无	稍有	一般	相当大	很大	
	19. 污秽	无	稍有	一般	相当大	很大	
	20. 危险度	无	稍有	一般	相当大	很大	

（张文贤）

◆ 工作分析(Job Analysis) ◆

工作分析即对某单位的全部工作的各构成因素进行分析研究，并将其结果制作成工作说明书和岗位责任制的过程。工作分析是要判明各项工作的性质、内容、任务和环境条件以及对承担该项工作的人员的各方面素质的要求，它包括：工作名称分析、定员变动分析、工作规范分析和工作人员的必备条件分析等工作内容。

工作分析的意义：(1)根据工作分析所判明的各项工作所需人员的必备素质条件，作为招聘录用、工作分派、定向训练、考核奖惩、升迁待遇等预先规定的基准，为合理用人奠定良好的基础。(2) 工作分析有利于制订和推行岗位责任制。通过工作分析，企业内各项工作有了清晰的责任范围和科学的工作量及工作效率标准，职工可以明了自己在劳动组织中的地位、任务以及与他人的工作关系，因而可以遵守岗位职责；可以发现责任的重叠或漏管现象，以便调整机构、合理划分工种和岗位；可以判明各工作岗位的环境条件及安全程度，以便改善环境、制定安全措施，以及对职工进行安全技术训练。(3)工作分析可以为职工指出明确的努力方向，并为制订工人技术标准打下了基础，从而职工(特别是新进职工)可按图索骥，循序渐进，不断提高技术业务水平。

工作分析观念产生于 20 世纪初泰罗倡导的科学管理运动和动作与时间研究。工作分析成为人事管理中的一项正式制度，是从第一次世界大战期间美国实施新人员运动开始的。1920 年美国国家人事协会正式肯定并推广了这个制度。随着人事管理在企业管理中的地位和作用越来越重要，采用工作分析法的企业越来越多。在美国，1930 年各大公司采用工作分析的只占 39%，1940 年增至 75%，而 70 年代已超过 80%，80 年代接近 90%，并且在世界其他许多国家中已开始得到普及。工作分析同微动作的研究一样，是社会化大生产的产物，对其借鉴使用，有利于改变我国企业人事与劳动管理基础工作薄弱的状况。

工作明细表：根据工作说明书中的主要项目和内容，将工作进行分类、整理、编制而成的书面材料。它的用途在于方便企业人事部门掌握各类、各项工作及其岗位人员的动态变化情况，编制招收录用计划和培训计划。

工作任务：为实行某一明确目的而规定的明确的工作行为。例如，为加工某一工件，某机器操作工作的任务是：安装工件，操作机器，卸下工件，维护机器等。当有足够与此相关的行为时，一个工作岗位即产生了。工作任务由工作任务分析确定。工作任务分析就是要调查研究各工作岗位的中心任务、工作内容及其

多样性和独立性的情况，执行工作任务的方法、步骤，使用什么工具设备和仪器等。

工作环境：对劳动者身心健康发生影响的劳动条件和场所。在工作分析中，工作环境包括理化环境、安全环境、社会环境。理化环境，包括工作场所内的温度、湿度、光度、噪声、振动、臭气、灰尘、油渍、宽窄等情况，以及每日与上述各类条件打交道的时间长度；安全环境，包括该工作的危险性，各种事故发生的频率、原因、伤害人的程度及部位，卫生条件和易患的职业病及程度等；社会环境，即工作所在地对生活方便的影响情况，包括是在城市、郊区、乡下、边远地区等什么地方，生活设施如何，工作岗位是否孤独以及孤独程度。工作环境好坏的确定，须借助科学的工作环境分析。

（张文贤）

◆ 岗位资格(Qualification of Post) ◆

为工作岗位对从事该岗位工作的人员所要求的必备知识、经验、能力、体格及特性的条件，对岗位资格的确定，属于工作分析的重要内容。

它包括四个方面的内容：(1)必备知识，即从事该工作应具备的普通知识和专业知识。包括接受普通教育的最低程度要求，对该工作的机器设备、材料性能、工艺过程、操作规程、操作方法、工具选择、安全防护、岗位管理、成本核算等有关技术理论和管理知识的最低了解程度。对管理人员来说，还要着重对有关政策、法令、规定、文件了解程度的基本要求。(2)必备经验，即从事该工作应具备的操作能力和实际经验。包括：担任此项工作的人过去从事同样工作或相关工作应达到的工龄及成绩；必须经过什么样的专业训练（如专用设备的操作训练、厂内训练或职业学校的有关专项训练）；必须具有执行有关工艺规程、操作规程、安全技术规程和安全卫生规程、设备维护和修理规程、产品质量规程等各项生产技术标准的实际能力。(3)必备能力，即根据该工作对必备知识和经验及操作能力的要求，通过某项典型工作任务，来判断从事该项工作必需的决策能力、创造能力、适应能力、注意力、智力以及操作的熟练程度。(4)岗位人员的体格及特性。体格包括各工作岗位对行走、跑步、爬高、跳越、站立、旋转、弯腰、下蹲、跪下、举重、携重、推力、拉力、指力、听力、视力等各方面的具体要求及其“量”的规定（如工作负荷重量，以及姿态持续时间长短等）；特性，包括对岗位所需人员的性向（如手、指、腿的力量及灵巧程度、感觉辨识能力、记忆力和表达能力等）、性别、年龄幅度等的具体要求。

分析岗位资格条件，有三条特别注意事项：一是分析对象是“事”，而不是“人”；二是在生产条件、技术装备、操作方法、劳动组织发生重大变化时，对上述四大内容必须进行重新分析；三是注意保持同类同等级工作或工种的要求大致平衡，对一些有代表性的通用工种，国家有关部门或行业管理部门统一规定平衡标准，以免企业间悬殊过大。

（张文贤）

◆ 工作评价(Job Evaluation) ◆

根据工作岗位的技术繁简、责任大小、劳动强度、环境条件等因素，评定岗位等级，以便确定工资标准的科学方法。工作评价的主要作用在于它是合理组织工资分配的基础。通过对每一个工作岗位的技术繁简、责任大小、劳动强度、环境优劣四类因素的相互比较、评价而确定的工资等级及相应的工资，由于考虑劳动消耗的因素比较全面，并且是综合性的比较，定性和定量相结合的比较，因此科学性和说服力都较强。

从理论上讲，工作评价是工作分析的继续，两者可以分开，但在实际工作中两者是结合进行的，是分不开的，工作分析的过程就是工作评价的过程。

目前，在产业部门和企业中的工作评价方法大体有四种，即工作比较法、职位分类法、因素计点法和因素比较法。前两种方法偏重于定性评价，后两种方法偏重于定量评价。每种方法的特点、适用范围有区别，在实际工作中这四种方法一般是结合运用的。

工作评价产生于美国。美国劳动委员会1871年制定的文职人员的工资制度中开始有了比较系统的工作评价。随着泰罗科学管理制度的推行，美国爱迪生公司于1910年将这种工作评价方法首次运用于工业企业。第一次世界大战期间和结束后，因人才恐慌，促使人事管理发展，工作评价也得以很大发展，出现了许多科学的评定方法。1949年后，由于市场竞争加剧。工作评价被视为一种控制人工成本、改善劳资关系和防止人员流动的重要手段，得到普及。

按考核内容进行因素分析，是目前许多国家广泛采用的办法，它有利于考核内容的标准化、度量化。

美国在1934年规定文职人员的考核要从3个方面16项内容进行因素分析，统一考核。

(1) 工作数量。分解为5项因素：①按质量完成的工作数量；②尽职的程度；③所达到的工作期限；④努力的效果；⑤其他涉及时效的因素。

(2) 工作品质。分解为7项因素：①工作的准确性；②工作的表现性或可接受性；③工作的美观性；④合乎工作规定的程度；⑤在完成工作上所表现的技巧和能力；⑥决定或判断的健全性；⑦其他有关工作品质的努力。

(3) 工作的适应能力。分解为4项因素：①与上司

及同事的合作性；②对新工作的学习能力及意愿；③注意法规的能力；④一般适应工作环境的能力。

英国将考绩内容分解为10项因素：①工作知识；②人格性情；③判断力；④责任心；⑤创造力；⑥可靠性；⑦机敏适应；⑧监督能力；⑨热心情形；⑩行为道德。

日本将考绩内容分为工作、性格、能力、适合力等4个方面，然后又分解为若干因素：

(1) 工作。分解为：①工作情形；②工作速度；③工作态度；④对部属统率。

(2)性格。分解为：积极、消极、好辩、沉默、温厚、慎重、轻浮、豪气、同情心、好研究、认人、无恒心、机敏、精细、从容、性急、意志坚定、意志薄弱；明朗、忧虑；社交性、守规矩、无拘束、坦白、偏激、不善社交等。

(3)能力。分解为：①判断力；②理解力；③创造力；①实行力；⑤规划力；⑥交涉力；⑦指导力；⑧注意力；⑨研究力。

(4) 适合力。分解为：①规划性；②研究性；③会计性；④总务性；⑤审查性；③接洽性；⑦计算性；⑧例行性；⑨秘书性等。

（张文贤）

◆ 劳动环境(Labour Environment) ◆

工作地及其周围的情况和条件，是外部对人体的各种各样的影响因素。这些影响因素对工作效率关系甚大。

劳动环境可划分成四种类型：

(1) 不能忍受的劳动环境。人在这样的条件下进行劳动时，生命是难以生存的，或虽可暂时生存，但有致命的危险。若要在这种环境中进行工作，须把人体与环境的局部或全部隔开。例如潜水员的潜水服、核电站的防止放射性沾染装置等。

(2) 不舒适的劳动环境。人在这样的条件下进行劳动时容易疲劳，或不能坚持连续的长时间的工作，还容易产生职业病。例如翻砂、电镀、在沉箱中工作等。

(3) 舒适的劳动环境。这种劳动条件的外部环境特点与人的心理、生理因素大部分相适应，人在这种条件下工作，人与设备的相互关系基本协调。例如，机械加工作业等。

(4) 最舒适的劳动条件。这种劳动条件的外部环境特点与人的心理、生理因素非常符合，人可以在这种劳动条件下长时间地非常自如地进行工作，体力和脑力的消耗少，而且人的工作效率非常高。这是一种理想的劳动条件，可以很好地满足现代化生产的要求。

外部环境的因素有：(1)照度；(2)亮度；(3)噪声；(4) 振动；(5) 空气中的含尘量；(6) 空气中的含雾量；(7)空气中的二氧化硅灰尘；(8)一氧化碳；(9)空气流量；(10)空气流速；(11)空气干湿度；(12)环境温度；(13)压力变化量；(14)作业区高度；(15)操作时要求用力的大小；(16)提升重量；(17)操作需用姿势；(18)设备的外形和操纵机构的布置；(19)环境色彩；(20)辐射线等。

空气的温度、湿度、气流速度和热辐射四种因素之间可以“互补”，也就是某一因素变化对人体所造成的影响常可由另一因素的相应变化所补偿。比如湿度增高所造成的影响，有时可为风速增大所抵消。因此，热环境标准是指上述因素最适合人的生理、心理特征和综合数值范围。热环境对人的影响说明如下。

(1)空气温度：气温在15.6℃～21℃时，是人体感到舒适的区段。在这个区段内，体力消耗较小，工作效率较高。但不同工作性质和不同习惯的人，这个区段的值有所不同。气温低于21℃时，人一般不出汗。25℃以上时，人的皮肤温度就升高，开始出汗，体力下降，心血管和消化系统发生变化。30℃左右时，人的心理状态开始恶化(烦闷、心慌、意乱)；若在50℃的环境中，人体只能忍受一小时左右。温度低于15℃时，可导致操作效率降低，触觉辨别力变劣；低于10℃时，握力下降。低温还可引起肌肉颤抖，心率加快。

(2)湿度：空气的相对湿度对人体的热平衡和温热感有重大影响。在高湿度情况下，人体散热困难，使人透不过气来；湿度太低，口腔与皮肤又会感到不舒适。较合适的湿度为：

$$\Phi = 188 - 72t \quad (t < 26℃)$$

式中：

Φ——相对湿度；

t——环境湿度

一般作业场所的相对湿度，以45%～70%为宜。

(3) 气流速度：体温高于空气温度时，加快气流，可加快人体散热，人感到凉快；但当气温高于体温时，加快气流会使人体从外界环境吸收更多的热；当气温很低时，加快气流更增加人的寒冷感。据测定，在舒适的温度区段内，气流速度可维护在9米/分左右的范围内为妥。

(4) 热辐射：任何两种不同温度的物体都有热辐射存在，热量总是从温度较高的一方向温度较低的另一方辐射，直到两物体平衡为止。

热环境标准与工作地环境、作业性质、劳动强度、衣着厚薄有关，具体内容可参阅《工业企业设计卫生标准》T1136－79。

（张文贤）

◆ 工资制度(Wage System) ◆

各国的工资制度由于国情不同而各具特点，但基

本原则大同小异，这是长期实践的经验总结，形成了较成熟和完善的工资制度。

各国一般根据下列因素确定工资的等级和差别：(1)职务高低；(2)责任大小；(3)教育程度和技术水平；(4) 工作性质(包括繁简、难易、危险程度等)；(5)工作环境；(6) 工作时间和劳动强度；(7)地区差别等。

各国普遍实行同工同酬原则。美国 1962 年通过的《联邦政府工资改革法》第 52 条规定："工作性质相同，报酬相同，工作表现决定工资上的差距。"英国政府规定，文官中的妇女领取与做类似工作的男人相同的工资。日本《国家公务员法》第 62 条规定："职员的报酬，根据他的职务和责任付给。"日本《一般职员报酬法》第 4 条规定："各职员领取的薪金，必须考虑其职务的复杂性、困难程度、责任大小、劳动强度、工作时间、工作环境以及其他工作条件。"《法国公务员总章程》第 22 条规定："工资额或者根据本人的职称和级别决定，或者根据本人所任命的职务决定。"

各国普遍实行定期提薪原则。日本《一般职员报酬法》规定，公务员工作优良，满 12 个月提薪一次，工作成绩格外优秀者，提前提薪或超级提薪。如果领导人不按法律规定提薪，公务员可以向法院控告。美国一般行政级工资表规定，一般行政级 1～12 等人员，每工作 52 周(一年)，可提升工资一级；13 等以上人员每工作 72 周，可提升一级，各国政府在每年的财政预算中，都要拨出专款，以保证必要的提薪经费。

各国的实践证明，公务员工资与其他行业比较，过高或过低都会产生消极影响：过高，会使政府开支增大，税收负担增加，引起人民的不满；过低，会使人才流向其他行业，政府工作人员水平下降，工作效率降低。而且也有悖于劳酬一致原则。为此，国家确定公务员工资时，必须遵循平衡原则，即必须参考私营企业职工的工资水平，以及不同行业、不同部门的公务员之间的工资水平，使公务员的工资水平与私营企业职工的工资水平，以及工作水平基本相当的公务员之间的工资水平，保持基本平衡。一些国家不仅在工资数额上实行限制和累进税制，而且包括工资、奖金、补贴、兼职报酬等项收入在内的总收入上也实行限制和累进税制，其目的是为了避免公务员与私营部门职工之间收入过分悬殊。法国为了缩小公务员之间的工资差距，1948 年 1 月 18 日通过法令，把占总数 98%的公务员在纳税前的最低工资和最高工资差别的幅度规定为 1∶8 之间。

各国普遍实行工资同物价挂钩原则。国家定期根据物价指数的变动，调整公务员的工资，使工资增长率高于或等于物价上涨率。美国政府为了保证公职人员的实际工资不因物价上涨而降低，规定自 1968 年起，一般行政级 1～15 等的工资随物价指数的变动自动调整。

(张　格)

◆ 工作时间的国际限定(International Limit about Workingtime) ◆

国际劳工组织关于工作时间的专门公约有 17 个，加上与之有关内容的公约，共 20 多个。其中最主要的是 1919 年第 1 号公约《工业工作时间每日限为 8 小时及每周限为 48 小时公约》和 1930 年第 30 号公约《商业及办事处所工作时间的规定公约》。依照这两个公约，一般情况下，工业(包括矿业、制造业、建筑业及运输业)、商业及办事处所(包括邮政、电报、电话，以及事业和行政管理机构的办事人员)，不论公营、私营，其雇员的工作时间，每日均以 8 小时为限，每周均以 48 小时为限。这两项公约都规定了例外情况。如在发生事故对机构和工厂设备需要采取紧急措施等情况下，可以超过限定标准。在这两个公约的基础上，1931 年制定了第 31 号公约《限制煤矿工作时间公约》(1935 年又以第 46 号公约加以修正)，把煤矿井下每天工作时间限制为 7 小时 45 分，并要求遵守每周休息和公共节假日休息的规定。1934 年制定第 43 号公约《自动化平板玻璃工厂工作时间的规定公约》，将这些工厂每周工作时间限制为 42 小时，每日工作不得超过 8 小时。1935 年的第 49 号公约《减少玻璃瓶工厂工作时间公约》也规定了同样标准。随后劳工组织又在酝酿每周 40 小时工作制的标准。1935 年通过第 47 号公约《每周工作时间减至四十小时公约》。公约直至 1947 年才生效(公约需要至少两个会员国政府批准才能生效)，而且到 1986 年也只有 8 个国家批准。但工时缩短趋势不容否认。1936 年的第 51 号公约《减少公共工程工作时间公约》和 1937 年的第 61 号公约《减少纺织工业工作时间公约》，分别对公共工程和纺织工业规定平均每周工作时间减至 40 小时的标准。但公约规定了例外情况。

虽然批准每周 40 小时工作制的公约的国家不多，但每日工作 8 小时，每周工作 48 小时的原则已为世界各国劳动法普遍接受。到 1986 年，批准第 1 号公约《工业工作时间每日限为 8 小时及每周限为 48 小时公约》的已有 47 个国家(我国是其中之一)，批准第 30 号公约《商业及办事处所工作时间的规定公约》的也有 30 个国家。这两个公约都是以确定 8 小时工作日、48 小时工作周原则为基础，并且都允许有例外规定。

(张　格)

◆ 周休和年假的国际专门公约(International Special Convention about Week and Year Holiday) ◆

这方面国际劳工组织公约的内容包括周休、工资照付年假。关于周休的专门公约有两个。1921 年的第 14 号公约《工业中实行每周休息公约》规定,凡公营或私营的工业(包括矿业、制造业、建筑业以及运输业)或其任何部分所雇用的全体职工,均应于每七日的期间内享有连续至少 24 小时的休息时间。1957 年的第 106 号公约《商业和办事处所每周休息公约》标准也如此。它适用于商、贸企事业团体、行政机构、邮政和电讯机构、新闻及公共娱乐场所的工作人员,并且规定每周休息时间应尽可能与当地风俗与习惯所规定的每周休息日相符合,尽可能尊重少数民族的宗教、风俗和习惯。公约允许一些例外,包括特殊办法和临时的免除,同时规定,对作出临时免除的有关人员应允许给予至少相当于周休规定时间的补休。

关于工资照付的年假(包括工资照付的离职学习)的专门公约有 8 个。共同目标是适用公约的人在连续工作服务一定期限(一般是一年)后,有享受一段时间工资照付的年假的权利。这个休假时间应不包括公共及惯例假日以及因疾病而缺工的时间。1936 年的第 52 号公约《工资照付年假公约》规定这项假期至少应有 6 个工作日,未满 16 岁的人,包括学徒,此项假期至少应有 10 个工作日。公约还规定工人在假期内应领取本人平常的报酬,包括实物报酬的现金价值以及集体协议所规定的报酬。凡放弃工资照付年假权利或取消此项假期的合同应属无效。公约允许例外,但必须坚持如下原则:在一年内工人必须有最低限度部分的年休假。此公约适用于广泛的公私营企事业(如工矿业、建筑业、交通运输、商业、新闻业、医疗业、旅馆、娱乐业等)的受雇者。1970 年通过的第 132 号公约《工资照付年假(1970 年修正)公约》对 1936 年第 52 号公约规定的标准有所提高。公约规定连续服务一年时间,其年假不应少于三个工作周。一年内服务时间少于 12 个月(不应少于 6 个月)者,应有权享受与其服务时间相称的工资照付年假。患病、工伤或生育等原因的缺勤应作为服务时间的一部分。公共和习惯假日,不论其是否在年假期内,均不应作为最低期限工资照付年假的一部分。公约还规定了对未享受应有的休假者被解雇时的补偿以及其他例外。到 1986 年,通过两个《工资照付年假公约》(1936 年,52 号;1970 年,132 号)的国家共有 67 个(52 号,50 个;132 号,17 个)。

(王旭章)

◆ 最低工资(Minimum Wage) ◆

《国际劳工组织章程》序言明确声明:工资"要足够维持生活"。作为《章程》附件的《费城宣言》也宣称要"保障最低生活费"。据此先后通过涉及最低工资的公约大约有 10 个。1928 年第 26 号公约《制订最低工资确定办法公约》是确定最低工资方面的最早标准。公约规定:凡批准此公约的会员国应承允制订或维持一种办法,以便为那些无从用集体协议或其他方法有效规定工资、且工资特别低的若干种行业(特别是在家庭工作的行业)中工作的工人,确定最低工资率。已经确定的最低工资率,对于有关的雇主与工人应有效力,不得以个人或集体协议予以降低。公约还要求会员国实行监督与制裁办法,保证有关的雇主与工人现行的最低工资率,并保证在适用最低工资率的场合支付的工资不少于最低工资率。1986 年,包括我国在内已有 98 个国家批准该公约。

(王旭章)

◆ 国际工资保障公约(International Convention about Wage Sateguard) ◆

在工资保障方面实施较普遍的是 1949 年第 95 号国际劳工公约——《工资保障公约》,到 1986 年底,批准该公约的会员国已达 87 个。公约给"工资"以确定的含义;规定了一些实质性保障标准,如工资支付形式及部分支付实物工资应遵守的条件;工人有支配工资的自由,禁止强迫工人利用企业经营的商店,如果工人不能在其他商店购买东西,则企业经营的商店的商品价格须公平合理。雇主经营的商店不应以营利为目的。公约还规定了解除工资限制;企业破产或依法清算时,工人应作为优先的债权人;支付工资的日期与地点;保证工人了解工资支付的情况;等等。

在工资保障的公约中都有工资支付条款。如 1958 年第 110 号公约《种植园工人雇佣条件公约》明确规定:以货币支付的工资应只以货币支付,禁止其他以期票、传票、息票形式,或以声称代表法币(法定货币)的任何其他形式的支付。公约允许以实物补助形式支付部分工资,但有条件限制,特别禁止以高浓度酒精饮料或有毒药物支付。公约还规定工资应直接支付给有关的工人,并应经常支付。

(王旭章)

◆ 职业安全与卫生(Occupation Safety and Health) ◆

这方面的国际劳工公约有 10 多个。主要包括三方面的内容。

(1)有关特定危险的公约。如1921年第13号公约《油漆中使用铅公约》,是为防止铅毒(特别是白铅)引起职业病。1971年第136号公约《防止苯中毒引起危害公约》规定应采取必要措施以防止苯气逸入工作场所。此外,怀孕或哺乳妇女,以及不满18岁的未成年人不应从事暴露于苯或含苯产物的操作过程。1960年的第115号公约《保护工人免受离子辐射公约》适用于在其工作过程中暴露于离子辐射的一切工人及其活动。1963年第119号公约《机器防护公约》规定雇主应将国家有关机器防护的法律或条例通告工人,并应指导他们在使用机器时如何处理可能发生的危险和应遵守的预防办法。1967年的第127号公约《准许工人搬运的最大重量公约》规定,准许成年男子搬运货物的最大重量不得超过55千克,女工与未成年工应大大低于此标准。公约准许从事货物手工搬运的最低年龄为18岁。1977年又通过了第148号公约《保护工人免遭因工作场所中的空气污染、噪声和振动而造成的职业危害公约》,专门述及预防和保护措施。

(2)有关特定部门活动中安全与卫生的公约。这些公约又涉及建筑业、面包制作业、办公处所和商业工作、码头、海上工作和其他工作。1981年的第155号公约《关于职业安全、健康和工作环境的公约》规定了在公约定义实施范围内的国家政策原则、国家一级采取的措施和企业一级采取的措施。并特别规定,有关职业安全卫生的措施不得给工人增加任何支出。这个公约适用于经济部门。包括雇用工人的一切部门,其中包括机关、事业单位。

(3)关于预防事故和保护工人健康的方法、制度的公约。这些公约还包括事故赔偿和职业病赔偿方面的公约。这方面的公约同时又具有的性质,最早是1925年的第18号公约《工人职业病赔偿公约》规定的,按照有关工业事故法律的一般原则支付职业病赔偿金,公约仅列了三种职业病,即铅中毒、汞中毒和炭疽病传染。1934年的第42号公约修正了第18号公约,把职业病的规定增加到10种,包括以前被忽视为矽肺病。到1986年,批准这两个公约的国家分别有60(18号)和51个(42号)。

(王旭章)

◆ 女工职业保护(Vocation Protection for Workwoman) ◆

男女同工同酬和消除就业歧视的问题前面在谈工资、就业时已讲到。以下再谈谈其他方面保护:

夜间工作。1919年第4号公约《妇女夜间工作公约》规定,凡妇女,不论年龄,在任何公营、私营工业或其任何部分,均不得于夜间工作。夜间指包括自晚10时至翌晨5时之间的至少连续11个小时的时间。公约允许例外规定。1934年的《妇女夜间工作(1934年修正)公约》规定,通常不从事体力劳动而执行管理职务的妇女不适用此公约。1948年的第89号公约《受雇于工业的妇女夜间工作(1948年修正)公约》规定了确定"夜间工作时间"上的更大自由。并规定:(1)担任管理或技术方面的职务,(2)受雇于卫生及福利服务、通常不从事体力劳动者,不适用此公约。目前大约有一半会员国批准妇女夜间工作公约中的至少一个公约。但也有人对只禁止妇女夜间工作而不禁止男子产生怀疑。

有害健康或危险职业。1935年的第45号公约《妇女受雇于各种矿场井下工作公约》规定,凡妇女不论其年龄如何,概不得受雇于任何矿场井下工作。公约允许例外规定。此外,有的公约如1921年的第13号公约《油漆中使用白铅公约》、1967年的第127号公约《准许工人搬运的最大重量公约》等都涉及对妇女从事危险工作的保护。

同工同酬与就业歧视方面的公约前面已有表述。这里还应当提一下,涉及同工同酬的公约还有1958年的第111号公约《有关就业与职业方面的歧视公约》、1947年第82号公约《非本部领土社会政策公约》和1962年的第117号公约《社会政策基本目标和标准公约》。妇女职业保护方面的公约还有1981年的第156号公约《有家务负担的男女工人享有同等机会和同等待遇公约》。公约要求各批准国制定国家政策,使有家务负担的男女工人能获得同没有家务负担的男女工人一样的平等机会和平等待遇,能不受歧视地行使其就业权利,并尽可能避免就业和家务负担之间的矛盾。其他如1949年第97号公约《移民就业公约》包括妇女保护的内容;1947年第81号公约《劳工检查公约》规定妇女同男子一样有权被任命为检查人员,必要时还可委以特殊职责。

生育保护。这方面公约主要是1919年的第3号公约《妇女生育前后工作公约》和1952年的公约《生育保护公约》(修正)。后一公约在适用范围上有所扩大,适用于工业、非工业和农业职业,包括在家庭工作的工资劳动者。两个公约均规定,产假期至少应为12个星期。第103号公约规定,在产假期间,妇女有权领取现金和医药津贴。两个公约均规定应给予哺乳时间,第3号公约明确规定每天应有两次喂奶时间,每次半小时。其他公约,如1952年第102号公约《社会保障最低标准公约》也规定了"生育津贴";1971年的第136号公约《防止苯中毒引起危害公约》规定怀孕或哺乳的妇女……不应从事暴露于苯或含苯产物的操作过程。这些都是生育保护的规定。

(王旭章)

7. 财务管理

◆ 跨国公司的股息管理(Dividend Management of Multinational Company) ◆

跨国公司为各个子公司经营业务的需要,在子公司需用资金而不能从其他渠道取得,或者可以取得但成本太高时,母公司通常对其予以帮助,给以贷款或投资,使其获取所需资金。当母公司给子公司的资金是以投资形式增加资本权益时,即会联系到股息问题,因为股息是母公司从子公司回收资金的主要渠道。但子公司分布众多,究竟应从怎样的子公司汇回股息,而使另外一些子公司保持原有资金额不变、不汇出股息,以使跨国公司的效益达到最优,这就必须从多方面加以分析,以达到最佳股息管理。通常情况下,跨国公司在股息转移(分配)上是从以下五个方面着手,来加强管理的。

(1) 股息发放率。许多跨国公司规定,每个国外子公司都使用一种股息发放率。股息发放率=每股股息发放额/每股净收益。例如,若规定股息发放率为50%,则子公司每股净收益中发出股息50%,留成50%,以此类推。规定统一的股息发放率有利于督促所有子公司照章办事,不偏不倚,有利于激励后进子公司改善管理业绩向平均水平看齐。当然,也有些跨国公司制订总的股息发放率,而不硬性规定各个子公司必须遵照统一的股息发放率。

(2) 合并税负。从税负上考虑,如果将各个子公司的股息发放率叉开,有高有低,则可使公司的合并税负减轻。据对30家大型跨国公司的调查,有60%的公司是出于这一考虑来决定各子公司的股息尺度。

(3) 外汇风险。许多公司在预测到某种外汇将贬值时,往往要求有关子公司加速汇付股息,以保护币值不受或少受损失。为了防止将要汇入的外汇股息贬值损失,许多公司还把将要收入的(股息)外汇作为期货抛出,这样可以避免损失,但此种业务只有在存在着外汇期货市场时才能实现。

(4) 财务上要求。股息转移还考虑各子公司财务上的特点,各子公司为汇出股息所花的成本。母公司在此的通常作法是,根据各个子公司财务上的不同要求采取区别对待的政策。对于筹资容易、机会成本低的子公司制定较高的股息发放率;对于筹资成本高或者有更有利的投资机会的子公司,则制定较低的股息发放率。在调度整个股息分配时,还应参考应收应付款矩阵表,采取提前或推迟付款的办法。当然,有时候为了严格执行股息分配规定,有些子公司即使资金周转不灵,也必须筹措款项来履行股息义务。

(5) 外汇管制。某些东道国的外汇管制很严,特别是在外汇短缺时会加强对股息汇出的限制,如限制股息汇出绝对额、限制股息发放率或股息占资本净值或注册资本的百分比等。为了对付这样的限制,许多跨国公司往往事前规定稳定的股息政策,促使子公司历年按照规定标准汇出股息。对于有外来资本参加的子公司,即合资企业,更加需要有稳定的股息发放率。当然,这时就顾不上达到最低合并税负的要求,增加合并税负在所难免。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 功能性货币(Functional Currency) ◆

功能性货币是跨国公司子公司在其所处的经济环境中创造和支用现金的货币。功能性货币是美国财务会计准则委员会第52号声明首次提出,与报表货币区分开来的。一般说来,功能性货币的选择有三种情况,如果子公司在当地国家中相对的"自给自足",业务基本上限于当地国家之内,则功能性货币即为当地货币。例如英国子公司在当地生产和销售其大部分产品,那么其功能性货币是英镑。另一种情况是,子公司的业务是整个公司的有机组成部分,是公司业务的扩展和延伸,那么功能性货币是美元。例如,香港装配工厂从美国母公司运进零部件加以组装,然后将成品销往美国。第三种情况,功能性货币既不是当地货币,也不是美元,而是第三国货币。尽管各个公司在选择功能性货币时有相当大的自主权,但必须说明的是,在高度通货膨胀(3年之内通货膨胀累计接近100%)的国家里,功能性货币必须是美元。除此之外,大多数子公司都习惯于用当地货币作为功能性货币。

表4-7-1　功能性货币决定条件表

国外子公司项目	当地货币	美　元
现金流	主要是当地货币;不直接反映母公司现金流	对母公司直接有关,用于汇往母公司的现金流
销售价	在短期内不受汇率变化影响者;主要根据当地情况决定	根据世界性竞争情况决定;短期内受汇率变化影响者

（续表）

国外子公司项目	当地货币	美　元
销售市场	子公司产品在当地畅销	产品主要销往美国；销货合同中金额用美元表示
费　用	主要以当地货币计量的工资、原材料和其他费用	靠来自美国的资源投入；或者以美元计量
筹　资	主要以当地货币计量，经营业务创造的收入足以偿付这些债务	主要来源于美国，或者以美元计量；经营业务创造的收入不够偿付这些美元债务
公司间内部交易	公司间内部交易少；母公司与子公司之间业务联系少	公司间有大量业务；母公司与子公司之间业务联系广泛

（陆延纲）

◆应收账款抵押(Accounts Receivable Pledging)◆

应收账款抵押是企业从银行获得短期贷款的一种重要手段，对许多企业，特别是小企业和那些正处于扩张过程中的企业来说，在无法获得非抵押短期融资时，将企业的应收账款这一流动性很强的资产作为抵押品来从银行申请短期贷款就成为其一种理想的资金来源渠道。

按照银行发放应收账款抵押贷款的不同方式，应收账款抵押贷款分为选择性与非选择性两种。在选择性抵押贷款方式下，银行一般先要对企业过去账簿上应收账款的付款情况记录进行分析与取舍，选择那些风险较低的应收账款来作为贷款的抵押品，发放的贷款额最高可达应收账款面额的90%。非选择性抵押贷款方式主要适用于那些应收账款笔数多，但每笔金额较小的企业，银行在发放此种贷款时，不用逐笔审查应收账款情况，而将所有应收账款总额作为贷款的抵押品，贷款额一般仅为应收账款总额的50%，它往往不如选择性抵押贷款使用普遍。

在银行处理选择性应收账款抵押业务时，往往按以下四个程序来进行。(1)应收账款的选择。列出申请此种贷款企业每笔应收账款的金额、期限以及过去的平均付款期限(一般以表格列示)，然后逐笔分析，根据该企业对应收账款客户提供的信用条件，剔除已过期的应收账款账户，并根据客户以往的付款情况剔除付款期较长者。(2)应收账款的调整。由于大多数企业都允许客户退货、折让或提供信用折扣，故经过第一程序选择后可以作为抵押的应收账款总计金额还不能以全额来作抵押，须适当加以调整。实务中，银行常常根据贷款企业的销售与信用策略对其可抵押的应收账款账面价值总额打个折扣。(3)决定贷款额。实务上，银行往往将第二程序经过折扣调整后的应收账款金额的一定百分比作为贷款金额，百分比的大小则根据应收账款质量以及应收账款清偿时的预期价值而定(一般为50%～90%)，考虑到应收账款清偿时可能发生的费用，这一百分比的上限为90%。(4)应收账款抵押的通知。应收账款的抵押一般不通知企业的应收账款客户，客户继续向企业支付货款，企业再将收到的应收款偿还银行贷款。为保证贷款的安全，银行会经常检查企业的应收账款，看看客户是否按时付款。若应收账款抵押采取通知客户的形式，则到期时客户将直接把货款汇往银行。这时，银行同时保留对应收账款的追索权，如客户到期不还款，银行保留向企业追索的权利。所以，应收账款抵押业务中坏账风险仍由企业(借款人)承担。从贷款本金上看，银行每收到一笔应收账款，就会相应减少企业的贷款余额，也即企业贷款本金相应减少，故企业只需对真正需要的那部分贷款支付利息。从贷款成本上看应收账款抵押贷款利率是在最优惠利率基础上另加2%～5%，同时，银行再外加最高可达3%的手续费。这是应收账款抵押的独特点。

（陆延纲　聂　叶）

◆存货抵押(Inventory Pledging)◆

存货抵押是企业抵押短期融资的一种常见形式。它是由企业将存货作为抵押品，从银行获得短期贷款。和应收账款抵押类似，它对于企业，特别是那些正在扩张的企业，在无法获得非抵押短期融资时是一种理想的短期资金来源渠道。

一般情况下，作为抵押的存货，须以其期限、变现速度等方面接受放款人即银行的检查后方可被银行接受抵押，然后由银行根据存货抵押品的面值来决定贷款的金额。这一金额的大小，往往取决于债权人的风险偏好、抵押品的种类和变现速度等因素，多数情况下，这一金额是存货抵押品面值的30%～90%。和应收账款相比，存货的流动性显然要低得多，且不同种类的存货差异很大，这就增加了其作为抵押品的复杂性和风险性。正因如此，在银行进行贷款抵押品的审查时，往往会有不少种类存货被淘汰掉。为了加强银行如期收回贷款的安全性，作为抵押品的存货，应该具备良好的耐用性、可辨认性和市场性，而从种类上看，则以原材料、产成品为佳。与此同时，银行还应该能够拥有存货，以保证在企业拒付时他能收回贷款的本金。

存货抵押均通过合同形式而加以合法化，合同上

载明抵押品存货的种类、债权人与债务人的权力等。至于这一抵押贷款的条件则借贷双方可以协商而定。在存货抵押业务中，贷款成本不仅包括贷款的利息成本，且包括银行代理人的服务与检验费，此外，借款企业还得承担防火、防盗等存货保险费。像检验费、保险费、利率等这些条件均可由双方共同来协商。一般地，利率高低取决于存货抵押品的市场性和借款企业的信誉。存货的市场性越强，企业信誉越高，贷款利率越低。

按抵押方式的不同，存货抵押有多种类型，企业可以根据自身情况酌情选取。典型的存货抵押贷款有三种：(1)存货信托收据贷款。借款企业以存货为担保向银行取得抵押贷款。借款时随即开出"信托收据"交予银行，收据上注明抵押品的数量、种类、生产日期与厂家等，它是代表收到银行委托保管存货的书面文件。存货可留在原地即借款企业的仓库，也可搬至指定仓库。此后，企业每销售一笔货物都应取得银行同意后方可提货，随后将该笔销货款交予银行，归还部分借款，等借款本息还清，信托收据注销。(2)仓库栈单抵押贷款。借款企业将完工产品送入指定仓库，取得栈单，随即将栈单交给贷款银行，银行按规定百分比转账，转入企业账户，企业即获得银行贷款。此后产品销售前，企业接到定单时，须先征得银行同意后才能去仓库提货销售，售后收到的货款随即交给银行，归还借款的一部分。(3)一揽子存货留置权抵押贷款。借款企业将存货留置权授予银行，银行随即贷款给企业。此后企业可以出售存货但应如期归还借款。由于抵押品存货不固定，可以随时提取，此类业务银行一般只同意对信誉好、偿债能力强的企业发放。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 普通股筹资(Common Stock Financing) ◆

普通股筹资是企业筹措长期资金的一种常用手段，它是由企业向社会公开发行普通股股票，通过公众的认购来获取企业所需资金。普通股股本是公司的首要资金来源，是据以组织股份公司并筹措长期资金的基础。

具体说来，普通股筹资中的普通股发行可以通过协商或竞争性承包的方式经投资银行来发行，也可运用优先认股权的发行机制来进行。如采取协商承包的形式，则企业首先要选择一家投资银行来帮助承包。一旦选定投资银行，即着手与其就下列问题召开会议协商：需要筹集的资金数量、股票发行的时间、市场销售问题、承包人的报酬以及投资银行所愿支付的价格等。然后由投资银行进行调查，聘请注册会计师审查发行公司的账目与财务情况，协助办理股票上市登记工作，聘请律师就发行工作的有关法律程序作出判定。所有这些程序通过后，投资银行就与企业正式订立承包发行协议。采用竞争性承包时，承包的投资银行是以招标的形式获得向企业承包股票发行的权力，其他方面均同于协商承包。竞争性承包方式可以确保企业获得最低成本，但无法使企业同某一家承包行保持长期关系。此外，大部分企业在发行新普通股时向股东提供优先认股权，这种认股权使得现有股东可以在一定时期内以低于市场的价格购买新股票。利用这种优先认股权筹集企业新资本，其成本就低于其他发行方式的筹资成本。一旦企业决定利用认股权来发行新普通股，其董事会就必须决定认股价格和认股权数，并确定登记日、认股权转移日、注销日等。一般地讲，采用认股权发行机制，普通股的销售相对要容易些，筹资成本也相对较低，但其手续繁琐，且因认股价格低于市场价格，这就意味着企业得卖出更多的股票才能筹集到等量的资本。

从公司角度看，普通股筹资具有以下好处：普通股股息不像债券或借款利息，只在公司有盈利时才发放；普通股票无规定到期(还本)日，其发行可增加公司的股本权益额，从而增强公司偿债能力，提高公司信誉；其销售也较容易，因为股息(加红利)通常高于债券利率。在通货膨胀情况下，持有普通股票和持有债券等相比，可减少货币贬值造成的损失。当然，普通股筹资也有其不利之处，这就是：由于股票购买者较为分散，其发行成本高于优先股与债券；增发普通股股票来筹资，将使选举权分散于新增加人股东，使原有股东领导权受削弱；普通股股份增加后，每份分配的利润也减少；股息在计算应税收益时不得列支，而债券利息可以列支；在公司资本结构中，普通股股本占负债加资本合计的比重增加后，其资本成本也相应提高；对股东来说，双重纳税也是明显不利之点，等等。但从社会整体上看，普通股筹资比其他筹资方式较有利于社会、经济的安定。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 优先股筹资(Preferred Stock Financing) ◆

优先股筹资是企业长期筹资的渠道之一，它是指企业以发行优先股的形式来筹措所需资金，一般说来，其筹资量要小于普通股和债务等方法的筹资量。

选择优先股筹资手段，首先应把握优先股的基本特征。优先股是企业的一种资金来源，也是企业权益资本的一部分，其债权顺序排列在债务之后，但在普通股之前。同普通股相比，它在对利润即股息的分配以及在公司清理时对剩余财产的分配两方面有优先权，但优先股一般没有投票权。与普通股息一样，优先股股息可以延期支付或不付。按股息分配的不同，优先股可分为累积优先股和非累积优先股，在普通股息

分配以前，前者累积未分配的优先股息应先预支付，后者则不予预支付。优先股与普通股不同，它通常都有面值，且面值是有实际意义的。优先股通常是附有提前收回条款的，提前收回条款指发行单位在优先股，或其他证券发行以后，到期以前，规定有权买回已发行证券的权利。该条款分两种：一是不规定期限，发行单位可随时收回；一是规定发行单位在发行四五年后，有权收回。提前收回条款对发行单位有以下好处：给予发行单位以筹资的灵活性，若市场利率看跌，则发行企业可收回已发行股份，另以较低利率重新筹资，这样可减轻利息负担。若优先股发行时某些条件限制过严，提前收回以后这些限制就自然取消，另外，由于股息不能列支抵除应税收益，提前收回条款就便于企业在条件成熟时提前收回优先股，另外发行债券或借款筹资，以利息列支减少应税收益。大部分优先股不具有参与性，优先股股东只获取固定股息，但在企业急需资金时，企业也可发行参与优先股，其持有者在企业税后利润超过一定金额时可收到追加收入。

利用优先股筹资对企业来说，可以获得多方面的好处。首先，优先股可暂不支付股息，这虽可能影响企业形象，却不影响其融资连续性，因此对于那些现金流量和收入变动较大的企业来说优先股筹资最为有利；其次，优先股没有到期日，企业可在适当时机提前收回，这就提出了企业财务灵活性，且因优先股股东无投票权，优先股筹资既扩大企业权益资本，又不影响企业原有股东控制权，却反而为企业将来的筹资创造了条件；再次，金融市场有时对优先股的接受性高于普通股，如普通股在市场上不受欢迎时，优先股更是企业可发行的惟一权益证券，对于高收益企业来说，优先股发行不仅能扩大投资，又能进一步提高收益水平(因优先股息固定)。当然，优先股筹资成本高于债务筹资成本(债务利息可抵消应税收益，故税后成本低)，且其固定的股息支付义务可能无法使扩张中的企业多留利润以扩大生产，这时优先股筹资就不如普通股筹资和债务筹资更有吸引力。

由于优先股具有债券与普通股的双重特点，优先股筹资适合于那些融资需求介于两者之间的企业。如果企业的销售收入和利润水平波动较大，特别是负债比率较高时，优先股筹资不失为好的选择；老企业盈利水平较高，足以抵消优先股息时，企业就应运用财务杠杆，增加债务与优先股。此外，各类资本的相对成本也是利用优先股筹资所应考虑的因素，只要优先股成本低于普通股成本，企业应考虑优先股筹资。一般地，当企业用债务筹资怕扩大企业风险，用普通股筹资又怕失去控制权时，则应优先考虑优先股筹资。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 提前收回条款(Call Provision) ◆

提前收回条款在优先股筹资中使用得最多，它是指发行单位在优先股或者其他证券发行以后，到期以前，规定有权买回已发行在外的证券的权利。它给予发行单位以一定的财务灵活性。

提前收回条款一般有两种形式：一是不规定收回期限，发行单位可根据市场情况及企业自身发展需要随时收回所发行证券；另一种则是规定企业在某一时期按特定价格收回所发行在外证券，比如说在发行四五年以后。提前收回条款所赋予发行单位的可收回权力一般在证券发行一定年限后才行使，且收回价格一般高于发行价格。

具体说来，提前收回条款赋予发行单位下列好处：

(1) 给予发行单位以筹资的灵活性，如果市场利率看跌的话，发行单位可以收回已经发行的证券，另外以较低利率重新筹资，这样就可以减轻利息或固定股息支付的负担。

(2) 如果发行优先股时有某些条件限制过严，则提前收回以后这些限制就可自然取消。

(3) 由于股票股息(普通股股息、优先股股息)不能列支抵除应税收益，许多公司选择条件成熟时提前收回优先股，另外发行债券或借款筹资，因为债券与借款利息可以列支费用，减少应税收益。

由此，企业可以有效利用提前收回条款所赋予的收回权力，来达到减轻税负或利息、股息负担等目的。当然，提前收回条款对发行单位的有利之处，也正是对投资人的不利之处。所以，习惯上采取发行可以提前收回的优先股时，给予投资人即优先股股东以一定优惠作为交换条件。优惠一般为：提前收回价格应当高于票面，高出的差额称为提前收回溢额。提前收回溢额每年递减。譬如 20 年期票面 $100 可提前收回债券，在发行头两年收回时溢额为 $10，提前收回价格为 $110；在第 3—4 年收回时提前收回价格则为 $109；在到期前两年中收回时提前收回价为 $101。另外还有一种优惠条件是，可收回债券利率略高于同类型不可提前收回债券。比如，本世纪 70 年代中，美国大瀑布电力公司发行的可提前收回债券利率为 9.375%，同一天，中西部电力公司发行的不可提前收回债券利率为 9.2%。两种债券都属 AA 级，都是 10 年期，前一种由于可提前收回，利率比后者高 0.175%。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 债券筹资(Bond Financing) ◆

债券筹资是企业长期筹资的一种形式，它是指企

业以向社会发行长期债券的形式来筹集企业所需资金，其筹资额在企业资金来源中占有重要地位，是企业债务的主要部分。

利用债券融资，有必要先区分债券与普通股、优先股等筹资手段的不同，把握债券的自身特点。与股票不同，债券是一种允诺定期向其持有者支付借款本金与利息的长期债务证书，有面值、到期日以及利率等条款注明在上。按照有无担保品可分为抵押债券与信用债券两种。抵押债券是提供特定资产为担保物的债券，按担保物的不同它又可分为不动产抵押债券（期限均在5年以上，为长期债券）、动产抵押债券（期限3—5年，为中期债券）和证券信托债券。在提供担保品时，企业可将已提供作为债券担保物的财产用作发行第二批债券的担保物，这样，首次发行的债券称第一抵押债券或高级债券，第二批发行的债券称第二抵押债券或低级抵押债券，由于它的保险程度低于第一抵押债券，其债券成本也高于第一抵押债券。抵押债券若附上限额抵押条款，即不能用同样财产的留置权作为以后发行的债券的担保，这将限制企业将来进一步的筹资能力，对企业不利；相反，若附上开放抵押条款，则无此限制。信用债券是不指定特定财产为担保物的债券，同一般债务一样，由发行者用未提供担保的财产作为清偿债务的保证，它代表的是一种对企业收益而非资产的债权。由于没有特定抵押品，信用债券利率一般要略高于同时期发行的抵押债券。常见的信用债券有两种：一是次级信用债券，是在发行企业清理时须等到全部非次级即高级债务全部清偿后才得以清偿的债务，按性质类似于优先股，但前者利息可以列支，而后者不行，故发行次级信用债券胜过优先股；二是收益债券，它只有在企业有利润时才付利息，规定期限且到期必须还本。就利息支付而言其类似优先股，但又有所区别，因其利息可以列支，故发行收益债券比优先股有利。

采用债券融资时有一定的限制，这就是投资者在债券合同中所要求的各种限制性条款，它们从一般条件到较苛刻的条件，以致影响企业经营与财务决策的能力，这是债券融资时一定要多加考虑的。除此之外，债券定期付息与到期还本的特点也决定了企业在利用债券融资时一定要考虑自身是否会有足够的收益能力来应付这一要求，而且债券融资势必增大企业的财务杠杆，这可能会影响到企业的每股净收益，也会影响到股东控制权以及企业的资本成本，这些都是需要加以全盘考虑的因素。再者，具体在向社会发行债券时，对债券的发行时间、证券市场的状况、通货膨胀对长期债券发行的可能影响以及长期债务利弊的权衡等因素也要加以斟酌。另外，作为上市债券，企业在考虑用债务融资时还应注意其预期债务级别，这些级别可能影响到债务的稳定性和成本。

利用债券融资可以给企业带来多方面好处，如其可以税前列支的利息费用，实质上表明债券能为企业提供便宜的资金来源，其税后资本成本要比企业总资本成本低，且债券的发行成本也要低于其他长期融资方式。从企业债务组合上分析，债券融资所形成的长期债务较短期债务风险小，因其期限长，可使企业有时间安排本金的支付，这就为企业提供了比短期融资更高的流动性，一般地，企业每股收益可因正财务杠杆而上升。从债券合同的积极面考虑，可通过收回债券条款来提高融资灵活性；当然，从消极面考虑，其各种保护性条款将使企业在股息策略、流动资本与融资决策等方面的灵活性有所降低，这是不可否认的。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 长期借款筹资（Long-term Loans Financing）◆

长期借款筹资是指企业在金融市场上向金融机构寻求长期贷款，从而获得所需资金。提供长期贷款的金融机构主要有商业银行、保险机构、养老金机构等。商业银行提供的贷款期一般为一到五年期，又称中期贷款。保险公司与养老金机构的贷款期限长，可达五年以上。有时，大额的贷款由银行与保险公司合作贷出，银行负担前期部分，如从开始到五年，保险公司负担后期部分，即从第六年开始至期满止。长期借款在企业长期负债中占有相当的比重。

企业利用金融机构的长期借款来筹集资金时，应从以下几个方面把握：一是还款方式。大多数长期借款筹资额都较大，期限也长，为此，债权人也大多要求借款人分期而非一次还本付息。分期还款对双方都有利。从企业筹资角度方来看，分期均匀归还债务较好安排，也不致形成一时大额负担。特别是在企业为购置机器设备而借入长期借款时，借款的期限一般以设备的有效期为限度，这就便于企业用使用设备所创造的收入来分期偿还本息。二是借款利率。由于长期借款期限长，债权人为保障收入、不受或少受通货膨胀对利率的影响，都会采用各种不同的利率，企业在利用长期借款筹资时一定要具体对待。一般地讲，长期借款的利率有固定利率、变动利率、浮动利率以及期货利率等几种。长期借款在实行固定利率分期还本付息时，都按年金现值计算其还款额。借款利率由借贷双方按市场情况商定，一次规定后原则上不变，直到期满。由于通货膨胀等因素的缘故，此种利率也不大再用，而后三种利率使用较广。按变动利率计息的长期借款，规定利率可以定期调整，一般依据金融市场行情每半年或一年调整一次，调整后贷款余额按调整后的利率来计息；浮动利率则随市场利率变动而随时

调整，通常将市场上信誉最好的企业的短期借款利率或商业票据利率定为优惠利率，再在此基础上加 1/2 至 2 个百分点作为浮动利率，平时按规定的付息期定期按浮动利率付息；期货利率则是定期按付息日的市场利率计付利息，到期还本。多种利率的存在，要求企业在长期筹资时应根据具体情况用不同形式来筹措资金。如筹资时中场利率疲软，则应尽可能借入固定利率长期借款；如筹资时市场利率已估计达到顶峰，有回跌趋势，则以先借入浮动利率借款、短期借款或发行附有提前收回条款的优先股为宜。三是借款条件。金融机构放出长期借款大多附有条件，除了在借款期内分期还本付息外，还有要求提供担保品，企业最低流动比率视行业不同，应达 25：1，以及最低营运资本绝对值的规定。再如，非经债权人同意，借款人不得再借入长期借款，不得将财产再次抵押举债，不得增加或有负债，不得签订超过一定期限的长期租赁合约。还有，定期向债权人递交财务报表已成长期借款惯例。另外，近年来大多债权人都要求借款者提供认股证作为贷款的交换条件。认股证是发证企业对持证人可在规定期内按规定价格购买一定数量普通股股票的书面承诺。企业用长期借款筹资时对这些条件一定要灵活把握，如在市场银根紧、利率高时举借借款，附带认股证可以吸引投资者，达到筹资目的。四是借款成本。长期借款所筹资金多是投资于生产设备，而借款利息与设备折旧均可列支，冲抵应税收益，所以进行投资决策分析时对借款成本应予精确计算以区别投资方案的优劣。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 租赁筹资(Lease Financing) ◆

租赁筹资是企业中期筹资的重要形式之一，主要用于设备和其他固定资产的融资。根据租赁合同，资产的所有者即出租人允许企业即承租人使用其资产，承租人向出租人定期支付租赁费，作为使用资产的报酬。作为一种便利的筹资手段，即使在西方国家经济发展迟缓的年代里，租赁仍旧保持着旺盛的发展。

企业利用租赁筹资可以选择的方式有多种，如经营租赁和融资租赁，已是很传统的租赁方式。再如，销售与租回方式，企业将自有资产出售给金融机构，取得价款的同时，再签订租约租回资产，每期支付规定的租金。这在企业欲添置设备而无力付出现款时用得最多，理论上由企业将资产售予银行，但银行立即将资产出租，租给企业使用，较好地解决了企业的筹资困难，这一特殊方式多是融资租赁。再如，杠杆租赁是融资租赁的一种派生形式，主要运用于大额资产的租赁业务，由出租人将将来的租金收入权益出售给第三者即长期债权人，这样出租人只用提供资产总值的一部分资金，如 20%～40%，其余由长期债权人供给出租人，长期债权人对其提供的债权没有追索权。出租人依靠租金收入回收其全部投资，包括长期债权人提供的部分，但其不对债权人承担偿债义务（在承租人毁约时）。

租赁一般通过合同而予以合法比。合同中将对租赁期限、租赁费及支付次数、安全条款、租赁费的提高、续租以及保险等条款加以确定并书面化。另外，租赁还得尊重本国的有关法律规定，不能纯粹为了所得税等因素而加以滥用，这也是租赁筹资时企业须慎重对待的。与租赁筹资相关的另一问题是，作为一种资金来源，企业经常面临资产租赁与购买的决策。这时最好的分析手段是进行现金流量分析，将两者相关的现金流出各自列出，求出各自的税后现金流出并折成现值，从中选出现值即成本较低的方案。这里，租赁的相关现金流出包括租赁费支出、资产维修保险以及其他费用等，而购买则一般包括利息费用。会计上对租赁筹资的处理是，对融资租赁是同时增加资产负债表上的资产和负债，对经营租赁则仅体现在企业财务报表的注解里，而不体现在资产负债表中。两种租赁方式对企业损益表的影响几乎相同。租赁业务经常由一些金融机构来提供，其中租赁公司是最重要的租赁提供者。租赁公司分为一般租赁公司和专门租赁公司，其中前者几乎从事所有的资产租赁业务，后者则仅从事某些特殊资产的租赁业务，如计算机、卡车、餐馆设施等。

租赁筹资给企业以多方面的好处，概括起来有：(1)灵活性。首先，租赁合同条款一般不规定企业流动资本的数量，不限制企业资产的变更与股息的支付，使得企业可根据经营与财务环境的变化来调整其财务策略；其次，租赁可以免受资产限额的限制，在企业仅需少数融资时，通过租赁可以避开资本市场而解决筹资困难；再次，租赁不像长期债券等可能限制企业进一步筹资的能力，可以很好地逃避这一限制。(2)税收好处。租赁费支出可抵消所得税，且因租赁费通常大于折旧费，企业可因此得到更多税收减免。(3)避免资产过时风险，这一过时风险由出租人承担。但承租人在租赁期内即使资产过时也仍旧得支付租赁费，这又是其不利之点。另外，租赁无法获得资产残值，不利改进资产，以及租赁成本一般高于购买成本，等等，这些都是于承租企业所不利的。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 债券信誉评级(Bond Credit Rating) ◆

债券信誉评级指权威评估公司对上市债券质量进行分析并评定其级别，然后公诸于市场，作为投资者投资的参照依据。债券信誉评级在西方金融发达的

国家里十分普遍，大多数公司债券都要进行信誉评级，发行企业也要重视自身发行债券的级别，因为它对债券的稳定性与成本有着十分重要的影响。

债券信誉评级是随着金融业的发展、公司债券大量发行、种类不断增多而逐渐出现的现象。由于上市债券品种繁多，信誉优劣各异，差距很大，于是，出于市场的需要，西方国家很多经营咨询业务的公司开始专门从事对上市债券进行评级并向市场公布，逐步建立了各自的评估系统来区分各企业债券的级别。著名的债券信誉评级公司有美国莫迪公司(Moody's)与斯坦达特-普尔公司(Standard & Poor's)。莫迪公司评出的 Aaa 级或斯坦达特-普尔公司评出的 AAA 级债券被公众称之为"金边债券"，风险最小，还本付息总有坚强后盾；Aa 与 AA 级虽较差一点，但仍不失为优等债券；再次是 A 级债券，财务后盾较弱，在经济逆转时可能会出现困难；Baa(BBB)至 B 级债券列于中等信誉，多少有些风险；Caa(CCC)至 C 级在债券等级中属于最低级。莫迪与斯坦达特-普尔的等级对比如表4-7-2所示：

表 4-7-2

质　量	莫迪等级	斯坦达特-普尔等级
最高级	Aaa	AAA
高　级	Aa	AA
	A	A
中　级	Baa	BBB
	Ba	BB
	B	B
低　级	Caa	CCC
	Ca	CC
	C	C
		D

除美国的莫迪与斯坦达特-普尔两公司以外，金融业发达的其他资本主义国家也都有本国的评级单位。所用信誉等级同这两家相应地一致，即最高为 AAA(Aaa)级或 Al 级，其次为 AA(Aa)或 A2 级……一般而言，一个(国家的)公司评出的等级，应有一定的依据，这样，其他国家也都可采纳。像我国的中国银行与上海投资信托公司曾先后在国外发行债券，前者被评为 AAA 级，后者也曾被评为 AA 级，都被认为信用可靠，不成问题。

一般说来，债券信誉等级同利率高低成反比例，等级越低的债券，质量越差，风险越大，利率也越高，反之，等级越高的利息成本也越低。评级公司在对债券信誉评级时，还要考虑一系列主要数据，包括债券发行企业的偿债历史以及许多有关的财务比率。由于在经营过程中财务情况在不断变化，因此在债券发行后由于发行企业财务情况发生不利变化而使其信誉等级下降的情况也屡见不鲜。一旦降级，新债券再上市就必须提高利率，增加发行成本，所以，企业在考虑债券融资时一定要注意预期债券级别。从投资者来看，一些稳健的机构都规定不得购买 A 级以下的债券，以保证不受损失。值得指出的是，也有某些公司债券没有评级，但不评级并不等于债券信誉不好。有些小公司发行的债券信誉虽好也不予评级。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 保护性条款(Protection Clauses) ◆

保护性条款常见于债券合同中，是债券投资者在债券合同中对债券发行企业所订立的限制性条款，通过限制发行企业在经营和财务上的灵活性来保证本金和利息的准时支付，保护债券持有者债权的安全。故对债券发行企业而言，它是一种限制性条款，而对债券持有者而言是一种保护性条款。

常见的保护性条款有：(1)限制新增加负债。如果企业想增加债务，则只能发行附属于原有债券的债券，且应经过现有债券持有者的同意，也即新发行的债券的债权排列顺序必须在原有债券持有者之后。(2)限制股息发放额，特别是现金股息。通常做法是限定企业现金股息约为其净利润的 50%～70%，或每年规定一最高限额。(3)规定最低流动比率。一般，合同中要求企业保持一定的流动比率以保证企业有足够的现金支付利息，如果企业流动资本低于某一水平，则现有债券持有者有权在债券到期前要求企业赎回债券。(4)限制企业兼并。合同往往限制债券发行企业不以任何形式同其他企业实行兼并，因为这种兼并可能完全改变企业财务杠杆与经营杠杆，从而增大企业的风险。有时，合同还会限制企业通过多样化来发展新业务或改变一些其他的策略。(5)限制固定资产的清偿、投资和担保。一般地，当企业没有足够的流动资产时也可通过固定资产的出售来获取现金，但这势必影响企业的还贷能力，故合同一般都会限制固定资产的清偿。另一方面，企业固定资产的投资往往要以流动资产来支付，这也势必影响企业债务的偿还后盾。为此合同对此也加以限制，通常作法是每年限定一最高额，以督促企业以现金而非固定资产的形式持有资产，从而保证企业的流动性。再者，合同通常还限制企业将其固定资产作为其他债务的担保品，以保证投资者的安全。(6)限制企业证券投资的种类，以保证企业的流动性以及利息支付的能力，如规定投资证券只限于流动性较高的国库券、存款单等。(7)限制企业的融资租赁，这实质上也是限制企业增加(租赁)负债。(8)

限制企业管理人员。通常要求企业保留一些关键的管理人员，现有债券持有者保留参与选择新经理的权力。有时还要求为重要的管理人员提供人身保险。(9)限制某些雇员工资的增加，以增加企业的流动性。(10)其他限制。如留置权限制，合同须明确表明企业破产时债券持有者对特定资产的债权要求；所有权限制；合同须明确担保资产的法定名称；加速偿付限制，合同须明确，一旦企业拒付任何其他债券时，现有债券持有者可以马上宣布债券到期，要求企业迅速予以支持；补充合同限制，如经现有债券持有人批准，企业有修改合同的权力；等等。

一般说来，上述种种保护性条款不是绝对的，究竟债券合同中最后具体规定哪些条款，这取决于企业财务经理与债券投资者之间的协商结果。对债券发行企业来说，当然希望是既通过债券发行达到筹资目的，又要协调到尽可能灵活的条款。值得指出的是，合同一经确定，要想再改变其中某些条款，那就得支付一定费用。因此，在正式签订债券合同前，企业一定要选择最能接受的条款。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 安全性条款(Security Clauses) ◆

安全性条款常见于中期贷款(期限在1—10年内)合同中，其目的是为了保护债权人利益，确保借款企业能按时支付本金与利息，一般由借款企业与银行等金融机构协商而定。最典型的例子是银行中期贷款。

较为典型的安全性条款往往包括以下十方面的内容：(1)担保品要求。银行等债权人向企业提供贷款时往往要求企业提供一定的担保品。由于中期贷款主要用于购买特定资产如厂房设备等，这些资产即可作为贷款担保。当然，股票、债券等信用证券及其他特定资产也可用作担保。(2)抵押品保值要求。债权人往往还要求借款企业为其贷款担保品购买保险，以保证担保品的实际价值。(3)流动资产要求。银行等债权人通常都要求企业保持一定的流动资产，以保证企业必要时能迅速将这些资产转换成现金来偿还贷款，这一条款几乎包含在所有贷款合同中。(4)股息支付限制。债权人往往在合同中禁止企业支付现金股息或回收企业股票。对借款企业来讲，这将使企业的普通股筹资成本上升，因为投资者可能更不愿购买该企业股票了。故企业在申请中期贷款时对这一条款一定要多加慎重。(5)追加债务的限制。债权人可能限制企业将来的交易信用或是追加债务的限度。(6)资产变更限制。债权人往往要求企业在出售、购买或租赁、抵押其资产时须事先得到其批准。这实质上是限制了企业向其他借款人借款的能力。(7)贷款用途限制。债权人往往会对贷款用途作出一些限定范围。(8)管理上要求。最为典型的做法是，债权人往往要求企业定期提供其财务报表及经营情况的资料，以确保企业在管理上的效率。此外，债权人有时还要求企业的主要管理人员能够参加人身保险，以确保即使他们不在时企业也能按时归还贷款。(9)提前还款限制。在企业与债权人订立贷款合同的时候，有可能市场利率处于较高水平，而中期贷款期限相对较长，对企业来说，最好的选择是在未来利率下降时能提前还贷，再来筹措低利率贷款。但债权人往往会限制企业这一作法，若企业提前还贷，则要支付一定罚金。(10)拒付限制。这一条款规定，一旦借款企业拒付或违反合同中任何条款，则债权人可宣布所有贷款立即到期，以保证在企业拒付时债权人拥有绝对的债权地位。

安全性条款类似于债券合同中的保护性条款。它由借款企业与银行等贷款机构所订立，条款内容均是双方协商而定的。一般地，债权人银行会倾向于各种苛刻的条件以保证贷款的本息收回，但这势必对企业的经营与扩张能力产生不利影响。从借款企业来看，一则并不需要一定接受这些条件，二则应尽可能与债权人进行友好协商，争取到适合自己需要的条件，三则也要变消极为积极，有意识地利用某些条款，最终达到既获取所需贷款满足企业融资需要、又能协商到所需条款，达到融资灵活性的目的。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 股票回购(Stock Repurchase) ◆

股票回购是指企业在二级市场上重新购买自己的股票。被买回的股票被称为企业的库存股票，它可以在市场上再销售出去，成为发行在外的股票，但它同尚未发行的股份类似，不是一种资产，而只是作为企业补充资金的一项可能来源。

企业股票回购可出于多种原因，其中最重要的原因在于企业认为其股票价格偏低。特别是在经济萧条时期，同其他一些投资项目比较，被低估的股票正是企业理想的投资选择，企业往往倾向于股票回购。其次，股票回购也可以使企业消除潜在被控制的威胁。再次，股票回购可以帮助提高每股收益与股票价格，同时降低普通股在资本账户中的比例。

股票回购可以两种形式来进行：一是预先不通知，而通过经纪人到市场上去购买企业股票，这种方式较为方便；二是通过招标方式来进行，由企业在某一特定的期限前按某一特定价格正式在市场上购买本公司股票。至于招标的条件，为了吸引投资者向企业卖出股票，一般都是由企业提出，包括下面八个内容：(1)招标价。即企业购买本公司股票时愿出的价格。(2)到期日。指招标的确切最后期限。(3)经纪费。主要是证券经纪商以企业的名义代购企业股票所收

取的费用。(4)代理人。即指定的以企业的名义从事此次招标的经纪商。(5)最低义务。即企业所愿意购买的最低额度服务。(6)招标比例。即企业从某一投资者购买企业股票的比例，它等于实际购买数与总招标数的比例，比如，若招标比率为30%，而股东愿意接受招标的股票为1 000股的话，则企业仅向其股东购买300股(=1 000×30%)，其余700股退回予股东。(7)保留权力。包括几个方面：一是购买高于和低于最低义务股票数；二是延期(即超到期日)权力；三是如最低义务股票数没有达到，则退回所有被购买的股票的权力；四是改变招标条件以利于进一步招标的权力，等等。(8)招标融资安排。标明企业于招标前事先安排的招标融资，一旦招标额超过内部资金来源，企业就必须在贷款限额下向银行借款。

股票回购可用于大规模资本结构变动，由企业通过发行债券，然后用其收入重新回购公司普通股票，就可以改变企业资本结构，提高财务杠杆；股票回购也可用于兼并，用于认股权或认股证的执行，等等，这比发行新股票要更合算也更方便；股票回购还可用于企业临时性盈余资金的分配，这将使企业摆脱维持股息水平的负担，这是因为，虽然股息具有刚性，一经分配，企业就须维持升高了的股息水平，但当企业存在着临时性资金盈余且愿向股东分红时，用股票回购分配这些盈余就避开了股息形式分配，从而使企业将来不必维持新的股息水平；再者，如企业想避免股票落入那些想控制企业的股东手上，股票回购也是有效手段之一，而当资金需求得不到满足时，将股票回购所购进的库存股票再出售，也能解决这一资金需求矛盾。总之，企业可根据自身的不同情况来灵活地选择股票回购这一调剂手段。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 信誉分等(Credit Rating) ◆

信誉分等是企业在制定自身商业信贷政策时常见的举措，指的是企业在提供商业信贷时，贷款部门经理往往会根据传统的信用标准，结合各客户可能拒付的风险程度，来对企业客户的信誉进行不同等级划分，藉以对其给予不同的商业信贷待遇。信誉分等是企业应收账款管理中一个不可缺少的环节。

信誉分等应从三个方面来把握，即传统的信用标准、信用风险的数量比方式、企业信用状况的资料来源。

(1)信用标准。传统的信用标准有五项，均以英文C开头，故称为5Cs，即债务人(客户)的性格(Character)、能力(Capacity)、资本(Capital)、担保品(Collateral)、条件(Conditions)。性格即购货人的性格是决定因素。因为每笔赊销业务对购货人包含着许诺付款的义务，而购货人的道德即性格对其是否忠于诺言起着决定性作用；能力包括债务人的历史记录、现有的偿债能力、企业的实力等因素，其中最重要的是债务人现有流动资产的数量和质量以及流动负债的性质；资本即债务人的有形资本净值，它表明了债务人企业的财务实力，同偿债能力是相应的；担保品指债务人拒付时能被用作抵押担保的资产，有些债务人到期无力偿还，但为了挽回信誉常常主动提出担保品要求延期还债；条件是指企业所属整个企业、以致企业所在整个地区与社会的经济发展趋势，如果这些趋势是在发展中的，有前途的，则债务人也会力求保持信誉，设法履行偿债义务。企业贷款部门经理在评估债务人客户的信用状况、对其信誉分等时都必须确立某些信用标准。这些标准若过于严格则可能使企业丧失信誉好的客户，不利于销售；但过于宽松又可能使企业的拒付成本因坏账的大量增加而上升。传统的信用标准可以作为一个很好的参照。

(2) 信用风险的数量化。在根据传统信用标准对客户的信用状况进行分析后，就要将各客户的拒付风险数量化，以利于对客户的风险程度进行比较。常用步骤是，首先查阅企业过去十年的信用资料，找出十个有代表性的会计比率作为信用风险的指标，根据客户过去十年的财务报表，分别计算最坏与最好年景的信用标准；然后将信用好和信用坏两种客户的十个比率平均值列表，作为各指标的历史性标准，再利用潜在客户的财务报表，计算这些指标的价值，与表中历史性标准资料进行比较。如客户各指标值等于或低于最坏信用标准，则其拒付风险增加10%；如指标值在最坏与最好信用标准间，则拒付风险增加5%；据此累计潜在客户的风险程度。最后对所有潜在客户。按其风险值度大小进行顺序排列，依照从小到大的顺序来选择客户。

(3) 信用资料来源。有关客户信用状况的资料可来自销货客户的历史档案，并在此基础上逐年充实反馈与更新，也可采自外界，社会上有称为信用调查所一类的专门调查并提供企业信誉资料的机构。如美国的全国信用管理协会，专门搜集与分发债务人过去的信用资料，还有邓恩与布雷兹特里特公司(Dun & Bradstreet Co.)、全国信用事务所(National credit office)等都很著名。有些信用调查所还将被调查企业按其偿债信誉划分出等级(如历史上一次也未失信的企业划为一级；偶尔失信一次的划为二级……失信笔数在10%～20%为七级，超过20%为八级)，并对不同等级有不同的信贷建议，企业可以直接引用。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 公司间收付款轧抵(Interaffiliate Payment Netting) ◆

对于母子公司之间以及子公司相互之间购销货物提供劳务收付款项很频繁的跨国公司来讲,公司间收付款轧抵是其在全球范围内对全部母、子公司间收付款进行综合调度的重要手段。

通常情况下,如果是两方轧抵,办法极为简单。而如果多个子公司之间相互有货款及劳务往来,款额很大,而多个子公司都由一个母公司领导,则须由母公司综合调度,相互间接轧抵收付款资金转移量,抵消后只结算其净额,这样可以节约大量资金转移成本,包括汇费、银行手续费、在途汇款的机会成本——利息费用等。

现举例说明,

假定荷兰母公司应付$500 000与德国子公司,后者应付$300 000与比利时子公司,比利时子公司应付$200 000与英国子公司,英国子公司应付$400 000与荷兰母公司,这4笔资金转移业务,如不相互轧抵,转移总额为$1 400 000。如由母公司综合调度,予以间接轧抵,实际转移$300 000,就可了结4笔共$1 400 000的应收应付款业务,现列示如图4-7-1,图中箭头表示应付。

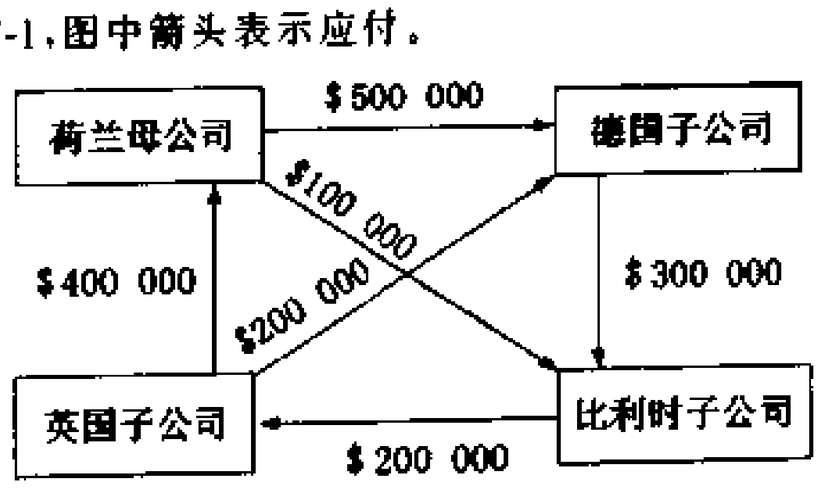


图 4-7-1

图4-7-1中英国子公司应付$400 000,应收$200 000,净应付$200 000;德国子公司应收$500 000,应付$300 000,净应收$200 000。这样,英国公司将其净应付款$200 000直接划款给德国子公司,就解决这两家的应收应付账项。同时,比利时子公司净应收$100 000,荷兰母公司净应付$100 000,就由荷兰母公司将其净应付款直接划款给比利时子公司。结果,总共4笔共$1 400 000的资金转移,实际只转移$300 000就相互清算了结,节省了大量转移成本。如果转移成本以1.5%计算,可节约$16 500,聚沙可以成塔,成年累月积累起来就是一笔大数额。一般规模的跨国公司通过这种办法,每年可节约转移成本几十万美元。

如果母公司与各个子公司以及子公司与子公司相互间应收应付款笔数多,各个公司之间都有来有往,那就必须编制"公司应收应付款矩阵表"。编表时必须将应收应付款项换算成统一的货币,比如说美元。换算时使用同一个汇率,因为理论上讲,应收应付款都在同一时间段内发生,时间段订得愈短,汇率波动愈少,如果时间段订为一周,在平常时期,汇率波动是很小的。举例说明如下:

假定在某一时间段内,美国母公司应付法国子公司$6 000 000,应付瑞典子公司$2 000 000 000,应付荷兰子公司$1 000 000;法国子公司应付美国母公司$8 000 000,应付荷兰子公司$2 000 000;瑞典子公司应付美国母公司$7 000 000,应付法国子公司$4 000 000,应付荷兰子公司$5 000 000;荷兰子公司应付美国母公司$4 000 000,应付法国子公司$2 000 000,应付瑞典子公司$3 000 000。总共应付(应收)$44 000 000。现将上列数据编制应收应付款矩阵表如下。

单位:百万美元

应收单位	应付单位				
	美国母公司	法国子公司	瑞典子公司	荷兰子公司	合计
美国母公司		8	7	4	19
法国子公司	6		4	2	12
瑞典子公司	2			3	5
荷兰子公司	1	2	5		8
合计	9	10	16	9	44

上表中总共应付(应收)为$44 000 000。其中美国母公司应收总额$19 000 000.应付总额$9 000 000,净应收$10 000 000……经过轧抵,每个公司都只剩下一笔净应付款或净应收款。轧抵后实际转移资金净额$12 000 000。

单位:百万美元

单位	应收	应付	净应收	净应付
美国母公司	19	9	10	/
法国子公司	12	10	2	/
瑞典子公司	5	16	/	11
荷兰子公司	8	9	/	1

如果净应付款都汇给调度中心,则瑞典公司应汇出$11 000 000(的当地货币),荷兰公司应汇出$1 000 000(的当地货币).调度中心收到后,调换成美元与法朗分别汇给美国母公司$10 000 000与法国

公司$2 000 000的法朗。习惯上是由调度中心通知应付单位直接汇款给应收单位，不通过中心。这样可以节省转移成本。如果直接划款，则应责成瑞典公司汇出$10 000 000给美国母公司，另汇出$1 000 000(的法郎)给法国兄弟公司；荷兰公司汇出$1 000 000(的法朗)给法国兄弟公司。

应付单位以何种货币汇给应收单位，也是精打细算，以节省汇率差价，节省转移成本。上表中瑞典公司应付美国母公司$10 000 000。如果当时美国子公司正好需要瑞典克朗以支付其瑞典供应商，那就通知瑞典公司直接汇给克朗，不必再换成美元，以节省费用。上表中荷兰公司应付法国兄弟公司$1 000 000，如法国公司当时正需要的是马克，可通知荷兰公司直接换成马克汇给法国公司，或者由荷兰公司不经调换先汇荷兰盾给法国公司，再由法国公司用荷兰盾换成西德马克，这样可使法国公司节省一次外币买卖的汇率差价。

跨国公司内部购销货物同单国公司一样，给予一定期限的商业信贷，商业信贷一般为30天期、60天期或90天期。为了便于将公司间应付应收款相互轧抵，调度中心有时必须将付款期提前数天，一律轧到月底，以便在每月底进行轧抵。比如A公司应付B公司的货款应于5月7日到期，就将它轧到4月底，在4月底一起轧抵。如果公司间款项往来笔数频繁，可以每月轧抵二三次，时间段愈短，公司间"吃亏""便宜"的利息数愈少。

跨国公司调度中心在进行转移资金轧抵时还必须充分了解各子公司东道国政府的外汇管制条例。有些国家对资金轧抵毫无限制，比如美国、加拿大，日本不允许多国轧抵，但允许两国轧抵。意大利对多国轧抵必须事先申请批准。挪威对多国轧抵与双国轧抵必须事先申请，一般均予批准。南非有同样的规定，但很难获得批准。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 存货超前购置(Advanced Inventory Purchase) ◆

作为跨国公司的存货管理要比单国公司复杂得多，存货超前购置就是其中较为典型的一种手段。

存货包括原材料、半成品、产成品与包装物等。对任何企业来说，只有掌握适量的存货方可使公司的生产照计划顺序地进行，并保证如期向购货商供应销售，跨国公司亦不例外。然而，由于跨国公司子公司分布世界各地，其存货的周转和转移势必要跨国界，要遵守输出入双方国家的规章法令，要通过海关检查，交纳关税，且有些商品的关税还相当高。另外，路上运输时间长，在途商品占时长久，风险大，随时有供应中断的可能。为此，各子公司都希望保留较多的储备量，以防万一存货补充不上，妨碍生产和销售。

另一方面，在许多发展中国家，期货外汇市场不存在，外汇不准自由汇出，也不准调换成硬通货。这样，惟一可行的办法只有将多余的资金预先购置将来要用的存货——原材料、物料、半成品或制成品等。超前购置将来要用的货物，特别是进口货物，可以防止因当地币值跌价而引起的损失，但超前购置的机会成本是(损失掉)本来可以用当地货币进行证券投资而获得的报酬。决定超前进货与否的关键乃在于超前购置的储存成本与当地币值跌价损失两者之间的权衡，前者小于后者则以超前购置为宜。

例如，若某发展中国家子公司零部件价格以每月0.5%的幅度上涨，其部件的储存成本包括仓库管理费、保险费、存货损耗、因储存存货而积压资金的利息等为每月1%，在不考虑其他条件的情况下，该部件储存成本超过涨价幅度，若超前购置不宜，而应保持尽可能低的储备量。现再假设该子公司在当地有多余的资金(当地货币)，且这批资金除银行存款外没有其他投资机会，持有当地存款可享受月利率(名义利率)2%。另外，当地货币对母公司所在国货币的汇价贬值很厉害，以后3个月中每月贬值3%，第4个月贬值2%，第5个月起每月贬值1%。在这里，存货超前购置的储存成本除了本身存货的仓管、保险等的1%外，还应包括存款的机会成本。但由于当地货币对母公司货币在头3个月中每月贬值3%，其存款的机会成本相应地均为−1%(=2%−3%)，第4个月机会成本为0(=2%−2%)，第5个月起每月均为1%(=2%−1%)。由此，超前购置的存货月储存成本应依次为0、0、0[均为1%+(−1%)]、1%(=1%+0)、2%(=1%+1%)、2%……各月累计储存成本则为0、0、0、1%、3%、5%、……而该部件价格以每月0.5%的幅度上升，故累计物价上涨因素各月分别为0、0.5%、1%、1.5%、2.0%、2.5%，……由累计物价上涨因素与累计储存成本两者的比较可看出，第4个月时累计储存成本1%小于物价上升1.5%，该子公司应以保持4个月存货储备为优，否则储备5个月或以上，累计储备成本超过累计物价上涨百分比，将得不偿失。根据上列数据用图解列示如图4-7-2。

一般情况下，子公司利用当地货币进行证券投资的报酬(亦即超前购置的机会成本)都不会太高，即使相当可观，其税后净益再折成硬通货亦要寥寥无几，因其早已贬值，故在这种情况下超前购置仍是上策。为此，跨国公司对各子公司因储备存货而占用资金损失的利息也不予计算，客观上鼓励子公司的存货超前购置，当然也有少数相反情况，那就是存货物价稳定，汇率变化不大，存款利率有上升趋势，储存成本有下跌趋势，东道国外汇管制行将放松，运输有保障等等，

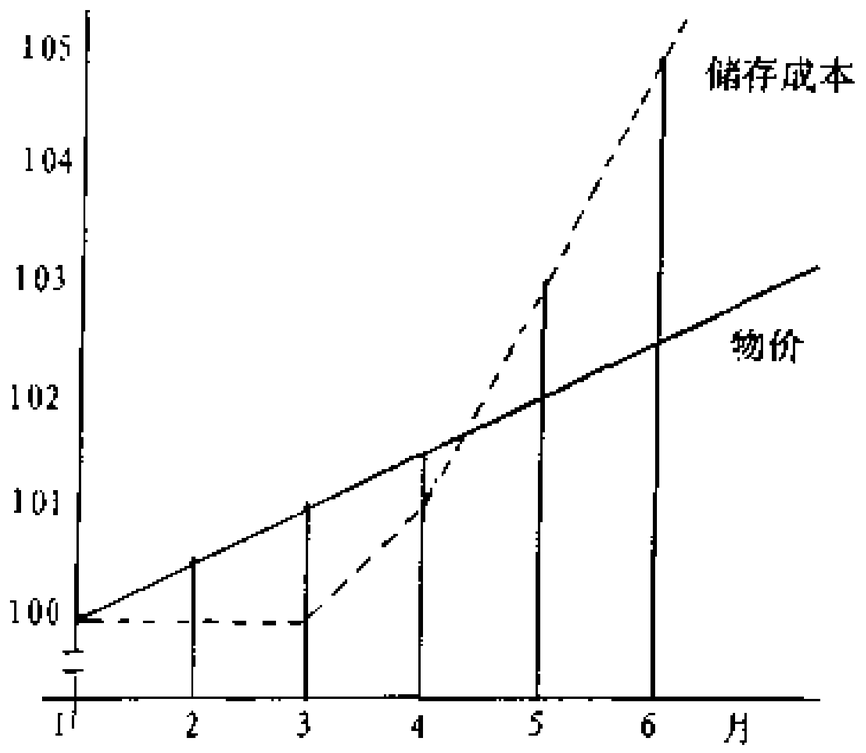


图 4-7-2

这样就没有必要超额储备。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 提前或推迟付款(Leading or Lagging of Payments) ◆

提前或推迟付款，是跨国公司从公司整体利益出发，有意识地节约利息费用或增加利息收益的常用手段。

一般地，跨国公司子公司间相互购销货物或劳务，会发生应收应付账款。这时应收方如果资金充裕，收到的账款即可存入银行，收取存款利息；而如果当时资金短缺，需要现金，则收到的账款就可以减少从银行的借款，减少利息费用。从应付方看，若当时资金充裕，付出账款就等于减少银行存款，减少利息收入；若当时资金短缺，就必须从银行借入款项以支付货款，从而增加利息费用。而银行存款与银行借款的利率是有高低的，前者低，后者高，且各国的存款或借款利率亦各有差异。跨国公司出于公司整体的考虑，就可以有意识地提前或推迟还账，以节约利息费用或增加利息收益。

假定纽约子公司与汉堡子公司两地的存款与借款利率如下：

公　司	银行借款利率	银行存款利率
纽　约	3.8%	2.9%
汉　堡	3.6%	2.7%

如果两家公司都资金充裕，纽约公司资金的机会成本为2.9%，汉堡公司为2.7%。如果纽约公司资金短缺，汉堡公司资金充裕，前者行将负担借款成本3.8%，后者将增加银行存款，利率为2.7%。4种组合如表4-7-3所示。表中"＋"表示资金充裕，"－"表示资金短缺。

表 4-7-3　汉堡公司

		＋	－
纽约公司	＋（A）	2.9/2.7%	（B）　2.9/3.6%
	－（C）	3.8/2.7%	（D）　3.8/3.6%

现根据上表算出利率差如表4-7-4。

表 4-7-4　汉堡公司

		＋	－
纽约公司	＋（A）	0.2%	（B）　－0.7%
	－（C）	1.1%	（D）　0.2%

根据这种情况，汉堡银行借款利率便宜，跨国公司如逢资金短缺应在汉堡借款；存款利率则是纽约较高，如逢资金充裕则在纽约存款较合算。在纽约公司资金充裕而汉堡公司资金短缺时则应从纽约转移资金进入汉堡。

假定汉堡公司欠纽约公司应付账款$2 000 000，贷款期可以视情况提前或推迟90天，再假定汉堡公司资金充裕而纽约公司资金短缺，属于上表组合(C)，存款借款利率差为1.1%，从公司整体利益出发，汉堡公司应提前还款给纽约公司，这样可以节约纽约公司$2 000 000的利息费用支出，同时减少汉堡公司$2 000 000的利息收益，期限都是90天。纽约公司节约利息费用为：

$2 000 000×3.8%×90/360＝$19 000

汉堡公司减少利息收益为：

$2 000 000×2.7%×90/360＝$13 500

两者差额即为上表中的利率差1.1%，即

$2 000 000×1.1%×90/360＝$5 500

可见，子公司之间应收应付款往来可以将付款期提前或推迟，结果可使公司整体利息收益提高或利息费用降低，将本例中其他组合以此类推，得出结论如下。

如果纽约公司资金充裕，汉堡公司资金短缺，即上表组合(B)。这样汉堡公司应推迟还款给纽约公司，推迟还款，可以减少借款利息费用，纽约公司推迟收回货款，导致减少存款利息收益，前者数额大，后者数额小，两者相差0.7%，净节约费用为：

$2 000 000×0.7%×90/360＝$3 500

其余两项组合，即(A)与(D)，也采用相应的措施：即汉堡公司提前还款给纽约公司。

提前或推迟还款，实际上是由销货人将商业贷款期改变。进一步说，如能在销售时正确预测购销双方的利率差而当即决定贷款期的长度，可使跨国公司更为主动。因为东道国政府对一般融资性贷款的利率期

限很关注，但商业贷款期即赊账期除外。

适度地放长或缩短商业贷款期，在各跨国公司系统内使用极普遍。它有利于公司系统提高整体偿债能力，降低税负，减少外汇风险，但要做到这项工作，还须及时把握有关信息，如：(1)公司间应收应付账款预算；(2)各国外汇管理条例；(3)各国税则；(4)各公司营运资本情况；(5)当地存款借款利率(两国利率比较以换算为同一货币单位后为准)；(6) 预计外汇汇率变动。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 货币对换(Currency Swap) ◆

货币对换是一种重要的融资手段，在西方广泛地运用于资本市场和负债管理中，特别是跨国公司内部借贷款。

货币对换业务比较简单，它涉及两个单位——买进者和卖出者即借款人和贷款人，由两者在同一时间按现货汇率卖出和买进外汇，到期后再按期货汇率，反方向买进和卖出外汇。所以，货币对换实质上是两家公司交换等价的两种货币，到期时双方换还。

和平行贷款一样，货币对换提供的是一种公司间直接融资手段，避免了到资本市场上进行常规借贷所受的限制，如公司资本金的要求、补偿性余额及公司偿债能力等方面的约束，是一种简捷、便利的融资方式。

举例说明。假定在苏黎世的某美国公司缺资100万瑞士法郎，使用期5年。如果它不想去资本市场进行常规借贷，那它可以通过某金融机构为其物色对象，进行货币对换。对象应该是正好需要美元的瑞士公司，其美元需要期也正好是五年。假如当时瑞士法郎对美元的现货汇率是SF2.0：$1，瑞士法郎年利率为5.0%(一年支付一次)，美元的利率为6个月期伦敦同业拆借利率(LIBOR)(半年支付一次)。在达成协议后，买进人美国公司付出US$50万给卖出人瑞士公司，买进SF100万。每半年以后，瑞士公司按六个月LIBOR支付本金为US$50万的利息，每年美国公司按5.0%利率支付本金为SF100万的利息。到期时，两者除了各自支付最后一期利息外，美国公司付出SF100万，买还US$50万。

实际上到期时美国公司买进50万美元时，所用的期货汇率已不同于协议日的现货汇率。所以，货币对换中一般都会有一方支付另一方一定金额手续费，手续费相当于一方应付对方的期货外汇折价。若买进方即借款人买进的外汇期货价低于现货价，期货折价，其差价就作为"手续费"由卖方付给买方；如果外汇期货为溢价，则其差价由买方付给卖方。

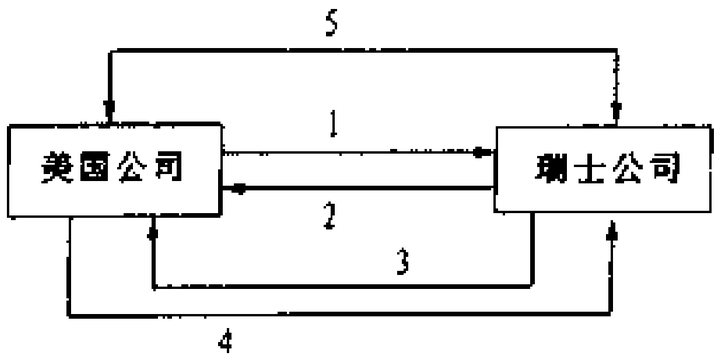


图 4-7-3

1. 美国公司付出$500 000给瑞士公司，

2. 瑞士公司付出SF$1 000 000给美国公司，

3. 到期时，瑞士公司付出US$500 000给美国公司，

4. 同时，美国公司付出SF1 000 000给瑞士公司，

5. 手续费结算。

在美国，货币对换当作外汇买卖，不作借贷业务处理，因此不在资产负债表内列示债权与债务。现货外汇买卖已经表现在外币资产项中，期货合同则在表下作注解加以说明。

另外，各国中央银行为了对本国金融市场进行宏观调控也经常从事货币对换业务。若A国金融市场上资金太充斥，但预计这是短期现象，日后形势会好转，则A国可将本国货币借给B国中央银行，换回B国货币，到规定期限时再换还。这样，该国中央银行就达到了在一定期内收缩银根稳定物价等方面的作用。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 平行贷款(Parallel Loans) ◆

除了由银行作为中间人所进行的连锁融资业务，跨国公司还可以由地处两国的两对即四家公司相互进行公司间借贷，这种融资业务称为平行贷款。

平行贷款的目的主要是逃避东道国的外汇管制，使跨国公司母子公司间和子公司间顺利地获取融资渠道，并有意识地节约资金转移成本，避免外汇风险。

进行平行贷款的条件是，必须要有地处两国的两对即四家公司。这四家公司分属于两个跨国公司，也即这两个跨国公司在两国都有分公司或母公司，这样组成了地处两国的两对公司。其中一国的两个公司出于融资的需要进行相互借贷，同时另一国的两个公司进行平行但反向的借与贷，构成平行贷款。

举例来说明平行贷款的影响与结果。假设国际电报电话公司(简称ITT)和福特汽车公司都在巴西里约热内卢有子公司。根据巴西外汇管理规定，克鲁赛罗不能自由汇出，也不可换成美元。现在的情况是，福特的里约热内卢子公司急需筹资30万克鲁赛罗，虽然可由纽约的福特公司汇款过来，但除了资金转移成本外，还要耽搁时间。而现在ITT的里约热内卢子公司正好有多余的克鲁赛罗，但因巴西外汇管理的限制只

能冻结在该国。如果进行平行贷款，则可以解决两跨国公司的困难。由于ITT里约热内卢子公司克鲁赛罗多余，而福特里约热内卢子公司正需克鲁赛罗，现可由前者就地贷款给后者30万克鲁赛罗，同时，作为平行贷款，在纽约由福特向ITT付出美元贷款，两笔贷款期限一样，按照协议日汇率(设为1美元兑30克鲁赛罗)计算，美元贷款额为1万。到期后，各自还清贷款，相互业务了结(详见图4-7-4)

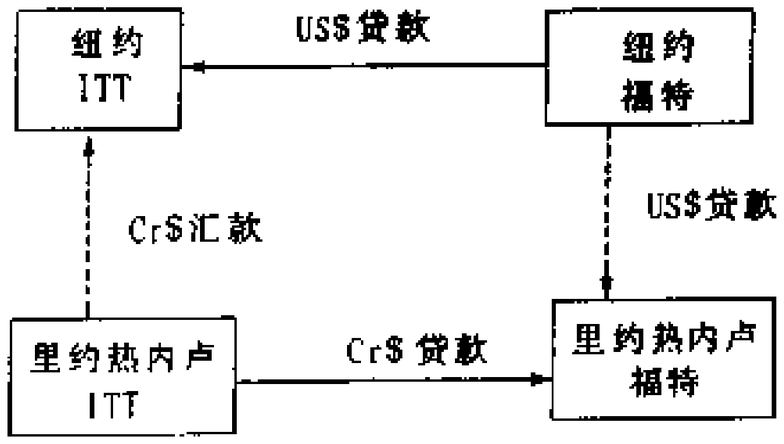


图 4-7-4

在此分析一下此笔融资业务的结果。假设不搞平行贷款，那末里约热内卢的ITT只能将多余的克鲁赛罗汇往纽约，里约热内卢福特只能向纽约福特借款，像图中垂直的虚线所示。而实际上巴西的外汇管制将里约热内卢ITT的多余克鲁赛罗冻结在巴西，并不能汇往纽约，而纽约福特必须贷款美元给里约热内卢福特，这样将徒增转移成本，还要负担外汇风险，况且里约热内卢的外汇汇出还受限制。所以通过平行贷款这一融资业务，实际上对双方均有利。再看看这笔平行贷款业务到期时的情况。由于借贷期一般总有一个时间段，而外汇汇率是随时变化的，所以等贷款到期时的汇率往往会与协议日汇率有差异，现假设到期日汇率为1美元兑20克鲁赛罗，美元贬值了。这时里约热内卢福特归还30万克鲁赛罗予里约热内卢ITT，同时纽约ITT归还1万美元予纽约福特，这似乎是了清了协议日的借贷。但由于此时汇率的变化，纽约ITT从福特所得的1万美元贷款实际只值20万克鲁赛罗，与里约热内卢ITT所贷给里约热内卢福特的30万克鲁赛罗不等额，而平行贷款中，作为平行贷款由纽约福特贷给纽约ITT的1万美元本来是作为里约热内卢ITT对里约热内卢30万克鲁赛罗贷款的抵押借款。现在这笔抵押担保品1万美元已贬值不足以补偿30万克鲁赛罗，显然纽约ITT会有意见。正因如此，平行贷款中经常要用到“补足条款”，据此纽约ITT有权要求纽约福特在其担保品贷款额不足时要提供新的借款以补足缺额。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 贷款对换(Credit Swap) ◆

贷款对换是从货币对换发展而来的一种融资业务，它也是跨国公司内部借贷款的一种重要手段。

贷款对换在第二次世界大战结束以来使用很普遍，特别是在发达国家跨国公司对发展中国家投资的时候，也即用硬货币对软货币国家投资时所采用，目的是防止由于软货币贬值而带来的外汇风险。由于用硬货币对软货币国家直接投资，到期收回的却是软货币，且已贬值很多，这对于进行投资的发达国家跨国公司显然不利，贷款对换业务由此应运而生，顺利地解决了投资跨国公司的这一矛盾。

和货币对换在两家公司间进行不同，贷款对换的条件是必须同时有(跨国)公司与(跨国)银行的参与，由两者合作进行贷款对换业务。跨国公司母公司的硬货币不是直接投资给其在发展中国家的子公司，而是以存款的形式存入母国一跨国银行，然后通过该银行在该发展中国家的兄弟行直接贷出当地软货币于子公司，到期后两国借贷者各自就地偿还借款，了却这一借贷业务。

举例说明。假设纽约的国际电报电话公司(ITT)拟对其设在哥伦比亚波哥大的子公司提供贷款，而哥伦比亚比索贬值很快，为了防止外汇风险，ITT可以通过贷款对换业务来提供这笔贷款。首先，它将一笔美元存款存入波哥大银行在纽约的兄弟行(或代理行)，波哥大银行则同时对设在当地的ITT子公司发生比索贷款。协议规定，一定期限后，两地借款人各自就地偿还借款——ITT波哥大子公司归还波哥大银行的比索借款，波哥大纽约分行归还ITT公司的美元存款，现列示图解如图4-7-5。

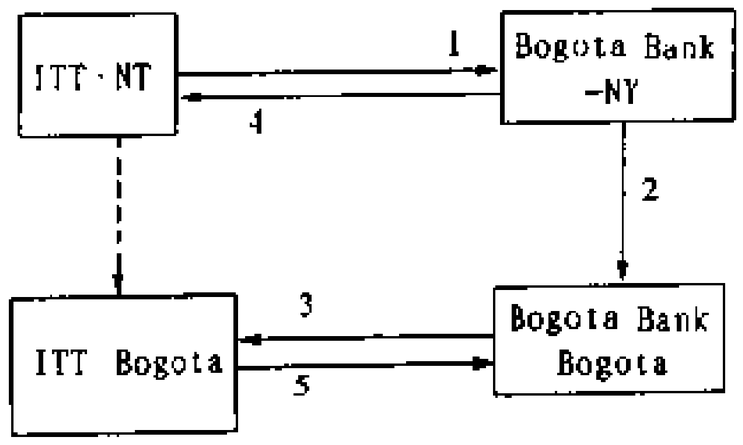


图 4-7-5

1. 存入US$存款；
2. 通知发放贷款；
3. 发出比索贷款；
4. 到期时提出存款；
5. 到期时归还贷款。

在此分析一下这笔贷款对换业务的结果。很显然，通过贷款对换，存入款项的ITT公司可以在存款

到期时收回硬通货美元，不论那时比索对美元贬值到怎样地步。而波哥大纽约分行可以免费用美元存款而不付利息(贷款对换一般都规定有利息抵消权条款)。这样的业务不须要进入外汇市场，不是外汇交易。波哥大纽约分行收到的美元存款毋需调换成比索，它只须通过波哥大总行在日常营运资本中拨付比索贷款给ITT波哥大公司。在贷款到期日，波哥大纽约分行从它的美元营运资本中拨款归还ITT公司，ITT波哥大公司归还比索贷款给波哥大银行，从而增加后者的比索营运资本。在到期日或在此以前，即使波哥大银行必须将美元换成比索或将比索换成美元，那也是它全面调节银行的外汇储备，并不是专为这笔业务所引起。

要不是贷款对换，则必须像图中虚线列示的那样，由ITTNY公司付款给ITT Bogota公司。但是，贷款到期要由Bogota汇出美元，就会遇到困难。

在贷款对换业务中，双方存款和贷款的金额不一定按照协议日的现货外汇汇率，而总是偏高计算。如上例，ITT为对波哥大子公司贷款Col $200 000，协议订立日汇率为$1：Col $20，但贷款协议规定为$1：Col $12，因此ITT公司存入波哥大约分行的存款不是$10 000，而是$16 667。

还有，协议中如订有抵消权条款，则美元存款肯定是不付利息的。至于波哥大分行贷给ITT子公司的比索贷款是否计算利息，要看条款中具体规定而定。

利用贷款对换进行的投资一般称为间接投资。通过贷款对换，母公司对子公司的贷款(或投资)本金可以得到保障，至于该笔投资是否获利，获利能否汇回美国，这是贷款对换业务以外的事，还须通过投资方案可行性分析来定。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 转移价格集中管理(Centralized Management of Transfer Price) ◆

转移价格集中管理，又称国际转移价格集中管理，是指由跨国公司有关当局统一制定转移价格，力争以最恰当的价格，使母公司合并利润达到最高，使整个公司的资源得到合理分配。

转移价格是跨国公司在整个公司系统内——在母公司与子公司之间或在各个子公司之间——转移货物或劳务所据以计算的价格。由于转出或转进的单位，也即买卖双方或进出口双方分别处于不同国家，故又称国际转移价格。它不仅涉及有形资产，如原材料、包装品、半成品、零部件和制成品的价格，使用有形资产如房屋、设备的租金或租赁费，提供劳务如贷款利率及研究与开发、咨询服务等的代价，还涉及转移或使用无形资产如专利权、商标权、版权、生产工艺规程、各种预测、客户名单等的代价即收费标准，范围十分广泛。由于各个国家实行不同的所得税和进口税税制，有不同的外汇管理条例和汇率动荡幅度，通货膨胀率也有高低，各个公司所处的竞争环境也各异，以及其他因素如政治风险等，故转移价格的高低会影响整个公司系统的合并利润额。跨国公司的任务即尽最大可能制订使公司合并利润达到最高的转移价格，而这只有对转移价格实行集中管理才可达到。

设想，转移价格若非集中管理，而由各个子公司自主决定，那么，凡转移价格会影响子公司利益者，子公司经理都会倾向于作出有利于本公司利益的定价而不顾公司系统的整体利益，即所谓"次优化观点"。有许多事实表明，凡规定各个子公司倾向某一子公司购买原材料(零部件)者，销售方子公司经理的行为都类似于垄断者，要"卡"购货方兄弟公司；反之，凡规定须向兄弟公司销售货物者，进货方兄弟公司都要进行杀价。为此，要求子公司经理要发扬风格，为整体利益着想，要作出一些规定，要求各子公司经理以母公司整体利益为重，其次才可以考虑税负问题、外汇管理问题。转移价格集中管理目的就在于此。

转移价格集中管理，制定合适的转移价格，要综合考虑各方面的因素，如：①减少整个公司系统的所得税税负，②减少整个公司系统的关税税负，③避让外汇管理条例，④支持某一子公司的财务地位，⑤提高某一子公司的利润份额，⑥掩盖某一子公司真正利润额，⑦降低外汇风险。对各方面因素不可能全部照顾到，而只能有所侧重，但最终目标不变，即制订使公司合并利润最高的转移价格。

转移价格集中管理后，可能会影响各子公司经理的业绩考评，为此对于某些国际转移价格比国际市场偏低者其差额应予承认，对销售公司的预算收益应予调高，使得销售方公司的业绩考核较为合理，对于购货方则作反向调整。对于专门从事生产零部件供应兄弟公司的单位，其业绩考核则应以成本而不是利润为准，因其对销售价格无法控制，转移价格虽"不可控"，但对成本却有一定控制权，而降低成本才是真正提高经济效益。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 转移价格规避所得税税负(Avoiding Taxes by Transfer Price) ◆

有意识地利用跨国公司买卖双方子公司间或母子公司间所得税税负的差别，人为地调节转移价格高低，以使公司合并利润达到最高，也是跨国公司惯用的手段。

假定子公司A制成电路板10万件，每件成本$10，10万件随即销售与兄弟公司B，B公司购进后以

每件$22的价格售与外界客户。这样，在未考虑双方所得税以前，所采用的转移价格无论高低，AB两公司的税前利润合计是一样的，详见表4-7-5。

表4-7-5　　单位：千美元

	A	B	A+B
低价政策(每件$15)			
销售收入	$1 500	$2 200	$2 200
销货成本	$1 000	1 500	1 000
毛利	500	700	1 200
营业费用	100	100	200
税前利润	400	600	1 000
高价政策(每件$18)			
销售收入	$1 800	$2 200	$2 200
销货成本	1 000	1 800	1 000
毛利	800	400	1 200
营业费用	100	100	200
税前利润	700	300	1 000

假定A、B两国所得税税率不同，A国30%，B国50%。这样，转移价格的高低会影响合并利润额，详见表4-7-6。

表4-7-6　　单位：千美元

	A	B	A+B
低价税前利润	$400	$600	$1 000
所得税(30%/50%)	120	300	420
税后净利	280	300	580
高价税前利润	$700	$300	$1 000
所得税(30%/50%)	210	150	360
税后净利	490	150	640

由于售货方A公司所得税税率低只有30%，进货方B公司税率高为50%，因此A公司高价售出可获高额利润，高额利润以低税率30%计交所得税。B公司高价购进，导致税前利润降低，少交50%的所得税，两者合计，以高价计算的合并利润为$640 000，以低价计算的合并利润为$580 000。所以，与进货公司相比，如果售出公司税率较低，以高价转移为好，高价售出表示高利润缴低税率，对方高价售进导致高成本，少交高税率。

归纳起来，跨国公司利用转移价格规避所得税税负应遵循两条原则：(1)如果转出公司的税率低于转入公司，以高价转出为好。(2)如果转出公司的税率高于转入公司，以低价转出为好。

（陆廷纲　聂　叶）

◆转移价格规避外汇管理(Avoiding Exchange Control by Transfer Price)◆

转移价格规避外汇管理，是跨国公司有意识地调节转移价格，以避让东道国外汇管理的一种常见手段。

跨国公司子公司遍布世界各国，而各国的外汇管理条例互不相同，从而给跨国公司的管理带来很多困难。有的东道国尽管有优惠的投资环境和条件，但对利润的汇出却限制很严，使得子公司在该国的盈利大部分只能在该国进行再投资。这时，对跨国公司来讲，除了利用平行贷款等手段来避让东道国外汇管制外，利用公司内部货物或劳务转移时所订的转移价格，来有意识地回避外汇管制，也不失为一种理想的办法。

既然利用转移价格规避外汇管理的目的就是要从东道国多汇出外汇或减少汇入外汇，那么这时转移价格进行调节的标准就是，若外汇管制东道国这一方子公司是买方，则提高转移价格，以便使之多汇出外汇货款，如是卖方，则降低转移价格，使之少汇入外汇货款，因为这种国家外汇进入容易出来难。例如，如果是美国的母公司卖货与外汇严格管制下的子公司，每提高1美元转移价格，子公司就可多汇出1美元，母公司所得税率为34%，则税后多汇出外汇净额为66美分。

通常，第三世界国为了吸引外国直接投资兴办跨国公司，都订出许多优惠规定。因此，所得税也比发达国家为低。如果发达国家母公司提高转移价格，实际上是将应由子公司享受的利润转移给母公司，由于子公司所得税比母公司的低，那么结果是使整个公司的合并税后利润降低。

假定某跨国公司(母公司设在美国)向其设在非洲的子公司销售某种零部件应计货款$10 000，现为逃避子公司国家的外汇管理，将价格提高到$11 000，不提价与提价后两种合并税后利润均列于表4-7-7。

表4-7-7　　单位：千美元

	母公司	子公司	合计
不提价：			
销售收入	$10 000	$15 000	$15 000
销货成本	8 000	10 000	8 000
毛利	2 000	5 000	7 000
营业费用	1 000	1 000	2 000
税前利润	1 000	4 000	5 000
所得税(34%/20%)	340	800	1 140
税后净利	660	3 200	3 860

（续表）

	母公司	子公司	合计
提价：			
销售收入	$11 000	$15.000	$15.000
销货成本	8 000	11 000	8 000
毛利	3 000	4 000	7 000
营业费用	1 000	1 000	2 000
税前利润	2 000	3 000	5 000
所得税(34%/20%)	680	600	1 300
税后净利	1 320	2 400	3 720

提价后公司合并税后净利由$3 860减少到$3 720，使跨国公司损失$140，但在子公司东道国严格的外汇管理制度下，这也是有利的。因为这样可以从子公司多汇出进货成本外汇$1 000。有时，子公司账面上盈利数字很大，但资金不能汇出，这对母公司说是“可望而不可即”的资金。东道国政府可以严格限制利润汇出，股利分配等额度，但对于转移价格的管理则是比较宽容的。当然，如果子公司东道国的投资环境改善，市场前景看好，母公司准备增加投资或贷款，这时，提高对子公司销售的转移价格就不可取。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 连锁融资(Link Finance) ◆

连锁融资，是跨国公司母子公司之间或两个子公司之间通过银行进行的公司间的融资业务，又称背对背贷款。

除了通常形式的借贷款以外，跨国公司母子公司间和子公司之间还可以有意识地利用各个子公司东道国的外汇管理条例的差别、所得税税率的差别，进行资金转移，或者在税负上避重就轻，达到避税的目的。连锁融资即其惯用的一种方法，其主要意图即利用两个公司所在国的税率差进行牟利，或有意识回避某一国的外汇管理条例，从该国转出资金。

连锁融资所须具备的条件是，跨国公司母子公司或子公司中一方资金多余，另一方则需要资金，然后通过银行出面作为中间媒介来进行双方资金的融通。即，作为中间媒介的银行必须在资金多余方公司所在国和资金欠缺方公司所在国均有兄弟行，从而一方银行贷出资金，收取贷款利息，另一方兄弟行收存资金，支付存款利息，这样来使跨国公司资金多余与资金欠缺双方各得所需，取得融资渠道。

不妨举例说明。假设设在某免税港A国的A公司有资金多余，而设在B国的兄弟公司B公司正要筹资。如由A公司直接汇款借给B国B公司，则到期后B公司要汇出本息恐怕有困难，因B国实行外汇管制，外汇不得汇出。现在可以通过连锁融资解决这一矛盾。由A公司物色一银行，此银行在A、B两国都有营业部。然后A公司将自身多余资金存入A国该银行，假设存款额为B公司所需筹资额200万美元，存期一年，年利率7%，接着A公司要求银行通过其驻B国的兄弟行向B公司贷出同等款项200万美元，设贷款利率为8%。这样就使B公司达到了筹资的目的，得到其所需款项，也避免了该国的外汇管制，因到期本息支付是在B国进行。

再来分析这一连锁融资的结果。一年以后，A公司在A国银行获得利息收益14万美元(=2 000 000×7%)，由于该国是免税港，故A公司的净收益仍为14万美元；B公司应支付B国银行利息16万美元(=2 000 000×8%)，但由于B国非免税港，设该国所得税率为40%，则B公司实际负担的税后利息费用仅为9.6万美元(=2 000 000×8%×60%)。由此看来，这笔连锁融资业务的结果是，使B公司转出资金14万美元给A公司，很顺利地回避了B国的外汇管制，又由于B国的利息税前可以列支，使得其资金转移的实际付出成本仅为9.6万美元，双方合计，跨国公司税后净益净增4.4万美元。再看银行在这笔业务中所取得的结果，很明显，银行赚取了存贷款的利率差1%(=8%～7%)，其实际收益为2万美元(=2 000 000×1%)，并且银行在贷款方面是毫无风险的，因为其在贷款的时候已经或者同时收到了借款人兄弟公司的存款，这笔存款就是贷款的抵押品，所以说，连锁融资业务对银行是毫无风险的。这也正是连锁融资业务得以广泛运用的原因所在。上列业务用图解列示如图4-7-6。

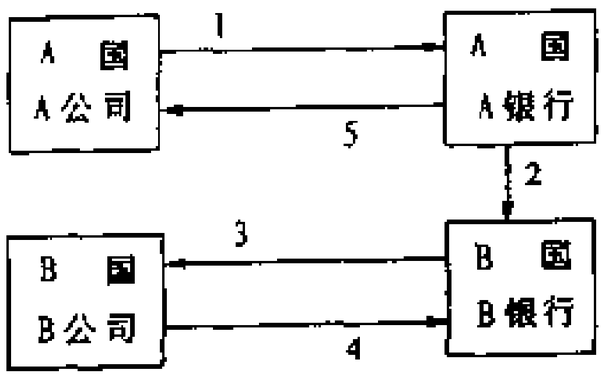


图 4-7-6

1. 存入存款 US$2 000 000，
2. A银行通知B银行对B公司发放贷款 US$2 000 000，
3. 发放贷款 US$2 000 000，
4. 归还贷款本息，
5. 提取存款本息。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 加快回收账款(Speed the Collection)

鉴于当前的高利率，外汇市场的大幅度波动，外

汇管制条例的瞬息万变，以及在途现金时日的耽搁，对于子公司应收账款客户分布世界各地的跨国公司来说，改进收账办法，加快回收账款就成为其营运资本管理的重要一环。

一般情况下，改进收账办法主要是由跨国公司参与制订各个子公司的贷款政策，监督其收账业务，目的是将在途现金减少到最可能低的限度，降低应收账款投资额，以及节省银行手续费和其他费用。一个公司如能将应收账款投资加速回收，及时变现，就能降低借款利息费用或者增加投资收益。

加快回收账款可通过各种渠道实现，通常使用的有：电传汇款、收款中心、专用信箱、直接转账和专人收款等办法。

(1) 电传汇款。通过电汇将应收账款迅速变现，这在欧洲特别普遍。因为自进口商为支付货款寄出支票，到供应商(外地)可以实际使用这笔存款，也即此笔存款开始在供应商开户银行计息时，中间至少要耽搁8—10天，但如果开票单位不用邮寄而用电传，就可节省邮递时间，起息日可提前3—5天。

(2) 收款中心。客户散居各地的公司可以根据其地理分布情况及收款数量在各主要城市设立收款中心。这样，外地(国)客户在收到账单后直接汇寄支票(汇票)给收款中心，中心收到后立即存入当地银行，由于寄票单位与收账中心地理上相近或就在一个城市，故而减少了票据交换时间，交换后即转给企业总部所在地银行。

(3) 专用信箱。跨国公司也在世界各主要城市租用信箱，并开立银行存款户，同时授权银行开启信箱。银行开箱取得客户支票后立即办理交换手续。这一办法可以节省由收款中心收到支票交与当地银行的时间，比收款中心更快。有时，若客户数量少而每笔货款金额大，也可直接在大客户所开户的银行开设账户。

(4) 直接转账。跨国公司可与购货营业额大的客户达成协议，由客户在他的银行存款中定期转账，转入公司的银行存款户。转账金额可规定最高额，也可以不定期根据销货额决定。此法既免除了客户付款拖延时日，又可节省邮递时间与交换时间。

(5) 专人收款。公司对于大额货款往往委派专人办理。某些商业银行承办这一业务项目——受托派专人将大额票据专门向付款银行单独提出交换，交换后立即加入收款单位——公司存款户中立即起息。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 应收账款让售(Accounts Factoring) ◆

应收账款让售是跨国公司财务部门加强应收账款兑现的一种常用举措。

为了使企业账款如期变现，一般都可以将应收账款办理让售业务。应收账款让售特别适用于国际销售业务多的公司，以及公司规模太小没有能力设置国际贷款和收账部门的公司。通过让售，公司将应收账款出售给贷款人即让售公司或银行让售部，银行购进应收账款付出价款，从而使公司立即收到现款。

让售后，银行对应收账款一般无追索权，这也称之为无追索权让售。无追索权让售表示坏账风险由银行承担，只有有争议的交易形成的应收账款除外，不包括在让售中。所以，在办理让售业务时，银行不但负责贷款，而且负责咨询，调查审定每一现有和未来欠款人(即应收账款对象)的信用及偿债能力，如不符合条件，即予以剔除，借款人(让售人)即不予供货。否则，银行对此项账款不接受让售。让售人对审查通过的对象进行供货，并通知购货人在付款期届满时直接付款予银行。当然，如让售协议中未列入无追索权条款，则应收账款到期不能兑现时，银行可以向让售人提出，要求让售人还账。

一般情况下，在具体办理让售业务时，银行将审查合格的应收账款总额作为让售额，以这些应收账款的加权平均期限，作为如计算贴现那样的贴现期，并以此计算贴现息。这一计息的贴现率通常比普通票据贴现率高出1—2个百分点。此外，银行还计算一定百分比的让售手续费。要是有追索权让售，则还计算一定百分比的准备金。准备金系银行预提，以备在发生购货纠纷时备抵损失，此类纠纷包括因供货质量不合格而发生的销货退回、折让、交货不足而扣款等。让售额扣除贴现息、手续费和准备金以后的净额即让售人得到的让售现值。到期如收账未发生纠纷，银行将准备金如数退还给让售人。

由于应收账款让售，跨国公司就可以采用当地商业习惯上使用的贷款期，能以同样条件与同业竞争。销售时也不需客户开立信用证，不提出其他严格要求，既便利了当地的销售，也加强了公司的竞争地位。

在发达国家，很多银行设有让售部，也有独立的许多大公司都设立财务公司(子公司)，财务公司主要业务之一是办理母公司的应收账款让售业务。让售公司，专门从事应收账款让售业务。让售公司属金融公司。国际上历史最悠久、规模最大的让售企业是国际让售集团公司，该公司在22个国家里设有让售公司，受理让售业务。让售公司由于专门从事企业的信用调查和风险评估工作，效率高，评估正确。由于在进行让售业务时，让售公司要对客户进行甄别，评价其信誉及偿债能力，这无疑等于提供咨询资料，节约借款企业的咨询成本。为此，子公司分布在世界各地的跨国公司如果找让售公司肯定比公司自己派人进行调研、评估客户信誉，进行催账等业务成本低而效率高。

(陆廷纲　聂　叶)

◆ 融资租赁(Financial Lease) ◆

融资租赁是租赁业务的一种惯用形式，又称资本租赁，常用于长期性的设备租赁。

融资租赁期限一般较长，相当于或超过租赁资产经济寿命的3/4，这实质上等于承租人从出租人处转承了同租赁资产所有权有关的全部风险和收益。融资租赁合约未经租赁双方同意，不得擅自解除，除另有协议外，出租者一般不承担设备的维修、保险及其他服务。承租人的固定义务是如期如数支付租赁费，否则将要承担同到期债务不能偿付本息的同样结果。

融资租赁的安排程序一般如下：需要使用设备等固定资产的企业，选择适合其需要的设备项目，并同有关制造商或经销商谈妥价格与交货条件后，随即与银行或租赁公司联系，由后者出面向该制造商或经销商洽谈购买。随后该企业再同银行或租赁公司签订协议，从后者处承租此设备。一般合约中订定的租费必须能全部补偿该设备的成本外加利息。租赁期满后，承租人有权在付清全部租赁费后再以较低的租费来续期，或以当时的合理市场价格来购买此项设备。若承租人意欲期中中止合约，除取得出租人的同意外，还须支付一笔合约中止金以补偿出租人损失的租金收入。由此，承租人承租前，对承租期限一定要慎重，若设备的租用期较短，最好不选用融资租赁形式。

对融资租赁的划分范围，美国财务会计准则委员会规定，凡符合下列项目中之一者即属于融资租赁：

1. 租赁期满时，租赁资产的所有权无偿转移给承租人；

2. 在租赁期中或期满时，承租人有权按低于合理价值的价款购买所租赁的资产；

3. 租赁期超过资产有效期的75%；

4. 租金的现值合计超过资产的合理价值的90%。

租赁期满时无偿转移产权，或者在期中或期满时付出小量价款买下租赁资产，这实质上等于以租金形式分期付款购买资产。正因如此，对融资租赁的会计处理规定，它必须体现在承租企业的资产负债表上，同时增加资产方和负债方，增加的金额等于租赁期内各期租赁费的现值总和。租赁费支出可抵消所得税，其中本金部分冲减租赁负债，而利息部分则作为利息费列支。租赁资产按承租企业自有财产的折旧政策分期摊提折旧。这实质上相当于把融资租赁中的租赁权作为一种无形资产入账，然后在其租赁有效期内摊提，从而享受税收上的好处。

尽管如此，融资租赁与购买设备所有权仍有着本质区别，前者是作为后者的一种替代，即仅拥有使用权而产生的。因而企业经常面临着融资租赁与购买之间的决策。在此类决策分析中，财务上惯用的方法是以两者所产生的现金流量净现值作为决策的标准来进行定量分析。当然，分析中要考虑的因素是多方面的，如在租赁期内资产工艺老化但仍须支付租赁费，这将增加承租人的产品成本，影响企业的市场竞争地位，同时也影响企业将来的进一步筹资能力；作为购买，一次性付清现款往往不如租赁能减少企业筹资的压力。总之，定性与定量，不利与有利等各方面因素加以全面权衡，方可作出合理决策。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 经营租赁(Operating Lease) ◆

经营租赁是一种传统方式的租赁，又称服务租赁，在西方已有很长的发展历史。

经营租赁不同于融资租赁，其特点之一是期限短于租赁资产的生命期，到期后出租人尚可将租赁资产收回自用或再出租于他人，故期限短于融资租赁，是一种短期租赁；特点之二是出租人负责设备的维修、保养与保险，这些成本由出租人计入租金收入中；特点之三是租约中一般都订有解约条款，承租人有权在租赁期中预先通知出租人后解除租约；特点之四是出租人租费收入不足以抵补其投入的全部资金，故又称“非全部回收的租赁”，租赁费比融资性租赁高。

至于经营租赁的范围，可以概括为：凡不具备融资租赁特点的租赁都属之，也即，凡不符合融资租赁四个条件之一者均可划为经营租赁。经营租赁的资产主要有计算机硬件、设备、汽车、飞机、轮船以致整体车间、工厂。不妨举一例。若某公司在生产上需用某种设备一台，价值40 000元，使用期10年且无残值。由于资金不够，拟通过租赁解决。现有两种租赁合约：

(1)租赁期5年，每年年底(每使用一年后)付租金7 500元，期满后设备归还出租人，但公司也可按当时的市场价格购买该台设备；

(2) 租赁期5年，每年年底付租金10 000元，期满后设备归承租人所有。两种合约规定承租人支付维修费、有关税金及保险费。市场利率为8%。

现予判断两种租赁的性质。利用租赁的四个条件来进行。条件1，租约(1)中设备所有权在租赁期末并不转向承租公司，不符条件1；租约(2)中设备则相反，期末无偿归承租人所有，故符合条件1，由此可判断租赁(2)方案属融资租赁。条件2，租约(1)中公司有权力在租赁期末购买设备。但须按市价购买，故不满足条件2。条件3也未能满足，因租约(1)中租赁期为设备有效期的5/10=50%<75%。条件4，租约(1)中租金的现值合计为29 945元(=7 500×3.9927，其中3.9927为5年期、市场利率8%的年金现值因素)，现值占该设备合理价值的比率为75%(=29 945/40 000<90%，故条件4仍未能得满足。由此可判断租约(1)属

经营租赁范围。

之所以强调经营租赁与融资租赁的划分，乃因两者在产权与负债问题上不同，相应的会计处理也差异很大，从而对企业财务决策有着很大影响。经营租赁由于承租人只有租赁权，不获得租赁资产的所有权；只负担租费，不在资产负债表中列作资产，因而又称作"资产负债表外的融资"，这对于那些想表明其债务比率较低的企业来说不失为一种较优的选择。再者，经营租赁期限短且常含有"可取消"条款，如果因科技进步而租赁的设备显得老化时，承租人可以退租，从而将资产过时的风险转向出租人，这是它优于融资租赁的方面。然而，在经营租赁条件下，企业没能提取折旧，这又是它一个显著缺点。所以，在租赁方式的取舍中必须全面考虑。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 补足条款(Topping-up Clause) ◆

补足条款通常用于抵押借款协议中，用以保护债权人利益，使其有权对自己的贷款要求有等额的担保

在大多数借贷业务中，为了减少风险，债权人都要求借款人提供担保品，作为所放贷款的抵押品，这类借款通常称为抵押借款。在美国，商业银行放出贷款中要求提供担保品者大约占贷款总额的60%，或全数的90%。作为担保品的有动产和不动产。作为担保品的不动产主要有土地，或土地与房屋一起；动产主要是各种有形动产如机器设备、商品存货、有价证券等。很明显，土地、房屋等不动产的价值一般较稳定，而动产如商品存货等的价值相对就不稳定得多，如果从市场整体上看，不管是动产还是不动产，其市场价值总归会随着市场变化而变化的。这就使得作为抵押的动产或不动产的市场价值可能会与其担保的贷款额不一致，从而使债权人得不到等额的担保品作为其贷款的物质保障。这就有可能损害债权人利益。因为其贷款到期借款人无法如期如数归还贷款时，尽管债权人有权将其贷款担保品进行变现处理或没收，但其处理所得却无法全额补偿其贷出款项。

为此，在抵押借款协议中，常常规定一条补足条款。条款规定，在借款期中如果借款人提出的担保品因贬值而不足以补偿借款金额时，债权人有权提出要借款人补充新的担保品以补足缺额，借款人如不履行这一义务，则债权人有权提前收回贷款。这样，抵押借款才真正具备了等额抵押的内容。

如，某项借款3 000元，借款人以其同等金额的商品存货作为抵押，那么，若到期借款人还不出款项，债权人有权将这批抵押存货进行处置。但若在借款期中这批存货明显贬值，因同类商品都已大幅度降价35%，则债权人有权要求借款人再补充价值10 500元的新的担保品。

（陆廷纲　聂　叶）

◆ 抵消权条款(Right of Offset) ◆

抵消权条款是货币对换业务中经常使用的惯例。它主要是货币对换双方针对各自应付对方利息所订立的一种条款。

在货币对换业务中，本来双方互换手头币种，各得所需，并按时支付各自应付对方的利息，这体现了货币的一种时间价值。但实际上，从货币对换双方看，收取对方的利息并不是其目的，双方的目的乃在于通过货币对换这一简捷的途径，直接从对方换得自身所需币种，从而很顺利地融通资金。而且，在进行交换时，双方是按协议日现货汇率等价地交换两种货币，这实质上体现出双方都是将自己提供的货币作为所取得货币的抵押担保品。既然如此，两者都有对方的担保物，等协议到期，无任何矛盾的情况下，再各自换还担保物即可，利息支付实可省却，避免一收一付的利息麻烦。为此，很多货币对换业务中都订有抵消权条款，根据条款，货币对换双方可以相互抵消各自应付给对方的利息，甚至有的连到期的买回业务也取消，而只有单向的买进卖出，没有反方向的卖出买进。

抵消权条款也常出现在贷款对换业务中，同样也针对贷款对换双方所应付的利息而订立的。一般地，若贷款对换业务中订有抵消权条款，那么发达国家跨国公司为防止外汇风险而存入该国银行(往往是发展中国家设在该国的，以便于贷款对换)的硬货币存款是不计利息的，但对于作为贷款对换而由该银行在发展中国家就此贷给该跨国公司子公司的软货币贷款是否计息，则要看条款中的具体规定而定。这也说明，抵消权条款在贷款对换中不一定是完全的双方利息抵消，为达到硬货币如期收回，而不受发展中国家软货币贬值的影响，跨国公司是作出一定牺牲与让步的。

（陆廷纲　聂　叶）

8. 会　　计

◆ 注册会计师(Certified Public Accountant (CPA)) ◆

由政府或社会团体审定,依法取得注册会计师证书并有资格接受委托,独立执行有关会计查账验证业务和会计咨询、会计服务业务的专业人员。国际上通行的做法是经过考虑选拔注册会计师。

注册会计师的服务对象是社会公众。其所起的作用是向委托人或会计报表的使用者表明会计报表的可靠性。

注册会计师从事的审计业务主要包括:审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关的报告;法律行政法规规定的其他审计业务。

注册会计师从事的会计咨询、会计服务业务主要包括:设计会计制度,担任会计顾问,提供会计、管理咨询;代理纳税申报,提供税务咨询;代理申请工商登记;拟订合同、章程和其他业务文件;办理投资评估、资产评估和项目可行性研究中的有关业务;培训会计、审计和财务管理人员;其他会计咨询、服务。

世界上多数国家的注册会计师职业团体或政府都制订有本国的注册会计师执业准则、规则,国际会计师联合会所属的审计实务委员会也制订并发布国际审计准则。

注册会计师从事的审计业务,在国际上通称"独立审计"(Independent Audit),意即独立于政府机构、被审计的企业或其他经济组织、个人之外的审计工作,它是超脱于政府机关和企业本身之外的审计工作,其主要职能是对企业公布的会计报表进行独立审计,发表公正、客观的审计报告,并提供相应的会计咨询服务。

独立审计业务是注册会计师的法定业务,是注册会计师担负的最基本的职责。

注册会计师的执业规则主要包括:注册会计师必须加入会计师事务所才能执行业务;承办业务时应由其所在的会计师事务所统一受理并与委托人签订委托合同,并承担相应的民事责任;执行业务要实行回避制度,注册会计师如果与委托人存在利害关系必须实行回避。注册会计师必须遵守保密原则,在执行业务中知悉的商业秘密,在没有得到委托人书面同意的情况下不得提供或泄露给第三者,也不得利用知悉的商业秘密为自己或第三者牟取经济利益。由于种种原因,不能作出正确表达的报告时,应当拒绝出具报告。

注册会计师的审计业务是具有社会公证性质的业务,注册会计师执行审计业务出具的报告具有法定证明效力,无须经任何部门加以确认或认定,注册会计师对其报告承担法律责任。

注册会计师提供的服务是有偿服务。

(张文贤)

◆ 国际会计准则(International Accounting Standards) ◆

国际会计准则是国际会计准则委员会为了适应日益增加的跨国公司经济往来的需要,提高会计报表信息在国际间的可比性,协调各国会计实务而制订和颁布的一些重要会计准则。

国际会计准则委员会是一个国际性的民间职业界会计组织。1973 年 6 月 29 日,澳大利亚、加拿大、法国、前联邦德国、日本、墨西哥、荷兰、英国、美国等 9 个国家的 16 个主要会计职业团体在伦敦发起成立了国际会计准则委员会,其目标是制定和发布国际会计准则,促进各国会计实务在国际上协调一致。此后,又有许多国家和地区的会计职业团体陆续加入。目前,国际会计准则委员会已发展到拥有来自 80 多个国家专业会计组织的 100 多个会员。到 1990 年底止,国际会计准则委员会已发布了 31 项国际会计准则,实际应用为 29 项,它们是:国际会计准则 1 号:会计政策的说明;国际会计准则 2 号:历史成本制度下存货的估价与列报;国际会计准则 4 号:折旧会计;国际会计准则 5 号:财务报表应提供的资料;国际会计准则 7 号:财务状况变动表;国际会计准则 8 号:非常项目、前期项目和会计政策的变更;国际会计准则 9 号:研究和开发活动的会计;国际会计准则 10 号:或有事项和资产负债表日以后发生的事项;国际会计准则 11 号:施工合同会计;国际会计准则 12 号:所得税会计;国际会计准则 13 号:流动资产和流动负债的列报;国际会计准则 14 号:按分部编报财务资料;国际会计准则 15 号:反映价格变动影响的资料;国际会计准则 16 号:固定资产会计;国际会计准则 17 号:租赁会计;国际会计准则 18 号:收入的确认;国际会计准则 19 号:雇主财务报表中退休金会计;国际会计准则 20 号:政府补助会计和政府援助的说明;国际会计准则 21 号:外币汇率变动影响的会计;国际会计准则 22 号:企业合并会计;国际会计准则 23 号:借款费用的资本化;国际会计准则 24

号：关于有关者的说明；国际会计准则25号：投资会计；国际会计准则26号：退休金计划的会计和报告；国际会计准则27号：合并财务报表和对子公司投资的会计；国际会计准则28号：对联营企业投资的会计；国际会计准则29号：恶性通货膨胀经济中的财务报告；国际会计准则30号：银行和类似金融机构财务报表应提供的资料，国际会计准则31号：合营中权益的财务报告。

（李　培）

◆ 会计基本假设(Accounting Postulate) ◆

会计假设是指会计人员对那些未经确切认识或无法正面论证的经济事物或会计现象，根据客观的正常情况或趋势所作出的合乎事理的判断。会计假设是客观存在的、普遍认可的和具有普遍适用性的基本会计观念，是会计系统正常运行的基本前提，是会计准则建立的基础。会计基本假设是指会计主体假设、持续经营假设、会计分期假设和货币计量假设。

会计主体假设亦称会计实体、会计个体假设，它认为会计应以每个特定的主体为范围。会计主体是指会计所服务的特定单位，它为会计工作规定了活动的空间范围。在商品经济条件下，典型的会计主体是企业。每个企业都是独立经营、自负盈亏的经济实体，每个企业都独立于其他企业和其业主。把会计限制在这个范围内，能使某一会计主体的资产、负债、收入、费用和损益与其所有者和其他主体的财产不相混淆。

持续经营假设亦称营业连续性假设，它认为在正常的情况下，会计主体的生产经营活动将按照既定的目标持续不断地经营下去，在可以预见的未来不会破产、进行清算。它是基于在商品经济条件下企业经营的持续时间相对地存在不确性而提出的。它为会计核算建立在非破产的前提下提供了理论依据，也为企业的诸种资产计量规则和方法奠定了理论基础。

会计期间假设亦称会计分期假设，是指在会计主体无限期持续经营的基础上，人为地规定会计信息的提供期限。它是对持续经营假设的必要补充。为了定期反映企业的经营成果和财务状况的种种信息，会计核算应当划分会计期间。会计期间，通常以一年为一个会计年度。西方国家企业有些采用日历年制；有些采用营业年度，它以12个月为一年，以营业淡季作为年末结算之时。我国规定以日历年度作为会计年度。

货币计量假设认为，会计是一个可以用货币单位对企业经营活动进行计量并把计量结果加以传递的过程。因此，假定货币单位是确认、计量、汇总、传递会计信息的有效手段。

货币计量单位作为一项假设是以作为计量单位的币值稳定为前提的。当货币的购买力发生较大变动时，就应当修正这个假设，用“不变购买力”、“重置成本”等计量单位来取代“名义的货币”计量单位。

（李　培）

◆ 会计核算的基本原则(Basic Principles of Accounting Treatment) ◆

会计原则是根据会计假设而形成的对会计活动的一些基本指导规范，是会计核算工作中从事会计账务处理、编制财务报表时所依据的一般规则和准绳。目前，被世界各国普遍接受的会计原则主要有九项。

(1) 一致性原则，也称一贯性原则，是指企业采用的会计处理方法和程序前后各期应当一致，不能随意变更，企业在进行会计核算时，应根据自身的特点选择会计处理方法，并保持前后期一致。

(2) 重要性原则，是指在保证不遗漏任何重要会计信息的基础上，重要的事项单独详尽反映，次要的项目适当简化、归并或变通处理。

(3) 真实性原则，也称客观性原则，是指会计记录和财务报表应当以实际发生的经济业务为依据，如实反映财务状况和经营成果，保证信息的真实性。

(4) 相关性原则，指会计信息要与使用者的需要相关，必须具备预测价值、反馈价值和及时性三项内容与特征。预测价值指会计信息应能帮助使用者预测过去、现在或未来事项的结局；反馈价值指会计信息能够帮助使用者去证实或改变以前预测的结果；及时性就是及时反映、及时编报，以便使用者及时利用会计信息。

(5) 稳健性原则，指对某一会计事项存在有多种不同方法可供选择时应尽可能选用一种不导致对业主权益产生过分乐观影响的方法。

(6) 权责发生制，又称应计制，是以收入和费用是否已经发生为标准来确认收入和支出的一种方法。

(7) 配比原则，是指企业的收入与其相关的成本、费用应当相互配比。它要求一个会计期间的各项收入与其相关联的成本、费用，应当在同一会计期间内登记入账。

(8) 历史成本原则，指企业各项财产物资必须按取得时或购进时发生的实际成本计价。或者说，历史成本是确认一切取得的资产或发生的费用、负债和权益的基础。

(9) 划分收益性支出与资本性支出原则。所谓收益性支出是指企业为取得本会计年度的收入而发生的支出，表现为费用的增加；所谓资本性支出是指为取得以后几个会计年度收入而发生的支出，表现为固定资产、无形资产及其他长期资产的增加。收益性支出应列作当期费用，从本期实现的收入中补偿；资本性支出应采取折旧、摊销的方式，从以后各期的收入

中逐步收回。

（李　培）

◆ 会计要素(Accounting Factors) ◆

会计要素是会计核算内容的具体化，是构成财务报表的基本因素。会计要素主要指资产、负债、产权(所有者权益)、收益、费用和利润。

资产是指由于以往事项的结果中由企业控制或拥有并能为企业带来经济利益的资源。

企业通常是以购买或生产的方式获取资产，但接受资助或捐赠也会增加企业的资产。资产必须为企业现在所拥有或控制。所有权不属于企业但为企业所实际控制并为企业提供经济利益的资源，如根据租约持有的房地产等，就是一项资产。资产可以是有形的，如厂场设备；也可以是无形的，如专利权、商标权和商誉。作为资源的资产，具有能为企业带来经济利益的服务潜力。

负债是指由于以往事项而发生的企业现存的义务，这种义务的结算将会引起含有经济利益的企业资源的外流。

一般地说，负债对债务人企业具有强制性，使之不存在逃避责任的可能性。负债反映了债权人对企业资产的求偿权，要求将来通过交付资产或提供劳务来偿付。负债通常有一个可确定的到期偿付金额，或者虽无确切金额，但有个合理的估计数；负债有确切的受款人和偿付日期，或者是可以合理地估计确定。现存义务的结算通常需要企业支付现金、转让其他资产、提供劳务、以其他义务代替该项义务或者将义务转换为产权等方式，以满足对方的要求。

产权(或称所有者权益)是指企业投资人对企业净资产的所有权，它等于企业的全部资产扣除全部负债后的剩余权益。在一个公司式的企业中，它分项列示为股东投入资本、留存收益、反映留存收益分配的准备金和反映资本保全调整的准备金。

收益是指会计期间经济利益的增加，包括收入和利得。收入在企业的日常活动中产生，指销售收入、服务费、利息、股利、使用费和租金收入等。利得指符合收益定义的其他项目，如营业外收入等。

费用是指会计期间经济利益的减少，一般指企业日常活动中发生的销售成本、工资和折旧等。费用还包括在企业日常活动之中或之外发生的符合费用定义的损失。

利润是指会计期间已实现的收益和相应的费用之间的差额，是企业在一定期间的生产经营成果。

利润常用来作为经营业绩的指标或其他指标的基础。利润的确认和计量，取决于收益和费用要素，也取决于企业在编制财务报表中所采用的资本和资本保全概念。

（李　培）

◆ 财务报表的质量特性(Quality Speciality of Financial Statements) ◆

财务报表的质量特性是指为了达到财务报表提供的信息对广大使用者有用的目的，财务报表的编制应具有的基本质量要求。

(1) 可理解性。财务报表中提供的信息，应该便于使用者理解。当然，报表的使用者或阅读者应具有一定的工商经济活动和会计方面的知识或者愿意费一点功夫去研究财务报表的资料。可理解性并不排除在财务报表中列示对使用者作出决策有关的复杂事项的资料。

(2) 相关性。财务报表提供的资料，必须与使用者的决策需要相关联，当资料通过帮助使用者评估过去、现在或未来的事件或者通过确证或纠正使用者过去的评价，影响到使用者的经济决策时，资料就具有相关性。

(3) 重要性。财务报表应向使用者提供有用的、重要的资料，其重要与否表现在如果省略这些资料或发生差错的话，将要影响使用者根据财务报表作出正确的决策。

(4) 可靠性。可靠性是指资料在没有发生重要差错或偏向并能如实反映其所拟反映或理当反映的交易或事项，在为使用者所使用时，这些资料就具备了可靠性。

(5) 如实反映。资料可靠，就必须如实反映企业发生的交易或事项。由于信息的计量和反映技术方面存在着内在困难，使得某些项目企业无法在财务报表中确认。但在另一些情况下，确认项目并揭示其确认和计量方面存在着差错的风险，则可能是恰当的。

(6) 中立性。为使财务报表如实反映企业的经营情况和财务成果，财务报表的资料必须不带偏向，不含人为意志。如果财务报表通过选取和列报资料去影响决策和判断，以求达到预定的效果或结果，那它们就不是中立的。

(7) 可比性。为了便于人们了解一个企业在不同时期的财务状况、经营业绩的变化情况，比较不同企业对相同的交易和其他事项所采用的会计政策之间的差别，财务报表应反映以前各期的对应资料，并应遵守一致性原则，以便人们进行比较。另外，还应揭示其会计政策以及政策变动带来的影响。

（李　培）

◆ 财务报表应提供的资料(Information to be Disclosed in Financial Statements) ◆

财务报表指包括资产负债表、收益表、注解和作为财务报表组成部分的其他报表和说明资料。

为了使财务报表清晰易懂所必需的重要资料,都应予以提供。

财务报表应列明企业名称、所属国家、资产负债表日期、财务报表的报告期间、业务性质、法律形式和所用货币单位名称。

必要时应增加补充资料,说明有关项目的金额和分类方法。重要项目应单独列示,以免与其他项目混淆和抵消。

财务报表应同时反映前期相应数字。

资产负债表应提供的具体资料如下。

一般情况下,应说明:(1)关于资产所有权的限制;(2)关于债务所作的担保;(3)退休金提取办法和退休办法;(4)或有资产和或有负债;(5)承诺用于未来资本支出的款项。

长期资产中的固定资产应列出:(1)土地和建筑物;(2)厂房和设备;(3)其他各类资产名称;(4)累计折旧。租赁资产和用分期付款办法购置的资产应另外列明。

其他长期资产要分别列出折旧方法、折旧期和本期的特殊转销,内容是:(1)长期投资要列出对子公司的投资,对联营公司的投资和其他投资。(2)长期应收项目有:应收账款和应收票据;公司间应收款;应收联营公司款;其他。(3)商誉。(4)专利权、商标和类似资产。(5)结转的费用支出,如开办费、递延税金。

流动资产的下列项目应分别列明:(1)现金,包括库存现金和各种银行存款。(2)长期投资以外的有价证券。(3)应收项目:应收账款和应收票据;应收董事款;公司间应收款;应收联营公司款;其他应收款及预付费用。(4)存货。

长期负债应扣除一年内应偿付数额,分别列出:抵押借款;信用借款,公司间借款;向联营公司借款。

流动负债应列明:(1)银行借款和透支。(2)长期负债的短期部分。(3)应付项目:应付账款和应付票据;应付董事款;公司间应付款;应付联营公司款以及应付所得税和应付股利等。

其他负债、准备和应付未付费用中的重要项目如递延税金、递延收益和退休金准备等应分别列明。

股东权益应包括股本和其他产权两部分。股本应列明每种股本的核定股份、已发股份和发行在外股份以及股票的面值、与股利的发放有关的全部资料。其他产权应说明本期变动和对分配的任何限制:(1)超面值缴入股本;(2)重估价盈余;各项准备;留存收益。

收益表应提供的具体资料:(1)销售收入和其他营业收入;(2)折旧;(3)利息收益;(4)投资收益;(5)利息费用;(6)所得税;(7)非常支出;(8)非常收益;(9)公司间重要交易;(10)净收益。

(李 培)

◆ 资本和资本保全概念(Concept of Capital and Capital Maintenance) ◆

资本是企业所有者对企业的投资。资本有财务资本和实物资本两种概念。按照资本的财务概念,资本如同投入的货币或投入的购买力,是企业净资产或产权的同义语。按照资本的实物概念,资本如同营运能力,被看做是以每日产量等为基础的企业的生产能力。企业选择适当的资本概念,要以其财务报表使用者的需要为基础。如果财务报表的使用者主要关心保全名义上的投入资本或投入资本的购买力,就应当采用资本的财务概念。如果使用者主要关心的是企业的营运能力,就应当采用资本的实物概念。所选择的资本概念,指出了确定利润时所要达到的目标。大多数企业在编制财务报表时采用资本的财务概念。

根据资本保全的概念,引出了财务资本保全和实物资本保全的概念。财务资本保全是指在扣除本期的所有者分配和所有者出资以后,期末净资产的财务(或货币)金额必须大于期初净资产的财务(或货币)金额,才算赚得利润。财务资本保全的计量,可以用名义货币单位或固定购买力单位。实物资本保全是指在扣除本期的所有者分配和所有者出资以后,企业的期末实物生产能力(或营运能力,或企业达到期末实物生产能力所需的资源或资金),必须大于期初实物生产能力,才算赚得利润。实物资本保全概念要求采用现行成本计量基础,而财务资本保全概念不要求采用特定的计量基础。

根据以名义货币单位定义的财务资本保全概念,利润表示本期内名义货币资本的增加。因此,本期持有资产的价格提高,通常称作持有利得,在概念上是利润。但是,在通过交易方式处理资产之前,持有利得不能确认为利润。如果是以固定购买力来定义的财务资本保全概念,利润就表示本期内投入购买力的增加。这样,在资产价格的提高中,只有大于一般物价水平增加的那一部分才能作为利润,其余部分只能作为资本保全调整,因此是产权的一部分。

根据以实物生产能力定义资本的资本保全概念。利润表示了实物资本在本期内的增加。所有影响企业资产和负债的价格变动,在计量企业实物生产力时,都应当作为变动,从而都应当作为资本保全调整,即作为产权的一部分,而不是作为利润。

计量基础和资本保全概念的选择,决定了财务报

表所采用的会计模式。

（李　培）

◆ 固定资产的分类和计价(Classification and Valuation of Fixed Assets) ◆

固定资产是指符合下列各项规定的有形资产：(1)企业所有用于生产、供应商品或劳务、向外出租、进行行政管理的有形资产以及用于维修这些资产的有形固定资产；(2)为了连续使用而购置或建造的有形固定资产；(3)非在正常经营中出售的有形固定资产。符合上述三个条件的财产租赁权，在某种条件下，也可以包括在固定资产之内；金额较小的工具、模具等，可以合并计算，也可以作费用处理。

固定资产通常按其物理属性和实物形态归并成各种类别，如土地及房屋建筑物、机器设备、固定装置及零星设备，以及机动车辆等等。另外，根据不同的要求还可对固定资产进行再分类，如按用途分为经营用和非经营用，按所有权分为自有和租入的，按使用情况分为使用中、未使用和不需用等类别。

固定资产计价一般采用历史成本记价，也可以按重估价值记账。

按历史成本记账时，会计处理规定如下：

(1) 购入固定资产的成本，应包括买价以及该项固定资产可以使用前所发生的各项直接支出。

(2) 自建固定资产的成本，应包括各项资产的直接支出和应分摊给各项资产的一般工程费用。

(3) 换入固定资产的成本，应为公正价值，或为换出资产的账面净值，并加减以现金收付的或以其他方式结算的差额。

(4) 为改进现有固定资产的性能，使其未来收益得以增加而支出的费用，可以调增该固定资产的账面价值。

(5) 毁损的固定资产和停止使用等待清理的固定资产，应将其账面净值调减到可以回报的金额，其差额应在收益中列支，等待清理的固定资产应在财务报表中单独反映。

(6) 处于清理中的固定资产，或企业不能再从其使用和清理中获益的固定资产，在报表上应从固定资产价值中减除。

(7) 固定资产报废或清理中发生的损益，应在利润表中予以揭示。

按重估价值记账时，会计处理规定如下：

(1) 固定资产的重估价，应按类或选项重估，进行选项的依据应予说明。

(2) 在按类重估时，该类资产经过重估后的账面净值不能高于其可以回收的金额。

(3) 固定资产重估升值时，其重估价值的累计折旧不能转作收益。

(4) 固定资产重估价所增加的账面净值，应以“重估价盈余”列作股东权益。如果这一增值与过去重估价时已列入收益的减值有关，并且低于该项减值，则可以转作收益。固定资产重估价所减少的账面净值，应直接在收益中列支，当这一减值与过去重估价时已转入重估价盈余的增值有关，并且该项增值尚未冲转，则可按该项增值的额度在“重估价盈余”中冲减。

(5) 按重估价值记账的固定资产，因改进、毁损、停止使用、等待清理和正在清理的会计处理方法，与按历史成本记账的固定资产相同。重估价固定资产的清理净收入与其账面净值之间的差额，作为损益处理。

（李　培）

◆ 固定资产折旧 (Fixed Assets Depreciation) ◆

固定资产折旧是固定资产在使用过程中，通过逐渐损耗(包括有形损耗和无形损耗)而转移的那部分价值。本会计期的折旧，应直接或间接计入收益。

在计算固定资产折旧时，要考虑如下几个因素：(1)固定资产原始成本；(2)预计使用年限；(3)残值。

固定资产折旧方法很多，一般有两种。

1. 一般折旧法。

(1) 直接法或称使用年限法——是在固定资产的有效年限内，每年计提相同折旧额的方法。计算公式为：

$$\text{年折旧额}=\frac{\text{原始成本}-\text{预计残值}}{\text{预计使用年限}}$$

(2) 工作量法——对于某些价值大、又不经常使用的大型专用设备以及运输设备等，按其工作时间或行驶里程计算折旧。公式为。

$$\text{单位工作量折旧额}=\frac{\text{原始成本}-\text{预计残值}}{\text{预计工作量总数}}$$

2. 加速折旧法。

加速折旧法是在固定资产整个使用期间最初几年计提折旧较多、最后几年计提折旧较少的方法。一般有三种。

(1) 年数总和法——是将固定资产原始成本减去残值后的净额乘以一个逐年递减的分数。这个分数的分子代表固定资产尚可使用的年数，分母为使用年限的总和，公式为：

$$\text{每年折旧额}=(\text{原始成本}-\text{预计残值})\times\frac{\text{尚可使用年数}}{\text{年数总和}}$$

(2) 双倍余额递减法——即用直线法折旧率的双倍去乘以固定资产每年的期初账面价值的方法。该法

多用于新购置的固定资产计提折旧。企业为了推迟所得税的交纳，往往采用这一方法。公式为：

每年折旧额＝期初账面价值×直线折旧率的两倍

根据税法规定计提的累计折旧，不能超过原始成本扣减预计残值的净额，故最后一年的折旧额为应计提折旧总额减去已计提累计折旧额。

(3) 定率递减法——即每年的折旧额是根据期初固定资产净值乘以一个预先确定的固定折旧率来计算，由于逐年净值减少，按固定折旧率计算的折旧额也随之逐年递减。

$$\text{定率递减法的折旧率}=1-\sqrt[\text{折旧期}]{\frac{\text{估计残值}}{\text{固定资产原值}}}$$

（李　培）

◆ 历史成本制度下存货的估价与列报(Valuation and Presentation of Inventories in the Context of the Historical Cost System) ◆

存货是指下列有形资产：(1)在正常的营业过程中置存以便出售的；(2)为了出售而处在生产过程中的；(3)为生产供销售的商品或服务过程中消耗的商品、原材料、在产品和产成品等。

存货的计价方法为历史成本和可变现净值两者孰低的方法。所谓历史成本是存货的采购成本、加工成本和其他使存货达到目前状态和场所而发生的成本合计。可变现净值是指在正常营业过程中，以估计售价减完工和出售前所需费用后的价值。

1. 存货历史成本的确定。

(1) 自制存货的历史成本，应包括按规定方法进行分摊的与使存货到达目前场所和状态的有关生产间接费用，即间接材料、间接人工、厂房设备的折旧和维修费以及工厂的管理费和行政费。固定生产间接费用应以设备的生产能力为标准分配到加工成本中。如果固定生产间接费用的发生与现有的存货无关，全部或大部分未计入自制存货的成本，应该说明。

计入自制存货成本的间接费用，通常是指明显与存货有关的部分。至于销售费用、一般管理费、研究开发费、利息支出等其他间接费用，不应计入存货的成本。超出正常耗用标准的材料、人工和其他费用的浪费，也不应计入。

(2) 存货的历史成本，应采用先进先出法或加权平均法计算确定。对采用后进先出法或基本存量法来确定存货的历史成本的企业，应该在它的资产负债表的存货金额下，注明它和该项存货如按先进先出法或加权平均法计算所得的金额与可变现净值两者中的较低者的差额，也可将存货金额和报表编制日的现行成本与可变现净值两者中的较低者之间的差额，在负债表中加以注明。

(3) 如果能与按历史成本及可变现净值孰低的方法计算结果基本一致，企业可以采用标准成本法估价产成品，零售价法估价商品。

2. 存货可变现净值的确定。

(1) 存货的可变现净值，应以估价时企业所具有的各项存货预期变化的最可靠证据为估计的依据。

(2) 各项存货的可变现净值，应逐项或按类似项目分组调整登记，并且前后一致。

(3) 为履行销售合同而购进的存货，其可变现净值按合同规定价计算，超出合同需要量部分，按一般市价计算。

(4) 如果产品按历史成本或高于历史成本出售，用于生产这些产品的材料和其他物料，在正常耗用定额之内的，其成本不应低于历史成本。在材料价格下跌，使产品历史成本高于可变现净值时，材料存货的价值应予调减，最好采用重置成本确定这些材料的可变现净值。

3. 存货在财务报表中的反映方法。

(1) 本期售出或耗用存货的金额，与本期可变现净值所调减的差额，均应列入本期损益；

(2) 在资产负债表和其他财务报表的说明中，企业应对存货进一步具体分类，并按每一主要类别反映存货金额；

(3) 年货估价采用的会计政策，包括成本计算方法，应予说明；

(4) 存货中属于例外项目的存货，应将其性质、金额和作价依据加以说明。

（李　培）

◆ 存货的盘点(Inventory Taking) ◆

存货指一个企业备供销售或备供制造产品的一切商品和货物，是商业企业和制造企业的一项重要资产。

存货通常可分为商品存货和制造业存货两大类。商品存货是商业企业采购来备供转手销售的库存货品。制造业存货是制造企业的存货，它包括原材料存货、在产品、产成品和制造用品存货等。

在存货的盘存日期，法定所有权属于企业的所有一切货品，不论其存放地点，都应包括在存货之内。凡是所有权已经转移的货物，不论货物是否运离企业，都不应包括在存货之中。

确定存货的实物数量的方法有两种，即实地盘存制和永续盘存制。

实地盘存制是用实物清点的方法，来确定存货的期末结存数量，从而算出其结存金额和发出部分金额的一种办法。采用这种方法，平时对于各项存货的收、

发和结存数不作明细记录，核算工作比较简便，但不能随时反映各种存货的收、发、结存情况，并把物资的短缺、浪费数隐含在发出数量之内，因而不利于存货的计划和控制。该法简单实用、省时省力，比较适应于产品周转快、存货单位成本低的企业。

永续盘存制是采用明细记录逐笔和逐日登记各种存货的收、发数，以便能够随时反映其结存数的一种方法。这种明细记录称"永续盘存记录"，在记录中有的只记收、发、结存数量，有的还记金额。在永续盘存制下，仍须定期或不定期地进行实物盘点，以查明各项存货的账面数与实有数是否相符，如有溢余或短缺应查明原因即时加以调整。采用永续盘存制虽然工作量大，需要花费相当的人力和时间，但可以随时掌握存货的收、发、结存情况，有利于存货的控制和管理。

（李　培）

◆ 应收账款及坏账处理（Accounting for Accounts Receivables and Bad Debt）◆

应收账款是指企业在正常经营过程中由于赊销或先提供产品和劳务后收取价款而形成的应收款项。

应收账款的入账时间，是由销售收入的确认时间决定的，当营业收入已经确认时，应收账款就形成了。至于应收账款的入账金额，西方会计实务中，存在着两种类型的折扣，即商业折扣和现金折扣。商业折扣是在出售商品时从售价中扣减一定数额的款项，应收账款应按扣减商业折扣以后的实际售价来计算，这实际上是卖方给客户在价格上的折让。所谓现金折扣，就是企业为了鼓励客户在一定期限内早日偿还货款而从售价中出让给客户的一定数额款，它使得企业应收账款的实收数随着客户付款的是否及时而变化。处理这一问题的方法有总价法、净价法和混合法。总价法就是将未减现金折扣前的全部价款作为实际售价，记作应收账款的入账金额，当客户在优惠期内付款获得现金折扣时，将现金折扣的金额作借记"销售折扣与折让"。净价法是将扣减现金折扣后的金额作为实际售价，作为应收账款的入账数，客户获得现金折扣时，直接冲转净价的应收账款，没有获得折扣时，则折扣部分作贷记"销售折扣与折让"账户。混合法在赊销时，应收账款按总价记账，营业收入按净价记账，两者之差额作贷记"备抵销售折扣"，客户获得折扣时，转销"备抵销售折扣"账户，未获得现金折扣时，作借"备抵销售折扣"，贷"销售折扣与折让"。

坏账是指企业无法收回的应收账款，由此而产生的损失，称为坏账损失。核算坏账损失的方法有直接转销法和备抵法两种。所谓直接转销法，就是在实际发生坏账时，作为损失计入期间费用，同时冲销应收账款。此法的优点是简单、实用，缺点是不符合权责发生制和配比原则。备抵法就是按期估计坏账损失，计入当期费用，同时建立"坏账准备"账户，待坏账实际发生时，冲销"坏账准备"账户。此法遵循稳健主义原则，应收账款实际占用数符合实际。

在备抵法下，计提坏账准备的方法有赊销百分比法、账龄分析法和应收账款余额百分比法。赊销百分比法就是根据赊销金额的一定百分比估计坏账损失。账龄分析法是根据应收账款入账时间的长短来估计坏账损失的方法。应收账款余额百分比法就是通过对应收账款余额的分析确定一个综合百分比作为计提坏账损失额的依据。

（李　培）

◆ 应收票据与贴现的处理（Accounting for Notes Receivables and Discount）◆

应收票据是顾客签发的即期或在确定的未来日期支付一定数额的书面承诺。从债务人取得的票据，对持票人来说是应收票据，对出票人来说则为应付票据。票据可分为商业应收票据和非商业应收票据，也可具体分为短期部分和长期部分。列示在资产负债表上。

票据期限与到期日的确定，是应收票据核算和计算利息的基础，而利息的计算又决定着票据到期的价值。票据有带息与不带息之分，带息票据的到期价值为票据面值加利息，不带息票据的到期价值为票据的面值。

涉及应收票据的事项应设置"应收票据"账户进行核算。当取得票据时，记入该账户的借方，到期收到货款时则记入它的贷方，该账户的期末借方余额表示尚未到期的应收票据总金额。

票据具有随时可以变现的特点。应收票据可以到银行办理贴现业务，由于票据有无息和带息的两种，其贴现利息的计算有所不同。

（1）无息票据贴现。无息票据在未到期时进行贴现的所得金额可用以下算式得出：

实收款＝票据到期价值－（票据到期价值×贴现率×贴现时期）

贴现息作为期间费用列支。

（2）带息票据贴现。带息票据贴现后所得金额可以下式算得：

实收款＝票据按附息率计算的到期值－（按附息率计算的到期值×贴现率×贴现期）

企业贴现票据获取贴现款后要进行账务处理，处理方法一是通过"应收票据贴现"账户，二是直接冲减"应收票据"账户，主要采用前者。当取得票据时，作借记"应收票据"账户，贷记"营业收入"账户；向银行办

理贴现而获得贴现款时，记借“现金”，贷“应收票据贴现”，利息差额部分作借记或贷记费用账户；票据到期兑现时，则由“应收票据”账户转入“应收票据贴现”账户。

（李　培）

◆无形资产会计(Intangible Asset Accounting)◆

无形资产是指那些没有物质实体的固定资产。它们或者表明企业所拥有的一种特殊的权利，或者有助于企业取得高于一般水平的收益，所以它们虽然没有物质实体，但可能具有很大的价值。

无形资产可按不同的标准进行分类，一般有两种。

(1) 按期限划分为：①有效期有限度的无形资产，如专利权、商标权、专营权等；②无限期的无形资产，如商誉。

(2) 按能否辨认划分：①可辨认的无形资产，如版权，专利权等；②不可辨认的无形资产，如商誉。

无形资产的取得有购入和自创等主要途径，有关它们的会计问题，基本上有三个方面：(1)取得成本；(2)摊销；(3)减值。

1. 无形资产的取得成本。企业向外购入的无形资产，应按实际成本入账。价款用现金以外的资产(包括股票的发行)支付时，一般的规则是成本应为所放弃等价物的公允市价或取得资产的公允市价，视两者孰能更明确地确定金额而定。无形资产的购买成本及其附属费用应当加以资本化。自创的无形资产的成本，如果在设计和开发过程中费用较少或难以确定，则可当作期间费用。

2. 无形资产的摊销。无形资产摊销的主要问题是有效期限的确定。在确定有效期限时，必须考虑许多因素的影响，诸如法律或合同规定的最长有效年限，有效年限延期的可能及规定，无形损耗、市场需求、同业竞争和其他经济因素的影响等等。将无形资产的成本在其有效期内逐年分摊的过程就是摊销。无形资产的摊销一般采用直线法。

3. 无形资产的减值。企业一般应定期审查无形资产的估计有效期限是否恰当，以确保账面价值和现实情况相符。当情况表明原来的估计期限有必要要加以改变时，应按规定的会计处理程序作出调整。

商誉是无形资产中最特殊的一种，它代表企业由于拥有某种特殊优势(如优越的地理位置、良好的管理素质、特有的秘密配方等)而形成的高于一般水平的获利能力。商誉可以自己创立，也可以向外购入，但一般只有在购买或合并时，购买企业所支付的价格超过了被收买公司有形净资产的公允市价或合并企业承认的净资产溢价才能予以确认。商誉的购入成本必须在不超过 40 年的期限内进行摊销。

（李　培）

◆应付债券的会计处理(Accounting for Bonds Payable)◆

应付债券是企业依照法定程序发行，约定在一定期限内还本付息的有价证券。它是企业长期负债的重要组成部分和主要形式。应付债券具有票面值、付息日、票面利率和规定的还款期限；它可以在市场上按面值、溢价、折价等方式发行，也可以在市场上流通转让，有的债券可以提前赎回或换发股票。

应付债券的会计处理涉及债券发行、债券利息和债券收回三个方面。债券通常按 1000 元面值发行，面值即债券的本金即到期值。根据债券市场惯例，公司债券的利息一般每年支付两次，少数也可每年支付一次。公司债券的利率一般指年利率，称为票面利率或名义利率，与之相对应的是市场利率。当公司债券的票面利率与发行时的市场利率相同时，债券就以面值金额发行，作借记“现金”，贷记“应付公司债券”；若债券的票面利率高于市场利率时，债券就溢价发行；债券的票面利率低于市场利率时，债券就折价发行。溢价或折价发行时，应将溢价和折价部分分别贷记“公司债券溢价”和借记“公司债券折价”账户。

债券利息会计处理涉及调整债券溢价或折价。债券溢价、折价的摊销有直线法和实际利率法两种。采用直线法时，应将债券溢价或折价按债券的持有期平均分摊，以冲减或增加各期利息支出。采用实际利率法时，应在每一付息期以债券账面价值和其发行时的市场利息率计算的利息为本期的利息费用，将计算出的利息与按债券面值和票面利率计算的利息之差作为债券折价或溢价的摊销。

债券偿还即公司债券的收回，一般指到期向债券持有者支付本金，收回债券，其会计处理为登记应付公司债券的减少。另外，债券的偿还还可能是债券的提前赎回和债券转换为股票。提前赎回债券的关键是要确认提前赎回债券的损益，一般说来，债券面值减去未摊销折价的数额小于提前赎回债券价格扣减应计利息后的数额时，其差额即为提前赎回债券的损失；而债券面值加上未摊销溢价的数额大于提前赎回债券价格扣减应计利息后的数额时，其差额即为提前赎回债券的收益。除提前赎回债券的损失和收益的会计处理外，其他方面与债券到期收回一样。

（李　培）

◆ 股票发行的会计处理(Accounting for Stock Issuance) ◆

股票是指由股份公司或其委托的金融机构所发行的,表明股东所持股份数额和权益的一种有价证券。股票的实质内容是股份公司资本构成单位的股份。股票通常分为普通股和优先股。

经企业所在地政府主管部门批准创设的公司的资本总额,为核定股本总额。公司可以在核定股本总额的范围内一次或几次通过发行股票筹集资本。核定股本总额包括核定股本的种类、股数、每股面值。通常,除了规定每股有面值的,称为有面值股票外,有时,公司为了避免投资人误把面值作为股票的真正价值,也可以允许发行没有规定面值的股票,称为无面值股票。但是,无面值股票要为每股规定一个设定价值。

按面值发行的股票,进入股本账户的只是公司已经发行并换给正式股票的已发行股份的面值。核定股本中的未发行部分,一般都不编制正式的会计分录。发行不同种类的股票时,必须按每一类股票设置单独的股本账户。优先股有不同优先权利的,也不例外。登入股本账户的已发行股票,通常在登入前须在各股本账户的第一行注明这类股票的核定股数和每股面值,作为备忘记录。

股票的发行价格受发行时资本市场的需求和投资人对企业获利能力的估计的影响,所以,股票的发行价格可以按照面值,也可以大于面值或小于面值。不管发行价格与股票面值如何不同,在发行有面值股票时,贷记"股本"账户的金额必须按照股票的面值入账。例如某股份公司发行普通股 6000 股,每股 10 元。在各种不同发行价格的情况,会计处理为:

(1) 按面值发行——当股票的发行价格与面值相等时,作"借:现金","贷:股本"。

(2) 超过面值发行——如上例普通股,发行时每股实收股金为 12 元。因为股本账户是按核定股本记载的、按面值的已发行股本部分,核定股本非经主管部门批准不得任意更改。所以,超过面值部分的收款,应贷记类似公司债券溢价的"超面值缴入股本"账户,在资产负债表上,它应单独作为一个项目,与股本账户一并列示。

(3) 低于面值发行——如上例普通股每股实收股金为 9 元时,不足面值部分的差额应借记"股本折价"账户。在资产负债表上,"股本折价"应单独作为一个项目,作为股本的减项列示。

发行无面值股票时,应按规定的设定价值贷记"股本"账户。超过董事会规定的设定价值部分的差额,作贷记"超设定价值缴入股本"账户。无设定价值时,则应将收到的股款全部贷记"股本"账户。

(李 堉)

◆ 负债费用的资本化(Capitalisation of Borrowing Costs) ◆

负债费用是指企业由于借入资金而发生的利息费用,其中包括发行债券的折价或溢价的摊销,接洽借款时发生的辅助费用的摊销,和与借入资金有关、并且认为属于利息费用调整范围的外汇差额。

借款费用开始资本化的时间通常是在:(1)资产的支出发生时;(2)为资产的预定用途或销售进行必要的准备工作时,在向企业投资的情况下,为被投资企业开始其计划上的主要业务作准备活动时;(3)借款费用发生时。

借款费用停止资本化的时间通常是:(1)对于固定资产,资产可供使用时;(2)对于向企业投资,在被投资企业开始经营时;(3)对于要经过相当长时间才能达到可销售状态的存货,以及不动产和其他长期开发项目,在这些资产已为其预定用途和销售准备就绪时。

负债费用资本化的处理原则:采用借款费用资本化方针的企业,是在借款费用对企业具有重要意义时,而且是在须经较长时间的准备才能按预定用途使用或销售的资产上发生支出时,才把借款费用列为资本支出。方法是按照这些支出额和资本化比率,将借款费用计入固定资产成本。

购建固定资产的建造期间是指筹建、施工以至完成的时间,不能将较长的闲置期间作为建造期间。

对于例行生产的或是其他经常和大量生产的存货,借款费用通常不列入资本支出。

在一项资产的各部分分别完工,每部分在其他部分仍在建造过程中可供使用时的情况下,通常是在每一部分完工时就停止将该部分资产的借款费用资本化。

在资产的任何一部分都必须等资产所有组成部分全部完工才能使用的情况下,通常是继续将借款费用资本化,直至整个资产全部完工。

在资产的正常建造中断时,通常暂停将借款费用计入资产成本,直至恢复正常建造。

确定负债费用资本化的金额和比率,在原则上是企业所发生的全部借款费用之中,借款费用是为某项资产的支出而发生,其资本化金额是资本化比率乘以在某项资产上的支出数额。资本化比率是通过将借款费用总额与本期内的账面借款金额相比较,也可采用与具体资产的购置、建造或生产支出有关的新的借款的利率。

对于一个会计期内允许资本化的借款费用总额,

其整体上的限度是不超过企业在本期内发生的借款费用总额。

（李　培）

◆ 收入的确认(Revenue Recognition) ◆

收入是指企业在正常活动过程中由于销售商品、提供劳务以及由于他人使用企业能产生利息、使用费和股利的资财等形成的现金、应收款项或其他代价的总流入。收入的计算按照给客户提供商品或劳务时所开的价格，或按客户使用企业的资财所收的费用或报酬，不包括为第三者代收的款项，如某些税款。

收入的确认主要涉及在企业的收益表内确认的时间。交易中发生的收入额，通常根据交易当事人的协商确定。确定收入或费用的不定因素会影响确认收入的时间。

在销售商品的交易中，商品的卖方已将所有权上的重要风险和报酬转给买方，已完成所有重要作业，并不再发生以所有权的方式继续管理或已不再实际控制商品，售价、成本和销售退回的条件等也已基本确定，此时可作为收入的实现。

在提供劳务的交易中，劳务交易的收入通常是按劳务完成的情况，按完成百分比法或完成合同法确认。

完成合同法，指只有完成或基本完成合同规定的商品销售或劳务供应，才在收益表内确认收入的一种会计处理方法。

完成百分比法，指按照合同规定的提供商品或劳务的完成程度的比例，在收益表内确认收入的一种会计处理方法。

由于他人使用企业的资财而产生的利息、使用费和股利的收入，只有在计量和收款上不存在重大不定因素时，才能予以确认。这些收入应按下列基础确认：

(1) 利息：根据未收回的本金和适用的利率，按时间比例计算；

(2) 使用费：对于使用企业的专利、商标和版权等资产而收取的费用，根据有关的协议中的条款，并按权责发生制原则确定收入的实现。

(3) 不按产权法核算的投资所产生的股利，在股东的领取权确立时予以确认。

（李　培）

◆投资者权益会计(Owners' Equity Accounting) ◆

投资者权益亦称业主权益、股东权益。一般指资产总值抵去债务后的净额，即企业投资者对资产总值净额的所有权。投资者权益主要由两部分组成：一部分为投资者投入的资本，包括初始投入和后续投入的资本，称为投入资本。投入资本指股东通过购置公司股票而缴入的资本，它由两个不同的部分组成，即设定资本(从股票发行与销售中得到的面值或设定的价值)和增收资本(在股票销售收到超过面值或设定价值的那部分收入)。另一部分为经营中获得的资本增值额，称为保留盈余或留存收益。留存收益是指自公司创建后，累积盈利(或净收益)超过支付给股东的股利之后的数额。除了投入资本外，一些公司还可能收到捐赠资产或股票。在这种情况下，公司的投资者权益还将包括捐赠资本。此外在物价变动的情况下，资产因货币购买力变动重新计价而产生的差额，即重估盈余，也是投资者权益的构成部分。

当公司以现金销售或发行有面值股票时，应借记现金，按股票的面值或设定价值贷记投入资本，将股票市价与股票面值的差额记入增收资本(即股票市价超过其面值的部分)。

当公司以非现金形式销售和发行股票时，收到的非现金资产按股票在发行时的市场价格计价。如果股票的市价无法确定，就按收到的非现金资产的市场价格计价。如果公司发行无面值股票，则公司必须在其公司章程中规定每股股票的设定价值代替股票的面值，否则，公司必须把销售和发行无面值股票的所有收入作为法定资本。

留存收益是公司自创建以来累积盈利(或净收益)超过支付给股东股利后的净额。留存收益账户的余额表示公司对以盈利为目的的活动产生资产的保留而形成的股东权益。会计期间终了，公司的净收益为贷记留存收益。净损失为借记留存收益。公司董事会根据公司当期的经营实绩确定如何分派股利和分派多少，另外，公司为了扩大经营可能保留经营活动中获得盈利形成的一部分资产，指定特定用途以防被支出。

（李　培）

◆ 所得税会计 (Accounting for Taxes on Income) ◆

所得税会计涉及确定在一个会计期内有关所得税的支出或减免的金额，以及这项金额在财务报表上的反映方法。

企业在计算净收益时，应将本期所得税款支出从企业收益中减除。与股东权益增减有关的所得税应与有关项目一起入账，并应反映其金额。

对于企业所得税款的支出，一般有两种会计处理方法，即应付税款法和所得税影响法。

应付税款法是按照所得税税法规定，计算申报企业本期应付的所得税。企业本期的所得税款支出，在正常情况下，应与预计的应付所得税相等。由于税法

规定的计算收益、费用的时间与企业会计上规定的计算收益、费用的时间不同，使计税所得额与会计所得额之间产生的差额即时间性差异及其对纳税可能产生的影响，应在财务报表中加以说明。

所得税影响法是，把所得税款作为一种收益支出，按企业本期利润计算的应付所得税，与同期有关的收入和支出一起入账。由于时间性差异对所得税发生的影响，一方面将按照企业本期利润计算的应付所得税额，列入利润表上的税款支出项目；另一方面，将按照税法计算的应付所得税额与按利润计算的应付所得税额两者之间的差额，列入资产负债表中递延税款项目。在采用所得税影响法时，对递延税款的处理，最常用的方法是"递延法"和"债务法"。

递延法是把本期由于时间性差异而发生的递延税款，保留到这一差异发生相反变化的各期中再作分摊处理。资产负债表中的递延税款，不作为应收或应付账款。因此，当税率变更或开征新税时也不作调整。

债务法是把本期时间性差异的预计递延税款，当作应付税款，或者作为预付税款。递延税款的余额随着税率变更或开征新税要作相应的调整。

国际会计准则规定采用"所得税影响法"。对递延税款的处理，采用递延法或债务法，应予以说明。

在正常情况下，所得税影响的会计处理方法，应适用于所有的时间性差异，但在今后相当长的时间（至少三年）内，不会发生相反变化的时间性差异，其对本期所得税款支出的影响可以不计。

由于企业发生亏损退回企业的税款，应计入该亏损期的净收益。尚未收到的应退税款，在资产负债表中列为应收款项。

（李　培）

◆ 物价变动会计（Price Change Accounting） ◆

物价变动指商品价格的涨跌。在商品经济条件下，物价变动主要取决于供求矛盾，然而劳动生产率的变化、科学技术的进步、货币价值的变动和垄断与竞争也影响着物价的变化。物价随着时间发生变化，是各种个别的或一般的经济和社会力量造成的结果。个别的力量，如供求关系的变化和工艺过程的改变，会造成个别物价显著的和各自独立的升降。一般力量会导致一般物价水平的变动，从而引起货币的一般购买力的变动。

60年代以后持续出现的物价变动，动摇了货币计量中币值不变的基本假设，使以历史成本为基础编制的财务报表失真。为了保证企业财务报表的使用者能够注意到价格变动对企业财务成果的影响，提高财务报表信息的真实性和可靠性，应实行物价变动会计。作为对价格变动影响所反映的财务资料，主要有两种方法：一种是用一般购买力来表示财务资料，即一般购买力法；另一种是用现行成本代替历史成本来确认资产的个别价格变动的方法，即现行成本法。这些反应的基础，是以两种基本做法来确定收益：一种是按照保持企业股东产权的一般购买力的情况来确认收益；另一种是按照保持企业的一定经营能力的情况来确认收益，它可以包括或不包括一般物价水平的调整。

一般购买力法，它是按照一般物价水平的变动修订财务报表中的一些项目或者所有项目。一般购买力法只改变计算的单位，并不改变其内在的计量基础，在这种方法中，通过应用适当的指数，权益的报告是在保持企业中股东产权的一般购买力后，它能反映一般物价水平变动对折旧、销售成本和货币性项目净额的影响。

现行成本法是以现行成本代替历史成本为基础的会计模式来确认个别资产的价格变动的方法，一般用重置成本作为主要计量基础。如果重置成本高于可变现净值，同时也高于现值，则通常以可变现净值和现值中两者中较高者作为计量基础。一项具体资产的重置成本，通常是根据一项新的或旧的同样资产，或一种生产能力或使用潜力相等的资产的现行购置成本求得。可变现净值通常是指资产的现行净销售价格。现值是资产的未来净收入用适当的贴现率换算后的现行估计价值。

现行成本法一般须确认个别物价的变动对企业折旧和销售成本的具体影响。在采用现行成本法时，应反映固定资产和存货的现行成本。

（李　培）

◆ 研究和开发活动的会计（Accounting for Research and Development Activities） ◆

研究和开发活动中的研究是指从事有创造性的和有计划的调查，希望得到新的科学的或技术的知识和理解。它是一种富有创造性的活动。开发，是指在开始商业生产之前，把研究结果或其他知识变为计划或设计，以生产新的或有重要改进的材料、装置、产品、工序、系统和服务。开发活动是一种将理想变成现实的活动。这里所指的研究开发活动不包括以下一些专门性的活动，如：(1)根据合同为别人进行的研究和开发活动；(2)石油、天然气和矿藏的勘探活动；(3)企业初设阶段的研究和开发活动。

企业进行研究和开发活动的目的，是为了增加其科学技术知识和设计新的应用，帮助企业维持经营、提高竞争地位。因此，研究和开发活动的费用的会计处理和在财务报表上的反映，对报表使用者是很重要的。

研究和开发活动的会计包括以下三个问题。

1. 研究和开发活动的费用。要具体确定用于研究和开发活动的费用金额，可能有实际上的困难。为了获得在不同企业之间和同一企业各报告期之间合理的可比性，按下列费用的构成要素确认是适当的：(1)从事研究和开发活动人员的薪金、工资和其他有关费用；(2)研究和开发活动消耗的材料和劳务费用；(3)用于研究和开发活动的设备和设施的折旧费；(4)研究和开发活动的间接费用；(5)与研究和开发活动有关的其他费用，如专利权和执照费的摊销等。

2. 研究和开发费用的会计处理。研究和开发费用一般在发生时就计入当期费用。符合下列所有条件的项目开发费用也可以待摊：(1)项目具体、明确，费用能够区分清楚；(2)项目在技术上可行性已经证实；(3)企业已决定将该项目付诸实施；(4)项目的产出成果对外销售有市场，内部使用也证实有用途；(5)具备生产的基本条件。如果以上条件在开始时并不明确，可将研究和开发费用在发生当期予以费用注销，待明确后再把此后发生的费用资本化，但已注销的费用就不再转出。

资本化递延的开发费用应根据产品或工艺的销售量、使用量或按照合理的期间有规则地进行摊销。

3. 在财务报表上的揭示。应说明作为研究和开发费用的费用支出总额，包括递延开发费用的摊销数、未摊销递延开发费用的变动金额及其余额、采用的摊销方法等。

（李　培）

◆ 租赁资产会计(Lease Asset Accounting) ◆

租赁分为融资租赁和经营租赁，它们是以租赁资产所有权有关的风险和报酬归属于出租人或承租人的程度为依据而划分的。在一项租赁中，与资产所有权有关的全部风险和报酬，实质上已转移，这种租赁就为融资租赁。这种租约通常是不能取消的，它保证出租人回收其资本支出并另加一笔投资的收益。如果与所有权有关的风险和报酬实质上并未转移，则这种租赁就是经营租赁。

承租人财务报表中对租赁的会计处理方法如下。

在融资租赁的情况下，承租人应在资产负债表中分别反映租人资产和租赁负债，其金额应等于租赁开始之日租人资产的公正价值减去出租人应收的各种补助金和减免税款后的净额，或在低于该净额时，等于租赁最低付款的现值。租人资产的租金分别作为财务费用和账面负债金额的减少。按各期负债金额和固定利率等方法在租赁期内分摊财务费用。租人资产的计提折旧的方法与承租人的自有固定资产的计提方法一致。如果租赁期满，租人资产的所有权可能无法归承租人所有时，租入资产的折旧年限应选择租赁期限和使用年限两者中的短者。

在经营租赁的情况下，本期的租金支出应在收益表中列支。

出租人财务报表中对租赁的会计处理方法如下。

在融资租赁的情况下，租出固定资产不作为企业的资产而列作应收款项，其金额为租赁业务的投资净额。出租人的财务收益，是以出租人在该项业务中尚未收回的投资净额按固定的回收率计算确定。

制造商或经销商出租人，应按照企业在直接销售中所正常遵循的政策，将租赁中的销售损益包括在收益之中。如果引入人为的低利率，则销售利润应限于采用商业利率时所能得到的利润。初期直接费用应于租赁开始时在收益中列支。

在经营租赁的情况下，租出资产仍作为企业的固定资产。租金收人应在租赁期内按直接法或按更有代表性的其他方法确定。租出资产的折旧方法与出租人的其他固定资产一致。

资产售出后再租回的会计处理方法如下。

如果用融资租赁方式，销售收入高于资产账面价值的数额，作为递延收益在租赁期内分摊。如果用经营租赁方式，交易时发生的损益应在本期内入账，或将其损益作为递延收益或损失，在该资产的预定使用期内分摊。

（李　培）

◆ 增值税会计（Added Value Tax Accounting）◆

增值税是对生产流通和劳务服务各环节的增值额征收的一种流转税。所谓“增值”是指一个纳税人在其生产、经营活动中创造的新增价值或商品的附加值，也可以认为是纳税人在一定时期内销售产品或提供劳务所取得的收人大于其购进商品或取得劳务时所支付的金额的差额。按增值额包括的内容，增值税可分为三种类型：(1)生产型，又称“毛增值型”。它是以企业的销售(或劳务)收人减去所购进的各类材料及其他费用支出后的余额，作为课税依据中的增值额；但固定资产折旧费不予扣除。这种增值额相当于工资、利润、利息、地租和折旧等各种因素之和。(2)收入型，又称“净增值型”。它是以“生产型”的增值额减去折旧费后的余额，作为课税依据中的增值额。(3)消费型。它是以“生产型”增值额减去当期购置的全部生产设备支出后的余额，作为课税依据中的增值额。

增值税的课税范围可以延伸到农业、工业、商业、服务业等经济领域，成为最广泛征收的税种，也可以局限于某一特定的经济领域。在世界上许多经济发达的国家，全面实行增值税，实施的范围极其广泛，除了

在工业生产环节和商业批发环节实行增值税外，还延伸到商业零售环节和农业生产环节及劳务服务领域。全面实行增值税能在更大范围内集聚财力从而消除按全值征税的弊端，可以避免增值税中断或多税并用给税收工作上带来许多复杂因素，使扣税具有连续性，有利于做到平衡税收负担。

增值税的计税方法有三种：(1)加法。即由构成增值额的各种因素相加得出增值额，再乘以适用税率就可得出应纳税额。(2)减法。即由企业的销售(劳务)收入额中减去各种应扣除的非增值项目，得出增值额，再乘以适用税率就可得出应纳税额。以上两种方法，又统称"扣额法"。(3)税额扣除法，又称"扣税法"。即按企业销售(劳务)收入额乘以税率，得出增值税产品的整体税额，再减去各项购进的准予扣除项目的已纳增值税额，即为本企业的应纳增值税额。在这种方法下，对于应当扣除的税金数额，是以购货发票所列已纳增值税款为依据的。目前，世界上已实行增值税的国家普遍采用税额扣除法。

为了核算企业一定时期内交纳的增值税，应设置"应交税金"、"待扣税金"账户，反映和核算增值税的交纳情况。

(李　塔)

◆ 投资会计(Investment Accounting) ◆

投资是指企业为了通过分配(如利息、使用费、股利和租金)来增加财富，为了资本增值或者为了给投资企业带来诸如改善贸易关系等其他利益而持有的资产。

按投资的目的和投资期限的长短分，有短期投资和长期投资两种。短期投资是指能够随时变现、持有时间不超过一年的有价证券和其他投资；长期投资是指不可能或者不准备在一年内收回的投资。按投资的内容分，有股票投资、债券投资和其他投资。按投资的性质分，有股权投资和债券投资。

无论短期投资还是长期投资，入账成本的确定均以实际成本为基础，投资成本包括买价以及经手人佣金、各种服务费、税金、银行手续费等购买投资的费用。投资的核算方法有成本法和权益法之分。短期投资的核算采用成本法，长期债券投资亦采用成本法，长期股权投资则要根据情况采用成本法或权益法。成本法是以企业实际投出的金额作为核算的依据，反映在"长期投资"账面上的价值是长期投资的历史成本。无论接受投资企业经营情况如何、净资产是否增减，投资收益多少，作为投资方的企业，均不改变股票投资的账面价值，仍以实际成本反映企业的投资。权益法是指投资企业的投资对被投资企业的生产经营具有重大影响力，即所谓具有一定的财务决策权，则投资企业采用权益法核算。其方法是投资企业"长期投资"账户所反映的投资额要随着接受投资企业的盈利和损失，相应地按其投资所占受资企业股本的份额予以增加或减少，以调整投资企业"长期投资"账户的账面价值。

长期投资重估价引起账面金额的增加数，应作为重估价盈余贷记业主权益，而减少数可相抵该项投资以前贷记的增加额。其他情况下的账面金额的减少应冲减收益。以市价计列短期投资的企业，比照长期投资处理办法。

投资变卖净收入与账面金额的差额应借记或贷记收益。长期投资转为短期投资的，如短期投资按成本与市价孰低列账，应按成本与账面金额孰低结转；如短期投资按市价列账，应按账面金额结转。短期投资转为长期投资的，应逐项按成本与市价孰低结转；如过去按市价记账，则按市价结转。

期末短期投资在资产负债表中应根据市价或成本与市价孰低的方法计列；长期投资根据成本、或重估价金额、或成本与市价孰低方法计列。

(李　塔)

◆ 关于有关连者的说明(Related Party Disclosures) ◆

有关连者是指在财务或经营决策中，如果企业的一方有能力控制另一个企业或是对对方施加重大影响，则认为他们是有关连的。所谓控制是指直接地或是通过自己的子公司间接地拥有一个企业半数以上或是相当大数量的表决权，并且根据章程或协议有权指挥该企业的财务和经营方针。所谓重大影响是指参加企业在财务和经营方针上的决策，但不控制那些方针。施加重大影响可有若干途径，如派代表参加董事会、参加政策的制定过程、重要的公司间交易、管理人员的交换或技术资料上的依赖性等方式或途径来执行。有关连者的业务往来，指的是有关连者相互间转移资源或义务，不论是否收取价款。

存在下列情况的，为互为有关连者：(1)直接地或者通过一个以至若干中间者间接地控制编报企业或是受编报企业的控制，以及和编报企业同受控制的那些企业，其中包括控股公司、子公司和其他子公司；(2)联营企业；(3)直接或间接地拥有编报企业的表决权、并且对该企业有重大影响的个人及其关系密切的家庭成员；(4)计划、指挥和控制编报企业活动的关键管理人员，包括公司的董事和高级职员及其关系密切的家庭成员；(5)被(3)或(4)所述及的个人直接或间接拥有重大表决权或重大影响力的企业，包括编报企业的董事或主要股东拥有的企业，以及在关键管理人员中有一人与编报企业相同的企业。

与有关连者的关系是商业活动的普通特征，与有关连者的关系会对编报企业的财务状况和经营成果发生影响。在很多国家中，法律要求财务报表说明关于某些类别的有关连者的资料，特别是企业董事的往来，尤其是他们的报酬和借款，因为他们和企业之间的关系具有信托性质。此外，有关的国际会计准则也作出了相应的规定。

为使报表的使用者能对编报企业与有关连者关系的影响形成看法，在存在控制关系的情况下，不论发生了交易否，都应说明与有关连者的关系。

如果有关连者之间发生了交易，则宜说明为理解财务报表所需的交易类型和要素。这些要素是：(1)关于交易额的说明，不论是金额还是相应的比例；(2)未结算项目的金额或相应的比例；(3)定价政策。

对于性质相同的项目，如果不是为理解有关连者之间的往来对编报企业财务报表的影响而必须分别列示，就可以用汇总数字反映。

（李　培）

◆ 或有事项和资产负债表日以后发生的事项 (Contingencies and Events Occurring after the Balance Sheet Date) ◆

或有事项是指这样一种状况或处境，其最终结果是收益或亏损，只有在发生或不发生一个或若干个不确定的未来事项时才能证实。资产负债表日以后发生的事项，指那些在资产负债表日和财务报表批准公布日之间发生的、不论是有利的或不利的事项。它可分为以下两类事项：(1)对资产负债表日存在的情况，提供进一步的证据的事项；(2)说明资产负债表日以后才发生的情况的事项。

或有事项如果符合下列两项条件，或有损失的金额应在收益表中列为损失：(1)未来发生的事项将会证明，在考虑到任何有关的可能收回金额后，在资产负债表日一项资产已遭损或一项负债已经发生；(2)能够合理地估计可能造成损失的金额。如果不符合上述规定的两项条件中的某一条，已经存在的或有损失应在财务报表中加以说明，除非损失的可能性极小。或有收益不应作为会计收入列入财务报表。如果收益将会实现，对或有收益的存在应加以说明。

资产负债表编报日以后发生的某些事项，能提供新的证据，有助于对资产负债表编报日的财务状况作出更切实际的估计，或能证明企业全部或一部分已不适用“继续经营假设”的，应对有关的资产和负债进行调整。

在资产负债表日以后财务报表批准之前提议和宣布发放的财务报表所属时期的股利，应该加以调整，或加以说明。

资产负债表日以后发生的某些事项，并不影响资产负债表日资产和负债的状况，但其重要性在于如不加以说明，将影响财务报表的使用者作出正确估价和决策的能力，为此，资产和负债不必进行调整，但必须加以说明。

或有损失并未列作应计损失，其性质及其造成财务影响的估计，一般可用注解的方法加以注明，除非损失可能性极小。但如对其财务影响不能作出可靠的估计的，要加以说明。或有收益如有可能实现，应将收入的存在和性质用注解的方法加以说明。

对资产负债表日以后发生的事项，为使财务报表的使用者能够作出正确的评价和决策，在说明其影响时，提供的资料要包括对事项的说明以及对其财务影响的估计。

（李　培）

◆ 外币汇率变动影响的会计(Accounting for the Effects of Changes in Foreign Exchange Rates) ◆

外币汇率变动影响的会计涉及企业在财务报表中对外币的会计处理，以及对国外营业财务报表应当如何换算成同一编报货币，以便将它们并入编报企业的财务报表。

编报企业进行对外营业活动有两种方式：(1)用外币进行业务，例如，在商品交易中以外币付款，借出或借入外币。外币业务必须用本企业的编报货币来表示，以便编制财务报表。(2)在国外营业。为了用编报货币编制本企业财务报表，国外营业的外币财务报表必须经过换算。

外币业务在入账时应根据该项业务发生时的实际汇率或接近实际的汇率，折合成编报财务报表所用的货币。资产负债表上外币的货币性项目，应根据期末汇率编报。

由于汇率不同而发生的汇兑差额，一般应当计入本期损益。远期外汇合同所确定的远期汇率与签约时的汇率不同而出现的差额，应计入合同期间的损益。长期货币性项目的汇兑差额可以递延处理，但对汇兑损失预计会反复出现的项目，其汇兑损失不应递延。

内部往来产生的汇兑差额，如果实际上使企业的国外投资净额发生增减时，应计入股东权益。因货币贬值引起汇兑差额如果影响购入资产时所发生的负债，则该项资产的账面金额可以调整。条件是调整后的账面金额既不高于该项资产的重置成本，又不高于使用或出售该项资产可以回收的金额。企业的国外投资净额由于换算时所用汇率不同产生的差额，应计入股东权益。

企业在换算国外投资利润时，所用汇率如与资产负债表换算率不同，产生的差额可以计入股东权益或本期损益。换算国外分支机构财务报表时，应根据期末汇率换算所有货币性项目。远期外汇合同有规定的项目，还可以选择签约时的汇率或合同规定的远期汇率换算。非货币性项目应根据业务发生时的汇率换算。但经过重新估价的非货币性项目，应根据重新估价时的汇率换算。利润表根据业务发生时的汇率换算，或用该时期内平均汇率换算，在换算过程中产生的汇兑差额，计入本期损益。长期货币性项目的汇兑差额作递延处理时，可计入本期和以后各期的损益。

企业在财务报表中应反映作递延处理的长期货币性项目的汇兑差额仍从收益中列支或转作收益的累计递延金额，换算时所采用的方法（包括汇率选择），以及分别计入股东权益和损益的本期汇兑净差额等。

（李　培）

◆ 全额成本计算(Full Costing) ◆

全额成本计算又称吸收成本计算，它是按照传统的成本概念，将所有生产经营成本，包括变动成本和固定成本都吸收到产品成本或服务成本中去，以提供成本信息的一种成本计算。这种成本计算方法是现行财务、成本、会计制度所强制规定的一种计算技术，是企业向外提供财务报表时必须遵守的一种规定。

正确地计算成本和确认费用是加强企业经营管理，提高盈利能力，增强企业的竞争能力以及正确计算企业各期损益，正确处理企业所有者、债权人和税务部门等之间利益关系的前提。要正确进行成本计算，必须划清与收入相关或无关费用的界限或划分收益性支出和资本性支出；必须遵循权责发生制原则，分清本期成本费用与非本期成本费用的界限；明确收入性质，分清产品销售成本与其他业务支出的界限；为便于管理、控制各种耗费，分清产品销售成本与期间费用的界限；为正确确认本期收益，分清产成品和在产品应负担费用的界限。

当各类费用发生时，应按直接配比、间接配比和期间配比的不同方式，先在各费用、成本账户中汇集，然后，再按各不同配比方式形成的结果在企业资产、成本账户中结转。具体过程为：

（1）确定成本计算对象。成本计算对象是成本的承担者，有时，企业的某个产品为成本计算对象；有时，产品的批零或加工步骤为成本计算对象。确定成本计算对象应根据企业的生产特点和管理要求而定。

（2）确定成本项目。企业应当结合本单位的特点并根据有关规定设置成本项目，借此反映成本的构成情况和资金耗费情况，以便挖掘降低成本的潜力。

（3）确定成本计算期。成本计算期的确定取决于企业的生产组织特点。在连续、大量生产的条件下，成本计算期与会计核算期相一致；单件、分批生产的情况下，成本计算期与产品的生产周期相一致。

（4）生产费用的归集和分配。归集和分配费用时，应遵守以下原则：直接费用直接计入；间接费用要按接受益原则，通过一定的科学方法分配计入。

（5）编制产品成本计算单。生产费用归集分配完毕之后，要进行账簿登记，并按成本计算对象编制成本计算单。产品成本计算单应当列示成本项目。

（李　培）

◆ 变动成本计算(Variable Costing) ◆

变动成本计算即变动成本法就是在计算产品生产成本和存货成本时，只包括产品在生产过程中所消耗的直接材料、直接人工和变动制造费用，而把固定制造费用全数一笔列入收益表内并用“期间成本”的名称，作为贡献毛益的减除项目的一种成本计算方法。它是“全额成本计算”的对称。

变动成本计算作为现代管理会计的成本计算方法，是基于如下理由：固定性制造费用是为企业提供一定的生产经营条件，以便保持生产能力，并使它处于准备状态而发生的成本。它们同产品的实际生产没有直接联系，既不会由于产量的提高而增加，也不会因产量的下降而减少。它们的联系会计期间所发生的费用，并随着时间的消逝而逐渐丧失；故其效益不应递延到下一个会计期间，而应在费用发生的当期全额列入收益表内，作为本期贡献毛益的减除项目。

变动成本计算突破了传统的狭隘的成本观点，为强化内部管理、提高经济效益开创了新路。它和传统的全额成本计算法相比，有以下一些优点：

（1）符合“费用与收益相配合”的基本原则。变动成本计算把成本分为两大类：一类是直接与产品制造有联系的变动成本，如直接材料、直接人工、变动制造费用和变动非生产成本。另一类是同产品制造没有直接联系的成本，即固定成本，这些成本的发生不会引起产量的变化，只会随着时间的消逝而丧失，故应全部列作期间成本。

（2）能提供最有用的管理信息，以便强化经营管理，提高经济效益。采用变动成本计算用的单位变动生产成本和贡献毛益，能揭示各种产品的盈利能力，找出量本利之间的依存关系，帮助管理人员进行短期预测和决策。

（3）便于分清各部门的经济责任，有利于进行成本控制与业绩评价。成本按变动和固定区分，有助于划清生产、供销部门和管理部门的责任，便于主管部

门进行成本控制和业绩评估。

(4) 促使管理当局重视销售环节，防止盲目生产。采用变动成本法以后，产量高低与存货增减对净利都没有影响；净利的增减直接受销售量增减变化的影响。这样可以促使管理当局重视销售，防止盲目生产。

(5) 简化成本计算，便于加强管理。变动成本法中对固定成本的处理，大大节省许多间接费的分摊手续，简化了成本核算工作，避免间接分摊中的主观随意性。

(李　培)

◆ 变动成本和固定成本(Variable Cost and Fixed Cost)◆

变动成本和固定成本属于管理会计范畴，按照成本性态划分。所谓成本性态或称成本习性，是指成本总额对业务量总数的依存关系。按照成本性态可将企业的全部成本分为变动成本和固定成本两大类。所谓变动成本是指凡成本总额与业务量的总数成正比例增减变动关系的成本，但就单位产品中的变动成本是不变的。企业中发生的直接材料、直接人工、物料用品、包装材料、推销员佣金以及按生产量为计算基础的其他费用等都属于变动成本。凡成本总额在一定时期和一定业务量(产量或销售量)范围内，不受业务量增减变动影响而固定不变的，叫做固定成本。但就单位产品中的固定成本而言，则与业务量的增减成反比例变动。企业中的不动产税捐、房屋租金、保险费、广告费、管理人员薪金以及按直线法计算的固定资产折旧费等都属于固定成本。

固定成本通常又可分为"酌量性"固定成本与"约束性"固定成本两类。酌量性固定成本又称抉择性固定成本，指通过管理当局的决策行动可以改变它们数额的固定成本，如广告费、新产品的研究开发费、人员培训费等等。酌量性固定成本的开支对企业的业务经营有利，可以扩大产品销路，增加企业的竞争能力；但其支出数额的多寡并非绝对不可改变的。要降低这种固定成本，必须从精打细算、厉行节约、消灭浪费、减少绝对额入手。约束性固定成本指通过管理当局的决策行动不能改变它们数额的固定成本，如固定资产折旧费、房屋与机器设备租金、不动产税捐以及管理人员薪金等。它们是企业经营业务必须负担的最低成本，是维持整个企业生产能力的成本，具有很大程度的约束性。要降低约束性固定成本，只有从经济合理地利用企业的生产能力、提高产品产量着手。

成本性态的分类是在有效范围和有效时间两个十分重要的假设基础上进行的。有效范围假设就是说明各种成本特性模式只有在一定的产量(业务量)范围内才是正确的，超过或低于有效范围就会发生变化。时间假设就是说变动成本和固定成本的划分只有掌握在某一时期内才能适用，超过某一个特定时期，变动成本将不再成为变动成本，固定成本总额也会发生相应的变动。

变动成本和固定成本打破了传统的成本分类方法，将成本与企业的生产量或销售量直接联系起来，有助于经理人员进行预测、决策和控制。

(李　培)

◆本量利分析及运用(CVP Analysis and Using)◆

对成本、业务量和利润三者之间变量关系的研究，在管理会计语言中就叫做"成本-业务量(生产量或销售量)-利润分析"，简称本-量-利分析。

本-量-利分析在规划企业经济活动和正确进行经营决策方面具有广泛的用途。下面逐一介绍如下。

1. 预测保本点。保本点亦称够本点，是企业正好处于不亏不赚的状态时的销售水平。保本点是个很重要的数量指标，因为保本是获得利润的基础。保本点有两种表现形式：一是用实物量表现，称为保本销售量；另一种是用货币金额表现，叫做保本销售额。计算方法如下：

$$\text{保本销售量}=\frac{\text{固定成本总额}}{\text{销售单价}-\text{单位变动成本}}=\frac{\text{固定成本总额}}{\text{单位贡献毛益}}$$

$$\text{保本销售额}=\text{保本销售量}\times\text{销售单价}=\frac{\text{固定成本总额}}{\text{贡献毛益率}}$$

有了保本点，就可以预测企业业务经营的安全程度，即安全边际和安全边际率。安全边际是实际或预计销售量(或销售额)超过保本销售量(或销售额)的差异数；安全边际率是用安全边际去除以实际或预计销售水平。安全边际数额越大，说明企业的业务经营也就越安全。

2. 预测目标利润。我们知道保本点是企业处于不盈不亏时的销售水平，在这个基础上，根据市场供需情况和企业本身的具体条件，合理安排生产和销售计划，千方百计地扩大产销量，降低成本，即可获得利润。

预计利润＝贡献毛益总额－固定成本总额

或＝(预计销售量－保本销售量)×贡献毛益率

对计划期可能实现的利润进行预测以后，就可以把企业的目标利润确定下来。

目标利润＝预计销售收入总额×销售利润率

或＝预计工业总产值×产值利润率等

根据已确定的目标利润，预测需要多大的经营活动水平。

$$\text{达到目标利润的销售量} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{目标利润}}{\text{单位贡献毛益}}$$

$$\text{达到目标利润的销售额} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{目标利润}}{\text{贡献毛益率}}$$

3. 利润预测中的敏感性分析。企业的目标利润确定后，应根据本单位的生产能力、目标成本和市场对产品的供需情况，进行各种测算，视其是否能达到目标利润的要求。这些测试在管理会计中就是利润敏感性分析，它包括的主要内容为：(1)各有关因素对利润的影响；(2)综合计算各有关因素同时变动对利润的影响；(3)达到目标利润企业可以采取的各种措施和途径等。

4. 不同方案比较。这种方案比较是为了使企业利润最优化。常见的方案比较有两类，一是定价方案的决策，二是生产经营方案的决策。前者可利用边际贡献最大的原则来选定方案，从而选定销售价格；后者利用两方案共同的盈亏平衡点来判断高于或低于该平衡点时两方案所承受的成本大小，从而决定取舍。

（李　培）

◆ 成本控制会计(Cost Control Accounting) ◆

成本控制有广义和狭义之分。狭义的成本控制就是指在成本形成过程中，根据事先制订的成本目标，对企业日常发生的各项生产经营活动按照一定的原则，采用专门的方法，进行严格的计量、监督和指导，本着厉行节约、杜绝浪费、讲究经济效益的精神，务使各种具体的和全部的生产耗费不超过原来规定的标准和预算，如发生偏差，应及时分析差异原因，并及时采取有效措施巩固成绩、纠正缺点，以保证实现或超过原订的成本目标。这种控制的重点在于严格按照确定的标准进行把关，并根据已发生的偏差来调整和指导当前的实际行动，即通常人们所说的“日常成本控制”。从现代控制论的角度来说，就是“反馈控制系统。”

广义的成本控制就是除“日常成本控制”外，还应包括“事前成本控制”。

事前成本控制又分两种：一种是在产品投产前(设计、试制阶段)，对影响成本的各有关因素进行分析研究，并制订出一套适应企业具体情况的各种成本控制制度。这类控制的重点在于通过企业内部设置的规章制度来约束成本开支，预防偏差和浪费的发生。从现代控制论的角度来说，这就是防护性控制系统。另一种是在产品投产前，通过对成本与功能关系的分析研究，开展价值工程活动，选择最优方案，制订目标成本，此类控制的重点在于自产品设计开始，就提出了对产品功能和目标成本的要求，这就从根本上解决了功能过剩、成本过高的问题，把技术管理与经济效益有机地结合起来，这才是真正的、最大的节约。从现代控制论的角度来说，这就是“前馈控制系统”。

进行成本控制，应遵循以下一些基本原则：

(1) 节约的原则。为了深入地贯彻节约原则，成本控制的重点应转移到产品投产前的事前控制，做好经济预测，开展价值工程，充分挖掘企业内部的节约潜力。

(2) 全面性原则。成本控制活动要动员企业的各个部门和每个职工的参与；成本控制的范围必须贯穿成本形成的全过程。

(3) 按目标管理的原则。成本控制必须以目标成本为根据，作为对企业经济活动进行限制和指导的准绳，力求做到以最少的成本开支，获得最佳的经济效益。

(4) 按例外管理的原则。成本控制的重点是要把注意力集中在那些属于不正常的、不符合常规的关键性差异上，要追根求源，查明发生的原因，并及时反馈给有关责任中心，迅速采取有效措施，及时控制偏差。

（李　培）

◆ 资本预算方法及运用(Methods and Use of Capital Budget) ◆

资本预算是企业为扩展业务而进行长期投资时所必不可少的步骤。通过资本预算从而选定最佳投资方案。

资本预算可以通过各种方法进行，如回收期法、净现值法、获利指数法以及内部回收报酬率法等等。在进行资本预算前应先确定本企业的资本成本，选定的投资方案其目标利润率应高于资本成本。

(1) 回收期法。回收期是指回收某项投资金额预计所需的时间。回收期法是根据各个备选方案的预计回收期是否小于要求的回收期(一般指投资项目的经济寿命的一半)，来确定该方案是否可行的决策分析方法。一般来说，回收期越短，承担的风险相对越小；反之，则越大。回收期的计算方法有两种：当各年现金净流量相等时，用原投资额比上平均每年现金净流量求得回收期；当各年现金净流量不等时，则用累积法，将每年的现金流入量加以累积，找出与投资支出总额相等的预计回收期。

(2) 净现值法。它是考虑货币时间价值的一种评估长期投资决策项目的方法。它是对某一方案按一定的利率(即资本成本)计算其未来现金流入量现值与现金流出量现值的差额，这个差额即为现值净额。当现值净额为零时，说明未来项目的回收额现值等于投

资总成本；当现值净额大于零时，说明回收数大于投资总成本；当现值净额小于零时，则说明项目的回收数小于投资总成本。

(3) 获利指数法。该法通过将现金流入量现值总额比上现金流出量现值总额，根据两者之比而得到的相对数来决定方案取舍的方法。当获利指数等于1时，表示投资方案的回收报酬正好等于投资成本；当获利指数大于1时，表示投资回收报酬大于投资成本，方案可取；当获利指数小于1时，表示投资回收报酬不足以抵消投资总成本，方案不可取。

(4) 内部回收报酬率法。所谓内部回收报酬率是指一项投资方案在其寿命周期内按现值计算的实际投资报酬率，它是一种能使投资方案的净现值等于零的报酬率。内部回收报酬率法就是根据各备选方案的内部报酬率是否高于资本成本，来确定该方案是否可行的决策分析法。它有两种计算方法，当每年的现金净流量相等时，将原投资额的现值比上每年的现金净流量，求出年金现值系数，通过查表计算得出内部回收报酬率；当每年的现金净流量不等时，应逐次用估计的贴现率，求出方案在不同贴现率时的净现值，当净现值大于零时，说明估计的贴现率较实际投资报酬率低，则应调高估计的贴现率，当现值净额小于零时，则说明估计的贴现率较实际投资报酬率高，则应调低估计的贴现率，直到找出相近的一个正值的净现值和一个负值的净现值所代表的两个折现率，然后再用插值法计算出投资方案的内部回收报酬率。

上述四种方法，回收期法比较简单，易于理解，在计算时也可以用考虑货币时间价值的现金流量指标，但不能看出将来该投资方案的经济效益情况。净现值法和获利指数法应结合起来使用，因为它们的计算结果一个是绝对数一个是相对数，便于比较起来评估。目前，用得最普遍的是内部回收报酬率法，它是一种国际上流行的做法，虽然相对复杂一些，但计算结果能够确切地反映各备选方案的实际投资报酬率，便于人们进行方案的比较选择。

（李　培）

◆ 责任会计(Responsibility Accounting) ◆

责任会计是在分权管理的条件下，为适应经济责任制的要求，在企业内部建立若干责任单位，并对它们分工负责的经济活动进行规划与控制的一整套专门制度。

责任会计的基本内容应包括下列四个方面：

(1) 建立责任中心——根据企业的具体情况和内部管理的需要，将所属的各部门、各单位划分为若干责任中心，如成本中心、利润中心或投资中心，并规定各中心的责任者对他们所能控制的成本、利润或投资效果向最高管理部门负责。

(2) 编制责任预算——将企业全面预算进行分解，按弹性预算形式为各责任中心编制责任预算，作为控制各中心经济活动的主要依据、考核各中心业绩的标准。

(3) 编制业绩报告——按责任中心分别记录预算的执行情况，定期编制业绩报告，据以评价和考核各责任中心的业绩。

(4) 分析差异，评价绩效——根据预算和实际情况的对比，来评价和考虑各责任中心的工作实绩和经营效果，并分别揭示他们取得的成绩和存在的问题。及时调整经济活动，以保证经济责任制的贯彻执行。

建立责任会计必须遵循以下四个基本原则：

(1) 可控制原则——对赋予各责任中心的责任，应以其能够控制为前提。各中心只对能够控制的因素和指标负责。在考核、评价成绩的业绩报告中，只应包括能够控制的因素，对于不能控制的因素，则应排除在外，以保证责权利的密切结合。

(2) 目标一致性原则——为了有效地促进企业各部门，各级管理人员和职工努力工作，为企业的总目标而奋斗。在规定各责任中心的目标和考核标准时，务必注意与总目标上下一致和有机结合，以整体利益为重，同时兼顾局部和整体的经济利益。

(3) 责、权、利相结合原则——责任会计要为每个责任单位、每个收支项目确定应由谁负责，同时责任者必须有责有权，并为每个责任单位制定出对实绩与成果的考评标准。

(4) 及时反馈原则——要求对责任预算的执行情况有一套健全的跟踪系统和反馈系统，使各个责任单位能保持良好、完善的记录和报告制度，及时掌握预算的执行情况。通过实际和预算的对比、分析，及时发现问题，采取措施保证预定目标和任务的实现。

（李　培）

◆ 资产负债表(Balance Sheet) ◆

资产负债表是总括地反映企业在特定日期(如年末、季末、月末)财务状况的报表。它是根据"资产＝负债十所有者权益"这一会计平衡公式编制的。资产负债表通常有账户式和报告式之分。账户式将资产列在左方，负债和所有者权益列在右方。报告式是将资产列在上方，负债及所有者权益列在下方。

资产分为流动资产、长期资产、厂场设备(即固定资产)、无形资产和递延资产等几大类。流动资产按流动性大小又可分为现金、有价证券、应收账款、应收票据、存货和预付款项等。其中有价证券通常按成本与市价孰低原则计价，故需将成本与市价一并列出。应收账款应按可以收回净现值列示。应收票据以面值列

示，如果票据已办理过贴现，则单列应收票据贴现。存货常按成本与市价孰低原则予以反映。预付款项包括预付保险费、预付租金、预付税金等。数额较小可合并为一个项目按摊销净现值反映。长期投资指企业准备长期持有的债券投资和股票投资，应说明长期投资的成本法或权益法。厂场设备指广泛用于企业的经营活动中的长期资产，一般按耐用程度高低依次列示。固定资产应列示其历史成本，然后扣除累计折旧。无形资产按成本的摊销余额列示。

负债分为流动负债和长期负债。流动负债按偿付日期的先后顺序列示，常见项目有应付账款、应付票据、长期负债的本期到期部分及应付现金、应付租金、应付工薪和应付利息等。长期负债有应付公司债、应付抵押贷款和长期银行贷款。负债一般按面值或现值列示。应付公司债一般按面值加溢价或减折价列示。

所有者权益在公司型的企业中指股东的原始投资和他们的剩余权益。所有者权益包括股本和留存收益两部分。股本包括普通股和优先股及其发行溢价，股本除了列示金额外，尚须列示面额、股份和实际发行在外的股份数等数据。留存收益一般只作一项目列示，如果其中部分已分拨或指定了特殊用途，应进一步分已分拨留存收益和未分拨留存收益两部分，并说明已分拨部分的限定用途。

资产负债表提供有关企业在该时日所控制的经济资源、所承担的债务责任、股东所拥有的权益等方面的信息。报表使用者能够借助于这些信息分析评估企业的变现能力、偿债能力及财力实力和资本结构。

（李　培）

◆ 损益表(Income Statement) ◆

损益表是总括反映企业在一定期间内（如年度、季度、月度）内经营成果的基本报表。它主要依据收入实现原则和配比原则编制。损益表有单步式和多步式两种。

单步式首先列示当期所有收入项目，然后列示所有费用项目，两者相抵即得净损益。多步式把收入与费用项目加以归类，列示一些中间性收益指标，分步反映净损益的计算过程。多步式能较单步式提供更多的信息，有利于各期间或不同企业相应项目进行对比。

多步式损益表将营业收入（或为销货收入）和非营业收入分块列示。营业收入指企业向顾客销售产品或提供劳务等主要及正常经常活动中形成的收入。销售收入总额后，再减去销售折扣、销售退回及折让，从而得出销售净额。非营业收入指由次要和非正常性活动所创造的收入，如从股票投资中获得的股利收入、从债券投资中获取的利息收入、出售长期投资和长期资产而获得的收入。这些项目应按扣除相应税负后的净额单独列示。

费用有销货成本、营业费用和非营业费用或损失三部分。销货成本可通过“期初存货十购货一期末存货”计算。销货成本与销货净额抵减即得销货毛利。营业费用指那些与营业收入相互关联、经常发生的费用，包括销货费用和管理费用。销货费用指与销售商品或提供劳务直接相关的费用项目，如销售人员的工资、销售设备的折旧、广告费、运输费等。管理费用指那些与企业管理职能直接相关而又不能直接归属于某种产品或部门的费用，如管理人员的工资、办公设备的折旧、办公用品费和保险费等。由于它们细目繁多金额较小，常将细目合并列示。非营业费用包括所有偶然发生的、非正常的费用或损失项目，如出售证券投资损失、出售长期资产损失、汇兑损失等。

损益表的信息有助于投资者评估投资的获利能力，有助于债权人评估企业的偿债能力。企业的偿债能力最终取决于盈利能力，一般来讲，盈利能力比资产的变现能力给债权人提供了更大的安全保障，它是企业创造稳定可靠的现金流量的根本保证。

（李　培）

◆ 财务状况变动表(Statement of Changes in Financial Position) ◆

财务状况变动表是反映企业在会计期间资金占用和资金来源增减变动的会计报表，它报告了与企业资金流入和流出密切相关的经营活动和理财活动。财务状况变动表通常作为财务报表的一个组成部分，随资产负债表和损益表同时呈报。财务状况变动表是根据一般能由资产负债表、损益表及其有关注解中取得的财务数据编制的，但报表所提供的资料，在另外两个报表中并不现成可用，它可以提供损益表和资产负债表所未能说明的一系列重要信息。

报表中所涉及的“资金”，一般指现金和相当于现金的项目或指营运资金。在财务状况变动表中，“资金”的具体用法应当指明。

企业由经营提供的资金或用于经营的资金，通常在财务状况变动表中分开反映，并可采用不同的形式。常用的方法是反映净收益（或净亏损）并以本期发生的与资金运动无关的收入或支出（如折旧）加以调整。另一种方法是先列出本期提供资金的收入，然后减去属于资金运动的成本和费用，其余额就是由经营提供的资金。

与企业正常活动无关的项目，在财务状况变动表中作为“非常项目”合并或分项填列，按照它们与本期资金运动无关的程度，对它们加以调整。

资金的其他来源和运用应与由经营中提供和用

于经营的资金分别填列。例如可以包括如下各项：(1)出售长期资产的收入；(2)购置长期资产的支出；(3)以现金或以其他资产支付的股利；(4)发行长期债券；(5)长期债券的赎回与偿还；(6)发行股票收到现金或其他资产；(7)以现金或其他资产赎回或收购股票。

财务状况变动表的编报格式有数种。一种是用资金来源等于资金运用来表示；另一种是显示资金来源和资金运用的差额，以表示现金和相当于现金或营运资金的净增或净减额。没有可适用于一切企业的具体格式，但企业可选用在具体情况下最能说明问题的格式。

财务状况变动表能够提供某个企业有关资金筹措及投资活动的重要资料，帮助报表使用者了解企业经营方针与决策，分析偿债能力，评估企业绩效，进行财务分析等。

（李　培）

◆ 合并财务报表(Consoliadated Financial Statements) ◆

当一家公司取得另一家或几家公司的控股权后，该公司成了控股公司或母公司；被控公司成为附属公司或子公司。虽然它们也仍然各是一个独立的法律实体或会计实体，但由于存在着不同寻常的较为密切的经济利害关系，因而往往把控股公司和它所属的附属公司视为一个整体。为了正确地反映这一整体的财务状况和经营成果，就须另外为这个经济实体编制一套财务报表，这类财务报表通常称为合并财务报表。

合并财务报表有购受时和购受后编制的两种，下面分别介绍如下：

1. 购受时的合并报表——购受附属公司的全部股份。在购受了附属公司全部股份的情况下，编制合并财务报表时，须将控股公司的“附属公司投资”账户余额与附属公司的“股本”、“留存收益”账户余额全部抵消，同时抵消公司间的应收、应付账款、在途的偿付欠款等往来项目。如果购受时投资金额超过账面值，其差额在合并报表中可用“商誉”或“购受附属公司股份时成本超过面值”单独列示；如果购受时投资金额低于账面值，其差额可在合并报表中用“递延贷项”或“购受附属公司股份时账面值超过成本而不能摊减资产价值部分”单独列示。

2. 购受时的合并报表——购受附属公司的部分股份。控股公司如果只购买附属公司的部分股份，则附属公司的股东权益一部分属于控股公司所有，一部分属于其他股东。在编制合并财务报表时，前一部分应按照抵消原则将控股公司与附属公司的相应账户予以抵消。属于其他股东所有的部分，称为少数股权，在编制合并资产负债表时通常把它在贷方单独地列于负债项目与股东权益之间，有时可分股本、留存收益等一一分列。在合并损益表中，净收益中的少数股权部分应按其占子公司股权的比例计算出来，并从合并净收益中扣除。至于控股公司在购受附属公司的部分股份时，发生投资金额超过面值或低于账面值的情况，按购受全部股份的方法处理。

3. 购受后的合并财务报表。由于控股公司对附属公司的投资，有两种记账方法，即权益法和成本法。采用权益法时，其投资账户要反映出所拥有的附属公司净资产份额及其变化。因此，在投资时应以投资金额借记“附属公司投资”账户；对于附属公司的收益或亏损，要按持股比例借记或贷记该账户；从附属公司收到的股利，则要贷记投资账户。采用成本法时，投资账户只反映购受附属公司股份投入的成本数，以及投入成本增减变化。至于附属公司逐年的经营收益或亏损以及从附属公司收到的股利，都与投资账户无关。

采用权益法编制购受后的合并报表的基本要点，就是要将控股公司年终投资账户中所反映的它在附属公司中的权益和附属公司的有关账户相互抵消，在任何一年年终投资账户的余额，总是表明在附属公司股份中所占有的比例，加减在购受后附属公司留存收益的任何增减变化而影响控股权益的部分。

（李　培）

◆ 跨国公司与会计(Transnational Corporation) ◆

跨国公司是指通过资本输出在许多国家设立附属公司或联属公司，从事生产、销售或其他经营业务，旨在垄断或控制的一种垄断组织形式。

跨国公司具有如下一些基本特点：

(1) 跨国公司是在资本主义世界的某一部门占有垄断地位的国际性垄断组织；

(2) 跨国公司在国外有较大规模的经营机构，国外经营部分占整个公司的很大比重；

(3) 跨国公司从全球战略的高度出发，安排生产经营活动，在世界范围内寻求合理的生产布局及合适的产品生产场所和销售市场，以求取得最大的经济效益；

(4) 跨国公司总部实行高度集中的管理体制，对附属公司的经营作出重大的决策；

(5) 由于跨国公司在全球范围内合理利用资源，利用廉价劳动力和选取适当的倾销市场，其投资报酬率一般高于非跨国公司性质的企业。

跨国公司作为国际性经济实体，必须拥有一个高效、灵活的会计信息系统。这个会计信息系统主要是提供跨国公司对其所有的国际国内经营活动进行的计划、控制、评估和协调所需要的信息，利用这些信息

谋求在全球长期经营中的利润最优化。

跨国公司会计主要涉及下列内容：(1)会计如何提供涉及不同国家或地区的跨国公司的有关资料，以便母公司所在国对跨国公司加强了解和控制；(2)跨国公司内部应如何编制合并财务报表，以便真实、公允地反映跨国公司整体的财务状况和经营成果；(3)在各国汇率波动不定的情况下，应如何计量和报告外币折算及其外币损益；(4)国际上商品市场价格与各国的通货膨胀紧密关联，会计应如何对物价变动进行调整；(5)随着跨国公司内部之间商品交易额的增加，应如何在会计上确定跨国公司内部转移价格。

跨国公司必须定期地发布跨国公司财务报告，以便让它的国内国外的投资人、债权人、职工和客户等了解公司的经营情况和财务成果。跨国公司财务报告除包括资产负债表、损益表和财务状况变动表外，还要进行国际财务报告的揭示业务，揭示在基本报表上无法显示而对报表使用者很重要的信息。它们是：(1)地区和生产线揭示。公司应揭示公司实现的利润在什么地方获得和如何获得的详细信息，帮助报表使用者明确公司依赖于某一地区或某一生产线的程度，以便对公司的未来进行决策。(2)增值表的揭示。公司要揭示其在一定时期内净收益的形成过程以及增值额的分配状况。(3)雇员揭示。应反映母公司及各子公司的雇员人数，并列示出对雇员的支付情况。(4)环境揭示。它反映公司在环境研究保护方面的支出情况。

（李　培）

◆ 簿记(Book-keeping) ◆

会计中关于登录工作的一个分支。早期指利用账簿对财产物资收支进行记录和计算，现在簿记成了会计的一部分，主要指填制凭证、登记账簿并结出发生额和余额、编制试算表进行试算平衡的工作。簿记登录的账目，主要提供两种资料：一是企业的现行价值或资产净值；二是某一时期企业价值的变动，即赢利或亏损。

簿记是会计中的基础工作，公司管理者、投资人(或潜在的投资人)及债权人都需要簿记所提供的资料。管理者要利用这种资料来说明业务经营的结果，借以控制费用、编制预算并制定财务方针。投资人(或潜在的投资人)要借以了解企业经营现状来决定买进、保留或卖出公司证券。贷款人则用以分析企业的财务报告，以便决定是否给予该企业以贷款。

早在巴比伦、古希腊和罗马时代已有账目。自1340年起热那亚首先采用复式簿记。20世纪后半期以来，随着工商业的迅猛发展，建立详细的账目成为现代企业的先决和必备条件之一，簿记也随之更臻完善。

簿记主要有两类账目，即日记账与总账。日记账记载每日交易(如销货、进货等)，总账则登录各个账户的数额。日记账系逐日分别按“借”、“贷”方过记总账。借方金额与贷方金额必须相等。记账须有原始凭证。过账是否正确，借贷是否平衡，可用“试算表”加以核对。一般每月月终都必须根据试算表编制本企业的损益表和资产负债表。前者说明企业在某一时段内的经营成果，后者则表示某一日期的资产、负债及所有者权益的情况。新式簿记按复式记账原理，每发生一笔交易，至少应有两个科目发生变化。如以8 000元现金购入某商品，则现金减少8 000元而某商品增加8000元。无论企业的经营活动如何复杂，企业的资产总是等于企业的负债再加上所有者权益，这也是簿记的最基本的原则。

（张　格）

◆ 财产估价(Assessment) ◆

通常是为了征税而对动产或不动产的价值进行评估的程序。财产估价最普通的方法有两大类，英国是以财产的年出租价值作为评估的基础；而美国、德国、奥地利、丹麦等国以财产的资本价值作为评估的基础。确定财产价值有三种方法：一是分析市场资料以估计财产的市场现值；二是估价重建财产的成本再减去折旧；三是计算财产收益的现值。在实际操作中，财产的具体情况，如土地的位置、地形、面积，房屋的大小、建筑材料、新旧程度、机器的数目、型号或存货的项目，都需要精确的说明。估价的方法相当复杂而且必须有充足的数据。私人住宅和类似的财产可按售价，办公室和公寓楼房可按房租收入进行估价；存货和机器设备可根据公司的账册估价，厂房和其他营业用户必须以重置成本减去折旧费作为核定完税的价值基础。此外，估价工作需要技术娴熟、认真负责的专业人员，而且不受政治因素的影响。一般说来，估价往往低于财产的实际时价。因此，政府有时根据估价人员低估价值的程度，提出一个增值系数，以补足财产的实际价值。

（张　格）

◆ 资产评估(Assets Valuation/Vertification) ◆

资产评估是指在资产发生交易、拍卖、转让或企业兼并、出售、联营、清算、合资经营、合作经营、股份经营等引起所有权、产权变动之前，由资产评估机构按一定的程序、原则和方法对资产价值的审查、估算、评价和鉴定活动。

资产评估机构一般是独立于交易双方的第三者，包括综合性评估机构、专业性评估机构、兼营或附营

资产评估业务的会计师事务所或管理咨询公司。资产评估的具体对象是被评估的资产及其预期效益，包括土地、建筑物、设备、材料、产成品、投资环境、商誉、专利权、商标权、场地使用权、特许经营权等有形资产与无形资产。

资产评估的目的是为双方提供公平交易的底价。因此，双方都有组织资产评估的权利。资产交易双方独立地对资产进行评估，可以分别委托专业机构进行评估，经产权所有者确认后的评估价格作为双方成交的价格底数。

资产评估的主要依据是国家的法律、政策和有关实际资料，包括被评估单位的财务资料、国家有关的价格政策和价格资料以及经济法规、财务会计制度等。

资产评估机构在接受委托以后应制定评估实施计划，收集资料，包括国家有关法规、条例、政策文件，有关财务统计报表、财产账目、卡片等；设计印刷评估工作的表格，除了评估单位工作人员外，被评估单位还应配备必要的协助评估工作的人员；受委托的资产评估机构应在被评估的资产占有单位进行财产清理、查阅账表、债权债务清查的基础上，核实资产账实是否相符，经营成果是否真实，财务收支是否合理合法，据以作出鉴定。对被评估单位的资产进行评定估算首先要对所确定的资产逐项评估其价值，然后通过对市场供求发展趋势的调查分析，预测企业一定时期的经济收益。根据计算出来的企业资金利润率，评估综合资产的价值。评估结束后，资产评估机构要向委托评估的单位提交资产评估结果报告书。

资产评估的报酬，应以评估工作花费的劳动量为依据，而不能和评估资产的价值大小挂钩。

资产评估结果经认定机构审核验证之后，如认为正确无误，可正式给予确认，并以书面形式尽快地通知被评估单位。被评估单位接到通知后，以此为依据进行账务处理和各种产权交易劳动。

（张文贤）

◆无形资产评估（Intangible Assets Valuation）◆

无形资产主要包括专有技术、专利权、版权、商标权、场地使用权、特许经营权、商誉和其他无形资产项目。无形资产没有物质实体，但能够使资产拥有者享有某些特殊经济权利或超额净收益。无形资产的价值平时并不体现在账面上，有的无形资产价格是在交易过程中经过买卖双方协商形成，并没有统一的计价标准，但是，国际上通行的做法是，无形资产的价值应由资产评估机构进行科学的评估。在对无形资产进行评估前，应首先对被评估资产进行鉴定，确定被评估对象的存在。无形资产可以按照不同标准分类。评估人员可根据被评估企业的经营类型、经营范围和经营方式，确定无形资产的种类。

在评估无形资产时要考虑的主要因素是：无形资产的未来收益能力，取得无形资产的成本；无形资产的有效期限，其中包括无形资产的使用价值和寿命期限。使用年限的确定通常根据合同、协议、法规和政府的规定，可通过对经济情况的研究、统计分析或者相似资产的比较得出参考性结论。如果无形资产属于专用技术，则要考虑该项技术在国内外发展及其被更新替代的速度，还可以参照同行业无形资产的计价标准。此外，还要考虑接受无形资产一方的消化吸收能力及经济承受能力，以及无形资产转让方由此而失去市场和损失的利润，即机会损失。

无形资产的评估主要采用收益法、重置成本法和残值估算法。

（1）收益法。将无形资产在确定的未来期限内取得的收益进行贴现。使用这种方法要求准确地预测资产的未来收益、收益期限和收益率。对无形资产未来收益能力的预测，可以参考同类资产发生转让其受让方按营业收入的一定比例分期或一次支付的数额，也可以参照同类资产的市场租金或协议价格进行计算。无形资产的收益率一般要高于有形资产收益率的一倍。

（2）重置成本法。计算目前条件下更新重置开发无形资产所耗费的成本，扣除无形资产的失效价值，即可求得无形资产的价值。这种方法一般适用于对知识产权的评估。

（3）残值估算法。又称自上而下估算法。主要适用于商标的价值评估。采用这种方法，先要确定被评估的整体企业在市场上的价值，然后再用成本法、市场法或收益法对企业的有形资产和所有可辨认的无形资产逐个进行评估，最后用整体企业在市场上的价值减去有形资产和可辨识的无形资产的价值，剩余的价值就是商标的价值。

（张文贤）

9. 审　　计

◆ 国家审计(National Audit) ◆

世界各国的审计工作，一般由三个方面组成，即：国家审计、民间审计和内部审计。这是大多数经济发达国家开展审计工作的成功经验，也是现代审计的特点。

国家审计在现代化的进程中，经历了漫长的发展过程。当今，世界许多发达国家和发展中国家相继建立了具有现代意义的国家审计机关。国际审计组织称它为“最高审计机关”，用以表示各国具有最高权威的、代表国家利益的审计机构。

在国家审计从传统走向现代化的道路上，由于各国社会制度、政治制度不同，在地理、历史、民族等方面以及发展程度上存在差异，国家审计的类型是多种多样的。但是根据世界审计史的经验，可供选择适合本国国家发展的道路，基本上有三种模式：

(1) 立法型。这一类型的经验最先来自英国，后在美国逐步成熟和完善。美国在国会下，设立独立的国家审计机构——总审计局(GAO)。总审计局的职权和范围不断加以扩展和补充。立法型国家审计机构的影响是世界性的。很多国家审计机构为议会服务，审计结果向立法部门直接报告。它的一个明显特点是能够对政府行政部门进行有效的监督。

(2) 司法型。这一类型的经验最初来自法国和德国。它的特点是审计机构具有司法权，审计人员一般享有司法地位，从而加强了国家审计的职能。司法型国家审计机构具有很高的权威性和独立性。

(3) 行政型。这是另一种可供选择的发展方式，它的特点是审计机构属于行政系列，是政府的一个部门。审计机构是一个高层次的监督部门。有些国家审计机构虽属行政型，但它们的审计工作也为议会服务，向议会报告。

上述三种类型是对国家审计现代化之路的历史性概括。国家审计在现代化的发展道路上，审计职能的增强和审计范围的扩展，作为一个独立的政府监督机构，有必要对行政部门经济责任的绩效履行情况进行全面的审计，以适应现代审计工作的需要。有些国家同时参照几种类型的特点，采用混合型的模式，探索现代国家审计之路。

最高审计机关国际组织(INTOSAI)1977 年会议通过的《利马宣言——审计规则指南》(The lima declaration of guidelines on auditing precepts)第三章中指出：最高审计组织的独立性是由宪法和法律保障的，因此，它具有高度的主动权和自主权，即使在作为议会的一个办事机构和根据会议指示进行审计时也是如此。各有关国家的宪法应当根据各国的具体情况和需要明确规定最高审计机构与议会的关系。

最高审计机关通常在行使其职权时，要对内部审计和民间审计师的工作进行检查和评价。

(厉声和)

◆ 民间审计(Folk Audit) ◆

为大众所信任的注册会计师(独立会计师)职业，其会计师证书(Certificate of certified public accountant)不仅是开业执照，而且也是技术胜任的象征。

独立会计师的贡献是给予财务报表提供可靠性。从审计的历史看，财务审计是从详细审计(Detailed audit)发展为以信用为目的的资产负债表审计(Balance sheet audit for credit purpose)，再进而发展为以投资为目的的以资产负债表和损益表为主的财务报表审计，以及对电子计算机数据处理系统的审计。现代民间审计在发展过程中，审计人员对政府机关、证券交易委员会、投资者等方面的责任加重。CPA 审计的发展逐步形成一套审计程序和审计标准。

20 世纪民间审计的主要发展，简述如下：

(1) 企业日益倾向从证券市场筹措资金。审计重点从侦查舞弊和衡量企业偿债能力与盈利能力转为确定财务报表的公允性，以满足投资者和信贷者判断和决策的需要。

(2) 企业财务信息的社会需要增多，企业管理者受托经济责任的范围扩大，涉及多方的利害关系，审计的职能扩大到经营的社会责任。

(3) 企业规模日益扩大，审计方法从早期的彻底检讨所有交易的详细审计，转而采用选样技术(包括统计选样)，即从验证所有事项转变为抽查某些选定交易。内部控制是抽查与选样的基础。

(4) 研讨和评估内部控制的可信赖程度，查明现行内部控制能否保证财务报表的完整性，作为拟订审计程序和决定抽查的范围，据以验证财务报表项目。

(5) 采用特定的审计程序以适应引用电子数据处理系统(EDPS)，研究和评价电子数据处理系统的控制方法，并运用电脑作为审计工具。

(6) 强调遵行公共会计师职业界的一般公认审计准则和职业道德规范，重视专业工作的高度素质。在

现代诉讼浪潮中，免冒发生牵连的风险。

(7) 公开上市公司必须提供一切重要资讯，无论有利或不利资讯，以提高市场的效率。这使会计师专业的责任面临新挑战。

(8) 开展经营(业务)审计，检讨企业中某一部门或作业单位以衡量其业务效率，向管理当局报告，提出改善作业的建议。

外部审计应对内部审计和管理监督机能以及内部审计人员工作的可靠程度进行评价，用以决定审计程序和范围。

(厉声和)

◆ 现代内部审计(Modern Internal Auditing) ◆

现代内部审计是现代企业自身经营管理的需要，同时也是所处环境和社会发展的产物。社会经济和科学技术的发展，国外贸易的开拓、跨国公司的迅速崛起、政府的一系列规定以及企业活动的社会政治制约等，是现代内部审计发展的主要因素。

大型企业实行分权管理体制。企业最高管理当局者必须制定全盘方针、职责标准、各种计划、手续依据以及实施方法，由各部门贯彻执行。企业为了掌握各部门贯彻执行情况以及管理效率、经济效益等，在客观上需要在企业内部设立一个独立、客观、公正的内部审计机构，实行全面、有效的审计监督。内部审计已成为经营管理的一种手段。

内部审计是在一个组织内部进行独立的评价活动，旨在帮助管理部门有效地履行职责。一般涉及下列几方面的工作：

(1) 检查和评估会计控制、财务控制、经营控制的完整性和充分性，在合理基础上的有效性。

(2) 证实遵循既定方针、计划和程序的程度。

(3) 确认资产金额，检查保护资产的措施。

(4) 证明管理数据的可靠性。

(5) 评估资源利用的经济性和效率性。

(6) 检查经营目标或项目目标完成情况。

(7) 评估履行职责的行为质量。

(8) 提供改善经营的建议。

内部审计检查企业生产经营的各个环节、各项活动和项目，要能掌握企业经营的内部条件和外部环境，确认企业财产和经营活动所面临的风险，充当潜在变化的侦察兵。这是内部审计与现代经营管理相结合的一种方式。在现代内部审计的范围内，已不再有经营审计或管理审计和财务审计之分，而只有全面的现代内部审计。

大型企业的内部审计部门控制和评价公司业务的各个方面，日益发挥着管理职能。内部审计人员要充分理解公认管理原则，精通管理理论。内部审计被认为是一种管理导向审计。对企业财务报表的合法性和可靠性，则由外部审计 CPA(注册会计师)完成。

现代化管理需要审计，审计不能脱离管理。从经营管理出发，内部审计作为综合管理的一环发挥职能。内部审计具有双重管理职能：一是通过对审计客体的财务经营管理的评价履行监督职能；二是通过对审计客体的内部控制系统的控制履行管理职能。

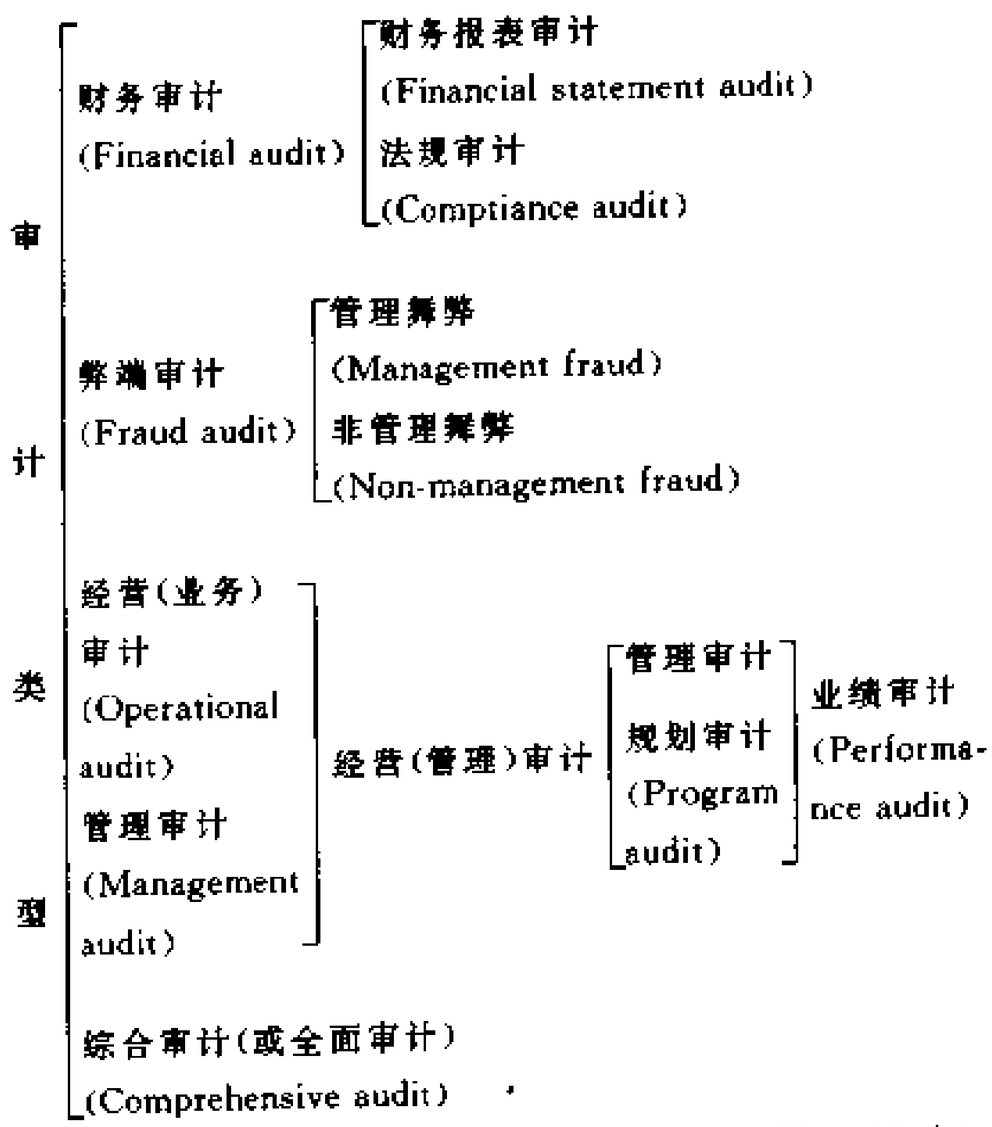
(厉声和)

◆ 审计结构的概念体系(Auditing Conceptual Framework) ◆

现代审计已逐渐发展到各种类型的审计。它不仅要求被审单位财务的合规性、法律的遵循性，而且发展到对被审单位经营管理活动的经济性、效率性和效果性进行全面检查和评价。它以单位的管理业绩作为审计目标，按目标搜集证据，通过综合审计评价被审单位承担责任的履行情况，提出审计报告。

国际间的审计合作，需要有共同的概念。为了适应各国审计人员的需要，全面理解什么是审计，方法之一就是建立一种审计结构，能够概括各种类型审计内容的概念体系，作为理解的基础。表 4-9-1 说明了现代审计的基本类型。

表 4-9-1



现代审计基本类型是对当前世界各国的审计工作内容进行系统的、概括的分类。从审计类型中，可以看出现代审计目标和内容的扩展：从传统的财务审计扩展到经营审计和管理审计或业绩审计，或称绩效审计，以及其他形式诸如弊端审计和法规审计等。现代

审计已朝向管理目标、决策、计划的检查发展，向着规划管理和业务管理过程中经济资源的利用情况，以及目标完成情况的检查发展。现代审计把经济活动的合规性、合法性、经济性、效率性和效果性视为同等重要，推行综合审计或全面审计，把合规性审计和绩效审计都包括进去。

审计是整个监督和管理体系中不可缺少的组成部分。不论从事何种审计，都必须通过对经营管理方面的监督审查和财务方面的监督审查。对于审计人员来说，不论从事何种审计，都必须对其他各种审计有所了解和研究，以适应变化着的情况。审计的分类有助于加深对审计的认识，有利于做好审计工作。

在审计类型中，可以了解审计发展的过程。无论审计对象、任务和方法，都是随着时代的需要而演变的。在审计类型中，不仅可以了解一种审计的变化扩展中与各种审计之间的有机联系，还可了解一种审计转向另一种审计所面临的要求。现代审计不能仅被视为经济事实的历史结论，应当作为未来经营、管理，改善财政、财务状况，提高经济效益行为的指导原则。

（厉声和）

◆ 内部控制的研讨和评估(Study and Evaluation of Internal Control) ◆

内部控制(Internal control)是现代化管理的产物。调查和评价内部控制制度已成为现代审计的基础，称之谓：System－based audit。许多国家已普遍地把“内部控制系统的评价”列为一项审计标准。

内部控制的基本目的，在于提高组织机构的有效经营。内部控制制度包括组织机构所采用的一切方法，其目的：① 防止资产的浪费、盗窃和无效率地使用，以保证经济活动的经济性、效率性和效果性，实现预期目标；② 提高会计纪录和经营资料的正确性、财务报表的可靠性，维护资产的完整性；③ 推动和考核公司决策的执行，保证企业经营目标和有关方针、政策的贯彻；④ 评估经营效率。

审计人员检查内部控制包括两个方面：一是调查，二是评估。调查是对被审单位内部控制进行研讨(Study)，查明主要内部控制程序上的效率；评价是确定内部控制的严密、完善程度，评估(Evaluation)内部控制的强弱。

调查内部控制制度的方法，通常采用问题式调查表法(Questionaire approach)和流程图法(Flow－chart approach)。

(1) 问题式调查表是由许多事先根据某一种内部控制制度拟定的问题组成。每一问题都涉及到一个关键性的控制目标。审计人员对某一方面的控制系统（例如采购业务）需要调查的内容，列出“内部控制调查提要”，按每一项内容，向企业逐一提出了解。

(2) 流程图法就是利用绘制的流程图，即用符号来表示系统或一系列手续的图表，进行调查内部控制的方法。

审计师对内部控制制度的评价一般要经过三个阶段：

(1) 检查——内部控制制度的设计情况。采用上述的问题式调查表或流程图的方法。

(2) 查证——对内部控制制度执行情况进行测试。方法有：观察法、实验法和检查法。在这个过程中，可用简易的“穿行测试”(Walk－through test)，即对一定的经济业务的管理线索，从开始到最末，进行观察，借以证实设计的内部控制制度是否确实存在并被执行。

(3) 评价——对内部控制制度的有效性进行评价，并确定内部控制的可靠性。在这个过程中，要进行“功能测试”(Function test)，以确定控制目标是否发挥作用。

在检查和评价内部控制过程中，对于某项目出现的缺陷，要扩大审计范围，进行“追踪测试”(Follow－up test)，查明可能造成的重大差错，以及对业务结果的真实性所产生的影响。

现代审计，无论是外部审计或内部审计，通过对被审单位内部控制的检查和评价，可以发现管理上的薄弱环节，以确定审计范围、程序和重心，这对提高审计工作的效率、质量和效果起着重要作用。

（厉声和）

◆ 审计的验证功能(Attest Function)、遵循功能(Compliance Function)、调查功能(Investigetory Function) ◆

审计应从加强宏观经济管理和监督出发，运用审计的“验证功能”、“遵循功能”、“调查功能”，对一项一项微观经济活动和财政财务收支活动进行系统审计，以达到事实上的控制，并进行综合分析研究，为宏观经济提供信息，为宏观决策服务。

(1) 审计注重验证。验证功能是传统的“证明”功能。“验证”是审计人员对被审单位提供的一份报表或资料，通过“验证”，判断其是否合理，从而增加其可靠性。这种用途就叫做审计的“验证功能”。

一个企业的财务报表，常被机关、组织、债权人、股东、法院等机构及其他间接利害人加以判断应用。为了使应用报表人相信其合理性，必须聘请独立的会计师对报表进行审查，“验证”其所包含的资料是否“公允合理表达”的。这种独立的验证，提出的“报告书”或“意见书”为报表起到了“提供可靠性”的作用。

验证的目的是提高一份报表或报告的可靠性。审

计人员必须搜集有证明力和证据力的资料，作为提出意见或结论的基础。

(2) 遵循功能。审计通过对各种方针、政策、法律、规定的遵循审计，判断其遵循程度，提出明确肯定的资料，这就是审计的遵循功能。遵循审计包括大型合同的遵循情况审查，内部控制方针、政策的遵循情况审查。

(3) 调查功能。审计用来对实际存在的问题或怀疑存在的问题，须进行调查来加以证实，称为调查功能。审计人员通过对被审单位资料的检查和评估，找出问题的所在，查明发生的原因，搜集最确实的证据，提出建议和措施。这就是审计的调查功能。

在审计的实务中，常常会同时运用两个功能，甚至三个功能，以期充分发挥审计的作用，并取得效果。例如，审计师受托查阅有关计划、操作手册和其他文件，对合同承诺的确定性进行事前验证，是对合同的事前审计，也是遵循审计的一环；在此之后，又对合同执行过程进行遵循审计，可以为执行合同提供保证。又如在国际间的合作中，国家审计机关接受委托，对世界银行贷款项目进行审计，也是执行公证审计的职能。

审计有一套科学程序和方法，审计反馈的信息准确可靠性就大。

(厉声和)

◆ 审计目标的历史性变动(Historical Change of Auditing Objective) ◆

审计目标是用来表明审计对象所要达到的境地，即预期的目的，是为实现审计过程树立的方向目标。

最高审计机关国际组织(INTOSAI)1977 年会议通过的《利马宣言——审计规则指南》第一章中指出：除了其重要性的意义都不容置疑的财务审计之外，还有另一种类型的审计，即对政府当局的绩效、效果、经济性和效率进行审计。

审计目标是与审计的发展紧密相连的。审计目标随着审计的发展而变化，并在一定时期内发挥其效能。

1. 传统审计的主要目标：(1) 确定实际的财务状况及盈利，对财务报表的公允表达进行评价；(2) 检查错误与舞弊——次要目标。

从中世纪以至工业革命前的一个相当长的时间里，审计主要以检查错误与舞弊为目标。审计人员应报告账目的准确性，并揭发差错与舞弊等情况。传统的政府审计还应报告遵纪守法和政府开支是否适合等情况。

股份有限公司的出现，企业规模扩大，审计工作的重点转移到投资者所有的企业上。为了确保投资者、债权人、银行、税收方面的利益关系，除了揭发舞弊这个审计目标以外，还要确保资产负债表和损益表能正确表达公司的偿债能力，盈利能力。与此同时，也使企业认识到使用会计程序的质量和会计联系的有效性的重要，从而使内部控制的审查普遍受到重视。企业财务报表的公允性(Fairness)、内部控制的有效性成为财务审计的主要目标。

2. 现代审计的主要目标：对经济活动的效率、效果和效益的监督审查。

在政府审计方面，政府承担着本国社会经济发展任务。为了适应政府拨款规划的不断发展以及巨额的财政支出，审计范围扩大到经济资源利用的效益和政府管理人员的经济责任以及对有关计划和执行的评价。于是，一些国家的最高审计机关(SAI)提出了业绩审计(Performance audit)的理论。政府审计范围的扩大和政府审计人员的某些创新，引起企业审计和审计人员对经营审计和管理审计的关注。社会经济的这种变化，也引起审计目标进一步变化，扩大到对经济活动的效果、效率和经营的经济性的监督审查。

审计目标也就是要审查的主要问题，它要求通过审计搜集证据，进行分析评价，指出须改进业务经营或规划管理方面的主要问题，有助于决策者改善其经营管理的效率和效益。

(厉声和)

◆ 审计标准(Auditing Standards) ◆

审计标准是规定审计师资格和指导审计师行为的基本原则。它是审计业务中一般认为公正妥当的惯例加以归纳概括而形成的原则，是由审计专业机构制定和同意的具有权威性的规则。

审计标准的形成和发展经历了相当长的过程。标准的存在既是对专业实践的支持，又是实践的总结。它是经过研究、辩论、讨论并为政府、社会、被审单位所接受而成为标准。世界上最早提出比较全面的审计标准是在民间审计领域。

世界许多国家对三种不同审计组织的审计人员制定了三种审计标准。即：民间审计组织为职业会计师制定的审计标准；政府审计机关为政府审计人员制定的审计标准；内部审计组织为内部审计人员制定的审计标准。例如：

(1) 美国执业会计师协会(American institute of certified public accountants，简称 AICPA)。1947 年曾公布了共九条的财务报表“审计标准试行方案”，将审计标准分为两类：第一类称为“人的标准”或“一般标准”；第二类包括实施行为标准和关于报告标准。1954 年对方案进行修订，在报告标准中增加了一条，使方案一共为十条标准之后，直到 1984 年这 10 条标准和

49 份审计标准说明书，被称为“一般公认审计标准”(Generally accepted auditing standards 简称 GAAS)。

(2) 美国总审计局(General accounting office，简称 GAO)。1972 年制定的审计标准分四个部分：一是审计工作范围；二是一般标准；三是审查和评价标准；四是报告标准。政府审计范围比民间审计广阔，它包括财务和合规审计、经济和效率审计、项目效果审计的内容。对于审计师的资格条件要求更高。对审计报告的要求，应有更多的说明。

(3) 美国内部审计师协会(Institute of internal auditors，简称 IIA)。为内部审计人员制定审计标准。1978 年曾制定了《内部审计专业实践标准》。内部审计标准分为五个部分：一是独立性标准；二是职业方面的熟练技术标准；三是工作范围；四是审计工作的执行；五是内部审计部门的管理。内部审计与外部审计不同，它既是在机构内部建立的一项独立评价活动，又是一种监督活动。内部审计通过审查和评价内部控制系统的充分性和适用性，帮助管理部门有效地履行职责。在一些国家里，政府内部审计标准是根据政府部门的特点制定的，有些组织则在本组织范围内制定自己的内部审计标准。

审计标准是在进行审计管理工作时最高概念化的说明。它的目的是保证审计工作的高效率、高质量，不断提高审计工作的专业水平。

(厉声和)

◆ 公认审计标准与审计业务的质量控制(GAAS and Quality Control) ◆

审计标准或准则(Standards)是具有权威性的规则，用以衡量工作执行的素质。一般公认审计标准的存在，证明了独立会计师进行的财务报表审计，都能

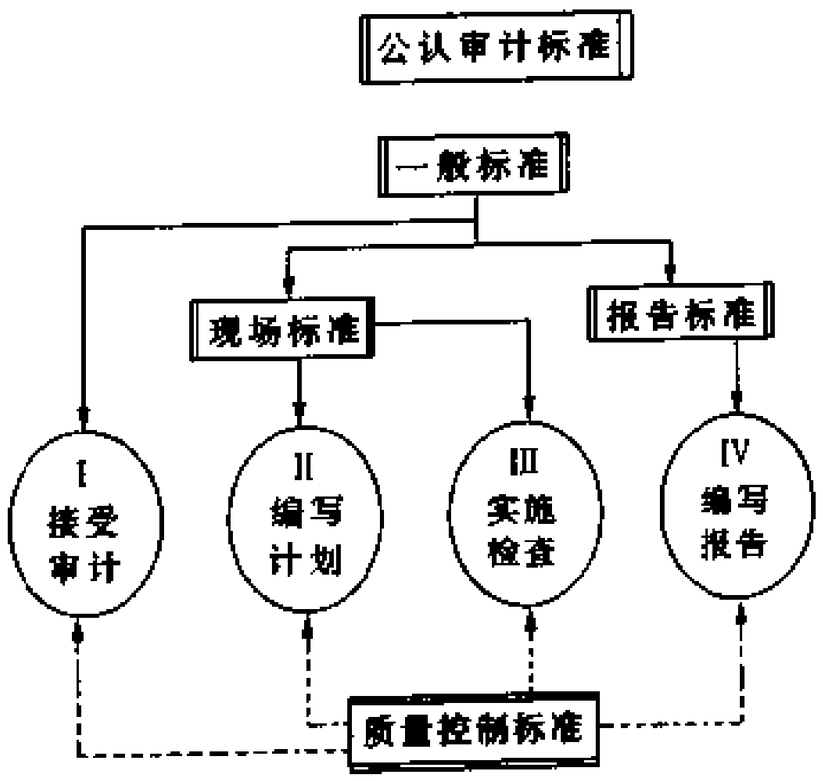


图 4-9-1

维持统一的高度素质。审计的质量控制，即审计业务要按标准来进行。

审计业务与公认审计标准和质量控制的关系，一般用图 4-9-1 表示。

公认审计标准包括一般标准、现场标准和报告标准三个部分。一般标准包括训练和能力、独立性、职业专家的正当注意；现场工作标准，包括计划与监督、对内部控制的评价、搜集合格证据；报告标准包括财务报表是否遵守公认会计准则、一贯运用、适当披露、意见和表述。

审计业务有四个必要的阶段和步骤。公认审计标准和质量控制标准都适用于审计各个阶段。说明如下：

(1) 接受审计业务：公认审计标准中的一般标准，适用这一阶段。一般标准保证由具有专业资格、专业训练、专业技能的审计师来进行审计，从根本上保证审计工作质量。

(2) 编制审计计划阶段。即制定执行审计的计划。一般标准和现场标准都适用这个阶段。编制审计计划，包括安排检查日程、分配审计师工作、设计审计方案。

(3) 审计的实施阶段。它包括：① 研究和评估委托人的内部控制系统；② 取得评估财务报表的公允性证据。一般标准与现场标准都适用此阶段。

(4) 审计的最后阶段是报告审计的结果。发表审计报告，必须符合一般标准和报告标准的要求。

审计师和公证会计师的职业管理包括三个层次：自我管理、同行管理、公共管理。① 大多数事务所都建立了质量控制系统。事务所向客户提供审计服务的质量取决于两个标准：即每项业务的公认审计标准和事务所的审计质量控制标准。质量控制要素包括：独立性、分配审计师、咨询专家、监督工作、雇用条件、职业开发、提拔审计师、评估新客户、检验报告。② 同行管理通过采取强制性同行检查，保持质量控制标准。③ 公共管理由政府机构强制实施：通过规定资格考试，颁发执照，制定并实施职业道德规范。

(厉声和)

◆ 审计标准的国际协调(International Harmonization of Auditing Standards) ◆

各国的审计标准都是根据本国的具体情况而制定的。但是，政府间的合作项目、国际组织主办的各类项目都要涉及到审计问题。现代企业逐步走向国际化，大型跨国公司的审计工作可能要由许多不同国家的审计师共同完成。而近十年来，国际金融市场在向“证券化”转变。凡此种种，都说明了审计标准在国际间协调的必要性。这个问题的重要性在于：影响到稀有资源在国际间更为合理地分配和使用，并涉及到各国维护本国经济和社会利益的问题。为此，联合国和

最高审计机关国际组织(INTOSAI)，以及国际会计师联合会(IFAC)作出了努力和贡献。

1977 年，联合国发布了"发展中国家政府审计手册"，在手册中对审计标准加以解释，对典型的审计标准的内容加以说明，并在联合国所组织的一些会议上进行讨论。1988 年 10 月在奥地利首都维也纳召开联合国政府会计和审计专家组会议，提出了一份审计标准体系文件。文件建议一个国家的审计标准体系可以按照七个部分制定：

1. 审计标准序言；
2. 专业标准；
3. 实施标准；
4. 审计报告标准；
5. 扩大范围的审计标准；
6. 质量保证标准；
7. 其他标准。

从 1979 年 7 月至 1987 年 11 月，国际会计师联合会(International federation of accountants，简称 IFAC)下设置的国际审计惯例委员会(International auditing practices committe，简称 IAPC)发布了 26 份《国际审计指南》，内容涉及审计工作的基本原则、审计工作程序、审计技术和审计管理等各个方面。文件的发布，有助于各国审计标准的制定，尽量地做到在国际间的协调。

审计标准在宏观上的国际协调对微观将产生影响。在宏观上，国际金融市场迫切要求财务报告及审计更加统一。在国际金融市场上筹措资金的公司，都必须遵守一定的国际标准，因此，完善一个国家内的审计标准显得更为重要。审计标准的国际协调化，将会极大地促进国际金融体制的完善。

(厉声和)

◆ 审计的独立性(Auditing Independence) ◆

独立性是现代世界各国审计机构普遍遵循的一条基本原则，没有审计的独立性，就没有审计的权威性。组织机构的独立性是基础，是职能独立的第一步。审计机构只有独立于受审实体之外，并排除外界干扰，才能客观有效地完成审计任务。

独立性、客观性是审计人员职责和作用的实质。独立会计师有关公司财务报表的公允性的意见，除非基于真正超然独立的立场发表，否则毫无价值。签证人未曾获得大众的信赖，则签证功能必无实用意义。独立性是审计人员的行为的准则，那就是他的立场一定要独立和客观，因为他的报告能对企业管理当局的财务报表提供可信性，也是完成其职责的惟一途径。

如果审计人员拥有被审公司的股票或者身为董事会成员，执行审计任务时可能会发生潜意识的偏差。如果审计人员在委托人的企业中具有财务利益，外界人士自然会怀疑会计师的公正性。假如审计人员担负了管理当局的代言人的任务，必将丧失作为独立会计师的专业资格。会计师和任何被审企业间的关系必须是实质上的独立，也必须在第三者眼光中具有形式上的独立。在下列情况下之一时，会计师对于任何人不认作具有独立关系：

(1) 在审查财务报表的专业服务时期中，事务所或事务所人员业经取得或经允予取得任何直接财务利益或任何巨额间接财务利益。

(2) 在提供审查财务报表的专业服务时期中，会计师或其事务所或事务所人员具有发起人、证券包销商、股权委托人、董事、主管或职员的关系。

审计机构和审计人员，无论是政府的还是社会的，都必须在组织上保持独立的姿态，以确保审计人员的意见、结论、判断和建议具有可信性，同时被第三者认为他们确实是公正无私的。

内部审计是在单位内部设置的履行独立检查职能的部门。内部审计机构应当从属于所在单位的领导。但应尽可能在组织机构方面保持它在职能上和组织上的独立性。内部审计主要强调在管理组织内部对被审部门或负责人保持独立。内部审计师应在总裁和董事会的支持下，与受审人员合作进行工作。内部审计部门主任应与董事会或董事会的审计委员会保持直接联系，有助于保证其独立性。

(厉声和)

◆ 独立会计师搜集证据(Accumulating Evidence of Independent Auditor) ◆

审计是客观地获得证据和评价证据的系统过程。在财务审计中，审计人员对企业的财务报表是否公允表示审计意见，就必须获取充分而适当、确切的证据，进行分析评价，使审核财务报表表示意见时具有合理的依据。证据就是确证或反驳前提的任何资料。会计师的前提是财务报表公允地表达了委托人的财务状况和经营结果。

现场工作准则要求：运用检视、观察、查询和函证等方法，以获取充分而适切的凭证，以便对所审核的财务报表表示意见时，具有合理的依据。

1. 凭证的适切性是指它的素质或可靠性。① 坚强的内部会计控制实质上提高了委托机构会计记录和其他凭证的素质。② 会计师取自委托公司以外独立处所的证据，增强了证据的可靠性。③ 会计师自行观察、函证和计算而取得的资料，素质较强。④ 几件相关的凭证构成一组证据，有较大的适切性。

2. 凭证的充分性关系着审计人员应得凭证的数量，即多少凭证足以支持审计人员的意见。这是涉及

专业判断问题。不太适切的证据，就需要较多的数量以支持审计人员的意见；越重要的项目，越需要证据以支持它的有效性。

独立审计人员作为表示意见基础所搜集的各种比较重要的证据，可以有如下几种：

1. 作为证据的内部控制。精心设置的内部控制制度，而日常业务经营又一贯遵行，是提高财务报表有效性的证据。

2. 实体证据。实体观察或点数提供的某些资产存在的证据是最佳的证据。但通常还需要其他各类证据加以补充，以确定这些资产的所有权、成本和情况。

3. 文书凭证。文书单据是审计人员依赖的重要凭证。直接递交审计人员的外来凭证是最佳品质的文书凭证。留存委托人手中的外来凭证为审计人员所广泛应用。委托机构自制、自用的单据凭证的可信赖程度，应视内部控制是否健全而定。

4. 充作凭证的业务记录、会计记录和各种管理报告。分类账和日记账充作凭证的可靠性，应视两者编制时内部控制的深度而定。如果分类账和日记账经由EDP系统产生，则应审查保防措施。提供独立审计人员作为凭证的其他会计记录还有销货汇总表、试算表、期中财务报表以及专供管理当局用的业务报告和财务报告。

5. 充作证据的分析性复核程序。在审计中，运用分析性检查，以获取某些账户余额是否合理的证据。分析性复核程序可在审计的各个阶段中陆续实施。

6. 充作凭证的各种计算。这是审计凭证的另一种形式。通过会计师独立计算，以证明委托人记录中各种演算的正确性。

7. 专家提供的凭证。会计师于必要时利用专家工作的确认，以取得适切的审计证据。会计师必须了解专家所用的方法或假设，并且测试委托人提供专家的数据。

8. 口头证据。在审计过程中，审计人员常向被审机构的主管或职员提出许多问题所作一系列的答案，构成了口头证据。一般地说，口头证据本身的证明力不够强，但是，审计人员在问询中有可能发掘需要审查的事项。如果对某些事项的意见与审计人员所估计的相合时，则口头证据就成为获得结论的重要证据。

搜集和评估证据是审计过程的核心工作。

（厉声和）

◆ 审计标准与审计程序(Auditing Standards and Procedures) ◆

审计标准是审计师应遵循的基本原则和惯例，是对审计工作的质量和充分性的总的衡量。审计程序是完成审计任务所需的步骤，是审计过程中的作业程序。审计程序在制定和执行过程中要充分考虑审计标准的要求，严格按照标准所规定的条款去完成任务。审计标准是审计原则的概念化说明，而审计程序则是应用这些原则的详细步骤。

常用的审计程序是三个阶段，即：审前准备阶段，审计实施阶段，审计结束阶段。在实际工作中，审前准备阶段包括：组织准备；调查研究；编制审计计划，确定审计进程。每一阶段都是为了达到某些目标，并且依赖前一阶段的结果。在实施阶段，第一步详细计划都必须完成，并记录于工作底稿，这样可以清楚地显示出审计人员所应用的技术方法是适当的，搜集的证据是充分和可靠的，得出结论和提出建议是有根据的。审计结束阶段主要是审计报告阶段。审计报告应反映出在整个审计阶段中，审计人员具有一丝不苟的责任感和应有的慎重态度，并用书面的证据和工作底稿的记录予以证明。

在财务报表审计中，现场工作标准要求适当评估内部控制，作为拟订审计程序与决定抽查范围的依据，委托人的内部控制制度成为一种主要证据。现场工作标准要求取得充分而适切的证据，以证实所审查的财务报表中各项目的金额，作为表示意见的根据。为了配合标准的要求，审计人员要对不同的审计项目拟订适合的审计程序。审计程序涉及：存货的核实，应收账款的询证，固定资产和折旧费用的核实，内部控制的检查，审计中统计方法的应用，资产负债表编后事项的审计，利用电子计算机的会计系统的审计等等。对一个特定行业或经济部门应发布独特的程序。标准应是统一的，程序却应配合每次任务的不同情况而变动。选词严谨的审计标准，在实际引用时，仍需专业判断能力。

审计标准被看做是一种基准，在审计程序上的任何变更，最终只能依靠它作出判断。对于审计标准引起的问题，要以通过发布"标准"的说明，使标准更加详细，使问题减至最低程度。

审计标准是对审计本身提供的可靠性。审计标准与审计程序相关。合乎逻辑的与可信的审计程序的收集，取决于审计标准的结构的存在，审计人员的可信性最终取决于审计标准。

（厉声和）

◆ 审计程式设计(Audit Program Design) ◆

审计程式是执行审计工作的详细纲要，是拟订审查财务报表中每一项目的程序和一切必要的步骤。审计程式通常分为两大部分：程式的制度部分和程式的实证试验部分。

审计程式第一部分，是处理研讨和评估委托人的内部控制制度，由委托人内部控制制度中主要交易循

环组成。所谓交易循环就是处理某一类型交易事项的方针和先后程序。在制造业公司中的审计程式中制度部分可划分为:① 销货和收款循环(Sales and collection cycle),② 购买与取得循环(Purchase of acquisition cycle),③ 生产循环(Production cycle),④ 薪资循环(Payroll cycle),⑤ 理财循环(Financing cycle)等单独程式。典型的程式制度部分的审计程序,包括绘制每一交易循环的流程图,测试重要内部会计控制的遵循和评估控制的强弱。

审计程式第二部分,是处理财务报表中各项金额的证实试验和处理财务报表揭示方式的妥善性。通常以资产负债表各项目为组织目标,审计程式重视资产负债表项目的证实。证实资产、负债时,一般都具有现成的、高度适切的证据。审查主要的资产负债表项目,常可以经由计算或其他直接凭证,审查与其密切相关的损益项目。证实了资产、负债项目的变动,就能间接验证收益、销售成本和费用。收益和费用是无形的,仅存在于委托人的会计记录内,代表着股东权益的变动。收益、费用的最好证据通常就是有关资产或负债项目内可证实的变动。运用分析复核程序,也为有关各种收益、费用提供合理化的证据。

会计师的审计常归之于:系统方式(System approach)审计和实证方式(Substantive approach)审计。实际上每种审计都混合着系统评估与证实试验。在实务上,构成审计程式的各种审计程序,必须按照委托人的业务处境和内部控制制度加以拟订,根据审计任务而有所变动。但是,在财务报表审计中,每一审计程式,基本上按照审查资产负债表项目和相关的损益表项目的方式设计。例如,证券投资审计程式、应收款项和销售交易审计程式、存货和销售成本审计程式、财产厂场设备和折旧审计程式、薪工审计程式、附息债券审计程式等等。

财务报表的公允表达,不仅要揭示正确的金额,审计人员还应实施审计程序,以保证财务报表符合充分公开的原则,以便报表使用人能适当理解资讯。归入这类的程序包括期后事件、圈内人交易、或有事项等各项的表达方式的检查,以及财务状况变动的审查。

(厉声和)

◆ 分析性复核程序(Analytical Review Procedures) ◆

分析性复核程序就是将财务资料加以研讨并比较或对照相关金额的一种证实试验。分析性复核程序涉及研究财务数据间趋势、百分比变动、比率和其他关系。例如,本年度收益费用额与以往年度比较、与同业平均额比较、与预算比较、与有关非财务性数据(如生产单位数或直接工时)间比较,以及审计人员研讨财务报表中各类项目的百分比关系。这些比较和关系间的任何意外变动均应深入审查,查明出现异常变动的原因。

运用分析性复核程序可以比较清楚地了解委托人当前业务趋势,发现财务报表中不寻常的项目,以及需要深入验证的范围。在实务上通过:① 实际收益费用与预算比较,重大的差异应进行全面的审查;② 对于个别损益项目每月总数可与上年度相应月份的数字相比较,审查不寻常的差异;③ 本年度毛利和销售的百分率与去年度的百分率比较,审查大幅度的变动;④ 收益与费用项目和非财务数据的相比,也是揭示需要审查部分的另一种手段。例如,以生产单位数(如公斤)的生产记录和相关的销售金额间的不寻常关系,就需要审查。本年度财务报表中各种比率应与去年度的比率相对照,也应与同业中其他各公司的类似资料相比较。在与外部数据比较时,应力求确定两者之间的差异。财务报表中某些要素间各种关系的趋势,维持相当的稳定,可以提供委托人的收益和费用是否全面合理的证据。分析性检查方法所提供的揭示差异,不仅增强审计效率,还能借以向管理当局提出全面鉴定和控制收益和费用的技术,提高某类产品或地区的获利能力的建议。

分析性复核程序常在审计的不同阶段中陆续实施。在编制审计计划阶段初期,这种程序可以全面了解委托人的经营状况,引导审计人员注意某些需要特别审查的部分。在执行检查过程中,用以获取某些项目是否合理的的证据。在审计结束前,运用分析性复核程序,全面地最后地检查各审定数字,以证实各个项目之间关系的合理性,取得确证资料;反之,则需要有更多的证据。在每次审计任务中,应用分析性复核程序,成为一项审计惯例,在实践中行之有效。

最高审计机关亚洲组织(ASOSAI)1991 年通过的《北京宣言——促进公关财务管理与投资有效管理的指导原则》关于审计方法中指出:最高审计机关应采用初步调查和分析性检查技术,以便确定绩效审计的重点,从而得以最有效地利用宝贵的审计资源。

(厉声和)

◆ 财务报表中或有事项的揭示——或有损失(Loss Contingency)、或有负债(Contingent Liability) ◆

或有损失是由于以往事件所产生的可能损失。或有损失包含了资产的可能损失和债务的可能存在。大多数或有损失可以适当地称为或有负债。实际上,确认损失如果不是确认负债,就须减少资产。由于不确定因素,大多数或有损失不会在会计记录中出现。通

常在签发财务报表以前，当决算日时并无确定的实际金额，但是对公司未来的财务地位，可能会受或有负债影响的重要项目，应在财务报表注释中揭示。或有损失如果具有合理的可能性，即损失已经发生，而且能够合理地估计损失额，应列计入账，而不是仅以注释揭示。因此，审计人员必须查明或有损失的存在，调查所有或有负债。

在财务报表中揭示常发生的或有事项如下：

(1) 未决讼案或具有威胁性讼案。

(2) 增额所得税或其他税捐的课征。

(3) 各类重要的约定或承诺：商品购买合同、产出品保证、租赁设备等。

(4) 具有追索权的出售或转让。如：出售抵押财产、应收票据贴现。

(5) 融通背书及其他债务担保。除非负债者失信，否则不负义务。票据背书，通常无法查知，审计人员可建议在总分类账中设置借、贷备忘账户，以记载任何融通背书。

现代实务上都采用财务报表注释的办法揭示或有损失的方法。

或有负债审计程序因或有损失的类别不同而变动。在实务中，常采用下列各步骤寻找或有损失：

(1) 查阅董事会议事录中关于重要契约、讼案以及附属机构的交易等的典型事项的讨论。

(2) 向委托人的法律顾问递送询问函，要求说明评估待决讼案和税捐歧见。

(3) 向委托人曾有业务往来的各银行寄送银行标准询证函，要求揭示有关委托人的任何间接负债或者或有负债的资料。

(4) 检阅委托人和金融机构间的往来函件，寻找有关融通背书、保证债务、出售或转让票据的证据。

(5) 向委托人索取债务声明书。

或有损失在财务报告中的揭示，应限于特别确实的事项。例如，融通背书、保证和未决讼案。

（厉声和）

◆ 期后事件(Subsequent Events) ◆

期后事件是指决算日后、完成审计和签发审计报告前的一段时间中所发生的事件和交易。审计人员在草拟审计报告前，通常应先检查财务报表日后发生的重要事件，以确定其对委托人的财务状况或业务行为的影响。

期后事件可以分为两种情况：① 对于决算日或以前早已存在的事实提供了另外的证据；② 涉及各种决算日后发生的事实。

第一种情况的期后事件是决算日已存在的情况，提供了另外的证据，直接影响财务报表内有关项目的金额，应予以调整，以反映出因决算后取得证据而产生的变动。

第二种情况的期后事件是在决算日后发生的事项，不需调整财务报表，但需提供说明，在报表或报告内注释，加以公开。否则财务报表不但缺乏有效表达，而且将引起误解。不论是有利或不利事件应同等重视。

一般地说，发生在财务报表日后的重大事件，包括：企业联合、重大的意外损失及公司财务状况或财务结构方面其他重大变化的事项，均应予充分揭示。

审计程序因审计的客观环境而不同。审计人员在完成所有期前经常工作的基础上，有责任妥善地报告财务报表日后所发生的重要事件。有关期后事件的审计程序，审计人员应作下列各项：

(1) 研读近期股东会、董事会和主要委员会的议事录，以确定审计年度发生的较大财务事件是否影响财务报表表达的公允性。

(2) 核阅近期编制的财务报表。

(3) 如有必要，应研讨全年营业计划书。

(4) 复核发行证券申请上市登记表。

(5) 向委托人的律师索取有关诉讼悬案的书面说明。

(6) 与委托人高级职员讨论重要事件。

审计人员执行审计程序，搜集有关期后事件证据的责任，一般以截至外勤工作终了日为止。在完成正常的审计程序以后，如果期后事件一旦引起了审计人员的注意，就有加以评估的责任。

事务所在发出审计报告后，若有证据表明委托人财务报表中遗漏了有必须公开的重大事项，审计人员就应立即查明这些期后发现的事实。如果审计人员查明事实十分重要，而且在审计报告日已经存在，应即劝告委托人将该事实适当地通知依赖审计报告和有关财务报表的使用者。

（厉声和）

◆ 独立会计师的报告和委托人的财务报表 (Independent Auditor's Report and Client's Financial Statements) ◆

财务报表审计的目的，是要使审计人员对该报表能作出评语。该项报表，系根据公认会计政策规定范围编制。审计人员的评语，有助于建立财务报表的可信程度。区分公司管理当局和独立会计师的职责，是财务报表审计的基础。

1. 委托公司对财务报表负有主要责任。公司管理当局有责任及时向股东和潜在的投资者提供可靠的资料。管理当局负责编制财务报表，所有关于财务报表的决策，最终由管理当局作出。保证财务报表的公

允性，对管理当局是责无旁贷的。独立会计师负责检查管理当局的财务报表，并对财务报表的公允性发表意见。

公司管理当局具有向证券交易委员会提供准确资料的职责。为此，管理部门必须：① 建立令人满意的内部控制系统，保护资产安全，保证财务数据和经营资料的可靠性；② 保持充分而有效的会计制度；③ 采纳适当的会计方针。管理部门编制财务报表遵循的原则，是公认会计准则。独立会计师检查时，执行的是公认审计标准。会计师可以建议管理部门采用新的会计准则，并在审计过程中提出修改财务报表的意见。但是，会计师帮助编制财务报表，并不抹杀双方的职责。归根到底，管理部门应负决定财务报表内容和形式的职责。

2. 独立会计师针对财务报表提出报告。审计师必须独立于财务报表编制者和使用者之外。审计师按照公认审计标准接受和执行审计任务，依据现场工作标准的要求，研究和评估内部控制，以取得和评估与管理部门财务报表有关的证据，最后公开发表年度审计报告。一般称为：独立会计师报告、审计师报告。标准报告包括三项说明：① 对具体财务报表进行了检查；② 检查以公认审计标准为准；③ 财务报表公允地表达了财务状况的变动、经营结果、财务状况，符合公认会计准则，并具有连贯性。

在现行实务上，为了区分公司管理当局和独立会计师的职责，许多公司在向股东提交年度报告时，都附有关于管理部门对财务报表责任的报告。

审计人员对财务报表作出评语时所应用的程序，要做到合理地保证财务报表在一切重要方面都能恰当表述。

（厉声和）

◆ 公司的继续存在发生问题时会计师的考虑（The Auditor's Considerations when a Question Arises on Entity's Continued Existence）◆

关于公司继续存在问题是一种特殊形态的重大的不确定事项。它涉及委托公司能否继续开业，能否视作继续经营的机构。审计人员是假定委托人是一个继续营业的机构，除非相反的证据引起了他的注意。在审计过程中，审计人员一旦获悉某些严重的危及委托人继续存在的事件，例如，由营运而产生了负现金流量、贷款合同无力偿还、负财务比率、主要职员离职、损失重要资产等，应引起注意。在一般公认会计原则下，资产和负债两者都按照公司继续开业的假定而加以记载和分类的。如果存在丧失继续经营地位的暗示，对于财务报告极具重要性。与公司财务状况密切的不确定事项，是公司持续经营的力量。审计人员如对此有疑虑，应提出附带条件的审计意见。审计报告中应提供有关委托人能否连续不断地作为一个继续经营机构的资讯。

按照公认审计标准，审计人员必须表明财务报表是否公允，是否符合公认会计准则。财务报表的公允性，并不保证财务状况的好坏。判断公司财务状况好坏，是财务报表使用者的职责。审计人员的评语，有助于建立财务报表的可信程度。然而使用者不应认为审计人员的评语，就是该单位今后生存和发展的保证；也不能认为该项评语，就是对该单位经理人员经营事业的效率和效果的保证。

按照公认审计标准，审计人员有责任在审计报告中，揭示有碍于其发表不附条件的审计意见的任何不确定事项。对存在的不确定事项，在审计报告中应加以说明。不能指望审计人员预见未知事项的后果。审计人员通过修正意见，参考财务报表中暴露的问题，履行自己的职责。当被审公司发生财务危机时，对被审公司持续经营这一不确定事项能否明朗，取决于发表审计报告有无未知事项，如果审计人员认为可能产生影响，应提出附带条件的审计意见。

投资者和信贷者通常都期望由他们所投人资本和贷给资金的企业继续经营下去。这就是会计上的"继续经营"的假设。编写财务报告应提供企业在报告期内财务业绩的信息。投资者和信贷者常常利用以往的信息来估量企业的前景，作为投资决策和信贷决策的基础。如果公司继续存在发生问题，这时，重点就不再是未来业绩的估量，而是企业资财和债务的清理，财务报表各种要素的计量，可能要变动。这对财务报告产生影响。

（厉声和）

◆ 审计工作底稿（Audit Working Papers）◆

审计工作底稿是在实施审计过程中，由审计人员从开始执行任务起到提出审计报告这一期间亲自编写的文件。它是在审计过程中已取得资料的记录，是审计证据的积累，也是已搜集和分析的有关审计目标的记录。审计结论是随着工作底稿的编写而形成的。在实际工作中，审计人员应当在审计各个阶段中，把随时检查到的、观察到的和分析的材料立刻进行登记在案。这是作为工作记录的最可靠的方法。

因此，审计工作底稿包括审计人员所做的一切工作的书面记录，所采用的方法和遵循的程序，以及作出的结论。工作底稿中所包含的一切资料可以提供：① 审计报告结论的主要证据；② 遵守公认审计标准的证明；③ 监督和协调审计业务的工具。

审计工作底稿直接体现出遵循公认审计标准的情况：

(1) 工作底稿可以显示出：审计人员掌握和运用审计标准的程度，实际使用审计步骤的能力，以及审计人员接受的技术培训和工作水平。在工作底稿中列出的审计结论，也可证实审计所具有的客观性和独立性。工作底稿的完整性可以表明审计人员所持职业谨慎的态度，它的内容反映了审计工作的范围。

(2) 工作底稿是完成现场工作标准不可缺少的。研究和评估内部控制的结论，必须清楚地记录在工作底稿中，运用检查、观察、查询和函证等方法取得充分而完整的证据，构成工作底稿的各部分。审计工作中有关细节的协调和组织经由工作底稿达成。

(3) 工作底稿充作审计人员报告的依据。工作底稿汇集委托人一贯地按照公认会计准则编制财务报表的证据，不仅有助于编制审计报告，还能够论证审计结论和审计意见。

审计工作底稿把审计证据完整地、系统地加以归类，它既是证据的总结，又是报告的基础，构成审计工作的核心。审计工作底稿是表明审计过程和审计结果的书面证明，也是审计人员依据审计标准执行审计业务的证明，是审计档案的重要资料。

有的国家的审计标准中，规定审计人员工作的书面记录都要以工作底稿的形式保存。各种审计类型的工作底稿所提供的资料，均可为研究经济政策和审计政策提供可靠依据。

(厉声和)

◆ 控股集团公司年度报告(Holdings Group Annual Report) ◆

集团公司通过财务报告编制年度报告，是为投资者和信贷者提供对企业作出经济决策的有用信息。公司管理当局通过财务报告而不用正式的财务报表向外界人士传输信息，可用各种形式，并可涉及各种事情。常见的财务报告有公司的年度报告、招股计划书、以及呈送"证券交易委员会"的年报等，其中包括：财务报表、其他财务信息和非财务信息。财务报表常常是经独立会计师审核的，目的是提高对其可靠性的信赖程度。在财务报表外，由管理方面编制的财务报告，有些是经独立会计师或其他专家审核的，有的只由他们评阅而未审核，有的则由管理方面提供而未经外界人士审核或评阅。

公司编制年度报告常常是因为管理方面认为对外界有用，因而主动提供；或者是因为揭示这些信息，是权威性的公告是主管机构的规定所要求的；或是因为习惯如此。

在现行实务中，一个控股集团公司年度报告一般包括下列各项基本内容。

(1) 公司资料。列示董事会成员、公司秘书、注册地址、主要往来银行、律师、股票登记及过户处、委聘的会计师等事项。

(2) 股东周年大会通告。通告大会日期、地点、处理事项及议案。

(3) 财务概况及图表。一般列示五个财务年度的主要业绩、资产、负债摘要。

(4) 集团报告书。回顾业务、物业交易情况，报告经营计划和未来的发展。

(5) 董事会报告书。说明公司的主要活动、税后利润形成的准备金情况、股票和债券的发行情况、股利发放意见、董事酬金的支付情况等事项。

(6) 审计报告书。列示执业会计师致公司全体股东的报告书。

(7) 管理部门职责报告。阐述关于财务报表的职责。

(8) 综合损益计算表(集团)。采用两个年度对比方式分别列示项目和金额。

(9) 综合资产负债表(集团)。采用两年对比方式分别列示项目和金额。

(10) 资产负债表(控股公司)。采用两年对比方式分别列示项目和金额。

(11) 综合财务状况变动表。采用两个年度对比方式分别列示项目和金额。

(12) 财务报表注释。说明主要会计政策摘要、财务报表具体项目应补充说明的事项。

(13) 集团持有物业。列示集团年末持有用作投资的物业和其他物业。

(14) 集团组织结构。一般用系统图表明集团的经营业务以及各附属关系公司(包括海外)的分布系统图。

公司一年一度公布的财务报告需要形象的图表和字斟句酌的陈述，并依照会计准则揭示多方决策使用的会计信息，以满足多方面的信息使用者。

(厉声和)

◆ 跨国公司年度报告(Multinational Corporation Annual Report) ◆

跨国公司是一种国际性的企业组织形式。一个国际公司管理当局的报告对象，比纯粹的国内企业的对象离管理当局更远。跨国公司更需要通过财务报告揭示来取得资本市场潜在投资者的信任和理解。许多国家为保护本国投资者的利益，政府专设的管理机构(如证券交易委员会)对进入本国证券市场的外国公司都提出强制性的财务报告揭示的要求，通过对公司经营状况充分揭示，以保护投资者的利益。因此，对跨

国公司财务方面信息的揭示范围要从财务信息扩展到非财务信息，包括国外经营的揭示和社会责任的揭示，以满足各方面的需要。在国际上，跨国公司应揭示的信息一般有如下项目：

(1) 公司的组织机构：列示母公司的名称和所在地，它的各主要子公司及其所占有的股权比率(包括各子公司间相互持有的股份权)。

(2) 各主体的主要经营活动：列示从事经营活动的区域以及母公司和主要子公司在该地区的主要经济业务。

(3) 销售额和经营成果：列示整个公司按不同地区分别确定的销售额和经营成果以及按各主要经营行业确定的销售额。

(4) 设备投资：列示整个公司在不同区域的重要的新的设备投资。

(5) 就业信息：列示各区域的职工平均人数。

(6) 财务状况变动情况：有关整个公司的资金来源与运用以及营运资金变动的报表。

(7) 研究和开发支出：列示整个公司的研究和开发费用。

(8) 内部转让价格方针：列示公司内部定价遵循的方针。

(9) 会计方针：在编制公布信息时，应遵循的会计方针(包括合并报表的方针)。

在揭示上述信息时，应充分考虑跨国公司经营的性质、规模和所属公司的关系以及公司经营对有关地区或国家经济的影响。

以上各项应揭示的信息，均可在跨国公司年度报告中用集团组织机构系统图予以显示，在有关报告项目说明中予以阐述。

在跨国公司财务报告中增加国外经营的揭示和社会责任的揭示，是社会各方面对公司总体效益提高的关心。

现代审计的管理审计或经营审计，就是针对公司的经济责任、组织机构、生产效率、财务政策、盈利能力、研究与开发、销售活动等方面进行综合评价。

(厉声和)

◆ 跨国公司的内部审计——跨国公司管理控制系统(Management Control System and Internal Audit of Multinational Corporation) ◆

跨国公司是世界性的公司，既有母公司又有众多的子公司，特别需要加强内部控制系统、报告和评价系统以及内部审计。

在跨国公司复杂的经营和管理中，公司管理当局为了加强管理，需要进行计划、评价、控制和协调。内部审计是一种沟通的渠道，通过改进跨国主体内部沟通的及时性和质量，使正式控制系统得以加强。

跨国公司的最高管理当局应在全面了解经营和环境(包括文化、法律、政治、经济)以及各子公司实际情况的基础上，制定目标，选择必须生产的产品和地点，确定优先程序；通过预算形成标准，根据预算与实际比较，总结过去的活动。内部审计部门致力于专门研究经营活动中存在的问题和差距；当业务活动脱离目标需要纠正时，对这种纠正行动进行监督。

跨国公司的管理控制系统可以概括如图 4-9-2。

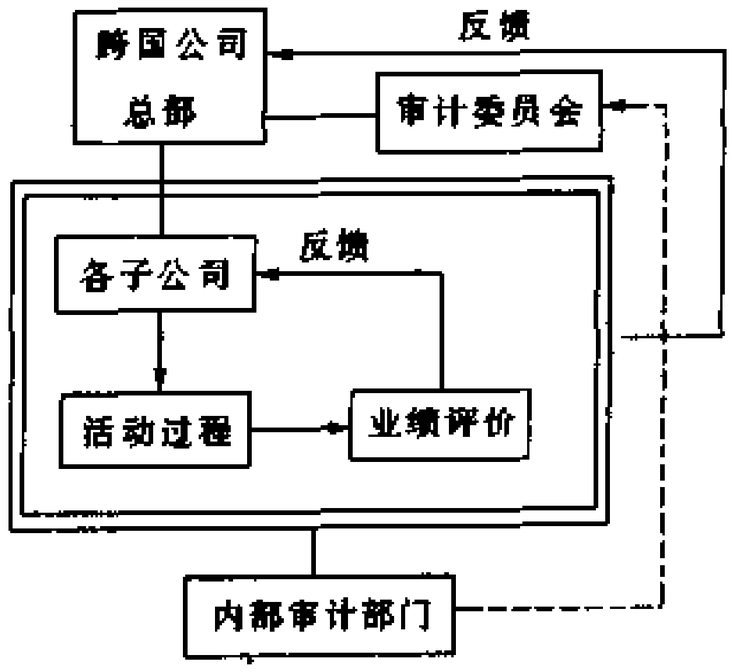


图 4-9-2

内部审计是对一个组织内的多样化经营和控制所作独立评价：(1) 审查计划过程与控制及其活动过程；(2) 审查绩效衡量和报告过程，评价是否用了充分的可靠的体系和程序；(3) 对产出产品的质量和性能、劳务的质量水平的控制，评价管理控制系统。

内部审计对企业内部控制体系实行控制，进行系统地跟踪，不断检查和验证管理效率，包括电子数据系统进行内部控制的效果和电子数据系统结果的确切性。内部审计协助组织的领导者有效地履行其职责，应对其所审查过的活动提出分析、评价、建议、咨询和信息。很多公司董事会下设立审计委员会，内部审计部门可以直接向审计委员会报告调查结果并提出建议。很多子公司为内部审计部门建立预算，使之独立于被审单位。

跨国公司为了能在竞争中获胜，一方面依靠技术进步，提高产品质量，另一方面要充分利用国内外资源，有效地控制成本和费用，提高经济效益。内部审计在这方面能发挥重要作用。

(厉声和)

◆ 董事会审计委员会(Audit Committee—Board of Directors) ◆

审计委员会的责任是委聘、解免独立审计人员，决定审计服务范围，检讨审计的进度，核阅审计判定，监督内部审计各项活动及沟通独立审计人员与管理

当局间的歧见等。委员会的成员一般选自局外董事，即不兼公司部门主管的董事组成。审计委员会的设置，可以增强审计人员和管理当局间打交道时的独立性。

许多公司，特别是大公司，在董事会内组成审计委员会，它负有和公司独立审计人员保持联系的责任。审计委员会一般由非执行业务董事组成，可以使审计人员能够坦诚地讨论各种问题，诸如在审计中发现的内部控制的弱点、有关会计原则应用的争议、经理人欺诈的可能征兆，以及公司主管的其他非法行为等问题。审计委员会和独立审计人员间的联系，可以提供有关公司财务状况的最新资讯以及可用以评估公司管理当局效率和遵守法规的资讯。证券交易所的上市公司一般必须成立审计委员会。

审计委员会能保护内部审计职责的独立性，提高内部审计的权威性，能对组织的管理责任和会计责任作出真正的贡献。内部审计要对组织中各类业务和控制进行独立的评价，以确定是否遵循公认的方针和程序，是否符合规定的标准，是否有效和经济地使用资源，是否正在实现组织的目标。内部审计部门可以向审计委员会并通过它向董事会反映重大问题。外部成员进入审计委员会有助于增加客观性和外部经验，能促进审计结果的确定，确保内部审计职能的成熟和部门管理人员承担的义务。审计委员会成员必须有广泛的经验、开阔的思路和正确的判断。审计委员会成员也必须有个人独立精神去询问需要了解的问题。因此，由董事会领导下的审计委员会是内部审计最典型的组织形式。

审计委员会的实践大大地加强和提高了审计师的独立性。下列各项产生直接的影响：

(1) 审计委员会有权指定进行年度审计的公证会计师事务所。

(2) 审计委员会与审计师共同研讨审计范围。

(3) 在审计过程中发现重大问题，进行直接交流。

(4) 审计结束时与审计师共同检讨财务报表审计报告。

(5) 内部审计部门主任与董事会保持直接联系。

(厉声和)

◆ 经营(业务)审计(Operational Audit) ◆

经营审计是以各种经营业务活动作为审计对象，即对采购、供应、产品生产和销售各个环节的活动进行检查、分析和评价。也称业务审计。经营审计是评价一个组织在管理当局控制下的经营活动效果、效率和经营的经济性，并将评价的结果和改进建议报告给有关人员的系统的过程。经营审计是通过对反映企业生产经营过程中的人力、财力、物资使用情况的各种资料的审核，对企业内部控制系统、企业组织及其职能、生产程序系统的测试，从而对企业生产经营活动体现的经济效益作出评价。经营审计所作的评价，是对所搜集有关证据作出系统的客观分析，评价实际成果与可接受的标准的符合程序。经营审计检查和评价企业一切资源利用率，审查和评价各项经济活动是否符合有关方针、政策、法令、制度。

经营审计对生产经营中人力、财力以及物资使用情况的审查和评价，主要包括下列各项内容：

(1) 材料、设备采购效益的审查；

(2) 存货效益的审查；

(3) 人力资源效益的审查；

(4) 经济合同效益的审查；

(5) 组织结构和管理绩效的评价；

(6) 销售效益的审查；

(7) 生产操作过程效益的审查；

(8) 设备使用效益的审查；

(9) 企业效益系统评价；

(10) 基本建设项目的检查和评估分析等。

审计在评价时，可供选择的考核标准与具体审计事项相配合。计划、预算、定额和各种业务规范要符合被审单位实际而有促进作用。国内外一些同行业标准要具有通用性。同一事项可以采用几个标准分层次进行评价。如对某些审计要点的评价，采用技术经济定额；对分项目或总项目评价，采用经营计划指标。对于主要的审计项目，采用何种标准，应与被审单位或部门共同研究取得一致意见，使审计结论易于被接受。

经营审计关注管理部门的方针、计划、控制制度的决策过程，寻找和陈述经营过程中存在的缺陷和销售过程中存在的问题以及改进这些缺陷、问题的措施，为改善经营状况、为改进未来提出建议。经营审计是一种控制技术，它为管理人员评价作业程序和内部控制效果提供一种方法，为评价一个组织的绩效提供手段。

(厉声和)

◆ 管理审计(Management Audit) ◆

管理审计是通过对企业管理状况的系统检查，评价管理绩效，借以提高管理效益。管理审计要检查各项管理机能，包括计划、组织、指挥、控制是否健全，审查各职能部门的工作内容，查明企业是否高效率地进行活动，是否高效率地组织经营。管理审计的范围涉及：组织机构、决策制定、计划程序、预算编制、任务分配和责任制、内部管理、信息系统、业绩考核、科研发展等。管理审计的对象不仅包括整个企业经营活动，也包括企业最高管理部门在内的所有的管理活动。管理审计是经营审计的扩大形式。

管理审计的主要内容包括下列各项：

(1) 检查和评价企业在国民经济中的地位和作用，管理当局应承担的经济责任以及所属行业的现行地位。

(2) 检查和评价企业组织机构的设计，各职能部门是否有效地履行自己的职责和权限。

(3) 检查和评价企业制定的目标的适当性和现实性，决策的有效性，计划、预算的可行性。

(4) 检查和评价企业的人力、财力、物力、技术设备和信息的利用是否有效率；考核设备管理、材料管理、劳动管理，评价生产效率。

(5) 检查和评价企业内部控制的设计和执行情况，查明管理方法是否妥善有效，并针对薄弱环节，提出改进建议。

管理审计要求全面地、综合地研究经营管理，检查一个组织影响效率、效益的一切方面，并确定各种经济资源是否得到最好的利用。

管理人员必须确定和应用最优利用资源的公认业务标准(定额)。审计人员要采用通用的标准；遵循公认的管理原则、遵循良好的经营实践原则、重视企业长远的最佳效益。审计人员必须确定审计目标的适当标准，并按标准搜集证据，分析、评价证据，评价管理和业务是否有效率和经济节约地完成，提出审计报告。

从外部审计来看，管理审计一是为投资者提供信息，二是为经营者服务。

经营审计与管理审计在审计范围上只有宽窄之别。审计目的，是帮助被审单位改进经营管理，更好地实现其既定目标。经营(管理)审计作为一个有效的管理监督手段，对经营管理提出建议，使企业不断提高生产效率、盈利能力和经济效益。

(厉声和)

◆ 绩效审计(Performance Audit) ◆

绩效审计又称业绩审计，是由独立审计人员把单位的管理业绩(效率、节约和效益)作为审计目标，按目标搜集证据，分析、评价证据，得出审计结论，提出审计报告。最高审计机关国际组织(INTOSAI)1986 年第十二届会议发表的总声明中关于绩效审计问题指出：除了合规性审计，还有另一种类型的审计，它涉及对公营部门管理经济性、效率性和效果性的评价，这就是绩效审计。

绩效审计包括：经济(节约)审计(Economy audit)、效率审计(Efficiency audit)、效果审计(Effectiveness audit)。

经济(节约)审计，主要审查被审单位投入资源是否得到经济合理的利用，并以最小的耗费取得和使用资源。评价项目或业务经营是否以最少的成本获得与数量、质量和任务的条件相一致的资源。

效率审计，主要审查被审单位各项经济活动的效率性。效率性是指使用最少的资源取得一定的成果，或使用一定资源取得最大的成果。它涉及生产产品或提供劳务与投入资源之间的比例关系。经济性是效率不可缺少的组成部分。资源利用效率和经营的经济性是经济效益的基本内容。效率和经济审计涉及投入(成本)与产出(效益)之间的关系。

效果审计，主要确定项目的预期结果或效益目标是否达到，经营项目的机构是否考虑了可能以较低的成本达到预期效益的其他可供选择的方案；评价管理体系的充分性，评价和报告完成项目、业务经营目标结果的程度和正在达到的效果。效果所涉及的是：产出(效益)与目标(目的)之间的关系。

经济与效率审计，实际上是对一个被审单位计划项目所获得的效果的评价。审计人员有责任查明接受审查的计划项目、经济活动是否符合法令、规章、程序以及诸如合同、协议之类的文件的遵守情况。

第十二届最高审计机关国际组织会议总声明中，关于人力资源利用审计问题指出：人力资源利用是决定任何公营部门机构的经济性、效率性和效果性的关键因素。人力资源通常构成成本的主要因素，必须特别注意加以控制。

绩效审计的目的在于：全面评价发展项目和计划的业绩，使管理人员加强其经济责任。绩效审计能为经济性更强、效率性更高、效果性更好的公营管理部门的管理工作作出贡献。

业绩审计的理论已为许多国家的最高审计机关所采用，并在实践中行之有效。最高审计机关亚洲组织(ASOSAI)1991 年通过的《北京宣言——促进公共财务与投资有效管理的指导原则》关于审计策略问题指出：绩效审计不仅应评价单项规划、项目和活动，还应该评价被审单位所应用管理技术和程序，以确保所有规划、项目和活动都能够按照有关的计划和预算按时完成。

(厉声和)

◆ 综合审计(Comprehensive Audit) ◆

现代审计推行综合审计，称之为全面审计(Full-scope audit)，就是把管理审计、经营审计和财务审计的三种内容综合起来审计。它的基本内容和特征包括下列各项。

1. 综合审计以资源管理为基础，实行“三 E”审计(Economy、Efficiency、Effectiveness)，即检查经济活动的经济性、效率、效果。在制定评价每一经营机构工作业绩标准时，在社会效益与经济效益之间，确定一个最

佳平衡标准。

2. 综合审计把证明、法规、效益审计结合起来，成为全面审计。在进行全面审计时，就应采用必要的技术方法，对法律、财务、经营等各方面进行评价。在审计过程中包括下列各项：

(1) 检查和评价管理制度、信息系统、效益指标和措施，为整个管理周期提供可靠和相关的信息；

(2) 检查内部控制和内部审计的措施，评价内部控制的设计和运用及实现的预定目标；

(3) 检查和评价会计记录和会计资料所反映的经济实体及其活动，对财务报表发表意见；

(4) 对履行经济责任的程度进行验证。

3. 综合审计的范围遍及包括计划阶段、实施阶段和检查阶段的决策制定在内的整个管理领域。它从管理的各个方面出发，检查决策的正确性和准确性，它综合事前对计划、设计、预测、决策的审计监督以及事中事后对实绩的审计监督，检查经济活动的可行性、合理性和合法性以及它的效率、效果和效益，通过审计监督作出全面综合性的结论，促进企业改善经营管理，提高经济效益。

4. 综合审计人员对"经济责任"的检查，必须全面理解，它不仅包括遵循法规制度的责任，而且包括财政责任、管理责任、计划方案责任。

综合审计在政府各级部门、经理机构，以及国营公司应用，可以作为国家审计的"外部"审计。综合审计的适用性和有效性，涉及政府各级部门、非营利单位如大专院校、医院，甚至私营部门也被要求作出独立的评审报告，进行综合审计。

最高审计机关国际组织(INIOSAI)1986 年第十二届会议总声明中指出，现在还没有一个可以被普遍接受的词汇能将合规性审计和绩效审计都包括进去，尽管有一些最高审计机关为此目的而采用了如"综合审计"或"全面审计"等词汇。

(厉声和)

◆ 现代审计的效益审计(Management/Operational Audit) ◆

现代审计的效益审计实质上包括两个方面的内容，即经营审计和管理审计。它的重点放在经营活动的管理特征：计划与控制、资源管理、内部审计和管理监督。

现代企业管理的科学性，主要表现为企业内部生产经营活动的整体性、协调性、统一性和对外环境的适应性。企业管理部门的计划与控制系统是经营审计的重点，这个系统包括为使用可供利用的资源以直接地或间接地达到一个或几个目标而制订的一套方针和步骤。参阅图 4-9-3。

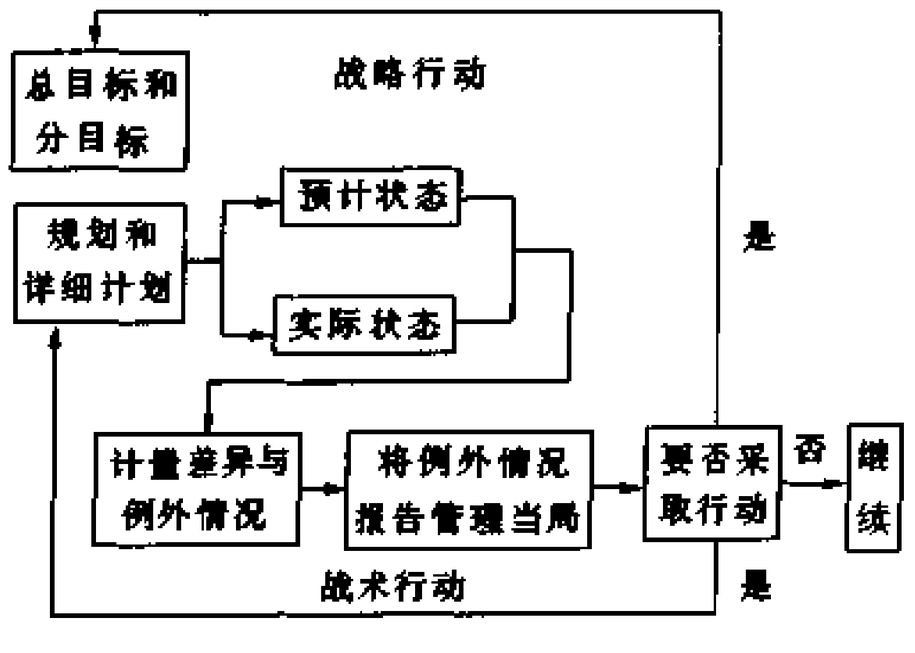


图 4-9-3

这个模式汇总了运转过程的主要因素，包括：① 确定目标和制定计划；② 计量和报告当期状况；③ 管理监督；④ 审计监督。

管理计划与工作方针是执行工作和实施控制的主要工具。控制职能是完成目标的手段，确保规定的计划和目标的完成。单位的目标不仅应包括产品生产或提供劳务的预定结果，还要规定管理上对资源安全和经营成果所负的责任。设计适合的控制，用预先确定的标准评价反馈内容，合理保证经营效果和效率，以达到经营活动的最优控制。各级经营管理部门应不断地监督和评价业绩。当反馈的实际执行情况与预订标准有很大差距时，就须及时采取恰当的纠正措施。企业内部的各个部门都有各自的监督职能，但内部审计具有独立、客观的特性。内部审计对企业管理的科学性和有效性加以验证。

管理监督是单位的计划和其他计划以及为单位的目标取得有关人员和其他资源所必需的方针、政策、规章、程序和批准手续。管理监督是对单位全部业务的管理监督，包括内部的、自我的、专业的管理监督，也包括外部对本单位的业务管理监督。在任何内部控制系统中，管理部门的细心监督是一个重要因素。管理部门不时地对每一具体项目进行特别的检查，这些检查成为控制的工具。控制职能，亦即监督职能，贯穿于整个企业生产经营活动的全过程。

审计是控制系统不可缺少的部分。这种控制系统的目的是及早地揭露背离公认标准、脱离计划、违反原则和法令制度以及违背资源管理的效率、效果和经济原则的现象，以便在各种情况下，尽可能及早采取措施，明确承担的责任，纠正、制止、防止再度发生，加强经营管理。审计监督控制是对计划和实施进行事前、事中和事后的审计监督。内部经营审计或管理审计人员，通过独立系统对活动进行评价：对经济计划、执行和结果，对偏离决策目标的一种评价。内部审计人员要搜集该单位的总目标和分目标、业务控制失却作用的证据，独立、客观地评价目标是否适当、这些目

标在各层次统一表现的程度，提出建议。经营审计或管理审计之所以成为一种重要控制，是因为它们通过独立的控制系统对经营管理的效果、效率和经济性进行客观的评价。

设计精良的计划与控制系统，对所有组织的成功都是十分必要的。

（厉声和）

◆ 内部审计与外部审计(Internal Audit and External Audit) ◆

现代内部审计的特征是随着经济管理复杂化，审计领域向经营审计扩展，把财务审计与经营审计融为一体，对企业活动进行计划与控制，发展为管理审计。这是内部审计与现代经营管理相结合的结果。现代化管理作为一个系统工程，要求内部审计组织必须系统地跟踪监督，对企业内部控制体系实行控制，不断检查和验证管理效率。内部审计不仅是部门、单位内部经济监督和管理的重要组成部分，而且也是有助于外部审计顺利开展的一项重要工作。内部审计与外部审计在独立程度上各有不同，在它们工作的广度和深度上各有特点。因此，内部审计与外部审计的协作配合已成为现代审计的特色。

1. 内部审计与外部审计在其独立程度上有所不同，内部审计不能代替外部审计。

内部审计与外部审计同样具有独立性，但是这种独立性在程度上有所不同。首先表现在审计机构的隶属关系上，外部审计是根据法律的要求，由外部审计机构人员进行独立的审计；而内部审计机构设置在部门、单位内部，在组织上属于部门、单位领导，在进行审计工作时，易受本部门、单位领导意见的支配，其独立性不及外部审计。内部审计提供的审计报告在社会上不起公证作用。

2. 内部审计与外部审计各具特点，各有所长，两者有效地结合，是发挥审计监督的有效途径。

内部审计与外部审计的审计范围和侧重点有所不同。内部审计以全部经营管理活动为审计对象，以改善经营管理、提高经济效益为中心，采取事前、事中、事后的审计；而外部审计侧重于事后审计。外部审计可以利用内部审计的资料，两者结合可以充分发挥审计监督的作用。内部审计为外部审计提供完善严密的内部控制系统，成为两者合作的基础。内部审计机构最熟悉本部门、本单位的生产经营业务以及组织、人事等方面情况，也最了解与外部的关系，能及时取得广泛的信息，进行深入细致的审查。在这方面，外部审计需要内部审计人员的协作配合，以提高审计工作的效率和质量。而外部审计机构大，技术力量雄厚，审计人员接触面广，有着丰富的经验，特别是外部审计具有内部不能取代的独立性、客观性和权威性。因此，外部审计的重要性，并不因内部审计的存在而有任何削弱。

最高审计机关国际组织(INTOSAI)1977 年著名的《利马宣言——审计规则指南》总则第三节中指出："作为外部审计机构的最高审计机关，其任务是审查内部审计工作效果。如果认为内部审计机构的工作是有效的，应有不损害最高审计机构的权力下开展全面审计工作，并在最高审计机关和内部审计机构之间实行最佳的分工协作。"

（厉声和）

10. 统　　计

◆ 国民经济核算体系(The System of National Accounts) ◆

国民经济核算，是以一定的经济理论为指导，综合应用统计、会计和数学等方法，对一国(或一地区、一部门)在一定时期内各交易者集团的经济活动(流量)以及它在特定时期的结果(存量)的各重要总量指标及其组成成分进行有系统的测定，来描述一国国民经济的联系和结构的全貌。

一定的核算体系是与一定的经济理论相联系的。现代宏观经济理论是以研究现实经济运行规律和政策为主的理论，西方国家按照宏观经济理论设计核算体系(SNA)，以反映商品交换、资金流量，适应市场调节的需要。早在 17 世纪西方国家就开始了进行旨在反映国民财富和收入分配的国民收入估算。自本世纪 30 年代以来，为适应日益发展的宏观经济管理的需要，加强了对国民经济核算体系的进一步研究。1947 年，联合国统计委员会发表了有关国民收入计量和建立社会核算账户的报告。1953 年，以英国著名的国民核算专家 R·斯通为首的联合国统计专家小组完成了《国民经济账户体系及附表》专辑，即旧 SNA，提出了一套标准的国民收入账户体系，以统一各国的国民收入核算。1968 年，该专家小组又完成了《国民经济核算体系》专辑，即新的 SNA，将投入产出核算、资产流量核算、国际收支核算和国民资产负债核算都扩展到国民经济核算体系之中。1993 年 2 月联合国统计委员会

第27届会议讨论并一致建议通过1993年国民经济核算体系修订草案，在修订草案导言中指出：SNA以一系列国际上通行的概念、定义、惯例、分类和核算原则为基础，由一套逻辑一致且完整的宏观经济账户、资产负债表和表式所组成，它是为进行经济分析、制定政策和决策而设计的、以格式化的方式汇编和表达宏观经济数据提供的一套完整的核算框架。

目前，SNA为世界上150多个国家和地区所采用。尽管各国在账户数量和各账户包含项目等方面不完全相同，但各国遵循SNA要求设计的本国核算主要存在以下共性。

1. 核算内容的全面性。SNA立足于市场经济，以生产物质产品和提供各类劳务的劳动都是生产劳动的全面生产观念，将生产核算范围扩展到所有的物质生产与非物质生产的活动成果，即核算整个社会劳动。SNA立足于现实经济，以发展联系观念从时间方面将一定时期内经济流量的核算通过把期初存量、期内流量和期末存量联系起来的方法，描绘出一定时期内经济活动总体状况；从空间方面将一国范围内经济流量的核算扩展到国际范围，将国民收入、投入产出、资金流量、资金负债、国际收支等各大核算纳入体系，全面系统地反映国民经济运行过程的联系与全貌。

2. 核算层次的协调性。SNA是建立在企业会计核算基础之上的，建立SNA对宏观经济核算与微观经济核算的有序协调至关重要。各核算层次的衔接与协调程序为：企业的会计表——SNA中的辅助表——SNA的基本账户——SNA的矩阵表。

3. 核算结构的统一性。SNA的矩阵表集中体现了核算结构的统一性。联合国核算专家认为：由于SNA把全部流量和存量的定义和分类都结合起来并连接到统一的结构中，新SNA就成为用来从事经济计划和社会分析所需大批有关的基本数据的搜集和整理工作的有用工具，也为建立有关的国际准则和核算提供了基础。

4. 核算形式的系列性。SNA采用了以一般平衡表为基础，以账户式平衡表为主体，以矩阵式平衡表为总结的核算形式系列。账户平衡表采用会计复式记账方法编制，记录各种经济交易收支之间的对应关系，表现经济运行的过程和联系，便于进行估算与检验；矩阵式平衡表将多种账户式平衡表综合为一个整体，便于分解和综合，运用数学方法和电子计算机处理。多种核算形式结合运用，互相补充，满足了核算内容表现的要求。

（贝政新）

◆ 社会统计指标体系(Social Indicator System) ◆

社会统计指标体系是指一系列具有内在联系、可以综合反映整个社会运行和发展概况基本特征的指标组成的体系。自第二次世界大战到20世纪60年代中期，在美国社会研究领域内开展了一场“社会指标运动”，其目的在于探索建立一套社会统计指标体系，弥补经济统计指标体系的不足，借以全面系统地反映社会发展状况，为研究社会与经济、科技的协调问题提供依据。此后，其他一些国家和国际性组织也开展了类似研究和开发利用工作。目前，世界上已有近100个国家和地区研究制定了社会统计指标体系。

从各国和国际机构的社会统计指标体系的设置过程分析，其指标体系的设置主要有以下几种模式。

1. 按规划设置的社会统计指标体系。这种模式是指政府利用现有公共机构如教育、卫生、科技、司法、环境、建设等部门相对应而设置的指标体系。世界上有美英等多数国家按这一模式设置了社会统计指标体系。这种模式的主要优点是：直观性强，边际较清晰，服务对象明确，能为政府提供基本信息，便于按分工建立数据库，经费和收集数据渠道较为可靠。缺点是：结构较松散，缺乏严密的内在逻辑。

由于美国是社会统计指标运动的发源地，因而对社会统计指标体系设置同一模式的国家具有明显的示范效应。美国的社会统计指标体系包括：人口；家庭、住宅、社会安全与福利；卫生营养；公共安全；教育与培训；工作；收入；财富与支出；文化；闲暇及时间使用；社会变迁与参与等11项主要内容。

2. 按社会目标设置的社会统计指标体系。这种模式的设置是从总的或多重社会目标出发，经过逐级分解和描述子目标，最后确定各项社会统计指标。这种模式的主要优点是：目标明确，结构严谨，逻辑性强，直观性也较强，指标量少。缺点是：无法全面、完整、系统地反映社会的态势及其发展变化，同时指标结构的稳定性较差。

该模式的范例是经济合作和发展组织制定的社会统计指标体系，主要包括：健康；个人通过学习而发展；就业与工作生活品质；时间与闲暇；对货物与服务的控制；物质环境；个人安全与司法行政；人在社会中的地位等8项内容。

3. 按生命周期设置的社会统计指标体系。这种模式是利用作为有机基础的个人生命周期来反映有关这种社会生命及其变化的状况。这种模式是由联合国统计机构倡导的，其形成与国民经济核算体系相似。它的设计思路为：

人口——家庭形式、家族——学习与教育事业

——有收益活动与无收益活动——收入、消费、积蓄的分配——社会保障及福利事业——健康、保健事业及营养——住宅及居住环境——公共秩序及安全——时间的使用——业余时间及文化活动——社会阶层活动情况。

该模式的特点是：采用共同的分类、概念和意义，以个人、家庭或住户作为这一体系各部分的基础环节，把社会与人口统计联合成一体；使用存量、流量与生命周期来描述人们的状况、把信息组成矩阵形式，使系统的静态状况与动态状况联系起来，为建立社会和人口投入产出模型奠定了基础；明确建立了体系的各部分内容及其相互之间以及体系整体与国民经济核算体系之间的联系，是一种高难度的收集和显示社会统计指标的有机综合体系。1989 年联合国发布的《社会指标手册》在总结十多年来关于社会统计、人口统计以及相关经济统计和其他统计融会于一体的框架(FSDS)研究的基础上，指出该研究的最终目标还很难在短时期内达到，认为最大的困难在于各种基础数据来源的协调和汇集。同时，《社会指标手册》提出了未来社会指标研究与实践方向。它把社会统计指标体系区分为 11 个特定方面：(1) 人口状况及变动；(2) 人类居住区和住房及人口地理分布；(3) 住户与家庭、婚姻状况和生育；(4) 卫生与健康服务，健康受损与残废，营养；(5) 学习与教育服务；(6) 经济活动与非经济活动人口；(7) 社会——经济分类与社会流动；(8) 收入、消费和财富；(9) 社会保障与福利服务；(10) 闲暇，文化与交往；(11) 社会秩序与安全。

从各国与国际机构的社会统计指标体系的构成内容分析，其共同特征：(1) 社会统计指标体系以人为核心。各国与国际机构对社会指标的研究制定的目标不同，但都是围绕着一个共同的核心，即人类自身的生存条件、生活质量和发展环境。因而，可以用经济指标以物为核心，社会指标以人为核心来概括两种指标体系的差异。(2) 社会统计指标体系内部结构相对松散与独立。不论采用何种模式建立，一个共同的特征是内部结构松散而且各构成部分可以相对独立地拓展，甚至独立出来。从某种意义上说，环境指标体系就是从社会指标体系独立出来的。

(贝政新)

◆ 经济统计指标体系(Economical Indicator System) ◆

反映社会经济活动的各种数量表现和数量关系的社会经济统计指标体系包括社会统计指标体系、经济统计指标体系、科技统计指标体系等。经济统计指标体系在整个社会经济指标体系中处于中心地位。它是由微观经济统计指标体系和宏观经济统计指标体系所构成的。目前世界上众多的国家遵循 SNA 内容、层次、结构等方面的要求与原则，设置与协调本国的微观与宏观两个层次经济统计指标体系。

1. 微观经济指标体系。

各国微观经济单位不论是从事工业、农业、建筑业等行业的物质产品生产，还是从事商业、运输、金融等行业的劳务产品生产，其共同特点是：都有一定的生产经营条件；都要进行各种投入；都有各种产出；都希望以最少的占用投入，取得最大的产出。通过有关指标，掌握上述诸多状况的数量情况和数量关系，按经营管理的要求分析，微观经济统计指标体系又可分为微观经济活动条件指标、微观投入指标、微观产出指标、微观效率指标等 4 个子体系。

微观经济活动条件指标体系包括：(1) 人的条件：一般以劳动力数量和素质、劳动力和劳动时间的利用等指标反映；(2) 物的条件：一般以劳动手段的数量、结构与利用和劳动对象的收入、储备和支出利用等指标反映；(3) 财的条件：一般以各类资本的数量、结构和利用等指标反映。

微观投入指标体系包括：(1) 劳动手段的投入，一般以折旧的提取与使用等指标反映；(2) 劳动对象的投入，一般以原材料、辅助材料消耗额及其利用状况等指标反映；(3) 劳动力的投入，一般以劳动报酬及其利用状况等指标反映；(4) 综合投入，以财务成本指标反映。

微观产出指标体系：产出是指微观经济单位生产经营活动的成果，一般以产品数量、产品品种、产品质量三大方面的指标反映，其中反映产品数量的又有实物指标与价值指标之分。

微观效率指标体系：效率通常可以投入与产出的对比加以表示，其指标体系包括：(1) 劳动占用效率，一般以资金利润率、劳动生产率等指标反映；(2) 劳动消耗效率，一般以成本利润率、单位原材料消耗产出率等指标反映。

由于微观是宏观的基础，因而微观指标加以汇总和补充，形成全社会的宏观经济统计指标体系。

2. 宏观经济统计指标体系。

宏观经济即国民经济包括两种不同的含义：一是整个社会活动包括提供物质产品和劳务产品所有部门的总和；二是社会经济活动各个环节的总过程。因而，宏观经济统计指标体系包括：(1) 部门统计指标体系，诸如工业统计、农业统计、商贸统计、财政统计、金融统计等行业部门的指标子体系；(2) 综合统计指标体系，诸如国民经济生产统计、国民经济投资统计、国民经济消费统计、国民财富统计、国际收支统计、景气监测统计等指标子体系。

(贝政新)

◆ 科技统计指标体系(Technological Indicator System) ◆

科技统计指标体系是指一系列具有内在联系、可以综合反映整个科技活动及发展状况基本特征的指标组成的体系。近代科学技术的蓬勃发展,推动了科技统计的产生与发展。到20世纪60年代,世界第一本科技统计规范《弗拉斯卡蒂手册》问世,拉开了科技指标运动的序幕。世界主要发达国家纷纷根据本国的要求和特点研究制定科技统计指标体系,并逐步启发与带动了发展中国家。

进入20世纪80—90年代,科技统计指标体系得到进一步发展,其基本特点是:(1)科技统计指标体系的范围进一步拓展。初始各国的科技指标大多局限在科技的研究与试验发展活动(R&D)、现在已拓展到科技教育与培训(STET)、科学技术服务(STS)等更广泛的领域;原来的科技指标大多局限在科技投入方面,现在已进一步包括了科技产出方面;原来的科技指标局限在自然科学和工程技术方面的活动,现在已进一步包括了社会科学和人文科学方面的活动。(2)科技统计指标体系的功能进一步拓展。科技指标是为国家发展目标服务的。制定一项科技政策、确定发展目标与发展重点,没有科技指标数据是难以奏效的,因而各国科技指标在原有信息功能基础上进一步拓展了以下两项功能:一是监督性功能。通过描述现状,进行横向与纵向的比较,使其同政策联系起来,指出政策的问题所在。二是咨询性功能。通过研究科技与社会经济系统中其他部分的依存关系,分析与科技发展各种模式有关的因素来探求科技活动对社会经济发展的影响作用,以利宏观决策。

从各国与国际机构科技统计指标体系现状与发展分析,科技指标的国际性质规范大致可分为三种。

1. 经济合作与发展组织的规范。

1963年6月,经济合作与发展组织成员国在意大利的弗拉斯卡蒂召开了研究和试验发展工作统计的专家会议,制订科技统计史上的第一个名为《关于评价R&D的推荐标准规范》的文本也即《弗拉斯卡蒂手册》。以后,又经过三次修改与补充,到1980年出版了第4版,成为世界各国开展R&D调查标准的范本。经济合作与发展组织大多数成员国广泛使用的主要投入指标包括:按正式资格或正式职业划分的R&D人员;按开支类型和资金来源划分的R&D支出;R&D开支与GNP的比率,以及R&D人员与总人口或总劳动力人口的比率等。主要产出指标包括:国际间技术支付平衡、专利统计、高技术密集型产品贸易等。从不同时间版本的《弗拉斯卡蒂手册》看,其包括指标种类呈不断扩大的趋势。

2. 联合国教科文组织规范。

联合国教科文组织1978年发布了《关于科技统计国际标准化的建议案》,继而于1980年出版了《科学技术统计手册》,扩大了科技统计的范围,就研究与试验发展(R&D)、科技教育与培训(STET)和科技服务(STS)等方面提出了标准范本,在国际上得到广泛的应用。(1)研究与试验发展(R&D),是指所有为增进已有的知识,包括关于人类、文化和社会的知识,以及运用这些知识去创造新的应用而进行的系统的创造性工作。它又包括三类,即基础研究(BR)、应用研究(AR)和试验发展(D)。(2)科技教育与培训(STET),按联合国教科文组织规定,其全称为属于第三阶段的科技教育与培训,它包括非大学的专科高等教育与培训,可获得大学学位的高等教育与培训,研究生和其他大学后教育与培训以及为科学家和工程师组织的终身培训在内的所有活动。(3)科技服务(STS),是指任何和研究与试验发展有关的以及有利于科技知识的产生、传播和应用的活动。目前它包括九类:图书馆等提供的科技服务;博物馆等提供的科技服务;科技文献翻译、编辑等;地质考察、水文考察等;探油、探矿;社会经济现象的数据收集;测试、标准化和质量控制等;咨询(包括公共农业和工业咨询服务等);公共的专利和特许证活动。

3. 以美国为代表的发达国家的规范。

上述经济合作与发展组织、联合国教科文组织提出的科技指标的规范,因为要照顾到国际上的通用性和可行性,所以其指标数量相对较少,指标体系也不可能过于复杂,也就影响了科技指标功能的进一步拓展。科技统计的发展受科技发展水平的影响。以美国为代表的发达国家科技指标是一个完整的、严密的体系,它们既把科技活动视为一个系统,又将其放在整个社会活动大系统中加以探讨研究,并从国际对比中来反映本国的科技活动;它们注重投入、产出的效益评价,尤其注重人才开发使用的效率评价;它们强调和重视预先控制和反馈控制,也就是注重目标管理,重视科技向生产力的转化,重视科技对社会、经济的作用和影响的评价。因而成为发展中国家研究制定本国科技指标的又一范本。如以美国国家科学理事会每两年出版的《美国科学指标》为例,其大致包括以下7个方面:(1)国际间科技合作;(2)研究与发展资源;(3)基础研究资源;(4)工业研究与发展和技术进步;(5)科学家和工程师;(6)公众对科学技术的态度;(7)科学的新进展。

(贝政新)

◆环境统计指标体系(Environmental Indicator System)◆

环境统计指标体系,是指一系列可以综合反映环境状况以及环境与社会经济内在联系的指标组成的体系。随着经济的迅速发展,人类赖以生存的自然资源存量锐减,生态平衡遭到破坏,环境质量也发生恶化。在问题日益突出的今日,从环境角度来探讨如何对社会经济持续有效的发展作出评估已被越来越多的国家和国际机构所重视。由于人类对环境问题的认识远不如对经济等问题的认识深刻,环境现象的科学计量较为困难,因而,环境统计起步较迟。目前只是在西方发达国家及少数发展中国家开展这项工作,世界银行与联合国等国际机构也正在研究环境统计指标体系及其核算问题,这一例工作都给世界各国的环境统计的开展提供了有益的帮助。从目前已实施环境统计的国家来看,环境统计指标体系大都包括以下两方面内容。

1. 反映环境污染状况。反映环境污染状况主要有环境监测、环境污染防治和环境污染造成经济损失等方面的有关指标。

环境监测方面主要有大气中各种污染构成含量指标(如大气中的微粒含量、氧化氮含量、氧化硫含量)、综合环境质量指标等;环境污染防治方面主要有企业政府用于环境污染防治的费用指标、已治理的环境污染占环境总污染的比重指标等;环境污染造成的经济损失包括人体健康损失、住宅和公共设施损失、农业、林业、渔业、工业生产损失等指标。

2. 反映自然资源状况。反映自然资源状况主要有自然资源存量、自然资源流量方面的有关指标,可以分别按实物单位和货币单位计量。自然资源存量和流量又要分别地上资源与地下资源统计。地上资源包括土地、森林、草原、湖泊等;地下资源包括地下水、煤、石油、天然气以及各种金属和非金属矿藏等。

在各国对环境统计研究实施的同时,联合国环境与发展组织和世界银行联合组成的专家小组,也在着手研究对自然资源和环境进行实物和货币记账的可能性,解决如何提供经环境调整的宏观收入、产出指标的计算方法,并提出了建立环境核算辅助账户体系的设想。"环境核算与国民经济核算一体化",无疑是一个开创性的设想,其指导思想就是要把环境因素反映在一个保持国民经济核算体系(SNA)的基本概念与原则的模式中。经济活动的环境成本(包括不可再生资源的消耗、可再生资源的消耗、自然灾害和土地降低等)、环境保护费用、自然资源都在存量和流量账户中得到较充分的反映。

(贝政新)

◆国际标准产业分类(International Standard Industrial Classification)◆

产业分类是指对构成国民经济的各类不同性质的生产、经营活动,按一定的标准进行分解和组合,划分为不同层次的产业部门。

产业分类是研究国民经济结构的前提,是进行国民经济统计分析的基础。产业分类统计提供的有关劳动就业、生产经营成果、收入分配、投资、消费等各方面的数据,是研究产业经济活动、产业部门之间相互关联、相互制约的关系,从而提供国民经济宏观管理、控制决策的重要依据。

由于各国地理、历史条件的差别以及经济发达程度、经济组织状况的不同,对产业分类的实际划分也不尽相同。因此,联合国于1948年第一次公布了《所有经济活动的国际标准产业分类》(简称为ISIC),并于1958年、1968年、1989年进行了三次修订。在ISIC中,联合国统计委员会既考虑了各国的实际需要和可能,又强调了各国统计资料的可比性,并要求所有国家在产业分类中(包括各分类层次的类目)都采用相同的原则和定义。

1. ISIC的分类原则和标准。ISIC认为,产业活动既包括物质产品的生产活动,也包括提供人们所需服务的劳务活动。凡是能够在市场上通过交换取得收入的经济活动,都应纳入产业分类范围。ISIC共分四个层次即门类、大类、中类和小类。ISIC在确定小类时,主要考虑分类基本单位经济活动形式上的区别,对小类的定义是:列入某一小类的基层单位或同类单位,其大部分产品和劳务要具有该小类的活动性质。划入该小类的全部基层单位所生产、提供的该小类性质的商品、劳务应占全社会该小类性质的商品、劳务生产的大部分。ISIC对中类和大类的划分标准是基层经济单位活动的特性,包括:所生产产品和劳务的性质;产品和劳务的主要用途;生产过程、生产技术及生产的组织形式。

2. ISIC的门类划分及其内部层次。为满足世界各国对统计分类数据的需要,同时又使世界各国能在根据自身具体情况制订产业分类和对分类进行扩展时,不变动其基本分类构架,ISIC采用十进位制代码划分分类层次并空出部分代码。门类为一位数码,大类为二位数码,中类为三位数码,小类为四位数码。

联合国统计委员会1989年在ISIC的第三次修改方案中所列出的国际标准产业分类目录,将全部国民经济活动分为17个主要门类,并进一步划分为60个大类、173个中类和306个小类。其17个门类如表4-10-1。

表 4-10-1

编码	门类类目名称
A(01、02)	农业、狩猎业、林业
B(05)	渔业
C(10—14)	矿业和采掘业
D(15—37)	制造业
E(40—41)	电力、煤气、自来水供应业
F(45)	建筑业
G(50—52)	批发和零售商业、汽车摩托车修理及个人或家庭财产修理业
H(55)	饭店、旅馆业
I(60—64)	运输、仓储、邮电通讯业
J(65—67)	金融、保险业
K(70—74)	房地产业和租赁业
L(75)	公共行政、国防和社会治安部门
M(80)	教育
N(85)	卫生
O(90—93)	社会团体、其他社会的或个人的服务活动
P(95)	受雇佣的私人家务劳动
Q(99)	跨区域的团体和实体

（贝政新）

◆ 三次产业分类(Three Times Industrial Classification) ◆

三次产业分类，就是把全部的社会经济活动划分第一次产业、第二次产业和第三次产业。20 世纪 20 年代初，在澳大利亚和新西兰开始出现了“第一次产业”和“第二次产业”的术语。其后，英国经济学家费希尔提出了“第三次产业”的范畴。而较为完整地提出三次产业分类的则是英国经济学家克拉克。美国著名经济学家西蒙、库兹涅茨对此也有过重要贡献。现今，三次产业的分类方法已被人们广泛接受，并在许多国家的经济核算和统计分析中得到广泛的应用。

世界各国大量统计资料研究表明：在各国经济发展过程中存在着一种规律性的现象，即随着农业及工业等领域的劳动生产率的相继提高，劳动力总是逐渐地由第一次产业向第二次产业、第三次产业转移，因而，第三次产业在整个国民经济中占有越来越大的比重。第三次产业的发育程度，已经成为当今衡量世界各国经济发展水平和层次的重要标志之一。第三次产业在国民经济运行中的重要性也得到人们的普遍认同。

三次产业分类的标准是多方面的，如以费希尔为代表的划分标准主要考虑资本流向，以社会生产发展阶段即人类生产活动与社会分工发展的历史顺序为依据。又如以克拉克为代表的划分标准则是考虑产业距离消费者的远近程度，以产品是否有型、生产过程与消费过程是否可分离为依据。由于各国对分类标准选择与理解不一，因而，在分类口径和各项产业的划分范围上存在差别。为了统一三次产业的划分范围，经济合作与发展组织提出划分三次产业的方法是：

第一产业为农业，其经济活动是直接利用资源的活动，主要包括种植业、畜牧业、狩猎业、渔业和林业。

第二产业为工业，其经济活动是对自然资源的加工和再加工，它主要包括制造业、采掘业和矿业、建筑业、公用事业(煤气、电力、水)。

第三产业为服务业，其经济活动是提供满足人类比物质需要更进一步的需要，它主要包括运输业、通讯业、仓储业、批发和零售、贸易、金融业、房地产业、科学、教育、新闻广播、公共行政和国防以及社会事务、娱乐、个人服务等。

显然，按此进行的三次产业分类，是在国际标准产业分类的基础上，对其门类和大类再组合而成的。两种分类有着密切的联系。

（贝政新）

◆国内生产总值与国民生产总值(Gross Domestic Product and Gross National Product) ◆

国内生产总值与国民生产总值，是构成 SNA 中国民收入核算的基本总量指标。

1. 国内生产总值(GDP)。国内生产总值，是指在一个国家的领土(或地区的辖区)范围内，由本国居民和外国居民在一定时期内所生产和提供的最终使用的产品和劳务的总价值。国内生产总值是按国土原则计算的。所谓国土原则是指以领土(或辖区)为主体，凡是在本国领土(或本辖区)范围内生产的最终产品和提供的劳务价值，不论由谁经营、归谁所有、由谁支配，均应计入本国(本地区)的 GDP；反之，超出本国领土(本辖区)范围，即使为本国(本地区)所有，也不能计入本国(本地区)的 GDP。GDP 在国民经济运行的不同阶段分别有着不同的计算方法。

(1) 生产法。又称部门法或增加值法，它是从生产的角度出发，通过把国民经济各部门增加值相加，求得国内生产总值。增加值是指从国民经济各部门基本生产经营单位销售产品和提供劳务得到的总收入中，扣除从其他单位购进产品和劳务价值后所余下的价值，它表明该生产经营单位的经济活动附加到购进产品和劳务上的新价值。各部门生产经营活动的性质决定其增加值计算方法也存在差异。

农业、采掘业、制造业、建筑业等生产有形产品的

部门及商业、运输业、金融业等营利性质的服务部门：

增加值＝销售收入(或营业收入)－外购产品和劳务价值

卫生、教育、社会团体、政府机关等非营利性质的服务部门：

增加值＝从业人员工资收入总额＋固定资产虚拟折旧额

(2) 收入法。又称分配法，它是从收入的角度出发，通过把生产要素所有者的各类收入和政府获得收入相加，求得国内生产总值。

生产有形产品部门和营利性质的服务部门：

增加值＝从业人员工资收入总额＋利润＋间接税＋租金＋固定资产折旧额

非营利性质的服务部门：

增加值＝从业人员工资收入总额＋固定资产虚拟折旧额

(3) 支出法。又称最终产品法，它是从支出或使用的角度出发，把个人、企业、组织和政府在一定时期内购买社会最终产品和劳务的支出相加，求得国内生产总值，包括：① 个人或家庭购买消费品和劳务的支出；② 政府、社会团体购买消费品和劳务的支出；③ 个人、企业、组织和政府对固定资产和物资储备的总投资；④ 产品和劳务的净出口。

2. 国民生产总值(GNP)。国民生产总值，是指一定时期内由一个国家(或地区)的居民在国内和国外所生产和提供的最终使用的产品和劳务的总价值。国民生产总值是按国民原则计算的。所谓国民原则是以一国(或地区)的“常住居民”为主体，也就是本国(或本地区)的“常住居民”不论是在国内还是在国外，其经营的生产和提供的劳务都要计入本国的 GNP；相反，外国的“常住居民”即使在本国经营的生产和提供的劳务，也不能计入本国的 GNP，而应计入外国的 GNP。本国的“常住居民”包括① 居住在本国的本国公民；② 暂居外国的本国公民；③ 长期居住在本国，但未加入本国国籍的居民。

可见，国民生产总值与国内生产总值核算的生产范围和内容是完全一致的，但在计算的主体上存在差别。两者的数量关系可表示如下：

国民生产总值＝国内生产总值＋来自国外的要素收入－支付给国外的要素收入

＝国内生产总值＋来自国外的净要素收入(±)

式中的要素收入是指由于提供劳务、从事投资等所取得的收入，包括工资、薪金、利润、股息、利息、租金、特许使用费、转让费等。

(贝政新)

◆国民生产总值的派生指标体系(Derivative System of Indicator of Gross National Product)◆

SNA 根据不同研究目标和核算要求，围绕国民生产总值，还设置了国民生产净值、国民收入、个人收入和个人可支配收入等指标，从而构成了国民生产综合指标的指标体系。

1. 国民生产净值(NNP)。国民生产净值，是指一定时期内社会净产品和劳务价值的总和。它等于从国民生产总值扣除固定资本消耗(即折旧)后的余额。从要素收入看，它可以分解为工资、利润、租金和间接税等；从最终产品看，它可以分解为个人或家庭购买消费品和劳务的支出，政府或社会团体购买消费品和劳务的支出，个人、企业、组织和政府对固定资产和物资储备的净投资，以及产品和劳务的净出口。

2. 国民收入(NI)。国民收入，是按要素成本价格计算的一个国家(或地区)在一定时期内新创造的价值之和。它等于从国民生产净值中扣除间接税加上政府津贴。从要素收入看，根据三位一体理论，只有劳动、土地和资本创造价值，才构成国民收入。因而税金中只有直接税，即由要素收入项下开支的对所有要素收入的所得者的征税(如所得税、调节税等)，才能算作国民收入。至于间接税，包括货物税和消费税则是要素成本以外的附加，最终通过含税价格转嫁给消费者，因而不构成要素收入。政府津贴是政府为某项经济目标(如稳定物价)用来补偿生产经营者由于产品、劳务定价低于其成本价格而蒙受的损失，其实质上一种政策性的财政补贴，所以它属于要素收入的一个组成部分。

3. 个人收入(PI)。个人收入，是指一个国家(或地区)的全体社会成员在一定时期内从各种来源获得收入的总和。它包括个人取得的工资收入、租金收入、利润收入、非公司组织的业主收入以及个人从政府和企业等机构所得到的转移收入等。

国民收入是个人收入的源泉。但国民收入中有些项目，如公司未分配的利润、公司利润税、公司盘存及估价调整以及雇主对雇员的社会保险支付等都未构成个人收入。同时，个人收入又包括了个人从政府和企业等机构所得到的转移收入，如政府和社会福利机构等发放的救济金、抚恤金、养老金以及捐赠等，它们与生产产品、提供劳务无关，属于国民收入的再分配，却增加了个人收入。因而，个人收入可以在国民收入的基础上，通过对上述各项内容进行调整计算而得。

4. 个人可支配收入(DPI)。个人可支配收入，是指实际可用于个人消费支出和储蓄的收入。它等于从个人收入中扣除个人税和其他非税支出后的余额。个人

税包括个人的所得税、财产税、地产税和赠予税等；非税支出包括个人捐赠、罚款等。个人可支配收入用于个人消费支出，包括食品、衣着、居住、交通、文娱等方面的支出后的余额，即为个人储蓄。

（贝政新）

◆ 农业产值统计指标(Statistical Indicators of Agricultural Product) ◆

世界各国的农业产值统计指标，是一个产值指标体系。它一般都包括农业总产值、农业销售值、农业增加值、农业净产值和农业国民收入。

1. 农业总产值。农业总产值是指所有农场在一定时期内生产的全部农畜产品价值的总和。一般包括：(1) 农业销售值；(2) 农业直接消费的农畜产品的价值；(3) 农业库存农产品价值的增加(+)或减少(−)；(4) 农场租金收入。

2. 农业销售值。农业销售值是指所有农场在一定时期内通过市场销售农畜产品的全部货币收入。它是构成农业总产值的主体，该指标分类分组较细，是研究农业生产结构的主要依据，深受各国的重视。

3. 其他农业产值指标。农业增加值是指各农场在一定时期内所生产农畜产品增加值的总和。农业增加值等于从农业总产值扣除农业折旧费以外一切生产消费支出后的余额。农业增加值减去农业折旧费，则为农业净产值。农业净产值扣除间接税，加上政府的津贴，则为农业的国民收入。

在运用世界各国的农业产值统计指标时，应注意以下问题：(1) 国际标准产业分类中，虽然把"农业、狩猎业、林业"归为一个产业部门，但在农业产值指标统计中，却只包括农畜产品。(2) 农产品收获具有季节性；不少产品要跨年度计算，因而农产品存在两种计算方法：一是按农业生产年度计算；二是按日历年度计算。相应地，农业产值也按上述方法分别统计。由于各国农业生产年度起止时间不同，因而在对比各国资料时要注意可比性，一般应将农业生产年度的数字换算成日历年度的数字。

（贝政新）

◆ 工业产值统计指标(Statistical Indicators of Industrial Product) ◆

世界各国的工业产值统计指标，是一个产值指标体系，它一般都包括工业总产值、工业销售值和工业增加值等。

1. 工业总产值。工业总产值，是指工业企业在一定时期内以货币表现的工业企业生产的全部产品价值的总和。联合国《工业统计年鉴》规定制造业总产值包括：(1) 企业生产的全部产品价值；(2) 在制品期末期的差额价值；(3) 为其他单位提供的工业劳务价值；(4) 未曾加工而发货的外购产品价值；(5) 出售电力的价值；(6) 企业自产自用的固定资产价值。这一规定同样也适用于矿业和采掘业、电力、煤气、自来水供应业。

由于工业总产值是以"工厂法"计算的，凡是企业生产的最终成果都按全价计算在工业总产值中。因此，企业内部不存在重复计算，但企业之间存在重复计算。随着现代工业生产专业化的发展和协作程度的提高，工业总产值内含转移价值重复计算部分的比重增大，这就表明工业总产值指标不能确切地反映部门、企业自身生产活动的成果。

2. 工业销售值。工业销售值，是指各工业企业在一定时期内销售实现的全部价值的总和。在核算内容上，工业销售值不仅包括新增价值，还包括转移价值；在核算时间上，工业销售值不论其产品是何时生产，只要是在本期装运出厂都应计入。工业销售值是考察企业生产经营的重要指标之一，受到各国的普遍重视。

3. 工业增加值。工业增加值是指各工业企业在一定时期内所生产的工业产品增加值的总和。联合国《工业统计年鉴》规定，增加值的计算需要从工业总产值中扣除以下项目：(1) 耗用的原材料、燃料、包装材料费用；(2) 由外单位完成的作业和修理、维护的工作量价值；(3) 未曾加工而发货的外购产品价值；(4) 外购电力价值。所以，工业增加值是企业在工业生产经营过程增加了的价值，包括新增加价值和固定资产折旧两大部分。工业增加值剔除了生产过程中消耗的原材料、燃料等费用的转移影响，比较真实地反映本期企业在生产过程的新增的劳动成果。因而，该指标成为各国分析工业部门规模、结构、比例、速度与效益的重要依据。

在运用世界各国的工业产值统计指标时，应注意以下问题：(1) 世界各国对工业的范围界定不一致。大多数国家经济统计中的工业，一般是指矿业和采掘业、制造业、电力、煤气和自来水供应业。但有些国家还包括建筑业，如英国等；有些国家只是指制造业和电力、煤气、自来水供应业，如澳大利亚等；还有些国家只是指制造业，如新加坡等。(2) 工业增加值与SNA各部门构成中的增加值口径不完全相同。其中最主要的区别在于：工业增加值中包括了购买劳务费用，如广告费用、保险费用、专利费用等；而SNA各部门构成中的增加值则不包括上述购买劳务费用。

（贝政新）

◆ 工业生产指数（Index of Industrial Production）◆

工业生产指数是综合反映一定时期内工业生产产量变动状况的指标。联合国发布的《工业生产指数方法研究》一书中指出：工业生产指数的总的目的就是表明非农业商品生产物量在一段时期中的变化。工业生产指数将许多实际资料压缩成几个简单的数字，在经济分析中把工业生产指数和其他资料结合在一起，就能用来综合反映过去的发展，预测将来的趋势，并作出决策。从而，世界上大多数国家都把工业生产指数作为一个极其重要的指标。

工业生产指数一般采用下列公式计算：

$$\text{工业生产指数}=\frac{\sum\frac{Q_1}{Q_0}P_0Q_0}{\sum P_0Q_0}$$

这是以$\frac{Q_1}{Q_0}$为产量个体指数和以P_0Q_0为权数的加权算术平均指数。指数中包括了两个主要项目：一是产量个体指数。这里的产量不是指全部产品，而是指代表产品。其产量，有的取实际生产量或销售量来表示；在某些不易选定代表性产品的行业，则用一些有关的间接指标来替代，如用投入生产的原材料数量或投入生产的劳动时间以及生产的价值量指标等来估计或替代。二是计算的权数。在工业生产指数编制中，既可以基期产值P_0Q_0为权数，也可以各种产品增加值占该类产品增加值的比重或各行业增加值占全部工业行业增加值的比重为权数。

在运用各国工业生产指数时，应注意以下问题：(1) 各国工业生产指数包括的部门范围不同。大多数国家编制的工业生产指数都包括以下三个部门：矿业、制造业和公用事业（电、煤气、水），但少数国家，如英国、比利时等，还包括建筑业在内。联合国发表的各国工业生产指数资料，除有特别说明以外，一般不包括建筑业。(2) 各国工业生产指数包括的产品种类不同。工业生产指数不是按全部工业产品，而是根据代表产品编制的，因而代表产品的数量多少和代表产品的代表性与工业生产的指数计算结果的可靠程度存在密切联系。从工业生产指数的发展历史来看，各国代表产品的数量都在逐步增多；代表产品的代表性问题也引起各国充分的注意，这都在一定程度上提高了工业生产指数的可靠性。(3) 各国编制工业生产指数的基期不同，而且随着经济的发展、价格的变动，编制指数的基期又需变更。因而，在进行各国工业生产指数比较时，须对基期进行相应的调整，以保证资料的可比性。(4) 在分析研究各国的工业生产和经济状况时，除了着重分析工业生产总指数外，也应注意研究各分类的工业生产指数。例如，按国际比较通行的分类有：制造业生产指数，矿业生产指数和公用事业生产指数；工业耐用品生产指数和非耐用品生产指数；最终产品生产指数和原料生产指数；等等。

（贝政新）

◆ 建筑业产值统计指标(Statistical Indicators of Construction Product) ◆

世界各国的建筑业产值统计指标，是一个产值指标体系，一般都包括建筑业总产值和建筑业增加值。

1. 建筑业总产值。根据联合国建议的定义，建筑业总产值是指所有建筑企业和自营建筑单位在一定时期内按设计完成的建筑和安装工程的价值，加上在建的建筑安装工程的期末期初差额价值。它包括建筑企业和自营建设单位的建筑安装工程完成量价值的总和。

建筑业总产值一般按生产者价格即市场价格计算。建筑工程的价格主要是由工料费、建筑设备使用费、间接费和建筑企业利润构成。此外，还包括作为建筑物完整构成部分的设备，如房屋建筑中的电梯、空调设备等的费用。设备安装工程的价格只包括安装工程中的工料费和建筑设备使用费等，但不包括被安装设备本身的价格。

建筑业总产值按建筑性质可分为：(1) 新建工程完成量的价值，主要是指兴建新的建筑和安装工程价值，也包括改建和扩建的建筑安装工程价值；(2) 建筑物的修理和维护工程价值。

世界各国计算的建筑业总产值，既包括建筑工程价值，也包括安装工程价值，与联合国的建议基本一致。但各国统计工作的侧重点有所区别，以致发表不同口径的统计数字，如有的国家只发表建筑企业的建筑安装工程完成量价值，有的国家则发表包括自营建设单位在内的建筑安装工程完成量价值；如有的国家只发表新建工程完成量价值，有的国家则发表包括维修在内的工程完成量价值。因而，在运用各国的统计资料时需要加以注意。

2. 建筑业增加值。建筑业增加值，是指建筑业生产活动过程中新增加了的价值，它由新创造的价值和固定资产折旧两部分组成。建筑业增加值的计算，就是从建筑业总产值中扣除原材料消耗、电力消耗和劳务等费用后所余的部分。建筑业增加值从生产单位来看，是由建筑企业增加值和自营建设单位增加值两部分组成。

联合国发表的各国建筑业产值和发达国家国民生产总值中的建筑业产值是指建筑企业的增加值。至于农业、工业等其他部门自营完成的建筑工程的增加值，都已计入各自部门的增加值之中。所以，在实际运

用中，应分清理论上的建筑业增加值和实践中的建筑企业增加值的区别。

（贝政新）

◆ 服务产值统计指标(Statistical Indicators of Service Product) ◆

世界上大多数国家的生产统计不仅要计算农、工、建等物质产品生产部门的产值，而且还要计算各服务产品生产部门的产值。通过整个国民经济各部门产值的计算，以综合反映整个国民经济活动的成果及其构成的发展变化。

联合国和大多数国家经济统计工作对物质产品生产领域和服务产品生产领域的划分，大致是依据以下特征作为区分标准：(1) 无形性；(2) 即时性；(3) 不可能存储性；(4) 缺乏耐久性；(5) 对消费者紧密地接近性(指生产接近消费，消费者一般当场消费掉生产者所提供的产品)。其中"无形性"是服务产品不同于物质产品的最基本特征。

正是由于服务产品"无形性"与物质产品"有形性"的区别，从而对这两部分生产成果的计量也存在重要的区别：(1) 物质产品的生产成果可以计算实物产量，而服务产品的生产成果则无从按物质产品来计算产品的实物量；(2) 对物质产品生产的价值量可以计算与实物产量相联系的总产值，计算减去作为原材料等消耗的增加值；而对于服务产品生产成果的价值量，只能计算增加值，而无从计算与实物产量相联系的总产值。因此，服务产值统计指标，是指服务业增加值。

服务产品生产部门包容了整个第三产业，其行业单位极为庞杂。从计算增加值的方法角度出发，可将提供服务的基层单位区分为营利性服务单位、非营利性服务单位以及直接为个人和家庭提供服务的个体。

1. 营利性服务单位。营利性服务单位包括商业、运输、邮电、金融、保险、生活服务、房产中介等，其增加值计算公式为：

增加值＝营业总收入－用于营业的外购产品和劳务的价值

2. 非营利性服务单位。非营利性服务单位包括行政机关、社会团体、教育、卫生等，其增加值计算公式为：

增加值＝从业人员工资收入总额＋固定资产虚拟折旧额

3. 直接为个人和家庭提供服务的个体。直接为个人和家庭提供服务的个体包括家庭保姆、厨师、开业医师、家庭教师以及其他自由职业者等。其增加值就是个人纯收入总额。

汇总以上各服务单位和个体的增加值，即为服务业增加值。

（贝政新）

◆ 劳动资源统计指标(Statistical Indicators of Labor Resources) ◆

一国的劳动资源在一定程度上决定着该国物质产品生产和劳务提供的规模；一国的劳动资源状况及其构成的变动直接影响到劳动力市场的供求和劳动工资率的确定。劳动资源的重要作用决定了劳动资源统计指标是一个由多层次、互相关联的指标组成的体系。

1. 劳动资源人口。劳动资源人口又称达到一定年龄的全部人口，它是指可以或能够参加整个社会经济活动的全部潜在劳动人口。统计劳动资源人口，就要对总人口中适龄劳动人口的统计范围作出界定，世界各国通常规定一个劳动的起始年龄，如加拿大、英国、日本为15岁，美国为16岁等。各国一般将法定劳动年龄人口作为劳动资源统计的第一层指标。

2. 全部劳动力人口与非劳动力人口。劳动资源人口是指可以从事社会劳动的潜在劳动力。一个社会只有经济活动人口才与整个国民经济各部门的实际活动有联系。因此，劳动资源人口又可分为：全部劳动力人口和非劳动力人口。

全部劳动力人口是指达到一定年龄的已经参加或要求参加工作的人口。根据联合国人口统计的定义，劳动力人口是指供应劳动力市场的人口。

非劳动力人口根据各国劳动统计惯例，包括以下范围：(1) 在校学生；(2) 家务劳动者；(3) 退休和因病退职以及丧失劳动能力、服刑犯人等不能工作的人员；(4) 不愿工作和找不到工作的人员；(5) 在家庭农场或家庭企业每周工作少于15个小时的人员。

从劳动资源人口中减去上述5种不属于劳动力范围的人口，得到全部劳动力人口，构成劳动资源统计的第二层指标。

3. 民用劳动力人口和军队人口。全部劳动力人口又可区分为民用劳动力人口和军队人口。军队人口不列入劳动就业范围。所以，从全部劳动力人口中减去军队人口，得到民用劳动力人口，构成了劳动资源统计的第三层指标。

4. 就业人员和失业人员。民用劳动力人口是由就业人员和失业人员两部分组成。

根据国际劳工组织的定义，就业人口是指在一定时期内(一周或一天)在一定年龄以上为取得报酬或为赚取利润而正在工作的人口，此外它还应包括以下几种处于特殊状况的人口：(1) 一定时期内，有职业但因疾病或受伤、劳资纠纷、节假日或由于气候恶劣、机械故障等而暂时离开工作的人；(2) 自我经营的雇员

和工人；(3) 在特定时期内为家庭企业或农场工作不少于正常工作时间在1/3的无报酬家庭工作人员。

失业人口的统计首先必须从总失业人口中区分自愿失业和非自愿失业，前者不属于失业人口统计范围，而列入"非劳动力人口"的范围；只有非自愿失业才被列入失业人口的统计范围。根据国际劳工组织的定义，失业人口是指一定劳动年龄以上、有劳动能力，在规定的调查时间范围内没有职业或工作时间没有达到规定标准，正在寻找有报酬的工作并已在就业机构进行登记的人员。工作时间没有达到规定标准是指：(1) 正在协助家庭经营企业或农场不领取报酬的家属工人；在规定时期内从事正常工作时间1/3以下者。(2) 在规定的调查周内从事任何一项有报酬的工作在一小时以下者。(3) 在调查周内在农场或家庭企业及其他单位从事无报酬工作不足15小时者。

就业人口和失业人口，构成了劳动资源统计的第四层指标。

（贝政新）

◆ 劳动力流转统计指标(Statistical Indicators of Labor Turnover) ◆

劳动资源统计是反映一定时点上的劳动力人口、就业人口和失业人口等的规模状况，属于存量统计；劳动力流转统计则是描述一定时期内劳动力进入就业或退出就业的运动状况，属于流量统计。

分析劳动力流转的原因，揭示劳动力运动的规律性，需要根据劳动力流转的性质，分别加以观察。在劳动力流转统计中，一般将劳动力进入工作岗位称为就职，劳动力退出工作岗位称为离职。

就职又可分为新雇佣与重新雇佣两类。新雇佣是指以前未被本企业录用的劳动力在计算期内被录用，重新雇佣是指劳动力被本企业解雇七天以上又重新回来参加工作。

离职又可分为自愿离职和非自愿离职两类。自愿离职是指由于某种原因，劳动力主动离开工作岗位。非自愿离职，可以是由于雇主方面的原因，如季节性停工、企业倒闭等；也可以是雇员方面的原因，如技术不熟练、违反规章制度、不服从命令等。

劳动力流转统计中的一个基本指标是劳动力流转率，它是采用一定时期内每百名就业者中的就职或离职人数的比率来表示。其计算公式为：

$$\text{劳动力流转率}=\frac{\text{计算期各类就职人数(或离职人数)}}{\text{计算期在册就业人数}\div 100}$$

因而，反映劳动力流转的主要指标有：新雇佣人员流转率、自愿离职人员流转率、非自愿离职人员流转率等。在发达国家，将这些流转率指标看做一个很好的经济指示器。在经济扩张时期，新雇佣人员和自愿离职人员流转率较高；在经济收缩时期，新雇佣人员和自愿离职人员流转率较低，而非自愿离职人员流转率则较高。

（贝政新）

◆ 劳动时间统计指标(Statistical Indicators of Labor Time) ◆

劳动时间统计是国际劳工组织和世界各国劳动统计的重要内容。就业人员的劳动工时数的变化是度量经济波动的敏感性指标之一，同时，劳动工时还是支付工资、核算成本、计算劳动生产率的重要依据。

利用劳动时间统计资料，应明确"规定工作时间"与"实际工作时间"的区别。所谓规定工作时间，是指劳资争议协定或国家立法规定的每日、每周工作小时数，或每月工作天数。所谓实际工作时间，是指雇佣人员或生产工人在一定时期内实际工作的时间数，即除规定工作时间外还包括实际延长或扣除缩减的工作小时数。

实际工作时间统计指标主要有两个：(1) 一定时期(月、周、日)全部雇员或生产工人的实际工作工时总数；(2) 一定时期(月、周、日)每个雇员或生产工人的平均实际工作工时数。对于平均实际工作工时数，发达国家主要采用抽样调查方法来计算各行业及全部行业的平均实际工作工时数。现以周平均工时数为例，其计算步骤如下：

(1) 某行业的周平均工时：

$$\text{某行业的周平均工时}=\frac{\text{某行业抽样企业生产工人(或雇员)全周实际工作工时总数}}{\text{该行业抽样企业全周生产工人(或雇员)平均人数}}$$

(2) 全部行业的周平均工时：

$$\text{全部行业的周平均工时}=\frac{\sum\text{各行业的周平均工时}\times\text{该行业生产工人(或雇员)人数}}{\sum\text{各行业生产工人(或雇员)人数}}$$

在运用劳动时间统计指标时，应当注意到：(1) 国际劳工组织和大多数国家的平均工时是按周计算，只有少数国家是按日或月计算平均工时。(2) 所有的发达国家都公布制造业的平均工时，不少国家还公布除农业以外的所有行业的平均工时，只有少数国家计算农业的平均工时。(3) 大多数国家公布的平均工时是指生产工人的平均工时，只有少数国家公布所有拿工资薪金的雇佣人员的平均工时。

（贝政新）

◆ 劳动生产率统计指标(Statistical Indicators of Labor Productivity) ◆

国际劳工组织与西方国家的生产率概念是建立在

西方经济学的"生产要素"论基础上的。他们认为,生产产品、创造价值的要素不仅包括劳动,还包括资本、土地等;生产成果与某一投入要素之间的比率,就是这一要素的生产率又称单项要素生产率。因而,通常意义上的劳动生产率是指生产成果与投入生产的劳动量之间的比率,它是反映生产效率的重要指标之一。

劳动生产率有两种表示形式:

(1) 以产量表示的劳动生产率。以产量表示的劳动生产率反映了劳动者在单位时间内所生产的产品数量。其计算公式为:

$$\text{劳动生产率}=\frac{\text{产品产量}}{\text{投入生产的劳动量}}$$

(2) 以劳动投入量表示的劳动生产率。以劳动投入量表示的劳动生产率反映了生产的单位产品中所包含的劳动投入的数量。其计算公式为上式的倒数:

$$\text{单位产品的劳动投入量}=\frac{\text{投入生产的劳动量}}{\text{产品产量}}$$

用劳动时间来计量投入生产的劳动量时,还要考虑时间单位。在劳动生产率计算中,较常用的是年(或月、周、日)就业人数和人时数。前者是以就业人数的多少来表明投入生产的劳动量;后者则是以实际工作工时总数来表明投入生产的劳动量而不管提供人时的就业人数的多少。因此,这两种投入生产的劳动量指标间存在差异:人时指标表明实际工作的工时;而就业人数(具体用人年、人月、人周、人日表示)指标中则不仅包括实际工作工时,而且还包括非工作工时。因此,以人时或就业人数计算的劳动生产率指标也就具有不同的意义:以人时计算的劳动生产率表明纯工作工时内的劳动效率;而以就业人数计算的劳动生产率则是纯工作工时内劳动效率与实际工作工时数综合作用的结果。

劳动生产率指标的另一个基本因素是指产品产量。产品产量的表示方法不同,因而,各种产量指标与投入生产的劳动量指标都可以综合起来计算劳动生产率或单位产品的劳动投入量。在实际统计工作中,最常用的劳动生产率指标有:(1) 一定时期生产工人每人或每人时实物生产量;(2) 一定时期企业、行业就业人员的每人或每人时增加值;(3) 一定时期整个国民经济的就业人员每人的国民生产总值,又称社会劳动生产率或国民经济劳动生产率。

在计算劳动生产率的基础上,为反映劳动生产率在时间上的变化程度,国际劳工组织和大多数国家都进一步计算劳动生产率指数。

劳动生产率指数,通常是用反映产品数量变化的指数同反映劳动投入量变化的指数对比来计算的。其计算公式为:

$$\text{劳动生产率指数}=\frac{\text{产品产量指数}}{\text{劳动投入量指数}}$$

在运用劳动生产率及其指数时,应注意到:(1) 同一时期内按时、按日、按周、按月、按年计算的劳动生产率指数各有不同的特点,并且反映的变化常常不一致。按日以上时间单位计算的劳动生产率除包含了按时计算的劳动生产率水平的影响,还受到一定时期内雇员或工人的平均实际工作工时长度的影响。在经济复苏与扩张阶段,较长时间单位计算的劳动生产率的增长一般会快于较短时间单位计算的劳动生产率的增长;相反,在经济收缩与萧条阶段,较长时间单位计算的劳动生产率的增长不仅会低于较短时间单位计算的劳动生产率增长,甚至还会降低。(2) 在各种不同时间单位计算的劳动生产率中,最受重视和广泛运用的是按时计算的劳动生产率。因为时劳动生产率不仅反映了纯工作时间的生产效率,同时,它是计算小时工资率、测算生产成本和盈利的主要依据。(3) 在度量国民经济的效率变动时,通常使用的是就业人员劳动生产率指数,即社会劳动生产率指数。社会劳动生产率指数的变动受到生产工人劳动生产率指数和不同类型的就业人员比重变动的双重影响。从经济发展趋势看,国民经济各行业的就业人员中的生产工人比重呈下降趋势,因而,社会劳动生产率指数一般都低于生产工人劳动生产率指数。

(贝政新)

◆全要素生产率(Total Factor Productivity)◆

又称综合要素生产率,即产量与投入量的比率。它可消除单项要素生产率变化受到要素投入量比例关系变化的影响。目前,全要素生产率在西方国家被广泛运用,为宏观经济效率指标,并通过这一指标来测算技术进步对经济增长的促进作用。

全要素生产率的研究始于生产函数。生产函数是在生产过程中,反映生产要素投入量的组合与实际产出量之间依存关系的数学表达式。若以 x_1、x_2、…、x_n 代表各个生产要素投入量,以 y 代表产出量,则生产函数的一般形式为:

$$y=F(x_1,x_2,\cdots,x_n)$$

生产函数的具体形式很多,其中影响较大、应用广泛的是柯布-道格拉斯生产函数。20 世纪 20 年代后期,美国芝加哥大学柯布与道格拉斯两位专家在分析研究美国制造业 1899—1922 年的有关资料中发现,在各个生产要素中最主要的是劳动力和资本,其余的生产要素对产出量的影响极小,可以忽略不计。在此基础上形成这一期间美国制造业的柯布-道格拉斯生产函数。其计算公式为:

$$y=A\,L^{\alpha}\cdot K^{\beta}\cdots \quad (1)$$

则全要素生产率的计算公式为:

$$A=\frac{y}{L^{\alpha}\cdot K^{\beta}}\cdots \quad (2)$$

式中：y 代表产出量，一般用国民生产总值表示；

L 代表劳动力数量即劳动的投入量；

K 代表生产资料价值即资本的投入量；

α 代表劳动力的产出弹性；

β 代表资金的产出弹性；

A 代表全要素生产率。

公式(2)综合反映了劳动力、资本投入量与产出量之间的比率。要研究经济增长中的各个因素的作用程度，需要对公式(2)进行一定的转换，即对公式(2)两边取对数、微分并以差分近似取代微分，可得：

$$\frac{\Delta A}{A}=\frac{\Delta Y}{Y}-\alpha\cdot\frac{\Delta L}{L}-\beta\frac{\Delta K}{K}\cdots \quad (3)$$

及：$\frac{\Delta Y}{Y}=\frac{\Delta A}{A}+\alpha\cdot\frac{\Delta L}{L}+\beta\cdot\frac{\Delta K}{K}\cdots$ (4)

式中：$\frac{\Delta A}{A}$ 代表全要素生产率的增长率；

$\frac{\Delta Y}{Y}$ 代表产出量的增长率；

$\frac{\Delta L}{L}$ 代表劳动投入量的增长率；

$\frac{\Delta K}{K}$ 代表资本投入量的增长率。

α 与 β 都是在假定其他条件不变情况下的某要素对产出的弹性。如 α 是劳动对产出的弹性，即在资本投入量不变的情况下，当劳动投入量每增加 1%，产出平均增加 α%；β 是资本对产出的弹性，即在劳动投入量不变的情况下，当资本投入量每增加 1%，产出平均增加 β%。在生产规模报酬不变的假定前提下，由生产函数确定的 $\alpha+\beta$ 数值之和等于 1，并由此可得到 α 与 β 估算的方法有二：一是确定劳动报酬(V)占国民收入(NI)的比重来代替劳动的产出弹性 α，则 $\beta=1-\alpha$；二是利用公式(3)转形为直线方程、采用回归分析法来确定参数 α、β 的数值。

$\frac{\Delta A}{A}$ 为全要素生产率的增长率，这一增长率不是由生产要素投入量增加而增长，而是由技术进步作用影响所致、故又称技术进步率。这里的技术进步是广义的技术进步，既包括劳动力生产技能的进步、生产资料效能的提高，也包括生产经营管理与服务水平的科学化程度的进展等。

利用公式(4)可以进行如下分析：

(1) 各因素变动对经济增长的贡献份额。

$$\text{技术进步贡献份额}=\left(\frac{\Delta A}{A}\div\frac{\Delta Y}{Y}\right)\times 100\%$$

$$\text{劳动贡献份额}=\left(\alpha\cdot\frac{\Delta L}{L}\div\frac{\Delta Y}{Y}\right)\times 100\%$$

$$\text{资本贡献份额}=\left(\beta\cdot\frac{\Delta K}{K}\div\frac{\Delta Y}{Y}\right)\times 100\%$$

(2) 各因素变动对经济增长的绝对影响额。

$$\text{技术进步的绝对影响额}=\left(\frac{\Delta A}{A}\div\frac{\Delta Y}{Y}\right)\times\Delta Y$$

$$\text{劳动的绝对影响额}=\left(\alpha\cdot\frac{\Delta L}{L}\div\frac{\Delta Y}{Y}\right)\times\Delta Y$$

$$\text{资本的绝对影响额}=\left(\beta\cdot\frac{\Delta K}{K}\div\frac{\Delta Y}{Y}\right)\times\Delta Y$$

上述计算分析可得出的经济增长类型：当劳动贡献份额与资本贡献份额之和的数值较大时，属粗放型；当技术进步贡献份额的数值较大时，则属于集约型。

(贝政新)

◆ 劳动工资统计指标(Statistical Indicators of Labor Wages) ◆

劳动工资统计是国际劳工组织和世界各国劳动统计的重要组成部分，其一般包括以下内容。

1. 劳动工资收入指标。劳动工资收入指标包括以下两个部分：一是工资与薪金；二是雇主为雇佣人员缴纳的社会保险金、养老金或类似费用。

工资与薪金。工资一般是指生产工人等体力劳动者的报酬；薪金则是指管理人员、技术人员等非体力劳动者的报酬。因而，工资与薪金，是指全体雇佣人员在一定时期完成工作而从雇主那里领取的劳动报酬，包括：(1) 现金报酬。以现金形式支付的报酬包括：工资、奖金、生活津贴、病休假期间的工资，以及由雇主代缴的个人应交纳的税金、社会保险等，还包括解雇金和失业补助金等。(2) 实物报酬。以实物形式支付的报酬是指全部由雇主以免费或低于市场价格供应给雇佣员工的货物或劳务的净费用，包括食品、饮料、烟草、服装(非工装)和免费(或按低于市价收费)提供的住宅。

2. 毛货币工资与净货币工资。毛货币工资，是指纳税前的货币工资，也即前述的工资与薪金；净货币工资是指纳税后的货币工资，也即从前述的工资与薪金中扣除以所得税、社会保险税等形式上缴给政府支配后的剩余部分，是“可供个人支配的工资”。

3. 平均货币工资。平均货币工资，是指一定时期内平均每一雇佣员工得到的货币工资。平均货币工资的计算，可以用小时、日、周或月为时间单位，但使用较多的是小时和周的平均货币工资。由于货币工资有毛货币工资与净货币工资的区别，相应地，平均货币工资也有平均毛工资与平均净工资两种。不论以何种时间单位、何种工资形式计算的平均货币工资，都是运用抽样调查法，抽选若干企业调查计算而得。

4. 实际工资及其指数。货币工资又称名义工资，货币工资的增长并不能表示雇佣人员的劳动报酬的真正增长，这涉及到价格变动的影响，也即货币工资

实际能够购买的商品和劳务的数量是否增长的问题，因此须进行实际工资统计。

(1) 实际平均工资。实际平均工资，是指消除价格波动影响后的平均工资，又称按固定价格表现的平均工资。其计算公式为：

$$\text{实际平均工资}=\frac{\text{计算期平均每周(或小时)平均货币工资}}{\text{计算期消费价格指数}}$$

(2) 实际平均工资指数。实际平均工资指数，是指不同时期的货币工资实际能够购买的商品和劳务在数量上的变化程度。其计算公式为：

$$\text{实际平均工资指数}=\frac{\text{平均货币工资指数}}{\text{消费价格指数}}$$

(贝政新)

◆ 家庭货币收入(Family Money Income) ◆

家庭货币收入和货币工资收入是两个密切相关但又有区别的统计概念。货币工资收入是指雇主支付给雇佣人员的工资与薪金；而家庭货币收入是指以家庭为单位，其所有成员在一定时期(通常为一年)内得到的来自各个方面的全部货币收入。家庭货币收入从其来源分析，包括：工资与薪金、企业主收入、各种财产收入(如股票、利息、租金等)以及各种再分配收入(如社会保险金、福利金、政府和私人机构的抚恤金、养老金、失业救济金和各种补助等)。

家庭货币收入的统计指标主要有：(1) 家庭货币收入总额；(2) 平均每一家庭货币收入；(3) 人均家庭货币收入。除此之外，还有一系列分组指标，其中主要的分组有：按收入构成、按家庭人口数、按城乡、按收入高低、按户主的性别、按户主的种族、按户主的教育程度等分组。通过统计分组，可以从不同侧面反映不同阶层、不同类型的家庭货币收入的有关状况。

在运用家庭货币收入资料时，应注意：(1) 它是以纳税前的家庭货币收入为计算依据，并不能代表可供每个家庭自己支配的收入；(2) 它是以现价作为计算家庭货币收入的价格标准，所以不能反映家庭所能购买的商品与劳务数量的实际变动。因此，要反映家庭实际生活水平及其变化，须采用有关的税率和消费价格指数对家庭货币收入进行调整，计算家庭实际收入及其指数。

(贝政新)

◆ 收入分配差异统计(Difference Statistics of Income Distribution) ◆

国际组织和发达国家的收入分配差异统计主要包括以下两个方面内容。

1. 贫困人口和家庭数。统计贫困人口和家庭数，首先要确定一条贫困线。所谓“贫困线”，是指各国根据本国居民的生活水平、消费习惯以及物价变动而规定的一个最低生活费用标准。以家庭货币收入低于官方所规定的贫困线为标准，便可统计贫困人口和家庭数。

涉及对贫困定义的不同理解，目前，国际上确定贫困线的方法大体可以分为两类：(1) 相对方法。它是依据贫困的相对概念，在确定贫困线时运用相对的标准。例如：把收入在中位数以下、相对中位数一定比例的数值定为贫困线；或把收入分布的最低部分划为贫困线等。(2) 绝对方法。它是依据贫困的绝对概念，即根据居民消费生活必需品的绝对水平来确定贫困线。其常用方法有，一是西方常用的经典公式。贫困线＝适量的饮食价值×(较低收入层次全部支出÷饮食支出)。二是按照本国居民一般的生活消费习惯和维持一定生活水平应有的商品和劳务的种类，拟定各类家庭最低限度的商品和服务数量表，以各种商品和服务的现行价格去乘相应的商品和服务数量，然后加总得出各类家庭最低生活水准即贫困线。随着商品和服务的价格上涨，贫困线一般都定期或不定期地进行调整。

近年来，在各国际组织尤其是世界银行的倡导下，贫困线的确定转向以绝对贫困为主的研究与制定，并将其纳入测定评价社会发展的指标体系中。这是因为，根据相对贫困定义，无论尽多大努力增加本国居民的收入，总有一定比例的人口和家庭处于贫困状况，而且有的贫困国家的高收入水平甚至还比不上发达国家的低收入水平。比较而言，绝对贫困的测定更能揭示问题的实质，并可进行国际比较。

2. 洛伦茨曲线及基尼系数。所谓洛伦茨曲线，是一种反映收入分配平均程度的曲线。洛伦茨曲线图示如图 4-10-1。

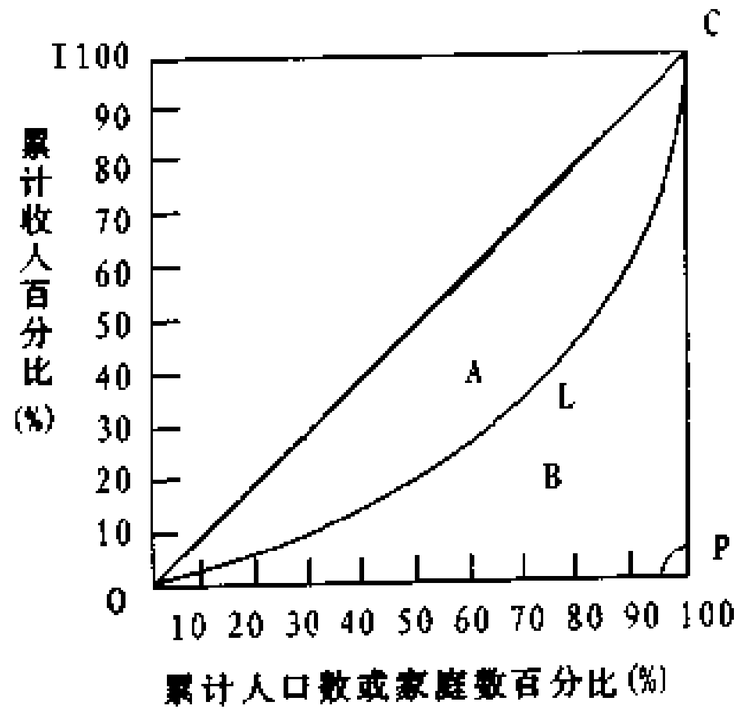


图 4-10-1

图 4-10-1 中：OI 表示累计收入百分比；OP 表示累计人口数或家庭数百分比；OC 为绝对平均曲线，线

上任何一点到纵轴 OI 和横轴 OP 的距离都是相等的；OPC 为绝对不平均曲线，表示只有一人或一个家庭得到收入的全部，而其余的人或家庭的收入都是零。OLC 线则为洛伦茨曲线，又称实际收入分配曲线，它介于绝对平均线与绝对不平均曲线之内。当实际收入分配曲线与绝对平均线越靠近，表明社会收入分配差异小，接近绝对平均；反之，则表明社会收入分配差异大，不平均程度高。

所谓基尼系数，是根据洛伦茨曲线图计算测定收入分配差异程度的指标。根据洛伦茨曲线图，基尼系数定义为：

$$G=\frac{A}{A+B}$$

式中：A 表示实际收入分配曲线 OLC 与绝对平均线 OC 之间的面积；B 表示实际收入分配曲线 OLC 与绝对不平均曲线 OPC 之间的面积。如果 $A=0$，则 $G=0$，表明收入分配绝对平均；如果 $B=0$，则 $G=1$，表明收入分配绝对不平均。因而，基尼系数在 0 与 1 之间变动，G 值靠近 0，表明收入分配越趋于平均；G 值靠近 1，表明收入分配越趋于不平均。

在实际应用中，基尼系数是根据各组的人口（或家庭）的百分比和各组的收入百分比计算的。其具体计算公式为：

$$G=\sum_{i=1}^{n}P_i I_i+2[P_1(1-S_1)+P_2(1-S_2)+\cdots+P_{n-1}(1-S_{n-1})]-1$$

式中：$I_i(i=1、2、\cdots、n)$为某一收入水平组的收入百分比；

$P_i(i=1、2、\cdots、n)$为某一收入水平组的人口数（或家庭数）百分比；

S_i 为第 i 组的累计收入百分比。

由于基尼系数可以具体计算，且在相同的分组条件下计算而得的各个基尼系数具有可比性，因而，基尼系数成为国际组织用来评价各国社会发展的指标之一。

（贝政新）

◆ 批发价格指数(Wholesale Price Index) ◆

批发价格指数是反映不同时期批发市场上多种商品价格平均变动程度的经济指标。因其对经济周期变动较为敏感，所以可为企业安排订货、销售和存货以及为调整长期合同价格提供依据，也可作为政府制定经济规划和经济政策时的参考。批发价格指数成为发达国家价格统计的主要内容，联合国等国际组织有关刊物也定期发布这方面的资料。

1. 批发价格指数的种类。批发价格指数的种类繁多，内容复杂。一般可进行以下划分：

（1）按反映的范围不同，可分为批发价格总指数与批发价格类指数。前者反映所有商品批发价格平均变动程度，是表明全国（或地区）一般价格水平和货币购买力变动的主要指标；后者反映某类商品批发价格平均变动程度，是批发价格总指数的补充。批发价格类指数，一般可按商品种类、加工深度、耐用程度和国际标准进行编制。

（2）按反映的期限不同，可分为年指数、季指数、月指数、旬指数、周指数及日指数。月指数是按一月中某一天的价格或某几天价格编制的指数，它是这些指标中最基本、最重要的一种。年指数和季指数则是按年和季的平均价格或者由月指数的计算而得的指数。旬指数、周指数和日指数的编制是为了了解少数重要商品价格的动态，它反映批发市场价格水平的变动较月指数更为敏感。

（3）按反映商品流转环节不同，可分为生产者价格指数、生产者购买价格指数、商品进口价格指数和商品出口价格指数等。生产者价格指数，是指按产品第一次离开生产领域进入流通领域的销售价格编制的指数。生产者购买价格指数，是按生产企业向批发企业、外贸企业以及其他生产企业购买原材料、燃料或从国外直接进口原材料、燃料时付出的价格所编制的指数。商品进口价格指数，是按商品到岸价格编制的指数。商品出口价格指数，是按商品离岸价格编制的指数。

2. 批发价格指数的编制。发达国家批发价格指数的编制基本上都采用加权算术平均数指数公式：

$$I_{PW}=\frac{\sum KW}{\sum W}$$

因而，批发价格指数的计算结果，受两方面因素的影响：一是商品批发价格个体指数(K)。商品批发价格个体指数的计算，首先要确定代表商品的项数，各国编制的批发价格指数所包括的商品项数差别很大，少则几十项，多者几千项，但总的趋势显示代表商品的项数在逐步增多，有助于批发价格指数准确性的提高；其次是代表商品的选择，各国一般都采用判断抽选或概率抽选的方法，强调被选择商品的重要性与代表性；再次代表商品价格资料的搜集，主要是通过通讯方式从生产企业、批发企业直接取得，除此还利用贸易组织和交易所报告的价格、权威性的贸易出版物及从事价格搜集的有关政府机构的资料。二是权数(W)。编制批发价格指数时，权数的选择应与批发价指数所包括的内容相一致，因而各国所采用的权数大多为价值形式，其中最主要有批发商品交易额、净销售额与进口额以及出口额。所采用的权数时期主要有基期年和接近于基期的某一固定年份，后者一般是指普

查年份，并且不论是基期年份还是某一固定年份都要定期进行调整。

3. 批发价格指数运用中的问题。在运用各国批发价格指数时，应注意到以下问题：

（1）批发价格指数包括的范围上的差异。大多数国家编制的批发价格指数都包括农业、矿业和制造业，但少数国家如日本，还包括电力、煤气、自来水等公用事业。

（2）批发价格指数反映流转环节上的差异。生产者价格指数、批发价格指数和生产者购买价格指数分别反映商品流转过程初始环节、全部环节及最终环节上的批发价格水平的变动，各环节上同一时期的批发价格指数计算结果并不一致，也就反映了不同的市场状况。

（3）批发价格指数所包含的商品项数上的差异。批发价格指数不是按全部商品，而是根据代表产品编制的。因而商品项数的多少及其代表程度的高低直接影响到批发价格指数计算结果的可靠性。

（4）批发价格指数编制基期上的差异。各国批发价格指数编制基期不同，且随着社会经济的发展，指数的基期又须变更。因而在对比各国批发价格指数时，须对基期进行相应的调整，以保证资料的可比性。

（5）在分析研究各国批发价格总指数的基础上，还应注意研究批发价格类指数，以利对各国批发价格变动认识的深化。

（贝政新）

◆ 消费价格指数(Consumer Price Index) ◆

消费价格指数又称消费者价格指数、生活费价格指数。它是反映不同时期消费者为生活消费购买商品和劳务所支付价格变动程度的经济指标。它可以用来测定货币购买力的大小，反映通货膨胀的程度，也可以用来测定劳动者的实际工资水平和家庭实际收入的高低。因而，消费价格指数成为世界各国价格统计的共同内容。

世界各国编制消费价格指数的首要问题就是对具有代表性的商品和劳务的选择，因为它直接影响到该指数所反映状况的正确与否。消费价格指数包括居民生活需要的主要消费品与劳务两大部分，其中消费品一般又可分为食品、居住、衣着、燃料和照明以及杂项商品等五大类；劳务一般又可分为交通、医疗、文娱与其他等类型。各国消费价格指数所包括的商品和劳务的项目差别很大，少的几十种，多的近千种。随着科学技术和社会经济的发展，各国消费价格指数包括的商品劳务项目经常进行修正，项目数量逐步增多。

世界多数国家编制消费价格指数，通常采用加权算术平均指数形式。其计算公式为：

$$\text{消费价格指数}=\frac{\sum\frac{P_1}{P_0}P_nQ_n}{\sum P_nQ_n}$$

式中：P_1 P_0 分别为报告期和基期各项代表商品和劳务的零售价格；

$\frac{P_nQ_n}{\sum P_nQ_n}$ 为消费支出的金额结构，即权数。

消费价格指数的权数（$\frac{P_nQ_n}{\sum P_nQ_n}$）资料，一般根据居民审计调查的统计资料来确定。大多数国家的权数时期为固定基期，一经确定几年不变。但有少数国家如英、法，它们的消费价格指数都是编制环比指数，其权数均于每年初根据连续的家计调查资料进行调整修订。

在运用各国消费价格指数时，尤其应注意：发达国家的消费价格指数度量的对象往往为某一特定阶层居民家庭的生活费用。如美国消费价格指数度量的是“中等”收入的城市消费者购买商品和劳务价格水平的平均变动；英国则以各种雇佣劳动者和中小职员家庭（但收入过低领取年金的家庭不在内）的生活费用作为指数度量的对象。显然，指数度量对象的差距越大，指数的可比性就越小。

（贝政新）

◆ 农村价格指数(Rural Price Index) ◆

农村价格指数是指从农民角度出发，反映农产品初次销售价格和农民支付工业品等价格水平的变动，以及反映两种价格的水平变动之间相互关系的指数体系。这一指数体系主要包括三种。

1. 农民售货价格指数。农民售货价格指数又称农民收入价格指数，它是反映不同时期农民出售农产品价格平均变动的指标，是各种农产品价格个体指数的加权算术平均数。

编制农民售货价格指数所采用的价格为农产品初次销售地点、地方市场或农产品中心市场的价格。编制农民售货价格指数所包括的代表产品，是各国根据其农业生产的特点选择若干种重要的农畜产品，一般可分农作物和牲畜两大类。农作物类包括谷物、棉花、烟草、油料、水果、蔬菜、花卉等若干分类；牲畜类包括肉用牲畜、奶类、禽蛋、其他畜产品等若干分类。

由于农业产品的销售直接受到自然因素的影响，季节性强，销售波动性大，因此，农民售货价格指数权数的确定一般步骤如下：首先，计算代表产品中包括的每一种农产品在特定若干年份的平均销售量；其次，以产品的基期价格乘以相应的平均销售量；最后，以某一产品平均销售额占全部产品平均销售额的比重，为该产品的权数。

2. 农民购货价格指数。农民购货价格指数又称农民支付价格指数，它是用来反映农民在不同时期为了家庭生活和农业生产而购买商品和劳务价格平均变动的指标，是农民购买品价格个体指数的加权算术平均数。

编制农民购货价格指数时，选择什么样的商品与劳务项目作为指数的度量对象，各国虽存在较大差异，但一般都包括两大部分：一是消费资料部分，指农民购买的用于个人或家庭生活消费的商品与劳务，如食品、服装、医药、照明、家庭用具、家庭设备与房屋建材等；二是生产资料部分，指农民购买的用于生产消费的商品与劳务，如农药、化肥、种籽、农业机械等。因而，该指数又可分为农民购买生产资料价格指数与农民购买消费资料价格指数两大类。

编制农民购货价格指数所采用的价格是农民购买商品和劳务的零售价格；其权数为农民购买某项商品和劳务的支出额占全部商品与劳务支出额的比重。

3. 农产品交换比价指数。农产品交换比价指数，是指农民在不同时期以农产品与工业品及劳务进行交换时，单位农产品可以换取的工业品及劳务数量的变动状况。其计算公式为：

$$\text{农产品交换比价指数}=\frac{\text{农民售货价格指数}}{\text{农民购货价格指数}}\times 100$$

这一指数可以度量每一单位农产品交换工业品及劳务的能力，也就是度量单位农产品的购买力。如果该指标高于100，则表明农民以相同数量的农产品可以交换到工业品及劳务数量的增多；否则反之。因而，农产品交换比价指数，基本上可以反映工农业产品价格的“剪刀差”状况。

（贝政新）

◆ 通货膨胀统计(Monetary Inflation Statistics) ◆

按照西方经济学通常的定义，通货膨胀是指一般价格水平的持续上涨过程，也就是一个货币持续贬值的过程。这一定义内含三方面的内容：(1) 通货膨胀不是季节性的、暂时性的、偶然性的价格水平的上涨，只有当价格持续上升、趋势不可逆转时，方可称之通货膨胀；(2) 通货膨胀不是个别商品价格的上涨，而是指价格总水平(指所有商品价格的加权综合)的上涨；(3) 通货膨胀不仅包括实物产品价格的上涨，而且还包括劳务价格的上涨。这一定义的正确性是以完善的市场体制、实行自由价格为前提条件。

测定通货膨胀的主体指标是通货膨胀率。按照上述定义，通货膨胀率是指一定时期内价格指数的增长率。它可以反映通货膨胀的变动幅度与变化趋势。其计算公式为：

$$\text{通货膨胀率(\%)}=\frac{\text{报告期价格指数}}{\text{基期价格指数}}\times 100\%-100\%$$

这种测定通货膨胀的方法简单明确，易于推行。目前，世界上大多数国家都采用这种测定方法。但是，采用何种价格指数来准确测定通货膨胀，却因各国价格统计资料所限而存在差别。

1. 生产者价格指数。生产者价格指数，反映不同时期商品离开生产领域进入流通领域销售价格水平的变动情况。生产者价格指数中的代表规格品的范围较广，有消费资料，又有生产资料。由于它反映了商品流通过程初始阶段上的价格水平及其变化，因而对经济周期变动较为敏感，用其来测定通货膨胀，便于对通货膨胀进行早期诊断和预期警报，尤其适合于测定成本推动型的通货膨胀。但是，生产者价格指数中未包含劳务价格水平的变化。

2. 消费者价格指数。消费者价格指数，反映了不同时期人们为日常生活而购买商品和劳务的价格水平的变动情况。采用消费者价格指数来测定通货膨胀的优点：一是它反映了商品经过流通各环节形成的最终价格变动，其倒数就是货币购买力指数，可以反映价格上涨后，居民拥有货币的贬值程度；二是它为各国政府用来制定和调整工资、福利等政策的主要依据之一，因而它需定期编制，时效性较强。所以，世界上大多数国家采用它来测定通货膨胀。但是，消费者价格指数中未包括中间产品价格水平的变化。

3. 国民生产总值价格指数。国民生产总值价格指数，又称国民生产总值紧缩指数，是指以不同时期价格计算的国民生产总值的比率，即

$$\text{国民生产总值价格指数(\%)}=\frac{\text{按报告期价格计算的报告期国民生产总值}}{\text{按基期价格计算的报告期国民生产总值}}\times 100\%$$

国民生产总值是总产出减去中间消耗之后的余额，国民生产总值价格指数可以综合反映因通货膨胀使投入与产出两方面价格变动对国民经济的影响，而且国民生产总值价格指数的统计范围既包括产品和劳务的价格，还包括进出口商品的价格，所以它能反映社会价格总水平的变动趋势，被公认为是最适合于测定通货膨胀的价格指数。但是，编制这一指数计算较为复杂，收集资料较为困难，因而造成编制间隔期较长，时效性差，这对通货膨胀的早期诊断与监测预警是不利的。

（贝政新）

◆ 经济景气监测体系(Monitoring System of Business Fluctuation) ◆

经济景气监测体系的重点在于恰当地反映当前经济运行的冷热程度及其正常与否,并给出反映当前经济运行态势正常与否的重要标志和临界区间。景气监测体系的建立是依托于经济波动理论研究基础之上的。经济波动理论认为,经济变量的现实运行过程是长期趋势、周期波动、季节波动和随机波动的综合作用结果。一个标准的经济周期可以分解为复苏、扩张、收缩和萧条四个阶段。20世纪30年代美国国家经济研究局首先研制出领先、同步、滞后的经济景气指标体系,从20世纪70年代起世界上许多国家已广泛研究和运用经济景气监测体系来监测通货膨胀和国际贸易流量流向的变动等。为探索世界性经济波动及通货膨胀状况,1973年美国国家经济研究局研究并建立了国际经济景气指标体系,随后经济合作与发展组织和欧洲共同体也进行了同类研究。尽管世界各国和国际或区域性组织在构成经济景气监测体系的指标上存在较大差异,但其一般都具备以下四个特征。

(1) 效应。经济景气监测体系的研究建立都是为了评价当前经济运行的状况,重点是判别经济形势的冷热程度与正常与否;预测经济运行未来发展的趋势;反映政府对经济运行态势调节与控制的效应。

(2) 原则。经济景气监测体系主要是由景气指标所构成。根据美国国家经济研究局的做法及各国的经验,其景气指标选择的原则一般可归纳为:① 经济意义。即该经济指标具有一定的代表性与覆盖面,能对经济运行的基本方面和基本态势作出监测。② 数据的可靠和充分性。所谓可靠,是指数据的准确性和统计口径的一致性。充分性要求景气指标的统计样本区间有足够长度,以便反映各种可能发生的情况,在较长的时间动态中能分析出周期波动的规律性;一般经验要求8—10年以上,或100个月度以上的样本数据。③ 一致性和协调性。一致性是指该指标的波动倾向与基准周期中波动倾向基本一致;协调性指的是这类指标当经济循环的波动发生变化时,其波动倾向要早一段时间(领先)或迟一段阶段(滞后)表现出相应的变化。④ 稳定性。景气指标的变化要比较均匀,具有一定规则可循,不能有时领先于经济总波动,有时又落后于经济总波动。⑤ 光滑性。即指标波动轨迹比较平滑,上升与下降过程中的反向运动或不规则波动要素较少。这种指标与不光滑波动的指标相比,用于景气监测具有更高的确切性。⑥ 及时性。即该指标可用于短期经济分析与预测,因此,及时获得当前的统计数据就成为一项重要的要求。

(3) 构成,根据国外的经济景气指标体系的构成分析,一般是由三大子体系所构成。即领先指标体系、同步指标体系与滞后指标体系。各个子体系又由若干景气指标组成。领先、同步、滞后三类指标是相对于基准循环和基准日期而言,其变动周期在时间上先于基准的称为领先指标,它对于预测经济波动的转折点出现具有重要的意义;其变动周期在时间上与基准基本一致的称为同步指标,是判断当前处于周期的哪个阶段或危险波动是否已经开始的主要依据;其变动周期在时间上落后于基准的称为滞后指标,它可以起到事后验证的作用。

经济景气指标体系根据经济过程的阶段性分类,一般可由以下六个方面子体系所构成,即:① 就业与失业;② 生产、收入、消费与贸易;③ 固定资本投资;④ 存货和存货投资;⑤价格、成本和利润;⑥ 货币与信贷。

经济景气指标体系的两种分类构成的集中程度相似,领先指标体系覆盖上述6个方面,主要集中在③、④、⑤、⑥四个方面;滞后指标体系覆盖①、③、④、⑤、⑥五个方面;而同步指标体系主要集中在①、②两个方面,着重反映生产、收入、消费和贸易。

(4) 合成。经济景气指标体系中任何一个经济变量本身的波动过程不足以代表经济整体的波动过程,综合考察各个经济变量的波动,就产生了多指标的合成问题。经济景气监测体系一般以扩散指数(DI)综合反映经济扩张或收缩的方向及其转折位置,以综合指数(CI)综合反映经济扩张或收缩的程度。以下着重阐述扩散指数的计算与分析。

扩散指数是在对各个景气指标测定的基础上,通过其上升或下降的动态过程特征的综合,来反映经济总波动变化规律性的综合指标。就用于景气监测的指标动态而言(一般以月为单位,与若干个月份以前同类指标的对比),无非处于三种状态:上升、持平和下降。扩散指数的计算公式如下:

$$\text{扩散指数}(DI)=\frac{\text{下降指标个数}\times 0+\text{持平指标个数}\times 0.5+\text{上升指标个数}\times 1}{\text{指标总数}}$$

依据扩散指数数列可以对经济景气状况也就是经济波动状况进行分析。一般来说,扩散指数的波动可以分解为4个阶段,即:

① 当$0<DI<50\%$时,上升的指标数小于50%,但是扩张因素在不断地生长,收缩因素在逐渐消失,经济形势在向扩张方向运动。这时,经济运行是处于不景气空间的后期即复苏阶段。

② 当$50\%<DI<100\%$时,经济情况发生了重大转折,上升的指标数大于下降的指标数,随着DI向100%的不断趋近,经济运行中的热度越来越高。这时,经济运行处于景气空间的前期即扩张阶段。

③ 当 $100\%>DI>50\%$ 时，虽然上升的指标数仍然大于下降的指标数，但是运行中有些变量已经达到了极限，扩张率在不断下降。这时，经济运行处于景气空间的后期即收缩阶段。

④ 当 $50\%>DI>0$ 时，经济运行中的力量对比又一次发生重大转折，上升的指标数小于下降的指标数，随着 DI 向 0 的不断趋近，经济正面临着全面收缩。这时经济运行处于一个新的不景气空间的前期即萧条阶段。

扩散指数反映经济波动各阶段的特征可图示如图 4-10-2。

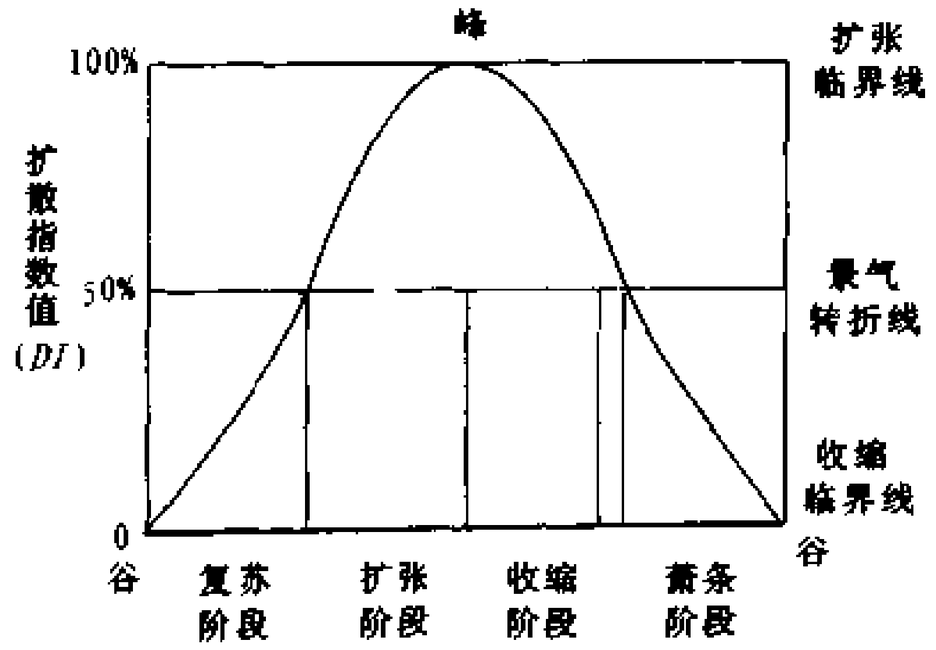


图 4-10-2

根据前述指标的分类，相应地，扩散指数也有三种：领先扩散指数（LDI）、同步扩散指数（CDI）和滞后扩散指数（$LgDI$）。因而，可以分别计算与图示 LDI、CDI 和 $LgDI$ 各自表示的经济景气的峰和谷，并可发现 LDI 的景气峰与谷一般也会对应地领先于 CDI 的景气峰与谷；$LgDI$ 的景气峰和谷同样地也会滞后于 CDI 的景气峰与谷；而 CDI 的景气峰与谷基本上处于经济景气总体循环的峰与谷的位置。由此，可以采用 CDI 来反映经济循环波动的景气与转折位置，通过 LDI 来预示这一波动的未来景气变化与转折点，以及采用 $LgDI$ 对这一波动的景气和转折点进行验证。

（贝政新）

◆ 经济增长的统计测定（Statistical Measurement of Economic Growth） ◆

现代经济学对经济增长概念有不同的理解：一是认为经济增长是指一国或一地区内，与商品和劳务的生产增长相结合的生产能力的增长。由于客观上存在生产能力是否被充分利用的问题，因而这一理解实质上是潜在的经济增长。二是认为经济增长是指一国或一地区实际经济产量在时间上的增长或增加，也即生产能力的增长最终应当体现为生产产品和提供劳务的实际产量的增长。这一理解是指实际的经济增长。世界上大多数国家计算与分析的经济增长，是指实际经济产量的增长。

按照经济增长的含义，一般采用国民生产总值作为衡量经济产品和劳务的总量指标。由于按当年实际价格计算的国民生产总值的增长受到产品、劳务数量增长与产品、劳务价格上涨的双重影响。因此，要把价格变动因素从国民生产总值变动中加以剔除，采用可比价格计算的国民生产总值作为经济的产量指标，才能使对比的历年国民生产总值的变动仅仅反映其产量的变动。

测定经济增长程度的统计指标通常有：增长率与平均增长率两种。

经济增长率是指不同时期产品和劳务数量对比增长的速度。其计算公式为：

$$\text{经济增长率}(\%)=\frac{\text{按可比价格计算的报告期国民生产总值}}{\text{按可比价格计算的基期国民生产总值}}\times 100\%-100\%$$

如果须反映某一固定时期以来各期总的增长状况，可以计算定基增长率；如果需要研究各个时期间逐期增长状况，则可计算环比增长率。

在具备国民生产总值价格指数的情况下，可以利用当年实际价格计算的国民生产总值动态指数，来推算经济增长率，即

$$\text{经济增长率}(\%)=\frac{\text{按实际价格计算的国民生产总值动态指数}}{\text{国民生产总值价格指数}}\times 100\%-100\%$$

在一个较长的时期内，各年经济增长的程度是会有差异的，因此，当采用其中某一年的增长率进行纵向对比或横向对比，往往不能说明经济增长变动的实际状况。为了便于对比分析，通常要计算某一段较长时期内的平均经济增长率指标，以反映这一时期内增长程度的一般趋势。计算平均经济增长率通常采用几何平均的计算方法，其计算公式为：

$$\text{平均经济增长率}(\bar{x})=\sqrt[t]{\frac{a_t}{a_0}}-100\%$$

式中，a_0、a_t 分别为按可比价格计算的基期、报告期的国民生产总值，t 为间隔的时期数。

在现实经济生活中，经济增长变动是在经济周期中进行的。如果增长的周期波动是均匀的，即周期的长度、振幅及各阶段时间分布基本一致，a_t、a_0 数值正好共处在周期的峰点（a_{t1}、a_{01}）或共处在周期的谷点（a_{t2}、a_{02}），那么，计算的平均经济增长率是实际增长状况的恰当反映；如果 a_t、a_0 数值处于周期的峰点与谷点或谷点与峰点，那么计算的平均经济增长率就可能被严重歪曲。因此，在计算平均经济增长率时，选定的报告期与基期应当处于经济周期的相似阶段。

（贝政新）

◆经济增长的因素分析(Factor Analysis of Economic Growth)◆

参见全要素生产率

◆ 国际比较项目(International Comparison Project)◆

目前,用于国际比较的人均GNP折算有两种方法:一是以美元作为国际比较用的统一货币,即将各国按本国货币计算的人均GNP按汇率折算为按美元表示的各国人均GNP。自20世纪70年代初的布雷顿森林会议以后,美元的金本位制不复存在,各国实行浮动汇率制,汇率受到国际贸易、国际金融等因素的影响越来越大,汇率无法真实反映各国货币购买力比值的问题越来越突出,因而,用汇率折算的各国人均GNP的比较就越来越不真实。二是联合国统计委员会从20世纪60年代后期组织了一项名为国际比较项目(简称ICP)的工作,其核心是利用购买力平价法取代现行的汇率法来解决各国人均GNP的国际可比性问题。这一工作引起各国政府和国际机构的广泛关注,迄今已完成6个阶段(每一阶段为5年)工作,参比国已达80余个,并呈扩大趋势。

国际比较项目的主要理论根据是20世纪20年代瑞典经济学家卡塞尔提出的购买力平价理论,故又称购买力平价法(PPP)。该理论认为各国货币之间的汇率取决于各国货币购买力的对比关系,也就是通过选取若干种同质的有代表性的商品和劳务的价格,比较不同国家货币的实际购买力。假如,购买同等数量和质量的某种商品,在中国须用15元人民币,在美国须用5美元,在这种商品上人民币对美元的购买力平价是3:1,也即3元人民币的购买力相等于1美元。联合国统计委员会的第5阶段ICP,确定了收集对比国151类1500种商品和劳务(第6阶段以各国消费比较普遍的商品与劳务488种为核心产品)的价格,计算各类商品的购买力平价,以参比国GDP消费支出构成为权数,通过拉氏和派氏指数公式进行加权平均,然后运用费暄理想指数公式计算GDP总的购买力平价,从而把各国本币计算的GDP用购买力平价换算为统一的可比货币表示,进行人均GNP的国际比较。

购买力平价法是以各国货币的实际购买力为准绳,能比较真实地反映人均GNP的实际水平,是世界各国公认为最合理的人均GNP国际比较方法。

国际比较项目的实际应用还存在不少问题。如商品同质性问题,在不同经济发展阶段的不同国家,商品质量存在着较大差距,未经商品质量调整的购买力往往不同于调整后的购买力平价,质量调整工作十分庞杂。又如商品代表性问题,在不同国家,由于受传统风俗、自然条件、经济发展水平等的影响,消费结构的差别很大,因而购买力平价要求选择的商品在不同国家都有一定的代表性显然是困难的。所有这些亟待解决的现实问题,在实际比较中都应充分加以注意。

(贝政新)

◆社会经济发展评价体系(Appraisement System of Social Economic Development)◆

社会经济发展评价体系,是对整个社会经济运行最终结果的综合量度与评价。有些西方经济学家和统计学家用人均GNP指标作为衡量发展程度和水平的标准,并以人均GNP若干美元为界限区分所谓"发达"、"不发达"等等,实质是用增长代替发展。不少发达与发展中国家面临"有增长而无发展"的严酷事实。所谓经济增长是指GNP的增加或人均GNP的增长;而经济发展则是一个内涵更为丰富的概念,它不仅包括经济增长,还包括社会发展、科技进步甚至社会制度的变化等。从60年代起不少国际组织和专家转向探索更为适宜衡量"发展"的评价指标体系,当今影响较大、应用广泛的是人文发展指数。

人文发展指数是由联合国开发计划署编制的。1990年始编,1991年和1992年又作了部分修改。1990年编人指数的为百万人口以上的130个国家和地区,1991年起增至160个国家和地区。

人文发展指数改变了长期以来在研究社会经济发展过程中以收入为主的思路,转为以人为中心,认为衡量人文发展应以人生三大要素为重点,即人的寿命、知识和像样的生活,因而人文发展指数选择了平均预期寿命、教育成就、人均国内生产总值(GDP)三个指标进行编制。

教育成就指标:1990年始编时仅指成人识字率,1991年增加了平均受教育年数。教育成就指标=(成人识字率×2+平均受教育年数×1)/3。由于成人识字率和平均受教育年数在其含义和单位上存在很大的差异,进行加权平均意义难以表述。因此,1992年对教育成就的综合方法又作了改进,首先以所计算的全部国家中成人识字率和平均受教育年数的最高值为基准,将某一国家的成人识字率和平均受教育年数分别与其基准对比,并赋予成人识字率比值的权数为2,平均受教育年数比值的权数为1,进行加权平均。

人均GDP:由于其自身的缺陷,计算人均GDP指数时须进行以下的调整:一是将各国本币计算的人均GDP均按货币购买力平价法(PPP)换算成价格可比的平价人均GDP;二是为较恰当地反映GDP对社会经济发展水平的实际影响,根据边际效用递减的原则,采用阿特金森公式,再将平价人均GDP折算成效

用可比的有效人均 GDP。

人文发展指数的编制程序：

(1) 确定各指标的最高值与最低值。即将各国的平均预期寿命、教育成就、调整后的人均 GDP 分别从大到小排列，分别取其最高值和最低值，用 $\max X_i$ 和 $\min X_i$ 表示(i=1、2、3)。

(2) 将各国的三个指标指数化。

$I_{ij}=\max X_i-X_{ij}/\max X_i-\min X_i$

式中：$\bar{X}_{ij}$为第 j 国第 i 项指标的实际值；j 为 1、2、3、……、m，表示所计算的全部国家和地区数。

(3) 用简单算术平均法计算各国的平均值。

$$I_j=\frac{1}{3}\sum_{i=1}^{3}I_{ij}$$

(4) 计算各国的人文发展指数。

$HDI_j=1-I_j$

人文发展指数在 0—1 之间，数值越大，说明社会经济发展程度越高；反之，社会经济发展程度越低。

(贝政新)

◆ 国际竞争力的测定(Measurement of International Competitive Power Comparison) ◆

国际竞争力的测定，就是通过一组直接描述一国(地区)竞争能力的指标反映该国(地区)在国际比较中的地位及其实际竞争的结果。20 世纪 80 年代初期，西方发达国家面临快速变化的国际竞争态势与新技术革命浪潮，纷纷感到本国在许多经济领域统治优势的失落，认为必须面对关于“竞争力”的竞赛，开始着手有关国际竞争力的研究与测定。

以世界经济论坛组织和洛桑国际管理开发学院为代表的观点认为，一国(地区)的国际竞争力是由本国(地区)的社会、经济、资源等方面的实力指标来决定的。但是这些实力指标只是一国(地区)国际竞争力的潜力能力，并不能表明实际的竞争结果。而以日本为代表的观点认为，国际竞争力的大小是由国际市场来决定的，应该通过国际市场占有率指标来比较国际竞争力。因而，当前世界上有两种不同的国际竞争力的测定方法。

1. 指标分析方法。一国(地区)竞争能力的主要因素概括为经济活力、工业效能、财政活力、人力资源、自然资源、国家干预、对外经济活动能力和创新能力等方面。

(1) 经济活力。经济活力反映总的宏观经济环境。它是形成国际竞争能力其他因素的基础，又可划分成以下十五方面的内容：① 宏观经济：主要以国内生产总值和国民生产总值的绝对值、增长率及人均水平等指标反映；② 国际储备：主要以国际储备、外汇储备、黄金储备的绝对值、增长率及可以支付进口的月数等指标反映；③ 制造业，④ 服务业与运输邮电业，均主要以该产业产值的绝对值、增长率、占国内生产总值的比值以及该产业就业人员占总就业人数的比重等指标反映；⑤ 食品加工业，⑥ 轻纺工业，⑦ 化学工业，⑧ 石油加工业，⑨ 生产资料和电力，⑩ 家用器具业，⑪ 公路运输业，⑫ 铁路运输业，⑬ 空中运输业，⑭ 水路运输业，⑮ 通讯等行业，都以其主要产品产量的绝对值、增长率和人均水平等指标反映。

(2) 工业效能。工业效能主要是通过成本来考察经济资源的有效利用程度。它是由以下五方面的内容组成：① 劳动生产率：以全社会和主要行业劳动生产率水平及其增长率等指标反映；② 工资：以全社会和主要行业平均工资增长率等指标反映；③ 固定资本形成：以固定资本形成的绝对值、增长率及占国内生产总值的比重等指标反映；④ 消费品价格：以消费品价格总指数及分类指数上涨率等指标反映；⑤ 批发价格：以批发价格总指数及分类指数上涨率等指标反映；此外还包括劳动力成本、劳动力工作工时、设备的更新程度、自动化技术的采用程度等方面的指标。

(3) 财政活力。财政活力评价包括：① 财政状况：以财政赤字与盈余占国民生产总值的百分比、内债总额占国民生产总值的百分比、外债总额占出口总额的百分比等指标反映；② 资本成本和银行业：以名义利率、实际利率、世界最大 100 家银行本国(地区)数目与资产金额等指示反映；③ 资本生成：以货币供应量增长率、国民储蓄率、非银行资金储蓄率等指标反映。

(4) 人力资源。人力资源涉及的内容十分广泛，它可以包括社会的、人文的、民族的和个人的等多重因素，具体表现在：① 人口特征：以人口的数量、增长率、密度、城市化程度等指标反映；② 劳动力状况：以经济活动人口、就业人口、妇女劳动力的总量与增长率、就业率、失业率、人口年轻化等指标反映；③ 行业结构：以制造业等行业职工总数、增长率与比重等指标反映；④ 教育事业：以政府教育经费的总量、增长率、人均经费及占国民生产总值的比重、中高等学校的学生人数占同龄人口的比重等指标反映；⑤ 卫生保健：以医生数占人口数的比重、婴儿死亡率、政府保健经费占国民生产总值的比重等指标反映。

(5) 自然资源。自然资源作为国际竞争力中的一个因素，主要是指粮食、能源和某些重要原料的自足程度。包括：① 农业：以可耕地面积、森林面积的人均占有量和农产品、畜产品的单位面积产量、人均占有量与增长率及单位面积肥料施用量等指标反映；② 本土能源：以本土生产的煤炭、石油、天然气等的人均产量指标反映；③ 能源消耗：以能源消耗的弹性系数、能源消耗的年平均增长率等指标反映；④ 对外来能源的

依赖程度：以本土能源总产量与能源需求量的比例、石油及其制品的净输入与石油需求量的比例、石油净进口量的年平均增长率等指标反映；⑤ 矿物资源：以本土生产的铁、铜、铝、锌、锡等的人均产量指标反映。

(6) 对外经济活动能力。对外经济活动能力主要包括：① 出口能力：以商品出口贸易总额、结构（以国际贸易统计分类来划分初级品和制成品）与增长率及非商品出口额的年平均增长速度等指标反映；② 进口能力：以商品进口贸易总额、结构（同前）和增长率等指标反映；③ 成交能力：以汇率指数、进出口商品贸易差额等指标反映。

(7) 创新能力。国际竞争能力分析的一个重要方面，就是分析一国（地区）的国际竞争潜力。而体现一个国家（地区）竞争潜力，就要着重研究与开发及创新能力。① 研究与开发人力资源投入：包括科学家和工程师人数年增长率、每位科学家和工程师对应的技术员人数等指标。② 研究与开发财力资源投入：包括研究与开发经费总额、年增长率及其占国民生产总值的比重，每位科学家和工程师平均经费使用水平等。③ 研究与开发产出：包括国际间技术支付差额、高技术密集型产品贸易额、专利数额等指标。

(8) 国家干预。国家干预是指政府对经济的政权干预和调节手段。虽然各国政府干预经济的程度存在极大的差异，在干预的效果上甚至发生错位，但不能否认政府干预对一国（地区）国际竞争力变动的影响作用。通过国家干预状况来评价一国（地区）国际竞争力主要表现在两个方面：① 主观指标，即通过比较排序的方法来确定各国（地区）政府干预有效程序的位置；② 客观指标：以政府最终消费年平均增长率及其占国内生产总值的比重等指标来反映国家干预程度对经济发展的影响；以税收总额占国内生产总值的比重及其增长率、政府补贴及其效果等指标来反映国家财政活动对经济发展的影响等等。

2. 国际市场占有率法。如果从市场导向来定义国际竞争力，那么一国（地区）能够提供优于其他国家（地区）的产品及服务的能力，采用国际市场占有率是比较恰当的。国家（地区）的国际市场占有率来比较的计算公式为：

$$\text{某国(地区)出口商品国际市场占有率} = \frac{\text{某国(地区)出口商品总额}}{\text{世界各国出口商品总额}}$$

决定国际市场占有率的主要因素可以分为两大类：① 价格因素，它取决于原材料价格、工资、利率、汇率、税率以及各种资源的效率等；② 非价格因素，它取决于技术开发能力、市场开拓能力、国际间的协调程度以及企业战略等等。因而，国际市场占有率体现了各种因素的综合来反映国际竞争力。但是，不同的产品所具有的国际竞争力并不相同，以深加工产品出口为主还是以矿产品农产品出口为主，同样国际市场占有率其内含的竞争能力并不同；出口商品的不同市场分布也反映了国际竞争能力的差距，以亚洲市场为主还是以欧洲市场、北美市场为主，以发达国家市场为主还是以发展中国家市场为主的同样国际市场占有率其内含的竞争能力也不相同。因而，在用出口商品的国际市场占用率来评价国际竞争力的同时，必须采用出口商品的产品结构指标与出口商品的市场结构指标来加以补充方为妥善。

（贝政新）

◆ 财务比率分析（Analysis of Financial Ratio）◆

财务比率分析，就是通过各指标间的比率对比来揭示企业的财务现状。财务比率分析主要通过两方面进行：① 比较一个企业的财务比率与同行业平均比率的差距，即横向比较，以提供有关分析企业相对的财务状况指标；② 比较一个企业的报告期财务比率与基期财务比率的差距，即纵向比较，以提供有关企业财务状况变化趋势。这种分析方法具有简明扼要、通俗易懂的特点，很受统计分析人员的欢迎，应用相当广泛。

企业的各种财务比率根据其性质可以归纳为六个方面。

1. 变现能力比率。企业的变现能力主要是由流动资产与流动负债的关系来反映，可以估量一个企业的短期偿债能力。这类比率主要有：

(1) 流动比率＝流动资产/流动负债

(2) 速动比率＝速动资产/流动负债

2. 负债管理比率。企业的负债比率是利用权益与负债之间的关系来计算反映，可以估量企业的长期偿债能力，这类比率主要有：

(1) 负债对资产比率＝负债总额/全部资产净值

(2) 负债对资本比率＝负债总额/业主主权资本

(3) 长期债务对长期资本总额的比率＝长期负债/长期资本总额

3. 资产管理比率。企业的资产管理比率，主要反映各项资产及总资产的周转状况。这类比率有：

(1) 存货周转率＝销售成本/平均存货

(2) 应收账款周转率＝赊销额/应收账款平均余额

(3) 固定资产周转率＝销售收入/固定资产净值

(4) 总资产周转率＝销售收入/资产总额（净值）

4. 获利能力比率。企业获利能力的大小，是评价管理成效的最主要标准。这类比率主要有：

(1) 销售毛利率＝（销售收入－销售成本）/销售收入

(2) 销售净利率＝税后净利/销售收入

(3) 投资报酬率＝税后净利/资产总额(净值)

(4) 权益资本报酬率＝税后净利/股东权益

5. 涵盖比率。企业的涵盖比率是反映企业对财务支出负担能力的比率。这类比率主要有：

(1) 利息周转倍数比率＝税息前盈余/利息支付额

(2) $\text{固定费用涵盖比率}=\dfrac{\text{税息前盈余}+\text{租金}}{\text{利息}+\text{租金}+\dfrac{\text{优先股股利}}{1-\text{税率}}}$

6. 市场价值比率。企业的市场价值比率是指与股票市场价格有关的一系列比率，可用于测定企业股票价格变动趋势和幅度。这类比率主要有：

(1) $\text{普通股每股盈余}=\dfrac{\text{税后净利}-\text{优先股股利}}{\text{普通股发行在外股数}}$

(2) $\text{每股股利}=\dfrac{\text{支付给普通股的现金股利}}{\text{普通股发行在外股数}}$

(3) 股利支付比率＝每股股利/每股盈余

(4) $\text{价格盈余比率}=\dfrac{\text{普通股每股市场价格}}{\text{普通股每股盈余}}$

(5) 股利报酬率＝每股股利/每股市价

(贝政新)

◆ 杜邦分析系统(Du Pont Analysis System) ◆

反映企业财务状况的某一项综合性指标的变动，通常受到诸如主观与客观、积极与消极、可控与不可控等因素的影响，这些因素的影响方向与程度不同，作用效应不同。因而，必须分析测定各关联因素对综合性指标的影响，以便查明原因，分清责任，改进运作。杜邦分析系统是美国杜邦公司首创的一种财务分析系统，它是以出资人即股东所最为关心的股本收益问题着手，分层分析各种因素对股本收益影响的一种方法。其分析的思路为：

杜邦延伸等式，即

$$\text{股本收益率}=\frac{\text{净收益}}{\text{普通股股本}}=\frac{\text{资产总额(净值)}}{\text{普通股股本}}\times\frac{\text{净收益}}{\text{资产总额(净值)}}=\frac{\text{资产总额(净值)}}{\text{普通股股本}}\times\frac{\text{销售收入}}{\text{资产总额(净值)}}\times\frac{\text{净收益}}{\text{销售收入}}$$

＝权益乘数×资产收益率

＝权益乘数×总资产周转率×销售收益率

杜邦修正图，即图 4-10-3。

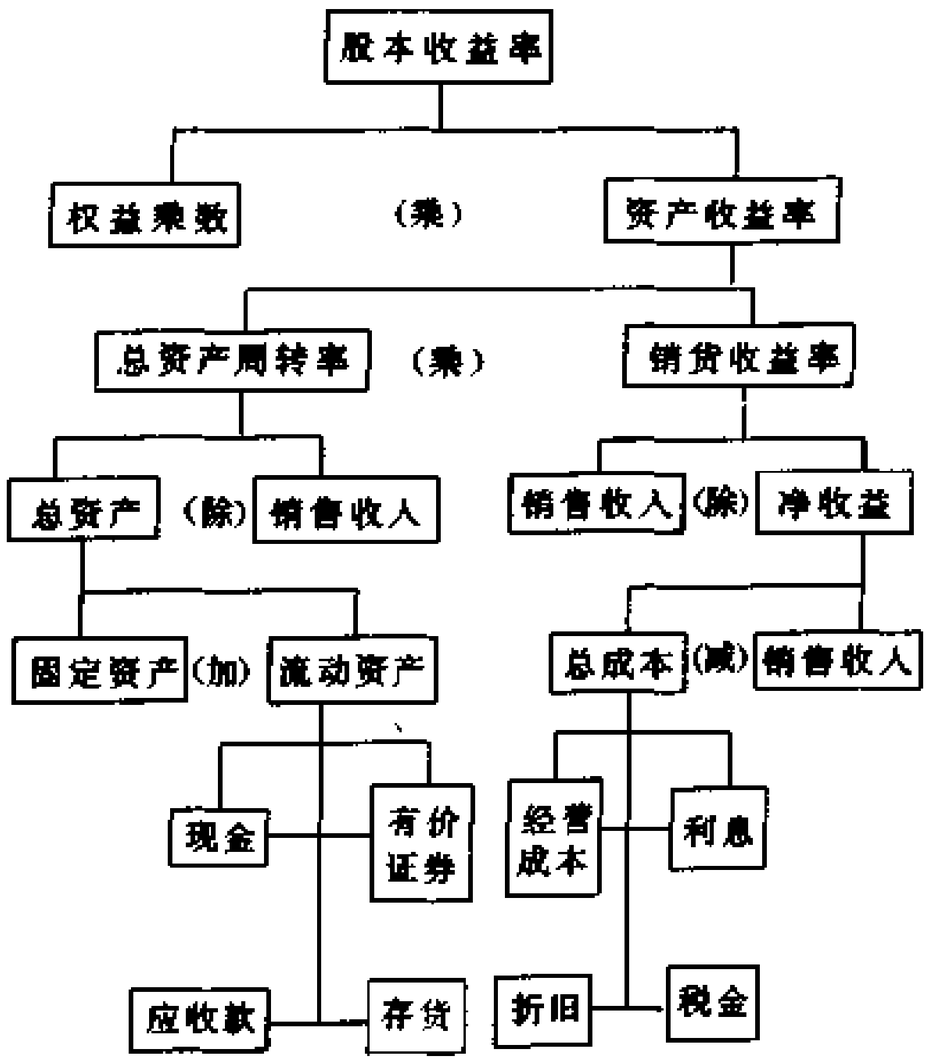


图 4-10-3

企业运用杜邦分析系统，可以从以下几个方面来分析改善企业经营状况：① 从反映企业经营能力的销售收益率出发，财务人员通过对成本项目分析，会同采购部门及其主要经营部门人员寻求降低成本的途径；② 从反映企业资产运作效率的总资产周转率出发，财务人员可以与生产和营销部门人员一起，探讨减少各种资产的方法，也可以分析不同财务战略的作用，在运用负债提高股本收益的同时，寻找降低利息支出和财务风险的方法；③ 以反映企业盈利能力的股本收益率来评价企业经营管理的成效。

(贝政新)

◆ 经营效益分析(Analysis of Business Efficiency) ◆

所谓经营效益分析，就是分析企业的经营业绩和资产状况。其根本目的，是要通过分析结果来认识并纠正企业经营上的问题，以进一步提高效益。效益的分析指标通常包括以下五个方面。

1. 活跃性分析。企业的经营活动是个反复循环过程。在经营规模不缩减或者提高的情况下，这一循环越频繁，反映企业的经营活动越活跃。衡量与判断企业的活跃性，需采用周转率指标。

(1) 商品周转率＝销售收入/商品库存额

(2) 应收债权周转率＝销售收入/应收债权

(3) 固定资产周转率＝销售收入/固定资产额

(4) 流动债务周转率＝采购额/流动债务

(5) 总资产周转率＝销售收入/总资产

2. 安全性分析。市场竞争和市场调节促进企业的经营活动必须考虑企业的生存安全，以保持企业的竞争势头，避免淘汰。衡量与判别企业的安全性，主要采用以下指标：

(1) 负债比率＝负债总额/自有资本

(2) 积累比率＝积累金/资本金

(3) 固定比率＝固定资产/自有资本

(4) 库存资产比率＝库存资产/总资产

(5) 现金比率＝(现金＋净存款额)/流动负债

(6) 流动比率参阅财务比率分析

(7) 速动比率参阅财务比率分析

同时，应收债权周转程度也是反映企业安全性的指标，应收债权周转率的计算参阅上述活跃性分析。

3. 收益性分析。企业的经营活动，是要达到利润最大化，企业获利能力的大小是反映经营效益高低的主要标准。衡量与判别企业的收益性，主要采用以下指标：

(1) 销售毛利率＝(销售收入－销售成本)/销售收入

(2) 销售净利率＝税后净利/销售收入

(3) 总资产利润率＝税后净利/资产总额(净额)

(4) 权益资本报酬率＝税后净利/股东权益

(5) 人均净利＝税后净利/职工数

4. 发展性分析。企业的经营活动不仅必须保证企业生存的安全，提高收益水平，也应进一步发展壮大，以提高规模效益与市场占有程度。衡量与判别企业的发展性，主要采用以下指标：① 主要产品产量增长率；② 销售收入增长率；③ 税后净利增长率；④总资产增长率；⑤ 固定资产增长率；⑥ 自有资本增值率。

5. 效率性分析。影响企业经营活动的活跃、安全、收益与发展水平的决定性因素之一是企业的生产效率。衡量与判别企业的生产效率，主要采用以下指标：

(1) 劳动生产率＝$\frac{\text{附加价值}}{\text{劳动力(人数或工资额)}}$

(2) 资本生产率＝$\frac{\text{附加价值}}{\text{资本(或总资产)}}$

(3) 综合要素生产率参阅全要素生产率

利用上述五个方面的经济指标分析企业经营效益，应确定其对比的基准。常用的基准有二：一是同行业的平均水平；二是本企业的历史水平。通过分析比较，可以判别企业经营效益在同行业中的地位和差距，可以反映企业经营效益的变动趋势。

(贝政新)

四、社　　会

1. 人　　口

◆ 人口惯性（Population Momentum）◆

一个运动着的物体要绝对刹住、丝毫不动是不可能的，人口再生产也具有这种情况，这在人口学上被称为人口再生产的惯性。

人口再生产的惯性大致表现在两方面：(1) 人口再生产在持续增长的情况下，不可能使人口增长马上停止下来，它将继续增长一个时期才能慢慢地停止下来。(2) 当人口再生产处于低增长或负数增长的情况下，采取任何鼓励生育措施，也不可能使人口马上急增，要经过一个缓慢的发展过程人口才能逐渐增长起来。

人口再生产的惯性主要是由人口的年龄结构造成的。因为增长型的人口主要是由于年龄结构比较轻，未来育龄人群大，使其呈现继续增长的趋势。减少型的人口主要是由于老年人口比重比较大，因而使其呈现继续出现减少的趋势。人口再生产的惯性虽然是不可避免的，但我们可以采取措施来减弱直到抵消这种惯性。

（张　格）

◆ 人口再生产类型（Type of Population Reproduction）◆

在人类历史上，人口再生产和任何其他事物一样，有一个发展、运动和变化的历史。在其变化过程中呈阶段性，每一阶段的人口再生产都有其特点，这样每一发展阶段上的人口再生产就表现为一种类型。在人类历史上，人口再生产经历了三种类型：(1) 原始人口再生产。指人口再生产的早期类型，与生产力水平极端低下的采集、狩猎的占有经济相适应，其特征是极高的死亡率和只可补偿死亡率的出生率。(2) 传统人口再生产。指人口再生产的传统类型，与奴隶社会和封建社会以手工劳动为基础的农业生产经济相适应，其特征是高出生率和高死亡率。(3) 现代人口再生产。指人口生产的现代型，与现代化科学技术为基础的工业生产经济相适应，其特征是低出生率和低死亡率。

（张　格）

◆ 人口转变（Demographic Transition）◆

亦称“人口革命”，即人口再生产类型的转变。在现代一般指由以高出生率和高死亡率为特征的传统人口再生产，转变为以低出生率和低死亡率为特征的现代人口再生产。

人口再生产的发展，也和物质资料再生产的发展一样，有其自身的规律。任何国家、任何民族，在人口再生产的发展过程中，都要经历人口再生产类型的转变。以高出生率、高死亡率为特征的传统人口再生产类型，存在于奴隶制生产方式、封建制生产方式和资本主义生产方式初期。随着社会、经济、文化的发展和科学技术的进步，传统的人口再生产类型必然要向以低出生率、低死亡率为特征的现代人口再生产类型转变。在这个转变过程中，首先是死亡率下降，然后才开始出生率的下降。所以，都要经历一个低死亡率和高出生率相结合的过渡阶段。在这个阶段的人口再生产，称为过渡型的人口再生产，其特点是低死亡率和高自然增长率。

由传统人口再生产向现代人口再生产的转变，是人口再生产的深刻飞跃。社会生产力的发展，是导致这个转变的客观基础。但是生产力的发展并不能直接引起人口再生产的转变，它要通过社会、经济、文化等的变化，通过上层建筑、生活方式，特别是婚姻、生育观念的变化，才能逐步导致人口再生产类型的变化。当代世界上经济发达国家，大都完成了人口再生产类型的转变。亚洲、非洲、拉丁美洲的发展中国家，则正处在实现人口转变的过程中。

（张　格）

◆ 人口普查(Population Census) ◆

人口普查是一个国家或地区在某一特定的标准时点上，对其境内的人口以及与人口相关的社会、经济、文化等状况，进行逐户逐人的登记调查，并将所得资料迅速收集、汇总、评价、分析与发表的全过程。或者说，人口普查就是在国家规定的统一时间内，用统一的方法，统一的项目，对一国的全部人口和以人口为中心的若干基本情况进行的一种专门的全面调查。

人口普查一般采取两种方法进行。一种是询问法，就是由专门选派的调查员亲自登门向调查对象询问有关事项，按普查纲目将询问的情况填入普查登记表。由于这种方法虽然所得情况较为详细准确，但是选派的人员总是有限的，而且花费较大，因此不可能全面采用，只能在选点区域局部进行。所以，这种方法又称为“点查法”或“派员法”。另一种是自填法。这种方法比较简单，就是预先将统一拟制的普查表发给居民，由居民在普查标准时间填好那时的各情况，然后由普查工作人员收集起来。由于普查一般以户为单位来填写每个人的情况，而家庭中小孩和不识字者无法自填，往往由户主代笔，因此有人也称这种方法为“户主法”。

根据目前世界上人口普查的普遍要求来看，一般须拟定一些项目，这些项目的内容按各种特征可以归为六大类：(1) 人口和社会特征；(2) 居住(或家庭)特征；(3) 地理和迁移特征；(4) 生育与死亡特征；(5) 教育特征；(6) 经济特征。

人口普查的对象是一个国家或地区的全部人口。由于人口往来流动，有进有出，变化无常，在一特定时间要准确无遗地统计出该地区的全部人口，就必须确定哪些人属于该地域的人口，因而就须选择和确定人口普查的人口范畴。

人口普查对象中的人口范畴通常有两个：现有人口和常住人口。

人口普查的标准时间，是指为了获得准确全面的人口资料，由政府统一规定的最易于点清人口数和登记有关社会经济指标的特定时间。这一特定时间的选择和确定，经过多次人口普查的实践，一般都选择在年中、年末或冬季，因为这时人口流量小，人们的活动处于相对稳定状态，较易于点清人数，也便于划分出生人数、死亡人数和其他数字的时间统计界限。由于各国地理位置和民族习惯不同，对于普查标准时间的选择和确定不一样。无论选择哪个季节或日期作为普查标准时间，其普查的标准时点一般都规定在人口流动最小的午夜。

人口状况随着时间的推移而不断变化。为了准确、及时地把握人口状况，就须间隔一段时间后再次进行人口普查，目前世界各国一般5年或10年进行一次人口普查。

（张　格）

◆ 人口政策(Population Policy) ◆

人口政策是指政府调节和干预人口发展变化所采取的态度、手段和措施。

人口政策是社会、经济政策的一个主要组成部分，与社会、经济政策的其余部分必须密切配合，才能收到预期的效果，离开社会经济政策，或者与其他社会、经济政策脱离和矛盾，就不可能顺利实施。人口政策的实施主要有：思想教育措施、行政组织措施、法律措施、经济措施、技术措施，并且这些措施必须互相配合，才能取得应有的成效。

第二次世界大战后，特别是70年代以来，人口问题日益成为世界各国的普遍性问题，因此，世界上大部分国家已经认识到人口问题的重要性，并且人口问题同社会经济的发展密切相关，采取了积极干预人口发展的政策。其中，绝大多数采取控制人口增长的政策，少数采取鼓励人口增长的政策。

各国政府根据本国对人口发展的需要，采取了不同的政策措施。据世界银行《人口政策和经济发展》中有关材料的统计，在130个发展中国家和地区中，政府支持民间计划生育活动的有19个，有官方计划生育规

划的是53个，共占55.4%。当然，并非所有计划生育的目的都是为了节制生育，调节人口增长率，有相当部分主要是为了保健。

从政府干预的方法看，发达国家中全面干预和一般性支持的比率大致相等，发展中国家则以全面干预为主。

高人口出生率和高人口死亡率是阿拉伯世界所有各国的共同特点。但各国对待生育与家庭的态度是不同的：富有的石油生产国期望人口众多，故在人口政策上采取禁止避孕等的方针，例如沙特阿拉伯。也有些国家采取控制人口增长的政策，如突尼斯、摩洛哥和埃及等国。他们渴望降低出生率，积极推行家庭计划，并取得一定成效。大多数阿拉伯国家介乎上述两种类型之间，如阿尔及利亚、约旦、黎巴嫩等国。

（张　格）

◆ 生命表(Life Table) ◆

生命表是观察、研究同时出生的一批人整个生命过程的一种模式的统计表。这个表同时从另一个方面反映一批人随年龄增长面陆续死亡的过程，因此又称为死亡表。利用这个表可以计算人口的平均预期寿命，所以又称为寿命表。

根据年龄分组的不同，生命表可分为完全生命表和简略生命表。以0岁为起点，年龄间隔以1岁为一组所编制的生命表为完全生命表。完全生命表能详细反映各个年龄死亡率水平，便于进行逐年逐岁的推算，但也存在分组细、手工计算量大、容易出现偶然性波动影响、看不清主要趋势等缺点。年龄间隔以5岁或10岁为一组（但0岁组仍作一个独立组）所编制的生命表为简略生命表。简略生命表简明醒目，需要的原始资料较粗，手工计算量小，但简略生命表容易掩盖年龄组内各岁之间死亡水平的差别，不便于进行逐岁逐年的推算。

以完全生命表为例，生命表所包含的内容，最基本的有以下七项。

(1) 年龄(x)：第一项为年龄分组。编制完全生命表时，从0岁开始，1岁为一组；编制简略生命表时，除0岁单独为一组，1～4岁为一组外，其余均5岁为一组。

(2) 死亡概率(q_x)：是指一批人活到确切年龄x岁后，在满$x+1$岁之前可能死亡的比例，这是编制生命表最主要的一项指标。

(3) 死亡人数(d_x)：是根据死亡概率q_x计算出的一批人从x岁到$x+1$岁之间死亡的人数。

(4) 尚存人数(l_x)：是指一批人活到x岁时尚且生存的人数，在0岁组时，通常假设一批人是10 000 000。

(5) 平均生存人年数(L_x)：是指x岁到$x+1$之间一共生存过的人年数，它是生命表中实际用途最大的指标之一。

(6) 未来生存人年数累计(T_x)：是指x岁开始的各年龄组生存人年数的累计。

(7) 平均预期寿命($\mathring{e}\ x$)：是指活到x岁的尚存者lx组的人们，今后平均每人预期尚可活的年数。这是生命表中的一项重要指标，是编制生命表的目的所在。

简略生命表所包含的内容与完全生命表基本相同，只是简略生命表在死亡概率、死亡人数和平均生存人年数等符号前多一个组距n，即写成n_{q_x}、n_{d_x}、n_{L_x}。n表示组距，x表示年龄组的下限值。

（张　格）

◆ 都市化(Urbanization) ◆

都市化表明居住在都市人口所占百分比的增长过程，也就是人口向城镇或其他稠密定居区域移动的过程。

在各个国家中"都市"的定义有很大差别。但是这个词语的基本含义是城市和其他人口稠密的定居区域。其标准是以城市人口规模、人口密度以及在非农业活动中就业劳动力的百分比来判断一个都市区域的构成和都市化的程度。在每年都出版的联合国人口年鉴中都有关于城市定义的一览表。联合国建议所有国家的人口普查和官方统计，均把居民在2万人以上的集中地区称作城市。

都市化的过程可能有两种方式：一是通过城市地区数量的增加；二是通过每个城市地区内人口的增长。

19世纪以前，由于没有普通的人口调查，无法确知世界城市化的情况。1800—1950年，城市人口占世界总人口的比例，从2.4%增长到20.9%。到1970年，根据联合国的调查，世界总人口中约有28%居住在人口达到或超过2万人以上的城市地区中。随着世界人口的逐年增长，人口分布不断集中，自19世纪以来，百万人口以上的城市激增。19世纪时，城市结构随着工业化的迅速发展，有了较大的改变。一般工业城市，街区呈长方形，街道一般较宽。到20世纪，由于交通和通信技术的进步，使人口和经济活动越过原来的城市边界，分散到邻近的乡村，形成了大都会地区。几个邻近相连的大城市又联合成城市地带。

随着城市规模的扩大和人口密度的提高，人口相互接触从原来较为亲密和有着感情联系的关系，转变为某些生活上的实用关系。社会成员的文化、语言、宗教、民族和种族日益融合，社会习俗和传统习惯的影响逐渐消失，社会原有的传统习俗和道德规范等约束

力代之以法律、警宪、法庭、监狱和各种规章制度，而各种犯罪活动、社会骚乱和政治上的不安定却不断增加。现代城市中作为社会缩影的家庭，规模变小了，很少甚至没有孩子，其历史性的功能多被专门的城市公共服务机构所代替，诸如：服装店、食品店、饭店、学校、图书馆以及社会安全福利等系统。

到20世纪，中心城市的外围无论是人口或是经济，在大都会中所占的比重越来越大。随着城市郊区化的发展，郊区在各方面都与中心城市更为相似。

由于人口的不断增长和都市化的趋势，无论是经济发达国家还是发展中国家，都将面临城市人口膨胀的压力。因此，城市规划（包括城市、大都会地区和区域的规划）变得日益重要，这不但包括具体的规划布置，而且要包括社会、经济和行政管理方面的考虑。

（张　格）

◆ 期望寿命(Life Expectancy) ◆

期望寿命是以某年度的年龄组死亡率为基准，估计一个人指望活多久的年数的平均值。平均预期寿命是生命表中的一项重要指标。

各年龄组的平均寿命 e_x 是指一批人活到实足年龄 x 岁后，平均还能继续生存的年数。新生婴儿的平均寿命 e_0 是表示一批人出生后，平均一生可以存活的年数，也就是假设有10万人同时出生，若把这10万人每一年到下一年所活的人年数加起来，除以10万，就成了出生时的平均预期寿命。

由于生命表带有假定性，它是假定一批人在所在的国家或地区按当时的社会经济、科学技术、环境与卫生条件，按照编表这一年的分年龄死亡率去度过生命历程。例如，中国女性人口1978年的平均寿命是69.55岁，并不是说1978年出生的中国女孩，将来就真的平均活69.55岁，而是假定1978年出生的中国女孩，按这一年的分年龄死亡率去度过生命历程，则平均寿命是69.55岁。事实上并没有真正的一批人会经历生命表中各年龄的死亡率的。

一般说来，年龄越高，平均预期寿命就越短。但是在编制生命表时，我们往往会看到：1岁组甚至2岁组的平均寿命高于0岁组，这种现象称为平均预期寿命的矛盾现象。其原因是由于婴儿出生时有较高的死亡可能性，或某种原因造成婴儿死亡率资料不准确所造成的。

预期寿命中位数也是反映人口平均寿命长短的一个指标。其含义是指一批人活到x岁后，今后再减少一半人所需要的年数。0岁组的预期寿命中位数有特殊的意义：它是指刚出生的一批人活到多少年后还剩一半人。

预期寿命中位数的计算公式是：

$$V_x=(Y-X)+\frac{l_y-\frac{1}{2}l_x}{l_y-l_{y+1}}$$

式中 V_x 是x岁的预期寿命中位数，y是生命表中略大于 $\frac{l_x}{2}$ 的尚存人数所对应的整数年龄，l_y 是略大于 $\frac{l_x}{2}$ 的尚存人数，l_{y+1} 是y+1岁对应的尚存人数。

例：根据某地1981年女性人口生命表计算0岁组的预期寿命中位数：

$$V_0=(73-0)+\frac{50\,685-5\,000}{50\,685-48\,151}$$
$$=73+0.27=73.27\text{岁}$$

即根据1981年的死亡率水平，该地新出生的女婴儿将有一半的人可以活到73.27岁。

（张　格）

◆ 人口金字塔(Population Pyramid) ◆

用来说明人口年龄和性别分布的一种线条特殊的图，即以图像方式显示人口的年龄和性别的组成。通过每个年龄组内男性和女性的比例数字的标准，金字塔就提供了人口特征的清晰"图像"。金字塔中各年龄组比例的总和为人口的百分之百。其分法是，可以将5岁作为一个年龄组，也可以将1岁作为一个年龄组，然后将各年龄组的男、女人口数或分年龄男、女人口数各占总数的百分比分别在纵轴两边（男左女右）画成并列的横条形图，按年龄的自然顺序自下而上地排列。

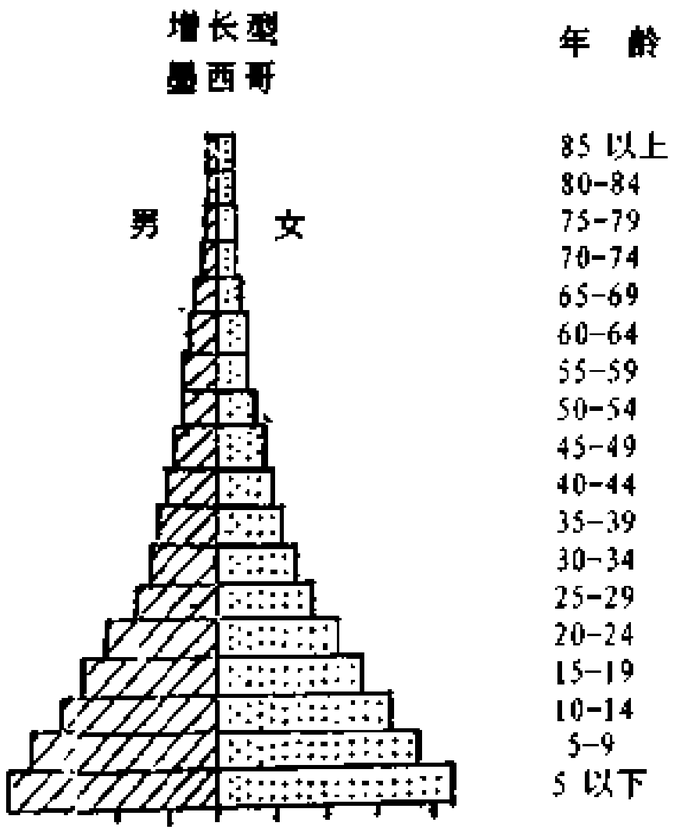
人口金字塔能够形象直观地反映人口年龄和性别结构，能够说明和分析人口的现状、类型和未来发展的趋势。

人口年龄结构和人口金字塔主要有下列三种基本类型。

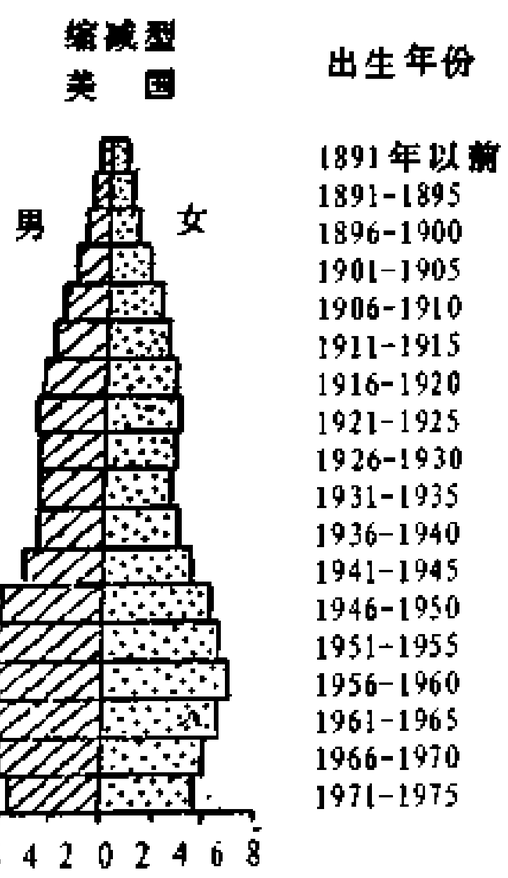
（1）增长型——基数大，表明儿童占有高比例，具有快速的人口增长率。在人口金字塔中表现为年轻人比重大，塔形下宽上尖，如图4-11-1(a)所示；

（2）稳定型——金字塔的基部窄于中部，一般是生育率急剧下降所造成的。除老年组外，其他年龄组人数差别不大，塔形较直，只是高龄部分急剧收缩，如图4-11-2(c)所示；

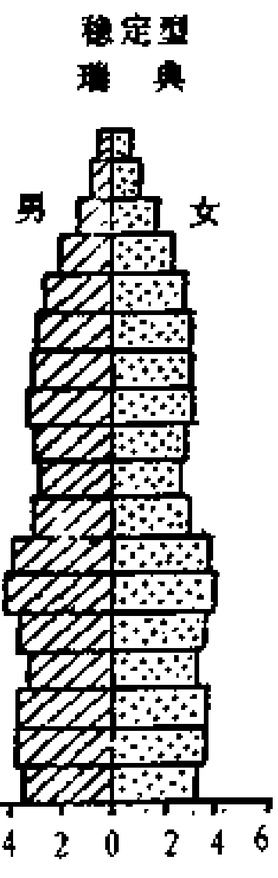
（3）缩减型——金字塔的基部窄，各年龄组的人数大致相等，较大年岁的人数逐渐减少，年轻人越来越少，中年人比重较大，儿童占有适度的比例并有缓慢的增长或零增长率，塔形下窄上宽，如图4-11-1(b)所示。



(a)人口金字塔



(b)人口金字塔



(c)人口金字塔

图 4-11-1

(张 格)

◆ 人口动态登记(Population Dynamics Registers) ◆

虽然有关出生、死亡和结婚的民政登记主要是19、20世纪才有的事,但举行洗礼、葬礼以及婚礼的表册则在比这要早得多的时代就由教会当局保存下来了。这种措施是最早于1308年和1497年分别由法国和西班牙的托莱多采取的。这种表册保留在教堂里能充作历史研究的宝贵资料,但一直是地方性的,从未集中汇总起来,而且仅限于国教的信徒,即便是在这个范围内也可能不是很全面的。

"死亡报告书"是英国的一项制度,在人口动态统计中占有重要地位。这种报告书在疫病流行时期由教区的办事人员按周发表,载明死亡人数和死亡原因,是从1538年开始的。报告书中对于死因的分类原来是很粗略的,对于一些致命的疾患只注明"发热"、"悲伤"、"头痛"、"牙病"或"猝死",这在今日医务证明书上是不会出现的。在英格兰和威尔士,民间实行民政登记制度是1836年开始的,而在苏格兰,则是1854年开始的,可自从那时起,民政登记制度便有了相当大的发展。英格兰和威尔士从1874年起,对不登记出生者课以罚金,对于死产本来也早就要求应向当局申报,但直到1926年才实行强制性登记的规定。

官方人口动态统计的发源地是在瑞典。它在1748年颁布法律:这个法律规定每个教区每年定期编就明细报表,表明男女出生数、结婚的详情以及按年龄组、性别、原因和婚姻状况分类的死亡数。采取与普查资料结合进行分析的方式,这些报表和方法确实可认为是今日少数国家实行的以科学方法进行连续人口登记制度的开始。

各国的登记制度对活产和死产有不同的划分界限。有的"活产"的定义是:"不论妊娠时期的长短,只要胎儿完全脱离母体,表现有诸如呼吸、心跳、脐带搏动或任意肌的明确运动等生命迹象,也不论脐带有否切断、胎盘是否分离,就要算是活产。""胎儿死亡是胎儿(不论妊娠时期长短)在未完全脱离母体时的死亡。这种死亡表现为胎儿排出母体后没有呼吸或任何其他生命迹象。"死产则是发生于妊娠后期的胎儿死亡。所谓后期,通常指妊娠满28周之后。

出生登记时申报的内容在各国都不相同。但最基本的内容包括父母婚姻状况、年龄、职业、住址、结婚(或同居)时间以及所生的其他儿童的详细情况。

(张 格)

◆ 婴儿热潮(Baby Boom) ◆

指在第二次世界大战之后的1947—1961年间出现的,特别是美国、加拿大、澳大利亚和新西兰等国在生育率方面戏剧性增长的情况。这些国家生育率的增长一直延续到20世纪的60年代。"婴儿热潮"创造了与20世纪30年代和40年代前期以及以"婴儿落潮"为显著标志的60年代和70年代相比极不寻常的每年的巨大出生率。这样大出生率的儿童群达到入学年龄时,就使学校和教师的需求量突增;当他们达到劳动力年龄时,就面临非常激烈的职业竞争;当他们达到退休年龄时,许多国家的养老金制度势必出现严重紧张的局面。

尽管各国"婴儿热潮"在程度上和持续时间上迥然不同,但各国都对这个问题非常关注。人口学家曾从"婴儿热潮"中预言过生育率。根据他们最初的想法,认为这只是战后的暂时现象,可是后来证明这个

暂时趋势竟长达约 15 年之久。生育率急剧波动影响的现实使许多政府密切注视人口预测的工作——从现在起 10 年、20 年、50 年以后，我们的人口将是多少？我们的人口"老化"到什么程度？当人口学家试图预测人口时，他们必须对将来的生育率作出训练有素的推测。

（张　格）

2. 社会保障制度

◆ 社会保障最低标准公约(Minimum Standard Condition of Social Guaranty System) ◆

《社会保障最低标准公约》是 1952 年第 35 届国际劳工大会通过的现代保障制度中具有里程碑意义的国际性文件。国际劳工组织成立以来，一直致力于国际范围内促进和改善劳工的工作和生活，保护劳工的利益，其通过的社会保障公约和建议有八十余件，其中有生育、疾病、伤残、死亡保险 12 件，老年、遗属 11 件，工伤 13 件，失业 29 件，综合 9 件，尤以 1952 年通过的《社会保障最低标准公约》(第 102 号)最为重要，该公约确立了把社会保障作为一种普遍性的制度加以实行的原则，并把社会保障事业确定为医疗保障、疾病补助、伤残补助、养老补助、遗属补助、工伤(包括职业病)补助、失业补助、家庭补助、生育补助等九项，并规定了每一事项的最低限度标准，公约要求每一个批准该公约的国家必须负责实行上述九项中的至少三项，并逐步扩大到其余事项。

该公约共 15 篇 87 条，第一篇总则界定"居住"、"妻"、"遗孀"、"津贴"、"儿童"、"合格期"、"补助金"等公约的专用术语，以及各会员国使本公约付诸实施应遵守的程序和条款。从第二篇至第十篇，为九项社会保障的最低标准条款。这些条款的基本内容是：

(1) 医疗照顾。建议任何疾病和生育风险都应受保护和补偿，而不问病因如何；建议受保人数要么覆盖至少 50%的雇员，要么至少占到全体人口的 20%(包括配偶和未成子女)；疾病保险应包括门诊、住院、药品、处方、治疗在内的全部医疗服务过程，唯应缴纳少最保险费；生育保险包括产前、产中、产后的全过程；疾病津贴或生育津贴，均应有助于保持、恢复或增进受保人的健康和工作能力，并应使受保人及其家庭的生活确保无虞；受保人有权选择医疗服务机构；每次疾病津贴享受期可延长至 26 周，但经批准继续医治的，可适当延长津贴享受期。

(2) 疾病津贴。疾病风险是指对患病而失去工作能力，从而失去生活来源的人，应当给予疾病津贴以资保护；疾病社会保险适用于一切雇工、雇员，其人数至少应占到全体雇工、雇员的 50%，或至少占到全体人口的 20%；疾病津贴应能保障受保患者及其家属的生计，但要防止滥用；疾病津贴应在患病期间自始至终支付，唯每次限定为最长 26 周，且患病头 3 天不支付。

(3) 失业津贴。失业社会保险不仅覆盖有工作能力的受保人，也适用于"无能力获得适宜就业机会而使收入中断者"，主要是覆盖一切雇员、雇工，且其人数应至少占到全体雇员、雇工的 50%；失业津贴定期支付；津贴应保障受保人在失业期间生活无虞，唯应防止滥用；津贴享受期限随交纳保险费的时间长短而有不同规定，但以 12 个月内平均享受 13 周为基本规定；每次失业风险到来，即每发生一次收入中断，头 7 天应为等待期，不支付任何金额。

(4) 养老退休金。享受养老退休金的年龄不得超过 65 岁，这一年龄由国家鉴定老年人工作能力的机构予以确定；国家法律可规定，若受保人的收入超过规定限额，退休金宜适度减少；受保人包括全体雇员，并且，其人数宜不低于全体雇员的 50%或全体人口的 20%；受保人必须交足保险费或就业满 30 年，抑或居住在国内满 20 年，始有权享受养老退休金；若仅就业 15 年或保险费交纳不足，宜按减额的养老金给付；养老退休金规定在全部老年时期定期支付。

(5) 雇员工伤津贴。工伤津贴发给因职业病和工伤致残的受保雇员；雇员因工死亡，遗孀或未成年子女因无生活能力，无收入来源，享受恤金待遇；受保雇员至少应覆盖到全体雇员人数的 50%；若系职业病失去劳动能力，工伤津贴宜采取医疗服务形式；医疗服务包括普通开业医生的治疗、门诊(含家庭出诊)、住院治疗、牙病医治、家庭或医院护理、住进康复院或疗养院或医院疗养和休养、药物施用、配眼镜等等；医疗服务的目的在于保持、恢复和增进受保人的健康、工作能力以及帮助恢复料理个人生活的能力；管理医疗服务的政府部门或其他机构，应与职业康复服务密切配合，以期为残疾者重新创造适宜的工作机会；国家法律可授权政府有关部门或其他机构，对确保残疾人的康复和恢复职业作出相应的规定；在部分谋生能力丧失的情况下，医疗补助应按完全丧失谋生能力的一定比例定期支付；劳动能力丧失程度轻微的受保人，给予一次性补助；工伤事故发生后，受保人收入中断

的头3天不支付任何津贴。

(6) 家庭补助。受保人发生收入中断的风险后，要确保其抚养的未成年子女的生活；受保人应是雇员，其人数要覆盖到雇员总数的50%或全体人口的20%；符合规定条件的受保者，其家庭享有定期支付的家庭补助；家庭补助也包括向未成年子女提供食品、衣着、住房；享受家庭补助的受保人，应是已交纳保险费3个月或已就业3年，抑或居住本国1年，作为享受条件；家庭补助金额相当于一个普通成年男劳动者工资的3%，乘上受保人的子女数目；家庭补助系定期支付，即享受期限内自始至终享有。

(7) 生育津贴。生育津贴适用于妇女怀孕、分娩而中断收入的全部时期，由国家按法律规定；享受生育津贴的受雇妇女，人数比例至少应为受雇女工的50%；医疗补助也发给男雇员的妻子；生育津贴也采取医疗服务提供，包括由开业医生或助产士提供的产前、生育、产后的照顾和住院治疗；提供的医疗服务应能保证妇女健康、增进其健康水平、工作能力和料理个人生活的能力；管理生育津贴的政府部门或机构，应采用适当方法鼓励受保妇女自行安排和使用医疗服务；怀孕、分娩导致收入中断后，生育津贴应采取定期支付形式，防止任何滥用行径；生育津贴限定12周的享用期限，在风险期间给付，若国家法律认可，可不受12周的限制。

(8) 伤残津贴。伤残系指失去工作能力，不能再从事任何有益的活动；伤残受保适用于一切雇员，其人数不得低于全体雇员的50%或全体人口的20%；伤残津贴采取定期支付方式；享受伤残津贴的条件，应是已就业15年或居住本国10年；就业5年以上而不足15年的受保人，按减费享受伤残津贴；伤残津贴给付贯穿在全部风险期间，直到受保人改领养老退休金为止。

(9) 遗属补助。遗属补助享受范围，应包括家庭生计负担者死亡遗留下的妻室和未成年子女，后者均系无力谋生者；国家法律规定，可向任何受保人提供死后的遗属补助，唯受益人一旦开始从事有收入的经济活动，遗属津贴便中止给付；若受益人也是保险费的交纳者，则当其收入超过规定数额时，遗属补助数额也得相应减少；若受益人不是交纳保险费的，但其收入或其他生活来源，抑或两者之和超过规定数额时，遗属补助金也得相应减少；遗属补助应能至少保障享受生活无虞；只是交纳社会保险费或就业15年、或居住本国10年的受保人，死后才有资格享受遗属补助；受保人投保或就业不满15年，遗属补助减额支付；对无子女的遗孀，为便于她们享受遗属补助，有必要规定一个最低的婚姻期限。

该公约的最后条款还规定，本公约正式批准后，应向国际劳工局理事会主席登记注册；本公约只对被批准的、并经国际劳工局理事会登记注册的会员国有约束力，凡承担本公约或本公约的任何规定的会员国，将不加修正地在本国范围内实施，或将加以修正并作出细节规定，均应以声明形式通知国际劳工局理事会主席；任何会员国向国际劳工局理事会主席报告有关修改的声明时，均应说明公约中被接受的条款是否适用于本国，若表示公约或公约的某些部分须修正后方能适用，则应列出修改细节。由此可见，公约对会员国既具有强制性又有灵活性，能够在较大程度上适应不同经济文化发展程度的国家，和不同社会经济制度的国家，它不失为各国尤其是发展中国家和地区确立和规划社会保障制度的重要依据和应遵循的一般原则。1952年后，国际劳工组织为了推进《社会保障最低标准公约》的实施，相继又推出了第103号(生育保护公约)、118号(平等待遇公约)、128号(病残、老年、遗属补助公约)、131号(病残、老年、遗属补助建议书)、130号(医疗照顾与疾病津贴公约)、134号(医疗照顾与疾病津贴建议书)、162号(老年工人建议书)、157号(维护社会保障权利公约)、167号(维护社会保障权利建议书)等文件。这些都是各国实行社会保障制度的重要参考性文献。

(王旭章)

◆ 社会保障制度类别(Type of Social Guaranty System) ◆

社会保障源于英文Social security，即社会安定保障的含义。作为一项社会福利政策源于19世纪70年代的欧洲，但社会保障体系的形成是从1935年美国社会安全法令的颁布开始的。社会保障的内涵包括了社会保险，且覆盖的范围广于劳动保险。在国际上较为普遍地承认社会保障的基本目标有五个方面：(1) 提供预防性或治疗性的医疗保健服务和对因病不能工作的人提供补助；(2) 对因残疾、年老而暂时或永久丧失劳动能力的人，以及对因家庭生活的赡养者死亡而失去收入来源的人，提供补助；(3) 对因工负伤和因职业病而暂时或永久丧失劳动能力的人，提供补助；(4) 对失业者提供补助；(5) 对生育和抚养子女者提供补助。80所代以来，若干国家对社会保障制度进行了重大改革，有的增加了新的项目和方案，有的调整增添了新规定，社会保障目标的内涵在向社会福利方面扩展。

各国在实现社会保障基本目标中，相继建立适合于各国情况的社会保障制度，若按收入保障方案用于现金补助的各种不同方式来分，有三种被国际上普遍认同的社会保障类型。

(1) 就业关联制度。涉及享受年金或其他定期补助的权利，直接或间接决定于工作或独立劳动时间

(即工龄)的长短,而家属津贴及工伤保障,则取决于是否存在雇佣关系。在失业、疾病、生育或工伤事故情况下,个人领取的年金(主要是长期支付)和其他定期补助(短期)的数额,通常与工人发生上述任何事故而中断收入前的收入水平有关。这种社会保障制度中的某些保险项目,允许工人自愿参加,对独立劳动者尤其如此。在某些情况下,政府对这类方案给予财政补助,以鼓励自愿参加。

(2) 普遍保障或按"人头"的补助制度。实行这种制度的国家,对居民或公民不论其工作收入或财产状况如何,均按照统一的标准提供现金补助。这种补助的现金通常来源于国家财政收入的拨款,补助金一般普遍适用于已在这个国家按规定居住若干年限的申请人。方案涉及对象可能包括养老金、伤残人员、遗孀、鳏夫和孤儿恤金以及家属津贴等。大多数实行普遍年金方案的社会保障制度的国家,还有第二层次的收入关联方案,一些普遍保险的资金,一部分也有来自职工和雇主交纳的保险费。

(3) 经济状况调查制度。这种制度通常根据最低生活需要制定一个标准,据以调查个人或家庭的财源,以判别是否符合享受社会保障待遇条件。享受都只限于贫困线以下低收入的申请人。在计发待遇之前由国家专门管理部门对申请者财源、当前收入和贫困程度进行调查,由行政部门依法按个别情况作出决定。由于经济状况、个人需求、收入财源等各国差别很大,因此,这项制度在各国有不同的名称和支付方式和支付水准,一般都以国家财政为主要来源。现在,只有少数几个国家把它作为社会保障的惟一的或主要的社会保障形式。在采用这种方式的国家里,有时经济状况调查已被交纳保险费方案和收入关联方案相结合的补助制度所取代。经济调查的工作,有的国家由中央政府一级机构管理,但大多数国家由地方政府一级机构管理。

除了上面三种普遍认同的类型外,还有些发展中国家实行强制性的"储蓄保险基金"制度。该制度要求雇主和雇员交纳定额保险费,合资建立特别基金,专款专用,分别记入每个雇员账户,当工人遇到规定所述的事故时,照例按各账户下的储蓄保险金支付本金和利息,可以分期偿付也可一次性支付,国家通常以劳工法典强制执行。

(王旭章)

◆ 社会保险体系(Social Insurance System) ◆

社会保险体系是社会保障制度的主要组成部分,由于大量著述都把社会保障制度的产生说成源于社会保险,许多国家把"社会保障""社会保险"等同使用,而社会保险又可归属于社会保障,因此,人们常常把两者混同起来。其实在国际上社会保险和社会保障在运用时有严格的区别,一般的区别是社会保险侧重于劳动力的扩大再生产,它几乎关系到每个劳动者、公民的全部生命周期,从出生、发育成长、就业到年老死亡,它要求进行精确的计算和管理,国家、雇主和雇员在不同的保险体系中承担不同义务。社会保险的体系从项目方面应包括:生育、失业、工伤、疾病、老年、死亡遗属等六个方面的制度,这六个方面都是劳动力扩大再生产过程中由自然和社会因素造成的风险。至1985年全世界有140多个国家实行社会保险,其中突出的是实行工伤社会保险的有136个国家,老年、伤残、遗属社会保险有132个国家,失业社会保险有40个国家,疾病生育保险有83个国家,另外有142个国家至少实行其中的一项社会保险。

国际上有许多国家的社会保险体系与商业保险体系相互结合和补充。但商业保险和社会保险的区别也是公认的。

社会保险与商业保险的区别

社会保险	商业保险
1. 强制每位投保人参加	1. 个人自愿参加
2. 补偿并保障劳动者基本收入	2. 个人投保多寡与获取多寡成正相关
3. 实现劳动者的生存权利	3. 与个人权利无关
4. 政权机构出面筹划、经营	4. 私人企业自主经营
5. 非赢利性	5. 赢利性
6. 接受全体公民监督	6. 不受公民监督
7. 社会效益优先	7. 经济效益优先
8. 国家立法推行	8. 遵守国家有关法规

(王旭章)

◆ 社会保险基金筹集(Social Insurance Fund Raising) ◆

从社会保险资金的来源看,全世界有3/4以上的国家实行投保资助型的社会保险制度。这种制度下社会保险基金的筹集的共同原则是由雇工、雇主和国家三方面分摊保险金。筹集的方法是国家通过立法强制劳动者、企业主定期按一定比例向社会保险机构投保,国家的财政拨款作为保险金收支不足部分或分摊一定的比例;另外,国家还可以通过税收、利率给予社会保险事业补贴。由于各国情况不同,同一原则各国实施的差别很大。如:

1978年欧洲若干国家社会保险基金筹集渠道

单位:%

	联邦德国	法国	意大利	荷兰	比利时	卢森堡	英国	爱尔兰	丹麦
雇主缴款	44.3	58.1	58.5	37.5	41.2	35.1	34.7	25.4	10.2
雇员	24.6	20.7	10.8	32.6	18.5	24.1	15.3	10.4	1.9
政府资助	29.5	19.7	28.8	20.3	37.0	32.7	41.8	64.0	83.7
基金利息	1.1	1.1	1.6	9.5	2.0	6.6	8.2	0.2	4.2
其他收入	0.2	0.4	0.2	0.2	1.3	1.5	/	/	/
总计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

从这九个发达国家筹集渠道看,平均雇主缴款38.3%,雇员缴款17.6%,政府资助39.7%,政府和雇主两者占78%,雇员相当于政府和雇主的22.5%。另外,基金利息平均为3.8%,这些基金利息是保险基金为保值增值不遭受风险,按国家法规把保险基金委托银行直接投资或贷款或储蓄和购买股票和债券的收入,由于各国金融政策不同,最低的只有0.2%,最高的达9.5%。另外,各个不同项目的社会保险基金,有不同比例的筹集方法,例如丹麦的社会保险基金83.7%来源于政府财政,但在分摊时,国家并不是对所有社会保险项目都按83.7%比例投入,有的多,有的少,其中老年保险国家占90%,伤残只负担超出部分,就业关联年龄不负担,工伤疾病与生育保险,国家从14周开始负担全部费用。

(王旭章)

◆社会保险费率(Social Insurance Fee Rate)◆

社会保险费率是社会保险机构根据社会保险费用支付预算,扣除国家财政补贴部分,对企业主和劳动者确定应承担的保险费比例,又称"投保费率"。根据保险项目类别,"费率"的规定有三种,一种是按单项险种规定"费率",如前联邦德国规定失业保险费率为3%,老年、伤残、死亡保险费率为19%,疾病和生育保险费率为7%~15%,每种险种按不同情况规定不同费率;第二种是统一的费率,如50年代的苏联及中国,对受保单位统一规定劳保费率为职工工资的3%;三是按若干险种相互关系分为一组,规定一个费率,如把生育、疾病、医疗列为一组,统一规定为某一费率。费率的种类很大程度上取决于国家社会保障事业发展的程度,目前大多数国家选择第一、三种方式,只有极少数国家采用第二种方式。

明确费率的种类以后,还要进一步明确雇主和雇员应按什么比例来共同承担保险费率,国际上通常有三种制度。(1)"费率等比分摊制"。雇主和雇员按相同的比例交纳保险费,例如70年代奥地利的失业保险采取"等比分摊制",失业的总投保费率为2.6%,雇主承担职工工资总额的1.3%费率,雇员承担工资收入的1.3%。(2)"费率差别分摊制"。大多数情况是企业主承担的费率高于雇员。例如奥地利的老年、伤残、死亡的社会保险费率为20.1%,其中雇主承担雇员工资总额的11.35%,雇员承担工资的9.75%。(3)"费率等比累进制",即随劳动者工资标准的提高而费率相应随之提高,企业主和劳动者承担的费率随工资标准等比例递增。例如,美国的社会保险费率几乎随工资标准提高而逐年提高,1937—1949年为1%,1950—1953年为1.3%,1960—1963年为3%,1971—1972年为5.2%,1982—1984年为6.7%,1990—2011年估计将递增到7.66%。

投保资助型国家的投保比例(老年)

差别制老年社会保险费率			等比制老年社会保险费率		
国家	雇主交纳%	个人交纳%	国家	雇主交纳%	个人交纳%
法国	8.2	1.8	联邦德国	9.25	9.25
意大利	17.05	7.15	瑞士	4.2	4.2
奥地利	11.35	9.75	日本	4.5(女)	5.3(男)
智利	0.0	18.89		5.3(男)	5.3(男)
阿根廷	0.0	11.0	巴西	8.0	8.0
印尼	1.5	1.0	加拿大	1.8	1.8
叙利亚	14.0	7.0	美国	5.35	5.35
秘鲁(利马)	5.0	2.5			

(王旭章)

◆社会保险费定期支付标准(Norm for the Fixed Payment to Social Insurance)◆

受保人社会保险费由保险机构按规定定期支付,对各种社会保险费如何进行支付,国际劳工组织在1952年通过的102号最低标准公约中,作了原则性的规定,可视为国际上公认的基本准则。

第102号公约第十一篇——定期支付标准,包括受益人从社会保险获得的津贴,按受益人工资收入的一定比例支付;受益人工资收入要按规定的科学方法计算;津贴标准可规定一个上限;老年、工伤、病残、死亡社会保险的津贴标准,可随生活费变动而作适当调整;各类补助标准的档次,由社会保险机构按规定办法厘定;补助标准减额给付,只适用于受益人家庭的其他生活来源超过了规定限额,或超过了社会保险机构的规定。

定期向受益人支付保险津贴的标准

篇	风险	受益人	%
三	疾病	有妻和两个子女的男性	45
四	失业	有妻和两个子女的男性	45
五	老年	有达到享受养老金年龄妻室的男性	40
六	工伤而失去工作能力	有妻和两个子女的男性	50
	病残	有妻和两个子女的男性	50
	遗属	有两个子女的遗孀	40
八	生育	妇女	45
九	伤残	有妻和两个子女的男性	40
十	遗属	有两个子女的遗孀	40

另外第十三篇——共同规定，受保人若不符合本公约第二篇至第十篇所提建议而获得津贴和补助，应按规定中止支付；中止支付津贴和补助的范围包括：离开本国国土的；受保人的生活费已由公共支出或社会保障机构开支的费用维持，且维持费超过了受益人的家属补助；受保人弄虚作假；风险系受保人触犯刑律引起；风险系受保人行为不端引起；受保人违反社会保险机构的规章；受保人参与行业纠纷而导致停工失业，或无正当理由而自动离职；与其他男性同居的寡妇；对拒发津贴或津贴支付不足，受保人有权提出申诉；有关机构负责对受保人的申诉作出调查；若津贴问题、补助问题由裁决社会保障问题的特别法庭作处理时，则不应再有上诉权的规定；受保雇员负担的全部社会保险费用，不得超过付给受保人及其直系亲属的津贴与补助的50%；国际劳工组织会员国为提供社会保障支出，必须进行社会保险的统计、计算和研究，尤其要研究社会保险费率的厘定问题。

（王旭章）

◆ 法定退休年龄(Legal Retirement Age) ◆

享受老年社会保险待遇的先决条件是国家必须确定一个法定的退休年龄，即由国家法律规定的男女职工合法的退休年龄。影响法定退休年龄的主要因素是人口老龄化趋势、人口结构、教育水平和社会经济发展要求。由于各国情况不同，法定退休年龄各有特点，但从全世界实行老年退休制的国家看，普遍情况是平均以60岁为退休的法定年龄，女性早于男性。

法定退休年龄在发达国家和发展中国家有明显的差别，发达国家的法定退休年龄明显地高于发展中国家，发达国家一般在65岁左右，发展中国家在60岁左右。近些年一些发展中国家修改退休年龄，允许未达到法定退休年龄以前提早退休，哥斯达黎加原来男女退休年龄均为57岁，现在妇女退休年龄降低为55岁，喀麦隆制定了50岁可以提早退休的制度，适用于所有的人。而发达国家日本从1986年起15年内按照雇员年金保险方案，妇女退休年龄将从55岁提高到60岁。在美国按1983年修正案规定，领取全额退休金的合格年龄将逐渐上升，2009年为66岁，2027年为67岁。1984年1月加拿大魁北克省的退休计划规定，弹性退休年龄为60～70岁之间，但标准退休年龄仍然为65岁，受保人可以在60～64岁退休，但每年要减发6%退休金。若66～70岁退休，则每年增发6%的退休金。发达国家和不发达国家在法定退休年龄的差距是由各国社会经济状况决定的。

世界各国的法定退休年龄

国家	退休年龄(岁)	国家	退休年龄(岁)
瑞士	男 65 女 62	英国	男 65 女 60
丹麦	男 67 女 62	意大利	男 60 女 55
阿根廷	男 65 女 60	奥地利	男 65 女 60
日本	男 60 女 55	苏联	男 60 女 65
波兰	男 65 女 60	印度	男女 55
捷克斯洛伐克	男 60 女 53～57	法国	男女 60
美国	男女 65	联邦德国	男女 60—65
加拿大	男女 65	瑞典	男女 65
墨西哥	男女 65	挪威	男女 67

（王旭章）

◆ 国际人口机构老龄化标准(Ageing Norms Set by International Population Organization) ◆

老年社会保险制度与人口老龄化关系密切。老龄化不仅使老年退休年龄提高，而且使老年抚养比越来越高，老年疾病等社会保险经费支付愈来愈大。但老龄化是人的自然规律，不能人为的阻止老龄化趋势，为了科学地合理地确定一个国家法定退休年龄，就需要有一个"老龄化"国际标准。

老龄化就是指老年人口占社会总人口比例达到一定程度。波兰老年学者爱德华·罗塞特以60岁和60岁以上年龄为标准来划分老年化程度。他认为60岁和60岁以上的人口占总人口的比例低于8%为青年时期，8%～9%为临近老年时期，10%～11%为老年化时期开始，11%～12%为老年时期，12%～14%为低强度

14%～6%为中强度，16%～18%为高强度，18%以上为最高强度。按照罗塞特的划分标准，法国、日本、前苏联等发达国家在70年代就进入了老年化社会。如果以老年化为法定退休年龄，那么社会上就将有10%以上劳动者不得就业而退休。为此，国际人口机构根据发达国家人口结构、教育程度和社会经济发展需求，制定了一个适合于发达国家的通用标准，以65岁为起点，65岁和65岁以上人口占总人口低于4%的为年轻型人口国家，4%～7%为成年型人口国家，7%以上为老年型人口国家。但这个标准不断面临人口学家的挑战，认为单纯地用65岁为起点划分年轻型、老年型人口过于简单化，便提出了一个综合指标来替代通用标准。

按综合指标划分老龄化的方法

人口型 / 占总人口%	年轻型人口	成年型人口	老年型人口
0—14岁人口	40%以上	30%～40%	30%以下
65岁以上老年人口	5%以下	5%～10%	10%以上
老少比	15%以下	15%～30%	30%以上
年龄中位数	20岁以下	20%～30%岁	30岁以上

注：老少比$=\frac{65\text{和}65\text{岁以上老年人口}}{0\sim14\text{岁儿童少年人口}}\times100\%$

（王旭章）

◆ 老年社会保险模式(Model of Social Insurance for the Aged) ◆

全世界实行老年社会保险制度的国家，其制度有三种基本模式，即投保资助型老年保险制度、强制储蓄型老年保险制度和统筹型老年保险制度。其中投保资助型制度是最普遍的形式。欧美各国和战后的大多数发展中国家基本上都实行这种模式；强制储蓄型模式主要以新加坡为代表，有十多个亚美国家、新加坡最为成功，因而俗称“新加坡模式”；统筹型老年社会保险制度主要在前苏联、东欧及中国等国家中实行。这三种模式主要区别有二点：第一，资金筹集渠道不同。投保资助型强调劳动者的自我保障和企业、国家的资助结合，保险资金的筹集由劳动者、企业主和国家按法定比例共同分担。强制储蓄型则强调劳动者的自我保障，由劳动者和居民通过长期储蓄实现，多投多得。统筹型则由国家通过财政手段统包，劳动者不承担任何支付义务；第二，国家参与的程度和方式不同。投保资助型国家处于监督和管理地位，主要任务是设置具有政府权威性且专业性很强的社会保险机构，负责筹措资金、管理和运用保险资金，在资金方面国家按一定比例补助不足部分。强制储蓄型国家主要通过法律严格管理，国家通过立法对全体劳动者和居民实行强制性储蓄，国家也设立有关机构保证强制性储蓄保险制度的实施，另外在资金方面政府只设立利息、信贷等政策手段，促使储蓄资金的保值和增值，而政府本身不给予补助。统筹型是国家通过财政和企业财务直接控制和管理老年社会保险资金，全国各行各业基本实行统一的政策，并通过行政手段进行管理。以上三种模式是在不同的社会经济背景中产生和发展起来的，投保资助型产生最早，是以资本主义的自由市场经济为背景的。以新加坡为代表的强制性储蓄型是以战后“福利国家”的民主社会主义市场经济目标为背景的，而统筹型则是以社会主义的计划经济为背景的。可见一个国家的社会经济体制的选择直接影响了老年社会保险制度模式的选择。应该指出的是，这三种模式各有利弊：投保资助型老年保险比较合理地解决了资金筹措问题，但这种方式局限于有固定工作的工薪阶层，把其他劳动者排除在外，因此，凡是实行这一制度的国家必然要出现并相继建立多种形式和多层次的退休金制度，以弥补投保资助型的不足。强制储蓄型是面向全社会劳动和居民的，在国家严格管理下保证每个社会公民享受老年退休的权利，而无后顾之忧，但由于这种制度的储蓄投保费率较高，使在职职工负担沉重，其他多层次的老年退休制度因无资金来源而无法出台，另外，这种制度的良好运转还取决于政府公务员的廉洁奉公。统筹型管理简便，安全性大，但这种制度大多只能局限于国家机关和国有企事业单位，在集体企业、广大农村和个体劳动者中很难完善实施。另外由于国家统收统支，财政负担太重，个人和企业吃国家大锅饭的弊端十分显见。

（王旭章）

◆ 享受退休待遇条件(Enjoy Retirement Condition) ◆

享受退休待遇的主要条件，通常是要达到规定的年龄和交纳一定时期的保险费，或从事受保职业的工作年限，国际劳工组织的第102号最低标准公约规定：“享受养老退休金的年龄不得超过65岁，这一年龄由国家鉴定老年人工作能力的机构予以确定”，“受保人必须交足保险费或就业满30年，抑或居住在国内满20年”。这些基本条件各国在实施中有一定差异性，许多国家规定60—65岁之间，也有些国家只要工作达到30—49年的任何年龄均可付给“工龄津贴”，故有半数以上的国家规定妇女和男子领取退休金年龄相同，另有一些国家则允许妇女领取退休金的年龄低于男子。投保条件的差别也很大，美国规定1950年至年满62岁期间，每个日历年度至少交纳1个季度保险费，最高限度交纳40个季度，65岁以前年收入超过5 400美元者，65～69岁年收入超过7 320美元者，每2元减发养

老金1美元。英国规定,1978年4月以前任何一年交足保险费50周,或在1978年4月以后任何一年交足保险费52周;此外,按工龄计算的"可计年度"相当于一生工龄的9/10。工龄比较短的,按比例减少养老金。若全额养老金的比例低于收入的25%,则不予支付养老金。男70岁,女65岁,必须退休。在加拿大养老金享受的基本条件是居住年限。加拿大规定养老金普遍年金:年满65岁的公民,18岁以后在加拿大居住1年,可领取最高养老金1/40,至少可领取10年,最多40年,无须退休。18岁以后曾在国内居住20年的,在国外亦予支付。收入关联年金,无最低合格期限规定,亦无须退休。

有些国家规定,对于不到法定退休年龄而申请退休的人,如符合下列条件之一者,也可领取全额退休金。这些条件是:从事特别艰苦、有损健康或危险性的职业(如井下矿工);在临近退休年龄以前特定期限内达到非自愿性的失业;在未到退休年龄以前未老先衰,身心疲惫,而又不符合一般的伤残定义。有的国家规定,受保时间特别长者,对超过正常退休年龄但不符合其他合格期限的工人,也可发给养老金。再有些国家对超过正常退休年龄而继续从事受保职业的工人,可以发给额外补助。大多数国家的社会保险制度都有退休检验的规定。根据退休检验,对那些继续工作的老年人,可视其收入的数额或工作的时数,完全不发或部分发给退休金。

(王旭章)

◆ 退休金给付标准(Norms of Retirement Pension) ◆

在实行投保资助型老年社会保险制的国家,退休金给付标准取决于基础工资、退休金投保年限和退休金率。对基础工资各国有不同理解,有的以最后一年的基础工资为标准,有的以退休前十年中最高的三年平均工资为标准,有的以退休前最后60个月中标准最高的40个月的平均数为依据。

基本公式:退休金标准=基础工资×投保年限调退休金率。例如:意大利规定基础工资每月30万里拉,投保35年,退休金率2%,月退休金=35万里拉×35年×2%=24万里拉。在联邦德国将基础工资理解为"相对基础工资",是指退休者投保期间的工资总和与占同期在职平均工资总和的百分比。假设,投保人投保20年,20年工资总数为10万马克,但同一时间,全体在职平均工资总和为12.5万马克,这位退休人员的相对经济地位是在全体工作者平均水平的80%。$\left(\frac{10\text{万马克}}{12.5\text{万马克}}\times 100\%=80\%\right)$其次,要求确定退休者在职期间最后三年内全国投保人的年平均工资,如果假设它为1.25万马克,那么这位退休人员的相对基础工资是1.25万马克×80%=1万马克。如果这个退休者退休金率为1.5%,那么按上述公式该退休人员月退休金标准是:

1.25万×80%×1.5%×20年=3 000(马克)

计算退休金不仅受到基础工资、投保年限和退休金率的影响,而且要享受经济成果,考虑到这一因素,其公式为

$$G=W\cdot C\frac{(1+i)^m-(1+k)^m}{i-k}\cdot\frac{i(1+i)^{n-1}}{(1+i)^{n-1}}$$

式中:G 退休金给付标准

W 开始工作的年工资额

C 在业期间不变的投保费率

i 年复利率

k 工资年增长率

m 在业年限

n 退休后的平均预期寿命

◆ 多层次退休金(Multi-level Pension) ◆

在实行投保资助型老年保险制度的国家,都建立多层次退休金制度,作为养老保险的补充。多层次一般是指有三个层次组成的退休金体制,即国家法定退休金、企业补充退休金和劳动者个人向商业银行或人寿保险公司储蓄或投保的退休金。第一层次是国家法定退休金,实际包括基础退休金、附加退休金和被抚养者补助。基础退休金是按国家统一规定的比例或绝对金额给付的,一视同仁,体现公平原则,附加退休金亦称工资比例制退休金,按工资一定比例给付。第二层是企业补充退休金,起补充法定退休金的作用,是国家通过立法规定企业经营水平达到某种高度时必须实行的退休金制度,实施的形式很多,有雇主每月为雇员向保险机构投保,退休后本息全部归雇员;有的是雇主和雇员每月按工资的一定比例投保,均记在雇员的养老保险账上,退休时带走;还有是按雇员的工龄、工资和退休年限计算,奖励工龄长的退休人员。第三个层次是个人向保险公司和商业银行投保,主要采取终身退休金形式。美国是发达资本主义国家但法定老年退休金不高,1982年以前,满62岁的工人每月最低养老金122美元,1985年65岁的劳动者最高养老金717美元,工人在65—69岁延期退休者,每延期1月增发1/4的养老金,另外供养亲属津贴,支付给65岁受保工人妻子或丈夫年金的50%,或支付给10年的离婚夫妇,或支付给16岁以下子女的妻子或伤残者。另外,美国私营机构的退休金计划相当发达,是仅次于国家法定退休制的第二种退休制。美国私营机构退休金给付,一是按工龄和年退休金比率计算,二是储蓄性退休金。英国的法定退休金范围广泛,养老金

所得总额较高、基础部分为每周 35.80 英镑。1978 年 4 月起另加每年全部收入 1.25%的收入关联部分；供养亲属补贴，受供养的妻子一周 21.5 英镑，每一子女 7.65 英镑；延期退休增额，男 65～70 岁、女 60～65 岁者，每周增发养老金 0.143%。老人年金：每周 21.5 英镑；高龄补助年 80 岁及以上者，每周补助 0.25 英镑。英国法定退休金水平较高，也就影响了第二、三层次养老保险制的发展。日本实行两种年金制度：雇员年金保险，每月为保险年数（不超过 35 年）乘以 2 050 日元，加上经过重新估价的终身月平均收入的 1%；国民年金方案，每交纳 1 年保险费，一月发给 1 680 日元，年满 70 岁者，最低一月 22 500 日元。日本重视企业形象，企业为鼓励雇员"以厂为家"，企业补助退休年金较为发达。由于各国社会保险制度不同，退休金的多层次布局也是不同的。

（王旭章）

◆ 失业保障制度类型（Type of Guarantee System during Unemployment）◆

失业保障制度可归为三类：强制性、非强制性和强制非强制相结合的"双轨制"。其中，实行强制性失业保障制度的最普遍，约有 30 多个国家。强制性失业保险就是国家通过立法，从保险范围、资金来源、享受条件等方面明令规定并由政府专门管理机构管理。例如日本从 1947 年首次立法强制实行失业保险，1975 年再次立法，范围除 65 岁以上者、受雇 4 个月或不足 4 个月的季节工，以及参加其他保险方案的政府雇员，包括所有工商企业的雇员，农业、林业、渔业行业的雇员，以及雇佣人员不到 5 人的企业可自愿向政府申请投保。受保人缴纳的保险费为工资收入的 0.55%（季节工 0.65%），雇主缴纳工薪总额的 0.9%（季节工 1%～1.1%），政府救济费用的 25%（季节工 33.3%）。失业救济金按国家统一规定的标准给付。英国也是实行强制性失业保险制的国家，首次立法是在 1911 年，1975 年重新立法，规定除独立劳动者和交纳减额保险费的已婚妇女和遗孀外的，周收入在 35.5 英镑以及以上的雇员都必须加入。资金由受保人、雇主和政府共同分摊，分摊比例与老年、疾病、工伤等其他社会保险费比例相同，失业救济金由政府就业部通过其地方办事机构统一管理。非强制性失业保险制度亦称自愿失业保险。这类保险制度不是由国家直接管理，而是由职工工会自行管理，工会一般建立失业基金委员会，负责管理具体事务，凡是职工自愿加入工会者必须同时加入失业基金委员会，事实上工会对加入者参加失业基金会是强制性的，欧洲相当多的国家实行这个办法。例如丹麦是实行自愿保险补贴制度的国家，首次立法在 1907 年，1970 年和 1976 年又增加了雇员和独立劳动者的立法，规定独立劳动者，以及参加由工业、商业、机关、农业、手工业、餐馆业、运输及采掘业工会会员自愿建立，并经批准的失业基金会的雇员，凡有的失业基金会的行业，则工会会员通常强制参加，加入基金会的雇员至少占全体雇员的 50%以上；不够条件参加失业基金会的对象是：16～66 岁的人员中不能胜任正规工作者；在特定行业受雇少于 5 周者。失业救济金的来源、享受条件和给付，在国家劳工部和就业总局监督下，经核定的失业基金会管理。

"双轨制"失业保险制度就是把国家和工会的失业基金委员会结合起来，共同管理失业保险事务。例如荷兰 1916 年和 1949 年首次立法，1964 年和 1967 年再立法，实行社会保险和失业援助双重制度，范围是所有受雇人员。国家设立社会保险委员会，委员会由政府、行业、工会三方组成，国家起监督作用。失业基金会管理一般失业救济金，产业联合会管理各产业内部的定期救济。联合会的地区和地方办事处，受理和支付救济金申请。市政府管理失业援助。瑞典从 1934 年相继首次立法，1956 年又通过"工会关联方案"和 1973 年"劳动力市场支持方案"，实行自愿保险补贴和失业援助双重制度。"工会关联方案"的范围是加入工会自愿捐助并经批准建立的失业基金会的会员，工会会员参加失业基金会，通常带有强制性，但又必须允许与工会有关联的任何雇员自愿加入基金会（现有会员约占全部雇员 2/3），15 岁以下或 64 岁以上。"劳动力市场支持方案"范围是雇员和 16 岁以上愿为雇员的但不符合工会关联方案规定条件的人员。资金来源、享受条件和失业救济金给付的管理是双重的。工会失业基金会经国家劳动力市场局批准后，管理全国各行各业失业保险业务。基金会由若干工会干部和一个政府代表组成的理事会管理，基金会的地方分支机构，连同工会会费征收保险费，并与地方职业介绍所密切合作管理救济金。"劳动力市场支持方案"由县劳工局和地方职业介绍所管理。

（王旭章）

◆ 失业保障范围（Scope of Guarantee during Unemployment）◆

按国际劳工组织第 102 号公约规定的最低标准：失业社会保险不仅覆盖有工作能力的受保人，也适用于"无能力获得适宜就业机会而使收入中断者"，主要是覆盖一切雇员、雇工，且其人数应至少占到全体雇员、雇工的 50%。各国实行的情况是，在实行强制性失业保险制度的国家中，约有半数的失业保险范围包括大多数受雇人员，不论其行业的类别。其他国家的保险范围只限于工业和商业工人，少数国家不包括收入超过一定限额的薪金雇员。有些国家对于临时工和季

节工的失业保险另有规定。有几个国家还分别实行专门职业的失业保险方案，特别是对建筑工人、码头工人、铁路员工和海员。例如，加拿大的失业保险范围包括了所有的工资和薪金劳动者，其中政府雇员、自营渔民也在内；在意大利也包括了私营职业中的雇员。自愿保险制度的范围，只限于工会已经建立失业基金会的那些产业，因而范围大小，要看这些产业工会组织的规模和程度。在受保产业，工会会员参加基金会是强制性的，而非工会会员则可在自愿的基础上加入。丹麦、瑞典等国的自愿保险制度，约包括了2/3的雇员，未参加失业保险的新近从学校毕业的学生和独立劳动者，如果失业也可以从政府津贴中获得补贴救济金。

（王旭章）

◆ 失业保障资金征集限度(Source of Guarantee Fund for Unemployment) ◆

失业保障资金不能过多地征集，这是各国实行失业保障普遍认同的原则。因为，失业保险金过多过高的征集，不仅会造成雇工和企业负担过重，而且往往会导致一些失业人员不愿意接受工资偏低的工作或不体面的工种，滋长懒散、好逸恶劳、坐享其成的恶习，不利于劳动力市场的竞争；另外，一个国家过高的失业率单纯依靠失业保障是无济于事的，根本出路在于复苏经济，增加就业。因此，今天西方国家把失业保险费率规定得很低。例如：法国3.6%，奥地利2.6%，前联邦德国3%，意大利1.3%，荷兰1.55%，最低的瑞士只有0.5%。

失业社会保险基金的筹集也是采取企业、个人共同分摊的办法，分摊的比例有等比和差比两种，见表。

西方一些国家失业保险费征集比例

国　家	总比例	个人交纳比例	企业主交纳比例
荷　兰	1.56%	0.776%	0.776%
奥地利	2.6%	1.3%	1.3%
意大利	1.3%	不交	1.3%
前联邦德国	3%	1.5%	1.5%
法　国	3.6%	0.84%	2.76%
瑞　士	0.5%	0.25%	0.25%

◆ 享受失业救济的条件(Requirement to Enjoy Unemployment Pay) ◆

享受失业救济必须具备一定资格和条件。各国规定的基本条件大致包括以下内容：(1)失业者必须处于劳动年龄阶段，即处于法定最低劳动年龄和退休年龄之间。(2)失业者必须是非自愿失业，即是指那些因企业经营不善而裁员、破产、严重自然灾害或意外事故而引起的失业。(3)失业前必须工作过一段时间。(4)交纳一定期限的失业保险费，或参加某失业基金会。以下情况不能享受失业保险待遇：(1)失业者品行不端，因严重过失而被除名、革职、开除；(2)不愿接受或者有意失掉就业机构介绍的职业；(3)拒绝就业机构提供的再就业职业培训；(4)无正当理由而自动离开工作岗位的失业者，有些国家还规定包括直接参加反对企业主和政府的罢工、游行而失去工作的。英国规定的条件是：任何纳税年度交纳的保险费，至少为该年度周收入25倍；在适当的纳税年度，交纳或视同交纳的保险费，至少为该年度较低周收入限度的50倍。还规定失业必须非由于自动离职、职业行为不端、不接受适当的工作机会与培训机会，或介入行业纠纷的。瑞典实行双重体制，条件也是双重的，“工会关联方案”，参加失业基金会会员会12个月，包括失业前最近12个月内的5个月，在公立职业介绍所登记失业；“劳动力市场支持方案”，须经馈赠所得和经济情况的调查。法国规定的条件是，年龄在60岁以下，最低保险是在失业前12个月内从事有收入的工作3个月。最高保险是在最近3年内有2年从事有收入工作。年满57.5岁，已保险10年，且至少失业1年，可申请救济金到65岁为止。比利时规定的条件是，年满18岁的工作者，限定必须在失业前工作过两个半月即75天；对年龄在18～25岁的，规定失业前就业150天；26～36岁，失业前工作300天；36～50岁，工作450天；50岁以上的，工作600天。日本规定的条件是失业前1年必须交满6个月失业保险费。前联邦德国规定失业前3年内交纳6个月以上的失业保险费。

（王旭章）

◆ 失业待遇给付标准(Norms for Unemployment Pay) ◆

失业待遇给付标准必须遵循以下原则：一不应高于失业者原有工资标准，二不能低于甚至不宜低于享受最低生活水平所需的收入。另外，还要充分考虑失业家庭配偶、子女的基本生活保障。国际劳工组织经过调查研究，并经过各国劳工组织代表充分讨论，商定制定失业津贴的三条具体准则：(1)失业津贴应以失业者的原工资或投保费用作为制定依据。(2)失业津贴宜界定在失业者原工资的50%以上，或按基本生活费用的最低需要水平发给。第368号公约又规定允许根据国家实际情况把50%降为45%，但不得低于最低需要水平。(3)失业津贴可规定一个上限。按照上述准则，实行投保资助型制度的国家，一般把基本失业津贴界定在原工资的50%以上，超过的不多。如美国各州基本失业津贴大体上相当于原工资的50%。每周

救济金的最低起点，5～60 美元（半数的州为 30 美元以上），最高为 84～224 美元（半数的州为 170 美元以上），因州而异。英国每周一律按 28.45 英镑支付，受供养的妻子，每周 17.56 英镑，以不低于英国当年最低生活需求的收入水平为限。但也有超过的。如比利时规定为原工资的 60%，前联邦德国为原工资的 63%。基本失业津贴的上限，一般有两种情况，一种是国民经济的重要部门高于一般部门，如美国对汽车、钢铁等部门规定为原工资的 75%～80%，高于 50%以上。另一种情况是对国家施行重大措施如经济产业结构调整，不得已解雇的工人。失业津贴的上限高于 50%以上，如意大利因实行新技术改造而被解雇的工人，规定上限为工资的 80%。美国对因迅速增加进口而大批解雇的工人，规定失业津贴的上限为原工资的 78%。但按原工资一定比例给付也有缺点，如果工资减少，失业津贴亦会减少，因此有些国家规定统一的失业津贴，不问个人原工资标准如何，规定每周的工资津贴绝对量，如上面例举的英国。也有些国家采取均一制和比例制相结合的办法，如芬兰把失业津贴分为两部分：一部分为均一制，每天 70 芬兰马克；另一部分为原工资的 45%。荷兰也是，工资比例为 70%，另外，每天支付最高限额 262 盾。有些国家的均一制还对不同对象加以区别，如在新西兰，独身成年者一周至多 13.5 新元，20 岁以下无供养亲属的一周至多 77.36 新元，周收入超过 26 新元的，减发救济金。

（王旭章）

◆ 失业津贴给付期限（Deadline for Unemployment Subsidy） ◆

失业津贴给付期限是指失业者何时开始领取失业津贴，领取多少时间，实际就是失业津贴给付的等待期和给付时间的上限和下限。1988 年国际劳工大会第 75 届会议通过 168 号公约，规定失业者领取失业津贴的等待期原则上不得超过每次失业后 3 天的期限，或者，不得超过每次失业后 6 天的期限，建议等待期可延长到 7 天。所以各国规定等待期一般均在 7 天之内。如美国大多数州政府规定 7 天，新西兰、日本为 7 天，等待期最长的是厄瓜多尔，为 60 天，其次是加纳 30 天。但有些国家低于 7 天，如芬兰 5 天，英国 3 天，而前联邦德国、西班牙、葡萄牙、荷兰、法国完全取消了等待期。

失业津贴给付时间的上限和下限，国际劳工组织根据各国失业情况和工人生活水准，确认失业津贴给付期每年 156 个工作日为上限，78 个工作日为下限。正因为这样，不少国家把每年的失业津贴给付期的上限界定为 26 周，下限界定为 13 周，美国大多数州规定上限为 26 周，联邦法律还规定，在失业高峰期间，可将正规救济期限延长一半，最多可延长 13 周。一些经济富裕的国家上限超过 156 个工作日的较普遍，如英国按均一制标准支付，上限至多 52 周，瑞典至多支付 300 天，瑞士 2 天等待期的至多支付 85 天，但失业期间的家属津贴部分 85 天后减发 5%，170 天后再减发 5%。失业津贴的给付期限，一是与失业津贴的标准有关，一般是标准高，期限短，标准低期限长；另外与失业投保费率和投保期有关，实行投保资助型的社会保险制国家，把给付期限与交纳失业保险费长短挂起钩来，如瑞士规定，交纳保险费不满一年者，至多支付 85 天，交纳 12 个月及以上者，上限为 170 天，交纳 18 个月者，为 250 天。西班牙凡交纳失业社会保险费长达 6～12 个月者，给付期限 3 个月；12～18 个月者，给付 6 个月；18～24 个月者，给付 9 个月；24～30 个月者，给付 12 个月；30～36 个月者，给付 15 个月；36～42 个月者，给付 18 个月；42～48 个月者，给付 21 个月；48 个月以上者，给付 24 个月。在日本也是投保期越长，给付期限越长。

（王旭章）

◆ 失业保障管理机构（Organization of Guarantee in Unemployment Management） ◆

失业保障管理机构的基本形式有两种：一种是由政府部门管理。政府部门一般是劳工部或社会保障部，通过专门管理机构及其各省地方分支机构进行监督和管理。完全由国家机构管理的国家较少，大多是另一种形式，即在国家社会保障或劳工部监督下由自治机构管理。自治机构有两种基本方式，一种是由工会组织领导的失业保险基金会，另一种是由受保人、雇主和政府三方代表组成的联合会。通过这些自治团体对失业保险进行全面协调和管理。如前联邦德国由联邦劳工协会通过其地区或地方办事处，自主管理救济金和职业介绍业务。协会和办事处分别由政府、劳、资三方组成理事会和委员会管理，另外联邦劳工协会还专门管理政府雇员基金会。在法国则由两个就业组织（VNEDIC—ASSEDIC）协调管理，由劳资双方组成理事会，管理失业保险，支付失业保险救济金。上述两个组织没有代理机构的地方，可由市政当局处理救济金支付事宜。

由于失业保险和就业服务两者之间经常保持着密切的联系，不少国家已经把失业保险和就业服务两种业务合并管理，基层管理尤其如此，这些地方的职业介绍所同时又受理失业救济金的调查审检和支付事宜。很多国家意识到失业保险和就业服务是调节劳动力资源配置的主要渠道，所以，有些国家强化了对这一事务的管理，特别是西方各国政府，除为失业者提供一定收入外，还由政府集中管理安置就业服务工

作，与产业部门协作，促进部门之间和地方之间的劳动力流动。各国政府还采取减免税收等经济手段，刺激工业、制造业，增加就业机会。各国间的安置措施和社会基金，也帮助某些地区解决失业工人的就业问题。

（王旭章）

◆ 生育保险资金来源(Source of Fund for Child Birth) ◆

生育社会保险资金的来源按社会保险制度的不同而采取不同方式。采取投保资助型社会保险制度的国家，生育保险资金与疾病保险资金结合起来，由雇主、雇员按工资总额和工资收入的一定比例筹集，国家通常给予补助。例如在荷兰疾病和生育的社会保险资金投保比例是，受保人工薪的5.6%，雇主工薪总额的13.45%，政府补助低收入者。冰岛的疾病与生育的资金来源由中央政府负责85%，地方政府15%，受保人上缴收入的2%，还明确生育津贴在年金保险费中开支，雇主不交纳。实行自愿生育社会保险制度的国家，由育孕妇女自由投保，一般要求在分娩之前投保10个月，交纳一定比例的费用，方可享受生育保险的权利。实行统筹型社会保险制的国家，如前苏联和中国等，受保人不交纳，企业按产业部门交纳，分别约为工薪总额的4.4%～9.0%，企业交纳的保险费不足部分由政府补充。

（王旭章）

◆ 生育假期(Period of Leave for Child Birth, Maternity Leave) ◆

生育假期是妇女生育社会保险的重要权利。为了保护妇女和儿童的身心健康，妇女在生育期间应该享受怀孕假期、生育假期和育后照料婴儿的假期。国际劳工组织的102号公约，只规定生育津贴的最低标准，没有规定生育假期的期限，但从各国生育保险的规定看，都有生育假期的明细规定，最短是10周，最长33周，假期安排在产前和产后，一般产后长于产前。

1981年欧洲发达国家规定的生育假期(周)

国　家	产假长度	国　家	产假长度
芬　兰	33	卢森堡	16
联邦德国	32	罗马尼亚	16
意大利	31	比利时	14
南斯拉夫	26	西班牙	14
民主德国	26	爱尔兰	14

（续表）

国　家	产假长度	国　家	产假长度
捷克斯洛伐克	26	丹　麦	14
匈牙利	20	荷　兰	12
挪　威	18	瑞　典	12
英　国	18	希　腊	12
奥地利	16	葡萄牙	12
		瑞　士	10

有些发达国家，分别不同胎次，规定不同长度的产假，如波兰、法国和保加利亚，生第一胎的产假为16～17周，第二胎为18～21周，第三胎为26周。产假的长短除保护母婴的健康因素外，还含有人口政策的因素。

（王旭章）

◆ 生育津贴(Child Birth Subsidy, Maternity Subsidy) ◆

生育津贴包括生育收入补偿和生育补助，是生育社会保险的资金补偿。收入补偿是补偿妇女在生育期间的工资收入，生育补助是补偿妇女在生育和照料儿童过程中的身体健康损失和额外支出。根据国际劳工组织第102号公约规定的生育津贴的最低标准，生育津贴适用于妇女怀孕、分娩而中断收入的全部时期，由国家法律规定，享受生育津贴的受雇妇女，人数比例至少应为受雇女工的50%，生育津贴限定12周的享用期限，在风险期间给付，若国家法律认可，可不受12周的限制。

大多数国家的生育工资收入补偿从预产前6周开始，到产后6～8周为止，一般规定为原工资的100%，但亦有按原工资一定比例计算的。一些国家规定的产假很长，工资收入补偿相应就减少，如芬兰33周产假，收入补偿为原工资的55%，希腊产假12周，工资补偿仅50%，这是最低的。丹麦、瑞典、挪威等国还规定，如果产妇在产假期间继续上班，生育现金补助可以发给在家照顾婴儿的丈夫，这些国家还规定父母可以在家照顾一定年龄限度下的有病儿童并享受生育工资补助。

生育补助主要是对父母养育婴儿的资金补偿，这与一个国家的人口政策、经济发展水平有密切联系，津贴数额一般为正常生育津贴的20%～25%，支付期限为6个月或更长一些。有些国家的生育社会保险方案中，还为新生婴儿提供全套用品。爱尔兰的生育补助规定，基本补助一周39.5镑，产前、产后至多支付6周。受雇妇女按周净收入的70%支付14周，含产前、

产后至少各支付4周。最低补助数额为一周64.88镑。如父母均为受保人，一次津贴8～16镑。荷兰的工资补偿为收入的100%，产前产后各支付6周，另外津贴每天40盾，最多10天，如住院一天为88盾。瑞士规定保育津贴60法郎。挪威规定工资补助100%，支付90天，包括产后至少30天。如母亲恢复工作，亦可由父亲照料婴儿至多60天，按本人收入予以补助。另外，还有生育费1 096克朗(在家生育者)。不领取生育补助金的，有3 654克朗。寡者、离婚者、分居者或未婚母亲，也可领得7 371克朗。前苏联规定，产妇的工资补助为原工资100%，产前产后各8周，产后可延长至10周。另外产假每月支付35～50卢布，直到婴儿满1周岁。此外，还可以选择无工资的产假一年。

(王旭章)

◆ 无过失补偿原则(Compensation Principle for Unerringness) ◆

无过失补偿原则是国际上公认的工伤社会保险原则，它的内容是劳动者在从事经济活动过程中身体和身心受到伤害，不管责任出自何方，即不管责任是否是劳动者本人因身体或操作或设备事故或来自其他方面的原因，负伤者均有获得经济补偿的权利，而且法律必须给予保障。这一原则又称"无责任补偿制"和"工人损失赔偿制"。根据这一原则，职工因工负伤甚至致残即使是本人的责任，也应毫无例外地给予补偿。这一原则得以确认，一方面是现代化机器生产条件下，劳动者在与自然作斗争中，受各方面伤害带有不可避免性，这种伤害已经给劳动者本人和家属带来不幸和极大痛苦，若还要追究劳动者本人的责任，克扣或中断其收入，将会带来严重不良后果；另一方面，这一原则也是工人通过长期斗争争取来的。在无过失补偿原则以前，欧洲各国对工伤事故最早盛行的是"雇主过失赔偿原则"，即劳动者因工负伤只有出自雇主一方责任时才给予受害者赔偿，而雇主在工伤纠纷中经常可以以"咎由自取"为借口而逃脱责任，这一原则的偏颇显而易见。19世纪80年代英国国会通过"雇主责任法"，按照此法工人受伤后要通过法院审理，判明是非，然后才能获得赔偿，这一立法虽然比先前进一步，工人有了法律保障，但这一立法仍然不利于受伤职工，因为工人获得赔偿要经过很长的诉讼阶段，即使胜诉也承受极大痛苦，有的工人还无力支付诉讼费。有些雇主败诉赔偿后又解雇伤害工人，这样使相当一部分伤残职工不愿去法院审理。在这种情况下，工会组织和社会舆论不断斗争，才形成了"无过失补偿原则"，并得到所有现代工业化国家法律的承认和实施。它也是处理工业伤害事故必须遵循的惯例。但是，无过失补偿原则并不是说事故发生后不要查明真相和原因，也不是说不必追究事故的直接责任者，这种清查是为了杜绝事故再发生或追究事故的直接、间接肇事者的行政或刑事责任。

(王旭章)

◆ 工业伤害指标(Industrial Injury Indicator) ◆

工业伤害指标是衡量工业伤害发生率和程度的综合性指标，它是确定一个国家工伤社会保险规模范围的重要依据。这一指标由以下分指标构成：(1)工伤事故次数。即在1年或1个月中发生的工伤事故次数，(2)工伤总人数，在一定时期(1年或1月)受伤害职工的总人数。(3)工伤总人次数。一定时期(1年或1月)因受工业伤害而负伤、致残甚至死亡积累人数和次数之和，反映各段时期内工伤的全貌。(4)负伤频率。这是反映工业伤害强度的指标，通过一定时期内，如1月内平均每1 000名劳动者因工负伤的总人次数来计算。计算公式是：

$$\text{月负伤频率}=\frac{\text{月工伤总人次数}}{\text{月劳动者平均人数}}\times 1\,000\%$$

(5)工伤死亡率。工业伤害给劳动者本人造成的后果。它表明工伤事故的严重程度。计算公式是：

$$\text{年度工伤死亡率}=\frac{\text{年度工伤死亡人数}}{\text{年度劳动者平均人数}}\times 1\,000\%$$

(6)工伤损失。工业伤害给社会经济造成的损失，通常用工伤造成的减产损失指标、收益损失指标和工资开支损失指标来表示。其中，减产损失指标等于全年工伤损失的工日与日劳动生产率相乘之积，反映经济损失的规模。计算公式如下：

$$\text{年减产损失额}=\text{年工伤损失的工作日}\times\text{日劳动生产率}$$

$$\text{年收益损失额}=\text{年工伤损失的工日}\times\text{日收益率}$$

$$\text{年工资开支损失}=\frac{\text{全年工伤损失的工作日}}{}\times\text{日平均工资额}$$

(王旭章)

◆ 工伤保障制度类型(Type of Industrial Injury Guarantee System) ◆

工伤保障制度有两种基本类型：(1)使用集中管理的公共基金社会保险制度；(2)根据法律规定私人企业安排的各种工伤保障办法。约有2/3的国家的工伤补偿方案，是通过集中管理的公共基金实施的。这种公共基金，可以是一般社会保险制度的组成部分，也可以不是。在这些国家，凡受工伤保险法约束的雇主，都必须向公共保险机构交纳保险费，后者支付应发的伤残抚金。因此，这种方式可称之为社会保险办法，或公营机构强制保险办法。

工伤保障主要依靠私人安排的国家大约有20个，包括美国在内，法律都规定雇主为其雇员的工作风险提供保障。其余的国家允许雇主在私营保险公司和公共基金之间选择投保。私营保险公司(或互助保险公司)所征收的工伤保险费，一般是根据各企业和产业部门的工伤历史记录确定，因此，工伤保险费用在各企业和产业之间，差别可能很大。不过，有些国家，如挪威和瑞典，所有雇主不论其行业差别，均按同一比率交纳工作保险费。

另一类实行劳工补偿法的国家，并不要求雇主为其工人保险，只是根据法律规定，责成有关雇主直接对受保工人或其遗属支付工伤补偿金。有些受到这种法律约束的雇主在发生工伤事故时，可以从他们自己的基金中支付工伤补助金。另有一些雇主自愿购买私营或互助保险合同，以保障自身不致突然承担此类风险。

(王旭章)

◆ 工伤保障制度范围(Scope of Industrial Injury Guarantee) ◆

国际劳工组织1952年通过的第102号公约规定的最低标准：受保雇员至少应覆盖到全体雇员人数的50%。1964年国际劳工组织又通过第121号公约，该公约进一步明确：工伤补助是对因工作负伤者提供的保障，对象包括：因工伤致病者；按国家立法的界定，因工伤不能工作并中断收入者；因工伤而将永久地全部丧失从事有报酬工作的能力或部分丧失超过规定的限度者；或与此相当的丧失智能者；由于家庭生活的赡养人因工负伤致死，造成法定的受保人失去生活依靠者。这种保险范围应当包括公营部门、私营部门和合作社的所有雇员，也包括学徒。在经济和医疗卫生设施不够发达的国家，适用范围先限制在规定类别的被雇佣者，其人数应当不少于工业企事业被雇人员的75%，然后分阶段地扩大到任何类别的被雇佣者。从各国实施情况看，工伤保障一般适用于工薪劳动者，独立劳动通常不包括在内。一些工业化程度较高国家的工伤保障，实际上包括全国所有的雇员。但是，许多国家以及美国的若干州，其工伤保障不包括全部农业雇员，或者只包括那些操纵机动车的农业工人。一些国家的工伤保障还不包括小型企业的雇员。

(王旭章)

◆ 工伤保障制度资金来源(Source of Fund for Industrial Injury Guarantee System) ◆

工伤恤金的来源主要来自雇主交纳的保险费，受雇者一般不予承担。这种由雇主出资保险的做法，反映了传统上的设想，即雇主应对遭受工伤损害的雇员进行补偿。但也有例外，即凡是工伤保障方案的某些方面，同社会保险方案的其他一个或几个分支项目密切结合的国家，则资金来源于受保人、雇主和政府三方共同交纳的保险费。这种办法也适用于一般按公共医疗照顾方案对职业病提供治疗的国家。如英国和美国就是这二种方式的代表。英国是社会保险制度十分完善的福利主义国家，工伤社会保险是社会保险总方案的一个组成部分，其资金的筹集是与老年、伤残、疾病、生育等一样，都由投保人、雇主和政府分摊。大致比例是投保人工资收入的9%，雇主工薪总额的10.45%，政府13%。美国只有少数几个州规定交纳名义保险费，其他州都不规定雇员交纳任何工伤保险，大多数州的雇主负担全部费用，其余州雇主负担大部分费用。雇主是按本单位的风险程度交纳保险费或自我保险。1982年平均费用约为工资总额的1.7%。政府除自己雇员外，不负担其他任何工伤社会保险费。

(王旭章)

◆ 工伤津贴(Industrial Injury Subsidy) ◆

按工伤保障方案提供的补助金，大致可分为现金补助和医疗补助两类。现金补助可细分为暂时伤残恤金、永久性完全伤残恤金以及永久性部分伤残恤金三种。对于享受工伤恤金的权利，一般没有保险期限或最低限度工龄条件的规定。现在，不少国家已把“因工负伤”概念逐渐放宽到包括往返工作地点的上下班途中发生的伤害。国际劳工组织的第102号公约对“因工负伤”的津贴分为“雇员工伤津贴”和“伤残津贴”，共14项条款，前者为暂时伤害津贴，包括医疗服务和现金补助，后者为永久性或部分永久性的津贴。

暂时伤残恤金一般是从因工伤丧失工作能力之日起支付。不过有些国家规定在实际开始支付前须有1～3天的短暂等待期，第102号公约的最低等待期是3天。一般只连续支付有限时间，如26～52周，视丧失工作的时间长短而定。若丧失工作能力时间长，则可改为永久性伤残恤金。美国一些州暂时伤残恤金支付期限较长。几乎所有国家的伤残恤金的计算，都是以工人负伤前最近一段时期平均收入为基础确定一个百分比。百分比的大小虽然很不一样，但一般至少为原来收入的1/3～1/2。在计算补助金时，通常有一个最高收入限额。工伤保障的暂时伤残恤金比一般疾病补助金的标准明显地高得多。有些国家规定，如工伤工人住院治疗，则将临时恤金予以核减。如在美国临时伤残补助金，大多数州定为收入的66.67，约1/5的州对供养亲属另有补助。补助的最高限额，每周126～1 114美元，因州而异，约4/5的州有最高限额，并随周工资自动提高。英国规定工伤期间头28周与疾病补助

金同，若继续残疾，按永久性残疾补助金支付。

永久性完全伤残津贴，一般是在紧接停发暂时伤残恤金后，并经医疗部门鉴定确认该工人丧失工作能力并系永久性伤残性质时，即可开始支付永久性完全伤恤金。大多数国家通常是终生支付。有些国家不给永久性完全伤残的人提供定期恤金，但也按照惯例，一次支付一笔相当于几年工资的恤金。支付的标准，大多数国家按员工受伤前平均收入的66%～75%，一般稍高于普通伤残恤金。由于一般恤金领取者有供养亲属子女的义务，因此除支付永久性伤残恤金外，另增发恤金补助。在这种情况下，恤金有时可能超过领取者原先的收入。永久性伤残恤金不同于临时伤残恤金的另一个特点是与受伤害者工龄长短关系很小。有些国家对学徒或新参加工作的工人，如因工伤或职业病而永久致残者，其恤金的支付，是推测出假定性的终生工资，或根据残疾者所在行业中普通工人的平均工资计算其恤金。美国的永久残疾恤金，大多数州为收入的66.67%，尘肺病每月328.2美元，有3个以上供养亲属的，另增补助，最高为恤金的100%。有些州提供经常护理和家属补贴。恤金最高限额每周126美元～1 114美元，因各州而异，半数州为285美元及以上。4/5的州，终身或残疾期间，完全支付。其余各州以257～600周为限，或最多54 400美元～100 000美元。

第三种是永久性部分伤残恤金，通常以年金的形式支付，其数额为全额恤金的一部分。但有些国家采取一次性支付的形式。这种恤金的标准大多有明确细致的规定。有些国家规定如果残疾的程度低于一定的百分比，如低于20%，则将部分伤残恤金改为一次性支付。对残疾工人提供补助的其他形式，除现金支付外，还有医疗照顾、住院治疗以及伤残康复等。这些服务几乎完全免费提供；从服务范围看，也比疾病保险方案提供的医疗服务范围要大一些。这些服务提供多长时间，一般没有硬性规定，直到伤残完全恢复，或直到伤残或疾病情况稳定为止。但有些国家的免费医疗制度对医疗期限或医疗费总额加以限制。

（王旭章）

◆ 因工死亡工人的遗属恤金（Pension for the Family of the Deceased in Accident）◆

根据国际劳工组织第102号公约规定：雇员因工死亡，遗孀或未成年子女因无生活能力、无收入来源，享受恤金待遇。大多数国家的工伤补偿方案，对因工死亡遗属提供恤金。遗属恤金支付给孀妇，不论其年龄，直至死亡或改嫁；也可支付给有残疾的鳏夫和低于一定年龄限度的孤儿。若孀妇和孤儿的恤金尚未领尽，则受供养父母或其他亲属，也常有获取小额恤金的资格。关于享受遗属恤金的条件，不要求因工死亡者具备受保职业最低限度的工作期限。

各类遗属恤金的支付标准通常按死亡者生前平均收入的百分比计算，或按工人死亡前可领年金的百分比计算。这种百分比要比一般年金方案规定的遗属补助百分比稍高一些，而且不因死者工龄长短而有所不同。遗孀恤金通常为工人平均收入的1/3至1/2，半孤儿每人约为遗孀恤金的1/2，全孤儿每人约为2/3。可付给各类遗属的恤金总数常有一个限额。在美国，遗属恤金是这样的：遗孀为受保人收入的35%～75%，遗孀连子女为60%～80%。肺尘病：遗孀每月328.2美元，子女另予补助。每周恤金最高限额：仅遗孀1人为107.03美元～1 114美元；有8个州对遗孀连同子女规定的标准较高。根据半数的法律规定，至多支付4.5万～25万美元，或231～600周。其他符合条件的遗属包括受供养的父母、兄弟和姊妹。另外丧葬费一次性发给300美元～3 200美元，因州而异，有1/2的州发给1 800美元或更多。英国规定：遗属头26周每周一律50.10英镑，供养的子女每人加发7.65英镑。26周后如满50岁、伤残或是照料子女者，一周补助36.35英镑；供养的子女，每人一周加发7.65英镑。也可支付给受供养的伤残鳏夫。孤儿恤金（2份）每一子女一周7.65英镑。其他符合条件的遗属、父母或其他供养亲属。但是，并不是所有国家都给工伤死亡工人的遗属提供遗属恤金的。有些国家对工伤死亡工人遗属和有权享受其他社会保险年金的遗属，并不加以区别对待。还有一些国家发给一次性的遗属恤金，其数额等于死者一定年限的收入。大多数国家也支付若干固定数额的丧葬补助费，或按工人收入的百分比发给。

（王旭章）

◆ 国民健康指标（Indicator of National Health）◆

国民健康指标是比较各国国民健康状况实施医疗社会保险服务的重要依据。主要包括以下内容：

（1）婴儿死亡率。婴儿是指0～1岁孩子，婴儿死亡率是指1年内婴儿死亡数与一年内活产婴儿数之比。计算公式：

$$\text{年度婴儿死亡率}=\frac{\text{全年死亡的婴儿数}}{\text{全年活产婴儿数}}\times 1\,000‰$$

（2）新生儿死亡率。新生儿是指出生1个月的婴儿。是指1年内未满一个月的婴儿死亡数同同年活产婴儿数之比。计算公式：

$$\text{年度新生儿死亡率}=\frac{\text{全年未满月的婴儿死亡数}}{\text{全年活产婴儿数}}\times 1\,000‰$$

（3）幼儿死亡率。幼儿泛指5岁以下儿童。是指全年0～5岁幼儿死亡数与全年0～5岁幼儿数之比。计

算公式：

$$\text{年度幼儿死亡率}=\frac{\text{全年0～5岁死亡的幼儿数}}{\text{全年0～5岁幼儿总数}}\times 1\,000‰$$

(4)残疾人比例。指全年残疾者人数与全年平均人口之比。计算公式：

$$\text{年度残疾比率}=\frac{\text{全年致残人数}}{\text{全年平均人口数}}\times 1\,000‰$$

(5)儿童生长发育程度。可按100名活产婴儿的出生总体重、分年龄的儿童体重、分年龄的儿童身高、分年龄的儿童胸围来测度。

(6)发病率。反映全年发生各种各样疾病的次数和频率。计算公式：

$$\text{年度总发病率}=\frac{\text{全年发生各种疾病的次数总和}}{\text{全年平均人口}}\times 1\,000‰$$

(7)患病率。反映一年内第一次患有各种各样疾病的人数比例。计算公式：

$$\text{年度总患病率}=\frac{\text{全年患有各种各样疾病第一次病例总人数}}{\text{全年平均人口}}\times 1\,000‰$$

(8)传统疾病致死比例。传统疾病泛指传染病、呼吸系统病、肺结核病。计算公式：

$$\text{年度传统疾病致死率}=\frac{\text{全年传统疾病死亡人总人数}}{\text{全年死亡总人数}}\times 1\,000‰$$

(9)平均寿命。

（王旭章）

◆ 疾病社会保障范围(Scope of Social Guaranty for disease) ◆

根据国际劳工组织通过的第102号公约规定，疾病社会保险的范围适用于一切雇工、雇员，其人数至少应占到全体雇工、雇员的50%，或至少占到全体人口的20%。从各国情况看，疾病社会保险在全国人口中的覆盖面，国与国之间差异很大，部分是由于经济发展的程度不同。凡是医疗照顾服务和疾病现金补助都由同一社会保险部门提供的国家，它们的覆盖面一般是相同的。许多国家，特别是发展中国家，健康照顾保险仅适用于一定规模的公司或一定地区的雇员。疾病保险一般是先在首都或其他少数大城市实行，然后逐渐扩展到其他地区。疾病现金补助和健康照顾保险都排斥农业工人，而在有些国家，他们占全国劳动人口的80%～90%。

健康保险制度不同于国民健康服务制度。在实行健康保险制度的国家中，收入低于一定限额的大多数工人，是被强制参加保险的。其他劳动者，如独立劳动者，通常允许自愿参加。有些国家还特殊规定，不让高薪雇员参加疾病补助保险和健康照顾保险，或其中之一，但通常允许他们中的某些人自愿参加。

大多数国家疾病保险制度中的医疗照顾方案，既适用于年金领取者，也适用于其他社会保障受益人。有些国家不要求年金领取者交纳保险费，另有一些国家则规定年金领取者按照年金的一定百分比交纳保险费，或对全部或部分医疗照顾保险定期交纳固定的保险费。许多国家对某些类别的人员如铁路员工、海员和公务员，实行专门的疾病保险制度。凡是医疗照顾保险由国民健康服务制度提供，而不是通过社会保险提供的国家，其医疗照顾的范围原则上几乎适用于全体居民。但有些实行国民健康服务制度的国家，对于外国人的医疗照顾另有限制。

（王旭章）

◆ 疾病保险资金来源(Source of Insurance Fund for Disease) ◆

疾病保险资金来源大多数国家一般采用社会保险资金的传统筹措方法。事实上，许多国家已将疾病保险的资金筹措和其他社会保险待遇的资金筹措结合起来，并向雇主和雇员双方征收一种单一的保险费。但比较常见的办法是，由雇主和雇员按照一定限额以下的工资的固定百分比，直接按各单独的保险方案交纳保险费。这种单独的保险方案既包括健康照顾，也包括疾病和生育的现金补助。此外，有些国家还规定政府也要负担一部分费用。凡是通过某种国民健康服务制度使医疗照顾适用于全体居民的国家，政府通常以财政收入中负担全部或至少大部分的医疗费用。有些国家如中国的疾病与生育补助资金的主要来源是国有企业以雇主身份交纳的保险费。用于健康照顾的费用占全部保险费的比例，各国之间有很大差别。有些国家所占比例相当低，例如瑞典的国民健康保险费用仅占全部医疗服务费用的一小部分，因为绝大部分是由政府经办、国家财政资助的。澳大利亚1944年首先立法，实行疾病现金补助，1947年和1984年再立法实行药品补助和国民保健制度：资金来源有两个方面，一是受保人应征收入超过11 803澳元以上者，1年交1%，另外子女1 330澳元。交纳保险费的最高限额是750澳元。雇主不交纳。二是政府负担全部现金补助的费用和医药方案费用：医疗、住院与疗养院的补助。联邦国库资助其所辖各州医疗照顾补贴，以及各公立医院经营费用的资助。巴西是一个发展中国家，实行社会医疗保险制，其资金以与老年、伤残、死亡、生育、工伤等社会保险制度基本相同的比例和方式筹集，规定受保人为月收入的8.5%～10%，独立劳动者是收入的19.2%；城市雇主是工薪总额的10%，农村雇主交前1年产量的1.44%，另外，城市雇主还要向农村社会保障组织交纳工资总额的2.4%，

农村生产者按农村工人方案交纳农场产值的2%，另外城市雇主还要交纳工薪总额的0.3%用于生育补助和出生津贴；政府则以各种专用税额补贴行政开支和弥补可能发生的赤字。日本从1922年开始实行健康保险制，现行立法是1958年的"国民健康保险"和1984年的"健康保险"。资金来源实行"双轨制"：(1)健康保险。为受保人收入的4.2%，如果参加保险组合，则为3.25%～4.5%，分39个工资等级交纳；雇主交工薪总额的4.2%，如参加保险组合的交3.25%～4.5%；政府负担保险费的16.4%及管理费。(2)国民健康保险。受保人交纳国民健康税，平均每户每年保险费为103 000日元(1984年)，每户每年保险费最高350 000日元(1984年)；雇主不交纳；政府负担医疗费用的50%、管理费和若干地方补贴。

(王旭章)

◆ 疾病保险享受条件(Requirement to Enjoy Disease Insurance) ◆

一般说来要能享受疾病现金补助，受益者在患病时已从事有报酬的工作。他必须是因工伤而损失劳动能力，而且没有从雇主方面得到正规的工资和病假工资；另外大多数国家规定疾病补助申请者，必须符合交纳保险费达到某种最低限度合格期限为条件，或者在发病前有一定的工龄。但有些欧洲国家，已经取消了上述最低限度合格期限的条件。例如瑞典的家庭主妇因病丧失劳动能力，也有资格得到疾病补助。从各国情况看，享受疾病保险合格期限的长短，国与国之间大不一样，有的无需1个月，有的需6个月甚至更长时间；而且通常限于近期发生的疾病，比如规定只有在申请前6—12个月内发生的疾病，才能给予补助。对于享受医疗补助的合格期限，通常没有规定。如有，一般也比疾病现金补助的合格期限短些。大多数国家对受保人供养的亲属，和受保人一样，提供同样的医疗服务。这两种人员享受医疗待遇的合格条件并无区别，不过少数国家给予供养亲属提供医疗服务以前，受保人有较长工龄。法国对疾病现金补助条件和医疗补助条件规定得十分具体。疾病现金补助条件：患病前3个月内受雇200小时，或领取最低工资6个月。延续疾病补金，须在丧失能力前保险12个月，且病前12个月内受雇800小时，或病前12个月内非自愿失业，其中含病前12个月的头3个月内受雇200小时，或领取最低工资2 080小时。医疗补助条件：病前6个月内从事有报酬工作，就业600小时，或领取最低工资6个月，病前3个月内工作200小时，或病前一个月内工作120小时，参加保险后，最近3个月内无最低合格期限的规定。延期支付补助金超过12个月的期限后，不再符合上述条件。有些实行社会保险基金会制度的国家，享受条件十分简便，如在原联邦德国只要是疾病基金会会员即可享受。

(王旭章)

◆ 疾病保健医疗补助(Medical Subsidy for Disease) ◆

1969年国际劳工组织通过的第130号医疗保健和疾病补助公约规定，医疗保健是对在规定的条件下需要治疗性和预防性医药照顾的事故提供保障，对于受保障者应当从保持恢复或增进其健康和工作能力并符合其个人需要的观点，给予医疗保健服务。第102号公约还规定最低服务标准包括门诊、住院、药品、处方、治疗在内的全部医疗过程，受保人有权选择医疗机构。从各国实施情况看，各国提供的医疗服务种类是不相同的，一般至少包括普遍各科医生的治疗，一定的住院治疗，以及必要的药品供应。有些国家也提供专科医生、外科手术、产科护理、牙科治疗、范围较广的药品和某些供病人使用的辅助器械。还可能有患者接送和家庭护理等服务。如英国根据合同医生和药商提供医疗服务，由国民保健制度支付医疗补助金，由公立医院直接提供医疗，包括普科医生治疗、专家治疗、住院、产科护理、牙科治疗、药物、辅助器械和家庭护理。病人自付超过部分主要是：牙科费用115英镑，常规牙科治疗超过17英镑的40%，体格检查免费。16岁以下(学生19岁)的儿童、初生婴儿的母亲和某些低收入者，医疗免费无限期。

医疗服务费用的具体支付办法，国与国之间很不一致。主要有三种支付方法：(1)由公共卫生系统或代理机构，直接将医疗费用付给健康照顾的提供者，通常是按照服务项目直接付给医生、医院、药房。病人一般与服务的提供者很少或不发生经济关系。这种支付方法通常是与有关服务的提供者或代表他们的团体如医生协会、医院联合会等签订合同。支付方式可能是每提供一次服务，付给规定的服务费；也可以是对一个群体提供一切必要的服务，按人头支付费用；也可采取付工资的办法。(2)偿还患者的治疗费用。先由患者按其所得到的服务，向医生、药房或医院交纳医疗费用，然后由社会保障机构偿还交费的一部分，有时有最高限额的规定，或有一定百分比，或按照价目表中规定的不同服务性质，分别报销统一规定的最高限额。(3)直接向病人提供医疗照顾。有些国家的社会保障体系或政府自己拥有并经办医疗设施，如诊疗所、医院和化验室等。这些设施主要由领取薪金的人员掌管，由他们直接向合格的受保人提供医疗服务。也有些国家与公共医疗单位或私人医疗提供者签订合同，为受保人提供服务。患者得到的大部分医疗服务，一般不支付费用。

事实上所有实行国民健康服务制度的国家，都规定病人至少要分担一定量的医疗费用。让患者负担一定的费用，有助于防止滥用免费医疗制度。有些国家对医疗照顾期限不加限制，有些国家则规定每次患病最多提供26周服务，有些国家限制住院治疗时间而对其治疗不限制。有时可以授权主管单位对特殊情况延长治疗期限。

（王旭章）

◆现代社会救助范围(Succour Scope in Modern Society)◆

现代救助范围一般是指生活在法定最低生活水平线和低于这个水平线的公民。在一个国家哪些公民的生活水平一时或永久等于和低于法定的最低生活水平线呢？大体上有三大类：一类是无依无靠又没有生活来源的公民，如孤儿、无社会保险津贴的劳动者、长期患病者、未参加社会保险又无子女和配偶的老人；二类是突发性灾害造成或公民丧失生活来源和劳动能力；三类是收入来源低于或仅相当于国家法定低标准的公民。

现代社会救助可以按公民群体或地区来划分。公民群体可分为儿童、老人、残疾人、失业者、病人、不幸者等等，地区即贫困地区或不发达地区。联合国规定，凡人均国民生产总值低于250美元(1981年)、现代工业产值不到国内生产总值的10%、识字率不到20%的国家和地区，均属不发达国家和地区，由联合国给予一定援助。

用什么方法来确定最低生活标准，发达国家一般都以“恩格尔定律”为依据。恩格尔经过大量统计调查研究，发现一个国家家庭用于食物支出的比例大体可以测定该家庭的生活水平：如果食物支出占家庭支出的比例很大，意味着生活水平低，收入只能供维持现有生产力水平下的最低生活；反之，如果食物支出比例很低，说明家庭满足其他生活需求的收入很多，生活富足有余。这种食物支出和家庭收支的逆相关情况，被称为“恩格尔定律”。战后，一些学者认为凡食物支出占家庭支出59%以上比例的，属于生活贫困的家庭，50%～59%之间属勉强度日型家庭，40%～50%属小康生活水平，20%～40%为富裕家庭，20%以下属极富家庭。

但是贫困和富裕是相比较而存在的，一些国家的贫困水准是另一些国家的富裕水准。美国推出“贫困线”，把它作为划分贫穷家庭和贫民的根据，作为社会救助的根据。美国规定，凡家庭支出中有1/3用于购买食物的，即被视为贫民，给予社会救助。美国1983年为4口之家规定的“贫困线”标准是10 178美元，表明这个家庭收入中有3 393美元用于购买食物，平均每人用去848美元，属于贫困家庭，应给予社会救助。

美国政府公布的各类家庭的“贫困线”标准，已不是“恩格尔定律”中的贫困线标准——食物支出占

根据美国1983年“贫困线”标准作出推断

家庭规模	“贫困线”标准（美元）	全家全年食物支出(美元)	平均每人全年食物支出(美元)
一口之家	5 061	687	1 687
二口之家	6 483	2 161	1 080
三口这家	7 983	2 646	882
四口之家	10 178	3 393	848
五口之家	12 049	4 016	802
六口之家	13 630	4 543	758
七口之家	15 500	5 167	738
八口之家	17 170	5 723	715
九口之家	20 310	6 770	752

资料来源：《美国统计摘要》(1985年)。

59%以上，而是“小康线”标准了。此外，美国各类家庭“贫困线”标准，随物价和国家经济成果增长而不断调高。

美国“贫困线”标准调高情况(美元)

家庭规模	1970年	1975年	1980年	1981年	1983年
一口之家	1 954	2 724	4 190	4 620	5 061
二口之家	2 525	3 506	5 363	5 917	6 483
三口之家	3 099	4 293	6 565	7 250	7 983
四口之家	3 968	5 500	8 414	9 287	10 178
五口之家	4 680	6 499	9 966	11 007	12 049
六口之家	5 260	7 316	11 269	12 449	13 630
七口之家	/	/	/	14 110	15 500
八口之家	/	/	/	15 655	17 700

资料来源：《美国统计摘要》(1985年)。

（王旭章）

◆社会救助给付标准(Norms for Social Succour Pay)◆

社会救助给付标准是由各国根据贫困家庭和财政状况各自规定的。这一标准的实施必须同时实行社会救助申请制和调查制。社会救助申请制就是需要救助的家庭应当向有关社会保障机构递交申请书，填写清楚家庭人口数、无劳动能力人口、工作人口以及家庭收入和支出状况，以此作为社会保障机构批准救助的依据。社会保障机构接获申请后，派出专业人员，向申请家庭以及所在社区和工作所在单位进行详细调

查，这就是调查制。根据调查结果，由社会保障机构决定救助与否。社会救助标准有两种，一种是由全国社会保障机构确定一个统一的标准，另一种是由全国社会保障机构通过一个执行原则，由执行单位按原则给予补助。英国是实行全国划一生活补贴标准的国家，领取生活补贴须正式提出申请，由"生活补贴委员会"审查批准。生活补贴一律按绝对金额发付，不同的救助对象享受不同的标准。根据80年代初的材料，英国不同的生活补贴标准见下表。

英国80年代生活补贴标准

享受生活补贴的对象	普通标准(每周领得英镑，不含房租)	长期标准(每周领得英镑，含房租)
夫妻双方	34.6	43.46
单身汉	21.3	2715
未成所子女		
17岁以下	13.10	16.65
1～15岁	10.90	/
0～10岁	7.30	/

资料来源：〔英〕《1981—1982年社会服务年鉴》。

（王旭章）

◆家属津贴制度（Subsidy for Relatives System）◆

家属津贴制度起源于19世纪的欧洲，当时一些大厂商开始对供养亲属多的工人家庭发给家属补助金。这种做法在欧洲国家，自20世纪20年代和30年代逐步推广和制度化。但大多数国家现在实行的家属津贴方案则是第二次世界大战以后建立起来的。现共有66个国家，其中包括除美国外的所有工业化国家，都建立了家属津贴制度。家属津贴主要是指定期支付给有子女的家庭现金，使受保人在遇到收入中断的风险后，确保其抚养的未成年子女的生活。有些国家的家属津贴还包括上学补助、婴儿出生补助，以及母婴保健服务，有时还包括成年供养者的津贴。

家属津贴制度一般可分为两大类，即普遍津贴制度和就业关联津贴制度。原则上每一类是对有一定数目子女的居民家庭提供的；第二类则限于发给所有工薪劳动者；有些国家也发给独立劳动者。少数实行这类制度的国家，家属津贴也适用于某些非在职人员。大多数实行就业关联家属津贴方案的国家中，受保人退休后需要供养子女的；或暂时离职期间接受疾病补助、失业救济、工伤恤金、残疾恤金或其他补助金的人；以及社会保障受益人的遗孀，也都属于家属津贴范围。

上述两类不同家属津贴制度的差别，往往反映到筹集资金所用的方法上。根据普遍家属津贴制度，所有费用通常完全从政府的财政收入中开支。与此相反，凡实行就业关联津贴制度的国家，其全部或大部分费用则由雇主交纳的保险费提供，即一律按工薪总额的百分比征收。在雇主交纳的保险费入不敷出的国家，其超支部分通常由政府补贴。仅有少数国家规定雇员交纳家属津贴保险费。不过有些国家还要求独立劳动者交纳保险费，如比利时、法国和荷兰。例如，澳大利亚1941年正式立法，1947年后先后制定"家属津贴"、"孤儿恤金"、"残疾子女恤金"、"独身父母补助"、"家庭收入补充"等法律，普遍实行家属津贴制度，范围是有1或1个以上子女的家庭，雇主和雇员不交纳家属津贴社会保险费，国家从总收入中负担全部费用。喀麦隆1956年正式立法，实行就业关联家庭津贴社会保险制度，范围是有1个或以上子女的受雇人员、政府雇员和有家庭的学生，另有特别制度，独立劳动者除外，受保人不交纳，雇主交工薪总额的7%（农业5.65%，私立学校3.7%），政府不负担。交纳此项保险费的收入最高限额：1983年7月—1985年6月，每月15万法郎，1985年7月—1987年6月，每月20万法郎。

（王旭章）

◆向外侨提供平等社会保障待遇（Provide Foreigners and the Overseas Equal Social Guaranty）◆

国际劳工大会通过的大多数有关社会保障的公约都特地规定，应当给予外国工人与本国工人同等的社会保障待遇；至少对批准同一个关于社会保障公约的外国，应当给予这一些外国籍工人与本国工人同等的待遇。1962年国际劳工大会通过的第118号公约规定：凡批准该公约的国家均承担义务，对在其领土上的任何其他国家的国民给予与本国国民依本国立法可以得到的各种社会保障的同等待遇，条件是这些其他国家也已批准了第118号公约。这里说的社会保障泛指第102号公约中列举的全部九项社会保险制度的最低标准。第118号公约还规定，如果甲国的立法明文规定某个特定事项的社会保障不给予乙国国民以同等待遇，那末甲乙两国虽然批准第118号公约，乙国得在该特定事项上也不给予甲国国民的同等的社会保障待遇。公约还特别提到，实行关于在付给补助上的待遇，不得以受益者的居住情况为条件，除非本国立法有如下特殊规定：就某个特定事项给予社会保障，以居住于本国境内或居住本国境内届满一定期限为条件。

倘若工人从一个国家流动到另一个国家，根据1935年国际劳工大会通过的维护外国移民恤金权利公约（第42号公约）规定，伤残、养老、孤寡等社会保障

权利应该得以维护，在计算工人缴纳保险金或者就业的年份时，应该把该工人在曾流动过的国家里有关的年份加以统筹计算。比如工人虽然是在先后就业的几个国家分别缴纳保险金，但当合计计算的年份届满合格期限后，他应当有权而且方便地从有关国家得到依法应当享有的全部社会保障补助。第48号公约要求有关国家通过缔结国际间的协定来解决因工人流动就业而引起的社会保障义务转移和费用分摊等问题，并且要求参与国际计划的国家的主管机关和保险机关，应当在保险业务的行政工作方面，比如调查情况、体格检查等等，互相协作并商定协作费用的偿还办法。

（王旭章）

3. 公共关系

◆ 国际公共关系协会道德守则（Code of Ethics of International Public Relations Association）◆

1965年5月12日在雅典召开的国际公关协会全体大会上通过了《国际道德准则》。又称《雅典准则》，内容如下：

1. 国际公关协会成员必须竭诚做到以下各条：(1)为建设应有的道德、文化条件，保证人类得以享受《联合国人权宣言》所规定的诸种不可剥夺的权利作贡献；(2)建立各种传播网络与渠道以促进基本信息自由流通，使社会的每一成员都有被告知感，从而产生归属感、责任感与社会合一感；(3)牢记由于职业与公众的密切联系，个人的行为——即使是私人方面的——也会对事业的声誉产生影响；(4)在自己的职业活动中尊重《联合国人权宣言》的道德原则与规定；(5)尊重并维护人类的尊严，确认各人均有自己作判断的权利；(6)促成为真正进行思想交流所必需的道德、心理、智能条件，确认参与的各方都有申述情况与表达意见的权利。

2. 所有成员都应保证：(1)在任何时候任何场合，自己的行为都应赢得有关方面的信赖；(2)在任何场合，自己均应在行动中表现出对他所服务的机构和公众双方的正当权益的尊重；(3)忠于职守，避免使用含糊或可能引起误解的语言，对目前及以往的客户或雇主都始终忠诚如一。

3. 所有成员都应力戒：(1)因某种需要而违背真理；(2)传播没有确凿依据的信息；(3)参与任何冒险行动或承揽不道德、不忠实、有损于人类尊严与诚实的业务；(4)使用任何操纵性方法与技术来引发对方无法以其意志控制因而也无法对之负责的潜意识动机。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 国际公共关系协会行为守则（Behavioral Regulations of International Public Relations Association）◆

国际公关协会于1961年5月在威尼斯通过了关于公关行为的《威尼斯守则》。

守则明确个人品德是指既保持高尚道德标准又保持良好信誉；职业品德则指遵守国际公关协会章程的规则，尤其是指遵守国际公关协会通过的行为守则。其中，规定：(1)对客户与雇主的行为：每个会员都有一项普遍遵守的职责，即对过去和现在的客户和雇主均需公平相待；每个会员在没有得到有关人士明确同意的情况下，均不能够代表冲突或竞争一方的利益；每个会员既要保护过去客户和雇主的信誉，又要保护现在客户和雇主的信誉；每个会员不应该玩弄手腕来诋毁另一会员的客户和雇主的名誉；每个会员在为客户或雇主提供服务的时候，没有得到客户和雇主的明确同意，就不应该向除客户和雇主以外的任何人收取费用、佣金或其他与服务有关的有价物品；每个会员不应该向未来的客户或雇主建议，他的服务费用或其他补偿费用按取得某种结果而定，也不应该达成与上述内容相同的酬金协定；(2)对公众和传播媒介的行为：每个会员在从事职业活动的时候，应该尊重公众利益和个人尊严；每个会员不应该从事导致败坏公众传播渠道信誉的活动；每个会员不应该故意传播虚假的或使人误解的信息；每个会员在任何时候都应该尽力忠实地代表自己所服务的组织；每个会员不应该采用组织的形式来为某个公开的目标服务，而实际上则不会公开地在为某个会员或他的客户或雇主的特殊或私人利益服务。他也不应该为此来利用这个组织或任何类似的现存组织；(3)对公关同仁的行为：每个会员不应该有意损害其他会员的职业信誉和公关实务。但是如果某个会员有证据证明其他会员有不道德、不守法或者不公平的行为，包括违反本守则的言行，则应该向国际公关协会理事会如实呈报；每个会员不应该和自己的客户或雇主一起来排挤其他会员；每个会员在维护和实施本守则过程中，应该与其他会员相互合作。

（陈志云　戚伟奋）

◆公共关系部(Public Relations Department)◆

公关部是社会组织内高层次的服务部门，是领导的参谋、智囊部门。它处于社会组织的中枢性、全局性地位，其运行渗透于管理全过程，存在于各项活动之中。公关部担负着信息调研、咨询预测、传播交往、沟通协调、教育引导、问题处理等等工作。公关部贯彻公关思想，实现公关目标，执行公关职能，处理公关事务，成为社会组织的资料储存中心、信息发布中心、公众接待中心、组织协调中心、环境监测中心、趋势预报中心和决策咨询中心。公关部担负着内部和外部公关的工作；担负着公关例行程序、专门技术、项目管理的工作。

社会组织内设立公关部，承担社会组织自身的公关业务，一般平时不借助公关公司。除了经济上的原因外，还因为公关部对本社会组织历史、现状、面临的问题比较了解，服务比较及时，也有利于公关工作的连续性、稳定性和内部公关的开展。往往遇到重要的推广活动才委托公关公司代理。

公关部内部的机构设置，应根据各社会组织实际情况和工作需要进行设计和组建。例如，按分类公关设置，可分为：员工关系组、消费者关系组、政府关系组、媒介关系组、社区关系组……；按公关过程设置，可分为：调查组、规划组、传播组、检验组……按公关技术设置，可分为：宣传资料组、新闻公报组、公众接待组、产品展览组、民意测验组……；还可按实际项目和临时需要设置。

公关部人员也由此可分为：咨询策划人员、项目管理人员、技术操作人员。咨询策划人员应具有科学调查、政策研究、分析判断、规划审核的能力，具有经验丰富、学识广博、视野开阔、感觉敏锐的特点。项目管理人员应具有计划、组织、指挥、协调和控制能力。技术操作人员包括写作、编辑、宣传、设计、美工、制作、摄影、摄像、电脑、礼宾、翻译等方面各有特长或一专多能的人才。

英国的费兰克·杰夫金斯在《公共关系》一书中提出公关部的工作包括：(1)编写并向新闻界散发新闻稿、照片和特写文章，编制有关报刊文章目录；(2)组织记者招待会、接待会和参观；(3)保持对传播媒介的信息服务；(4)安排报界、电台和电视台会见管理人员；(5)向摄影人员简要介绍有关情况，并维护好照片资料库；(6)编辑出版供本组织人员阅读的报纸和杂志，并组织其他各种形式的内部信息交流，诸如播放录像、放映幻影灯、出墙报等；(7)编辑出版以销售商、使用者、客户和消费者为对象的对外刊物；(8)编辑出版有关资料，诸如传单、公司历史介绍、年度报告、向组织的新成员介绍情况用的资料、供学校用的教育性招贴等；(9)委托制作诸如纪录片、配音幻灯片、录像带影视材料，并负责发放、编目、播放和保管；(10)委托和组织公关展览会和演出，包括提供运输工具；(11)委托制作和保持各种显示公司特性与商号风格的共同形式。例如基本的图像、色彩组合、车辆号码等；(12)举办由公关部发起或倡议的活动；(13)组织活动或进行访问，如短程航行、实行参观等；(14)出席有必要参加的董事会议，参加关于生产、市场交易、销售的会议和其他行政会议；(15)出席销售商会议；(16)代表公司出席贸易协会召开的会议；(17)同本组织聘用的公关咨询机构进行联络；(18)培训本组织的公关人员；(19)委托某些机构作舆论调查或进行其他方面的研究；(20)与广告机构联络监制广告，如果这是公关部分内之事的话；(21)同政府工作人员联络；(22)位于新址的办事处开张时，安排要人、客人和报界人士出席开张仪式；(23)安排贵宾、要人；(24)安排本组织的大庆和庆祝获得国家奖励的具体事宜；(25)组织各方面的反馈，诸如新闻剪报、电台与电视台的播送记录和监听结果，以及其他外界的报告；(26)分析反馈，对就既定目标所作努力的结果作出评价。

(陈志云　戚伟奋)

◆ 公共关系公司(Public Relations Corporation) ◆

公关公司，又称公关咨询公司、公关顾问公司。它由各具专长的公关专家组成，运用专门知识、技能和经验，受客户委托，专门从事公关咨询和公关活动的服务性机构。它是独立的经济实体，其工作方式与律师事务所、广告公司相近。1984年10月，世界第二大公共关系公司——希尔·诺顿公司在北京设立办事处。1985年8月，世界最大的公共关系公司——博雅公司与中国新华社下属中国新闻发展公司签订协议，共同为在中国从事贸易的外国机构提供公关服务。中国新闻发展公司为此特别设立了中国环球公共关系公司，独家代理博雅公司及其客户在中国国内的公关事务。同时，博雅公司也可以通过环球公关公司的介绍，代理中国企业的海外公关事务。

公关公司业务发展有两个基本趋势，即综合性和专门化。一些规模较大的公关公司一般都是综合性的，可为不同行业、不同需求的客户提供专业化服务。例如，伟达公共关系公司下设：企业与政府事务部、消费者产品市场部、行业对行业市场部、财经关系部等。另一类公司只是为客户提供某一方面的专门服务。如专门提供剪报服务的公关公司。

公关公司职能如下：(1)确立目标，调查研究。根据客户所要实现的公关目标，通过实地考察、市场调查、民意测验等手段，研究影响公关目标实现的因素，

分析公关现状，提出解决问题的办法。(2)提供咨询服务。针对客户要求，有针对性地提供咨询服务，向委托单位提出解决问题的具体方案，确定宣传内容和传播方式作为决策的参考依据。(3)制定和实施方案。在调查研究基础上，帮助客户制定出有效的公关方案，经过可行性研究后，逐项部署实施。包括具体工作计划、人员组成、时间进度表、经费预算等。(4)代理公关业务。为客户进行公关策划，代理相应的专门公关业务。例如，代为起草编印刊物宣传品、设计广告、主持庆典活动，代办展览会、新闻发布会等，帮助客户树立信誉、塑造形象。(5)负责人员培训，开展内部公关。(6)提供全面公关服务，为客户全面规划实现公关工作。

公关公司所从事的工作，一方面涉及委托单位或个人的信誉和形象，另一方面要对社会公众负责。因此应自觉遵守如下工作原则：(1)自觉遵守国家法律、法令和有关方针政策，例如《反不正当竞争法》，以高质量的服务赢得信誉。(2)替客户保密，特别在双方合作结束之后，更应强化自我约束，不损害客户利益。(3)一切为客户着想，服务第一，客户至上。事先向客户介绍清楚服务项目、收费标准等，尽可能为客户节约经费。(4)不干涉客户的内务，不强加于人。(5)不得在没有限制的条件下，为相互竞争的委托单位或个人同时服务。(6)不得隐瞒自己的真实委托客户，以便社会监督。

公关公司从事公共关系业务具有如下工作特征：(1)观察问题具有客观性。可以从外部冷静地观察问题，实事求是地分析问题，对问题作出客观的估价，准确的判断。(2)提出的建议和方案具有权威性。各具专长的专家们责任性强，职业水准高，服务具有专业性，建议和方案更具说服力，容易引起决策者的高度重视。(3)社会联系广泛，消息灵通，且有现代技术手段，使客户可以充分地利用信息，作为决策依据。(4)社会分工的专业化服务，使公关公司受理的公关活动整体规划更具经济性。但公关公司对客户境况了解往往不够，工作没有连续性，有时难免显得主观。

根据工作程序，公关公司在接受客户委托并签订协议书时就已将收取费用的内容包括在内。有常年代理，也有专项活动策划、服务和代理等等。常年代理每年一次性收费，一般扣除总费用的15%作利润，其余为实际支出。公关公司其他收费方式主要有以下几种：(1)项目收费：公司接受客户委托，办理某个具体项目，为保证这一项目顺利完成所必须收取的费用，主要包括：行政管理费；咨询服务费；项目劳务费；项目活动费。(2)计时收费：按服务项目难易程度，参加此项目工作人员工资水平等，确定单位时间开支标准，以项目完成所需时间收费。(3)综合收费：双方根据业务需要，协商确定费用总金额，这种费用一般在业务开始时由客户先支付部分或全部。(4)按项目需要分次收费：这是综合收费的变通形式，如客户不愿采用综合收费，也可按项目实际需要分次逐项付款。作为公司，可将此视为项目收费；作为客户，可以监督公司代理业务的质量，如不满，其他业务可考虑选择其他公关公司。(5)项目成果分成收费：即公关公司和项目委托单位风险共担，利益共享。项目最终取得收益时，按事先商定的一定比例分成。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 公关从业人员资格认定和职业要求(Qualifications Approve and Profession Require and Public Relations Worker) ◆

社会组织在招聘公关人员时，除了根据其学历和经历，常常还使用各种各样的测验方法。例如下述“公关人员资格鉴定表”，是供公关人员自我评定，或供公关部门招聘公关人员时参考的。下列问题，每题答案为“是”计2分；“否”计0分，满分为一百分。性格(1)是否有幽默感；(2)是否性情中庸，和悦近人；(3)待人接物是否从容不迫；(4)能否往来于大庭广众之间而不畏怯；(5)是否乐观；(6)是否有耐心；(7)是否有决心和毅力面对困境和挫折；(8)做事是否喜欢拟定计划；(9)思想是否敏捷；(10)是否健谈；(11)仪表是否动人。品德(12)为人是否公道正派；(13)是否有明断是非的能力；(14)做事是否有良好的责任感和道德感；(15)是否认为集体利益胜过个人利益；(16)是否相信人性本善说；(17)是否关心他人并赢得同事的信赖；(18)能否遵守诺言。智慧(19)对人对事是否有好奇心和保持浓厚兴趣；(20)是否精于观察他人的言行；(21)能否当一个好听众欣赏别人的谈话；(22)是否善于处理尴尬的局面；(23)是否有说服别人的能力；(24)写作是否流畅；(25)是否有比较强的学习能力；(26)每天是否抽空读书看报；(27)做事是否富于想象力和创造性；教育和经验(28)是否大学毕业；(29)是否懂得经济学的基本知识；(30)是否懂得社会学的基本知识；(31)是否懂得经营和管理学的基本知识；(32)是否受过哲学和逻辑学的思维训练；(33)是否了解传播学；(34)是否对心理学有兴趣；(35)是否能够撰写新闻稿件；(36)是否有与新闻界打交道的经验；(37)是否有推销，广告或人事管理的经验；(38)是否有社会交际或社会活动的经验；(39)是否了解舆论调查和民意测验的方法；(40)是否有谈判的经验；(41)是否了解党和国家的组织机构和方针政策。行政领导能力(42)是否有制定计划方案的能力；(43)能否合理地分授职权；(44)能否用人所长、发挥部属的积极性；(45)是否善于协调不同性格的人一道工作；(46)对不同意见是否有分析和概括能力；(47)能否理解上级意图及接受指示；(48)是否能创

造轻松愉快的组织工作气氛;(49)是否善于主持会议;(50)能否尽快恳切地承认自己的错误并坦然接受惩罚。60分以下者不适宜从事公关工作;60～69分者有资格从事公关工作,但须设法改进自己的弱点;70分以上者有资格从事公关工作。

从事公关工作须有专门机构的资格认定,例如CAM基金会是英国公认的职业教育机构,专门培训传播、广告、市场营销方面的专业人才,考试合格,给予证书和文凭。

职业基本要求如下:(1)制订计划。为上级管理部门献计献策和处理公关部内部的具体事宜,其中包括制订方针政策,安排工作顺序,开展各项活动和同其他各部门取得联系。(2)行政管理。这里的行政管理并非仅指处理公关内部的事情,而是指向整个机构解释上级管理部门的方针政策,参加本机构的各项活动,配合外界机构的各种活动,收集有关机构的信息和做好整个公关工作的开支预算。(3)提供参考建议。调查研究公众的意见、态度和期望,以便向有关部门的决策人员提供参考意见或有关信息。(4)分析趋势。分析将来的发展趋势及其结果,促进相互尊重并加强社会责任感,以防止产生冲突和误解。(5)促进工作关系。协助机构吸引和留用出色的雇员并改善劳资关系。具体的做法是,同雇员和职业介绍所建立联络网,参加劳工组织召开的各种会议,参与签署劳工协议和共同商讨劳工事务,以改善同劳工组织的关系。(6)建立经济联系。同竞争者、商人和批发商建立联系,具体的做法包括做好广告宣传工作,密切注视市场销售和产品推销,并协调公私之间的利害关系。(7)处理与社会的关系。既要维护人的尊严,又要保障雇员的人身安全和社会福利,包括文娱活动、医疗卫生等事项。(8)参与政治活动。参与地方行政机关、立法机构、教育单位和宗教团体的各项活动,有时还要参与国际事务。(9)了解传播媒介。通过广告工作、新闻宣传和双向的信息流通,了解如何同大众以及专业性媒介建立联系。(10)开展教育活动。在机构内开办雇员培训班等教育活动。

(陈志云　戚伟奋)

◆ 公共关系预算(Public Relations Budget) ◆

公关预算是指对社会组织开展公关所需费用总额及费用支出的预算和计划。公关预算编制的项目包括:(1)预算费用总额包括日常工作费用、专项活动费用以及突发事件和危机问题处理费用等。(2)预算费用项目与费用分配,包括劳务费用、设备费用、行政费用和项目费用等。(3)预算费用在各部门的分配。(4)预算费用在不同时间上的分配。(5)预算支出的效果及评价指标。(6)机动预算费用的投入条件、时机、效果、评价方法。

公关预算费用包括:(1)工资:公共关系部门的负责人、助手,杂志和报纸的编辑、照相师、录音录像人员、秘书等等人的工资费用。(2)一般开支:租金、房地产税金、照明和取暖费、清洁费、安装电话费等。(3)折旧:家具、设备(打字机、复印机、照相机、办公室书写工具等)、运输工具等的折旧费。(4)保险:汽车、设备的保险,其他财物、组织参观等项的保险金和抚恤金。(6)新闻界联络:材料费、招待费、邀请费等。(6)内部杂志:编辑、设计、印刷、稿费等项费用。(7)外部杂志:(同上)。(8)幻灯片:招待、剧本、演员、音乐、拍摄、编辑、材料、制作等项费用。(9)纪录影片:招待、剧本、演员、音乐、拍摄、编辑、材料、故事梗概介绍单等项费用。(10)新闻发布:写作、研究、邮运等项费用。(11)专访文章:研究、与编辑讨论、写作、邮运等项费用。(12)新闻剪报搜集:原材料、装帧、复印等项费用。(13)情报管理:搜集信息、整理、归类等项费用。(14)制作录音:访问、录制、材料等项费用。(15)录像:制作、材料、拍摄、管理等项费用。(16)印刷品:服务说明书,产品说明书、宣传品、小册子、墙画、日历、年度报告等所需费用。(17)会议费:文字材料、就餐补贴、膳宿设备、租金、参观等项费用。(18)摄影:胶卷、摄制、印制、放大所需费用。(19)外出访问:车旅费、接洽招待费、文字材料费、有关租金等。(20)展览会:有关展览会所需的人员、设备、材料的费用。(21)运输工具:汽车等所需的费用。(22)办公文具:书信费、邮寄费、电话费等。(23)参观旅行:车旅费、招待费等。(24)其他费用。

在实践中,对于公关预算的具体编制具有直接意义的因素主要是:组织收入或利润总额;竞争状况与竞争需要;组织任务和目标的难度;与公关直接相关的销售收入。制定公关预算时,必须划出总费用的10%～15%作为机动费用。

(陈志云　戚伟奋)

◆ 企业与顾客的关系(Relations between Enterprise and Customers) ◆

顾客是社会公众的一员,也是企业生产经营活动的服务对象。顾客对企业的评价是树立企业形象的关键。企业必须同顾客建立起良好的关系,才能提高声誉,并最终实现企业目标。

企业要处理好同顾客的关系,必须做到:(1)要为顾客提供合格的产品和服务。对企业来说即使只有万分之一的次品,但对于买者却是百分之百的次品。企业应建立严格的质量标准和质量管理体系,提高管理水平和职工技术素质,加强质量意识教育,提高工艺技术水平,从而提高企业提供的产品和服务的质量。(2)要为顾客提供良好的售后服务。企业在为顾客提

供产品和服务后，要注意各种售后工作，听取顾客的意见，处理顾客的投诉，做好产品的维修等。IBM 公司规定，公司最高官员的助手们对用户的每一条意见必须在 24 小时内予以答复。丰田汽车公司为销售的每部汽车建立“车历卡片”，并在两年内或行驶 5 万公里里程内为顾客保修，修理期间还为顾客提供代用车辆。美国的西尔斯·罗巴克公司的经营原则是“货物售出，负责到底”，对售出的商品，无论顾客退货时持何种理由，一概退换，直至顾客满意为止。这些企业通过优质的售后服务工作，赢得了顾客的信任，树立了成功的企业形象，在经营活动中也获得了极大的成功。(3)要和顾客建立起真诚的感情联系。企业在提供售后服务的工作中要表现出主动性，在向顾客提供产品和服务后，要通过为顾客服务的机构，经常性地向顾客征询调查，了解各种信息，解决有关问题。日本的松下幸之助把售出的商品看做嫁出的女儿，须经常走访用户，提供各种服务，维持这种“姻亲”关系。美国的汽车经销商吉拉德每月要给用户寄出 1300 多张的卡片，这些每月设计都不相同的卡片都是精美的工艺品，用户都加以妥善保存。吉拉德就这样和用户建立了长久的感情联系，他记住了顾客，顾客也记住了他。他的顾客都是回头客，而且也为他带来了更多的新顾客。(4)要在全体职工中进行把顾客利益放在首位的教育，确立“顾客永远是正确的”、“顾客是企业的上帝”的信条，这样才能为顾客提供良好的产品和服务，并和顾客建立友情。

（高伟富）

◆ 企业与投资者的关系(Relations between Enterprise and Investors) ◆

企业与投资者的关系也是一种公共关系。企业处理好同投资者的关系，是履行企业应承担的社会责任，维护企业道德信誉的必要条件之一，也有助于稳定企业的投资者队伍，并吸引更多的新的投资者，扩大企业资金的来源。

投资者与企业的关系，主要是责权利的关系。因此，企业在处理与投资者的关系时，要注意以下四个方面：(1)要充分尊重投资者拥有的权利。企业的经营方针和投资计划，年度财政预算方案和决算方案，利润分配方案或弥补亏损方案，增资或减资方案，合并、分立或解散的方案，企业主要经营管理人员的任免事项及其他一些重大问题，都是由代表投资者的企业的最高权力机构或执行机构(如股份公司的股东大会或董事会)所制定或批准的，企业领导者则是据此组织实施。企业领导者在主持生产经营活动的过程中不应有越权行为。在组织实施中出现的问题或取得的成果，应提请决议的事项等，都要通过有关执行机构向投资者通报，以求得他们的信任和支持。(2)要维护投资者的利益。企业的投资者是企业净资产的所有者，他们运用所拥有的表决权及决策权，把追求投资收益的欲望转化为提高企业整体盈利水平的行为，把对自身利益的关注转化为对企业整体资产损益的重视。在现代企业中，投资者和企业共担风险，共享利益。企业经营者在运用投资者投入的资产进行经营活动时，应体现对投资者的责任感。要管理好企业的资产并使之得到有效运用。要提高企业的生产水平和竞争能力，提高企业产品的市场占有率，以良好的经营实绩使投资者获得优厚的回报。企业经营者不应利用企业资产谋取私利，不应挥霍浪费企业资产，从而损害投资者利益。(3)要加强和投资者的联系，建立相互信任的关系。企业应通过各种财务报表使投资者和其他对企业感兴趣的潜在的投资者及时了解企业的经营成果和财务状况，建立起对企业的经营管理能力的前景的信心。要作好投资者中起领袖作用的人物的工作，并通过他们向投资者施加影响，促使投资者关心企业，和企业职工共同为企业的发展而努力。如果在企业和投资者之间没有相互信任的关系而只有单纯的利益联系，那么在企业经营中发生一些不利情况时就可能会给双方的利益都造成重大损害。(4)企业经营者不应目光短浅，缺乏战略眼光，为追求眼前利益而损害投资者的长远利益；在追求最大经济效益的同时不能损害社会利益，以免因企业形象受到损害而影响投资者的长远利益。

（高伟富）

◆ 企业与供货商、中间商的关系(Relations between Enterprise and Suppliers、Middlemen) ◆

中间商包括各种各样的批发商、零售商和代理商。供货商、中间商是企业营销活动中必须依靠的合作者。经过企业和供货商、中间商的合作，才能实现将原材料转化为产品并提供给顾客的过程，企业也才能实现其经营目标。企业和供货商、中间商建立良好的合作关系，是企业进行生产经营活动的需要，也有利于树立良好的企业形象并扩大企业的社会影响。

企业要处理好与供货商、中间商之间的关系，应从以下四个方面着手：(1)做好供货商、中间商的选择工作。企业要根据供货商的产品质量、价格、交货能力、技术服务、信誉等各方面的情况来评价供货商，选择最适宜的供货商。要根据中间商经营范围、地理位置、经营的商品构成、职工素质和服务力量、储存和运输等设备条件、资金力量和财务状况、管理水平和经营能力、信誉等方面的情况来确定中间商。这样可以避免企业生产经营活动中的不必要的损失，也能减少

可能出现的商业纠纷。和商业信誉很差的供货商、中间商打交道，不但不可能建立友好的合作关系，反而会给企业造成损失和麻烦。(2)坚持互利互惠的原则。企业和供货商、中间商之间的关系是平等的贸易伙伴关系，企业在交往中不能为一己之利而损害供货商、中间商的利益，在企业获利的同时也应使贸易伙伴获得合理的收益。要像松下公司那样与供货商、中间商"共存共荣"，给他们以支持、帮助和优惠。这样，能刺激供货商、中间商的积极性，增加企业与贸易伙伴间的相互信任，保证企业原材料的供应，促进企业产品的销售。(3)注重商业道德。企业在和供货商、中间商的业务往来中，要重信誉，守信用，严格信守签订的合同、协议。要及时交付货款，按时按质交货，不能因企业的原因而影响对方正常的生产经营活动。各国的成功企业都视商业道德为在市场上立足之本，不讲商业道德的企业实际上是在自毁形象和前程。我国某企业在向澳洲市场出口一批货物时，为了不误交货日期，不惜增加运输费用由汽车经长途运输直达海港装船，而未采用费用相对较少的火车运输。由于企业在产品质量和交货时间上获得好评，中间商主动追加几批订货。(4)企业要为供货商、中间商提供必要的协助和服务，解决有关问题。如协助供货商、中间商改善经营管理，交流市场信息，通报企业有关情况，及时给予财务支援；与中间商进行"广告合作"，承担中间商的部分广告费用；给中间商以退换货物的权利，给中间商促销津贴等。

（高伟富）

◆ 企业与社区的关系 (Relations between Enterprise and Community) ◆

企业和社区的关系主要是指企业和其周围地域的政府管理机构、企业、社会团体、福利事业单位、社会公众等等之间的关系。企业的生产经营活动离不开社区的理解和支持，企业利益和社区利益紧密相关。企业要获得成功，稳定的社区生活和良好的社会环境是必不可少的条件之一。

企业在和社区的关系方面，要处理好这样一些问题：(1)加强同社区的联系和信息交流，使社区领导和公众了解企业的经营理念、经营目标和实绩，使之了解企业，关心企业，树立起对企业的良好印象。(2)要积极为社区谋福利。企业要搞好生产经营，积累资金，扩大生产，为解决社区内就业问题或改善就业状况尽力；要尽力资助社区内的公益活动和福利事业，造福于社区居民。(3)对于以社会公众为企业提供的产品和服务的销售对象的工商企业来说，社区公众是它们的直接的服务对象。企业要向他们提供优质的产品和服务，才能得到社区公众的理解和接受，并由此进而得到全社会的接受和承认。(4)要加强环保意识，保护社区的生态环境。现在，公众的环保意识日益加强，非常重视由于企业的生产经营活动而导致环境污染的问题。任何对环境造成污染的企业都不会得到社区公众的理解和支持。企业要重视对废水、废气、废渣的治理，不要污染环境，损害社区公众的身心健康；不然，会破坏企业的良好形象，危及企业的生存发展。(5)在可能的情况下，企业可以向社区开放一些设施，如图书馆、运动场地、游乐设施等，满足社区公众文化生活的需要，增加企业和社区公众的接触，促进相互间的了解和信任。(6)要有专门机构和专职工作人员协调处理企业和社区的关系。企业和社区的关系，需要不断地发展和完善，企业应充分重视这一工作，要有专门的公共关系部门或公关人员组织协调有关工作。同时，企业的所有职工都要意识到自身的许多活动也涉及到企业和社区的关系，因此在和社区公众的各种交往中也要宣传企业，维护企业的良好信誉和形象。

（高伟富）

◆ 社会组织与政府关系(Relations between Social Organization and Government) ◆

政府关系指的是社会组织与国家管理机构及其人员的关系。政府是国家权力的执行机关，对社会进行统一管理，任何社会组织都必须服从政府的统一管理。政府通过法律、法令、方针、政策对社会实行管理，任何社会组织都必须自觉接受政府控制和指导，在政府法律、法令、方针、政策所允许的范围内进行活动，这是良好政府关系的前提。公关的重要任务就是：(1)要妥善处理国家利益与社会组织利益的关系，及时、全面、准确地掌握和研究政府的法律、法令、方针、政策，注意按照其内容变化，相应地调整社会组织的决策方向及实施计划。(2)要熟悉政府机构的职能与运作，并与各具体部门和工作人员保持良好的关系，在与政府打交道时少走弯路，减少人为扯皮，在具体活动中遵纪守法。(3)要主动保持同政府各有关部门的信息畅通，通过游说或其他直接接触和间接沟通的办法，将各种情况和问题传到政府有关部门，利用各种资料及研究报告去协助政府作出更适合本地区、本行业、本社会组织的法规和政策，创造更有利的社会发展环境。(4)要充分利用一切时机，加强与政府领导的直接接触，如邀请政府主管部门领导出席社会组织的各种重要活动，主持仪式、剪彩，发表讲话，进行考察、参观等，通过现场活动，提高对本组织的注意和兴趣，增强其对本组织的信心和重视程度。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 大众媒介关系(Mass Medium Relations) ◆

媒介关系是指社会组织与大众传媒介即新闻媒介及其工作人员的关系，如与电视台、广播电台、报纸、杂志等机构及其记者、编辑等关系。媒介关系在间接传播中起着桥梁作用。社会组织的信息可以通过直接传播的方式传播给大众传播媒介，再由大众传播媒介通过视听媒介、电子媒介和印刷媒介，把社会组织的信息传播给公众，公众的信息也可以通过大众传播媒介反馈给社会组织。社会组织需要媒介播发本社会组织的新闻报导；媒介又要依靠社会组织获得新闻报导的材料。当今社会，媒介是影响、引导社会舆论最有力的工具之一。良好的媒介关系是社会组织力求建立良好的公众舆论关系的最主要的环节，任何社会组织都希望通过媒介同广泛的社会公众沟通。社会组织应积极主动支持媒介的工作，在向它们提供更多的具有新闻价值的资料的基础上与媒介建立起相互支持、平等互惠的关系，长期保持接触，增进相互了解。社会组织与媒介联系沟通的常用手段有：(1)走访新闻媒介；(2)招待新闻界人士，如举行以新闻发布为主的记者招待会、定期会晤、工作餐会，招待记者参观组织机构，邀请记者对本组织的各分支机构进行系列采访，为新闻媒介安排与组织领导人会见，积极协助新闻界客观地指导组织的活动；(3)了解各新闻媒介的背景、特点和风格，定期提供社会组织的新闻、专稿、新闻图片、专题等；(4)与新闻媒介合作举办各种具有社会影响的活动，如征文、摄影、征询活动等；(5)邀请记者帮助训练本组织的新闻报道人员，邀请编辑指导本社会组织刊物的编撰；(6)加深社会组织与新闻媒介的感情，对各种新闻媒介一视同仁，平等相待，友好热情，建立良好的工作关系和融洽的人际关系；(7)对新闻媒介不采用不正当手法，遵守新闻道德。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 公共活动类型(Type of Public Activity) ◆

公关活动可归为以下十种类型：(1)宣传性公关：宣传性公关即社会组织利用各种传播媒介和方式进行传播活动，使各类公众充分了解，以获得更多的合作者与支持者，达到促进社会组织发展的目的。(2)交际性公关：交际性公关一般通过人与人的直接接触和交流，进行感情上的联络，广结良缘，广交朋友，建立广泛的社会关系网络，形成有利于社会组织发展的人际环境。社会组织通过开展团体交际和个人交往进行过类活动。团体交际包括座谈会、茶话会、舞会、慰问、访问等活动。个人交往包括交谈、拜谈、祝贺、信件来往等等。(3)服务性公关：服务性公关以向公众提供各种实惠服务为特点，把社会组织形象与优质服务融合在一起，感动公众，赢得公众的理解，在公众心目中留下深刻难忘的印象，以具体实在的实际行动向公众证明其诚意。(4)社会性公关：社会性公关是企业举办公益性活动以提高社会声誉，扩大社会组织影响，赢得公众支持。这些活动往往还具有社会性、道德性、文化性和情感性。虽然它不能给社会组织带来直接的经济利益，而且还付出了额外的费用，但从长计议，为社会组织创造了一个良好的发展环境，也体现了社会组织的实力。(5)征询性公关：征询性公关指社会组织在发展中广泛征求意见，对市场、社会情况及公众意向进行调查研究、民意测验，以采集信息，供经营管理决策提供参考，同时也树立了社会组织形象。这类活动形式包括：发布征询性广告，公开征询方案、设计、意见，进行市场调查，访问用户，建立质量服务跟踪卡、信访制度、接待机构、监督电话等。(6)建设性公关：建设性公关指社会组织初创时为打开局面而开展的公关活动。它既包括社会组织自身建设，又包括创设良好社会环境。此时，社会组织主动向公众介绍自己，给公众以良好的第一印象。例如通过招聘、开业、新产品介绍、推出新服务项目、酬宾、赠送、优惠、积极参与社区活动等，使社会组织有良好的开端。(7)维系性公关：维系性公关指社会组织在稳定发展之际，巩固与公众关系的做法。它通过实际行动，以渐进的方式进行传播活动，持续不断地把信息传递给公众，使社会组织的良好形象始终保留在公众心中，使公众始终记得它的产品、服务以及带给公众的实惠。它虽然不能迅速形成社会影响力，但能逐步形成和维护一种有利于社会组织良好形象的气氛，它不知不觉地起作用，潜移默化，造成有利的公众心理定势。(8)防御性公关：防御性公关是社会组织在公众关系未出现不协调，或已出现不协调时，提前采取或及时采取的措施。这是一种“居安思危”、“防微杜渐”的做法，或者“防患于未然”，或者通过努力，变不利为有利。它不是被动应付的，而是“以退为进”，“以攻为守”。(9)矫正性公关：矫正性公关是社会组织在其形象出现危机，关系严重失调对所进行的活动。这种危机可能是由于自身原因，也可能是由于外在原因使社会组织形象受伤害或被歪曲所引起的。这类活动需要及时调查研究，查明原因，采取措施，积极补救，将真相公诸于众，挽回影响，平息事态，矫正形象。(10)进攻性公关：进攻性公关是社会组织以相当的力度，创造条件，抓住时机，迅速地调整自身行为，主动出击，积极进取，开拓局面，创造态势，改变环境，塑造形象，造成“一鸣惊人”的轰动效果。

（陈志云　戚伟奋）

◆处理公关危机的一般对策和程序(Generally Countermove and Order of Handle Public Relations Crisis)◆

社会组织在日常服务中会遇到大量的问题要处理,须排除"故障",解决问题,但有时一些问题因无法控制而酿成冲突与对抗,这些被称之为危机事件。危机事件是指出乎意料的与社会组织相关的危及到生命财产和名誉等等的重大事件。危机可能由于问题处理不当,而产生有人为的,也有非人为的;有内部发生的,也有外部发生的。危机不仅可能给社会组织带来直接的人、财、物损失,而且可能会严重地损害形象,使社会组织陷入巨大的舆论压力困境之中。

危机是对社会组织公关最富挑战性的考验。社会组织对危机事件的处理、策划,集中地反映了其公关水平。由于危机的发生事先可能没有任何征兆,所以组织内部的公关部,应迅速反应、及时拿出应急的行动对策。公关部处理危机事件时首先要设法控制事态,进行调查,收集信息,确定对策。

对此,组织内的对策一般是:立刻设置处理危机的专门机构,由组织主要负责人领导,公关部会同其他有关职能部门组织有权威性、有效率的工作班子。迅速而准确地把握事态发展,制定总体方案并通告全体人员,以统一口径、协同行动。制定处理事故的基本方针和基本对策,及时地向外界公布事故的真象。做好善后工作。如果是由于企业生产的产品质量所引起的恶性事故,应立即收回不合格产品,对不合格产品逐个检验,追查原因,立即加以改进。如果是由于误解或谣言等引起的危机,应公布真相,澄清事实。

对被损害者的对策,一般是了解其受害的情况,实事求是地承担相应的责任,表示歉意,并通告有关各方。冷静地倾听被害者意见,了解和确认有关赔偿损失的要求。力戒在危机发生现场与受害者发生争辩,拒绝时要注意方式方法。要给受害者以安慰和同情,并尽可能提供其所需的服务,尽最大努力作好善后处理工作,向受害者及其家属公布补偿方法及标准,并尽快实现。在处理事件的整个过程中,要保持各部门工作人员的稳定性,不要无故更换工作人员。

对新闻界的对策一般是:统一发言口径,简明扼要说明事故,最好是由负责人主动向新闻界提供真实、准确的消息,公开表明立场和态度,帮助新闻界作出正确报导。对重要事项应以书面材料形式发给记者,避免报道失实。在事实未完全明了之前,避免对事件发生的原因、损失以及其他方面的任何可能性出现推测性的报导,不轻易地表示赞成或反对,要表现出与新闻界合作的态度。当记者发表了不符合事实真相的报导时,可以尽快向该报刊提出更正要求,指明失实之处,并提供全部与事实有关的资料,派出重要发言人接受采访,表明立场,但注意避免外界产生敌意。

对上级主管部门的一般对策是:在事故处理中,经常、及时与上级主管部门取得联系,定期报告事态的发展,求得上级主管部门的指导。事故处理后,详细报告处理经过、解决方法以及今后预防措施。

对消费者的一般对策是,通过零售渠道向消费者颁发说明事故梗概的书面材料。如有必要,公布事故经过及其处理方法和今后的预防措施。

总之,社会组织中要分工协作,采取措施,最后对实施效果进行检测,通过信息反馈,查漏补缺,进一步完善,公关部在组织危机处理方面应起重要的作用。

(陈志云　戚伟奋)

◆公关专题活动的组织(Organization of Public Activities)◆

公关专题活动,是指为引起公众关注而筹划的各种活动。公关专题活动采用的方式,取决于公关的需要。最简单的如办一次私人午宴,较复杂的则牵涉整个民族传统和风俗。当然,所指向的公众面也不可能相同,多则数千人,少则仅几个人。

举办专题活动的原因很多,有的是为庆祝,如纪念活动、开业典礼等;有的是为了筹措资金或促进某项事业;有的是为了赢得公众的好评,或给予某些奖励;有的则纯属惯例;有的有远期目标,也有的则不公开目标,等等。由于专题活动要消耗众多的时间和金钱并动用人力,因此自始至终都要对活动仔细审查,不断控制,以保证它为特定的目的而服务。专题活动要考虑安排的事项如下:

(1)目标方案,行动计划,协作事项;(2)怎样赢得观众,如何准备;(3)日期是否有冲突?准备是否充分?是否合适?(4)设施。场地,人员,往来交通便利状况;饭馆;客房;会议室;音响;接待室;付酬办法;旅馆中有无其他团体;装饰与桌上布置所需。(5)促进措施。邀请,公众,电台和电视采访,新闻发布会、海报,公共服务公告,大帐篷和招贴栏,广告;(6)登记注册。预先登记或当场登记,人员安排,信息册子,代表证,导向标识,潜在问题。(7)设备。烟灰缸、废纸箱、钢笔、铅笔;剪刀、胶水、订书机、文件夹;信笺、便笺薄、标签;打字机、电话机、足够量的插座;指示棒、铁锹(掘地之用)、讲台等。(8)印刷材料。会徽,节目单,表扬稿和奖状,地名卡。(9)志愿人员。人数、职责与权限,费用。(10)视听材料。电力供应,录音机、幻灯机、监测器;录像带、磁带、幻灯片、影片;摄影;专门视听需要。(11)饮食。菜单,供应餐数及就餐人数,厨房,有无定量、宗教、道德等禁忌;服务员人数,小费,餐前小吃,酒店所在地,所需饮料,酒店招待员,饮料购买方式。(12)客

人和演讲者。何时和以何种方式邀请,伙食、住宿,欢迎仪式,奖金,讲稿印发方面有无问题。(13)表演与招待。表演内容、地点、时限,设备与舞台要求,舞蹈表演是否需乐队伴奏和特制地板,是否需放录音带,特种音乐要求——国歌、校歌等,合同与费用。(14)展览。地点,费用,物品装卸。(15)安全。警察与消防队,带队人员和其他人员,医务人员。(16)其他。为配偶们举办活动,全部费用及单项费用预算,为主席们准备检查室、集合地。

(陈志云　戚伟奋)

◆ 公关广告类型(Type of Public Advertisement) ◆

公关广告是指确定的广告主,通过付费,取得可控制的非个体传播形式,向大众宣传社会组织信誉,树立其形象的一种广告形式。公关广告的目标是在公众心目中建立起良好的组织形象,注重社会效益,文化气息浓,感情色彩强,强调和谐,比较超脱和"软性",并以为公众所喜闻乐见的各种活动和传播方式体现,公关广告有以下十二种类型:(1)社会组织广告:社会组织向公众展示其自然状况和公众最感兴趣的信息,使公众对其留下深刻鲜明的印象。在这类公关广告中,社会组织宣传其历史沿革、人员素质,财务状况、技术设备、生产流程、管理水平、经营方针、政策宗旨以及所履行的社会责任。这种客观状况的宣传,要以新颖、鲜明、独特的形式表现出来,使其成为社会组织的基本象征。(2)观念广告:社会组织向公众宣传其经营宗旨、管理哲学、价值观念、方针政策、传统风格、企业精神等,或者推出与其品牌有关的新观念,并试图使公众认同和同化。(3)信誉广告:这是社会组织通过公众对其优质产品、优质服务、良好信用以及在国内外评优获奖情况所进行的再传播。此类权威机构或消费者的客观评价,对于公众来说,有着较高可信度。也可以是以社会组织直接向消费者征求意见的方式表现其服务至上、信誉第一的宗旨。(4)声势广告:社会组织在节日、纪念日、庆典、主题活动或例行活动中,以规模、阵势以及传播的强度、密度、覆盖度等等,创造声势,营造氛围,以达到吸引公众的目的。(5)祝贺广告:节日、纪念日之际,社会组织向公众贺喜,或兄弟单位开业,庆典时表示祝贺,可以使公众增加一份亲情;向公众表示与公众携手合作、献上爱心的心意。(6)谢意广告:节日、纪念日之际,或社会组织举办某一活动圆满结束时,向消费者公众和社会各界公众表示衷心地感谢。社会组织的谢意之举,更增进了其与公众的情感交流,维系了与新老客户的关系,烘托了友情的氛围。这种谢意有时在合作之初或合作过程中,就有效地进行了表达。(7)解释广告:在社会组织形象被歪曲,造成公众误解时,及时向公众解释事实真相,阐明态度,宣传其政策、方针,澄清混淆视听的传言,以矫正被损害的形象,维护声誉。(8)致歉广告:社会组织就自身工作不足之处或自身过错向公众致歉,表示诚意,或以致歉方式表达已获得的进展和进一步的发展,以退为进,出奇制胜。(9)倡议广告:以社会组织名义率先发起一项对社会有重要意义和影响的活动,或倡导一种新观念,显示其社会责任感、伦理道德观、改革创新精神等,显示其倡导良好社会风气,率先开拓,领导潮流,敢为天下先的气魄和胆识,为公众所瞩目和称道。(10)响应广告:社会组织积极响应政府号召,热情投入具有社会意义和影响的活动,表达其关心、参与公众生活的意愿,并借此社会主题活动,表现与社会公众的关联性,表明其为社会担责任、尽义务、作贡献的意愿,扩大影响。(11)公益广告:这是社会组织服务性、公益性、慈善性义举,关心社会,关心社区,关心公众。例如,赞助教育文化卫生事业、文艺体育活动、福利事业等。特别是对妇女儿童、老弱病残以及遭受天灾人祸或有特殊困难、急切需要帮助的人们所作出的奉献和爱心。公益广告面对整个社会,旨在引起整个社会的关注、共鸣、同情和响应,这也是一种向社会的呼吁。(12)征询广告:社会组织通过征询方式,例如征集产品名称、广告主题词、商标徽标、建议批评等,吸引公众注意,激发公众兴趣,沟通公众情感,邀请公众参与,以使其与公众更为亲切,使公众把征询视同自己的事,增加公众对于社会组织的熟悉、记忆和被尊重感。

(陈志云　戚伟奋)

◆ 展览会(Exhibition) ◆

展览会可分为以销售为主的展览会(展销会)和为树立形象而举办的展览会。前者的目的,是让参观者知道某种商品,从而达到销售或接受定货的目的;后者的目的则是为某一社会组织或商品树立形象。即使在举办商业性展览会时,也要进行公关工作,如举行记者招待会或向新闻单位发布新闻,以吸引广大观众。有些展览会既为了推广业务,又为了树立形象,两者结合。

展览会大体上可以分为下列十种类型:(1)以专业为对象的展览会:如汽车展览会、家具展览会、服装展览会等,既供商人参观订货,也向消费者开放,有时把两者在日期上加以区分;(2)户外展览会:所占场地面积较大,在户外举办,如农具展览会、建筑设备展览会等;(3)国外展览会:把一个国家的产品拿到国外举办展览会;(4)联合展览会:组织一批专业相同的工厂或企业,到某一国家或地区举办或参加展览会,既树立一个国家与企业的形象,又推广其商品;(5)流动展

览会：以船只或火车为场地，到各个商埠巡回展出；(6)内部展览会：就在本工厂、企业内部或租借场地举办；有些大企业往往就他们的发展历史举办展览会，随时供人参观；(7)轻便展览会：以轻便的展出装备到一些地方展出，如在公共场所、建筑物的门厅、图书馆、旅馆、站台前的广场等；(8)小型展览会：利用商店橱窗、车站、机场大厅展出；(9)"购买周"展销：属于临时性质，一般在商店内部结合橱窗陈列布置进行；但也有到外地或国外大城市的大百货店举办的；还可以配合歌舞表演与放映录像等，以扩大影响，增强展销效果；(10)特种展览会：为了造成产品的特种形象而举办的特种展览会，引起人们的兴趣。

不管哪一种展览会，都有以下四个特点：(1)以一种直观形象和生动的传播方式，给人留下深刻印象；(2)能给某一组织或企业提供与公众直接进行双向沟通的机会；(3)是一种高度集中和高效率的沟通方式。展览会往往给新产品脱颖而出创造机会；(4)是一种综合性的大型活动，往往成为新闻媒介追踪的对象，参展单位可以利用这一时机大造舆论，扩大影响。还可以利用这一机会和新闻界进行广泛联系，使自己的产品能通过新闻媒介传递出去。

展览会作为公关的一种形式，应该注意以下几点：确定展览会的主题和目的；明确参展单位和参展项目；确定参观者类型；选择交通方便的展览地点；培训展览会工作人员；事先准备各类宣传小册子和宣传资料；确定展览会费用预算；设计展览会会标、纪念品；准备新闻发布等内容。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 记者招待会(Press Conference) ◆

召开记者招待会，一般须掌握以下三个要点：(1)记者招待会必须有主题，是发布一项重大新闻，还是就一桩事件进行解释，还是解答产品问题等等。(2)要事先确定参加记者招待会人员的范围及具体名单，如果事件发生的范围及影响仅限于某地区，那么就没有必要邀请其他地区及更大范围之内的记者参加。(3)在召开记者招待会之前要准备许多材料。使记者们能够对所公布消息有充分理解。这些材料包括：文字的、实物的等，使记者在撰写报道时准确生动。有时文字、口头介绍还不足以使记者充分理解，就应拿出实物或播放录像来向记者们展示，若是该产品是些食用性的或是日常生活用品，还可以让记者品尝或试用，使他们的报道更具体形象。

另外，召开记者招待会还须注意：(1)如果有重要贵宾前来参加、可考虑在机场或贵宾室举行。(2)作好请柬发放工作，最好提前一周把请柬送到邀请对象手中，便于记者们在会前有充分准备。记者招待会不可和重要节日和盛大的庆典同时举行，以免影响记者参加招待会。(3)招待会程序安排要紧凑、详细。例如一开始由谁发言，接着由谁发言，又由谁带领进行参观，有秩序地进行，避免出现冷场和混乱局面。(4)设计好宾客坐位排列顺序，分清主次，避免出现纷乱和不愉快，必要时要准备会议胸卡或襟牌。(5)备好录音辅助器材、电话、电传及其他设备，提供给不同新闻机构的人员使用。备好签到簿，作好签到工作。(6)对于本单位内部工作也应有严格编排，做到分工妥当，使会场秩序井然。(7)举行记者招待会的规格和规模不同，花费也不同，必须先作好预算。(8)招待会结束后，要检验是否已达到预期目的。检验招待会效果，可大量收集各列会记者在报刊发表的稿件，然后进行分类、分析，检查是否有由于自己失误所造成的谬误。如果有，该如何补救？还可以对照签到簿，看是否每个列会记者都发了稿，供以后开记者招待会选定列会者名单时作为参考。

召开记者招待会的好处是能使记者们有机会发问，而且在会场上可以展出实物，进行示范表演或用图表解释。要提供方便让记者直接访问知名人士。如果条件不很具备，或筹备不充分则不要随意召开记者招待会，以免出现没有记者参加或记者参加后产生不好印象等问题。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 新闻发布会(News Briefing) ◆

筹划和召开新闻发布会，要准备回答记者的深入提问。除在新闻材料中已公布的各点之外，要明确是否透露关于财务及其他方面的更多细节，要尽可能为报刊和电视台的摄影编辑准备生动形象的视觉材料。同时，还要注意以下十个方面：(1)新闻发布会的邀请书，必须发给同议题有关的记者和编辑。书面邀请信应在会前一周寄出，随后再次用电话落实。如果是突发性重要新闻事件，则可用电话或电报通知。在邀请中不要允诺或暗示发布会上不能公布的消息。(2)新闻发布会的场地选择十分重要。会场背景应能同所要发布的新闻性质相融洽。无论选择什么场地，都要为新闻界人士提供方便的电话、电传和打字设备。有些事件的发布会还要考虑安排好交通。(3)新闻发布会的时间安排不要同其他重要新闻事件相冲突，并须适应大多数新闻机构的截稿时间要求，包括报纸、电台和电视台，使记者们在会后有时间来写报道。(4)如果新闻发布会上有拍照的机会，应事先通知摄影记者。同时应让本组织摄影人员在场拍摄照片，以便提供给未能在现场拍照的新闻单位。(5)发布会开始时，务使每一位来宾在入口处登记，并安排专人向到来的新闻界人士引导他们就座并回答初步的问询。(6)记者到

会后，应发给每人一份事先准备好的新闻文件包，其中有如下材料：新闻发布稿，技术性说明（必要时）、主持会议者的传略材料和照片，以及会上要展示的产品或设施模型的照片。(7)会议的时间（包括答记者问）宜控制，应以一位会议主持者为主回答记者的提问，必要时由他人辅助。对无关或过长的提问应有礼貌地坚决制止。会议应有正式结尾。(8)会前及会后，设法请求记者来作进一步的深入采访，这样常常会导致具有重大价值的新闻报道。如果有个别记者未能到会，可给他们或负责的编辑寄去一份完整的新闻发布材料。新闻记者回报社后如果来电话查询某些事实，应立即回答，但不要强求编辑记者报道。要尊重新闻工作者，因他们提供新闻材料时要认真，他们自然会作出恰当的报道。(9)为广播电视记者提供方便。新闻发布会场必须连接电缆线，设置照明灯光，以供广播录音及电视摄像之用。现场必须有合适的电源，应有专人协助广播电视记者安放机器，接通电源，随后就不要干预他们的正常工作。在摆放座位时，应把电视摄像机、电影摄影机安排在正对主席台的位置。(10)对前来参加新闻发布会的记者，要一视同仁，不能对甲报记者公开某些情况，对乙报记者保密。同样，从某一记者方面获得的消息，不应转告给另一个记者。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 庆典活动(Celebration Activity) ◆

庆典活动将会为社会组织自身创造良好的社会形象。这是社会组织向社会和公众展现自身，体现自身领导和组织能力、社交水平以及文化素质。通过邀请知名人士和记者参加，还可以扩大影响。庆典活动必备工作和注意事项如下：(1)精心拟定出席的宾客名单。邀请的宾客一般应包括政府有关部门负责人、社区负责人、知名人士、社团代表、同行业代表、新闻记者、员工代表以及公众代表等。对邀请出席典礼的宾客要提前将请柬送达其手中。(2)拟定庆典程序。庆典程序一般为：宣布典礼开始、宣读重要来宾名单、致贺词、致答词、剪彩。(3)事先确定致贺答词人名单，并为本单位负责人拟写答词。贺词和答词都应言简意赅，要能起到沟通感情、增强友谊的目的。(4)确定剪彩人员。参加剪彩的除本单位负责人外，还应请来宾客中地位较高、有一定声望的知名人士共同剪彩。(5)安排各项接待事宜。应事先确定签到、接待、剪彩、放鞭炮、摄影、录像、扩音等有关服务人员，这些人员要在典礼前到达指定岗位。(6)安排一些必要的余兴节目。为造成热烈欢快的喜庆气氛，在庆典进行过程中可以安排锣鼓、鞭炮礼2花、舞狮耍龙等节目，还可以伴以一些小型民间歌舞。(7)庆典仪式结束后，可以组织来宾参观本企业的生产设施、服务设施，以及产品或商品陈列。这是让上级、同业和社会公众了解自己、宣传产品或商品的好机会。(8)通过座谈和留言的形式广泛征求意见，并尽快将意见和建议综合整理出来，以达到总结经验、鼓舞士气的目的。(9)颁发纪念品。纪念品可以保证庆典活动产生持久的效果，并成为有用的传播手段。因此在庆典活动前最好准备一些能代表组织特色的纪念品，如通讯录——印有组织简介和必要的彩色图片；工作记录本——附以必要的情况介绍和图片；影集——装上具有组织特色的彩色照片等等。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 会议前准备(Preparation Prior to the Meeting) ◆

会议前准备是相当重要的，一般而言，检查工作最好提前一天；即使不可能，也至少应提前2小时。检查的内容基本包括以下十六方面：(1)检查主席台的光线是否适合及麦克风等设备。(2)检查会场的周围是否有其他活动，否则，响声会影响演讲者的发言，干扰会议的正常进行。(3)检查住宿安排，住宿环境应注意保持安静。(4)检查会场音响系统和灯光控制系统。(5)检查电源插头等，确保电台记者采访顺利进行。(6)如果准备放映电影，就得检查投影机和其他必要的设备。例如：放置投影机的桌子及投影距离等等。(7)准备足够的桌椅，最好铺上台布。把演讲者安排在适当的位置上，让其发挥最佳的演讲效果。(8)准备茶杯。备有饮用水、咖啡、点心等等，注意供应、增添以及撤去的时间。(9)注意会场电话的位置。要有专人负责接电话，不让电话铃干扰会议。(10)准备来宾姓名胸卡。注意这些胸卡要便于佩带。要留有空白胸卡。(11)准备来宾名单。要掌握出席和因故不能出席的来宾人数。(12)设置供来宾签名的桌子。(13)安排好会场座位表，要有专人引导来宾就座。(14)制定活动程序表，发言者及来宾应人手一份。尽可能制定来宾活动安排表。(15)准备一些书写用的纸张，以便发言者等使用。(16)准备好新闻袋，附送每位来宾。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 接受采访(News Interview) ◆

公关人员应负责协助主管部门做好接待新闻采访的准备工作。新闻采访可以是在办公室里面对面地进行，也可以是在新闻发布会上面对一大群记者进行。领导者在接受采访之前，要事先准备一份简明扼要、真实的谈话提纲。在采访前进行必要的“情景演习”，“演习”时可找些人故意提出一些难于回答的问题。负责人应当学会善于听取提问，应准备一些说来顺口、新鲜活泼，并且具有新闻价值的话。

接受电视采访须知:(1)静听细想。(2)使用通俗易懂的语言,不用专业术语。(3)面带笑容答记者问。(4)答问时间掌握在30秒之内。(5)用"是"或"不是"答问,可使你的话难于被援引。(6)千万不要在记者面前发脾气。(7)不要编造谎言。(8)注意讲话的火候。不能一开始就滔滔不绝地进行评论。(9)在电视采访中,要记住自己的身份。(10)别忘记谈话主题。(11)不要说"无可奉告"的话。(12)不要说些"不可引用"的话。(13)不要带第三者参加采访。(14)在接受采访前,阅读有关的文字资料。(15)要代表本组织作出正面的声明。(16)穿戴庄重。(17)记住立场。事先准备回答难题。(18)采访没有结束,切不要离开现场。(19)讲话内容简明扼要,要有准备。

在电视采访中要保持良好的风度:(1)保持良好的形象。(2)避免佩戴闪光耀眼的珠宝或领带别针。(3)准备上电视屏幕前,照照镜子,检查头发是否整齐,领带是否打好,注意服装的平整。(4)准时赶到采访现场,不要匆匆忙忙。(5)轻微的头部动作、恰到好处的手势能加强要表达的思想,但举止不能过分。手的动作往往首先被摄入镜内,所以不要作轻敲桌面或玩弄钢笔等神情紧张的动作。(6)不要抽烟。(7)神态自然,语气诚恳,面带笑容。即使遇到棘手的问题,也应控制自己的感情。(8)面向电视观众,注意与观众保持眼光接触,思想集中在主要问题上。谈话简明扼要,语速适中,节奏平稳。不要全神贯注着面前的摄像机,以免产生精神上的紧张。(9)尽力掌握采访的主动权。记住讲话的要点。回答问题时干净利落。(10)要进行严格的自我评估,尽可能重温一下自己的录音带。

公关人员在安排报社人员采访时,要注意以下十个方面:(1)理想的采访地点是设在被采访者熟悉的环境里。(2)给采访者以充分时间,让他能完成采访任务。(3)了解采访的主题,准备有关的资料。(4)对被采访对象进行训练,设想可能会提出的问题。对一些棘手问题做到心里有数。(5)了解前来采访记者的习性和爱好,并向采访对象介绍。向采访者介绍采访对象的背景和爱好等等。对被采访者进行语言措词上的指导。(6)避免谈"小道新闻"。(7)定出采访的基本原则,并使采访的双方都能了解这些原则。(8)公关人员参加采访,但不作任何回答。不过,当记者的问题与本部门的方针相冲突,而采访对象没有意识到这一点时,公关人员要及时提醒采访对象不能擅自答复。(9)对于一下子难以用语言回答的问题,可以表示愿意提供资料,继续回答。(10)协助来访的记者,在当天写好新闻报道稿。

接受采访的领导者还必须注意以下八个方面:(1)了解采访主题。(2)对可能出现的棘手问题作好准备。(3)坦率、真诚。(4)正面回答问题,对回答不上的问题应直言相告。(5)谈话时要注意保持友好的气氛,即使在不讲话时,也要注意感情融洽。(6)在记者面前避免用"小道新闻"的字眼,除非对方与你相当熟悉。对内部机密信息可以婉言谢绝回答。(7)凡是可以对外的信息,只要把握住口径,都应开诚布公。(8)谈吐举止要显示所处的地位,让记者意识到是内行。

(陈志云　戚伟奋)

◆ 开放参观(Be Open to the Public) ◆

为使公众增加对社会组织的了解,获得公众对其各项活动的支持,可以有计划地组织公众参观,这也是塑造社会组织形象的方法之一。各社会组织在进行对外开放参观活动时,都须要做好以下工作。

根据参观者的情况确定活动主题。开放参观活动中,前来参观考察的可以是新闻记者、社区公众、政府官员或社区负责人、保护消费者利益团体或环保组织的代表、学校师生、职工亲属及其他人士。这些不同的参观者有不同的目的和兴趣,要了解的侧重点也不同,水平、素质也有差异。应根据具体情况确定活动主题,向参观者提供他们关心的详尽的材料,从而给他们留下深刻印象。如可选择以下各种类型的主题:介绍企业创业的历史、现在已达到的水平及今后的发展前景;介绍企业的经营实绩,对社会和社区的贡献,如交纳的税金、对公益活动的支持、解决就业问题等;介绍企业先进的生产设施和优良的产品质量,为防止污染所采取的各种措施;介绍职工的良好的工作环境和完善的劳动保护措施,职工在生产中取得的成绩和体现出的创造精神;展示企业职工的精神风貌和良好素质,展示企业的良好形象等等。

安排好活动时间并组织专门机构。开放参观的时间,一方面要相对固定,便于参观者联系,同时也要有灵活性,要充分照顾参观者的具体情况。应有专门机构负责联系组织工作。应根据参观者的情况安排企业的适当人员与之会面、介绍情况。

准备有关材料及组织好参观活动。应根据参观者的不同类型,分别准备相应的详尽材料或简要说明书,在参观者到来后尽早发到他们手中;介绍情况所占时间不宜过长,应有充足的时间让参观者提问、组织现场参观;参观中应注意安全防护工作和保密工作,对危险区、不对外开放的部门、不允许拍照摄像的设施等均应设置有几种文字说明的标牌。在参观过程中和活动结束后,应注意收集参观者的意见,整理分析后提交有关部门,有些意见还应在企业予以采纳并确定相应措施后给予答复。

社会组织要以真诚的态度对待参观者。不论其地位高低,均应热诚相待。接待的态度、对参观者意见的反应,不能因人而异。因为企业留给每个客人的印象,将影响他的亲属、朋友和同事对企业的看法。而通过

安排周到细致的对外开放参观活动，能获得参观者对企业的理解和支持，并通过他们进一步向公众宣传企业，扩大企业影响，提高企业的知名度。

（高伟富）

◆ 接待环境(Receiving Environment) ◆

社会组织的接待环境，从狭义上说是指接待客人的场所，如会客厅、会议室等，从广义上说还应包括客人能接触到并影响客人对社会组织的印象的一些因素，如企业的厂房设备、厂容厂貌、职工素质等。

社会组织除了应在待客艺术上下功夫外，还应创造良好的接待环境。对于客人停留时间较多的会议室等接待场所，应布置得当，以便给客人留下良好印象并有助于提高接待工作效果。接待场所的布置要做到以下四点：(1)舒适：要使客人久坐其中也不会产生不舒服的感觉，桌椅等尺度应适宜。应保持室内空气的流通和清新，保持一定的温度和湿度。房间的高度、大小应适宜，不致使客人产生压抑感。(2)明亮：应注意室内光线充足、柔和而不眩目。(3)安静：不应让室外噪音传入室内影响交谈。(4)典雅、协调：室内的色彩，摆设的沙发、桌椅、盆景花卉，悬挂的壁画、灯饰、窗帘等物，应彼此协调，体现高雅的格调和审美情趣。

除了接待场所的布置工作外，社会组织还应做好其他与接待环境有关的工作，例如企业有效的经营管理方法和规章制度、企业职工的素质等。客人在对企业进行进一步的深入考察时，这种接待环境将使客人产生更深刻的印象。如果企业有一个富丽堂皇的接待场所，但厂房破旧不堪、设备陈旧过时、职工素质低下，那同样不会给客人留下良好印象，而只会给人以企业管理者不善经营、不能很好地运用企业资产为企业创造效益的印象。

大企业都很重视接待环境对客人产生的影响。日本某公司曾以破纪录的价格买下梵高的名画《向日葵》并安置于公司总部，这不但是一种投资，也使企业的接待环境对客人更具影响力，得以目睹名画的客人对公司实力和经营业绩会有更深刻的体会，从而增强企业的形象。接待环境也会直接影响企业未来的利益。美国惠普公司的客人，在车间看见满头大汗的工人使电扇不朝自己而朝机械吹，听到工人说这样做是为了保持机械清洁和产品质量的回答，客人看到了企业职工的良好素质的体现，对企业产品质量更有信任感。因此，注意对接待环境的研究和改善，是每个要树立良好形象的社会组织的重要工作之一。

（高伟富）

◆ 联谊活动(Get-together) ◆

联谊活动是指社会组织为了达到在内部管理人员和员工之间，在社会组织成员和社会公众之间，在社会组织与社会组织之间联络感情、增进友谊的目的而组织的活动。社会组织内部的联谊活动可以调节职工文化生活、创造和谐的人际关系。社会组织对外部所组织的联谊活动可以增进公众对社会组织的关注和了解，加强相互联系和协作交流。联谊活动形式多种多样，如组织舞会、观看演出、参观游览、各种有益身心健康的休闲活动、参加其他社会组织的庆典活动、相互间信息的共享等等。各种联谊活动有助于社会组织形象的塑造，也能带来经济效益。在美国，企业家们常在一起打高尔夫球，这也是一种联谊活动。据统计，美国商界有95%以上的生意在球场上谈成；在球场上谈判的成功率比在宾馆、会议厅、咖啡馆等高级场合要高25%。作为一个成功的企业家，无疑应对企业的联谊活动给予必要的重视。

社会组织内部的联谊活动，应注意形式的多样性和活动的经常性，以满足员工的不同需求和对员工情绪的及时调节。领导者也应定期参与，在活动中要坚持平等原则，不能将经营管理活动中的上下级关系带到联谊活动中。领导者应将参与联谊活动作为和员工建立信任关系的一种方式。同时，也应注意满足员工携带亲属、好友参加联谊活动的要求。规模较大的社会组织，联谊活动可由各个部门单独或几个部门联合举行。

社会组织与外部进行联谊活动时，要掌握客人的爱好，才能有针对性地组织活动。在各类活动中，都应有专人陪同参加并做好妥善的准备工作。在举办舞会时应确定邀请的客人名单并发出请柬，要注意不使主要客人在舞会被冷落；邀请客人观看演出应事先了解演出内容，不致因出现政治、宗教或民族风俗文化方面的问题而伤害客人的感情；组织参观游览活动时，应和接待单位事先联系，确定日程表，参观、游览项目应适宜，不致使客人劳顿不堪。在单纯的文化性质的联谊活动中，主办者应注意避免主动地过多地商谈经济问题。在以增进企业间经济合作为主要目的而进行的联谊活动中，企业应把握真诚互利及效益的原则，通过彼此真诚相待而达到共同受益，在为企业带来经济效益的同时也产生良好的社会效益。组织企业间的联谊活动，要注意联谊对象的选择，要考察对方的信誉和在公众中的形象。联谊关系的建立应循序渐进，在相互了解的基础上提高联谊层次。

（高伟富）

◆ 赞助(Financial Assistance) ◆

赞助本身就标志着对好的公关的认可。赞助是资助的现代形式，产业赞助者并非总是仅仅出自发慈悲，而指望从钱中得到一些反馈。在赞助上，花费企业

资金的主要理由如下：(1)通过刊印经常由宣传媒介广为传播的公司名称和产品名称来加强广告运动。足球、高尔夫球、网球和游泳以及飞机、自行车、赛马、汽车、摩托车、机动帆船和快艇赛，都有其支持者。(2)用来协助市场政策。如，当赞助者资助对有购买力的顾客感兴趣的东西时，这个公司或其产品便与某种兴味，如年轻、健康、悠逸或美丽联接在一起了。(3)用来表示社会责任感，如公司已赞助了大学奖金，医疗研究，图书馆，剧院，音乐节及乐队。

赞助的范围如下：体育运动、文化娱乐活动、出版、展览、教育、灾害捐助、职业奖励等活动。在给出资助之前，赞助者应该：确定目的；选择最能适合其目的的范围；注意到所用到的全部费用。当然，赞助为赞助者同时提供了广告和公关活动的机会。广告也可提及受到赞助的活动，电视广告节目可包括活动中拍摄的实况镜头。公关活动可包括有关奖励及结果的新闻稿，标出获奖者名称，或者出版有关活动的书籍。等等。赞助活动为职工报纸提供新闻，且能有助于增强管理者和雇员关系，即使赞助根本上是一种商业活动，但其公关意义也是无限的。

企业赞助活动还是一种赞助者与消费者之间的双向沟通，它克服了广告等沟通方式的单向性，因此已成为最有力的劝服工具之一。企业运用赞助的方式宣传自己的产品，扩大自己的影响，赢得某些组织团体的承认。当然，赞助方式要与本公司的产品有某种关联。同时，活动本身又不能是纯商业性的，这就要求公司要有赞助的经济实力和组织活动的能力。否则，失败对公司的物质和声誉都是一种严重的挫伤，例如，航空公司赞助带冒险性的赛车是不恰当的。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 公关的四步工作法(Four-step Work Method of Public Relation) ◆

社会组织的公关机构除了日常工作之外，还常常要组织一些专题性公关活动，每一项专题性公关活动其实就是一个具体项目。公关项目更重视所获取的长远社会效益，即提高美誉度，扩大知名度，树立形象和声誉。项目从调查分析、策划设计、组织实施到评估结果的全过程，各项步骤存在着自然的先后顺序，即项目周期：(1)公关项目的调查分析。即做好前期准备工作，主要是搞好调查，掌握有关详细资料，进行分析研究。(2)公关项目的策划设计需要。草拟书面报告，将酝酿中的计划见诸文字，包括背景概述、目标体系、传播渠道、费用预算、时间安排、人力分配。还要进行项目论证，主要是对项目的可行性进行论证以及进行项目审定。项目须经社会组织或客户高层管理人员的审核和批准，以确保公关项目目标与社会组织或客户总体目标相一致。(3)公关项目的组织实施是指把项目策划中的目标内容变成现实的过程，它需要着重抓住以下几个环节：正确地选择公众对象和传播媒介，对计划进行必要补充和调整，采取一定的保证措施，以及时排除计划实施中的障碍。由于公关策划的组织实施过程也就是信息的传播过程，因此公关人员还要精心设计和制作公关信息，要根据公众的特点，提供符合他们价值观和文化心理习惯的信息，以便于理解和接受。此外，由于环境变幻莫测或策划本身的不周全，公关策划在实施中时常会有与实际脱节的情况发生，这就要求公关人员能立即分析产生障碍的原因，对症下药，采取措施清除障碍，以保证策划顺利实施。(4)公关项目实施之后，还必须对项目评估结果。效果评估需重温公关项目目标，收集与分析资料，提出书面评估报告，交给社会组织的决策者或客户。评估中常用的方法有：民意调查法、公众反馈分析法、新闻媒介分析法、专家评估法。公关项目评估的内容有以下几个重点：首先，了解活动是否涉及预定的目标公众，是否成功地改变或影响了这些公众的态度、观点、行为，是否对实现组织的总目标起到了推进作用。其次，收集各种能说明活动效果的定量指标。再次，分析各种传播媒介对活动的报道情况，如是否符合公关人员的创意，有无什么副作用，等等。最后，调查研究是否完整无误，策划是否合适，经费支出是否在预算之内，公关人员从活动中积累了哪些重要经验，等等，对这些问题也要作出评估。

（陈志云　戚伟奋）

◆ 宴请礼仪(Banquet Rites) ◆

宴请一般可分为宴会、冷餐会、酒会、茶会等。宴会一般又可分为国宴、正式宴会、便宴、工作餐等多种形式。从类别上讲，还可分为晚宴和午宴。较为隆重的宴会，一般在晚间举行，称为晚宴。

国宴是规格最高、最为隆重的宴会。在宴会上，宾主均须按身份依次而坐。桌数多的按礼宾顺序排出桌次。席间常致祝酒词。在国宴与大型宴会上，还配有乐队，奏国歌或席间乐。

便宴和工作餐(一般为工作午餐)坐席排列较随便，有时也可不排。一般不请夫人出席。

宴请的座位排列大致可分为下列几种情况。

圆桌。如宴请只设一圆形桌时，一般以设宴的房间正面或对着房门的一座为正席，排第一主人席。正席的正对面为副席，排第二主人，也可排第一主人的夫人。与正席和副席成90°角的线上为两个侧席，右侧的为右侧席，排第三主人；左侧的为左侧席，可排第四主人。客人的排列法，一律按正、副席为准，先右后左排列。如果参加宴请的人数较多，一桌难以安排，也可

排多桌。第一桌称为主宾桌，人数可适当安排得多一些，十几人到二十几人均可。用大桌时，桌中央可以鲜花围成中心台面。其他桌次以十人至十二人为好。其他桌的正席，均应面向主宾桌的正席（即第一主人席）。排法也如同圆桌的排法一样。在每桌上，应设置桌序牌，供来客按桌次与席次入座。

长方桌。要排席桌，常须根据房间的形状和席桌的形状而定。如举行宴请的房间是长方形的，也可将主宾全安排在一长方桌边就座。

桌次多的大型宴会，常将桌次排列在请柬上写明，以便于受邀请的人对号入座。桌次不多的，有时可将桌次与座席排列画成图，张贴于宴会厅前，供来客在入席前查看。对主要宾客，一般的做法是，入席前先让其在客厅内休息、寒暄，然后由主人陪同引导入席。

大型的宴请活动，主办单位或主办人一般都以请柬形式邀请客人出席。请柬上常注有 R.S.V.P 字样，是法文的“请回话”的缩写。能否出席，应尽早答复主人，以便主办人安排座席。有的注有 REGRETONLY 字样，则为邀请对象不能出席时回复主办人的用语。一般说来，指名受邀请的人不能赴宴，如派别人参加的话，应事先征得主人同意。

中餐菜肴的道数较多，但并不一定以主宾身份的高低而定。一般国宴在礼仪规格、场面的安排上，虽然都十分宏伟壮观，但菜肴并不一定十分丰富。

中餐宴会的酒类较为简单，一般可为分烈酒、普通菜酒、啤酒或无酒精饮料（如桔子水、汽水等）三大类。

西餐宴请的菜肴道数不多。西餐一开始先喝汤，然后陆续上两三道菜，这些菜或是肉类与蔬菜搭配，或水产品（如鱼类）与蔬菜搭配，之后就是甜点、冷饮（如冰激凌）等。至于咖啡，可离席而饮。西餐常以生菜（即色拉）、奶酪配之。

西餐的酒类是丰盛的。席桌上每席可排四五个酒杯，有烈性酒、葡萄酒、调和酒、各种饮料等，开始喝的是开胃酒。在离席饮咖啡时，还饮餐后酒。

除中餐、西餐外，非洲各民族、阿拉伯民族、印第安人都有自己的烹饪技术，亚洲不少民族也有各自的烹饪技术，等等，各有特色。

（黄德源　钱国振）

◆国际交往称呼（Address in International Association）◆

在国际交往中，以先生、女士、小姐等相称。对社会主义国家的人，均可称同志。对已婚的可称夫人，未婚的称小姐。对不了解婚否的女子也可以称小姐。除此之外，还应注意以下四点：(1)对地位高的人，一般在部长以上的高级官员或大使等，按一般国家的习惯，可称“阁下”，也可称职衔、先生。如“部长先生阁下”、“大使先生阁下”、“总统先生阁下”，也可简称“阁下”。但在墨西哥、美国、德国等国，则不称“阁下”而习惯称先生。(2)在君主制国家，按习惯称国王、天皇为“陛下”，另外王子、公主、亲王等称为“殿下”。对有爵位的人，可称爵位或先生。(3)对教会神职成员，一般称其职位或先生。(4)对异性的宾客，不以朋友称呼。因随着独身主义在西方社会的盛行，一般异性之间，朋友这一称呼已有专门的含义，常规与亲爱者、姘居者等同。因此，不能乱用“朋友”这一称呼。

（钱国振　黄德源）

◆数字的忌讳（Number Taboo）◆

西方人普遍认为“十三”这个数字是凶险的，应当尽量避开它。他们在十三号（特别又是星期五）一般不举行活动。甚至门牌号、旅馆房号、层号、宴会桌号、车队汽车的编号等都不用“十三”这个数字。

这个忌讳起源于北欧神话，传说在天国，一次款待阵亡英灵的宴会上，十二位神同席就餐时，突然闯入了不速之客——凶神罗基，凑成了十三人。结果使在座的最高之神奥丁的儿子光神鲍尔德遇难，其他众天神也因此一蹶不振。另一种说法则根据基督教的传说：耶稣的弟子犹大，为了贪图三十枚银币，将耶稣出卖给犹太教当权者。由于他的出卖，耶稣被钉死在十字架上。意大利大画家达·芬奇曾以此为题材创作了一幅名画《最后的晚餐》，描绘耶稣的第十三个人就是犹大。这个故事流传很广、很久，所以西方人普遍认为“十三”是个“不幸的象征”。

西方人还忌讳“三”，特别是点烟的时候。当烟点到第三个人时，他们往往会礼貌地拒绝。这种习俗形成的原因据说是在 1899 年英布战争中。有一天晚上，不少士兵因抽烟暴露目标而被射死，其中以点第三支烟而被打死者居多。因为点前两支烟的人暴露了目标，所以点第三支烟的人就要挨子弹了。

在非洲，大多数国家认为奇数带有消极的色彩。可是在日本，奇数被看做是吉祥福星的数字。与日本商人贸易谈判报价时，要尽量避免“四”和“九”字，因为在日语中“四”与“死”同音，故日本的医院都没有四号病房和病床。“九”的发音与“苦”相近，因此也在忌讳之列。香港人以及广东籍的华侨，也不用“四”字做标志，如旅行团的小旗没有“四十四”号，送朋友礼品不送四个。在遇到非说“四”不可时，就用“两双”或“两个二”来代替。

（黄德源　钱国振）

◆ 颜色的忌讳(Color Taboo) ◆

中国特别崇尚红色和黄色。普遍认为红色代表喜庆、光荣、正义和力量，如青年男女结婚佩戴红花、贴大红双喜字等，向为惯例。黄色代表庄严和高贵，在封建社会为皇帝专用，象征君权神授，神圣不可侵犯。白色，在中国民间历来用作丧葬礼服，表示肃穆、哀悼。

日本不少习俗与中国相近。日本人也喜爱红色，但忌用绿色，认为绿色是不吉祥的。但绿色却在爱尔兰、意大利、马来西亚、新加坡、叙利亚、奥地利、保加利亚、挪威、瑞士等国受到普遍欢迎。

欧美许多国家以黑色为丧礼的颜色，遇到丧事，习惯于穿黑色衣服，系黑领带，戴黑色礼帽或黑色围巾及面纱。西方人认为黑色使人显得严肃，也是表示对死者的爱戴和尊敬。

西方人一般都认为白色是纯洁的象征；黑色是肃穆的象征；黄色是和谐的象征；蓝色和红色是吉祥如意的象征。

巴西人以棕黄色为凶丧之色；埃塞俄比亚人穿淡黄色的服装表示对死者的深切哀悼；叙利亚人认为黄色表示死亡之意；巴基斯坦也忌用黄色，因为那是僧侣的专用服色，但黄色在委内瑞拉被用作医务标志，得到人们的尊重和爱戴。

蓝色在埃及被看做恶魔；比利时人也最忌蓝色，如遇有不吉利的事，都穿蓝色衣服，他们认为，即使在梦中看到蓝色的东西，第二天也会碰到倒霉的事。但蓝色在荷兰、挪威、瑞士、叙利亚、伊拉克等国，却是人们喜爱的颜色。

土耳其人忌用花色，认为它是凶兆。因此，土耳其人在布置客厅、房间时，喜用素色。

（黄德源　钱国振）

◆ 花卉、图案的忌讳(Taboo about Flower and Pattern) ◆

不同的国家和民族，对花卉、图案的喜爱和忌讳，有着自己的传统习惯。在国际交往场合，忌把菊花、杜鹃花、山竹花黄色的花献给客人，已成为惯例。菊花在日本为皇室的专用花卉。荷花在中国、印度、斯里兰卡、埃及、泰国、孟加拉等国评价很高，“出淤泥而不染”，有“花中君子”之称。人们常借荷花赞美人的气节与风骨，不少国家把它定为国花。可是，荷花在日本却被认为是不吉祥之物，它意味着祭奠。菊花在意大利和拉丁美洲各国被认为是“妖花”，只能用于墓地和灵前。在法国，黄色的花朵被视为不忠诚的表示。在巴西，绛紫色的花卉一般用于葬礼。

大象在印度被看做吉祥的动物，它代表智慧、力量和忠诚。但在英国，则忌用大象图案，认为它是蠢笨的象征。孔雀在中国是喜庆的标志，可是在英国，却把它看做淫鸟祸鸟，连孔雀开屏也被认为是自我炫耀吹嘘的表现。蝙蝠在我国被看做“福”的象征，但在美国人眼里，它是凶神恶煞。

仙鹤在我国和日本被看做长寿的象征，而在法国却作为是蠢汉和淫妇的代称。

日本人对饰有狐狸和獾图案的物品很反感，认为它们是贪婪、狡诈的象征。

北非一些国家普遍忌用狗作商标，可欧美等西方国家把狗视为神圣的动物、忠诚的伴侣。

（黄德源　钱国振）

◆ 问话的忌讳(Conversation Taboo) ◆

中国人喜欢问老年人的年龄。欧美等国西方客人则不习惯别人问他年龄，认为这是对他的不尊重和不礼貌。一般说来，外国女性最忌讳问她的年龄和婚否。

日本人喜欢叫人家猜他的年龄。如遇这种情况，要把他估计得年轻些，以表示他很年轻，很健康。而年轻的美国人却喜欢人家把他的年龄估计得大些，以表示他资历很深。

在国外社交场合问他人的工资收入是一种失礼的行为，他们会认为这是在干涉他的私事，是不能容忍的。

（黄德源　钱国振）

◆ 食品的忌讳(Food Taboo) ◆

由于国家、民族不同，生活习惯各异，这些反映在饮食上是相当悬殊的。中国人饮食讲究色、香、味、形，烹饪技术在国际上享有盛誉；西餐要求保持原汁、原味，鲜嫩滑溜，调味品大都须在餐桌上供客人自行调味。

由于宗教原因，伊斯兰国家和地区的居民都不吃猪肉、无鳞鱼及各种奇形怪状的食品；信奉佛教、印度教的人不吃牛肉。新加坡、马来西亚等国的华侨、华裔中的佛教徒，每逢农历一、三、五、九的早晨或全天，还有吃斋的习惯，至少要在每月的十五日这一天的早晨或全天吃斋。

西方人不食肥肉和动物内脏。日本人、法国人不吃羊肉。前苏联和东欧一些国家如罗马尼亚、阿尔巴尼亚等国人，普遍不爱吃海味，忌食各种动物的内脏。波兰人不爱吃清蒸的食品，匈牙利人不吃菠菜、萝卜，阿尔巴尼亚人不爱吃红烧、带汁的菜。

除上述外，不同国家还有不同的忌讳行为：罗马尼亚人普遍忌过堂风；西班牙人忌妇女上街不带耳饰；印度尼西亚人忌夜间吹口哨；巴基斯坦人忌男女当众拥抱接吻等等。不少西方人还忌讳打碎镜子，并把它看做是自己运气就要变坏的先兆；即将做新娘的

姑娘，在婚礼之前往往拒绝裁缝要她试穿结婚礼服的请求，因为她害怕婚姻的破裂。西方人对待树木，特别是年代久远的树木非常小心谨慎，因为传说它会兴妖作怪，给人们带来祸殃。大多数西方人不随便折断柳条，他们认为这将会使其遭受失恋的痛苦。

以上诸项忌讳，在国际旅游活动中常被认为国际惯例，受到人们的注意。

（黄德源　钱国振）

五、文化教育

1. 新闻广播

◆ 世界新闻新秩序(New World Information & Communication Order) ◆

国际上又称"新的世界情报和交流秩序",是发展中国家为进行公正合理平等的新闻交流、打破发达国家对新闻传播垄断状态,建立新的新闻传播与交换体系而提出的要求和目标,是近年南南合作的追求目标之一,也是南北对话的重要议题之一。其主要内容包括:消除新闻传播的的不平衡;消除新闻媒介过分集中和垄断;消除新闻自由传播的内部与外部障碍;实现情报源的多样化;提高发展中国家的新闻传播能力;呼吁发达国家帮助不发达国家完善新闻设施和培养新闻人才;尊重各民族的文化和文化价值观念,尊重他们在国际情报交流中的平等权利。1976 年,在突尼斯举行的不结盟国家交流问题讨论会上首次提出建立世界新闻新秩序的要求,会上对发达国家垄断全球国际新闻及流通、利用这些国际新闻歪曲发展中国家的形象提出了尖锐批评。1980 年联合国教科文组织第 21 届大会通过决议,正式确认建立新闻新秩序的要求,并将这一要求具体化了。

与"新秩序"相对立的"旧秩序",它的一个主要现象便是信息帝国主义,又称媒介帝国主义或电子殖民主义。它是指少数发达国家借助经济和军事上的优势,以大规模的大众传播媒介发动信息攻势,旨在控制世界舆论。这些大国利用先进的传播工具和强大的大众传播阵容,向发展中国家灌输本国意识形态,宣传资本主义思想体系,垄断发展中国家的新闻传播事业。他们在地球每个角落都布有传播网络,每天向全世界传播代表自己意见的倾向新闻信息。

70 年代,发展中国家的新闻学者提出了一种要求从正面报道他们国家状况的理论,称为"发展新闻学"。他们认为,西方新闻界从其政治偏见和传统的新闻价值观出发,在关于发展中国家的报道中,一味追求怪异的突发事件,极力渲染战争、内乱、灾乱、灾祸、犯罪及各种落后现象,而对这些国家在政治、经济、文化和社会生活各个方面的进展和成就却不屑一顾。为此,他们要求打破国际新闻传播中的这种不平衡和不平等状况,建立起世界新闻传播的新秩序。他们提出,西方新闻界应当改变传统的价值观念,注意从事件发展过程,完整地报道事件;注意既报道突发事件,也报道非事件新闻;尽力扩大报道面,全面反映发展中国家在各个领域取得的进展和成就。一些发展中国家建立起区域性的跨国联合通讯社,

进行这种国际新闻报道内容与方式改革的尝试。

（裘正义）

◆ 公众调查与民意测验(Audience Survey & Public Opinion Poll) ◆

公众，即传播对象，是在传播活动中接受信息一方的读者、听众、观众的总称。公众调查有两层含义：(1)又称为"受传者调查"，以新闻受传者为对象，以新闻传播的社会效果为目的，以改进新闻宣传为目的的一种社会调查工作，新闻信息反馈的研究课题之一。这种调查一般通过两个渠道进行：一是主动反馈渠道，了解和研究公众收受新闻后的反响，主要通过公众来信、来电、来访进行；二是被动反馈渠道，新闻机构派出专员向公众征询、搜集收受新闻后的反响，方法有：电话谈话，个别访问，召开座谈会，发表意见，观察，设立评报员以开展全国性、地区性和专题性的常规与非常规随机抽样调查。大规模抽象调查是较全面系统的一种调查，国外始于1935年美国盖洛普民意测验所，大多用后舆论调查。(2)泛指对传播媒介的受方的调查，如对电影观众、小说读者、广播听众等人的调查，但较普遍的仍指对新闻公众的调查。

根据不同的媒介，公众调查可以获得的媒介接触率分别称为以下这样几个概念：(1)读报率，计算公众中报刊读者所占比例的一个概念，一般可用百分数计算；(2)收听率，计算公众中广播听众所占比例的一个概念，一般可用百分数计算；(3)收视率，计算公众中电视观众所占比例的一个概念，一般可用百分数计算。

此外还经常调查的有公众喜爱率，它是计算公众对报刊、广播、电视、通讯社等新闻传播媒介的报道兴趣与喜好程度比例的一个概念，一般可用百分数计算。

目前，大部分发达国家都成立了收视(听)率和发行量调查机构，这些机构专门从事调查公众规模、行为和特点并出售调查结果。他们调查的范围包括报纸和杂志的发行量，广播和电视公众对各种内容的注意形式以及公众的类型等等。

与公众调查关系最密切的，便是民意测验，它是一种了解公众对其关心的问题所持态度和意见的特殊的社会调查方式。1824年发端于美国，本世纪30年代后，盛行于欧美各国。1824年，美国哈里斯伯格主持的《宾夕法尼亚人报》和罗里主持的《明星报》，最早随报印发"假选票"，让读者填写寄回，预测总统竞选结果。这种调查方式，西方称为"卡片法"。20世纪30年代后，一些民意测验所使用"信访法"和"面询法"。"信访法"由调查者提出一些问题，印好寄给读者回答，然后对答案作统计分析。"面询法"则由调查人员登门访问或电话联系。

选择调查对象的方法有两种：一是"典型抽样法"，从特定类别(年龄、性别、收入、政治态度、种族、职业)的人中挑选出若干人，认为他们可以代表全国人口的各个阶层，然后派员或寄信征询意见；另一是"任意抽样法"，调查对象是随意选定的。目前国外一些民意测验机构，通常是将这两种方法综合运用，以减少典型选择中的主观色彩。

民意测验的程序，通常为：设计方案，抽样，拟定意见征询表，发信、打电话或派员面询意见，整理、统计、分析、综合调查结果。

目前，美国有盖洛普、罗珀、克罗斯里三大民意测验机构，为总统选举、商品推销征求公众意见，预测舆论动向和市场行情。

（裘正义）

◆ 客观报道原则(Objective Report Principle) ◆

又称新闻的客观性原则。

客观性是指新闻按照事物的本来面目如实报道的特性，包括内容和形式两个方面。内容上的客观，指新闻事实是一种客观存在；形式上的客观，指新闻的倾向性是通过新闻事实的逻辑力量显现的。报道者善于寓褒贬于客观叙述之中，而不随意加以主观的解释。客观和有立场并不矛盾，新闻报道者的立场，倾向性，应该通过对新闻事实的选择和组织、表述显示，对经过精心选择的新闻事实进行实事求是的客观叙述，完全可以鲜明地表达报道者的立场和观点。

客观报道原则，是西方新闻界首先提出的一种报道原则，强调新闻报道是记者对事实的"客观"叙述，记者只是把已经发生的事实记录下来，告诉人们在什么时间、什么地方发生了什么事，这件事是谁干的；报道中引用的别人的话须注明出处，记者不应在新闻中"掺加进自己的意见"，不应作"个人评论"；新闻与评论须严格区分开来，新闻即新闻，评论即评论，评论意见应出现在社论或署名评论中。

在具体实践中，这一原则表现为：(1)提倡"有闻必录"，这是一种早期的西方新闻观点，认为只要有讲过或见之于其他文字材料的事情，采访者即可持之以为据，照录报道，而不必对所报事情的真假负责；随着自由责任论的提出，这一观点已少有影响了。(2)运用客观叙述的方式表达意见的一种新闻写作方法。这种方法具有较强的说服力和可信度。西方新闻界最早提出并运用，具备较为丰富的经验。客观报道并非无倾向性，不可把它同客观主义报道混淆起来。(3)尊重客观实际，经过充分调查，如实反映事实真相的一种报道，同"倾向性报道"、"解释性报道"、"意见报道"相

区别。

与此相关的还有所谓的公平原则，或称对等报道原则。公平原则要求，公众可以以同等机会运用新闻媒介争论问题，发表意见或为自己辩护，新闻机构不偏袒任何一方。西方新闻界常以此标榜。在版面的编排上还表现为"言论版对等编排"的做法，即一些以恪守言论公正、不偏不倚自居的商业报纸的言论版，在刊载了反映某种观点或立场的文章时，一般应在对应的版面上刊载反映观点立场与此相对立的文章，以示报纸本身的客观与中立的立场；当主要言论版发表的文章代表了编辑部的意见时，该版也称为"社论版"，对应的一页则称为"社论版对页"，常发表与社论意见不同的读者观点。

（裘正义）

◆ 新闻传播的六项权利(Six Rights in News Communication) ◆

在现代新闻传播活动的发展中，各国都将以下六项权利列为传播者、被传播者及受传者必须享有的基本人权。

传播权。把一种信息或思想传播于大众的权利。在封建主义和资本主义社会中，传播权主要控制在统治阶级手中，而劳苦人民则丧失这种权利，所以历史上曾无数次产生夺取传播权的斗争，也就是思想和信息控制和反控制的斗争。

闻知权。又称"知晓权"、"获知权"、"知事权"、"了解权"、"知察权"、"知的权利"，指公民了解政府及官员行政情况及其他社会信息的权利，西方新闻演说中常使用的新闻观念。凡政府或新闻媒介有意扣压消息，或有意传播虚假的消息，被认作侵犯这项权利。本世纪20年代始，西方新闻提出这一观念，至60年代，这一观念被视作广泛的公民权利之一。

受传权。人们获取和接受外界信息的思想和权利。在过去的阶级社会中，外界信息和新思想有时被掌权者视为危险物，不让人民获知，而只让人们获知有利于掌权者的部分信息和思想。所以历史上曾不断发生人民为获取外界真相而与掌权者发生的冲突。

隐私权。公民享有私事保守秘密的权利，个人的隐私可以拒绝记者采访、拍照和公开传播，以保护个人生活的安宁。18世纪起西方一些国家的法律已有类似规定，至本世纪这种规定更为完备，1974年美国通过隐私权的立法。目前各国新闻法均有保护公民隐私权的规定，并在新闻学说中普遍确立了隐私权这一观念，认为隐私权包括：不经当事人允许，不得公开采访对象在个别交谈中谈到的个人隐私；在非公共场合，不经当事人允许或未向当事人表明身份不得进行拍照、电视摄像、录音等活动；不得私拆个人信件和窃听电话以获取新闻。记者不得有偷拍私人活动照片的权利，又称"肖像权。"

秘匿权。又译作"隐匿权"、"取材秘密"、"消息来源秘密"，国内也有称"保护新闻来源的权利"、"保守职业秘密的权利"，指新闻机构和新闻工作者不向外界透露消息提供者身份和姓名的权利。一些国家的法律保护这种权利，以保证消息渠道的畅通，保护消息提供者不受报复和打击，也有一些国家不承认这种权利，记者一旦拒绝向法庭交代新闻来源，便被视为藐视法庭。

更正权。又称"答辩权"。新闻媒介发表的内容有虚假、失实或歪曲之处，使当事人（自然人和法人）受到损害，当事人有要求新闻机构在新闻媒介上更正的权利或进行答辩的权利。各国新闻法对此种权利均有明确规定，但细节不同，大致包括：(1)在相应的报刊、广播电视节目中以相当篇幅或时间发表更正或答辩；新闻机构不经当事人同意不得擅自修改更正或答辩；(2)免费发表更正或答辩；(3)发表时机应及时，报纸、广播、电视，一般在当事人提出更正3—15天内，期刊在最近一期内；(4)新闻机构若拒绝发表，当事人有权提出诉讼。

（裘正义）

◆ 林德莱法则(Lindley's Rule) ◆

林德莱法则，又称"消息来源隐匿法"。西方新闻界为建立读者对其所报道事件的依赖，而新闻来源（信息提供者）又事先约定不得透露其姓名和身份，记者就用某些特定的字眼隐晦地标明新闻来源，其中最常用的词句是据"消息灵通人士"。这个句词为美国记者林德莱(Earnst K. Lindley，1899—1980)首创，为新闻同业普遍采用，故而被称为"林德莱法则"。此项法则大体上与传播六大权利中的秘匿权相对应。

采访对象向记者提供消息，就成为一"消息来源"。对于新闻素材由什么人提供，即消息来源是谁，记者只能向媒介主管说明，对外应保守机密。在西方新闻界，把它作为一项传统的职业道德加以奉行，理由是：如果不保守消息来源秘密，便没有人愿意向记者提供新闻了。一些西方记者，依据"林德莱法则"，借口"取材秘密"，用"据某权威人士透露"、"记者从有关方面获悉"等方式，发布新闻，试探舆情，影响舆论。

根据"林德莱法则"，西方新闻媒介中经常出现或使用的提法还有"请勿引用"、"记录在案"等。

"请勿引用"，是指西方国家中的一些新闻来源（信息提供者）向记者提供有关事实材料，但为不承担责任或避免干扰，要求记者在报道时不说明消息提供者姓名与提供过程，常用此语关照记者，记者便应信守诺言，在报道中隐匿其消息来源。

"记录在案",是新闻来源在记者采访时所作的一种表示,意即他能对事实的准确性负责,无须核对。

西方一些政府部门和社会团体也常常利用"林德莱法则"对消息来源的保护,进行半秘匿式的新闻发布,又称放"试探性气球"。它一般是指政府部门在采取某一重大措施或发表某些重要人事任命前,由一位官员向新闻界略加透露,来试探"气候"是否良好,而不必公开其具体身份。记者根据政府发言人所提供的信息所写的新闻,常冠以"据某权威人士透露"字样,以试探社会舆论的反应。

(裘正义)

◆ 新闻自律与他律(Journalistic Self-discipline & Homi-discipline) ◆

新闻自律,即新闻从业人员的职业道德自律,新闻从业人员在道德上所进行的自我约束,其目的是保障新闻自由和防止滥用新闻自由,对社会和国家尽责。因此,也可以看作新闻职业道德规范、新闻伦理的同义词。它主要依靠同行与职业团体的力量进行自我约束,具体方法有成立报业评议性机构、制定共同的新闻道德规约和记者信条等。一般由两方面道德内容组成:一部分是社会公德,为忠诚、老实、公正、平等;另一部分是新闻职业道德。新闻职业道德是在特定的社会历史条件下,通过各种形式的教育和社会舆论的力量逐渐形成的,用以调整新闻工作者之间以及新闻工作者与社会之间的行为准则,它是新闻自律的重点内容,大致包括正确处理新闻工作者与事实的关系,与群众的关系、新闻工作者之间的关系三部分。具体地说,它包括这样一些内容:维护新闻界的独立、新闻报道要客观公正、维护社会公德、报道出现错误要更正、不诽谤他人、保护个人隐私、保护新闻来源、不受贿、不从事广告活动、维护法律尊严、同行间相互合作等。

比较著名的国际新闻自律文件有:联合国经济及社会理事会草拟的《国际报业道德规约》、日本新闻学会制定的《新闻伦理纲领》、第一届世界报业大会通过的记者信条、美国全国广播家协会电视规范、美国报纸编辑人协会的新闻界信条和英国《每日快报》的记者信条等。

新闻伦理是新闻自律的一项重要内容,它是新闻界公认或新闻行政机关颁布的新闻工作者必须尊奉的道德规范或行为准则,如如实报道事实、如实反映真相、不得徇私舞弊、不得诽谤诬陷、在正义面前不退缩、坚持客观公正等。新闻伦理对所有新闻媒介和新闻工作者个人均应一视同仁,但各国制定的新闻伦理法则或条例有阶级性和民族性的差异。

新闻他律,是指政府、党派、社会集团和民众运用法律、法规、纪律、规定等对新闻从业人员的职业行为进行的强制性管理。相对以新闻伦理为核心的新闻自律而言,它以新闻法制为核心。

新闻法制是关于新闻、新闻媒介和新闻业的法律制度的总称,是统治阶级根据自己意志在新闻领域实行专政的方法和工具。它体现在各国的宪法、刑法、民法和其他法律的条款中,新闻立法、广播电视立法等专门法是它的集中表现。它是国家法制建设的一个组成部分,也是新闻工作的法律规范。它由国家制订或认可,并由国家以强制力保证施行。

(裘正义)

◆ 新闻业垄断与新闻业托拉斯(Press Monopoly & Press Trust) ◆

新闻业垄断,是19世纪末以后西方资本主义发达国家控制和管理新闻业的主要形式。

新闻业的垄断是从现代资产阶级报业产生开始的。由于竞争的结果,一些资本多、销量大的报业主或股份公司逐渐兼并了那些资本小、销数少的报刊,形成了在两个以上地区拥有两种以上报刊的新闻业托拉斯(报团)。西方最早的大报团是英国的北岩报团和益的斯克列浦斯报团与赫斯特报团。广播电视业出现以后,也很快形成了垄断局面。一些国家由政府直接控制,形成不同程度的国家垄断;另一些国家则由私人公司垄断。前者如英、法、日等国,后者则以美国为代表。二战后,西方新闻业更趋高度垄断化。某些大垄断集团开始同时垄断报刊、出版、广播、电视、通讯社等多种传播业,同时还出现工商业垄断集团控制部分新闻业和新闻业垄断集团控制部分工商业的情况。这种垄断的结果,一方面增强了新闻业的经济实力,另一方面却使新闻报道受垄断集团利益的限制更加明显。西方一部分学者认为这将威胁新闻自由,有碍民主,因此主张限制;另一部分学者则认为,新闻业垄断集团实力雄厚,独立性强,更有利于抵制政府干预、提高报道质量。

新闻业托拉斯是由一定数量的新闻机构(报社、电台、电视台、通讯社、特稿社等)和一定数量的与新闻传播相关的生产企业(出版社、印刷厂、通信机构、电器制造公司、制版厂等)所组成的垄断企业。加入的企业服从统一的董事会的领导,受少数大股东甚至某一大老板的支配,在新闻报道、经营、法律等方面都失去了独立性,尤其是宣传口径被严格地统一在董事会和大老板允许的范围之中。新闻业托拉斯一般都依托一个或几个经济实力雄厚的大财团,所属新闻机构都为所依托的财团进行宣传。建立新闻业托拉斯的结果是由少数人垄断了新闻采集、发布的市场、垄断了广告宣传为主的经济收入,使新闻事业成为企业主得到政治上、经济上双"收入"的稳定渠道。

报业托拉斯从19世纪末开始在美、英等国萌芽,

本世纪第一、二次世界大战期间形成并迅速发展，目前在世界各主要发达国家都有大小不等的新闻业托拉斯。在新闻业托拉斯发达的美国，新闻机构的大多数都直接或间接地从属于几十家大公司，形成了垄断资本对新闻事业全面的、无所不包的控制。

（裘正义）

◆ 主持人制(Anchor System) ◆

主持人制，又称“明星制”，是当今国际通行的一种媒介内部体制，它是根据大众媒介发展的个性化、人格化趋势，把在公众面前直接展示声音、容貌、名衔等形象的主持人放到传播工作的中心位置。主持人必须具备采、写、编、播等全面的能力，较原先的播音员和记者有更高、更全面的素质要求。根据不同的媒介，它又分广播节目主持人、电视节目主持人、报刊专栏主持人等。

广播节目主持人，是广播电台（站）中以某一个人的身份在话筒前主持某个固定节目的播讲者，是一台节目的串联人，处于节目的主导地位，是某个节目制作群体的中心人物。其特征不是照本宣科，而是具有创造性的临场发挥才能。广播节目主持人或是参与采编、制作全过程的节目的主要编辑和制作者，或是部分参与节目的编辑、制作。一般分为三种类型：采、编、播合一的主持人，编、播合作的主持人，客串主持人。

电视节目主持人，电视台中以某一个人的身份在摄像机前主持某个固定节目的播讲者。一般特征等与“广播节目主持人”同。但荧屏上的形象表现是其独具的特点。

电视节目主持人中又以新闻节目主持人最为重要。电视新闻节目主持人是电视台中以某一个人的身份在摄像机前固定主持、串联某一新闻节目的播讲者。是该新闻节目制作群体的中心人物或前台人物，在节目中处于主导地位。他们或是节目的主要编辑，负责整个节目的采编、制作和播讲；或是主要负责编辑、播讲；或是只参与采访和负责播讲。要播报新闻提要、开场白、串联词、结束语和评论等，编排播出各种电视新闻，导引现场记者或其他播音员播报新闻等。又被称为“新闻主持人”、“首席新闻广播员”。一些优秀的广播电视新闻节目主持人，有时会担任更为重要的广播电视评论员的任务。作为广播电台、电视台中专门撰写和播讲广播、电视评论的新闻专业人员。他们一般代表某一广播电台、电视台发表言论，又具有个人的独到见解和评论风格，要求口才好，形象佳。

报刊专栏主持人，又称专栏作家。一般是由对某一领域或某一类问题有较深人的研究的人士担任，定期在报刊的某一固定栏目撰写并发表文章（一般归为特稿），具有一定的权威性。一般一个专栏在某一阶段聘一位主持人，有时也可由两人以上联合主持。专栏主持人除由本报本刊资深记者、编辑担任之外，也可选聘社会人士担任。

（裘正义）

◆ 窄播(Narrowcasting) ◆

窄播，是当代各国大众传播媒介发展中，通过媒介的功能细分以满足特定公众的特殊需求的一种现象。

大众媒介的公众是众多的、复杂的、分散的和匿名的，为了满足尽可能多的公众的需要，大众传播必须是“广播”的。随着媒介问题和种类的增加，公众有了很大的选择余地。以美国为例，80%的家庭至少可以收到30个不同电视频道，在某些地区甚至多达90个频道，广播市场由于受到录音机这种“小媒介”和电视的夹击，竞争更为激烈，70年代初提出了“窄播”思想——面向一定年龄阶层和一定社会经济身份的一部分听众，满足他们的特殊需要。这样，每个电台都形成了自己的风格和特色，播出的节目内容也各有侧重。听众可以各取所需，实现信息的深度消费。

如果说“广播”是与传播的大众化相对应的，那么“窄播”似乎体现了一种非大众化思想。大众传播要大众化，一个重要的原因是我们在技术上还无法做到在传播中区别不同对象，同时满足各种不同的需要，与公众形成“一一对应”。打个比方说，一张有几十万读者的报纸，不可能为这几十万个不同口味的读者出版几十万个不同的版式版面。“窄播”体现的“非大众化”观点，一方面是源于社会生活的多样化和公众兴趣的特殊化，另一方面也是由于技术的原因：现代信息传播技术的发展不必让公众永远地吃大锅饭，而是可以根据不同的“胃口”，分灶吃饭了。托夫勒曾预言，80年代将出现一种新的消费者、一种新的市场，同时也将出现一种新型的、可以把两者联系起来的大众媒介，这种媒介将使大众传播的服务分散化、地区化和人格化，亦即非大众化。

这种由“广播”转向“窄播”，即由单一的、综合性的媒介向多样化、特定功能型媒介发展，是与大众媒介发展潮流相一致的。各种大众媒介的社会功能既有相同、相近的一面，又是各具特色互有短长的。媒介走向市场的过程中，公众的选择日益变得重要。公众总是为了满足某些特定需要而使用某种媒介。窄播的一个重要方面就在于在多样化的媒介市场上，如何对媒介的功能进行准确的定位，通过科学的比较分析，找到最符合该媒介特性的位置，办好“这一家”媒介。也就是说，通过加强对媒介自身功能的认识和挖掘，努力寻找媒介特性和社会需求的结合点，以实现媒介的功能，即媒介的使用价值。

（裘正义）

2. 图书出版

◆ 出版(Publish) ◆

指利用一定的物质载体对选择的某种精神劳动成果(文字和音像等)进行复制以利传播的行为。出版活动是根据社会需要筛选著译作物,经编辑加工后投入物质生产过程而制成出版物的一种社会文化活动;也是人类社会生活中传播思想和知识及积累文化的重要手段。出版必须具备三个要素:存在体现精神劳动成果的作品或表达思想文化的文字和图像等手稿;要有一定的物质载体,复制后可直接或通过仪器间接地被看到、听到或触到;能进入流通领域传播。出版概念随着社会生产的发展而其内涵也越益丰富。狭义上是指,把著作物印成为图书报刊的工作。现代的出版概念是指:(1) 印刷图书,复制录音录像带,利用微缩技术将书籍、报刊、文章等复制成微缩胶片,利用电子技术制作计算机可读磁带、软磁盘、只读光盘、多媒体等;(2) 泛指出版业中编辑(包括组稿、审稿、编辑加工、出版设计和校对等工作)、印刷、发行三方面的工作;(3) 专指出版社内部负责管理书稿印制、生产方面的工作。出版是一种历史现象,在印刷出版物问世后才真正开始。在西方,"publish"一词都和"印刷"相关;同样,我国历史上是与雕版印书连在一起的。

(丁荣源)

◆ 出版物(Publication) ◆

指用传统的印刷手段和其他非印刷手段生产制造记录人类知识、传递信息的载体。而这种载体人们可直接或通过仪器间接地看到、听到或触到。其本质上既有精神产品的属性也有物质产品的属性。一旦进入流通领域就成为商品。随着科学技术的发展,特别是计算机的发明和在出版领域日益广泛使用,其概念的内涵也越来越丰富。根据物质载体的不同而分为两大类:印刷型,包括图书(含地图和乐谱)、期刊及其他连续出版物、特种文献等;非印刷型,包括缩微型(含连续型——缩微胶卷,矩阵型——缩微胶片、缩微卡片、缩微印刷品,独立型——窗孔式卡片)、声像型(又称视听型,包括录音录像带、幻灯片、影片、激光唱片等)、电子型(包括可读磁带、软磁盘、密集型只读光盘和多媒体等)。另外,还有印刷型和缩微型或印刷型和声像型合而为一的出版物。

(丁荣源)

◆ 出版业(Publishing Industry) ◆

组织精神产品生产并使之转化为出版物而在社会上广为传播的一个社会性的产业部门。按照现代的观点,属信息产业。出版业的主体是出版社或出版者(商)。① 出版社(press, publishing house) 指从事著作物等出版的机构。著作物等精神产品经具有出版专门技能的人构成的群体追加一定的劳动量(包括精神的和体力的)后转化为出版物而进入市场,成为社会公众自由选择的商品以满足自身精神生活的需要。起源于16世纪的欧洲,18—19世纪发展迅速。近代出现了股份制公司形式的出版机构,本世纪60年代后又出现了垄断形成的跨国出版集团机构,70年代中后又出现与大企业集团(非出版集团)联姻而向集团化、多角化发展的趋势。根据出版物门类和读者对象,可划分为商业出版社和学术出版社,前者出版畅销书和教科书;后者出版专业性较强的书刊和专著。而我国则分为综合性出版社和专业性出版社,根据直属关系又可分为中央一级出版社、地方出版社和大学出版社。国外出版社内部组织机构均一般分编辑部、生产部、市场部和经理部,相当于我国出版内的编辑、出版、发行和行政四大部门。按照中国的出版行政管理有关法规规定,需向新闻出版署提出申请,经审核合格、批准,予以注册登记、编发出版者前缀号(社号),并经工商管理部门颁发营业执照后,方可开业,并在规定的范围经营出版业务。② 出版者(商)(publisher) 指在作者通过合同授权以出版方式使用作品的自然人(个体或集合体)或法人。国家依法保护其出版物的版权及其他合法权益不受侵犯。在版权页上标明出版者名称,用以表明对该出版物拥有版权及表示其责任。也有在出版物上印上标记(即社标),便于公众辨认。出版者开业之前,是否需向政府有关主管部门提交申请经审批后办理登记手续或仅需办理注册手续以取得合理经营地位,视各国的法律规定而定。③ 发行人(publisher) 指作为法人的出版机构或其代表人。在出版和发行尚未分工而形成两个独立的经营组织的国家和地区,一般称"发行人"而不称"出版者"。

(丁荣源)

◆ 出版载体(Publishing Carrier) ◆

承载思想文化知识使之发表传播的物质材料。是构成出版物的物质要素,并决定出版物的物质属性。随着科学技术的日益发展,作为出版载体的物质材料

也越来越丰富，现在除纸张出版物外还有电子出版物等。

◆ 出版自由(Freedom of the Press) ◆

指法律赋予公民通过出版物表达自由思想、观点自由的一种权利。出版自由不是绝对的。不同国家不同阶级赋予其不同的内涵。中国法律规定，出版自由是公民的基本权利之一。1982 年颁发的《中华人民共和国宪法》第 35 条规定："中华人民共和国公民有言论、出版、集合、结社、游行、示威的自由。"第 51 条规定："中华人民共和国公民在行使自由和权利的时候，不得损害国家的、社会的、集体的利益和其他公民的合法的自由和权利。"等。

（丁荣源）

◆ 读物(Reading) ◆

泛指交流思想和传递信息、记录和传播人类知识的出版物。内容涉及社会科学、自然科学和技术科学等。根据出版物载体不同可分为一般读物和特种读物两类。一般读物指：(1)图书；(2)期刊，亦称"杂志"。连续出版物的一种。有固定名称，用卷、期或年、月顺序编号出版。每期发表每人每篇作品，装帧款式基本一致。有多种分类方法，如按内容可分为专业性或综合性的两类，按刊期可分为定期(周刊、旬刊、半月刊、月刊、双月刊、季刊、年刊等)和不定期两类，按主办单位可分为学刊、院刊、会刊等，按载体可分为印刷型和非印刷型两类。近代世界上最早的期刊为《博学者杂志》(*Journal des Scarabs*)，法国戴·萨罗(Denis de Sallo)于 1655 年 1 月 5 日在巴黎创刊；(3) 报纸等。特种读物指：(1) 缩微读物，泛指缩制在感光材料上的图书、文献资料的缩微复制品。特种读物之一。特点体积小，但需借助缩微阅读器阅读。例如卡片型的缩微卡片，感光材料涂在卡片纸上制成，不透明；长条型的缩微胶卷，使用最早、最普遍的微缩复制品之一，可将书刊资料等文字和图像内容缩小摄于胶卷上，还可利用来制版印刷。(2)音像读物，亦称"视听读物"。特种读物之一。一般有两类：一是录音带、录像带、磁盘、激光唱片(CD)和影碟(leserdick)等，还可附普通的印刷读物而结合使用；二是读物本身具有声像功能，如音乐贺年卡，电子读物等。还可按出版物性质和形式、编辑方式、读者对象、用途等分成多种类型。如按学科类型，可分为社科读物、政治读物、哲学读物、文学艺术读物、宗教读物、科技读物、图谱读物等；而按读者对象和读者层次，可分为幼儿读物、少儿读物、青年读物、农村读物、盲文读物等。

（丁荣源）

◆ 图书(Book) ◆

泛指以文字符号(或/和图画)记录信息和知识于纸张载体上而具有相当篇幅并装订成册后加以广泛传播的非连续印刷出版物。包括书籍和小册子、电子出版物；盲文读物；地图等。功能：有效地传播和保存、积累人类文明的成果，促进思想和知识交流、文化繁荣与科学技术的发展，以及满足人们精神文化生活消费的需要。图书源远流长。古埃及的纸草书、巴比伦的泥版书、欧洲中世纪的羊皮书、中国古代的简策和帛书，直到现代的豪华型书，无不在内容上反映一定历史时代和一定社会人们的社会实践及其认识(包括意识形态)，在生产方式上(包括材料和制作方法)反映当时的科学技术发展水平。篇幅：按照 1964 年联合国教科文组织关于图书出版统计国际标准化建议的规定，正文至少要有 49 页张。[至少 5 页张，最多不超过 49 页张的称为小册子(pamphlet)。]组成大致包括以下几部分：(1) 封面(cover)称"书皮"、"封皮"、"书壳"。中国古称"书衣"。包裹整个书芯的外观部分，具有对书籍和刊物保护、装潢和诱导功能。在装帧设计上占有重要地位。包括三个部分：① 封一，也称"前封面"。刊印书名、作译者名、出版者名等。其背面称为"封二"或"封里"，书籍一般为空白面，而刊物则多用以刊登目录或图片。② 底封面，也称"后封面"或"封四"，简称"封底"。精装书籍为空白面，纸皮书籍一般刊印 ISBN，有时将内容提要也印在上面。中国一般除刊印中国标准书号外还印有定价和图书条形码。刊物一般利用刊登图片或广告。其背面称封三或封底里，书籍一般为空白面，有时也印正文或后记、版权等。刊物多用以刊登图片或广告。③ 书脊，亦称"书背"或"封脊"，书的背脊，联接书的封面和封底。印书名、作译者名及出版者名称。较厚的书脊有时还进行装饰设计。精装书有圆背和方背两种。对精装书，有时在其封面外还有一张外封面，称为护封(jacket)或"外包封"，具有保护封面和装饰作用，上面印有书名、作译者名、出版者名等。护封上的勒口(即护封在翻口处向里折转的延长部分)有时印上内容提要或作者简介(包括刊印作者小像)。(2) 扉页(fly leaf) 亦称"内封"。位于封面或前环衬(一般不用)之后，书籍的主要识别标志。有时印成彩色，或加装饰图案。提供完整而准确的书名[包括正书名、副书名及说明书名文字(含必要的卷次、版次说明)]、作译者名(翻译者包括原著者的本国语译名)，出版者名(采用全称并标出所在地)。中国按国家标准(GB)《图书书名页》名词，称主书名页正面。(3) 内容提要(Synopsis) 亦称"内容简介"、"内容摘要"等。简单扼要介绍书籍内容和读者对象的文字。作用是方便图书发行人员推荐和读者选购。文字力求准

确、简练，忌用浮夸不实之词。多数刊印于勒口或封底。中国一般印在扉页背面（即主书名页背面）。(4) 出版说明(publishing explanation) 亦称“出版者的话”。从出版者的角度向读者说明或介绍书籍（含套书、丛书）的出版目的、要求、编辑过程与成书有关的出版情况、过程的文字。如书籍无序或凡例，其有关内容也可通过出版说明予以阐述。(5) 序(preface，或 prologue) 亦称“序言”。由作译者或他人附记在正文或目录前的文章。基本内容：著译意图、著译背景、成书过程、资料来源、学术价值、有选择地说明本书基本内容及其评价、对著译者介绍和评价等。作用是帮助读者了解书籍内容并指导阅读，或对某些观点的探讨给予提示。一般有著者序、译者序、再版序、增订版序等。(6) 目录(contents)亦称“目次”。把书刊中的标题名按部、篇、章、节的顺序（或按类别、部首）排列并注明页码列于正文之前的部分。其作用是方便读者检阅正文、供阅读时检索。如长篇小说仅有章序而无标题或无需检阅目次的图书，一般不编排目录。(7) 正文(text) 泛指书籍或文章主体的内容。出版中*技术设计术语。就书籍的内容结构而言，指主体文章的内容，与辅文（内容提要、目录、序、出版说明、附录、索引、参考文献、凡例等）相对；就书籍主体文章而言，与标题、注文、引文、插图等相对的文字内容。(8) 附录(appendix) 附加于书籍正文后面的资料。包括与正文内容有关的文章、文件、图表、索引、资料以及对照表、生字表等。读者根据阅读或研究需要随时查阅。要求文字精炼、数据可靠、图表清晰、简明实用、查索方便。(9) 参考文献(literature cited) 书籍编著或编译过程中引用、参考或查核有关方面资料的记录。包括参考书目和参考文章。书籍附印参考文献、目录，一是对尊重原作者的版权；二是为读者进一步研究提供查阅线索。外文书刊应正确无误地抄误外文（原文）书刊名、版次（或卷、期数）、页数、原作者名、出版者、年份。放于每章或书末。(10) 索引(index) 把书籍资料中的内容或重要名词摘录出来按笔划或字头等的次序排列编制并标明页次列于书末的部分。通常有内容（主题）索引、人名索引、名词术语索引、图表索引等。也有单独成册的索引。(11) 凡例(explanatory note) 亦称“例言”、“发凡”。说明书籍内容及编纂体裁的文字。一般置于正文或目录之前。根据书籍的规模、性质、用途和著述方式，有选择地交代编选意图、内容梗概、选文标准、收词原则、形式归类、编排顺序、释义范围、释文要求、检字方法等。(12) 跋(postscript) 亦称“书后”或“后记”。*序的一种称谓。由作者或他人附记在正文后的文章。用来说明出版意图、出版经过和资料来源等。以其他文章替代跋的称为代跋。(13) 版本、版次(edition) 指在内容上或形式上与原本不同的本子。内容不同指书籍出版后又对内容作修改、增删和部分重写后出版，包括增订本、修订本、缩写本（体裁仍与原本同）或节本、通俗本、节译本、作译者不同等。形式不同指出版地点和时间不同造成排版和装帧形式不同，包括平装本、精装本、普及本、线装本、合订本和分册本等以及横排本、直排本、大字本、小字本等。而版次用以标明图书版本的重要变更。凡第一次出版的称为“第一版”或“初版”。如内容经过重大变更后重新排印的称为“第二版”，以下类推。另外，由过去出版单位移来出版的，称为“新一版”。(14) 版权页(copyright page) 亦称“图书版本记录页”或“版本说明页”。图书出版的历史性记录。其内容有：书名（包括丛书、套书、原书书名）；著作者、翻译者的姓名（或笔名）；出版者、印刷者和发行者的名称；出版时间和出版地点；版次和历次印数；开本和印数、插页、字数；国际（或称中国）标准书号。翻译书还应加载原著作者的国籍、原书名、原作者的姓名、原出版者名称的原文，以及出版年份和地点。此外，有些国家还印有定价。一般印在扉页背面，或最后一页，或封底。（同时参见版权标记）根据不同的性质和用途可以省略其中某些部分，如出版说明、附录、参考文献、索引等；而有些则要有凡例或习题和习题答案等。

（丁荣源）

◆ 国际标准书号(International Standard Book Number(ISBN)) ◆

国际通用的图书代码。1966 年第三届国际图书市场研究与图书贸易合理化会议首先提出制订国际通用的图书编号系统问题。为便于计算机系统管理，每一种图书都有一个惟一而简单的识别号。1972 年国际标准化组织(International Standard Oragnization，简称 ISO)制订了国际标准化书号 ISO2108-ISBN，并由设在德国柏林的国际 ISBN 中心管理。后国际上广泛使用，按语言和地理区域设立若干组区并由中心负责管理本组区的 ISBN 系统。中国单独设立为一组区，中国 ISBN 中心负责管理中国组区的 ISBN 系统。该书名号前面冠以 ISBN，后面由 10 位阿拉伯数码组成的定长编码，他们分为不等长的四段，分别称为：地区，组号，由国际 ISBN 中心根据各国或地区出版量大小分配，这段编号可大致说明出版者所在的国家、地理区域、语种、出版量等情况。分配给中国的组区号为“7”；出版者前缀号由参加了国际 ISBN 中心的国家或区域中心分配给所属出版者的一个编号，中国出版者号由中国 ISBN 中心分配；书名号，出版者为其出版图书编号，每个出版者可支配的书名号长度的位数是固定的。每一种不同图书（包括外观不同的）以一个书名号作为 ISBN 惟一识别号，但同一种而不同版本的图书

必须给予不同的书名号。对内容和外观无变化的再版重印图书，不另给新书名号；校验号，ISBN 编号的最后一位数字(1～9)，用阿拉伯字，10 用罗马字 X，用以检查 ISBN 编号转录过程中可能发生的错误。ISBN 编号在任何情况下都禁止重复使用。若一本书带上了错号，就不能进入计算机而被储存，该号必须从书名号段中撤销，不能编给其他图书。举例：

	组号	出版者号	书名号	检验位
ISBN	7	110	00046	1

四段之间用连字符号隔开，ISBN 与编号之间空一格，上例即为：

ISBN 7-110-00046-1

中国自 1987 年 1 月 1 日正式采用 ISBN 作为中国标准书号(China Standard Book Number，简称 CSBN。由中国 ISBN 国家中心负责管理，代号为 GB5795-86。由中国文献工作标准化技术委员会第七分组织起草，1986 年 1 月 16 日国家标准局批准)主体。CSBN 由国际标准书号和图书分类——种次号两部分组成，其中图书分类——种次号由图书所属学科的分类号和该类号下的种次号两段组成，段间用圆点“·”隔开。而“分类号”按照《中国图书馆图书分类法》编制，其中工业技术类图书按二级类目给出；“种次号”为同一出版社所出版的同一类图书的流水编号。“图书分类——种次号”由出版者自己给出。中国标准书号的印刷字体不应小于 B 级照排字(新五号铅字)。举例：

	组号	出版者号	书名号	检验位
ISBN	7	110	00046	1

TP·35

图书分类·种次号

即

ISBN 7-110-000461/TP·35

或

$$\text{ISBN } \frac{7\text{-}110\text{-}000461}{\text{TP}\cdot 35}$$

(丁荣源)

◆ 国际 ISBN 中心(The ISBN Agency) ◆

负责管理国际标准书号(ISBN)系统的国际机构。1972 年成立，设在德国柏林。主要职责：监督 ISBN 系统使用，审批各组区组成及分配组区号，对各组区建立中心及其工作进行咨询和建议，促进 ISBN 系统在全世界使用。设有代表国际标准化组织和出版业、图书馆界的顾问组，每年召开一次会议，讨论有关 ISBN 系统的重大问题并作出决策。中国于 1982 年成立中国 ISBN 中心，设在北京，负责管理中国组区国际标准书号(ISBN)系统和中国标准书号(参见“国际标准书号”)。

(丁荣源)

◆ 国际标准连续出版物号(International Standard Serial Number(ISSN)) ◆

国际通用的连续出版物识别代码。1975 年经国际标准化组织(International Standard Orgnization，简称 ISO)批准的一项国际标准，由设在巴黎的国际连续出版物数据系统(ISDS)负责实施，各参加国设立 ISDS 国家中，负责管理有关事务。适用于连续出版发行的印刷或非印刷型出版物(参见“出版物”)。此类出版物，一般有卷期次或年月顺序标志，且创刊时就准备连续出版发行，包括期刊、报纸、年报以及各学会会刊、记事、汇刊和丛刊等。代码由 8 位阿拉伯数字组成，分成等长的两段，每段由 4 位数组成。两段之间用连字符号隔开。中国自 1986 年底正式采用 ISSN，并由设在北京的国际连续出版物数据系统中国国家中心管理。举例：

ISSN 0368-6396

(丁荣源)

◆ 国际连续出版物数据系统(International Serial Data System(ISDS)) ◆

负责管理国际标准连续出版物数据的国际机构。设在法国巴黎。主要职能：根据统一的著录规则和国际标准连续出版物编号，系统地记录各参加国所出版的连续出版物，并输入数据库，制成磁带和出版有关资料，以满足各参加国对连续出版物的检索、查询。中国已于 1985 年 10 月加入该系统，国内公开发行的连续出版物可取得 ISSN 号，并及时获得国外出版、图书馆及其他信息业的信息资料。

(丁荣源)

◆ 条形码(Bar Code) ◆

条形码亦称“条码”。条码技术是一种快速、准确的信息采集与编制技术。产生于 20 世纪 40 年代。由暗色的条和浅色的空构成。一束光扫过时，就被条吸收而被空反射，其量的大小经扫描器被转译成条码代表的信息。其种类很多，商品上常采用两类：一类 UPC 条码，即通用产品代码(universal product code)的缩写。美国于 1973 年开始使用，包括图书。由 12 位阿拉伯数字组成，前 6 位数字标识生产厂商，随后 5 字数字标识产品，最后 1 位数字是校验位。当时图书上的 UPC，一种用于标识价格，另一种用于标识书名；另一类 EAN 条码，是欧洲物品编码(European Article Number)的缩写，综合美国 UPC 条码和欧洲国家使用的条码的特点设计而成。后来，成为国际通用条码，并

成立了国际物品编码协会(International Article Numbering Association),世称 EAN。EAN 条码由 13 位阿拉伯数字组成,分成四部分:第一部分为国家和地区代码(EAN 将第一位前缀"0"分配给美国,这样 EAN 扫描器也可扫描 UPC 条码);第二部分是生产厂商代码;第三部分代表产品;第四部分是校验位。(1) 国际 ISBN 中心与 EAN 于 1980 年签署的协议规定:参加 ISBN 中心的出版者可使用含有 ISBN 信息的 EAN 条码,即 ISBN/Bookland EAN 条码;以 978(保留 979)作为图书的 EAN 条码的前缀,而通常的 EAN 以国家码为前缀。Bookland EAN 的结构为(见图 1):EAN 图书标识 978(979 为 ISBN 保留用);ISBN 组区号(国家或地区号);ISBN 出版者号;ISBN 书名号;EAN 校验位(在此代替了 ISBN 号的校验位)。根据需要还可加上 2 位或 5 位阿拉伯数字的附加码,置于 EAN13 位码的右侧并与之平行,其含义由出版者自定,各国的使用很不相同,如美国"99990"表示大学教科书,有的用"5"打头表示美元,等等。此外,还可附上表示 ISBN 号的 OCR 字符(光学识别字符,optical character recognition)。Bookland EAN 条码,体现 EAN 一个商品都有惟一一个编码原则,还包含有商品种类、图书语种或地区、出版者等信息。(2) 国际 ISDS 中心于 1983 年与 EAN 签约,参加 ISDS 的国家可使用 ISSN/EAN 条码,并确定了使用要求,其前缀为 977,结构为(见图 2):EAN 期刊标识 977;ISSN 号,即除去 ISSN 校验位后的 ISSN 号,亦即 ISSN 号 8 位阿拉伯数字中



图 1 图书条形码



图 2 ISSN 条码

前 7 位;顺序变化位,共 2 位阿拉伯数字,通常用"00"表示。用法有两种,一是表示价格变化,二是识别每周内日报的不同期号;检验号,由前 12 位阿拉伯数字计算而成;附加码,由 2 位阿拉伯数字组成,置于 EAN13 位码右侧并与之平行,用以识别刊期,例如周刊从 01—53 编号(以每年的周号编号),双月刊从 02,04,06……52 或 01,03,05……53,月刊从 01—12 编号(以每年的月份数编号),双月刊从 02,04,06……12 或 01,03,05……11 编号(所使用的数字是期刊封面上第一个月份的数字),季刊与双月刊相同,等等。条形码一般印刷在图书封底(或护封)或期刊封面的左下角;条的方向与图书(或期刊)书脊平行,如不可能,可与书脊垂直。条码在印刷时的缩放倍率在 0.80—2.00 之间,通常取 1.00。一般条色用暗色调颜色(如黑、蓝、绿、棕),空色用亮色调颜色(如白、黄、橙、红)。条码不能印在其他图案上,即条码的空中不能有其他印迹。另外,条码的左右两侧要留有足够的空白区,以保证扫描准确。条码技术目前已被广泛地应用于发达国家的出版业。可实现出版物高效率的科学管理,及时、准确、详细地了解出版物的征订与发行情况,获取销售流通的准确数据,增强防伪能力,提高图书馆等信息部门的查阅速度,以及有利于国际交流。中国已于 1993 年开始在出版物上全面推广使用条形码。

(丁荣源)

◆ 图书类型(Book Type) ◆

按照国际出版业惯例,一般将图书划分成几类。主要图书类型如下:① 贸易书(trade book),亦称"商业书"或"纸皮书"(paper-cover book),与"硬皮书"(hard-cover book)(亦称"精装书")相对。英美图书类型分类之一。用纸(或压塑料薄膜)作封面,英国企鹅出版社首创。指供普通读者阅读的一般图书,包括销售量极大的廉价消遣性休闲图书及其他畅销图书,多在车站、飞机场、码头、餐馆、酒吧间、百货商店、超级市场、药房、娱乐场所等销售。现在其他性质的图书,在第一版销售量可以的情况下,再版时往往采用这种纸皮面装订方式,但在图书分类上用此词时,仍指原来的含义。这类图书的出版权售价往往最高。② 教科书(textbook;或 school book),英美图书类型分类之一。泛指各类学校学生和教师使用的教学用书。学生在校期间完成学业主要的学习材料和教师教学所依据的基本讲授材料。一般根据各类学校学制的不同,依照教学计划和大纲规定,按年级分学科编纂,系统地分章分节讲解各科知识。内容结构上除正文外,还包括图解、插图、课文提示、难点注释、例题、思考题、练习题和家庭作业等。要求内容上具有知识性、科学性和循序渐进性。③ 学术著作(scholarly work,或 academic work),英美图书类型分类之一。泛指围绕某一学科或某一专题的专门、系统的学问作论述的著作。对读者系统地进行专业学习和研究具有较大的使用

价值。包括古今的科学家、思想家、社会活动家、其他学者以及一般作者的科学论著和资料考证论著等。内容涉及自然科学、社会科学和技术科学各学科领域。④ 工具书(tool book)，英美图书类型分类之一，有系统地组织并反映某一领域的资料或观点以用于解难释疑和指引查索的图书。包括字(词)典、百科全书、年鉴、手册、索引、名录、图(谱)集、表谱等。类别上可分为百科性的、综合性的、专科性的、语文性的、书目检索性的(或线索性的)等。还包括政府文件汇编及各类汇编成册的报表等。一般按字母顺序(中国按字音、字形)和主题、年代、地区等方式编排。

(丁荣源)

◆ 黄色书刊(Yellow Press) ◆

淫秽出版物之一。泛指专事以耸人听闻的手法登载和描写色情、凶杀、暴力等内容的图书或报刊。散布低级趣味，宣扬腐朽思想，毒害人们心灵。19 世纪 90 年代，美国《世界报》和《日报》竞相登载低级趣味的连环画《黄色孩童》(The Yellow Kid)而得"黄色报纸"之称。后"黄色"一词扩大用于图书、刊物乃至其他生活领域。各国通过立法，禁止黄色书刊的出版和销售。中国于 1985 年 4 月 17 日国务院颁布法令"关于严禁淫秽物品的规定"。

(丁荣源)

◆ 电子出版物(Electronic Publication) ◆

20 世纪 60—70 年代中期发展起来的一种出版新工艺新技术产生的出版物。目前主要有两种解释：(1) 以计算机存储介质为载体采用计算机检索技术的新型出版物；(2) 以计算机、电子、磁、光等手段记录和表达某一知识系统的无纸方式的载体。广义上指以电子为载体进行存储和传播信息的产品(包括音像带、电话、电视、联机、传真、磁盘、光盘等)。狭义上仅指利用计算机和通信设备制作和获得的出版物(不包括音像带等)。可分为两大类：(1) 网络出版。电子出版的最初形态，也是最具代表性的电子出版。以各种计算机硬盘为主要存储媒介。根据通信技术和方式又分为：联机数据库检索，通过电话网提供的"有声资料"服务，通过广播网络的双向公用电视系统(CATV)、文字多重播送系统(Teletex)、情报传视系统(Videotex)、图文电视(Teletext)等，传真出版，联机预订出版，联机报刊和电子信箱；(2) 包盒型出版物。磁带、光盘等包装后通过传统发行渠道发行的电子出版物。60 年代中期发明录音带，70 年代发明录像带，1978 年第一个商品视盘面市，1985 年数字化光盘上市。尤其光盘大大推进了包盒型出版物迅速发展。电子出版应用广泛，可用五个英文字母 P，I，E，C 和 E 概括：P (production)为工作；I(information)为信息，E(entertainment)为娱乐；C(creation)为创作；E(education)为教育。

(丁荣源)

◆ 光盘(Compact Disc) ◆

包盒型电子出版物之一。光盘是用激光来进行存储和阅读的介质。主要分为三类：一是只读光盘，即记录的数据只可阅读而不能修改(如唱盘、视盘及 CD-ROM)；二是可写光盘，即只能写入信息而不能更改(如"一次写光盘"——WORM 及其改进型 CD-R)；三是可重写光盘，即可记录和修改，是光盘中的高级产品。其特点：存储容量高，一张 5 英寸 CD-ROM(13.6 平方厘米)约相当于 500 张高密度软盘，可存入 27 万～30 万页纸的内容；可靠性和稳定性好，对灰尘、温度、湿度、轻度刮痕等不敏感，优于纸和磁介质；宜于保管、寿命长、可无损复制；可与计算机和其他通信设备连接，实现信息自动化管理和快速存取与传输。新品种不断推出，如交互式的影视光盘、碟影光盘以及照片光盘等。以其大容量、低价格、可存储多种媒体信息及便于携带和发行等优势，成为电子图书的最佳选择。电子图书类型有 CD-ROM，CD-1(交互式光盘)，CD-TV(电视光盘)等，其中 CD-ROM 是支持产品。中国第一张 CD-ROM《Chinese Business》由上海经济信息中心于 1991 年出版发行。电子图书一般书配盘或盘带书，不配书的也要有说明书或包装合上印有说明文字以介绍内容或使用方法。光盘图书提供印刷本的文字内容，还常附有图像、画面、动画或声音，并可随时调阅不同部分的内容，十分方便、形象。

(丁荣源)

◆ 编辑(Edit) ◆

(1) 也称"编辑工作"(editorial work)。是一种社会文化活动。指新闻出版单位的编辑人员，根据某一特定的传播媒体一定的编辑方针和具体传播形式的规范要求而进行的一系列复杂的、创造性的工作。期间编辑人员的智力输出，能创造新的价值和使用价值，融合在作者作品的价值和使用价值中。一般认为，具有选择性和加工性的特点，而社会功能体现在以下几方面：① 传播、储存、积累知识和文化成果；② 推动和导向社会文化创造和阅读潮流；③ 培育和发展社会精神生产力；④ 鼓动、组织、促成体现时代精神的社会思潮等。总是与一定的政治和经济相联系，又为一定的社会政治和经济服务，因此本质属性是社会性和阶级性的统一。因出版物性质的不同，编辑门类繁多，有报纸编辑、杂志编辑、书籍编辑、视听读物编辑、电子出版物编辑等；而同一门类又可细分，如书籍编辑可

分为学术书、教科书、工具书等等编辑。具体工作一般以作者的原稿或其他资料为工作对象，对其作出全面的准确评价，决定取舍，可用的提出修改意见或直接加工整理和编排，使之形成出版物的形态；还要根据社会和公众的需要，对精神生产进行规划设计和构思，组织、推动和影响作者的创作活动。如书刊编辑工作一般包括以下环节：① 调查研究，获取出版文化及其相关信息；② 制订选题计划；③ 组织著译力量（包括选用自投稿），实现选题计划；④ 审读稿件，决定退修或退改；⑤ 加工整理稿件；⑥ 进行装帧设计（包括美术设计和技术设计）；⑦ 审阅校样和审查样书、批准发行；⑧ 组织图书评价工作及了解读者反映；⑨ 提出重印或修订再版。编辑是随着社会文化的普及程度和生产传播工具技术的进步而产生，并随着时代的变迁其内涵不断变化、丰富，已成为现代社会精神生产的一种不可替代的社会分工。(2) 依照公认或特定的要求和准则对某人起草或准备的任何文献的内容加以整理。(3) 指在新闻出版单位从事编辑工作的编辑人员。

（丁荣源）

◆ 编辑者(Editor) ◆

泛指在新闻出版单位从事编辑工作的人员。按照不同的传播媒体，其工作性质、内容和相互间的分工也有所不同。不同的国家也有不同的划分。一般来说，在新闻媒体，按照工作性质和内容分为案头编辑(desk editor，分配采写任务的编辑，行政职务上相当于副总编辑)、策划编辑(project editor)、编辑(editor)、助理编辑(editorial assistant)和版面编辑(make-up editor)；而在出版单位，可分为开发编辑[developmental editor，高级编辑(senior editor)的一种，主要职责是协助作者从一个选题的设想到成稿，不作具体的文字编辑加工和整理工作]、组稿编辑[acquisition editor，高级编辑之一，负责组稿、审稿和重点书稿的编辑加工工作，同时对所组织的一切书稿从审稿到发排负主要负责]、编辑(editor，可承担责任编辑的工作)、助理编辑(editorial editor，协助组稿编辑或编辑处理稿件以及日常编辑的事务性工作)和编稿员(copy editor，进行书稿整理和编排、版式设计工作)。尽管对各类编辑人员素质上的要求不尽相同，但大致上都要达到：知识面宽广，对某一学科领域比较精通、有特长，组织能力和社会活动能力强，能吃苦耐劳、实干，对信息十分敏感，还具有解决困难的坚强意志等。中国编辑人员按专业职务划分为四种，即编审、副编审、编辑和助理编辑，以及技术编辑(分技术设计员、助理技术编辑和技术编辑)、美术编辑(分与文字编辑相同的四级)。责任编辑(editor－in－charge)对书刊稿件的内容、文字，以及书刊的装帧、版式设计、报纸的版面安排等方面工作负主要责任的编辑，一般由职务在编辑以上的人担任。

（丁荣源）

◆ 选题(Option Subject) ◆

指出版单位根据本身的性质和专业范围为准备编辑出版的图书(一部书或一套书)或杂志文章而预先拟就的题目及内容要点。也是编辑出版工作的基石和首要环节。一般内容为书稿名称(包括套书的名称)、内容特色、科学价值和实用价值、读者对象、估计字数和装帧形式。选题来源大致有三种：自策划选题、推荐选题和交办选题。通常应体现思想性、科学性、实用性、新颖性和预见性。出版单位一般都拟定一定时期内的选题计划，以加强编辑出版工作的目的性和计划性，有利于充分利用自身的人力、物力、财力资源和提高出版物的质量，增强自己的市场竞争能力。选题及其计划由编辑部拟订，经董事会召开有关人员会议(除董事会成员外，还有编辑和销售部门主要人员)确定。根据变化的新情况和出现的新问题还需对选题计划作出修改、补充和完善。

（丁荣源）

◆ 图书设计(Book Design(Design)) ◆

亦称装帧设计在书出版前，从工艺、技术和艺术等方面对其形态进行整体规划，制定实施方案，以求书稿使用价值与形式的审美价值和谐地统一。一般可分为美术设计和技术设计两部分，并分别由美术设计人员和技术设计人员承担完成。遵循的基本原则：(1) 设计要与书稿的内容、性质、用途、读者对象等方面相符合，形式与内容相适应，实用、经济、美观和牢固。(2) 体现书稿的思想性、艺术性和科学性，体现书稿内容在体例结构、层次、字体等方面的系统性和完整性。(3) 力求丰富多彩，各具特色。既注意设计上的连贯性、规律性，又在不同情况下体现设计上的灵活性、多样性。(4) 设计要结合物质技术条件，材料上注意到当前生产和供应状况，印刷加工上考虑到设备和技术条件，一般尽量利用最先进的技术和新型材料。① 美术设计(artistic design)，图书设计的一个方面。应用美术创作规律为书稿的外表形式美作艺术设计加工。设计范围包括包封(护封)、封面、书脊、封底、环衬、扉页、插页、篇章页等。其中封面设计为主体工程，其他部分围绕封面起补充、衬映、联系作用。书稿性质、内容、用途和读者对象是封面设计构思的基础和依据。封面设计必须从构思、构图、彩色等方面衬托、加强和突出书稿内容，采取一切必要手法表达书稿主题思想；全面权衡生产工艺、生产技术条件和材料的制约及其费

用，以求既经济又体现艺术效果。② 技术设计(technical design)，亦称"正文设计"。图书设计的一个方面。按生产工艺的技术要求和规则将书稿设计成书籍的版面格式。从广义上说，技术设计过程是编辑加工活动的组成部分。设计要体现书稿内容结构，合乎科学性和连贯性，运用对比衬托、均衡、错落等设计方法，使全书的主次、体例、结构、层次清晰规范，美观、大方、悦目。其主要职责：根据书稿性质、类型、内容的文字结构、专门用途、读者对象和编辑体例；根据篇幅和图表、公式情况以及排、印、装的设备技术条件和纸张、材料的品种、规格，确定书籍装帧形式和开本；确定正文和辅文(参见"正文")的排版形式、版面规格、体例层次、行款等和选用适当的字体、字号和花饰。

(丁荣源)

◆ 校对(Proofreading) ◆

① 保证出版物质量的环节之一。主要作用：根据原书稿对比排版校样，改正校样与原稿不相符的文字、标点符号、图表、版式、字体和字号大小等差错；解决统行、统版、缩面工作以及图表与正文、注码与注文的衔接工作；发现原稿上的错别字和技术设计方面的差错。校对各类出版物的共同注意事项：防止政治性错误、常识性错误、常见的技术性错误和标点符号出错。校对的基本操作方法有四种：点校、折校、读校和通读。校对方式有四种：分校、调校、接校和包校。视具体书稿和具体情况采用不同的操作方法和方式。校对符号(proof correction mark，或 proofreading mark)用来标明改正排版错误的记号，编辑、设计、排版和校对人员的共同语言。排版错误多种多样，根据不同的错误，规定了不同的符号。校对、编辑发现错误时，画上相应的某种记号作标注，排版人员根据记号来改正错误。1981 年 12 月 20 日中国国家出版事业管理局颁布了中华人民共和国《校对符号及其用法》。根据每次校对可能消灭差错的概率和实践经验确定的最低限度的校对次数为三校付印，重要的或难度大的出版物可适当增加校次。校样(proofsheet)原稿经印刷厂排版后打印出的专供校对用的样张。按不同的校次、用途和形式，一般分为毛校样、初校样、二校样、三校样、清样、副样、长条样等。而其中清样，即为最后一次校正付印的校样，又称"付印(型)样"。印刷术的不断发展，校对工作在保证出版物文字质量方面的作用更为突出。近年来已开发计算机校对软件，并已投入试用，随着计算机技术的长足发展，计算机校对将逐步替代人工校对。② 从事校对工作的出版专业人员，又称"校对员"(proofreader)。

(丁荣源)

◆ 印刷术(Printing) ◆

泛指以各种不同方法复制文字或图画都称"印刷"，而通过各种方法将文字或图画复制在纸或其他物质载体(纺织品、塑料、金属、皮革、木板、陶瓷等)上以获得多份复制品的工艺技术称"印刷术"。中国是最早发明印刷术的国家。中国隋唐时期盛行的雕版印刷术，在唐代先后传播到朝鲜、日本、越南、菲律宾、伊朗等国，并影响到非洲及欧洲。1440—1450 年德国人谷登堡(Johann Gutenberg，约 1400—1468 年)发明铅金属活字和压力式印刷成为现代印刷术的开端。科学技术的迅猛发展，特别是 20 世纪 70 年代以后，电子计算机的广泛应用，印刷术在自动化操作、精确度和灵敏度方面突飞猛进。印刷材料为纸张等和油墨。按工序可分为(1) 激光照相排版(laser-phototypesetting)：电子计算机通过排版软件和利用激光从原稿直接制作印版。利用计算机进行文字、图像编排处理后，以用计算机控制的激光(一般采用氩-氖激光或氩离子激光)扫描记录装置直接在与激光波长相适应的感光版材(如氧化锌版材等)上曝光记录，制成用于印刷的印版。(2) 印刷(print)：根据不同的印刷要求和印刷效果，印刷工艺又可分四种：凸版印刷，即印版上高于空白部分的图文着墨印刷；平版印刷，即印版上图文和空白部分基本处于同一平面而采用水墨相拒原理施墨印刷；凹版印刷，即印版上图文部分低陷，印刷时印版全部着墨后刮拭去表面墨层而仅使凹部分保留油墨转印于承印物上；丝网印刷，即印刷空白部分网孔阻塞而仅图文部分可透过油墨来印刷。其中传统的铅印(凸版印刷之一)自 20 世纪 60 年代起逐渐被胶印(平版印刷之一，属间接印刷)淘汰。装订(binding)：书刊在制品从印张加工成册的工艺总称。也是书刊印制过程中的最后一道工序。一般包括书芯的订粘加工和书封的装帧加工。主要分平装和精装两大类。装订方法有骑马订、缝纫订、无线胶粘订和塑料线烫订等。装订工艺随着科学技术的发展而逐渐从手工加工发展到机械加工。20 世纪 50 年代以后，又逐渐向高效能的联动化和自动化方向发展，现已出现印刷装订各工序一体化的全自动的联动印装流水线。

(丁荣源)

◆ 纸(Paper) ◆

印制书刊的重要材料。中国古代四大发明之一。随着科学技术的发展，机器造纸技术的兴起，纸的品种日益繁多。印刷用纸按用途可分为新闻纸、书刊用纸、封面纸和证券纸等。其中新闻纸又可分为卷筒纸和平版纸，分别适用于轮转印刷机和平台印刷机。按印刷要求可分为凸版印刷纸、凹版印刷纸、胶版印刷

纸(旧称"道林纸")、铜版纸和书皮纸等。纸张的计算单位是令(ream),印刷纸通常以全张平张纸500张为1令,有的国家也有以480张为1令的;令以下的单位是印张,1 000印张为1令。每本书的用纸多少都在*版权页上有所注明。纸张厚薄程度用单位面积纸的质量,即纸张定量(以 g/m^2 表示)来区别。

(丁荣源)

◆ 图书发行(Book Distribution) ◆

泛指出版物、影视片、货币、邮票及某些有价证券等发出、发售,使之流通散布,称为发行。图书发行指图书作为商品进入流通领域。具体指图书的批发和发售,也有的国家专指总批发。发行方式和具体做法多样,出版商自营批发兼零售,或委托一家书商独家批发,或委托几家书商批发等;批发对象包括转批商和零售商。出版商委托他人批发后是否再自营批发和零售则由合同规定。其购销形式也有多种形式。例如,寄销,即一方将图书寄托另一方销售,发货时不收款,每隔一定时间按实销数收取一次书款,当受托方在一定时间内书销不完时可退还寄托方,不收该部分书款,其折扣率有合同规定;代销,亦称"代售",代销商按实销数的价格付书款给出版商,后者给予前者按合同规定的一个百分比作为手续费;购销退货制,即在一定的时间内,销售商可将积存图书退回,其损失有出版商自负,等等。发行销售渠道除传统的书业系统外,还有所谓大众市场销售,如通过超级市场、百货商店、连锁店、药店、饭店、车站机场码头、酒吧间咖啡亭、旅游点等销售图书;出版商还雇用图书推销员从事图书推销,推销员有专职、兼职和业余的,甚至聘请作者和教师(如教科书)推销图书。

(丁荣源)

◆ 图书评论(Book Review) ◆

亦称"书评"。对图书进行介绍、评论和研究的文章。一般通过新闻媒体(主要报刊,以及电台广播和电视)发表。其功能:向社会公众传达文化出版信息,开展图书宣传推广,传播知识;指导读者选择和阅读书籍,培养读书兴趣;指导作者、编辑、出版者改进和提高图书出版工作。既是沟通读者与作者、出版者的桥梁,也是进行学术研究的一种形式。其特点:作为现代报刊内容的一个组成部分,具有评论性、指导性和宣传性。要求实事求是和正确开展批评讨论。最早的书评杂志《史万杂录》(Journal des Scavants)于1665年在法国创刊。美国《纽约时报书评》(New York Times Book Review)(副刊,每周出版一次)是较有名的图书评论报刊。梁启超在光绪二十二年(1896年)发表于《时务报》上的《西学书目表》可为中国近代报刊上最早的书评。

(丁荣源)

◆ 图书宣传推广(Book Promotion) ◆

泛指图书导读和促进销售的各种形式。最常见的有以下几种:图书广告,一般通过报纸杂志、电台广播、电视、电影幻灯片、海报、招贴画、单页宣传品等,向读者介绍图书内容,直观传播其主题思想,要求掌握最佳时间,与发行期紧密衔接,并且介绍内容必须真实,以取信于读者;新书预告,通常利用报纸杂志、电台广播、电视、书店橱窗布置、海报等,向读者预告将要出版图书的内容、作者、装帧、读者对象及计划出版的时间等,内容简介和读者对象要如实介绍,切忌词语浮夸、千篇一律;图书海报或招贴画,图书广告之一种,通常为大张单页纸,彩色印刷或手绘(写),公开张贴,介绍书名和作者、出版商名等;图书推广信,出版商或书商依据掌握的读者资料,有针对性地寄信推销;橱窗宣传,综合运用绘画、书法、灯光、装饰艺术等在书店橱窗陈列和介绍图书以及介绍作家、出版动态等;刊印"在版书目"、"新书书目",目录一般分春秋两季刊印,广为散布;图书展销,图书展览和销售相结合,其规模大小不一,有全行业性的、地区性的、综合性的、专业性的、书商和出版商联办或各自独办等,组织读者俱乐部,向会员推荐图书,并给予折扣优惠;以及发行"书券",购买者也可作礼品赠送,在有效流通期内,持券人购书可享受折扣优惠;举办新书发布会,沟通作者、编辑和读者之间的联系和新书影响的重要手段之一,由出版商多家或独家借公共场所举行,邀请作者、社会名流、学者、新闻记者、政府官员以及部分读者参加,会上介绍近期出版的新书、由对新书内容有研究的学者作学术报告或读书心得报告等,会后由新闻单位在报刊和电视台作报道。

(丁荣源)

◆ 图书博览会(Book Fair) ◆

① 法兰克福图书博览会(Frankfurt Book Fair),规模最大的国际性图书展览。首届由书商柯贝特(Kirbet)与几位同仁发起于1948年9月在法兰克福的圣保罗教堂举行。现每年10月初在法兰克福举行,为期六天,由德国书业协会主持。法兰克福是德国黑森州首府,也是德国工业、金融和交通中心。书展历史可追溯到四五百年前。15世纪中叶,印刷工人谷登堡(Johann Gutenberg)就在这里发明铅字印刷术而带动了印刷和出版业的发展,为书籍而设的展览会也便开始,当时的展览会实际上是知识界和出版商的交际场所。1950年的书展第一次出现了瑞士和奥地利的出版商,以后逐年扩大,1960年起成为全球性的国际书展。

现参展书商近 7 000 家，来自 80 余个国家和地区，展出图书 32 万余种。还进行图书贸易、版权贸易和出版公司股权交易方面的洽谈。国际版权交易 80%左右在这里成交，有些国际性的出版公司间的合并、兼合和收买也在此谈妥。自 1976 年起，每两年选择一个专题作为展览中心，曾举办过“儿童与书”、“面向 2000 年”等专题书展，目的是一个范围内的著作集中展出，便于观摩和采购。已于 1984 年起每年组团参展。② 北京国际图书博览会(International Book Fair, Beijing)，中国国际性图书展览会，首届于 1986 年 9 月在北京展览馆举行。由中国图书进出口总公司组办。每两年 9 月举行，为期一星期。其宗旨：促进世界各国的图书贸易，加强各国出版商、书商的合作，以及促进国际间科技文化的交流和增进各国之间的了解和友谊。其间进行图书贸易、开展版权贸易和国际合作出版业务的洽谈，举行有关出版业务的各种座谈会和讨论会。国外前来参展的出版商 1 000 余家，来自 20 多个国家和地区，还有联合国和欧洲共同体的出版机构。

（丁荣源）

◆ 知识产权(Intellectual Property) ◆

亦称“智力成果权”。人们对自己脑力劳动创造的成果依据法律享有的独占权利。法学上称为无形财产权或无体财产权，与有形物的财产权相对。通常主要包括专利权、商标权和版权，须经法律一一具体规定方能得到承认和保护，在法律上的共同点是具有客体无形性、专有性、地域性和时间有限性。国际保护以国内法为基础。一般称知识产权时，偏重指版权；在主要指专利及商标的场合，称“工业产权”。相应于专利法、商标法和版权的立法分别称为专利法、商标法和版权法。其国际保护以国内法为基础通过双边或多边公约或协议确立保护。

（丁荣源）

◆ 版权(Copyright) ◆

亦称“著作权”、“作者权”。知识产权的一种。“版权”一词英文作 copyright，法文作 droit d'auteur，从语源学上讲意为抄录、复制之权或复制本权及对作品的所有权和控制权。作为一个法律概念，一般指作者对其创作的文学、科学和艺术作品享有的某些独占权利，非经作者本人许可或转让或法律许可，他人不得行使。现一般认为，这是一项民事权利，包含人身权的内容和财产权的内容，主要和具体表现为作者对其作品使用的支配权和享受报酬权。也是作品创作、传播、使用过程中产生的各种社会、经济关系在法律中的规范化体现。具体内容随不同国家的不同立法而异，一般包括精神权利和经济权利两部分。享有版权的作品应当：一是作者的创作，包括翻译与改编；二是必须有一定的物质载体，别人能够直接或通过仪器设备间接地看到、听到或触到(如突点盲文)。与专利权和商标权相比，其主要不同点为：再生性，即使用版权可以产生新的版权；主体上的广泛性，即对客体仅有表现形式而无思想内涵上的要求；随作品的产生而产生，无须经认定或办登记手续；突出的地域性，即因国家和地区的不同而在内容和保护程度上千差万别；使用者的广泛性和不确定性，作者本人行使有诸多困难，需要社会的多种形式的帮助；限制性，即作品的信息性和传播性而使权利受到多种制约。

（丁荣源）

◆ 版权法(Copyright Law) ◆

亦称“著作权法”。有关版权保护的立法及其实施系统。旨在保护作者的正当权益，保障社会对文化的需要，协调作者与作品传播和使用者的关系，鼓励作者从事文学、科学、艺术作品的创作和作品在社会上的广泛传播，促进科学文化发展和社会进步。内容有：版权主体，版权客体，权利范围，权利限制，权利归属，保护期限，版权转让和继承，版权侵犯及其处罚，以及有关实施管理的规定。版权立法的基本原则：一是任何享有版权的文学、科学和艺术作品都应得到保护，作品的作者有权通过其作品的使用而获得精神权利和经济权利的保护；二是保护不应当妨碍文学、科学和艺术作品的广泛传播和正当的自由使用。立法理论因各国历史和经济发展、文化传统和社会政治制度不同而异，体现在具体立法内容上有差别，关于版权立法理论目前世界上大致有三大体系：(1) 罗马法系。认为版权是一种天赋人权或自然权利，本质上与作品的作者不可分割，作者对其作品的使用和处理有独占权，特别是精神权利永远归属作者。法律应当明确规定作者享有的精神权利和经济权利。(2) 英美法系，亦即盎格鲁撒克逊法系。认为版权是一种个人财产权，作者可按自己的意志转让和处理自己的作品。法律只对作者的经济权利作了明确规定。(3) 社会主义法系。认为作品是作者人身权和意愿的表现形式，同时是社会劳动和个人劳动结合的产物。法律一方面要保护作者的精神权利和经济权利不受侵犯；另一方面要使作品得到尽可能广泛的传播以满足社会公众的精神生活。三种理论分别形成了三类版权法：罗马法系的版权法、英美法系的版权法和社会主义法系的版权法。有人也将世界上版权法划归为三类：市场经济国家的版权法、计划经济国家的版权法和发展中国家的版权法。目前世界上大多数国家都制定了版权法。中国已于 1990 年 9 月颁布《著作权法》，并于 1991 年 6 月 1 日生效施行。

（丁荣源）

◆ 作者权利(Author's Rights) ◆

作者享有的版权一般包括精神权利和经济权利：(1) 精神权利(spirit right) 亦称"版权人身权"。版权权利中与人身不可分割的权利或非财产的权利，与经济权利相对。一般包括作者公布、修改、收回作品的权利；作者身份权；作品不可侵犯权，即任何人不得对作品任意删节、修改、补充或作其他有损作者尊严和声誉的改动。设有时间限制。永远依附于作者，不能继承或转让；作者去世后，由法定继承人或有关机构保护其不受侵犯。(2) 经济权利(ecnomic right) 亦称"版权财产权"。版权权利中带有财产性质或带来经济收益的权利，与精神权利相对。一般是指作者准许他人发表、复制、改编、翻译、演出、广播、发行、展览等自己的作品而获得经济报酬的权利，以及禁止或授予他人以上述方式使用其作品。具体内容与对作品的使用方式有关，并随着传播技术的发展而增加。通常具有时间限制，即只在一定的期限内受法律保护，期限的长短随不同国家的立法而异。在法定保护期内，可以继承，或全部或部分转让；保护期满后，任何人均可无偿地自由使用作品。一般有下述权利：① 从属权(subordinat right)，亦称"附属权"。以原本形式以外的形式出版作品的权利。作者向出版者转让出版权时，往往将其附同原本出版权一起转让。包括以选编本、翻译本、修订本、摘编本、连载本、改编本和以视听等形式出版作品，以及出版原本的不同版本。由此作者也享有其作品使用二次以上的经济权利。② 出版权(publication right)，版权中经济权利之一。以出版印刷的和非印刷的形式复制和传播作品的权利。作者通常根据合同授予出版者行使，以一部作品并有规定期限作为授权的对象。通常除以原本形式出版的权利之外，还连带包括选编本、翻译本、修订本、摘编本、连载本和以视听等形式出版的权利。授权期满后，出版权自动回归作者。③ 延续权(continuted right) 亦称"追索权"或"追索报酬权"。作者将作品转让他人后，在版权保护期内，当受让人又将已获得的该作品的版权有偿地转让另一个人时，原作者有分享经济利益的权利。多用于美术作品。例如，一个画家已将享有版权的画变卖了，而买画者将此作品出版或加价拍卖时，这位画家有权分享买画者所获得的经济收入。有些国家的版权法和《伯尔尼公约》承认此项权利。

(丁荣源)

◆ 作者(Author) ◆

版权法中指具有作者身份权的人。在法学上享有原始版权所有者的法律地位。一般指直接创造文学、科学和艺术作品的自然人。包括原本作品的创作者和由原作产生出演绎作品的创作者。可以是自然人个体或两个以上(含两个)的集合体。许多国家的版权法规定，法人团体依法可视为作者，有些国家版权法还规定雇主、委托人分别视为雇用作品和委托作品的作者。由此产生以下几种作品：(1) 职务作品(duty work)，国家机关、企事业单位的工作人员在职期间作为本职工作或工作任务而创作的作品。版权归属各国版权法规定不一。如双方合同中无相反约定，有些国家规定版权归创作者所在单位所有；有的国家规定版权归创作者所有，但其所在单位有权在本单位业务范围内优先使用作品。实际上一般都有合同来明确规定。(2) 委托作品(trust work)，指作者根据与委托人签订的合同，按照委托人的意愿，在获得经济报酬下创作的作品。委托人可以是自然人或法人。创作作品版权的归属随各国版权立法不同而异，如果双方合同中无相反约定，有些国家规定版权归创作者所有；有些国家规定版权归委托人所有或视为已转让给委托人；有些国家规定版权属委托人和作者共有。实际上一般都有合同来明确规定。(3) 雇用作品(work made for hire)，根据雇用合同的义务创作的作品。有时也把委托作品归入此列。版权归属各国规定不一，如果双方合同中无相反约定，有些国家规定版权归雇员所有；有些国家规定版权归雇主所有；有些国家规定版权归雇主和雇员共有。实际上一般都有合同来明确规定。(4) 政府作品(goverment work 或 goverment document)，亦称"政府文献"。国家政府部门工作人员在职时间在职务范围内创作的具有司法或行政性质的官方文件及其正式译本，包括工作报告、调查报告、计划、公告、指令、法令、判决书、通知等。一般不受版权保护。有些国家版权法对与司法、行政有关的参考资料、宣传讲话、调查报告、会议文集等，作为'职务作品而给予版权保护。英国这类作品的版权归属女王所有。

(丁荣源)

◆ 版权所有者和版权代理(Copyright Owner & Copyright Agent) ◆

① 版权所有者，亦称"版权人"或"著作权人"。依法享有版权的人。一个自然人或自然人的集体或法人，还可以是国家。成为版权所有者的途径一般有：直接创作出作品而享有版权；雇用或委托他人创作出作品，依法或根据合同享有版权；受让、互易或受赠而取得版权；依法继承去世作者的版权；法人团体对职务作品享有版权；国家通过征购或受赠而取得版权。由此可分为原始版权所有者和继受版权所有者。② 版权代理(copyright agent)，受作者委托从事具有版权法律意义活动的自然人或代理机构。在委托人授权范围

内以委托人名义进行版权贸易，具体活动有：为作者联系作品使用者，代表作者与使用者谈判和签订版权转让和许可使用合同，为作者向使用者收取版税（或稿酬）、提供版权法律咨询、其他法律服务等。代理机构有赢利的或非赢利的，有代理某类作品的或代理各种作品的。例如，美国作者联盟是一个非赢利性的作者和其他版权所有者与使用者之间的中介组织，原苏联版权代理公司以及中国的中华版权代理公司等的宗旨和活动大同小异，他们的作用促进了作品的传播和使用，也有利于作者和其他版权所有者行使权利。

（丁荣源）

◆ 版权标记(Copyright Mark) ◆

表明作品受版权保护的标志。通常印制于出版物显著的地方。为国际承认的版权标记，由三部分组成：符号©（将字母"C"放在圆圈内，是"版权"英文一词 copyright 的第一个字母）或℗（phonogram 的第一个字母，用于音像制品）＋版权所有者的姓名＋作品首次出版年份。各国的版权法还采用其他作为标记的符号或用语，如中国传统上以"版权所有"字样作为标记；还有采用"copr."（"版权"的缩写）、或"DR"（西班牙文"保留版权"的缩写）符号＋版权所有者姓名、出版者和（或印刷者）＋首次出版日期或版权注册年份。版权标记具有重要意义，通过国际公约，享有版权保护作品的作者权利在本国以外的国家同样可以得到保护。

（丁荣源）

◆ 版权限制(Copyright Limit) ◆

版权法术语。指在版权法中对版权权利保护的限制性规定（包括权利的范围方面和期限方面），以及为版权一般原则规定以外的例外情况。其基础是要满足社会公众对文化生活的需要和保障社会的进步和发展，无限制必然与社会整体利益矛盾。智力作品本身具有信息性，而信息价值的开发性和传播的时效性决定了广泛地及时地传播作品的必要性。限制内容一般为合理使用、法定许可和强制许可，以及体现在版权保护期上。而版权保护期（copyright protection lengths）即是版权限制之一。指版权法对作品享有的版权权利所规定的有效期制。期限届满，作品不再享有版权保护。具体保护期长短因国别不同和作品的形式不同而异。一般为作者发表作品之日起算的有生之年加上去世后若干年（最长的为 99 年，最短为 25 年，一般为 50 年）。保护期越长，保护水平越高。对连续出版物、假名作品、法人作品以及摄影和电影制作品、视听作品、艺术作品等。规定了特别的保护期限，各国的版权法对此均规定也不相同。

（丁荣源）

◆ 版权转让和贸易(Copyright Transfer and Trade) ◆

① 版权转让，俗称"卖版权"。版权转移的一种形式。原版权所有人把版权中的经济权利全部或部分地在版权整个有效期限内或其中一段期间内有偿或无偿地授予他人行使，一般通过签订书面合同的方式进行。原版权所有者不再享有转让部分的权利，而受让人成为转让部分的新的版权所有者而可再转让或采用其他形式使用。版权中的经济权利在整个版权保护期内转让他人（包括一次全部转让或分项逐一转让）的称为"卖绝版权"或"买断版权"。而版权中的精神权利始终依附于作者，不可转让，受让人在版权转让部分的范围内使用作品时不能侵害作者的精神权利。② 版权贸易（copyright trade），指以享有版权保护的作品使用权作为中介而进行的一系列经济交易活动。尤指国与国之间为一定规模的版权转让或许可使用进行的谈判、签约和付酬等经济活动。而与版权有关的经济活动（包括各类作品的各种使用权的有偿转让），统称为版权业（copyright industry）。

（丁荣源）

◆ 独家出版权 (Exclusive Publication Right) ◆

亦称"专有出版权"。对作品出版权独占使用的权利。一般由作者根据出版者要求通过签订合同而授予。出版者根据此项权利，在转让的有效期限内，可以独家出版作品，禁止他人出版；作者承担不再将该作品的出版权转让他人的义务。许多出版法在不同程度上规定了出版权的专有性，以保护出版者的利益，促进作品的广泛传播。

（丁荣源）

◆ 出版合同和版税(Publication Contract & Royalties) ◆

① 出版合同，亦称"图书出版合同"。版权合同之一。版权所有者与出版者就作品出版权的许可使用或转让而签订的书面合同。而许可使用，即为版权所有者准许他人在一定期限内和地域范围内以一定的方式有偿地使用作品。基本内容规定了双方当事人在图书出版过程中享有的合理权利和承担的必要义务，其中包括当事人的身份、授权范围、出版日期、版税及其支付方式、对第三方转让的限制和经济利益的分配、有效期限、发行范围以及发生争执时的仲裁机构等条款。有些国家规定了图书出版合同的标准款项，任何签订合同的水平不能低于该标准合同，以保护版权所

有者的权益。② 版税，指使用作品者付给作者或其他版权所有者报酬的一种形式。图书版税、作品上演版税和音像制品版税较常见。一般是以抽取作品使用者收入的一个百分数(称版税率)的办法来计算。例如，对图书这一百分数无统一规定，通常根据作品的质量和内容、形式；市场潜在的需求量；作者的名望、出版者的名望；发行方式等因素，由作者或其他版权所有者与使用者具体商定并由双方签订的合同明确规定之，大致为5%～15%，而通常重印时的版税率递增，计算方法为：

版税金额＝图书零售价×版税率
×销售册数(或印数)

图书版税通过实销数计算，影响支付时间，故往往出版者采取预付金方式在合同签订、书稿付印或样书印出后支付，其数额根据作品的性质、作者的名望等因素而定，一般为估计版税金总额的一半，一次或分几次付讫，然后预付金在版税总额中扣除。这一称为"预付版税"。有些国家以"稿费"(亦称"稿酬")的形式向作者支付报酬，分基本稿酬和印数稿酬，其标准由政府有关法令规定，只能在一个有限的幅度内摆动。而对上演版税，一般计算方法为：

版税金额＝每次演出的票房收入×版税率
×演出场次

(丁荣源)

◆ 海盗版(Pirated Edition) ◆

亦称"侵权复制品(piracy copy)"。版权法术语。未经版权所有者授权或在法律许可的范围外擅自复制、擅自翻译和翻印享有版权保护的作品所产生的制品(包括非法翻印的书刊和翻录的音像制品等)。其侵权复制品及其侵犯销售权的行为，统称为"海盗"行为。一般规定应予没收、销毁和罚款等。

(丁荣源)

◆ 版权纠纷(Copyright Issue) ◆

关于涉及版权享有和行使而发生在当事人之间的争端。主要涉及精神权利和经济权利的纠纷，也可分为：(1) 合同纠纷；(2) 侵权纠纷，简称"侵权"(infringement)，指在版权法允许的范围外，在没有得到作者或其他版权所有者的授权的情况下，对受版权保护作品的任何专有权利构成损害的行为。主要指侵犯作者的精神权利和作者或其他版权所有者的经济权利的行为。例如，在版权法允许范围外擅自使用享受版权保护的作品，包括剽窃、抄袭、盗版、擅自发表他人未发表的作品、篡改他人作品、自己的作品以他人名义发表等。而作品的商业性使用，即以赢利为目的而进行以复制、出版、录制、上演、展览、广播、播放等方式使用受版权保护的作品，是判断侵犯他人经济权利的重要依据之一。侵权行为一般分两种情况：一是侵犯行为已发生，并还在继续；二是行为还未曾发生，某个自然人或法人正在准备侵权行为。版权纠纷，具体情况多种多样且颇复杂。出现纠纷时可向法院提起法律诉讼(一般属民事诉讼范畴)，包括向版权主管部门提起的处理请求。

(丁荣源)

◆ 伯尔尼公约(Berne Convention) ◆

全称《伯尔尼保护文学艺术作品公约(Berne Convention forth Protection of Literary and Artistic Works)》。世界上第一个国际性的版权保护公约。1986年9月9日在瑞士伯尔尼签订，1971年12月5日生效，多次修订，最近的文本是1887年在巴黎修订的文本。成员国组成伯尔尼联盟，由总部设在日内瓦的世界知识产权组织管理。宗旨是：尽可能有效地和一致地保护作者和其他版权所有者对作品所享有的版权。其基本原则是：(1) 国民待遇原则，即公约各缔约国向其他缔约国公民提供的版权保护水平不低于对本国公民的保护水平；(2) 自动保护原则，即版权及其法律保护随作品的诞生而自动产生，不必履行任何手续；(3) 独立保护原则，即缔约国对其他缔约国的作品给予的版权保护与作品起源国是否给予该作品版权保护无关；(4) 最低限度保护原则，即各缔约国给予本国或其他缔约国公民的版权保护水平不能低于公约所规定的水平。除保护经济权利外还保护精神权利，并确认其神圣而不可侵害性。版权保护水平高于《世界版权公约》。中国已于1993年成为该条约的缔约国。

(丁荣源)

◆ 世界版权公约(Universal Copyright Convention(UCC)) ◆

国际性版权保护公约。联合国教科文组织于1946—1951年间组织主持制订，1952年9月6日在日内瓦政府间代表会议上签署，1955年9月16日生效。联合国教科文组织管理，执行机构为政府委员会，教科文组织版权司代行该委员会秘书处职责。基本原则是：(1) 国民待遇原则，即各缔约国向其他缔约国公民提供的版权保护水平不低于向本国公民所提供的保护水平；(2) 最低限度保护原则，即缔约各国给予本国和其他缔约国公民的版权保护水平不能低于公约所规定的水平。一般认为，保护水平低于《伯尔尼公约》，其具体表现为：规定版权有效期限为作者有生之年再加去世后25年(摄影作品和实用作品的期限为10年)；规定作品发表时要载有版权标记©和注明版

权所有者姓名、首次出版年份；对作者的精神权利未予规定，对其生前未予保护的作品无追溯力。与其他版权公约的关系为：(1) 对已参加《伯尔尼公约》的缔约国，版权保护条款在这两个公约之间发生矛盾时则服从《伯尔尼公约》；(2) 对已参加《泛美版权公约》的缔约国与《世界版权公约》缔约国之间，已签订或今后签订的双边或多边版权协定的条款与《世界版权公约》矛盾时，服从最近签订的协定的条款；(3) 各缔约国之间达成的协定的条款与《世界版权公约》矛盾时则服从《世界版权公约》。中华人民共和国已于 1993 年成为该条约的缔约国。

（丁荣源）

◆ 泛美版权公约(Pan-American Copyright Convention) ◆

亦称《美洲国家间版权公约》。世界上最早的地区性的多边版权公约。由阿根廷、巴西、智利、玻利维亚、巴拉圭、秘鲁和乌拉圭七国于 1889 年在乌拉圭蒙得维的亚签署。成员国组成泛美联盟。最近的是 1946 年的华盛顿修订文本，而其中最重要的是 1910 年美国成为缔约国的布宜诺斯艾利斯公约。该公约实际上规定：凡在各缔约国内取得版权并有版权标记的作品，在其他缔约国同样受到法律保护。该条约的缔约国先后成为《世界版权公约》的缔约国，故其作用现已十分有限。

（丁荣源）

◆ 安妮女王法(Queen Anne Act) ◆

亦称《安妮女王法令》或《4 月 18 日法》。世界上第一部现代意义上的国内版权立法。于 1710 年 4 月 18 日以英国女王安妮(Anne，1665－1714)的名义颁发。世界上第一次确认作者有权得到对已出版作品的版权保护，为现代版权法奠定了基础。鉴于当时图书盗印活动泛滥，英国印刷出版商向下议院寻求版权保护，1909 年 1 月 11 日下议院提出一项法案草案，要求“在本法案规定的期限内将书籍的印本交给这类印本的作者或购买者支配，以鼓励学术活动。”这项草案遂成为 1710 年 4 月 18 日法，颁布施行。该法规定：已印制的书籍的作者在该法颁布之日起 21 年内享有重印该书的专有权利；对未出版的书籍，版权期限为 14 年，此期限届满后，如作者仍在世，可以再延长 14 年。还规定了作品登记注册和缴送样本九册以及侵权处罚的内容。该法只限于图书的版权保护，但在版权理论和版权立法的实践上产生了深远的历史影响。

（丁荣源）

◆ 国会图书馆版权局(Copyright Office of the Library of Congress) ◆

美国政府的立法部门之一。是国会图书馆七个部中的一个。大致的主要职能：对作者和其他版权的所有者提出的版权要求和延长版权有效期限的要求进行审查(包括审查可以授权的版权的项目，以及版权标记、申请、制作和作者的国籍是否符合法律规定的条款)和记录，对版权的转让和其他形式的转移进行登记，以及对音像制品的版权登记；接受对记录在案的版权事实进行查询，提供具有法律效力的证明副本，并帮助公众利用保存的档案；登记版权的作品的样本送交国会图书馆收藏；发放自动点录放机许可证，为版权所有者对自动点录放机和电缆电视业主收取按法律规定的费用和版税；参与审议和制定国内版权法以及其他有关的法规，拟定整个版权实施细则，完善国际版权公约，并对国际版权和其他有关问题进行研究，对政府其他部门碰到的有关版权问题进行咨询。设有总顾问室、审查处、编目处、信息咨询处、收件处理处、样本交存处和许可证处。

（丁荣源）

◆ 主要图书奖(The Main Book Award in the World) ◆

① 国际图书奖(International Book Award)，联合国教科文组织图书委员会(现为推广与国际交流部)于 1964 年创设的年度奖。授奖对象为图书业，包括著作者、翻译者、出版和印刷者、发行者和书商等作出突出贡献的个人和法人。奖品为一张证书。② 国际笔会和罗杰·克莱因编辑奖(PEN/Roger Klein award for editing)，联合国教科文组织所属国际笔会和克莱因家属举办，创设于 1982 年。每两年一次。授予世界范围内善于发现和帮助有才能的作者的编辑。除发奖状外，奖金 2 000 美元。③ 安徒生奖(Andersen Award，Hans Christian)，国际儿童读物联盟创设于 1955 年。包括文学奖和插图奖。两年一度。该联盟在世界范围内评选出具有较高文学价值和美感的儿童图书，并在两年一度的联盟大会上公布结果。作者获得的奖品为一枚金质奖章和一张奖状。④ 亚当斯儿童图书奖(Addams childrens book award)，简·亚当斯和平联合会(Jane Addams Peace League)创设于 1953 年。每年由亚当斯儿童图书奖评委会颁发。奖给为促进世界和平和社会正义作出突出贡献的儿童读物的作者，奖品为手写证书一张。⑤ 德国图书和平奖(Friedenspreis des Deutshen Buchandels)，德国出版界最高奖。1950 年德国几家大出版社发起。原名“德国

出版社和平奖”，1951 年起由德国图书贸易协会主办，改现名。章程规定：主要授予在文学、科学、艺术领域为实现和平愿望而作出卓越贡献者。每年于法兰克福图书博览会期间在该市圣保罗教堂颁发。奖金授予在世作者外，也授予学院、团体和已去世的作者。受奖者不受国籍、种族和宗教信仰的限制。⑥ 不列颠百科全书奖（The Britannic awards），美国不列颠百科全书出版社创设并举办。授予近期内在交流和传播某一领域的知识方面具有杰出才能和成就者。该社把《不列颠百科全书》所包括的知识划分为十大类，设十项奖。每年评选五项奖，第一季度授奖。候选人来自世界各地，由该社编辑部及美国、加拿大、澳大利亚、英国和欧洲大陆著名大学教授组成的编辑顾问委员会提名，该社董事长、总裁、编辑部主任和主编选定。每项奖为金质奖章一枚和奖金 15 000 美元。⑦ 国际编辑年度奖（International Editor of the Year Award），美国《地图世界出版评论》于 1957 年创设。授奖于美国国外的为争取出版自由和增进各国人民相互了解而工作的编辑人员和出版物的作者。该奖评选委员会负责评选出每年的获奖者。奖品为荣誉奖章一枚和证书一张。⑧ 国家图书奖（National Book Award），美国图书出版商会（American Book Publishers Council，成立于 1946 年）[1970 年与美国教育图书出版商会（American Education Book Publishers Institute，成立于 1942 年）等专业协会合并组建为美国出版商协会]理事会与美国书商协会（American Booksellers Association，成立于 1900 年）于 1950 年创设并主办的年度奖。1975 年后由美国文学家协会主办。授奖对象为前一年内出版的最佳著作。颁奖项目为诗歌、传记、历史、当代思想、翻译、儿童文学和小说共七项。每项获奖金 1000 美元。⑨ 国际艺术图书双年奖（Biennial International Art Book Prize），以色列博物馆于 1967 年创设。两年一度。由该奖评选委员会在世界范围内的有关考古、美术、建筑、摄影等应用艺术方面的图书中选出来，并在两年一度的耶路撒冷国际图书博览会上公布结果和颁奖。

（丁荣源）

◆ 联合国教育科学及文化组织（United Nations Educational-Scientific and Cultural Organization（UNESCO））◆

简称“联合国教科文组织”。联合国 16 个专门机构之一。总部设在巴黎。宗旨是：从教育、科学和文化领域推动各国间的合作，以促进对正义、法治及人权和基本自由的普遍尊重，以期对世界和平作出贡献。总部设有图书推广与国际交流部、版权部。在各大洲分设教育办事处、地区教育中心、地区科学办事处以及文化通信中心。现有成员国包括中国在内 160 多个国家，还有一些准成员国。每两年召开一次大会。主要出版物有：月刊《联合国教科文组织信使》和《联合国教科文组织纪事》；季刊《情报学、图书馆学与档案管理杂志》、《版权通报》、《文化》、《科学对社会的影响》、《展望》和《国际社会科学杂志》等。

（丁荣源）

◆ 世界知识产权组织（World Intellectual Property Organization（WIPO））

联合国专门机构之一。1970 年根据 1967 年 7 月 14 日在瑞典斯德哥尔摩签订的《建立世界产权组织公约》而成立。设在瑞士日内瓦。原为签约各国政府间组织，1974 年 12 月成为联合国专门机构之一。知识产权是专利权、商标权和版权等一类权利的总称。该组织宗旨是：通过国际合作在全世界促进和加强保护这些权利。组织机构：全体大会；会议；统筹委员[由巴黎同盟（1883 年签订的《巴黎保护工业产权公约》缔约国组成）和伯尔尼同盟《伯尔尼保护文学艺术作品公约》缔约国组成）的执行委员会组成]；设总干事长，负责日常活动。主要工作：促进缔结国际公约；协调各国的立法；向发展中国家提供技术和法律上的帮助；收集和传播信息；为成员国之间的合作提供服务。目前成员有包括中国在内 100 多个国家和地区。出版刊物《版权》、《工业产权》、《国际设计公报》、《国际商标》等月刊，以及《国际专利分类法》和《世界知识产权组织专利情报与文献手册》等图书。

（丁荣源）

◆ 国际标准化组织第 46——文献工作——技术委员会（International Organization for Standardization 46st——Literature Works——Technical Council（ISO/TC46））◆

国际标准化组织负责关于图书、文献情报、档案、数据处理出版等领域的国际标准的制订、复审、修订和推广的国际机构。创立于 1947 年，秘书处设在德国柏林，下设七个分技术委员会，分工负责语言转换、术语、主题索引、目录数据单元、出版物外观及统计等方面标准化工作。规定每个国家只能有一个标准化团体被接纳为成员。中国全国文献工作标准化技术委员会于 1979 年以参与成员身份参加。1985 年中国被选为该组织领导机构成员——顾问委员会。

（丁荣源）

◆ 国际出版业组织(International Publishing Industry Organizations) ◆

① 国际出版商协会(International Publishers Association),国际出版业行业组织,1896 年成立于法国巴黎。现有会员国 40 多个。其宗旨:捍卫出版商出版与发行出版物的充分自由。维护会员间的国际合作,促进会员间的版权贸易;消除文盲、书荒、教学用书和用具的短缺。主要活动是争取更多的国家加入《伯尔尼公约》和《国际版权公约》组织而成为缔约国,参加会员国版权法的修订和起草新的国际版权协议,保证图书免除关税和不受其他障碍而自由流通。每年出版会刊《国际出版商协会出版信息》10 期。② 国际学术出版商协会(International Association of Scholarly Publishers,简称 IASP),国际学术书刊出版业行业组织。成立于 1970 年。现有会员 160 余。由大学出版社和学术出版社构成,会员资格必须每年至少出版三种学术图书。宗旨是:帮助会员宣传学术书刊和进行版权贸易。主要活动:组办非正式的讨论会——出版论坛,进行出版业务研讨和学术讨论,沟通会员间的联系和合作,提供会员国际出版信息,组织国际出版社间的访问和交流。会员间的图书邮包(贴上由 IASP 提供的绿色标签)免征关税。会员每年交会费 90 美元。与会员所在国的关系由联合国教育科学及文化组织(UNESCO)协调。每四年召开一次年会,同时举办图书展览和进行版权贸易。第五次年会于 1994 年 6 月在希腊 Tessaloniki 召开。出版会刊《通讯》(双月刊)。③ 国际古旧书商联盟(International League of Antiquarian Booksellers),国际古旧书行业组织。成立于 1947 年,均为各国古旧书商协会,现有会员国 19 个。委员会由选举产生的七名委员组成。旨在交流经营情况,对会员进行业务咨询,促进国际合作和业务发展。主要活动是组办每两年一次的联盟大会暨国际古旧书交易大会(包括图书拍卖会)。会费大协会每年 2 400 美元,中等协会(有成员 100 者)700 美元,小协会(有成员 20 者以下)145 美元。美国古旧书商协会每年交会费 1.2 万美元。出版有《通讯》和《古旧书业术语词典》等。④ 国际印刷联合会(International Graphical Federation),国际印刷业行业组织。成立于 1949 年,联合会所在地瑞典斯德哥尔摩。现有会员约 75 万名,分布于 30 多个国家和地区,多为从事活版印刷、平版印刷、雕版印刷、照相制版、图书装订等方面工作的人员。宗旨是:维护各国印刷与纸、纸板转换贸易业雇员的利益,促进团结。主要活动:组办国际会议,传播信息,搜集有关印刷贸易的统计资料,对各国联合会在必要时给予道义上的支持和资助,维护在外国工作的印刷工人的利益,并敦促组织工会等。每 3 年召开一次代表大会。

(丁荣源)

◆ 国际儿童读物委员会(International Board on Books for Young People(IBBY)) ◆

各国儿童文学作家、插图画家、文学评论家和出版工作者组成的团体。成立于 1946 年。秘书处设在瑞士。现有 49 个国家分会。旨在促进出版、发行以及阅读具有较高文学价值和美感的儿童图书。主要活动是:两年一度的联盟大会,每次大会都有一个主题;两年一度在世界范围内评选安徒生儿童文学奖及插图奖,评选结果在联盟大会上公布。与联合国教科文(UNESCO)、联合国儿童基金会(UNICEF)、亚洲文化中心(ACCU)保持密切联系;对波罗尼亚儿童书展、BIB 画展指导和协调。主席、各执委及安徒生奖评委会都由竞选产生。

(丁荣源)

◆ 美国出版业组织(American Publishing Industry Organizations) ◆

① 美国出版商协会(Association of American Publishers,简称 AAP),全美出版业最有影响的行业组织。组建于 1970 年,由美国图书出版商会(American Book Publishers Council,1946 年成立)、美国教育图书出版商协会(American Educational Book Publishers Institute,1942 年成立)等专业协会合并而成,总部设在华盛顿,纽约设有办事机构。现有会员单位 400 多个,多集中在美国东部地区。设有版权、出版教育、阅读自由、国际自由出版、新技术、统计等五个委员会,以及直销和图书俱乐部、一般出版物、高等教育、国际、纸皮书、专业和学术著作、学校七个部和国际版保护小组。财政经费主要由会员中年销售额在 10 亿美元以上的出版集团和大出版社支持。主要任务是规范和协调出版活动,发挥宏观调控作用,表现为:代表和维护会员(首先是大出版集团)利益;及时提供会员信息,包括预测 3~5 年图书出版发展趋向;协调与沟通会员间、会员与政府间的关系;向政府提供版权信息和政策咨询;进行行业自律,组织业务交流和培训,组办非正式的讨论会——出版论坛,向为出版业作出创造性贡献的出版者颁发本杰明奖;保障"出版自由"、"阅读自由";展开版权和国际贸易事务活动,其版权委员会对外为会员代表,直接介入版权谈判和交涉;组织与国际出版商之间的合作、交流和访问等。每年召开一次年会,同时举办图书展览。每月编发协会月刊《通讯》(每期约 2 500 份)与会员进行沟通。② 美国大学出版社协会(Association of American Uni-

versity Presses，简称 AAUP），美国出版业行业组织。成立于 1937 年，协会会址纽约。现有会员 114 家，主要是美国国内的大学出版社（包括少数几家非大学出版社的学术出版社），英国牛津大学出版社和剑桥大学出版社、加拿大多伦多大学出版社和麦吉尔-女王大学出版社、日本东京大学出版社都是它的会员。设有秘书处及 11 个专业委员会。宗旨是：帮助会员出版和向国内外宣传、推销各学科的图书和期刊以及国内外的版权贸易事务，主要活动：组织和举办各区域性（如美国东北部地区大学出版社）出版业务会议和学术讨论，研究财务管理、出版技艺、邮购、图书销售计算机网络管理系统、编辑和图书装帧设计等方面问题，组织大学出版社图书在国际书展上参展，以及协调基金会和联邦政府对大学出版社的资助及其分配、组织国际交流等。财政经费由会员年销售金额的某个百分数的提取来支持，每年 6 月召开一次年会，同时举行书展。每年出版《美国大学出版社名录》，以及不定期的简报。③美国书商协会（American Booksellers Association，简称 ABA），美国书业行业组织。成立于 1900 年，协会所在地纽约。现有会员 5 000 余，均为美国书商。宗旨是：维护会员利益，为会员争取较好的贸易条件；协调会员之间的关系；力求与出版社建立良好的合作关系，制定自律措施等。主要活动：举办各种业务讲座，组织会员图书推销活动，举办书展，并向会员提供各种服务和有关信息，参与组织全国图书评奖。每年召开年会，期间举办国际性书展。出版协会周刊《新闻报道》、月刊《美国书商》。④美国古旧书商协会（Antiquarian Booksellers Association of America，简称 ABAA），美国书业行业组织。成立于 1949 年，协会所在地纽约。现有会员 440 多，均为古旧书商。宗旨是：交流经营情况，提高二手书和稀见书的买卖业务以及图书拍卖业务，促进业务发展。主要活动是举办国际性古旧书博览会和拍卖会，一般每年春季在纽约、秋季在波士顿举行，有时在芝加哥、洛杉矶和旧金山也举行。出版有工具书《会员指南》、《珍本与手稿失窃情况——安全制度》等。⑤美国西部出版发行服务公司（Publishers Group West），图书代理发行公司。成立于 1976 年，总部设在旧金山，纽约和加拿大的多伦多设有分公司，共有职工 170 人。全美成立最早的为中小出版社服务的图书代理发行公司，主要为出版社代理图书发行、推销业务，批发对象为书店和连锁店。也为出版社提供库存、编目、运输、书店货款结算等其他服务。每年春、秋、冬三次出版综合性图书目录，春秋两季为不同读者对象出版成人、少儿、音像制品、计算机类等和再版图书目录。按为客户销售总额的百分比收取服务费用，一般 50 万美元以下为 12%，50 万～100 万美元为 11.5%，100 万～200 万美元为 11%。库存书所有权属出版社，两年尚未销售的，出版社需支付少量管理储存费。目前委托代理业务的出版社有 160 家，书店约 3 500 家，年销售额约 1 亿美元。

（丁荣源）

◆ 英国出版业组织（English Publishing Industry Organization）◆

① 英国出版商协会（English Publishers Association），全英出版业总代表。成立于 1896 年，纯民间组织。协会所在地伦敦。全英 70%的出版集团公司和出版社是它的会员。财政经费主要由会员公司负担，不接受政府资助。主要任务：协调国内出版活动，沟通会员间的关系、调解和仲裁纠纷，进行行业自律，组织业务交流和培训，决定和规定对全英出版商有约束力；代表全英出版业与政府打交道，处理一些重要问题，例如出版物的税率等问题；组织与国外出版商之间的合作、交流访问、版权贸易和交涉；英国成为欧洲联盟成员后，代表全英出版业对欧盟内部的有关问题作出反应，例如关于版权保护期统一问题、增值税（VAT）问题等。设有图书销售委员会（国内业务部）、教育出版商委员会（中小学图书部）、大专院校与专业出版商委员会（大专院校图书部）、就业与培训服务部。在各委员会内还设有一些专门委员会或小组，如图书发展委员会内设中国委员会，负责研究中国出版业、向会员提供有关中国的信息，组办在中国的书展、联系英中出版合作、沟通与中国出版界的联系等。会长和副会长一般由大出版公司董事长或总经理出任。② 苏格兰出版商协会（Scottish Publishers Association），英国出版业行业组织。成立于 1974 年，协会地址爱丁堡。现有会员 50 余，大多为苏格兰地区的出版商，也有设在本地区的英格兰出版商。受苏格兰艺术委员会（Scottish Arts Council）资助。宗旨是：代表和维护会员的利益，促进和推销会员的出版物。主要活动：组织或代表会员参加国际出版界的活动和书展，组织代表团访问外国，培训出版专业人员，进行国内外书市调查，提供会员图书出版和销售信息等。出版会刊《通讯》和《苏格兰图书联合目录》等。

（丁荣源）

◆ 德国书商协会（Deutsche Buchhändler Verband）◆

德国出版业行业组织。民间组织。协会所在地柏林。德国所有出版社、图书发行公司和书店都是会员。财政经费由会员负担。宗旨是：维护会员利益，反对政府干预，保护版权，协调会员之间的关系，建立行业间公平竞争的秩序，开展国际交流。主要活动有：制定行

业自律措施，为会员提供法律和业务咨询，提供全国可供书目，组织图书展览（如法兰克福图书博览会、莱比锡春季博览会（Leipziger Friihjahrmesse），办理出版社与书店间财务结算、财务纠纷，组织国际出版业之间的访问。具有一定权威性，其决定对会员有约束力。

（丁荣源）

◆ 法国出版商公会（Syndicat National de l'Edition）◆

法国出版业行业组织。1892 年成立于巴黎，现有会员 350 余。宗旨是：维护会员利益，探讨出版活动，制定和推行出版业统一规范。设有法律、调研、职业培训、社会与职业问题等十个行政和业务处。还划分教育与进修书、百科全书、文学书、畅销书、年鉴、视听资料等专业组。每组设主席和顾问。会员按出版专业参加相应专业组活动。

（丁荣源）

◆ 出版文化国际交流会（Publishing Culture International Evchange Society）◆

日本文化机构。成立于 1953 年，会址东京。由日本外务省管理。宗旨是：通过出版方面的国际文化交流，促进日本与外国的相互了解。主要活动：在日本组办外国书展，组织参加外国书展，斡旋著作、翻译、印刷与复制等事项，向国外介绍日本出版状况，向国内介绍国外出版状况，每年评选国际出版文化奖获得者。出版有：每年的《英文版日本优秀图书目录》、《英方版日本出版关连企业名鉴》，以及每月的《出版文化国际交流会报》。

（丁荣源）

◆ 日本书籍出版协会（Japanese Books Publishing Socie）◆

日本出版业行业组织。成立于 1957 年，总部设在东京，大阪与京都设有分会。1958 年加入国际出版商协会。现有会员 503 个。宗旨是：促进日本出版业的发展。主要活动：进行生产、销售、编辑、经营管理等方面的调查研究，沟通会员间以及会员与有关方面的联系，提供会员国内外出版信息，组织会员进行国际交流和合作。出版《日本书籍出版协会会刊》（月刊）、《新书消息》（月刊），还每年编印《日本书籍总目录》。

（丁荣源）

◆ 联合出版（集团）有限公司（Associated Publishing Ltd.）◆

1988 年 9 月在香港注册成立。前身是分别成立于 1915 年、1927 年和 1948 年的商务印书馆香港分馆、中华书局香港分局和三联书店香港分店的香港总管理处。三家出版机构在 1988 年均改组为有限公司，成为附属机构。集团成员还有中华商务联合印刷（香港）、新民主出版社、百利唱片、香港商报、晶报、新雅文化事业等 22 家有限公司。以图书、杂志出版发行、印刷为主要业务，兼营唱片、录音磁带、文物、书画、文房四宝、邮票等。

（丁荣源）

◆ 美国出版社（American Presses）◆

（1）威利父子公司（John Wiley & Sons Inc.），美国出版集团。1807 年查尔斯·威利（Charles Wiley）创立于纽约，后由其子约翰·威利（John Wiley）接办。是美国最古老的出版社之一，也是世界著名的科技出版社。一直以出版科技图书为主，但到 1973 年开始出版医学图书。向世界出版业提供出版业务培训。1982 年合并威尔逊学习社（Wilson Learning Corp.），1984 年吞并专出俄、日文科技期刊英译本的技术文稿出版社（Scripta Technica），同年又吞并专出医学书刊的帕克·罗出版社（Park Row Press），现为麦克米伦出版公司的重要成员。现在主要出版科学技术、医学、法律、贸易、计算机以及社会科学方面的书刊，包括工具书、百科全书、大学教科书及翻译的科技期刊。在英国、加拿大、日本、澳大利亚和新加坡设有分公司。（2）矮脚鸡图书公司（Bantam Books Inc.），亦译"班坦图书公司"。1945 年创办于纽约。美国首屈一指的纸皮书出版社。现属德国·贝特尔斯曼出版集团。主要出版小说和非小说类的通俗读物。兼出哲学、历史、语言等学科及工具书等。（3）兰登出版公司（Random house，Inc.），美国出版社。1925 年贝内特·塞尔夫（Bennett Self）和唐纳德·克洛普弗（Donald Klopfer）创立于纽约。原名"现代文库"（Morden Library），主要翻印当时的名著。30 年代中期更改为现名。第二次世界大战后跻身于实力雄厚的出版社之列。现主要出版小说、剧本、少儿读物，以及非小说类图书、教科书、参考书和纸皮书等。出版的工具书颇有影响。在杰克逊和英国的威斯敦斯特设有发行机构。（4）学术出版社（Academic Press，Inc.），美国出版社。1942 年创办于佛罗里达州的奥兰多。以出版高质量专业图书赢得国际声誉。现出版生物学、物理学、医学和社会学等领域的图书。还出版并销售 150 余种科技期刊。在纽约、伦敦、巴塞尔、东京、悉尼、多伦多和蒙特利尔等地设有办事处。（5）CRC 出版公司（CRC Press，Inc.），美国出版社。世界科技、医学参考工具书重要出版社之一。阿瑟·弗里德曼（Arthur Friedman）于 1904 年创建于博卡拉顿。现主要出版医学、化学和其他科技类参考书和

工具书。1913年出版著名的《CRC物理及化学手册》。现每年出版专著120种,多种工具书,手册约30种,期刊15种。(6)哈考特·布雷斯·乔瓦诺维奇公司(Harcout Brace Jovanovich Inc.,简称HBJ),美国出版集团,1919年阿尔弗雷德·哈考(Alfred Harcourt)与唐纳德·布雷斯(Donald Brace)创立于圣地亚哥。原名哈考特·布雷斯公司,1960年与世界图书公司(World Book Inc.)合并。原出版经营教科书、影片和文具,后发展到外语教育,尤以英语教科书著称。现出版自然科学和社会科学各类图书、技术和工具类图书、商业性杂志、农村刊物,以及经营印刷、电视广播、保险等业务,并创办读书俱乐部。现有十家子公司,其中学术出版社(Academic Press)、格鲁恩与斯拉顿公司、心理公司、哈考特·布雷斯·乔瓦诺维奇法律与职业教育社等较著名。在纽约、圣地亚哥和伦敦分设总公司,是美国500家大公司之一。(7)时代公司(Time Inc.),美国出版集团。1923年创办于纽约。初期仅出版《时代》周刊,后发展到出版其他出版物。20世纪50年代起多次兼并同行业,成为跨国出版托拉斯,下辖独立经营的出版社。现有三大集团:杂志集团,由设在纽约九家和英国伯明翰的四家杂志社构成,其中包括《时代》(Times)、《生活》(Life)、《人物》(People)、《体育画刊》(Sports Illustrated)等;图书与信息服务集团,由出版生活和消遣性图书、画册、唱片、录音带和录像带等的时代-生活图书公司(Time-Life Books)、每月图书俱乐部(Book-of-the-Month Club)、奥克斯莫尔出版公司(Oxmoor House, Inc.)以及出版学术书和教科书的利特尔·布朗公司(Little Brown & Co.)等子公司组成;声像集团,由家庭用户公司(Home Box Office, Inc.)及美国电视和通信公司(American Television and Communications Corp.)组成。

(丁荣源)

◆ 英国出版社(British Presses) ◆

(1)牛津大学出版社(Oxford University Press,简称OUP),英国最古老的学术出版社之一。1478年由西奥德里克·鲁德(Theodric Rood)创建于牛津;1584年大学会议指定一个印书委员会,决定由约瑟夫·巴恩斯(Joseph Barnes)正式创立印刷所;1632—1636年英国皇家颁发执照,授权大学出版印刷各种书籍;1713年用"克拉伦顿出版社印刷厂"作为一个社号(Clarendon,因迁入该大厦得名)。现有雇员2200余人。牛津大学的一个部门,受一个大学管理委员会(由20名大学知名学者组成)领导,执行主席由大学副校长兼任。下设学术及综合图书出版部、教育图书出版部、期刊出版部、英语教学图书出版部、国际部、行政事务部、印刷服务部和发行部等。旨在出版艺术和科学类的学术著作、语言工具书及音乐艺术书。其中《牛津英语词典》(OED)影响最为深远,与随后出版的《简明牛津词典》(COD)和《袖珍牛津词典》(POD)等12种不同用途的词典,形成闻名世界的牛津系列词典。还出版期刊80余种。曾几度载入《吉尼斯世界记录大全》。在20多个国家和地区设有分社和办事处。在管理委员会直接监督下出版的图书,版权页署"克拉伦顿出版社印刷厂",其他分社出版的图书署"牛津大学出版社"。(2)朗曼集团公司(Longman Group UK Ltd.),亦译"朗文集团公司"。英国出版集团。托马斯·朗曼(Thomas Longman)1640年创建于哈洛。英国最古老的出版社之一,也是全英最大的教育出版社。最初是个小型的家庭出版公司,现已成为世界著名的出版社。1755年和1852年分别出版经典性的《英国语言字典》和英语语言巨著《Roget's同义词词库》,1863年出版《格雷解剖学词典》,至今已出第38版。目前加速开发电子词典,已以CD-ROM形式出版《朗曼英语字典》(Longman Dictionary of English)和《朗曼语言和文化英语词典》(Longman Dictionary of English Language and Culture)。1947年成为上市的股份有限公司。集团主要成员有企鹅图书公司、飘虫图书公司、麦克唐纳·埃文斯出版社等十多家出版社。1994年与美国的艾迪生·韦斯利出版公司(Addison-Wesley Publishing Co. Inc.)合并,组成现在的Addison-Wesley Longman公司。该集团本身加入英国的国际Pearson集团[一个跨国大集团,英国赫赫有名的《金融时报》(Financial Times)以及泰晤士电视公司(Thames Television)都是它的属下,有教育、信息和娱乐三大功能,从业人员1500多人(伦敦本部700多人),在20多个国家和地区开设办事机构(香港设常设公司)]。(3)联合图书出版公司(Associated Book Publishing Ltd.,简称ABP),英国出版集团。目前英联邦及英国最大的学术性图书出版公司之一。20世纪60年代由英国、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰近20家出版社联合组成的国际性出版集团,其中有些成员已有200多年历史。集团下设一般图书出版部、学术图书出版部、科学图书出版部、法律图书出版部、出版服务部和图书销售部。主要出版文学、圣经及科技、心理学、法律等方面的图书,并兼出其他各类图书。在美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等设有分公司。(4)麦克米伦出版公司(Macmillan Publishing Ltd.),英国国际性出版集团。1843年由丹尼尔·麦克米伦(Daniel Macmillan)和亚历山大·麦克米伦(Alexandre Macmillan)兄弟创建于剑桥。集团成员有:麦克米伦出版公司、麦克米伦伦敦出版公司、麦克米伦伦敦信息系统有限公司、麦克米伦杂志公司、麦克米伦国际

技术开发公司等。出版物除大中小学教科书和英语教科书外，还有文艺小说、学术专著、参考书、工具书，以及录音、录像和计算机软件资料等。出版期刊十余种，包括著名的《自然》(1869 年创刊)。在美国、日本、澳大利亚、新西兰、印度、新加坡、马来西亚、香港以及非洲和南美各国和地区设有分社和办事机构。(5) 企鹅图书公司(Penguin Books Ltd.)，英国世界性的大出版社。规模最大的纸皮书出版社，也是纸皮书的首创者。1936 年阿伦·莱恩(Allen Lane)创建于伦敦。出书范围广泛，包括文学艺术、社会科学、自然科学、儿童读物等。出版有《企鹅丛书》、《鹈鹕丛书》等丛书。曾首次出版有争议的《查泰莱夫人的情人》。在加拿大、新西兰、澳大利亚和美国等设有分社。

(丁荣源)

◆ 法国出版社(France Presses) ◆

① 阿谢特图书总公司(Hachette S. A.)，法国出版发行和书刊进出口集团。法国最大的综合性出版社，也是法国出版业的三大支柱之一。1826 年路易·阿谢特(Louis Hachette)买下巴黎一小书店，更改为现名。1918 年改为股份公司。19 世纪下半叶出版中小学教科书。第二次世界大战期间还发行书刊。1976 年加入巴黎荷兰财团。现出版法国 50%的中小学教科书，发行 95%的报刊，其中有发行量居法国第一的《法兰西晚报》(France Soir)。还出版简装袖珍文学书籍、辞书、青少年知识读物、儿童画册、旅游类图书，兼营唱片、幻灯片、录音带和教学片发行。其分店、代销店、书店遍布整个法国。1986 年买下法国广播金融公司和美国柯蒂斯报刊发行公司，随后又买下瑞士洛桑图书发行公司。在德国、英国、美国、加拿大、意大利、瑞士、荷兰、北非等地均设分公司或办事处。② 马松出版社(Editions Masson)，法国出版集团。1804 年由马松(Victor Masson)创立于巴黎。早期主要出版医学图书，兼出部分自然科学方面的图书，后来扩大到出版社会科学类和信息技术领域方面的图书。还出版不同文字的报纸和期刊一百多种，其中约 50%出口。在巴黎设有国际与法国期刊出版社(Societ'e de Publication de Périodiques Internationaux et Francais)和国际科学出版社(Editions Scientifiques Internationaales)等子公司。在西班牙、意大利、瑞士设有分社；在墨西哥等 14 个国家和地区设有出版发行分公司。所有出版物均由子公司——专业图书贸易中心(CCLS)发行。③ 国家科学研究中心出版社(Editions du CNRS)，法国出版社。1939 年创立于巴黎，属国家科学研究中心(Centre National de la Recherche Scientifique)领导。主要出版该中心所属 120 多个研究所、实验室和 90 多个学术团体的各种研究成果。图书出版包括丛书、文库、国际会议文件、年鉴、词典、图集以及著名科学家、哲学家的全集等。出版各类学术期刊、丛刊几十种，文摘通报类文献 50 余种。④ 城市出版集团(Groupe des Presses de la Cité)，法国出版集团。1947 年斯文·尼尔森(Sven Nielsen)创立于巴黎，共控制 35 家子公司。主要出版小说、文献、纸皮书。70 年代买下法兰西休闲出版社(France-Loisir)，1948 年买下加尔尼埃兄弟公司(Société Garnier Fréres)。1985 年买下博尔达出版公司(Editions Bordas S. A.)后，出版物扩大到中小学课本、辞书、科技类图书；同年还买下新工业书籍精装公司。在法国全国设有 180 多个代销点。比利时、加拿大、瑞士等设有分公司。

(丁荣源)

◆ 德国出版社(German Pressts) ◆

① 施普林格出版公司(Springer Verlag Gmbh & Co.，KG)，德国出版社。世界上最权威的科技出版社之一。1842 年朱利叶斯·施普林格(Julius Springer)创立于柏林。第二次世界大战中损毁，1945 年重建。1946 年总部迁海得尔堡，柏林的改为分公司。主要出版数学、物理、化学、医学、生物学、地质学、地理学、工程学、心理学、法学、经济学、哲学、信息学等方面的图书，每年约 1 000 种。出版期刊 230 多种。其中书刊约 60%为英文版，向 100 多个国家出口。出版有中国数学家华罗庚著作英文版多种。子公司有施泰因考普夫博士出版公司(Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH & Co.，KG)、奥古斯特·希尔施瓦德公司(August Hirschwald)等。在纽约、东京设有分公司，在伦敦、巴黎、维也纳、墨尔本、新德里等地设有办事处。② 朗根沙伊特出版公司(Langenscheidt KG Verlagsbuchhandlung)，德国出版集团。1856 年古斯塔夫·朗根沙伊特(Gustav Languenscheidt)创立于柏林。主要出版语言词典，各种语言教材、录音带和录像带、计算机软件等。国内设有多家分支机构，慕尼黑的朗根沙伊特—朗曼公司主要出版英语教材、词典和教学丛书等，慕尼黑朗根沙伊特—阿谢特公司专出法语教科书。子公司有：博尔特多文种图书出版社(Polyglott-Verlag Dr. Bolte，KG)、教导出版社(Mentor-Verlag Dr. Ramdohr，KG)、洪堡纸皮书出版社(Humboldt Taschenbuch-Verlag Jacobi，KG)，分别出版地图和语言词典、中小学数理化和英法语教科书、体育文娱及计算机类图书。在瑞士和美国设有分公司。③ 格奥尔格·冯·霍尔茨布林克出版集团(Verlagsgroupe Geory von Holtzbrinck GmbH)，德国跨国出版集团兼期刊代理商。总部设在斯图加特。1983 年吞并罗沃尔特出版集团(Rowohlt)，成为德国大出版集团之一。成员有：美国的霍尔特·莱因哈特和温斯顿公司(Holt-

leinhart & Winston Compang, Inc.)，以及金德勒(Kindler)、德勒默尔(Droemer)、菲舍尔(S. Fischer)等50余家出版社，下属的读书俱乐部，在德国有会员160万人，在荷兰和西班牙共有90万人。④ 贝特尔斯曼出版公司(K. Bertelsmann Verlag GmbH)，德国出版集团。贝特尔斯曼于1835年创建于慕尼黑。后成为德国最大的出版社。最初仅出版宗教图书，1928年后增出青少年读物、少儿读物和文艺读物。现已有50余家的出版集团。经营范围除出版图书外还出版杂志、报纸及唱片、影片、录像带、录音带制作。还设有读书俱乐部，会员达300余万。设有多家子公司，1980年买进美国矮脚鸡图书公司的全部股票。

(丁荣源)

◆ 德国印刷机械制造公司(German Printing-machine Manufacture) ◆

① 海尔公司(Dr. Ing. Rudolf Hell GmbH)，全称为博士-工程师鲁道夫·海尔有限公司。德国印刷制版机械制造公司之一。1929年创建于柏林，1947年重建于基尔，80年代并入德国西门子公司。1954年研制成第一台彩色电子刻版机；1963年研制成采用晶体管的滚筒式分色机；1965年制成数字式阴极射线管式电子照相排字机，现已从阴极射线管式发展到激光扫描式的高精度电子照排机。1968年制成C286型电子分色机，1971年和1981年分别制成DC300型及DC350型，可利用激光扫描分色直接加网。还研制成电子彩色显示校正装置和克罗马可姆(Chromacon)电子整页拼版系统。② 柯尔布斯公司(Rahdener Maschinenfabrik August Kolbus GmbH Co.，简称KG)，德国印刷装订机械制造公司之一，创建于1775年，公司设在拉登。现拥有三家工厂。最初生产铁丝订书机。1900年制成书芯扒圆起脊机；1957—1967年研制成精装书自动生产线，后改进为高速生产流水线，1975年又发展为紧凑型联动线；80年代制造无线胶粘装订联动机系统。目前制造较完备的装订机械系列，包括封面材料及纸板开切机、自动制书壳机、烫金机、粘单张机、配页机、搭帖机、三面切书机、书芯加工机、扒圆起脊机、书脊贴纱布及上顶带机、自动上书壳机以及压槽成型机等，并有计数堆积机、书边着色机、上护封机和制作勒口机等。③ 海得堡印刷机械股份公司(Heidelberger Druckmaschinen，简称AG)，世界著名的德国印刷机械制造公司，也是国际上销售量最大的印刷机械制造公司。前身为安德列斯·哈姆(Andreas Hamm)创办于1850年的机械工场，当时制造印刷机、切纸机、折页机及燃气发动机。1906年更名为"海得堡快速印刷机制造股份公司"，1926年改为现名。早年生产凸版印刷机，1962年后制造单张纸胶印机，陆续推出单色、双色及高速多色机，其四色以上的配备电脑控制油墨系统。1982年开始制造卷筒纸胶印机。1973年获法国质量与技术促进委员会颁发的国际质量与技术金桂冠奖。产品80%以上出口，在世界上200多个城市设有服务点。

(丁荣源)

◆ 埃尔塞维尔科学出版集团(Elsevier Science Publishers) ◆

荷兰世界性的大出版社，也是世界最大期刊出版社之一。1880年雅各布斯·罗伯斯(Jacobus)创建于阿姆斯特丹。现成员有13家综合性出版社和13家科技出版社，包括总社、北荷兰出版社(North Holland)、医学文摘出版社(Excepta Medica)和其他出版社。各社以本身名义出版科科或小说和儿童读物、社会科学和管理科学类图书、计算机和光盘产品，以及出版科技(包括医药)期刊和国际会议的会议录。出版的期刊专业性较强，包括各类"医学文摘"和国际性学术期刊。书刊大部分用英语出版。总社下设科技部、情报业务部、北荷兰物理学出版部和生物医学部。在美国、墨西哥、巴西、法国、日本等设有分支机构。

(丁荣源)

◆ 日本出版社(Japanese Presses) ◆

① 小学馆，日本出版社。1922年相贺武夫创建于东京。原出版学习杂志和教育杂志，1956年起还出版其他方面的图书，包括百科全书、词典和美术、摄影、历史、古籍、文学、道德修养、家庭及趣味性图书等。另出版期刊。1952年设"小学馆文学奖、绘画奖"，1955年设"小学馆漫画奖"。联社有集资社、祥传社、尚学图书社等十几家出版社。② 讲谈社，日本出版社。日本最大的出版社。1909年野间清治创立于东京。1911年创刊《讲谈俱乐部》，提倡大众文艺。20年代又创办《少年俱乐部》、《妇人俱乐部》、《大王》等期刊。后还出版成人、妇女教育图书以及文学艺术、非小说、历史、科技、企业经济、医学、体育、娱乐等类图书。第二次世界大战后着重出版文学、美术、历史图书，另出版期刊53种。注意文化交流，向亚、非、拉美、中东国家提供"野间儿童画册原作竞赛大会"基金、"野间识字奖"、"野间非洲出版奖"等。③ 研究社，日本出版社。1907年小酒井五一郎创建于东京。出版宗旨是：专出英语读物、创办期刊《初等英语研究》。此后出版了很多英语字典及学生学习和应考用参考书。第二次世界大战后分为两个出版社：株式会社研究社，专出工具书；研究社出版株式会社，出版中学教师和大学生用书，另开展电化教学器材的制作供应业务。④ 岩波书店，日本出版社。1913年岩波茂雄创办。主要出版自然科学和社会科学类学术著作、教科书、儿童读物及学习参考书，以及有关中国的书籍。另出版期刊《科学》、《生物科学》、《世

界》和《经济研究》等。⑤ 平凡社，日本出版社。1914 年中下弥三郎创办于东京。主要从事百科全书的出版，《新世界大百科事典》(共 35 卷)颇具影响。1963 年开始出版《东洋文库》丛书，旨在介绍日本、中国、朝鲜、印度和阿拉伯各国古代文化。另出版期刊《太阳》(1963 年创刊)、《动物》(1973 年创刊)。⑥ 大学出版部协会，日本大学出版业组织。亦是综合性出版单位。1963 年成立于东京。由早稻田大学、东京大学、关西大学、中央大学等 13 所大学的出版部、会、局组成。宗旨是：加强各大学出版社之间的联系，出版人文科学、社会科学和自然科学方面的学术著作和其他读物。出版物中英文版占 6%。

(丁荣源)

◆ 俄国出版社(Russian Presses) ◆

① 百科全书出版社(Энциклонедоия)，俄罗斯出版社。原名“苏联百科全书出版社”(Советскаяюэнциклонедоия)，1925 年创办于莫斯科。出版综合性或专利性百科全书、词典等工具书。出版的《苏联大百科全书》(Волвшая Советская Энциклонедоия，1925--1949 年第一版共 66 卷；1949—1957 年第二版，共 55 卷；1958 年出版补编第 56 卷；1970 年开始出版第三版)颇具影响。高等教育出版社(Высшаяюшколя) 俄罗斯出版社。原名“苏联科学出版社”(Советская Наука)，1939 年创办于莫斯科。出版高等院校、中等专业学校和职业技术教育使用的教科书、教学用书、直观教具以及有关方面的科学论著和文集等。另出版期刊《高等院校学术报告》、《高等院校通报》、《中等专业教育》、《职业技术教育》等。② 作家出版社(Писатель)，俄罗斯出版社。1934 年创办于莫斯科。原属苏联作家协会领导和管理。出版作家用俄语创作的作品以及少数民族作家以自己民族文字创作的作品的俄译本。在圣彼得堡设分社。③ 文学出版社(Фудожественная Литертура)，俄罗斯出版社。1930 年创办于莫斯科。1934 年改名国家文学出版社，1963 年改现名。出版俄国各民族作家和外国的古典文学全集、选集和单行本，现代作家和外国作家的优秀作品、文学研究和文学评论类出版物。1969--1977 年出版《世界文学丛书》(共 200 卷)，1977 年起出版《古典作品丛书》。另出版《小说》、《儿童文学》等多种期刊。在圣彼得堡设分社。④ 世界出版社(Мир)，俄罗斯出版社。1964 年组建于莫斯科。出版外文科技专业书、科普书籍和科学幻想小说，并出上述各类国外有关出版物的俄译本。

(丁荣源)

◆ 国际出版信息书刊(Books and Periodicals about International Publishing Information) ◆

(1) 国际标准书号出版商名录(ISBN Publishers Directory)，出版商名录。查检 ISBN 的权威性资料。国际 ISBN 中心(International ISBN Agency)编印。内容分三部分：①各国出版商按名称的字母顺序混编(包括未分配 ISBN 号的国家、地区的出版商)，列出地址及 ISBN 的前缀号。② 按国家字母顺序分别排列出版商名称和地址。③ 按 ISBN 前缀号排列出版商名称(不包括无 ISBN 号的国家、地区和出版商)。三部分的次序有时有变动。(2) 出版商周刊(Publishers Weekly)，美国期刊名。周刊。鲍克公司(R. R. Bowker Co.)于 1872 年创刊。报道美国和世界出版业动态，评介主要的政治、文艺和一般畅销新书，发布每周畅销书目录。有大量广告。(3) 出版商业务用年度目录汇编(Publisher's Trade List Annual)，美国出版业年度图书目录合订本。1873 年起鲍克公司(R. R. Bowker)逐年编印。仅载图书的作者、书名和价格。一般按出版商名称字母顺序依次报道各出版商的书目。出书不多的出版商的书目另用黄色纸印出。编印者向提供书目的出版商收费。(4) 乌利希国际期刊名录(Ulrich's International Periodicals Directory)，世界各国期刊总目录。美国鲍克公司(R. R. Bowker Co.)于 1932 年创编。原名《期刊名录》(Periodicals Directory)，1943 年更名为《乌利希期刊名录》(Ulrich's Periodicals Directory)，1965 年起更为现名。内容包括每一刊物的杜威十进分类法的类号、国别代号、国际标准连续出版物编号、刊名(非英文刊加注英译名)、副刊名、文种、创刊年代、订价、出版商名称和地址、编者、被其他刊物作索引和文摘的情况等。附有各类索引，刊名字序索引附有国际标准连续出版物编号。(5) 印刷术文摘(Graphic Arts Abstracts)，美国期刊名。月刊。美国印刷技术基金会编辑出版。1946 年创刊。摘编世界各主要印刷期刊的内容。编排栏目分原稿准备、排字及字体、分色制版、一般印刷、书籍装订及加工、报纸印刷、印刷器材、科学技术、人才培训、安全操作及环境卫生、计算机应用及丝网印刷、特种印刷和造纸等 31 类。每期提供约 100 余个专题。(6) 惠特克累积图书目录(Whitaker's Cumulative Book List)，英国期刊名。季刊。惠特克父子公司(J. Whitaker & Sons ltd.)于 1924 年创刊。报道英国新书的书名、作者、开本、页数、出版年月、出版社、国际标准书号(ISBN)等。仅包括商业出版商的图书。实系《书商》(Bookseller)(周刊)和《惠特克当月新书和未来新书预告》(Whitaker's Books of the Month and Books to Come)的季度累积本和年度累积本。(7)

德国书业杂志(Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel),德国期刊名。半周刊。德国书业联合会创办于1834年。主要报道德国书业和出版业概况,并兼及世界各国书业情况。新书、新刊主要通过广告报道。另编分类索引。每年出若干期专业图书特辑。(8) 德国书目(Deutsh bibliographie),德国期刊名。有周刊、月刊、双月刊、半年累积本和5年累积本。较全面地收集了德国的新书和文献资料。联邦德国书商联合国于1953年创办。前身为1947年出版的《德国图书馆书目》(Bibliographie der Deutshen Bibliotek)。分三辑:A辑,周刊,收录出版业的出版图书(包括地图集),有月度和季度作者与主题累积索引,以及半年和五年累积本;B辑,半月刊,收录非出版业的出版物,有年度累积索引,所报道的图书也收入A辑的半年和五年累积本中;C辑,季刊,只收文献资料(包括单张地图),有年度累积索引。1975年起又增《新书快讯》周刊,有月度和季度累积本。(9) 国际在版图书(International books in Print),德国书目名。绍尔出版社(K. G. Saur Verlag, KG)于1979年起出版。年出一集。报道当年全世界在版英文图书,是《英国在版图书》(British Books in Print,简称BBP(每年10月出版))和美国的《在版图书》(Books in Print(每年更新))的补充。特别还收录联合国所属机构的出版物。内容分为《作者·书名篇》和《分类篇》。(10) 图书周报(Livers Hebdo),法国期刊名。周刊。前身是1811年创刊的《法国总书目》(Bibliographie de la France),1972年与1935年创刊的《杂志——全世界法文出版物目录》(Biblio, Catalogue des Ouvrages Parus en Langue Francaise dans le Monde Entier)合并,更名《法国总目录、书志合刊》(Bibliographie de la France-Biblio),1979年改现名。主要通过广告介绍法国新书,附有按十大类、七十余小类编排的分类索引。另出版月度累积索引《每月新书》(les Livers du Mois)、季度累积索引《每季新书》(Les Livers de Trimestre)和年度累积索引《年度目录》(les Livers de l'Année)以及一些专题目录。(11) 日本书籍总目录,日本在版书目录。日本书籍出版协会于1977年出版。1979年起年出一版。内容分三卷:作者编、书名编和索引编,均按日文假名五十音顺序排列。其中索引编包括著者索引、丛书索引、出版社名地表和出版统计四部分。(12) 出版新闻,亦译《出版消息》。日本期刊名。旬刊,1941年创刊。是检索日本新书的主要工具。报道日本出版的新书,兼刊载有关出版、印刷和发行等方面的信息和常识,国外出版情况和国内外图书馆界的活动。

(丁荣源)

◆ 主要出版国家(The Main Publishing Countries) ◆

①美国:出版社共2.8万余家,年出书千种以上的4 000余家,大型正规出版社9年销售3 000万元、雇员100人以上40余家。主要在纽约、华盛顿、波士顿、洛杉矶、费城等城市。书店2 000余家,其中具规模的代理发行公司和批发公司1 000余家。联邦政府对赢利性出版社征所得税率15%~34%,对出版物不征销售税;州政府对赢利性出版社征所得税率不高于12%,贸易性出版物征零售销售税率3%~7.5%,对非赢利性出版社免税。进出口出版物一律免税,书刊邮资比普通物品的少30%。主要进口国有英国、德国、法国和日本等;主要出口国有英国、日本、加拿大和澳大利亚等。1910年签署《泛美版权公约》,1952年签署《世界版权公约》。主要行业组织有美国书商协会、美国出版商协会、美国大学出版社协会等。图书博览会有图书商协会年会暨书展(American Booksellers' Association Annual Meeting & Book Fair)主要图书奖有国家图书奖、出版界殊勋人员奖(Pulishing Hall of Fame)等。报道出版的书刊有《美国图书贸易指南》(American Book Trade Directory)、《出版商便览》(Publishers Directory)、《乌利希国际期刊名录》、《在版图书》(Books in Print)、《累积图书索引》(Cumulative Book Index,简称CBI)(月刊)和《出版商周刊》(周刊)等。② 英国:大小出版社共1万余家,具一定规模的2 400家左右。主要在伦敦。大小书店3.6万余家,具规模的3 000余家。出版物外销率高,有些出版社达60%。政府对书刊免征增值税(一般商品征增值税率15%),音像出版物的增值税率15%。进出口书刊免税,音像出版物的关税率3%~5.4%。主要进口国有美国、欧洲各国和澳大利亚等;主要出口国有英联邦各国、俄罗斯、远东和拉美各国。1887年签署《伯尔尼公司》,1952年签署《世界版权公约》。主要行业组织有出版商协会英国书商协会(Association of British Book Sellers)。图书博览会有伦敦图书博览会(London Book Fair)。主要图书奖有英国图书设计与出版奖(British Book Design and Production Awards)。报道出版的书刊有《英国在版书目》(British Books in Print,简称BBP)、《本氏出版指南:各国大众媒介指导》(Benn's Press Directory: The World Media Gude)、《惠特克累积图书目录》(季刊)、《英国图书新闻》(British Book News)(月刊)、《书商》(Bookseller)(周刊)等。③ 德国:出版社9 000余家,其中具规模的2 000余家。主要在柏林、慕尼黑、汉堡、莱比锡、法兰克福和斯图加特等。大小书店8 000余家,批发公司约10家,代理发行公司20余家。政府对书刊征增值税率7%(一般商品增值税率14%),音像出版物征增值税率14%;进口书刊征关税率7%、音像出版物征关税率

3%～5.4%，出口免征。主要进口国有美国、英国、荷兰、意大利、奥地利和瑞士等；主要出口国有美国、法国、荷兰、意大利、澳大利亚、瑞士等。1948 年成为《伯尔尼公约》成员国，1952 年签署《世界版权公约》。主要行业组织有《德国书商协会》。图书博览会有法兰克福图书博览会、莱比锡春季博览会(Leipziger Frühjahrmesse)。主要图书奖有德国图书和平奖。报道出版的书刊有《国际在版图书》、《德国书目》(周刊)、《德国在版图书》(Verzeichnis Lieferbararer Bücher，简称 VLB)(期刊)等。④ 法国：出版社约 4 000 家。主要在巴黎。书店约 2 万家，其中具规模的 2 500 余家。政府对图书征增值税率 5.5%，刊物 4%、报纸 2.1%、音像出版物 33.33%(一般商品 18.6%)；出版物出口象征关税，书刊进口征关税率 7%、音像出版物进口征关税率 3%)5.4%。主要进口国有美国、英国、德国、比利时和瑞士等；主要出口国有美国、德国、比利时、瑞士、卢瑞堡、非洲法语国家及其他一些法语地区。1887 年签署《伯尔尼条约》，1952 年签署《世界版权公约》。主要行业组织有法国出版商公会、书商公会(Syndicat de Commercante de Livre)。图书博览会有巴黎国际图书博览会(Exposition Internationale de Paris)。报道出版的书刊有《法国在版书目》(Livres est Sous Press)、《图书周报》(周刊)等。⑤ 日本：出版社 4 560 余家，其中有影响的 230 余家。主要在东京、大阪和京都。书店约 2.8 万家，其中批发公司 70 余家。地方政府对出版物免征营业税；国家对学术研究、学校教育和社会教育的出版物和出版社免征营业税、对其他出书刊退货或存货多造成损失实行减免税，1989 年实行征商品消费税后对图书征消费税率 3%。邮政省对出版物邮资仅定为三级。主要进口国有美国、英国、德国、法国、荷兰和瑞士等，主要出口国美国、英国、中国、韩国和澳大利亚等。1899 年签署《伯尔尼公约》。主要行业组织有日本书籍出版协会、日本出版协会、大学出版部协会等。报道出版的书刊有《日本书籍总目录》、《出版年鉴》和"《出版新闻》(旬刊)等。⑥ 俄罗斯：出版社 200 余家。主要在莫斯科、圣彼得堡。全国有书刊发行网(包括邮电部和科学院书刊发行网)。主要进出口国有独联体各国、东欧地区、美国、英国、中国、印度、德国、法国、日本、荷兰、瑞士等。已公布继承原苏联 1973 年签署《世界版权公约》和 1995 年签署《伯尔尼公约》。图书博览会有莫斯科国际图书博览会(Московская Международная книжная въцставкаярмарка)。报道出版的书刊有《俄罗斯图书年鉴》(Россииская Ежетоянк книр)、《图书汇报》(Книжная летописв)(正编，周刊；补编，月刊)等。

(丁荣源)

◆ 图书馆(Library) ◆

收藏图书的场所，其历史可以追溯到公元前 3 000 年以前。17～18 世纪全欧普遍建立国家图书馆和大学图书馆，1850 年第一个公共图书馆法案颁布，由此开创了图书馆发展的新时代。现代图书馆是国家不可或缺的重要文化设施，它组织对各类印刷品及非书资料的搜集、整理、保管、利用，来实现其保存人类文化遗产、进行社会教育、传递科学情报、开发智力资源等社会职能。

图书馆收藏的文献资料包括：(1)书籍，作为比较成熟定型的一种出版物，因其出版的品种和数量很大，已成为图书馆藏书的主体。(2)小册子。联合国教科文组织规定至多 48 页的非定期出版物称为小册子，它的时效性很强，图书馆对选购入藏的小册子应及时整理并提供利用。(3)期刊。其出版周期短、能及时反映最新知识和最新研究成果，是各类型图书馆收藏的重点成分之一。(4)报纸。其传递及时、阅读面广，已成为人们每天不可缺少的生活组成部分，它也是各类型图书馆必备的藏书成分之一。(5)特种文献。如会议文献、专利文献、科技报告、技术标准、学位论文、政府出版物、产品样本等，其出版分散、收集较困难，然而现实性强、情报价值高，故大中型图书馆普遍重视对这类不定期连续出版物的收集。(6)其他形式的书写、印刷品。如地图、乐谱、字画等，一般需要单独保管和使用。(7)非书资料。包括声像型的唱片、幻灯片、影视片、录音带、录像带，缩微型的缩微胶卷、平片、照片，机读型的磁带、磁盘、磁鼓，以及光盘等。随着信息时代的到来，非书资料的馆藏比重正日益增加。

图书馆可依据不同标准划分为多种类型，但不外乎都是根据图书馆的特点、任务、馆藏组成、读者成分及其在国家图书馆设施系统中所处的地位等因素来进行划分的，国际标准化组织颁布的《国际图书馆统计标准》将图书馆分为国家图书馆、高等学校图书馆、公共图书馆、其他主要的非专门图书馆、中小学校图书馆和专门图书馆六类，前述三种图书馆构成了一个国家图书馆体系的骨干。

国家图书馆担负着国家总书库的职能，多半承担出版全国图书目录等责任，其藏书质量高、范围广、全面系统，代表着本国图书馆事业的发展水平。最著名的国家图书馆是苏联列宁图书馆、美国国会图书馆、英国图书馆、中国北京图书馆和法国国立图书馆，其藏书都在 1 000 万册以上。

高等学校图书馆，一般也称大学图书馆，其藏书专业性强、适合本校特点，读者对象单一、需求相对稳定，教学用书占一定比例、使用时间集中，大学图书馆系统中通常设有一个中心馆(总馆)和众多的专业分馆(系馆)。著名的大学图书馆其藏书的质量和范围可与最大的国家图书馆媲美，如美国哈佛大学图书馆拥有近百个分馆、总藏超过 1 200 万册。

公共图书馆是使用公共基金、面向所有居民开放的图书馆，综合性和具有地方特色是其藏书特点。公共图书馆的重要性在许多国家取得了立法的承认，公共图书馆的规模及其被利用的程度是一个国家科学文化发展水平的标志。

图书馆的业务工作按其性质可以归为技术工作和读者服务工作两大类。技术工作包括文献的收集、整理和典藏。文献收集是整个图书馆工作的基础，馆藏评价则是改进文献收集和开展藏书复选等项工作的依据。面对文献激增和预算紧张的挑战，列选核心期刊及合作发展馆藏具有重大现实意义。文献整理涉及文献标引、著录和目录组织诸方面。文献典藏的主要内容是馆藏布局、文献排架、馆藏清点及文献保护等。读者服务工作就是组织读者利用图书馆资源的各项活动，它包括读者研究、流通服务、参考咨询、文献检索、报道服务等。图书馆职能的有效履行，还依赖于加强图书馆管理。如图书馆法、图书馆设施、人事、经费，图书馆评价及科学管理等都是不可忽略的重要环节。标准化、自动化、网络化的实施反映了图书馆现代化的进程，未来的图书馆必将以崭新的、高度现代化的面貌出现。

（金问涛）

◆ 图书馆法（Library Law）◆

指由各国立法机关颁布或认可、并以法律条文形式表达的有关图书馆事业发展方针任务与图书馆业务活动的专门规定，由国家政权保障其实施。图书馆法是近代图书馆事业发展的产物，1850 年英国议会通过的《公共图书馆法》是世界上第一部全国性公共图书馆法，而涉及具体图书馆活动内容的法案的形成年代还可前推，如 1537 年法国弗兰西斯一世就制定有关“呈缴本制度”的《蒙彼利埃令》。在图书馆立法过程中，世界各国还产生了各种各样经政府机构认可的图书馆规程、条例、标准等，都具有一定的立法价值，可视为图书馆法的基础、补充或延伸，如我国清宣统二年（1910 年）颁布的《京师图书馆及各省图书馆通行章程》。

世界各国图书馆立法的程度、范围与要求不尽相同，但对其必要性的认识是一致的。图书馆界普遍认为，只有立法才能赋予图书馆实现其社会职能的基本条件，如令图书馆提供必要的服务和获得必要的财政资助。立法也是图书馆事业发展的需要，公共图书馆运动的兴起、19 世纪末 20 世纪初英、美、日等国公共图书馆网络的形成，都与重视图书馆立法不无关系。1949 年颁布的《联合国教科文组织公共图书馆宣言》指出：公共图书馆将成为普及教育，促进国际间谅解，促进和平的有生力量，它是现代民主的产物，把普及教育当作奋斗目标的一种实际表现。对此应由法律作出明确的规定而加以保护，这一立法将是它能够在全国范围内提供服务的保证。

按图书馆类型分，立法形式有公共图书馆法、大学图书馆法、专业图书馆法等，其中公共图书馆法通常是衡量一个国家图书馆事业发展水平的标准。英、美、日诸国图书馆立法工作起步早，经多年补充完善现已形成比较健全的现代图书馆法体系。英国在 1855—1919 年间先后五次对《公共图书馆法》进行补充修订，1964 和 1972 年又相继颁布《公共图书馆和博物馆法》、《不列颠图书馆法》，不断完善的全国性义务图书馆法体系为其立法特点；美国图书馆立法特点则是“由分散到统一”，19 世纪中叶纽约州、新罕布什尔州、马萨诸塞州等的立法机构都通过法令授权地方政府向公众征税开办公共图书馆，至 1877 年已有 20 个州制定了有关图书馆法规。在各州立法的基础上，1956 年美国国会批准了第一部适用全美的普遍图书馆法——《图书馆服务法案》，对在城乡中普及图书馆服务起到很大促进作用；日本紧随英、美之后，1899 年首次颁布《图书馆令》，1906 年和 1933 年两次修订，战后各类型图书馆法相继问世，如《国立国会图书馆法》（1948）、《图书馆法》（1950）、《学校图书馆法》、《最高法院图书馆法则》（1953）等。与上述法令相补充、相配套的还有大量的规程和标准，如《图书馆规程》（1906）、《图书馆法实施规则》（1950）、《大学图书馆设置标准》（1956）等，私立、公立大学图书馆协会还分别公布《图书馆改善要项》。世界范围内制定图书馆专门法规较早的国家还有：北爱尔兰（1855）、西班牙（1859）、瑞典（1905）、丹麦（1920）、前苏联（1920）、比利时（1921）、芬兰（1928）、挪威（1935）等，有些国家还把图书馆立法载入宪法，如德国、前苏联、波兰、保加利亚宪法都对图书馆法作有相应规定，1982 年我国也首次把图书馆事业载入新宪法。

图书馆法涉及的主要内容有：（1）国家关于图书馆事业发展的原则及其图书馆性质、任务的规定。如丹麦公共图书馆法规定，“公共图书馆的使命是通过书刊资料的免费提供服务促进知识、教育及文化的普及”。（2）关于图书馆国家管理体制和组织机构的规定。美国图书馆事业则采取分散管理模式，美国国会 1970 年批准的《图书馆学与情报学国家委员会法案》规定其职责是，经由联邦政府与州及地方政府暨公私机构等之密切合作，从事研究、调查和分析各图书馆和情报事业之需要，并经由传播中心、初等及中等学校、暨高等学府之图书馆，以及公共、研究、专门和其他种类图书馆的共同配合谋求解决。（3）关于图书馆经费及其来源的规定。这是许多国家图书馆立法的核心，有关公共图书馆经费来源及其标准的形式有：国

家补助金。如英国1965年法把公共馆经费列入政府预算，芬兰1928年法规定了国家给予图书馆经费的常数，比利时1921年法不规定数额、但规定了接受资助的条件；地方税收。如英国1850年法，苏格兰1920年法等都具体规定了图书馆经费税率；纳入社区福利计划。如瑞典1965年法，丹麦1964年法。对大学图书馆经费的标准也有相应的规定，如日本和美国的标准分别为高校教育经费的2%～4%和4%～6%。(4)关于图书馆设置标准的规定。图书馆服务水平须由图书馆标准来对照衡量，故为各国立法所重视并作出原则规定，详细规定一般另文发表，如日本的《国立大学图书馆改善要项》和美国的《大学图书馆标准》。其设立的标准包括服务、馆藏、人员、设施、管理、经费等。(5)关于图书馆网络与资源共享的规定。如丹麦1964年法的重点内容是图书馆合作，瑞典图书馆法中还专门规定建立馆际互借中心、国家给予财政援助，荷兰1975年法要求省、市、地区各级政府设立专门委员会负责制定图书馆全面发展规划。图书馆法的内容及其标准，与国家体制、教育水平和社会发展速度等有着密切联系。

（金问涛）

◆ 图书馆设施（Library Facilities）◆

馆舍及其配套设备是有效发挥图书馆功能的重要物质基础，馆舍的规划建设和设备配置是图书馆组织管理的第一个环节。新馆建设应由图书馆建馆委员会统一管理，其组成人员通常包括建筑师、图书馆长、行政当局代表、捐款人及当局任命的专门小组成员，由他们对建筑风格、美学标准和馆舍功能的协调一致进行总体决策。

不同时代、不同类型图书馆建筑的功能空间组成不尽相同，但其设计原则、建筑标准、空间组合和平面布局模式诸方面有许多共同之处：实用、美观、经济是图书馆建筑设计的三大基本原则。对于具体设计原则国际图联(IFLA)在《公共图书馆标准》中述及以下诸点：(1)灵活性，如馆址选择应考虑到将来扩建的需要，建筑内部设计应允许空间利用具有尽可能大的灵活性。(2)位置与易近性，图书馆位置适中容易吸引读者，图书馆建筑本身的设计也应尽可能方便读者、使之更接近藏书。(3)视觉效果，如利用设在馆外的展览橱窗和精心设计的进口大厅都能对图书馆所提供的服务起到某种广告宣传作用。(4)在图书馆内部空间的处理方面应充分考虑到：各功能空间的有机联系与分隔；内部空间环境的舒适性和安全性等。馆舍标准的主要依据是图书馆的功能要求，如建筑面积的大小取决于藏书量、读者人数、服务范围、性质任务等多种因素。各国公共图书馆现行建筑面积标准多以服务人口为主要依据，每5万服务人口的最低馆舍建筑面积标准：日本、新西兰、比利时为1 200～1 400平方米，法国、德国、美国的标准则为2 000～2 500平方米。1959年国际图联在华沙通过的《公共图书馆建筑标准》中，面积标准依人口数递减，其中35—60千人的单位标准为千人均35平方米。国外大学图书馆建筑面积标准通常以学生数、藏书数量及所需行政管理面积作为累计的根据，如美国图协1975年通过的《高等学校图书馆标准》所提供的公式是：由读者面积、藏书面积、行政面积三部分构成除去非书资料服务以外的所有图书馆活动必需的可规定净面积。其中，读者面积规定为每3～5人设座位1个，每座占地25平方英尺(约合2.3平方米)；藏书面积每册占据的平方英尺数，第一个15万册为0.1，第二个15万册为0.09，下一个30万册为0.08，总藏书60万册以上按0.07计；行政面积取读者面积与藏书面积之和的四分之一。我国高校图书馆建筑面积的计算一般以1979年教育部制订的《一般高等学校校舍规划面积定额》为依据，该定额分别文、理按学校学生规模确定图书馆建筑面积的人均平方米系数。如文科类高校图书馆学生阅览室座位按学生总数的15%～20%设置，每座占地1.8平方米，总建筑面积1 000～3 000人规模的定额为1.71～2.41平方米/人，我国标准大致相当于美国标准的B类水平；完整的图书馆建筑可划分为书库、读者服务区、内部工作区，以及辅助空间、公共活动区几个部分。早期图书馆以收藏为重，故馆舍布局方式上以藏书、阅览和工作室"三合一"的型制为主。19世纪以来，随着图书馆逐步由"藏"向"用"的转变，馆舍结构发生了质的变化。以1854年法国巴黎国家图书馆扩建为代表，开创了藏书、外借、阅览、管理四段式空间组合形制，并且一直沿用至今。本世纪20年代开架借阅方式得到提倡，战后以普林斯顿大学校长H. W. 多德为首的15所美国高校校长发起组织的"图书馆建筑计划合作委员会"对大学图书馆建筑探求改革，力图让读者更接近藏书、使书库与阅览室结合及装备空调、视听装置等现代化设施。50年代初，根据美国建筑师A. S. 麦克唐纳"模数式"建馆设计思想建造而成的依阿华州立大学馆、普林斯顿大学馆、哈佛大学本科生馆、麻省理工学院海顿纪念图书馆等一批馆舍，成为图书馆建筑史上的划时代标志。模数式图书馆的特点是具有较大的空间，统一的柱网(通常为5.5×5.5米以上)、层高(通常为净高2.5米左右)和承载能力(通常为600～750千克/平方米)，使用功能变化不要求结构相应变化，采用人工采光、通风、机械化传送装置等，藏阅空间复趋合一，而以"用"为重；馆舍平面布局的功能要求有：(1)按书籍传递路线、馆员工作路线和读者活动路线顺序安排场所，以确保藏、借、阅间的有机联

系与分隔。(2)按内外流线和闹静特点合理分区,以创造安静的阅读环境和方便的管理工作条件。(3)根据不同服务对象或功能分层布局,以提高馆舍利用效率。

图书馆业务工作的开展需要多种家具与设备,传统型家具主要有书架、阅览桌椅、目录柜、出纳台及办公家具五大类:书库中一般使用钢书架,固定式书架藏书容量为每平方米400册左右,密集型活动书架多用于保存书库,其藏书容量约可翻番,阅览室和研究室通常习惯使用木制的书架、报刊架及书橱;阅览桌、椅的标准高度分别为78和44厘米,近年来图书馆家具的多样化和实用性越来越受到重视,如根据学生心理设计的一种用三块板遮挡桌子上方左、右、前三面的研究型座位在英国大学图书馆已被大量应用;目录柜规格有多种,然而每个目录屉的基本尺寸一致,均用以存放75×125毫米的标准目录卡片;出纳台的型制因馆、因使用场所而异,近年来组合式低柜在国外图书馆已成为流行款式;工作人员专用家具包括办公桌椅、橱柜、打字台等。当前现代化设备正越来越多地应用于图书馆,包括书库中使用的空调设备、机电传送装置,及复印、视听、缩微、报警等读者服务设备.而电子计算机及其配套设备的使用率与日俱增。因此,对现代化设施的有效选择、精心使用、妥善维护,已成为图书馆管理工作的现实课题。

(金问涛)

◆ 图书馆人事 (Library Personnel) ◆

在藏书、馆舍和工作人员三大要素中,能给图书馆带来活力的惟有后者。一个管理有素的工作班子可以改善藏书和合理利用馆舍,工作人员的素质也与图书情报机构的服务质量有着密切联系,并在一定程度上左右业务工作水平。图书馆人事管理的具体内容主要包括图书馆人员的录用调配、考核奖惩及教育培养,最重要的原则则是要尽可能地吸收那些愿把图书馆工作当作终身职业的人并为他们提供必要的工作条件。美国《大学图书馆标准》关于人员标准作有如下说明,"一个综合性的大学图书馆人事管理部门的工作大纲应该是:吸收新成员,任命、提升、使用、解雇,提要求、明确职责,定级和工资计划,确定方针和培训计划,雇员工作表现的检查,人员的提高和评议。"一般说来,这也适用于其他类型图书馆。

行政主管、专业人员和一般职员是图书馆人员的基本构成,此外还有少量工程技术人员(如计算机软件开发和数据库管理人员)及临时工作人员(如美国的"学生助理"和日本的"打工"等)。专业人员与非专业人员的比例各国标准相差不大,国际图联制定的《公共图书馆标准》规定:合格图书馆员与工作人员的比例取决于各行政单位的具体条件,最低标准是33%~40%。实际标准,瑞典规定为40%,新西兰为33%,美国大学图书馆平均比例是35%,日本大学馆可考虑多至50%。国外图书馆常常在专业报刊上登载招聘广告来物色、选聘工作人员,对应聘者由选聘委员会根据其文化程度、工作经历及面谈审查结果决定录用与否。通常也要求图书馆专业学校推荐优秀学生,此外还有按照行政机构管理条例考任、委派等人员选拔方式。图书馆人事管理的科学化、民主化正越来越受到重视,如组织机构模式现大多趋向实行逐级分权管理,个人只向一个上级报告工作。各国图书馆还普遍重视吸收工作人员参加诸如图书馆馆务会议、选书委员会等管理组织,而"专业与人事"相结合的做法则是美国图书馆界开创的一种有效人事管理方法。

图书馆人员的教育与培养也是人事管理的有机组成部分,其包括学历教育和在职教育。美国图书馆协会理事会1970年6月30日通过的政策声明书《图书馆教育及对工作人员的利用》中明确指出:"为了达到图书馆的服务目标,图书馆需要有专业人员和辅助人员,对于图书馆各级工作人员的训练和教育,图书馆专业部门有责任予以规定。"正规图书馆学教育的规模和水平全世界以美国为最,现每年有毕业生8000人,全美受聘图书馆员中60%具有图书馆学硕士学位,此外俄罗斯、日本、印度的图书馆学教育水平亦属上乘。专业课程设置,本世纪70年代起不再局限于参考、编目、分类、管理及选择等传统技能,许多图书馆学院都推出了包括计算机应用、情报服务及其他学科内容的综合核心课程结构。对图书馆的人事管理而言,除了有必要选聘已获取图书馆学历者,同样重要的是要对全体工作人员进行"继续专业教育"——图书馆工作是一种终身职业,故要求其雇员、尤其是专业人员应终生学习。在多数国家目前需要更多有技能的图书馆雇员,然而现状是专业人员往往不足。通常认为图书馆职业的责任是需要专门的基础知识和教育的,故在职培训对非专业人员来说既有助于工作开展,又是个人发展(如升迁、选用和同等看待)的需要。由国际图联赞助的1985年世界图书馆和情报科学继续教育大会的调查表明,继续专业教育活动已波及全球,但发展不平衡,终身雇佣制、不当的晋级政策,及师资、经费、课程安排诸方面的问题还影响其发展。继续专业教育的提供机构有图书馆协会、专业学校、大中型图书馆和政府职能部门,联合国教科文组织和国际文献联合会也积极参与这项活动。教育形式目前主要是研讨会、进修、函授、讲习班,一些国家还发挥了电话会议、录像带等的效用。

图书馆工作人员所达到的教育水平,在很多国家已成为图书馆人员配备的首要标准之一,职称评聘和

图书馆人员计划都是通行全球的图书馆人员使用和管理的科学制度。各国图书馆系列职称和档次虽有所不同，但都依据不同级别的职称规定了相应的资格和职责，中级以上职称一般都要求具备大专以上学历，但某些国家（如日本）职称并不直接与薪金挂钩。图书馆人员计划有五个基本构成部分：(1)制订书面工作说明书；(2)工作检查；(3)工作鉴定；(4)薪金和补贴管理；(5)订出书面人事政策。除工作鉴定外其余部分都公诸于众，目的是为每个工作人员创造一个公平竞争的机会，激励全体人员努力工作。此外，还有不容忽视的重要一环，即为考核，它是实行奖惩与人员调配合理化的依据。

（金问涛）

◆ 图书馆经费 (Library Fund) ◆

经费管理是图书情报机构行政管理必不可少的组成部分，与其相关的几个主要问题是：经费来源和标准、经费种类和比例、预算编制及其方法等。

图书馆经费的主要来源是政府拨款，前苏联、东欧和中国几乎90%的图书馆经费都列入各级政府预算，由国家逐级下拨，如1975年苏联为文化部管辖的102.6万个大众图书馆，平均每馆支付3900卢布。西方国家图书馆经费的拨款形式则有所不同，主要是通过立法由地方政府征收图书馆税的方式筹集经费，中央政府通常只提供补助金，如《日本图书馆法》规定："对设置图书馆的公共团体，国家在预算范围内可补助图书馆设施及设备所需经费以及其他所需经费的一部分"，荷兰在1975年公布的《公共图书馆法》中则规定："中央政府负责公共馆职员的全部薪金和其他开支的20%，剩下的80%由地方政府支付。"大学图书馆经费在学校教育经费中开支，其来源除了国家拨款、国家补助金外，学费占有很大比重；国外图书馆经费的另一个主要来源是捐款，如美国各种私人和社会性基金会每年用于图书馆的捐赠达3600多万美元；此外，图书馆经费还来源于不动产经营、特殊服务项目收费等自筹资金。对于图书馆经费的数额各国尚无统一规定，早期的做法是在国家预算中给图书馆分配总额（如波兰1774年国家教委条例、芬兰1928年公共图书馆法），或在立法中规定图书馆经费税率（如英国1850年法规定对每一英镑固定资产课以半便士图书馆税；1923年美国图书馆税收委员会提议以人口计每人最低纳图书馆税1美元）。本世纪60年代前后为各类型图书馆订立经费标准成为时尚，如公共图书馆按服务人口计每人至少5美元，大学图书馆经费应占学校教育经费的5%等。然而由于各馆的类型、规模、传统及其发展方面的差异，统一的经费标准既不可能普遍适用，又有碍于图书馆的进一步发展，故80年代以来趋向于准则化、大纲化。如1982年修订的《日本大学图书馆标准说明》指出："本标准没有明确规定要按大学总经费的多少比例来进行预算，但是为充分适应学校科研、教学体制的需要，各大学需要制定一个与图书馆业务的不断扩大、复杂化相称的必要而又充足的预算标准。"美国西北部地区协会高校委员会1984年版《鉴定手册》对"图书馆和学习资料"栏的评估标准之一是："必须提供足够和可靠的支持以保证充足的资源服务，预算的编制和管理是图书资料计划管理人员的责任。"

图书馆经费的种类，国际图书馆界通常按其用途划分为临时经费和经常经费两大类。临时经费主要指图书馆开办费，包括新馆基建、一次性图书设备购置等开支费用。经常经费亦即图书馆开馆后的日常维持费用，包括人员经费、书刊资料购置费、行政业务费、设备修缮费等。图书馆维持费是经费预算的主要对象，其各项比例各国不尽相同，国际图联制定的《公共图书馆标准》指出："由于工资、材料、设施等主要项目的费用各国情况迥然不同，因此不可能制订国际通用标准。但是小单位资料费在总经费预算中所占比例较大，大行政单位工资比例偏高，在这一点上各国的情况基本上是一致的。"如澳大利亚新南威尔士州公共图书馆标准规定：在普通图书馆，薪俸支出占总经费的55%～60%，书刊及装订费占20%，行政管理费占20%；日本国立国会图书馆1982年预算中人事费则高达75.2%，购书费为12.9%，自动化费6.9%，其他5%；而1975年《美国学院图书馆工作准则》规定："依据某些经验，图书馆预算的35%～45%用来购买资料，50%～60%用作支付全体工作人员的费用。"我国公共馆系统划拨经费中含人事费，高校馆系统则不包括；美国学校图书馆和专门图书馆通常也不把人员工资所需资金算作进款。

图书馆馆长的权威很大程度上表现在其对经费的控制分配权力，具体反映为主持或负责经费预算工作。编制图书馆经费预算是经费管理的第一环，是衡量图书馆现行计划及其效果之最好、最重要的控制措施。图书馆经费预算的传统编制方式，如"行式项目预算"和"一次总付预算"，都是将支出划分为薪金、书刊费、设备费、基建费和杂费等固定项目进行预算的。采用行式项目预算最简单，就是按过去和现在计划将来，一次总付预算则是在总额限制内划块预算，他们的共同缺点是预算与服务目的基本无关；"公式预算法"，则是联系图书馆任务并按设置标准来分配财政资源的，美国《大学图书馆标准》对"经费标准"所作的说明是："只要联系图书馆的任务，就能确定大学图书馆需要的全部预算。人们为确定大学图书馆预算上的

要求曾做了许多努力来发展某些公式或其他客观的测算方法，其范围有的是以学生注册人数来确定相应基金，有的是从整个大学预算中规定一个最低百分数专供图书馆使用。"公式预算法虽有其主观臆测的一面，但因其立足于图书馆职能、且标准直观统一、易于操作，故已成为图书馆与主管当局都欢迎的预算方法；图书馆预算编制的新方法以服务活动为预算对象，有"计划预算"、"工作预算"、"计划编制与预算系统"等。对经费计划实施监控和调整，即预算控制，是图书馆经费管理的重要环节，制作每月一次的经费结算书或预算平衡表是大多数图书馆采用的一种工作程序，以便在发现偏差后及时加以调整。图书馆经费决算是经费管理的最终环节，通过对其结果的评价可为下年度预算提供依据。预算和决策通常每年作一次。

（金问涛）

◆ 图书馆评价（Library Evaluation）◆

指的是依据一定的方法和标准对图书馆的基本条件、管理水平和服务状况等要素作出客观评价，其目的在于实际衡量图书馆的全部活动及其社会效益，借以进一步实施有效管理和提高图书馆的工作效能。自 1939 年 L·R·威尔逊首次设计由外界评议组对大学图书馆开展评价至今，图书馆评价的内容基本未变，常规评价项目有：(1) 目标任务；(2) 藏书建设；(3) 资料组织；(4) 服务工作；(5) 人员配备；(6) 建筑设备；(7) 行政管理；(8) 经费预算；(9) 馆际协作等。如美国图协 1979 年批准的《高等学校图书馆工作评审条件》中列举的项目即为前述八项。具体评价内容不尽相同，如日本大学审议会 1992 年通过的《大学自我检查、评价指南》中附录的图书馆年度统计项目为：图书馆总经费；职员数（一般职员数、专门职员数）；馆舍面积；座席数；教员用座席数；书架容量；藏书量；年进书量（图书、杂志）；视听资料的保有量、年进量；计算机的利用状况；利用状况（开馆天数、周时数，读者人数，利用形式）；图书馆间相互协作（实施状况、利用件数）；图书馆的公开状况。而著名情报学家兰开斯特 1977 年所著《图书馆服务的衡量与评价》一书所涉内容则有：目录使用的研究、参考服务、文献与情报检索、文献提供能力、技术服务及图书馆自动化服务的评价、图书馆服务的范围等。

图书馆评价的方法多样，不同类型图书情报机构的适用方法也有所区别。早期流行的传统评价法是以常规式统计调查和专家评议为代表的，属于经验型的图书馆衡量与评价方法。常规统计调查通常是图书馆进行自我评价的好方法，图书馆的基本统计大致有收藏、利用、设施、人员、经费等五个方面，调查方式一般分为口头调查与填表调查两种。专家评议在美、日诸国是采纳施行已久的一种图书馆评价方法，如日本自 1965 年起文部省每年都组织大学图书馆视察委员对国立、公立和私立大学图书馆进行实地视察与评价。然而传统式评价法迄今尚无一致认可的经验标准可供依据，故本世纪 60 年代后定量评价法形成为图书馆工作评价的主流。

定量评价法的具体操作程序为根据一定的评价项目，开展相应的调查统计，并将结果与既定标准进行衡量比较，从而对图书馆工作状况作出客观评价。其中，建立图书馆评价标准是定量评价法的基础，在国外图书馆界受到普遍重视。如日本不仅有《公共图书馆标准》，而且国立、公立、私立大学和公立、私立短期大学都分别制订了《图书馆改善要项》，构成了一个完整的图书馆评价系统；在美国大学图书馆评价标准业已形成规范文本，1975 年和 1979 年美国图书馆协会先后批准《学院图书馆工作准则》与《大学图书馆标准》，对馆藏量、馆员数、读者面积、藏书面积和预算比例等都提供了量化标准。与评价标准建立齐头并进的是统计规范化，1970 年联合国教科文组织发表《关于图书馆统计国际标准化的建议》，其规定的格式现已为许多国家采用，作为统计汇编的基础。定量评价法尤其适用于同类型的大学图书馆，可依据同一标准进行横向比较并藉此取长补短。对专业图书馆而言，定量评价法的效用并不显著，如馆藏量和流通量并不能确切的反映文献的实际利用功效，而以口头报告、书面公函等形式产生的情报量往往又难以计量。六七十年代是公共图书馆系统定量评价的活跃期，突出的例子是国际图联 1973 年颁布了《公共图书馆标准》。影响定量评价法进一步推广的原因：一是图书馆界与行政职能机构对定量标准看法不一致；二是现有统计公式和调查手段取得的数据常常不足以充分揭示图书馆的效能。

随着新的图书馆评价标准的发展以及图书馆外部环境的变化，至 80 年代已有迹象表明，定性考核将占据图书馆评价的主导地位。80 年代公共馆系统开始由集中管理趋向于分散管理，立足于定性评价的新公共馆标准也随之产生，如美国图书馆协会 1982 年《公共图书馆产出度量》的发表和《公共图书馆的计划过程》的广泛使用。在专业图书馆因定量标准难以统一、横向比较异常困难，故对服务范围、服务质量、满意程度等效能方面的用户调查一直为其常规评价手段。1964 年专业图书馆协会发行《专业图书馆指南》，描述了成功的专业馆在其目标、人员、馆藏、服务、馆舍和预算等方面的共同特点，为专业馆服务工作的规划和评价提供了定性的理论框架，70 年代初又开始研究适用于专业馆评价的成本效益分析法。80 年代中期，由

于大学财政来源的日益紧张及18岁人口开始减少的趋势，使高等教育面临萎缩的危机，这种情况下人们自然有理由特别关注耗资大户——图书馆的效能，效能评价法因之应运而生。效能评价法旨在确定图书馆履行职能的完善程度；如图书馆能否提供特定资料、能否迅速提供等，这种定性评价法已将其考核重点从重视输入转向重视输出，其所依据的评价标准内容也从服务与藏书的增长转向图书馆效率与功能的实现。

（金问涛）

◆ 图书馆科学管理（Library Scientific Management）◆

图书馆管理即是对维系图书馆系统正常运行所必需的人、财、物等实施组织与调控，旨在确保图书馆业务活动的顺利开展和最大限度地满足社会大系统的需求。本世纪以来现代管理理论方法，诸如经验管理、科学管理、民主管理、规范化管理等，被广泛引进和应用于图书馆管理活动中。系统论述图书馆现代管理的代表作有：《图书馆工作的科学管理》(1966 多尔蒂等著)、《图书馆的组织与管理》(1969 年福鲁明)、《图书馆管理》(1977 斯图亚特等)、《管理多载体图书馆》(1977 希克斯等)、《图书馆与情报管理的系统思想》(1980 年史密斯)等。图书情报机构科学管理的基本原则，归纳起来就是统一化、系统化、民主化、反馈化、经济化及规律化，实施计量化管理和目标管理则是图书馆科学管理精髓的集中体现。

计量化管理。统计是对图书情报机构实行计量化管理的基本手段，图书馆常规统计的内容包括馆藏统计、读者统计、借阅统计、工作人员统计、财务统计以及各类辅助统计等，《国际标准 ISO2787—1974(E)》规定的图书馆统计项目为：(1) 图书馆数；(2) 服务人数；(3) 馆藏；(4) 新增加量；(5) 现刊种数；(6) 登记的借阅人数；(7) 借出的著作数和提供外借的复制品数；(8) 国内馆际互借；(9) 国际馆际互借；(10) 照相及其他复制品；(11) 日常经费（总数、工作人员经费、购书经费）；(12) 基建经费；(13) 图书馆工作人员。

计量化管理是科学管理方式之一，能有效地促进图书馆管理，图书馆工作的定额管理和定量评价即为其具体体现。以前苏联为代表，对图书馆实行定额管理给予了极大的重视，早在本世纪 30 年代就发表了有关图书馆各项基本工序劳动效率的定额资料，随后即有一批大型图书馆、科学院图书馆、技术图书馆及其他系统和部门图书馆，相继制定出本系统的“图书馆基本工序定额”。而制定“各类图书馆工作人员的主要工种用时标准定额”的课题则在 70 年代被列入前苏联劳动与社会问题国家委员会的计划之内。80 年代初，定额管理法在我国高校图书馆试行推广。

实施图书馆定量评价，必须对图书馆工作进行数量上的统计分析（如藏书保障率、书刊流通率、读者到馆率、读者阅读率、拒借率等）以及建立图书馆定量化的评价标准。美国 1913 年开始的高校工作评价，就是按照一套定量化标准（如学校资金不少于 20 万美元、图书馆必须提供充分的图书资料等）实施考核的，曾在十年内使美国高校工作趋于有秩序的状态。本世纪 60 年代后定量评价在西方国家占据图书馆评价的主导地位，80 年代末起在我国流行推广。

目标管理。美国著名经济学家杜拉克 1954 年在其专著《管理的实践》中首先提出目标管理的思想，70 年代起被应用于图书馆管理。图书馆目标管理的实施步骤为：(1) 图书馆目标的制定与计划；(2) 图书馆目标实施的具体落实；(3) 图书馆目标的监督与控制；(4) 图书馆目标实现的总结和验收。

图书馆计划是目标管理实施的基础，依据不同的划分标准图书馆计划有多种类型。如按期限划分有远景规划与短期计划，按范围划分有综合性计划与专门性计划；按执行者划分有全馆计划、部门计划和个人计划。但在各种情况下计划制订的程序基本不变，它包括五个步骤：确定目标；分析现有资源；考虑利用现有资源实现既定目标的可供选择方案；确定并实施某一方案；定期对计划实施情况作出评价和总结。正式的书面计划的构成部分有：前言或说明、计划指标、具体措施、计划执行者及其职责、计划的完成进度或工作日程安排等。

图书馆目标具体落实的大前提是须具备一个有效的保障体系，这就是图书馆的组织与管理体制，国外模式基本为两类：一种是以美国为代表的“分散管理”型；另一种是以前苏联为代表的“集中管理”型。从微观方面看，图书馆组织机构的设置和命名各国图书馆很不一致，但一般都具备总务、采编和流通三大模块，大型图书馆通常还根据功能、专题、资料形式、读者对象和布局进一步划分或设置部门。此外，图书馆法、图书馆规章制度，包括图书馆委员会制、选书委员会制、馆长负责制、岗位责任制及各种行政管理与业务管理的规章制度，都是图书馆组织与管理体制的有机组成部分，是实现科学化、民主化、规范化管理的有效保证。

图书馆目标的监督控制依赖于一个良好的管理目标检查、考评和控制系统，其核心为建立有效的管理机构和合宜的评价标准。控制方法的三个基本步骤是：制订标准；对照标准检查衡量图书馆目标的完成情况及实现进度；纠正偏差，在控制过程中反馈的作用是极其重要的。目标管理的监控手段通常有行政制约、经济奖罚和思想激励等。现在计算机测控技术和成本收益分析、运筹学、计划评审技术等数理方法已

应用于图书馆目标管理的控制过程。

图书馆业务的标准化、管理手段的自动化，组织体系的网络化是现代化图书馆科学管理的发展趋向和重要特征。科学管理要求图书馆事业的发展和图书馆各项工作达到标准化，国际标准化组织1947年就致力于文献工作标准化活动，国际图联1973年颁布了《公共图书馆标准》，这些卓有成效的工作大大推动了馆际协作活动。图书馆网就是一种特殊类型的图书馆合作，它统一制定合作规程并开展服务，主要活动内容有合作采集、统一编目、馆际互借等。以电子计算机应用为标志的管理手段自动化促进图书馆事业网进一步向纵深发展，同时也为自身开辟了更大的活动范围。

（金问涛）

◆ 文献收集（Acquisition Work）◆

就是按照一定的方针原则和技术规程收集选择文献资料，并保证其准确及时、连续系统地入藏，又有采购、藏书补充之称。文献收集工作是图书馆一切工作的基础，它涉及的具体问题主要有馆藏建设计划、采购程序、文献选择和采集方式等。

馆藏建设计划。二战后，文献的积累速度大大加快，于是便产生了从整体上规划和建设馆藏的要求。如每个图书馆都必须规定其入藏的范围和深度，美国图书馆学会藏书发展委员会以总结众多图书馆具体实践为基础，在1979年公布的《馆藏发展方针规范指南》中，按照读者需求种类和保存任务、结合原有藏书密度与现在搜求深度，将藏书划分为五个等级结构（即完整级、研究级、学习级、基础级、最低级），馆藏结构的描述和确定可使馆藏计划变得更加清晰。馆藏建设计划就是有科学根据地对图书馆在一定时期内藏书补充的方向、任务、范围、深度乃至方法步骤作出规定，是馆藏发展规划和采购计划的总和，其目的是使文献采集人员有章可循、能最有效地利用资金、获取最佳成分与数量的文献资料。馆藏发展规划的制定基础是藏书研究、需求的估计和书源分析。藏书研究的内容包括馆藏及利用现状、馆藏结构及特点等；需求估计的核心是了解读者和分析读者，而出版活动的预报对预测藏书补充具有重大意义；采购计划的中心内容是选书标准，它对本馆收藏范围与重点、各类文献品种与复本的数量指标、经费的分配使用等细节作出具体规定，成为文献采集人员的日常操作规范。

采购程序。获取文献最常用的方法通常称采购，其工作程序为：(1) 收集信息。很少图书馆能对其入藏的大部分文献看样审查，一般都得依赖国家书目、各种商业性书目和书评媒介这类选书工具。要想工作富有成效。除了文献本身还必须对出版机构、图书贸易、图书价格等书源行情有详尽的了解。(2) 圈选。采集人员通过有关书目向流通部门、读者、有关学科专家多方了解需求，为提高采集质量往往还采纳集体选书方式（如选书委员会）提供选书意见，以此为基础采集人员对照选书标准进行汇总圈选。(3) 审核。经过初选的书单必须先在馆藏目录、订购档案中查重复核，再由业务主管审查确定所选图书的实用性，并综合平衡决定取舍，以避免不必要的图书预算。(4) 订购。采集人员必须先决定向哪些书商发出订单，然后将填写好著者、书名、出版地、出版商、出版期及订数的订单以书面或电传方式发给书商，如采用国际标准书号则可简化著录。(5) 其他。订购后的善后工作通常有：建立订购档案、业务统计、向书商催询逾期图书、修改撤订图书的记录等。(6) 验收。新书到馆后首先应拆包验收，即将实物与发送清单、发票逐项核对，检查其数量与金额是否正确。而后需对照预订记录，仔细核对其著录的全部细目，确保收订相符。验收无误即可批准发票报销，到馆新书总括登录后转交编目。近年来随着电脑普及、电讯发展，依靠计算机建立采购档案、实行电子订购在很多图书馆已成为一种现实。

文献选择。直到上世纪初单独一个图书馆藏书的绝对完备性还是藏书补充的主要目标，而今天世界上最大的图书馆也都放弃了这种追求，“图书馆中最重要的就是选择图书”这一观点已得到普遍认同。文献选择俗称选书，其方法步骤一般是：(1) 信息选择。广泛收集书目信息是文献选择的基础，掌握书目信息越多，文献选择余地越宽，而选择难度就越大，故而要善于筛选出那些对口、权威、最新的信息。(2) 范围选择。将候选文献与馆藏建设计划进行比较，作出入藏与否的初步判断，在粗选阶段通常需注意查重和流通信息反馈，以确定入藏或增加复本的必要性。(3) 质量选择。需要相当的学科专业知识，而掌握适当的方法也是实际有效的。如根据作者声望或出版商声誉往往可判断其学术水平，书目工具书和书评文章则可帮助了解文献的使用价值，利用核心文献表可以确定馆藏重点期刊。(4) 文献复选。对入藏文献也须经常进行再选择，研究藏书是复选的基础，馆藏评价的结论可以作为除旧更新的依据。文献选择质量很大程度上取决于采集人员学科水平、文献知识和语言能力方面的素质，目前专业和大中型馆已趋向于吸收大批学科专家专门从事文献选择工作。

采集方式。通常有购买、接受赠送、复制、交换、接受呈缴本、征集采访等，其中购买是最基本的采集方式。而西方世界还把接受赠送作为补充藏书的主要来源之一，如美国国会图书馆每年受赠文献逾170万件。东方国家则把复制列为文献采集的重要方式，交换乃为补充藏书传统方式。(1) 购买。有订购、现购、邮购等

方式，向本地书商订购图书是图书馆补充藏书的主流，外国资料归专营出口书业的批发商供应。期刊则向当地报刊经售商或直接从学会和出版商处订购，期刊采购手续类同图书，但须专门登记、按时催缺。近年来国外书商新推出的纲目定购、大宗订购、长期订购服务方式，已为越来越多的图书馆所欢迎和接纳。(2)接受赠送。个人、团体、出版机构的赠书，对于增加已入藏图书的复本和填补馆藏空白具有很大作用，尤其是一些藏书家、学者、社会名流在其晚年或身后捐赠的私藏往往富有特色。需要注意的是：赠送图书是否入藏应根据馆藏标准确定，一般不应为收藏价值不大的图书花费额外的管理费用。图书馆原则上不宜接受有附加条件的捐赠书刊，接受赠送都应向捐赠者出具接收赠书通知或收藏证书。(3)复制。其形式包括抄录、复印、照相复制、缩微复制、录音复制、录像复制等。通常适用于难以购取、价格昂贵、急需特需的文献(如外文原版、善本、手稿等)，也用于补充缺藏和翻印保存。文献复制要注意知识产权保护问题。(4)交换。国内交换是获取内部出版物的有效途径。国际交换可以节省外汇。文献交换工作的基本准则是：选择专业对口的交换伙伴和实行等量交换，交换获得的书刊应按订购图书一样的标准筛选入藏。

(金问涛)

◆ 馆藏评价 (Collection Evaluation) ◆

指图书馆对自己所收藏文献的数量、质量、读者利用程度、以及保管状况进行调查，并做出评价的过程，它是馆藏建设的基本内容之一。通过馆藏评价可以了解所收藏文献同图书馆的任务及与读者的需求的符合程度，可以为改进文献收集工作及进行藏书的复审剔旧提供直接的依据。对于馆藏评价的标准问题古今认识截然不同：古代图书馆因侧重于收藏和保存文献，因此多半以收藏数量和珍本之多引以为荣；现代图书馆的职能转而以用为主，所以"藏书必须符合图书馆的任务和读者需求"已成为大家认同的一条馆藏评价基本标准。在馆藏评价实践活动中，各馆通常采用的一些具体标准分述如下：

(1)对馆藏数量的评价标准。基于一定数量的文献是图书馆满足读者需求的物质基础，故世界各国大都对图书馆的基本馆藏数量作有规定，如国际图书馆协会联合会建议公共图书馆的文献保障率标准为每个居民有2～3册，美国学院和研究图书馆协会1975年制定的《学院图书馆标准》还提出了馆藏量的计算方式：(文献保障率＝馆藏总册数÷读者总人数)。这个馆藏计量和评价标准一般被用来表示图书馆文献满足读者需求的潜在能力。出于经费和利用方面的原因，各国大都只对藏书量的最低标准作出规定，如日本《国立/私立大学图书馆改善要项》规定的在籍学生最低藏书拥有量为30～50册。通常在高校馆中，文科藏书指标高于理科，人均藏书量与学校规模成反比。本世纪70年代以来，面对文献剧增、价格飞涨的洪流，图书馆普遍感到难以招架，馆藏上限的问题再也无法回避，对此一些图书馆长开始接受限制图书馆规模的思想。1974—1976年美国的G·丹尼尔和英国的R·阿金森先后提出馆藏高功能、零增长及稳定状态的主张，认为能满足读者需求80%～90%的馆藏即为最佳规模，它不单纯取决于读者所需图书的拥有率，更与图书馆的功能率有关(功能率＝拥有率×可得率)。目前关于最佳藏书量的具体测算方法尚不统一，但一致认同的是最佳藏书量可由馆藏周转率(流通率)和读者可得率(满足率)两项指标确定，其计量、评价公式分别为：周转率＝年流通量÷馆藏总量；可得率＝读者实际借阅量÷读者合理索借量。有人认为，最佳藏书量应以能满足0.5—1的周转率和80%左右的可得率为标准来确定。

(2)对馆藏质量的评价标准。藏书评价的重点是对馆藏质量的评价，因为馆藏拥有量的评价标准往往并不能说明与读者需要的直接关系、并且还会使图书馆不愿撤销早已失去使用价值的文献资料。影响馆藏质量的因素很多，如图书馆员对藏书原则理解见仁见智有别。馆藏是在长时间内由不同人选择积累形成的，读者兴趣的时过境迁及社会变化带来需求完全不同的新读者等，因此对馆藏质量的评价标准目前看法尚不一致，然而就馆藏文献的内在质量而言，实际上主要可归结为馆藏内容的质量高低和馆藏结构的合理与否这两个方面。对馆藏内容质量的考查，一要看馆藏能否达到预期目的，具体而言，公共馆应从读者的特定社区角度考虑馆藏的针对性和适用面，高校馆和专门馆应着重考查专业馆藏的系统性、完整性，主要藏书的系统、完整是馆藏质量的基本保证。考查的重要环节是利用各有关标准目录对当前采选过程和正在建设中的馆藏进行评价，具体评价标准如仅有标准目录范围的馆藏是远远不够的，高质量馆藏应比标准目录所列多得多。馆藏拥有大量专类文献，但列入相关标准目录者甚少，这样的馆藏不仅质量不高，而且应当认真分析偏差原因，切实加以调整。二要看馆藏文献中所含情报容量，要求藏书利用率高就是要求馆藏文献所含情报量高。衡量馆藏情报容量的标准，主要可看核心图书的收藏率，根据布拉德福文献分布定律，25%的藏书提供可流通的75%；比较流行的看法是馆藏各专业文献的情报容量达到全部专业情报量80%者为佳。另外，还可把馆藏文献的创新程度、科学水平、专业针对性和参考作用等作为评价标准；对馆藏结构的考察，是针对馆藏整体的考察，二战后由

于文献剧增、馆藏发展，从而产生整体规划的要求，馆藏结构合理性即是对馆藏质量的整体要求。馆藏结构的考察内容包括馆藏的学科结构、等级结构、时间结构、语文结构及文献类型结构等。最有影响的馆藏结构评价标准是美国图书馆协会在《馆藏发展方针规范指南》中提出的用以表示藏书密度和文献搜集深度的"五级藏书制"。

(3) 对馆藏利用程度的评价标准。满足读者需求的能力是衡量馆藏质量的客观标准，当然馆藏质量的高低并不完全取决于藏书的利用率。可用于馆藏评价的文献流通统计指标主要有馆藏利用率、流通藏书比、流通册次——种次比、馆际互借满足率等。① 馆藏利用率＝读者利用藏书种(册)数÷馆藏总种(册)数，一般认为利用率达 80%左右的馆藏质量是高的。② 流通——藏书比，如果某类文献的流通量比率与其在馆藏中所占份额相当即为理想标准，流通——藏书比过大则说明专业藏书不足，过小则表明该类呆滞书太多。③ 流通册次——种次比，可用于评价馆藏复本的合理程度。④ 馆际互借满足率，即表示读者对馆际互借需求获得满足的程度，可反映一定范围内文献资源的完备性和可得性，一般标准是本国文献应 100%得到满足，外国文献以国内解决 70%为好。对馆际互借需求本身，以不超过本馆总借阅要求的 10%为宜，它是确定本馆馆藏适用程度的评价标准之一。

馆藏评价的方法主要有比较法(包括核心书刊评比及同类馆馆藏比较法)、统计分析法、定性分析法、用户评议调查法及综合指标评价法等，美国图书馆协会在《图书馆馆藏效用评价指南》中提出的评价方法有：① 利用藏书核查清单、目录及书目；② 直接检查藏书；③ 搜集统计资料；④ 图书馆用户所写论文的引用；⑤ 用户意见；⑥ 采用一些馆藏效用评价标准；⑦ 资源与文献传递总和的试验等。

(金问涛)

◆ 藏书剔除 (Collection Weeding) ◆

指把那些少用、无用或不适用的文献清除出馆的工作，它是藏书复选的主要表现形式。复选是文献选择的有机组成部分，它与文献初选相辅相成。初选是文献收集阶段对出版物的选择，复选则是采集后期工作，即对已入藏文献进行再选择。任何一个健全的图书馆馆藏建设方针都应包括复选部分，理想的图书馆应当把藏书剔除像文献收集一样视为日常工作。

虽然"复选"的概念只是在本世纪 70 年代末才由苏联学者正式提出，但是早在上个世纪末美国哈佛大学图书馆就开始了藏书剔除的实践活动。特别是本世纪 60 年代以来，馆藏文献的直线增长加剧了图书馆的空间紧张状况，新建扩建馆舍也恰似杯水车薪，无济于事，同时大量滞书压架、无人问津的现象比比皆是。对此，图书馆界开展了大量的调查研究，并取得了许多积极的成果：国外学者对于入藏文献使用情况的调查研究表明，图书馆中未被利用的文献占馆藏总量的 40%左右，占 20%的部分属已陈旧过时文献，只有 1%是具有保存价值、不应剔除的文献。文献老化规律要求图书馆经常性地开展藏书剔除和文献复选工作，这一结论已为实践所明证；另一方面，英国学者 R·阿金森主张馆藏零增长主张，则从理论高度论证了"剔除"在整个藏书建设中的必要性。有鉴于此，不少国家或以图书馆协会规范指南的形式、或在图书法立法中增设相应条款，对图书馆的藏书剔除作出明确规定：如日本规定的做法，一般考虑 10 年轮转一次，快的为 5 年；在美国规定的标准，大概是一年报废 5%以上，小图书馆经过 10 年后也要消耗一大半的资料；苏联也有类似的意见，认为对于破损类图书的剔除，图书馆就有权每年按流通总册数的 1.5%～2%来报销一批藏书。

藏书剔除技术性的关键问题主要是确定藏书剔除的范围和把握藏书剔除的方法。

(1) 藏书剔除范围。藏书剔除并不意味着将撤消书一律销毁，对于本馆无用、少用或不适用的文献撤消出馆后可以送交寄存图书馆，部分还可能在更合适的网络成员馆中发挥作用，所以藏书剔除的范围比一些人想像的要大，在西方图书馆把撤出工作馆藏即视为藏书剔除，一般来说藏书剔除的对象和范围可根据文献的状态、数量、内容划分为三类：① 文献物质状态上严重污损、残缺、破旧、已不堪继续使用者，此类书如果内容仍有意义，可以修补或替换；② 复本数量上大于读者需求的那部分文献，主要剔除对象是，因时过境迁复本过多而积压的指定教学参考书、通俗读物、文艺作品等，以及因新旧更替富余的无须保存的老版本、老文本等；③ 文献内容上陈旧过时者，因读者对象、兴趣的变化而"失宠"的读物，因采集不当误购的文献等。不同类型的图书馆的剔除标准和范围不尽相同；研究图书馆的剔除重点是物质状态不良者；对公共馆来说，状态不佳、复本过多、内容陈旧者都是其剔除重点。对于使用率不高的文献不能一概而论，如对公共馆的地方史馆藏就不必过分强调其流通，而研究图书馆对使用率低的文献最多只作寄存性剔除。在发达国家往往制订有详细的剔除操作标准或规范，如美国图书馆学专著《图书馆藏书建设》中，对一般参考著作、宗教与哲学、社会科学、语言、应用科学、艺术音乐、文学、历史、传记等逐一分析，具体阐明了对藏书剔除范围之建议。

(2) 藏书剔除方法。不论文献初选多么慎重，误购总是在所难免，加之藏书本身的时效性，复本需求的

变化性，因此必须把藏书剔除作为图书馆的日常性工作纳入计划、定期进行，并且要求操作人员有较高水平，通常这项工作由文献收集部门负责。藏书剔除的步骤有三：① 确定剔除对象。馆藏评价是藏书剔除的基础和依据，具体测定剔除对象应综合运用定量统计和定性分析的方法，如以书袋卡或还书期限表为依据进行借阅记录和滞架时间的统计，根据图书的内藏情报老化半衰期定律确定各类出版物的书龄，采用读者问卷调查、专家访问座谈、图书馆员架上复审等方式定性分析馆藏文献利用状况等。② 剔除实施。实施程序一般为：拟定剔除书目清单、照单组织下架出库、剔除文献报废注销、各项业务记录更改和目录注销等。③ 剔除文献处理。被剔文献应区别不同情况分别处理：对利用率不高但尚有保存价值的文献寄存处理。将专业不对口的文献通过交换和调拨方式转移对口图书馆发挥效用，根据可能对内容有效而物质状态不佳的文献进行修补和复制，将多余复本等折价出售给读者，对陈旧过时谁也无用的出版物销毁造纸。

（金问涛）

◆ 核心期刊 (Core Periodical) ◆

又称“重点期刊”、“常用期刊”等，一般指那些具有信息密度大、刊载文献质量较高、有一定代表性和权威性、借阅率或引用率较高等特征的期刊。二战后科学技术进入高速发展期，科研成果层出不穷致使文献数量激增，特别是期刊因其出版周期短、传递信息快、内含情报量大、新颖而发展迅速，迄今有目可查的期刊已突破 10 万种。潮涌般的期刊在馆藏和经费方面给图书情报机构带来极大压力，而文献内容交叉重复、专业文献分布分散化、文献老化加速等状况使读者及时有效地利用文献困难倍增，研究和审选各学科、各专业的核心期刊已被普遍认为是解决上述难题的有效办法之一。

文献分散定律是研究核心期刊的理论基础，为英国情报学家布拉德福 1948 年在其专著《文献工作》中提出的定量描述文献序性结构的经验定律，其内容概要为：如果把科学期刊按其关于某一学科的文章刊载的数量多少，以渐减顺序排列起来，在所得的清单中，可以分出直接为此学科服务的期刊所形成的核心，和另外几个组或区，其中每一组或每一区期刊所刊载的文章数量同核心中的期刊刊载的文章数量相等。这时，核心中的期刊数量与相继各组或区中期刊的数量成 $1 : n : n^2$ 的关系。本世纪 60 年代后文献分散规律的研究由纯理论向应用领域扩展：60 年代初美国情报学家加菲尔德创编《科学引文索引》，从另一途径更加深刻地揭示了文献发展的内在规律，SCI 对 2 000 种引用期刊的研究表明，被引用次数较高的 500 种期刊即包括了被引文献数的 70%；1967 年联合国教科文组织在一篇报道原始科学期刊情况的文章中谈到，从物理和化学领域的重要文摘杂志中发现一个规则，编成文摘的 75%的论文集中出现于 10%的期刊上。70 年代国外开始着手核心期刊选择工作，大量的核心期刊表相继见诸刊物；我国对文献计量学和核心期刊的研究自 80 年代后期形成高潮，涌现了《文献计量学引论》（书目文献 1986 年版）、《文献计量学》（科技文献 1988 年版）、《国外科技核心期刊手册》（世界图书 1991 年版）、《中文核心期刊要目总览》（北京大学 1992 年版）等一批理论研究与实践应用成果。

科学地选择期刊必须从定性和定量的角度分析研究期刊文献的动态特征，目前世界各国测定核心期刊的方法不尽相同，主要有引文法、文摘法、专家评价法及综合鉴定法等。

引文法。有直接引用、一步引文法和两步引文法之分。“直接引用”即指综合性图书情报机构可直接借鉴《期刊引用报告》来选择核心期刊，JCR 表中前 500 种期刊的累计引文数达 70%，前 1 000 种期刊的累计引文数达 78%；“一步引文法”指选用一个学科中最常用的一种权威性期刊作为统计源，对其近两年的载文进行引文出处统计，算出每种被引期刊的统计引文量和引文率，再按引文率大小由高到低排序，当累计引文量达 70%时其区间的期刊即为核心刊；“两步引文法”，第一步是按学科从一种常用期刊的文献引文出处中选出引文数最多的若干种期刊，第二步再从这些期刊中按文献引文出处，作出期刊被引文多少的顺序表，从表中选出核心期刊。引文法确定核心期刊客观科学、准确度较高，但必须采用大样本，其局限性为偏袒大期刊、揭示实用期刊迟钝，“效果系数”有助于弥补其缺陷。

文摘法。首先按学科选取权威性文摘杂志为主体统计源，以其近期（不少于两年）发表文摘为统计对象，对全部收录期刊统计其各自的文摘量与文摘率，再按文摘率由高到低排序并累积，一般取累计文摘率达 70%以内的被摘期刊为该学科的核心期刊。文摘法适用面广、易于操作，缺点是所作出的核心期刊表常导致实用性期刊疏漏及非核心期刊入列。为克服偏颇，在文摘法中往往采用对出版频率加权法及选取两种以上文摘杂志为统计源。文摘法基本上是一种定量分析法，类同于此的还有 80%法、区域分析法、图像分析法等，它们都是依据绝对载文量和载文率来确定核心期刊的，方法虽简便但粗糙。

专家评价法。鉴于学科专家们通过自身的学术活动在本领域研究及文献出版等方面积累了相当经验，故通常他们可以根据期刊的外部特征（如期刊创办年代及发行现状，期刊创办机构、出版机构、编辑者在所

属专业领域中的地位及权威性，期刊的学术领域范围、信息水准及自身、同行对其利用状况等），由表及里对期刊质量作出直观的判断。专家评价法选出的核心期刊通常质量不低，如菲尔兹奖获得者邱成桐教授受聘浙江大学高等数学研究所长时提出的一份外国数学期刊目录（71 种），内 61 种为引文法及 80%法所确定的数学核心期刊表（119 种）所收录，核心表未予收录的美国《数学评论》等 10 种刊亦属常用的权威数学杂志。

综合鉴定法。鉴于单一的核心期刊测定法都只能表征期刊重要性的某个侧面，故所获结果往往不够理想。综合鉴定法则力图克服片面性，兼顾期刊载文的数量和质量，兼及期刊的学术性和实用性。综合鉴定法有多种方式：一类为多种定量测定法的综合，如布拉德福定律、引文法、百分比法的加权综合法；一类是定量与定性测定法的综合运用，如文摘法（或引文法）与流通率统计（或专家评价）相结合。其缺点是随机性增加，给核心期刊表排序带来困难。

值得注意的是应以动态的观点看待核心期刊表，核心期刊是随着新学科、新研究领域出现而不断变化的，同时应当了解具体某个图书馆的收藏重点与学科核心期刊为两个概念。

（金问涛）

◆合作发展馆藏（Cooperative Collection Development）◆

是图书情报机构开展已久、并自战后取得迅速进展的一项活动。早在 100 年前已由德国文化官员阿尔特霍夫身体力行，在其推动下波恩大学等 10 个大学图书馆协调采购，即根据各自的馆藏特点、地理位置确定了收藏重点和范围。1940 年又有美国的三大国立馆（国会图书馆、医学图书馆、农业图书馆）签署了“采集原则协定”。二战后合作发展馆藏活动进入活跃期：美国相继推出法明顿计划（1948—1972）、拉丁美洲合作采集计划（1960—1972）、480 号公法计划（1962）、全国采集和编目计划（1966）；英国二战以来发展了学科专业文献、小说、外国文献、视听资料等四个区域性合作采集计划；东欧则先后有波兰、保加利亚、匈牙利、捷克、东德等国制定并开展协调藏书补充计划。1974 年由美国最有声望的 4 家图书馆（哥伦比亚大学馆、哈佛大学馆、耶鲁大学馆和纽约公共图书馆）发起成立研究图书馆，其卓有成效的活动及计算机系统的引进、馆藏发展“大纲”的构想，把文献合作采集活动大大向前推进。

资源共享是当今世界图书情报事业的发展趋势，合作发展馆藏则为其基础。按照《图书馆间协调合作藏书发展指南》的定义，“两个或两个以上图书馆达成协议共同承担藏书的发展或管理”即为合作藏书发展，而其“在正常情况下是通过联合体中各图书馆间分担藏书发展任务而实现的，从某些方面来讲这将为任何单独的图书馆提供更大的藏书范围”。合作发展馆藏的主要活动形式有协调采购、合作藏书发展规划、合作贮藏等。

协调采购。是合作发展馆藏的一项首要目标，就是以全体协作馆读者共同利用为目的，按照一致商定的协议和规划，有分工、有合作地采集文献。协调采购的一般方针是，常用资料及核心馆藏由各馆自行采购，利用率不高的专业文献分工入藏，罕有或昂贵书刊合作采集。协调采购的具体目标和内容不尽相同：如第一个在国家级水平实行协调采购的“法明顿计划”，其目标是保证具有研究价值的外国文献（以专著为主），至少有一个美国图书馆入藏。具体做法是由美国研究图书馆协会主持，先是按专题、后改为国家，把采集图书的责任分配给各个参加馆，由全美 60 个图书馆分担采集外国文献的直接结果，就是使采集范围覆盖了全世界，美国研究图书馆中心 1956 年起在国家科学基金会的资助下，以有价值、非常用的昂贵期刊和外国出版物为目标开展合作采购活动，如保持对《化学文摘》和《生物学文摘》索引中所列全部文献的订购。该中心现有成员馆 200 个，馆藏 300 余万册，连续出版物的广泛收集为其馆藏特色，被认为是大规模合作采购和收藏的成功范例；美国科罗拉多图书馆收集组织的合作采购活动不仅有明确的目标——共同采购那些本地区得不到的罕有或昂贵文献，还为不应考虑合作采购的资料制定了方针——如已由成员馆拥有或将要购买的资料，任何被大量利用的索引、杂志、文摘或目录，价值 1 000 美元以下的单本书或多卷集等。其合作采购资金来自全体成员馆，所购资料约定收藏于预期使用最多的图书馆。协调采购的范围不仅限于一个国家或一个地区，在国际范围同样大有可为，如 60 年代中期经互会范围内曾开展外文书的藏书补充协调计划，及 1977 年欧共体情报网范围内的协调补充藏书计划，尤其是 1959 年斯堪的亚计划的实施，使北欧诸国在增加外文资料采集品种、减少重复、建立统一的地区文献保障体系方面受惠。

合作藏书发展规划。合作发展馆藏的主要目标之一是使协作馆资源最优化，因此藏书发展规划是至关重要的。1979 年《研究图书馆组织大纲》的提出，使合作发展馆藏活动上了一个新台阶，《大纲》是成员馆各领域现有馆藏情况和近期采集重点的概述和一览，这个大纲首次为尚未制订藏书发展规划的协作馆提供了一项藏书发展政策，为藏书强项选择性地增减及馆际协调藏书补充提供了基础。在美国和欧洲，一些最新合作发展馆藏项目，如阿拉斯加全州合作发展馆际

项目、太平洋西北地区藏书评价项目，都利用大纲制定合作藏书发展规划，包括的内容通常有：(1) 合作藏书发展参加馆应利用标准格式制定或修改藏书发展政策说明；(2) 弄清协作馆各自的藏书量并编成大纲，据此绘制区域资源图；(3) 利用大纲资料制定区域藏书发展计划，以便最有效地利用本区的人力和资金；(4) 藏书分工必须以特定藏书强项的水平为基础，故制定藏书分析计划、提供统一评价方法很有必要，对未作分析的藏书进行适当编目和分析也是一项适宜的活动；(5) 应制定合作采购计划，并落实资金来源和藏书管理问题等。

合作贮藏。也是合作发展馆藏的有机组成部分，二战后贮藏图书馆变得很普遍，这是文献激增带来的结果之一。合作贮藏按贮藏文献对象分主要有三种类型。(1) 分工收藏，如伦敦特区的公共馆曾于 1946 年订立按著者姓名字顺合作保存小说的协议，每个参加馆按分工的字顺保管有关作家的全部作品。(2) 合作收藏，利用共筹资金合作采集昂贵书刊，达到常用研究资料之共享。贮藏方式有两种：一是集中收藏，如美国芝加哥的“中西部馆际中心”(1949 年成立)；二是按需分配收藏，如科罗拉多图书馆收集组织。(3) 寄存图书馆，苏联自 1971 年起广泛推行寄存藏书制度，寄存图书馆主要收藏有科学价值、然而在移交馆未用或非常用的文献。

(金问涛)

◆ 文献标引 (Document Indexing) ◆

即对文献的内容特征及其他有检索意义的特征进行分析，并用标识符号来揭示文献的过程。文献标引是文献加工的重要环节，它为建立有效的文献检索系统奠基。文献标引按所使用检索语言或标识符号类型的不同，可分为非主题标引、主题标引、分类标引。非主题标引是以文献中涉及的非主题要素，如著者、机构、文献号码等为对象的；主题标引和分类标引都是以文献内容为对象，然其标引系统却有着较大的差异。前者是以语词来标引各种概念，并立足于事物的专指性，后者则用类号来标引各种概念，着眼于知识的系统性，两者具有不同的功能，在图书情报工作中起着取长补短的作用。

主题标引。指根据对文献主题内容分析结果给予主题词标识，借以组织主题目录和索引的过程。主题标引又可分为自由标引与受控标引两种：自由标引由标引员直接选用文献中的自然语言或任何未经规范、但能确切表达文献主题的词语，对文献进行标引；受控标引则必须依据一定的主题词表，选用与文献主题相适应的规范化词语对文献进行标引。

主题标引的一般程序为：(1) 对文献内容进行主题分析；(2) 提炼、分解、转换主题概念；(3) 选择主题标识词语；(4) 转换成特定索引语言中的索引词。著名情报学家兰开斯特认为，主题标引主要包括“主题分析”与“用词转换”这两项类型不同的智力工作步骤。

在主题标引系统中，为了保证标引质量(一致、穷举)，标引规则是必不可少的，其包括一般规则、选词规则、组配规则、特殊规则等。某些规则是在主题词表中加以反映的，如美国国立医学图书馆的《医学主题注释字顺表》中对所收录的每个叙词的使用和组配规则均有详细注释；我国主题标引工作的规范有《文献主题标引规则》。主题标引方式有多种，如整体标引、全面标引、重点标引、分析标引、综合标引、分散标引等，随着电脑化检索系统和文献数据库的建立，手工标引方式不再一统天下，已出现了机辅标引和自动标引。主题标引中采用的检索标识包括标题词、单元词、关键词、叙词等，其中关键词的词汇一般不作规范化处理，不须使用词表作为标引工具，而是以人工或机械方式直接从文献中抽取。受控标引必须依据词表，美国国会图书馆 1909 年创编的《美国国会图书馆标题表》是世界上影响最大和使用时间最长的标题表，至今还用于美国的集中编目和英美等国的在版编目中。叙词表则是顺应图书情报工作现代化需要，于 60 年代初创出来的一种新型主题标引词表，全世界现有 500 余种，较有影响的综合性叙词表如：《工程与科学主题词表》为美国很多政府机构、民间团体所使用；《日本科学技术情报中心主题表》在日本被用于科技文献的主题索引及《速报》期末、年度索引的编辑；《基本叙词表》为英、德、中、日、印、加、葡等国用于标引标准文献；我国的《汉语主题词表》也是一种叙词表。

分类标引。指根据对文献学科内容及其形式特征的分析结果给予分类号标识，藉以系统揭示文献和编制分类目录索引的过程，辨类、类集和归类为其核心。分类标引前的准备工作包括选择分类法、确定使用本(确定各类的详略程度、交替类目使用规定及增删类目等)、熟悉使用本和分类规则。

图书分类标引的一般程序为：(1) 查重，即依据公务书名(或著者)目录查明入藏图书是否复本，查重可避免一书两入或重复分类；(2) 主题分析，亦即辨类，通过分析书名、研究提要、检阅目次、阅读序跋、涉猎全文、及利用工具书或请教专家等方法，辨明入藏图书的学科类属及其次要因素；(3) 归类，运用已选择好的分类表，按图书的学科内容确定其主要类目，必要时进行附加分类或分析分类；(4) 编制索书号，记录分类号要注意准确完整，对同类书要编制书次号进一步区分；(5) 审核，利用公务分类目录校核，纠正分类不当或前后不一之处。不同类型文献的分类标引程序有所差别。

文献分类标引必须依据一定的规则、方法和体系，文献分类基本规则含一般规则(适用于任何知识门类)和特殊规则(关于各别知识门类的)，其基本内容为：(1) 不能单凭题名分类，一般以文献内容的学科性质为主要标准，必要时再依体裁、地域、时代等辅助标准分类；(2) 文献必须归入最大用途和最切合其内容的类；(3) 文献分类必须体现分类法的系统性、等级性和逻辑性；(4) 必须保持分类与著录的一致性。常用分类标引方法中，互见法、分析法、综合法、复分法、组配法可提高标引的广度和深度，而索引法、逼近法、溯源法、注释法、前标法和后标法可提高归类的正确性及加快标引速度、保证前后一致。分类标引的基本工具是分类表，通常由类目体系、标点符号、说明注释、类目索引四部分组成，按结构体系类型分有等级列举式、分面组配式和混合式三种。影响最大的等级列举式分类法是美国图书馆学家杜威1876年创编的《杜威十进分类法》，1989年已出至第20版；混合式分类法代表作为1895年比利时人拉封丹和奥特莱编制的《国际十进分类法》；1933年印度阮冈纳赞发表《冒号分类法》开创分面组配式分类法之先河。文献分类标准化是提高分类标引质量，加速图书情报现代化的重要措施。目前国际标准化组织已提出《分类表编制指南：方法示例》和《多语种分类表版面设计》等项标准。日本、澳大利亚等国也颁布有关国家标准。我国在1981年确定《中图法》为国家标准分类法的试用本。在尚无国际通用分类法的情况下，1978年国际文献工作联合会正式发表《概略分类体系》，作为国际性的分类交换语言。

(金问涛)

◆ 文献编目 (Cataloguing) ◆

指按一定的规则和方法著录文献制成款目、并通过字顺和分类等途径组织成目录等检索工具的过程，其基本环节为文献著录、目录组织及文献技术加工。不同类型文献，书本式与卡片式目录编制，传统编目与机助编目，其编目程序都有所不同。文献编目活动始于公元前，如我国西汉刘向校勘整理宫廷藏书创编《别录》。早期目录主要是回溯性分类目录或商品清单，直到14世纪才意识到文献收藏上的需要，但长期以来编目活动是手工操作、分散进行、规则不一，"产品"单调。20世纪后情况大为改观，集中编目和合作编目的进展使编目活动趋于合理。

集中编目。1901年美国国会图书馆正式实施目录卡片发行计划，至60年代美国已形成多层次的集中编目体系。较早开展集中编目的国家还有前苏联(1925年)、中国(1936年)、英国(1950年)。联合国教科文组织1965年在莫斯科召开"国际目录卡片发行现状及其展望"讨论会，促进了集中编目工作的推广，目前世界上已有几十个国家开展集中编目工作。集中编目是由一个编目中心按照统一的编目规则对文献进行编目，并以发行印刷目录卡片、机读目录等方式向多个图书馆提供编目服务。集中编目的另一种形式为"在版编目"，即在文献出版过程中、由出版机构提供书稿清样、集中编目机构据以编目、编目数据随书印行，在版编目可弥补卡片和文献发行脱节的缺陷。美国国会图书馆1971年率先实施在版编目计划，尾随其后的是前苏联、澳大利亚、联邦德国、巴西、墨西哥、加拿大、英国。国际图协和联合国教科文组织1982年在渥太华召开国际在版编目会议，建议各国制定在版编目计划，我国的在版编目计划正在草拟中。

合作编目。美国国会图书馆1902年开始与它馆合作分担编目工作，1966年起实施"全国图书采购与编目规划"，与有关图书书目机构合作对外国文献分担编目并共享编目成果。合作编目是若干图书情报机构互相协作、共同分担原始编目任务、相互提供书目记录的编目方式，它既可统一著录格式、避免重复劳动，又可克服集中编目工作繁重、人财紧张的矛盾。60年代后电子计算机用于文献编目，70年代大容量存储器和网络技术的开发为合作编目的发展提供了物质保障，机读目录MARC格式的问世和《英美编目条例》(第二版)的出版更直接推动了文献编目自动化的进程，"联机合作编目"应运而生，编目方式发生革命性的变化。各成员馆利用网络终端、依据文献特征之一即可调用"联机目录数据库"，对已内存文献可直接引用其编目数据、补充藏用数据即成本馆款目，对未收文献则自行编目后将数据输入数据库、可供它馆分享。80年代联机合作编目系统在发达国家迅速推广，而机读目录批量生产和光盘系统的出现则为未参加网络的中小型馆提供了直接共享大系统联机合作编目成果的条件。

著录。是对文献内容及外表特征进行分析、选择、记录，并形成款目的过程。基本著录是编目工作的首要步骤，有传统著录法和标准化著录法之分。传统著录法是先确定主要标目(一般中文文献取题名、西文文献取著者)，再描述文献特征；标准化著录法是从题名开始著录，客观描述文献特征，再在通用款目上添加标目。《国际标准书目著录》规定基本著录为分段标识符格式，著录项目为：(1) 书名与责任说明项；(2) 版本项；(3) 文献专有特征项；(4) 出版发行项；(5) 形态描述项；(6) 丛编项；(7) 附注项；(8) 标准编号及获得条件项。文献著录详简级次分为简要著录、基本著录、详细著录三级。著录文献的依据是文献著录规则，第一个国家编目条例是1791年的法国条例，本世纪初形成了普鲁士目录和英美目录两大著录法体系：1899

年的《普鲁士规则》在德国及欧洲国家被广泛采用，其关于团体和匿名著作有独特的见解；1908 年的《英美编目条例》，其宗旨即在统一英语国家的编目任务。集中编目、合作编目及提高文献著录质量、促进资源共享的要求，使文献著录的标准化处于举足轻重的地位。1961 年国际图联在巴黎召开国际编目原则会议并通过《原则声明》，70 年代起《国际标准书目著录》的多种版本相继面世并为多数国家所接纳。特别是 1978 年 AACR Ⅰ在美、英、加三国的同时出版，不仅为各国手工编目提供了一种国际标准，而且为建立机读目录和文献数据库提供了国际规范。

目录组织。指把众多款目按照某种规则编排组织成一定目录体系的过程。世界上第一个文献目录组织规则是 19 世纪美国卡特的《字典式目录规则》(1876 年)，其中一些规则至今适用，1942 年美国图协出版《ALA 卡片式目录排档规则》，1985 年国际标准化组织公布《文献目录排档规则》为世界范围各文种文献目录排序提供了共同遵循的依据。常见的款目排序形式有分类、字顺、年代、地域和文献序号排序法等，汉字排序尚未规范，以偏旁部首法、笔画、笔顺法、四角号码法、汉语拼音音序法较为通行。组织卡片目录必须设置导卡，以揭示目录结构、指示重要著作、方便检索，按功能分有一般指导片和特殊指导片，导卡应置于分组款目之首，一般每 25～30 张款目配置一张导卡为宜。面向读者的馆藏目录类型主要有字典式目录体系和分立式目录体系；前者是著者、书名、主题三种款目按字顺混排，主要流行于英美等国；后者为著者、书名、主题、以及分类款目分别组织排序，我国习惯以分类目录为主体，西方国家则多以著者目录为主。

（金问涛）

◆ 馆藏组织 (Collection Organization) ◆

指图书馆为使入藏文献便于读者利用、并经常保持其工作状态所进行的一系列操作，通常所说的典藏及书库管理均属馆藏组织范围内的工作。馆藏组织的中心内容是馆藏布局、文献排架、馆藏清点以及文献保护等，馆藏组织是使文献得到积极利用和长久保存的重要工作环节。

馆藏布局。指根据文献、读者、馆舍诸因素，对馆藏文献进行系统划分和布置所形成的格局。传统的馆藏布局方式是以文献为对象、先将馆藏按出版物类型分门别类，如普通图书、报刊资料、特藏、音像制品、缩微文献等。以此为基础再分别组成不同用途的文献库，一般设置为基本书库、辅助书库和专门书库三部分：(1) 基本书库。俗称“大库”，是图书馆的主要书库，具有保存性书库的功能，同时对辅助书库和专门书库起调节作用。(2) 辅助书库。又称“流通库”、是读者的常用书库，通常附设于外借处、阅览室和参考研究室，规模较小、针对性强、流通量大、藏书定期调整是其特点。(3) 专门书库。习称“特藏库”，具有参考性书库的功能，并在一定程度上反映一个图书馆的藏书特色。传统布局方式的最大症结是藏书与读者隔离、难于有效利用，而“三线典藏制”的馆藏布局体制则是以读者为中心，按文献利用率高低进行馆藏的划分和布置，因而能充分发挥文献效用，更便于读者使用和文献管理。三线制即是将开架借阅藏书辟为一线书库，把利用率次高的文献组织到二线书库、提供查目供阅，三线书库则相当于典藏库，不对一般读者开放；如根据书库结构划分，按藏书的空间位置分则有水平、垂直和混合三种布局方式：1854 年由帕尼齐主持改建的大英博物馆圆形阅览室内的藏书组织格局就是典型的水平布局，书架、阅览室、目录、服务台置于同一平面，开架服务的思想与方式也由此推向世界。藏书垂直布局、建立附有相应藏书的专科阅览室的做法，早在 1850 年随俄国彼得堡公共图书馆的建立而成型；再若依据地域位置组织馆藏，则有总馆与分馆之布局形式，二战后大学图书馆分馆建制普遍化。分馆馆藏一般专业性较强、有特定的读者群，总馆承担文献中心的职责、并对分馆馆藏起调节作用，总馆与分馆共同构成一个完整的文献收藏体系。

文献排架。合理的排架方法能使藏书的提取与归架迅速准确，在长期实践中形成了多种排架方式，从总体上说有内容排架法和形式排架法两大类型：(1) 内容排架法。以文献内容作为序列标志的基本排架方法，包括分类排架法、专题排架法和主题排架法，其中以分类排架法应用为广，其排架标志是由分类号、书次号和辅助区分号组成的分类排架号。内容排架法的主要优越性是便于熟悉和查找馆藏文献，自古就为人运用，本世纪 50 年代图书馆中广泛推行的开架服务也正是基于馆藏文献的分类排架法。内容排架法的缺点是不能多方面地揭示藏书，对书库的利用不经济，还需要经常倒架等。(2) 形式排架法。即以文献外形特征作为序列标志的排架方式，有序号排架法、固定排架法、字顺排架法、年代排架法、地理排架法、文别排架法、书型排架法等。这类排架法中，序号排架法和固定排架法可单独使用，而最重要的形式排架法则是字顺排架法，它既可用为基本排架法，如英国图书馆出借分馆中所有文献均按字顺排列，又常被用作分类排架的辅助排架法。选用何种类型的排架法要区别对待，如开架借阅处的文献排架毫无疑问应采用分类排架法，专利、标准类特种资料则宜采用序号排架法，而固定排架法最适用于贮存书库的密集排架。

馆藏清点。是按馆藏文献的个别登记文据核查馆藏，以确定文献实存情况的一项重要的书库管理工

作，其基本操作程序为准备、清查、复核、总结：(1) 准备。该阶段工作有，明确清点的目的要求、原则范围、方法步骤、时间人力，及催还逾期书刊，整理藏书和目录等；(2) 清点。为不影响正常流通，可对馆藏分区、分类、分库、分架逐步清查，外借书刊部分则查对出借记录；(3) 复核。主要是依据排架目录、财产登记簿、检查卡或书袋卡等进行核对，一般做法是先将清点卡编号、再打乱重排复核、然后还原；(4) 总结。该阶段的工作是编制馆藏清点统计报表，办理损毁文献注销手续，处理清点遗留问题，撰写清点工作总结等。馆藏清点的主要方法为排架目录清点法、财产登记簿清点法、检查卡清点法和书袋卡清点法。

文献保护。馆藏文献是图书馆为读者服务的基础，为延长文献的使用寿命，必须针对致使文献损毁的社会因素和物理、化学、生物等自然因素采取相应而有效的预防和保护措施。本世纪 80 年代国外文献保护措施激增，如成立全国性的文献保护规划机构，订立相应法规条款、并依法拨款支持文献保护的专项活动等。文献保护的内容主要有：(1) 防破损。基本措施为加强教育、严格制度、及时修补，特别是要加强书库管理。(2) 防火防水。应以预防为主、防患于未然，要加强对火源、电源、水源的监控。(3) 控制温湿度。书库温度以 14℃～24℃为宜，纸型文献的湿度要求是 45%～60%，缩微音像资料以 20%～40%为好，另应注意对光照的控制。(4) 防虫鼠害。包括使用化学药剂防虫灭鼠、防霉灭菌，及利用空调、吸尘器、吸附剂净化空气等，(5) 文献保护处理。主要指采用现代技术对文献进行脱酸处理和声像、缩微复制，包括光盘数字存储技术的应用等。

（金问涛）

◆ 读者研究 (Library User Studies) ◆

读者服务工作是图书馆工作的主体，读者服务工作的范围及其服务方式广泛多样，无论是流通服务、参考咨询、文献检索或报道服务，要想取得好的效果，都必须以了解读者为基础。只有对读者及其利用文献的特点进行充分的研究和认识，有针对性地为读者提供服务才不致成为空话，所以读者研究也是图书馆的主要业务工作之一。早在 19 世纪末俄国图书学家鲁巴金就发表了《俄罗斯读者研究》，提出阅读心理学理论。美国则在本世纪 20—30 年代开始研究读者的阅读兴趣，50 年代后研究重点转向情报用户。80 年代中国图书馆界对读者心理和阅读特点开展了大量的调查研究，读者学和读者研究工作在世界各国图书馆已引起普遍重视。

读者研究的主要内容是对读者结构及文献利用过程中所反映出来的读者心理、读者需求和读者行为等研究。(1) 读者结构研究。图书馆读者通常可按社会职业、年龄、利用文献特征等标准划分成多种类型。深刻地了解读者的类型群是读者服务工作人员的首要任务之一，是了解读者文献利用特点的基础。对读者群体结构的研究有利于掌握读者队伍的现状及其发展变化趋势，可有针对性地提供主动服务。公共图书馆的读者结构特点是广泛、复杂、多变，由此决定了公共图书馆要特别重视读者发展工作，要经常研究读者利用图书馆的情况，以便及时做出相应的调整。如 20 世纪初的美国由于移民和工业化，越来越多的青年涌向城市，公共馆的成人部也随之人满为患，影响到原有功能的发挥。以上读者结构研究的结果，导致了第一个“青年读者服务计划”的实施并取得成功。而专门图书馆的读者对象主要是本部门的研究人员、成分单一、水平高，高校图书馆中教师是重点服务对象、学生是主要服务对象。对上述读者的结构分析和特点研究表明，这些不同类型的读者群所最需要、最欢迎的情报服务方式，分别侧重于报道服务、文献检索和参考咨询。研究读者结构最基本的方法是系统分析法。(2) 读者心理研究。指运用心理学的原理方法研究图书馆读者的心理活动，以读者利用文献过程中所反映出来的各种心理活动为主要内容，从入馆前后到外借、阅览、辅导、咨询、检索、报道等各个环节中的读者心理活动及其表现都是其研究范畴。读者心理研究是提高图书馆读者服务工作质量的关键，只有掌握读者的心理活动才能找出读者行为的原因，有的放矢地满足读者的需求。如阅读兴趣是一种典型的读者心理活动反映，它形成于阅读过程并呈现上升、下降或转换的趋势，阅读兴趣直接反映个性心理，它受到读者的性别年龄、文化程度、职业环境等很大影响。肤浅的阅读兴趣游移不定、容易转变，深化的阅读兴趣则会产生巨大动力，因此如何掌握读者阅读兴趣的心理状态、并区别情况给予正确的引导是读者服务工作的一大研究课题。(3) 读者需求研究。以文献需求为其主要研究内容，读者的文献需求大致可区分为求知学习型、研究攻关型、娱乐消遣型几类。学习型读者需求的文献一般是各馆的基础藏书，因此可以和应该帮助实现其需求；攻关型读者的文献需求专业性强、需要量大、且希望提供最新最权威性的资料，对他们的需求通常不能一步到位、完全提供，认真切实的接待和跟踪服务是他们所最欢迎的；消遣型读者的兴趣则涉及面宽、而又个别多变，对他们的需求只要指点疏导，往往容易满足。不同读者的文献需求千差万别、变化多端，然而仍有规律可循：一定时期内读者具有共同性的阅读倾向，如每当文学作品搬上荧屏，在图书馆就会形成借阅高潮；不同读者群对文献需求的深度和广度不尽相同，但很大程度上与读者的文化程度、年龄

结构相对应；读者对图书馆情报服务内容与方式的不同需求，多半取决于其所从事工作的专业性质；集体单位与课题的文献需求有特定的范围与重点，而个人兴趣产生的阅读需求面广、可变。(4) 读者行为研究。图书馆读者行为研究内容是指读者在利用文献时生理和心理活动的表现形式，习惯上以阅读行为主要研究对象，阅读行为是与动机、目的密切相关的：阅读动机是引起读者阅读行为和反映其愿望、需求的原动力，如出于学好知识、更好地为社会服务的动机，一般在利用文献过程中就会有正常阅读行为表现，如卡片摘抄、本子笔录。而出于巧取豪夺、垄断知识的心理，往往就会不择手段、涂画撕毁、甚至偷盗书刊，表现出不正常的阅读行为；阅读目的则是读者为通过相应的阅读行为来实现其愿望，进而取得阅读效果的一种要求，由阅读目的引发的阅读行为大致可归为两类，即为特定目的而寻求某种知识的文献检索行为和为求知求解目的而吸收某些文献知识内容的阅读行为。对读者行为的研究和引导，有利于取得良好的文献利用效果。

图书馆读者研究范围不仅限于读者服务工作，其所涉课题还有采编工作与读者效应、图书馆环境设备变化对读者的影响、及管理工作如何满足读者需求等。读者研究的方法主要有观察法、调查法(谈话式和问卷式)、分析法(统计资料与书目成果分析)、实验测试法等，为取得读者研究的良好效果，以综合分析研究为上。

(金问涛)

◆ 流通服务 (Circulation Service) ◆

通过各种方式将文献提供给读者使用是藏书楼演变为近代图书馆的突出标志；寺院图书馆时代流通服务方式单一，还只限于少数读者在馆内阅览；随着馆藏文献类型的逐步多样化，服务形式不断丰富、管理制度逐步健全，然而这一发展进程尚不足200年。今天图书馆的流通服务方式已经包括阅览、外借、推广、复制和视听服务，由于电子电讯技术的进展、依靠网络向读者提供文献信息服务的新型流通方式业已在90年代问世。

阅览。是图书馆传统的主要服务方式之一，指利用图书馆自身的空间、设施组织读者在馆内利用文献的服务项目。其优点是文献资料利用率高、周转快，读者还能通过阅览利用许多不外借文献资料。阅览管理体制有闭架出纳式、半开架式和开架式阅览之分，分学科设置阅览室、实行开架服务是图书馆阅览体制的走向，目前已为大多数图书馆所接受并施行。开架阅览方式又有自由开架式和安全开架式之别。自由开架式1879年源于美国，其特点是阅览座位与辅助藏书共处一室，读者与图书融为一体、可以就近取书而无须办理阅借手续，只需在入口处设立安全检测点管理读者阅览证件，为防止乱架、读者选书时应使用代书报，这种开架阅览方式以高校馆和专门馆采用为多。安全开架式起初流行于英国，其特点是阅览座位与辅助藏书分处两个相连的空间，读者可直接入库选书、但携书出库阅览须办理阅借手续、阅借文献一般限当班归库，这种开架阅览方式有利于保护藏书和保持阅览环境良好，通常为公共馆所采用。

外借。指将馆藏文献(一般限于普通书刊复本)在一定期限内借给读者馆外利用的一种服务方式，19世纪后形成为图书馆流通服务的主流。图书馆的常规文献外借形式有个人外借、集体外借、预约借书和馆际互借，外借处的基本构成是目录厅、出纳台和书库，通常有开架和闭架之分。外借管理方式经历了一个从手工系统到机械系统、再到自动化系统的演化发展过程。手工系统中的布朗外借法(1895)、纽瓦克外借法(1900)、牌证法(1954)借还手续都比较简便，尤其是布朗外借法许多年来为绝大多数公共馆所采用，并且直到今天仍在外借量不大的图书馆中通行。其操作方法是：每本书都备有期限表和一张记有书名、著者、登录号和索书号的书袋卡，借出图书时需加盖还书日戳、抽出书袋卡、每本书并抵押一张记有读者姓名和住址的单张借书证，书袋卡和借书证一起按日期—登录号顺序编排组成单轨制借书记录。此法读者不须作任何登记、也便于图书馆逾期催还工作，但借书记录占据较多保管空间、也不便查询统计；为改善借书记录管理办法，照相外借法、录音外借法、录像外借法、机械穿孔卡片外借法先后问世、活跃一时，但远不能达到良好外借系统的目标——既方便图书馆和读者、又能有效提供查询统计所必需情况；直到本世纪70年代随着计算机联机系统和光笔系统运用于外借，上述愿望才告实现。文献流通自动化系统的最大特点是，利用条形码—光笔系统读者无需作任何登记，工作人员能快速接待大量读者，并能瞬时解决预约、催还、罚款、以及进行各种查询和统计，自动化系统正在各类型馆普及。目前图书馆的外借管理方式不尽相同，但总的来说外借方法的选择是与各馆管理现状及水平相适应的。

复制和视听。现代科技在图书馆的广泛应用，使图书馆的服务方式与手段日益多样化，复制和视听是文献流通工作的延长和补充。(1) 复制。指利用现代技术向读者提供文献复制件的服务工作。静电复印服务向读者提供可直接阅读的复印件，缩微复制服务提供原始文件的缩微品，电话传真服务则利用通信线路向馆外读者传送馆藏文献的传真图稿。在促进馆藏文献的传递和流通利用方面，以静电复印服务的实际功效

最为显著，本世纪60年代静电复印机迅速占领图书馆、快速价廉的服务使读者对复印件的需求猛增，复印服务在图书馆的推广使读者免却摘记之劳、提高了文献的利用率和周转率、缓解了文献的供求矛盾，为此国外图书馆普遍在阅览室、书库、目录厅等处设置了投币复印机供读者自行使用。(2) 视听。指向读者提供声像型文献利用的服务工作。视听服务是本世纪40年代起步的，由于其新颖、直观、图文并茂、还便于远距离传输，因此视听服务在读者服务工作中正占据着越来越突出的地位。如今视听服务形式不仅限于开设视听阅览室、开展第二课堂教育，还向读者出借唱片、磁带、录像带等非书资料、甚至电唱机、录音机这类视听设备，随着多媒体技术的发展，90年代中期光盘读物的利用已形成热点。国外图书馆的视听服务通常都需收费。

推广。馆外流动服务和馆内阅读辅导等推广工作都是流通服务的有机组成部分，馆外流动服务是流通形式的延伸，阅览辅导则是流通内容的深化。19世纪上半叶美国开设指导读者利用图书馆的业务，20世纪初英国启用流动书库并开展邮寄借书，美国出现农村图书站，而苏联在汽车图书馆工作方面积累了丰富的经验。目前许多国家的公共图书馆正热忱地将图书馆服务推广给越来越多的群众，根据需要与可能在居民密集点及边远乡镇设立图书流通站、使用流动书车开展巡回流通活动、开展邮递借书、为老弱病残提供个别服务等，推广活动内容也不仅限于文献的借阅，还包括书刊展览、读者座谈、文献复制、以及声像服务等。在高校图书馆则普遍重视读者的阅览辅导工作，辅导读者利用图书馆、使用图书馆目录、利用各种参考工具书和二次文献，及至对读者进行直接的阅读指导，已成为流通服务人员的服务常规。

（金问涛）

◆ 参考咨询 (Reference Service) ◆

单纯的借阅服务不能满足那些不甚熟悉图书馆及不善于利用馆藏文献的读者的需要，参考咨询则有效地弥补了这一不足，它以文献为依托，通过帮助检索、个别解答、书目服务等方式向读者有针对性地直接提供数据事项、文献资料或文献线索，参考咨询是加强读者服务工作、提高文献利用率的重要手段。然而，专职参考馆员职位、参考阅览室、参考咨询部门的设置及“参考咨询”术语正式见诸于文献，距今不过100年的历史。初期的参考咨询服务致力于提高读者阅读能力，指导读者利用图书馆和回答读者一般性现实问题，此后扩展到解答事实性咨询、提供文献检索途径和编制书目参考资料等领域。50年代后参考咨询的服务范围、方式和内容又有了新的发展：一是电子电讯技术应用于参考咨询工作、发挥了巨大作用，如今在大型公共图书馆大量咨询工作是通过电话进行的，而计算机编制索引业已成为书目工作的重要一环；二是现在参考咨询工作业已广而行之，成为各类型图书馆不可缺少的服务内容，并成为衡量图书馆社会地位和影响作用的重要标志，而且还正向强调主动传递和科学情报交流职能的参考情报服务演进。

参考咨询的基本内容包括编制书目和咨询服务两部分，咨询工作要利用书目成果，书目工作也要适应咨询工作的需要。

编制书目。编制书目是开展咨询服务的基础，主要是指根据科学研究的课题收集、编制各种通报性和专题性的书目、索引、文摘等二次文献。今天，根据读者的要求，图书馆的参考咨询工作必须把书目的编制工作始终作为经常性业务来对待。有了良好的书目工作基础，参考馆员直接与读者接触时，就只须提供“现成的参考资料”和解答一些简短的现实问题。(1) 书目的编制。书目参考资料中最常见、常用的一种形式就是专题书目，其特点是编制及时、报道专深、针对性强，是参考馆员解答咨询的重要工具。专题书目的一般编制程序是：① 选题取名，要求题、名针对性强；② 确定任务，根据书目用途、读者对象确定选书标准、收书范围等编辑任务；③ 选择素材，包括文献的调查、收集和精选；④ 著录编排，通常做法是首先编制工作卡片，再将全部款目及其他必要事项按一定规则编排，构成书目正文；⑤ 补充材料，指序言、目次、附录和辅助索引等；⑥ 编辑加工，包括审改、校阅、装帧、付印。(2) 文摘的编制。编制文摘可以有效地控制文献信息，方便科研人员利用。主要的文摘类型有报导性文摘、指示性文摘、评论性文摘、选择性文摘，以及模块式文摘。报导性文摘对原始文献涉及的重要观点、方法、发现及应用等主要内容作有概括性叙述，篇幅一般为几百字；指示性文摘实际上是对标题的补充说明，篇幅一般为几十字；评论性文摘是带有文摘员个人看法或分析的文摘；选择性文摘仅摘录原文中与特定专业或读者有关部分的内容；模块式文摘则是著名情报学家兰开斯特等于1964年所创设的组合型文摘，它包括报导性、指示性、评论性文摘各一篇。文摘编写的基本准则是，保持原始文献的主要信息和语气，语句简练，使用标准术语。文摘条目通常由题录、文摘正文和补充项目组成，文摘编制的一般步骤是：① 浏览文献；② 分析内容；③ 确定要素；④ 综合行文；⑤ 复核润色。(3) 索引的编制。当代文献数量之大、内容之复杂使普通读者望之兴叹，因此检索文献资料的重担更多地落到了参考馆员的身上。索引就是在书目广泛使用的基础上，为适应深度开发文献资源要求而产生的一种优良的文检工具。索引的种类繁多，按索引款目的标目

可分为著者索引、题名索引、语词索引、主题索引、分类索引、引文索引、文献序号索引、代码索引等。编制索引必须首先进行总体规划，具体编制流程依次为：① 选取标目；② 编制参照；③ 制作款目；④ 排列款目；⑤ 编辑加工。近年来计算机已应用于索引的编制，机辅索引技术和自动标引的题内关键词索引、题外关键词索引以及引文都是其成果。书目、索引、文摘这类检索工具虽然体例、类型多样，但其基本结构都是由一定的款目和编排法则构成的文献信息系统。

咨询服务。是参考咨询的前台工作和主体内容，其主要特征是具备参考特藏、提供书目工具书、高度的思想交流和咨询人员对读者的直接帮助。咨询服务的基本层次是为读者介绍文献知识、指导查目、回答一般性现实问题，咨询服务的最高层次是不仅向读者提供文献线索或文献、还直接向读者提供所需情报，提供广泛的服务是现在咨询服务工作的准则。咨询的过程就是分析问题和解决问题的过程，解答方式有口头和书面两种，解答咨询工作程序为：① 受理咨询。分析咨询课题、确认读者需求是咨询受理阶段的重要任务，而咨询登记和咨询面谈则是加强咨询人员与读者情况交流的重要手段。通常百科全书的条款可以提供对课题的初步了解，读者已经利用文献情况可使咨询人员有的放矢。② 查找文献。设计检索方案、确定检索步骤、选择检索方式与工具是这阶段的首要工作，具体着手查找文献时应遵循“从一般到具体”、“先馆内后馆外”的准则。③ 答复咨询。为读者提供的答案可以是事实性的解答，也可以提供文献线索或具体文献，但都须注意听取读者意见，如有必要应与读者重新分析咨询需求。④ 建立咨询档案。咨询档案记录咨询课题，反映处理结果，又详细记录咨询过程中的问题和经验，对改进咨询工作、探索咨询规律有现实指导意义。

（金问涛）

◆ 文献检索（Document Retrieval）◆

情报检索按对象分有文献检索、数据检索和事实检索三种。文献检索是情报检索最基本的组成部分，通常它以查寻文献为主要工作内容，又称作“文献资料调研”，在美国被视为扩大的咨询服务工作主要项目，广义的文献检索则包括文献检索系统的建立（存贮）和利用（查寻）两个方面。文献检索是着手进行科学研究的第一步，科学家们普遍希望由图书馆员代劳，人文学者虽然习惯于自己进行文献查寻，但是很多人对于检索工具、检索方法、检索步骤诸方面往往并不熟悉，尤其是随着科学技术的进步、自动化检索有后来者居上的势头，基于这种情况科研人员更需要图书馆文献服务人员助一臂之力。文献检索是图书馆为科研性读者提供的高层次服务项目，它可以帮助读者充分地发掘馆藏资源，迅速地查寻到所需要的文献线索，并据此调阅原文，及时掌握国内外有关信息，使科研工作有个高的起点。文献检索服务工作的关注点是文献查寻的“过程”，其成效则在于检索工具选取是否得当、检索方法能否灵活运用、检索步骤正确合理与否。

检索工具。指按字顺、分类、主题、时代、地区等一定规则编制而成，用于报道、存贮和查寻文献或文献情报线索的参考工具，按检索手段可分为两类：手工检索工具，主要由普通卡片式或书本式的目录、索引、文摘等组成；自动化检索工具，包括机电检索系统、光电检索系统和计算机检索系统。对检索工具的基本要求是：存贮内容广泛齐全，检索途径灵活便利。一部完整的检索工具，通常包括以下四部分内容：(1) 著录部分。这是检索工具的主体部分，即对所收录文献的外部和内容特征予以完整详尽的揭示，包括题名、题录、著者、来源出处等，读者可以根据以上文献线索索取原始文献。(2) 标识部分。指对所著录文献的附加的各种检索标识，如分类号、主题词（包括关键词、单元词、标题词和叙词）、文献序号、代号代码等，它是文献检索时可以识别的文献特征信息。(3) 索引部分。可增加检索途径、便利文献查寻，其类型有分类索引、主题索引、著者索引、号码索引等。(4) 附录部分。包括说明和其他补充性资料，能为使用者提供必要的指导材料及其线索。

检索方法。根据文献查寻手段分，手工检索方法主要是直接查找法、引文追溯法和分段循环法三种：(1) 直接查找法。即人们所常用的、直接利用书目、索引、文摘等普通工具书查寻文献的方法。按具体查寻操作方法分，有从早期文献开始、由远到近查寻的顺查法，从近期文献开始、由近而远查寻的倒查法；还有从课题文献较密集的时间段入手的抽查法。(2) 引文追溯法。通常指利用已掌握文献所附参考引用书目对被引文献进行追踪查寻的方法，追根溯源可以扩大检索成果，但文献越查越旧。如依靠引文索引、从被引文献入手查寻引用文献，则可避免以上缺点，然漏检、误检率高。(3) 分段循环法。是交替使用直接查找法和引文追溯法的一种综合检索方法，即查寻文献过程中既利用检索工具、又利用索得文献的参考引用书目进一步追溯，是一种多向、立体的查寻方法，适用于早期文献资料较少的专题。计算机检索系统的主要检索方法则有积木法、引文串珠增长法、逐次分割法等。

检索步骤。文献查询的基本步骤大体有分析检索要求、制订检索策略、着手文献查寻、处理检索结果。(1) 分析检索要求。即分析文献需求实质，首先应弄清读者的提问是属于特定文献资料、还是特定主题、或

是特定课题的检索要求，而后还需分别明确和掌握读者已知文献及线索、所提主题的实质和内容、特定课题的范围和基本知识等问题。(2) 制定检索策略。即在明确检索提问的基础上制定检索实施方案，尤其在计算机检索条件下更必须事先拟订周密的检索策略，其内容包括选择检索工具、确定检索途径、寻找检索词和检索式等。要选择那些学科覆盖面明确、收录文献丰富、文献类型齐全、内容新报道速度快的检索工具，并且一般来说总是先利用综合性的、后利用专业性的；文献检索的途径很多，有根据课题内容进行检索的分类途径和主题途径，还有通过已知作者名称检索文献的著者途径与通过已知文献资料代码(如专利号、标准号等)来查寻文献的号码途径，此外如利用分子式索引、地名索引、生物名称索引等的辅助性检索途径；检索途径选定后，下一步任务就是准确地找出相应的检索词和检索式。(3) 着手文献查寻。为获得最好效果，查寻可分三个阶段进行：首先进行试查，根据试查结果调整检索策略，第二阶段为正式查寻，最后进行补遗性查找。(4) 检索结果处理。包括整理检索结果、文献资料线索提供(口答或打印)、获取或复制原文。

(金问涛)

◆ 报道服务 (Information Service) ◆

指图书馆把所搜集到的大量有参考价值的文献经整理、加工和分析、研究后，用口头传播、视听传播或文字传播方式及时报道出去，来满足用户情报需要，为生产和科研服务的一种交流活动。报道服务是情报服务的核心内容，情报只有通过报道才能广泛传播，才会发挥其固有功能。报道服务对文献情报开发的深度及传播的广度大大超过了图书馆的传统服务方式，它是图书馆读者服务的高级形式。报道服务方式目前以文字报道为主，通常分为定向报道和定题报道两种类型。

定向报道。指根据用户对情报的客观和潜在要求，图书馆围绕一定的科研、生产方向，不间断地搜集、整理有关文献情报，并以连续出版物的形式进行报道的一项主动服务工作，它也是图书馆的常规情报服务项目。鉴于定向报道服务通常是在用户提出要求前就主动开始的，为保证其服务质量、使之符合实际需要，因此必须高度重视、并切实做好情报需求的调研工作。特别是应根据情报需求的环境因素，包括各层次的社会、经济、技术影响和情报资源布局、情报服务状况等，做好课题论证工作，即立足于当前、又着眼于未来。(1) 方向选择的研究。即根据科学技术及社会、经济的过去、发展演变情况及目前存在问题，预测未来的发展趋势和可能产生的影响，以此为基础选择定向报道的方向和课题。(2) 课题的综合研究。对预选课题涉及的具体科学技术领域，在一定时间、空间范围内的发展状况、当前水平和未来影响进行全面分析、评价，借以了解该领域用户的情报实际需求程度。(3) 课题的专项论证。从潜在用户的角度，对预选课题技术上的先进性、经济上的合理性、社会上的需要性及政策上的可容性逐项进行具体论证，以能向用户提供有效服务为最终目的。

定题报道。指图书馆为固定用户及其指定专题，以一、二、三次文献报道的形式，定期提供有关情报的一种跟踪服务项目。定题报道服务同样需要做好课题选择和调研工作，包括对重点课题的进展情况、技术关键，以及生产科研人员的具体需求、专业水平、掌握文献等的调研，同时还需制定检索、整编、报道文献的方案，配合课题进展搞好对口服务。最新资料报道是定题报道的核心内容，具体形式有：(1) 新书通报。是图书馆根据用户专题，在检索有关情报期刊、文摘索引、新书目录基础上编制出定题情报索引，并向用户提供的一种报道服务形式。(2) 定题文摘选编。专指向特定用户群选择提供有针对性的文献摘要的报道服务形式。(3) 目次页通报。即将某一学科或专题范围内最新连续出版物的目次页复印汇编，向有关用户提供的报道服务形式，因其简捷、实用而成为图书馆最常用的定题报道方式。计算机开展的定题报道方式一般称为"定题情报选报"，其基本过程是：先用布尔逻辑式、模糊语言等计算机可识别语言来表达用户检索要求，随后存入计算机建立提问档，再由计算机定期地对文献数据库中新增文献进行查找匹配，并将符合用户提问要求的文献信息分发给用户。

情报出版物。编辑出版各类情报刊物是报道服务的必要手段，情报出版物按其内容和作用的不同可分为报道类刊物、检索类刊物和研究类刊物等三大类型。(1) 报道类刊物，其性质属于一次文献，主要包括：专门刊载最新科研成果短文的快报性报刊；以刊载科研和生产成果为主的学术性期刊；不定期出版的全文报道性的各种科技文集(如会议论文集、专题文集、学位论文集等)。选题的针对性、内容的新颖性和报道的准确性是其编辑方针。(2) 检索类刊物。其性质属于二次文献，包括：以题录形式定期报道近期文献的连续性书目；主要以文摘和简介形式定期报道近期文献的文摘杂志；可供直接检索用的专利号索引、引文索引等和作为文摘杂志辅助工具的主题索引、作者索引等索引刊物。收录的完整性、报道的及时性、编制的精确性和检索的方便性是其编制准则。(3) 研究类刊物。其性质属于三次文献，品种包括：以综述、评论等形式定期报道世界各国科技发展水平动向和趋势的评论性期刊；不定期出版的发表情报研究成果的专题报告；

以图书形式出版的情报工具书(如手册、年鉴、叙词表、分类法等)。这类刊物强调资料搜集的完整性、分析综合的合理性、结论的可靠性和建议的可行性。

报道服务应遵循的基本准则是:保持报道的系统性和完整性;准确报道、及时传递;以满足近期情报需求为主、兼顾长远需要、讲求经济效果。

(金问涛)

◆ 网上图书馆 (Library On-line) ◆

亦称"在线图书馆",是本世纪90年代因特网(Internet,俗称信息高速公路)在全世界迅速普及情况下应运而生的,是由用户借助于网络终端上的浏览器直接调用网上文献信息的一种图书馆新模式。它不仅使传统图书馆业务和功能得以延伸和拓展——如今网上书刊采风、联机编目、在线查询、读者网上预约和续借图书成为现实,而且对文献信息服务方式提出了新的挑战:从"候读者来馆"到"送服务上门"必将引发对传统模式的一系列变革。

按信息区分,网上图书馆有虚拟图书馆(Virtual Library)和数字式图书馆(Diaital Library)两称。虚拟图书馆指通过网络导航工作,为读者提供一个网络信息资源库,并将其视为自身的虚拟馆藏而精心维护。如清华大学的"虚拟图书馆"即是按学校的重点学科专题,并分组织机构色、研究人员、电子出版物、软件、电子通告五个板块,链接相关网站和搜集有关信息,由此构成一个动态的、提供定向服务的专题资源库;数字式图书馆则指将自有文献信息数字化,既包括新信息的数字化,又包括对馆藏已有印刷文献的数字化,其核心是建设一个规范化的分布式数字式资源库。中国试验型数字式图书馆项目(CPDLP)是1997年度由国家计委批准立项的国家重点科技项目,将于1999年底完成。

计算机和电讯领域的高科技是网上图书馆发展的动力,采用标准数据格式和Client/Server体系结构,并运用CGI技术、WEB、SQL技术、JAVA技术及TCP/IP传输控制/网间协议、ISO10160/10161馆际互借协议、Z39·50公共检索协议,实现Web界面下对后台开放型数据库的访问等,已成为九十年代末国内外图书馆自动化建设的普遍选择。

(金问涛)

3. 学校教育

◆ 学位制 (Degree System) ◆

是国家或高等学校以学术水平衡量标准,通过授予一定称号来表明专门人才知识能力等级的制度。学位是评价学术水平的一种尺度。学位的授予建立在严格的科学训练和考核的基础之上。获得学位,不仅是国家给予获得者的一种荣誉和鼓励,而且是获得者学习成绩和学术水平的客观标志。

学位是分学科授予的学术称号。学位学科门类的划分,大体有两种:一种如日本和前苏联,国家统一规定各级学位授予的学科门类,分类一般划得比较宽;另一种如美国、英国,是由各授予单位自行规定授予的学科,国家只是在统计时加以综合分类,不作统一的规定。中国的学位学科门类,分为哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学和军事学11类。

学位的分级各国并不完全相同,如意大利只设博士学位一级;前苏联设科学博士和科学副博士两级;美国设副学士、学士、硕士、博士四级。多数国家采用三级制:学士、硕士、博士。有些国家除了这三级学位之外还设有荣誉学位。中国学位的分级采用多数国家比较通行的做法,即与高等教育的不同阶段相联系,设学士、硕士和博士三级学位。

各国对学位授予单位的审定和学位的授予有不同的做法。大多数国家审定学位授予单位的权力掌握在国家机构(一般是教育部)手中。有的国家审定学位授予单位的权力掌握在州或其他地方机构中,如英格兰,每家大学都被授予皇家特许证,这种特许证给院校以授予学位的权力;美国则是由各州颁发特许证,给达到一定学术水平的高等学校以授予学位的权力。

中国由于培养研究生的高等学校和科研机构,以及培养本科生的高等学校之间,培养条件差别很大,为了保证学位质量,按照《国务院学位委员会关于审定学位授予单位的原则和办法》规定,必须对申请学位授予权的单位按学科、专业,从学术力量、教学工作质量、科学研究基础等方面加以综合考察,通过严格审核,确定有权授予各级学位的授予单位。硕士和博

士学位授予单位的评审，是由国务院学位委员会学科评议组进行的。学士学位授予单位的审定，是以高等学校的主管部门为主进行的，在各部门初步审定的基础上，由国家教育委员会汇总复核，最后报请国务院批准。

学位授予的方法，世界上多数国家是授权高等学校授予。中国的学位授予方法是：学士学位由国家授权的高等学校授予；硕士和博士学位是由国家授权的高等学校和科学研究机构授予。

（储培君）

◆ 学士 (Bachelor's Degree) ◆

是一种学位的名称。在许多国家学士是最初一级的学位，通常由高等学校授予大学本科毕业生。

在我国，《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》规定，学士学位的条件是高等学校本科学生完成教学计划的各项要求，经审核准予毕业，其课程学习和毕业论文（毕业设计或其他毕业实践环节）的成绩，表明确已较好地掌握本门学科的基础理论、专门知识和基本技能，并具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的初步能力者。

在美国，持有高中毕业文凭者，修完大学或学院的四年制本科教学计划，一般完成 120～180 个学分，达到本科的普通教育和专业教育的要求，即授予学士学位。近年有些专业如药学、建筑学、城市规划、图书馆科学和工程学方面的学士学位教学计划延长至 5 年。

学士学位课程头两年通常是广泛的基础学科，进一步打好普通教育的基础。后两年几乎全部攻读专业基础课和专业课。二战后，美国高校十分重视文理学科的交叉渗透，规定理工科学生须修满 24—26 个学分的人文、社会科学课程；而人文、社会科学的学生则须取得相应的理工科学分，方准毕业。

美国的学士学位分学术性和专业性两种类型。属于学术性的有理学士、文学士。习惯上对攻读语言、文学及其他人文学科、历史和艺术的本科生，一律授予文学士学位；而对攻读社会科学、自然科学的本科生则授予理学士学位。属于专业学士学位的为应用科学学士，如教育学学士、经济学学士等等。由于美国大学实行通才教育，专业教育较弱，一般取得学士学位后还必须进行专业学习。例如取得工程学士后，要在企业实习两年，才能取得工程师职位。

在英国，学士学位是修业 3 年后授予的高等教育的第一级学位，学位标明所修学科或领域，如文、理、神、法、工等。例外的是在苏格兰的大学，这种第一学位不是"学士"，而一般称"硕士"。第一级学位在英国分为两种类型，即：荣誉或专门学位；普通或及格学位。两者的区别在于第一个类型的水平比第二个类型要高些。荣誉或专门学位正常地只包括一个主要学科和一个辅修学科。普通或及格学位，修业包括九个学科，通常是三个，深度不到荣誉学位那样专精的程度。在苏格兰的一些大学，攻读两个学科达到同等水平，而修业期限 3 年或 4 年，可得双重荣誉学位。在技术领域，修习攻读交替学科的人，得学士学位需要 4 年而不是 3 年。

在日本，学士是经过 4 年修业后授予的高等教育的第一级学位。除医学和口腔科外，所有学域，获得学士学位必须在 4 年修业中读满 124 个学分，包括：普通教育科 36 学分（人文学科 12 学分，社会科学 12 学分，自然科学 12 学分）；外语 8 学分；体育 4 学分；专业学科 76 学分。医学和口腔科，学生必须先完成两年普通教育（64 学分），继之以 4 年的专业训练。这两科的学位叫做医学博士学位，是一种专业学位。

（储培君）

◆ 硕士 (Master's Degree) ◆

是许多国家的第二级学位。通常在获得最初一级学位（学士）后，再修读 1～3 年方可获得。一些国家把硕士学位作为获得博士学位的一种过渡学位。中国学位条例把硕士列为独立的一级学位，既要求读课程，又要求作论文。《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》规定，硕士学位的条件是高等学校和科学研究机构的研究生，或具有研究生毕业同等学力的人员，通过硕士学位的课程考试和论文答辩，成绩合格，达到下述学术水平：即在本门学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力者，可授予硕士学位。

美国硕士学位的条件是，必须修完 30—36 个研究生课程学分，包括 9～10 个副修学分，并通过综合考试，一般无外语要求，部分院校对理硕士有此要求。至于是否要求提交论文，没有统一规定。通常将硕士教学计划分成两大类：一类是论文硕士；另一类是课程硕士。前者须呈交学位论文；后者须比前者多修 6 个学分，并完成一个以上的"科研项目"，据此写出调查报告。

硕士学位的性质和地位在美国长期争论不休，各校的标准差异也较大。1963 年，美国研究生协会对硕士学位的培养目标归结为三点：(1) 提供研究生阶级的基础教育；(2) 对本科阶段的欠缺实施补偿性教育；(3) 作为终结性专业教育。根据上述标准，硕士学位大体可分两类：一类是学术性和教学性的，如文硕士、理硕士。攻读这一类学位通常为了毕业担任中小学的教师，或是作为攻读博士学位的中间阶段。在美国，这两个学位占所授硕士学位总数的一半以上；另一类是专

业性硕士，是针对今后的职业进行培训，有些领域的专业硕士学位是取得执照的先决条件。专业硕士学位前也要冠以学域名称，如教育学硕士、计算机硕士、新闻硕士等。在一些实践性很强的专业领域，如城市建筑、美术等硕士学位是最高学位，其地位等同于其他学科的博士学位。而在牙、医、法律领域的硕士学位则比别的领域的博士学位地位还高，它证明学位获得者受过严格的训练。

英国的硕士学位，是在得到学士学位之后继续完成第二阶段修业时授予的。按学科的不同，修业可以是一年、两年或更长些。授予这个学位，有时只须通过正式考试，或者只提交论文，有时两者兼有。在牛津和剑桥这两所大学，文硕士学位是自动的、例行的，只要得到学士学位，常住学校一定时期，缴付规定费用，不需其他手法。其他硕士学位，如理硕士仍须遵照上述规定。

日本的硕士学位，是在获得学士学位后，经两年或两年以上全修制修业，日满30个必修及选修学分，完成研究论文，通过最后考试才能获得。医学不设硕士学位。

（储培君）

◆ 博士（Doctor's Degree）◆

通常是最高一级学位。《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》规定，博士学位和条件是高等学校和科研机构的博士学位研究生，或具有博士学位研究生毕业同等学力者，通过博士学位的课程考试和论文答辩，成绩合格，达到下述学术水平者，授予博士学位：在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力；在科学或专门技术上做出创造性的成果。

美国的博士学位是大学正式授予的最高学位，它分三种类型：研究博士学位、专业博士学位和教学博士学位。

研究博士学位获得者，不论攻读何门学科都称哲学博士。这是19世纪60年代从德国引进的办法。哲学博士学位是一种学术理论研究的学位，培养终身从事创造性活动和研究的学者，获得者一般在高校从事科研或教学工作。它一直是一种最受尊敬的最高学位。哲学博士通常是在取得硕士学位后授予，也可以允许取得学士学位后直接攻读，但须修完2—3年与硕士学位教学计划相同的课程。博士论文是培养博士研究生的一系列教学环节的最后的、也是最重要的一个组成部分。美国研究生院协会1984年将哲学博士论文归结为三个作用：(1) 它是一种创造性的研究或学术工作，能丰富人类知识宝库；(2) 它是一种教育体验，可表明学位申请人熟悉专业领域的研究方法和掌握工具的技能；(3) 它可表明学生有能力，针对一个重要的学术问题进行研究并得出有用的结论。对哲学博士学位标准的总原则是：博士论文应作出学术贡献，具有在有声望的杂志上发表，或有以专著形式出版的价值。

美国的专业博士学位属于实用性、应用性学位，获得者大多从事实际工作或开发研究工作。专业博士学位的教学计划的原则，均参照哲学博士学位的标准，只是课程的侧重点、培养方向、论文的性质等方面有所不同。有的专业如医学等同时设哲学博士和专业博士学位。一般来说，前者课程偏于理论，后者课程偏于应用。也可以在获得医学专业博士学位后，再次读哲学博士课程，以取得医学哲学博士学位。专业博士在外语要求上不如哲学博士严格，大多数学校无外语要求。

美国的教学博士学位，又称文科博士学位，是60年代由卡内基——梅隆大学和华盛顿大学率先设立的。目前，这种以培养本科高年级师资为主的文科博士教学计划已得到许多大学的认可。文科博士修业4年，要求掌握一门外语，课程设置强调广博的学科知识、掌握教学技巧、研修心理学、高教史、社会学等教育学科，注重教学实习，参加教材的编写工作，论文要求结合主修学科的教学，阐发出一些有价值的教学理论。

英国的博士学位有两种：哲学博士和高级博士。英国的哲学博士是1912年英国大学第一次代表大会后开始设立的。在若干学域，这个学位是经过2年，3年或4年全日制修业与研究，提出论文（有时还加笔试）后授予的。在医科，相应的学位是医学博士、外科博士。英国人觉得经过二三年研究后得到的哲学博士学位是低级博士学位，因此，还设立高级博士学位。英国的高级博士是授予学术上有突出贡献者。

日本的博士是大学的最高学位。攻读博士学位要读20个学分，完成主修方面的一项研究，写出论文，通过答辩。申请攻读博士学位的人，是通过主修领域的竞争考试，从硕士学位持有者中选拔的。在医学和口腔科，这个资格是获得学士学位后4年授予。这类博士在医学中叫医学科学博士。

（储培君）

◆ 博士后资格（Post-doctoral Qualification）◆

自本世纪30年代获得认可，发展很快。在美国博士后虽然还不是国家教育体系中的一个正式阶段，也还不是比博士学位更高的学位，但事实上是培养高级科研人员的一个更高层次，有发展成为更高一级学位的趋势。

美国博士后资格的定义是指一个已经完成博士学位的学习，并取得了博士学位，然后在一定的科研机构从事1～2年深入的研究工作，使他们成为最出色的科研人才和大学教授。

按照专业水平不同，博士后人员分为两类：取得博士学位5年以下者为一般博士后研究人员；取得博士学位5年以上者为高级博士后研究人员。其中获得博士学位后直接进入博士后研究人员所占比例日益增大，约占1/3强。

按照学科分类，博士后研究分为自然科学和社会科学两大类。据统计，全美90%以上的博士后研究人员是从事自然科学研究。

博士后资格有5个特点：(1) 博士后人员主要进行独立的科学研究，有时有一位高级导师指导；(2) 博士后研究是暂时的职位，不属所在大学的编内人员；(3) 博士后人员主要集中于少数著名大学；(4) 博士后人员流动性强，可以随时更换研究单位和研究方向；(5) 博士后人员从政府或某一组织机构领取研究津贴。

由于博士后研究有利于培养人才，能出科研成果，受到美国联邦政府和基金会的大力资助。80年代，每年人数保持在16000人左右。

（储培君）

◆ 研究生教育 (Graduate Education) ◆

从世界范围看，研究生教育最发达的国家是美国。

美国的研究生教育产生于19世纪20年代，1826年哈佛学院为已取得学士学位的毕业生开设了课程，1872年正式成立研究生部，翌年开始授予哲学博士和理学博士学位。1876年，约翰·霍普金斯大学成立，它是美国历史上第一所以研究院为主的大学。到1900年，开设研究生课程的学校已达150所，其中1/3的学校开设博士课程，全国研究生已超过300名。第二次世界大战后，在经济和军备竞争的刺激下，美国的研究生教育又进一步大发展，70年代初，美国开设研究生课程的学校已达740所，可授予博士学位的学校超过350年。1977年全国研究生总数已达137万人，与1960年相比，全国授予的硕士学位增加两倍，博士学位增加近3倍。与其他国家比较，美国每年授予的博士、硕士学位人数已超过英、法、德、日等主要发达国家所授予的博士、硕士学位人数的总和。80年代初美国研究生与本科生的比例已为1∶10.6(英国为1∶21，法国为1∶22，日本为1∶36)。目前，美国的研究生教育已处在普及化的进程之中。一些著名大学的研究生与本科生之比接近或高达1∶1，一批以科研与培养研究生为主的“研究院大学”已经出现。大学中出现为越来越多的研究机构或科研中心。研究生院改变了多年来本科生院在高等教育中的支配地位，从而对整个高等教育系统的教育思想、教育目标、学术标准、教育质量等方面发挥着决定性影响。

美国博士研究生的教学计划，目的在于培养具有从事创造性学术活动和科学研究能力的人才，培养过程着重于自由地探索问题和发表意见，发展学生在学科上作出有意义的贡献的能力。博士研究生的培养有三种方向：一种是研究方向；一种是教学方向；一种是应用方向。一个准备进行研究工作的博士生，学习期限为4年，两年学习课程和参加实习，其余两年加强培养研究能力，并通过尖端研究的论文。一个准备做教师的博士生，头两年除了学习课程进行课题讨论外，对教学问题应给予注意，第三年进行一定有指导的教学工作，研究大学和学院的教育与教学问题，并对论文作一些准备，最后一年写博士论文。一个准备做实际工作的博士生，两年进行研究生的基本学习，一年实习或取得工作经验，一年完成带有应用性质的论文。

美国硕士研究生的教学计划是为满足学生个人和社会的特定需要而制定的。大学生在取得学士学位后，有些人希望在某一专门领域内进一步学习一定的专门知识。有些人希望获得进一步从事学术和职业工作的能力。有些人是为了攻读博士学位，因为在某些领域硕士学位是攻读博士学位的先决条件。在美国一度不被人们重视的硕士学位，目前变得重要了。因为随着先进技术的迅速发展，生产部门需求多层次的、不同水平的高级人才。电子计算机、自动控制、遗传工程、新材料、新能源的发展赋予硕士学位以新的生命力。这种学位学习时间短，能为大量的人才提供学习机会，能迅速满足生产发展和变革的迫切需要。

（储培君）

◆ 教育行政组织 (Educational Administrative Organization) ◆

根据国家制定的教育方针、政策、法律等，组织、领导和管理教育事业的机构或部门。世界各国的教育行政组织，大致可以分为中央集权、地方分权和中央与地方合作三种类型。(1) 中央集权制。以法国等为典型代表，其特点是根据教育事业是国家事业的观点，建立代表国家权力的中央教育部门，统一领导和监督全国教育事业。地方的教育事业是在中央的指导下开展工作。如法国的国民教育部为中央教育行政管理机构，全国28个学区为地方教育行政管理机构，中央和学区均设督学负责视察、监督和评估各级教育。(2) 地方分权制。以美国、德国等为典型代表，其特点是地方自治办教育的思想占统治地位，中央政府只处于指导

和资助的地位，如美国的联邦教育部，其主要任务是收集和统计数据，资助教育学研究和管理部分联邦教育费用等。具体的教育管理权仍属各州，各州的教育委员会负责制定教育政策，下设教育局负责教育政策的执行，公立中小学的日常管理权则在学区。(3) 中央与地方合作制，以日本、英国等为典型代表，其特点是既注意强调中央对于教育的调控作用，又注意发挥地方办教育的积极性。如作为日本中央教育行政机关的文部省，其主要任务是给予教育委员会、大学、研究机构、其他教育机关以指导和建议，编制教育预算、国库支出金的分配比例，批准大学、专门学校的设置及都道府县与指定城市的教育长，确保教育物资的援助，联络调整国际教育会议的国内活动，调查研究有关教育的情况等。而地方教育委员会则负责处理当地学校和其他教育机关的设置、废止、经营、管理、教育内容的处置及教科书的选用，校长、教师及职员的任免等。中央与地方教育行政部门，既要遵循地方自治的宗旨，又要保持充分的协作配合，实行中央集权与地方分权相结合的制度。由于第一种类型容易脱离地方实际，束缚地方的手脚，影响地方的办学积极性；第二种类型则容易造成地方各行其是、教育质量参差不齐等；第三种类型日益成为各国教育行政组织的范本，各国教育改革的重要内容之一，也就是创造调动中央与地方两个积极性的新的教育管理机构模式。

（朱永新）

◆ 学制 (Educational System) ◆

指一个国家的各级各类教育系统。每个国家都有自己的学制，而且均为国家所确定。它规定各级各类学校的性质、任务、入学条件、学习年限以及彼此之间的关系。包容在学制内的有幼儿园、小学、中学、大学、各种专业学校、业余学校和成人教育机构。

现代意义上的世界各国的学制形成于上个世纪下半叶和本世纪上半叶。英、法、美、德、日等国的现代学制诞生于19世纪60年代和70年代，前苏联的学制是列宁领导的社会主义革命的结果。一些发展中国家现代学制的形成则要稍晚一些。印度、巴基斯坦等国的现行学制就是二战后形成发展起来的。

美国的学制由学前教育、初等教育、中等教育、高等教育和继续教育机构组成，每一层次和阶段的教育还可以划分为更具体的内容。学前教育包括保育学校和幼儿园，前者招收3～4岁幼儿，后者招收4～6岁的幼儿。初等教育有融小学和初中于一体的9年一贯制学校，有5年制或6年制的小学，并以6年制小学为主。中等教育包括综合中学、职业中学、职业技术学校和专科学校。高等教育包括技术学院、社区学院、文理学院、专业学院和大学。继续教育系统则更为复杂，有企业内部继续教育机构，有高等教育机构和中等教育机构附设课程和学院，还有高等教育机构及中等教育系统的正规继续教育渠道。索马里学制同样容纳了学前教育、初等教育、中等教育、高等教育及成人教育系统，它的学前机构分布于少数城市，初等教育由4年制小学与4年制普通初中及4年制职业初中组成，中等教育包括4年制普通高中和4年制职业高中。高等教育机构包括大学和2年制专科学校。高等教育机构还承担成人继续教育的职责。

学制与人的发展阶段相对应。人的一生经历不同发展阶段，6岁左右，大脑结构成熟，能够进行书本知识学习；17岁左右，生理全面成熟，可以进行高度抽象知识的学习或就业，各国都据此制定学制。美国学制主体是六、三、三、四，即小学6年，初中3年、高中3年、大学4年。前苏联学制主体是8年小学初中一贯制，或10年初中等教育一贯制及4年制高等教育。日本学制大致与美国相同，亦为六、三、三、四制。发展中国家学制的确定同样遵循人的身心发展规律。例如，亚洲发展中国家泰国学制是七、三、二、四制，即小学7年、初中3年、高中2年，大学4年。学制的这种划分，使儿童7岁入学，17岁左右受毕中等教育，与人的身心发展阶段吻合。正因为如此，很多国家学制历经改变，体系繁杂，类型多样，但学制规定的入学年龄和中等教育毕业年龄都固定在7～17岁左右。

学制与本国社会政治、经济和科技发展相适应。本世纪以来，世界各国都在不断地进行学制改革，包括延长义务教育年限，重视学前教育，加强职业教育，使普通教育与职业教育日趋接近，发展继续教育，推进高等教育的大众化等等，所有这些学制改革措施无一不是政治、经济和科技发展的反映。可以说，各国学制的任何改革都可以在经济、政治和科技文化发展的背景中找出动因。

（许庆豫）

◆ 教育立法 (Educational Legislation) ◆

教育立法是现代国家教育行政的基础，也是教育存在和发展的必要条件。正因为教育立法相对于教育具有极其重要的意义，所以世界上许多国家，尤其是一些发达国家，高度重视教育立法，依法兴办教育。

综观各国教育立法，从中可以看出各国教育法规体系大致分为12类。

(1) 宪法。宪法是一个国家的根本法，它的内容广泛丰富，教育只是其中一个组成部分。宪法对教育的规定通常是原则性的，它一般原则性地说明公民的教育权利和教育的性质、义务、地位、目的等内容和国家的教育职责。

(2) 教育基本法。它是教育的根本法。它重申宪法

中关于教育的条文，并使之进一步明确化和具体化。它还是全部教育法规的“母法”，是协调教育内部及教育与社会各个领域关系的基本准则。在内容上，教育基本法与宪法精神是一致的，并由立法部门审议通过。

(3) 基础教育法。它是调整基础教育内部各种关系的法律，并明确基础教育的性质、标准、宗旨和职责。

(4) 职业技术教育法。它是调整职业教育内部各种关系的法律，并明确职业教育的性质、标准、宗旨和职责。

(5) 高等教育法。它是协调高等教育内部各种关系的法律，并明确高等教育机构的性质、标准、宗旨和职责。

(6) 成人教育法。它是协调成人教育系统各种关系的法律，并明确成人教育的性质、形式、标准、宗旨和职责。

(7) 残疾人教育法。它规定残疾人的教育权利，残疾人教育的任务、形式、师资培训和条件等。

(8) 教师法。它是以教师为主体而产生的专门法，规定教师的地位、待遇、权利、义务、任职资格、职务评定、评价考核、进修提高等内容。

(9) 教育经费法。它明确教育经费来源分配、使用等内容。

(10) 教育行政法。是规定国家、地方政府与学校的关系、学校内部的管理准则等。

(11) 地方性教育法规。是地方为贯彻国家教育法律而制定的区域性法规。当今世界各国都有地方性教育法规，大都是国家教育法律的地方性延展，但美国除外。美国是一个典型的分权型国家，教育是地方事务，因此，美国各州都有自己的一整套教育法体系。

(12) 义务教育法。是为实施义务教育而制定的法律。它规定国家的教育职责、儿童入学的义务、父母及社会的教育责任、义务教育的经费、地位、性质、宗旨等。

（许庆豫）

◆ 教育投资 (Educational Investment) ◆

教育投资有三种类型：(1) 国民经济中的教育投资，即在国民收入分配中有多少份额用于教育，在国家财政收入与支出的分配中有多少份额用于公共教育；(2) 教育部门内部的教育投资，即在高等教育、中等教育、初等教育、成人教育、职业技术教育、特殊教育等领域之间如何分配教育经费；(3) 微观层次的教育投资，即学校、家庭、企业等如何筹集与使用教育经费。由于微观层次的教育投资等国与国之间差异很大，国际比较难度也较大，所以一般意义上的教育投资主要指前两层次。从教育经费占国民生产总值(GNP)的比例来看，发展中国家一般在3%～4%左右，发达国家一般在5%左右。如1985年韩国教育经费约占GNP的4.9%。日本为5.6%，美国为6.8%，英国为5.2%。从总体上看，印度(3.7%)、马来西亚(6.6%)和美国的教育投资，始终较大幅度地高于(与其经济水平相适应的)国际平均水平。日本基本上在国际平均水平附近摆动。韩国和泰国在80年代初低于国际平均水平，后几年则超过国际平均水平。经济增长中的亚洲各国，其教育投资都有随经济增长而显著增长的特征，且一般均要逐渐超过国际平均水平。从教育经费占政府开支比例来看，1985年前后加拿大占12.7%，日本占8.7%，澳大利亚占13.2%，英国占11.3%，新加坡占9.6%，巴西占16.6%。从学生人均经费来看，各国的差异较大，如在1985年发达国家中的英、法、澳、日、加、美等国的学生人均经费分别是1 723.4、2 105.2、2 015.2、1 850.0、3 240.8、3 667.7美元，而尼泊尔、孟加拉国、印度、肯尼亚、巴基斯坦、菲律宾的学生人均经费则分别是16.4、20.6、32.5、53.0、34.2、23.1美元。美国是孟加拉国的180倍左右。而在相同经济发展水平下的普通教育学生人均经费的国际平均水平应为24.1美元。

从教育经费在教育部门的内部分配来看，各国总的趋势是教育经费分配的重点从初等教育转向中等教育，再从中等教育转向高等教育。其中基础教育总是教育投资的主要组成部分。如日本1885年初、中、高等教育的教育经费分别占总经费的84.3%、2.8%和8.3%，1920年分别占67.6%、17.9%、10.6%，而1960年则分别占42.4%、44.5%和13.1%。从世界各国大、中、小学生的学生人均教育经费来看，如果以小学生为基数1，中学生与大学生的基数则有很大差异：日本是1∶1.5∶5.7，美国是1∶1.4∶4.6，英国是1∶1.2∶1.3，法国是1∶3.2∶4.0，意大利是1∶2.6∶4.5，瑞士是1∶0.9∶4，挪威是1∶2∶8.8，缅甸是1∶13∶16.6。

（朱永新）

◆ 教育督导 (Educational Inspection) ◆

各级教育行政机关对学校教育活动实行检查和指导的制度。英国政府在1839年首次任命了两名国家督学，后又成立了专门的督学机构 —女皇督学团，其主要职能是：(1) 在视导基础上，根据自己业务上的独立判断，向中央教育部门提供建议与信息，作为决策的依据。同时通过视导报告和刊物向社会、家长和教育界提供教育信息；(2) 对目前教育水准和发展趋势作出评价，对全国地方和个别教育部门的教学、管理及资源利用情况作出评价；(3) 发现、支持和推广好

的经验，发现教育中存在的问题，引起政府和公众的重视等等。女皇督学团实行公开招聘，选拔严格，竞争激烈，如1952—1954年，在1 247名申请者中只有15人入选。

法国的教育督导始于拿破仑时期的法兰西第一帝国，现已形成了中央、学区和省的三级督导系统，其督导人员分别用审议、审议＋实习、考试＋培训＋实习的方式聘任。教育督导的主要职能，在建立之初是监察和领导，后来过渡到监督和指导，最后发展到检查、指导、联络和参谋。工作重点一是考核校长和教师的教育教学工作，二是参加教师的职前与在职培训。为了加强对督导和行政人员的管理和在职培训，法国教育部于1986年新设置了督导与领导人员司。

德国教育的特点是教育督导贯穿在整个教育行政管理之中，即教育行政部门的领导要兼负学校督导的工作。对学校的教育督导分业务、工作和法律督导。业务督导包括对义务教育的实施、教学计划、教学、课程、教学组织、学生入学、升级、降级、毕业考试等等；工作督导包括对校长和教师工作的监督、教师和资格考试、任用、晋级、进修、考核、评估等；法律督导包括对办学部门的督导、视察办学部门的行政管理和办学原则、方针等是否符合国家的法令规定。德国的教育督导大多由优秀的校长提升，工资待遇也超出教师和校长，除基本薪金外还享受地区补助、子女补贴、职务补贴和出差津贴等。

教育督导在美国一般称为教育辅导，美国教育督导具有哲学性、互助性、民主性和全面性的特点。哲学性是指要通过督导发现教育的客观规律；互助性是指从事督导工作的各个机构与人员之间应协调配合，督导与被督导者之间应互相信任、尊重和合作；民主性是指督导人员与被督导人员之间的有机联系，充分听取双方的意见和建议；全面性是指督导工作的范围是全方位、全过程的。美国教育督导采取专、兼职结合的方法，专职督导一般要有学士或硕士学位，并有2～10年的教育工作经验。

（朱永新）

◆ 教师证书（Teacher's Certificate）◆

从事教师工作的资格凭证。在许多国家，对教师资格都有严格的规定，规定其学历及其他条件，凡合乎规定者，发给教师证书。如美国的教师证书有资格证书与任期证书两种。凡具备不低于大学本科二年的学历并受过相应的专门师范教育训练者，可发给幼儿园及初级小学（1～3年级）教师证书和小学（1～6或1～8年级）教师证书；凡具备不低于大学本科四年（学士学位）的学历，并受过相应的专门师范教育训练者，可发给中学（7～12年级）教师证书、专科教师证书、职业技术教师证书和特殊教育教师证书；凡具备研究生学历，取得硕士学位，经过学生指导工作专业的基本训练，完成规定的必修课程者，可发给学生指导教师证书，在中学担任指导教师等职务。根据教师的工作年限、教学经验、工作成绩及继续修满的学分或取得的学位，分别颁发短期教师证书、专业教师证书和长期（终身）教师证书，此外还有临时教师证书。英国教育 和科学部规定，凡符合以下条件者可发给教师证书：(1) 持有大学的学士学位；(2) 经过教育专业训练，取得教育证书或教育学士学位；(3) 通过英语和数学考试；(4) 经过1年的试用，考试合格。要成为合格教师，必须经过取得学位、证书和试用考核两个阶段。法国则规定高中毕业后经过师范学校4年的培训，合格者可担任小学教师和中学普通课教师；高等师范学校培训3年（相当于高中后5年）合格者，持有大学普通教育文凭或学士文凭在师范学校经过2年培训（相当于高中后4～5年）合格者，持有学士文凭并在地区教育中心经过两年教育理论和专业培训（相当于高中后5年）合格者，可在中学任证书教师；在高等师范学校修业4年（相当于高中后6年）合格者可任高级教师。法国的"证书教师"（中学）和"高级教师"（大学或高中）在全国范围内招聘，由教育部组织考试。考试及格取得候选资格后，由地区教育中心进行1年教育职业培训，通过实践考试方能获得证书。日本的《教育职员许可法》规定：教师学习教育要在高等教育机关进行，实行开放制，贯彻教师许可证制度，设定修学教职课程的基准；中小学教师须有教师许可证书，不履行者要罚款处分；教师许可证的基准由国家规定，都、道、府、县教育委员会负责授予。

（朱永新）

◆ 教师培训（Teacher's Training）◆

教师的在职进修与提高。由于发达国家社会经济的发展及其引起的新知识的激增，导致职前教育远不能满足在师范学校毕业后数十年的需要；由于发展中国家普及教育引起的对教师的大量需求，使未达到学历和未受过师范教育的人担任教师，教师的在职进修与提高已成为世界各国普遍关注的问题。为此，各国采取了下列措施：(1) 教育行政部门把教师在职进修当作一项重要工作，加强领导，制定政策，拨付经费。如法国1985—1990教师继续教育计划就提出：每年保证75%的小学教师得到1周的培训；全体教师要接受有关微电脑的基础知识及使用微电脑作为教学手段的培训，为此拨款20亿法郎实施"10万台微电脑"计划等。英国规定中小学教师每任教5年可脱产进修一个学期；如获准脱产和半脱产进修，可全薪参加学习；同时把在职进修与晋级、加薪结合起来。日本文部省

规定新参加工作的教师必须用10天的时间进行一般的教育研修，再用10天时间进行“教学进修”。(2) 建立教师在职培训机构。前苏联建立了以教师进修学院、教学法研究室以及高等院校的夜大学和函授部等为主干的广泛的教师进修机构网，英国也建立了由大学、高等教育学院、多科技术学院、开放大学、教师中心等构成的教师进修网。日本则在所有的都、道、府、县设置了由国库补助的教育中心，澳大利亚的许多州专门为新任教师特设了小型培训课，为初进单位1年之内的新教师开设历时10个星期的课程。(3) 开展多种形式的进修培训。英国的在职进修形式灵活多样，主要有课程学习、课程编制、学科会议、专业讲座、研讨会、示范观摩课、展览活动、参观活动等。英国的开放大学也吸引了不少教师，1971年的注册学员中有40%是中、小学教师。日本教师的进修有新录用教师的进修、有教职经验者的进修以及到国外进修等形式，仅1959—1979年就派出3 500人考察北美、南美、欧洲、东南亚和非洲等国，初高中英语教师则有为期2个月以上的体验和理解英语国家社会文化的机会。

（朱永新）

◆ 教师工资待遇 (Teacher's Salary) ◆

教师的工资待遇因国而异，但就大多数国家来说，教师的待遇是由学历、教龄和其他职务或工作等几方面决定的。如1980年日本公立学校教师的月平均工资，短期大学毕业的幼儿教师是135 200日元，中小学教师是138 900日元，高等专门学校教师是136 700日元，大学教师是131 700日元；学士学位毕业的上述四种教师分别是156 100日元、160 300日元、161 300日元；硕士学位毕业的则分别是187 200日元、187 600日元、191 400日元；博士学位毕业的分别为218 000日元、223 800日元、231 000日元。日本教师工资一般每年增加一次，如1980年中小学教师起始工资为103 000日元，10年后为156 700日元，37年后为325 200日元。法国的小学教师、特殊教育学校教师和中学普通课教师1986年月基本工资为6 000～10 000法郎。证书教师学历较高，月基本工资6 600～12 756法郎。高级教师学历最高，月基本工资达7 665～15 966法郎。而特等高级教师月基本工资则高达12 756～18 751法郎，同二级大学教授的工资相同。英国教师的工资级别按职称划分，但具有荣誉学位和硕士学位的教师加薪时可以从优，所有教师都享受一年一次的“递增工资”，在教师的各种津贴中，还设有专门鼓励教师参加在职进修的津贴、特别困难学校津贴等。

当代世界各国教师的工资待遇有以下4个特点：(1) 教师待遇近年来普遍提高。随着现代教育在社会生活中作用的提高，教师的工资待遇也逐步提高，如日本国会1974年通过了《确保人才法》，实行“教师增薪三年计划”，使中小学教师的平均工资超出一般公务员16%。美国卡内基基金会1986年在《国家为21世纪的师资作准备》的报告中指出，要“恢复国家的优势”，就要“使教师的薪金和职业前途具有竞争力”。田纳西州议会通过的《教师晋薪计划议案》则把教师的起点工资从13 000美元增加到20 000美元，高于地方官员的工资。(2) 教师工资一般高于体力劳动者，而低于专业技术人员。除法国、德国等国的教师和同等条件的官员、专业人员（律师、医生、工程师）的工资大致相当外，多数国家（包括英国和美国）的教师工资，都低于同等条件的专业技术人员。因为教师职业还没有像医生、律师和工程师那样被社会公认为是具有很高专业化程度的职业。(3) 中、小学教师的待遇日趋接近。由于多数国家实行以学历作为确定起始工资的依据和逐步要求中、小学教师具有同等学力的政策，近年来中、小学教师的工资水平日益接近。(4) 教师的各种津贴日趋增多。如日本的教师有教职调整津贴、特殊教育津贴、管理职务津贴、初任职津贴、特殊勤务津贴、义务教育教师特别津贴、产业教育津贴、工作勤奋津贴、家庭抚养津贴、生活费用调整津贴、交通补助津贴、住房津贴、僻地津贴、寒冷地津贴和期末津贴等。

（朱永新）

◆ 学分制 (Credit System) ◆

一种教学管理手段，课程教学量的测量单位。它规定了学生毕业和获取学位的标准，并反映学生学习课程所需要的社会必要劳动时间。

学分制诞生于上个世纪美国的教育改革。1872年，哈佛大学校长埃利奥特率先在哈佛实行选科制，允许学生自由选课。1877年，密执安大学规定，学生在校4年，自由选修和学完24～26个学程，就可以毕业并取得学位。此后，美国的许多大学相继实行选科制。适逢此时，美国全国教育协会的十人中等教育研究会建议中学实行学分制，修完一定学分就可以升入大学。这一建议很快为大学采纳，而在中学实行起来却遇到困难，其主要原因是中学课程数量有限，中学生还不具备成熟的自我选择能力。

美国大学的学分制很快被其他国家接受，并被赋予不同的称谓。在加拿大，学分制称为学时学分制，在英国的一些大学，被称为课程单元制，在法国的一些大学，被称为等值单元制，在日本，被称为学年学分制。我国大多数高校大致实行的也是学年学分制。

虽然学分制在各国的称谓不同，但其内涵在各国是趋同的，即将学时和课程折换成学分，根据修习时数和课程的难易程度及其价值等多种因素，规定修完

一门课程可获得的学分数，同时规定修满一定总数的学分才能毕业和获取学位。

各国的学分不仅内涵趋同，其实施原则也大致相似。其一，限制性原则。学分制诞生之初是完全放开的和彻底的，即学生选课完全自由，不受专业限制；学生修满规定学分便可毕业，不受时间限制。彻底的学分制很快就遭到批评。它导致学生就轻避重，破坏了知识的系统性和应有的深度。因此，完全学分制受到修正，被加上若干限制。从当代各国大学的学分制实践来看，其限制性表现为：(1) 修课程序的限定。各年级学生应在哪一学年修习何类课程，各国大学都有限定，如美国和日本的大学都规定，大学一年级学生必须修习包括人文、社会和自然科学学科的普通教育课程，加拿大的一些大学规定，无论何种专业的大学新生，都必须在每一学期学习自然科学类课程。(2) 修课门数和修课学时的限定。各国大学对学生在一学期最多应修习几门课程，最少应修习多少门课程，修课学时多少，都有限定，加拿大的许多大学规定一年级学生应修习 5 门课，或多修或少修都必须经过批准。美国的一些大学规定一年级学生最多只能修习 60 学分，另一些大学则规定每周每名学生最多可修 20 学时。(3) 修课类别的规定。大学的课程大致分为 3 类，即一般基础课、专业基础课和专业课。学生应选哪些类别的课程，各国都有规定。例如，日本的大学规定高年级学生必须选习专业基础课和专业课，而不能将一般基础课留待高年级修习。各国的大学还规定，学生的专业一旦确定，则该专业便成为主修专业，学生必须修完该专业相应的专业基础课和专业课，在此前提下，学生才可以在主修专业以外的专业中选修课程，后者被称为副修专业。(4) 学习时间的限定。这种限制使学分制成为学年学分制。我国的大学和日本、法、德、英等国的大学都是学年学分制，这种制度规定，大学本科学生必须在校学习 4 年，个别专业的学习时限更长。(5) 学习质量的限定，一些国家的大学规定，学生不仅必须学习一定量的课程，而且每门课程的学习都必须达到一定质的标准，即绩点学分制。只有通过考试才能同时获得这门课程的学分，但考试成绩从及格到优秀的绩点各不相同，不及格则无学分无绩点。其二，选择性原则。学分制之所以在上世纪末很快被美国的大学采用，其基础是美国当时许多大学都实行选科制。换言之，学分制是同选课制紧密相联的，它的目的是为学生提供广泛的选择自由，激发和发展学生多方面的学习潜力与兴趣。学分制的前提条件是广泛多样的课程，倘若没有多种可供选择的课程，学分制便失去存在的意义。正因为如此，所有实行学分制国家的大学都开出了广泛多样的课程。日本的大学设置基准规定，大学本科学生必须修满普通教育类课程 12 门，计 36 学分，而所有大学都在普通教育的人文、社会和自然科学三方面开出了 50 门左右课程，学生享有十分广阔的选择余地。专业基础和专业课的选择范围更为宽阔。限定性和选择性的统一，是当代各国大学实行学分制的共同原则，也是世界各国大学教学管理改革的趋势。

（许庆豫）

◆ 教科书制度（Textbook System）◆

教科书是学校师生共同活动的基础，是教师和学生之间交往的媒介，它直接制约学生德、智、体、美各方面素质和能力的发展及相关知识水平的进步，所以，自从造纸术和印刷术问世，教科书就构成学校教育不可或缺的手段和条件。当今世界各国的学校教育都是在编定和运用教科书基础上进行的，并且都有一套教科书制度。

各国不仅都有教科书制度，而且教科书制度的主要操作过程也大致相同。

关于高等学校的教科书，各国教育行政部门通常不作统一规定，只是提出一些学术上和政治上的纲要性与基准性要求，而给大学各学科任课教师以极其广阔的创造空间，由他们自主取舍内容，决定深度和广度。大学教师则根据学科发展水平、社会现实需要和自身对本学科的精通程度或兴趣编写授课讲义，经过一段时间的使用、修改、补充，在此基础上形成教科书，在大学教材市场上选购一种教科书。这种制度一方面给教师较大的学术上的自主创造天地，另一方面也带来较大的任意性。无论大学管理者还是政府教育行政部门，都很难把握教科书的难度和广度，学术标准的统一也很难实现。因此，所有国家都鼓励学术造诣精深和知名度高的学者编写大学教科书，大学自身则主张多所大学或本校集体联合制定教学计划，编订教学大纲，统一学术要求和集体编写教科书。从各国高校教科书的现行制度来看，可谓学科教师自行编写教科书、著名学者编写教科书和集体合作编写教科书多种形式并存。

相对于高校，各国教育行政部门对中小学教科书的控制则相当严格，前苏联、法国、日本等国都是由国家教育行政部门统一制定教学计划，框定中小学的总课时和各门学科的授课时数，然后制定教学大纲、规定教学内容的广度和深度以及教育内容的政治方向，明确教学的要求和原则。最后依据教学计划，或由国家统一编印教科书，或由个人编撰教科书，但都必须经过教育行政部门审查批准。日本曾因教科书审查引发多次风波，德、英、美等国虽然没有全国统一的教学计划、教学大纲和教科书，但这些国家同样控制着中小学教科书的编写。德国由州教育行政部门制定教学

计划和教学大纲，在此基础上组织编写中小学教科书。英国中小学由学校制定一校统一的教学计划和教学大纲，编写教科书，这一过程是在英国国家和地方督导部门的监督之下完成的。学校的教学计划、大纲和教科书如果与国家教育行政部门的观点相悖，将会由此引起教育行政部门对学校采取相应的措施。美国中小学教科书制度似乎非常宽松，在美国，中小学没有统一的教学计划和教学大纲，校际之间的教学计划、大纲和教科书亦不相同，与之相应，教科书市场相当发达，中小学教师自行设计教学和编写教科书的风气也相当盛行，但这并不意味着美国教育行政部门和社会彻底放开中小学教科书的控制。美国各州均制定了基本的教学质量标准，并通过由官方支持的民间教师组织、学校联合体和专家团体负责监督、调控中小学教科书的编写。美国的一些财团也通过经济手段直接影响中小学教科书的编写，而且美国国家和地方都有一整套法规，框定中小学教科书的性质、范围、目的，所以，美国中小学教科书编定的实际操作过程虽然具有宽松的一面，但在最终意义上与其他国家一样，同样受到政府的严格控制。

（许庆豫）

◆ 学院制 (College System) ◆

高等学校的学校结构体制。学院制有两种典型的模式。(1) 英国牛津、剑桥的模式，学院为自治的法人团体，有自己的土地和财产，由院长和若干评议员负责行政管理，同时受大学某些规章制度的约束。大学本部只是一个联合行政机构，主要负责考试和授予学位等事务。学生必须先获得大学某一学院的入学许可，然后才能在大学注册。学院负责学生的学习、食宿、纪律和对他们进行各方面的教育。这种模式的学院是独立的实体，具有各自的行政、财务、教学、科研，并在学习与生活上管理各自的学生，如牛津大学的 35 个学院就有各自的章程、财产和基金，在经济与教学上完全独立自主。(2) 日本、中国等高校的模式，大学为独立的法人，大学校长是掌握一切工作的总指挥。大学设评议会，评议会由校长、各学院院长、各附属设施长官和各学院两名教授代表组成。大学的重大事项由评议会审议决定，如大学校长及其他教职员人事、学校的规章制度、预算、决算、学院学科的设置与撤销、招生定额、学校生活保健、学校经营方式、学校的改革和课程变动等，都必须通过评议会的审议。在这样的模式中，学院基本上是依附于大学的，至多是半独立的实体。随着高等教育的发展，学院的自主性、独立性正逐步增强，介于这两种模式之间的学院制模式也在逐步出现。

（朱永新）

◆ 导师制 (Tutorial System) ◆

高等教育中的一种教学制度，其实质是以导师个别指导而不是以讲课为中心。14 世纪起源于牛津大学和剑桥大学。大学生入学后自己选择或由学校为他们指定专门的导师，一位导师负责几名至十几名学生不等。“导师”也被称为“个别指导教师”或“德育指导教师”，其含义与作用在各国虽有所不同，但基本形式是一个导师和单独一个学生（有时是一小批学生）会见，与学生进行面对面的讨论与指导。在有些大学，导师的职责主要是帮助学生选择专业和制定学习计划、指导课外阅读、实施品德教育、解决生活困难、撰写学生评语等，学生则在各系科听课学习。另一些大学的导师则主要负责教学，学生每周上若干次专门的导师指导课，学生提交通过阅读或自学撰写的书面资料（也可口头报告），教师与之展开讨论并给予指导，大学本部则开设若干面对全校学生的课程，以补充导师个别指导的不足。在欧美的一些大学，“导师”已成为专门的教学职位。

（朱永新）

◆ 导生制 (Monitorial System) ◆

一种教学方法。19 世纪产生于英国，类似于陶行知的“小先生制”。指教师先向数个大年龄的聪明学童（导生）授课，再由他们轮流向数组年龄较小或不太聪明的学童讲课。教师就用这种方法对付大量的学生。19 世纪在英国非常盛行，产生了专门的导生制学校。兰加斯德·约瑟夫与安德鲁·贝尔等在理论上对之进行了探讨，前者于 1818 年把这种制度推广到加拿大，他的著作《教育之改进》(1803) 激起了世界范围内的对兰加斯德导生制的兴趣。现在，导生制已不限于在初等教育中使用，在中等教育和高等教育中也有广泛的运用；其内容也不限于知识的传授，也包括生活的指导、品德的教育。特别是在高等教育阶段，导生制有复兴的迹象。

（朱永新）

◆ 专业设置 (Curriculum) ◆

专业在任何一个国家都有着多方面的含义。第一，它与“职业”涵义大致相同，特指专门性生产、劳动。第二，与学科涵义相同，某一门学科，如化学、数学等，就是一门专业。第三，特指高等学校的基本教育单位。这种涵义的专业是其前两种涵义在高等教育中的运用，它们既有重合，又有区别。

设置专业对学生进行教育是世界各国高等教育共同的基本特征。初等教育是传授科学文化基础知识的教育。当代中等教育虽然涵盖职业训练，但它仍然

以传授科学文化基础知识为主。只有高校才分门别类地设置专业对学生进行教育。

西方高等教育诞生初期只有哲学、医学、法学和文学四个专业，相应地培养教授、医生、律师和社会科学人才。随着知识的发展和社会的进步，高等教育的专业日益分化和丰富。当代世界各国的高校究竟设置了多少专业对学习者实施教育，已经很难统计。但是，从各国高校专业设置来看，大致可以看出循着两大原则：一是适应社会进步要求；二是与知识发展的趋势保持一致。这两大原则同时作用于各国高校的专业设置。其表现是，第一，专业设置纵向分层。所有国家高校都设置了专科程度、本科程度、硕士程度和博士、博士后程度的专业、不同层次的专业对应社会不同产业、职业的需要，其中硕士、博士层次的专业立足于知识进步的前沿，培养推动知识进步的高层次研究人才。第二，专业设置的横向排列相互渗透，当代科学技术的发展异常迅速，新知识、新技术运用于生产、生活领域的周期大大缩短，产业、职业结构变化极快。社会的这种形势要求其成员具备多方面的知识和能力，能够从事不同的职业。所以各国高校为了培养符合社会要求的人才，一方面拓宽专业口径，强调基础知识教育，另一方面在专业设置中注意开设交叉性和跨学科的课程，淡化专业界限和文理分类。前苏联高校专业以狭窄著称，但60年代初前苏联教育当局重新审定高校开设的专业，减少划分过细的专业，扩大专业领域，将原来的600多种专业减少到270种，同时削减专业课的课时，增加基础课的课时，强调打好基础，提出“人文科学数学化，自然科学人文科学化”的口号。美国的大学素以重视广博基础教育享誉世界，50年代来，美国的政治家、教育家、科学家、企业家多次呼吁大学突出基础教育，对美国大学的政策产生了直接影响。例如，美国圣约瑟州立大学规定，基础教育课程48学分，主修专业课程33学分，副修专业课程15学分，选修课程36学分。主修课程所占比重相当少。联邦德国大学的基础教育时限2年，专业课程的授课只占1.5年。日本二战以后模仿美国大学，同样十分重视专业的宽口径。

（许庆豫）

◆ 特殊教育（Special Education）◆

最初特指对肢体、智力、视觉、听觉、语言、神经、和心理官能障碍等儿童进行的教育，后来其含义的覆盖面扩大，包容了对天才儿童的教育。当代西方谈及特殊教育，实际上是指对非常儿童的教育。

特殊教育诞生于本世纪初。1901年，美国马萨诸塞州首先为天才儿童建立一所特殊小学，这所小学的儿童学习内容的深度和广度都超出一般小学，6年后，亦即1907年，著名教育家蒙台梭利开人类障碍儿童系统教育之先，在罗马建立了第一所障碍儿童学校，并构建起系统的障碍儿童教育理论，影响和推动了英、德、法、美及北欧一些国家的障碍儿童教育。但是，特殊教育在世界各国普遍展开，并成为各国教育系统的组成部分则是50年代以后的事。

导致50年代以后世界各国普遍实施特殊教育的原因有：(1) 心理、生理、神经及教育科学的研究成果表明，每100名儿童中就有10名患有程度不同的障碍症疾，有5名天才儿童，特殊儿童在全部儿童中的比例远比人们日常生活中观察到的高得多。障碍儿童如果教育得当，可以矫正，减轻障碍，使他们成为对社会有用的人。天才儿童倘能获得充分发展，也会创造出无法估量的价值；(2) 二战后世界范围内民主浪潮此起彼伏，人权观念日益深入人心，人人生来平等，人人享有学习权利成为时代的“圣经”，因此，障碍儿童理应享受教育权利；(3) 经济竞争、科技竞争和社会矛盾日益复杂激烈、精英主义在许多国家盛行，并引发作为特殊教育一端的天才教育的发展。前苏联人造卫星上天使美国朝野震惊，为此，美国花费了大量的人力、财力发展和研究天才教育，仅1957—1959年3年内，美国探讨特殊天才儿童教育的文章比过去30年的总和还要多，福特基金会拨2 500万美元巨款用于天才儿童教育；(4) 当代人类社会科学和经济的发展水平比之过去任何时代都要高，使世界上绝大多数国家都能在特殊教育上花费一定的人力和财力。

就特殊教育的实施而言，发展中国家大多模仿和借鉴发达国家，尤其是美国等国的具体做法。所有发达国家和很多发展中国家均设置专门机构，如聋哑人学校、盲人学校以及专门为临界智力以下儿童设立的弱智学校等，70年代末至80年代，障碍儿童正常化，即将障碍儿童置于正常儿童的学习环境之中，让他们像正常儿童一样地学习和生活，成为各国障碍儿童教育的改革趋势。这一趋势的理论基础是，障碍儿童像正常儿童一样生活和接受教育，能够获得正常人的情感，并学得正常人的生活。但在少数发达国家，如日本和美国，障碍儿童正常化的效果并不十分理想，这些国家的障碍儿童教育工作者发现，障碍儿童在正常儿童环境中常受到怜悯或歧视，形成自卑心理。

关于天才儿童教育，各国多采取专门编班、专门设校和个别教学的形式，旨在培养天才儿童的首创精神、批判精神和领导能力。

须说明的是，各国特殊教育的发展并不平衡，发达国家和少数发展中国家设有专门的特殊教育管理机构，拥有稳定的特殊教育经费，其教育工作者也由特殊师范院校培养，并受到社会精神的和物质的支持，而在一些发展中国家，特殊教育体制尚不健全。

（许庆豫）

◆ 学前教育 (Preschool Education) ◆

指幼儿公共教育。古代东、西方均有幼儿教育，但它只是家庭教育的一部分，而不是幼儿公共教育。因此，学前教育是现代社会现象。

在发达国家，学前教育相当发达，构成国家学制的重要组成部分，法国、德国、前苏联的学制系统都将学前教育纳入国家教育系统。美、日、英、北欧、大洋洲以及东南亚一些经济高速发展的国家虽然未将学前教育纳入国家学制系统，但学前教育事实上相当普及，城市学前教育机构众多，能够接纳 90%以上的城市学前儿童。

各国学前教育在发展过程中形成了一些共同特点。第一，学前教育机构称谓不一，无论哪一个国家都有名目繁多的学前教育机构。例如，美国有保育学校、幼儿园、普通教育团、临时教育室、蹦蹦跳跳室、小家伙团、游戏照顾中心、儿童中心、日托室等，这些机构都是条件相当精良的学前教育机构。第二，学前儿童入学年龄都在 0～6 岁。日本的幼儿园收 3～6 岁幼儿，保育所收初生到 6 岁的儿童。前苏联的托儿所收初生到 3 岁儿童，幼儿园收 3～6 岁儿童。法国幼儿教育机构接受出生 16 个月到 5 周岁儿童。第三，学前教育机构中私立者所占比重较大，如日本为 60%，美国和德国为 70%。

各国学前教育都以促进儿童德、智、体的健康发展为宗旨，都强调儿童自控、适应和自我表现能力，基本生活技能及良好习惯的培养。例如，法国提出学前教育的目的是关心儿童道德、身心、智力的发展；英国主张学前教育的目的是给予儿童必须的保护，养成儿童良好的行为习惯，实施与儿童年龄相应的文化教育。

近十几年来，各国学前教育的发展更为迅速，学前教育的任务也更为具体和明确。各国都将儿童的身体健康发展视为学前教育的中心任务，同时特别关心儿童的智力发展。美国要求学前教育机构的活动内容必须首先有益于儿童的健康，英国学前教育机构特别注意儿童的医疗卫生。前苏联在 1976 年的《幼儿园教育大纲》中规定了学前体育的课时数、体育的设施和体育的锻炼标准。在智力方面，各国学前教育机构发展了一系列的方法，更为科学地训练儿童的感觉、知觉、注意、想像、语言表达和思维能力。另外，特别值得指出的是小学入学准备构成了学前教育的又一重要任务。为此，各国高度重视学前教育机构高班普及。前苏联采取措施普及学前教育机构高班教育，使学前儿童高班入学率达 78.8%，法国学前高班普及率达 100%，美国学前高班的普及率达 92%。

（许庆豫）

◆ 小学教育 (Primary Education) ◆

小学教育是义务教育的法定教育阶段，而全世界 200 多个国家和地区中高达 90%的国家和地区实行义务教育，所以当代小学教育普及于世界的每一个国家和地区。

各国小学教育都是普通文化基础知识教育的初级阶段，其目的是把新生一代培养成能适应社会生活的成员，并为他们奠定继续接受教育的基础。循着这一目的，各国小学教育内容都非常丰富，覆盖德智体诸方面，而且每一方面教育的具体内容也大致趋同，就德育而言，各国的小学都注重指导学生从事各种团体活动和养成团体生活的习惯，培养学生互助、自治和守法的精神，在智育方面，各国小学关注的重点是：传授知识、训练言语思维、锻炼解决实际问题的能力。关于体育，各国小学既注重环境卫生，又强调学生身体体质的锻炼和体育知识的传授。

各国小学教育共性还表现在课程设置上。翻开各国小学的课程计划，可以发现所有国家的小学都设有语文、算术、社会常识、自然常识、公民课、体育、音乐、图画、手工和家政。而且各门课程在整个课程中所占比例亦大致相同。例如，英、美、前苏联、法、德等国的小学语文都在整个课程计划中占有较大的比重，达到 43%左右。

为了加强小学教育，各国还采取了若干共同措施。第一，运用立法保障小学教育。英、美、日、德、法、新加坡、泰国、埃及等国都制定了具体的小学教育法，明确小学教育的性质、宗旨、地位。可以说，今天世界上所有国家都有小学教育的立法或性质相同的政策。第二，加强小学师资培训。欧洲素有重视小学师资培养的传统，早在 17 世纪末，德国就建立了世界上第一所专门培养小学教师的学校，英、法两国培养小学教师的师范学校诞生于 18 世纪末，美、日两国培养小学教师的师范学校也相继在 19 世纪问世。当代西方各国重视培养小学教师的传统进一步光大：培养小学教师的所有师范学校在校学生享受免费教育；小学教师的学历要求、经济收入和社会地位都进一步提高。第三，国家和地方政府承担小学教育经费，前苏联小学教育经费由联盟、加盟共和国和地方政府负担，德国小学经费由办学团体和州政府负担，英国小学教育经费由国税和地方税开支，法国全部由中央财政支出。美、日等国同样如此。国家和地方政府承担小学教育经费已成为世界各国共同奉行的原则。

（许庆豫）

◆ 中学设置 (Middle School Setup) ◆

中学设置是世界范围内的普遍现象。当今世界上

所有国家和地区都设有中学，由于社会体制的差异、文化传统的不同和经济发展的不平衡，各个国家和地区的中学概念内涵并不完全一致。有些国家的中学主要系基础教育第三阶段，特指高级中学；在另外一些国家，中学教育包容了中等教育和初等教育的最后阶段，即包括高级中学和初级中学；还有一些国家的中学与小学实行十年或十二年一贯制。然而，尽管世界各国中学的内涵和外延既相互重叠又各有所重，但各国中学都以实施中等教育为主要任务，这是各国中学设置的一个最典型和本质的共同特征。

各国设置中学的另一个共同趋势是各国都立足于自身的文化传统、社会政治经济形势及科技发展的要求，设置适合自身国情的中学。从结构来看，当代各国中学大致可以分为两种类型：一种是单一型结构；另一种是多样性结构。美国、日本和前苏联等国的中学设置采用的是单一型结构，中学的一段与小学和初中衔接，另一段与高等教育衔接，没有明显的等级中学和双轨痕迹。英国、法国和德国等国的中学设置实行的是多样性结构。英国的中学分为公立中学和自成系统的公学。公立中学分为文法中学、技术中学、现代中学、综合中学和中间学校多种类型，公学为私立，这种中学的一端是预备学校，而不是小学和初中，另一端与名牌大学相通。法国的中学分为初中和高中两个阶段，初中是统一的和综合的，通称市立中学。高中分长期教育和短期教育两种类型。长期教育注重于基础文化课程，短期教育则注重于职业技术训练。德国的中学系统由文科中学（完全中学）、实科中学（中间学校）和初级中学（主要学校）组成，三类中学的教育亦各有所重。文科中学的学术性较强，实科中学学术性和职业性并重，初级中学突出职业训练。

世界各国设置中学的另一共同趋势是学制的多样性。各国都没有规定统一的中学学制，而是学制的多样性共存。美国有4年制和三·三制中学，日本有6年一贯制和三·三制中学，前苏联则有5年制和7年制中学。法国高中和初中分立，前者3年，后者4年，德国各类中学的学制亦长短不一，文科中学和实科中学学制6年，初级中学学制3年。学制的多样性和灵活性为各国普及中学教育提供了保证。

80年代伊始，世界各国纷纷兴起中学教育改革，中学设置也透出各种新的势态。第一，实行综合中学制，缩小和淡化各类中学的界限，第二，延长初级中学的修业年限，英国初中阶段的教育从4年延长至5年，法国从3年延长至4年，德国从4年延长至5或6年，美国的中间学校也从3年延长到4年。

与中学设置的改革势态相应，中学教育的内容也在发生变化，其主要表现是：(1) 教育内容日益现代化；(2) 教育内容日益理论化；(3) 强化科学教育，调整文理科比重；(4) 增加实验教育内容；(5) 教育内容逐级下放，中学教育内容比之以往更为抽象和深奥。所有这些趋势首先兴起于美、英、德、法、日、加拿大等发达国家，并迅速扩展为世界性中学教育走向。

（许庆豫）

◆ 大学设置（University Setup）◆

近代大学诞生于中世纪欧洲，最初只有法、德、英、意大利、西班牙等国设有大学。我国古代中央所设一些学校机构和民间书院亦属大学教育机构。从世界各国大学设置现状来看，从中能够发现当代大学设置透出许多丰富的和共同的趋势。

第一，大学层次的多样性。大学问世初期，大致只有两个层次，一是实施文学专业教育的预备性大学，一是实施医、法、神三科教育的大学。而今天，各国都设置了异常丰富的多层次大学，包括两年制或三年制的专科性大学，四年或五年制的本科大学、六年或八年的从学士、硕士、博士到博士后阶段的研究性大学。日本有两年制短期大学、三年制高等专科学校、四年制大学和四年制大学基础上的研究生院。美国有两年制社区学院、四年制大学以及大学基础上的专业学院，英、法、德、前苏联和我国同样如此。

第二，大学类型的多样性。这一特征首先表现为各类大学机构齐全。如前苏联有综合性大学，多科性工学院以及包括医、法、农、林、电、机械、财、商、师范、管理等各科在内的专业学院。其二，表现为大学科类的多样性。今天，世界各国大学的科类都相当齐全，不仅自然、社会、人文学科并驾齐驱，每一学科领域还有更为具体的专业。很多专业直接对应社会生活和生产的具体部门，另一些专业则肩负培养各方面基础性研究人才。

第三，大学办学形式的多样性。世界上大多数国家都有正规全日制大学、电视大学、自修大学、函授大学、夜大学和广播大学。

第四，大学办学主体的多样化。历史上大学的办学主体就是多样的，早期欧洲有学者自发组织的行会性大学，有教会资助兴办的大学，还有世俗统治者创立的大学。今天，大学的办学主体更为多样化，有国立、私立、地方政府办和国际合作办学多种主体。

第五，大学管理体制的灵活化。二战以前世界各国大学管理主要循着两种模式：一是集权型，如日本、德国、法国和前苏联等。在这些国家里，大学的教育目的、专业设置、招生定额、教师任用等都由国家制定统一的章程加以管理。另一种模式是分权型，如美国和英国等。在这些国家里，国家没有规定统一的大学目的，对大学的专业、招生、教师等各个方面亦无全国统一的规定。二战以后，各国都对高等教育管理体制实

施改革，原来集权型的国家放松了对大学的控制，给大学留下了较广阔的自主发挥空间，如日本80年代以后，逐步改革大学设置基准，使之纲要化。而那些分权型的国家则对大学加强了调控，如美国的一些州政府和联邦政府，通过立法和经费等影响大学的招生、专业设置和研究方向。

（许庆豫）

◆ 义务教育（Compulsory Education）◆

指一种具有强迫性质的教育，由法律规定为父母对国家、社会和子女应尽的义务，也是社会的小公民对国家、社会必须履行的义务和享受的权利。

义务教育是近代，尤其是近200年来在欧洲首先发展起来的。欧洲封建社会后期，手工业、商业、海外贸易、城市化和社会生活日益发达，需要更多的人掌握读写算技能和一定的科学文化基础知识。社会进步的要求促进了初等教育的发展。16世纪60年代，英、法、德等国率先提出强迫教育主张并加以实施，规定儿童必须接受4～6年的初等教育，否则对儿童父母处以一定惩罚。以蒸汽机为标志的第一次工业革命使社会生产、经济生活和政治生活发生重大变化，要求占人口多数的劳动者和全体社会成员具有初等教育水平。因此，在一些发达国家，出现了少年儿童涌入小学的高潮。

以电气化为标志的第二次工业革命推动了各国延长义务教育年限，美国、英国于本世纪初提出普及中等义务教育的口号，德国将义务教育年限延长为8年，法国的义务教育年限长达9年，前苏联在社会主义建设初期开始实施7年义务教育。

以核子、电子和航天技术等为标志的第三次工业革命，促使义务教育在世界范围内普及开来，并进一步推动了义务教育年限的延长。今天，全世界近200个国家和地区实施义务教育。年限从4年到11年不等。我国于1984年4年通过普及9年制义务教育法。某些发达国家已开始尝试高中义务教育。

世界各国的义务教育具有以下共同特征：(1) 依法实施义务教育。本世纪以来，英国的巴特勒法案、日本的学校教育法和前苏联的国民教育立法纲要都是义务教育法规。依法实施义务教育，保证了义务教育的强制性，为教育的普及提供了保证。(2) 面向全体社会成员实行义务教育。各国都规定，义务教育面向全体社会成员的子女，禁止种族、性别、家庭经济收入及社会地位的歧视，赋予义务教育典型的社会事业性质和全民性特征。(3) 免费实施义务教育。各国都明确规定，义务教育阶段，免收学生学费。义务教育之所以是免费的，主要原因有两：一是任何一个国家都有部分社会成员因经济原因而无法供子女读书，倘若义务教育是非免费的，这一部分社会成员的子女便会失学，义务教育的规划也就会落空；二是任何一个国家都有相当一部分社会成员认识不到教育效益的潜在性和长期性，他们囿于眼前微小经济利益而不愿送子女入学，免费实施义务教育，将会使教育自发地放散吸引力，从而保证义务教育的实行。(4) 因地制宜实施义务教育。由于各国都存在经济、文化发展不平衡现象，实施义务教育很难采用划一的政策，因此，各国都是从地区的实际出发推行义务教育。日本实施四年义务教育初期就鼓励各地兴办三年制简易小学，印度针对民族差异和各地的生产和生活实际，一方面在城市集镇广设正规小学，另一方面提倡非正规小学，对儿童实施半日制和业余义务教育。美国的小学和中学学制灵活多样，既有六、三、三制，又有十二年一贯制，还有八·四制和六·六制及五·三·四制等。

（许庆豫）

◆ 高校职称制度（College Faculty Rank System）◆

高等学校中教师的学术职位的评审与聘任制度。国际上通常把教师的职称分为4级，如美国的大学教师职称分别为教授、副教授、助教授和讲师（教员），日本的“大学设置基准”将高校教师的职称规定为教授、副教授、讲师和助教。法国大学的教师则有5类：助教、助理讲师（或译讲师）、实验主任、讲师（或译高级讲师）和教授。德国高校曾使用的职称名称颇多，如正教授、副教授、助理教授、科学顾问、学术顾问、讲师、高级讲师、科学助理、助教、高级助教等。1976年开始亦简化为4种：教授、高等学校助教，科学和艺术辅助人员、担负特殊任务的教师。各国教师的晋升与评审方法虽不相同，但标准大致是依据教学效果、科研水平和服务质量三个方面。日本的职称定额因“讲座制”和“学科制”而不同，“讲座制”有固定的名额限制，一般是教授一人、副教授一人，助教一人，“学科制”则根据教学和科研需要而定。教授与副教授的选拔一般经过公开招聘和评选产生；讲师和助教的招聘和选拔，既有由教授提名、校长任命的，也有通过公开招聘和选拔产生的。法国大学各类教师的任命，都必须根据“教师备选名单”和一定的程序；对法、医、药三科的讲师，在任命前还必须通过考试。名单由大学咨询委员会的各个学科组（由专业教师组成）制定。美国的大学职称评审有严格的程序：(1) 晋升政策的制定，一般由校长经过与教师评议会的充分协商后制订出来。晋升政策包括考查标准、确定申请晋升者的范围、对审批程序和申请手续的说明等。(2) 申请手续，在申请表中一般应包括以下内容：工作任务、教学能力及效果、科研成果、学术水平、对学校和社会所作的贡献、校外专家的

评价等。(3) 审批程序，一般需以下六个阶段：申请人的所在单位负责人对申请人的评价，并组成由本单位教授组成的晋升审查委员会；本单位晋升审查委员会讨论、表决；本单位晋升审查委员会讨论和表决结果上报系主任或院长审查；学校教授会审查；学校校长审查；学校领导机构最终批准确认(某些州立学校要上报本州有关机构审批确认)。前苏联高校教员的任补，一般是通过面向全国的竞试选拔办法进行招聘，从应聘者中择优录用，一般按相应学衔和学位进行任补。在职务空缺的情况下，按下列程序进行竞试选拔：各校在举行竞试的两个月前，于定期刊物上宣布；本人申请；教研室审查；任补委员会审查；校、系务委员会以秘密表决方式进行选举，当选者任职。选任期一般为5年，期满后需重新考核选任，才能担当下一个选任期的职位。从上可归纳出国外高校职称制度的几个特点：(1) 高校职称基本上由助教至教授组成一个序列；(2) 高校教师一般是采取招聘与考评的方法来选任；(3) 高校教师的职称评聘主要依据教学科研水平和服务质量；(4) 高校职称的评审委员会由教授组成，行政干预较少。

(朱永新)

◆ 助教 (Assistant Master) ◆

高等学校教师的学衔或职务名称之一。助教的主要职责是担任辅导课、实验实习课，批改作业，并协助指导教师开展科学研究工作。日本《大学设置基准》规定，助教资格须具有：(1) 学士称号者；(2) 相当于学士称号的能力。法国大学助教在理科是国家正式公务员，在其他学科则是国家的临时雇员。临时雇员一年一聘，续聘连任不得超过6年。助教又分两等：凡以国立中学高级教师资格膺任助教者为第一等；以学位(最低限度为学士学位)膺任者属第二等。两等助教的职责相同，只是工资级差不等。助教的职责是为上级教师做助手，在作业课、实践课和实验课上鼓励大学生的学习，工作量每周12课时。德国大学的科学和艺术辅助人员相当于其他国家的助教，其任职资格也要求具有大学毕业文凭和学士学位，其任务是讲授实践性课题和从事一部分科研工作。助教的选任在各国大致有三种情况：由硕士或博士研究生兼任；通过公开招聘和选拔产生；由教授提名校长任命。1993年日本大学的助教共有34453名，约占教师总数的30%左右。

(朱永新)

◆ 讲师 (Lecturer) ◆

高等学校教师的学衔或职务名称之一。讲师的主要职责是从事某门学科课程的讲授，从事科学研究工作。日本《大学设置基准》规定讲师须具有：(1) 教授或副教授水平；(2) 在其他特殊专攻领域具有教学能力者等。其条件是：应具有博士学位或相应的学位，必须表现出具有学术上继续提高的潜力，一般要求具有2-3年的教学经验。此外美国还设有讲师学衔，但主要是承担临时性的教学任务。美国大学的讲师聘任合同一般为1年，到期如校方不再需要，即被辞退。讲师一般边工作边攻读博士学位或准备将来攻读博士学位，故不会晋升为助教授。法国大学设助理讲师，须试用一年，合格者由法国大学部部长任命。助理讲师分两等：凡以第三阶段博士和工程师博士这两种资格膺任者，为第一等；以国立中学高级教师、国立高级工艺学校和国立艺徒师范学校的正式教师这三种资格膺任者，为第二等。他们的职务相同，只是工资级差不同。助理讲师的职务是在上级教师领导下，指导大学生的作业课和实践课，工作量为每周12课时。各国大学的讲师一般是经过公开招聘和评选产生，也可以由助教(或次一级其他职称)晋升。讲师在各国大学教师中所占比例不甚相同，如美国1981—1982年助理教授占23.9%，讲师占7.6%，日本则占14%左右。

(朱永新)

◆ 副教授 (Associate Professor) ◆

高等学校教师的学衔或职务名称之一。副教授的主要职责是担任某些学科课程的讲授，和教授共同指导或单独指导研究生，从事科学研究工作。日本《大学设置基准》规定副教授须具有下列条件：(1) 可任教授者；(2) 在大学有副教授经历或专职讲师者；(3) 在大学任助教3年以上者或任助教并认定具有研究能力者；(4) 具有硕士学位，并认为具有研究能力者；(5) 在旧制高中和专科学校任教或专职教师5年以上，并有教育研究成果者；(6) 在研究所、实验室、调查所等工作5年以上，并具有研究业绩者。美国大学的副教授一般从助教授中晋升。助教授的聘期为3年，一般都持有博士学位。聘任期满后如校方需要，可续聘3年，如成绩卓著即晋升副教授，否则即离校。未被终身雇佣的副教授，如合同期满还未提升教授，一般均须离校。德国大学的助教相当于其他国家的副教授，其条件是：(1) 大学毕业；(2) 取得博士学位或同等价值的学术成就和在职业实践中取得成绩的证明。任期3年，期满可再延长3年，最多不超过8年。其任务是讲授一个课题并承担科研工作，有一名教授对其进行学术指导。在此期间应写出比博士论文要求更高的学术论文，以取得教授备选资格。取得备选资格的助教，在高校有教授缺额时才能被提名为教授，否则只能以私人讲师的身份在该高校开课。法国大学的讲师(高级讲师)也相当于其他国家的副教授，膺任这一职称，必须

具有国家博士学位，并且具有在大学开讲法定课2年的教龄。尚未取得博士学位而能胜任者，可任命为临时讲师。临时讲师一年一聘，满三年而不能获得国家博士证书者不得再任临时讲师。各国大学的副教授一般是经过公开招聘和评选产生，也可以由讲师（或次一级其他职称）晋升。副教授在各国大学教师中所占比例一般为25%左右，如美国1981—1982年为24.5%，日本则为23%。

（朱永新）

◆ 教授（Professor）◆

高等学校教师的学衔或职务名称之一。教授的主要职责是讲授某些学科课程，指导研究生，从事科学研究和评定、鉴定科学研究的成果。日本《大学设置基准》规定教授必须具备七项条件之一：(1) 拥有博士学位（包括外国授予的相当于博士的学位者）；(2) 研究成绩被认为达到前项水平者；(3) 曾在大学担任过教授者；(4) 在大学担任过副教授，被认为在教学和研究上有成绩者；(5) 曾在高中及专门学校及与此同等以上的学校，担任五年以上的教师，并被认为在教学和研究上有成绩者；(6) 在艺术体育等方面具有特殊技能，并从事过教育工作者；(7) 在专门领域具有优异的知识与经验，并被确认为具有教学与研究能力者。美国大学教授一般应具有博士学位，具有从事创造性工作的卓越才能并具有对他从事的专业加以领导的才能，必须在教学与科研上已取得高度成就。法国则规定膺任教授者必须具有国家博士学位，曾在大学开讲法定课两年以上，年龄在30岁以上。德国的教授必须具有以下条件：(1) 大学毕业；(2) 通常通过教学或训练的经验得到证明的教育能力；(3) 通常通过博士学位得到证明的从事科学工作的特殊能力，或从事艺术工作的特殊能力；(4) 取得一定的科学或艺术成就，这些成就通常要以为取得教授备选资格而写的教授论文来证明，或者在至少5年的实践中，在运用和发展科学认识和科学方法方面作出过特殊成绩。各国的教授一般经过公开招聘和评选产生，如日本是首先由评选委员会根据业绩标准（包括研究能力、著作和论文质量、录用考查的情况及研究成果的数量）、资格标准（年龄、学位、学历）、人格标准（本人社会关系、人品）对应聘和评选对象进行详细审核，并提出报告。然后由教授会投票表决，超过半数即可通过。其结果由学部长上报学校，国立大学呈报文部省核准，由文部大臣任命，公立和私立大学由各自的主管单位审批。美国的教授一般也要经过本人申请、委员会审查、教授会和校长的审查和学校领导机构的最终批准确认，但教授一旦受聘，一般自动享有终身雇佣资格。美国大学的教授一般占高等学校全日制教师总数的27%左右。德国的教授一般在缺额时公开登报招聘，由大学的一定机构推荐，经州政府批准。一个教研室（研究所）一般只有一名正教授。

（朱永新）

◆ 科学教育（Science Education）◆

科学是当代世界各国普遍高度重视的教育内容。世界各国科学教育的共同特点是：第一，依法实施科学教育。科学技术在社会生活和国家发展中的地位日益突出，各国都将振兴科学技术视为十分重要的战略任务，各国为此要求学校承担传播科学和推动科学进步的使命，并制定各种法律，明确科学教育的性质、地位和开支。美国50年代末颁布的《国防教育法》和日本60年代初期实施的《科技教育振兴法》，其宗旨就是加强学校的科学教育，藉此振兴国家和加快经济、国防事业的发展。其后，许多国家在大规模的教育改革中，通过立法，加强科学教育。

第二，增加科学在整个学校教育内容中的分量。翻开各国的学校教学计划，可以发现科学教育在其中的分量呈增加趋势。在日、德、法等国家，科学教育在中等教育中的分量达50%以上，乃至于显出冲淡人文、社会学科教育的倾向。一些国家的学校还大大加强与科学教育直接相关的内容，美国将现代外语作为与科学、英语并列的"新三艺"之一，主要目的就在于通过提高外语教育质量为科学的交流和进步创造条件。与美国相似，世界上其他所有国家都将学生的外语成绩定为高等教育机构入学的条件。

第三，运用先进科技手段实施科学教育。各国为了促进学校科学教育的发展，倾注了大量的财力，更新科学教育设备。发达国家率先将电视、电影、电子计算机和多种多样的先进实验设备引入科学教育过程、发展中国家紧追其后，克服重重困难，致力于更新学校科学教育手段，期望通过科学教育奠定在经济、国防和综合国力方面赶上发达国家的基础。

第四，加强科学教育研究，努力提高科学教育质量。美国早在50年代晚期开始了大规模的课程改革，提出结构主义课程主张，旨在优化科学教育的课程设置和设计，改进教学方法。使科学教育方面的课程愈来愈合理。60年代以后直至今天，世界范围内的课程改革方兴未艾，其重要内容之一就是在中等教育以下阶段加强科学基础知识教育，在高等教育阶段，进一步打好专业性的科学知识基础，强化科学研究能力的培养。

第五，科学教育过程发生变化，其一，从心理训练转向运用。19世纪上半叶以前西欧及日本等国的学校虽然实施科学教育，但那时的科学教育的主要目的是训练心智，而非出于应用。现当代以来，科学教育的目

的转向实际应用。其二，19 世纪中叶以前，科学教育是单纯地通过教科书实施的，19 世纪晚期至今，科学教育的实验性加强，物理、化学、动物学、天文学、植物学等学科的教学都是通过教科书和实验室两种形式进行的。其三，求真的科学精神教育和科学价值教育构成科学教育的重要内容。

（许庆豫）

◆ 道德教育（Moral Education）◆

其本质是将社会占统治地位的思想观点、道德准则乃至政治规范传授给年轻一代，使他们形成社会所期望的道德品质，成为服务于一定社会统治制度的人。道德教育的这种本质规定了任何一个国家都必然将道德教育置于学校教育之中，并视其为一项十分重要的教育内容。

世界各国普遍重视道德教育，首先表现为各国都在教育目的中规定了道德品质方面的要求。法国规定学校教育必须培养学生的“信仰和尊重人格的意识”。80 年代初，法国教育部提出一份报告，指出“信仰和尊重人格应被看做是当代最有实际意义的事，因为它能够建立起真正的公民道德意识，使现代人获得新的公民资格”。日本通过《教育基本法》明确学校教育目的在于“完成陶冶人格”，“培养身心健康的国民”，使学生“爱好真理和正义，尊重个人的价值，注重劳动和责任，充满独立与自主精神，懂得自由与自律，自觉遵守公共秩序”。美国政府要求学校提供“适合自由人的教育”，强调把学生培养成为有责任心的个人和公民，提出学生应明辨是非，理解和忠诚于自由社会，将个人前程与社会责任结合起来。英国历史上曾以“绅士教育”的成就闻名于世。当代英国没有放弃学校教育的这种传统，一方面要求学生养成正直、善良、勇敢、爱国、彬彬有礼的习惯，另一方面要求学生自尊、自主，信仰民主和自由，具有冒险、开拓、竞争、创新精神和国际眼光。德国强调年轻一代必须忠于国家，要求学校培养学生的宗教信仰、道德观念、法制观念以及自律、创造的意识。一些发展中国家也对学校德育目标进行了明确规定。例如，新西兰规定学校养成学生团结互助、人际和民族平等的观念，要求学生热爱国家、独立、和平、民主和自由。巴基斯坦规定学校必须培养学生信仰自己的宗教，热爱自己的国家，遵循伊斯兰宗教教义和国家的发展目标。

为了实现道德教育目标，所有国家都设置了相应的道德教育课程。美、英、法、日等发达国家在中小学开设公民课，在大学开设贯彻西方民主社会种种价值观念的人文社会科学课程，包括哲学、伦理学、文艺学、宗教学、史学、经济学、社会学、政治学、法律学等。德国及一些中东国家开设宗教教义课程。前苏联、中国、朝鲜等国开设共产主义或社会主义政治、道德、思想方面的系统课程。所有国家的正规学校都订有一系列的校规校纪，并对学生进行社会倡导的行为准则和法律教育。

各国在开展道德教育的过程中都形成和发展起一系列的道德教育途径，其主要形式有课堂系统讲授、心理咨询、课外合唱队、国家独立纪念日活动、社会调查和实践等。

二战以后，许多国家，尤其是西方经济发达国家的青少年道德沦丧和精神颓废现象相当普遍，为了强化青少年道德教育，提高道德教育效果，西方诸国的道德教育实践者和研究者致力于改进道德教育效果，先后提出“理论建构”、“价值澄清”、“价值分析”、“社会行动”和“道德认知发展”等模式，对世界各国道德教育产生了很大影响，推进了各国道德教育的科学化进程。

（许庆豫）

◆ 留学教育（Education of Studying Abroad）◆

留学教育是国际教育交流的一种形式，包括派出学生往国外学习和接受国外学生来本国学习。留学教育现已成为世界上所有国家教育活动的重要内容。其特点如下。

第一，留学教育呈现多向化。20 世纪以后，世界留学教育更为丰富，一方面，科技文化和经济发达国家仍然是接受别国留学生的主要国家。另一方面，发达国家逐步注意向科技文化和经济落后的国家派送留学生，研究这些国家的历史和文化。发达国家与发达国家之间、经济落后国家与落后国家之间、发达国家与落后国家之间，互派留学生，错综交织。留学教育的意义也更为显著，构成各国高等教育乃至整个国家发展的战略。

第二，留学教育的价值超出吸收国外高等教育理论、经验和促进本国高等教育发展这一传统范围，而直接与经济和社会发展联系起来。欧洲共同体国家计划每年每个成员国至少派大学生总数的 10%的人到另一成员国学习，以此作为实现欧共同体统一计划的重要措施。美国是世界最大的留学生接受国，留学生占注册大学生总数的 3%，一些大学的留学生超出在校学生数的 10%，少数大学达到 20%。美国国际交流委员会 1988 年 11 月发表一篇题为《国际教育报告》，倡议美国一方面应继续接受大学留学生，另一方面应大大增加派出留学生数，到 1995 年以前，使派出留学生数提高到美国国内大学生数的 10%，至 2008 年达到 25%。日本是发达国家中接受留学生较少的国家，80 年代以来，日本将大学的国际化作为高等教育改革

的重要内容和目标之一，政府制定政策，规定帮助大学接受外国留学生，提高留学生与本国注册大学生的比例，同时大量派出留学生，希望通过留学教育推动日本大学的国际化，使大学能够培养出国际社会的实力人士，加强本国在未来世界上的竞争力。发展中国家则制定多方面的政策，帮助本国青年赴发达国家学习。

审视当今世界留学教育，还可以发现几种新的趋势：(1) 留学生绝对数大幅度增加；(2) 各国大学有意识地开设跨文化性的具有国际意义的课程；(3) 留学生派送和接受制度更为完善；(4) 一些国家实现学分互换，为留学教育的发展创造条件；(5) 留学教育不仅限于高等教育阶段，还延伸至中等教育。

（许庆豫）

◆ 教学模式（Teaching Model）◆

教学模式是目前国内外教育界流行的一个名词。它的涵义众说纷纭，尚未有比较统一的认识。但是，不少有影响的学者认为，教学模式是在一定教学思想指导下建立起来的与一定任务相联系的教学程序及其实施方法的策略体系。

对教学模式的系统研究开始于 70 年代初，1972 年，美国出版了乔伊斯和韦尔合著的《教学模式》一书。作者搜集、总结和研究了世界上 80 多种关于教学过程的理论、学说、研究方案，从中选择了 22 种组成较为规范的形式进行分类研究和阐述，旨在研究与探讨与各种教学目标相吻合的多样化的教学方法，也即把各种一般性或不成熟的教学方式或策略进一步具体化、程式化、规范化，使其成为直接可由教师掌握和运用的“教学工具库”，一方面可以更好地发挥教学理论的指导作用，另一方面也可以大大提高师资培训的效率，同时也防止了把某一种教学方式或方法加以夸张或绝对化的倾向。因此，国外有人认为，教学模式论的出现，标志着教育学思想又向前迈进了重要的一步。

教学模式相对于人的学习和发展的基础理论来说，是在具体的层次上对这些理论的模仿，其结果是以稳定的格式表现出来，就成为受某种理论指导的教学模式，如认知模式、人本主义模式等。反过来说，模仿也就是应用，教学模式即基础理论应用于教学实践的中介环节。

教学模式相对于一般教学理论或规律来说，教学模式是客观的教学规律体系在特定条件下特定的表现形式、是教学论真理在某个具体教学过程中的一种反射，如传授式、学导式、发现式等等。

（朱永新）

◆ 教育改革（Educational Reform）◆

二战后，许多国家都对教育进行改革，教育改革成了一种世界性的潮流。目前，教育改革的大潮有两个主要特点：一个是教育改革与经济发展密切联系，绝大多数国家的教育改革都是在发展经济的背景下进行的。另一个特点是教育改革与教育科学研究相结合。教育改革主要不是靠经验而是靠教育科学理论的指导，同时通过教育改革的实践，丰富和发展教育科学。之所以出现以上两个特点，是由于教育是社会的一个有机组成部分，它同经济、政治、文化等社会因素之间存在着相互制约的关系。每当社会发生变动，就会引起教育的变动。人们主动进行调整，使教育适应和促进当时经济、政治、文化的发展就是改革。所以教育改革在人类历史上是经常出现的，例如资本主义生产方式兴起后，用新的教育制度代替古代教育制度，就是一次大的教育改革。但是历史上所有的教育改革都没有像现在的教育改革这样具有明显的经济目的。因为二战后，世界处于一个相对稳定的和平发展时期，发展经济已经成为各个国家追求的主要目标，客观上要求教育要适应现代经济发展的需要。近几十年来，世界经济和科技发展十分迅速，这种需要显得愈来愈迫切，而教育由于它的周期长和滞后性，难以很快就能适应经济发展的要求，因而，以适应现代经济发展为目的的教育改革就成了当今世界的一大潮流。

当今的教育改革，不论是宏观方面的教育体制改革，还是微观方面的学校教育工作改革，面临的问题大都是复杂的深层次的问题，靠个人经验无法解决，必须依靠科学的理论去分析研究，探索解决的办法。教育改革的实践通过解决教育领域中的一些突出的问题，形成了新的观点、新的思路、新的方法，又丰富和推动了教育科学的发展。近几十年来国内外一些重要的教育科学成果，如美国布鲁纳的《教育过程》，前苏联赞科夫的《教学与发展》，巴班斯基的《教学教育过程最优化》，我国青浦县概括的教改原理，卢仲衡的自学辅导教学等，都是在教育改革的过程中形成和发展起来的。

（朱永新）

◆ 教育实验（Educational Experiment）◆

教育科学研究的一种重要方法。它是指实验者通过人为的，有目的地控制一定的条件，形成研究者所需要的教育情景，在这个特定的情景中观察教育现象的变化，从而认识教育情景与教育现象之间存在的某种因果关系。

采用实验的方法研究教育，开始于 19 世纪末。当时科学已从对自然的研究扩大到对人的研究，并在研

究中广泛采用科学实验的方法，特别是"实验心理学"成为一门独立的学科后，一些教育学者利用实验、统计及比较方法研究儿童身心发展和教育上的问题，于是出现了实验教育学。

"实验教育学"的概念是1901年德国教育家E·梅伊曼首先提出的。1903年德国另一位教育家A·拉伊出版了《实验教育学》一书，对实验教育学作了系统的论述。他认为，旧的教育学以知觉、内省和对别人的观察做依据是片面的。他主张用实验、统计和比较来补充旧有的研究方法，使教育学的研究方法严密化。他强调教育实验在建立教育理论过程中的重要地位，认为教育实验可以在人为控制条件下进行，便于验证构成教育现象诸因素的各自的作用，从而获得准确可靠的知识。他提出教育实验应包括下列三个阶段：(1) 假说的成立；(2) 实验计划与执行；(3) 在实际上证明假设的准确性。

实验教育学的影响遍及欧美主要资本主义国家，尤其法国和美国是欧美一些国家在实验教育学的影响下还发展了儿童学和智力测验等学科。法国实验教育学的代表人物是A·比内和T·西蒙。他们认为，儿童从5—13岁，每个年龄都有相当的智慧程度，并可通过测验来推断和确定。他们制定了《比内—西蒙智力测验量表》，用以测定儿童"智力年龄"。美国心理学家、斯坦福大学教授L·M·特曼认为，《量表》测定的智力年龄只能表示儿童智力的绝对水平，不能表明儿童聪明程度，从而提出以实际年龄而求取智商，借以评定儿童智力的优劣。美国心理学家哥伦比亚大学教授L·桑代克认为，确定儿童学习成绩天资的高低，不能只用各科成绩的分数根据，而要考查儿童各科成绩是否达到智力和学习能力的一般标准。有的实验教育学者还把实验方法推广应用于课程编制、教学方法改革和班级教学中。

（谢玲）

◆ 教育科学研究（Research on Education Science） ◆

人类自教育产生伊始，便有了教育研究。最初，人们只是在经验的基础上，在思考宇宙、社会、国家和人自身的问题时论及教育。随着人类社会的进步，教育研究逐步成为科学研究的专门领域，并日益复杂化。

当代世界各国教育研究的共性是：第一，普及化与专门化齐头并进。一方面，教育科学研究成为全社会的关注点，全体教育工作人员都以不同方式在不同程度上参与教育科学研究。社会各界，尤其是大型企业，建立了规模不同和旨趣相异的教育科学研究的基金组织，为教育研究提供经济支持，并直接介入教育科学研究，左右或影响教育科学研究的方向。各级政府高度重视科学研究，将教育科学研究与教育决策直接联系起来。这表明教育科学研究必须为教育决策服务，同时意味着教育决策人士直接介入教育科学研究。国家的教育决策是一个持续的、复杂的和涉及社会各个领域的过程。这一过程的每一步骤、每一阶段的完成和贯彻都必须依赖于教育科学研究成果，而专门的教育科学工作者奉献的成果与教育决策的各个环节、各个方面的需要，并不存在一一对应的关系，这种状况是各国教育决策人士关注和直接从事教育科学研究的主要原因。另一方面，几乎所有国家的教育科学研究都在日益专门化。其一，各国都在大学设立了教育科学专业，培养学士、硕士、博士等各个层次上的教育科学研究的专门人才。其二，各国政府都设有专门性教育科学研究机构，企业和地方政府的专门性教育科学研究机构也越来越多。其三，职业教育科学研究工作者的工作重点日益专门化。从各国教育领域内教育科学研究者的工作来看，他们关心的是教育本质和教育系统、过程的优化问题，他们希望自己的成果得到同行的好评，能有助于人们深化对教育各个方面问题的认识，而不在乎是否为决策者所采纳。他们的成果乍看之下似乎"无用"，但仔细分析一番，却对整个社会的教育观和未来的教育决策发生着影响。因为，无论哪一个国家，即使没有在教育决策过程中直接吸收教育科学研究成果和获得即时的帮助，但都在观念和方法上受教育科学研究的启发。此外，教育科学研究的内部分工愈来愈具体。近代以来的教育思想家们大多将全部教育问题引进自己的视野，而当代教育科学研究工作则是毕生致力于教育的某一方面研究。如学生的道德品质的形成发展和教育，学生认知能力的发展与提高，教育的本体问题，课程、教育评价、教育与人类和社会各个方面的关系问题，学前、初等、中等、高等教育以及留学生教育等，都成为教育科学研究内部的一个个分支。在此基础上，教育科学也分化为一个个专门领域，包括教育哲学、教育人类学、教育社会学、教育政治学、教育经济学、教育文化学、教育心理学、教学论、课程论、教育评价学、道德教育论、学前教育学、小学教育学、中学教育学、高等教育学、职业教育论、特殊儿童教育学、教育管理学、教育史等。

第二，教育科学研究方法日益多样化。古代教育研究与思想家的哲学思考融合在一起，教育研究以理论思辨为主。上个世纪，德育心理学家威廉·普莱叶的《儿童的心理》，英国心理学家詹姆斯·萨立关于儿童想象和儿童语言的著作，美国心理学家威尔·斯坦利·霍尔的《儿童心理的内容》相继问世，为教育科学研究提供了新的方法。本世纪初德国教育家拉伊和梅伊曼创立实验教育学，美国教育家桑代克提出训练迁

移理论，法国教育家西蒙和比内编出智力测验，开辟了教育科学研究的实证方向。其后，席卷整个西方的学校调查、课程研究、教育效益研究前后相继，成果叠出，强化了教育科学研究的实证性，一时，实证方法几乎取代理论思辨而成为教育科学研究的主要方法。60年代以后，各国教育科学研究工作者认识到实证的和思辨的方法各有千秋。两种方法因而同时受到重视，形成多种方法并存的教育科学研究氛围。

（许庆豫）

◆ 职业指导（Vocational Guidance）◆

职业指导始于20世纪初。1908年，美国波士顿建立波士顿职业指导局，专事职业咨询工作。与此同时，英国建立职业介绍所，负责青年的职业咨询和安置工作；1910年，英国又在地方教育行政部设置职业指导机构。法国于1936年制定职业指导法案，规定中学第一学年为方向指导期，第二学年将学生按学业成绩编入古典、现代和技术三类中学，将职业指导直接引为学校教育的任务。二战以后，前苏联、日本和德国也相继在中学阶段开展职业指导活动。

当代职业指导已正式成为美、英、德、法、日、前苏联、东南亚及北欧等许多国家中学教育的重要内容。美国的中学有各种职业指导活动，英国专设安置青年就业局，负责指导中学的职业指导活动，德国各州都有职业协会，负责沟通学校与各行各业的联系，企业与学校联合办学，并派出教师前往中学介绍各种职业，学校自身亦设有专门的职业指导机构和教师。法国中学的职业指导既有立法依据，学校又专辟一个阶段用于职业指导。日本有专门的职业指导学校，大多数中学还有职业指导部，前苏联则将职业指导贯穿于中学的全部教育过程，新加坡、瑞典、瑞士、挪威、芬兰等国教育行政部门都设有指导全国中学职业指导的机构，各地方设有专门的行会，与学校结合起来广泛实施职业指导，职业指导可谓当今世界各国大学和中等学校普遍关注的问题。

各国职业指导活动内容大致相同，共有五个方面。(1) 测验与鉴定。学校首先测验和鉴定学生的心理能力、个人兴趣、能力倾向、个性特征、健康状况和学业成绩，并调查学生家庭历史、社会背景、经济状况、课外活动和雇佣经验，形成职业指导依据。(2) 信息服务。中学、高等院校和社会各行各业形成纵横交错的联系，收集职业性质、高校专业要求、职业待遇、工作条件、求职或升学条件、升学资格、升学和就业机会等方面信息。(3) 咨询。即帮助学生根据学校对他的鉴定和所提供的职业与升学信息，确定自己希望从事的职业或准备进入的大学及所修的专业。(4) 从学生的职业兴趣和升学志向出发，组织相关教学、公益活动和课外活动。(5) 职业安置和组织报考特定高校。多数中学和大学设有职业安置员和职业安置部，其任务是直接与有关行业的机构、企业联系，为学生找到合适的职业。许多中学还设有专门的升学指导部，与任课教师和职业指导教师合作，并与高校联系，为学生报考特定高校的特定专业做好各种联系工作。

（朱永新　许庆豫）

◆ 智力测验（Intelligence Test）◆

有关人的普通心智功能的各种测验的总称，亦称“智商测验”或“IQ测验”。一般认为，智力是人的各种基本能力的综合，包括观察力、注意力、记忆力、思维力和想象力等，故智力测验又称普通或一般能力测验。智力测验多数以言语推理测验为主要内容，如对词汇、词的异同及类比等项目进行测量，另外还包括一些测量一般常识、数值推理、记忆以及感知技能与组织技能的项目。早期编制的智力测验多采取个人测验的形式。1905年法国心理学家A·比内和医生T·西蒙合作编制了世界上第一个正规的智力测验量表，1916年美国心理学家L·M·推孟将比内—西蒙量表译成英文，并作了修订，称为斯坦福-比内量表。1949年美国心理测量学家D·韦克斯勒编制了韦氏儿童智力量表，后又编制了韦氏成人、学前和学龄初期儿童智力量表，上述量表是目前国际上最常用的智力测验量表。由于个人智力测验在用于大规模被试时效率较低，所以团体智力测验的形式逐渐发展。这类测验大多属于汇选式（或称识别型、选拔型）的纸笔测验，内容包括文字推理、数字运演、普通常识以及非文字推理等项目，《瑞文标准推理测验》就是目前世界上通用的一种非文字团体智力测验的典型。在许多国家，还形成了许多类似于团体智力测验的学习能力测验，用来测试学生的能力水平，为制定教学方案、更好地因材施教提供参考。

（朱永新）

◆ 个性测验（Personality Test）◆

亦称人格测验，是对需要、动机、兴趣、爱好、情感、性格、气质、人际关系及价值观点等各种心理特征进行测量的一类测验的总称。现代心理学测验个性的方法主要有自陈法、投射法和情境法三种。自陈法是让被试者自己描绘、报告的一种方法，可以给被试者一张形容词词表，要求他从中找出一些能够描绘自己性格的词，或者在大量的陈述语句中指出哪些能描绘自己的个性，或者要求被试者报告自己的态度、兴趣或价值观等，其共同因素是由个人提出有关自己行为和反应的描述与报告。制定这种量表应具有逻辑性、实证性和同质性的标准。目前世界上通用的自陈测验

主要有明尼苏达多相个性调者表(MMPI)、艾森克人格阅卷(EPQ)等。投射法是向被试者显示一组意义不明确的刺激,让他加以解释或把这些刺激组建起来。这种方法的基本假设是认为人处于意义不明确的刺激情境中时,往往会把自己特有的人格结构强加于刺激情境,从而以此来发现其人格(个性)的某些特征。最常用的投射测验有罗夏墨渍测验和主题统觉测验。如罗夏墨渍测验,就是向被试者呈现5幅水墨图、2幅水墨加红色图和3幅彩色图,通过自由联想和询问来了解其个性。情境法是把被试者安置在那种要求他做出某些行动或反应的情境中,观察记录他的行为,并以此评定他所表现出的人格特征。

(朱永新)

◆ 学校心理咨询 (Psychological Counseling in School) ◆

学校心理学家运用心理学的理论、知识和方法,通过言语、文字或其他信息传递方式,给咨询对象以帮助、启发和教育的工作过程。从1930年威廉逊的名著《如何对学生进行咨询》发表以来,学校心理咨询取得了长足发展。在许多国家,大学中设有心理咨询中心,中小学设有专职的心理咨询人员。苏格兰早在1946年颁布的教育法中,就明确教育机构必须在全国范围内建立儿童指导服务机构,并规定该机构的职能为:开展对学习困难、发育迟滞和障碍儿童的研究;向家长和教师提出合适的教育和训练方法的建议;必要时,在儿童指导诊所提供专门的教育治疗。1968年,苏格兰颁布的社会工作法进一步规定,每个需要给予特殊教育的儿童不仅要有一张健康检查表,而且要有一张心理评定表。根据联合国教科文组织有关报告的建议,每6 000～7 500名儿童不少于1名学校心理学家,现美国的学校心理咨询人员与中小学生的比例约为1∶2 000～1∶4 000,而大多数发展中国家则远远未达到标准。目前,学校心理咨询的主要工作领域如下:(1)帮助学生克服心理障碍,改善学习方法,健康地走向社会。如德国的学校心理咨询分为三种类型,第一类是前途预测咨询,主要通过职业兴趣测试、学习动机测试等,对即将升入不同类型的学校的学生进行指导;第二类是纠正行为咨询,主要是帮助学生克服各种心理障碍和不良习惯,纠正不正确的学习方法等;第三类是心理发展咨询,旨在使高年级的学生认识到自己的问题所在,进行自我调整和自我完善。(2)帮助教师提高教学水平和工作能力。学校心理咨询经历过从只面向具有某些严重心理障碍的学生到面向全体学生的过程,目前又逐步将重点向教师转移。不仅向教师提供学生心理状况、学生类型分析等资料,而且为教师从事教育心理研究提供服务。(3)帮助学校领导者解决管理方面的心理问题。学校咨询人员还经常运用各种学习心理诊断、心理测量以及心理治疗的方法于咨询实践。

(朱永新)

◆ 标准化测验 (Standardized Test) ◆

教育与心理测量学的专用名词,也是目前世界各国常用的考试方法之一,又称标准化考试。它必须具有以下基本条件:(1)必须建立常模。常模是指受测团体的标准化样组在某一测验中的平均成绩,它使标准化的分数具有意义、可资比较,是解释测验分数所必需的资料。(2)给所有被试者实施有代表性的相同的一组测题,为他们的作业以取得直接比较的基础。这些测题必须经过精心选择。(3)实施测验的手续(包括测验指导语、测验时间限制、测验情境等等)要有详细的规定,以保证每一受试者有相同的测验条件。(4)计分方法要有详细的规定,以使任何有资格的评分者的评分误差减少到最低限度。评价标准化测验质量的指标是信度、效度、难度和区分度。在教育评价上,经常用标准分来反映学生考试成绩的数值。标准分是个人的成绩与样本组平均数的相差,用Z表示,其计算公式为$Z=(x-\bar{x})/SD$,其中x代表某人成绩,$\bar{x}$代表样本组平均成绩,SD是该样本组的标准差。Z分数的主要作用是:(1)作为地位量数,说明分布中相应的原始分数在平均数以上或以下几个标准差处,以明确其地位高低;(2)单位不同的分数不能直接进行比较,换算成Z分数后,都以标准差为单位,即可比较各自在所属分布中的地位了。正因为如此,许多国家(尤其是日本)都用标准分来评价学生并预测其升学成绩。

(朱永新)

◆ 高校入学考试 (University Entrance Examination) ◆

各国高等教育的入学选拔机制大约有以下八个模式:(1)不作进一步甄别的入学,即只要持有中学离校证书的人,就可以正式入学接受高等教育。(2)报名录取,即持有中学毕业证书的学生领正式提交进入高等教育的申请,由某选拔机构审查后录取。(3)学校分数加权的审查,即申请人除具有毕业证书外还要经过由各个大学分别组织或由统一的机构组织的录取委员会的专门审查。选拔可根据总体平均分数,也可以将申请人所报专业直接或间接有关的课程分数全部或部分加权来考虑。(4)调用学校记录,即在对学校分数加以审查和加权后,还要根据学校成绩档案和其他评价材料。(5)面试,即通过对申请者的面试来考虑录取与否。(6)标准化测验,标准化测验的制定和使用通常由专门委员会负责,如美国"学院入学考试委员会"

(CEEB)和"美国大学测验大纲"(ACT),前联邦德国的"测验发展和研究协会"等。(7)常规的入学考试,即在毕业考试后还要参加高等学校的入学考试,入学考试通常着重在和志愿专业有关的课程,但也包括普通教育所要求的内容,如外语知识等。(8)以工作经验为基础的入学,即不强调是否完成高中学业,而以工作经验作为录取的依据。

世界各国的入学选拔考试方法多样,有只取上述一种模式者,也有综合采用多种模式者。如美国就是多元模式的代表,一个学生得到大学或学院录取的最重要因素有:高中分数,成功地完成指定的中学课程,特殊的国家级测验成绩和教育能力倾向测验的分数,高等学校教师的推荐和大学录取主管人员的面试等。英国大学也没有全国统一的入学考试,其录取的基本要求是学生持有三科通过的普通教育证书(GCE的A等)。法国每年5月或6月举行高中毕业会考,包括笔试与口试及实践操作。会考分A(哲学与文学)、B(经济与社会科学)、C(数学与物理)、D(数学与自然科学)、E(数学与技术)、F(工业)、G(经济、商业与管理)、H(信息科学)8类学科组。前5类为普通高中毕业生而设,后3类为技术高中毕业生而设。通过会考者获业士学位,原则上有资格免试进入综合大学学习。

(徐瑞英)

◆ 职业教育(Vocational Education) ◆

面向一个人的未来生活或职业而实施的发展其能力的教育活动。职业教育源远流长,人脱离动物界而成为人后,为了生存和发展,就在原始狩猎、生产中传授生产经验和技能。随着体力劳动和脑力劳动的分离,以及体力劳动和脑力劳动内部的分工,形成了各种不同的职业,体力劳动过程中师徒关系和脑力劳动者的专门训练出现,广义的职业教育也就相应产生。人类发展到19世纪,在产业革命的推动下,生产工艺由手工场操作进步到大机器生产,原先生产过程中的师徒关系性职业教育不能满足生产需要,于是,专门传授生产经验和技能的职业学校应运而生,德、美、英、日、法等率先建立起一批初、中等职业技术学校,专事职业培训,职业教育由此与基础教育分离,成为学校教育的专门领域。二战以后,特别是50年代以来,职业教育受到各国重视。第一,依法实施职业教育。美国先后通过具体的职业教育法案,增拨职业教育经费,用于中等和高等职业技术人员的培养。日本公布《产生教育振兴法》和《职业训练法》,规定就业的资格是职业教育和职业资格证书,并在劳动省系统设立了大批与文部省系统并列的职业学校。德国通过《职业教育法》和《关于职业教育新规定的若干原则》,加强职业教育制度的建设。前苏联从50年代末对学校教育制度进行大规模的改革,其主要内容之一就是扩大职业教育和规模并提高其质量;70年代,前苏联政府又通过《关于进一步改革职业技术教育体系的决议》,进一步改进职业技术教育。法国政府于1956年实施教育体制改革,将自发的职业教育机构纳入国家教育系统,同时大量给予资助,并颁布一系列与职业教育相关的文件,促进职业教育的发展。

第二,职业教育与普通教育趋向合流。二战前的英国是实行双轨教育制度的国家,其中一轨便是专门的职业教育。50年代以来,英国的双轨制痕迹日益淡化,但就职业教育而言,双轨制的淡化实质上乃是职业教育的新发展。职业教育主要由技术中学、现代中学和文法中学等合并而成的综合中学实施,扩大了职业教育范围,并使职业教育的受教育者有了进一步接受高层次职业训练的条件。韩国60年代制定《高教五年重建计划》和《产业教育振兴法》,其主要目标就是加强职业技术教育。马来西亚将初中改为综合制,普通高中分为职业科与普通科,大大提高了职业教育的地位。

世界各国通过50~70年代的努力,形成了较为完善的职业教育体制。综观各国职业教育现状,可以发现其有下列共同特征:(1)内容的多样化。早期职业教育主要是传授直接的生产经验和技能,且囿于制造业。80年代以来的职业技术教育方向远比以往宽阔得多,几乎可以说涉及到社会生活的全部领域,从农业、工业和服务业到管理、家政和教育自身的职业训练,从经验和技能传授到理论知识和创造力及品德、个性培养,无所不包。职业教育的普通化和基础教育和职业化已成为世界教育改革潮流。(2)层次的多样化,早期的职业教育通常特指中等以下的职工培训,现今的职业教育已融入初等教育、中等教育和高等教育机构及终身教育系统,各国无不设有中等职业技术学校和高等专门学院,大学专门系科也实际地承担着职业教育任务。(3)办学的多样化。早期的职业教育是师徒制,当代职业教育则是改进了的师徒制(北欧一些国家等)、企业与学校联合办职业教育(日本、德国、美国等)、独立的多层次的职业教育机构(世界各国均有)、企业内部职业教育、民间团体职业教育机构和私立营利性职业教育公司等并存。(4)职业教育制度化。美、德、日、英、法及北欧一些国家率先制定职业教育法规,新加坡、韩国、加拿大、澳大利亚、菲律宾、马来西亚、埃塞俄比亚、秘鲁等国家紧随其后,纷纷制定职业教育法规,明确职教性质、任务、地位、权利和经费,完善职教结构,沟通职教与普通及高等教育的学制渠道,使职教成为学制中的基本的重要的组成部分。

世界各国普遍重视兴办职教,还有着共同的原因,归纳起来,大致有:(1)科技革命迅速改变着生产、

管理、服务以及社会生活，各国均面临各种层次、类型技术人员需要量增大和素质要求提高的挑战；(2) 教育经济学的研究成果昭告各国决策者，教育是促进经济增长的重要因素，而职教经济效益的实现过程较为即时；(3) 愈来愈多的国家实施9年以上的普及教育，接受中等教育的人数愈来愈多，而中等教育中只有一部分人能够升入大学，另一部分人的就业便成为各国关心的问题，兴办职业教育，有利于缓解就业问题，同时还能增强学生的职业能力。

(许庆豫)

◆ 在职教育 (In-service Education) ◆

指对在职人员实施的教育，其目的是提高各行各业在职人员的工作胜任力和职业道德水平。

在职教育是二战后产生的，它首先出现于德、美、英、日等国，尔后逐步为更多的国家接受，60年代后期至70年代在世界范围内迅速普及开来。今天，世界各国都有各种形式的在职教育。

在职教育在短短的几十年内之所以如此发达，缘于多方面原因。第一，经济、科技、文化、生态环境和生活方式变化迅速，科学技术运用于生产、管理和社会生活的过程大为缩短，新产品，新工艺纷呈迭出，职业的变动加速，人们普遍感到必须不断更新知识，发展新的能力，适应职业变动的要求。第二，当代社会各行各业的知识、经验都在迅速增长，无论什么职业的在职人员都必须不断丰富自己的知识，增强自身的能力，才能保持良好的职业胜任力。第三，由于科技、经济、文化和生态环境的迅速发展，使每一个国家的政府、每一个企业以及社会各界都普遍认识到，只有为各行各业的在职人员提供继续接受教育的机会，才能保持国家的发展、企业的繁荣和社会的进步。第四，在职教育从产生到兴起，进而构成了社会的一个专门的领域，具备了自我调适和发展的能力。

当代世界各国在职教育的一个显著特点是制度化。德国拥有系统完善的双元制在职教育网络系统，并以其辉煌的成就享誉世界，德国职业教育法规定，每个企业都必须将其利润的一部分用于在职教育，德国的企业认为，不为职员提供在职教育的企业是没有前途的。在德国人看来，真正的本领只有在在职教育中才能获得，职业资格不仅是生存的手段，也是个性和自我价值的象征，日本的所有大企业都有内部教育机构，专门用于企业内部人员的在职教育。日本还有全国性的年度技术大赛日，每逢此时，全国所有的宣传媒介都大张旗鼓地加以张扬，使得一年一次的技术大赛成为所有企业关心和向往的时刻，推动了在职教育的普及和深入。日本的大专院校和广播大学也是在职教育的主要职能部门，据统计，日本有3000余所专修学校，这些学校的一个主要任务，就是为在职人员提供继续教育。在日本，所有高等学校也都对在职人员的进修开放。日本还有大量的私立营利性继续教育机构。美国的社区学院和各大学都实施在职教育。许多职业的行业协会和大企业也为在职人员提供在职教育，英国的开放大学实行开放入学制度和晚习、半日制及远距离教育，吸引了大批在职人员。加拿大教育法规定，在职人员每工作5年以上便享受在职教育假期。职员在职教育期间享受与工作日一样的工资、待遇和福利。澳大利亚从自己的国情出发，注重远距离的在职培训，提供多种内容的在职教育。瑞士、挪威、芬兰、瑞典等国的企业和管理部门的职员将晋升制度与在职教育联系起来，要求职员在工作中不断提高职业知识水平和能力，获得较高层次的职业资格证书，借此争取晋升。发展中国家的在职教育同样声势不弱。印度各主要工业部门和城市都设有在职教育中心，并提出在职教育目标的三点意旨：(1) 保证国际教育政策的贯彻落实，创设良好的职业环境和劳动市场环境；(2) 发展良好的职业道德品质；(3) 树立终身教育思想，及时更新、补充新知识、新工艺，提高在职人员的职业胜任水平。泰国、菲律宾、埃塞俄比亚等国针对本国实际，大量开设在职教育的流动站和短期班，重点对农村从业人员进行农业科技技术在职教育。

审视世界各国的职业教育，还可以从中概括出一些共同趋势：(1) 在职教育已成为所有在职人员的内在需要；(2) 在职教育由零散的职业知识传授和道德教育趋向系统化、学历化；(3) 各国都从法律层次确认在职教育的性质和地位，并明确经费、管理和实施政策；(4) 在职教育直接与企业和整个国家的经济发展发生关系，成为企业规划和国家经济发展规划的一部分；(5) 各国在职教育机构都包括高等院校、企业教育机构、职业协会、地方在职教育中心、私营在职教育公司；(6) 各国在职教育的主要形式有全日制、半日制和短期培训、研讨班、职业咨询等；(7) 在职教育内容愈来愈丰富，涉及社会生活的所有领域；(8) 在职教育日益国际化，任何一个国家的富有创见的在职教育改革和在职教育新措施都会迅速为其他国家所接受。

(许庆豫)

◆ 社会教育 (Social Education) ◆

指学校教育以外的在整个社会范围内开展的教育活动。社会教育的主体是大众媒介机构、民间社会团组织、地方娱乐机构(如影视剧场)和地方公共事业机构(如地方图书馆、博物馆纪念馆等)。社会教育的对象主要是年轻一代，同时也包括社会的全体成员。社会教育的特点是内容的零散性、活动的随机性以及影响效应的多维性。

当代社会教育在世界各国都受到政府、企业和社会各界的重视。第一，社会教育的内容远比以往任何一个时代都更为丰富，当今社会教育的内容不仅限于向年轻一代传授道德、政治、思想方面的规范和准则，更主要的是传授各行各业的从业知识、技能。审视各国社会教育概况，可以发现世界上绝大多数国家都有社会各界兴办的职业训练活动。当代社会的科学、经济、政治和文化发展如此之快，使学校培养出来的学生走上社会后总要经历一番适应性训练才能胜任工作。因此，各种职业训练班纷呈眼现。

第二，社会教育职能趋向多样。今天，各国社会教育都在实际地履行多样职能，包括：(1) 传播思想、政治、道德观念和准则，形成适应国家发展要求的社会风气，陶冶全体公民的道德品质；(2) 为各年龄阶段的公民提供再教育机会。例如，为丰富老龄人精神生活和消闲服务，为在职人员进修职业知识服务，为就业人员提供职前培训；(3) 减少文盲，促进国民素质的改善；(4) 普及科学技术知识；(5) 系统地有组织地推广学历教育。

第三，社会教育手段远比以往更为先进。电影、电视、录像、广播以及电子技术的诞生，使社会教育的手段发生根本性变化，大大增强了社会教育的广度，深度和效度。此外，传播学、心理学和教育学的研究成果，使各国社会教育的过程日益科学化。所有国家都注重根据社会成员(尤其是青少年)的身心特点，科学地规划社会教育。

第四，社会教育地位日益提高，各国政府和社会各界都认识到社会教育是公民身心健康的重要条件，是年轻一代正常发展的重要因素，因而非常重视社会教育，为之倾注一定的财力和人力，建立专门的社会教育机构和社会教育队伍。一些国家甚至通过立法形式明确社会教育的性质、经费、职能和宗旨等。

(许庆豫)

◆ 终身教育 (Lifelong Education) ◆

目前一种有影响的国家教育思潮。这种思潮的主要观点是：教育和训练的过程并不随着学校学习的结束而结束，而是应该贯穿于生命的全过程。这是使每个人在个性的各方面——身体的、智力的、情感的、社会交往的方面，总之在创造性方面——最充分地利用其禀赋和能力的必不可少的条件。“终身教育”的概念是当代法国著名教育家保尔·朗格朗 1965 年 12 月在联合国教科文组织于巴黎召开的成人教育会议上做的学术报告中首先提出来的。1970 年他又出版了《终身教育引论》一书，系统论述了终身教育思想。该书出版后，很快被译成 17 种文字，影响十分广泛。作者认为，当代的人类日益面临着一系列新的挑战，这些挑战在很大程度上影响着个人和社会，对教育来讲，最重要的因素有以下九方面。

(1) 当今世界的变化速度加快，从而破坏了人们对现实生活的认识和现实生活之间的平衡，使教育必须寻求新的道路。(2) 人口增长，不仅要求教育在数量上有所发展，在教育的职能上以至性质上也需要有所改变。(3) 科学知识和技术的迅速进步，要求并迫使各行各业的各类人员不断更新自身的知识技能，从而要求发展成人教育。(4) 社会日益要求公民承担只有经过适当训练才有能力承担的任务和责任，并要求国家的各级领导人只有通过不断学习才能以必要的权威和能力履行职责。(5) 信息增长促成了全球性文明的产生和发展，增进了国际间的合作与了解，同时要求人们不断接受教育训练，培养吸收和利用信息的能力，特别是养成批判能力和选择能力，以便使日益增多的信息发挥建设性作用。(6) 闲暇时间的增多使得运用多种认识、思维和表达手段来积极、恰当而充分地利用这部分时间，成为个人利益和社会利益的共同要求。(7) 生活模式与人际关系出现危机，传统的各安其位、各行其是的生活模式已被动摇。(8) 伦理道德危机，重视物质生活享受，各类传播媒介对肉体和物质尤其是对性的过分渲染，构成了对现代文明的挑战。(9) 思想意识形态的发展，信仰与学说的多元化，令人无所适从。

所有这些挑战都涉及教育，提出了新的教育问题和新的教育需求。这些问题和需求的广泛性与复杂性将动摇世代相传的传统教育观念、体系和方法论基础，迫使教育寻找新的发展道路。

朗格朗认为，当代，一个人有了一定的知识和技能便可以终身应付自如的观念已经过时。教育的真正意义日益被认为不在于获得一堆知识，而在于个人的发展和作为连续经验的结果得到越来越充分的自我实现。当前改革教育的目标，首先是组织适当的结构和方法以帮助人在其一生中保持学习和训练的连续性，同时使每个人能通过多种形式的自我教育真正和充分地成为自己发展的对象和手段。这也是有关新教育的总的概念。这种新教育即终身教育。目前，终身教育已成为世界各国的共识，各国政府纷纷成立终身教育机构以推进终身教育，如法国成立了全国终身教育发展署，日本在文部省设立了终身学习局和终身学习审议会。各国在建立为终身教育服务的新型学校(如广播电视大学、函授教育学院等)的同时，还逐步完善公民馆、博物馆、图书馆等开放的终身教育设施，为建立从“摇篮到坟墓”的教育一体化而努力。

(许庆豫)

◆ 开放大学 (Open University) ◆

原指英国以广播电视、函授与暑期学校相结合进行远距离教育的成人高等教育机构，现已泛指以上述形式向社会开放的高等学校。开放大学的特点是：一是无须具有一般大学所必需的入学考试；二是无论性别、年龄、学历和社会地位，均可申请入学；三是学习内容由学习者本人自主选择。英国的开放大学1969年获皇家特许状，1971年首次招生2.5万人，1981年约有7.5万名在校生，年龄自17～70岁不等。学生主要是通过阅读自学教材及课本进行学习，也有某些课程在为期1周的暑期学校完成。学员完成一年的学习可得一个学分，取得一个学位一般需6个学分。完成8个学分的课程可得到荣誉学位。每年从英国各大学毕业的学生中，每16人中约有1人是开放大学的毕业生。至1990年，已有10.1万人毕业。日本的放送大学于1985年正式开始招生，1991年在校生已超过3万人，其中20岁以下的占9%，20～29岁的占29%，30～39岁的占22%，40～49岁的占22%，50～59岁的占11%，60岁以上的占7%。同时，日本的大学通过夜校、函授、公开讲座、大学教育开放中心等形式向社会开放，如1986年日本大学就向社会开设了895个讲座，约有3200人参加了听讲。美国除采用广播电视、函授、公开讲座等形式进行教育外，还创造了“流动学院”等进行开放大学的教育。如大滩市地区有一辆车身上写有“州立大谷学院第四校”的巨型流动车，任何人都可随时上车，缴付7美金学费，就可在车上250多个小型课程中，选取其中一个课程的资料拿回家里去学习，此后，他便成为大学生了。一个星期后，他们可以再到流动车去接受测验，看看是否已掌握了这些资料。测验及格的便得到一个课程的半个学分；再把另一个课程的资料带回家里。只要上这样的访问流动车十来次，并且都能测验及格，那就表明他在家已用功了100小时，就可以得到相当于一学期课程的5个学分。目前，世界许多国家，如德国、巴基斯坦、委内瑞拉和中国等，都已建立起各种形式的开放大学。

（朱永新）

◆ 产学合作 (Cooperation with Industrial and Educational Activities) ◆

学校与产业界在教育、研究活动方面实行的合作。产学合作最早是美国作为工业教育制度于1905年开始实施的，其方法是大学生入学半年后，便将企业的实际训练和大学的教学以2个月左右为期交替进行，直到毕业前半年。其主要目标一方面是减轻大学在设施、设备方面的负担，另一方面是使学生在学期间便获得企业内的人事经验。产学合作的范围已逐渐扩展到从高中到研究生院的各个教育阶段，其内容也从技术方面扩展到经营、事务、销售等方面。1909年马萨诸塞州菲奇伯格市的一所中学与通用电气公司也开始进行产学合作的计划。1956年6月，日本通产省产业合理化审议会提出了“关于产学合作教育制度”的咨询报告，1960年日本政府在“国民收入倍增计划”中，正式把产学合作作为培养人的能力和振兴技术的一项政策。目前，日本产学合作的形式多种多样，高中阶段主要通过定时制和函授制同企业相联系：(1) 同技能教育机构合作，将在有关技能教育机构中学习的课程与学分纳入高中的课程与学分体系，毕业后发给证书；(2) 职业训练机构、定时制高中、函授制高中三结合，对普通课采取函授制、专业课采用定时制，实习到职业训练机构；(3) 高中教师到企业的生产现场通过巡回指导，确定正在劳动的学生有关实习的学分数；(4) 集体入学方式，即企业为使毕业于初中的在业人员接受继续教育，使全体成员学习高中函授课程，当面授时，由高中派教师讲课，利用企业的设施、设备；当自学时，由企业安排时间和地点，接受教师指导；(5) 委托制，让新录用的初中毕业生脱产到全日制高中去学习，学生集体学习，组成专门的班级。大学产学合作的主要方式有：(1) 大学接受产业界的资助，作为设置设施、设备和经营管理的资金；(2) 大学接受企业及其他团体的委托进行特定的研究，研究成果由委托者付给报酬；(3) 人员的相互派遣与交流，一方面企业聘请大学教师作为顾问、讲师，从事开发与研究等；另一方面大学聘请企业的专家担任讲师，招收企业的研究生；(4) 举办开放讲座；(5) 现场实习。近年来，日本的产学合作已开始向国际化方向发展，几乎所有的日本大分司、大企业都或多或少地赞助一个或几个美国高等学校的科研机构，而后者则为前者提供技术和科研成果。

（谢 玲）

◆ 社区教育 (Community Education) ◆

一种跨出学校或学院的范围，并让社区的其他人参与的教育工作计划。更简洁地说，社区教育就是教育领域内的社区参与。美国密执安州的弗林特市于1935年首创社区学校这种教育形式，即由城市政府、私立部门及家长参与管理学校，家长协会负责选举校董事会或学校委员会，协会成员有义务捐款或送自己的子女到此类学校学习。作为城市邻里的中心，既为儿童提供正规教育，也为成人提供社区服务，包括职业培训、健康、福利及娱乐活动。社区教育的重要特点之一是，充分利用社区机构资源，让居民参与教学计划的制定，这又称为课程计划的社区参与。美国的社会教育有着悠久的传统，全国家长和教师代表大会在

历史上就一直是学校管理者与家长进行交流的主要手段，学校和社会共同利用学校设施、学校与社区通力提携的格局正在形成。从本世纪20年代以来，英国也一直支持把学校与社会结合起来的要求，1967年的"普劳登报告"对建立社会教育机构提出了系统设想。在英国建立的教育试点区，把学校看做是社区整体更新的一部分，看做是社会变革的催化剂，把课程看做是联系地方社区的纽带。鼓励学生把整个社区作为学习环境的一部分而加以利用。家长通过参加管理机构和顾问组织的会议，开始参与教育决策。发展中国家如秘鲁、印度、坦桑尼亚、中国等，在加强学校与社会的互助合作的社区教育方面，也做了大量工作。

（朱永新）

◆ 回归教育（Recurrent Education）◆

完成义务教育后，进入社会工作一段时间，再回学校或其他教育机构完成中断的学业或学习新的职业技能。作为20世纪70年代兴起的一种新的教育概念，最早由瑞典经济学家提出，并于1969年由瑞典政府率先开展。1970年联合国经济合作与发展组织选出瑞典、法国和南斯拉夫三国专家组成研究小组，并召开了多次国际研讨会。1977年该组织发表了正式文件，阐明了回归教育的基本原理：(1) 教育是公民应享有的权利，间断地定期返回教育系统参加有组织的学习活动必然是终身过程；(2) 由于世界人口增加，教育需要民主，人们的闲暇生活需要丰富多彩，传统的教育模式必然被新教育形式所代替；(3) 回归教育与终身教育、继续教育的概念有共同之处，也有不同之点，它们都基于终身需要学习，但回归教育强调受教育者的教育平等权利，即个人离职学习和复职学习应得到国家和社会的保障，它的实施需要伴之以社会经济的综合改革和各方面的政策保障。终身教育和继续教育不像回归教育这样明确规定隔期回教育系统完成中断的学业，而带有一定的随意性。目前，北欧（尤其是瑞典等）福利型国家开展较好。

（谢 玲）

4. 旅　　游

◆ 团队旅游及其组织方式（Group Tour and Its Organization）◆

目前国际上团队旅游的通常组织方式是从传统团队旅游方式发展而来。历史上的团队旅游，往往出于旅游者为了安全、经济和能结伴而行等目的，而参加有组织的团体旅游活动。团队旅游者的旅游动因和个人旅游者相似，团队旅游最基本的特点，是每一旅游团队都有自己的领队。领队不仅要有管理上的特殊能力，同时要对旅游地历史、文化、经济和其他情况非常熟悉。在异国他乡旅游的团队，领队往往又充当翻译角色。最初的团队旅游常常又以雇佣向导方式组织旅游。

团队旅游作为一种商业性的经营活动，其具有代表性的历史人物是托马斯·库克。他被认为是世界上第一位真正的旅游团领队。当时的库克因为旅行受阻的原因而深感痛苦，因此在19世纪40年代开始包了一辆火车和他的同事一起出席戒酒会议。以后他又扩充了旅游经营业务范围，制订出一系列的团队旅游项目。库克父子首创了几本有名的旅行小册子，还首创了便于向商业旅馆付款的凭证，1872年他又亲自参加了历时222天的环球团队旅游。

从传统团队旅游发展而来的现代旅游一般有以下几种类型：

包租旅游，指由以租赁交通设施为主，以求经济实惠的团队旅游。租赁者可以是旅游批发商、旅行公司，也可以是其他个人和集体。

组织成员旅游，指向共同特点的个人提供的旅游业务。例如某一俱乐部或同一组织成员。

包价旅游，指旅游费用包括旅游活动费用、部分膳食、住宿费用，其他专门活动费用，以及外加陪同的旅游服务业务费用。远程交通费如飞机票可以不包括在包价旅游费用内。

除上述经常性的团队旅游活动方式外，还有如下一些团队旅行方式：

联合旅游，即指一些人加入已经建立起来的旅游团。

奖励旅游，即指把旅游作为奖励，酬报那些在工作上有成就的人的特色旅游。

"国外个体旅游"，是指由旅行社承办的，按旅游者个人要求专门拟订旅游计划，进行的个人或团体的旅游活动，其中还包括会议和商务活动间隙和结束时举办的有特别要求的短期游览。

特包旅游内容十分广泛，有教育类的、健康保健类的，宗教文化类的、探险猎奇类的、专门主题类的，以及某种针对专门对象的旅游，如残疾人旅游等。

（钱国振　黄德源）

◆ 旅游业小费（Tips in Tourism）◆

小费在国外服务行业中普遍存在，小费有多种含义，也有多种存在形式。

（1）小费包括在包价旅游价格之内。旅游者不用担心付的小费是否恰当。这种小费可能由司机或导游来支付。

国外的饭店行业组织或旅行公司常常会提供如何支付小费方面的指导，清楚地说明应给多少金额。例如，联合旅行公司对在英国应付的小费提出以下建议：

旅客数	15～29	30～45
侍者总管—正餐	5.00 英镑	6.00 英镑
总管—每晚	2.00 英镑	2.00 英镑
特别晚宴	5.00 英镑	6.00 英镑
司机—机场接送	3.00 英镑	
港口接达	6.00 英镑	
导游—半天	3.00 英镑	
全天	6.00 英镑	
司机—半天	3.00 英镑	
全天	6.00 英镑	
机场搬运行李	每件 15 便士	
旅馆搬运行李	每件 15 便士	

（2）也有分解小费的情况。如，旅游团大多数的小费是包括在旅费之内的，而且由旅行社或者管理旅游团的陪同去处理，另一些小费却得由旅客自行处理。不过旅客可以向旅游团组织者请教。因为各国的做法不同，旅游者应该熟悉当地的习俗和惯例。

（3）种类繁多的小费。这种小费名目繁多，有休息室及衣帽间的小费（大约 25 美分），出租汽车小费（15%），理发师小费（20%），剧院引座员小费（25 美分），餐馆侍者小费（不包括在旅游中的 15%），还有给游船上的许多工作人员，如把饭菜送到特别房舱来的服务员的小费（各条游船上的金额一样）。所有这些都应由旅客支付，除非事先声明这些小费也包括在旅费之中。

小费的支付主要应看所在国的习惯。如在日本，许多服务人员如旅馆看门人、客房女服务员、出租汽车司机，并不期望小费。在俄国和印度，小费给得很少，在莫斯科 5%就行了。在罗马和巴黎，服务人员希望客人大方些。

通常，对旅游团的地方导游和司机都得给小费，即使他们俩都由他们的公司支付薪金。有些旅行社会建议让旅游团成员自己决定。

给地方导游（或陪同）小费的典型计算方式可能是每人每天至少 15 美元。通常司机的小费按半数给。司机也担负导游责职的，则按全数付给。

一般来说，支付小费的注意点有：① 检查给服务人员的小费是否已经包括账单之内；② 如果要访问几个国家，你可以把小费装入不同的小费袋里；③ 宁可支付小费超过一般规定的数额，特别是当有人特别为你们效劳的时候，如为你特别联系机场票等情况。

（钱国振　黄德源）

◆ 旅游投诉处理及程序（Treatment and Procedure of Tourist Complaint）◆

旅游投诉的处理程序，是指旅游投诉管理机关受理投诉案件后，调查核实案情，促进纠纷解决或作出处理决定所必须经过的程式和顺序。

书面答复。根据《投诉规定》，旅游投诉管理机关作出受理决定后，应当及时通知被投诉者。被投诉者应当在接到通知之日起 30 天内作出书面答复。

书面答复是指被投诉者针对投诉者的指责，所进行的有理有据答复的书状。

进行书面答复是被投诉者的义务。正确地履行这一义务，有助于旅游投诉管理机关全面了解案情，辨明是非。所以，不仅被投诉者要十分重视履行这一义务，旅游投诉管理机关也应注意督促其履行义务。

书面答复应载明的事项包括：被投诉的事由；调查核实的过程；基本事实与证据；责任及处理意见。

调解。调解是指旅游投诉管理机关主持投诉双方通过调解，解决纠纷，达成协议的行为。

旅游投诉的调解具有如下特点：① 调解的主体是旅游投诉管理机关，调解本身是它的一种行政行为；② 《投诉规定》虽未将调解作为作出处理决定的必经程序，但是提倡尽量调解。

（1）调解的原则。① 尽量调解。《投诉规定》第十八条阐明了尽量调解的原则：旅游投诉管理机关处理投诉案件，能够调解的，应当在查明事实、分清责任的基础上进行调解。促使投诉者与被投诉者互相谅解，达成协议。旅游投诉所涉纠纷，大部分属于民事纠纷。促使投诉双方达成协议，取得谅解，无疑有助于促进经营者加强管理，改善经营，使旅游者知法守法，维护

正常旅游秩序。所以在处理旅游投诉时，应尽量调解。② 调解自愿的原则。调解自愿的原则是指不论选择调解方式还是达成调解协议，都要出于投诉双方的完全自愿。旅游投诉管理机关在调解过程中起主导作用。要使双方心悦诚服，绝对不能施加任何压力迫使双方达成协议。

(2) 调解协议书。调解协议达成后，应制作调解协议书。由主持调解的旅游投诉机关盖公章，并由投诉双方签字或盖章。旅游投诉调解协议书不具有民事诉讼中调解协议书所具有的法律效力。但也不同于民间调解所达成的协议。由于它是由旅游投诉管理机关主持下达成的，并加盖机关公章，所以应视同投诉管理机关所作的处理决定，与处理决定有同等效力。

投诉处理决定。

(1) 作出处理决定的前提。旅游投诉管理机关处理投诉案件，应当以事实为依据，以法律、法规为准绳。

(2) 投诉双方的权利义务。是按《投诉规定》第十二条至第十四条规定了投诉双方的权利和被投诉者的义务。

第十二条规定："被投诉者可以与投诉者自行和解，向投诉者赔礼道歉，赔偿损失；也可以依据事实，反驳投诉请求，提出申辩，请求保护其合法权益。"

第十四条规定："被投诉者应协助旅游投诉管理机关调查核实旅游投诉，提供证据，不得隐情阻碍调查工作。"

这些权利，是《投诉规定》赋予投诉双方维护自己合法权益的手段。所规定的义务，是实现投诉双方权利，维护投诉秩序，保证其顺利进行的规范，是对被投诉人行为的一种约束。旅游投诉管理机关一定要保证投诉双方平等地行使权利，履行义务。

(3) 处理决定的作出。根据《投诉规定》第十九条，投诉处理决定有以下四种：

"(一) 属于投诉者自身的过错，可以决定撤销立案，通知投诉者并说明理由。对投诉者无理投诉，故意损害被投诉者权益的，可以责令投诉者向被投诉者赔礼道歉，或者依据有关法律、法规承担赔偿责任。

(二) 属于投诉者与被投诉者的共同过错，可以决定由双方各自承担相应的责任。双方各自承担责任的方式，可由双方当事者自行协商确定，也可以由投诉管理机关决定。

(三) 属于被投诉者过错，可以决定由被投诉者承担责任。可以责令被投诉者向投诉者赔礼道歉或赔偿损失及承担全部或部分调查处理投诉费用。

(四) 属于其他部门的过错，可以决定转送有关部门处理。"

(4) 旅游投诉处理决定书。旅游投诉处理决定书是指旅游投诉管理机关对投诉作出处理决定的书面文字。《投诉规定》第二十条对旅游投诉管理机关可进行的行政处罚和其他处罚作了如下的规定：

"旅游投诉管理机关作出投诉处理决定时，可以依据有关法律、法规、规章的规定，对损害投诉者权益的旅游经营者给予行政处罚；没有规定的，由旅游投诉管理机关按照本规定单独或者合并给予以下处罚：

1. 警告；

2. 没收非法收入；

3. 罚款；

4. 限期或停业整顿；

5. 吊销旅游业务经营许可证及有关证件；

6. 建议工商行政管理部门吊销其工商营业执照。

旅游投诉管理机关作出的行政处罚决定应当载入投诉处理决定书。凡涉及对直接责任人给予行政处分的，由其所在单位根据有关规定处理"。

(钱国振　黄德源)

♦ 客房预订方式 (Reservation of Hotel Room) ♦

旅馆订房作业包括一系列连续的工作步骤，总的原则是为了提高接待效率，方便旅客，消灭差错。根据现代管理标准化、系统化的原则，世界各国饭店在订房作业中，都已形成了某些习惯性的做法。对连续工作过程中的每一步骤都有统一的要求。

(1) 订房的方式。电话订房。饭店接受电话订房。在接受对方订房时，饭店一般要查阅"预订总表"，如有空房，先将电话提供的订房信息资料填入"预订单"内，并请对方速寄"预订确认单"，如不能接受订房，饭店会征求电话订房者能否改作候补，然后将预订单上的信息资料填入预订总表。

信函订房。旅行社订房以信函预订居多，通常用专门的订房单。订房单一式两份，一份由旅馆保存，一份寄回旅行社，旅馆会在回单上注明是否已确认或拒绝预订。回单上会盖上预订部的章及预订部经理签字。

电报订房。用电报订房，饭店是否接受订房，通常是以信函的方式作出回答。确认信(Confirmation Letter)表示饭店已接受旅客的预订。

电传订房。用电传机订房。其方式与电报订房相同。

口头订房。通常通过当地的友人或其本人到旅馆订房。口头订房其形式比较随便，故其兑现率很难正确估计。对此，总台人员会同要求订房者当面讲明，所订的房间最迟保留到某时为止，过时作取消订房处理。

(2) 订房的确认。回答对方订房已被接受的信函

叫确认单，这是一种表示双方接受的商业行为。饭店为求业务上的保障，在确认单上必须注明，所确认的客房保留到何时为止，以便过时自动取消订房。

(3) 超额订房。为了避免因客人预订未兑现而造成旅馆损失，旅馆从本身利益考虑，势必作超额订房来弥补这一损失。至于超额订房的百分比应以多少最为适当，旅馆应根据统计数字来定。另外，国外的旅馆法对超额订房也有一定的限制。少量的超额订房造成少数旅客预订后无房，旅馆应及时把该旅客介绍到关系户饭店去，并赔偿其交通损失费。

(4) 保证订房。此项订房是为了保证旅馆的本身利益及对方的利益采取的订房方式。从旅馆利益讲，旅客应付一定的保证金，从旅客的利益来看，能保证到时有房也是值得的。

(5) 取消订房。取消订房的政策各旅馆不同，旅馆订房人员会在旅客预订时就告诉订户，讲明取消订房期限。超过该期限，订房自动被取消。有的订户因超过截止时间，旅馆不同意客户的取消订房要求，要承担保证金。其相关的政策，饭店也会在预订时就告诉订户。订房组人员在接到取消订房的通知时，会立即更改订房(房态)显示板上的信息资料，并通知候补客人有空房出售。并制成“当日取消订房报告表”，上报经理室，以此作为预订可信程度分析的数字统计资料，为以后修正超额订房的比率作参考。

(6) 核对订房。饭店一般只接受本年度的订房。订房人员每天会查对订房资料，并与接近住房日期的客户联系。

(7) 预付定金。此举通常是对人数较多的旅行社订房提出的业务上的要求。为使旅馆不因临时取消订房而遭受重大的损失，要交付全部的租金，有时要求旅行社必须在到达前 30 天或双方商定的时间内把此项定金转到财务部的账上。

(黄德源　钱国振)

◆ 国际旅馆业新规程 (New Regulation of International Hotel Business) ◆

这是指于 1981 年 11 月 2 日由国际旅馆协会理事会通过的规程。该规程同国际旅馆协会与国际旅行社协会联合会之间签订的协议有根本区别。

国际旅馆业新规程并不具有立法或条例之性质。这是因为，国际上关于旅游业的习惯，尤其是有关责任的原则，不同国家差别甚大，因此很难对其加以统一规定。但具有一种习惯性的倾向。

国际旅馆业新规程分“合同义务”和“其他义务”两部分。

(1) 合同义务：旅馆合同。依据旅馆合同，旅馆应向顾客提供住宿和附带性服务。“服务”系指旅馆依其等级所提供的惯常服务，其中包括各种一般可由顾客使用的厅室与共同设施。缔结合同之当事人应支付约定的费用。旅馆合同的内容依据旅馆的等级、国内立法或旅馆业法规(如有的话)、国际旅馆业规程以及旅馆内部规章而定。旅馆内部规章应告之顾客。

合同的形式。对旅馆合同不规定任何形式。只要一方接受另一方发出的要约，合同即告成立。

合同的期限。旅馆合同的期限可以是确定的，也可以是不确定的。旅馆合同订立为大致期限者，则最短期限视为合同约定期限。旅馆合同自旅客到达后的第二天 12 时即告中止。当事人要求并得到接受的期限为 1 日以上之合同除外。旅馆合同订立为不确定期限者，则合同期限为 1 天。在此情况下，合同一方当事人应在第二天中午前发出预先通知，以终止合同。由旅馆向顾客直接发出的预先通知视为对缔结合同之当事人发出的预先通知。

合同的履行。旅馆主与合同当事人应遵守合同的各项条款。

合同的不履行。合同没有得到履行或不完全履行时，有过错的一方应赔偿另一方所受到的全部损失。受到损失的一方应采取必要措施以限制损失。旅馆主如不能履行合同，必须努力在同一地方找到另一相等或更高标准的留宿场所，由此而引起的任何差价均由原旅馆承担。在合同未履行之情况下，旅馆主应支付赔偿金。

合同的解除。除国内立法或职业习惯上另有规定外，任何旅馆合同均不得未全面履行而解除，双方当事人相互同意者不属此列。

付款。旅馆可要求预先支付全部或部分款项。如果旅馆预先收到合同缔约人缴纳的一笔钱款，该钱款视为对住宿客房价款与各项约定服务及附属服务价款的预付款。如预付款超过应付费用，旅馆应返回超过部分的款项，明确规定所缴纳款项不予退还者除外。价款发票见票支付。除有相反表示外，旅馆并无义务接受支票、息票、信用卡或其他延迟付款方式。支付应以本国货币进行，旅馆另有表示者除外。

违约。对约定之义务的任何严重或反复违反都赋予受到损失的另一方立即终止合同的权利，且不必须预先通知。

(2) 其他义务：旅馆的责任。旅馆之责任依其本国立法规定。在本国立法没有规定时，应适用 1962 年 12 月 17 日“欧洲公约”之规定。旅馆对属于顾客的物品的责任一般是有限制的，旅馆或其雇员有严重过错者除外。关于接受旅客贵重物品之寄存，旅馆之义务依其自身的等级与规模而定。旅馆对所寄存的贵重物品的责任，如及时告知了顾客，可以进行合理的限制。旅馆的责任不涉及顾客的汽车或汽车上的装载物件。

顾客及缔结合同之当事人的责任。顾客及缔结合同当事人对人员、楼房、家具或设备任何损害，如有归咎有其过错者，应对旅馆承担责任。

对顾客所带物品的留置。为确保顾客所欠款项的支付，旅馆有权扣留并出售顾客带进旅馆或其附属设施里的有商品价值的物品。

顾客应遵守其所居住的饭店之内部规则与习惯，对这种内部规则的任何严重或反复违反，均赋予旅馆立即终止合同的权利，且不必预先通知。

家养的动物。如果顾客希望将饲养的动物带入旅馆，必须事先确实了解旅馆内部规章是否允许。

客房占用及空出。除有相反约定外，顾客已预订的房间应在14时准备就绪，离开旅馆的顾客应在12时前空出房间。

（黄德源　钱国振）

◆ 旅游饭店的权利、义务和责任（Rights, Obligation and Responsibility of Hotels）◆

旅游饭店的主要权利。旅游饭店的权利，是指旅游饭店在经营管理活动中依法所享有的权益。主要包括旅游饭店的经营权、人身权和诉讼权。

旅游饭店的经营权。主要是指旅游饭店依法接待旅游宾客和开展各项业务活动的权利。主要包括：① 有权依法在旅游市场上开辟自己的客源市场、在国内外开展宣传促销、开展业务经营；② 有权依法通过各种方式开展客户预订业务，按照星级标准开展各种类型客房的出租业务；③ 有权依法通过各种方式进行宴会预订推销，利用中餐厅、西餐厅、咖啡厅、宴会厅、酒吧间、厨房等设施和设备，加工制作各种中西餐、风味餐饮、包办宴席并安排宾客就餐；④ 有权在核准的经营范围内依法开展多种经营，通过康乐中心、文娱中心、购物中心，向宾客提供体育、文娱、购物、消遣等多项服务；⑤ 有权依法同旅行社等旅游企业、民航、铁路、商业、工艺美术等企业单位签订合同，开展横向业务往来，经营饭店业务；⑥ 有权依法在自愿、互利的基础上实行联合，组成饭店集团公司或管理公司，向饭店集团化的方向发展；⑦ 有权按国家规定的比例，利用税后的利润分别建立生产发展基金、后备基金、职工福利基金和职工奖励基金，有权依法使用和支配这些基金；⑧ 有权依法将暂不用的生产发展基金按照自愿互利的原则，通过合营、联营等多种形式外投，并收得经济效益；⑨ 有权依法提取和留用固定资产折旧基金；⑩ 有权依法出租和转让闲置的固定资产；⑪ 有权依法提取和留用分成的旅游外汇；⑫ 有权依法拒绝任何单位向其进行摊派的各种费用；⑬ 有权依法对设施、设备、原料、材料供应等方面进行选购，在法律规定的范围内选购生产经营需要的各种物资。

旅游饭店的"人身权"。主要指与旅游饭店作为企业法人"人身"密不可分，而又不具有直接经济内容的权益，包括旅游饭店企业名称专用权、法人的名誉权、法人的荣誉权等等。比如，旅游饭店作为企业法人依法享有决定、使用、改变自己的名称，并排除他人干涉、滥用、冒用自己名称的权利。此外，依照我国有关法律法规的规定，还有企业机构设置权、企业干部任免权、劳动管理权、工资和奖金管理权等等。

旅游饭店的诉讼权。是指旅游饭店在行使上述各种权利受到他人妨碍或非法侵犯时，有依法请求有关国家机关予以保护的权利。例如，各种饭店星级评定机构的检查员有权依法检查旅游饭店的星级评定工作，但如有滥用职权、徇私舞弊或玩忽职守的情况，损害了企业的利益，旅游饭店在予以抵制，抵制无效时有权向旅游行政主管部门反映，请求予以处理。对上述不法行为，旅游饭店还有权向法院起诉。

（2）旅游饭店的主要义务。是指旅游饭店在经营业务过程中必须作为或不作为的责任。它主要包括下列义务：① 严格执行国家有关旅游饭店的政策法规，包括严格执行旅游饭店的星级评定、消防管理、治安管理、卫生管理、物价管理、外汇管理等政策法规。② 接受旅游行政管理部门对饭店业的行业管理，在客房报价、服务收费财务账目、外汇收支、服务质量等方面服从旅游行政管理部门监督检查，并据实地提供饭店的有关情况和资料。③ 提高服务质量，向宾客提供符合星级标准的各种饭店服务，包括服务人员的雍容仪表、前厅服务、客房服务、餐厅服务及康乐、美容、商务等服务项目的质量要符合星级标准。④ 保障旅游宾客的安全。旅游饭店有义务保障客人的财产（行李、物品、钱款等）安全和人身安全，必须设置安全门、安全疏散通道，并有明显标志。⑤ 向旅客提供符合卫生标准的住宿、餐饮和休息环境。饭店要保持整洁卫生，尤其客房卫生，严禁有垃圾死角。从客房外观看，饭店院内及屋顶要整洁、美观。向客人提供符合规定的标准的饮食。客房、餐厅、厨房及室内公共场所采取有效的防蚊蝇、老鼠、蟑螂等虫害措施，基本做到无"四害"。⑥ 实行严格的经济核算制，合理地使用人力、物力、财力，独立核算，自负盈亏，讲究饭店经济效益和社会效益。⑦ 遵守税法和财经法规，接收审计、财税、工商、物价、外汇、金融等部门的管理和监督，依法向国家缴纳各种税金和其他费用。

（3）旅游饭店的法律责任。是指旅游饭店的行为违法或不当，而依法应当承担的责任。它主要包括下列处罚：① 对违反旅游行政管理行为的处罚；② 对违反旅游涉外饭店星级管理行为的处罚；③ 对违反卫生管理行为的处罚；④ 对违反消防管理行为的处罚；⑤

对违反旅游业治安管理行为的处罚。

（黄德源　钱国振）

◆ 旅馆对旅客物品损坏的赔偿责任（Compensation for the Damage of Tourist's Belongings）◆

旅馆应对旅客带入旅馆的物品或虽在旅馆外面而已由旅馆负责物品的损伤、毁坏或丢失负赔偿责任，其负责期限为旅客有权在旅馆住宿的期间以及住宿日期前后的一段合理的时间。

旅馆有接受寄存证券、现金和贵重物品的义务，只有对危险物品和笨重物品旅馆才可不予接受。

旅馆有检查旅客要求寄存保管之物品的权利并规定上述物品应存放在加锁或密封的容器内。

旅馆在接受物品寄存时，可规定其赔偿限额，对于寄存物品所发生的任何损害，其赔偿额将不超过旅馆所收客房价格的500～1000倍，但应在旅客寄存物品前将上述规定告知旅客。

对应由旅馆寄存保管的物品而旅馆拒绝寄存保管造成损失者，旅馆不得限制其损害赔偿之责任。

对于未交给旅馆寄存保管的物品，旅馆对每一损害事件的赔偿金将不超过所收客房价格的100倍。

关于"客房价格"系指旅客本人所在客房1天的最高房价，不包括税金、服务费和其他附加服务费。如几个人同住一间客房，应按一人住该客房时所付房价计算。

由于旅馆或旅馆应对其负责的任何人之过失或故意行为或不行为而致使旅客物品损伤、毁坏、遗失时，旅馆则不能援用本协定关于赔偿限额之规定。

由于下列情况所造成的物品损伤、毁坏和遗失，旅馆可以相应地免除责任：(1) 由于旅客本人，或随同旅客的人，或旅客所雇用的人，或前来探望他的任何人的过失或故意行为或不行为；(2) 由于不能归咎于旅馆的不可避免的、不可抗拒的事件；(3) 由于物品本身的性质。

旅客应在其物品因损伤、毁坏、灭失而受到损害后的适当与可能的时间内及时告知旅馆。如未及时告知，则只有在其物品损伤、毁坏、遗失出自旅馆或旅馆应对其负责的任何人之过失或故意行为或不行为时，旅客始有请求旅馆赔偿损失之权利。

（钱国振　黄德源）

◆ 最佳饭店的十条标准（Ten Criterions of the Best Hotel）◆

国际饭店业每年要选评最佳饭店，被评上的饭店被视作最优服务的代表。十佳饭店主要标准：

(1) 一流的服务人员和一流的服务标准。最佳饭店一定要具有热情、熟练和训练有素的服务人员，他们能够提供快速敏捷、热情周到的服务。美国乔治亚希尔顿饭店认为："一所最佳饭店，决不是它的楼体设计、造型和陈设，也不是它的客房床具和餐厅食品，而是那些精心、细心，使客人有一种舒适、安全和宾至如归之感的服务员，这是成为一所最佳饭店的秘密，这个秘密会使饭店成为同行业中的强者并享有盛名。"

(2) 洁净、舒适、陈设高雅、环境怡人的客房。目前世界性饭店的客房服务已不在区分饭店的等级，而是在舒适、洁净、安全、宜人方面进行激烈的竞争。舒适、洁净、陈设高雅、环境宜人已成为确定最佳饭店的重要因素。客房服务是促使客人再回头下榻该饭店的关键因素，客人十分注重客房洁净、舒适、方便和安全的程度。

(3) 使客人有"宾至如归"之感。"宾至如归"、"客人至上"不仅是饭店的营业信条，同时也是饭店所出售商品的最佳象征。在这方面，西班牙潮厦饭店集团认为："一所最佳饭店应该向客人提供至高无上的最佳报务。最佳饭店的涵义，应该是舒适、方便、安全、环境宜人；同时务必使客人感到，饭店便是他远离故乡的别墅。"

(4) 应有多种服务项目，同时要注意微小的服务和微小服务项目的设立。最佳饭店除包括完备的饭店设施、服务项目和快速服务的电脑设备，快速开房住宿、预订以及办理结账离店手续，还要注意微小的服务和项目的设立，如向客人递送信件、电报和显示各项服务的图形符号等都会使客人感到方便、惬意。

(5) 能提供当地的美味佳肴。作为最佳饭店不仅要有当地的美味佳肴，同时要有独具一格的菜系和不同游客所向往的家乡食系和菜系。

(6) 地理位置的选择恰当。商业性旅馆、度假性旅馆、公寓旅馆、会议旅馆、机场旅馆，旅游旅馆都要选择与自己饭店类别相符合的最好的地理位置，以方便游客的各项活动。

(7) 内装修和陈设具有民族风格和地方特色。加之独特的服务项目，使饭店颇具魅力。

(8) 要有名人下榻和就餐，这是它的重要标志之一。因为名人下榻是饭店良好声誉的佐证。

(9) 曾经是历史上举办最重要的宴会的场所，这也是评定最佳饭店的重要条件。因为客人十分渴望下榻在名人住过和曾举办重要宴会的饭店，借以提高个人的声誉。

(10) 要注意那些微小的服务和装饰。注意微小的服务和装饰会使客人感到愉快和舒适，这是一所最佳饭店所不可缺少的独特项目。

（钱国振　黄德源）

◆ 饭店的等级及其设施（Rank of Hotel and Its Facilities）◆

为了让旅行者了解旅馆的设施，作为旅游者选择住宿的参考，世界各国的政府或旅馆业的团体机构，依旅馆的设施，服务质量等标准，把旅馆分成各种不同的等级。旅馆等级的划分有多种方式。

世界各国旅馆划分的情形：

（1）分级制度在欧洲尤其是法国、意大利、瑞士等国家较为普遍。

（2）以星「★」表示、划分等级。

一星★ Economy
二星★★ Some Comfort
三星★★★ Average Comfort
四星★★★★ High Comfort
五星★★★★★ Deluxe

（3）世界主要国家有分级制度的如表（部分国家未列入）。

表 5-4-1

国家	分级所用名称	执行机构
阿尔及利亚	豪华，第一，第二，第三，第四	政府
阿根廷	特别豪华，A，B，C，D	政府
奥地利	A1，A，B，C，D	旅馆协会
保加利亚	豪华，豪华 A，A，第一 B，第二 B，第三 B	政府
柬埔寨	一星，二星，三星，四星，豪华	政府
锡兰	一星，二星，三星，四星，五星	政府
智利	豪华，1A，1B，2A	政府
哥伦比亚	豪华，第一 ABC，第二 AB，第三	旅馆协会
法国	五星、四星、三星、二星、一星	政府
加蓬	豪华，舒适，现代化	旅馆协会
希腊	A、B、C、D、E	政府
伊朗	豪华，四星，三星，二星，一星	政府
印度	五星，四星，三星，二星，一星	政府
爱尔兰	A1，A，B，BC，C，D	政府
以色列	五星，四星，三星，二星，一星	政府
意大利	豪华，第一，第二，第三，第四	政府
科威特	豪华，第一，第二，第三	政府
黎巴嫩	四星 ABC，三星 ABC，二星 ABC，一星 ABC	政府
摩纳哥	四星豪华，四星 C，三星，二星，一星	政府
摩洛哥	五星豪华，四星 AB，三星 AB，二星 AB，一星 AB	政府
尼泊尔	五星，四星，三星，二星，一星	政府
挪威	乡村，市镇，山区，观光	政府
葡萄牙	观光，商业	政府
玻多黎各	豪华 AB，第 1AB，第 2，第 3	政府
罗德西亚	五星，四星，三星，二星，一星，未分数	政府
南非	五星，四星，三星，二星，一星	政府
西班牙	豪华，1A，2B，2，3	政府
瑞士	价格分为 1—6 级	政府
叙利亚	豪华，第一，第二，第三	政府
土耳其	豪华，第一，第二，第三，第四	政府
埃及	五星，四星，三星，二星，一星	政府

划分饭店等级的主要标准是根据饭店的服务项目齐全程度，服务质量的高低以及饭店设施的豪华程度决定的。等级基本上是指规格的高低，而不是指质量的好坏。

划分饭店的等级、类型主要是为便于掌握客源市场。等级不同，客源市场也不同，向宾客提供服务项目等级也应不同。同时饭店要根据本饭店的等级，明确服务标准，寻求自己的客源。

按世界惯例评定饭店等级的标准有：

（1）“五星饭店”的标准：①“五星饭店”的设备和内装修要超过一般舒适的程度，而且具有一种豪华感；②“五星饭店”的服务应是本国或本地区最突出的，服务水平比其他饭店略高一筹，成为最佳者；③“五星饭店”应有一个独特、高级的餐厅，特色的菜肴和名厨掌勺；④“五星饭店”应管理高效，服务操作程序化、标准化、规范化、制度化。从管理制度方面保证饭店提供一定不变的高质量的服务；⑤“五星饭店”必须设备设施齐全，要有足够面积的商场，服务齐全的商务中心，以及设备先进的康乐中心、游泳池、桑拿浴室等；⑥ 要有足够面积的公共区域和室外花园，同时要讲究饭店的气派和豪华程度；⑦ 有豪华的总统套间和接待重要客人的经验和能力。

（2）“四星饭店”的标准：① 设施和服务应高出一般饭店的水平；② 客房比一般饭店的客房宽敞，商务中心、康乐设施齐全，并有规定比例的公共面积；③ 管理井然有序，管理方式基本程序化、标准化、规范化、制度化；④ 服务人员训练有素，服务质量要高出一般水平，同时它的价格要高出一般标准；⑤“四星饭店”

很少有客人对服务质量、设备、设施完好程序方面的投诉。

(3)"三星饭店"的标准:① "三星饭店"除总服务台、餐厅服务、客房服务、康乐中心外,还应具备健身房和公共服务部门——邮政业务局、电传室、商品等。它的服务等级,主要向客人提供住宿所需的一切必要饭店设施、服务项目和服务;② 管理基本上程序化、标准化、规范化、制度化;③ 服务基本上规范化、制度化。

(4)"二星饭店"的主要特点:① "二星饭店"要有较好的内装修;② 虽不一定有足够的公共活动区域和完整的综合服务的设施,但基本设施要完整;③ 客房要有客人所需的必要设备和用品,如床具、电话、电视,同时也有 24 小时的总服务台服务及电话交换台服务。

(5)"一星饭店"的设施:"一星饭店"只是提供住宿、餐食服务,价格低于一般标准。"一星饭店"的服务标准只是提供和保证客人最低限度的服务项目,另外服务员也必须懂礼节有礼貌。

(钱国振　黄德源)

◆ 饭店的分类 (Hotel Classification) ◆

饭店可根据接待对象、传统、风格、位置、地理及其规模分为各种类型。而各种不同类型的饭店,为满足其功能的特殊要求,其内部设施、服务项目、接待对象和游客停留的时间、消费情况、价格等级都略有不同。

根据饭店的经营方式分类:

(1) 商业旅馆。商业旅馆是为那些从事企业活动的商务人员或商务旅游者提供住宿、膳食和商业活动场所和有关设施的旅馆。

为了商务活动的便利,这类饭店都位于城市中心。商业旅馆是相对旅游地等其他类型旅馆而言的。商务性旅馆较强调饭店的设施的舒适、方便、安全。作为商务性饭店要提供商业旅游者为从事商业活动所需要的一些设施和通信系统,例如,直拨海外电话、电传,同时要具备商务会谈和商务会议用的各种规模的谈判间、会议室。有的商务性旅馆还提供投影仪、录像设备等出租业务,为商品展示业务提供展览厅等设施。

从居住时间特点看,商业性旅馆旅游者居住的时间一般是 2～3 天,商务旅游者从事行业庞杂,人员结构也比较复杂,他们中有不少受过高等教育,有丰富国际交际礼仪和知识和丰富企业管理经验。由于他们见多识广和繁忙工作之余更须追求享受,同时有的旅客在旅馆内的花费可由公司报销,所以他们常常显得格外挑剔,在花费方面也格外的慷慨。

北京的长城饭店、上海的花园饭店、广州的白天鹅宾馆以及上海的一些老饭店(如锦江饭店等),都属商业性旅馆。世界国际饭店联号所属的饭店,绝大多数属商业性旅馆。

(2) 公寓旅馆。饭店主要为旅客和一般性度假游客提供较长时间居住的场所,从服务设施和方式来看,以满足客户寓居条件为主。在订房前,这类饭店要求常住客先与饭店签订一项协议书或合同,写明居住的时间和服务项目。另有一些公寓式旅馆,主要是为那些较长时间度假、短期留学、考察人员提供方便、廉价住宿及生活设施。

(3) 度假旅馆。度假旅馆主要位于海滨、山城景色区或温泉附近,远离喧闹的城市中心。度假旅馆除了提供一般性旅馆所应有的一切服务项目以外,主要是为度假游客提供娱乐和度假场所。住宿对象以游玩为主,所以度假性旅馆的康乐设施要完善,像室内保龄球、台球、网球,室内外游泳池、音乐酒吧、咖啡厅、迪斯科舞厅、电子游戏以及美容中心和礼品商场等常常成为度假性旅馆必需的设施。提供特色活动的器具和游艇、冲浪板、帆船和组织地方性的歌舞表演等,有时也是度假性旅馆为丰富度假生活推出的必要的服务项目。

(4) 会议旅馆。会议旅馆是专门为各种从事商业、贸易展览会、科学讲座会的商客提供住宿、膳食和展览厅、会议厅的一种特殊型旅馆。

根据饭店的地理位置分类:

(1) 公路旅馆。公路旅馆主要是为了适应乘车旅游的需要。游客可以驱车进住公路旅馆。公路旅馆价廉、方便。这类饭店一般还提供膳食、洗衣、电话以及停车场等项服务。

(2) 机场旅馆。机场旅馆位于机场附近。主要是为一些大型航空公司和一般候机乘客使用。客人在机场旅馆逗留,候机十分方便。

(3) 城镇商业旅馆。城镇商业旅馆位于城镇商业中心,以中小饭店为主,它兼有一般商业性旅馆的特点。

(4) 风景区旅馆。风景区旅馆位于风景区、山城、海滨地带,度假性旅馆是风景区旅馆的一种。

根据饭店的规模大小分:

(1) 小型饭店。小型饭店一般拥有 100～300 个房间,提供一般性的服务。如客房餐厅、小酒吧和简单的康乐设施。小型饭店一般价格都比较低廉,适于中下层游客居住。

(2) 中型饭店。中型饭店一般拥有 300～500 个客房。价格比较合理,服务项目较齐全,设施也比较现代化。中型饭店要求为住客提供舒适、方便的客房、餐厅、酒吧、康乐中心、健身房、公共服务部。

(3) 大型饭店。大型饭店一般拥有 500～1 000 或 1 000 个以上客房。饭店设施和服务项目十分齐全。一

般包括计算机预订系统和计算机网络服务系统，客房的等级比较齐全，有豪华的总统套间，不同规格的套间、双人间和标准间等，也有商客适用的写字楼。大型饭店的其他设施也都比较豪华，服务项目也比较齐全。

（钱国振　黄德源）

六、交通运输

1. 铁　路

◆ 大陆桥运输(Land Bridge Transport) ◆

所谓"大陆桥"是指在两个海洋之间,像欧洲大陆、亚洲大陆、美国和加拿大等大陆所形成的陆上通道。大陆桥运输是指穿越整个大陆联结两端海洋的一种运输方式,通俗讲是海—陆—海运输。大陆桥运输是随集装箱运输的发展而形成的一种新型运输方式。以往采用传统的陆海联运方式,中途要几经装卸,增加运输时间,增加装卸费用和存储费用。采用集装箱运输后,简化了理货、搬运、储存、保管和装卸等手续,同时从起点到终点,集装箱经海关铅封,中途不开箱检查,这更增加了大陆桥运输的吸引力。大陆桥运输起源于1967年,目前,世界上公认的有以下四条主要的大陆桥运输线:

(1) 西伯利亚大陆桥,亦称第一条欧亚大陆桥。它是从俄罗斯的东部经西伯利亚铁路转至伊朗以及欧洲铁路,或者经西伯利亚铁路转俄罗斯船舶到北欧和巴尔干地区主要港口。(2) 美国大陆桥,它是由横贯美国东西三条铁路干线组成的:西雅图—芝加哥—波士顿;旧金山—芝加哥—纽约以及洛杉矶—堪萨斯城—巴尔的摩。(3) 加拿大大陆桥,它是由横贯加拿大东西的两条铁路干线:温哥华—温尼伯—哈利法克斯;鲁珀特港—温尼伯—魁北克组成。它也可以将远东的货物运往欧洲,与美国大陆桥一样,也是连接大西洋与太平洋的大陆通道。(4) 亚欧第二大陆桥亦称新亚欧大陆桥,它是近几年才发展起来的一条大陆桥,从我国连云港开始经我国陇海铁路、兰新铁路和北疆铁路出阿拉山口去荷兰的鹿特丹港,横跨亚欧两大洲,它连接太平洋沿岸地区和包括东欧在内的整个欧洲地区,是这两个经贸中心最便利、最廉价的运输通道。它全长10 900公里,比欧亚第一大陆桥缩短2 900公里,从东亚到西、北欧的货物可节省1/3左右的运费。

大陆桥运输中,如果只有海—陆或者陆—海运输,则称为小陆桥运输,比如远东到美国东海岸或者美国南部墨西哥湾的货运。比小陆桥运输更短一些的称为微型桥运输,它不通过整个陆桥,而只是利用部分陆桥,比如从远东到美国中东部内陆城市的货运就是微型桥运输。

大陆桥运输的主要单证有海陆出口货物委托书、装箱单和运单三种。

(施其洲)

◆ 国际铁路货物联运方式(Modes of International Railway Freight Transport) ◆

凡是使用一份统一的国际联运票据，由铁路部门经过两国或两国以上铁路的全程运输，并由一国铁路向另一国铁路移交货物时，不需发、收货人参加，这种运输方式称作国际铁路货物联运。国际联运的优越性表现在手续简便，运输线路短，到货时间快，发货均匀，市场价格稳定，结汇可提前，费用节约等方面。国际货物联运的方式可分为：一般货物整车运输、零担货物运输、特殊条件货运和易腐、危险、自轮、汽车货运等四种方式。第一种整车运输方式是指按一张运单办理一批货物，由单独车辆运送，它的办理程序包括托运、受理、承运、装车、海关手续和取车6个部分；第二种零担货运方式是指按一张运单办理一批货物，重量不超过5 000千克，并按其体积不需要单独车辆运送的一批货物，它的特点是运量零星，流向分散，品种繁多，作业复杂。在运输时，两国间对零担货物都有一定的标准，比如货物上必须有标记，声明价格，慢运或快运。第三种是特殊条件的货运方式，它是指长、大、重的阔大货物运输，成超限货物运输。第四种是易腐、危险、货运方式。易腐货物是指采用一般保管条件和运输方式时极易受到外界气温和湿度的影响，而损害其品质的货物。发货人在托运时，必须在运单上特别声明易腐货物运送期限。其装运车辆必须贴有"国际货协附件8"的易腐货物表示牌及标记图案。自轮及汽车货运中，必须按一定方式装载，且放净汽车内的储水及汽柴油。

（施其洲）

◆ 国际货物联运运费的确定和核收(Determination and Collection of Transportation Expenses in International Freight Transport) ◆

国际货物联运的运价取决于货物品类、运输距离、重量或体积以及运送条件。国际货物联运的运费包括国内和国外运费两个部分。发送国铁路的运费按发送国铁路的国内运价计算，到达国铁路的运费，按国际铁路联运协定统一过境运价规程的规定计算。计算过境运费的依据主要有《国际货协》、《统一货价》和《清算规则》，还包括其附表、附图(货物品名分等表、过境里程表、运费计算表、各国铁路车辆和装载限界图)。

参加《国际货协》各国铁路间，运费核收要遵守以下三个基本原则：第一，发送国铁路的运费，在发站以发送国货币向发货人核收；第二，到达国铁路的运费在到站以到达国货币向收货人核收；第三，过境铁路的运费，在发站向发货人或到站向收货人按当日当地比价，折合当地货币核收。向非《国际货协》参加国发送货物时，运费的核收有以下规定：第一，在最后一个过境铁路的出口国境站办理转发送的联运货物运费核收有以下三点：(1) 发送国铁路的运费，以发送国货币在发站向发货人核收；(2) 参加《国际货协》的过境铁路运费，在发站向发货人核收；(3) 非参加《国际货协》的过境铁路和到达铁路的运费，按这些铁路参加的另一种国际联运协定或公约的规定计算，在到站向收货人核收；第二，通过收转人转发送的联运货物，从发站起到转发送的国境站止，货物运送费用在发站分别按国内规章和《统一货价》计算，向发货人核收。从《国际货协》非参加铁路向《国际货协》参加铁路发送货物时，在《国际货协》非参加铁路的运费在发站向发货人核收，在《国际货协》参加铁路的运费，在到站向收货人核收。通过参加《国际货协》的过境铁路港口办理货物发送时，从参加《国际货协》的铁路发站到港口站的运费在发站向发货人核收，相反方向运送时，运费在到站向收货人核收。在港口站发生的杂费和其他费用，在任何情况下，都在这些车站向发货人或收货人或收货人的收转人核收。

（施其洲）

◆ 国际铁路联运货运事故的处理与赔偿(Treating and Compensating for Goods Accidents in International Freight Transport) ◆

国际铁路联运发生货运事故，首先应划清事故责任，按国际货协运单承运货物的铁路，应负责从货物承运直到交付的全程安全。如向非国际货协成员国发送货物时，应负责到按另一种国际协定的运单办完运送手续时为止。因此发送国铁路以及每一后续运送国铁路自接收附有运单的货物时起，已开始承担保证货物安全的义务。在国际铁路货物联运中，凡涉及铁路与发货人之间或参加运送铁路之间，或铁路内部各单位间发生货物责任时，应在发现事故的当日编制记录，作为分析事故原因和事故责任的基本原始证明材料和处理赔偿的依据。记录分商务记录、普通记录和技术记录三种。商务记录是对货物在运送过程中发现货物受损、货物短缺或其他不正常情况的如实记载，也是具体分析事故原因、责任和请求赔偿的基本铁路文件。不属于编制商务记录范围的其他情况，车站应按国际联运的普通格式编制普通记录。由于车辆状态不良而造成货物毁损的，不但应编制商务记录，而且还须附技术记录。由于货物毁损、货物短缺，不管在国内还是在国外发生的，都应由责任者向货主赔偿。按国际货协规定，货物运送逾期时，铁路应向收货人交付逾期罚款：逾期不超过总运输期限1/10时，罚款为

运费的6%；逾期1/10到2/10时，为运费12%，2/10～3/10时，为运费18%；3/10～4/10时，为运费的24%；超过4/10时，为运费30%。货运事故发生后，货主提出赔偿请求时，应附加赔偿的依据及有关文件。赔偿请求是有时效的，超过规定时间就无效。如果铁路同意赔偿，则按规定办法确定赔偿金额，支付赔偿金。凡有权向铁路提出赔偿的请求人，亦有权根据运送文件提起诉讼，诉讼同样也有时效性。受理诉讼的只能在受理赔偿请求的铁路所在国的一定的法院。

（施其洲）

◆ 国境站上的车货交接(Handing-over and Accepting of Freight and Rail Cars in Frontier Railway Station) ◆

国境站也称国境口岸、国境边境站或国境交接站。它是一个复杂的机构，由铁路、海关、商检、动植物检疫所、边防检查站、食品卫生检疫所和对外贸易运输的分支机构等单位联合一起办公而组成的，所以国境站不仅仅含有"铁路车站"中边境火车站的意思，而且还包括其他有关单位"驻在场所"的含义。在国境站上交接车与货包括两方面的内容：一是联运出口货物在国境站上的交接；二是进口货物在国境站交接。在国境站办理出口货物交接时包括接车、审单及处理有关事项、出口货物出境前的铁路作业等项工作。出口货物列车抵达国境站后，首先要在国内车站上办理站车交接手续，此时凭货车上的封印交接，不施封的货车凭货物装载及篷布覆盖的现状交接，交接完，车站与运转车长签字确认。办完国内站车交接手续后，全部运送票据送交外运部门审核。审核的主要内容包括"三单"(运单、出口货物明细单、随附单证)是否齐全，外运公司依据运单内容，核对出口货物明细单、装箱单、品质证明书等。须过衡检斤的货物，外运公司在出口货物明细单上，应准确地在运单上填写口岸铁路检斤后重量。出口单证审核完毕，外运公司代铁路将运单及附件单证提交海关等有关部门放行。在出口货物交接过程中，发生的差错应按有关规定予以处理。国际联运出口货物到达国境站后，发现货物窜动、倾斜和倒塌等影响货物和行车安全的要进行整理，对不适合出国的车辆要换装，如果由于两国铁路轨距不一样，还应该更换轮对。须加冰加温的货物，应加冰或采取保温措施。有押运人的要办手续。经整理或换装的货车要编制记录、更改货物运单、车牌和票据封套上的车种车号。最后由外运公司进行货运统计工作。

对于进口货物在国境站办理的交接手续，分两种情况：货协国发运法，未参加货协国发运法。

对于第一种情况，发货人向其所在国的铁路办理托运时，一切手续按国际货协和其国内铁路的规定办理。对于第二种情况未参加货协国的发货人应向该国铁路或港口办理国际铁路货物联运手续，可以由发送国铁路办理，可以由货协国运输公司代办，也可以由货协国港口收货人代办。联运进口货物的交接，按国际货协和国际铁路议定书的规定，货物在国境站的交接由两国铁路负责。交接工作一般要有预报确报、准备接车、接车、交接、报关和查验放行五个步骤。预(确)报是指发送国或过境国铁路在列车到达接收国之前，向接收国铁路分别进行预报和确报，预(确)报列车的车次、编组等内容。接收国铁路收到预(确)报后，由交接所和海关作准备，准备接车和查验货物的人员、器具等，一旦列车到达，铁路与海关接车。铁路方面，两国铁路办理单据交接(包括货物、车辆的交接单以及随车单据)，海关对货物和车辆执行监管。在正式交接过程中，进口国境站交接所内部实行联合办公，加速办理过程，铁路方面负责与邻国铁路签办交接证件，翻译货物单据，并组织换装。两国国境站交接所依交接单、凭实物及铅封车辆办理现场交接，然后作现场记录，包括双方铁路签署、办商务原始依据。外运公司依合同资料对照运单审核、向海关办理报关手续，海关依据报关单查验货物，合格后放行。

（施其洲）

◆ 国际铁路货物联运海关及报关手续(Customs and Customs Declaration in International Railways Freight Transport) ◆

《国际货协》各国海关法规定，所有进出境、过境、转运、通运、暂时进出口和保税等货物和联运货物的运输工具必须接受海关的监管，未经海关许可，任何单位或个人不得开拆、提取、交付、发运、调换、改装、抵押、转让或更换标记。海关的任务主要是对进出口的车、货、客进行监管，征收关税，查缉走私。海关监管的依据有三条。第一，报关单；第二，许可证；第三，受管制货物证件。海关监管按以下程序进行：按受申报、查验货物、计征关税、放行货物。国际货物联运必须办理报关手续。报关是指国际铁路货物联运的列车负责人、进出口货物的收发货人或其代理人向海关提出办理进出口货物的手续过程。有报关权的单位是经国家有关部门批准的。没有报关权的单位，应委托有报关权的单位代理报关并交付有关进出口货物的批准文件。一切进口货物的收货人，出口货物的发货人或者由其委托的代理人必须在货物进、出口时填写"进口货物报关单"和"出口货物报关单"，并提供批准货物进出口的证件和有关货运运单与商业发票等单据，然后向海关申报。海关依据这些单据文件审查货物进出口的合法性，确定关税的征收或减免事宜，编制海关统计报表。办理报关手续是有时限的。这是指货物运

到口岸后，规定收货人或其代理人向海关报关受时间限制。海关规定，进口货物的报关期限为自运输工具申报进境3天起14天内，由收货人或其代理人向海关报关，超过这个期限，由海关征收滞报金。

（施其洲）

◆ 国际集装箱标准及分类（Standard and Classification of Containers in International Transport）◆

集装箱是一种快速装卸和搬运，且可重复使用的运输设备，它并没有车辆和一般包装物的含义。集装箱的规格有三个系列：第一系列集装箱称为国际标准集装箱，有9种规格，适用于洲际运输，其型号分别为1A、1AA、1B、1BB、1C、1CC、1D、1E、1F。第二系列集装箱代表了西欧各国铁路的标准，总重均为7吨，其使用范围仅限于西欧各国，在1976年国际标准化组织（ISO）修订时已予取消。第三系列有3种规格，主要适用于内陆运输，实际上代表了东欧经互会各国的标准，其型号分别是3A、3B和3C。这一系列虽已列入ISO标准，但由于局限性很大，没有多大作用。世界海运业与各国铁路所承运的国际标准集装箱都是第一系列的。

集装箱的八个角采用标准化角件，每个角件三个吊孔，侧面吊孔供U字形卡环起吊之用。其次，第一系列集装箱虽有大小之分，但其长度尺寸互相配套。ISO规定了集装箱统一的标记代号。标记代号标于集装箱上。标准代号包括四个方面：箱主代号，它用4个大写拉丁字母表示；箱号，用6位阿拉伯数字表示；国家代号，它用三个大写拉丁字母表示，比如法国代号为F××，日本代号为J××；尺寸与类型代号，它用4位数的阿拉伯数字表示，头两位表示尺寸，后两位表示类型。

根据集装箱制作材质不同，集装箱可分为钢制、铝制及玻璃钢制三大类；依据运输方式分，有海陆集装箱和空运集装箱两类；依结构分，有固定集装箱和折叠集装箱、开顶式集装箱、板架式集装箱、无侧壁式集装箱、罐式集装箱等；按作用分，有保温集装箱、冷藏集装箱。冷藏集装箱又有机械制冷和吸收式制冷两种。

集装箱运输除传统的国际联运单证以外，还有它自己独特的单证，全套单证约15种，其中有运单、装箱单、联运提单等。运单的内容包括收发货人及其地址，通过的国境站，发到站，标记，号码，包装，货名，件数，重量，过境铁路费用、声明事项等20项；装箱单是集装箱运输特有的单据，装箱单填写的内容有箱号、铅封号、装入的货物名称、国外代理商（人）、集装箱来源等；联运提单是货物承运人（或代理人）在受理货物以后签发给托运人的一种书面凭证，其内容包括收货地点、交货地点、运费支付地、正本提单份数、件数、包装种类、运费、提单签发地和日期等项。

（施其洲）

◆ 铁路集装箱运输的组织方法（Operating Methods for Railway Container Transport）◆

铁路集装箱运输应在一定的管理机构管理下运作。管理形式有两种：一是铁路系统内部设置专门管理机构，比如"集装箱处"；二是单独成立的自负盈亏的公司，比如集装箱运输公司。铁路集装箱运输应由铁路系统内部设置的专门管理机构负责。各区的铁路管理局设置集装箱运输科，基层由车站负责。集装箱业务一般由较大的车站承办。对于一些小站，有集装箱业务的，就与当地运输公司签订合同，或由车站自己的公司承办集装箱门对门运输。从国外的资料看，经由地方汽车运输公司托运的集装箱运量占集装箱运量的80%左右。有的铁路公司下设联运部，专门负责管理集装箱运输工作，还管理集装箱在铁路与港口之间的联运工作。公路与铁路的联运，则由其下属的子公司——汽车运输公司提供汽车，办理大城市与其卫星城市之间的集装箱接送工作。

关于第二种形式的单独自负盈亏的专业机构，有的铁路企业成立"集装箱定期直达列车公司"，它专门负责集装箱运输，编开集装箱定期直达列车，并在全国形成路网，还参与洲内或洲间铁路集装箱公司运输。这种专门公司，既办理门对门直达运输业务，也办理转港口或公路联运业务，它还经营管理部分铁路货运站，也代办铁路所属的货运站集装箱接送业务。虽然这种专门的集装箱运输公司属于铁路总部领导，以便与铁路的货运快车相协调，但对外仍是一个独立的企业。以上两种经营管理方法，其组织机构有所区别，各有优缺点，但如能盈利，以独立经营为好。

由于各国铁路运量大小与稳定程度的不同，组织集装箱的货源形式也不同，主要可分为以下四种：一是整列的集装箱货源。与港口相连的铁路车站在集装箱船到达时，由于集装箱数量较大，须编开整列的到达同一去向的集装箱直达列车，如货源不稳定，可以不定期开行。二是整车的集装箱货源。这种集装箱货源较普遍，一般按车计费。三是整箱的集装箱货源。对批量较小的货主来讲，其货源能装满一个集装箱，但不够一整车，一般按箱计费。四是不满整箱的混装集装箱货源，这种货源一般由运输公司组织，一般采用混装运价，这样既简化了计费手续，又使运输公司有利可图。

铁路对集装箱的运送方式主要有集装箱定期直达列车，集装箱专运列车和一般快运货物列车三种。

（施其洲）

◆ 铁路集装箱运输的计费方法(Methods for Collecting Transporting Expenses in Container Transport) ◆

集装箱运价,各国铁路不完全一致。一般来说,运价是以成本加利润为基础的。在正常的国际运输中,铁路集装箱的盈亏临界运距为500公里。运价还要看铁路两端的车站有否接取送达要求,所以运价不是绝对的。目前各国铁路对集装箱运输的计费方法,大致可分为按箱计费、按车计费和按定期合同运量计费三种。为了简化集装箱的计费手续,不论货物品名及实际载重,对集装箱采用按箱规定重量计费的办法。此外,有的铁路公司对货主自备集装箱,租用集装箱,海运集装箱及空箱回送采取运价减成的办法。除了铁路运费外,集装箱的运输杂费包括接取送达费、冬季运输加成费、冷藏集装箱加成费及特种集装箱加成费、集装箱的定期直达列车费、营业所手续费、货物保管费、囤存费、使用费、变更费、押运人费、货价声明费、交付证明费、提货单手续费等。第二种办法是按车计费,这种办法要求集装箱拼装一车,不同品名的货物,采用混装运价,按整车计费。每车规定货物起码重量,一车一批,装载集装箱个数不限,但总长度不得超过铁路车辆长度为限。有的国家的铁路公司,根据集装箱及半挂车不同种类,规定出五类计费办法。Ⅰ类方式是指使用汽车运输公司的集装箱及半挂车的运价,铁路只收车站到车站这一部分的运费,然后与汽车公司清算;Ⅱ 类方式是全由铁路办理,包括提供集装箱和半挂车、铁路专用车,接取送达费用也包括在运价之内;Ⅲ类方式是货主自备集装箱或半挂车,并负责发到站接取送达,铁路只供应专用车,只收由车站到车站的运费,不包括集装箱的使用费;Ⅳ类方式与Ⅲ类相同,货主自备专用货车,铁路只按单一运价率收费,不论空箱、重箱运价一样;Ⅴ 类方式是铁路与公路联合办理,并实行双方同意的铁路或公路的统一运价。有的铁路公司对集装箱运输按中小型集装箱与国际标准集装箱分别计算运费,而后者又分为门对门运输按箱计费与站到站运输按车计费两种办法。第三种是按定期的合同运量计费,这种运价一般适用于大宗货源,铁路与货主签订运输合同,按规定期限和运量的大小订价。如有的铁路公司对特定的区按年运量托运集装箱,分12 000个、15 000个及18 000个三个级别,分别规定出不同的运价。

(施其洲)

◆ 唛头(Mark) ◆

发货人在承运的运输部门办理一切手续,须以贸易合同为依据,其合同号是由买方提供的各种文字和数字所组成的,并完整地印刷在商品的外包装上,作为标记。这个标记就是买方收货人的唛头。运输部门按照货物的唛头标记掌握货物的到达地点及收货人。按国际贸易习惯作法,唛头采用横式标记方式。该标记由7个位置组成。第一个位置是订货年度代号,由2位阿拉伯数字表示;第二个位置为承认订货进出口贸易公司代号,用2个拉丁字母;第三个位置为收货人代号,可用1~2个拉丁字母表示;第四个位置为间隔代号,外贸"——",工贸"/";第五个位置为商品类别代号,用2位阿拉伯数字;第六个位置为合同号,用3位阿拉伯数字表示;第七个位置为供货国别代号,用2个拉丁字母表示。唛头代号还有一定的保密性。

(施其洲)

◆ 列车分类和编组(Classification and Make-up of Trains) ◆

铁路列车是指机车牵引一个车组(车列)所构成的一个整体。车组可以全由货车组成,或者全由客车组成,或者由客车和货车混合而成,或者由铁路用车组成。列车的分类一般有以下几种方法。一是按列车运行方向分:上行列车,它是向着首都或铁路公司总部方向开行的列车;下行列车,它是远离首都或铁路公司总部方向开行的列车。二是按服务目的分:旅客列车,它是用于运送旅客的列车;货物列车,它是用于运送货物的列车;混合列车,它是客、货车或者客车与路用车混合在一起开行的列车;路用列车,它是服务于铁路公司本身业务的列车,比如石渣车、轨检车,救援列车,生活车,巡视车等;特运列车,它是用于特殊运输目的的列车;军用列车,它是用于军事目的列车。三是按列车运行速度分:货物列车可分为直达列车,直通列车,快运货物列车等。旅客列车旅行速度在200公里/小时以上的称高速旅客列车,在160~200公里/小时的称为准高速旅客列车,在160公里/小时以下的为普通旅客列车。在普通旅客列车中又可根据其速度快慢分为特快、直快和慢车等几种。四是按列车是否跨国运行分:国际(联运)列车,它属于一个国家,且从该国开出,开往其他国家,再返回出发地的列车,可以是旅客列车,也可以是货运列车;国内列车:在一个国家内运行的列车。

列车编组是指组成列车的车辆的车体类型或者车辆型号、车号与去向。旅客列车的编组是指旅客列车的组成车辆的类型和用途,以及相应的车辆数,比如一个列车中有硬座车5辆、硬卧车8辆、软卧车1辆、行李车1辆、邮政车1辆、餐车1辆等。货物列车除了有列车尾部的守车外,还包括车辆类型和其去向、到达目的地,比如一个货物列车有棚车10辆去向莫斯

科，散车 5 辆去向满洲里等，列车是按照列车编组计划的要求开行的。

（施其洲）

◆ 超限货物运输（Over-limit Freight Transport）◆

一件货物装车后，在平直线路上停留时，货物的高度、宽度和长度有任何部位超过机车车辆限界或特定区段装载限界者均为超限货物。超限货物分为超长、超重、超限三种。一件货物长度超过 18 米的称为超长货物，《国际货协》规定，一件重量超过 60 吨的称为超重货物，但不同的国家有不同的规定，比如在换装运送中，对罗马尼亚重量超过 30 吨，对越南重量超过 20 吨的也称超重货物。一件货物的外形尺寸有任何一点超过参加《国际货协》的任何一铁路限界的称为超限货物。在托运超限货物时，应提出超限货物的说明书，受理时要核对说明书的货物尺寸。在装运国要请示国内主管关于装运的办法，只有提前 1 个月，在参加运送超限货物的有关国家铁路间预先商定后，超限货物才准装运。超限货物的装载必须符合国际货协规定的办法装载，不得超过有关国家铁路的限界，还须在车辆上加涂红色表示牌，加固材料和加固方法要符合一定要求，不致使货物在车辆上移位，保证运输安全。

（施其洲）

◆ 铁路重载运输（Railway Heavy Load Transport）◆

国际重载铁路协会规定，列车牵引重量达到或超过 5 000 吨，线路年运量 2000 万吨以上，车辆轴重为 21 吨的，具备以上条件之一者，都称为铁路重载运输。承担重载运输的列车为重载列车。重载运输是扩能的一项重大技术措施。采用重载运输需具有以下条件：货运量大、货源稳定、流向集中、货物品类单一，具有单一发到站的货流基础，并具有在单一地点装卸的铁路干线。如采用重载单元列车，还要求有同型大轴重大容量专用货车，还要求机车功率大，编组固定。产运销计划与装运卸配合密切，有大型化的车辆，大应力车钩和转向架、重型化钢轨（在 60 千克/米以上）以及足够长的车站股道等都是重载运输的必备条件。

重载列车可分为单元式、整列式及组合式三种形式。单元式重载列车是固定机车、固定车辆、固定编组、固定发到站和单一运输品种的由装车地到卸车地的货物列车，它在装卸点之间往返循环运行，途中不进行改编作业，车辆成列运行和检修，除利用铁路到发线和正线外，不占用其他调车设备，这种列车运能大、运距长、能耗低、运价便宜，还具有集中装车、集中运行、集中回送空车的“三集中”特点。其次是整列式重载列车，这是用一台机车或多台机车牵引的列车，机车位于列车首部，采用类似普通列车的组织方法。在装车地或技术站编成的超长列车或重量在 5 000 吨以上的始发或技术直达列车。第三种是组合式重载列车，它可分为始发组合列车和技术组合列车两类。始发组合列车是由装车地装车后，直接将两列符合运行图规定重量和长度，开往同一方向的单个普通货物列车首尾相接连结成的组合列车，直接开往卸车地。此时，一台机车位于列车头部，另一台机车位于列车中间，占用一条运行线。在技术站或其相邻站由两列普通货物列车编组成的组合列车称为技术组合列车。它的特点是，在列车运行的前方某一技术站或其相邻站进行列车分解作业，然后以其中的普通列车开往卸车地车站。这种技术组合列车在一个区段内一般是不停车的。

组合列车的车底可以是固定的，也可以是非固定的；从数量上讲，组合列车可以由二个普通列车合并而成，也可以由三个普通列车合并而成；从吨位上讲、组合列车可分为万吨级以上的和万吨级以下的两类。

（施其洲）

◆ 高速铁路制式（Modes of High Speed Railways）◆

高速铁路是列车运行速度高于 200 公里/小时的铁路，速度在 160 公里/小时到 200 公里/小时的称为准高速铁路。高速旅客列车的运行为经济发达、人口稠密地带以及大城市解决了通道问题。国际上发展高速铁路，在线路方面采用不同的途径，有日本和法国式的“另造新线”，有英国式的以改造旧线为主的，也有西德式的“部分新线，部分改旧线”。在机车车辆与轨道的配套方面也有两种不同的做法，一种是高标准的轨道结构和道床以及尽可能大的线路曲线半径，但机车车辆的结构改进不下更大功夫，如日本的东海道干线高速铁路；另一种是不采用高标准的轨道结构和道床、而对现有铁路线适当改造，主要是改造机车车辆，如联邦德国的高速铁道。在研究高速铁路的模式时，应考虑以下四个问题：一是客货列车混合在一条高速铁路上混合运行还是高速旅客列车专用线运行。一般而言，客货流量较大且稳定时，宜采用客运专用线路，不宜混用。如果客货列车共线，客货运输互争能力。据研究报导，在客货共线的复线铁路上，当旅客列车达 55 对左右时，线路总的通过能力处于最低水平，提高速度就相当困难了。二是选择合适的速度目标值，速度目标要根据先进、适用和经济的原则，结合国情和国际高速铁路行车技术发展来确定。一般以 250

～300公里/小时为宜。三是运输组织方式，这主要指高速旅客列车的编组，行车密度及运行图的铺划。列车编组一般取"短编组、多班次"的原则，每列高速旅客列车编组为10辆，追踪列车间隔时间为6～8分钟。四是关于动力选型与配置以及客车的选型。动力方面有动力高度集中、相对集中、高度分散和相对分散四种基本方式。已有的高速电力动车组，其中一类是列车中大部分为动车，另一类是动力车配置于车组的两端，如法国的TGV，还有内燃动车组，比如英国的HST。以上是一些轮轨接触方式的高速列车模式。还有属于非轮轨接触方式的有气垫列车和磁悬浮列车。气垫列车最早在60年代末由英国开始研究的。气垫列车的动力装置有两种功能，一是产生气垫，使列车悬浮在导轨上方，二是驱动列车前进。进行过研制气垫列车计划的国家有英国、法国、意大利、西德和美国等。现在只有法国在气垫列车的研制上取得初步成功，并投入18公里长线路上载客试运行，它的最高时速可达428公里/小时。磁悬浮列车是利用电磁力，一是使列车浮起来，二是使列车前进，它是未来很有发展前途的一种新型交通工具，目前仍在研制之中。

世界高速铁路有四个共同特点：一是采取无平交道、少道岔、大线间距、大隧道断面、新型信号技术等高度安全的技术措施；二是车辆轻、轴重小；三是采用标准轨道(1 435毫米)；四是旅客乘坐舒适。

（施其洲）

◆ 大城市车站布局(Railway Terminals in Big City) ◆

为了满足广大货主和旅客的需要，在大城市周围或中心必须布置一群车站。这一群车站包括客运站、货运站和编组站或者客货混合站。车站群在统一的运输指挥下协调地进行作业。这一群车站与相应的进出站线路、联络线、迂回线等技术设备组成了一个铁路枢纽，用以办理各种列车的始发、终到、通过和改编作业。铁路枢纽不仅是铁路网的一个重要组成部分，也是交通运输枢纽不可分割的重要组成部分，并属于城市大系统中的一个重要子系统。铁路枢纽是铁路与其他各种交通运输方式以及与城市和工业直接联系的纽带，其布局是否合理，建设是否适时，对整个交通运输系统的结构以及城市工业的布局也有重大的影响。枢纽内各类车站在城市的布置可分为辐射环形铁路枢纽、大型终端式、近似环状、通过式、三角形和十字形等几种。

在大城市对车站群进行布局，一般要考虑以下四个因素。第一，枢纽在铁路网上的地位和作用。一般而言，铁路枢纽在路网上的地位可分为路网性、区域性和地方性三大类。第二，铁路枢纽所在城市的政治、经济、军事等地位以及地形特征。第三，各引入车站线路的客货运量及其流向和性质。第四，城市规划和运输枢纽规划。

（施其洲）

◆ 地铁(Metro) ◆

地铁是现代化技术密集型的公共交通系统，是城市客运交通体系的重要组成部分，也具有半军事化、高度集中、统一指挥、紧密联系和协同动作的特点。

世界上地铁的出现已有近130年的历史，1863年，第一条地铁在英国伦敦建成投入运营，开始采用蒸汽牵引，1890年改为电力牵引，从1963年至今，全世界80多个城市的地铁线路总长超过5 000公里，过去一般认为城市人口超过100万的大城市才须修建地铁，但现在几十万人口的中型城市也正在修建地铁。

地铁有两个发展趋势：一是地铁从早期单一的地下隧道线路发展成地下隧道、高架和地面线路相结合的线路系统，新建地铁大多数是这种情况；二是地铁建设出现多样化发展趋势，它已成为一个包括重型地铁、轻型地铁和微型地铁和区域地铁的地铁家族。重型地铁就是传统的普通地铁，它的特点是运量大，路权专用，以地下、隧道和高架线路为主。轻型地铁是一种在轻轨线路和车辆的设备、工艺基础上发展起来的地铁。该类地铁运量中等，路权专用，人工驾驶。微型地铁又称小断面地铁，它的隧道断面、车辆车轮直径和电动机尺寸、功率均小于普通地铁，所以运量小，但造价也低，路权专用，自动化程度高。区域性地铁是由城市郊区电气化铁路演变成为连接市郊或卫星城之间的客运系统，它运量大，路权专用。

地铁运输是利用线路、车辆、通信信号等设备，将乘客从一个车站运送到另一个车站。地铁系统主要有运输、车辆、通信信号、供电和工务等子系统组成。地铁车站是乘客旅行的起终点及换乘的场所，它可分为中间站，换乘站和终到站。

地铁的供电方式有第三轨供电、架空线、导向轨和第四轨供电四种方式，以第三轨和架空线供电为最多，供电有交直流两种，交流电电压在600伏、1 500伏～3 000伏之间，以750伏为最普遍。直流电压有1 500DC和2 500DC两种，轨距有1 067mm，1 435mm，1 220mm，2 060mm，1 524mm，2 180mm等不同，以1 435mm为最多，运营速度有24公里/小时，26公里/小时，35公里/小时，47公里/小时，128公里/小时不等，以35公里/小时为最多。

地铁的轮轨系统可分为胶轮轨与铁轮轨两种。胶轮使行驶噪声明显减少。从自动化程度上分，可以分为有人驾驶和无人驾驶两种。世界上绝大多数国家的地铁营运靠政府资助，但香港地铁管理十分完善，是

世界上惟一具有商业价值的地铁。地铁的票价有单一制，分区制和计程制三种形式。每列地铁列车由不同的车辆数组成，一般以6～8节车箱为多，列车行车间隔也各不相同，在平时2～7分钟不等，以5～6分钟为最多，在高峰时间，间隔时间为1～5分钟，以2分钟为最多。

（施其洲）

◆ 轻轨交通(Light Rail Transit) ◆

轻轨交通系统是一种适用于大都市的电气化铁道系统，其特点是单节或数节电动车辆组成的短列车能够在专用的车行轨道上运行。这种专用车行道可以是在地面上的，也可以是高架的或地下的甚至有时是在街道上的，乘客可以直接或通过专用站台上下车。交通方式的选择一般是根据客流量与交通容量来确定的。一般而言，运量分为低、中、高运量，低运量是6 000人/单向小时以下的，中运量6 000～40 000人/单向小时，高运量是大于40 000人/单向小时。城市交通系统方式的选择依据是，低运量选择用公共汽车较合适，中运量的选用轻轨，而高运量的选用地下铁道。把轨道修在地面上还是修在地下不是区分轻轨和地铁的标准，“轻轨”本身不是钢轨“轻的”缘故，确认“轻轨”的主要特征是线路以地面为主，输送的旅客量中等，轨距也是1 435mm为多。

轻轨交通按其与其他道路交通的隔离方式可分为混合道、专用道、平交道口和全专用道(全隔离)三种。轻轨的列车编组为1～4辆车，以2辆为常见。轻轨交通的投资与地铁相比，初始基建投资低。轻轨车辆的车体分为宽2.6m的四轴、六轴单铰接车和8轴双铰接车三种。轻轨的售票可采用车上售票、车站售票或敞开式售票三种。

有的把轻轨交通分为四个等级。按服务地区人口分，一级为20万～40万，二级为40万～80万，三级为80万～150万，四级为150万以上。从线路条件来分，一、二、三、四级的轻轨分别为地面线和平交道口；地面线为主，地下线占5%；地面线为主，地下线占20%；以及地面线、地下线各占50%。

轻轨交通的选线限制条件少，它可以在城市的大街上运行，而且站间距离一般在市中心为200米～400米，郊区为2 000米～3 000米。站台分别有侧式、中心式、组合式和分离式以及单线轨道的单侧站台。从控制系统来讲，轻轨交通可分为人工/视觉控制，列车自动防护系统和列车自动控制系统三种。轻轨系统采用电力牵引，电压在600伏～750伏直流供电，每1.5公里到2.5公里距离设一变电所，使用硅整流器整流。

在城市快速轨道交通中，还有一种叫单轨系统。单轨系统有悬吊式和跨骑式两种。悬吊式单轨系统装有橡胶轮胎，转向架悬吊在水泥及钢筋制成的导向梁的轨道上行走。跨骑式的有一条混凝土的梁轨，装有橡胶轮的车辆跨坐在上面，单轨系统车辆也采用直流电动机牵引，最小发车时间为3分钟，单轨系统必须高架。

（施其洲）

◆ 国际铁路联盟(Union Internationals des Chemins Defer) ◆

简称“铁盟”(UIC)，成立于1922年12月1日，总都设立在巴黎，成立时有27个国家的46个铁路机构参加，到1983年1月共有68个铁路机构和15个与铁路有关的组织参加。其中正式成员39个，包括欧洲27个，北非4个，中东8个，其铁路均相互衔接。准成员29个，包括中非12个，北美和中美6个，亚洲8个，大洋洲3个。赞助成员15个，它们分别是同铁路有关的组织，包括一些窄轨铁路机构、地下铁道机构和国际集装箱运输公司、国际铁路冷藏运输公司及卧车公司等。中国是该联盟的创始成员之一，我国铁路在1979年6月恢复在铁盟内的活动。凡是同意该联盟章程，轨距是1 435毫米(准轨)和1 520毫米(宽轨)，且总长在1 000公里以上及办理客货运业务的铁路公司都可以申请加入该联盟。该组织的宗旨是协调各成员铁路公司的运输组织工作；另一方面，利用各国的经验和可能性，共同解决包括技术、财务、商务、法律等方面的具体问题，广泛利用情报，推广经验。其最高权力机构是会管理委员，由主席1个和21个成员单位组成。该管理委员会下设商务、运营、规划等十几个专门委员会，它的执行机构是总秘书处，秘书长是最高机构发言人，代表国际铁路联盟。

（施其洲）

◆ 国际铁路货物运送公约(International Convention Concerning the Carriage of Goods by Railway) ◆

国际铁路货物运送公约简称“国际货约”。早在1890年，欧洲各国政府代表在瑞士签订了关于国际铁路货物联运的规章制度和组织机构的公约——《伯尔尼公约》。随着世界经济的发展，国际间货物运输业务大大地发展。一国的货物运往国外，有时要经过好几个国家或地区，经海关时，检查和交税很复杂，托运者或货主不可能处理每一项业务，这导致不少工作需要代理人代办。由此，19世纪后半叶，欧洲国家之间开始了国际货物联运业务。1886年建立了国际铁路常设机构“国际铁路协会”。后来在1890年，欧洲各国代表在瑞士首都伯尔尼举行会议，制定了“国际铁路货物运

送规则",即"伯尔尼公约"。该公约经各国政府批准后,于1893年1月起实行,后来在1924年,1933年两次修改,1934年此公约在伯尔尼会议上又重新修订,改称为《国际铁路货物运送公约》,于1938年10月起实行。当时参加国有24个,西欧有南斯拉夫、奥地利、瑞士、西德、法国、意大利、荷兰、西班牙、芬兰、瑞典、挪威、比利时、葡萄牙、丹麦、希腊、土耳其、卢森堡、英国,东欧有原民主德国、保加利亚、捷克、斯洛伐克、波兰、罗马尼亚、匈牙利。前苏联没有参加,但与芬兰订立了苏芬铁路货物联运协定。"伯尔尼公约"虽在第一和第二次世界大战期间中断实行,但战后又重新恢复,以后又多次修改,沿用至今。

(施其洲)

◆ 铁路合作组织(Railway Cooperative Organization) ◆

铁路合作组织简称"铁组",成立于1956年,发起国有前苏联、中国、朝鲜、阿尔巴尼亚、保加利亚、越南、匈牙利、原民主德国、蒙古、波兰、捷克斯洛伐克、罗马尼亚等12个当时的社会主义国家。它是政府间铁路合作组织,古巴在1956年参加该组织,"铁组"的铁路合作组织委员会,设在波兰首都华沙。"铁组"的主要任务是促进各成员国发展铁路运输、汽车运输的国际联运和科学技术合作。"铁组"的领导机关是各国铁道部长(交通部长)参加的部长会议。部长会议每年召开一次,轮流在各国举行,讨论和解决国际客货运输及科学技术合作事宜。该委员会下设专门会议,比如有国际旅客运输、国际货物联运、运价、经济、运营、科技合作、限界和车辆、通讯信号、牵引和电气化、线路和工程建筑物,与其他国际组织合作、公路与汽车运输等。"铁组"出版的《铁路合作组织通讯》,用中、德、俄三种文字出版发行。

(施其洲)

2. 海　　运

◆ 船舶证书(Ship's Certificates) ◆

证明船舶所有权、性能、技术状况和营运必备条件的各种文件的总称。船舶必须通过法律登记和技术鉴定,在获得这类有关证书后,才能参加营运。国际上有专门的机构,按章程和规范办理船舶登记和检验工作,并签发相应的船舶证书。船舶证书主要分为以下六类。

1. 船舶国籍证书。又称船舶登记证书。证明船舶的国籍、船籍港、船舶所有权的一种证书。它属于法律登记性质。按国际惯例(我国也如此),船舶只有在履行法律登记后才能取得海上航行权。

2. 国际航行船舶检验证书。发给国际航行船舶的证书。根据国际船舶载重线公约和国际海上人命安全公约的规定,由主管机关或其授权的机构或个人签发。我国政府授权中国船舶检验局签发。这些证书为:国际船舶载重线证书;国际船舶载重线免除证书;客船安全证书;乘客定额证书;货船构造安全证书;货船设备安全证书;货船无线电报安全证书;货船无线电话安全证书;免除证书;核能客船安全证书;核能货船安全证书。

3. 吨位证书和运河专用吨位证书。发给国际航行船舶的证书,但运河专用吨位证书只发给须通过运河的船舶,这些证书为:吨位证书;苏伊士运河专用吨位证书;巴拿马运河专用吨位证书。

4. 船级证书。发给入级船舶的证书。在我国这些证书根据海船入级规则规定,由中国船舶检验局驻各地的办事处签发。这些证书为:船级证书;临时入级证书;货物冷藏装置入级证书。

5. 船舶起货设备证书和检验簿。发给装有起货设备的国际航行船舶。这些证书和检验簿为:船舶起货设备检验簿,船舶起货设备检验和试验证书;船舶起货设备双杆使用检验证书;船舶起货设备活动零部件检验和试验证书;可燃气体清除证书;以及各种船用产品证书等。

6. 锅炉检验簿。发给装有锅炉的船舶(部分验船机构签发)。

(李连寿　徐剑华)

◆ 揽载(Solicitation) ◆

又称揽货。为船舶组织货载的一项业务工作。船舶的营运方式不同,揽载方式也不同。班轮公司以制定的运价和公布的船期表争取货载;不定期船则通过向世界性或地方性的航运市场报出船舶吨位,根据货主的需要,用签订租船合同的方式治定货载。我国从事国际航运的船舶及其经营人除适应并保证我国外贸运输任务外,为了提高经济效益,还以较低廉的运价,良好的服务质量,卓著的商业信誉,广泛的国际联系,争取揽运其他国家的货载。

所揽运的非贸易双方间或非航运协议双方间的货载,称为第三国货载,即指不属于上述双方的另外

一些国家的货载。在我国，从事国际航行的船舶主要承运我国对外贸易进出口货物；与我国合营的航运公司的船舶主要承运合营双方的贸易物资；安排在与我国订有航运协议的国家之间运输的船舶，主要承运我国与该类国家的贸易物资。我国以上述船舶承运第三国货载，对于充分利用船舶，提高经济效益，具有重大的实际意义。

（李连寿　徐剑华）

◆ 海运运价(Marine Freight) ◆

船舶所有人提供运输工具，向使用者收取一定报酬及其计算方法和规定。即船舶所有人提供运输工具（包括船舶或集装箱、货盘等）承运客、货、行李或邮件，出售劳务，或是出租运输工具，应向运输劳务购买者（主要是货物所有者和承租租船人）或船舶期租人收取的一定报酬以及计算这种报酬的方法和规定。它包括费率、运费、租率、租金以及计算运费、租金的规定和采用费率的规则，以及有关划分费用的条款等。这是保证海上运输业得到抵偿营运费用、扩大积累和再生产所必需的营业收入的综合计算规定。海运运价大体上可分为班轮运价和租船运价两大类。通常所称运价，往往是运费、费率或租金的同义语。但运价除了这些内容外，还有更重要的与制订计算运费或租金有关的一些政策性价格，例如同一商品的运费，其计算方法和有关规则，国内运输和国际运输是不同的。又如我国在对外运输中，同一货物、同一旅客，在相同运输条件下，国内付费人和外国付费人的费率也是不同的。按照国际惯例，我国政府已承诺逐步取消上述差异。

租船运价一般由经营不定期船的船舶所有人参照国际租船市场供求情况按船舶条件（主要是载重吨或总吨、航速、耗油量）、货种、航线货流等情形，同承租人洽定。大体上可分为程租船运价和期租船租价两种。

班轮运价一般由航运公会制定，并决定调整改变，对参加公会的班轮公司有约束力。个别航线上，营运的班轮公司很少时，则采取拟订协议运价，一般只订定货种费率以资遵守，避免可能导致两败俱伤的竞争。班轮运价的组成，通常有“规定和说明”、“港口条款”、“商品等级”（货种费率运价表无）、“等级费率”或“货种费率”、“基本港”、各类特种货费率和各种附加费等部分。计费标准陈列在商品等级或货种费率中。班轮运价表中的费率，除了另有注明或港口条款中规定者外，一般均包括货物的装卸费。航运公会所属会员船公司通常通过协议，在其垄断和控制的航线上制定“航运公会运价”。公会运价的水平，通常高于非公会船公司运价。公会制定这种运价，规定会员船公司必须按各种费率、附加费率计算运费，不能自行增减。但在实际上，一些会员船公司，会以“暗扣”方式，变相降价，招揽货载。

（李连寿　徐剑华）

◆ 运费(Freight) ◆

承运人提供运输工具，出售劳务，或是出租运输工具，向托运人或承租人按运价表或租船合同有关规定计收的一种报酬。在班轮运费中，有各种分类方法：按交纳时间的不同分，有预付运费和到付运费；按是否分程运输分，有直航运费、转船运费、中转费、一程运费和二程运费；按运费限额不同分，有最低运费和最高运费；按有无回扣分，有毛运费和净运费等。

1. 预付运费：船公司签发提单前必须付清的运费。货方交付预付运费后，不论船舶或货物灭失与否，船方概不退还运费。

2. 到付运费：船公司在收货人提取货物前必须付清的运费。有些运价表规定，对特种货如鲜活货、易腐货，以及外汇管制地区，不能到付运费。

3. 直航运费：货物由一艘船舶从装货港直接运送到卸货港所付的运费。

4. 转船运费：货物从起运港，经中途港转船运送到卸货港所付的全程运费。转船运费中，包括每一程运输船舶应收的运费和中转港所发生的中转费和其他附加费。

5. 中转费：转船运输中，货物在中转港因转船所发生的各项费用。包括驳运费、栈租费、非船方负担的装卸费以及因办理转运而发生的手续费和杂费等。

6. 一程运费与二程运费：在转船运输中，从货物起运港至中转港的运输称为一程运输。承担第一程运输的船舶，称为一程船，这一段的运费称为一程运费。从中转港至目的港的运输称为二程运输。承担第二程运输的船舶叫做二程船，这一段的运费叫做二程运费。如果货物在中转港转运后，须再次转船，就发生第二中转港和第三程运费。

7. 最低运费：又称起码运费。承运货物对每一提单或每一集装箱整箱货收取最低额的运费，运费经计算超过最低额时按实际数额收费，小于最低额者按最低额收费。一般规定一个最低运费，但也有区分，如冷藏货和选港货等规定各自的最低运费。再如集装箱运输中，由托运人装箱的整箱货，规定了每箱的最低计费吨（按箱子大小分别规定），如不足时，按最低计费吨计收运费。

8. 最高运费：在集装箱整箱货运输中，对每一集装箱收取最高额的运费。这是船公司为了鼓励托运人自行装箱的整箱货，尽量利用箱容，规定了每箱的最高计费吨（按箱子大小分别规定），如超过时，超过部

分免计运费。

9. 毛运费与净运费：未扣除运费回扣时的运费或是连同各种附加费的运费总额，称为毛运费。货方从毛运费中减去预先规定的运费回扣后支付运费。扣除运费回扣后的运费，称为净运费。有时毛运费扣除各种附加费后的运费，也称净运费。我国远洋运输公司与国外某些港口代理行计算代理费，以此为基数。

10. 回运运费：货物运抵目的港后，船公司应托运人的要求，把货物运回时再由托运人支付的运费。发生回运的情况有：无人收货，或收货人拒绝收货。通常在班轮运价表中对回运货物运费加以规定，一般收取原运费的50%。有时，因包装标志有错误产生越程运输，再将货物运回时所发生的回程运费，须由托运人负担回程运费。

（李连寿　徐剑华）

◆ 运费回扣(Freight-rebate) ◆

船公司给货方所付运费中可以减少的款额。这是国际航运中船公司对多揽货载或争取货方持续供货时较普遍使用的一种竞争方法。一般是从基本运费或基本费率中减收百分之几。例如，减收9%，即称为给货方9%的回扣。有明扣和暗扣之分。明扣是对任何托运人都给予的公开的运费回扣。暗扣是船公司和托运人秘密协商而不公开的运费回扣。

明扣又有现金回扣、延期回扣和质量回扣等几种。现金回扣是按船公司或其公会规定，每次承运货物收取运费后，船公司以现金给予托运人的运费回扣。这种运费回扣是船公司常用的一种竞争手段。延期回扣是托运人根据约定，在一定时期（如三个月或半年）将约定航线上，有权托运的货物，全部连续交由公会会员船公司承运时，各该船公司在期末一次退给货方一定的运费回扣。这是航运公会常用的一种竞争手段，也是垄断货载、制约货物托运人的一种方法。在期内，如托运人违约将货交非公会会员船公司承运，则此项回扣全部取消。货量回扣是随货运量大小而确定的运费回扣。例如，有的船公司规定，每份提单的货物数量超过一定吨数时则给货方以一定百分比的递增回扣。

（李连寿　徐剑华）

◆ 附加费(Surcharge) ◆

班轮运费中，在基本运费外，船公司为了抵补运输中增加的额外开支和蒙受的一定损失，向托运人加收的费用。产生附加费的原因是多方面的，有的是因货物本身在运输、装卸、积载中有特殊需要或特殊设备，如超重附加费、超长附加费、变更卸货港附加费和选卸费等。有的是卸货在非基本港或发生特殊情况，如直航附加费、转船附加费、拥挤附加费、港口附加费和水冻附加费等。有的是承运人骤然增加意外的营运费用，如燃油附加费、绕航附加费、货币贬值附加费等。

1. 超重附加费：一件货物的重量超过规定重量时所加收的费用。这类货物在装卸时，常须使用重吊或要求捆绑加固，使船方增加开支。费用的起点及费率是由船方规定的。费率按重量分级递增。

2. 超长附加费：一件货物的长度超过规定长度时所加收的费用。这类货物的装卸作业比较困难，或在积载上须特殊处理，使船方增加开支。起收点一般规定为9米，费率按长度分级递增。

3. 变更卸货港附加费：在货物装船后，船方接受货方提出变更卸货港要求时所加收的费用。由于变更卸货港而进行翻舱所产生的费用和其他损失，均由提出要求的货方负责。如货物运往变更后的卸货港的运费高于运往原卸货港的运费，船方补收其差额；如低于运往原卸货港的运费，一般均规定不退还差额。

4. 选卸费：船公司对要求选择卸货港的货物所加收的费用。在托运人要求选择卸货港时，船方为防止卸货时发生翻舱造成损失，在货物积载时要求采取相应的措施，为此，向货方加收选卸费。一般以选择航线上港口的多少，按每运费吨加收。

5. 直航附加费：船公司应托运人要求，承运一批货物直航该航线上的非基本港口时所加收的费用。有的船公司规定，货运量超过一定数量时，可免收直航附加费。

6. 转船附加费：班轮运输中将货物运往非基本港口需转船时所加收的费用。转船附加费有按基本费率百分比加收的，也有的根据实际情况单独核收。

7. 拥挤附加费：船公司对运往某些拥挤堵塞的港口的货物所加收的费用。拥挤附加费是一种临时性费用，在港口恢复正常时即可取消。它通常按基本费率的一定百分比计收，但百分比随港口拥挤程度不同而异，变化幅度较大。拥挤附加费和基本运费一起支付。交费之后，不论港口情况是否好转，不再退还。

8. 港口附加费：对运往某些条件较差、费用较高港口的货物，为补偿船方营运不利而造成的经济损失所加收的费用。它一般按基本运费的百分比加收，也有的按具体金额加收。

9. 冰冻附加费：船舶驶往封冻港口时所加收的费用。在冻港的封冻期，船舶驶往该港时须增加破冰费等开支，为了能从货方得到补偿，加收这种附加费。

10. 燃油附加费：燃油价格突然上涨对货物所加收的费用。因燃油价格突然上涨，使运输成本相应增加，船公司为补偿增加的支出，在原订运价不变的情况下，用临时加收附加费的办法补偿开支。燃油附加费的计收办法，有的按基本运费的百分比加收，有的

按规定金额加收。

11. 绕航附加费：船公司为补偿因意外情况使船舶绕道航行，延长航行距离，增加费用支出所加收的费用。例如苏伊士运河于1967年关闭时，欧洲、亚洲间往来船舶绕道好望角航行，此时须采用增收绕航附加费的办法补偿增加的开支。绕航附加费属临时性费用，航道正常通航后即行取消。收费方法，一般按基本运费的一定百分比增收。

12. 货币贬值附加费：船方为了弥补由于计收运费的货币贬值而蒙受的经济损失所加收的附加费。这种附加费是1967年英镑贬值后出现的。货币贬值，使船方在按原来计费办法计收运费时实际收入减少，船方为此增收附加费。货币贬值附加费的费率一般按基本费率的百分比加收，并随货币贬值的幅度而变化。

13. 超限责任附加费：船方应托运人要求，对货物灭失或损坏承担超额赔偿责任所加收的费用。船公司根据有关国际公约或国内外的规定，对每件货物的灭失或损坏的赔偿责任有一定限额。如果托运人托运贵重货，要求超限责任时，必须在订舱时声明，在提单上注明货价，并按规定增付了超限责任附加费（一般为货价的1%），船方始承担此责任。

（李连寿　徐剑华）

◆ 期租船租金(Charter Hire) ◆

船舶所有人或经营人按光船租船合同或期租船合同或航次期租船合同，提供约定船舶，按时向租船人收取的租费。计算期租船租金，通常有三种方法：(1) 计费单位×一定时期租价＝租金。计费单位：货船是载重吨，客船是总吨。一定时期：由于租金的支付，通常每月预付一次，所以一定时期通常是30天或日历月为准。(2) 一定时期船舶包干租价。按船舶吨位、性能、各航线船舶吨位供求率订定，通常以30天或日历月为包干租价。(3) 每天包干租价×一定时间＝分期支付租金；每天包干租价×航次期租天数＝一次支付租金。期租船租金可分为定期租船租金、光船租赁租金和长期运送合同运费等几种。

定期租船租金由租船人根据船舶每一夏季载重吨为计算单位在一定时间内（按月或按天）向船舶所有人支付，租金预付。租金一经议定，在租赁期内，不论租船市场租价涨落情况如何，都不得变更。期租船在租赁期内一般费用分担如下：船舶所有人负担船员工资及伙食、船舶保险、船舶维修、船用物料、供应品及装备、船舶检验、淡水（生活用水）、润滑油、除鼠熏蒸费、索赔（根据合同而定）。租船人负担装卸费、港口使费、引航费、代理费、船用燃料、垫舱物料、淡水（航行用水）、洗舱费及货舱检验费、理货费、船员加班费、索赔（根据合同而定）。

光船租赁租金由船舶所有人按夏季载重吨每日历月或30天向租船人收取。“光船”在一定的期限内交与租船人自由使用。光船租赁的船舶由租船人聘用船长、轮机长、船员等，成为租船人的雇佣人员。租船人对船舶有与其自有船舶相同的经营与管理权利，但一切费用与开支均由租船人负担。

长期运送合同运费是根据长期运送合同，在一年或更长时期内连续运送货物时的运费。长期运送合同运费，在石油、铁矿石等大宗货物运输方面较为广泛采用，船方可取得较稳定的货载和收人，货方可取得较稳定的舱位和优惠的运价条件。

（李连寿　徐剑华）

◆ 代理业务(Agency Work) ◆

由港口船舶代理人办理的有关船舶进出港口进行营运或临时紧急停靠所需的进出港口手续和一切业务工作。如申报船舶进出港口手续，联系安排船舶引航，指泊组织货载，洽订舱位，联系安排装卸货物、集装箱运输，代售国际海运船票；洽办船舶供应品修理，检验，洽办货物理赔和海损事故处理，联系海上救助；代办租船及船舶买卖，办理租船和买卖船舶的交接工作，以及办理船员就医、调换和遣返等手续。有长期代理和航次代理之分。

长期代理是船公司或经营航运业务的关系方一次委托并经接受后，长期办理的代理业务。要建立长期代理关系，委托方必须向代理行书面提出并提供委托方组织机构、主要成员概况，拥有或经营船队业务范围、银行关系等资料，代理行接受委托后，即同委托方办理具体业务；而委托方应按照国际惯例，建立往来账户，预付适当数量的备用金供来港船舶逐航次使用，代理行按需随时提出增汇。

航次代理是以一个航次为限所建立的代理关系。凡无长期代理关系的船公司，派船来港进行装卸货物、上下旅客或因急病、避难、添加燃料物料、食品、卖船、交船或修理等专程来港的船舶，应逐航次向代理行委托代理，逐航次预付备用金，代理行逐航次接受委托。船舶离港后，代理行作出航次结账单，与委托方结清费用后，航次代理关系即告终止。航次代理的委托，应用函电方式向代理行明确提出或者由于存在着较久的友好合作关系，通过办理有关业务及索汇备用金等方式形成事实上的航次代理关系。委托方提出委托时，必须按照国际惯例，于船舶抵港前把船舶特征、船员名单、租约或其他有关运输契约和货运，集装箱或客运单证，寄达船舶到达港代理行，以利代理行接受委托后办理正常业务。

（徐剑华　李连寿）

◆ 货运单证的流转(Flow of Shipping Documents) ◆

按照通常的国际惯例,海运货物的货运单证流转过程大体包括:

(1) 托运人向船公司或其代理人提出货物装运的申请;

(2) 船公司或其代理人同意承运后,签发装货单(S/O),并要求托运人将货物送至指定的装船地点;

(3) 托运人向海关办理货物出口申报手续,取得出口许可证及备货装船;

(4) 代理人根据 S/O 留底编制装货清单(L/L)送船舶;

(5) 大副根据 L/L 编制配载计划(C/P)交代理人分送理货、装卸公司等按计划装船;

(6) 托运人将经过检验及检量的货物送至指定的地点装船;

(7) 货物装船后,理货组长将 S/O 交大副,大副核对无误后留下 S/O 并签发收货单(M/R);

(8) 理货组长将大副签发的 M/R 交托运人;

(9) 托运人持 M/R 到代理人处支付运费(预付运费情况下)换取正本提单(B/L);

(10) 代理人审核无误后留下 M/R 签发 B/L 给托运人;

(11) 托运人持 B/L 到银行结汇,银行将 B/L 邮寄开证银行;

(12) 代理人编制出口载货清单(M/F)向海关办理船舶出口手续,并将 M/F 交船随带;

(13) 代理人根据 B/L 副本编制出口载货运费清单(F/M),连同 B/L 副本送交船公司,并邮寄或交船带交卸货港船公司代理人;

(14) 卸货港船公司的代理人接到船舶抵港电报后,通知收货人船舶到港日期;

(15) 收货人到银行付清货款,取回 B/L;

(16) 卸货港船公司代理人根据装货港船公司代理人寄来的货运单证,编制进口载货清单等卸货单据,约定装卸公司,联系泊位,做好卸货准备工作;

(17) 卸货港船公司代理人办理船舶进口报关手续;

(18) 收货人向海关提交货物进口申请书,支付进口关税,取得进口许可证;

(19) 收货人向卸货港船公司代理人付清应付运费后,以正本 B/L 换取提货单(D/O);

(20) 收货人持 D/O 到码头仓库提取货物。

(徐剑华　李连寿)

◆ 货运单证(Shipping Documents) ◆

表示货物运输资料,能使有关部门有条不紊地进行工作,并能分清与货运有关各方责任的各种凭证。包括运输单证和货物单证。运输单证既体现了货物由托运、装载、承运、卸载到交货等各个环节,并制约着这些环节顺利地转交,保证货物由装港收受到卸港交付。货物单证主要指提单(货物所有权和提货的凭证)、发票、装箱单(两者是装运货物的详细说明)、保险单(风险转移的证明)和商品检验证(货物质量和数量的凭证)等。

有些货运单证是国家行政机关规定的,有些是国际协定或各国海商法规定的,有些则是根据国际间海运惯例而共同使用的。货运单证虽然种类繁多,在各个国家或各个港口,甚至各个船公司都不完全一致,但主要单证的基本内容与作用却大同小异。按照货运程序,国际上比较通用的货运单证有以下十六种。

(1) 托运单,托运人根据贸易合同和信用证条款内容填写的向承运人办理货物托运的单证。

(2) 容积重量证明书,由具有公证资格的检量员对装船货物的容积或重量进行检数和丈量后签发的证书。

(3) 出口许可证,由出口货物的货主向装船港的海关申请取得。

(4) 装货单,接受了托运人提出装运申请的船公司签发给托运人,凭以命令船长将承运货物装船的单据。一式三联,第一联留底;第二联是正本;第三联是收货单,又称为大副收据,是证明货物已装上船舶的单证。

(5) 提单,货物装船完毕后,托运人即可持大副收据到船公司或他的代理人处交付运费或提出一定的书面保证后,以大副收据换取一份或一式数份已装船提单。

(6) 装货清单:是船公司或其代理人根据装货单留底,将全部待装货物按目的港和货物性质分类,依航次靠港顺序排列编制的装货单汇总清单。

(7) 载货清单,又称出口舱单或舱单。按卸货港逐票罗列全船载运货物的汇总清单。海关对海运货物进出国境监管的单证之一,海关凭以进行验货放行及监督装载工作。格式和用途可因各国法令的规定而有不同要求。

(8) 运费清单,由装货地的船公司或其代理人根据提单副本编制的与货物和运费有关事项的一览表。

(9) 危险货物清单。

(10) 分舱单,根据装货单和理货单编制的分舱记载各别积载的货物种类和数量的分舱载货一览表。

(11) 配载图和积载图,以图示形式分别表明拟装

货物的计划装舱位置和实际积载位置的货物受载图。

(12) 剩余舱位报告，在各挂靠港口装船完毕后，船方应将剩余舱位的结果电告下一挂靠港口和船公司在各挂靠港设置的分支机构或揽货机构，或船公司代理人，使之能够作好补充货载的揽货及装船准备。

(13) 积载检验报告，当船舶装运易于受损或具有危险性质的货物时，常在装船时采取鉴定和检验的做法，包括要求具有公证资格的鉴定人对装舱的位置、隔垫方法、积载状态等进行鉴定，并发给证明积载适当的积载检验报告(包括装船证书、谷物证书、甲板积载证明书或清洗油舱证明书)。

(14) 卸货时的交接单证，按国际惯例通常使用的有过驳清单、卸货报告、货物溢短单和货物残损单。

(15) 货物查询单，在卸货地发现货运事故时为追查其原因以明确责任而向装货港、各挂靠港、船公司和载运该货物的船舶发出的调查函。

(16) 提货单，虽然交付货物是以交换提单为条件的，但是在实际业务中所采用的办法却是在收货人提出提单(或保证书)后，船公司或其代理人随即签发一份提货单交给收货人，收货人凭此到仓库或本船提取货物。

(徐剑华　李连寿)

◆ 班轮货物运输(Carriage of Goods by Liner) ◆

简称"班轮运输"。船舶的经营方式之一。船舶在固定航线按照预先公布的船期表定期停靠若干固定的港口所进行的货物运输。可分为正规的与非正规的班轮运输。正规的班轮运输特点是船期准，各航次船舶对装货港的受载额相对固定，船方在收受货物后签发专用格式的提单；非正规的班轮运输的特点是不定期、不定港或不定船，甚至还包括租赁船舶经营的班轮业务。经营班轮业务的船公司按颁布的运价本所列的运价费率收取运费。班轮船方负责货物自船边至货舱、货舱至船边的装卸费。班轮较适合于数量较少，票数较多的杂货运输。这是现代国际集装箱运输的主要方式。

由于班轮运输以非特定的多数货主为对象，承运他们须运输的货物，所以船公司要在所就航的航线两端及其挂靠港口和腹地的货物集中地，设立机构，揽集货载。又由于班轮运输所承运货物的批量小、货主多、挂港多、装卸频繁、出现货损货差情况复杂，所以从揽货开始，到交付货物完毕为止，所经历的货运程序比较复杂。

1. 揽货和订舱。国际贸易货物的装货港、卸货港、通过港往往分属于不同的国家，所适用的法律或港口当局的规章和管理办法也常不相同。比如，可能根据装货港的法规允许装船的货物，根据卸货港的法规却会禁止卸货，或者对于装运某种货物的船舶禁止或限制入港，因此在承揽货载时，对有关国家的法律和港口的规章和管理办法也须特别注意。

2. 装船。按照国际惯例，在班轮运输的情况下，船公司和托运人的责任界限和装船费用的分担很明确，即仓库费用、驳船费以及将货物送至船边的其他费用(即使是使用船公司的驳船)都由托运人负担。本船的有关装船准备和装船用具的费用，以及装船的费用，原则上都应由船公司负担。特殊情况下，如装载笨重货物时使用浮吊所需的费用、或托运人超出常规要求使用某种装卸工具所发生的费用，应根据惯例或特约来决定由谁承担。

3. 卸船。船公司的责任以船边为界，即货物脱离本船吊钩时，责任即告结束。货物费用中，船公司只负担货物的卸船费用，在此以后的驳船费、岸上装卸、保管费等由货主负担。

4. 交付。在承运人交付货物时，收货人必须提交提单。如果收货人负有支付运费(到付交运费)或其他费用的义务时，则必须先付清这些费用，然后才能接受货物。如果收货人拒付这些费用而使货物无法交付时，按国际惯例，经卸货港所在地法院的批准，船公司可以对卸下的货物留置与拍卖，并以所得的货款抵偿应收取的费用。

(李连寿　徐剑华)

◆ 提单(Bill of Lading) ◆

证明海上运输合同和由承运人接管或装载货物以及承运人保证据以交付货物的单据。当承运人接受货物时或货物装载以后，必须按照托运人的要求，签发给托运人一式数份的提单。提单条款规定了承运人、托运人之间相应的责任、义务、权利和豁免。按货物是否已装船分，有已装船提单和收讫待运提单；以收货人抬头分，有指示提单、记名提单和不记名提单；按货物外表状况批注与否分，有清洁提单和不清洁提单；按运输过程分，有直达提单、联运提单和转船提单。

提单是由各船公司自行制定的具有法律效力的单据，它是确定承运人和托运人(或收货人、提单持有人)双方的权利和义务、责任和豁免的依据。按照国际惯例，提单都分为正面内容和背面条款两大部分。

有关提单的国际公约、各国海商法或法规大多规定了提单正面应该载有的事项：(1) 货物的品名、标志、包数或者件数、重量或者体积，以及运输危险货物时对危险性质的说明；(2) 承运人的名称和主营业所；(3) 船舶名称；(4) 托运人名称；(5) 收货人名称；(6) 装货港和在装货港接收货物的日期；(7) 卸货港；(8)

多式联运提单增列接收货物地点和交付货物地点；(9) 提单的签发日期、地点和份数；(10) 运费的支付；(11) 承运人或者其代表的签字；(12) 在指示提单上要填写通知人名称；(13) 如果货物装载于舱面，应予注明；(14) 如经承运人与托运人协议，约定了提高的责任限额，则应在提单上列明；(15) 如经承运人与托运人约定了在卸货港交货的日期，也应在提单上列明；(16) 其他有关法律规定的事项。提单缺少上述内容的一项或数项，只要所缺少的项目不影响作为提单的合法性，即与实际货运没有矛盾，它仍然有效。

提单的背面印有各种条款，其中一类属于强制性条款，其内容绝对不能违反有关国家海商法、国际公约或港口惯例的规定；另一类是任意性条款，即上述法规、公约或惯例允许承运人拟定的，或没有明确规定事项的条款。

提单制作必须字迹清晰、整洁，内容完整、不错不漏，没有涂改。有权签署提单的是承运人或船长，或由他们授权的代理人。提单签发的日期应该是提单上所列货物实际装船完毕的日期，并且必须与收货单上大副签收的日期一致。承运人虽不受信用证约束，但要受有关国际惯例或国际公约约束。国际商会《跟单信用证统一处理规则》规定，提单日期是货物已装上或已装运指名船舶的日期。汉堡规则中也规定，提单上应说明货物已装上指定的船舶及装载日期。在国际贸易中，通常是以信用证来强制买卖双方履行权利义务的。信用证上订有装运期限，这是卖方必须履行的。如果违反了，买方可以无条件地撤消信用证或提出索赔。因此，如果承运人为了配合卖方的需要，以及为了本身的货运利益而填写与实际装货完毕时间不相一致的提单日期，就会被牵涉到纠纷中。

为了防止提单在转递过程中因遭遇盗窃、海难、空中失事或遗失而使开证银行或收货人不能及时收到提单的情况发生，各国法律规定和航运习惯都允许托运人要求承运人签发正本提单一式数份。为了防止货物关系人利用数份正本提单进行一物两卖，在提单上都明确规定了承运人的交货责任。按照国际惯例，通常在提单上都印明："承运人或其代理人已签署本提单一式×份，凭其中一份完成交货责任后，其余无效。"

（李连寿　徐剑华）

◆ 责任期限(Period of Responsibility) ◆

承运人按提单规定对货物灭失损坏应予负责的时间期限。海牙规则和一般提单规定货物从装上船时起至卸下船时为止。按习惯解释，即是指货物起吊时开始，至从船上卸下并脱离吊钩时为止，这就是所谓的"钩至钩原则"。国外有些港口对进口货规定货物在港内库场或海关仓库存放期间的风险责任仍由承运人负责，这样就延长了海牙规则规定的责任期限。"1978 年联合国海上货物运输公约"明确规定了承运人对货物的责任期限包括货物在装货港、运输途中和卸货港，在承运人掌管下的全部期间。

本来，装船都应该是在本船船边进行的，作为承运人的船公司的责任也是从装船开始的。不论在什么情况下，托运人都应承担将货物送到船边的义务。在集中装船的情况下，也只不过是由船公司指定的人代行这种将货物送到船边的一系列作业而已。所以送到船边以前（通常以将货物挂上吊钩为界）的风险仍由托运人负担。至于以船公司的驳船将货物送到船边的做法，虽然表面上看好像是船公司已经接受了货物，应由船公司负担送到船边以前的风险，但是，即使这样，仍应解释为作为承运人的船公司并不负担装船以前的风险。

如果从货主方面来看，把所有要装船的货物交给船公司所指定的装船代理人（如有必要应取得仓库收据），正像把货物交给船公司一样，交货以后的一切风险都应由船公司负担。但是，在货主和船公司之间的海上货物运输合同中，本来规定的责任是从在本船船边装船时开始的。即使在集中装船的情况下，这种责任界限也没有改变。货主和装船代理人之间只不过是根据货主与船公司之间的关于由装船代理人进行集中装船的特约，才存在着类似有关装船的委托和受托关系。所以，即使在装船代理人接受货物以后，产生了像船公司所应负担的那样责任，船公司和装船代理人各自对货主负担的责任，仍存在着一定的界限，即根据船公司和装船代理人之间的合同，在船边装船以前属于装船代理人的责任。

关于作为承运人的船公司的责任，即使是在装卸公司进行集中卸货的条件下，也是以船边为界，即货物脱离本船的吊钩时，责任即告终止。由于是以船边为责任分界线，所以卸货费用的负担，原则上也按这样的分界线来划分，即船公司只负担货物的卸船费用，在此以后的驳船费、岸上装卸、保管费等由货主负担，由收货人向装卸公司或者其他业务的代办人支付。至于有关因港口或货物的原因而在船上发生的费用应由谁负担，如果有与上述分担原则相反的习惯，或有特约，则与装船一样按惯例或特约决定。

（徐剑华　李连寿）

◆ 适航(Sea Worthiness) ◆

船舶在开航之前和开航当时，承运人使船舶处于能适宜于该航次在预见风险中安全航行的状态。船舶在开航时的适航必须具备：(1) 船舶的结构、强度、装备等能经受海上可以预见风浪的侵袭，表示这种能力

通常要求船舶具有有效的"适航证书",或我国船舶检验机构颁发的"船舶构造安全证书"以及其他证书,如"船级证书"、"国际船舶载重线证书"等;(2) 适当地配备船员,装备船舶及配备供应品;(3) 使货舱、冷藏舱和其他载货处所能适宜和安全收受、载运和保管货物。

班轮运输中,承运人的重要责任就是使船舶在开航之前和开航当时,做到谨慎处理使船舶适航。如果船舶不具备适航,承运人又不能证明已尽到了谨慎处理之责,就不能免除损害赔偿之责。在国际判例中,承运人声称已尽到了"谨慎处理"责任,对不能发现船舶的"潜在缺陷"导致不适航,他往往被判定免责,使托运人的利益得不到保障。"1978 年联合国海上货物运输公约"中已取消了"适航"这一名词。公约中规定了承运人的责任基础。如货物在承运人掌管期间内发生灭失、损坏或延迟交货是由于他的过失或他的受雇人或代理人的过失造成的,则他必须负责赔偿。这样的责任基础实际上就是要求承运人在他掌管货物期间内船舶应始终保持适航状态,正因如此,"适航"的名词就不必要继续存在了。

(徐剑华　李连寿)

◆ 货物管理(Management of Cargo) ◆

班轮运输中,承运人对货物在从装上船时起至卸下船时止这一段期间内负责照管的行为。承运人的"货物管理"责任包括六个阶段,即装货、处理、积载、运送、保管照料和卸货。在此六个阶段中,承运人必须做到"适当而谨慎"。

1. 装货。按国际惯例,货物从起吊时起,承运人即开始对货物负责,也就是托运人对货物的责任终止。除港口另有规定外,从该时起,承运人受到提单的约束。承运人应做到适当而谨慎地装货,即:要按货物特性装货(如用相适应的装货工具,对危险货物应采取一切安全措施等);装货设备如吊杆、起货机、吊货吊具必须安全可靠;作业场所应适宜于装卸工人和其他人员安全操作;装货时,船方必须注意不要超载,超载是不适航的。

2. 处理。货物在装舱前和装入舱内以后,承运人应根据货物的具体情况适当而谨慎地进行处理,如果处理不当致使货损,承运人应负赔偿责任。例如,对笨重货物因捆绑不牢,在运输途中遭遇大风大浪造成碰损或其他损害,即使提出海事声明也不能免除此项责任。除非承运人能证明对该货的捆绑符合航海的要求,而货损事故确系由于大风大浪所造成,才能免除责任。对装运不同的货物,货舱应事先进行不同的处理。

3. 积载。承运人为了把货物安全地运到目的港交与收货人,必须适当而谨慎地在货舱内堆放货物。堆放不当或不谨慎,有时会直接影响船舶航行的安全。所以正确的堆放也是保证船的适航的条件之一。如果堆放不当或不谨慎,致使货物本身受到损害,或损及其他货物,承运人也不能免除赔偿责任。

4. 运送。适当而谨慎地运送,是指承运人对所承运的货物有尽快地、直接地和安全地运送到目的港的义务。如果船舶在航行中发生了海损事故,承运人或船长、船员或其代理人应当采取合理而有效的措施,尽量避免或减少货物的损失。假如所采取的措施未能针对所遭遇的事故,或者应为而不为,不应为而为,致使货物遭到不应有损失,承运人应负责赔偿。

5. 保管和照料。承运人对承运的货物,适当而谨慎地加以保管和照料,以防止货物在运输途中遭受损失。如航方必须适时合理使用通风设备。如该通风的不通风,不该通风的进行通风,造成货损属承运人在保管和照料货物上不适当和不谨慎引起的,应负赔偿责任。承运人还应防止偷窃。如发现大量货物被偷窃情况,通常情况下,显然是承运人缺乏应有的保管和照料,应负赔偿责任。

6. 卸货。按"海牙规则"规定,承运人的责任期间自货物装上船时起,至卸下船时止。因此货物卸离船舶,是划分承运人和托运人双方责任的界限。货物由舱内吊到码头或驳船上,承运人的责任即告终止。但是按照某些国家和地区的港口习惯和规定,承运人的责任须扩展到有关港口的仓库交货时为止,即从卸货后到仓库交货这段时间的风险也由承运人负担。"1978 年联合国海上货物运输公约"则明确规定,承运人对货物的责任期间,包括货物在"装卸港、运输途中和卸货港在承运人掌管下的期间"。

(徐剑华　李连寿)

◆ 免责条款(Exception Clauses) ◆

又称"例外条款"。即免除或减轻承运人责任的条款。免责条款虽然种类繁多,内容亦颇繁杂,但各国的法律及海牙规则对免责条款有所限制,因而不能无限制地扩大免责范围。海牙规则第四条第二条款中总共列举了 17 个免责项目,如船长、船员在驾驶船舶和管理船舶中的过失或疏忽、海上危险、战争、罢工、货物固有缺陷、包装不固等。其中大部分是有利于承运人而不利于货主的。现有的提单也都有此类规定。"1978 年联合国海上货物运输公约"中没有列举免责条款,实际上已废除了一些不合理的免责条款。如船长、船员在驾驶船舶和管理船舶中的过失或疏忽条款。重要的免责条款有以下五种。

1. 天灾。通常指自然灾害,如台风、暴雨、海啸以及闪电引起的火灾等。天灾免责的含义是:只要承运人能举证,证明货损是由于自然力量直接造成的,并

没有人为的因素，且这种自然力量是出于承运人或船方意料之外的，或承运人或船方能预先合理估计到这种自然力量的发生，并已努力采取一切应有措施，但仍无法阻止货损的发生。这种自然力量或天灾造成的货损，承运人是可以免责的。但承运人必须举证货损纯粹天灾原因造成的。

2. 不可抗力。在当前科学技术水平条件或其他条件限制下，承运人或船方不可能预测、预防和无法控制的力量。不可抗力除通常所指的自然灾害外，在国外还包括罢工、关厂、停工、劳动限制、动物瘟疫引起死亡、战争行为、军事行动、政府当局的命令或行动(拘留、检疫)等。凡是因不可抗力造成货物的损失或损坏，承运人是可以免责的。但承运人必须证明货损纯系是不可抗力的原因造成的。

3. 火灾。船舶发生火灾原因是多方面的，如承运货物的自然特性、积载不当、承运人及其雇佣人员的疏忽、海上灾难，不适航以及火源不明等引起的。按海牙规则规定，除承运人的实际过失的原因外，其他原因引起火灾导致货物受损，承运人是可以免责的。"1978 年联合国海上货物运输公约"规定了承运人要对火灾引起货物灭失、损坏和延期交货负责，但索赔方应举证此火灾是由于承运人、他的雇佣人或代理人的过失或疏忽引起的。

4. 货物的自然特性。各种货物由于各自成分、品质不同而具有不同的内在属性。例如吸湿性、锈蚀性、自燃性等。由于货物的自然特性所造成的该货的灭失或损害，承运人只要能证明在运输过程中已尽到了谨慎处理之责，便可以免除责任。

5. 货物的潜在缺陷。又称货物潜在瑕疵。用通常方法从外部不易发现的货物本身存在的缺陷。虽然由于货物的潜在缺陷致损属于免责事项，但是承运人若要证明确系由于潜在缺陷所造成的损失，也是比较困难的。所以承运人、船长、船员或承运人的代理人，都应具备有关货物运输的知识。对某些货物须凭商品检验证明装船的，更须特别注意。

(李连寿　徐剑华)

◆ 绕航条款(Deviation Clauses) ◆

有关船舶因故偏离了预定的或约定的航线，但以后又回到原航线的条款。在正常情况下，班轮应按船期表规定的靠港顺序或按地理上顺序靠港，租船应按租船合同上规定开往目的港。如果违反这些规定，就是绕航。绕航有合理和不合理之分。为了救助或企图救助海上人命或财产的绕航或其他合理绕航都不能认为是违背或破坏运输合同，承运人对由此而发生的任何货物灭失或损坏均不负责。除此之外，船舶的无故绕航都是不合理的。不合理绕航，承运人承担的风险很大，他将失去承运人一切有关免责事项和赔偿责任限制利益。船舶绕航往往导致航程延误而给托运人带来损害。由于航程延误导致交货延迟，造成的损失表现为到港市场货价的跌落，货物因延迟可能损坏、工厂等待货物受到的损失等。海牙规则对延迟交货承运人应负何种责任未作任何规定。但作为货主，总是希望如期收到货物。故现在有些国家法律上已规定了对延迟交货产生损害的承运人的责任。

(徐剑华　李连寿)

◆ 举证责任(Onus of Proof) ◆

负责举出证明某一事实的责任。货物遭受灭失或损坏，在通常情况下，托运人总是提供货物受损证据以期得到赔偿，承运人欲解除赔偿责任首先负举证之责。可从两方面进行：一是承运人可举证货损系免责条款之一所造成的；另一是承运人举证船舶在开航之前和开航当时，已经做到谨慎处理使船舶适航，并已履行管理货物的责任。当然，对于承运人提供的证据，托运人可以提出反证。在国际海上运输中，凡遇有海损事故或涉及货物损害赔偿或发行争论，都有举证及反举证的问题。按国际惯例，举证时的证据应力求齐全、可靠。如各种检验报告、海事声明、航海日志、轮机日志都应有切实详细的记载，以资证明。证举有表面证据和最后证据。

1. 表面证据，又称初步证据或推定证据。海牙规则规定了提单正面记载的，由托运人提供的货物主要标志、件数或数量或重量以及表面状况，除非船上有保留批注，否则就认为这些记载事项就是船方收到货物的推定证据。但是这种表面证据并不能排除提单上的记载事项的不正确性。承运人还可以反举证，证明这种记载的不正确性。

2. 最后证据，又称最终证据。在一般情况下，丧失了有关方提出反举证权利的证据。例如提单正面记载的，由托运人提供的货物主要标志、件数或数量或重量以及表面状况，按海牙规则规定，仅仅是承运人收到货物的表面证据，这样往往使提单持有人的利益得不到保证。"1978 年联合国海上货物运输公约"规定：承运人在签发"已装船提单"情况下，可以在提单内记入一项保留，详细说明提单所载关于货物一般性质、主要标志、包数或件数、重量或数量的不正确性，怀疑理由或适当核对方法的缺乏。除此之外，则提单为承运人接受提单所描述货物的表面证据。但如果提单已转让给真诚信赖提单中对货物的描述的第三方，包括收货人在内，承运人提出与此相反的证据不得接受。实际上此时提单上所记载的事项对承运人来说已构成最后证明，承运人已丧失了提出反举证的权利。

(李连寿　徐剑华)

◆ 管辖权条款(Jurisdiction Clauses) ◆

提单上都订有规定承运人和托运人之间如果发生争执,应根据某一国的法律并在这个国家的法院解决的条款。由于提单格式及条款都是承运人单方面制订的,为了保护承运人的利益,大多数提单都规定了按承运人本国法律并在承运人本国法院解决。管辖权条款的效力在实际运用中是有困难的,往往托运人作为原告不愿意受此约束,为了维护自己权益,选择地点及法院提出诉讼,各国的法院对此种诉讼也分别按各自国家的国内法原则处理。"1978 年联合国海上货物运输公约"专门订有"管辖权条款",给以一定管辖范围,在此范围内的地点及法院可由原告选择,并根据选择法院所在国家的法律提出诉讼。在国际惯例中,这类争议一般按照诉讼发生地点(即行为地)的法律解决较多。如果在运输合同中规定按照国际公约办理,就应按此规定办理。

(徐剑华　李连寿)

◆ 索赔通知(Notice of Claim) ◆

凡是索赔方向承运人提出有关货物灭失、损坏或延迟交付的索赔时,应事先提出书面通知。提出索赔通知时,应注意索赔的方法和时效。根据海牙规则规定,卸货或收货当时,对内部损害无法发现,这只能说明移交时,货物表面状况良好。如交付当时,船、货双方共同发现货损,可签证,托运人无须提出书面索赔通知。如果货物的损害或灭失用通常方法不能发现时,则在货物移交后三天内提出书面通知,并应附有检验机构的证明,否则这项移交应作为承运人已经按照提单规定履行交付的表面证据。"1978 年联合国海上货物运输公约"规定了如果货物的灭失或损失不明显时,则货物在交与收货人之后十五天之内提出书面索赔通知。

无论是海牙规则或汉堡规则,都只是把在货物交付时没有发出这种通知,看做是表明货物是按照提单上的记载交付给收货人的推定证据。也就是说,即使收货人在接受货物时未发出这种通知,在以后也可以根据货运单证(如过驳清单、卸货报告、或货物溢短单和货物残损单)上的批注,或检验人的检验证书,作为相反的证据提出索赔。而且,即使在收货时发出了书面的货损通知,在提出具体索赔时,也还必须提出证明,证明他所收到的货物并不是在清洁提单上记载的良好状态下接受的,即也还要提出上述货运单证或检验证书作为提出索赔的证明。所以,不论在交付货物时是否提出了这种货损的通知,索赔的一方都应尽快准备好各种索赔的单证,尽快查明原因,然后向承运人或他的代理人提出索赔要求。

货物在运输过程中灭失或损坏,通常由收货人向承运人或他的代理人提出索赔。但是,当收货人根据保险条款,从承保货物险的保险公司得到了保险赔偿时,则可以由保险公司出面,向承运人或他的代理人提出索赔。

在我国,根据中国人民保险公司与中国对外贸易运输总公司的联合规定,进口货物的对外索赔工作,一般均由卸货港的外运公司代办。其中对班轮、日本航次船和中坦、中波两个船公司所属的船舶,以及在 CIF 和 C&F 价格条件下,由国外所派船舶下发生的索赔工作,则由各港外运公司委托各该港的外轮代理公司办理。但是对于损失金额大、情况较复杂的案件,应该由对外交涉比较有利的单位出面对外索赔。比如对外运的租船的索赔,应由外运公司提出索赔,这样可以利用该公司与船方的业务关系,比较容易地得到解决,也可使用比提单条款更有利的租船合同条款,使交涉在更有利于自己的地位上进行。

(徐剑华　李连寿)

◆ 诉讼时效(Limitation of Actions) ◆

提单上规定的限定有关货物损害赔偿提出诉讼或提请仲裁的期限。如在规定的时效期限内提出诉讼或仲裁,则承运人可解除对货物的一切责任。海牙规则规定的诉讼时效为一年,即自交货之日或交货之日起一年之内,应提出诉讼,否则有关货物灭失或损坏,承运人均不负责。"1978 年联合国海上货物运输公约"规定了承运人交付货物或部分货物之日起,或者如果货物没有被交付,则自应交付之最后一日起两年之内应提出诉讼或仲裁。

我国 1992 年《海商法》规定,就海上货物运输向承运人要求赔偿的诉讼时效期间为 1 年,自承运人交付或者应当交付货物之日起计算,在时效期间内或者时效期间届满后,被认定为负有责任的人向第三人提起追偿请求的,时效期间为 90 日,自追偿请求人解决原赔偿请求之日起或者收到受理对其本人提起诉讼的法院的起诉状副本之日起计算。

有关航次租船合同的诉讼时效期间为 2 年,自知道或者应当知道权利被侵害之日起计算。

就海上旅客运输向承运人要求赔偿的诉讼时效期间为 2 年。

有关船舶租用合同的诉讼时效期间为 2 年,自知道或者应当知道权利被侵害之日起计算。

有关海上拖航合同的诉讼时效期间为 1 年,自知道或应当知道权利被侵害之日起计算。

有关船舶碰撞的诉讼时效期间为 2 年,自碰撞事故发生之日起计算。

有关海难救助的诉讼时效期间为 2 年,自救助作

业终止之日起计算。

有关共同海损分摊的诉讼时效期间为1年，自理算结束之日起计算。

根据海上保险合同向保险人要求保险赔偿的诉讼时效期间为2年，自保险事故发生之日起计算。

有关船舶发生油污损害的诉讼时效期间为3年，自损害发生之日起计算；但是，在任何情况下时效期间不得超过从造成损害的事故发生之日起6年。

（李连寿　徐剑华）

◆ 承运人责任限制(Limit of Liability of Carrier) ◆

承运人对每件或每一单位货物的最高赔偿限额。海牙规则规定每件或每单位货物最高赔偿限额为100英镑。各国船公司提单上规定承运人责任限额如不采用英镑货币时，则以当时100英镑的兑换率折合成采用的货币值作为责任限制。

由于英镑不断贬值，所以现今的最高赔偿限额是很不合理的。“维斯比规则”中，规定最高赔偿限额是每件或每一单位为10 000法郎或按毛重每千克30法郎，两者中以高者为限额。“1978年联合国海上货物运输公约”规定了最高赔偿限额是每件或每一其他装运单为835单位国际货币基金组织规定的特别提款权；或按毛重每公斤为2.5计算单位，两者以高者为限额。

在特定条件下，承运人将丧失责任限制权利。对此海牙规则并无明确规定。“1978年联合国海上货物运输公约”规定了：如经证明货物灭失、损坏或延迟交付是由于承运人有意造成的；或承运人明知可能造成这种灭失、损坏或延迟交付仍采取漠不关心态度，他就无权享受责任限制利益，应按货价赔偿。同样，由于承运人的雇佣人员或其代理人也有上述行为或态度，则他们也无权享受责任限制的利益。

托运人托运贵重货物时，如欲货物一旦受损时按实际价值赔偿，不受责任限制的约束，则必须声明该货物的种类、性质和价值，除支付运费外，还要支付一笔额外的附加费用，称为贵重货物条款。

我国1992年《海商法》规定承运人对货物的灭失或者损坏的赔偿限额，按照货物件数或者其他货运单位数计算，每件或者每个其他货运单位为666.67计算单位，或者按照货物毛重计算，每公斤为2计算单位，以两者中赔偿限额较高的为准。但是，托运人在货物装运前已经申报其性质和价值，并在提单中载明的，或者承运人与托运人已经另行约定高于上述规定的赔偿限额的除外。

货物用集装箱、货盘或者类似装运器具集装的，提单中载明装在此类装运器具中的货物件数或者其他货运单位数，视为前述货物件数或其他货运单位数；未载明的，每一装运器具视为一件或者一个单位。装运器具不属于承运人所有或者非由承运人提供的，装运器具本身应当视为一件或者一个单位。

显然，为了尽量减少因货物灭失、损坏或延迟交付所造成的损失，托运人应在提单中载明集装箱内的货物件数；对于价值较高的货物，应当在提单中载明价值，或者同承运人另行约定较高的赔偿限额。

（李连寿　徐剑华）

◆ 租船运输(Carriage of Goods Under Charter) ◆

船舶所有人把船舶租给租船人，根据租船合同规定或租船人的安排来运输货物的方式。租船运输对班轮运输来说，有其不同的特点：(1) 租船运输船在营运上的安排根据租船人的需要或按合同而定，而班轮是按照船期表定期、定航线的运输；(2) 租船运输运价不很稳定，随租船市场行情的起落而变化，而班轮运输的运价是按照固定的运价费率本，较稳定；(3) 租船运输中船长签发的提单是租船合同下的提单，而班轮运输船长签发的提单则是承运人与托运人双方的合同凭证；(4) 租船运输中的船舶港口使费、装卸货费及船期延误按租船合同划分及计算，而班轮运输船舶的一切营运支出均由船舶所有人负担；(5) 租船运输中的航次租船运输一般多适用于装运大宗货如粮谷、矿砂、石油、糖等，而班轮运输一般多系装运集装箱和杂货。租船运输的方式主要有：定期租船、航次租船和光船租赁(又称过户租赁)三种。

洽租船舶业务都是通过中间人——租船代理人和船舶经纪人进行的。因此，租船市场实际上是租船中间人会聚的场所。当前，国际上租船市场主要有伦敦、纽约、汉堡、鹿特丹、奥斯陆、东京、香港等。其中伦敦市场一直是最大的国际租船市场。各国的船舶所有人在伦敦大多派有代表，大部分租船活动是在“波罗的海商业和航运交易所”里进行的。纽约市场是第二次世界大战后发展起来的重要国际租船市场，并逐渐成为对伦敦市场的竞争力量。纽约市场没有固定的交易场所，一般都是通过电话进行交易的。

按照国际惯例，在租船市场上很少有租船人同船舶所有人直接接触的，通常都是双方分别通过一个租船代理人和一个船舶经纪人洽谈，有时还要通过两个或更多的代理人和经纪人，多番转手后才能成交。有的租船代理人也做船舶经纪人的业务，反之情况也有。他们与船、租双方均有广泛联系；熟悉租船市场，了解船货、运价动态；具有业务经验，能依照租船人的指示寻找合适的船舶，被授权代签合同等。

在国际租船业务中，在各个航运组织或各种大宗货物贸易商会均制订有适用于不同的货类、运输航线

以及租船方式的租船合同范本，以供船舶所有人和租船人洽谈租船业务时使用。这种范本即是被广泛采用的标准格式。它将有关的主要条款先行拟就，租船双方洽商时，可根据此标准租船合同格式进行谈判，把增减或修改事项加注于该格式上或另行补充，这样就比重新拟订一个合同省事得多。国际上采用的标准租船合同格式多种多样，但被最为广泛地采用的有：(1) 波罗的海白海船舶所有人公会的“标准杂货租船合同”，简称 GENCON。(2) 波罗的海航运公会的“标准定期租船合同”，简称 BALTIME。(3) “澳大利亚谷物租船公司”简称 AUSTWHEAT。(4) “太平洋沿岸谷物租船合同”。(5) 纽约物产交易所的“定期租船合同”。(6) “古巴食糖租船合同”。(7) “巴尔的摩泊位条款保物租船合同”，简称 ALTIMORE。

此外，还有中国租船公司制订的“定期租船合同”标准格式，简称 ZHONGZTIME 1976。

租船合同中的叙述从船租双方在履行合同的意义上讲，可分成两类：(1) 条件：系合同的重要组成部分，即在签约时存在的事实与条件。例如：船名、船舶当时的位置、登记船级等。合同的履行有赖于这种事实与条件的真实性。违反这种条件，对方有权拒绝履行合同，并可取得违反这种条件所引起的损害赔偿；(2) 保证：是一方预先的承诺与保证。这种承诺与保证必须是真实的或是担保履行的，例如船的所有人对船舶适航的保证。违反这种保证，对方一般不能拒绝履行合同，而只能提出损害赔偿，除非这种违反保证破坏了合同的商业目的。

（李连寿　徐剑华）

◆ 装卸费分担条款（In and Out Sharing Terms）◆

航次租船合同中关于装卸费由谁负担的条款。按国际惯例，对于从岸边将货物装入舱内和从舱内将货物卸至岸边的费用分担，一般有下列五种规定方法。

1. 班轮条款。在租船业务中的“班轮条款”意味着在装货港以习惯的尽快速度装货，在卸货港以尽快的速度交货。其主要条款与经营该正规航线的班轮所载货物的正常运输条款大体相同。这个条款规定在装货港，货主需将货送至码头船边船舶吊钩下，船方在吊钩所及的地方接受货物；在卸货港船方应将货物卸至船边码头上，收货人在船舶吊钩下提取货物。这就是说船舶所有人负担把货物装上船的装货费用和把货物从船上卸下的卸货费用。在航次租船合同中也有把这种费用分担条款写成 F.A.S.（Free Alongside Ship）的，其涵义与班轮条款相同。

2. 船方不负责装货费（free in，缩写：F.I.）。这是指船舶所有人不负担装货费，但负担卸货费的条款。

3. 船方不负责卸货费（free out，缩写：F.O.）。这是指船舶所有人不负担卸货费，但负担装货费的条款。

4. 船方不负责装卸费（free in and out，缩写：F.I.O.）。这是指船舶所有人不负担装卸货的费用，装货和卸货费用均由承租人负担的条款。

5. 船方不负责装卸、堆装和平舱费（free in and out，stowed & trimmed，缩写 F.I.O.S.T.）。“船舶所有人不负责装卸费”条款对于堆装费用和平舱费（如产生的话）是否由托运人负担一事规定不够明确。为了清除误解，避免争执，采用了本条款。本条款同班轮条款相反，船舶所有人不负担有关装卸的所有费用。按照这个涵义，如果装运大件货需要绑扎时，绑扎费当然应该由承租人负担。在运输大件货时，合同中常记明“F.I.O.S. Lashed”，这样就明确了船舶所有人不负担绑扎费。

如果租船合同中规定装卸费用由船舶所有人负担，但因为货物的性质（比如装运水泥、矿石等），需要由承租人一方的熟练工人进行装卸时，也就是说使用承租人的装卸工人装卸时，必须在装卸费用分担的条款中列明装卸费的数额，或“相当的数额”。不过，在一般情况下，如果确定使用承租人的工人装卸时，按规则合同中一般都规定 F.I.O. 条款，使装卸费用由承租人负担。

（李连寿　徐剑华）

◆ 速遣费/滞期费计算单（Despatch Money/Demurrage Calculation Sheet）◆

根据船舶在港制作的装卸时间事实记录和签接的装卸准备就绪通知书，计算船舶在港实际使用的装卸时间和确定滞期费和速遣费金额的一种单证。其主要内容包括：船名、装卸货名及吨数、装卸准备就绪通知书的递接时间、起算时间、装卸货物始毕时间、规定的装卸率、船舶在港使用时间总计，允许装卸天数、滞速费率和速遣费/滞期费的总额，然后由结算方据此向应支付方索取速遣费或滞期费。

滞期费是在合同规定的“可用时间”内未能完成装、卸作业，根据合同有关条款规定，租船人应向船舶所有人支付的罚金。速遣费是在合同规定的“可用时间”内提前完成装卸，船舶所有人要支付租船人的一笔奖金。速遣费率一般为滞期费率的一半。“可用时间”又称“允许使用时间”，是订约双方在合同中规定的可用于装卸货物的时间。通常是用船的承运货物吨数除以合同规定的装卸率，商数便是“可用时间”，即是装卸期限。

滞期费应该按照滞期时间和规定的滞期费率计算。但是一旦发生滞期后，在滞期期间的星期日、节假

日、乃至因雨或其他原因而停工的时间，是否也作为滞期时间计算滞期费，常是承租人和船舶所有人之间发生争议的问题。按照国际惯例，为了避免纠纷，在签订租船合同时须使用一些具有一定涵义的用语，来规范滞期时间的计算方法：(1) 滞期的连续计算。船舶一旦进入滞期，滞期日数应包括滞期内的星期日、例假日和坏天气日连续计算(除合同另有规定者外)。这就是所谓"一旦滞期，则始终滞期"。(2) 按同样的日子计算。船舶进入滞期后，滞期时间仍按进入滞期前的方法计算，即进入滞期前按规定应计算为装卸时间的日子，在进入滞期后则应计算为滞期日，滞期后的星期天、例假日和坏天气无疑是要扣除的。

速遣费是按照节省的时间和规定的速遣费率计算的。在计算速遣费的问题上，承租人和船舶所有人之间比较容易发生争议的问题是，在节省的时间中是否应该扣除星期日、节假日和不良天气等停止工作的时间。按国际惯例，在租船合同中用以说明节省时间内容的用语主要有两种：(1) 节省全部时间。节省时间中包括星期日、例假日和坏天气等在内的全部时间。按这种时间计算速遣费，对船舶所有人不利。(2) 节省全部工作时间。节省时间中不包括星期日、例假日、坏天气在内的全部工作时间。在一般租船合同中通常都使用这种方法，在合同中写明"按装货和卸货节省的全部装卸时间(或工作时间)"的特约。

(李连寿　徐剑华)

◆ 定期租船合同(Time Charter Party) ◆

简称"期租合同"。由船舶所有人按一定的条件，在一定的期限内把船舶出租给承租人，由承租人按约定的用途使用的一种租船合同。在租船期间，船舶所有人应保证船舶适航，并负责配备适当的船员和装备船舶；承租人应按规定支付租金，并负担有关的船舶营运费用，如燃料、港口使费等。有关船员的伙食与供养以及船舶费用由船舶所有人负担。按照国际惯例，定期租船合同的内容主要包括出租人和承租人的名称、船名、船籍、船级、吨位、容积、船速、燃料消耗、航区、用途、租船期间；交船和还船的时间和地点以及条件、租金及其支付、船舶所有人的责任与义务、承租人的权利与义务、租船期限内的停租规定、费用分担、损害赔偿责任的划分、以及其他有关事项。

为了简化签订租船合同的手续，定期租船市场中广泛使用着一些标准定期租船合同格式。其中使用最广泛的，是由以北欧船舶所有人为中心的，以世界不定期船船舶所有人(包括租船经纪人)为成员的波罗的海国际航运公会制定的，并由英国航运公会承认的统一定期租船合同(简称为"波尔的姆")和由纽约土产交易所编制，作为政府格式，简称为"土产格式"的定期租船合同。"波尔的姆"格式的侧重点在于维护船船所有人的利益；而"土产格式"在许多条款中都反映出力求维护货主利益的观点。所以，在选用定期租船合同标准格式时，作为船舶所有人，多数愿意采用前者；而作为承租人，则大都愿意选用后者。而在一旦确定选用某一标准格式后，也大都要将不利于自己一方的条款加以删除、修改，或增补有利于自己的内容。因此在洽订定期租船合同时，有必要了解这两种租船合同标准格式的差别。

定期租船合同的签订，大多数是通过租船经纪人进行的。由租船经纪人按承租人的委托，在租船市场上提出所需船舶的详细说明，与拥有符合条件船舶的船舶所有人，或他的经纪人进行交易磋商，如果双方磋商结果、认为条件适合，即根据相互间取得一致意见的条件，缮制定期租船合同，然后由船舶所有人、承租人或经纪人在合同上签字。

除上述主要条款外，定期租船合同中也还会有一些其他条款，如允许承租人派人随船监督的条款、共同海损条款、仲裁条款、美国首要条款、新杰森条款、双方互有过失碰撞条款等等。

(李连寿　徐剑华)

◆ 集装箱运输(Carriage of Container) ◆

以集装箱作为单元积载设备由半集装箱船或全集装箱船进行货物运输的一种现代化运输方式。经营这种运输与传统海上货物运输相比较，它具有以下四个特点：(1) 在全程运输中，可以从一种运输工具直接、方便地换装到另一种运输工具，箱内所载货物不须移动；(2) 货物装箱后，从发货人的仓库经由内陆和海上运输，再经由内陆运到收货人的仓库，可以由一个承运人负责全程运输；(3) 承运集装箱的专用船舶周转快，货物在途时间大大缩短；(4) 在班轮航线上，船公司之间大都采用联营方式，因此经营船舶代理和经营集装箱业务往往是两个系统，从而产生了无船承运人。由于以上特点，解决了传统海上运输久已存在而又不易解决的一些问题。开展这种运输，必须具备一定的条件。首先要有成龙配套的专用设备，除了各种类型集装箱和专用船外，还要专用码头、专用机械，以及内陆集散运输的专用工具。其次公路和桥梁必须有相应的负荷能力。第三，双向货流应相对平衡。第四，现代化的管理水平也是不可缺少的。

发达国家为了使集装箱运输成为全球通用的运输方式，通过一些国际组织研究制订集装箱运输国际法规，取得了很大进展。比如集装箱标准、多式联运责任、集装箱安全规范、运输单证等，都已有国际公约的规定或在实务中形成国际惯例。以集装箱标准来说，目前国际通用的标准集装箱均按国际标准建造和使

用。这种国际标准是由国际标准化组织(ISO)第104技术委员会组织制订的。自从1964年ISO/TC104集装箱技术委员会制订第一个国际集装箱标准系列表以来,国际标准集装箱的种类一直在不断地变化,到目前为止共有13种。其中长度为6 058毫米(19英尺$10\frac{1}{2}$英寸)的3种最为普遍,统称为20英尺箱,记为TEU(Twenty-foot Equivalent Unit,20英尺集装箱换算单位,俗称标准箱)。其次是长度为12 192毫米(40英尺)的4种,统称为40英尺箱,记为FEU(Forty-foot Equivalent Unit,40英尺集装箱换箱单位,俗称40英尺型集装箱)。装箱人应注意掌握20英尺箱型适合装重货、40英尺箱型适合装轻货的特点,以免在工作中处于被动和经济上造成损失。

(徐剑华　李连寿)

◆ 集装箱提单(Combined Bill of Lading) ◆

集装箱货运站所签发的提单。如提单所列全程运输需要不同的运输方式,也就是联运提单。因此有些船公司的集装箱提单名称即为联运提单。集装箱提单的作用基本上与传统的提单相同,但是也有其特殊方面:(1)集装箱提单的目的地可以是内陆城市;(2)如买卖双方成交条款可用站场收据换取提单结汇者,提单上就可以不列船名,或不是已装船提单;(3)装在甲板上的集装箱如同装在舱内一样,不必在提单上加注"装甲板"的批注;(4)整箱货提单上所列的货运件数应是集装箱数,箱内所装件数如须列在提单上,则应加注"said to contain ××件"并须加注"shipper's load count and seal"字样;(5)如果提单上只列有箱数,未列货物件数,则遇有货损时,每箱作为一个理赔计算单位。

如果托运人要求在提单上列具体货物件数,则必须经由承运人同意的检验人员在装箱过程中始终在现场点数检验;装货完毕后,会同加封,并出具证书,才能办理。该检验人员应收的各项费用由托运人支付。

普通海运提单由海上承运人即船舶所有人或船舶承租人签发,规定海上承运人的责任范围是"船边—船边",而集装箱联运提单是由海上承运人或多式联运经营人即包括无船承运人在内均可签发,规定承运人的责任范围须延伸到"码头—码头"或者"装港的内地收货地—卸港的内地交货地";在集装箱联运提单栏目设置上有集装箱号、封志号、箱数、收货地、交货地等栏目,背面条款中订有"不知条款"、"封志完整交货条款"以及集装箱在舱面装载等同于舱内装载的条款,上述栏目和条款都是普通海运提单上所没有的;而且集装箱联运提单既可以是装船提单也可以是待装提单,以"装船备忘录"是否填注内容为区别。只要买卖双方在信用证中规定可以接受待装提单,发货人可以持待装提单到银行结汇。

(徐剑华　李连寿)

◆ 集装箱运费计收(Container Freight Assessed) ◆

集装箱运输中整箱货的运费计收办法。按照国际惯例,航运公会通常作以下规定:(1)如托运人不申报重量尺码,按集装箱可装货的内容积作计费吨位,例如20英尺集装箱按31立方米计,40英尺按67立方米计;(2)如同一集装箱,装两种或两种以上不同费率的商品,托运人不分别申报货名件数,计费吨位时,按商品中最高级费率计算;(3)每箱订有最高或最低费吨位。

运费计收举例,按20英尺集装箱计收为例:(1)20英尺集装箱装10级货一批,其中部分申报16立方米,其余货亦属10级计费货,但未申报尺码,则应按15立方米来计费(即内容积按31立方米减去已申报16立方米的差额);(2)20英尺集装箱装10级货16立方米,另8、10、11级货未申报尺码,则其余15立方米应按最高的11级计费。

为了鼓励用集装箱装运货物,并且最大限度地利用集装箱的内部容积,在海上集装箱运输的费用计算中,船公司或航运公会通常都为各种规格和各种种类的集装箱规定一个按集装箱的内部容积折算的最高运费吨(如20英尺的集装箱的最高运费吨为31立方米,40英尺集装箱为67立方米),当用整箱货运输的托运人未提供或仅提供部分计算运费所需的资料(如正确的衡量单)时,或实际装箱货物的尺码吨超过规定的最高运费吨时,均按最高运费吨和相应的货物等级计算运费。如果实际装箱货物的尺码超过规定的最高运费吨,则高出最高运费吨的部分免收运费。但免收运费的货物分属不同运价等级时,应从运价等级最低的货物开始。一般只为尺码货物规定最高运费吨,而不为重量货物规定最高运费吨。这是因为每一种类型的集装箱都定有最大的载重量,为了安全,是不允许超重的,当然更不能通过规定最高运费吨的办法来鼓励超重了。

通常费率本中还订有所谓最低运费,或称起码运费。如果每一提单项下的货物运费没有达到费率本中所规定的某一金额时,对于这批货物,仍按这个规定的金额计收运费,这就是所谓最低运费。

集装箱运输中,在拼箱货的情况下,最低运费的规定与班轮运输中的规定基本相同。这是因为当货主把货物送到货运站后,货物即由承运人或承运人的代理人负责装箱,货物是否满箱则不是货主所能控制

的，因此不能按照托运货物的吨数，而是按金额规定最低运费。

但是，在整箱货的情况下，货物由货主装箱，如果箱内所装货物没有达到规定的标准时，亏舱损失当然应该由货主负担。因此，各航运公会或船公司都分别按重量吨和尺码吨给不同类型与用途的集装箱规定最低的装箱吨数，并以两者中高者作为装箱货物的最低（起码）运费吨。以这个最低运费乘以所规定的费率，得出的结果就是整箱货的最低运费。

（徐剑华　李连寿）

◆ 船票条款(Passenger Ticket Clauses) ◆

在船票上载明的承运人和旅客的权利和义务的条文，有强制性条款和任意性条款两种。应受船旗国有关法令或船旗国签订并生效的有关国际公约规定的约束的条文，称为强制性条款。如国内法令或国际公约未作硬性规定事项，承运人可以在船票上自由拟订这类条文，称为任意性条款。

按照国际惯例，船票条款一般包括以下内容。

1. 运送期间。海上旅客运输的运送期间，自旅客登船时起至旅客离船时止。客票票价含接送费用的，运送期间并包括承运人经水路将旅客从岸上接到船上和从船上送到岸上的时间，但是不包括旅客在港站内、码头上或者在港口其他设施内的时间。旅客自带行李的运送期间相同。旅客自带行李以外的其他行李，运送期间自旅客将行李交付承运人或者承运人的受雇人、代理人起至交付旅客为止。

2. 旅客无票乘船、越级乘船或者超程乘船，应当按规定补足票款，乘运人可以按照规定加收票款；拒不交付的，船上有权在适当地点令其离船。承运人有权向其追偿。

3. 旅客不得随身携带或者在行李中夹带违禁品或者易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、有放射性以及有可能危及船上人身和财产安全的其他危险品。旅客违反规定造成损害的，应当负赔偿责任。

4. 在旅客及其行李的运送期间，因承运人或者承运人的受雇人、代理人的过失引起事故，造成旅客人身伤亡或者行李灭失、损坏的，承运人应当负赔偿责任。

5. 经承运人证明，旅客的人身伤亡或者行李的灭失、损坏，是由于旅客本人的过失或者旅客和承运人的共同过失造成的，可以免除或者相应减轻承运人的赔偿责任。

6. 承运人对旅客的货币、金银、珠宝、有价证券或其他贵重物品所发生的灭失、损坏，不负赔偿责任。旅客与承运人约定将上述物品交由承运人保管的，承运人应当负赔偿责任；双方以书面约定的赔偿限额高于国际惯例或国家法规规定数额的，承运人应按约定的数额负赔偿责任。

我国1992年《海商法》规定，承运人在每次海上旅客运输中的赔偿责任限制，旅客人身伤亡的，每名旅客不超过46 666计算单位；旅客自带行李灭失或损坏的，每名旅客不超过833计算单位；旅客车辆包括车辆所载行李灭失或损坏的，每一辆不超过3 333计算单位；旅客其他行李灭失或损坏的，每名旅客不超过1 200计算单位。承运人和旅客可以书面约定高于上述规定的赔偿责任限额（这里所说的"计算单位"，指特别提款权）。

船票条款中含有下列内容之一的条款无效：(1) 免除承运人对旅客应当承担的法定责任；(2) 降低规定的责任限额；(3) 对规定的举证责任作出相反的规定；(4) 限制旅客提出赔偿请求的权利。但上述规定的条款的无效，不影响其他条款的效力。

（李连寿　徐剑华）

◆ 承运人的责任(Liability of the Carrier) ◆

承运人在运输期间对旅客的人身伤亡和行李的灭失或损坏所负的责任。其责任按下列四种情况处理：(1) 由于承运人或其雇佣人或代理人在其受雇的职务范围内的过失或疏忽引起的，承运人应负责赔偿；(2) 关于造成灭失或损坏或伤亡事故及其程度，索赔人应负举证之责；(3) 如果伤亡、灭失或损坏，是由于船舶海损事故或船舶缺陷所引起或与此有关时，除非承运人提出反证，否则应当推定承运人或其雇佣人或代理人在其受雇业务范围内，负有过失或疏忽责任。在所有其他情况下，索赔人仍应对过失或疏忽负举证责任。

承运人对旅客人身伤亡，或其行李灭失或损坏的最高赔偿额称为责任限制。承运人对每名旅客的人身伤亡以及对旅客自带行李、车辆或其他行李的灭失或损坏，国际上均订有责任限制额。有些海运国家法律规定，承运人对本国公民的责任限制可以适当提高。免费儿童受到伤亡，包括一周岁以内不能作为旅客的儿童，如遇伤亡，承运人仍有责任予以赔偿。如经证明，损失是由于承运人、实际承运人，或是他们雇佣人或代理人有意造成的，或是明知可能产生这种损失而不采取任何措施，则承运人丧失责任限制的权利。国际上所订有关旅客及其行李的赔偿责任限制额，不得改变关于海上船舶所有人责任限制的国际公约对承运人所规定的权利和义务。换言之，如有矛盾，应以后者为准。

（徐剑华　李连寿）

◆ 旅客的权利(Rights of Passengers) ◆

旅客除国家法令和有关国际公约订明的权利外，

还享有运输合同或船票上所规定的权利。例如凭所持船票乘船，按规定携带儿童或免费携带，或免费自带行李或托运行李。如船舶结构设备有缺陷或发生事故，造成旅客死亡或伤残，或行李、自带行李遭到灭失或损坏，旅客有索赔的权利。

旅客受伤的索赔，由旅客或其代表提出。旅客死亡的索赔由旅客的私人代表、继承人或供养亲属提出。行李的灭失或损坏索赔，按下列四种情况处理：(1) 行李有明显损坏时，对自带行李应在旅客离船前或离船时提交书面通知，对托运行李，应在交还前或交还时提交；(2) 在行李的损坏不明显或行李灭失时，应在离船之日或交还之日或应当交还之日起 15 天内提交；(3) 如果旅客未按上述规定办理，除能提出反证外，应推定他已完整无损地收到行李；(4) 如果行李受损情况，在交接时已进行联合检验，则无须提交书面通知。

旅客交运的行李所发生的灭失或损坏，包括在载运或应当载运行李的船舶到达后的合理时间内，由于未能将行李交还旅客而引起的经济损失在内。但不包括由于装卸工人纠纷所引起的延迟。承运人对行李的灭失或损坏的最高赔偿额，国际上订有责任限制额。对自带行李、车辆或其他行李的限额都是不同的。国际上对上述赔偿，还订有免赔额，应自灭失或损坏的赔款中扣减。

旅客及其行李在运输期间遭受人身伤亡或行李灭失损坏向承运人提出索赔发生争议后，旅客应向法院提出控诉的最后限期为诉讼时效。诉讼时效一般规定为两年。其计算方法如下：(1) 旅客受伤自离船之日起算；(2) 旅客死亡，自该旅客应离船之日起算。如旅客在运输期间受伤，直接导致离船后死亡，则自死亡之日起算，但此期限不得超过自离船之日起 3 年为限；(3) 行李的灭失或损坏，自离船之日或应离船之日起算。

经承运人证明，旅客的死亡或人身伤害或其行李的灭失或损坏，是由于或应归于该旅客所造成的过失或疏忽称为自身过失。如属于上述情况，则应依法免除或部分免除承运人的责任。

（徐剑华　李连寿）

◆ 偷渡旅客(Stowaway) ◆

在任何港口或该港附近地点，未经承运人或船长或管理船舶的任何其他人员的同意，而潜入船内并在该船驶离上述港口或地点后留在船上的人。由于班轮运输航线固定，速度快，所以藏匿于集装箱或集装箱船内的偷渡方式呈明显增长的趋势。船长发现偷渡旅客后，应在船舶驶抵的经船长认为该处将会根据有关国际公约规定处理的第一个港口，将其交主管机关处理。船长在将偷渡旅客交送有关主管机关时，应附送一份报告，写明他所掌握的该偷渡旅客的有关资料，包括其国籍、上船港，被发现的日期、时间和船位，以及该船驶离港和下一到达港，及其驶离和到达日期。

按照有关国际公约，船舶所有人要为偷渡旅客支付其在上岸港口的生活费用，将其遣返所属国家的费用可向该偷渡旅客隶属国家追偿，但在实践上很难实现。偷渡旅客不但给船舶所有人带来经济上的损失，而且由于船员是禁止携带武器的，船上也没有拘禁人犯的设施，所以偷渡旅客还给船舶、船员和旅客的安全带来威胁。船舶所有人也不能用飞机遣返偷渡旅客，因为那样可能给飞机及其旅客的安全带来威胁。另外，国际公约规定，如果船长或船员查实有故意让偷渡旅客逃逸的行为，将受到吊销执照的处罚。

（徐剑华　李连寿）

◆ 海事声明(Sea Protest，Nave of Protest) ◆

在运输过程中船舶遭遇海损事故或恶劣天气而可能造成船舶和(或)货物损失或损坏时，由船长签署的一项声明。凡船舶：(1) 触礁、触岸或搁浅；(2) 碰撞或浪损；(3) 失火或爆炸；(4) 影响适航性的机件或重要属具的损坏和灭失；(5) 遭遇自然灾害；(6) 造成水上或水下建筑物或设备的损害；(7) 船舶沉没或失踪；(8) 其他事故而造成航海财产和营业损失或人身伤亡的事故；均属海损事故范围。海事声明申述本船对不可抗力所造成的任何损失或损坏不负任何责任，同时保留向有关方面索赔，并保留在适当时间和适当地点延伸或补充声明的权利。海事声明经第一抵达港的航政机关或公证机构或船籍国驻当地领事馆签证后，就成为保险人所必须取得的文件。

按照国际惯例，如须提交海事声明，应在开舱前送交签证；如等开舱后发现船、货的损失或损坏与所递交的海事声明有关时，船方还可以作补充海事声明或者延伸海事声明，重申对损失或损坏不负任何责任或保留向有关方面索赔的权利。

补充海事声明是船方递交海事声明之后，认为原海事声明写得不详细或不清楚而必须作的必要的补充。

延伸海事声明是对原海事声明的具体补充报告。船方在递交海事声明时，往往还不能确定船、货是否损失或损坏，或者对船、货损失或损坏的程度和原因不明确，因而在海事声明中写明“保留在适当的时间和地点提出延伸声明的权利”，后经卸货或者检验发现确有与原声明的海事有关的损失或损坏，船方提交更为详细更为具体的补充。

（徐剑华　李连寿）

◆ 海事报告(Master's Report, Marine Accident Report) ◆

船舶发生海损事故后,船方向有关当局递交的书面报告。其内容包括事故的时间、地点、详细经过、原因和损害以及船方所采取的措施。根据我国有关的规定,海损事故发生后,船长应尽速向港务监督机关递交海事报告并附上:(1) 有关船舶技术状态的记载;(2) 航海日志和机舱日志的摘要(发生事故前12小时起),必要时应附航海日志和机舱日志;(3) 有关海图和原航线、船位等记录(标明发生事故前后的船舶动态);(4) 受损部分的简图;(5) 与海损事故有关的其他文件。目前各国对海事报告的要求和作法不一。有的要求把事实经过并入海事声明之中;有的要求在航海日志和机舱日志中写明;有的只要求提供海事声明,不要求另行提供海事报告。因此,从事国际航行的船舶应根据具体情况慎重处理。

(徐剑华　李连寿)

◆ 海难救助(Salvage Service at Sea) ◆

又称海上救助。在海上由外来力量对遇难船舶、货物或人命所施行的援救。而这种救助不问发生在什么水域。船舶在运输过程中遇到自然灾害或意外事故,以致处于危险局面而又无法自力解除危险,故请求外来力量救助或者由他船自动前来救助。所以海上救助的先决条件是船舶遇难和依靠外来力量救助。海上救助是一种道义责任。在海上航行的船舶或各国救援组织,在收到遇难船舶发出遇险呼救信号时,都应迅速赶往或组织力量施救。救助的措施视遇难船舶的实际而定,通常有:协助搁浅船舶脱浅;协助起火船舶扑灭火灾和抢救人命财产,或将其拖离以免火势蔓延他处;将遇难船舶拖带至安全地点或港口;为遇难船舶代行指挥或提出施救建议或提供燃物料等。为明确救助人和被救助人之间的权利和义务以及双方在救助中各自责任,在救助开始前或在救助过程中,双方应以口头或者书面形式达成协议,称为救助合同。救助合同分为两类:一类是雇佣救助合同,一类是"无效果——无报酬"救助合同。救助合同一经签订,当事双方一般不能随意变更内容。但下列的情况却经常发生的:(1) 由于合同是在紧急的情况下订立的,所以如果当事双方的任何一方认为约定的报酬不够公平合理,并且事后发生了争议,可以要求协商或者提交仲裁解决;(2) 救助开始前或在救助过程中,双方虽然订立了雇佣救助合同,后根据险情发展,在双方同意下也可以再订立"无效果——无报酬"合同。无效果——无报酬救助合同为目前国际上所广泛采用。中国国际贸易促进会海事仲裁委员会制定的救助合同也采用"无效果——无报酬"原则。为加强海上救助工作,中国政府于1989年决定在交通部设立"中国海上搜救中心",负责统一组织和协调全国海上搜救工作。

(徐剑华　李连寿)

◆ 救助报酬(Salvage Remuneration) ◆

在按"无效果——无报酬"的原则进行救助获得效果后,被救助方根据事先的协议或事后协商或仲裁结论付给救助方的报酬。救助报酬金额可以在救助前或救助过程中双方所订立的契约内确定。如果一方认为由于在当时紧急情况下确定的这项金额不够公平合理,可以在救助行为完结后要求另行协商或者提请仲裁解决。获得救助报酬的先决条件,是救助工作获得效果或者部分效果。救助没有效果,无权要求任何报酬。救助人在下列情况下也无权要求报酬:(1) 无视遇难船舶船长的明白的和合理的拒绝,仍然进行救助;(2) 根据海上拖带合同进行的救助行为;(3) 遇难船员自行救助,或在碰撞后对被碰撞船舶的抢救。如救助船与被救助船为姐妹船,即属于同一船舶所有人,有权获得合理的救助报酬。

按照国际惯例,确定救助报酬应当体现对救助作业的鼓励,并综合考虑下列各项因素:(1) 船舶和其他财产的获救的价值;(2) 救助方在防止或者减少环境污染损害方面的技能和努力;(3) 救助方的救助成效;(4) 危险的性质和程度;(5) 救助方在救助船舶、其他财产和人命方面的技能和努力;(6) 救助方所用的时间、支出的费用和遭受的损失;(7) 救助方或者救助设备所冒的责任风险和其他风险;(8) 救助方提供服务的及时性;(9) 用于救助作业的船舶和其他设备的可用性和使用情况;(10) 救助设备的备用状况、效能和设备的价值。

救助报酬不得超过船舶和其他财产的获救价值。船舶和其他财产的获救价值,是指船舶和其他财产获救后的估计价值或者实际出卖的收入,扣除有关税款和海关、检疫、检验费用以及进行卸载、保管、估价、出卖而产生的费用后的价值。但上述价值不包括船员的获救的私人物品和旅客的获救的自带行李的价值。

随着国际环境保护法规的日益严峻,国际惯例对于取得防止或者减少环境污染效果的救助作业,一般规定了应给予特别补偿。我国1992年《海商法》规定,救助人取得防止或减少环境污染效果的船舶所有人应当向救助方支付的特别补偿可以另行增加,增加的数额可以达到救助费用的30%。如果法院或仲裁机构认为适当,可以判决或者裁决进一步增加特别补偿数额;但是在任何情况下,增加部分不得超过救助费用的100%。

(徐剑华　李连寿)

◆ 海损(Average) ◆

在海上运输中，凡由于自然灾害或各种事故而引起的船舶或货物的损失。按损失的性质分，有共同海损和单独海损；按损失的程度分，有全部损失和部分损失；按损失的形态分，有物质损失和费用损失。

单独海损简称单损。在海上运输中，凡因自然灾害或意外事故直接导致的船舶或货物的部分损失。这类损失常见的有船舶触礁、搁浅、碰撞、失火和恶劣气候等直接造成的船舶或货物的损失。在共同海损案件中，上述事故直接造成的某件或某票货物的全部损失，也是单独海损。

共同海损。在海上运输中，船舶和货物等遭遇自然灾害、意外事故或其他特殊情况，为了解决共同危险，采取合理措施引起的特殊损失(即牺牲)和合理的额外费用。

全部损失，简称全损。保险标的的实际全损或推定全损。全损赔偿的限度是保险标的的保险金额。实际全损指保险标的：(1) 全部灭失；(2) 完全变质；(3) 所有权无可挽回被完全剥夺。除上述外，失踪并且久无音讯的船舶亦作实际全损处理。对于实际全损的赔偿限度是保险金额。推定全损指保险标的看来已无法避免实际全损或者为避免实际全损将支出大于保险标的价值的费用因而由被保险人合理地委付给保险人。在这两种情况下，被保险人都可以向保险人发出书面的或口头的委付通知，如保险人接受委付，被保险人即可获得全损赔偿。

部分损失指船舶或货物的损失没有达到全部损失，即仅部分损坏。对于货物的部分损失，赔偿的限度是按损失的比例计算或按货物贬值的百分数乘保险金额。

物质损失是指在海上运输和海上保险中，物质实体本身的损失。例如船舶或货物本身的损坏或灭失。

(徐剑华　李连寿)

◆ 共同海损(General Average) ◆

在同一海上航程中，船舶、货物和其他财产遭遇共同危险，为了共同安全，有意地合理地采取措施所直接造成的特殊牺牲、支付的特殊费用。但在航程中或航程结束后发生的船舶或货物因迟延所造成的损失，包括船期损失、行市损失及其他间接损失，均不得列入共同海损。处理共同海损损失和费用的补偿和分摊问题，我国以 1975 年 1 月 1 日公布的"中国国际贸易促进委员会共同海损理算暂行规则"(简称"北京理算规则")为主要依据。国际上通常以"1974 年约克—安特卫普规则"为主要依据。前者同后者相比，除对由于运输合同一方不能免责的过失所引起的事故提出较严格的要求外，其他没有重大的差别，但其条文简明扼要，通俗易懂。

共同海损损失包括共同海损牺牲和共同海损费用。货物发生共同海损损失，有时会导致运费的损失。共同海损牺牲是指由共同海损措施的直接后果导致的船舶或货物本身的损失。例如船舶搁浅，为了解决共同危险，将一部分货物抛入海中，轻载起浮；或加足马力倒车起浮以致机器受到损坏。这些被抛弃的货物和被损坏的机器都是共同海损牺牲。共同海损费用是指由于采取共同海损措施而支付的额外费用。例如船舶搁浅而使船货有全部受损的危险时，则因采取救助措施而引起的救助费用、船舶起浮后因必须修理而驶入避难港的费用、在避难港停留期间的港口费用、修理后载有原货物驶出避难港的费用、船舶由于驶往避难港停留期间支付的船员工资和给养以及消耗的燃物料费用，为修理船舶而卸货和修理后重装的费用以及其他额外费用等，都是共同海损费用。

载货船舶在航行中发生共同海损后，船长或船舶所有人应及时向货主宣布此事。按照国际惯例，船方通过货物目的港的船舶代理人宣布共同海损，并由船舶代理人通知各收货人办理担保手续。对大宗货物特别是整船货物，船舶所有人往往直接通知货主；如属租船，船舶所有人或船长须立即通知租船人。根据"北京理算规则"船货双方平等互利的原则，货主也可宣布共同海损。船舶所有人或货主在宣布共同海损的同时，即委请海损理算人进行共同海损理算。对所宣布的共同海损的案件是否成立，有关方可提出异议。如有争议，由法院或仲裁机构裁定。根据北京理算规则第二条的精神，理算人对案件是否成立共同海损，也有审核的责任。

关于共同海损的宣布时限，"北京理算规则"规定：如果船舶在海上发生事故，各有关方应在船舶到达第一港口后的 48 小时内宣布；如果船舶在港内发生事故，应在事故发生后的 48 小时内宣布。有关共同海损事故和损失的证明材料，通常应在有关方收到后一个月以内提供，而全部材料应在航程结束后一年内提供。

(徐剑华　李连寿)

◆ 共同海损分摊(General Average Contribution) ◆

船舶发生海损事故后，为了解决共同危险，采取合理措施所引起的共同海损损失或支付的共同海损费用，应该由各受益方按各自的分摊价值比例分摊。参照国际惯例，我国 1992 年《海商法》规定了船舶、货物和运费的共同海损分摊价值的确定办法。

1. 船舶共同海损分摊价值，按照船舶在航程终止

时的完好价值，减除不属于共同海损的损失金额计算，或者按照船舶在航程终止时的实际价值，加上共同海损牺牲的金额计算。

2. 货物共同海损分摊价值，按照货物在装船时的价值加保险费加运费，减除不属于共同海损的损失金额和承运人承担风险的运费计算。货物在抵达目的港以前售出的，按照出售净得金额，加上共同海损牺牲的金额计算。旅客的行李和私人物品，不分摊共同海损。

3. 运费分摊价值，按照承运人承担风险并于航程终止时有权收取的运费（即假使货物灭失就收不到的运费），减除为取得该项运费而在共同海损事故发生后，为完成本航程所支付的营运费用，加上共同海损牺牲的金额计算。

船舶的价值应由船舶估价人对其在某时某地的实际市场价格作出估计并出具船舶估价单。在共同海损理算中，理算人往往以此作为计算船舶分摊价值的依据。货物的价值通常由收货人或货物保险人填制货物价值单提供给船舶所有人或海损理算人。货物价值单是据以计算货物分摊价值的单证，其主要内容有船名、航程、提单号、货物名称、数量和到岸价格。价值单应附货物发票。

未申报的货物或者谎报的货物，应当参加共同海损分摊；其遭受的特殊牺牲，不得列入共同海损。不正当地以低于货物实际价值作为申报价值的，按照实际价值分摊共同海损；在发生共同海损牺牲时，按照申报价值计算牺牲金额。我国 1992 年“海商法”对于未报或谎报货物发生共同海损的规定，同 1974 年“约克-安特卫普规则”一样，是符合国际惯例的。因此，为了避免在发生共同海损时遭受额外损失，货主应该如实申报托运的货物。

为了保证分摊共同海损，经有关方的要求，各分摊方应提供共同海损担保。这里所指的有关方，可以是船方，也可以是货方，但按照国际惯例，一般都是船方要求货方提供担保。货方必须在提供了共同海损担保之后才能提货。共同海损担保，可以是担保函（通常由货物保险人出具），也可以是保证金。如果卸货港在国外，按国际惯例，收货人还须签署海损协议书。为了确定货物的价值，收货人还要填写货物价值单。

（徐剑华　李连寿）

◆ 共同海损理算(General Average Adjustment) ◆

为了确定共同海损成立的依据，应作为共同海损受到补偿的损失和费用的项目和金额，应参加分摊的受益方及其分摊价值、各受益方的分摊金额以及最后应收或应付的金额和结算办法，并在此基础上编制理算书，而进行的这一系列的调查研究和审核计算工作。这项工作通常由专业机构或人员（海损理算师）办理，两者统称海损理算人。凡在运输合同中规定共同海损在中国理算的案件，均由中国国际贸易促进委员会海损理算处理算。在国际上，目前英国的海损理算人影响最大，在世界许多地区设有分支机构。其他海运比较发达的国家也有专业的海损理算人。发展中国家的海损理算机构正在发展中。

海损理算人对受委托办理理算的共同海损案件，进行调查研究和审核计算后要编制共同海损理算书。理算书一般包括事故情况概述、共同海损损失和费用划分表、共同海损分摊表和共同海损收付结算表，还附有必要的证明文件。理算书是各受益方分摊共同海损和结算的依据。除少数国家外，理算书无法律约束力，有关方如有争议仍可提请仲裁或起诉。

我国 1992 年《海商法》规定，共同海损理算，适用合同约定的理算规则；合同未约定的，适用“海商法”的规定。

1975 年 1 月 1 日我国公布“中国贸易促进委员会共同海损理算暂行规则”，简称“北京理算规则”。总的来说，“北京理算规则”的各项规定，与国际上普遍采用的“1974 年约克-安特卫普规则”相比，除对由于运输合同一方不能免责的过失所引起的事故提出较严格的要求外，其他没有重大的差别，但其条文简明扼要，通俗易懂。“北京理算规则”不是法律，而是由有关方约定采用的规则。但是，在法律没有不同规定、有关方也没有其他约定的情况下，即使没有约定采用“北京理算规则”，它也可以作为我国的惯例，在共同海损理算中起到重要的作用。

约克-安特卫普规则是国际上广泛采用的共同海损理算规则。主要规定构成共同海损行为的条件、共同海损损失和费用的范围和各受益方分摊共同海损的标准。“约克-安特卫普规则”系国际海运、贸易、保险和法律界共同协商而拟定的一套规则，并非法律，仅供有关方在运输、保险合同中约定采用。“约克-安特卫普规则”几经修订，每次修订并不废除前一个规则，但在实际业务中约定采用的一般都是以新修订的逐步替代旧规则。最近一次修订是在 1974 年。

（徐剑华　李连寿）

◆ 油污损害(Damage from Oil Pollution) ◆

由于排放油类或油性混合物造成污染所产生的损害，包括在事故发生后为防止或减轻油污损害所采取任何合理措施的费用，以及由于采取预防措施而造成的进一步损害。为解决油污损害所带来的国际问题，政府间海事协商组织（简称海协，1975 年改名为国际海事组织）于 1969 年 11 月 10 日至 29 日在布鲁塞

尔召开海上污染损害国际法律会议，并通过了以下两个公约。

1. 国际干预公海油污事件公约：简称公法公约或干预公约。为确定沿岸国在公海上发生会损害其利益的油污海损事故所准许采取干预措施的权力而签订的公约。公约规定，在发生海上事故之后，如能有根据地预计到会造成的严重后果，每一缔约国均可以在公海上采取必要的措施，以防止、减轻或消除对其沿岸海区或有关利益产生的油污危险或油污威胁。但在采取任何措施之前，必须与受到海上事故影响的其他国家，特别是肇事船舶的船旗国，进行协商。而且，所采取的措施，必须与实际造成的损害或势将发生的损害相适应。该公约还规定，缔约国之间的任何争议，如果不能通过协商解决，经任何一方提出要求，可以提请调解，若调解不成，则提请仲裁。有关调解和仲裁的程序和要求，公约附录作了具体规定。该公约自1975年5月6日起生效。至1994年1月1日止，共有60个国家参加此公约。1973年10月8日至11月2日海协在伦敦召开的国际防止船舶造成污染会议，通过了1969年国际干预公海油污事件公约的1973年议定书，将沿岸国在公海上采取干预措施的权力扩大到造成非油类物质所污染的海损事故。至1994年1月1日止，已有29个国家参加此议定书。此议定书尚未生效。

2. 国际油污损害民事责任公约，简称私法公约或责任公约。为解决由于海上事故而引起油类污染赔偿的私法方面而签订的公约。公约仅适用于实际装运散装货油和持久性油类（指原油、燃料油、重柴油、润滑油和鲸油）的船舶。公约规定，船舶所有人有权将其对油污损害的赔偿责任限定为：按船舶吨位（指净吨加上从总吨位中减除的机舱容积）计算每吨2 000金法郎，或总额2 100万金法郎，两者之中以较小者为准。但如溢油事故与船舶所有人的过失或私谋有关，船舶所有人即无权享受本公约所规定的责任限制。此外，如船舶所有人能证实，所发生的油污损害是由于战争行为等人力不可抗拒的原因，或由于第三者的故意或过失行为所造成，即可对损害不负责任。公约还规定，凡装有2 000吨以上散装货油的船舶，必须具备责任保险证书或其他财务担保证书。对损害的索赔，可向船舶所有人提出，也可直接向保险人提出。所有要求赔偿的诉讼，必须在损害发生之日起3年内提出，无论如何，不得在引起损害的事件发生之日起6年后提出诉讼。本公约自1975年6月19日起生效。至1994年1月1日止，已有81个国家参加此公约。我国于1980年4月29日参加此公约。1976年11月17日至19日国际海事组织在伦敦召开此公约的缔约国会议，通过了此公约的1976年议定书，改用国际货币基金组织的特别提款权计算单位来代替金法郎。因此船舶吨位每吨的赔偿责任限定为133特别提款权计算单位，最高赔偿额为1 400万特别提款权计算单位。至1994年1月1日有43个国家参加此议定书。议定书自1981年起生效。此后，国际海事组织于1984年和1992年分别召开缔约国会议，通过了1984年议定书和1992年议定书。至1994年1月1日，这两个议定书尚未生效。

（徐剑华　李连寿）

◆ 运输条款(Transit Clause) ◆

伦敦保险协会所订“协会货物条款”中的一个条款。是由原“仓库至仓库条款”修改而成的。

在一个很长的时期内，保险人认为，如货物在到达保险单所载目的地交货之前入仓库而不再续运至该目的地，则保险责任应于货物到达该仓库时终止，因为上述情况已超出“仓库至仓库条款”所规定的“正常运输过程”的范围，但争议者则认为该条款并未表明保险人的这一用意，因而在法律上是站不住脚的。这一争议导致该条款的修改，修改后的条款经定名为“运输条款”，并于1963年1月1日正式订入“协会货物条款”中以代替（但包括）原“仓库至仓库条款”。运输条款规定，保险责任自货物运离保险单所载仓库或储存处所时起开始，在正常运输过程中继续有效，直至货物送达保险单所载地点的最后仓库或储存处所时为止。如货物在目的地或先于目的地送达被保险人所选择的任何其他仓库或储存处所，既不是在正常运输过程之中，也不是为了分拨或分送，则保险责任应在货物送达该选择地点时终止。如果货物在最后卸货港自远洋船舶边卸毕时起60天内未发生最后交货，则保险责任应于该60天届满时终止。如卸货后货物须运往另一目的地，则货物一经开始运往该目的地，保险责任即行终止。

条款的最后一部分是有关扩展货物保险责任期限的规定。扩展责任条款是国际海上保险市场普遍采用的货物保险条款之一。该条款规定，凡由于被保险人所无法控制的情况货物受到延滞或者成为绕航、被迫卸货、重装或转船的原因，以及由于承运人行使运输契约所赋予的自由处置权而发生变更航程，则本保险应继续生效。但条款明确规定，本保险对由于保险标的的滞延、人为缺陷或特性而产生的灭失、损害或费用并不扩展其责任。这一扩展责任条款原为伦敦保险协会货物保险条款中一个单独的条款。在该协会新订的货物保险条款中，这一条款虽已不是一个单独的条款，但其内容已包括在“运输条款”之内。

（李连寿　徐剑华）

◆ 全部损失(Total Loss) ◆

简称全损。保险标的的实际全损或推定全损。全损赔偿的限度是保险标的的保险金额。

1. 实际全损是指保险标的发生保险事故后：(1) 全部灭失，例如船舶航行中因遇台风或海啸等保险事故连同所载货物全部沉于海中，或因火灾而致船舶或货物全部被焚毁等；(2) 受到严重损坏完全失去原有形体、效用，例如水泥因遇水而变成硬块等；(3) 所有权无可挽回被完全剥夺，例如船舶及货物为敌国所捕获并没收。除上述外，船舶在合理时间内未从被获知最后消息的地点抵达目的地，除合同另有约定外，满两个月后仍没有获知其消息的，为船舶失踪。船舶失踪视为实际全损。

2. 推定全损是指保险标的看来已无法避免实际全损或者为避免实际全损将支出大于保险标的价值的费用因而由被保险人合理地委付给保险人。例如，被保险船舶为敌国所捕获，实际全损似已不能避免，或者，被保险船舶搁浅于偏远地势危险的地点，而且时值台风季节，船舶及所载货物的实际全损看来已无法避免。又例如，被保险船舶在航行途中触礁受到严重损坏，经过确切估计的救助费用、修理费用及其他必要支出的费用的总和将超过船舶保险价值。在这两种情况下，被保险人都可以向保险人发出书面的或口头的委付通知，如保险人接受委付，被保险人即可获得全损赔偿。

（徐剑华　李连寿）

◆ 海事请求(Maritime Claims) ◆

又称海事索赔。船舶发生海损事故，造成各种损失，受损方向责任方所要求的赔偿。凡因海损事故所引起的债权请求、纠纷，双方应通过协商途径求得友好解决。如双方各执己见，争议不能得到解决，则双方的任何一方可以向有管辖权的法院起诉，由法院判决，或者双方协议提交仲裁机构裁决。

具有请求权的人依照法律或合同的规定起诉或者提请仲裁的期限称为请求权时效。请求人如果逾期起诉或提交仲裁，有关责任方可以依法或依据合同的规定解除一切赔付责任。由于海损事故的性质不同，国际有关规定或各国法律及合同的规定不一，因而请求权时效也有所不同。例如我国 1992 年《海商法》规定，就海上货物交付或者应当交付货物之日起计算；在时效期间内或者时效期间届满后，被认定为负有责任的人向第三人提起追偿请求的，时效期间为 90 日，自追偿请求人解决原赔偿请求之日起或者收到受理对其本人提起诉讼的法院起诉状副本之日起计算。有关航次租船合同的请求权，时效期间为两年，自知道或者应当知道权利被侵害之日起计算。

无论是按照特殊契约或者按照法律的规定对某一船舶或者对依法出售该船所得优先提出的债权请求称为“向船舶优先请求权”，又称优先受偿权。优先的债权请求就具有优先受偿权。按照国际惯例，除了诉讼费用、税收和为了债权人的共同利益而支付的费用得先行受偿外，其他优先债权应在抵押债权受偿之前，按照所规定的类别和次序受偿。优先债权的类别和受偿先后次序一般是：(1) 人身伤亡的赔偿，以及船员工资和福利待遇的债权要求；(2) 港口费用的债权要求；(3) 救助报酬和共同海损分摊额的债权要求；(4) 由于碰撞和其他海损事故造成损失的赔偿要求；(5) 船长为了保全船舶和继续航行，在其职务范围内产生的债权要求。上述的每一类别中，如有两个以上债权时，应按比例受偿。但第(3)和第(5)类的债权要求，后发生的比先发生的优先受偿。优先权的行使，一般受时效限制，通常是自发生请求权之日起一年或六个月为有效时间，超过这一时间未提出债权要求，即按一般债权处理。

（徐剑华　李连寿）

◆ 海事仲裁(Maritime Arbitration) ◆

解决有关海上运输业务和海损事故等争议的一种方式。由当事人双方以外的第三者对上述争议作出裁决。第三者可以是仲裁人，也可以是仲裁机构。在英国，1697 年仲裁第一次得到议会正式承认，1889 年形成仲裁法。嗣后其他一些国家也制订了仲裁法规。联合国国际贸易法委员会在 1976 年制订了《仲裁规则》。在海上运输合同、救助契约和海上保险条款中一般都订有仲裁条款。如果在合同中没有此项约定，则争议双方可以通过协议确定仲裁程序、仲裁地点和选定仲裁员。在我国，有关海事仲裁案件统一由中国国际贸易促进委员会海事仲裁委员会办理。海事仲裁的内容主要包括：(1) 关于海上船舶互相救助，海上船舶和内河船互相救助的报酬争议；(2) 关于海上船舶碰撞，海上船舶和内河船舶碰撞或者海上船舶损坏港口建筑物或设备所发生的争议；(3) 关于海上船舶租赁业务、海上船舶代理业务和根据运输合同、提单或者其他运输文件办理海上运输业务以及海上保险等所发生的争议。仲裁和调停(调解)不同，前者属于一种法律行为，而后者则只是劝告和建议，并非裁决。按照国际惯例，中国国际贸易促进委员会海事仲裁委员会的裁决是终局裁决，双方当事人都不得向法院或者其他机关提出变更的要求。

仲裁庭对海事争议案件审理终结后作出的决定称为仲裁裁决。仲裁庭除将裁决向当事人宣布外，还应作出裁决书。在某些国家，裁决书只有裁决主义，不说明裁决所根据的理由。我国国际贸易促进委员会海事仲裁委员会规定，裁决书除裁决主义外，还应详细列明仲裁庭所据以作出裁决的理由。我国仲裁委员会在仲裁裁决前，总是尽力促进双方成立和解。不论是

通过和解或者按仲裁方式解决争议，当事双方均不得向法院或其他机构提出变更要求，而应当按规定的期限自动执行。如果一方逾期不执行，人民法院可依一方当事人的申请依法执行。

（徐剑华　李连寿）

◆海员培训、发证和值班标准国际公约（International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping）◆

为了确定在海洋运输商船上工作的海员的培训、签发职务证书和船上值班国际标准而签订的公约。分析历年来船舶发生海损事故的原因，约80%是由于人的过失。虽然海损事故难于绝对避免，但是提高海员的技术业务水平，明确船上值班要求，严格执行培训和发证规定，将会大大减少海损事故的发生。因此，海协于1978年6月14日至7月7日在伦敦召开海员培训和发证国际会议。我国政府亦派代表团出席了会议。会议讨论通过了海员培训、发证和值班标准国际公约和23项有关推动海员培训工作的决议。公约适用于在海洋运输商船上工作的海员，不适用于在军舰、海军辅助船、非商业性政府所有船舶、渔船、不从事贸易的游览船和木帆船上工作的海员。公约规定在公约生效后五年内仍可按以往习惯做法签发海员职务证书，同时还规定，如需要，在未取得相应职务证书前，可准许海员担任比所持原有证书高一级的船上职务，但以6个月为限。公约所附规则对船长和驾驶员、轮机长和轮机员以及无线电报务员应知应会的技术业务知识作了规定。此外，还规定了在油轮等槽柜船上工作海员的特殊要求和对救生艇筏的熟练操作要求。公约从1984年起生效。到1994年1月1日止，共有101个国家和地区在公约上签字。

（徐剑华　李连寿）

◆危险货物清单（Dangerous Cargo List）◆

指船上装载的危险货物明细表。该表写明危险货物名称、提单号、标志、件数、重量、性质、类别及装舱位置等，作为港口监督检查的依据，也作为港口调度、装卸部门安排停泊地点及装载、起卸时注意事项的重要资料。为了港口、码头的安全秩序，防止不应有的事故发生，船舶载有、装载、起卸危险货物时，应向港口当局申报，填具危险货物清单。

危险货物是指具有燃烧、爆炸、腐蚀、毒害、放射性等性质，在运输过程中，能引起人身伤亡，人民财产受到毁损的物资。危险货物的分类，在国际间以及各个国家的有关规定并不完全相同。在我国，危险货物按其性质和运输要求分为十类，即爆炸品、氧化剂、压缩气体和液化气体、自燃物品、遇水燃烧物品、易燃液体、易燃固体、毒害品、腐蚀物品、放射性物品等。某些易燃货物，如棉麻、煤粉以及某些虽属危险货物，但含量、浓度、剂量、件重等均小于规定的限额，可作普通货物处理。

货物是否属于危险货类及其所属的类别，均须按照中华人民共和国交通部制定的从1972年起试行的“水上危险货物运输规则”办理。如卸货港强制规定必须按照海协的“海上危险货物运输规则”办理的，则应据此填写并加贴其规定的标志。如船方申请港口主管机关监装，则由该主管机关审核装舱位置及积载等要求。装载完毕后，由主管机关发给船方一份“危险物品安全装载证明书”。

（李连寿　徐剑华）

◆国境卫生检疫（Frontier Health and Quarantine）◆

为防止某些传染病由国外传入和国内传出，对出入境的船舶、飞机、车辆、交通员工、旅客、行李、货物等实施医学检查、卫生检查和必要的卫生处理。检疫机构设在国际通航的港口、飞机场、车站。国际规定的检疫传染病为鼠疫、霍乱、天花和黄热病等四种。我国检疫条例规定除上述四种外又补充了斑疹伤寒和回归热两种，共计六种。

国际航行船舶，从一个国家的港口驶入另一个国家的第一个到达港时，首先应由卫生检疫机构对船上所有人员及生物进行有无传染疫病或者有无染疫嫌疑的查验。国境卫生检疫是一个独立的国家行使其主权的一个部分，其目的是防止检疫传染病在国际间蔓延，特别是防止疫病传入，以保障国家的安全和保护人民的健康。在世界上，各国都有一套适合其本国情况的检疫规定。我国的国境卫生检疫条例是1957年12月23日对外公布的，它包括海港、航空港和陆地边境检疫。我国的国境卫生检疫条例实施规则在1977年进行了修改并在同年9月19日公布施行。

我国国境卫生检疫机关对每一艘来自国外的船舶及其人员、行李、生物、货物等，在其最先到达的港口，为判明该轮是否染疫或者有无染疫嫌疑，都进行必要的医学检查和卫生检查。

船舶在实施进口检疫完毕后，国境卫生检疫机关发给进口检疫证。如有染疫或者染疫嫌疑需要进行卫生处理和限制的事项，应当在进口检疫证上签注，以便在进港后检查执行情况。

从我国开往国外的外国籍船舶，经船长申请，在最后离开的港口实行出口检疫。它包括船员和旅客的医学检查以及船舶的卫生检查。为了保障我国远洋船舶的顺利航行和船员健康，我国国境卫生检疫机关对

本国籍的远洋船舶出口时，一律实行出口检疫。国境卫生检疫机关在进行出口检疫时，未发现船上人员有检疫传染病症状，同时对该轮卫生情况满意，则签发出口检疫证。

（李连寿　徐剑华）

◆ 对外动植物检疫(Foreign Animal or Plant Quarantine) ◆

国际通行的一种检疫规定。在一国的国际通航海港、机场和水、陆边境口岸设立机构，按照国家颁布的检疫法令，对进口或出口的动植物及其产品实施检疫，以防止危险性疫病、害虫和有害杂草籽由国外传入或由国内传出。

按照国际惯例，我国规定对进口的动植物及其产品一律实施强制性的检疫。经检疫未发现有规定禁止的检疫对象，由检疫机构通知海关放行进口，如感染有检疫对象，责成货主按规定进行检疫处理。

出口动植物及其产品，凡符合下列条件之一者，实施检疫：(1)输入国或地区在贸易合同中订有检疫条款的；(2) 与输入国订有检疫双边协定的；(3) 输出者(包括单位或个人)提出检疫申请的。经检疫符合规定的，签发检疫证书放行出口，如不符合规定禁止出境。

动植物检疫对象按下列原则确定：(1) 对农、林、牧、渔和人体健康有严重危害的病虫害和有害杂草籽；(2) 国内尚未发现或已被消灭的危害性病虫害和有害杂草籽；(3) 国内局部发生，正待封锁消灭的危险性病虫害和有害杂草籽。检疫对象由国家的主管检疫部门确定公布，修订时间。

动植物检疫范围包括：运载动植物及其产品的工具：车、船、飞机，包装、铺垫材料、饲养工具和饲料等也一并施行检疫。按其性质可分为三个方面：(1) 贸易性的；(2) 非贸易性的，如国际邮包、样品、展品、援助、交换、赠送的；旅客、交通员工携带和托运的等；(3) 过境的。

实施检疫的植物指植物的全株或它的一部分(如根、茎、叶、花、果、种子、苗木、繁殖材料等)；植物产品指粮谷、豆类、油类、棉麻纤维类、烟草、生药材、干鲜果、蔬、土特产、原木等。

实施检疫的动物指猪、牛、羊、马、驴、骡、骆驼、鹿、犬、兔、水貂、鸡、鸭、鹅、鸽、蜜蜂、蚕种、鱼苗、鱼种以及观赏、实验动物等；动物产品指生皮类、生毛类、羽毛类、生肉类、生血、种蛋、骨、蹄、角、精液等。

实施检疫的进出口动植物及其产品和运载工具等，发现感染检疫对象，为防止其传播和蔓延，必须施行检疫处理以将其消灭。检疫处理应根据不同的检疫对象的生物学特性，采取相应的科学方法并结合当时当地的具体条件，既要达到彻底杀虫、灭菌、除害的效果，以保护农牧业生产和满足外贸要求，又要尽可能减少损失，保证质量。现行检疫处理有以下几种：药剂熏蒸消毒、加热加压、机械汰除；控制使用、隔离、退回、销毁和扑杀等。对动植物及其产品检疫或处理的结果出具的证明文件，称为动植物检疫证书。检疫证书的格式，有适用于一般进口的或出口的，还有适应对外贸易需要的如熏蒸证书，动物预防接种证书和其他名称的证书等。检疫证书由动植物检疫机构签发。

凡属应施检疫的贸易性进出口动植物及其产品，由货主或其代理人向口岸动植物检疫机构办理报检。报检应填写检疫报验单，并附缴对外贸易合同、合约、产地检疫证或出口国检疫证等有关证件。

入境旅客(包括交通员工、回国人员等)携带或托运的动植物及其产品，在现场一时不能作出检疫结论或施行检疫处理的，由检疫机构出具截留通知单，留下进行检疫，称为留检。待检疫完毕后，物主凭单领取或办理处理手续。

（李连寿　徐剑华）

◆ 国际货物多式联运(International Multimodel Transport of Goods) ◆

由两个或两个以上国家的运输企业或多式联运经营人办理国际间衔接运送货物的运输业务。这是国际贸易不断扩大和集装箱等现代化货物成组运输迅速发展的产物。为确定国际货物多式联运承运人的责任，联合国在 1980 年召开国际多式联运会议，通过了“联合国国际货物多式联运公约”，有 68 个国家签字，我国也参加。

“联合国国际货物多式联运公约”由序言、八个实质部分(总则、单据、多式联运经营人的赔偿责任、发货人的赔偿责任、索赔和诉讼、补充规定、海关事项、最后条款)40 条以及关于国际货物多式联运的一个海关事项条款附件所组成。各项规定均适用于缔约国境内的所有多式联运合同。其主要内容如下：

1. 各国有权管理联运经营人和多式联运业务，有权采取措施参加有关运输条件及引进新技术的协商、参加运输等。在海事方面，既规定了海关过境手续，又明确必须遵守各国法规。

2.“多式联运经营人”是与发货人订立联运合同的当事人，而不是发货人的代理人或代表，也不是参加多式联运的承运人的代理人或代表，有履行整个联运合同的责任。

3. 规定了统一的多式联运单据及其所载项目。

4. 规定了多式联运赔偿责任制度：(1) 联运人的赔偿责任制度按推定过失原则；(2) 联运人对他的受雇人、代理人或运输分包人在受雇范围内的行为负赔

偿责任;(3) 规定了双重赔偿限额:包括海运时为货物每件 920 特别提款权,或毛重每千克 2.75 特别提款权,以高者为准(比汉堡规则提高 10%),不包括海运时为毛重每千克 8.33 特别提款权(相当于欧洲国际公路货物运输公约的限额),但如能确定货物发生的运输区段,而该区段所适用的国际公约或国家法规又规定了较高的限额,则应按该公约或该法规的限额办理。

5. 公约规定了类似汉堡规则的管辖和仲裁条款;诉讼时限为两年,但如在货物交付 6 个月内没有提出书面索赔通知,即失去时效。

6. 凡注明起运地或交货地位于缔约国境内的国际多式联运合同,应强制适用公约。

7. 公约规定,凡从属于单一方式运输合同的货物接送业务不作为国际多式联运,以照顾国际空运现状。

8. 公约规定了一些与其他公约关系的条款,其中比较突出的有以下两项:(1) 类似国际公路货物运输公约或国际铁路货物运输公约第二条规定的货物运输,不作为国际多式联运;(2) 对于公约缔约国与非缔约国之间发生的有关多式联运的诉讼,如两国均受同一其他公约的制约,则该缔约国法院可适用该其他公约的规定。

以上 7、8 两项规定是妥协产物,是在会议拒绝网状责任制(即按各运输区段赔偿责任制度)和规定公约的强制适用后,为了照顾现行单一运输公约的现状而制定的。

(徐剑华　李连寿)

3. 航　　空

◆ 运输飞机常用参数(Common Parameters of Transport Plane) ◆

是指飞机的主要性能参数,它标志飞机的性能、质量和用途,它是飞机制造厂制造飞机和用户选择飞机的主要依据之一。飞机的参数很多,各个厂家各种型号的飞机的重要数据都有专门手册可查。一般来说飞机的主要参数有以下数项。

翼长:飞机左右翼尖间的距离。

全长:飞机机头最前端至飞机尾翼最后端之间的距离。

全高:飞机停放地面时,飞机尾翼最高点的离地距离。

主轮距:飞机主起落架中心线之间的距离。

最大起飞重量:飞机适航证上所规定的该飞机在起飞时所许可的最大重量。

最大着陆重量:根据飞机的起落架和机体结构所能承受的撞击力量而规定的该型飞机的最大着陆重量。

飞机基本重量:商务载重(旅客及行李、货物、邮件)和燃油外,已完全做好执行飞行任务准备的飞机重量。

飞机商务载重:飞机上可以装载客货的重量。

最大无燃油重量:基本重量与最大商务载重之和。

M 数:又称马赫数或马氏数,是飞行速度与当地音速之比值。

音速:声音的传播速度。

最大速度:飞机能达到的最大空中飞行速度。

着陆速度:飞机接地瞬间的速度。

着陆场地长度:着陆距离与安全系数 1.67 的乘积。

起飞场地长度:当发动机工作全部正常,由滑跑开始至离地 10.5 米高度点水平距离再乘以 1.15。

最佳巡航速度:飞机飞行时发动机每公里消耗燃油最少情况下的飞行速度。

最大航程:飞机一次加油能飞行的最大的距离。

升限:飞机能够达到的最大飞行高度。

(高志红)

◆ 安全和安全记录(Safety and Safety Record) ◆

随着航空技术的发展,乘坐航空机的安全性要求越来越高。并且国际上对航空机的适航性有严格的规定。如规定在起飞时,若双发动机其中一个发动机失效,飞机要有继续起飞和爬升的能力。对飞机上的氧气储备、最低燃料的储备、航程距离的长短、海上飞行的安全性等,都做了具体的规定。这些规定都是为了保证乘坐飞机安全而设置的具体措施。在申请适航证时,将对飞机的这些性能作出严格测试,不符合规定的将不发给适航证,以此来保证乘坐人员的安全。

随着运输量的增加,尽管飞机的失事率在下降,但旅客的死亡人数没有下降,这是由于现代大型飞机的载客量较 50 年代有了大幅度的增加。

(高志红)

◆ 黑匣子(Black Box) ◆

正式名叫航空飞行记录器(也称飞行数据记录器),里面装有飞行数据记录器和舱声录音器,是飞机的专用电子记录设备之一。它通过某种记录方式,把飞机有关参数记录下来,需要时把所记录的参数重新放出来,供飞行试验、事故分析之用。它不仅能为飞机的改进、改装提供可靠的理论数据,而且为飞行确定的其他信息提供科学依据。它安装在飞机上,自动记录飞行过程中飞机的高度、速度、航向、俯仰姿态、机内对话和时间等记录参数。黑匣子专门用不易损坏的材料制作,以保证飞机失事后能保留其记录的信息。这是分析飞行事故的主要依据。

(高志红)

◆ 国际航空运输协会(International Air Transport Association(IATA) ◆

这是国际上最大的一个航空公司间的组织,也是在国际航空运输方面影响最大的国际组织。它的前身是"国际航空业务协会",缩写也是"IATA",因此也有分别称这两个协会为新IATA和老IATA的。老IATA成立于1919年,第二次世界大战后为新IATA所代替。

1944 年在芝加哥召开了政府间的一次国际航空会议,当时许多老 IATA 的航空公司代表作为政府代表团的顾问参加了会议。芝加哥会议没有能就国际航空运输经济和经营方面的问题达成协议,关于航空运输问题诸如制定运价等,许多与会国代表认为应当在多边的基础上制定,最好是由航空公司去协商制定,各国政府是无法承担这一任务的。为此,国际上的一些主要航空公司于 1945 年 4 月在哈瓦那召开会议,成立"国际航空运输协会"(IATA)。1945 年 12 月 18 日加拿大议会通过了特别法令,同意给予其法人地位,协会总部设在蒙特利尔。

协会的目的是促进国际航空运输的安全正规和经济,促进航空运输业的发展合作和国际民航组织间的合作。协会的主要任务是制定国际运价、统一载运规则、简化运输手段、协助航空公司间的财务结算、执行国际民航组织制定的国际标准和程序等。协商制定国际运价是协会许多任务中的一项重要任务。协会制定运价必须所有会员一致同意。运价制定后提交各有关国政府当局批准方能生效。1946 年英美间的百慕大协定肯定了这一原则。

美国民航委员会(CBA)于 1978 年 6 月 8 日发布了"陈述理由令",认为 IATA 已不再符合美国公众利益,威胁要撤销对 IATA 的反托拉斯豁免。为了适应国际航空运输的发展形势,特别是美国 CBA 的行动,协会于 1978 年 11 月进行了重大改组,改组于 1979 年 10 月 1 日生效。

改组后的 IATA 将活动分为两类:一类为行业性协会活动,一类为运价协调活动。凡是 IATA 的会员航空公司都必须参加行业性协会活动,但参加或不参加运价协调活动,则可由航空公司自定。根据这一分类,IATA 业务会议分为两大类:一是是程序性会议,属于行业性协会活动,所有会员公司都参加;一类是运价协调会议,属于运价协调活动,参加与否由公司自定。

IATA 是目前国际上航空公司间最大的一个国际组织,它列席国际民航组织的许多会议。IATA 的一些重要会议国际民航组织也派观察员参加。

(孙 勋)

◆ 国际民用航空组织(International Civil Aviation Organization(ICAO) ◆

联合国的一个专门机构,负责处理国家间的民航协作问题。前身为根据国际民用航空公约于 1944 年建立的"临时国际民用航空组织",1947 年改用现名。截止 1987 年,成员包括世界五大洲 157 个国家或地区。总部在加拿大的蒙特利尔。

该组织的宗旨和任务是:确保全世界国际民航的安全和有秩序的发展;鼓励设计和采用先进的民用飞行器和操作技术;提倡完善国际民用航空的路线、机场和导航等设施;满足各国人民对安全、正常、有效和经济的空运的需要;避免非合理竞争导致的经济损失;防止成员国之间差别待遇;制定国际民航公约和统一的技术规则;系统修订《芝加哥公约》的附件;建立国际民航业务统一标准;简化检验手段;向成员国派遣专家和顾问并提供技术援助;召开各类会议,磋商国际民航发展问题,交流情报信息等。

1947 年 5 月,国际民航组织在其第一届大会上作出决定,成立一个常设的法律委员会来取代国际航空法学专家技术委员会(CITEJA)。1947 年 12 月 31 日,根据巴黎公约成立的国际空中航行委员会(ICAN)结束,工作移交给国际民航组织,也就是 ICAN 移交给了ICAO。这样,原来的CITEJA和ICAN都移交给ICAO了。从上述的交接,我们可以看到,国际民航组织的常设法律委员会既继承了 CITEJA 的任务,又继承了 ICAN 的法律工作。所以国际民航组织的常设法律委员会既研究国际私法,也研究国际公法。

国际民航组织常设法律委员会自 1947 年成立后,30 多年来共起草制定了 13 个公约或议定书。其中 7 个是对 1929 年华沙公约的修改或补充,两个是对 1933 年罗马公约的修改,3 个是关于防止劫持航空机的公约,一个是关于承认航空机权利的公约。以下是这 13 个公约或议定书。

(1) 1955 年的海牙议定书。

(2) 1961 年的瓜达拉哈拉公约。

(3) 1971 年的危地马拉城议定书。

(4) 1975 年的蒙特利尔第一号附加议定书。

(5) 1975 年的蒙特利尔第二号附加议定书。

(6) 1975 年的蒙特利尔第三号附加议定书。

(7) 1975 年的蒙特利尔第四号附加议定书。

(8) 1952 年 10 月 7 日在罗马签订的"关于外国航空机对地面(水面)第三者造成损害的公约"。

(9) 1978 年 9 月 23 日在蒙特利尔签订的"修改 1952 年 10 月 7 日在罗马签订的关于外国航空机对地面(水面)第三者造成损害的公约的议定书"。

(10) 1963 年 9 月 14 日在东京签订的"关于在航空机内犯罪和犯有某些其他行为的公约"(东京公约)。

(11) 1970 年 12 月 16 日在海牙签订的"关于制止非法劫持航空机的公约"(海牙公约)。

(12) 1971 年 9 月 23 日在蒙特利尔签订的"关于制止危害民用航空安全的非法行为的公约"(蒙特利尔公约)。

(13) 1948 年 6 月 19 日在日内瓦签订的"关于国际承认航空机权利的公约"(日内瓦公约)。

(孙 勋)

◆ 航空运输业间的地区性国际组织(International Organization of Region Between Air Transport Industries) ◆

国际航空运输必须进行国际上的协调和合作,这是国际航空运输的特性所决定的。没有国际上的协调和合作,国际航空运输是无法发展的。为了保证国际航空的安全,在技术规范、航行程序、操作规则上必须统一。巴黎公约和芝加哥公约为此都制定了标准,统一了程序和规则,使国际航行有所遵循。在国际航空运输经济和经营上的管理,现行的体制是双边协定和某些地区性多边协定或协议。国际航空运输所涉及的一些法律问题(如责任赔偿、对第三者责任等),华沙体系和罗马公约等也已作了统一规定。运输上的许多业务问题如运输凭证、载运条件、运价、航空公司间的联运、结算等,单靠双边协定还不能解决,必须有国际上的广泛合作或地区性的协调和合作。为了进行这种国际合作,航空运输业之间必须有某种国际组织或地区性组织来进行磋商和协调。

国际上的航空组织是很多的。有的是世界性的政府间组织,如国际民用航空组织(ICAO);有的是地区性政府间组织,如欧洲民航会议(ECAC)、拉美民航委员会(LACAC)、非洲民航委员会(AFCAC)、阿拉伯民航理事会(ACAC)等;有的是工会性的国际组织,如航空公司驾驶员协会国际联合会(IFALPA)、空中交通管制员协会国际联合会(IFATCA)等。

我们把某一地区行业性的国际航空组织称为航空运输业间的地区性国际组织,它负责该地区航空运输的协调和合作,其参加者为该地区的一些航空公司或航空承运人。属于这类组织的有以下九种。

1. 非洲航空公司协会(African Airlines Association—AFRAA)。非洲统一组织成员国航空公司之间的组织,1968 年 4 月在肯尼亚内罗毕成立。

2. 非洲航空运价会议。为配合 IATA1979 年的改组,由非洲航空公司协会建议成立,1980 年 12 月非洲统一组织批准了这一建议。

3. 阿拉伯航空承运人组织(Arab Air Carriers Organization—AACO),由阿拉伯国家联盟发起,于 1965 年建立,总部设在贝鲁特。

4. 拉美航空运输国际协会(Association International de Transporte Aereo Latinoamericano—AITAL)。成立于 1980 年 4 月,总部设在哥伦比亚的波哥大。

5. 欧洲航空公司协会(Association of European Airlines—AEA),成立于 1973 年,总部设在比利时布鲁塞尔。

6. 航空承运人国际协会(Association International de Transporteurs Aeriens—ATAF),成立于 1950 年,总部设在巴黎。

7. 南太平洋航空公司协会(Association of South Pacific Airlines—ASPA),南太平洋地区的航空公司组织,成立于 1979 年 5 月,总部设在萨摩亚的阿比亚。

8. 中东和东方承运人协会(Middle East and Orient Carriers Association—MEOCA),由中东和东南亚地区(包括日本和韩国)的定期航空公司组成,成立于 1978 年。

9. 东方航空公司协会(Orient Airlines Association—OAA),成立于 1970 年,总部设在马尼拉。

10. 国际航空承运人协会(International Air Carrier Association—IACA),由欧洲和美国的不定期航空承运人组成的协会,成立于 1971 年,总部设在布鲁塞尔。

(孙 勋)

◆ 国际航空运输联营和合营(Joint Operating and Pooling in International Air Transport) ◆

即两国或两国以上组成航空运输的联营组织或国际性的经营机构以及合营航班。有些国家或航空运输企业为了在国际航空运输市场上有较大的竞争能力,组成联营公司。合营航班则更为普遍。

国际上最早的联营航空公司是北欧航空公司(或

斯堪的那维亚航空公司—SAS)，由丹麦、挪威、瑞典3国的航空公司(DDL，DNL和ABA)于1946年7月31日签订联营协定组成。

海湾航空公司是1950年3月由巴林、阿曼、卡塔尔和联合酋长国四国联合组成，总部设在巴林。

1961年3月28日11个非洲国家在雅温得(喀麦隆首都)签订协定(即雅温得条约)，组成非洲航空公司(Air Afraique)。每国摊股6.54%，共72%，剩下28%由"非洲航空运输发展公司"承担。现在组成非洲航空公司的为以下10国：贝宁、中非共和国、乍得、刚果、前象牙海岸(今科特迪瓦)、毛里塔尼亚、尼日尔、塞内加尔、多哥、上沃尔特。

原签字国喀麦隆于1971年退出雅温得条约，以上3个国际联营航空公司一直经营到现在。原来肯尼亚、坦桑尼亚和乌干达三国联合组成的东非航空公司已于1977年解散。

1983年伊拉克和约旦共同组成"阿拉伯航空货运公司"(Arab Air Cargo)，这是最新成立的一个国际联营航空公司。

除了联营航空公司外，国际上许多航空公司在飞机和发动机维修方面，特别是大修，很早就有各种合作的安排。这是容易理解的，因为对现代大型飞机和发动机的维修，每家航空公司不可能都建立自己的完整的基地或工厂，这样做耗资太大，很不经济。对器材和零备件储备也是如此，如果都各自建立"大而全"或"小而全"的仓库，那将积压大量的器材和资金。人员训练也是如此，特别是飞行人员的模拟机训练。因此，国际上各航空公司间的分工和协作是现代航空运输在技术和经营管理上的必然趋势。这种分工和协作当然是以相同类型的飞机、发动机、设备为前提的。KSSU和ATLAS就是这种协作的典型。

KSSU是由荷兰皇家航空公司(KLM)、北欧航空公司(SAS)、瑞士航空公司(Swissair)和法国联合航空公司(UTA)四家于1969年签订协议，1971年组成的国际技术合作集团。它的前身可以追溯到1958年，那时只北欧和瑞航两家协作，后来荷兰KLM参加，成为KSS。1969年法国UTA参加后成为KSSU，合作的基础是这些公司使用相同类型的飞机。1972年KSSU各航空公司所属国政府的民航当局还签订了协议，就共同监督飞机维修和适航性方面的工作进行合作。KSSU目前为宽体飞机A300，A310，B747和DC-10提供维修、大修、零备件和空地勤人员训练。它不只是为该四家航空公司服务，也为所有的航空公司开放，提供服务。

ATIAS是法国航空公司(Air France)、意大利航空公司(ALITALIA)、德国原联邦德国汉沙航空公司(LUFTHANSA)和比利时航空公司(SABENA)4家航空公司于1968年组成的协作集团，以共同维修波音747飞机。根据分工，法航负责747机身大修，汉沙负责发动机大修，意航和比航负责仪表和设备的大修。

(孙 勋)

◆ 国际航空法(International Air Law) ◆

国际法的一个专门组成部分，它同时具有国际公法和国际私法的性质，其目的在于结束"法律的冲突"。国际航空法是随航空实践的发展而产生的，它主要来源于一些习惯和条约，包括国家之间的双边协定。

航空法的产生是随着航空的实践而来的。当人类对航空的理想逐渐变为现实时，航空的特点和它对社会可能带来的影响也就逐步为人们所认识，相应的航空法令也就产生了。

1903年第一架飞机试飞成功后，航空的发展很快。1907年7月25日第一架飞机成功地飞越了英吉利海峡。同年，一些法学家就在巴黎组成了航空法国际委员会。1910年19国代表在巴黎开会，起草了一个国际航空法，但是没有签署。1911年英国议会批准了第一个空中航行法，授权英国国务秘书可以禁止在某些地区上空飞行。同年，美国康涅狄格州通过了美国第一个管理航空的法规。这个法规规定飞机必须进行登记，驾驶人员必须具有执照，从事航空活动的人或其代理人和雇员必须对航空所造成的损失负责。美国各州陆续制定了州航空法，到1922年美国通过了一个统一的州航空法。1918年4月在哥本哈根召开第一次北欧航空会议，制定了一个空中交通法草案。

1919年在巴黎签订的"关于管理空中航行的公约"，即巴黎公约，是第一部最完整、最重要的国际航空法法典。其所以比较完整是因为这是在第一次世界大战(1914—1918年)后签订的。航空在第一次世界大战中充分得到了使用和发展。人们对航空的特点和它对国家、对社会、对人类所可能产生的消极的和积极的影响，通过战争的实践有了进一步的较深刻的认识。除了专题的公约外，国际航空法围绕的中心问题有两个，一个是国家主权问题，一个是航空安全问题。巴黎公约是国际上第一部比较完整的航空法，它第一次明确规定了各国对其各自的领空具有完全的和排它的主权，这是一条极其重要的原则，也是一项非常正确的决定。我们不能忘记，1919年只是航空发展初期，国际上对领空主权的概念并不是像今天这样明确的。那时，航空法学界的各派学说不一，有的还引经据典，似乎很有理论根据地反对国际领空主权原则。巴黎公约能在这样的历史条件下对国家领空主权原则作了明确的肯定是不容易的，重要的原因之一是第一次世界大战给了人们以教训，提高了人们对国家领空

主权重要性的认识。

（孙 勋）

◆ 巴黎公约(Paris Convention) ◆

全称为“关于管理空中航行的公约”，是国际航空法最早的一部重要法典，于1919年10月23日由当时出席巴黎和会的26个战胜国签订。该公约于1922年7月11日生产。当时批准公约的有14国，加入公约的一国(伊朗)，共15国。它们是英国、法国、比利时、日本、加拿大、印度、澳大利亚、新西兰、暹罗(今泰国)、希腊、葡萄牙、南斯拉夫、爱尔兰、南非、伊朗。为了满足在战争中守中立国家的要求(丹麦、芬兰、挪威、荷兰、瑞士等)，公约曾经过几次修改，使更多的国家能够加入公约。到1939年第二次世界大战前夕，参加公约的共有32个国家。美国、苏联、中国、巴西、墨西哥等国没有参加。该条约自1947年4月4日芝加哥公约生效之日被芝加哥条约取代。

巴黎公约共9章43条和8个附件，主要要点如下。

1. 国家领空主权原则和无害通过自由。

第1条规定：“缔约各国承认每一国在其领土之上的空气空间具有完全的和排它的主权。”

第2条规定：“每一缔约国承允在和平时期，给予其他缔约国的航空机在其领土上空以无害通过的自由，但必须遵守本公约规定的条件。一缔约国制定的关于允许其他缔约国的航空机进入其领土上空的规则应不因国别而有所区别。”

第3条规定：“每一缔约国出于军事上或公共安全利益的需要，有权禁止其他缔约国的航空机飞越其领土上空的某些区域，违者要受其法律规定的处罚，但该缔约国的私有航空机和其他缔约国的私有航空机之间在这方面不得有所区别。”

2. 航空机的规定。

第30条规定：“以下应被认为是国家航空机：

(1) 军用航空机；

(2) 专门用于国家部门的航空机，如邮政、海关、警察。

其他一切航空机应被认为是私有航空机。

所有国家航空机，除军事、海关和警察航空机外，应作为私有航空机来对待，并应受本公约所有规定的约束。”

3. 航空机的国籍和适航机。

第6条规定：“航空机具有在其进行登记的国家的国籍。”

第8条规定：“航空机不能有效地在一国以上登记。”

4. 航空机从事国际飞行的规定。

第19条规定：“从事国际航行的每一航空机应备有：

(1) 符合附件一的登记证；

(2) 符合附件二的适航证；

(3) 符合附件五的机长、驾驶员和机组的合格证和执照；

(4) 旅客名单，如航空机载有旅客；

(5) 货运单和舱单，如航空机载有货物；

(6) 符合附件三的航行记录簿；

(7) 第14条规定的专门执照，如装有无线电设备。”

5. 常设机构为国际空中航行委员会

6. 有关仲裁的规定。

第37条规定：“两个或两个以上国家间对本公约的解释发生分歧时，这一争端应由常设国际法庭确定。如果其中一国不承认国际法庭，该国可要求将争议问题提交仲裁。”

（孙 勋）

◆ 马德里(伊比罗)公约(Madrid Convention) ◆

1926年西班牙会同20个拉美国家在马德里签订的，主要目的在于与巴黎公约相抗衡，其内容几乎和巴黎公约完全相同，但失败了。它只有西班牙、阿根廷、哥斯达黎加、多米尼加、墨西哥、巴拉圭、萨尔瓦多等7个国家批准。后来，西班牙和阿根廷也都参加了巴黎公约。

（孙 勋）

◆ 哈瓦那(泛美洲)公约或哈瓦那商业航空公约(Havana Convention) ◆

1928年2月20日在哈瓦那召开了泛美联盟第6次会议，会上签订了这一条约，其盟主为美国。该条约在很大程度上和巴黎公约是一样的，但也有一些不同之处：

(1) 对国际和私有航空机的划分和写法完全相同，但哈瓦那公约中在军用航空机外增加了海军航空机，即“军用和海军航空机”；

(2) 在规定航空机适航证的同时，引进了从事商业航空自由的问题，并利用适航证的合格问题来限制这种商业航空的自由；

(3) 哈瓦那公约第13条关于机组合格证的规定中有这样一段规定：“这种合格证上应列明，驾驶员除了符合发证国家的要求外，已满意地通过对他要飞往的其他缔约各国现行空中交通规则的考试。可见，基于从事商业航空的考虑，对航空机适航证和机组合格

证的规定更具体、更复杂；

(4) 哈瓦那公约第19条规定，邮政航空机和航空公司的航空机可以免除一定要在指定的入境机场着陆的义务，而可在一国海关和警察部门指定的内陆机场着陆和离境并完成海关手段。

(5) 第21条规定给予了更广泛的业务权和更大的空中自由，全文如下："从事国际商业航空的一缔约国的航空机，应被允许在另一缔约国指定的作为入境的机场之一，卸下旅客和其中一部分货物，继续飞往该国任何另一或另几个机场以便卸下剩下的旅客和货物，并以同样方式装上前往一个或几个外国的旅客和货物，但航空机、旅客和货物必须遵守其飞经国家的法律要求，这些法律要求对从事国际业务的本国航空机和外国航空机应当是一样的，并应通过适当途径通知各缔约国和泛美联盟。"

(6) 第25条规定航空机机长应具有商船船长的权力和责任，全文如下："一缔约国在没有制定适当的规则时，航空机机长应具有类似于各国法律规定的商船船长的权力和责任。"

(7) 第28条规定了对第三者的责任赔偿问题，全文如下："对所在国领土上的人员或财产所造成损害的赔偿应按各国的法律处理。"这是哈瓦那公约所特有的，属私法性质，巴黎公约和芝加哥公约中都不涉及这种属于航空私法性质的问题。"

(8) 未规定常设机构。

(孙 勋)

◆ 芝加哥公约(国际民用航空公约)(Chicago Convention) ◆

1944年12月7日在芝加哥国际民用航空会议上签订，并于1947年4月4日生效，到1984年，公约共有152个缔约国批准或加入，是当前国际上被最广泛接受的一个国际民航公约，它比巴黎公约和哈瓦那公约都更加完善，当时签订芝加哥公约也是为了取代巴黎公约和哈瓦那公约的。

旧中国政府参加了1944年的芝加哥会议，并于1946年2月20日批准芝加哥公约。1971年10月25日联合国第二十六届大会通过第2758(=XXVI)号决议，恢复我国在联合国组织中的合法席位。1971年11月19日国际民航组织第七十四届理事会第十六次会议上也作出了相应的决定，恢复我中华人民共和国的合法权利。我于1974年2月15日承认芝加哥公约。前苏联没有参加芝加哥会议，是1970年10月加入公约的。

芝加哥公约是第二次世界大战结束前夕签订的。较之1919年的巴黎公约时代，航空技术和国际航空运输都大大发展了，国际航空法也大大发展了。当时，巴黎公约和哈瓦那公约都是有效的公约，可资参考。

芝加哥公约除序言外共分四个部分，22章，96条。

(孙 勋)

◆ 国际航空法系专家技术委员会(Committee International Technique d'Experts Juridiques Aerien(CITEJA)) ◆

为了研究国际航空私法方面的问题，1925年有43个国家代表在巴黎集会，召开了第一次国际航空私法会议，这也是国际航空私法的外交会议。在这次会议上决定成立一个常设的工作和起草委员会，由各国的律师和法学专家组成、定名为"国际航空法系专家技术委员会"。这是一个在国际航空私法方面作出过重大贡献的组织。CITEJA下设4个委员会：

第一委员会：负责研究航空机国籍、登记、所有权、制造、转让、抵押、扣留等问题；

第二委员会：负责研究航空运输管理、运输凭证、承运人责任、租机、包机等问题。

第三委员会：负责研究对第三者造成损害的责任、责任限额、保险等问题。

第四委员会：负责研究机长和机组的法律地位、失事和保险、旅客的地位、航空机上行为和作案的法律适用等问题。

(孙 勋)

◆ 华沙公约(统一国际航空运输某些规则的公约)(Warsaw Convention) ◆

签订于1929年10月12日，是国际上第一部重要的航空私法。它主要调整承运人和旅客、货物托运人和收货人之间的关系，于1933年2月13日生效。我国于1958年7月20日送交了加入书，1958年10月18日开始对我生效。该公约的有效文本是法文文本，存档国是波兰。

公约主要内容有如下。

1. 适用范围和定义。

第1条1款规定，公约适用于取酬的国际运输，也适用于免费的运输。

2. 运输凭证。

(1) 客票。

(2) 行李票。

(3) 航空货运单。

3. 承运人的责任。

这是华沙公约中十分重要的部分，它规定承运人的责任限额和责任条件以及旅客和货物托运人和收件人的权利。这是国际航空私法上第一次明确规定承运人的责任限额和责任条件，奠定了航空私法在这方

面的基础。

4. 管辖权。

第28条1款规定:"有关赔偿的诉讼,由原告选择,应在以下缔约国之一的领土内向法院提出:承运人住所所在地或其总管理处所在地或签订契约的营业处所在地或目的地。"

5. 最后条款。

第32条规定:"运输契约中的任何条款和在损失发生前的任何特别协议,如果缔约各方是用以违背本公约的规则,无论是对选择所适用的法律或改变管辖权的规定,都属无效。但在本公约范围内,对货物运输可以允许仲裁条款,如果这种仲裁是在第28条1款所规定的法院管辖地区进行。"

第33条规定:"本公约并不妨碍承运人拒绝签订任何运输契约或制定同本公约不相抵触的规章。"

第34条规定:"本公约不适用于航空企业为了开办正规航线作为试航的国际航空运输,也不适用于航空承运人正常航空运输业务以外的在特殊情况下进行的运输。"

(孙 勋)

◆ 罗马公约(Rome Convention) ◆

全称为"统一关于航空机对地面(水面)第三者造成损害的某些规则的国际公约",于1933年5月29日在罗马签订,是国际上第一部关于对第三者责任的公约,它同时具有公法和私法的性质。1938年9月在布鲁塞尔签订了作为补充的保险议定书,但未生效;1952年10月在罗马又签订了一个公约,其全称为"关于外国航空机对地面(水面)第三者造成损害的公约",该公约于1958年2月4日开始生效,从而取代了1933年的罗马公约;1978年9月在蒙特利尔签订了关于修改1952年罗马公约的议定书,该议定书尚未被批准生效。

1933年的罗马公约只有比利时、巴西、危地马拉、罗马尼亚和西班牙等五国批准。巴西是最后一个批准国。巴西于1942年2月11日作为第5国批准后才使公约生效的。1938年的布鲁塞尔保险议定书只有巴西和危地马拉两国批准,没有生效。1952年的罗马公约于1958年2月4日开始生效,到1983年已有35个国家参加,原来批准1993年罗马公约的5个国家,除罗马尼亚外,都参加了1952年的罗马公约。因此,1952年的罗马公约已经取代1933年的罗马公约,也取代了1938年的布鲁塞尔保险议定书,因为,该议定书是作为1933年罗马公约的一个组成部分的,既然1933年的罗马公约已被取代,布鲁塞尔保险议定书自然就不再存在了。

(孙 勋)

◆ 国际民航组织(International Civil Aviation Organization(ICAO)) ◆

为了促进整个国际民航、航行和运输的发展,1947年4月4日国际民用航空公约(即芝加哥公约)生效后成立的国际组织。原来根据国际民用航空临时协定成立的临时国际民用航空组织(PICAO)也就让位于国际民用航空组织。该临时组织共工作了20个月。1947年12月31日,国际空中航行委员会(ICAN)结束,工作移交给国际民用航空组织(ICAO)。所以,从1947年4月4日芝加哥公约生效后,公约取代了巴黎公约和哈瓦那公约,ICAO取代了ICAN,ICAO的常设法律委员会取代了CITEJA。从此,国际民用航空就在一个公约、一个组织的统一管辖下进行活动。

其宗旨和目的是在于发展国际航行的原则和技术,促进国际航空运输的规划和发展,以

(1) 保证全世界国际民用航空安全和有秩序地发展;

(2) 鼓励为和平用途的航空机的设计和操作艺术;

(3) 鼓励发展用于国际民用航空的航路、机场和航行设施;

(4) 满足世界人民对安全、正常、有效和经济的航空运输的需要;

(5) 防止因不合理的竞争而造成经济上的浪费;

(6) 保证缔约各国的权利充分受到尊重,每一缔约国均有经营国际空运企业的公平的机会;

(7) 避免缔约各国之间的差别待遇;

(8) 促进国际航行的飞行安全;

(9) 普遍促进国际民用航空在各方面的发展。

ICAO的最高权力机构是大会,地址在蒙特利尔。国际民航组织自成立以来,召开了第二十五届大会。其中有5次特别大会,大多针对劫机和拦截民用飞机的问题。

国际民航组织的常设机构是理事会,由大会选出的33个缔约国组成,向大会负责。在大会休会期间,理事会代表所有缔约国处理日常事务。国际民航组织理事会下设三个委员会,即航空运输委员会、航行委员会和联合资助航行委员会。航空运输委员会负责研究国际航空运输在经济、统计、政策、协定、简化手续、出版等各方面的问题,向理事会提出报告和建议。国际民用航空公约的其他17个附件均是由该委员会制定的。航行委员会主要是制定和修改各种技术附件,提交理事会通过。同时该委员会也研究其他技术问题和建议召开专业会议,制定和修改航行服务程序、地区补充程序和各种手册。联合资助航行委员会简称联营委员会,通过联合资助办法,为北大西洋的国际航行

提供航行服务，保证了该地区每年几十万次的国际飞行。

国际民航组织有一常设行政机构——秘书处，由秘书长负责保证国际民航组织的各项工作顺利进行。秘书长由理事会任命，秘书处设航行局、航空运输局、法律局、技术援助局和行政服务局。每个局下设处、科、组。

国际民航组织除特别大会是针对某一个议题外，正常大会主要的例行任务是：改选理事会；审查理事会年度报告和其他报告；审查账目；确定预算；审议有关变更或修改公约条款的提案；将职权范围内的事项交理事会、附属委员会或其他机构处理等。

大会期间，根据需要，成立各委员会。大会开始时，应成立资格审查委员会，由大会主席提名的5个缔约国指派代表组成。除资格审查委员会外，大会应成立执行委员会、协调委员会、行政委员会以及其它必要的委员会，如技术委员会、经济委员会、法律委员会等。大会主席和其他官员由大会选举产生。

到1990年，国际民航组织有成员国162个，理事会已由21席增至33席。已经签订有关航空技术和空中航行方面的18个附件，收集和出版了大量有关航空运输方面的统计和分析资料。

（韦红梅）

◆ 海牙议定书(Hague Protocol) ◆

即“修改1929年10月12日在华沙签订的统一国际航空运输某些规则的公约决议书”。早在1929年，国际航空运输还处在萌芽阶段时，签订了华沙公约，全称为“统一国际航空运输某些规则的公约”。公约于1933年2月13日生效。到1982年共有110个国家批准或加入。美国于1934年参加，1934年7月31日对美国生效。苏联同年参加，1934年8月20日对前苏联生效。我国于1958年7月20日送交了加入书，1958年10月18日开始对我生效。公约的有效文本是法文文本，存档国是波兰。

自1929年华沙公约签订后到1975年，在这近半个世纪中先后对华沙公约进行了7次修改或补充。这些修改或补充有的已经生效，有的还没有生效。华沙公约签订于1929年，那时国际航空运输还处于萌芽阶段。半个多世纪以来，国际航空运输发展很快，变化也很大。为了适应新的情况，必须不断地和相应地对华沙公约进行修改和补充。由于这些修改华沙公约的议定书和补充华沙公约的公约的全称都比较长，不便于讲也不便于书写，因此国际上就把华沙公约及其随后的7个修改或补充共8个文件统称为华沙体系。华沙体系统一了国际航空运输的某些规则（包括定义、运输凭证、责任赔偿、管辖权等），是当今国际航空运输上的重要法典。因为它主要调整承运人和旅客，货物托运人和收货人之间的关系，所以是属于国际航空私法的范畴。其余5个还没有生效。

华沙公约是华沙体系的基础，而海牙议定书是第一个对华沙公约的修改，签订于1955年9月28日，1963年8月1日生效，它是华沙体系仅有的3个生效文件中的一个。到1983年有103个国家批准加入，1975年8月20日我国也送交了加入书，到11月28日开始对我国生效，议定书共有英、法、西三种文字的文本，有分歧时仍以法文本为准，波兰是该议定书的存档国。

1929年的华沙公约主要是规定了国际航空运输的凭证，对国际航空运输下了定义，承运人对旅客、托运人、收货人所承担的责任和责任限额。在责任制上是采用了过失责任制。公约规定了哪些国家的法院对事故诉讼具有管辖权，是国际航空私法上的第一部重要法典。1955年的海牙议定书主要简化了华沙公约规定的运输凭证，将华沙公约对每名旅客的责任限额提高了一倍，即从12.5万提高为25万法郎，对华沙的过失责任制未作变动。海牙议定书对定义和适用范围、运输凭证、承运人的责任、最后条款等的有关内容作了修改和补充。尤其华沙公约中对每名旅客的责任限额从12.5万法郎提高到25万法郎。

（韦红梅）

◆ 瓜达拉哈拉公约(Guadalahara Convention) ◆

它与海牙议定书一样同是华沙体系八个文件之一。它的全称是“统一非缔约承运人所办国际航空运输某些规则以补充华沙公约的公约”，是华沙体系中除华沙公约外的惟一的一个对公约只是补充而没有修改的公约。瓜达拉哈拉公约于1961年9月11日在瓜达拉哈拉签订，公约于1964年5月1日开始生效，到1982年已有61国参加，我国没有参加这一公约。国际航空运输的发展产生了许多新的情况，特别是包机、租机所引起的问题，缔约的承运人不一定是实际的承运人就是一个例子。这在法律上产生了一个问题，在发生责任事故时，实际承运人怎样向旅客或托运人负责，因为他们之间并没有运输契约关系。瓜达拉哈拉公约就是要回答这个问题，要使实际承运人也受华沙公约的制约。公约以英、法、西三种文字写成，三种文字的文本都是有效文本，但遇有分歧时仍以法文文本为主（因为华沙公约是以法文写成的）。公约存档国是墨西哥。瓜达拉哈拉公约是作为华沙公约的补充，以解决包机和租机所出现的实际承运人和缔约承运人分开的情况。华沙公约是国际航空私法，作为它的补充的瓜达拉哈拉公约也只能是从航空私法方面

来进行补充(承运人对旅客和托运人间的责任关系)。对包机和租机在国际航空公法方面所产生的问题瓜达拉哈拉公约是无能为力的,因此在瓜达拉哈拉会议的最后协议书中通过了一项协议 B,国际民航组织来研究处理这个问题,后来国际民航组织通过了一项对芝加哥公约的修改——增加第 83 条分条,就是根据瓜达拉哈拉会议决议 B 所采取的行动。下面引录的是瓜达拉哈拉会议决议 B 全文。

瓜达拉哈拉会议(1961 年)决议 B

本会议承认"统一非缔约承运人所办国际航空运输某些规则以补充华沙公约的公约"是处理有关包机和租机的某些情况,并进一步承认也有必要处理当一架在一国登记的航空机出属于另一国的经营人经营时某些国家所遇到的影响空中安全的管理和执行上的法律问题。

敦请国际民用航空组织根据最新的经验研究这些问题,使空中航行达到更大的安全。

(韦红梅)

◆ 危地马拉城议定书(Guatemala City Protocol) ◆

于 1971 年 3 月 8 日在危地马拉签订。其全称为"修改经 1955 年 9 月 28 日在海牙签订的议定书所修改的 1929 年 10 月 12 日在华沙签订的统一国际航空运输某些规则的公约的议定书"。该议定书尚未生效。危地马拉城议定书主要是大幅度提高华沙公约的责任限额。美国一直认为华沙公约对每名旅客的 8 300 美元的责任限额和海牙议定书的 16 600 美元太低,要求提高到每人 10 万美元。1965 年 11 月美国为此声明退出华沙公约。1966 年 2 月国际民航组织理事会在蒙特利尔召开法律委员会特别会议商讨修改华沙公约的责任限额,但未取得一致意见,作为临时措施,1966 年 5 月若干航空公司间签订了一个所谓蒙特利尔协议。危地马拉城议定书就是在这样的背景下酝酿制定的。危地马拉城议定书修改的是海牙议定书修改的华沙公约,修改只涉及旅客和行李运输而不涉及货物运输。其主要点如下。

1. 简化运输凭证。议定书在海牙修改的华沙公约的基础上又大大简化了对运输凭证的规定。在承运旅客部分,议定书没有用"客票"这一字样而是用"个人的或集体的运输凭证"。说明在形式上是可以任意的。对旅客和行李运输凭证都规定只要是能保存内容记录的任何其他方法都可以替代旅客运输凭证和行李票。这是一个很重要的规定,这样改了就可以使用电子计算机技术来替代填写常规的运输凭证。

2. 对旅客和行李采用严格责任制。危地马拉城议定书中的规定说明,由于对公约第二十条的修改,承运人对旅客和行李的责任已由原来华沙/海牙的过失责任制变为严格责任制。这就是说,不管承运人是否采取了一切措施来避免损失或不可能采取这种措施,承运人对旅客的伤亡和行李的损失都是要负责赔偿的。但是,对旅客和行李由于延误所造成的损失和对货物所造成的损失,仍然采用过失责任制。在严格责任制中对承运人惟一的保护条款是,只有在纯粹由于旅客健康状况所引起的死亡或受伤,或行李本身属性、质量和缺陷所造成的损失,以及由于索赔人的过失或其他错误行为或不行为所造成或引起的损失,承运人才不负责任。对索赔人的过失或错误要由承运人来举证。

3. 大幅度提高责任赔偿限额。危地马拉城议定书第八条对公约第 22 条的修改很重要,它规定对每名旅客责任限额为 150 万法郎(约合 10 万美元,1971 年值),比华沙提高了 10 倍,比海牙提高了 5 倍。对每一位旅客造成延误的责任限额为 6.25 万法郎。对行李损失包括延误,承运人对每名旅客的责任限额为 1.5 万法郎。货物每千克责任限额不变,仍为 250 法郎。有必要说明一下,为什么 1929 年华沙公约对货物每千克 250 法郎的责任限额 1955 年海牙议定书修改时不变,1971 年危地马拉议定书不变,到 1975 年的蒙特利尔议定书时仍然不变?这是因为 1929 年国际航空运输处于初创阶段,那是只要很重要的东西才会交航空运输,所以规定 250 法郎作为一般航空运货每千克的最大责任限额。半个世纪以来,航空发展很快,航空货运几乎无所不包,这是在航空运输发展初期所不可想像的。根据国际民航组织资料,对国际航空货运广泛调查的结果表明,航空进口货物每公斤的平均价值为 12.54 美元,出口货物每公斤平均价值为 10.82 美元,总的空运贸易货物每公斤加权平均价值为 11.64 美元,还低于华沙公约所规定的责任限额,因此没有必要修改。这一事实也反映了国际航空运输半个多世纪以来发展的迅速。

该议定书的存档却是国际民用航空组织,其文本仍以英、法、西三种文字写成,如有分歧以法文本为准。

(韦红梅)

◆ 关于国际承认航空机权利的公约(Convention on International Admittable Right of Aircraft) ◆

简称日内瓦公约,于 1948 年 6 月 19 日在日内瓦签订。1947 年 4 月 4 日国际民用航空公约生效,成立国际民用航空组织。1947 年 5 月,国际民航组织在其第一届大会上作出决定,成立一个常设的法律委员会来取代国际航空法学专家技术委员会(CITEJA),

1947年12月31日，根据巴黎公约成立的国际空中航行委员会(ICAN)结束，工作移交给国际民航组织，也就是ICAN移交给了ICAO。原来的CITEJA和ICAN都移交给了ICAO了。从上述的交接，我们可以看到，国际民航组织的常设法律委员会既继承了CITEJA的任务，又继承了ICAN的法律工作。所以国际民航组织的常设法律委员会既研究国际私法，也研究国际公法。

国际民航组织常设法律委员会自1947年成立后，30多年来共起草制定了13个公约或议定书。其中7个是对1929年华沙公约的修改或补充，两个是对1933年罗马公约的修改，3个是关于防止劫持航空机的公约，一个是关于承认航空机权利的公约。该公约是根据芝加哥会议通过的最后决议书中第五节(全文参见词条"航空机所有权的转移")关于航空机所有权转移的问题这一建议而制定的。日内瓦公约规定各国要承认以下4点：

(1) 航空机的产权；

(2) 通过购买行为取得并占有航空机的权利；

(3) 对租赁航空机为期6个月或6个月以上的占有权；

(4) 对由于契约行为作为偿付某项债务的担保品的航空机，加以抵押、典押和其他类似的权利。

公约规定以上权利必须符合两个条件：一是航空机登记国的现行法律，二是航空机必须进行合法的国籍登记。根据公约，各国还承认对援救航空机所需的报酬和维护航空机所需的额外费用，进行此项援救和维护工作的缔约国有权对航空机取偿，这一取偿的权利应优先于对航空机的其他权利。

日内瓦公约(即关于国际承认航空机权利的公约)于1953年10月1日生效，到1983年底共有47个国家参加，包括美国，法国，原联邦德国，意大利，伊拉克，埃及，阿根廷，巴西，巴基斯坦，菲律宾，泰国等。

(韦红梅)

◆ 航空机所有权的转移(Shift of Aircraft Ownership) ◆

这是1944年12月7日芝加哥国际民航会议通过的最后决议书中的第五节中涉及的问题。1944年11月1日到12月7日在芝加哥召开了国际民用航空会议。会议由美国发起，对55个国家发出邀请。前苏联和沙特阿拉伯没应邀出席，丹麦和泰国只派他驻美公使以个人身分列席会议。这样，正式参加会议的连同美国一共52国。当时的中国政府也派代表团参加了会议。

在芝加哥会议上制定了芝加哥公约，即国际民用航空公约，它对第二次世界大战后国际民用航空的发展，在像1919年巴黎公约对第一次世界大战后国际民用航空的发展一样，具有积极的意义和影响。因此，芝加哥会议是一次重要的国际航空会议。

决议书第五节全文如下：

航空所有权的转移

考虑到供国际经营使用的航空机的出售，各政府间就所有权转移所涉及的法律问题达成一项共同的谅解是需要的：

国际民用航空会议

建议：

参加这次国际民用航空会议的各国政府对早日召开一次关于国际航空私法的国际会议，以通过一项关于航空机所有权的转移的公约给予考虑，并建议这一航空私法会议的讨论基础。包括：

1. 关于抵押、其他不动产担保和航空优惠权的现有公约草案；

2. 关于航空所有权和航空登记的现有公约草案。

以上两个公约草案已由国际航空法学专家技术委员会于1931年通过。

芝加哥会议在其最后决议书中提出了若干决议和建议，其中有三项建议是关于国际航空法的。这三项建议是：

1. 决议书第五节关于"航空机所有权的转移"。1948年在日内瓦签订"关于国际承认航空机权利的公约"就是这一建议的结果。

2. 决议书第六节"关于预防性扣留航空机的罗马公约"，建议各国凡未批准或加入这一公约的尽快批准和加入。

3. 决议书第七节肯定了国际航空法学专家技术委员会的工作，建议其复会并与其活动相协调。

最后决议书中在技术方面有三个决议，即第二节关于技术附件草案，第三节关于雇佣技术人员和第四节关于公制的问题。

最后决议书中另外两个关于技术方面的决议是关于在临时国际民用航空组织成立后，秘书处应该雇佣具有航空科学与实践方面的专家，以及采用公制方面的问题。

最后决议书中有两个有关航空运输方面的建议。其一是关于临时航空线协定的标准格式，向各缔约国推荐了双边航空协定的标准条款。其二是建议把芝加哥会议上就航空运输方面的许多无法统一的问题提交临时理事会作进一步研究。实际上这两个建议均没有得到解决。

1948年的日内瓦公约(参见词条"关于国际承认航空机权利的公约")，就是根据芝加哥会议通过的最后决议书中的第五节中的建议制定的。

(韦红梅)

◆ 蒙特利尔协议(Montreal Agreement) ◆

1934 年美国参加了华沙公约，但一直认为华沙公约对每一位旅客的责任限额太低(12.5 万法郎，当时约合 8 300 美元)。1955 年海牙会议上，美国主张把责任限额提高到达 10 万美元，由于大多数国家反对而没通过，只把华沙对旅客的责任限额由 12.5 万法郎提高到 25 万法郎，也就是从 8 300 美元提到 16 600 美元。为此美国一直不批准海牙议定书。

美国于 1965 年 11 月 15 日宣布退出华沙公约。依据公约第 39 款规定，退出公约应在通知退出后 6 个月生效。因此美国的退出要在 1966 年 5 月方能生效。美国在国际定期航班上所完成的吨公里数，1965 年占世界总的国际定期航班吨公里数的 34%，1966 年为 35%。因此，美国退出华沙公约对国际航空运输的影响很大。

国际民航组织法律委员会于 1966 年 2 月召开特别会议，讨论华沙公约的责任限额问题，希望能找到一个使美国不退出华沙公约的方案。美国代表在会议一开始就说："我们的观点很明确，那就是华沙公约，或者具体地说，就是这个公约规定的责任限额已经过时了。"美国建议把责任限额提高到每一位旅客 10 万美元。会上与美国最接近的一个建议是把华沙责任限额提高 9 倍，从 8 300 美元提到 74 700 美元(包括法律费用)，或 7 倍，即 58 100 美元(不包括法律费用)。也有建议把华沙的过失责任制改为绝对责任制的。会议没取得具体的结果。

在此背景下，国际航空运输协会(IATA)出面，于 1966 年 5 月在蒙特利尔召开的国际航空会议上，12 家美国航空公司和 22 家外国航空公司达成的协议，由经营美国航线的若干主要外国航空公司与美国的一些主要航空公司协商，以达成一项美国民航委员会可以接受的协议，进而撤消美国退出华沙公约的通知。这一努力取得了结果，由 12 家美国航空公司与 22 家外国公司达成了一项协议，这一项协议经过美国民航委员会于 1966 年 5 月 13 日(美国退出华沙公约生效前 3 天)批准的，美国政府随即撤消了美国退出华沙公约的通知。这一协议，即蒙特利尔协议。

由于蒙特利尔协议是国际航空运输协会(IATA)出面，经由美国民航委员会(CAB)批准的协议，有人也称之为"IATA-CAB 协议"。许多经营美国航线的航空公司以后也接受了该协议。据国际航空运输协会的资料，到 1974 年 9 月 6 日，已经参加蒙特利尔协议的较大的美国航空公司有 37 家，小航空公司和航空经营人 536 家，外国航空公司 112 家。我国 1981 年开辟美国航线后也加入了蒙特利尔协议。

蒙特利尔协议是个很特殊的协议，不是政府间的协议而是航空公司间的协议。从理论上讲其法律地位和有效性是值得怀疑的，但在国际航空运输的实践中却有其重要意义，以这种方式向 100 多个国家参加的华沙公约进行挑战，在国际上是罕见的。该协议是国际航空界向一航空大国妥协的结果。为此，国际航空法学界 1971 年在危地马拉城签订的一项协议作为弥补措施。

(韦红梅)

◆ 空中交通管制(Air Traffic Control) ◆

与城市的交通控制系统一样，为了保证空中航行安全，要求飞机在辽阔的天空中必须遵守航行规则，在各自的航线上飞行。为了避免飞行在空中相撞，航向不同的飞机必须分层飞行。

今天，空中交通管制、飞行情报和告警三种服务组成空中交通服务，在全世界保证空中交通运行安全与效率所必需的地面保证设施中位居前列。

世界的空域分为一系列相连接的飞行情报网，在其区域内提供空中交通服务。在有些情况下，飞行情报区覆盖大片海洋区域，空中交通密度相当低，在其区域内仅提供飞行情报和告警服务。在其他区内，空域的大部分是管制空域，在其空域内除飞行情报和告警服务外，还必须提供空中交通管制服务。

一般来说，在各城市之间划有固定的航路，每条固定航路所通过的地面，在一定的距离和航路转弯处都装有无线电助航设备帮助飞行员准确地判断飞机的位置。

目前我国民用航空的交通管制空域分为塔台管制空域、进近管理空域和区域管制空域。

塔台管制空域一般包括起落航线、仪表进近航线，第一等待高层及下的空域和机场活动区。

进近管理空域是机场区域除塔台管制外的空间，是塔台管制空域和区域管制空域之间的连接部分。

区域管制空域，在我国领空范围内，7 000 米以上的空间划分成若干高层次近制空域，7 000 米以下划分中低空管制空域。

在繁忙的航空港，平均几分钟就有一架飞机起落，为保证机场上空飞行的秩序，并保证飞机在云雾里看不到地面与空中其他飞机活动的情况下，进入机场起陆，在现代化的航空港，均设有无线电导航和雷达等设备。在导航台上空半径 50 公里—100 公里、高度 7 000 米以下的空域设有等待空域和进出机场的空中走廊。因此，从飞行前导航、在飞行途中管制移交、到站和着陆、在海洋上飞行等各阶段都要进行管制工作。我国的空中交通管制工作，随着航空事业的发展，其机构和制度均在不断发展与完善。

据我国规定，国内航路宽度最大为 20 公里，最小

为8公里。同时还规定了其航线角在零度到179度范围内时的飞行高度由600米～6 000米，每隔600米为一个高度层，6 000米以上的每隔2 000米为一高度层；其航线角在180度到359度范围内时的飞行高度由900米～5 700米，每隔600米一个高度层，7 000米以上的每隔2 000米为一高度层。在航线上飞行的飞机，均按以上规定范围，选用一高度层飞行。每条固定航线所通过的地面，在一定距离和航线转弯点处都设有无线电助航设备，帮助飞行员在云中飞行时准确判断飞机位置和进行领航计算。

（韦红梅）

◆ 国家领空主权原则和无害通过自由(State Territorial Air Space Sovereign Principle and Freedom of Innocent Passage) ◆

巴黎公约共9章43条和8个附件(从附件A到附件H)，其中首先提到的一个问题就是：国家领空主权原则和无害通过自由。

规定："缔约各国承认每一国在其领土之上的空气空间具有完全的和排他的主权。"这是第一次在国际航空法上明确地承认国家领空主权的原则，是巴黎公约的一条重要贡献。因为在这之前，虽然有些国家如英国、德国等在其国内制定的航空法中已经确定了国家领空主权原则，但在本世纪初，在国际法理论上还是一个有争论的问题。1900年和1911年在国际法学会的年会上，在这个问题上就是有争论的。当时国际法理论界对国家领空主权大体有如下五种不同的主张。

1. 完全自由论，认为上空和公海一样，不为任何人所有而可以为任何人使用，是自由开放的。国家对其领空是没有主权的，不能禁止或限制外国航空机通过。

2. 有条件自由论，认为原则上上空是自由的和开放的，但国家享有保卫自己的权利，在必要情况下国家有权对其领土上空进行干预。

3. 海洋比拟论，主张将上空和海洋相比照，分为公空和领空，就像公海和领海那样，即由地面到一定度高为领空，在这个高度以上就是公空。公空应和公海一样是完全自由开放的。

4. 国家主权论，认为国家领土上空属于国家主权，完全受国家主权管辖和支配。

5. 有限制的国家主权论，即原则上承认国家对其领土上空享有主权，但允许外国航空机有无害通过的自由，就像船只自由通过一国领海一样。

以上五种理论，除了第一种极端的完全自由论外，后四种理论在当时都有一定的市场。只是在第一次世界大战的实践后，无论是交战国也好，中立国也好，人们才真正认识到了国家领空主权的重要性，从而认为应当确认国家领空主权的原则(即上面的第四点)。因此，在巴黎公约第一条中，首先肯定了这一原则。

国家领空主权原则是确定了，但这个"领土之上的空气空间"在高度上有没有限制？如果有限制，这个限制在哪里？是多高？这个问题在当时1919年巴黎公约上是无法回答的。在1944年的芝加哥会议上也没有回答这个问题。

巴黎公约第二条规定："每一缔约国承允在和平时期，给予其他缔约国的航空机在其领土上空以无害通过的自由，但必须遵守本公约的条件。一缔约国制定的关于允许其他缔约国的航空机进入其领土上空的规则应不因国籍而有所区别。"这是巴黎公约中又一条重要的规定，即"无害通过"的自由。公约对"无害通过"未作定义，但并不难理解，因为词意是自明的，海洋法中也早有此词，是指对有关国家的安全和利益不产生有害影响的通过。无害通过必须遵守公约所规定的条件。

巴黎公约把领空主权原则和无害通过自由这两个看起来是相互矛盾的概念巧妙地统一起来了，统一的方法就是必须遵守公约所规定的条件。如果由于领空主权原则而禁止别国飞机通过，那么国际航空就无法发展了；如果允许无条件的无害通过，那么领空主权原则就不存在了。公约中的许多规定、条件和限制就是使这一对矛盾得以协调和统一。

公约第3～4条体现国家主权原则。虽然公约第二条给了别国航空机以无害通过的自由，但每一缔约国有权禁止别国航空机飞越其禁区，并临时限制或禁止飞越其全部领土或部分领土的上空。但这种限制或禁止必须对所有国家的航空机同等适用，不得有所区别。第四条的规定也是对一国领空主权的尊重，当航空机一旦发现自己处于禁区上空时，必须立即在就近的机场之一着陆。这样的规定在芝加哥公约及其附件中已被拦截程序所替代，因为现代的通讯导航技术和空中交通服务系统完全可以通知误入禁区的航空机迅速离开禁区而不一定诉诸拦截程序的最后手段——命令该航空机着陆。

公约第15条规定，一国的航空机虽然有无害通过另一国领空的自由，但这种飞行必须按对方规定的航路和条件进行，并按对方的规定或命令，在指定的机场着陆。这体现一国行使其领空主权，也是对一国领空主权的尊重。

公约第16条和第17条是对一国国内载运权的保留，后来芝加哥公约第7条对国内载运权作了正面的规定，改为一国有权拒绝其他国家的航空机在其国内从事国内载运。

巴黎公约自1947年4月4日芝加哥公约生效之日起已被芝加哥公约所取代。

（韦红梅）

◆ 责任限额(Quota of Responsibility) ◆

是指经营人对构成责任的损失所应负责赔偿的限制数额。

在国际航空运输文件中，就有关承运人的责任限额和责任条件以及旅客和货物托运人和收件人的权利的问题，是在华沙公约中规定的。这是国际航空私法上第一次明确规定，奠定了航空私法在这方面的基础。

从责任限额来看是越来越提高了。1929年华沙公约规定对每一旅客的责任限额为12.5万金法郎，1955年海牙协议改为25万金法郎，1971年的危地马拉城议定书改为150万金法郎。折合美元来说，这些数字现在大约相当于1万美元、2万美元和10万美元。只限于美国航线的1966年的蒙特利尔协议则规定为5.8万美元(不包括法律费用)或7.5万美元(包括法律费用)。值得注意的是，半个多世纪以来，对航空货运的责任限额始终没有改变，一直保持为每公斤250金法郎，现在约合20美元。这一事实反映了国际航空运输的巨大发展，单位价值很低的货物也都利用航空运输，因此每公斤20美元的责任限额现在还绰绰有余，没有必要提高。

自华沙公约到危地马拉城议定书，责任限额都以法郎表示，这种法郎也就是金法郎，含金量为65.5毫克，成色为900/1000。由于1968年黄金价格开始浮动，1971年美国停止以美元兑换黄金，使黄金非货币化，这样就使以黄金含量为标准的法郎在折算成各国货币时计算困难，既不能按自由市场价格折算，又没有官方的价格可循。因此，1975年蒙特利尔第一、二、三号附加议定书和第四号议定书就把华沙体系中的所有法郎责任限额，一律改为以特别提款权(SDR)来表示。为了照顾有些国家的情况，蒙特利尔的4个议定书中同时仍允许有些国家继续使用相当于金法郎的货币单位来表示责任限额。由于特别提款权不是单一地和美元挂钩而是和美元、英镑、德国马克、法国法郎和日元五种货币相联系(在1981年以前是和16种货币相联系)，所以汇率比较稳定。

（韦红梅）

◆ 国际民用航空临时协定(International Civil Aviation Provision Agreement) ◆

1944年12月7日，芝加哥国际民用航空会议最后一次全体会议上通过了以下4个文件：

(1) 国际民用航空临时协定；

(2) 国际民用航空公约；

(3) 国际航班过境协定；

(4) 国际航空运输协定。

国际民用航空公约(即芝加哥公约)必须经参加会议的半数国家，即26国批准后才能生效。考虑到各国立法程序不同，批准一个公约可能需要较长时间。为了能较快地开展工作，会议制定了一个国际民用航空临时协定。临时协定只要有26国接受就可生效，而无须批准。1945年6月6日国际民用航空临时协定生效，据此成立了临时国际民用航空组织(Provisional International Civil Aviation Organization，简称PICAO)。这是一个过渡性的组织，到1947年4月4日芝加哥公约生效，成立国际民用航空组织后，它就让位于后者。

（韦红梅）

◆ 国际航班过境协定(Agreement of International Flight Transit) ◆

这是1944年12月7日，芝加哥国际民用航空会议最后一次全体会议上通过的4个文件之一。

由于国际民用航空公约没有解决经营国际航空运输的业务问题，作为退一步，会议才制定了国际航班过境协定和国际航空运输协定，听由各国参加。前者给予了第一和第二种业务权，即：

每一缔约国给予其他缔约国以下列关于定期国际航班的空中自由：

(1) 不降停而飞越其领土的权利；

(2) 非运输业务性降停的权利。(协定第一条第一节)

国际航空运输协定则给予了全部五种业务权(协定第一条第一节)，即：

(1) 不降停而飞越其领土的权利；

(2) 非运输业务性降停的权利；

(3) 卸下来自航空机所属国领土的客、货、邮的权利；

(4) 装载前往航空机所属国领土的客、货、邮的权利；

(5) 装载前往或来自任何其他缔约国领土的客、货、邮的权利。

关于本节(3)(4)(5)项规定的权利，每一缔约国所承允的仅限于来自或前往该航空机所属国本土合理构成的直达航线上的直达航班。

上面两个协定对国际航空运输没有产生什么作用。国际航班过境协定到1983年度共有96个国家参加，包括英国和美国。从参加协定的国家数来说可以认为是比较多的了，但是协定并没有真正起作用。1959年欧洲民航会议在斯特拉斯堡制定的双边协定标准条款中，1977年英美间的第二个百慕达协定中，

1983年非洲民航委员会制定的双边协定标准条款中都专门列了缔约国互给第一和第二业务权的规定，这就说明国际航班过境协定并没有起作用，否则就不必在双边协定中作此重复的规定和授权了。

国际航空运输协定虽然早在1945年2月8日就生效了，但至今只有以下11国家批准或加入：玻利维亚，布隆迪，哥斯达黎加，厄尔萨瓦多，埃塞俄比亚，希腊，洪都拉斯，利比里亚，荷兰，巴拉圭，土耳其。

美国自己都没有批准这个协定。瑞典在1945年就批准了这个协定，但在1982年4月29日通知退出协定，退出已于1983年4月29日生效。所以，关于国际航空运输的业务权目前仍然是由双边协定体制来进行管理的。

（韦红梅）

◆ 职责的转移(Shift of Duty) ◆

1980年10月，国际民航组织在第二十三届大会上通过A23-2决议，在芝加哥公约中增加第83条分条：某些职责的转移。

1. 虽然有第12、30、31和32条1款的规定，当一架在一缔约国登记的航空机根据租机、包机或互换航空机的协定或其他类似协定由一经营人经营而该经营人的主要营业地点，或在无此种营业地点时，其永久住所是在另一缔约国内时，登记国得与该另一缔约国协议，将其作为该航空机登记国对第12、30、31和32条1款的全部或部分职责转移给后者。登记国对已转移的职责解除责任。

2. 两国间关于转移的协议在未按照第83条向理事会登记并公之于众或未直接向其他缔约国通报该协议的存在和范围时，该转移对其他缔约国不产生作用。

3. 以上1款和2款的规定也适用于第77条的情况。

并规定要经98国批准后方能生效。目前，这一修改尚未生效。

修改公约，增加第83条分条是为了把航空机登记国的某些职责转移给航空机经营人所在国，以解决在国际航空运输中租机、包机和互换航空机所产生的法律问题。1961年9月18日在瓜达拉哈拉签订的补充华沙公约是从国际航空私法方面解决了这一问题。瓜达拉哈拉会议同时通过了一项决议B，要求国际民航组织从国际航空公法方面来解决这个问题。修改芝加哥公约，增加第83条分条就是国际民航组织根据瓜达拉哈拉会议决议B所采取的相应的行动。

（韦红梅）

◆ 冰岛协定(冰岛联合资助协定)(Iceland Joint Support Agreement) ◆

国际民用航空公约(即芝加哥公约)第28条规定，各国承允在其认为可行的情况下，根据公约的标准和建议措施，“在其领土内提供机场、无线电服务、气象服务及其他航行设施，以便利国家空中航行”。

为国际飞行提供必要的航行服务和设施，对保证国际飞行的安全和正常是必不可少的。第28条规定的是各国为此承允承担的义务。但是提供这些服务需要资金、设备和技术，有时一个国家没有这种力量。有时一个国家本身并无此需要，但其地理位置对国际飞行十分重要，必须提供这种航行服务和设施，才能保证国际飞行安全。此外，在公海区和某些主权未定地区也需要有这种为国际空中航行服务的设施，例如北大西洋的北区和北极地区，国际飞行量很大。公约第十五章就是为此目的而制定的。它规定如果理事会认为一国的航行设施不够完善时，应与直接有关国家磋商、寻找改善办法（第69条）。有关国可以与理事会达成协议，费用可以由有关国家自愿担负，亦可由理事会提供（第70条）。经一缔约国请求，理事会可以在该国领土内为其他缔约国的国际航班提供所需的航行服务，并规定公平合理的收费办法（第七十一条）。

实践证明，公约第十五章的规定对保证国际航行的安全和正常起了积极的作用，它为国际上联合经营或联合资助某些航行设施和服务提供了法律依据。国际民航组织理事会下所设立的联合资助航行服务委员会，简称联营委员会，就是为此而设立的专门委员会。委员会由9人组成。

1964年9月25日在伦敦，临时国际民航组织理事会和北大西洋的13个国家签订了一项“北大西洋气象站国际协定”。该协定于1949年和1954年曾两次修改。

1972年3月在巴黎召开的国际民航组织第七届联合资助会议决定，北大西洋气象站国际协定于1975年6月39日终止，自1975年7月1日起北大西洋气象站船由世界气象组织接管并管理。

现在国际民航组织联合资助委员会还在执行两个联合资助协定，一个是格陵兰协定，一个是冰岛协定。

由于丹麦政府要求资助其在格陵兰和法罗岛所建立的气象站和罗兰导航站，国际民航组织理事会于1949年5月12日与丹麦签订了一项关于联合资助格陵兰和法罗岛航行服务的协定，并于1949年6月17日第七届第十二次会议上批准了这一协定。1956年9月在日内瓦修改了这一协定。丹麦协定中包括9个气

象站、一个无线电无向信标、两个罗兰导航台(一台在格陵兰,一台在法罗岛)以及电信网(包括租用专供航空用的海底电缆)。

冰岛也向国际民航组织申请资助其在雷克雅未克的区域管制和冰岛向北大西洋民用航空所提供的航空电信和气象服务。1948 年 6 月国际民航组织在日内瓦召开会议,制定了"冰岛政府和国际民航组织理事会关于冰岛航行服务的协定"。理事会于 1948 年 9 月 15 日第五届第四次会议上批准了这一协议。协议于 1956 年 9 月在日内瓦进行了修改。冰岛协议包括一个区域管制中心、一个罗兰导航台、9 个气象站以及电信网和租用的专供航空使用的海底电缆。

国际民航组织理事会于 1956 年 11 月 28 日第二十九届第十次会议上正式接受了经 1956 年修改的与丹麦和冰岛的联合资助协定。参加丹麦联合资助协定和参加冰岛联合资助协定的各为 19 国。费用由各国按照其每年飞越北大西洋(北纬 40°以北的航路)的飞机架次计算,冰岛和丹麦作为服务提供国各承担经费的 5%,剩下 95%的经费由各国缴付使用费,协定责成国际民航组织秘书长监督执行协定,各国将使用费交国际民航组织、由秘书长定期与丹麦和冰岛政府结算。

根据理事会计算确定,1984 年每架民航机飞越一次北大西洋(北纬 45°以北航路)应向丹麦协定交纳使用费 17.58 美元,向冰岛协定每架次交纳使用费 43.00 美元。理事会承担的丹麦和冰岛联合资助协定的工作就是委托给联合资助航行服委员会研究处理的。委员会的一切建议和报告都提交理事会批准。

(韦红梅)

◆ 非洲印度洋地区航行规划(African Indian Ocean Air Navigation Plan) ◆

国际民航组织的常设行政机构是秘书处,由秘书长负责它保证国际民航组织各项工作的顺利进行。秘书处设有航行局、航空运输局、法律局、技术援助局和行政服务局。每个局下设处、科、组。

另外秘书处下有一个地区事务处和 7 个地区办事处。这 7 个地区办事处是:

1. 非洲地区办事处,在达喀尔(塞内加尔);
2. 亚太地区办事处,在曼谷(泰国);
3. 东非地区办事处,在内罗毕(肯尼亚);
4. 欧洲地区办事处,在巴黎(法国);
5. 中东和东非地区办事处,在开罗(埃及);
6. 北美和加勒比地区办事处,在墨西哥城(墨西哥);
7. 南美地区办事处,在利马(秘鲁)。

这些地区办事处直接由秘书长领导。地区办事处的任务是协助和协调所在地区各缔约国在执行公约和附件时所遇到的问题,寻找解决的办法,落实执行情况,特别是落实与各地区直接相关的地区航行规划的执行。地区航行规划是一个十分重要的文件,它由有关地区的航行会议制定,对该地区的航行、通信、机场、气象、空中交通服务、搜寻救援等都作了具体的规定(飞行情报区的划分、航路的规定等)。规划中有现行的部分,也有近期和远期的规划部分。现在共有 5 个地区航行规划,它们是:

(1) 非洲印度洋地区航行规划;
(2) 加勒比和南美地区航行规划;
(3) 欧洲地区航行规划;
(4) 中东和东南亚地区航行规划;
(5) 北大西洋、北美和太平洋地区航行规划。

(韦红梅)

◆ 阿拉伯民航理事会(Arab Civil Aviation Council(ACAC)) ◆

国际民航组织常设行政机构——秘书处,除有航行局、航空运输局、法律局、技术援助局和行政服务局,以及一个地区事务处和 7 个地区办事处外,根据国际民用航空公约(即芝加哥公约)第五十五条 1 款规定:

1. 理事会可以在适当的情况下并根据经验认为需要的时候,在地区或其他基础上,设立附属的航空运输委员会,并划分国家或空运企业的组别,以便理事会与其一起或通过其促进实现本公约的宗旨。

事实上,理事会除了设立一个航空运输委员会外,没有再设立第 55 条 1 款中所说的附属航空运输委员会。但是,各地区国家间先后建立了民航委员会或民航会议,而国际民航组织理事会又和这些地区性政府组织建立了合作和协作关系,这还是体现了第 55 条的精神的。

1954 年欧洲理事会在国际民航组织的合作下,成立了"欧洲民航会议"(European Civil Aviation Conference—ECAC)。

欧洲民航会议(ECAC)当时由欧洲 19 国组成,到 1983 年该会议成员国共有 22 国。根据上述大会决议,ECAC 的会议和活动得到国际民用航空组织(ICAO)的密切配合和资助,主要是通过 ICAO 的巴黎地区办事处。

1965 年 3 月 21 日 21 个阿拉伯国家组成阿拉伯民航理事会,协定经阿拉伯联盟理事会批准,于 1967 年 10 月生效。1983 年 ACAC 共有 20 个成员国。

1969 年 1 月非洲民航委员会成立,由 32 个非洲国家组成。1983 年 AFCAC 共有 39 个成员国,其中 8 国同是阿拉伯民航理事会成员国。

1973 年 12 月拉美民航委员会成立，由拉美 15 国组成。到 1983 年 LACAC 共有 20 个成员国。

除亚洲地区外，其他地区都先后成立了政府间的地区性民航组织，计有：

1954 年欧洲民航会议 ECAC

1965 年阿拉伯民航理事会 ACAC

1969 年非洲民航委员会 AFCAC

1973 年拉美民航委员会 LACAC

国际民航组织把这种政府间的地区性民航组织看做是对国际民航组织工作的补充而积极给予支持。1969 年和 1974 年 ICAO 理事会分别作出决定，给予 AFCAC 和 LACAC 以相同于 ECAC 的支持（1969 年 2 月 28 日事事会第六十六届第六次会议和 1974 年 4 月理事会第八十一届会议）。

所以，国际民航组织的各地区办事处除了前面所说任务外，还要向该地区的地区性民航组织提供必要的秘书性服务（地区性组织召开会议等），间接费用由 ICAO 负担，直接费用由该地区性组织自己承担，但 ICAO 可以先为垫付。在航空运输经济、技术援助等方面，地区办事处也配备有专家进行工作。

（韦红梅）

◆ 主观责任制（System of Subjective Liability）◆

它是在华沙公约第二章承运人的责任中涉及到的。公约第 20 条 1 款规定：

“承运人如果证明他和他的代理人已经采取一切必要的措施来避免损失，或不可能采取这种措施时，就不负责。”

华沙公约第 20 条 1 款是非常重要的责任原则，它规定如果承运人已经采取一切必要措施或不可能采取措施来避免损失时，承运人不负责任。这种责任制叫做主观责任制或过失责任制在这种主观责任制或过失责任制中，是假定承运人是有过失的，除非承运人能证明他和他的代理人已经采取了一切必要措施或者不可能采取这种措施时方能免除其责任。

换言之，承运人要承担举证的责任来证明他没有过错。这种举证往往是旷日持久的，在诉讼中也是争论的焦点。随后对华沙公约进行修改和补充的第一个文件——海牙议定书对此款也未作更改，仍然保持了过失责任制。

（韦红梅）

◆ 蒙特利尔第一号附加议定书（The First Additional Protocol of Montreal）◆

蒙特利尔第一号附加议定书于 1975 年 9 月 25 日在蒙特利尔签订，全称“修改 1929 年 10 月 12 日在华沙签订的统一国际航空运输某些规则的公约的第一号附加议定书”。蒙特利尔第一号附加议定书的目的比较单一，它只是将华沙公约中关于责任赔偿限额的法郎数改为以特别提款权（SDR）来表示，对责任限额没有改动。

附加议定书将华沙公约第 22 条改为：

1. 载运旅客时，承运人对每一个旅客所负的责任以 8300 特别提款权为限。如根据受理法院的法律可用分期付款的方式赔偿损失时，则赔偿金的总额不得超过这一限制。但承运人得与旅客以特别契约议定一较高的责任限额。

2. 在载运登记的行李和载运货物时，承运人的责任以每公斤 17 特别提款权为限。除非托运人在向承运人交运包件时曾特别声明在目的地提件时的利益，并交付了必要的附加费。在此情况下，承运人负责赔偿的金额将不得超过声明的金额。除非承运人证明托运人声明的金额是高于托运人在目的地提件时的实际利益。

3. 关于旅客自行照管的物件，承运人对每一旅客所负的责任以 332 特别提款权为限。

4. 本条中所指的用特别提款权表示的金额，应被认为是国际货币基金组织所规定的特别提款权。发生诉讼时，此项金额与本国货币的折合应按判决当日该货币的价值以特别提款权来表示。当缔约国为国际货币基金组织成员时，用特别提款权表示的该国货币的价值，应按判决当日有效的国际货币基金组织在其工作和交易中采用的计价方法进行计算。当一缔约国不是国际货币基金组织成员时，用特别提款权表示的该国货币的价值应按该缔约国所确定的方法计算。

（孙 红）

◆ 蒙特利尔第二号附加议定书（The Second Additional Protocol of Montreal）◆

蒙特利尔第二号附加议定书于 1975 年 9 月 25 日在蒙特利尔签订，全称“修改经 1955 年 9 月 28 日在海牙签订的议定书所修改的 1929 年 10 月 12 日在华沙签订的统一国际航空运输某些规则的公约的第二号附加议定书”。蒙特利尔第二号附加议定书是对 1955 年海牙修改的华沙公约的修改。修改的内容也只限于将责任赔偿限额的法郎数改用特别提款权来表示。对旅客的最大责任限额由 25 万法郎改为 1.66 万特别提

款权，对行李和货物每千克由250法郎改为17特别提款权，对旅客自理物品由5 000法郎改为332特别提款权。

对公约第22条(海牙修改的)4款在文字上作了一些改动，全文如下：

4. 本条规定的限额并不妨碍法院按其法律另外加判全部或一部分法院费用和对起诉人所产生的其他诉讼费用。如判给的赔偿金额，不包括诉讼费及其他起诉费用，不超过承运人在造成损失的事故发生后6个月内或超过6个月但仍在起诉以前以书面向起诉人提出应承担的金额，则不适用前述规定。

这一款规定的目的就像海牙议定书那样，是鼓励承运人和有关受害人间尽可能在法院外自行协议解决责任赔偿问题而不诉诸法院。

蒙特利尔第二号附加议定书中的其他规定基本上和第一号附加议定书相同。议定书尚未生效。

(孙　红)

◆ 蒙特利尔第三号附加议定书(The Third Additional Protocol of Montreal) ◆

蒙特利尔第三号附加议定书于1975年9月25日在蒙特利尔签订，全称"修改经1955年9月28日海牙议定书和1971年3月8日危地马拉城议定书所修改的1929年10月12日在华沙签订的统一国际航空运输某些规则的公约的第三号附加议定书"，是修改海牙和危地拉城修改过的华沙公约。第三号附加议定书和第一号、第二号附加议定书一样，主要是将责任限额的货币单位法郎，改用特别提款权(SDR)来表示。因此，危地马拉城议定书修改的华沙第22条中的各项责任限额在第三号附加议定书中都改为以特别提款权表示如下。

1. 对每名旅客伤亡的责任限额：由150万法郎改为10万SDR。

2. 对每名旅客延误的责任限额：由6.25万法郎改为4150SDR。

3. 对每名旅客的行李的损失和延误的责任限额：由1.5万法郎改为1000SDR。

4. 对每公斤货物的责任限额：由250法郎改为17SDR。

5. 对责任限额日后的调整：18.75万法郎改为1.25万SDR。

附加议定书第5条规定：

第5条：在本议定书各当事国之间，经1955年在海牙和1971年在危地马拉城修改的华沙公约和本议定书应被视为和解释为一个单一的文件并定名为：1955年在海牙。1971年在危地马拉城修改和1975年蒙特利尔第三号附加议定书修改的华沙公约。

附加议定书第七条2款和第九条2款规定，凡非华沙公约当事国，或非1955年在海牙修改的华沙公约的当事国，或非1955年在海牙、1971年在危地马拉城修改的华沙公约的当事国，对本议定书的批准或加入，就是加入"1955年在海牙、1971年在危地马拉城修改和1975年蒙特利尔第三号附加议定书修改的华沙公约"。

因此，加入蒙特利尔第三号附加议定书就是加入危地马拉城和海牙议定书。

议定书的其他规定，基本上和第一号、第二号附加议定书相同。

(孙　红)

◆ 蒙特利尔第四号附加议定书(The Fourth Additional Protocol of Montreal) ◆

蒙特利尔第四号附加议定书于1975年9月25日在蒙特利尔签订，全称"修改经1955年9月28日在海牙签订的议定书所修改的1929年10月12日在华沙签订的统一国际航空运输某些规则的公约的蒙特利尔第四号议定书"。

蒙特利尔第四号议定书是对1955年海牙修改的华沙公约的修改，修改只限于邮运和货运。因为，1971年危地马拉城议定书已修改了有关旅客和行李方面的规定，蒙特利尔第三号附加议定书是针对危地马拉城议定书的，也只限于旅客和行李方面。所以，蒙特利尔第四号议定书是完成危地马拉城议定书和蒙特利尔第三号附加议定书所没有涉及的部分，即邮运和货运。蒙特利尔第四号议定书中的第24条很清楚地说明了这个问题。为了有一个明确的概念，我们先将蒙特利尔第四号议定书的第24条引录于下。

第24条：如果两个或更多的国家同时是本议定书和1971年危地马拉城议定书或1975年蒙特利尔第三号附加议定书的当事国，则在它们之间适用以下规则：

1. 关于货物和邮件的规定，应以本议定书制定的体制为准而不是1971年危地马拉城议定书或1975年蒙特利尔第三号附加议定书所制定的规定。

2. 关于旅客和行李的规定，应以1971年危地马拉城议定书或1975年蒙特利尔第三号附加议定书制定的体制为准而不是本议定书所制定的体制的规定。

蒙特利尔第四号议定书的主要点如下：

1. 对邮运的规定；

2. 简化货物运输凭证；

3. 对国际航空货运采用严格责任制；

4. 责任限额以特别提款权代替法郎。

(孙　红)

◆ 空中开放(Open to Air) ◆

1944 年由美国发起，在芝加哥召开的国际民用航空会议时提出的一种航空商业业务权。也就是所谓五种“空中自由”或五种业务权。当时国际航空业已相当发达，各国都清楚国际航空运输业务的意义和重要性。经过第二次世界大战，许多欧洲国家，包括英国和法国，在战争中损失巨大，航空实力下降，美国则保持了强大的航空优势。在这种历史背景下，美国提出召开芝加哥会议，计划在这个会议上通过一个航空公约，在公约中给予缔约国五种空中自由或业务权，据此美国就可以依仗其航空优势，独霸世界航空运输市场。由于许多参加该会议的国家都意识到美国的这种企图，对此存有戒心，因此，芝加哥会议在国际航空商业权问题上意见不一致，没有取得结果。

（韦红梅）

◆ 空中自由(Free Air) ◆

1944 年，美国在芝加哥召开的国际民用航空会议上，提出“空中开放”时说到的五种“空中自由”或五种业务权。这五种业务权是指：

第一种自由或业务权：飞越一国领土而不降停的自由或权利；

第二种自由或业务权：在一国领土上作非业务降停的自由或权利(指为了加添燃料、机械、气象等原因的降停而不上下客、货、邮)；

第三种自由或业务权：在一国领土内卸下来自航空机所属国的客、货、邮的自由或权利；

第四种自由或业务权：在一国领土内装上前往航空机所属国的客、货、邮的自由或权利；

第五种自由或业务权：在一国领土上或卸下前往或来自任何其他国的客、货、邮的自由或权利；

其中第三、第四、第五种空中自由或业务权在哈瓦那公约的第 21 条中就已有体现(哈瓦那公约是 1928 年 2 月 20 日，泛美联盟在哈瓦那举行的第六次会议上签订的一个商业航空公约，简称哈瓦那公约)。

所谓第五种空中自由或业务权是指甲国航空机到乙国后，能在乙国和丙国或丁国间从事客货邮航空运输。这在双边航空运输协定中叫“以远权”，因为甲乙两国双边协定只能规定甲乙两国间的航空运输，而第五种业务权涉及乙国和丙国间的业务权利，所以叫“以远权”。乙国可以同意也可以不同意给予甲国以乙国丙国间的业务权。即使乙国同意要实现这一业务权，甲国还必须和丙国间有双边协定，否则，乙国同意给予甲国的去丙国的以远权甲国也是实现不了的。叫“以远权”是因为一般是指甲国航空机到乙国后再往前飞去丙国，第五种业务权是前方更远的国家。但也有这种情况，以远权的国家不是在前方以远处而是在甲乙两国间或在甲国的后面。后一种情况就是说，甲国处于丙国和乙国之间。

美国提出空中自由的目的，就是计划把五种业务权列入芝加哥公约，并可使其航空优势独占国际航空运输市场，由于许多国家的反对最终没有实现。

（孙 红）

◆ 百慕大协定 I (Bermuda I Agreement) ◆

1946 年 2 月 11 日，英国和美国在百慕大召开的民用航空会议上签订了一个双边航空运输协定，即百慕大协定 I，百慕大民航会议和百慕大协定 I 在国际航空界引起了极大的重视。因为这是 1944 年 2 月芝加哥航空会议后的第一个重要的双边谈判，国际上十分关心英、美两国间是怎样通过妥协，使两国取得了在芝加哥会议所没有能取得的成果。美国的航空政策是自由化，英国则主张限制和管理。百慕大协定就是这两种对立观点妥协的产物，并且成了以后二三十年中许多国家签订双边航空运输协定时的样板和参考。因此，百慕大协定是国际航空运输界的一部重要文献。

该协定包括三部分内容：最后决议书、协定本身和附件。最后决议书是百慕大协定的一个重要部分，因为有关运力的原则全都在最后协议书中。协定本身基本上采取了芝加哥的标准格式。附件中除双方互授的业务权外，包括了制定运价的原则和程序。可以说，百慕大协定的实质内容是在最后决议书和附件中，而百慕大协定本身只是一些行政性或程序性和法律性的条款。

百慕大协定是英、美两国间的协定，是针对英、美两国间的条件和当时的具体情况(特别是两国在北大西洋航线上的竞争)制定的。当时，北大西洋是航空运输业务十分繁忙的一个地区，而英、美两国正好分别处于北大西洋航线的两头。另外，美国和英国的地理特性不同。美国在其本土可以提供许多有商业价值的经营点，英国则不然，但它在海外有许多点。同时，双方战后的航空实力也不相同。英，美双方在交换业务权时当然要考虑这些因素和特点。同时，百慕大协定作为芝加哥会议后的第一个重要的双边协定，在国际航空运输管理方面提出了一些基本原则。例如，运力需要和需求相适应的原则，两国间以第三和第四种业务权为主的原则，第五种业务权以直达航班为限的原则，双方承运人在经营上应享有公平和相等机会的原则，以及制定和审批运价的各项原则等等。这些原则尽管有的比较空泛，有的甚至不切实际，但仍不失为国际航空运输管理上的基本原则。因此，百慕大协定的意义远远超出了一个普通的双边航空运输协定的范围，受到了国际航空界的重视。

由于英、美两于 1977 年 7 月 23 日在百慕大签订了一个新的双边航空协定，称为百慕大协定 Ⅱ，后来就称前者为百慕大协定 Ⅰ。在以后的二十多年中，国际上许多航空协定均以百慕大协定 Ⅰ 为蓝本，特别是在运力条款上。

（孙　红）

◆ 百慕大协定 Ⅰ（Bermuda Ⅰ Agreement）◆

英国执行了 30 年的百慕大 Ⅰ，深感在运力管理方面乏力和美国在欧洲的第五种业务权过多，使英国在运输业务量和收入上处于绝对的劣势中。终于在 1976 年 2 月 22 日，英国通知美国废弃百慕大协定 Ⅰ。1977 年 7 月 23 日美国和英国在百慕大又签订了一个新的双边航空协定，这就是所谓的百慕大协定 Ⅱ。

百慕大协定 Ⅱ 是美、英两国在执行了百慕大协定 Ⅰ 30 年后重新制定的双边协定，是双方互相让步的产物。从协定条款中我们不仅可以看到英、美两国进一步妥协的部分，而且还可以从中看到国际航空运输战后 30 多年来在许多重要问题上的发生和发展。从百慕大协定 Ⅱ 的前言部分中我们可以注意到几个新的内容，它提到要确保国际航空运输的安全和保卫，有效率地使用资源，保护环境，确认包机和定期航班在国际航空运输体系中的一体性。前言中的这些原则，看起来只是一般地提了一下，但其针对性是很强的，是针对最近几十年来在国际航空运输中出现的新问题的，那就是劫机、能源（石油）危机、噪声、包机飞行的发展等。这些问题在 1946 年签订百慕大协定 Ⅰ 时还是不存在的，或者还是不严重的。在经营方针上前言中的提法也不同于百慕大协定 Ⅰ，主要是突出了竞争。百慕大协定 Ⅰ 中是说两国航空公司应有公平的和相等的“经营机会”（最后决议书第四条），百慕大协定 Ⅱ 前言中则说要为指定的航空公司提供公平的和相等的“竞争机会”，经营机会改成了竞争机会。同时，前言中还提到不要有破坏性的竞争做法。这反映了战后 30 多年来国际航空运输在竞争上的加剧。该协定包括前言、协定本身和附件三部分。它包括：包机航班相互授权，关于航空公司的指定和批准。“公平的竞争、“运价”、“商务经营”、“佣金”、“航空保卫”和双方经营的航线等规定内容。它与百慕大协定 Ⅰ 最大的不同点是在运力管理上。但从整个百慕大协定 Ⅱ 来看，它不仅包括了针对近 30 年来国际航空运输中存在的一些主要问题的条款，而且也反映了国际上要求对运力和运价进行合理管理的趋势。

（韦红梅）

◆ 国际民用航空临时协定（International Civil Aviation Interim Agreement）◆

1944 年 12 月 7 日，在芝加哥国际民用航空会议最后一次全体会议上通过的四个文件中的一份（其他三份为：国际民用航空公约、国际航班过境协定和国际航空运输协定）。由于国际民用航空公约必须经参加会议的半数国家（即 26 个国家）批准后才能生效，考虑到各国立法程序不同，批准一个公约可能需要较长时间，为了能较快地开展工作，会议制订了一个国际民用航空临时协定。临时协定只要有 26 个国家接受即可生效，而无须批准。1945 年 6 月 6 日国际民航临时协定生效，据此成立了临时国际航空组织。这是一个过渡性的组织，到 1947 年 4 月 4 日芝加哥公约生效，成立国际民用航空组织后，它就让位于后者。

（韦红梅）

◆ 国际民用航空公约（International Civil Aviation Treaty）◆

又称芝加哥公约。于 1944 年 12 月在芝加哥会议上签订国际航空运输法文件。它是在巴黎公约和哈瓦那公约的基础上制定的，于 1847 年 4 日正式生效后取代巴黎公约和哈瓦那公约。到 1983 年已有 152 个国家被批准和加入芝加哥公约，我国是该公约的签字国和最早批准国之一。该公约于 1947 年 4 月 4 日生效，它是当前国际上被广泛接受的一个国际民航公约。

芝加哥公约包括序言在内共分五个部分，22 章，96 条。对飞行的权力、航空机的国籍和其他应具备的条件，国家行使主权、便利空中航行、国际标准及建议措施，国际航空运输，其他航空协定等方面均作出了规定。

公约的最近一次修改是 1984 年 5 月国际民航组织第二十五届（非常）大会上通过的，在公约原第 3 条后面增加一个第 3 分条。这一修改是 1983 年 9 月 1 日前苏联军用机击毁一加南朝鲜航空公司客机这一事件所引起的，修改要经过 102 国批准方能生效。除此之外，公约还进行过若干次修改，但都不涉及实质性问题。

公约从 1944 年 12 月签订后至今已有 40 年了，而巴黎公约的寿命只有 25 年。从对芝加哥公约的修改情况来看，公约经受住了时间的考验。从批准和加入公约的国家来看，开始时是 26 国，而现在已达 152 国，已广泛地为世界绝大多数国家所接受。因此，芝加哥公约是当今国际航空的一部重要法典，虽然它在国际航空运输经济方面，没有发挥像它在航空技术、航行安全和航空法律等方面那样大的作用。

（孙　红）

◆ 国际航班过境协定(International Scheduled Flight Transit Agreement) ◆

于1944年12月7日在芝加哥会议上通过。芝加哥公约中就有关国际航空运输经营的业务权问题没有得到解决,作为让步,会议又制定了国际航班过境协定给予了五种"空中自由"中的第一和第二种业务权,即每一缔约国给予其他缔约国以下列关于定期国际航班的空中自由:

(1) 不降停而飞越其领土的权利;

(2) 非运输业务性降停的权利。

国际航班过境协定到1983年止共有96个国家参加,包括英国和美国。从参加协定的国家数来说可以认为是比较多的了,但是协定并没真正起作用。1959年欧洲民航会议在斯特拉斯堡制定的双边协定标准条款中,1977年英美间的第二个百慕大协定中,1983年非洲民航委员会制定的双边协定标准条款中都专门列了缔约国互给第一和第二种业务权的规定,这说明国际航班过境协定并没有起作用,否则就不必在双边协定中作此重复的规定和授权了。

(韦红梅)

◆ 国际航空运输协定(International Air Transport Agreement) ◆

与国际航班协定同时制定。该协定对五种业务权均给予了规定。即每一缔约国给予其他缔约国以下关于定期国际航班的空中自由:

(1) 不降停而飞越其领土的权利;

(2) 非运输业务性降停的权利;

(3) 卸下来自航空机所属国领土的客、货、邮的权利;

(4) 装载前往航空机所属国领土的客、货、邮的权利;

(5) 装卸前往或来自任何其他缔约国领土的客、货、邮的权利。

关于其中(3)(4)(5)项规定的权利,每一缔约国所承允的仅限于来自或前往该航空机所属国本土合理构成的直达航线上的直达航班。

目前国际航空运输业务权仍由双边协定体制进行管理。因此,它与国际航班过境协定处于同等的地位。

国际航空运输协定虽然早在1945年2月8日就生效了,但至今只有以下11个国家批准或加入:玻利维亚、布隆迪、哥斯达黎加、厄尔萨瓦多、埃塞俄比亚、希腊、洪都拉斯、利比里亚、荷兰、巴拉圭、土耳其。

美国自己都没有批准这个协定。瑞典在1945年就批准了这个协定,但在1982年4月29日通知退出协定,退出已于1983年4月29日生效。所以,关于国际航空运输的业务权目前仍然是由双边协定体制来进行管理的。

(韦红梅)

◆ 芝加哥模式(Chicago model) ◆

指在芝加哥会议上最后决议书中提出的双边航空运输协定的标准格式,即"临时航空线协定的标准格式"。建议各国不采用。这是因为芝加哥会议不能解决多边国际航空运输的经济权益问题,而必须通过双边才能解决经营定期国际航班,为使各国之间的双边航空运输协定尽可能一致而提出的。

芝加哥会议在建议这一标准格式时,强调了"每一国家承允在协定中避免列入特别规定以给予任何其他缔约国或空运企业独享的过境权。非商业性降停权及商业性入境权,不缔结任何排斥或歧视任何国家的空运企业的协定……"。这一反对歧视或差别待遇的原则在芝加哥公约的许多条款中也都有所规定。

芝加哥模式标准格式共10条。第1条规定以附件的形式来列出双方所交换的业务权。第2~7条是实施协定的行政性和程序性条款,它包括指定空运企业,空运企业向对方申报资格,对方发给申请空运企业以经营许可,尽早开航等;征收机场和设备使用费,豁免航空机用燃、油料及零备件、机上供应品的关税和费用等;互相承认对方核准的适航证、合格证和执照;一方的航空机、机组、旅客、货物等应遵守对方有关法令规章;空运企业的主要所有权和有效管理权。第8~10条为法律性条款,它规定协定的登记,仲裁和协定的有效和终止。但是标准格式对动力和运价的管理则完全没有作出规定,也无法规定。尽管如此,标准格式仍对统一国际上双边航空运输协定及行政性条款起到了一定积极作用。

(韦红梅)

◆ 利益共同体(Community of Interest) ◆

是1983年在国际民航组织召开的第二十四届大会上提出的。由于一些发展中国家没有自己的航空公司,有的虽然有,但其规模很小,无力从事国际航空运输,所以,他们对以往的一些协议中规定"主要所有权和有效管理权"一条,无法接受。在这次大会上,一些发展中国家提出在"利益共同体"范围内,一发展中国家可指定该"利益共同体"中另一发展中国家的航空公司来经营前者在双边协定中所规定的航线及其他航空运输权而不受"主要所有权和有效管理权"必须属于自己方的限制。建议的理由是,有些发展中国家对指定航空公司有困难(有些发展中的小国甚至没有自己的航空公司,或者虽有但很小,无力从事国际航

班),因此要求大会接受"利益共同体"这个概念,并从这个概念出发,免除对指定航空公司"主要所有权和有效管理权必须属于指定一方"的限制。

上面所说的情况是存在的。但"利益共同体"这个概念过于空泛,既无定义又无明确的组织,笼统地对此作出承诺是不妥的,漏洞将是很多的。会上美国、加拿大、比利时、澳大利亚等航空大国对"利益共同体"概念表示支持,这是耐人寻味的。许多发展中国家对此提案持审慎态度,但由于提案从表面上看是为了发展中国家的利益,因此也不好反对。最后,大会通过了一个决议(A24—12),接受了这个建议。

(韦红梅)

◆ 不管化(或非管制,不管制)(Deregulation) ◆

美国在满足其自身利益的前提下,在航空政策的制定方面,历来主张自由化和不管化,即自由竞争不加限制,尤其是在航空运输管理方面。

早在1975年,美国参议员肯尼迪在"民航委员会的实践和程序"的报告中就提出"不管化"的设想。

1. 航空公司应当能够自由进入市场(航线)或退出市场(航线),这可以提高设备(飞机)使用率,改善航线网,更好地选择必要的航线补贴。

2. 真正的运价竞争必然导致低票价,消费者对航空公司有更大的选择,消除昂贵的航班竞争。

3. 反托拉斯法可以保障航空运输业不会过于集中,防止采取掠夺性行径。

4. 政府干预少了就会提高效率,增进(航空运输业)生命力。

1978年6月8日美国又发布"陈述理由会";1978年8月21日美国政府发表了一系列自由化政策,"不管化"就是它们的具体体现。1978年10月24日卡特总统签署了"航空公司不管化法",开始了对国内航空的不管化进程。根据这一不管化法,美国民航委员会(CAB)的职能要逐步消失,到1984年12月31日该委员会将被撤销。"航空公司不管化法"规定逐步撤销对国内航空公司在航线和运价方面的管理。自1982年1月1日起,美国国内航空公司可以自由进入国内市场或开辟新航线。同时,航空公司退出国内市场的自由度也增加了。不管化法规定了一个"行业标准票价水平"(Standard Industry Fare Level 简称 SIFL),航空公司可以根据这一标准票价水平,在+5%和-50%幅度内自由调节其票价。民航委员会如果认为航空公司票价违反了反托拉斯法,可以进行干预。但自1983年1月1日起,民航委员会对票价就没有什么管理权了。不管化的根本原则是:自由竞争,政府不干预市场,依靠反托拉斯法进行平衡。

(韦红梅)

◆ 美国"1979年国际航空运输竞争法"(U.S.A. "The law of International Aviation Transport Competitive in 1979") ◆

美国在1979年修改了其在1958年的联邦航空法。这一修改在1980年2月15日在美国第96届国会上通过,由卡特总统签署颁布,称为"1979年国际航空运输竞争法"。颁布这一竞争法的目的是为了促进国际航空运输竞争,为美国航空承运人提供更多的机会,为制定美国国际航空谈判政策确定目标等等。

关于国际航空政策的目标基本上就是1978年卡特总统政策声明中所说的那些内容。所不同的是,总统政策声明只是阐明了立场,并无法律上的约束力,而写在竞争法中就不同了,就具有了法律的约束力。美国的这一做法,实际上是把国内航空的不管化引伸到国际航空运输的一个法律行动,引起了国际航空界的严重不安。"竞争法"中强调竞争,强调保护美国航空公司的竞争地位,强调要消除差别待遇和不公平的竞争做法,这就意味着要加强美国民航委员会的报复权力。这种报复权力在1979年国际航空运输竞争法的第9节,第23节都有明文规定,民航委员会有权不经过听证会采取其认为必要的措施。

(郝建明)

◆ 国际航空政策目标(The Objective of International Aviation Policy) ◆

美国1979年国际航空运输竞争法中关于国际航空政策的目标是这样规定的:在制定合众国国际航空运输政策方面,国会的意图是,国务卿、运输部长和民用航空委员会应制定一种强调最大程度竞争的谈判政策,这种最大程度的竞争是和一种效能良好的国际航空运输系统相适应的。这主要包括:

(1) 加强合众国航空承运人的竞争地位,以保证其至少与外国航空承运人相等,包括使合众国航空承运人得到机会以保持和增加其在国外航空运输中的可赢利性;

(2) 航空承运人和外国航空承运人提供符合消费者需求的客、货运价的自由;

(3) 尽可能地减少对包机航空运输的限制;

(4) 最大程度地给予合众国航空承运人以多家的和国际的(经营)许可,使其能对市场需求的变化作出迅速的反应;

(5) 在最大可能程度上取消对经营和销售上的限制;

(6) 国内和国际航空运输的一体化;

(7) 增加直达的合众国门户城市数;

(8) 使外国承运人有机会增加其能够进入合众国的地点，如果能为合众国承运人或旅行公众换回类似程度的好处，使取得的权利和给出的权利之间始终保持关系；

(9) 消除合众国航空公司在国际航空运输中所面临的差别待遇和不公平的竞争做法，包括过高的起降费和用户费、不合理的地面服务要求、对经营的不适当的限制、禁止改换机型以及类似的限制性做法；

(10) 促进、鼓励和发展民用航空学和有活力的私有的合众国航空运输业。

(郝建明)

◆ 事先约定法(Predetermination) ◆

这是国际上对航空动力的一种管理方法，为目前国际双边航空运输协定中最广泛采用的一种方法，受到绝大多数发展中国家和相当部分的航空大国的支持。其具体作法是根据市场的需求情况，由双方政府事先确定或批准协定规定航线上的运力不同程度的伸缩性。下面是专家小组针对事先确定法提出的实施运力管理的准则。

(标准 1. 运力必须与需求密切相连并具有伸缩性)

1. 通过规定机型、航班次数。有时规定提供的座数和/或按体积或按重量计算的货运运力来确定运力。

2. 需求(业务需要)一般根据当前的业务统计和对未来业务的合理预测，根据经验来确定，并考虑到经济环境，包括运价和其他有关因素。

3. 为了使运力与需求密切相连，提供的运力水平应能达到合理的载运比率，这个载运比率能(1) 向要求乘机的旅客提供能得到机座的合理机会，(2) 保证航空公司能获得合理的经济收益。

4. 提供运力的伸缩性可通过以下方法，如(1) 密切监控载运比率以发现需求的变化，(2) 安排(双方)定期的专门的磋商，(3) 对提供加班或补充航班，对由一航空公司为另一缔约航空公司提供临时运力以适应需求上的短期波动，应当给予方便。

5. 也可通过制定客观标准来获得伸缩性。在该标准范围内就应批准有限制的运力增加(例如，只要去年同期的相应的载运比率已达到了协议的水平，即可以协议范围内增加运力)。

(标准 2. 提供运力必须是主要取决于缔约双方领土间的业务需要。)

6. 不属于缔约双方领土间业务，一般只看作为补充性的，但在某些情况下，它对消费者和有关航空公司却是至关重要的。

7. 关于为这种业务提供补充性运力的问题，应根据情况考虑下列因素：(1) 双边协定所应达到的全面平衡；(2) "以远"和"中间"业务需要之间可能存在的根本差别；(3) 直达航空公司经营上的需要和该航班所经地区业务上的需要，并考虑到地方和地区性航班的需要。

8. 在很多情况下，为这种业务提供补充性运力可能并不需要，因为为缔约双方领土间的业务所提供的运力已足以满足其他业务上的需要。

(标准 3. 必须有效地保证有关两国的承运人平等互利。)

9. 平等互利通常和双边协定的全面平衡相连，通过上述准则 4 中的措施可以有效地达到这一要求。

10. 为了达到平等互利，管理运力应考虑以下因素：(1) 承运人经营的机型和飞行班次；(2) 根据协定，承运所经营的航线的特点。

(标准 4. 必须在健康的经济基础上和符合公众利益的情况下，鼓励航空运输的发展和扩大。)

11. 这一标准是属于总的和根本性的，一般反映在协定的前言中而不在具体条款中。

12. "公众利益"由三种主要的利益因素组成：航空运输业，航空运输的使用者，以及国家的其他利益。

13. 提供的运力水平应：(1) 向要求旅行的旅客提供能获得机座的合理机会；(2) 保证承运人能得到合理的经济收益；(3) 避免"倾销"运力；(4) 能最大限度地方便公众。

(标准 5、6、7 必须使业务与机场、航路容量相适应；必须有效率地使用人力资源和物力资源(特别是燃油)以及保护环境使其免受大气和噪声污染。)

14. 这些标准很重要，并越来越重要，最好是将其反映在协定前言中。但是，运力可能需要这样安排以有效率地使用机场和航路设施，用最好的载运比率来经济地使用资源，并使环境的污染降至最低。这些要求有时需要和标准一的要求相妥协。

(标准 8. 必须根据总的需求来协调不定期和定期航班的运力的提供。)

15. 当某些航班，特别是所谓"计划化"或"定期化"的包机航班被缔约双方列为定期航班时，可能需要采取特别措施来指定承运人和有关航路，使这些航班所提供的运力可以和其他定期航班所提供的运力一同受到管理。

16. 为了获得必要的资料以协调运力，各国可同意交换任何资料，这些资料对不定期航班所提供的运力水平可能是有用的。

(郝建明)

◆ 自由确定法(Free-determination) ◆

这是航空运力管理的一种方法，内容是双方政府

同意放弃其对运力的直接控制，完全由各航空公司通过价格和班期上的竞争向市场力量自行作出反应，明确规定不得单方面限制运力、班次和机型。下面是专家小组针对事先确定法提出的实施运力管理的准则。

（标准1. 运力必须与需求密切相连并具有伸缩性）

1. 运力完全由航空公司确定。政府鼓励各种竞争力量去促使经常重新检查航空公司的决定，特别是运力。

2. 由航空公司按经验确定需求（业务需要），一般根据当前的业务统计和对未来业务的合理预测，根据经验来确定，并考虑到经济环境，包括运价和其他有关因素。

3. 为了使运力与需求密切相连，提供的运力水平应能达到合理的载运比率，这个载运比率能（1）向要求乘机的旅客提供能得到机座的合理机会，（2）保证航空公司能获得合理的经济收益。

4. 提供运力的伸缩性可通过以下方法，如（1）密切监控载运比率以发现需求的变化，（2）安排（双方）定期的专门的磋商，（3）对提供加班或补充航班，对由一航空公司为另一缔约航空公司提供临时运力以适应需求上的短期波动，应当给予方便。

5. 在自由确定法中为了确保运力与需求相连并具有伸缩性。缔约各方可能要监控有关的经营并进行磋商以确保市场力量的自由作用而不受到阻止。

（标准2. 提供运力必须是主要取决于缔约双方领土间的业务需要。）

6. 签订协定一般来说，运力的提供是为了满足缔约双方领土间的业务需求，但也可满足其他的业务需求，这要取决于协议航线的性质，消费者的选择和有关航空公司在销售和经营上的决定。

7. 在这种协定中，对缔约双方领土间的业务和第三国的业务一般是不予专门区分的。对第三国业务权也可能不予同意，但如同意，除下面第8条规定外，同样的运力规范将适用于所有的业务。

8. 缔约双方领土间以外的业务载运，其提供的运力还取决于第三国政府是否批准这一运力。

（标准3. 必须有效地保证有关两国的承运人平等互利。）

9. 大多数自由确定法协定要求“公平和相等的机会进行竞争”，许多这种协定规定要消除“各种形式的差别待遇或不平等的竞争做法”。缔约双方的协定提供了相等机会，给各航空公司以相同的自由来提供运力和决定其航班的运价，以便有效地利用这种动力，以及双边协定中全面交换业务权所提供的相等机会，包括公平的航线交换。

10. 双方承运人可以得到的利益是和各航空公司所用的努力和资源成比例的。

（标准4. 必须在健康的经济基础上和符合公众利益的情况下，鼓励航空运输的发展和扩大。）

11. 这一标准是属于总的和根本性的，一般反映在协定的前言中而不在具体条款中。

12. “公众利益”由三种主要的利益因素组成：航空运输业，航空运输的使用者，以及国家的其他利益。

13. 提供的运力水平应：① 向要求旅行的旅客提供能获得机座的合理机会；② 保证承运人能得到合理的经济收益；③ 避免“倾销”运力；④ 能最大限度地方便公众。

（标准5、6、7必须使业务与机场、航路容量相适应；必须有效率地使用人力资源和物力资源（特别是燃油）以及保护环境使其免受大气和噪声污染。）

14. 这些标准很重要，并越来越重要，最好是将其反映在协定前言中。但是，运力可能需要这样安排以有效率地使用机场和航路设施，用最好的载运比率来经济地使用资源，并使环境的污染降至最低。这些要求有时需要和标准1的要求相妥协。

（标准8. 必须根据总的需求来协调不定期和定期航班的运力的提供。）

15. 对不定期航班和定期航班的协调，包括根据总的需求管理运力，缔约双方指望能通过市场力量的作用来达到，并且通常使同一协定中包括这两种航班，特别在同一运力条款下，这两种航班的机会自由并无限制，只是在法律上和销售上加以区别。

（郝建明）

◆货币调整系数（Currency Adjustment Factors）◆

国际航空运输协会制定运价，在1973年以前是以美元或英镑为单位的，1973年美元贬值，协会自1973年2月起改用另一种单位来制定运价，这种单位叫做“票价制作单位”（Fare Construction Unit 简称 FCU）和“运率制作单位”（Rate Construction Unit 简称 RCU）。实际上，这种票价和运率制作单位就是取1973年1月的美元名义价值并将其当时的兑换率冻结起来（当时1英镑＝2.6057美元）。这就是 IATAT 决议 TO21b。现在计算票价时以 FCU 为基础，根据 IATA-TO21b 号决议规定的兑换率，再乘上一个货币调整系数，这样就得到了某种货币的票价了。对于每种货币的货币调整系数是随该货币与美元或英镑兑换率的变化而变化的。但由于这种调整系数不可能和当天的银行牌价相同，这样就使同一航线上的票价在不同国家购买时，实际所付的票款数不同，有时可以相差很多，差20%～50%。

（郝建明）

◆ 始发国(Country of Origin) ◆

就是协议双方同意，由业务始发国一方批准运价而不加干预。这一原则适用于双方，适用于各方的来回票。双方还同意政府尽量少地进行干预，干预的条件和"双不批准"原则相同。但在某些情况下，如果一方对对方批准或同意的运价表示不满意时，可以要求磋商。美国和荷兰于 1978 年 3 月，和原联邦德国于 1978 年 11 月以及和澳大利亚于 1978 年 12 月分别签订的各双边协定中就是使用了始发国原则。

（郝建明）

◆ 双不批准(Dual Disapproval) ◆

双方政府同意指定承运人呈报的运价都将生效，除非双方政府都不批准。双方同意避免体验采取单方面的不批准行动，要采取双边协商后才分别予以不批准。另外，这种政府不批准的行为只限于对认为是掠夺性的或歧视性的运价、或滥用垄断权制定的运价（不批准是为了保护消费者），或由于政府补贴而人为的降低运价（不批准是为了保护航空公司）。除了这三种情况外，双方同意政府对运价不予干预。同时允许第三国承运人向这种呈报的运价看齐。美国和新加坡 1973 年 3 月，和牙买加 1978 年 4 月，和以色列 1978 年 8 月以及和比利时 1978 年 11 月分别签订的各双边协定中就是使用了"双不批准"原则。

（郝建明）

◆ 双批准原则(Mutual Approval) ◆

航空公司协商制定的运价应交双方政府（或航空当局）批准，是国际上普遍接受的原则，即所谓双批准原则。从 1946 年百慕大协议以来所有双边协定中都有的一个条款。例如 1978 年 3 月制定的"双边运价标准条款"中规定：应由缔约双方有关的指定航空公司，在与其各自的政府讨论并和其他航空公司（如果适当的话）磋商后达成协议；协议的运价，包括由一家航空公司代表各有关航空公司提出的联合运价协议，应在该运价建议生效前至少 60 天连同缔约双方航空当局可能要求的论证，呈报缔约双方航空当局批准。

（郝建明）

◆ 标准国际票价水平(Standard Foreign Fare Level(SFEL)) ◆

关于票价的呈报和批准，有三种不同的方法，即双批准、双不批准、始发国原则。国际上使用较多的是双批准原则。近年来出现了另一种做法，即所谓的运价的"合理范围"或"合理区"。其做法是确定一个基准运价（基准运价根据市场情况定期调整），按基准运价的百分比规定一个上下浮动界线，在这个上下浮动的界线范围之内，即运价的"合理范围"或"合理区"内，运价可自动生效，不必报政府批准。如果运价超过这个范围就要报政府批准。美国在 1979 年国际运输竞争法第 24 节中规定了所谓标准国际票价水平(SFEL)，并规定高于 SFEL5%或低于 SFEL50%的范围内的票价，民航委员会就应自动地予以批准。标准国际票价水平由民航委员会根据市场情况定期调整。对货运来说，是标准国际运输率票价水平以经济舱票价为基准。

（郝建明）

◆ 非法干扰(Unlawful Interference) ◆

是指人为的有目的的非法劫持航空机，或是破坏和武装袭击国际民用航空机或地面设施所造成的对飞行安全的威胁。飞行中或技术上的故障对飞行的安全构成的威胁或干扰不属非法干扰。

1970 年国际民用航空组织召开第十七届非常大会，大会就非法干扰问题通过了以下宣言和各项决议。

A17—1，大会宣言：

鉴于国际民用航空运输有助于建立和保持世界人民间的友谊并促进各国间的商业；

鉴于指向国际民用航空运输和这种运输所使用的机场和其他设施的暴力行为危害航空运输的安全，严重地影响国际航班的经营，损害世界人民对国际民用航空运输安全的信心；

鉴于各缔约国注意到对国际民用航空运输暴力行为次数的不断增加而对国际航空运输的安全和保卫的严重关切；

大会：

谴责一切可能指向从事民用航空运输的航空机、航空机机组和旅客的暴力行为；

谴责一切可能指向民用航空人员和国际民航运输所使用的机场和其他设施的暴力行为；

紧急地呼吁各国，在任何情况下不要对国际民用航空运输和为其服务的机场和其它设施诉诸暴力行为；

紧急地呼吁各国，在相应的国际公约生效前，采取有效措施来制止和防止这种行为并根据各国的本国法律，确保对犯有这种行为的人进行起诉；

通过以下宣言：

国际民用航空组织大会，

召开非常会议来处理对国际民用航空运输航空机、民用机场设备和有关设施的惊人增长的非法劫持和暴力行为；

注意到国际民用航空公约中所阐述的原则；

承认使用本组织的一发资源来防止和制止这种行为的紧迫需要；

庄严地：

(1) 对损害世界人民寄予航空运输信心的行为表示痛惜；

(2) 对各种行为所造成的生命伤亡和重要经济资源的损失表示遗憾；

(3) 谴责一切可能指向从事国际民用航空运输的航空机、机组、旅客和为国际民用航空运输服务的民航人员、民航机场和其他设施的暴力行为；

(4) 承认为了国际民用航空安全，迫切需要各国间的一致意见以确保广泛的国际合作；

(5) 要求各国从国家方面采取一致行动以制止危害国际民用航空运输安全和有秩序发展的一切行为；

(6) 要求尽可能早地执行本大会的各项决定和建议防止和制止这种行为。

(吴　钢)

◆ 拦截(Obstruction) ◆

拦截是指拦截者受命于国家当局，使用军用航空机，拦截未经许可进入本国领空的外国航空机或不明国籍的航空机，其目的是将其驱逐出境或迫使其在本国指定机场着陆，以进行检查。有时在拦截中处理不当，可能会造成对国际民用航空安全的严重威胁。

这里说的拦截是指对民用航空机的拦截。虽然在性质上，拦截与劫机迥然不同，但它是当前国际上严重关注的问题，因为它们两者都对民用航空的安全构成了不同程度的威胁。拦截采用的手段一般是一国的军用飞机，受命于国家命令执行任务，以保卫国家，这是无可非议的。拦截的原因一般是由于民用航空机未经许可进入一国领空，特别是进入一国领空的禁区、危险区或限制区。进入的原因可能是客观的(气象条件、仪表故障或迷失航向等)，也可能是主观的(航路不熟、偏航等)，也可能两者都有。当一民用航空机发现自己偏离预定航线，误入他国领空时，应采取纠正措施，回到规定的航线上来。当一国发现有外国或不明国籍的航空机未经许可进入该国领空时，应通过空中交通管制部门进行识别、联系和命令其离去。只有在无法联系、无法识别或进行联系后该航空机拒绝合作进才应采取拦截措施。

拦截民用航空机一般来说多少都带有一定的危险性，所以国际民航公约及其附件中规定应避免拦截，只有在没有其他方法时作为最后手段，才能采取拦截行动。拦截的目的是为了识别和引导误入他国边境或偏航的民航机使其离去并确保其飞行安全。但是拦截不是拦击。芝加哥公约的附件规定："在所有情况下拦截民用航空机，进行拦截的航空机应克制使用武器。"为了确保民航机的安全，国际民航组织在公约的许多附件中都制定了有关拦截的程序、信号和拦截者与被拦截者航空机相互注意的事项。

尽管如此，国际上由于拦截民用航空机而造成机毁人亡的事故仍有发生。典型的事例是 1973 年 2 月 21 日，以色列军用飞机在西奈半岛上空击落一加偏航的利比亚民航客机波音 727，造成旅客和机组 108 人死亡。1983 年 9 月 1 日，前苏联军用飞机在拦截中击毁一架南韩航空公司的波音 747 客机，造成 269 人身亡。

(吴　钢)

◆ 劫机(Hijacking Aeroplane) ◆

它是指作案者以暴力劫持航空机，迫使其偏离预定的航行路线，飞往其指定的国家和地点，以满足其政治、经济或其他方面的要求和目的。劫机是一种恐怖主义行为，作案者一般为个人、恐怖主义组织或集团。劫机一般伴随有扣留人质、破坏航空机或机场地面设施，有时威胁杀伤旅客和机组等暴力行为。劫机不管其是成功或失败，对国际民用航空安全是一种严重的威胁。动机是国际上公认的一种严重的犯罪行为。

从本世纪 40 年代末期以来，劫机日益成为国际上频繁发生的犯罪现象。为对付劫机国际上签署的几个条约中，最全面的是 1971 年的蒙特利尔公约，它规定各国要对劫机犯判刑、从严惩处或将其引渡。

根据国际航空运输协会的资料，自 1969 年以来国际上发生的劫机事件如下。

年	次数	成功次数	失败次数
1969	86	73	13
1970	80	53	27
1971	61	26	35
1972	60	22	38
1973	21	11	10
1974	21	4	17
1975	19	2	17
1976	19	6	13
1977	29	4	25
1980	32		

从上表可以看出，自 1973 年以来，国际上劫机事件在明显减少，劫机成功率也明显下降。出现这种情况，一般认为是两个原因：一是各国采用先进的电子设备在

机场加强了对旅客和行李的安全检查；二是国际上制定了一些有关制裁劫机的双边引渡条约，对犯罪行为起到了一定的戢止作用。如 1973 年，美国和古巴签订了双边引渡条约，使原来劫持美国飞机到古巴的事件大为减少。

针对国际上劫机事件的不断发生，国际民用航空组织的大会和理事会作出许多决定和决议，谴责这种非法干扰行为。联合国安全理事会对国际民用航空的安全也深为关切，对劫机等危害国际民航安全的行为也多次进行了谴责。

1970 年国际民用航空组织召开第十七届非常大会，大会就非法劫机问题通过了以下宣言和各项决议。

"A17—6：关于非法劫持航空机的刑法

鉴于非法劫持航空机各对国际民用航空及其设施的其他形式的非法干扰对安全经营国际民用航空航班构成严重威胁并损害世界人民对国际民用航空的安全的信心；

鉴于通过各缔约各国制定本国刑法，规定对这种行为要处于重刑并通过缔约各国的巨大努力来确保对这种行为的犯者进行审判能大大地便于制止这种行为；

大会：

注意到不是所有的缔约国都有本国的刑法来处理非法劫持航空机和各种案件和对国际民用航空及其设施的其他形式的非法干扰；

敦促各缔约国，凡尚未这样做时，尽可能地制定本国刑法，规定对非法劫持航空机和对国际航空民用航空及其设施的其他形式的非法干扰要处以重刑。"

（吴　钢）

◆ 引渡(Transfer) ◆

是指由于劫持、破坏航空机造成人员伤亡或航空机损失的作案者，一国或地区要求将其送返到另一国或地区的刑事处理方法。

引渡在国际上是一个复杂的问题。为了防止劫机和对国际民用航空的非法干扰行为，国际民航组织(法律委员会)曾先后制定了三个反劫机公约，经外交会议通过后现在已为很多国家批准和加入，成为国际上广泛接受的三个公约。这三个公约是 1963 年的东京公约、1970 年的海牙公约和 1971 年的蒙特利尔公约。这三个公约对引渡问题都作出了硬性规定。

1970 年国际民用航空组织召开第十七届非常大会，大会就引渡问题通过了以下宣言和各项决议。

"A17—7：加强现有的引渡安排

鉴于对国际民用航空的非法干扰行为危害民用航空的安全，严重影响国际航班的经营并损害世界人民对国际民用航空的信心；

大会吁请缔约各国加强现有的引渡安排，在法律和条约中作出必要的规定，使具有犯罪性袭击国际民用航空行为的人成为是可以进行引渡的。"

但是，三个条约都没有规定对罪犯一定进行引渡。海牙和蒙特利尔公约只是规定两国如果有引渡条约，那么劫机行为应该被认为是可以引渡的罪行。在没有引渡的情况下，是否引渡将由各个国家按自己的法律来决策。

三个公约都规定，罪犯所在国在判明情况认为有此需要时，应该将罪犯拘留或对其采取其他措施以保证该人留在境内，以便提出刑事诉讼。应向被拘留者提供协助，使其能与其本国最近的合格代表联系，同时应将拘留情况通知航空机登记国、被拘留人的国籍所属国和其他有关国家。

（吴　钢）

◆ 非法干扰委员会(Committee of Unlawful Interference) ◆

针对国际上劫机事件的不断发生，国际民用航空组织大会和理事会曾作出许多决定和决议，谴责这种非法干扰行为。联合国安全理事会对国际民用航空的安全也极为关注，对劫机等危害国际民航安全的行为多次进行了谴责。1969 年 4 月 10 日联合国下设的国际民航组织通过了一项决议，1973 年 3 月 28 日对该决议又进行了修改。在经过修改的决议中，在理事会下设了一个"非法干扰委员会"。决议中规定该委员会只应处理非法干扰案件中的航空方面的问题而避免卷入政治性的争论中去。

由于非法干扰行为在大多数情况下都是带有政治性，客观上难以将航空方面的问题与政治方面的分开。国际民航组织理事会的这个决议表明，国际民航组织作为联合国下专门主管国际民航的专门机构，对国际上的非法干扰国际民用航空的行为不能不管而实际上又无能为力的状态。

（吴　钢）

◆ 东京公约(Tokyo Regulation) ◆

全称"关于在航空机内犯罪和犯有某些其他行为的公约"。于 1963 年 9 月 14 日在东京签订。所以简称东京公约。这是国际上三个反劫机公约之一，另外两个是海牙公约和蒙特利尔公约。公约于 1969 年 12 月 4 日开始生效。我国于 1978 年 11 月 14 日送交加入书，1979 年 2 月 12 日开始对我生效。

东京公约适用于：(1) 对违反刑法的罪行；(2) 可能或确是危害航空机或航空机上人员或财产的安全，或危害航空机上良好秩序和纪律的行为，无论这种行

为是否为犯罪行为;(3) 在一缔约国登记的航空机上的人在航空机内所犯的罪行或行为,无论该航空机是在飞行中或在公海面上或在不属于任何国家领土的其他地区地面上(公约第一条)。

东京公约只适用于民用航空机,不适用于供军事、海关或警察使用的航空机。

对"飞行中"的定义,东京公约第一条规定:"航空机自其为了起飞施加功率时起,到着陆滑跑完毕时止,是被认为是在飞行中。"

东京公约还规定,公约只适用于发生罪行的航空机其起飞或着陆地点必须是在航空机登记国领土以外,或者虽然是在航空机登记国境内而罪犯是在航空机以外的一国领土内被发现。

(吴 钢)

◆ 海牙公约(Hague Regulation) ◆

全称"关于制止非法劫持航空机的公约"。国际上三个反劫机公约之一,另外两个是东京公约和蒙特利尔公约。该公约 1970 年 12 月 16 日在海牙签订,所以简称海牙公约。公约于 1971 年 10 月 14 日开始生效。我国于 1980 年 9 月 10 日送交加入书,1980 年 10 月 10 日开始对我生效。

海牙公约适用于:在飞行中的航空机内的任何人(1) 用暴力或用暴力威胁或用任何其他恐吓方法,非法劫持或控制该航空机,或企图从事任何这种行为;和(2) 这种行为的同谋犯(公约第一条)。

海牙公约只适用于民用航空机,不适用于供军事、海关或警察使用的航空机。

对"飞行中"的定义,海牙公约规定:"航空机从装载完毕,机舱外部各门均已关闭之时起,直到打开任一舱门以便和卸载之时止,是被认为是在飞行中",同时规定:"航空机在强迫着陆时,在主管当局未接管对该航空机及其所载人员和财产的责任前,应被认为仍在飞行中。"

海牙公约还规定,公约只适用于发生罪行的航空机其起飞或着陆地点必须是在航空机登记国领土以外,或者虽然是在航空机登记国境土内而罪犯是在航空机以外的一国领土内被发现。

(吴 钢)

◆ 蒙特利尔公约(Montreal Regulation) ◆

全称"关于制止危害民用航空安全的非法行为的公约"。它是国际上三个反劫机公约之一,另外两个是东京公约和海牙公约。该公约 1971 年 9 月 23 日在蒙特利尔签订,所以简称蒙特利尔公约。公约于 1973 年 1 月 26 日开始生效。我国于 1980 年 9 月 10 日送交加入书,1980 年 10 月 10 日开始对我生效。

蒙特利尔公约适用于:(1) 对飞行中的航空机内的人进行暴力行为,如果这一行为会危及该航空机的安全;(2) 毁坏使用中的航空机或对该航空机造面损坏,使其不能飞行或危及其飞行安全;(3) 用任何方法在使用中的航空机的内放置会毁坏该航空机,或造成损坏使其不能飞行或危及其飞行安全的一种装置或物质;(4) 毁坏或损坏航行设施(必须用于国际航行时)或妨碍其工作,如果这样做会危及飞行中的航空机的安全;(5) 传送他明知是假的情报,从而危及飞行中航空机的安全。公约适用于上述的犯者及其同谋犯(公约第一条)。

蒙特利尔公约只适用于民用航空机,不适用于供军事、海关或警察使用的航空机。

对"飞行中"的定义,蒙特利尔公约与海牙公约相同。(见"海牙公约"有关内容)。蒙特利尔公约除了"飞行中"的定义外,还有"使用中"的航空机。"使用中"的航空机根据公约的定义,是指除了"飞行中"的整个时间外,"从地面人员或机组为某一特定飞行而对航空机进行飞行前的准备时起,直到降落后 24 小时止"。

蒙特利尔公约还规定,只要罪行是在航空机登记国以外的一国领土内发生,公约也适用。

(吴 钢)

◆ 管辖权(Right of Competency) ◆

这是国际反劫机公约中对在航空机内所犯罪行和行为行使管辖的权力。东京公约规定,航空机登记国具有管辖权,非航空机登记国在下列情况下亦有权行使管辖权:

(1) 罪行在该国领土上具有后果;

(2) 罪行是该国国民或在该国有永久居住所的人所犯或者是针对该国国民或该人的;

(3) 罪行危及该国的安全;

(4) 罪行违反了该国现行的有关航空机飞行或操作的任何规则或规章;

(5) 为确保该国遵守根据某多边协定所承担的义务而必须行使管辖权。

海牙公约规定,在下列情况下,缔约国对罪犯有权实施管辖:

(1) 罪行是在该国登记的航空机内发生的;

(2) 在航空机内发生的罪行在该国降落时罪犯仍在该航空机内;

(3) 罪行是在不带机组的租用航空机内发生的,而租用航空机人的主要营业地,或没有这种营业地其永久居所是在该国;

(4) 当罪犯在一缔约国境内,而该国未将罪犯引渡给有权管辖的国家时,该国应对罪行行使管辖。

蒙特利尔公约中除海牙公约的上述 4 款规定外,

还增加了"罪行是在该国领土内发生的"一款。东京、海牙的蒙特利尔公约中都规定:"本公约不排斥根据本国行使任何刑事管辖权"。

东京公约、海牙公约和蒙特利尔公约中都规定:"本公约不排斥根据本国法行使任何刑事管辖权。"(东京公约第三条,海牙公约第四条,蒙特利尔公约第五条。)

(吴 钢)

◆ 适航证(Airworthness Certification) ◆

为了确保每架航空器在服役期间的适航性,政府适航管理部门或其授权单位根据相应的法规对注册的每架航空器进行适航审查和技术鉴定,以颁发证书的形式体现航空器品质的合格性,这个证书就叫适航证。民用航空器的适航性是指,满足最低安全标准的航空器所具备的各种品质,如飞行品质与性能、结构强度与完整、机载设备的可靠性等。

适航证是航空器必须具备的第一个证件,该证表明航空器适合飞行,适航证必须随航空器携带,并安置在适当位置,以备检查,否则不能参加飞行。

适航证是民用航空质量管理的一个重要组成部分。民用航空是一个带盈利的商业活动,为了保证乘客和执行任务中的安全,民用航空器在任何情况下应处于适航状态,使用的航空器在飞行中能保证航空器及其乘员的安全,适合作航空飞行。为了确保飞行安全,在民用航空中要进行适航管理,即对航空器、使用单位、人员进行质量管理。这种质量管理,国际民航界公认的典型做法是通过一系列民用航空立法和检验,以颁发证书的形式来实现。

在民用航空适航管理中,航空器除具有适航证外,一般还有型号合格证、生产许可证和国籍登记证。型号合格证是为了确保航空器的设计符合适航标准,对航空器的设计进行型号合格审查。生产许可证是对生产单位进行生产许可审查,审查其质量保证系统和技术管理系统,其目的是为了保证航空器的制造符合设计要求和型号合格证的颁发。国籍登记证是对航空器交付后的产权进行审查和注册登记,颁发国籍标志和编号。

随着民用航空事业的发展,为了加强安全,自60年代以来,各国陆续建立了严格的适航体系,以促进民用航空运输健康稳定地发展。以美国为例,由于实施了严格的适航管理,以1亿客英里死亡人数计,空运为铁路的83%,公共汽车的25%,汽车的3%,死亡率为0.006%,航空运输已成为美国最安全的运输方式之一。1987年5月4日,国务院发布的行政法规《中华人民共和国民用航空器适航管理条例》确定,中国民航局负责民用航空器的适航管理。对民有航空器的设计、生产、使用和维护进行为确保以飞行安全为目的的技术鉴定和监督。

(吴 钢)

◆ 民机(Civil Airplane) ◆

或称为民用飞机,它是指在航空器的设计制造中,其目的在于运载人或货物的航空器。现在,民用一般是指喷气式旅客飞机。

目前,世界上把飞机分为两大类,一类是军用飞机,另一类即为民用飞机。民机一般包括旅客机、货机、农业机、林业机、教练机、体育运动机和多用途轻型飞机等。按不同方面的特征,民机有不同的分类法。

按速度分类:

低速客机,巡航速度小于500km/h

亚音速客机,巡航速度小于900—980km/h

高亚音速客机,巡航速度小于750km/h

超音速客机,巡航速度大于音速

按动力分类:

活塞螺旋桨式客机,如伊尔—14

涡轮螺旋桨式客机,如伊尔—18、Y—7子爵

喷气式客机。其中主要有:涡轮喷气式客机、涡轮风扇式客机、高函比涡轮风扇式客机

按发展阶段和技术水平分类:

螺旋桨式客机,如DC—3

第一代亚音速喷气客机,如彗星、图—104

第二代亚音速喷气客机,如三叉

第三代亚音速喷气客机,如B—747、A—300B

第一代超音速客机,如协和号。

(吴 钢)

◆ 产品支援(Product Support) ◆

这是指民用飞机制造商为实现民机市场开发、民机销售和民机正常营运所从事的一系列有关活动的总称。所有关于民用飞机的售前和售后活动,以及与此有关的用户支援、商务和技术支援都属于这个范围。产品支援工作是随新型飞机的设计活动开始而开始,随此型号飞机全部退役而退役,它贯穿于飞机设计、制造、销售和营运使用的全过程。

目前,世界各大飞机制造厂商,如波音、麦道、空中客车公司等都建立了一套完整的产品支援系统,以赢得客户对公司的良好信誉,获得市场竞争的优势。产品支援已作为一项衡量各飞机制造厂商竞争能力的重要指标。

在我国,民用飞机产品支援工作起步较晚,随着国产民用飞机运七、运十二等相继投入市场,产品支援已受到各方面的重视,各飞机制造厂商,如西安飞机工业公司、哈尔滨飞机制造公司等都成立了各自的

产品支援机构。

目前，国际上各飞机制造厂商的产品支援部门，其工作内容不大相同，一般来说，主要包括下面五个内容：

(1) 备件支援；

(2) 维护工程；

(3) 技术出版物；

(4) 用户支援；

(5) 用户培训。

产品支援的功能主要有以下三个方面：

(1) 使飞机制造厂商增强信誉，扩大销售；

(2) 使航空公司获得最佳营运的飞机，达到盈利目的；

(3) 使有关零部件生产厂商、飞机维修基地从中获得利益。

（吴　钢）

◆ 维护工程(Maintenance Engineering) ◆

维护工程是产品支援的核心之一，它指飞机制造厂商为确保飞机固有性能得到充分发挥所进行的工程技术活动。它包括飞机设计生产阶段的可靠性和可维护性要求的贯彻、落实活动和飞机营运期间的技术活动及飞机改进措施。对用户来说，就是要向用户提供所有有关飞机使用的技术和工程支援，以保证飞机在整个寿命期间能进行安全和经济的维护。

维护工程是一项承担用户飞机的各类常规的和非常规的检查，定期维修、故障品返修以及用户要求，为飞机作较大改装的工程。维护工程的内容包括为用户制定维修方案和维修计划，建立标准维修工作卡制度，派遣维修服务小组实施维修服务或在维修中心进行维修工作，使飞机保持或恢复到规定的使用状态。

飞机制造厂商通过实施维护工程，加强了技术控制，了解和收集更多的有关飞机可靠性和维护性的数据，及早发现事故苗子，同时加强管理控制，增强各类维修人员的责任心，积极做好维修的预测和计划工作。

维护工程一般包括的主要内容是，使用监控、更改和服务通报、支援和地面支援设备。

（吴　钢）

◆ 技术支援(Technology Support) ◆

它是维护工程的一个组成部分，这是指航空机生产厂商为了更好地为用户服务，对航空机的使用者提供后备的技术保障。一般它通过建立技术支援部门、技术支援中心和建立外场服务部门为用户提供服务，并展开一系列维修活动。建立外场服务部门的职责是：(1) 在维护项目和地面支援设备步骤、备件管理、技术文件等方面给用户提出技术建议；(2) 监督维护、修理和具体更改；(3) 为工程支援部门收集使用项目数据准备技术报告、外场服务的规模和支援的持续时间作为制造厂商和用户的依据，如飞机机队的数量；维护站的数量；维护/维修性能等，将以合同形式确定；(4) 建立技术检查队伍。

（吴　钢）

◆ 地面支援设备(Support Equipment on the Land) ◆

它是指设置在地面上的用于支持飞机机载设备运行及维护所需要的设备。

地面支援设备分可移动的或固定的两种，它包括有关联的多用途项目、地面操作和维护设备、工具、夹具、型架、计量和标准化设备、试验设备和自动测试装置。

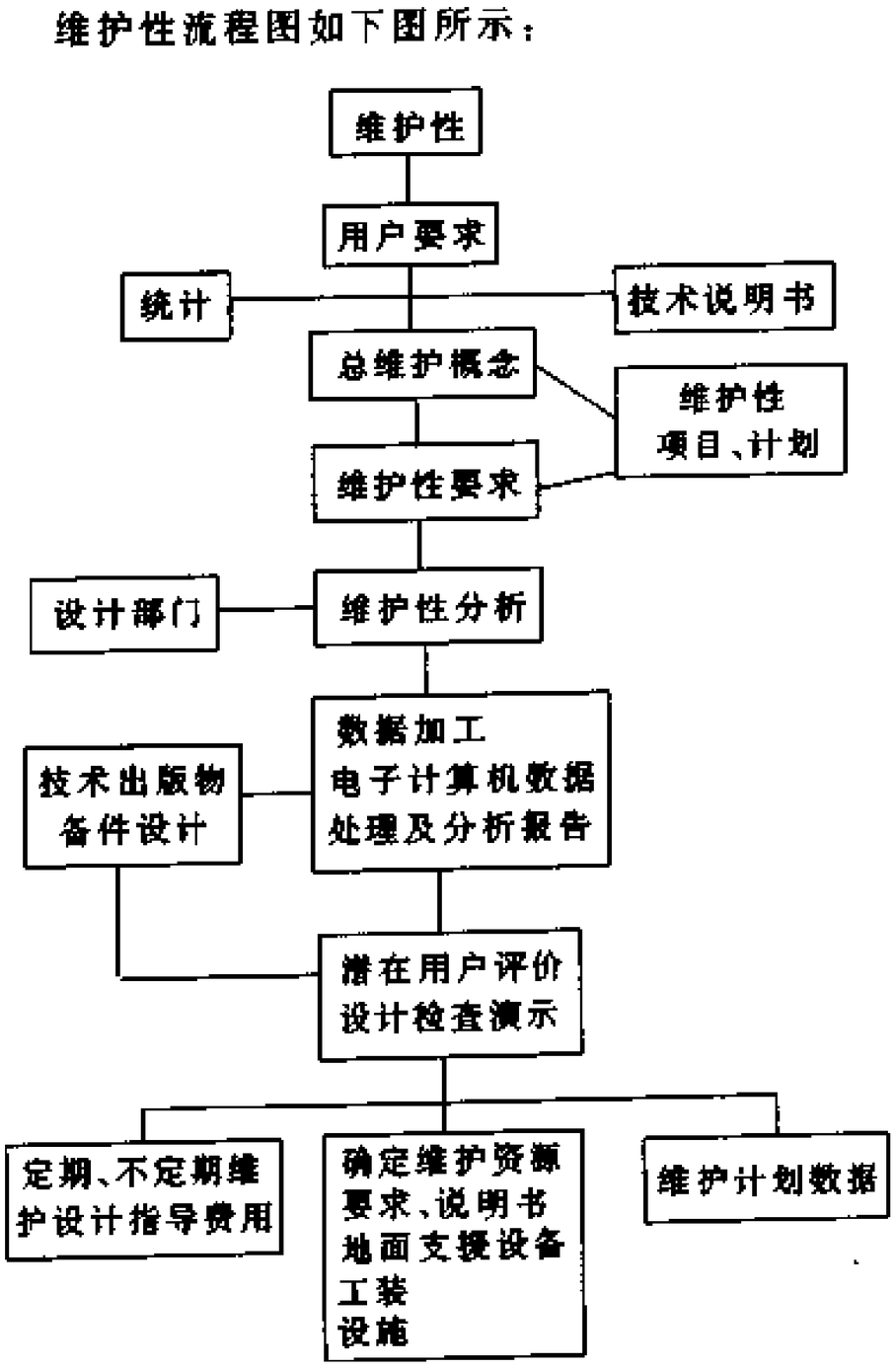
有效的地面支援设备可减少工时和简化维护或服务任务，减少直接使用成本。

（吴　钢）

◆ 维护性(Maintenance) ◆

这是指民用飞机保持或方便而快速地恢复到规定使用状态的能力。维护是由具有规定技术水平的人员按规定的维护等级和程序、方式对民用飞机进行维护。

维护性流程图如下图所示：



维护性流程图

（吴　纲）

◆ 维护方式(Manner of Maintenance) ◆

指对民用飞机进行维护的过程所采取的三种维修方式，它们是定时维修、视情维修和状态监控。

各种型号飞机的定时维修和视情维修的周期是不同的。例如，MD—82 飞机，它的 R 检为 75 小时；A 检 350 小时；C 检 2 500 小时；D 检 15 000 飞行小时。

有时飞机预定的定检时间与航空公司营运获利的高峰期相冲突，在这种情况下，飞机制造厂商的一般做法是，根据状态监控与视情维修的原则，在制定定期维修的时间上允许用户有一定的灵活性。例如，麦道公司对于 A 检，给予一个初始间隔 350 飞行小时，再给予一个报告过的，最高间隔 665 飞行小时，只要在这个时间间隔内，任何时候作 A 检都认为是可以的，这种灵活机动的作法，避免了用户营运的获利高峰期，体现了为用户利益着想的产品支援服务精神。

（吴　钢）

◆ 定时维修 (Time Maintenance) ◆

民用飞机的一种维护方式。它是一种预防性的维修方式，它针对具体的民用航空器，它按一定的时间标准对其进行翻修或更换。这种维护方式所需的基本条件是，研制数据和使用经验，以此确定民用航空器的寿命。这种维修方式适用于对安全有危害而发展迅速或无条件视情的耗损性故障。

（吴　钢）

◆ 视情维修(Occasion Maintenance) ◆

民用飞机的一种维护方式。它是一种预防性的维修方式，它按民用航空器的状态标准进行翻修或更改。在方式上，它对民用航空器的状态变化情况事前不断地进行监控。进行视情维修的基本条件是，是要进行视情设计、有相当的监控手段、和具备一些检查参数、参数标准与视情材料。这种维修方式适用于，对安全有危害而发展缓慢，并且有条件视情的耗损性故障。

（吴　钢）

◆ 状态监控(Condition Monitor) ◆

民用飞机的一种维护方式。它是一种非预防性的维修方式，在维修方式上，它不断地监控民用航空器的总体状况，即民用航空器的可靠性和质量，但不规定翻修时间而按有关数据分析结果采取相应的措施。所以它维修的基本条件是，收集参数和分析系统。这种维修方式一般适用于三类标准：(1) 偶然故障；(2) 规律不明的故障；(3) 故障损失四个预防维修费用的耗损性故障。

（吴　钢）

七、工程技术

1. 电　　力

◆ 电力系统(Electric Power System) ◆

将发电厂、配电装置、升压和降压变电站、电力输送电线路及电能用户所组成的统一整体，称为电力系统，在我们国家即俗称电网或电力网。随着用电需求的不断增长，电力系统的包容规模也日益扩大。我国目前已形成了好几个大容量的区域性电力系统，如东北、华北、华东、华中、西北等大区域联合电力系统；山东、福建等省级电力系统等。综观世界各国电力系统的发展，都是首先围绕大城市各自形成一个系统，随着电力工业的发展，这些系统逐步扩大，形成网状大系统。有些国家面积较小，而工业高度发达，如联邦德国、瑞士、奥地利等国，其电力系统联网已扩展到整个国家，并且通过联络线与邻近国家相连，形成跨国的西欧联合电网。日本国土面积很小，又是大小列岛，却有9家电力公司分别经营9个电力系统，而且东部3个电力系统与西部6个电力系统的运行频率不同，这9个电力系统却联网成为一个大电力系统，向东京和关西地区供电，其技术和运行管理水平的先进性可想而知。美国纽约市和东北部6个州，由25家电力公司供电，并与邻国加拿大安大略省水电局间用联络线相连，由相互组成的电力协调委员会协调全网规划、建设、调度、运行。建立统一的电力系统有许多优点，可以充分利用和发挥各类发电厂的作用，火力发电厂并入系统后能实现经济运行，如夏季是丰水期，可由水电厂担任系统的基本负荷，冬季是枯水期，水电厂可以担任系统的尖峰负荷，这样可减少火电厂的煤耗并提高系统运行的经济性，更重要的是可以大大提高供电的可靠性。因为当一个发电厂发生故障时，其所带负荷可以由其他发电厂分担。总之，电力系统具有明显的优越性，既可以合理开发与利用各种能源，节省投资和运行费用，又可以增加对用户供电的安全性等等，但是电力系统联网也带来了潜在的威胁，即局部电网的某些个别问题，可能会影响、波及邻近的广大区域，也可能诱发恶性的连锁反应，而最终酿成大面积停电的重大系统事故。在国外电力系统中，从20世纪60年代开始，已时有这种大面积的停电事故发生的报导，故各国对此均高度重视，并把它列为衡量和审定电力系统安全性的基本标志。电力系统必须满足的基本要求主要为：(1)保证完成国家的计划发电量，满足规定的最大负荷；(2)保证供电的可靠性；(3)保证电能质量；(4)保证运行的最大经济性；(5)保证运行人员和设备的安全。

(蒋逸如)

◆ 电力系统电压等级(Voltage Grades for Power System) ◆

为了使电力设备的生产有一个统一的标准，对发电机、变压器及各种电力设备，都必须规定在某种额定工作情况下，保持一定的电压水平，也就是通常所称的额定电压。发电设备、变电设备和用电设备的额定电压均标定在设备的铭牌上。这些设备在正常运用时，均应保持在额定电压所允许偏移的范围内，以免损坏设备。电力设备在额定电压下运行时，其技术性能和经济效果一般应是最佳的。我国规定的电力系统的电压等级，按照电压高低大体上分为低压、中压、高压、超高压和特高压5种级别。电压等级在1千伏以下为低压；1千伏到10千伏之间的为中压；高于10千伏而低于330千伏为高压；330千伏到1 000千伏为超高压；1 000千伏及以上则为特高压。我国国家标准《额定电压 GB156—80》对电力系统及各种电力设备的额定电压，都有详细的分类及确定的标准电压等级。对于三相交流3千伏及以上的受电设备与系统额定电压等级，规定为3、6、10、35、110、220、330、500、750及1000千伏，10种电压等级。在同一地区、同一电力系统内，不宜将电压等级划分得太多，而且各级电压间的级差也不宜太小。国际上对110千伏及以下的电力系统的电压级差，一般定在3倍左右，110千伏以上的电力系统的电压级差，定在2倍左右。

国际上许多国家，由于其资本主义的体制，电力企业大多数是由私人经营的，或者由州、市政府经营，他们向用电公众提供的供电电压，在等级及类别方面差异很大。各电网间的联络线电压等级也是五花八门。如美国东北部几十家美国私营电力公司和加拿大水电局组成的电力网系统，其电压等级有138千伏、230千伏、345千伏数种。而在南部的系统则有115千伏、230千伏电压等级的输送电线路。又如英国在电力工业企业国有化以前，也是各行其是，既有单相100伏、220伏、240伏及2 000伏供电电压等级的，也有三相415伏及6 600伏电压等级的，有时还有直流250伏及500伏电压等级的。即使像日本这样工业高度集中的国家，在首都东京地区电力系统的联网间的电压等级也是很乱的，既有154千伏电压等级的，也有275及500千伏电压等级的。

随着技术进步和发电容量需求的不断提高和增长，世界各国对电力系统的电压等级都开展了一定程度的标准化工作，趋势都是倾向于简化电压等级，并尽可能将各种电压等级纳入规定的额定电压范围内。

（蒋逸如）

◆ 电力系统电能质量(Quality of Electric Energy for Power System) ◆

电力系统中电能在沿送电线路传输的过程中和通过变压器时都会发生电能损失，使电压或频率降低，这是对额定电压和额定频率的最大容许偏移值的考核指标。我国国家标准《GB12325-90 电能质量 供电电压允许偏差》、《GB12326-90 电能质量 电压允许波动和闪变》中，规定供电电压与额定电压的偏差值应不超过下述范围：

35千伏及以上电力用户为额定电压的±10%；

10千伏及以下电力用户为额定电压的±7%；

低压照明用户为额定电压的+7%及−10%。

对电力系统公共供电点，由冲击性功率负荷所产生的电压波动允许值为：

当额定电压为10千伏及以下时，其电压波动为2.5%；

35千伏～110千伏时为2%；

220千伏及以上时，其电压波动为1.6%。

频率又称周波，我们知道交流电是随时在发生变化的，它的电压由零值渐渐地上升到正的最大值后，又逐渐下降到零，并改变方向成为负值，由零值下降至负的最大值，而后又上升至零值。这样不断地重复变化着，其重复一次的时间叫一周期，每秒钟重复的次数叫频率。周期与频率互为倒数。当代世界各国电力系统采用的频率主要有50周和60周两种。西欧诸国、俄罗斯、东欧诸国及南美洲部分国家和我国，采用的频率为50周；美国、加拿大及太平洋诸岛国，采用的频率为60周；而日本则采用50周及60周两种频率。频率是电力系统运行的一个重要质量指标，因为电能生产和消费是在同一时间内完成的，当供电量大于消费量时，多余的电量不能储存，导致运行频率升高，反之当供电量不足时，运行频率将降低。若运行频率偏离额定值过多，则会给电力用户带来不利影响，轻则会影响用户产品的产量和质量，重则会损坏设备，严重时甚至会引起系统性的频率崩溃。电力系统运行中既要防止频率升高，又要防止频率降低。世界各国对电力系统中频率偏移的容许值都有严格的规定，我国规定对300万千瓦以上的电力系统，频率偏移的容许值不得超过±0.2周；对小于300万千瓦的电力系统，频率偏移的容许值不得超过±0.5周。

（蒋逸如）

◆ 电力系统可靠性(Power System Reliability) ◆

一个系统在规定期限内，按规定时间、规定条件

完成规定作用的成功概率。换句话说，电力系统在规定条件下和设备寿命期限内，能不间断地向电能用户供应质量合格及符合需求的电能概率。由于电力系统是一个有机整体，系统中任何一个环节的运行情况发生改变或产生故障时，都将会影响到整个系统的正常工作。因此必须避免电力系统大范围不能正常工作而停电，并防止重要的电力设备损坏。电力系统必须确保主要地区的电力供应，但不是保证系统内所有地区都能正常供电。国际上对此都十分重视，并把它作为衡量和审定电力系统安全性的基本标志。各国电力工业部门都不断地采取各种有效措施以提高整个电力系统的安全运行水平，并分别制订了“可靠性准则”，作为规划设计电力系统应遵循的原则。如美国制订的关于电力系统可靠性准则的规定，当出现一个电厂发生全厂停电，或一条输送电线路全线停电，或一个变电所中某一电压等级全部停电时，都不得产生连锁反应。西欧诸国也有类似的准则。对这些准则规定的内容，各国国内的电力系统都能满足这些要求。因为这些准则的主要原则并不要求全面确保整个电力系统不发生诸如停电的事故。我们都有这种感性认识，凡是要求全面保住的往往反而全部保不住，相反，如果要求在事故发生后，能确保主要地区的供电，则可能更为有效。由于小型电力系统发生事故造成的停电将是局部的、有限范围的，而大电力系统发生事故造成的停电波及影响的范围大，停电时间长，后果将会很严重。特别对电网结构本身很薄弱、管理不善，又缺乏必要的补救技术措施的情况，当某些单一个别设备故障时，可能发展成为全面的大面积范围停电事故。因此大电力系统可靠性的最重要问题，就是要防止发生电力系统崩溃瓦解、造成大范围停电的问题。国际上对电力系统可靠性的评定指标主要有下列几个系数：(1)电力不足概率，即由于故障等原因而引起的电力系统负荷不能满足的时间概率，国际上允许值一般为0.1—1.0，即1年预期缺电0.1—1天，美国已能基本上达到10年缺1天的水平，不足概率为0.1；(2)负荷损失期望值即为电源或电网故障而少供电能的期望值；(3)损失电量概率，为一年中预期的因停电而损失的电量占总需求电量的分数率；(4)损失电量期望值，为一年中预期的因停电而损失的电量总值等。

（蒋逸如）

◆ 电力系统经济（Power System Economics）◆

为满足未来需要而准备在电力系统中投入新的设备容量，并不是足以证明应新建发电机组或发电厂的惟一理由。国际上对现代电厂新的投入都以经济为基础来论证。一个新的设备容量的投入或一个新的发电厂的建设，都必须要对其必要性、技术可能性、经济合理性进行定性定量分析和总的综合评价，以作为项目进行决策的基础。在西方经济学中，项目评价有别于成本效益分析，它只是成本效益分析的一个特殊方面。在这种评价中，只按项目实际产生的货币支出计算成本，并按项目产生的货币收入计算效益。成本效益分析强调社会成本和社会效益，不单是投资部门的直接利益。这种分析通常要考虑货币价值的时间效果，而其结果可以用多种方式表示，包括内部收益率、净现值和成本效益比率等。一个新建或扩、改建项目，都要在资源条件、运输供应条件、建设规模、设备选择等诸方面，从技术和经济两个方面进行详尽的调查研究、分析计算和方案比较，并对项目建成后可能取得的技术经济效果进行预测。国际上在电力系统中对现有电厂及可能建设的新电厂的经济性指标要进行评估：(1)对现有电厂，逐年估算其继续运行而可避免的年度费用；(2)为选择新电厂投产的计划年限，计算建设此电厂和在整个使用寿命期限内运行此电厂对电力系统总成本的净有效费用，并将其转换成年平均成本。用这些指标可以进行两项经济比较：一是按给定的输入参数比较可相互替代的新建发电机组方案的净有效成本，可以看清楚是否是最经济的方案，即净有效成本最低的方案；二是对这一方案，有可能检验安装新机组、停运现有设备是否经济。在对各种可相互替代的新电厂方案作经济评估时，有必要估算建设和运行每个电厂可能发生的费用，及其对电力系统其他运行费用的影响。通过对经济情景的推测，能对预计的经济活动、燃料价格、能源供应及需求、电力需求及电力供应的实施计划之间的相互关系做更全面的检验。根据测出的经济情景可以表示一系列将来可能的发展情况，并可将其用于研究各种计划。从测出的经济情景可组成一套有价值的补充资料，用来判断计划工作中似乎合理的数据、可以变化的范围，特别是对有关未来经济活动的发展程度及其结构情况，能源供应和需求、节能、燃料价格变化，以及电力需求等数据的可变程度，及对每一种经济情景测算其可相互替代的发电机组的类别，在经济上所具有的相对优点等。总之电力系统经济是一项科学性、社会性非常严密的工作。

（蒋逸如）

◆ 电能计量单位（Measuring Units for Electrical Energy）◆

电流在输送过程中所作功的能量不是功率，功率的法定计量单位为瓦特（W），电能的法定计量单位为千瓦小时（kW·h），是每小时做功的功率。1千瓦小时即为我们通俗称的1度电。国际上对电能的计量核定，

主要有两个指标，一个是计量电能耗用总量，用每月千瓦小时计，另一个是计量一月中在较短时间内（通常在15～30分钟的短时间内）最大耗电容量，用千瓦计。

电力工业中常用的发电量、供电量、用电量等的计量方法有：(1)发电量是根据发电机端的电度表测定。一个发电厂内各台发电机组发电量的总和值，就是该发电厂的发电量。以日发电量、月发电量和年发电量来核计。日发电量为在每昼夜24小时定点计量——通常定为零点或24点准点计量电度表一次，算出与前一天零点或24点电度表读数之差，即为该发电机组的日发电量。以同样方法，可以测定月发电量和年发电量。(2)供电量为最终工业用电用户和城乡居民用电用户的用电量与供电区域内输送电线路损失电量之和。(3)用电量为国民经济各行各业及城乡居民消费的用电量，包括发电厂自身消耗的厂用电，及电网输送电量过程中的线路损失容量。它是考查电能消费去向的一项重要的统计资料。对于不同类型的发电厂，厂用电的重要程度也不相同。现代电厂都采用高温高压蒸气参数的火力发电厂，核能发电厂则采用新型冷却方式的大容量发电机及采用自动化和远动化装置，这时，厂用电就显得更为重要。厂用电的耗电量决定于发电厂的类型、燃料的种类和其燃烧方式、蒸气参数及机械化自动化程度等。对常规的火力发电厂来讲，本身就是用电大户，它在电力生产的过程中所消耗的用电量，包括电动机、照明、采暖通风、自动控制及保护装置等消耗的电能，将占发电厂总生产电能的6%～8%，一些设备、运行、管理水平较先进的大型发电厂，其厂用电可降低至4%～5%。如我国某发电厂采用引进国外技术制造设计、运行的30万千瓦机组设备的厂用电率，实际上仅为4.3%，已达到国际上同类型机组的先进水平。

发电厂运行中的重要质量指标之一的频率，其法定计量单位名称是“赫兹(Hz)”，也有写作“赫芝”的或“赫”的。定义为每秒钟重复一次，是记念德国物理学家赫芝(Hertz)而命名的。我国习惯上称频率为周波，而将其计量单位简称为“周”。据称现已属废除的名称，在正式文件中已不用。

（蒋逸如）

◆ 火力发电厂(Thermal Power Plant (Power Plant/Station)) ◆

热力发电厂是我国规定的统一名称，指的是将煤、油、气等化石燃料进行燃烧，把所得到的热能转变为机械能而带动发电机，产生电能的综合动力设施。常规的工艺流程主要是利用煤炭、石油或可燃气体燃烧所产生的热能来加热锅炉，将锅炉中的水变成有一定温度和压力的蒸气，用蒸气驱动汽轮机，再由汽轮机驱动发电机发电。目前我国以煤作为动力锅炉的主要燃料，而以油或天然气（包括其他可燃气体）作为锅炉点火或低负荷时助燃用的辅助燃料，故在我国大部分火力发电厂是燃煤发电厂。

发电厂按其设备类型、容量、燃料、用途可分为仅供应电力能的凝汽式发电厂，和供应电能的同时又供应蒸气和热水的供热式发电厂。根据所使用的原动机类型，则可分为蒸气轮机发电厂、内燃机发电厂、燃气轮机发电厂、蒸气-燃气联合装置发电厂等。我国绝大多数火力发电厂是以蒸气轮机为原动机的凝汽式发电厂。

发电厂的规模根据所安装机组容量的大小，可分为大、中、小型发电厂。其划分标准国际上各国并不一致，大致上通常将分为：装机容量在250兆瓦(MW)[1兆瓦＝1千千瓦、即1 000千瓦，电力工业专用计量单位]以上的为大型电厂，装机容量在25兆瓦—250兆瓦之间的为中型电厂；装机容量在25兆瓦以下的为小型电厂。近年来我国电力工业发展较快，火力发电厂已从中小容量机组和中小型电厂向大容量机组和大型电厂发展。目前国内能制造的机组，其单机容量已从125兆瓦(MW)发展到300兆瓦(MW)及600兆瓦(MW)，而国际上则自60年代以来，由于各国电力系统的扩大和大容量、高参数机组制造水平的提高及改进，欧美、日本等国家都相继建设了大型火力发电厂和大容量机组。如法国有300兆瓦(MW)、600兆瓦(MW)及更高容量机组的大型发电厂，英国有自己研制的660兆瓦(MW)、720兆瓦(MW)单机容量的大型发电厂，美国通用电气公司、西屋电气公司制造了300兆瓦(MW)、600兆瓦(MW)、1 200兆瓦(MW)等高容量机组，日本有350兆瓦(MW)、600兆瓦(MW)及1 000兆瓦(MW)级的机组等。

我国自70年代初从日本引进单机额定容量为350MW机组装备的大型发电厂以来，又从美国、法国等引进专利、标准、制造技术、运行控制等多种技能，从而使我国的火力发电厂的装备水平达到国际先进行列。

国际上各国对火力发电厂惯称为热力发电厂(Thermal Power Plant/Station)，而对常规的利用燃煤发电的则称为燃煤发电厂（站）(Coal－fired Thermal Power Plant/Station)或称为化石燃料发电厂(Fossil－fired Thermal Power Plant/Station)。

（蒋逸如）

◆ 水力发电站（厂）(Hydro-electric Power Station/plant) ◆

将水能转换为电能的发电厂。通常利用水的位

能，通过水由上向下自然流动经水轮发电机组发电。水力发电站一般由水工构筑物、厂房建筑、水轮发电机组、升压站和辅助设施等组成。它往往又是综合利用水利水电枢纽的重要组成部分。水力发电站按所利用的资源分为：利用河流水能资源发电的常规水力发电站，利用潮汐水能资源发电的潮汐发电厂，利用抽水蓄能发电的抽水蓄能发电站等；或按照修筑的形式可分为：堤坝式水电站、引水渠式水电站、混合式水电站和集水网道式水电站；按照厂房布置方式又可分为：地面式、地下式、溢流式、坝内式、河床式等。

水电站的规模通常是按照发电容量来划分的，不同国家对规模的划分有不同的规定。我国规定额定容量在25 000千瓦（即25兆瓦(MW)及以下的为小型水电站，单机额定容量为6 000千瓦（6兆瓦(MW)）及以下，且总装机容量为12 000千瓦(KW)（12MW）及以下的称为小水电，当小水电额定容量在500千瓦(kW)及以下时则为农村小水电；额定容量在25 000～250 000千瓦(KW)（25兆瓦～250兆瓦(MW)）之间的水电站为中型水电站，额定容量为25 000千瓦(KW)及以上时则称为大型水电站。国际上虽然没有统一的划分标准，但习惯上将额定容量为1兆瓦～12兆瓦(MW)的水电站称为小型水电站，将额定容量在10兆瓦～200兆瓦之间的水电站称为中型水电站，而将额定容量大于200兆瓦的水电站则称为大型水电站。

近40年来，世界各国的水力发电开发速度很快，在各种发电能源中已居第二位，仅次于燃烧化石燃料的火力发电，目前发达国家的水能资源已基本开发完了，而我国的水能资源非常丰富，居世界第一位，主要分布在西南、西北和中南等地区，蕴藏量相当可观，大有开发前途。

建设水电站，特别是建设大型水电站，具有很大的经济效益和社会效益，在电力系统中可作为调峰、调频、事故备用等用途的主力电站，有利于保证电力系统安全经济运行和燃料（煤、油等）节约，可明显地改善一个地区的能源供应和交通运输状态。一般水电站都还具有防洪、灌溉、供水等综合利用效益。但由于水电站的建设周期较长，投资费用较高，技术要求高，对生态环境影响也大，因此，在规划开发水电站的前期，调查勘察工作非常重要，要进行可行性技术经济分析论证，特别要充分注意自然环境、生态平衡、生态效应等。

（蒋逸如）

◆ 核能发电厂(Nuclear Power Plant) ◆

也称核电站。利用核反应堆代替常规火力发电厂的蒸汽锅炉进行发电或兼供热能的动力工厂。常规核电厂的工艺流程大致为：核反应堆将水加热变为蒸气，通过蒸气管网驱动汽轮机从而带动连轴的发电机发电。它与常规的火力发电厂相比，除核反应锅炉及蒸气管网有区别外，汽轮机和发电机装置是差不多的。为了避免核反应堆在工作时产生的放射线对周围环境和居民造成核污染，必须加设隔离绝缘措施，这就是习称的核安全壳。核反应堆的类型较多，当代国际上常用于核电站的有压水反应堆，沸水反应堆，重水反应堆，轻水反应堆等。我国建造的核电厂均为压水反应堆型。所谓压水反应堆（简称压水堆）是利用核燃料加热水，使水在高压高温下通过反应堆容器循环运行中仍保持液态而不沸腾的反应堆。而沸水反应堆或沸水堆则允许水在堆体内循环运行时可发生一定程度的沸腾。重水反应堆是以重水（氧化氘(D_2O)，作冷却剂和慢化剂的压力管式重水堆。轻水反应堆则是以普通水作冷却剂和慢化剂的反应堆。

不论采用何种类型的反应堆，它们的功率转化系统和排热系统基本上是相同的，并使用类似的设备。以最常见的压水堆电厂为例，其传热循环系统为：核蒸气供应系统→功率转化系统→排热系统。其中核蒸气供应系统由反应堆、反应堆冷却剂系统和一些辅助系统及安全系统组成。反应堆冷却剂系统国际上习惯称为“一回路”系统。功率转化系统则称为“二回路”系统，是由凝结水系统、给水系统、蒸气系统和汽轮机组成。排热系统又称为传热循环系统或冷却水循环系统，是将汽轮机凝汽器管子中排放出来的蒸气予以冷却使其凝结成水，经净化处理后再送回系统重复使用。核蒸气供应系统当今国际上以美国西屋电气公司和奇异电气公司研制设计的设备为主。

由于核反应堆及其他核设施一旦发生事故，会造成核放射物质泄漏，将产生核污染危及公众健康，因此在核安全保障措施方面，必须采用严密的防御设施，如对核反应堆由里到外专门设置了燃料元件包壳、压力壳、安全控制棒、应急事故冷却系统等特殊设施，即通常称的反应堆安全壳(Reactor Containment)。国际上对核电站设置的系统都分别严格规定为安全系统、安全保障系统、专设安全设施、必保系统。许多系统不仅在正常情况下能起作用，而且在发生故障或事故时也能起安全保障作用。此外，国际上拥有核电站的国家都有完善的管理法规导则，用来指导核电站的建设。如美国有《美国联邦法规》，我国有国家核安全局颁发的《核安全法规与导则》(HAF)等。

（蒋逸如）

◆ 新能源发电厂(New Energy Electric Power Plant) ◆

所谓新能源，是指在新技术的基础上，系统地开

发利用可再生的能源，如太阳能(solar energy)、风能(wind energy)、生物质能(biomass energy)、海洋能(ocean energy)、地热能(geothermal energy)等。根据世界能源会议推荐的能源分类，可分为固体燃料(solid fuels)、液体燃料(liquid fuels)、气体燃料(gaseous fuels)、水力(hydro-power)、核能(nuclear energy)、电能(electric energy)；及前述的太阳能等。我们通常生产和广泛利用的煤炭、石油、天然气、水力等能源，都称为常规能源或传统能源，利用它们来发电的厂均属常规能源发电厂，除此之外，开发利用其他能源发电的厂则称为新能源发电厂。

目前开发比较成熟的新能源发电厂有地热发电厂(geothermal power plant)、风力发电厂(wind power plant)。所谓地热发电厂，是利用地下蒸气或热水等地球内部的热能资源来发电的工厂，其发电的基本方式有直接利用地热蒸气方式的，有用热水减压扩容方式的和利用低沸点工质循环方式的。自从意大利在1904年建立了世界上第一座地热发电站迄今，世界上已有许多国家利用地热发电，其中美国、菲律宾、意大利、新西兰、日本、墨西哥等国建造较多。我国在70年代末建造了西藏羊八井地热发电站，并逐年不断扩建，至今装机容量达20兆瓦(MW)左右，并准备增达25兆瓦(MW)。目前世界上最大的地热发电机组容量已超过100兆瓦(MW)。虽然地热发电站的建设投资和发电成本都比常规的燃煤发电厂要高一些，但没有废渣废气排放，对地面环境的污染较少。然而，发电后排出的废水有一定的污染影响，必须予以注意。

风力发电厂是利用风能来发电，其机械装置主要有风轮机、传动变速机构、发电机、塔架等组成。这种发电厂主要提供生活用电，建立在用电负荷点附近，塔架高度一般在10米—12米左右，使用独立运行的小型风力发电机，采用直流发电，并利用蓄电池供电，发电量很小，仅几十千瓦左右。当并入电网中时，机组容量稍大些，并采用交流发电设备，塔架上的发电机可随风向变动作一定转动，以充分利用风力。目前世界上最大的风力发电机是美国装置在夏威夷群岛上，其输出功率可达3 200千瓦(kW)。当今世界上最大的风力发电机组的容量已达5 000千瓦(kW)。

在一些电网不能通过的边远地区、山区等孤立地点，发展微型风力发电机[100瓦—200瓦(W)]，可以解决该地区居民生活用电，我国在内蒙牧区已推广了十数万台。

(蒋逸如)

◆ 发电厂热力设备(Heat Power Equipment for Power Plant) ◆

发电厂的热力设备主要是指锅炉、汽轮机、凝汽器、除氧器、热交换器、凝结水泵、给水泵、疏水泵及各种水箱等，用以将煤、油、可燃气体等化石燃料进行燃烧得到的热能转变成为电能。其中锅炉(boiler，也称steam generator)是用来加热水以产生热水或水蒸气的设备，发电厂常用锅炉的叫水管锅炉(water-tube boiler)，其构造特点是水和蒸气在管内流动，热量从管外传入管内。一般由汽包、联箱、下降管、上升管等部件组成。也有不设汽包和联箱的水管锅炉。现代国内外大型电厂用的锅炉均为水管锅炉，按其构造不同可分为自然循环锅炉(natural circulation boiler)、强制循环锅炉(forced circulation boiler)、直流锅炉(once-through boiler)等。大型电厂用的多为煤粉锅炉(pulverized fuel boiler)，因为它燃烧效率高，易于自动化操作。汽轮机(steam turbine)是涡轮机(turbine)的一种，是以水蒸气为工质的涡轮机。现代汽轮机多配有凝汽器(condenser)和给水回热加热系统，以提高其热效率。大容量的汽轮机通常是多汽缸(高压汽缸、中压汽缸、低压汽缸)、多排汽口的。凝汽器也称为冷凝器，是使汽轮机排出的蒸气通过冷却而凝结成水，经集水井汇集后由凝结水泵(condensate)打至除氧器(deaerator)经除氧器加热并除去水中的氧气后，再由给水泵(feed-water pump)打回至锅炉。热交换器(heart exchanger)在火力发电厂中常用的为高压加热器(high pressure heat exchanger，简写为HP exchanger)和低压加热器(Low pressure heat exchanger，简写为LP exchanger)，它们都是用来加热汽轮机的凝结水和给水(发电厂专用名词，feed water)，以提高发电厂的热力经济性。疏水泵(drain pump)是将加热器排出的疏水(drain water)打入热力系统，以提高经济效益，并防止由于疏水温度过高、流入凝汽器的集水井而造成的凝结水泵汽化、影响水泵出力。

发电厂的热力设备尚有许多，不能一一举出。现代大型发电厂往往还备置有柴油机(diesel engine)或燃气轮机(gas turbine)辅助发电设备，作为紧急启动、调峰负荷时等短时发电之用。特别是燃气轮机，由于它启动快，在电网中既可用于驱动调峰发电机组，还可以利用它高温排气所产生的水蒸气，与常规汽轮机组成蒸气-燃气联合循环，以提高效益。国际上许多国家在建造大型发电厂时，都在设置常规的汽轮机发电机组的同时，设置一定数量的燃气轮机发电机组。

(蒋逸如)

◆ 发电厂节能设备(Energy Conservation Equipment for Power Plant) ◆

现代发电厂在其生产工艺系统中，都装置有一定数量的节能设备，用来节省一次能源材料的消耗和提高电能的出力，从而增加发电厂的经济效益。我们知

道，自然界的能源资源是有限的，用掉一点就少一点。国际能源界把节能称为第五能源，与煤炭、石油和天然气、水力发电、核能发电四大能源并列。节约能源减少了对常规能源的需求，有利于经济发展和生态环境的改善，也为研究、开发新能源创造了条件。发电厂的节能设备主要是重复利用可能被丢弃或损失的能量。而能量回收主要是余热回收及余压回收。回收余热、余压的主要途径是：安装余热锅炉、换热器、膨胀透平、热泵等余能回收设备，采用柴油机-汽轮机联合循环及燃气-蒸气联合循环等等。对现代火力发电厂来讲，其主要节能设备有：附设在锅炉尾部的省煤器(economizer)，它是利用锅炉尾部的烟气热量来给水加热的一种热交换装置，安装省煤器后，可以降低排烟温度，提高锅炉效率、节省燃料；空气预热器(air preheater)，也是利用锅炉尾部排出的烟气的余热来加热空气的热交换装置，用以降低排烟温度，减少排烟热损失，提高燃烧所需的空气温度，改善燃料着火和燃烧条件，减少不完全燃烧损失。

发电厂热力设备系统中设置的再热蒸气系统(reheat steam system)，给水(feed water)，给水泵(feed water pump，FWP)，凝结水泵(condenstate pump)，除氧器及其给水箱(feed water tank)，高、低压加热器(HP & LP heater)，疏水箱(drain water tank)和疏水泵(drain pump)，以及减温减压装置(pressure and temperature reducing equipment)和回水收集设备(water collecting equipment)等，都是为降低燃料消耗、提高电能效率的节能设备。

(蒋逸如)

◆ 发电厂大气污染物(Atmospheric Pollutants from Thermal Power Plant) ◆

发电厂对环境的污染主要有大气污染、水污染或放射性污染。对用煤炭、油、天然气等化石燃料作为能源来加热锅炉供汽轮发电机工作的火力发电厂来说，其对环境的污染则主要是大气污染；对以水能发电或核能发电的水力发电厂或核能发电厂来说，其对环境的污染则主要是水污染或放射性污染。火力发电厂排入大气的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、少量的一氧化碳、碳氢化合物等是污染大气的主要物质。目前国际上对火力发电厂的大气污染物，通常仅控制二氧化硫和粉尘的浓度。国际上发达国家都制订有环境法、环境质量标准、污染物排放标准等保护环境和自然资源、防治污染的法律规范法规，如对大气中有害物质的最高容许浓度。和世界上其他国家一样，我国也制定有《大气环境质量标准 GB3095-82》国家标准。

由于火力发电厂燃料消耗量很大，其污染物的排放量也大，对于装机容量在 60 万～80 万千瓦的发电厂来说，燃用硫、灰含量较高的烟煤时，仅通过烟囱排出的飞灰量每小时将高达 8 吨以上，二氧化硫每小时高达 3 吨左右。因此为减轻发电厂锅炉排放物的危害程度，除建造高度超过锅炉房顶高度数倍的高烟囱外，一般都装有高效率的除尘设备，用来减少排入大气的烟尘等污染物。国际上很多国家为减少对大气的污染，行之有效的办法是燃烧含硫量低的油或液化天然气。对含硫量较高的则装设脱硫装置，使二氧化硫在从烟囱排出以前就被除掉。但由于装设脱硫装置的技术复杂、投资较大，国际上一般还是采用高烟囱扩散排放的办法，以减少局部影响区域的浓度。

当前我国的能源政策是以燃烧煤炭为主，因此煤烟型污染物是火力发电厂对环境影响的重要特点。鉴于其排放量大、污染因子单一，其环境影响的评估就要突出对大气环境影响的评价。世界各国对此都广泛关注并制定有相应的大气环境质量标准和进行大气环境质量评价的标准，并以此采取防治措施。我国也制定有《大气污染物防治法》、《大气污染防治法实施细则》及《火力发电厂环境保护设计规定》等国家标准。大气污染物的最高容许浓度参考值见表 7-1-1(单位为毫克/米^3)。

表 7-1-1

污染物名称	任何一次限值	日平均限值
总悬浮微粒	0.30	0.15
飘尘	0.15	0.05
二氧化硫	0.15	0.05

(蒋逸如)

◆ 发电厂电气设备(Electrical Equipment for Power Plant) ◆

发电厂的电气设备主要有发电机、变压器、断路器、厂用开关设备、母线、电力电缆、电抗器、避雷器、熔断器、电流和电压互感器等。此外尚有对这些电气设备进行监察测量和控制保护用的仪表、继电器、自动控制设备、信号设备及控制线电缆等。现将其中一些常用电气设备简述如下。

1. 熔断器(fuse)是最简单和最早使用的一种电器保护装置，主要用来在电路断路时或过负荷时使电气设备免于损坏。其主要原件是金属熔丝或熔片，对于低压小容量电器，一般用铅锡合金丝，即俗称的“保险丝”。

2. 开关设备(switch)是用来隔断电源、倒闸操作、接通和切断电路、断开和接通电压互感器和避雷器等的设备。分为户内式和户外式、手动、电动和气动等类型。

3. 断路器(breaker)是电气系统中最重要的控制电气设备。无论系统处在什么状态下,例如在空载、负载或短路故障的状态下,当要求断路器动作时,它都能可靠地动作,或是接通或是断开电路。可分为户内和户外两种类型,从灭弧原理则又可划分为:油断路器(多油、少油式)、气吹断路器(空气、六氟化硫型)、真空断路器和磁吹断路器等。

4. 互感器是一种特殊的变压器,是用来将高电压和大电流变为向测量仪表、继电器供给低电压和小电流的联络电器,使测量仪表能准确可靠地工作。发电厂常用的互感器为电压互感器(pressure transformer,简称 PT)和电流互感器(current transformer,简称 CT)。

5. 电抗器(resistor)是用来限制发电厂和电网中短路电流值的一种保护性电器,装在输配电线路中为线路电抗器,主要用来限制配电网中短网时的短路电流;装在发电机母线分段处的为母线电抗器、用来限制发电厂内部的短路电流。

6. 避雷器(lightning conductor)是用来保护电气设备不受雷击的装置。通过集电器(arrestor)将雷击电能引至接地(grounding),保护电气设备。

(蒋逸如)

◆ 变电所(Substation) ◆

也称变电站。是电力系统中接受和分配电能并能变换电压的电工设备装置场所。它是联系发电厂和电能用户的中间环节,同时,通过变压器等多种电气设备将各种电压等级的电力网联系起来。按照设备类型的不同,变电所可分为户外型(露天设置)、户内型、半户外型及地下型等各种形式的变电所。按变电所在电力网中工作性质的不同,可分为升压变电所和降压变电所。升压变电所(站)通常建设在发电厂厂区内,且多数采用占地较大的户外型露天电气设备装置,将发电机发出的电能电压升高至 110 千伏～500 千伏,通过输电线路将大量电能送至远离发电厂的用电负荷中心。降压变电所则设置在用电负荷中心区域附近,根据降压变电所在电力系统中的地位、供电范围和受送电压等级,可分为区域降压变电所和地方降压变电所。区域降压变电所又称枢纽变电所,它是联系电力系统中各发电厂和变电所的枢纽,同时连接着电力系统中的几个部分,它的供电范围较大,包括工业、农业、城市等用户。区域降压变电所的高压侧一般电压为 110 千伏～500 千伏,中压侧为 35 千伏～220 千伏,低压侧为 6 千伏～10 千伏。通常在 6 千伏～10 千伏侧,可以直接给不同工业企业和城市的变电所供电。地方降压变电所由电力系统的地方电网或配电网供电,它给城市、个别大型工业企业及农业地区的用户供电。较大的地方变电所其高压侧电压一般为 35～220 千伏,低压侧电压一般为 6～10 千伏,用来给大型工业企业及城市高压配电网供电。较小的地方降压变电所,其高压侧电压一般为 6～10 千伏,低压侧电压为 220 伏～380 伏,用来给工业企业内部的变电装置、城市低压配电网和农村变电所供电。

变电所按照电压等级通常又可分为高压变电所、中压变电所和低压变电所三种类型。我国对交流电压在 110 千伏及以上的变电所称为高压变电所,交流电压在 35 千伏及以下的称为中压变电所,设置在用电负荷中心地区的 380/220 千伏交流电压的变电设备称为低压配电装置站(或间)。目前我国交流电压最高的变电所为 500 千伏电压等级的,而世界上交流电压变电所已达 750 千伏电压等级,有些家正在研究采用 1 000 千伏以上电压等级的变电设备装置,以承担输送 1 000 千伏电压等级的交流电能。在重要的变电所,为了调整交流电力系统中电压与电流之间的相位关系,还设有调相用的同期调相机或电力电容器,能对电力系统进行合理的调相,以降低电网损耗,改善电压水平,减少电压波动,提高系统运行的稳定性。

(蒋逸如)

◆ 架空输电线路(Overhead Transmission Line) ◆

用杆塔、绝缘子和附件等将导线置于地面以上的架空线路,将电能输送或分配至变电所、配电所或用户。按照输送的电流性质,可分为交流和直流线路。交流架空线路一般为三相三线,直流架空电力线则由正负两极两根导线组成。架空杆塔上通常还装有避雷线。当杆塔上仅设有一回二相线路时,通常称为单回线路。采用单回线路架设,可以采用较低的杆塔高度,降低杆塔的重量和建设费用。单回线路在杆塔上的排列,一般采取三角形或水平形等距离排列。当同一杆塔上架设有电压等级相同或不相同的两条回路以上的三相线路时,称为多回路输电线路。国内外现代都在同一杆塔上架设有二回、四回或六回三相线路的输电线路。杆塔上架设的回路线越多,杆塔的高度和强度都比单回线的大,但是可以节省造价和缩小线路走廊。多回路线在杆塔上的排列形状可为三角形、多角形、伞形和倒伞形等多种形式。

我们通常称的送电系统,是由电源中心通过输电和变电设备向负荷中心输送电能。它可以使分散的发电设备向系统供电,使电力系统在提高经济指标的情况下联网运行;它可以远距离输送大量电能,以实现两电力网间的联络。国际上多数国家和我国都是采用架空输电线来作为输电线路的。目前我国交流输电的架空线路最高电压已达到 500 千伏级,世界上最高的

交流输电架空线的电压则已达到750千伏级，而有些国家还在研究采用1 000千伏以上的交流电压等级的输电架空线路。

进入20世纪70年代以来，由于直流输电技术的发展，提高了输电的可靠性，降低了造价，因此对长距离输电，电力网非同步联络，改善输电稳定性，降低短路电流水平等，从而迅速扩大了直流输电的应用范围。目前世界各国已有近30个直流输电线路在运行，主要作为远距离输送电能。我国也已建成±500千伏的直流输电架空线路。

（蒋逸如）

◆ 电缆输电线路(Transmission Cables) ◆

由一根或多根导体组成的线芯、绝缘层和保护层制成的用来输送电能的载体。电缆按用途可分为传输电能的电力电缆、供控制或保护用的控制电缆、用于通讯的通讯电缆等。电力电缆大量地应用于发电厂和变电所的线路接线，和用于不便或不能架设架空输电线路的城市居住区等处的地下电缆输电线路。电力电缆的结构和品种较多，它们在结构上有共同之处，但不同品种又有各自的特点。常用的有用于额定电压在35千伏及以下的油浸纸绝缘电力电缆、交联聚乙烯绝缘电力电缆；用于额定电压在6千伏及以下的乙丙橡胶绝缘电力电缆、聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆；用于额定电压超过35千伏以上的高压充油、静油、充气和气压电力电缆等。控制电缆主要用于配电装置的交流电压为500伏及以下，或直流电压为1 000伏及以下的二次回路中。它的线芯材料有铜质和铅质两种，根据配电装置设备的需要而选用。控制电缆属于低压电缆，其绝缘形式有橡皮绝缘、塑料绝缘以及油浸纸绝缘等，它们的保护层则根据敷设的环境不同而不同。当敷设在户内或沟道管中时则用裸铅包层的控制电缆；当敷设在电缆沟内时则用铅包加沥青麻丝保护层的控制电缆；当直接埋在地下或敷设在水中时则用铅包并有钢铠保护层的控制电缆。照明电缆也就是通常称的家用电器电线，是专供220伏电压及以下电压等级使用的，也分为单芯或多芯的铜芯或铝芯外加绝缘保护层的。此外尚有特种电缆，如用于敷设在海底的海底电缆和超导体电缆等。

（蒋逸如）

◆ 电网（Electric Power Network/Power Grid）◆

也称电力网，是电力系统在我国的通俗叫法。它包括发电、送电、变电、配电、用电设备，也包括调相、调压、限制短路电流、加强稳定等辅助设备，还包括继电保护、调度通信、远动和自动调控设备等种种设备。但它与电力系统又有所区别，它是国民经济体系的能源系统中的子系统，这个子系统的基本功能与特征是要服从电力系统对它提出的要求和提供的条件，也就是说，要取决于它的环境条件。电网的环境条件主要有：国民经济发展的用电需要、一次能源平衡与动力资源开发的条件、发供电设备与技术的供应条件。对城市供电电网来说，还要加一个地形条件。对任何一个电网，首先要全面评价其环境条件，核定其基本功能与特征，然后才能明确其结构形式。电网等级通常以其电压等级来划分：对电压为500千伏及以上的称为超高压电网；电压为110千伏～220千伏的是高压电网；电压为35千伏～60千伏的是中压电网；电压为10千伏及以下的则是低压电网。电网以其主要功能可分为输电电网(transmission network)和配电电网(distribution network)。前者又称为送电电网，是由电源中心向负荷中心输送电能的线路和变电所组成的电网；配电电网是由配电区域内的配电线及配电设施组成。配电电网按照电压等级可分为包含35千伏～110千伏线路和变电所的高压配电网，3千伏～10千伏线路、配电所、开关站和变压器的中压配电网，及380/220伏线路的低压配电网。

发展电网是世界各国电力工业的共同趋势，国外电网建设有几种典型的结构方式：如瑞典的电压为400千伏的电网与加拿大的电压为735千伏的电网，以电源送电线路集中并联的远距离输电方式；日本东京与关西的电压为500千伏的电网，以外轮形结构方式组成；英、法、德、瑞士等国家则以普遍密集型结构方式组成电网，这些电网结构习惯上称为互联电网(interconnected network)、辐射形电网(radial network)、环形电网(ringed network)及复杂网状电网(meshed network)等。综观国内外电网的建设经验，电源的接入网络主要应考虑分层和分散外接电源两个主要原则。

（蒋逸如）

◆ 配电装置(Switchyard Equipments) ◆

发电厂或变电所中的电气设备，根据工作的要求和它们的作用，依一定次序用导线连接起来，一般包含有各种开关电器、载流导体和辅助设备，并按照一定的要求建造而成的用来接受和分配电能的电气设备建筑物，称为配电装置。电气设备与周围环境和设备本身的要求等因素有关，按其设置的场所可分为屋内配电装置和屋外配电装置两种形式。屋内式配电装置是将电气设备安装在一个独立或附设的建筑物内，因这个电气建筑物必须满足恒温恒湿、耐酸、防爆、防火等特殊要求，所以土建工程量大，投资费用较高，但对电气设备的运行、维护的条件较好。当今国际上对现代电厂的配电装置采用新型的六氟化硫(通称SF_6)、高压、充气、具有绝缘性能稳定的金

属全封闭开关设备，它由于有火灾危险性较小和噪声水平较低、布置紧凑、占地面积较小的优点，因此须采用屋内式。屋外式配电装置则将电气设备布置安装在露天空旷的场地上，不需要建造特殊的房屋，所以土建工程量小，投资费用也较低，但因电气设备露天布置，所以，有受天气条件和周围空气污染程度的影响较大，运行、维护的条件较差，占地面积也大等弱点。世界各国包括我国在内，对10千伏及以下电压等级的配电装置采用屋内式的较多；对35千伏及以上电压等级的配电装置采用屋外式的较多。但在周围空气中含有严重腐蚀设备和破坏或降低电气绝缘的物质时，例如在某些化工厂、水泥厂、盐湖及海洋近岸附近等地区时，对35千伏～110千伏电压等级的也建造屋内式配电装置。配电装置是发电厂和变电所的一个重要组成部分，电能的汇集和分配是通过各种电压等级的配电装置来实现的。配电装置应满足下列一些基本要求：保证工作的可靠性和防火要求；保证工作人员的人身安全；保证操作、维护、检修的方便。世界各国对配电装置的布置、配备、维护、运行、管理等都制定了严密详细的规程导则，如我国制定了《电力工业管理法规》、《高压配电装置设计技术规程》、《建筑设计防火规范》等有关规定。美国国家标准协会(American National Standards Institute，ANSI)、电气电子工程师协会(Institute of Electrical and Electronics Engineers，IEEE)、(美国)国家电气制造商协会(National Electrical Manufacture Association，NEMA)等，均订有规定、标准和导则。

(蒋逸如)

◆ 设备容量(Installed Capacity) ◆

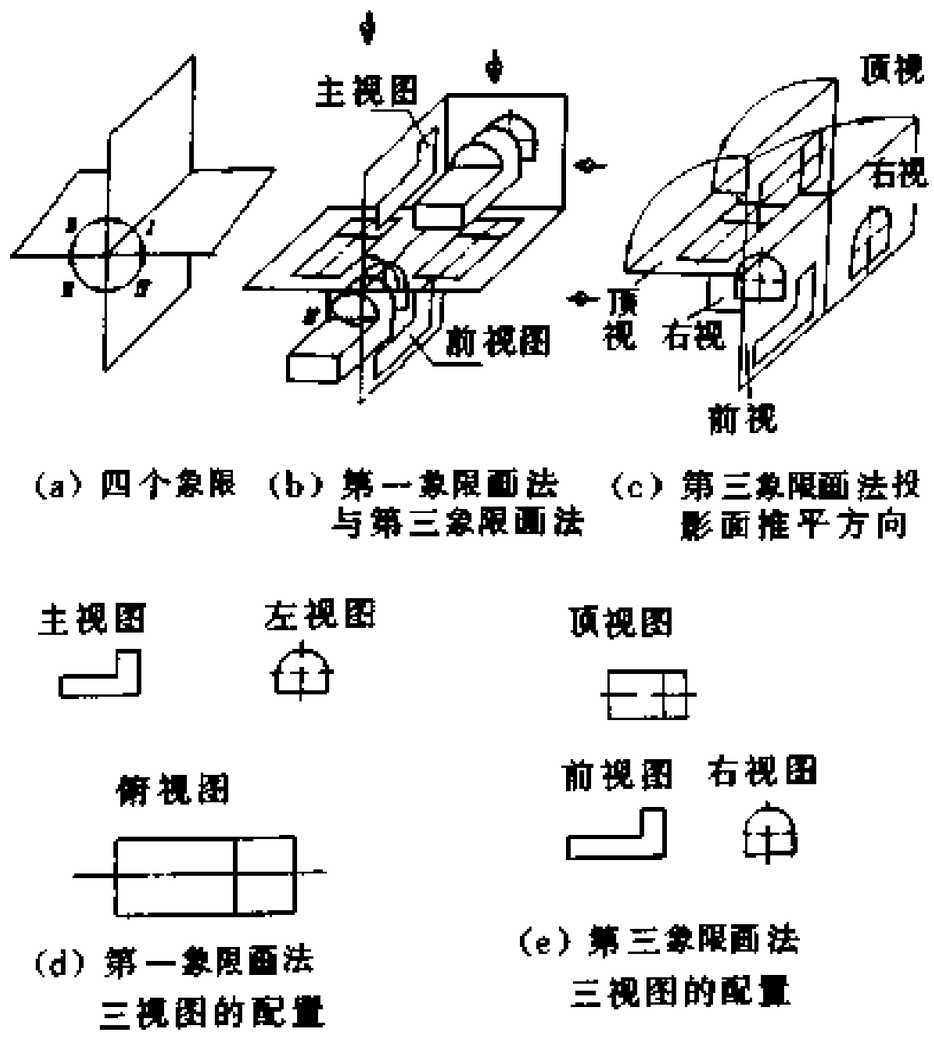
发电机、变压器、电动机、电气设备、电器或机械设备在规定的工作条件下能长期持续工作的技术出力，而此时电气设备的绝缘和载流导线的长期发热温度，不能超过给定的容许限值。由于电机、变压器和其他电器各部分的长期容许发热温度与其绝缘层的类别、厚度、性能、使用年限和技术经济等条件有关，因此世界各国的制造厂对此在相应的技术标准中均有明确的规定。当设备高于容许容量运行时，轻则缩短使用寿命，重则损坏设备，并可能引起火灾、爆炸等危害，故在使用时必须严格遵守设备技术规范书中的使用条件规定。设备容量通常都标定在发电机、变压器、电动机和其他电器的铭牌上，所以又叫设备铭牌容量或额定容量(rated capacity)。发电厂中发电设备容量就是装机容量，它的功率计量单位为千瓦(KW)；变电设备容量就是变压器的额定容量，计量单位为千伏安(kVA)；用电设备容量就是铭牌容量，计量单位为千瓦(kW)或瓦(W)。

(蒋逸如)

2. 机　　械

◆ 不同象限工业图样(Mechanical Drawing in Different Quadrant) ◆

世界各国的工业图样是采用不同象限来表示的。总的讲，可分为两大类。我国(GB)以及前苏联(ГОСТ)、德国(DIN)等一些东欧国家均采用第一象限。美国(ANSI)、英国、法国、日本等均采用第三象限表示法(见图7-2-1)。



(a) 四个象限　(b) 第一象限画法与第三象限画法　(c) 第三象限画法投影面推平方向

(d) 第一象限画法三视图的配置　(e) 第三象限画法三视图的配置

图 7-2-1

第一象限画法是把机件放在第一象限内，把被画机件放在投影面与观察者之间，从投影方向看，是人→机件→图(投影面)；而第三象限画法是把机件放在第三象限内，把图(投影面)放在人与机件之间，投影面是透明的，即人→图(投影面)→机件。

在视图配置上，第一象限画法的图形配置如图7-2-1所示，但第三象限画法的图形配置则是前视图不动，而顶视图放在前视图的上方，右视图放在前视图的右方(图7-2-1)。

第三象限的六个基本视图配置如图7-2-2所示。

在国际标准(ISO)中规定，可以采用第一象限画

法，也可以采用第三象限画法。为了区别两种画法，规定在图样标题栏内用相应的标志符号表示，如图 7-2-3 所示。

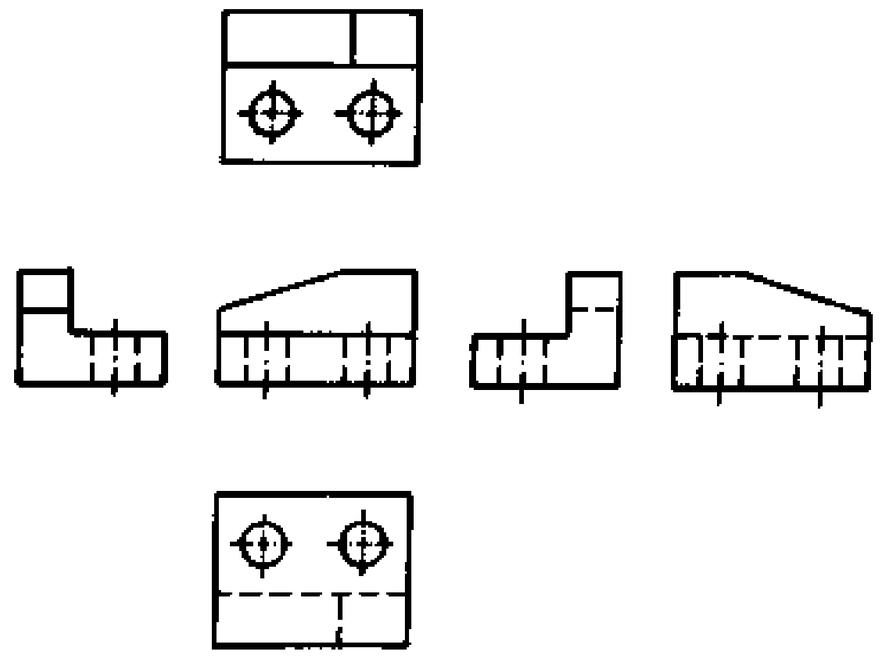
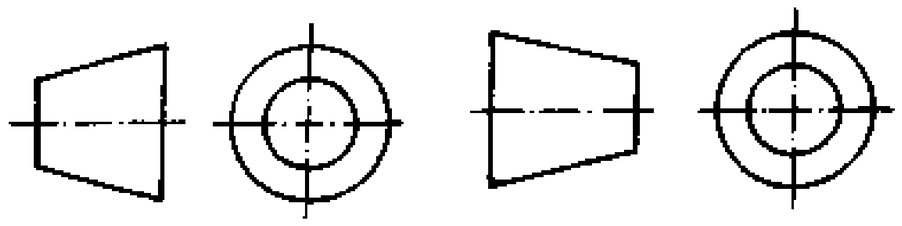


图 7-2-2



(a) 第一象限画法用。我国国家标准 GB44581-84 等国有规定。

(b) 第三象限画法用。美、英、日等国，如美国的 ANSI 标准等。

图 7-2-3

（沈润斋）

◆ 尺寸公差与配合(Tolerance and Fits) ◆

通常在加工零件的过程中，由于机床精度、刀具磨损、测量误差等因素的影响，不可能把零件的尺寸做得绝对准确，也不易保证零件在配合过程中的互换性。因此，为有利于工业生产必须将零件尺寸的加工误差限制在一定的范围内，规定其尺寸的变动量。同时相应制定出一套配合制度。这样，就出现了公差与配合的要求。

尺寸公差——允许尺寸的变动量。按我国国家标准 GB1800-79 规定将公差等级分为 20 级：IT01，IT0，IT1～IT18。“IT”表示标准公差，公差等级的代号用阿拉伯数字表示。从 IT01 至 IT18 其精度依次降低。

一般，均用 j 带来表示公差大小(标准公差)和相对于零线位置的一个区域(基本偏差)。

在我国国家标准中各规定了 28 个不同的基本偏差，分别用字母表示，见图 7-2-4，其中

大写字母表示孔，小写字母表示轴；

H 表示基准孔，h 表示基准轴；

基准孔的下偏差为零，基准轴的上偏差为零。

配合种类有间隙配合、过盈配合及过渡配合三种。间隙配合即孔和轴间始终存在间隙的配合；过盈配合是指孔和轴间始终存在过盈；过渡配合则指孔轴之间存在间隙和过盈两方面的可能性配合。

配合有两种基准制：(1) 基孔制；(2) 基轴制。孔、轴公差代号的示意如图 7-2-5 所示。

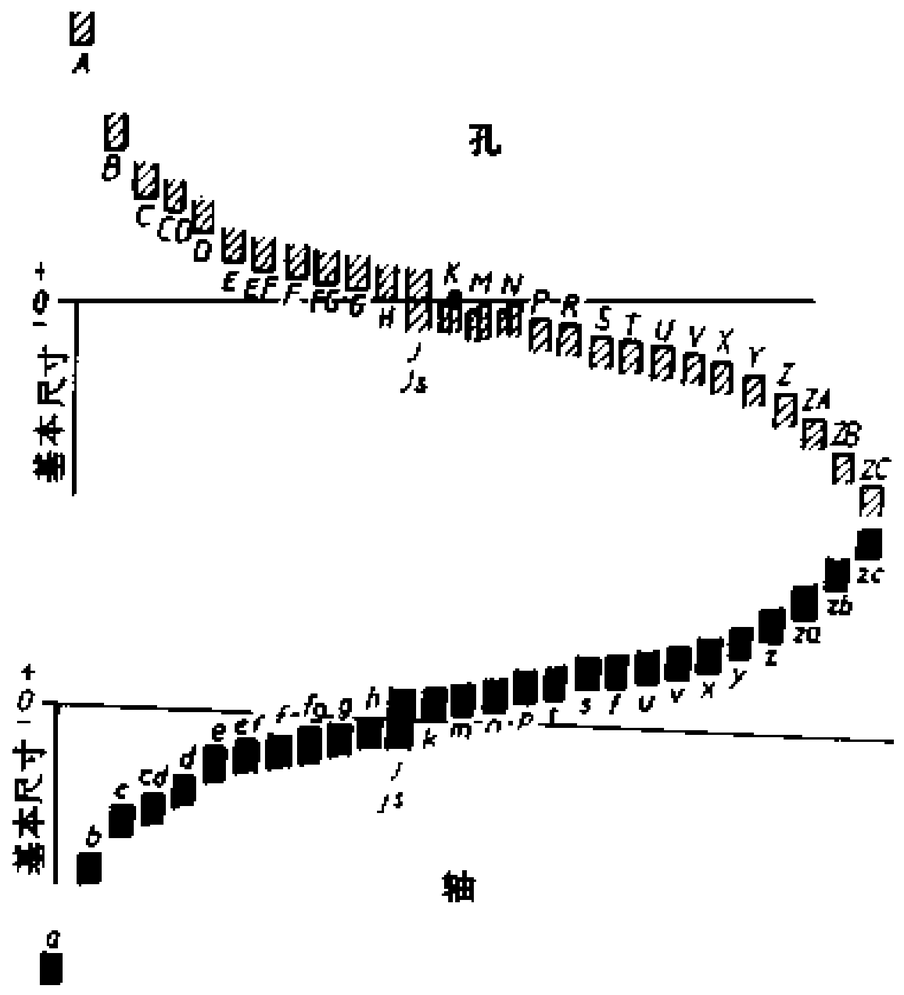


图 7-2-4

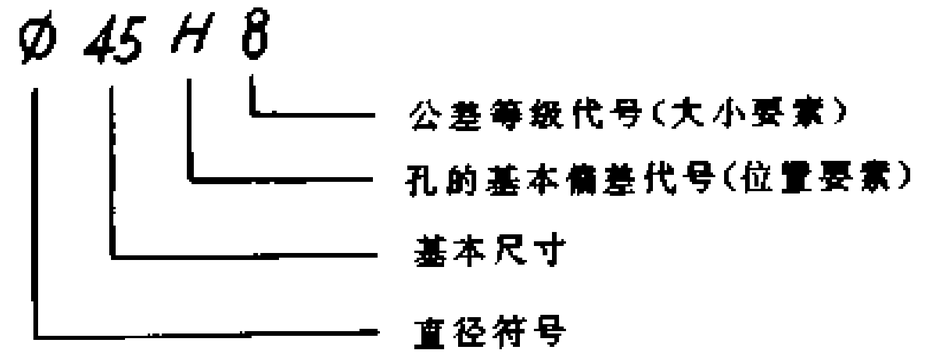


图 7-2-5

国际上，各国有不同的公差与配合制度，不同的国家有不同的国家标准代号，现参考例举如下：我国家标准代号以 GB 表示，美国国家标准代号用 ANSI 表示，英国国家标准用 BS 表示，日本国家标准代号用 JIS 表示，德国国家标准代号用 DIN 表示，法国国家标准代号用 NF 表示，前苏联国家标准代号用 ГОСТ 表示。目前我国现行的公差制度基本上与国际公差制度 ISO 相接近。

（沈润斋）

◆ 表面质量(Surface Quality) ◆

在加工过程中，由机床、刀具、加工工艺等各种因素而形成机件表面的形状偏差，就构成机件表面质量问题。

表面质量现按 GB 及 ISO 标准规定，均分别以粗糙高度 R_i、凸峰压平深度 R_p 和平均粗糙度 R_a 来表示。R_i 是起始外形和基本外形之间的最大尺寸差，它是鉴定表面外形的必要尺寸。但它还不能表明表面的滑移性和磨损性。R_p 是平均外形至起始外形的距离，它最能表明表面的功能特性，特别是滑动面和挤压面的特性。R_a 是一条找平直线至平均外形之间的距离。它主要在英、美国家使用。详见图 7-2-6 所示。

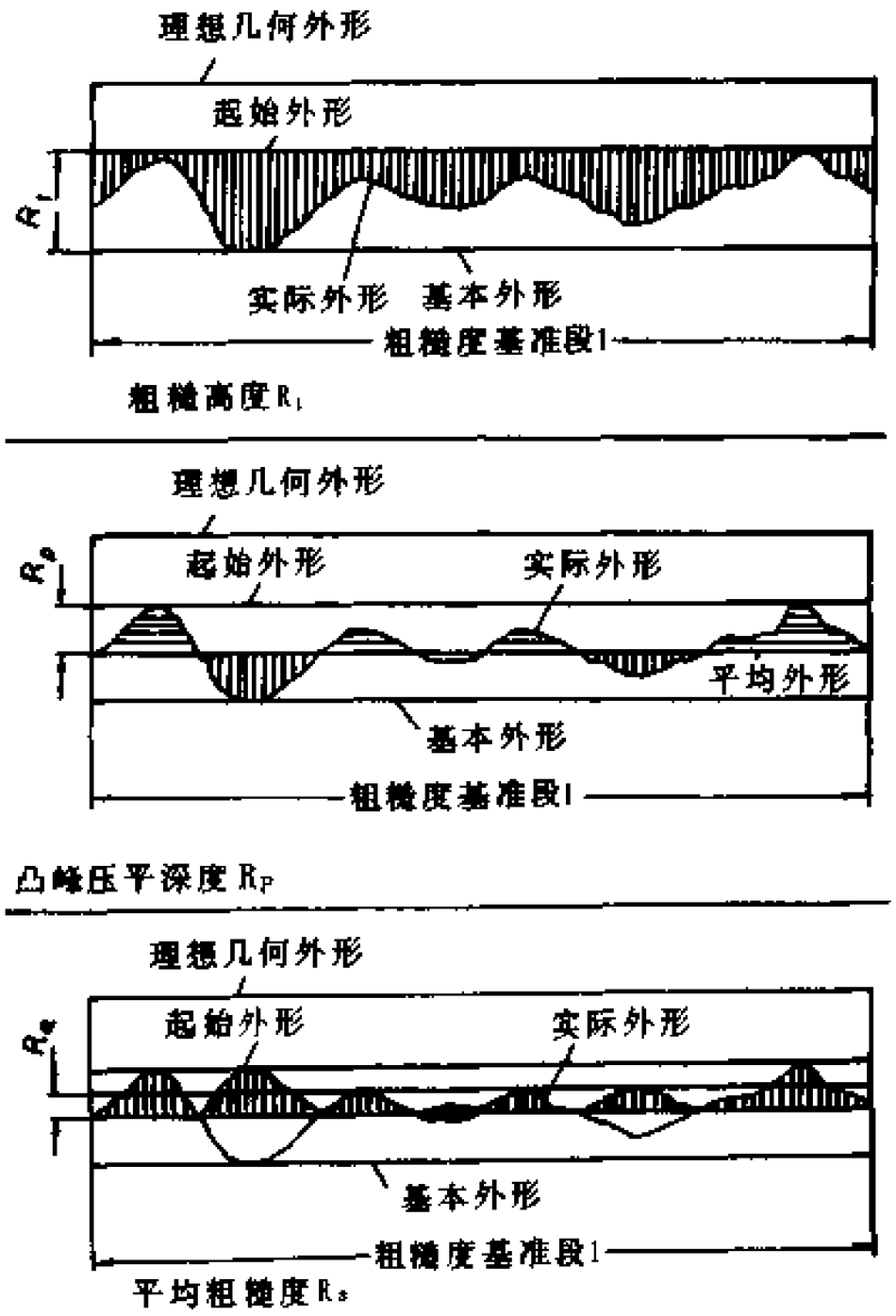


图 7-2-6

按照功能，表面分为滑动面和配合面。如果选用的粗糙度过大，则外形的凸峰通过配合面的挤压和滑动面的运动而压平。表面功能以至零件本身会受到破坏。另外，粗糙高度大的零件也无法测量准确。

我国国家标准 GB131-83 规定了表面粗糙度代(符)号及其标注，其与国际 ISO 标准相一致。表面特征符号及应用例子见表 7-2-1。

表 7-2-1

	基本符号，单独使用此符号是没有意义的 表示用任何方法获得的表面，其 Ra 的最大值为 3.2 微米
	表示表面特征是用去除材料的方法获得。如车、铣、钻、磨、抛光、腐蚀、电火花加工等 用去除材料方法获得的表面，其 Ra 的最大允许值为 3.2 微米
	基本符号上加一小圆，表示表面是用不去除材料的方法获得，如铸、锻、冲压、热轧、冷轧、粉末冶金等；或是用保持原供应状况的表面。 用不去除材料方法获得的表面，其 Ra 的最大允许值为 3.2 微米。

粗糙度可用表面样件或表面测量仪来测量。

(沈润斋)

◆ 形位公差(Geometric Tolerance) ◆

机械零件除了由尺寸公差来确保尺寸精度外，还必须用表面形状公差和位置公差来限制零件表面的形状和零件有关表面之间的相对位置。

形状误差是指实际形状对理想形状的变动量，形状公差是指实际要素的形状所允许的变动全量。

位置误差是指实际位置对理想位置的变动量，位置公差是指实际要素的位置对基准所允许的变动全量。

我国国家标准 GB1182-80 规定用下列符号来表示，与国际 ISO 标准一致。

形位公差的各项符号见表 7-2-2。

表 7-2-2

分类	名称	符号	分类	分类	名称	符号
形状公差	直线度	—	位置公差	定向	平行度	//
	平面度	▱			垂直度	⊥
	圆　度	○			倾斜度	∠
	圆柱度	⌭		定位	同轴度	◎
	线轮廓度	⌒			对称度	⌯
	面轮廓度	⌓			位置度	⌖
				跳动	跳动圆	↗
					全跳度	⌰

标注形位公差的方法和示例见图 7-2-7：



(a) 形状公差标注框格　　(b) 位置公差标注框格

图 7-2-7

图 7-2-7(a)所示即直线度的公差值为 0.02 毫米；

图 7-2-7(b)即平行度相对于基准 A 的公差值为 0.03 毫米。

标注示例见图 7-2-8。

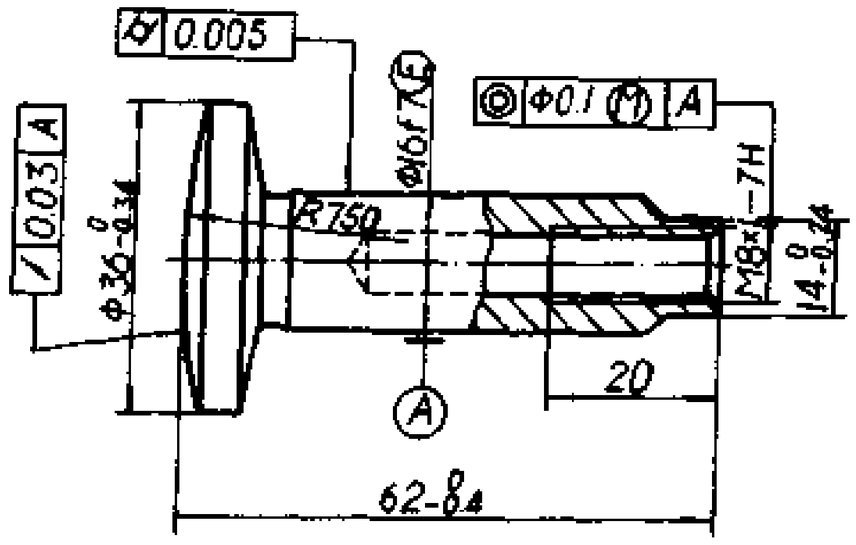


图 7-2-8

（沈润高）

◆ 热处理(Heat Treatment) ◆

热处理方法就是将材料在固态下加热到一定的温度，进行必要的保温，并以适当的速度冷却到室温，以改变材料的内部组织，从而得到所需性能的工艺方法。由于并非所有材料的内部组织都随温度而变化，因此能通过热处理改变性能的材料只局限于少数几种，其中，工业上应用最广泛的就是铁及其与碳等元素形成的铁碳合金——钢。我们常说的热处理，主要就是指钢的热处理。

钢通过热处理在不改变形状、尺寸的前提下通过组织变化使其强度、硬度增加，提高了材料耐磨性或改善材料的塑性和切削加工性。所以钢在工业上得到了广泛的应用。而钢的热处理方法在机械制造业中也有着重要的地位，各类机械上有 75%左右的零件需进行热处理，而工具、量具、模具和滚动轴承等则需 100%进行热处理。

由于各种机器零件的形状和尺寸、性能要求、所用钢材是各式各样的，因此钢的热处理方法也有多种，其中主要包括：

1. 退火。将钢加热到高于或低于临界温度(钢的组织发生转变的温度)，保温，然后随炉或埋入导热性较差的介质中冷却(冷却速度缓慢)。退火工艺常用于钢件毛坯在切削加工前的“预热处理”。从而降低钢的硬度，提高塑性，改善组织，从而利于切削加工。

2. 正火。将钢加热到临界温度以上，保温后取出在空气中冷却。正火工艺的冷却速度比退火快，因此得到的组织性能与退火不同，硬度较高。因正火工艺将钢件在炉外冷却，因此设备利用率高、工艺简单、经济，常用作低碳钢工件的“预热处理”。

3. 淬火。将钢加热到临界温度以上，保温后迅速冷却。钢材，尤其是含碳量高的钢材通过淬火可以获得高硬度的组织，因此各种工具、量具、模具和滚动轴承等都须淬火以提高硬度和耐磨性。

4. 回火。将淬火后的钢重新加热到一定温度，保温后空冷或水冷。回火可以消除由淬火引起的脆性使钢件有一定的韧性。淬火后的工件一定要回火。

此外，热处理方法还包括仅改变零件表面组织和性能而其心部组织性能不变的表面热处理方法、使零件表面的化学成份与组织都改变的化学热处理方法等。

（樊堂堂）

◆ 硬度(Hardness) ◆

硬度即材料对更硬的物体压入其内时所表现的抵抗力。硬度是衡量材料软硬的一个指标。由于硬度表示材料表面的被测试部分局部体积内抵抗弹性变形、塑性变形或破断的能力，因此，硬度指标是一个衡量材料性能的综合物理量。

常用的硬度指标有布氏硬度、洛氏硬度、维氏硬度等多种，可以分别在布氏硬度计、洛氏硬度计、维氏硬度计上测得，它们各有特点，因此可在不同的场合下采用。它们之间可以通过公式或表格互换。

1. 布氏硬度 HB。布氏硬度的测量方法是将一定直径的硬质钢球以一定的压力垂直作用于材料表面，维持一段时间后卸去载荷，于是在材料表面上出现球面状压痕，以计算出的压痕单位面积上的压力值作为布氏硬度指标。由于硬质钢球本身硬度有限，因此布氏硬度法只适合测试较软的材料，但用此法测得的数据可靠、准确，常用于测定铸铁、有色金属等材料的硬度。

2. 洛氏硬度。洛氏硬度法可以测各种硬度材料的硬度。其中常用的 HRA 和 HRC 的硬度测量方法是将 120°圆锥形的金刚石压头，分别以不同的压力作用于材料表面，卸去载荷后测定压入深度，通过换算得出材料的硬度值。由于金刚石是自然界中最硬的材料，因此洛氏硬度法可以测硬度很高的材料。由于洛氏硬度法的压痕小，几乎不损伤工件表面，因此被广泛用于成品检验，但由此法测得的值其准确性不及布氏硬度法。

3. 维氏硬度 HV。维氏硬度试验方法是将正四棱锥体的金刚石压头以一定压力作用于材料表面，卸去载荷后，通过测量压痕对角线的长度，换算出压痕表面积，以压痕单位面积上的压力值来表示材料的维氏硬度指标。由于维氏硬度法使用金刚石压头，且采用对角线长度测量，因此用此法可以测高硬度材料，且测量值精度高。测量中可以作用较小压力，并配以带刻度显微镜以测量薄试样的硬度，但此法的生产率较低。

硬度试验方法简便、迅速、经济、不破坏零件。零件使用表面的硬度与零件的寿命关系密切，一般，零

件或零件表面的硬度高，该表面就耐磨，零件的寿命较长。因此，工程上常在零件图纸上标明零件或零件上某表面应有的硬度值，以控制零件的质量。

（樊堂堂）

◆ 切削加工(Machining by Cutting) ◆

切削加工是一种用切削工具(包括刀具、磨具和磨料)将坯料或工件上的多余材料切除成为切屑，从而获得几何形状、尺寸公差和表面质量均符合要求的工件加工方法。在切削过程中，硬度高于被加工工件的切削工具(刀具的刃部，磨具或磨料的磨粒)在力的作用下楔入被加工工件的表层，随着工具和工件间的相对运动(即切削运动)，这一部分表层被强制除去，从而实现工件的加工。切削加工既是最古老的，又是发展得最成熟的一种加工方法，它的应用范围广而且通过切削加工的工件能够达到很高的精度和很低的表面粗糙度，因此尽管新的加工方法不断出现，但在机械制造工艺中切削加工仍是最主要的方法，特别在精密制造业中它的地位目前仍无可替代。

切削加工有许多分类方法：按切削工具和工件的运动形式有车、铣、锯、钻、镗、铰、刨、插、拉、磨、研磨、珩磨、抛光、以及钳工的锉、凿等。按工件被加工部位的特征分有平面加工、孔加工、外圆加工、螺纹加工、齿轮加工、仿形加工等。按材料切除率和加工精度区分，可分为粗加工、半精加工、精加工、超精加工等。按被加工工件表面形成的方法区分，又有刀具轨迹法、成形法和展成法。还有许多其他的行为术语，不能一一赘述。

自从产业革命以来，切削加工始终是机械制造业的主要手段，加工对象以金属，特别是黑色金属为主。随着新的刀具材料不断地被研制出来，切削加工朝着高金属切除率方向不断飞跃，即切削速度飞速提高，切削深度和进刀量不断加大。20 世纪 50 年代以来，数控技术和微机控制技术在切削加工领域迅速得到发展和推广，使得自动化程度日益提高，如出现的加工中心设备以及 FMS 柔性制造系统等使加工出的产品更加多样化，质量更高且有更可靠的保证。这些都说明现代切削加工是与现代科学技术密切结合的。另一方面，一些现代尖端科学技术，例如宇宙航行事业、激光技术、大规模集成电路的生产等，它们的发展也均离不开切削加工，而且反过来又对切削加工提出了更新、更高的需求。随着其他工业部门的不断发展和人类日益增长的需求，切削加工所面临的已不仅是金属材料而是多样化的非金属材料，例如塑料、石材和各种复合材料等。这些都对切削加工技术提出了新的课题，也带来了新的市场和希望。

（翁心钧）

◆ 无屑加工（Machining by Chipless Forming）◆

无屑加工是一种使材料流动而形成几何形状，尺寸公差和表面质量均符合要求的工件加工方法。在无屑加工中无切屑产生，从而材料的浪费降至最低限度。传统的铸造和锻造也是无屑加工，但加工出的工件过于粗糙，只能作为后序切削加工的坯料使用。现代意义的无屑加工是指一种精确的成形工艺，经过它得出的工件不需进一步加工，或仅需要对极个别关键部位进行少量精加工即可作为成品使用。无屑加工不仅能大量节约原材料，而且一般是高生产率的、节能、节省人力，因此是有广阔发展前途的工艺。

无屑加工种类繁多，金属模压铸首先在较低融点的镁锌合金、铝合金中得到使用。对黑色金属则还少量使用壳型、失蜡等精密铸造方法。锻造是在材料固态情况下使材料流动得到要求形状的工艺方法。近半个世纪最成功且得到大规模应用的要算对标准紧固件的生产，如螺栓和螺帽。它们的六角形头部是直接冷锻出来的，外螺纹用搓丝板或圆滚模成形的，不仅有惊人的生产效率和经济效益；而且工件经过冷硬化还提高了机械强度。其他成熟的精锻工艺还有挤压法，辊锻、辗扩以及径向锻造等。粉末冶金是另一种有重大价值的方法，它不仅能生产形状复杂、高密度、高强度的零件，如精密齿轮等，还能生产其他工艺方法无法加工的高融点、高硬度和高强度材料的工件，如各种碳化钨硬度合金等。精密冲裁是一种技术性要求较高的工艺方法，可以直接从钣材冲出质量完全合格的链轮等零件。随着对金属塑性变形的机理进一步理解，还会有更多更新的无屑加工方法得到推广应用。

塑料是近些年发展最迅速的一种材料，不仅广泛用于生活用品，而且作为工程材料正在不断地取代钢铁的地位。塑料不论是热固性的还是热塑性的，采用的压塑和注塑都属无屑加工方法，它的经济效益已为人们所熟知。与传统工艺相比，无屑加工具有显著的技术经济优越性，能实现多种冷、热工艺综合交叉，多种材料复合使用。把材料与工艺有机地结合起来是机械技术的一项突破。

（翁心钧）

◆ 表面光整加工和去毛刺技术(Precision Surface Finishing and Burr Technology) ◆

零件表面的光整加工一般包括：高光洁度磨削；研磨；珩磨；超精加工；抛光；金刚石镗孔等加工方法。

去毛刺技术是去除被加工零件表面残余微屑的一种加工方法。

表面光整加工和去毛刺技术是机械零件生产的最终工艺。它直接关系到产品的质量和性能，以及产品的成本和价格。例如未经去毛刺加工的弹簧比经过滚筒抛光倒圆的弹簧疲劳极限要低 1/2。

独联体、德国、美国和日本等国在光整加工和去毛刺技术方面均建有专门的研究机构和实施部门。他们已经在机械、电气、化学、热能、喷射、砂粒流动等方面开发了去毛刺工艺以及相应的设备。

我国自 20 世纪 70 年代后期才开始对此项技术有所研究，随着生产发展的需要，全国各地在光整加工和去毛刺技术方面已从开始的去锈、除砂、去氧化皮的清理工艺，到后来的去毛刺、倒棱、加工圆角等，发展到高温去毛刺、挤压、珩磨、磁力研磨、砂带加工、电解以及高压喷液等高水平工艺。另外，在平面、复杂曲面的超精密加工、抛光等领域亦已开发出很多如高速、超声波、激光、电化学等新的工艺方法。

我国光整加工设备的研制与开发已有了很大的发展。现在，国内在光整加工和去毛刺技术方面进行研究的单位主要有：

1. 大连组合机床研究所研究开发了具有国内领先水平的振动光饰机、离心光饰机等 8 种十几个规格的设备。最近又研制成功我国第一条光整加工系统，并已在沈阳造币厂投入试用。

2. 哈尔滨科技大学在仪表行业的零件上开展了“磁力研磨”、毛刺棱边质量微机检测系统以及齿轮电解展成法进行齿面抛光及去毛刺的研究。

3. 太原工业大学、北京机床研究所、苏州电加工研究所、上海轻工设计院以及沈阳仪器仪表研究所在表面超精加工、刷光技术、去毛刺等方面均取得成果。

（沈润高）

◆ 模拟设计与实验(Simulation Design and Test) ◆

模拟又叫仿真，在西方国家，模拟设计与实验称作为 simulation design and test。这一技术是指以真实的实体或状态为依据，建立一个与其相仿的模型体或状态，并进行模拟环境下的运转和测试试验，以得到实体的感受、效果、数据、或最可能的结果预测。

实用性的模拟设计与实验技术开始于本世纪初，而在上半个世纪里，主要是以实物模型的建立与实验为主。如一部新型飞机的设计，首先要根据设想建立一个飞机模型，并在仿真的气流(环境)中进行诸如机械结构、静力学、动力学等各方面技术的分析研究和测试，获得大量的技术数据，再与先前的经验一起分析，便可以依此设计出一个样机，再置于模拟气流中(风洞)实测，并进一步完善设计，最后再进行突飞试验，几经改进后而形成产品，这就是一个典型的模拟设计与试验的过程。而在下半个世纪里，经验知识的丰富，科学技术水平的提高，尤其是计算机技术的迅猛发展，使得模拟设计与实验技术有了飞跃的发展，从而产生了现代模拟与实验技术。

现代模拟与实验技术是计算机科学、统计学、运筹学等的结合产物，在社会学、军事、航天、工程技术以及人们的日常生活中都起着重要的作用。模拟与实验的技术过程可分为如下几个阶段：(1)数据收集。对要设计的对象进行深入地分析，并围绕着设计目的而广泛地收集资料，包括对象实体的主要设计目标、主要结构形式、技术性能、运行环境、主要影响因素，以及从前失败与成功的经验等。(2)模型的建立与实验。掌握了设计对象的数据后，分析出哪些方面的要求可以很方便地达到，哪些方面的要求目前难以达到，在目前的技术水平下如何最逼真地模拟这些难以实现的要求与条件，以此建立一个与现实情况(包括对象实体本身和其周围的实际环境)最为相符的模型，并进行试验分析。(3)统计设计与估计。对模型的试验数据进行统计分析，找出规律和关键点，并以此推测真实对象在真实环境中的最可能结果。目前的模拟设计分为三种情况。其一是应用模型：设计实物模型以培训实物操作人员，如模型飞机、汽车，或模拟股市操作，模拟社会群体，模拟医疗等。其二是为设计对象而建立的模型及试验，如上述的飞机设计过程。其三是计算机模拟：以建立计算机数学或图形、图像模型为主，并用计算机进行模拟运动及测试分析和估计，得出结论。这种技术必须以丰富的实验知识和高超的计算机技术为前提，并具有准确度高、可靠性大，且大大地缩短设计周期的优点，具有很大的优越性和潜力。在我国，由于计算机技术及工业技术水平的相对落后，模拟设计与试验技术主要是指前两种情况。而在西方国家中，计算机模拟设计占了主要地位。如最新波音飞机的设计，大部分都是在大型计算机网络上进行模拟设计与实验的。

（杜宝江）

◆ 可靠性设计(Reliability Design) ◆

可靠性设计是应用可靠性理论、技术和设计参数的统计数据，在给定的可靠性指标下研究产品质量、工程或系统如何在最经济、合理使用的基础上进一步充分地保证其正常有效工作的设计，其目的在于提高产品、工程或系统的质量以及其性能指标和可靠性指标。

可靠性技术的应用最早出现在第二次世界大战末期，德国人卢瑟(Luseen)在 V-1 火箭的诱导装置上利用概率乘法求出其可靠度为 75%。可靠度是产品可靠性的概率量度。例如，某个产品 1 000 小时的可靠度为 98%，则说明，如果多次随机抽 100 个同样的产品，

在规定的条件下工作 1 000 小时，平均须有 98 个能完成规定的功能。

美国对可靠性的研究始于 20 世纪 50 年代初，1959 年后还颁布了一系列 MIL 标准。其他一些国家如前苏联、英、日等大致都在 50 年代末和 60 年代初开始研究。我国在 70 年代末开始重视这一研究，到了 80 年代又制定了 GB3187-82 等一系列国家标准。

可靠性设计是建立在最经济和有效使用的寿命论基础上的，这应视不同设计对象而各异。如餐巾纸属一次性使用，而电梯则需有一定的工作周期。至于工程则往往要考虑其内涵的更新周期和改变需要的使用寿命。

任何系统组成的元素能做到等寿命，固然最好。例如，一辆轿车跑了几十万公里后，其发动机、钣金、车身同时失效，全部报废，这是最经济的。但由于各部分工作负荷不一，设计成等寿命是不尽可能的。因此，也对一些重要零、部件可进行特别设计或及时更换来保证系统工作的可靠性。

当然，也应注意到，可靠性设计往往与设计对象的成本有矛盾。例如利用随机测量和自动数显装置，显然，它比目测可靠得多，但成本却大大提高了。

真正的可靠性设计应该包含可靠性的预测与分配、具体设计以及可靠性管理三个内容。

可靠性设计的全部工作包括硬件与软件，包括从设计、制造到使用、维修以及进行有关价值工程的核算。

（沈润斋）

◆ 优化设计(Optimal Design) ◆

优化设计是在复杂问题的多种设计方案中找出尽可能完善的或最适宜的设计方案的科学设计方法。

优化设计是 60 年代初期开的一门新兴学科，是将最优化技术与计算机技术相互结合的产物。最优化的方法归属于数学领域，起源于牛顿(Newton)、拉格朗日(Lagrange)和柯西(Cauchy)的微积分方法，后经许多数学家的努力，到本世纪 60 年代初期，逐步形成了诸如线性规划、非线性规划、动态规划、几何规划、目的规划以及有约束和无约束优化、网络分析法、对策论等一系列最优化算法。与此同时，计算机技术也发展到了较高的水平，能为最优化的方法提供一个最有效的求解手段，从而能够完成现实生活中的优化设计问题。数学上的优化结果，通常是指最优化值，在数学函数的极值——最大值和最小值中取值，而现代优化设计是指在满足多种设计目标和约束条件下所获得的最适宜的值。优化设计应用的领域非常广泛，如社会管理领域、决策分析、军事、宇航、以及各类工程技术领域等。

我国从 70 年代起，逐步兴起了优化设计，开始还主要在军事及大型工程项目中应用。自 80 年代中期开始，微机应用在我国得到了迅速的发展，优化设计在各个领域中的应用也随之发展起来，此间的主要应用是在工程技术领域，而在社会学、企业管理、金融等领域的大型优化设计是进入 90 年代才出现的。

通常的优化设计包含以下三个方面的内容和步骤：(1)提出设计问题，包括：① 设计目标要求；② 设计参数或变化因素；③ 设计准则。(2)建立数学模型，包括目标函数(由设计要求抽象得出)和约束函数(由设计准则抽象而出)，这是关键而又困难的一步。(3)设定一系列优化参数，由计算得出一系列方案值，然后比较方案，进行评价，判断此方案是否已达到最佳方案值，若否，则修改设计参数，重复计算和进行方案评价，直至得到一个最优方案。在整个过程中，计算机完成的工作可少至只做计算，也可大至全部过程，这取决于问题的复杂程度、经验数据、数学模型建立的可靠合理性，以及计算机的性能及软件水平等诸多因素。

（杜宝江）

◆ 几何量测量(Dimensional Measurement/Length Measurement) ◆

几何量测量是为确定几何量的量值而进行的操作。

几何量包括距离(即长度尺寸)、平面角度、几何形状和相互位置、表面粗糙度、曲线和曲面(主要指圆锥面、螺纹和齿轮)等。几何量也称为长度量。

为进行几何量测量，必须选定已知长度作标准量，将被测几何量与标准量相比较，求得比值，从而确定被测几何量的量值。

标准量的物质形式是计量器具。它可单独地或与辅助设备一起，用以直接或间接确定被测对象的量值。其中具有固定形态，用来复现或提供给定量的一个或多个已知量值的计量器具称为实物量具，简称量具，如量块、线纹米尺等等；将被测量值转换成可直接观察的示值或等效信息的计量器具称为计量仪器或仪表，如干涉仪、光学比较仪、千分尺、游标卡尺等等。计量器具和辅助设备的总体称为计量装置，如量块检定装置。

几何量测量的基本原则是阿贝原则(Abbe principle)。它指出，为保证测量准确，被测线应与测量线重合，或者在其延长线上。

可从不同的角度对几何量测量进行分类。例如根据是否直接测量被测几何量的量值，还是必须测量与被测几何量有函数关系的其他量，分为直接测量与间接测量；若直接或间接测量一定数目的被测几何量值

的不同组合，再求解这些不同组合的方程组来确定这些量值，则称为组合测量；在测量期间，被测几何量的量值可被认为是恒定的，则称为静态测量，否则称为动态测量；根据被测表面与几何量测量器具的测头是否有机械接触，分为接触测量和不接触测量；对于曲线和曲面，若分别测量其各个几何参数，则称为单项测量，否则称为综合测量等等。

对几何量测量的结果一般应予修正，即剔除含有粗大误差的数据，修正系统误差的影响，对随机误差的影响加以估计。最后给出的已修正的测量结果中不仅包含被测几何量的量值，还必须同时标出测量的不确定度。

几何量测量现已发展成光学、机械、电子、计算机等学科的综合技术。其中最典型的是由电子计算机控制、自动测量被测对象的 3 个或 3 个以上坐标值的三座标测量机。它不但能通过计算机外设输出测量结果，而且还能自动补偿各种测量误差和系统误差，使几何量测量跨入自动化和智能化的新阶段。

（许陇云）

◆ 机械量测量(Mechanical Measurement) ◆

机械量泛指表征机械性质和状态的参量。根据国际上流行的分类与归口方法，狭义的机械量是指从力学概念来描述机械运动特性的参量，一般包括位移、速度、加速度、力、力矩、重量、振动、冲击、噪声、功率等。广义的机械量则还包括应力、强度、刚度、柔度、粘度、密度、硬度、流量、温度、压力等。

现代设备、系统正向着高速、轻量、节能、自动化、智能化、和高可靠性方向发展，对表征其运行性能的机械量测量一般是必须进行检测与监测的。多数设备与系统的正常运行监测仪表，有一半是用于机械量测量的。按既成惯例，机械噪声和振动一般用来评价产品质量和进行可靠性例行试验，同时也是各种动力机械运行状态监测和故障识别预报的主要信息源。冲击则常用来检验产品忍受破损、保证生命力的能力。其他各种机械量的检测则可在多种情况下实施，既包括产品的验收性检测，也包括设备运行中的工作状态监测。

机械量测量的主要特征之一是大都采用间接比较法。有些物理量（比如几何量）的测量通常是用直接比较法完成的，此时是将被测量与性质相同的标准量相比较来得出被测量数值大小的。直接比较法的特征是被测量与标准量的量纲一致。而机械量测量，则大多数（比如功率、速度等）难以找到性质相同的标准量用于直接比较测量法。此时一般先将被测量转变成比较容易处理的位移量或电量，然后再将反映被测量大小的位移量或电量，与已知的标准位移或标准电量进行比较，由此间接得出被测量的数值大小。这种比较方法由于被测量与用做标准量的量纲不一致，不得不采用中间变换的方法实施量值的比较，因而精确度比直接比较法低。

机械量测量的主要特征之二是其动态性，其测试技术与传统的静态测量不同。必须充分考虑被测量、仪器系统、测量输出值三者之间的性质和关系。仪器系统实际上是一个传输信号的通道，被测量是其输入，测量输出值则是其输出。机械量测试系统应是一个不失真的信号传输通道，对各种频率的输入信号应具有相同的幅值放大系数，相同的时间延迟（或对各频率成分信号的传输相位移与频率成正比）。实用中由于各环节性能的限制，要完全满足这些条件是不可能的。因此在实施测量之前，要先对被测量进行分析，根据不同情况选用合适的仪器系统，以便使测量误差在允许的范围内。

为便于统一验收与仲裁，国际计量测试组织及标准委员会对同一被测对象，在不同测量范围内通常指定不同的测量用仪器。如果出于特殊需要，必须采用指定以外的仪器实施检测时，应根据被测对象所涉及的相关地域与级别，征得相应地域与级别的计量管理组织或机关的认可。

（张仁杰）

◆ 气压传动(Pneumatic Transmission) ◆

气压传动与控制系统是流体动力控制系统中的一个重要分支，利用压缩气体作工作介质来传递和转换能量。

气压传动系统由各类气动元件或装置组成，完成特定的工作任务。按功能可将气动元件和装置分为四大类：气源装置，将原动机的机械能转换成气体的压力能，以及将固态或液态物质转化为具有一定压力的气态物质的装置；气动执行元件，将压力能转换为机械能，包括气缸和气动马达；气动控制元件，用来控制压缩气体的压力、流量、方向和执行元件工作程序，包括压力、流量和方向控制阀及逻辑元件等；气动辅助元件，包括过滤器、管道、接头、油雾器、压力继电器、气-液转换器和消声器等，确保压缩气体具有一定的净化精度，实现压缩气体的输送和分配、气动元件内可动部件的润滑和信号的转换，以及消除噪声等。

人类以压缩气体作为传递能量的工作介质，可追溯到数千年前。虽然人类以自然风驱动风车打水灌溉、扬帆驶船，基于压缩空气传送能量的弩炮也在希腊问世，但直到本世纪人类才对气压传动的性质和基本原理作系统研究，现代气动技术在工业上的应用也只是近 30 年来的事。

气压传动的特点表现在：空气介质价廉存取方

便、易于集中供气和远距离输送；适用于恶劣环境，如高温、高粉尘、易爆场所；无污染，结构简单；工件可靠、成本低；动作较快、操作方便；系统便于维护、设备适应性强、过载保护。

气压传动的弱点是：生产压缩空气成本高；因空气具有压缩性，使得速度与位置控制精度不高；输出功率小；还须另外加润滑剂；气体排放噪声大，须增加消音器；气动信号传递速度存在时滞，传输距离有限。

气压传动在工业部门具有较为广泛的应用领域。以机械及设备行业为例，包括包装机、焊接机和铸造设备、锻压机械、洗衣设备、采煤设备、纺织机、制鞋机、木材和食品加工机械。其中，世界主要发达国家生产的包装机的90%采用气压传动。在某些国家，气动产品（包括气动元件）的发展速度超过了液压，这说明气压传动具有强大的发展远景与潜力。

（王志新　黄恭斌）

◆ 液压传动(Hydraulic Transmission) ◆

液压传动是以液体为工作介质来进行能量转换、传递和控制的传动形式。

液压传动的主要特点是靠密封工作腔的容积变化来进行工作，主要通过液体介质的压力（压强）来进行能量的转换和传递。

一个完整的液压传动系统，除了液压泵和液压缸（输出为直线运动）或液压马达（输出为旋转运动）这两类动力元件外，还须配备对液流的流量、压力和流动方向进行控制的液压控制阀和其他必要的液压辅助元件。

相对机械传动而言，液压传动是一门新技术。其起源虽可追溯到17世纪中叶帕斯卡（Pascal）提出静压传递原理，自18世纪末世界上第一台水压机在英国问世，至今有二三百年历史，但直到本世纪中叶以后，近代液压传动才广泛得以在工业上推广应用；结合微电子技术，实现了在有限空间传递尽可能大的功率，并加以精确控制；在高压、高速、大功率、高效率、低噪声、延长寿命与高度集成化等方面取得了重大进展。

液压传动的优点主要表现在：体积小、重量轻，适用于不同功率范围的传动；操纵控制方便，能在大范围内实现无级调速（调速范围可达2 000）；易于实现自动化；工作安全性好，易于实现过载保护；由于液压元件已实现了标准化、系列化和通用化，因此液压系统的设计、制造和使用都比较方便，液压元件的排列布置也具有较大的机动性；液压传动响应快、动态特性好，液压装置工作比较平稳；液压传动实现的直线运动远较机械传动简单。

液压传动存在以下弱点：不能保证严格的传动化；传动效率不高（一般为75%～85%）；工作性能受液体温度变化的影响；外泄漏油液会造成环境污染；高精度液压元件造价较贵，对油质要求高，不易维护；液压传动故障诊断较难。

液压传动现已应用于国民经济各方面，从军用到民用，从重工业到轻工业，从天上到水下，到处都有各种液压传动及控制的装置。例如，世界上现今生产的95%的工程机械、90%的数控加工中心、95%以上的自动线都采用了液压传动。液压传动在机械行业的应用还包括塑料机械、矿山机械、起重机械、建筑机械、农业机械、冶金机械、汽车工业及智能机械等。

采用液压传动的程度现已成为衡量一个国家工业水平高低的重要标志。

（王志新　黄恭斌）

◆ 标准件、常用件和非标零部件(Standardized Element，Common Element，Nonstandardized Element) ◆

在机械制造业中为了能多生产优质产品，缩短设计和制造时间，降低成本，增加经济效益，在产品设计中应尽量多地采用标准件或通用件。一个国家的工业标准化程度也充分反映其工业生产的水平。

我国对标准结构要素、标准零件和标准部件都有一系列的画法、符号和代号等标准规定。螺钉、螺栓、螺母、垫圈等以及键、销、滚动轴承等均已属标准零部件。如机械制图国家标准GB5782-86，即1986年制定的螺栓国际5782号标准；机械制图国家标准GB1096-76，即1976年制定的平键国际1096号标准；机械制图国家标准GB119-86，即1986年制定的柱销国标119号标准；机械制图国家标准GB97.1-85-16，即1985年制定的垫圈国标第97、1号标准，与∅16的螺钉相配；机械制图国家标准GB276-82，为向心球轴承的标准。

除了标准件外尚有一些无标准规定但却应用广泛、结构定型、且某些部分的尺寸已有统一的标准者，这类零件我们称之为通用件或常用件，这类零件有如齿轮、弹簧等。

齿轮的参数中，目前模数（机械制图国家标准GB1357-78）与压力角（我国一般均采用20°，但国际上各个国家有不同于20°压力角的各种角度）已经标准化。

弹簧在圆柱螺旋弹簧的画法机械制图国家标准（GB 4459.4-84）及其有关尺寸（机械制图国家标准GB2089-80）上已有标准规定，但由于弹簧的有关参数尚远未标准化，故只能归类于通用件。

非标零部件是指无标准化规定的各种零部件。其中有些是属于尚未能制定标准化的，有些则属于不能标准化的。

（沈润斋）

◆ 精密机械(Precision Machinery) ◆

随着科学技术的发展，各类工业产品正朝着精密化方向发展，如日常生活中，从照相机、钟表、电子锁等，到机电工业的机床、测量仪器、计算机外围设备，这些精密机械产品，都是以机械为主，综合利用光、电、声、液等组成的。因此，当今理解的精密机械，不是纯机械，而是与新技术有关的综合机械。

精密机械与普通机械的分界线，一般都以定量来区分，同时在不同的年代有不同的涵义。如以精密机床为例，70 年代为 10^{-2}毫米的精密机床，目前已是很普通的了，现在精密机床已达到 10^{-3}毫米。国外工业发达国家稳定在 3 微米(我国 5 微米)水平，为此，可以把大于 3 微米的称为普通机械，小于此值的为精密机械。

在精密机械范畴内，根据精度的不同，又把它分为 3 个档次：精密级(也称微米级)、超精密级(也称亚微米级)、纳微米级(也称毫微米级)。对于机床和仪器，根据当今的技术水平，区分为：精度为 3 微米—0.10 微米的称为精密机械、精度为 0.1 微米—0.01 微米的称为超精密机械、精度小于 0.01 微米的称为纳微米机械。目前世界上已达到了如下的水平：机床精度达 0.025 微米，工件表面粗糙度为 0.0045 微米，仪器的精度已小于 0.01 微米。

精密机床和仪器是制造及测量各种精密机械的工具，从它的发展可以反映出一个国家科学技术水平的高低，如美国在第二次世界大战时就开始研究精密机床和仪器，在 60 年代形成了商品，用来加工激光核聚变炉的反射镜、战术导弹及载人飞船等零件，至 80 年代综合性技术趋于成熟，而且从国防转向民用工业，目前素负盛名的公司、企业有数十家，例如杜邦(Dupont)，贝尔(Bell)，霍威尔(Howell)，彭迪克(Bendix)，摩尔(Moore)，精密气动公司(Pneumo precision) Y-12，硬质合金联合工厂(Union Carbide)等。

第二次世界大战中的战败国日本不能走美国“先军后民”的道路，而是从民用工业的需要去发展精密机床和仪器，如为了发展计算机、录像机、复印机等工业而研制加工磁盘、光盘、磁鼓、六面棱等精密、超精密机床。由于民用工业向精密化发展，因此生产精密机床和仪器的企业、公司逐年增加，较著名的有丰田工机、东芝机械、不二越、日立精工、江黑制作、精工舍、三菱、理研等。

发展较快的国家及企业还有联邦德国的 Baolcy，英国的 Cranfield precision Engineering，荷兰的 Philips 等。

我国对精密机械的研究起步并不晚，20 世纪 60 年代初期便开始了，但由于多种原因，如重视不够、投资不足、NC 技术和检测落后等，影响其发展，直到 70 年代中、末期才又重新重视起来，并于 80 年代才取得了一定进展，如加工精度 0.10 微米的超精密车床、超精密铣床、最高分辨率为 0.02 微米的 CNC 数控超精密车床等，但在效率、精度可靠性方面，特别是规格和技术配套性方面，与国外比，与生产实际需求化，还有相当的差距，此外，对加工性质硬、脆的非金属材料和半导体材料的超精密机械设备的技术研究只是属刚刚起步，在这方面的差距更大。

(黎永明)

◆ 数控加工(Numerically Controlled Processing) ◆

按照国际机械制造业通常所下的定义，数控加工实际上是使用数控装置或系统(国际上通称为 CNC 系统或 NC 系统，是用数字化信号对机床运动及其加工过程进行控制的装置或系统)代替人来操纵各类机床，进行机械零件加工的一种自动化加工方法。

目前国际上数控机床已普遍地采用了以微型计算机作为数控装置的核心部分。其数控加工过程可简单地描述为：首先将加工过程所需要的各种操作参数(例如工作台、主轴箱或立柱沿某一坐标轴移动的距离、速度、主轴转速、进刀与退刀、选择刀具、供给冷却液等)用数字化的代码形式(EIA 或 ISO)编成零件程序，通过控制介质(穿孔带、磁带或用 MDI 方式——人工键盘输入微机等)将这些信息送入数控机床数控系统的计算机内存储器(RAM)中，计算机对输入的代码进行译码、运算、存储等处理后，向机床各坐标轴的伺服机构(系用来执行来自数控装置发出指令的装置，由驱动装置和执行元件两部分组成)发出指令，驱动机床各运动部件运动并控制其他必要的辅助操作(如变速，开关冷却液，松开和夹紧工件、刀具，刀库机械手的有关动作等)，最后通过刀具加工出需要的零件。

数控加工具有如下特点：(1)柔性好。即比一般机械加工具有更大的灵活性、通用性与适应性，这是因为数控加工只需改变或调换工件的加工程序，就可实现对不同形状和工艺要求的工件进行加工。(2)精度高。由于数控机床是按以数字化形式给出的指令进行加工的，而目前数控装置的脉冲当量普遍达到了 0.001 毫米；进给传动链的反向间隙和丝标螺距误差均可由数控装置进行补偿；闭环、半闭环控制等补偿了位置偏差，同时，数控加工可实现一次安装进行多工序加工，减少了安装误差，因此数控加工能得到较高的加工精度。(3)生产率高。数控机床能有效地降低机动与辅助时间，且有更宽广的选择范围供选择最佳的切削用量，快进、快退及机床携带的检测元件的自动检测与监控，适应控制，使数控加工的生产率达到

一般机械加工的3～5倍。(4)经济效益好。采用数控加工可以节约划线等工序，把几个加工工序集中到一道工序来加工。减少了调整、装夹、加工、检验工时、工装费用和废品率，因而可取得较好的经济效益。

数控加工按加工手段——数控机床的加工工艺性可分为：使用数控车床或车削中心加工的车削加工；使用数控铣床、镗床加工的数控铣削和数控镗削加工；使用数控磨床和齿轮加工机床加工的数控磨削和齿轮数控加工；线切割和电火花加工；使用带有刀库机械手——自动换刀装置(ATC)的数控机床——加工中心(MC)加工的加工中心加工等。

目前数控加工随着数控机床的不断现代化而迅速发展为多种现代化加工方法。如果按加工系统的柔性自动化程度来分，数控加工还可以分为：单机数控加工、柔性制造单元(FMC)、柔性制造系统(FMS)、柔性自动线(FML)和计算机集成制造系统(CIMS)等的加工。

(薄秀如)

3. 化　　工

◆ 化肥(Chemical Fertilizer) ◆

化肥是化学肥料的简称，用化学和(或)物理方法人工制成的含有一种或几种农作物生长需要的营养元素的肥料。作物生长所需的营养元素有16种。按作物生长需要量分两大类：常量营养元素和微量营养元素。常量营养元素又分为3类：一类是碳、氢、氧，作物能直接从空气和水中取得，这不属于化肥的范围；第二类氮、磷、钾，称主要常量营养元素，是化肥的重要内容；第三类钙、镁、硫，称为次要常量营养元素(中国习称中量营养元素)，它们在一般土壤中不缺，所以不是重要的化肥内容。微量营养元素是硼、铜、铁、锰、钼、锌、氯等，其中的氯在土壤中不缺，在化肥中通常不讨论。世界主要的化肥生产国是前苏联、美国、中国和加拿大。

世界各国政府一般都订有化肥质量管理条例和产品标准，规定化肥的主要质量指标并且标志在包装物上。品位是化肥的主要指标，它是指化肥产品中有效营养元素或其氧化物的含量百分率，如：N、P_2O_5、K_2O；CaO、MgO、S；B、Cu、Fe、Mn、Mo、Zn的百分含量。同时，从对化肥技术价值的验证和估价出发，应该重视世界化肥通用标准的制订，具体包括以下4个方面：(1)基本术语和定义。这是标准化最基本的内容，如质量控制，质量保证，标记，认证，比较试验。国际标准化组织已经出版了英、法、俄三种语言定义的基本术语表，一些国家已经采用，并译成其他语言。自1970年10月，国际标准化组织成立ISO/TC134技术委员会(肥料和土壤改良物质)以来，已经制订了肥料工业术语，首先对化肥确立了严格的科学规定，即化肥系指保持和改善栽培植物营养状况或改良土壤的产品。这一观点已为世界各国标准化组织所公认。(2)检验标准。要有一个合理的科学的检验标准。(3)化学成分。不仅要规定化肥的主要成分，而且要规定化肥中其他营养元素和各种微量元素的标准，以及必须规定水分的标准。(4)物理性质。包括流动性(与结块、含湿量等有关的性质)、均匀性(包括颗粒大小)和起尘性等。在化肥市场上，化肥的这些物理性质一般缺少定量的指标，而是用户在使用中直接观察到的。

(许振良)

◆ 无机盐(Inorganic Salt) ◆

无机盐是由金属离子或铵离子与酸根阴离子组成的物质。无机盐工业的范围至今没有统一的概念。在世界上多数国家没有独立的无机盐部门。在前苏联，无机盐产品范围较广，绝大多数无机盐产品(包括化肥)都属无机盐范畴，但不包括已独立形成部门的三酸(硫酸、盐酸、硝酸)、两碱(纯碱、烧碱)和无机非金属材料的生产。在日本称无机盐为无机药品，与前苏联不同之处是不包括化肥。中国的无机盐范围与前苏联相近，但不包括化肥、原盐及部分无机颜料。按此概念无机盐包括1000多种无机化工产品，除盐类产品外还包括：硼酸、铬酸、砷酸、磷酸、氢溴酸、氢氟酸、氢氰酸等多种无机酸；钡、铬、镁、锰、钙、锂、钾的氢氧化物等无机碱；以及氮化物、氟化物、氯化物、溴化物、碘化物、氢化物、氰化物、碳化物、氧化物、过氧化物、硫化物等元素化合物和钾、钠、磷、氟、溴、碘等单质。无机盐工业使用的原料有天然资源和一些工农业废、副产物。天然资源又有固体、液体和气体之分。固体资源主要是各种矿物；液体资源有卤水、盐湖水及海水；气体资源有二氧化碳、硫化氢、空气等。90%以上的无机盐产品来源于天然资源，特别是矿物资源。

在工业越发达的国家中，无机盐产品的品种越多，美国有900多种，日本有500多种，中国也有500多种，其中许多产品的性能也不同。世界各国又有多种规格、牌号的产品，且有相应的分析测试标准。无机盐产品应用面广泛，消费结构复杂。它在农业中作微

量元素肥料、除草剂、杀虫剂、杀菌剂；在轻纺工业中用作漂白剂、上浆剂、品质改良剂；在食品工业中用作食品添加剂、防腐剂、杀菌剂；在水处理中用作絮凝剂、缓蚀剂；在冶金工业中用作添加剂，脱氧剂、防锈剂、助熔剂；在机械工业中用作润滑剂、表面处理剂、渗碳剂、渗硼剂；在军事工业中用作信号弹、防辐射材料，以及一些器件材质的细分；在航天、航海工业中作推进剂、产氧剂、烧蚀材料；在化学工业中用作催化剂、助剂、填料、补强剂、医药、化学试剂、涂料、防腐蚀材料等。一种行业往往需用多种无机盐，如火柴就要使用7～8种。彩色电视机需用70～80种。同时，一种无机盐产品又用于多种行业，如重铬酸钠可用于皮革、纺织、电镀、有机化工、颜料、香料、油脂、火柴、木材等行业中，与数千种商品有关。

（许振良）

◆ 有机化工(Organic Chemical Industry) ◆

有机化工也可称为基本有机合成工业，是以石油、天然气、煤等为基础原料，主要生产各种有机原料的工业。有机化工的直接原料包括氢气、一氧化碳、甲烷、乙烯、乙炔、丙烯、C_4以上的脂肪烃、苯、甲苯、二甲苯、乙苯等。将原油、石油馏分或低碳烃的裂解气、炼厂气、以及煤气、经过分离处理，可以制得用于不同目的的脂肪烃原料；从催化重整的重整汽油，烃类裂解时的裂解汽油，以及煤干馏的煤焦油中，可以分离出芳烃原料；适当的石油馏分也可直接用作某些产品的原料；由湿性天然气可以分离出甲烷以外的其他低碳烷烃；从煤气化和天然气、炼厂气，石油馏分或原油的蒸气的转化或部分氧化可以制得合成气；由焦炭可制得碳化钙，或由天然气、石脑油裂解均能制得乙炔。此外，还可以从农副产品获得有机化工原料。

表 7-3-1

类别		举例
烯烃		异戊二烯、苯乙烯
含氧化合物	醇、酚	甲醇、苯酚
	环氧化合物 多元醇	环氧乙烷、 乙二醇
	醚	乙醚、乙烯基醚
	醛、酮	乙醛、丙酮
	酸、酸酐	醋酸、醋酐
	酯	醋酸乙烯酯、甲基丙烯酸甲酯
含卤素化合物		氯乙烯、四氟乙烯
含氮化合物		丙烯腈、己二胺
含其他元素	含硅化合物	甲基氯硅烷
	含铅化合物	四乙基铅

有机化工产品的品种甚多，通常可按化学组成来分，如表 7-3-1 所示。同时，有机化工产品也可按所用原料分类：(1)合成气系产品；(2)甲烷系产品；(3)乙烯系产品；(4)丙烯系产品；(5)C_4以上脂肪烃产品；(6)乙炔系产品；(7)芳烃系产品。此外，在发达国家中，由石油和天然气来源的有机化工原料已占有机产品总量的93%以上。如早在1970年，美国以石油为原料，年产量在2.4万吨以上的有机化工产品有100种之多，重要单体及中间体有230多个。这类产品一般不能直接用于人民生活，而是作为塑料、合成橡胶、合成纤维、合成洗涤剂以及涂料、染料、农药、医药等的主要原料。按有机化工产品所具有的性质也可用于直接消费，如用作溶剂、冷冻剂、防冻剂、载热体、气体吸收剂，以及直接用于医药的麻醉剂、消毒剂等。从以上可以看出有机化工的重要性，它是发展各种化学品生产的基础，是现代化工结构中的主要组成部分。

（陈桂娥）

◆ 煤化工(Chemical Processing of Coal) ◆

煤化工是以煤为原料，经化学加工使煤转化为气体、液体和固体燃料以及化学品的过程，主要包括煤的气化、液化、干馏、以及焦油加工和电石乙炔化工等。煤中有机质的化学结构，是以芳香族为主的稠环为单元核心，由桥键互相连接，并带有各种官能团的大分子结构，通过热加工和催化加工，可以使煤转化为各种燃料和化工产品。煤的化工利用方法如图 7-3-1 所示。煤有不同的分类方法。理想的煤分类方法是既有充分的科学依据，又有实际使用价值。1983年联合国欧洲经济委员会制定的国际煤分类，将煤分为低煤化度，中等煤化度和高煤化度三类(大体上分别相当于褐煤、烟煤、无烟煤，不包括泥炭、油页岩等)，提出以镜质组平均随机反射率(用偏反光显微镜测定烟煤和无烟煤质对光的平均随机反射程度，以区分煤的煤化度)、坩埚膨胀序数(在特别的坩埚中把煤样按规定方法加热，将所得焦块同一组有序的标准焦块比较得出相应的序数)、干燥无灰基挥发分率、惰性组分含量、恒湿无灰基高位发热量及反射率分布特征等6项指标进行编码分类，并确定以恒湿无灰基高位发热量小于24兆焦/千克(MJ/kg)和镜质组平均随机反射率小于0.6%的煤为低煤化度煤。1986年中国国家标准局批准了煤的分类方案，具体见《GB5751-86 中国煤炭

分类》。煤质分析试验方法一般规定见《GB483-87》或《ISO1170-1977(E)》。

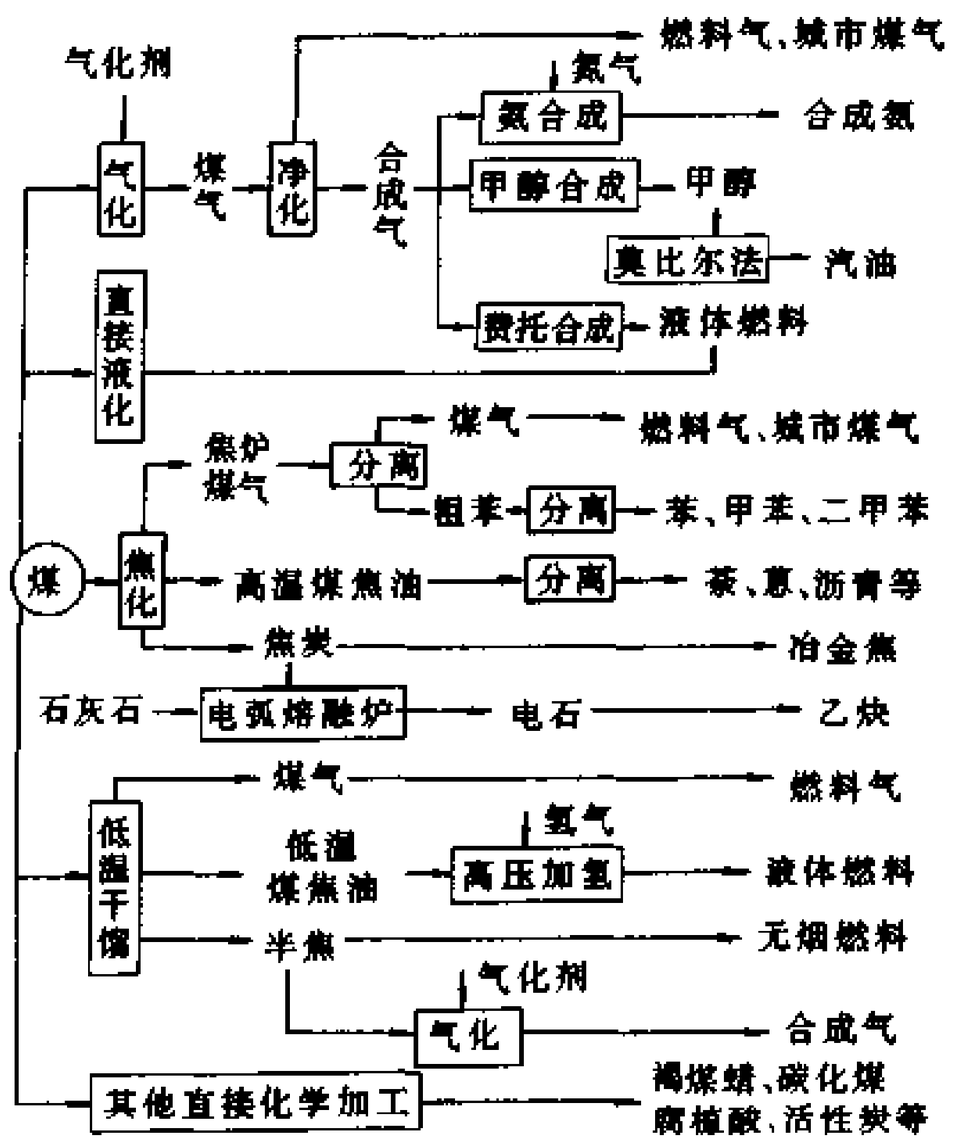


图 7-3-1

未来的煤化工将在哪些领域以什么速度发展，将取决于煤化工本身技术的进展以及石油供求状况和价格的变化。从近期看，钢铁等冶金工业所用的焦炭仍将依赖于煤的焦化，而炼焦化学品如萘、蒽等多环化合物仍是石油化工中较难替代的有机化工原料；煤的气化随着气化新技术的开发应用，仍将是煤化工的一个主要方面；将煤气化制成合成气，然后通过碳一化学合成一系列有机化工产品的开发研究，是近年来进展较快，且引起关注的领域；从煤制取液体燃料，无论是采用低温干馏、直接液化或间接液化，都不得不取决于技术经济的评价。

（许振良）

◆ 涂料(Coating Paint) ◆

涂料是能涂敷于底材表面并形成坚韧连续涂膜(漆膜)的液体或固体高分子材料，属精细化工产品。涂料可按用途或成膜物质分类。国际斯坦福研究所提供的美国涂料分类按最终用途分为 3 大类：第一类为建筑涂料，包括室内外用建筑涂料；第二类为产品涂料，包括金属和木器家具、汽车、集装箱、家用电器用的涂料等；第三类为特种涂料，如导弹用隔热涂料、导电涂料、美术涂料、多彩涂料等。按成膜物质分为：油脂涂料、天然树脂涂料和合成树脂涂料。中国按涂料组成中成膜物质的种类不同，将涂料及其辅助料分为十八类：(1)油脂漆；(2)天然树脂漆；(3)酚醛树脂漆；(4)沥青漆；(5)醇酸树脂漆；(6)氨基树脂漆；(7)硝酸纤维素漆；(8)纤维素酯漆；(9)过氯乙烯漆；(10)乙烯基树脂漆；(11)丙烯酸酯漆；(12)聚酯漆；(13)环氧树脂漆；(14)聚氨酯漆；(15)元素有机漆；(16)橡胶漆；(17)其他漆；(18)涂料辅助材料。通常，涂料由成膜物质(基料)、颜料、填料、涂料助剂、功能组分、有机溶剂或水等组成。基料是粘结颜料形成坚韧连续膜的主要组分，如聚合油脂、天然树脂或合成树脂、无机高分子等。涂料用颜料主要是无机颜料，有机颜料在装饰性较高的涂料中用量逐步增加。颜料在涂膜中除了主要用于产生所需的色彩和遮盖力外，还能增强涂膜的耐久性和耐磨性等。填料是遮盖力很差的白色或稍带色的无机颜料，主要用来增加涂膜的强度和降低成本。涂料助剂品种繁多，一般用于提高涂料产品和涂膜的性能。功能组分是为涂料具有特定的功能而加入的，如在涂料中掺入炭黑、石墨或金属粉末，可使其具有导电作用。溶剂是用来溶解基料的可挥发性液体。

随着科学技术的进步，还发展具有特定的功能的涂料，如耐高温、耐寒、示温、阻尼、导电、高温电绝缘、吸收太阳能、防辐射、伪装等。涂料广泛应用于建筑、船舶、车辆、飞机、电机、机械、金属制品等方面。在发达国家建筑涂料的用量最大，占涂料总产量的 40%～60%。目前，国际上日益激烈的经济和科技竞争，加剧了涂料行业全球性的竞争。据英国伦敦的市场研究机构研究表明，1987 年前的 6 年以内，收买和兼并的涂料企业高达 140 家，已被列入未来收买对象的企业还有 40 家。现今的国际形势表明，欧洲近年的涂料工业结构已发生巨大变化，公司数量锐减，各公司在欧洲和世界上的排列位次时常变动，这种趋势将会继续加剧，这势必导致涂料行业内部的更大集中与合理变革，从而使跨地区的更广泛国际化、更强的专业化以及公司内部更广泛的协调和优化越来越深入。

（许振良）

◆ 塑料(Plastics) ◆

塑料包括天然塑料(或树脂)和合成塑料两大类。广义地讲，塑料是一种在一定的温度和压力下能塑制成一定的形状，而当解除外力后，仍能保持所改变的形状的物质，也就是凡是能够压塑的物质都可以称为塑料。更确切地说，塑料是指具有以上特性的，以高分子化合物或以合成树脂为基础的一类物质。塑料的主要组成成分是合成树脂，有些合成树脂可以单独做塑料，有些合成树脂则不能单独做塑料，必须加入一些添加剂。这些添加剂有填料、稳定剂、着色剂、发泡剂、防老剂、润滑剂。塑料的种类很多，分类方法也很复杂，常见的分类方法有两种：第一类是根据塑料的用途，可分为通用塑料、工程塑料和特殊塑料。第二类是

根据塑料的受热特性，可分为热塑性塑料和热固性塑料。由国际纯化学和应用化学联合会(IUPAC)提出的以结构为基础的塑料系统命名法，在科学上十分严谨，但因较为烦琐，目前尚未普遍使用。通常，塑料及树脂采用缩写代号，如ABS，全称丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物。具体见中华人民共和国国家标准GB1844-80。

目前，世界上通用热塑料的产量几乎占塑料总产量的80%，中国也不例外。由于塑料原料来源丰富，品种繁多，制造方便，色泽鲜艳，加工成型简单，具有许多独特的优良性能。因此，塑料已大量取代各种材料，如木材、陶瓷、棉、麻、毛、皮革以及金属、玻璃等。塑料不仅为人类提供了丰富多彩的日用品，而且广泛地应用于建筑、电器、纺织、化工、汽车、飞机和国防等工业，用来代替黑色金属和有色金属。塑料工业包括树脂生产和塑料制品生产(即塑料成型加工业)两个系统。没有制品生产，塑料就不能成为生产或生活资料。塑料制品设计和制造程序如下。首先收集下列资料：材质方面，包括塑料的性能、优缺点、改性可能性、加工性能、价格等；成型加工方面，如适合的成型、加工方法、表面装饰、成形设备和模具等；制品应用方面。其次按下列程序进行制品的设计和制造：(1)根据用户的制品质量要求、外观与外形要求、使用环境和使用功能，以及要求数量的交货时间等基本资料，确定材质，既选用塑料品种、牌号和配方；(2)选用适当的成型和加工工艺；(3)设计制品图；(4)设计模具图；(5)选择模具的材质和制造模具；(6)确定工艺条件并试生产；(7)试生产产品检测；(8)试用；(9)投产；(10)产品追踪调查，积累数据资料；(11)改造制品和模具设计。

(许振良)

◆ 合成橡胶(Synthetic Rubber) ◆

在广义上，合成橡胶是指用化学方法合成制得的橡胶。国际标准化组织在《ISO1382-1982(E/F/R)》中将橡胶定义为：橡胶是可以或者已经被改性成实质上不溶解于(但可以溶胀于)苯、甲乙酮、乙醇-甲苯共沸物等溶剂的弹性体；已经改性的橡胶不易借加热和施加中等压力而再度成型和定型；常温下(18℃～29℃)将已经改性的橡胶(不含稀释剂)拉伸到原始长度的200%并保持1分钟，然后撤除拉力，橡胶可在1分钟内回复到其原始长度的150%以下。在日本工业标准《JISK6200-1976》中则将橡胶定义为：橡胶是具有或可以具有以下性质的高分子材料：(1)在室温下受不大的应力作用可以发生较大的形变，应力撤除后迅速复原；(2)不易借加热和施加中等压力而再度成型和定型。美国材料试验协会标准《ASTMD1566-82》对橡胶的定义与《ISO1382-1982(E/F/R)》相似，其他各国标准的定义亦与之大同小异。严格地说，橡胶一词尚未被精确定义，还在随定义对象本身的发展而不断变化。合成橡胶是按聚合物链的化学组成进行分类的。中华人民共和国国家标准《GB5576-85 合成橡胶的命名》参照《ISO1629-1976(E)》以聚合物化学组成为基础的命名法，规定了合法橡胶的分类和代号。在《GB5577-85 合成橡胶牌号规定》中，采用上述《GB5576-85 合成橡胶的命名》所命名的合成橡胶代号后缀的4位阿拉伯数字的规则编制具体产品牌号。这4位数字的前两位表示橡胶的主要特征，视各胶种的具体情况可分别表示其单体种类、结构、结合单体量、催化剂(引发剂)成加工方式等；后两位则大多表示其填充情况，防老剂污染程度、门尼粘度或分子质量等，其中填充情况或防老剂污染程度多以第三位数字表示。液体橡胶以在胶种代号后缀右下标"L"来表示，再续以4位阿拉伯数字。中国已制定了合成胶乳的统一命名法《ZBG34001-87》，按照国际标准《ISO2438-1981(E)》，各胶种的胶乳代号应与其对应的干胶相同，后缀阿拉伯数字的第一位表示胶乳的总固含量，第二位表示其共聚单体结合量，阿拉伯数字后边加"Latex"字样。

合成橡胶是石油化工产品的重要组成部分，它的传统用途主要是制造汽车轮胎、汽车工业在许多国家的国民经济中是支柱产业之一。此外，还广泛用以制作胶带、胶管、胶鞋、电缆、密封制品、医用橡胶制品、胶粘剂和胶乳制品等。合成橡胶与天然橡胶的用途大部分重叠，主要有丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁基橡胶、氯丁橡胶、异戊橡胶、乙丙橡胶和丁腈橡胶7大胶种。长期以来，这些胶种在技术上和经济上始终与天然橡胶进行激烈的竞争。但近期国际上已出现呼吁合成橡胶与天然橡胶应相互协同，以迎接21世纪挑战的舆论。

(许振良)

◆ 化学纤维(Man-made Fibre) ◆

化学纤维是用天然高分子化合物和人工合成聚合物原料，经过纺丝原液制备、纺丝和后处理等，制得的具有纺织性能的纤维。化学纤维具有强度高、耐磨、密度小、弹性好、不发霉、不怕虫蛀、易洗快干等优点，但具有染色性差、静电大、耐光耐候性差、吸水性差等缺点。经过化学或物理改性，某些品种可具有耐高温、耐腐蚀、抗燃等性能。化学纤维分为人造纤维、合成纤维两大类。人造纤维以天然高分子化合物(如纤维素、蛋白质等)为原料，如粘胶纤维、醋酯纤维等；合成纤维以合成聚合物为原料，如聚酯纤维、聚酰胺纤维、聚丙烯腈纤维和聚丙烯纤维等。化学纤维产品有长纤维和短纤维两大类：连续不断的纤维为长纤维，长纤维

包括单丝和复丝；被切成规定长度(通常为几至几十厘米)的纤维称为短纤维。介于长和短纤维之间的称为中长纤维。化学纤维的直径一般为十几至几十微米，直径小于5微米的称为超细纤维。化学纤维生产技术基础属于化学工业的范畴，但又有纺织工业的性质，所以有时隶属于纺织部分。同时，化学纤维工业也是高分子化工中的一个工业部门。化学纤维可以用来纯纺，或与其他纤维混纺制得织物。用化学纤维制得的帘子线可做成帘布用作轮胎的骨架材料，还可用作缆绳、帆布、渔网、滤材等。化学纤维的应用领域不断扩大，开发了一些具有特殊性能的合成纤维品种，如芳香族聚酰胺纤维，聚四氟乙烯纤维等具有优良的耐高温、耐磨蚀、抗燃等性能，有些化学纤维还具有反渗透、透析、超滤、吸油、离子交换、导电等特性，这些具有特殊性能的合成纤维在航天、环境保护、医疗、通讯等领域中起着越来越重要的作用。尤其是作为增强塑料中的增强材料能够有效地减轻制品的重量，改善塑料的使用性能。

目前世界上已工业化生产的化学纤维品种有40余种，主要品种有聚酯纤维、聚酰胺纤维、聚丙烯腈纤维、聚丙烯纤维、粘胶纤维等。生产化学纤维的国家和地区有60多个，主要生产国有美国、日本、英国、前苏联、德国、中国等，生产公司有200多个。历史较长的主要公司有美国杜邦公司、孟山都公司；英国卡内门化学工业公司；日本东丽公司、帝人公司；德国拜耳股份公司、赫司特公司、恩卡公司；法国罗纳-普朗克公司等。现今合成纤维工业继续开发节能、高效、高质量、低成本的生产工艺和设备，开发具有指定性能和多种性能的品种。

(许振良)

◆ 染料(Dye) ◆

染料是能将纤维或其他被染物染成各种颜色的有机化合物。染色时先将染料配制成水溶液、有机溶液、悬浮液等染液，当染液对纤维进行染色时，染料分子通过吸附、扩散以及一系列其他化学或物理化学的作用，从染液转移到纤维等被染物上，使其染色。对染料分类、结构、制法、性能、应用和发色理论等进行研究的科学称为染料化学。染料品种繁多，主要有两种分类方法：一种是化学分类法，是按照染料的分子结构来分，适用于对染料分子结构和染料合成的研究；另一种是应用分类法，是按照染料的使用方法和使用范围来分，适用于染料性能的研究。染料的命名有3个组成部分。首先是根据染料的应用方法、性质或商品牌号而采取的冠称，如酸性、直接、反应性、还原、硫化、碱性、阳离子、分散等。其次是色泽，表示染料色泽，目前国际上通用的为嫩黄、金黄、黄、深黄、艳橙、橙、大红、艳红、红、桃红、深红、紫红、艳紫、紫、艳蓝、翠蓝、蓝、深蓝、藏青、艳绿、绿、深绿、橄榄、黄棕、红棕、棕、深棕、灰、黑等。最后为尾称，用拉丁字母表示染料的色光、形态、特殊性能或用途等，如表7-3-2所示。

表7-3-2

B 蓝光	K 冷染	S 标准强度
C 耐氯	L 耐光牢度好	T 深
D 稍暗	M 混合物	X 浓度
F 亮或带荧光	N 新型	V 稍亮
G 黄光或绿光	P 适用于印花	W 适用于羊毛
I 还原染料牢度	R 红光	

在《染料索引》(Colour Index，缩写C.I.)(是供染料专业检索查阅的世界性重要工具书，按类别详载染料的颜色、应用方法、用途、主要性能数据、坚牢度测试方法、已知的化学结构、制备方法、染料商品名称、生产厂商代称以及参考文献、专利、索引等对染料加以统一编号。每一染料一般有两种编号，其一标示应用类属；其二标示化学结构。例如，还原蓝RSN即带红光的，具有标准强度的新型还原蓝色染料，统一编为C.I.还原蓝4和结构代号C.I.69 800，按代号可以查出化学结构，与之相对应的商品名称多达30余个，均有记载。

商品染料剂型主要有粉状、粒状和液状3类。粉状染料可加工成细粉状、超细粉状和无粉尘的粉状等，以适应不同的应用需要；粒状染料的空心球状微粒，在水中具有速溶及容易分散的特点；液状染料可省去干燥操作，节省能源，容易配制成染液和印浆，使用方便。染料主要用于各种纤维的染色，如棉、丝、毛、麻等天然纤维和粘胶、醋酯、涤纶、锦纶、腈纶等化学纤维。此外，也广泛应用于纸张、木材、皮革、涂料、塑料、油墨、墨水、感光材料、食品、医药、化妆品和指示剂等方面。近年来，液晶热敏、增感等元件以及太阳能利用、激光等所用的功能性染料也得到开发和应用。

(许振良)

◆ 颜料(Pigment) ◆

颜料是一种具有装饰和保护作用的有色物质，它不溶于水、油、树脂等介质中，通常以分散状态应用在涂料、油墨、塑料、橡胶、纺织、造纸、搪瓷和建筑材料等制品中，使这些制品呈现出颜色。目前国际上尚未有颜料的统一分类法，按用途常可分为着色颜料和功能性颜料两大类。着色颜料按颜色又分为彩色和消色两类。按材质则可分为无机颜料、有机颜料和金属颜料，其中无机颜料和有机颜料的性能对比如表7-3-3所示。功能性颜料广义讲包括防锈颜料、体质颜料、发

光颜料、示温颜料和珠光颜料等。

表 7-3-3

性　能	有机颜料	无机颜料
颜色	鲜艳	一般鲜艳
着色力	强	弱
遮盖力	小	大
耐光性	优良—劣	优良—劣
吸油量	高	低
耐溶剂性	优良—劣	优良
耐化学药品性	优良—劣	一般—劣
耐热性	120℃—200℃	>100℃，煅烧颜料可达 1 000℃
视比容	大	小
透明度	高	低

颜料的商品化处理是原颜料经各种加工处理，使之成为适用于某种专用介质（如涂料用合成树脂等）的商品化过程或颜料化。适用于不同用途的商品化颜料的剂型也不同。色浆、漆片、色母粒等主要剂型的生产方法分别是：(1)砂磨法。颜料和阴离子表面活性剂或非离子表面活性剂在水或有机溶剂中混合，用砂磨进行研磨，研磨至小于 2 微米，再加入增稠剂、防霉剂、防冻剂，拌匀即成色浆。(2)混炼法。颜料和纤维素酯、增塑剂、稳定剂、树脂等混合后，在加热的混炼机上进行熔融混炼，直至均匀，然后拉成片状，冷却后，用粉碎机粉碎成漆片。(3)挤出法。颜料和低分子量聚乙烯（分子质量 1 000 左右）混合后，加入挤出机中，经过双螺杆器熔融混合后，从挤出机挤出，经冷却、切粒，即制成色母粒。颜料商品化处理促进了产品的精细化，已经成为颜料生产、应用的主要发展方向。颜料的应用面很广，涂料、油墨、塑料、橡胶、玻璃、搪瓷、化妆品等的着色，纺织品涂料印花，合成纤维原液的填充和着色，医药着色以及绘画色，都要使用颜料。其中涂料、油墨、塑料工业用量所占百分比最大。国际上生产颜料的工厂规模视品种不同而异，如美国杜邦公司的新约翰逊维尔钛白厂，其钛白粉的年生产能力为 220 千吨；又如德国拜耳股份公司的于尔丁根厂，其氧化铁颜料的年生产能力达到 300 千吨，而更多的是年生产能力为几千吨的小型厂。中国颜料厂的规模多属小型厂，但已制定了《ZBG00001-86》颜料标准样品的管理办法。

（许振良）

◆ 农药(Pesticide) ◆

农药是一类用于防治农业上各种有害生物和调节农作物生长发育的精细化工产品。农药的分类方法很多，如从制造角度出发常按来源分类：

- 农药
  - 生物源农药
    - 高等生物源农药
      - 植物性农药
      - 动物性农药
    - 微生物农药
      - 农用抗生素
      - 微生物杀虫剂
  - 化学合成农药
    - 无机农药
    - 有机农药

同时在工厂中合成的工业纯品农药称为原药，为了方便使用和充分发挥药效，通常按一定的配方在原药中加入各种助剂，加工成各种剂型的商品制剂。因此，农药可按加工剂型分类，按物理状态分为固体、液体和气体三类，具体有粉剂、可湿性粉剂、乳油、颗粒剂、悬浮剂、微粒囊剂等。目前，国际上许多国家制定了农药管理法规或条例，对农药的投产、产品质量、贮运、销售、使用等环节进行管理，以充分发挥农药应用的效用，防止发生副作用，从而避免农药对人、畜的中毒，并有利于环境保护，达到农药施用的预期效果。中国于 1982 年 10 月开始执行《农药登记规定》，规定农药在投产前必须申请登记，登记时提供必要的资料和样品，经审查批准后方可生产、销售和使用。中国的农药管理工作由农牧渔业部负责，具体工作单位是农药检定所。国外农药经营者在中国申请登记，除按规定提供资料和样品外，还要提供在中国境内两个有代表性地区两年的田间药效试验和残留试验数据。

目前，世界农药的主要生产国有美国、前苏联、中国、德国、日本、法国、英国、瑞士等。农药的国际贸易相当活跃，如德国、瑞士、英国的农药工业是出口型的；美国、日本、法国属于中间型：大部分自用，小部分出口；前苏联和中国属于内销型。除前苏联和中国外，世界农药工业的大多数农药原药的生产几乎集中在约 40 个大的化学公司，其中不少是跨国公司，如德国拜耳股份公司，瑞士的汽巴-嘉基公司，美国的孟山都公司等。各生产农药公司大多是综合性化学公司，拥有资金和技术上的优势，研究开发力量强，不断开发出具有竞争力的农药新品中。各国农药工业大多有自己的行业协会组织，全世界有国际农药厂商协会联合会(GIFAP)，国际标准化组织(ISO)制订了农药的国际通用名称(TC-81)，联合国世界卫生组织、联合国粮食及农业组织都制订有主要农药品种和剂型的质量标准和分析测试方法。此外，还成立国际农药分析协作委员会(CIPAC)来制订统一的分析方法。农药的国际学术交流规模最大的是由国际纯粹化学和应用化学联合会(IUPAC)组织的国际农药化学会议，每 4 年举行一次。

（陈桂娥）

◆ 无机非金属材料(Inorganic Nonmetallic Material) ◆

无机非金属材料是以某些元素的氧化物、碳化物、氮化物、硼化物、硫系化合物(包括硫化物、硒化物及碲化物)和硅酸、钛酸盐、铝酸盐、磷酸盐等以氧酸盐为主要组成的无机材料的泛称。主要包括陶瓷、玻璃、水泥、耐火材料、搪瓷、磨料、新型无机材料等。其中陶瓷广义的概念几乎与无机非金属材料的含意相同,一般只包括普通陶瓷和特种陶瓷。玻璃是在熔融时能形成连续网络结构的氧化物,如氧化硅、氧化硼、氧化磷等,其熔融体是在冷却过程中粘度逐渐增大并硬化而不结晶的硅酸盐类材料。水泥是一种细磨材料,加入适量水后成塑性浆体,既能在空气中硬化,又能在水中硬化;并能把砂、石等材料牢固地粘结在一起,形成坚固的石状体的水硬性胶凝材料。耐火材料是指耐火度不低于1580℃的一类无机非金属材料,搪瓷是在金属表面涂一层或多层类似玻璃的瓷釉并在高于425℃下烧制而成的金属与无机材料牢固结合的复合材料。无机非金属材料和金属材料以及有机高分子材料等一样,是现代完整的材料体系中的一个重要组成部分。无机非金属材料的名目繁多,用途各异,因此,国际上还没有一个统一而完善的分类方法。通常把它们分为普通的(传统的)和特种的(新型的)无机非金属材料两大类,如表7-3-4所示。其中普通无机非金属材料的特点是:耐压强度高、硬度大、耐高温、抗腐蚀;特种无机非金属材料是由各具特色、各种物理效应和微观现象、不同性质的材料经复合而构成的复合材料。

表 7-3-4

材料		品种示例
普通无机非金属材料	水泥和其他胶凝材料	硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、石灰、石膏等
	陶瓷	粘土质、长石质、滑石质和骨灰质陶瓷等
	耐火材料	硅质、硅酸铝质、高铝质、镁质、铬镁质等
	玻璃	硅酸盐、硼酸盐、氧化物、硫化物和卤素化合物玻璃等
	搪瓷	钢片、铸铁、铝和铜胎等
	铸石	辉绿岩、玄武岩铸石等
	研磨材料	氧化硅、氧化铝、碳化硅等
	多孔材料	硅藻土、蛭石、沸石、多孔硅酸盐和硅酸铝等
	碳素材料	石墨、焦炭和各种碳素制品等
	非金属矿	粘土、石棉、石膏、云母、大理石、水晶和金刚石等
特种无机非金属材料	高频绝缘材料	氧化铝、氧化铍、滑石、镁橄榄石质陶瓷,石英玻璃和微晶玻璃等
	铁电和压电材料	钛酸钡系、锆钛酸铅系材料等
	磁性材料	锰-锌、镍-锌、锰-镁、锂-锰等铁氧体、磁记录和磁泡材料等
	导体陶瓷	钠、锂、氧离子的快离子导体和碳化硅等
	半导体陶瓷	钛酸钡、氧化锌、氧化锡、氧化钒、氧化锆等过渡金属元素氧化物系材料等
	光学材料	钇铝石榴石激光材料,氧化铝、氧化钇透明材料和石英系或多组分玻璃的光导纤维等
	高温结构陶瓷	高温氧化物、碳化物、氮化物及硼化物等难熔化合物等
	超硬材料	碳化钛、人造金刚石和立方氮化硼等
	人工晶体	铌酸锂、钽酸锂、砷化镓、氟金云母等
	生物陶瓷	长石质齿材,氧化铝,磷酸盐骨材和酶的载体材料等
	无机复合材料	陶瓷基、金属基、碳素基的复合材料

随着电子技术、航天、能源、计算机、通信、激光、红外、光电子学、生物医学和环境等新技术的兴起,对各种无机非金属材料,尤其对特种新型材料提出更多更高的要求。至今,又出现了变色玻璃、光导纤维、电光效应、电子发射及高温超导等各种新型无机材料。

(许振良)

◆ 信息记录材料(Information Recording Material) ◆

信息记录材料主要包括感光材料、磁记录材料、

热敏成像材料、压敏成像材料、光学记录材料等。感光材料是利用物质在光照射下能发生物理或化学变化的性质而制作的记录影像材料。磁记录材料是以磁化的形式实现记录、还原和贮有声音、图像、数码等信息的记录材料，由磁粉制成的磁性层和承载它的支持体组成。热敏成像材料是受热后能显示出清晰颜色的成像材料，是将染料隐色体和显色剂一起分散在水溶性或油溶性粘合剂中，再涂于支持体上而成。压敏成像材料是本身无色，受到压力后能显示出清晰颜色的成像材料。光记录材料是以激光引起物质的化学或物理变化来实现信息记录的介质，它是近年来获得迅速发展的一种信息记录材料。信息记录材料种类繁多，性能各不相同，但生产过程类同，基本上是将一种具有某种性能的乳剂或以磁粉制成的磁浆和各种添加剂，涂布在支持体(如片基、纸基)上，经干燥，裁切得到成品。在信息记录材料工业中，感光材料产品所占比例最大，是构成这一工业部门的主体。感光材料工业所需原料多达百种以上，对各种原料的规格、水的质量和空气的清洁程度均有严格的要求，并须有良好的防尘环境；整个生产的工艺过程复杂，加以多数生产过程都是在仅有微弱的安全灯光的条件下进行，因此，感光材料生产的精密度很高，需高度自动化生产并采用计算机管理。感光材料已广泛应用于电影、印刷、电子工业等各个方面，还与教育、卫生、遥感、军事和公安等部门紧密相关。同时，信息记录材料工业在精细化工中占有重要地位，且与染料工业、化学试剂工业有着紧密的联系。

目前世界信息记录材料生产高度集中，主要是由美国、德国和日本的几家大公司所垄断。如：(1)伊斯曼-柯达公司是世界上最大的照相材料联合公司，在40个国家和地区设有分公司，胶片的质量和产量均居世界前列。(2)阿克发-吉伐公司，由两部分组成，一部分是德国的阿克发公司，另一部分是比利时的吉伐公司。1981年全部资本归拜耳财团，在24个国家设有分公司。(3)日本的富士照相胶片公司，自70年代以来发展迅速。1982年高感富士彩色电影底片A250荣获奥斯卡金像奖和爱美技术奖。现今信息记录材料世界产量的增长率约为15%，规格达数百种，并向标准化、系列化方向发展。

(许振良)

◆ 催化剂(Catalyst) ◆

1976年国际纯粹应用化学学会(IUPAC)公布的催化作用的定义为：催化作用是一种化学作用，是靠用量极少而本身不被消耗的一种叫做催化剂的外加物质来加速化学反应的现象。因此，催化剂是一种物质，它通过基元步骤的不间断地重复循环，将反应物转变为产物，在循环的最终步骤催化剂再生为原始状态。更简单地说，催化剂是一种加速化学反应而在其过程中自身不被消耗掉的物质。若其作用是使反应减速，则称负催化剂。催化剂可以是气态物质、液态物质或固态物质，还有些以胶体状态存在。在催化剂工业中，主要产品是固体催化剂。在某些反应中，单一的元素或化合物可作为催化剂，但在多数场合为了使催化剂具备特定的性能，常由几种成分配合而成。各种组分按作用的不同可分为催化活性组分、助催化剂、催化剂载体等。活性组分是使催化剂具备活性所必需的成分；助催化剂单独存在时不呈现所需要的催化活性，但与催化活性组分共存时则可改善后者的催化性能；催化剂载体是负载型催化剂的组成之一，催化活性组分担载在载体表面上，载体主要用于支持活性组分，使催化剂具有特定的物理性状，而载体本身一般并不具有催化活性。催化剂按来源可分为生物催化剂和非生物催化剂。后者是目前大多数的工业催化剂，都是由人工合成，且具有特定组成和结构的制品。多数固体催化剂还具有特定的形状，其制造方法也各异，具体的工业催化剂有两种分类方法，(1)按材质分类；(2)按功能分类。如表7-3-5所示。

表 7-3-5

材质	功能	举例	
		催化剂	反应
金属	加氢	铁	氮与氢合成氨
		镍	油脂加氢制硬化油
	氧化	铂、钯	汽车排气净化
		铂	氨氧化生成氧化氮
		银	甲醇氧化生成甲醛
金属氧化物	脱氢	氧化铬	丁烷脱氢生成丁烯
	氧化	氧化钒	二氧化硫氧化生成三氧化硫
	加氢	氧化铜 氧化铬	油脂加氢制高级脂肪醇
硫化物	加氢	硫化钼 硫化钨 硫化钴 硫化镍	石油加氢裂化、加氢精制、加氢脱硫

（续表）

材质	功能	举例	
		催化剂	反应
酸、碱、盐	裂化	硅酸铝	石油裂化
	异构化	分子筛	间二甲苯异构化生成对二甲苯
	烷基化	三氯化铝	乙烯与苯生成乙苯
	脱水	氧化铝	乙醇脱水生成乙烯
	水合	固体磷酸	乙烯水合生成乙醇
	缩合	氢氧化钠	丙酮缩合生成二丙酮醇
络合物	羰基化	铑络合物	甲醇羰基化制醋酸
	聚合	烷基铝-三氯化氧和氯化镁载体	丙烯聚合制聚丙烯

据1983年《化学周报》对美国、西欧各国数十家催化剂厂商和调查表明，为了保护技术秘密，有的公司专设工厂生产自己发展的催化工艺中所用的催化剂，在用户购买工艺技术转让权后，才供应催化剂。也有的公司生产催化剂自用，不销售。在美国，使用催化剂的三大领域是：汽车排污控制、汽化催化裂化，以及各种聚合反应的催化剂。中国的催化剂厂多附属于化肥厂、炼油厂、石油化工厂，但所生产的催化剂供应整个中国，并且还承担新型催化剂的放大试制工作，还有一批专门生产氧化铝载体、氧化硅载体、活性炭载体以及分子筛的工厂。

（许振良）

◆ 表面活性剂(Surfactant) ◆

表面活性剂是一类具有表面活性的化合物，溶于液体(一般为水)后，能显著降低溶液的表面张力或界面张力，当它达到一定浓度时，在溶液中缔合成胶团，因而产生润湿或反润湿、乳化或破乳、起泡或消泡、增溶、洗涤等作用。表面活性剂的分类方法很多，有按其性质、用途、结构或合成等进行分类的各种方法。现已普遍采用的是国际标准化组织《ISO2131-1972(E)》简单分类法，以及在此基础上进一步完善的《ISO/TR896-1977(E)》科学分类法。ISO分类法根据极大部分表面活性剂是水溶性的这一基本事实，按其在水中的离子形态可分为阴、阳、两性和非离子型4大类。对油溶性表面活性剂尚未有清楚的分类法。60年代后迅速发展起来的特殊类型表面活性剂，如含氟型、有机金属型、反应性表面活性剂以及高分子型表面活性剂，均无统一的ISO分类法。但鉴于它们大部分都是水溶性的，因此，习惯上仍可按ISO法分为4大类，对反应性表面活性剂暂按反应性官能团分类。通常，表面活性剂的亲水或亲油性能用亲水亲油平衡值(HLB值)来量度。HLB值愈大，亲水性愈强，愈易溶于水；HLB值愈小，亲油性愈强，愈易溶于油。

表面活性剂工业是本世纪30年代发展起来的一门新型化学工业，现已成为国民经济的基础工业之一。目前，世界上已有表面活性剂5 000余种，商品牌号达万种以上，主要生产国有美国和日本。世界各国的表面活性剂生产中以阴离子表面活剂的产量为最大，主要包括供洗涤用的肥皂和合成洗涤剂；非离子表面活剂的产量居第二，但近年发展非常迅速，其重要性日益增加；阳离子和两性离子表面活性剂的产量虽然较小，却都具有某些特殊性能。

表面活性剂商品的外观形态有粒状、块状或片状固体、膏状物、液体等各类剂型。表面活性剂通常不作为最终制品或商品直接与使用者或消费者见面，而是按不同用途将一种或数种表面活性剂加上各类助剂、增白剂、着色剂、香料等配制成商品，如作为乳化剂、破乳剂、渗透剂、发泡剂、消泡剂、润湿剂、分散剂、乳选剂、柔软剂、抗静电剂、防水剂、洗涤剂等的重要组分，除大量用于洗涤剂工业和化妆品工业外，还可以作为助剂或添加剂用于食品、造纸、制革、石油、化纤、纺织、印染、油漆、医药、农药、胶片、金属加工、工业清洗、环保等各个部门。虽然它用量少，但能起到增加产品品种、降低消耗、节约能源、提高质量等关键作用，它在国际上具有“工业味精”的称号。

（许振良）

◆ 食品添加剂(Food Additives) ◆

目前世界各国尚未统一给食品添加剂这一术语规定一个确切的范围和概念。1956年联合国粮食及农业组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)罗马会议后，将食品添加剂定义为：有意识地一般以小量加于食品，以改善食品的外观、风味、组织结构或贮存性质的非营养物质。该定义将食品添加剂限定在有意识加入食品的物质，以及应具有的功能，但没考虑食品的营养性添加剂即强化剂。《中华人民共和国食品添加剂卫生管理办法》第2条规定：食品添加剂是指为改善食品品质和色、香、味以及防腐和加工工艺的需要而加入食品中的化学合成或者天然物质。《中华人民共和国营养强化剂卫生管理办法》第2条规定：食品强化剂是指为增强营养成分而加入食品中的天然或人工合成的属于天然营养素范围的食品添加剂。

食品添加剂按其原料和生产方法可分为化学合成添加剂和天然食品添加剂。FAO/WHO食品添加剂法典委员会1983年在荷兰海牙举行的第16次会议讨

论了食品添加剂编号分类问题，根据安全评价资料把食品添加剂分成A，B，C3类，每类又分为(1)和(2)两类，其中列入A类表的添加剂有448种，列入B类表的有463种，列入C类表的有26种。中国现按食品添加剂的主要功能分类，详见《中华人民共和国国家标准GB12493-90》。国际上食品添加剂的应用开发由联合国粮食与农业组织和世界卫生组织加以管理。FAO/WHO联合食品标准委员会下设很多各种食品的标准委员会、6个世界共同事务标准委员会及一些地区委员会，现已发展到30个委员会，其中负责世界共同的食品添加剂标准的是食品添加剂标准委员会(CCFA)。同时，在第一次国际食品添加剂会议上决定设立联合食品添加剂专家委员会(JECFA)，其为联合食品标准委员会及联合食品添加剂标准委员会的重要机构，各个食品标准委员会起草有关食品添加剂的条款时，要依据联合食品添加剂专家委员会提出的毒理学评价报告。国际上对食品添加剂有一套比较严密的评价程序，先由各国政府或生产部门将有关食品添加剂的信息递给有关食品添加剂的国际组织，然后国际组织将毒理学结论、允许使用量、质量标准等再反馈给各国政府征求意见，再成为国际的统一标准，具体的审批程序如图7-3-2所示。

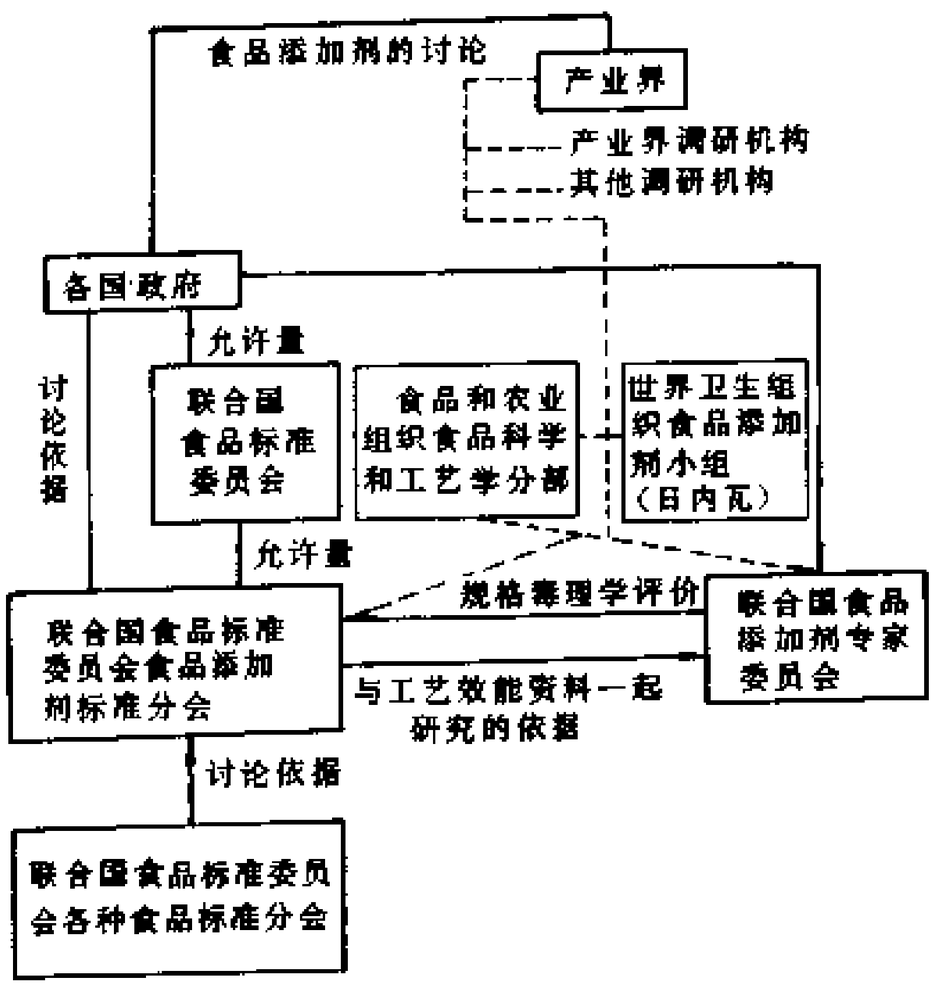


图 7-3-2

（许振良）

◆ 化学测量(Chemical Measurement) ◆

化学测量是指根据化学和物理学中的有关原理，测定物质化学成分或组成的方法。在化学、矿物学、地质学、生理学、医学、农业等许多方面，化学测量都发挥着重要作用。根据化学测量工作的目的、任务、对象、方法和原理的不同，可分为以下五类。

1. 根据测量的目的和任务分为：定性测量，即鉴定物质是由哪些元素、原子团、官能团或化合物所组成的；定量测量，即测定物质中有关组分的含量；结构测量，即了解化合物的分子结构和晶体结构。

2. 从测量对象的化学属性可分为：无机测量，即测量的对象为无机物；有机测量，即测量的对象为有机物。

3. 按测量时所依据的物质的性质可分为：化学测量法，即以物质所发生的化学反应为依据的测量方法；仪器测量法，是以物质的物理或物理化学性质为依据的方法，因为这类方法都要用特殊的仪器，故统称为仪器测量法。这些仪器中常见的有：液相色谱仪、气相色谱仪、超临界流体色谱(或萃取)仪、质谱仪、电化学及电分析仪、红外光谱仪、原子发射光谱仪、原子吸收光谱仪、拉曼光谱仪、热分析仪、核磁共振仪、X射线荧光光谱仪等等。

4. 按测量时所需试样的量分为：常量测量、半微量测量、微量测量。

5. 依据所测量的组分在试样中的相对含量分为：常量组分测量、微量组分测量、痕量组分测量。

世界各国对于化学测量的具体实施都有国家标准可以参照，例如：美国的化学测量国家标准中有《K20.14-70煤中二氧化碳的测定方法[American society for testing and materials D1756-62(1974)]》，《K16.1-64干燥铅丹的化学分析方法[American society for testing and materials D49-63(1974)]》。中国也有化学测量国家标准，如：《G11GB11198.4-89工业硫酸铁含量的测定法——原子吸收分光光度法》；《G11GB11213.3-89化纤用氢氧化钠中钙含量的测定——EDTA络合滴定法》。在国际上，化学测量中有国际标准化组织颁布的国际标准可参照，例如：《ISO760：1978水含量测定——卡尔·费休(Karl·Fisher)法》，《ISO2590：1973年砷含量测定的通用方法——二乙基二硫化氨基甲酸银光度法》；《741-76工业用纯碱-碳酸氢钠的测定——滴定法》；《207-76主要用于制铝工业的氧化铝-锌含量的测定——火焰原子吸收光谱法》。目前，世界各国都很重视化学测量工作的研究和应用。在美国，每年用于分析检测的费用约为500亿美元，每天要进行2.5亿次测量，影响美国全国2/3产品的质量。美国现有化学家约20万人，其中20%从事化学测量工作，为化学分支学科中人数最多者。

（黄永文）

◆ 标准物质(Reference Materials) ◆

无论在中国或国际上对物质的标准化越来越受到人们重视，以致相应成立各级标准化法定组织，

1975 年国际标准化协会(ISO)成立了标准物质委员会(REMCO),它是一个世界范围的各个国家标准团体的联合组织,任务是:收集和传播有关信息,促进和协调国际间标准物质的生产、分配和应用,建立在标准物质领域内有关研制、定值和应用等方面有普遍意义的指导性文件。中国国家技术监督局也相应成立了国家标准物质研究中心,并于 1991 年成立了全国标准物质科技情报网与国际法规接轨。

根据 ISO 指南(30)—1992 年第二版(由 ISO 的标准物质委员会起草的文本)对标准物质定义是:具有一种或多种足够均匀并已经很好地确定特性的物料或物质。它可用于校准仪器,评价分析方法和试验方法、确定物料测量的质量保证等。因此,许多领域中标准物质的确立十分重要,例化学化工。标准物质可以是纯的或混合的气体、液体或固体。如何确认这些标准物质呢?确定某物质或试剂等为标准物质需经过足够的实验,从而得到足够均匀的实验数据。就中国矿物分析的标准物质而言,对岩石类、土壤类、水系沉积物等系列,由地质矿产部地球化学标准样研究组研制,它组织各研究院、所和中心实验室计 48 个单位,采用多种先进仪器分析技术和多种可靠的化学分析方法共进行了 154 000 多次测定,取得了 35 000 多个数据,最后通过鉴定确定多种元素和成分的值,这些标准物质可作化工领域各部门测量的校准物。这种操作法完全符合 ISO 规定的检验过程,称为"协作分析研究"。

中国国家计量局规定标准物质有一级与二级之分。一级标准物质国际通称为有证标准物质,即带有文件的标准物质,此文件描述该物质一种或多种特性量值及其不确定度,并确认了其有效性及溯源性的必要程序均已执行。有证标准物质一般成批制备,其特性量值是通过对整批有代表性样品的绝对可靠的测量来确定的。该证书内容一般包括:标准物质制备方法和程序、均匀性、稳定性、特性量值的测量方法、标准值、准确度以及正确使用、贮存方法等。该标准物质由国家计量行政部门批准,颁布并授权生产。

二级标准物质采用准确可靠方法或直接与一级标准物质相比较的方法来测量标准物质的特性量值,测量准确度满足现场测量的需要,并且附有证书的标准物质,也需经国家有关部门批准并授权生产(证书内容同上述)。

(孙世清)

◆ 化工设计(Chemical Engineering Design) ◆

化工设计是在化学工业中,对工厂新建、改造或扩建的进展过程中有关的全部工程技术方面的设计工作,是化工基本建设过程中不可缺少的重要环节,通常按照国家规定的程序分阶段进行。化工设计的主要特点是过程设计和工程设计的有机结合;其主要理论基础是化学工程;主要出发点是提高产品效率和经济效益,注重系统优化;特别注意的问题是安全操作和环境保护;设计工作的结果是将计算的数据用文件、图纸或模型的方式表达出来,化工设计往往把化工研究和开发的成果通过工程开发和项目设计衔接起来,所以它也是基本建设中购置器材、加工设备、组织施工的依据。一个化工设计项目的完成,要经过下列若干阶段:设想的提出;经济和市场的初步评价;最终设计所需数据的搜集;最终经济评价;详细工程设计;设备购置;施工;开工和试生产;投产。实际上在批准设计任务书的基础上,设计单位通常按以下程序进行工作:(1)厂址选择阶段。首先进行厂址勘查并搜集设计原始资料,再进行厂址的多方案对比,提出厂址选择报告。(2)设计阶段。在确定厂址方案后,平行或交叉地进行以下几方面的设计工作:即工厂总平面布置、生产和辅助的工艺流程、装备的造型、建筑物和构筑物、公用和辅助系统、工厂组织和定员、工厂产品成本和投资的数据分析、建议的施工方案等设计。对于技术复杂、有多方案可供选择的项目,以上工作可分为深浅程度不同的两个阶段进行,也就是初步设计和技术设计。(3)施工图阶段。在批准技术设计或扩大初步设计的基础上,设计单位按施工设计分期分批提出施工详图。

在美国、日本等工业发达的国家中,设计本身就是一种商品,拥有某项化工技术的专利商经常用基础设计的方式进行有偿转让。一个工程项目如果流程较长,或有多种产品,常常会由若干个不同的专利商,提供工程所需配套的不同的基础设计,由承包工程的公司把它们组织起来,形成总体设计,经确认后,再编制详细设计。也可以由不同的工程公司,按界区条件各自完成详细设计,再由用户在组织施工中衔接。国际上,为有效地缩短建设周期,承包工程的工程公司除提供基础设计和详细设计外,还普遍实行提供专利设备并在设计过程中订购建设用器材的制度,甚至可以代替用户,组织或委托施工任务,培训生产操作人员,直至投产正常后,再把工厂移交给投资者,这称为"交钥匙"方式。实践经验证明,在一定条件下,这种方式通过运筹网络式的科学管理,可以实现设计、订货、施工甚至投产的合理交错,达到最佳经济效益的目的。

(许振良)

◆ 化工情报(Chemical Industry Information) ◆

化工情报是指有关化工的科学研究、生产建设和市场经济活动的成果和情况的记录,它包含和积累无

数有用的事实、数据、理论、定义、定律、定理、技术、方法、构思和设想，记载许多成功或失败的经验和教训，反映一定时期化工生产建设、科学技术和市场经济的发展和水平，并提示未来发展的趋势和方向。化工情报作为一种产业或专业情报，是为化工和化工科学技术发展服务的，是保证化工发展的重要信息资源。化工情报工作是指化工情报的收集、加工处理、存贮、检索、分析研究、传递和报道。它既是科学技术服务事业，也是基础技术工作。其主要工作内容有：针对需要，收集期刊、专题报告、论文、专利、会议记录以及图书等，进行分类、编目，作出文摘或题录，提供文献服务；进行专题调查、分析研究，提供情报咨询服务；编辑、出版和发行各种情报刊物、资料和声像情报产品；研究化工信息处理的理论和方法，开发化工情报软件，编制化工数据库。化工数据库是指与化学、化工有关且经常需要检索、运算和利用的信息，是按一定方式组织有序的计算机可读文件。按贮存信息的性质和功能，化工数据库分为两大类：文献数据库和事实数据库。

现在国际上化工情报机构基本上有三种类型：(1)情报文献服务机构，以编辑出版文摘杂志和计算机可读数据库为主，开展各种情报文献服务。各工业发达国家皆有全国性的化学化工情报文献服务机构，如美国化学文摘社、德国的国际化学情报文献中心、日本的化学情报学会、法国的化学情报中心等。中国以化学工业部科技情报研究所为中心，成立了31个专业情报中心站，29个省、市、自治区及部分化工发达的城市都建立了相应的情报服务机构，并先后利用美国《化学文摘》(CA)和《化学工业札记》(CIN)磁带，开发了CA和CIN计算机定题情报检索服务，并为化工系统提供国际检索服务。1986年还成立了中国化工情报计算机检索中心，建成了中国化工文摘数据库。(2)情报分析研究中心，除了进行专题分析研究外，还开展咨询服务。国际上有美国的国际斯坦福研究所、利特尔公司；日本的野村研究所和野口研究所；前苏联的化学工业技术经济研究所等。(3)公司企业情报中心，主要是针对本单位需要，搜集有关科学技术和管理情报，及时报道分析研究动向等。目前，化工情报工作出现“资源”共享的国际合作趋向，形成各种跨公司和跨国的协作和综合信息网络。

(许振良)

4. 冶　　金

◆ 烧结和球团(Sintering and Pelletizing) ◆

经过选矿获得的精矿和开采、破碎富矿过程中产生的富矿粉不能直接入炉冶炼。这种矿粉如果直接入炉，将影响炉子的透气性，而且会被鼓风吹损，因此入炉粉矿必须预先造成块状，简称造块。粉矿造块的方法，应用最广的是烧结法，球团法在最近几十年来也发展得很快。目前世界主要产钢国家中，烧结法运用最好的是日本，其产量和各项技术经济指标都名列前茅。球团生产较好的国家则是美国和西欧。我国也以烧结法为主，球团法次之。

1. 烧结。现在全世界主要产钢国家的烧结厂使用的烧结机，几乎都是用带式(DL式)下抽风烧结法。今以带式烧结机为例进行介绍。

从贮矿槽排出的烧结原料(粉矿、熔剂、燃料等)经配料室进行配料后送到圆筒混合机，在混合机中添加水分造球，随后经布料器装到烧结机本体台车上。台车在烧结机本体轨道上向排矿部运行，此时，首先由点火炉将烧结原料表面点火，开始烧结反应。点火后，由下部风箱通过料层强制抽风，抽过的空气与原料中的焦炭燃烧产生热量。烧结原料由于物理、化学变化形成烧结矿。赤热的烧结矿再经过破碎、冷却、筛分等处理，将5毫米以上的烧结矿作为成品送往高炉，5毫米以下的烧结矿作为返矿返回配料矿槽。另外，有部分成品粒度的烧结矿作为铺底料送铺底料矿槽。

目前世界主要产钢国家的高炉原料，95%以上都采用烧结矿。产量最高的要数日本，已达2亿吨左右。最大的烧结机也产生在日本的若松厂和大分厂(600米^2)，据说大于600米^{2}的烧结机正在设计中。日本最初的烧结开始于1910年11月的釜石钢铁厂，当时还只是一个很老式的烧结缶，第二次世界大战后八幡建立了日产1 000吨的DL式(Dwight-Lloyd)烧结机，从1954—1981年其烧结矿产量从几百万吨提高到1亿1千万吨，其发展速度颇为惊人。最近10年又从1亿吨增至2亿吨左右，其产量和各项经济技术指标都属世界一流。前苏联、美国和我国烧结矿的产量都在1亿吨以上，其次是德国(4 000万吨)、法国(3 000万吨)、意

大利(2 000 万吨)、英国(1 500 万吨)。各项烧结技术经济指标都稍逊于日本。

2. 球团

把精矿粉和熔剂等原料在混和机或混炼机中进行混匀,然后再经圆筒或圆盘造球机造成直径 10 毫米～30 毫米的生球。生球(Green ball)进入竖窑或带式焙烧机或链篦机一回转窑中干燥和在低于烧结温度下焙烧并使矿粉颗粒达到固结的工艺叫球团。用球团法生产的球状矿料叫球团矿。

球团矿 90%以上用作高炉原料。使用最多的国家是美国、日本,每年生产量在 3 000 万吨以上。我国球团矿产量只有几百万吨,主要有包头、武汉、杭州等钢铁厂。

球团矿具有粒度均匀、透气性和还原性较好等优点,所以已逐渐被高炉接受,但球团焙烧的温度较难控制,比烧结严格得多,温度过低固结不好;温度过高容易产生液相,使球团互相粘结。且球团矿对原料的要求也较严格,原料粒度小于 200 网目(即相当于 0.074 毫米)的颗粒要占 50%～60%以上,同时矿粉含水量要低,这种种原因使球团矿的生产应用受到了一定的限制。

(唐关涛)

◆ 炼铁(Iron Making) ◆

1. 生铁的冶炼。把烧结矿、铁矿石、焦炭和石灰石等炼铁原料从炉顶装入高炉中,自高炉下部的风口鼓入经热风炉加热的热风(风温最高可达 1200℃以上)以燃烧焦炭并产生热的还原性气体—氧化碳(CO),炉料则在下降的过程中遇到热还原性气体在高炉内起化学变化而炼成生铁;铁水由出铁口排出,炉渣则由出渣口排出(现大型高炉的设计中有的没有出渣口,炉渣就由出铁口排出),炉气由炉顶引出经除尘洗涤后排入烟囱或进入高炉煤气柜中(先进的高炉设计有高炉高压煤气余压发电(TRT)设施)。铁水流入铁水缸送至铸铁机或炼钢炉。炉渣则可冲制成水渣或排入干渣坑。

高炉在钢铁生产中具有特别重要的位置,起"龙头"作用,从矿山生产出的主副原料及煤矿生产的焦煤、经原料加工、炼焦及烧结工序生产出来的原燃料,必须经高炉冶炼才能成为生铁。再经炼钢、初轧或连铸及轧钢厂轧制成材后供各部门使用。

2. 世界炼铁简史(主要产铁国家)。我国是世界上用铁最早的国家之一,春秋时代(公元前六七世纪)我国已有较大的炼铁鼓风炉。

19 世纪英国和俄国首先把蒸汽机用于高炉鼓风,后来英国又用煤气把风进行预热,高炉就具有现代高炉的雏型。

美国第一座高炉距今已有 300 多年的历史。直到 20 世纪以来美国在高炉的扩大与改良方面,才有较显著的变化,20 世纪初,美国已有大小高炉 700 座左右,因其容量较小,全年最大产量只有 1 000 万吨。随着高炉容积的不断扩大,到目前其年产量已高达一亿几千万吨以上,是世界上产铁最多的国家之一。

日本在第二次世界大战后,炼铁事业异军突起,尤其在最近廿几年内发展迅猛,已形成了以新日铁、日本钢管、川崎制铁、住友金属、神户制钢五大钢铁公司,拥有 4 000 米^3 以上的高炉几十座,高炉操作指标世界领先,生铁产量也高达 1 亿吨以上。

我国虽用铁最早,但产量却较低。解放前只有于 1891 年建立在汉阳钢铁厂的两座 100 立方米的高炉产铁量最高;1943 年产量最高,生铁生产也只有 180 万吨,占世界第 16 位,以后几年逐步萧条,解放前夕生铁年产量只有 25 万吨。解放后我国钢铁工业迅速发展,1953 年生铁产量已达 190 万吨,1978 年超过 3 000 万吨,1986 年为 5 200 万吨,到 90 年代可达 8 000 万吨,预计不久的将来将超过 1 亿吨,步入世界先进行列。

其他产铁国家有俄国(前苏联)其产质量也较高。其次是德国、英国、法国和比利时等国家。

3. 炼铁技术的进步和发展。炼铁厂能耗占钢铁联合企业的 70%左右。因此,降低高炉的能耗是炼铁技术追求的主要目标,而最突出是要降低燃料比。最近几年来,炼铁工作者围绕这个课题进行了大量的工作,主要有以下三个方面。

(1) 首先贯彻"精料方针",改善高炉透气性。采取的方法是提高高炉炉料的空隙率,对入炉原料(主要是烧结矿和焦炭)进行筛分、整粒、提高焦炭强度和降低焦炭灰分、提高矿石含铁量、提高熟料率、改善矿石的还原性等。

(2) 采用"综合鼓风"技术。高炉透气性改善后,为高炉使用高风温创造了条件,高风温提高了风口前的燃烧温度,又为加湿鼓风、喷吹重油及煤粉、采用富氧鼓风创造条件。

(3) 提高煤气能的利用及其控制系统的发展。对高炉进行解体调查、对炉内反应规律的研究后得知,要使煤气能的利用大幅度提高,必须改善炉料的性状,改善炉料分布;控制煤气流合理分布。

以上三个方面是今后炼铁技术进步和发展的重要步骤。由于情报检出和计算机的应用,相信在不久的将来,这些目标可以达到。

(唐关涛)

◆ 炼钢(Steel Making) ◆

炼钢是以生铁和废钢为基本原料在高温下冶炼

出各种钢种的过程。钢是现代生产和科学技术中应用最广的金属材料，约占金属材料总量的85%以上。钢可分为碳素钢和合金钢两大类，除含有Fe、C这两种主要元素之外，还含有适量的Si、Mn、S和P等元素，合金钢中还有一些特意加入的意在改善钢性能的一些合金元素。炼钢的主要任务就是将生铁和废钢转化为钢，即使原料中所含的各种元素的成分降低或增加到所炼钢种的范围。炼钢的基本过程是氧化，利用氧化剂(氧气、铁矿石等)与原料中各种元素进行直接或间接氧化反应和造渣反应，具体地完成脱碳、去磷、去硫、去气、去非金属夹杂物、升温以及脱氧合金化等基本任务。近代炼钢方法主要有转炉、平炉、电炉三大炼钢方法。现分述如下。

1. 转炉炼钢法。由英国人亨利·贝塞麦(Henry Bessmer)于1856年发明。由于炉体可以转动故称为"转炉"(见图7-4-1)。经过100多年的发展现以氧气顶吹转炉炼钢法在世界范围内得到了广泛的应用。氧气顶吹转炉(简称LD法)以铁水和废钢作为主要原料，以元素氧化反应的化学热作为热源，冶炼速度快，生产率高，冶炼品种多，质量较好，基建投资少，建设速度快，成本低。LD转炉以它特有的优点在大多数产钢国家得到了迅速的发展。目前，世界上氧气顶吹转炉钢产量已占总量60%，另外还发展了底吹氧气转炉和顶底复合吹炼转炉，使转炉炼钢法成为当前最主要的炼钢方法。

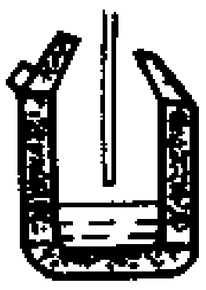


图7-4-1

2. 平炉炼钢法。1864年由法国的马丁(Martin)父子利用蓄热原理建造了一座蓄热式火焰炼钢炉，国外称为马丁炉，我国称为平炉(见图7-4-2)。平炉炼钢法原料范围广，任何成分的生铁均可冶炼，还可任意调整生铁与废钢的配料比。平炉以气体和液体燃料燃烧放热作为热源，炉子容量大，冶炼时间长，可以充分掌握冶炼速度和控制冶炼终点，且去磷、去硫比较完全，冶炼钢种多，质量好，因而逐渐成为炼钢方法的主流。在50年代平炉是世界上最主要的炼钢方法，当时平炉钢占世界钢产量的80%，但由于平炉要用燃料，设备复杂，投资大，生产率不高，因此后来被氧气顶吹转炉逐步替代。

3. 电炉炼钢法发明于20世纪初。这是利用电能转变为热能的炼钢方法、发明于20世纪初。主要包括电弧炉炼钢法，高频感应炉等。其中应用最广的是电弧炉炼钢法。如图7-4-3所示。电炉炼钢法以废钢为主要原料，利用电弧放热作为热源，能准确控制炉温和冶炼气氛，脱磷、脱硫比较理想，脱氧也完全，元素回收容易，能冶炼高熔点特殊性能的合金钢。电炉炼钢的质量最好，品种多样，但电耗大，成本高，长期以来作为冶炼高质量合金钢的主要手段。随着电力工业的发展、生产设备的改进、技术的更新、各种消耗的降低、生产效率的提高，电炉炼钢作为一种短流程冶炼普通钢在运输、能耗、环保方面具有明显的竞争力，发展电炉钢目前已成为国际潮流。

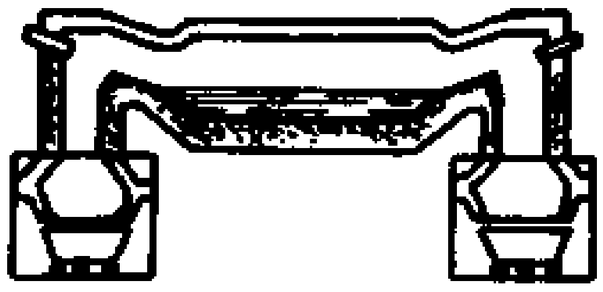


图7-4-2

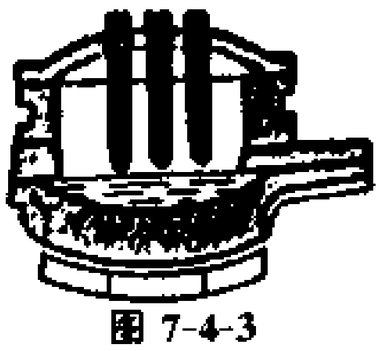


图7-4-3

(黄江宁)

◆ 连铸(Continuous Casting) ◆

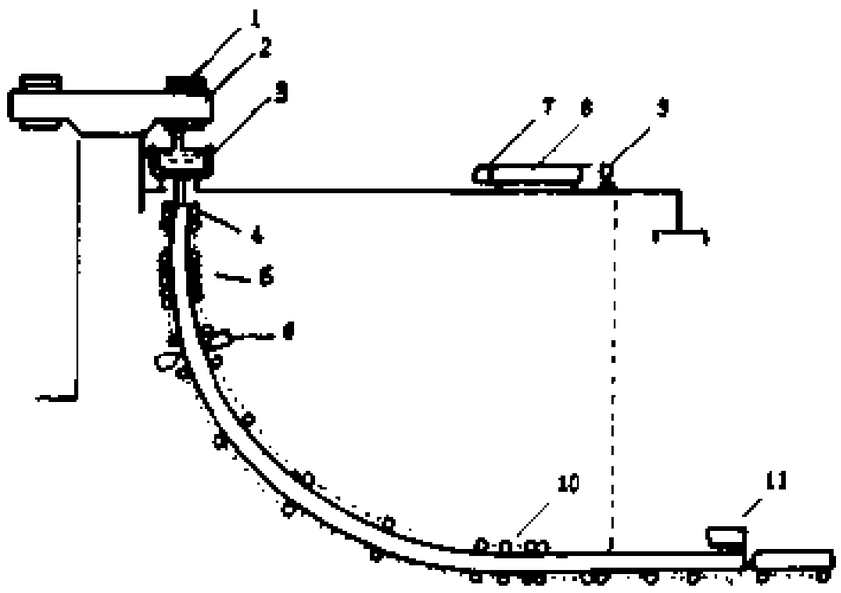
连铸(连续铸钢)是冶金行业中浇注金属的一种工艺技术。自1857年亨利·贝塞麦获得连铸钢板的英国专利后，30年代连铸技术首先应用于有色金属的生产。1946年在美国建成了第一台试验性的连续铸钢装置。连铸技术在钢浇注中的普遍应用和迅速发展是从60年代开始的。目前在世界范围内连铸钢产量已近4亿吨，连铸比已达到60%。这里主要介绍连铸。

连铸(简称CC)是用连铸机将高温钢液连续不断地铸成具有一定断面形状和尺寸的钢坯。其工艺流程如图7-4-4所示。钢水从盛钢桶经中间包注入结晶器，结晶器是连铸机的重要设备，是个无底水冷铜套。浇注开始前将引锭杆送入结晶器底部，使引锭头与结晶器密封，注入结晶器的钢水受到激冷后能迅速形成一个坚固的硬壳，成为所需断面的铸坯。当结晶器内钢水到达规定高度(距结晶器上口约100毫米)时，开始启动拉辊，通过引锭杆将铸坯以一定速度徐徐拉出，为改善铸坯表面质量，避免坯壳与结晶器粘连，结晶器要往复振动。铸坯从结晶器拉出后进入二次冷却喷雾区域，带液心的铸坯由夹辊支撑，以免破裂或变形，同时喷水冷却使液心全部凝固，由拉坯机将铸坯不断地由结晶器和二次冷却区拉出，需经矫正机矫直，经

切割装置将铸坯节割成定尺后，通过运输辊道送往下道工序进行轧制。

连铸机的形式有立式、立弯式、弧形式、椭圆式、水平式等，可一流浇注也可多流浇注，还可实现多炉钢水连浇。产品根据断面形状分为方坯、板坯、圆坯等。

连铸直接将钢水铸成钢坯，大大简化了传统的铸钢工艺，缩短了从钢水到钢坯的生产周期，省略了初轧机、均热炉等设备，节省了大量的厂房、基建投资，带来了一系列经济技术方面的优越性。统计数据表明：连铸与模铸相比，设备费用减少 40%；占地面积减少 30%；操作费用减少 40%；金属收得率可提高 12%～15%；能耗降低 25%～50%；成本降低 10%～12%。另外，连铸坯质量好、劳动强度低、机械化程度高，并为实现炼钢生产的自动化、连续化创造了条件。因而连铸技术在世界范围得到了广泛的应用。在新建和更新炼钢设备时优先选择连铸已成为共识。



1—盛钢桶；2—回转台；3—中间包；4—结晶器；5—弯曲；6—电磁搅拌；7—引锭杆链式输送机；8—引锭杆车；9—引锭杆卷扬机；10—矫直；11—切割机；

图 7-4-4

（黄江宁）

◆ 钢铁工业与能源（Energy and Iron Steel Industry）◆

钢铁工业是能源消耗大户，因此节能是钢铁工业的一个十分重要课题，也是考核企业管理水平的一个重要标志。

钢铁企业能源管理把吨钢综合能耗作为联合企业的一级管理项目，它是钢铁企业能源管理水平的标志，当然它也与企业素质包括工艺技术、装备水平、生产规模、产品结构、操作制度、职工队伍素质等有着密切关系。所谓吨钢综合能耗就是企业所有自耗能量除以粗钢产量，单位为公斤标煤/吨钢，国外都是用此指标来判定一个钢铁企业的节能工作，日本在此方面具有领先地位，其吨钢综合能耗在 743 公斤标煤/吨钢以下。

为了降低吨钢综合能耗，先进国家在钢铁企业各生产工序采取了一系列节能措施，现分述如下：

1. 焦化工序。在工艺上提高成焦率，并采用干法熄焦，余热回收蒸气，可降低该工序总能耗的 31.6%，日本成功地采取了上述措施后，其焦化工序能耗达 164 千克标煤/吨焦以下。

2. 烧结工序。改进生产工艺及操作可节约焦粉、电力和焦炉煤气的消耗，利用余热回收蒸气或余热发电，这样可大大降低工序能耗，日本的最佳水平已达 60 千克标煤/吨烧结矿以下。

3. 炼铁工序。高炉燃料比约占钢铁生产能耗的 45%～70%，高炉燃料比的降低不但影响高炉本身能耗，而且很大程度上影响前工序的焦炭产量和炼焦能耗，因此，国外在不断改善操作，采用高压高风温、脱湿鼓风、喷吹重油或煤粉等措施以降低焦比（每炼一吨铁所耗的焦炭量），并利用高炉煤气的压力进行余压发电，以及热闪炉余热回收，使该工序能耗可降至 446 千克标煤/吨铁以下。

4. 炼钢工序。多吃废钢，降低铁钢比，增加余热蒸气回收，提高转炉煤气回收率。转炉煤气回收量每增加 10 标立方米/吨钢，工序能耗就可下降 2 千克标煤/吨钢。国外先进水平转炉煤气回收量已达 104 标立方米/吨钢以上，其工序能耗最高水平为－7 千克标煤/吨钢，数值“－7”意味着该工序非但没有消耗能量，相反产生能量供给炼钢生产之用，即通常称之为“负能炼钢”。

5. 初轧工序。实现液芯烧钢、液芯轧制，降低均热炉热耗，提高作业率，降低电耗。

6. 提高连铸比及热装热送。采用连续铸锭。与通常的模铸比，连铸具有节能以及收得率高、劳动条件改善等优点，因此连铸工艺发展很快，日本在 80 年代即出现了无初轧厂的全连铸钢铁厂，即大分（Oita）钢铁厂。

连铸板坯热装热送（HCR & D-HCR）是先进国家的重要节能措施。日本大分厂 80 年代末已达到 85% 的连铸坯能在 800℃以上装炉，而板坯装炉温度每提高 100℃平均可节能 1.5 万～1.7 万大卡/吨。日本的■（Saki）厂更做到连铸直接轧制（Hot direct roll），即高温连铸坯直接进入热轧机而不用进加热炉加热，节能效果更是可观。

总之，国外钢铁工业通过一系列的节能措施，达到全厂综合能耗最佳业绩，在这一方面，日本钢铁工业处于世界领先地位。

（胡祥琨）

◆ 钢铁工业与环境保护（Enviromental Protection and Iron and Steel Industry）◆

自本世纪 30 年代比利时发生马斯河谷事件至 50

年代前后又连续发生了伦敦烟雾、洛杉矶光化学烟雾、日本富山县神痛川骨痛症、日本四日市气喘病以及水俣市的水俣病等，其中骨痛症和水俣病都是由冶金工业污水未处理外排而引起的。以致1986年大英百科全书列出的世界十大新闻都是环境污染事件。

因此，发展经济必须重视环境已成为人类共识。1987年联合国环境与发展委员会出版的《我们共同的未来》明确提出了经济持续稳定发展的观念，认为环境危机、能源危机、发展危机是一个总危机，要解决地球上越来越多的贫困化、环境恶化问题，只能寻求经济的持续稳定发展，而要保证经济的持续发展，就必须把环境保护纳入发展（包括经济、社会、科技等）规划。

钢铁工业是污染大户，废气、废水、废渣、噪声等如措施不当就会造成极大危害。先进国家由于措施得当，因此已一改钢铁厂脏黑的形象而出现了一些花园式的清洁工厂。

钢铁厂的污染在很大程度上是由于能源和资源利用不充分所引起的。国外的经验是：

1. 首先是加强能源管理。日本钢铁厂单在加强能源管理上就可节能4%左右，从而减少了污染。

2. 日本等国对钢铁工业最大的耗能大户——炼铁厂的工序（约占全厂能耗45%～70%）采取了诸如提高热风温度、脱湿富氧鼓风、高压炉顶、喷煤粉、高炉煤气余压发电等措施降低了高炉的焦比和燃料比。

3. 采用先进工艺降低污染，如焦炉的无烟装煤、无烟出焦、干法熄焦、烧结的铺底料，化产品的连续生产工艺。又如日本、德国、卢森堡等国已将高炉及转炉煤气的净化回收由传统的湿法改为干法，既节能又减少了污水。

4. 钢铁工业是耗水大户，每炼一吨钢约耗水200吨，为了节水，为了减少污水，日本等国的钢铁厂的用水循环率一般在95%以上，从而使污水排放达到最小限度。另外，对外排放污水也采用了各种先进的处理工艺，使排水中的有害物质控制在规定值之内。美国早在70年代就用立法规定工业污水中零排放的期限。

5. 钢铁厂生产大量铁渣、钢渣、除尘器尘泥、电厂粉煤灰等。先进国家一般将铁渣用作水泥原料，钢渣可作建筑骨料，电厂粉煤灰也可作水泥添加剂及建筑场地回填料之用。其他含铁尘泥等可用作烧结及炼钢原料。

6. 钢铁厂有大量鼓风机、空厂压机、制氧机、排气放散阀等噪声源。日本等国一般采用消声和隔声措施。另外，总图布置及绿化对降低噪音等也有效。

7. 采用生物防治环境污染是国外另一经验。绿化是重要的生物防治环境污染之法。绿化能制造氧气，吸收有毒气体，过滤灰尘，消声隔声，防风抗旱，调节小气候，美化厂容等。但钢铁厂绿化只有在废气净化达一定水平时才能实现。因此钢铁厂的绿化是衡量钢铁厂废气净化的标志。

外国政府从设置机构及加强立法上保障了环境。联邦德国在1974年就公布了《空气污染与噪声法》。日本在70年代中期公布了大气污染的标准。英国的立法则区别不同情况，如对炼钢厂转炉，对1987年前或后建设的采取不同的标准。英国污水排放的标准也是按各个流域的不同情况而确定的。德国早在1906年就在钢铁工业区卢尔地区实施排污收费。1976年联邦德国又制订了第一个排污收费标准。1974年召开的第一届各国环境部长会议上又确定了实施排污收费的原则。

国外如日本等已出现了一批花园式钢铁厂，这说明经采取措施及加强管理，环境污染大户——钢铁厂的形象是可以大为改观的。

（傅宪家）

◆ 有色金属(Non-ferrous Metals) ◆

金属种类繁多，通常把金属分为黑色金属和有色金属两大类。黑色金属包括铁(Fe)、锰(Mn)、铬(Cr)及其合金。除铁、锰、铬以外的金属都统称为有色金属又称非铁金属。

有色金属按其比重、价格、在地壳中的储量及分布情况可分为轻有色金属、重有色金属、贵金属、稀有金属及半金属等。

有色金属共有83种，即铝(Al)、镁(Mg)、钾(K)、钠(Na)、钙(Ca)、锶(Sr)、钡(Ba)、铜(Cu)、铅(Pb)、锌(Zn)、镍(Ni)、钴(Co)、锡(Sn)、镉(Cd)、铋(Bi)、锑(Sb)、汞(Hg)、金(Au)、银(Ag)、铂(Pt)、钯(Pd)、铑(Rh)、铱(Ir)、钌(Ru)、锇(Os)、锂(Li)、铍(Be)、铯(Cs)、铷(Rb)、钛(Ti)、钨(W)、钼(Mo)、钽(Ta)、铌(Nb)、锆(Zr)、铪(Hf)、钒(V)、铼(Re)、镓(Ga)、铟(In)、铊(Tl)、锗(Ge)、钪(Sc)、钇(Y)、镧(La)、铈(Ce)、镨(Pr)，钕(Nd)、钷(Pm)、钐(Sm)、铕(Eu)、钆(Gd)、铽(Tb)、镝(Dy)、钬(Ho)、铒(Er)、铥(Tm)、镱(Yb)、镥(Lu)、锝(Tc)、钋(Po)、镭(Ra)、锕(Ac)、钍(Th)、镤(Pa)、铀(U)、镎(Np)、钚(Pu)、镅(Am)、锔(Cm)、锫(Bk)、锎(Cf)、锿(Es)、镄(Fm)、钔(Md)、锘(No)、铹(Lr)、钫(Fr)，硅(Si)、砷(As)、硒(Se)、碲(Te)、硼(B)。

中国在1958年将有色金属定为64种，把锡、钋、镭、锕、钍、镁、铀、镎、钚、镅、锔、锎、锿、镄、钔、锘、铹、钫等19种金属元素划为放射性金属。

有色金属工业是从事有色金属生产的一个行业，既古老又年轻。铜、锡是人类比铁还早生产和使用的金属，至今已有三千多年的历史。但大多数有色金属

是在近三百年才被人类发现、生产和使用。据统计，在17世纪前被发现应用的有色金属只有8种，18世纪发现的有13种，19世纪发现的有39种，还有的是20世纪才发现的。当今世界，从简单的生产、生活用具到航天、核能、微电子等新技术都离不开有色金属。在电力工业中，发电机、电动机、输变电等都要用大量的铜、铝金属。目前每装机一万千瓦就需铜、铝约800吨。在交通工业中，飞机结构材料90%的重量是铝镁合金。火车、汽车、轮船制造业都需要大量的铜、铝、铅、锌等。在冶金工业中，各种合金钢、高温合金、精密合金都含有镍、钴、钨、钼、钛、钒、铌稀土金属等元素。在机械工业中，有色金属及其合金是各类机械制造必需的原材料。在通讯工业中，通讯设备、电线、电缆使用大量铜、铝、铅、锌、锡、金、银等有色金属。在电子工业中，铜、铝、锡、金、银、铂族金属，以及高纯硅、锗、镓、铟、砷、铍、钽、铌等都是主要材料，以集成电路为基础的微电子技术主要依赖于半导体材料。在航天工业、核工业中，大量使用铝、镁、锆、铪、铍、锂及其他有色金属合金。钛、钨、钽、铌、铪、钒及其合金是火箭、人造卫星、航天飞机的重要结构材料。在石油、化工、玻璃、陶瓷、皮革、纺织等工业中，稀土金属已得到广泛使用。在农业上，稀土金属化合物微量肥料在中国已推广使用。

世界各国又把生产量大、应用比较广的10种有色金属称为10种常用有色金属。世界各国的有色金属产量也一般是指铝、镁、铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、汞等10种有色金属的总产量。中国10种有色金属是指铜、铝、铅、锌、镍、锡、锑、汞、镁、钛等。

（吴树椿）

◆ 轻有色金属(Light Non-ferrous Metals) ◆

轻有色金属一般是指比重在4.5以下的有色金属，包括铝(Al)、镁(Mg)、钠(Na)、钾(K)、钙(Ca)、锶(Sr)、钡(Ba)。这类金属的特点是：比重小，在0.53至4.5之间，化学活性大，与氧、硫、碳和卤素形成的化合物都相当稳定。所以对这类金属的提取和工业生产，国际上通常采用熔盐电解法及金属热还原法。

熔盐电解法是用熔融盐作电解质的电解过程。例如电解生产铝的过程，就是在约1000℃的温度下电解冰晶石和氧化铝熔融体的过程。镁、钙、钠也多采用此种办法提炼。

轻有色金属中的铝在自然界中分布极广，占地壳重量的7.45%，比铁(4.2%)还多，但是铝在工业上的应用较晚，至今也只有一百多年的历史。随着近代炼铝技术的发展及铝在国民经济各部门的广泛应用，铝目前已成为有色金属中生产量最大的金属，其产量已超过有色金属总产量的1/3。由于铝的比重小，铝及其合金是很好的轻型结构材料，广泛用于航空工业、运输业、建筑业，且由于其导电性、导热性好，又广泛用于电器工业。镁及其合金主要用于空间技术设备、航空、汽车工业等，金属镁还用来作还原剂等。

（吴树椿）

◆ 重有色金属 (Heavy Non-ferrous Metals) ◆

重有色金属一般指比重在4.5以上的有色金属，其中有铜(Cu)、镍(Ni)、铅(Pb)、锌(Zn)、钴(Co)、锡(Sn)、锑(Sb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铋(Bi)。

每种重有色金属根据其特性，在国民经济各部门中都具有其特殊的应用范围和用途。例如铜是军工及电气设备的基本材料；铅在化工方面对制作耐酸管道、蓄电池等有着广泛应用；锌用作镀锌钢板，广泛应用于工业和生活方面；而镍、钴则是制造高温合金与不锈钢的重要战略物资；锡主要用作镀锡(如生产马口铁)以及作耐磨合金(巴比特合金)和青铜等；镉在电镀工业上用量最大，其次用于制作各种合金；铋主要用于与其他金属配制成各种不同用途的合金；锑在合金方面的用量约占总消费量的70%，以及应用于化学工业、军事工业方面；汞又称为水银，常温下是一种呈液态的金属，主要用于提取其他有色金属，以及在电器、机械工业、医药上广泛应用。

重有色金属的生产一般采用火法冶炼或采用湿法冶炼。

火法冶炼是在高温条件下(利用燃料燃烧或电能产生的热或某些化学反应所放出的热)将矿石或精矿经受一系列的物理化学变化过程，使其中的金属与脉石或其他杂质分离，而得到金属。对于不同的金属，其火法冶金由不同的几个冶金过程组成。如铜的火法冶炼是将铜精矿依次经过焙烧、熔炼、吹炼、火法精炼，最后得到金属铜；铅的火法冶炼是将铅精矿依次经过烧结焙烧、熔炼、火法精炼，最后得到金属铅。对重有色金属的提取各国多采用火法冶金。

湿法冶金就是在低温下，一般在低于100℃下，用适当的熔剂来处理矿石、精矿或半成品，使其中要提取的金属溶解进入溶液，从而与不溶解的脉石或其他杂质分离，并随后从溶液中提取所需的金属。湿法冶金一般包括浸出、过滤、净化(包括液固分离)及提取金属4个过程。此法多用于处理低品位矿。目前铜约有15%～20%用湿法生产，锌约有40%用湿法生产。

（吴树椿）

◆ 稀有金属(Rare Metals) ◆

稀有金属通常是指那些在自然界中含量很少、分布稀散或难从原料中提取的金属。根据稀有金属的物

理化学性质、原料的共生关系、生产流程等又可分为稀有轻金属、稀有高熔点金属、稀有分散金属、稀土金属、稀有放射性金属。这些金属是：锂(Li)、铷(Rb)、铯(Cs)、铍(Be)、钨(W)、钼(Mo)、钽(Ta)、铌(Nb)、钛(Ti)、锆(Zr)、铪(Hf)、钒(V)、铼(Re)、镓(Ga)、铟(In)、铊(Tl)、锗(Ge)、钪(Sc)、钇(Y)、镧(La)、铈(Ce)、镨(Pr)、钕(Nd)、钷(Pm)、钐(Sm)、铕(Eu)、钆(Gd)、铽(Tb)、镝(Dy)、钬(Ho)、铒(Er)、铥(Tm)、镱(Yb)、镥(Lu)、钋(Po)、镭(Ra)、锕(Ac)、钍(Th)、镤(Pa)和 铀(U)以及人造铀元素等。

稀有金属的制取较为复杂，一般不能直接从矿石中冶炼成金属，而要经过制取化合物的中间阶段。有些制成金属以后，还需经过处理成超纯金属，才能满足工业上的要求。提取稀有金属的方法，国际上各个国家根据各自的原料特点和技术水平，常用的提取稀有金属的方法有熔盐电解法、金属热还原法、粉末冶金法、电弧熔炼法等。

稀有金属常用于黑色和有色冶金工业以制造特种钢、超硬合金和耐高温合金等。在原子能工业、化学工业、电气工业以及电子管、半导体、超音速飞机、火箭技术方面都占有重要地位，因而常把稀有金属的应用看做是科学技术迅速发展的标志之一。稀有金属的名称也具有一定的相对性，有的稀有金属并不稀少，随着科学技术的发展，稀有金属和普通有色金属的界限将逐步消失。

（吴树椿）

◆ 贵金属(Precious Metals) ◆

贵金属包括金(Au)、银(Ag)和铂族元素铂(Pt)、铱(Ir)、锇(Os)、钌(Ru)、钯(Pd)、铑(Rh)。由于这些金属对氧和其他试剂的稳定性，而且在地壳中含量少，开采和提取比较困难，故价格比一般金属贵，因而得名贵金属。产金多的国家是南非、俄罗斯、加拿大、美国；产银多的国家是墨西哥、美国、秘鲁和加拿大。

贵金属除金、银、铂有单独矿物，可从矿石中生产一部分外，大都分要从铜、铅、锌、镍等金属的冶炼生产过程中的副产品(阳极泥)中回收。从矿石中提取贵金属金、银通常是采用湿法冶金，如混汞法、氰化法、熔炼法、氯化法。

贵金属的特点是比重大，一般在 10.4～22.4，其中铂、铱、锇是金属元素中最重的几种金属；熔点高(916℃～3000℃)；化学性质稳定，能抵抗酸、碱，难于腐蚀(除银和钯外)。另外金和银具有高的可锻性和可塑性，钯、铂也有良好的可塑性，其他均为脆性金属。金银还有良好的导电性和导热性，而铂族元素却很低。金银主要是作为货币储备或用作装饰品。贵金属在工业上广泛地应用于电气、电子、宇宙、航空、原子能等工业以及高温仪表和接触剂等。

（吴树椿）

◆ 半金属(Metalloid) ◆

半金属一般是指硅(Si)、硒(Se)、碲(Te)、砷(As)、硼(B)，其物理化学性质介于金属与非金属之间。这些金属一般性脆，呈金属光泽。如砷是非金属，但又能传热导电，具有金属的物理性能。

此类金属根据各自的特性，具有不同的用途。硅是半导体的主要材料之一；高纯碲、硒、砷是制造化合物半导体材料的原料；硼是合金的添加元素。

根据各自的特点此类金属的提取，通常采用电弧熔炼、区域熔炼、热还原和熔盐电解法，或从提取其他有色金属的过程中的阳极泥中提取。

（吴树椿）

◆ 有色金属合金(Non-ferrous Alloy) ◆

有色金属合金是以一种有色金属为基体(大于50%)，加入另一种或几种金属或非金属元素组分使之熔合在一起，构成一种新的金属组成物，它既具有基体金属的通性，又具有某些特定的性能。

合金的性能不像纯金属那样单纯，一般来说合金的强度和硬度比基础金属的高；合金的电阻比纯金属的大，电阻温度系数比纯金属小，由于合金有良好的综合性能，也有适合某种要求的特殊性能，因此，有色合金用途极为广泛。如纯铝的强度很低，不适于作结构材料，而硬铝合金即铝-铜-镁系铝合金，经热处理后强度比纯铝大约高 6 倍，广泛地用于航空和机械工业中作结构材料。

有色金属合金的分类，按合金系统分有：重有色金属合金，如铜合金、镍合金、锌合金、铅合金和锡合金等；轻有色金属合金，如铝合金、镁合金；贵金属合金，如银合金、铂族合金等；稀有金属合金，如钛合金、钨合金、钼合金、钽合金、铌合金等。按用途分：有变形合金、铸造合金、轴承(耐磨)合金、印刷合金、焊料、中间合金。按组成合金的元素的数目分：二元合金、三元合金、四元合金、多元合金。

合金组分的总含量指加入的另一种或几种金属元素或非金属元素的总含量。国际上一般规定为总含量小于 2.5%的为低合金，总含量在 2.5%～10%的为中间合金，总含量大于 10%的为高合金。

（吴树椿）

◆ 有色金属加工(Processing of Non-ferrous Metals) ◆

有色金属加工是将有色金属或合金经过熔炼、铸

造成锭，然后采用压力加工的办法，加工成各种金属材料。一般包括熔炼、铸造、压力加工、热处理、精整等主要环节。

有色金属合金的熔炼是将所需合金按成分计算好配成原料，装机在熔化炉内熔化成液体金属，通过脱氧、除渣和除气精炼，使金属液体中含有尽可能少的气体和夹渣，保证成分合格。同时，要具有一定的温度以满足铸锭工艺要求。铸锭分为锭模铸造和连续铸造。

有色金属及其合金的压力加工是指在一定条件下，用机械工具使金属在压力作用下产生塑性变形。压力加工主要包括轧制、拉拔、挤压、冲压、锻造等方法。热轧作为有色金属及其合金的加工仅限于开坯。板、管、棒、线等各种加工材几乎全部采用冷轧、冷拔等加工方法成材。热轧开坯法也逐渐为热挤压所代替。至于型材则完全靠挤压法生产。压力加工出的产品分为板材、带材、箔材、管材、棒材、线材、锻件、型材等。

热处理就是通过对金属材料的加热、保温、冷却3个阶段以获得所要求性能的操作过程。热处理主要有均化退火，又称扩散退火。为使铸锭的组织均匀，对成分复杂的合金一般在热轧前需进行均化退火。加热温度高，保温时间长。中间退火是为了消除冷加工过程中材料的硬化，使合金变软利于继续进行加工而采用的一个工艺过程。成品退火，又称最终退火，其目的是使金属加工材变软，以达到用户要求。淬火与时效主要是强化合金，提高其机械强度。

有色金属及其合金材加工的最后一道工序是精整，包括矫直、平整、切头、切边等。

（吴树椿）

◆ 粉末冶金(Powder Metallurgy) ◆

粉末冶金是用金属粉末或金属粉末与非金属粉末的混合物作原料，经成型和烧结，制成各种类型的金属制品和金属材料的方法。粉末冶金的方法有同与生产陶瓷相似的地方，因此也叫金属陶瓷法。

粉末冶金由四个阶段组成：

1. 金属粉末的制备；

2. 将所制备的金属粉末或金属粉末与非金属粉末的混合物通过压制成为一定尺寸、一定形状的制品；

3. 将压制品在低于金属熔点的温度下进行烧结，以提高压制品的强度；

4. 对烧结制品进行最后加工，调整尺寸或对制品表面进行加工。

粉末冶金是制造稀有高熔点材料及特殊制品的重要方法。如电灯炮中的钨丝、钼丝；用于切削加工、地质钻探、矿山开采的硬质合金；电工用的触头材料；飞机、汽车、机车中用的离合器摩擦片以及一些特殊要求的高温材料。

用粉末冶金可以避免金属熔铸过程中杂质的污染及铸造缺陷。由于粉末冶金是用压制成一定尺寸的压坯最后经过烧结成最终产品，不需要或很少需要随后的机械加工，从而大大地节约金属。

粉末冶金工艺只能用于生产尺寸有限和形状简单的金属制品。

（吴树椿）

◆ 硬质合金(Hard Metal Alloy) ◆

硬质合金是一种具有高硬度、良好的耐磨性、红硬性(即在较高的温度下能保持高硬度的性能，这种温度常达到暗红色)以及一定的抗弯强度的硬质材料。它是用难熔硬质金属化合物，即通常为碳化物，如碳化钨、碳化钛、碳化钽、碳化铌等作为基体的硬质相，以钴、铁、镍等作粘结剂，采用粉末冶金的方法制成。其中硬质相使合金具有高硬度和高耐磨性，而粘结剂金属则使合金具有一定的韧性和强度。合金成分中，硬质相所占的比例愈大，合金的硬度和耐磨性也就愈高，而强度和韧性就会相应降低。

硬质合金的硬度一般在HRA86-94之间，并随合金中钴含量的增加而降低。在钨钛钴类合金中，合金的硬度又随其中碳化钛含量的增加而提高。硬质合金的硬度还随碳化钨晶粒的细化而提高。硬质合金高温硬度好，在600℃时硬度超过高速钢的常温硬度，在1 000℃时硬度超过碳钢的常温硬度。

硬质合金的常温抗弯强度在700牛/毫米^2～3 400牛/毫米^2(N/mm^2)之间。含钴量越高，抗弯强度越高。在含钴量一定时，碳化钛含量的增加会引起抗弯强度急剧下降。硬质合金的抗弯强度则随着碳化钨晶粒的细化而降低。

硬质合金中以碳化钨为基体，钴为粘结剂的钨钴合金，主要用于切削铸铁和作矿山用的钻头。以碳化钨、碳化钛和钴组成的钨钴钛合金，主要用于钢材的切削加工。以炭化钨、碳化钛、碳化铌和钴组成的这类合金，具有较高的高温性能和耐磨性，用于加工合金钢、铬镍不锈钢等。

此外，60年代出现了一种新型刀具材料，即涂层硬质合金。此种硬质合金就是在硬质合金上涂覆一层TiC或TiN或Al_2O_3等材料，或涂覆由这些材料组合而成的多层的复合涂层。这种涂层刀片用于车削加工、铣削加工。与非涂层刀片相比，它通用性广、可简化硬质合金牌号；金属切削效率高，在切削碳钢、淬火钢和回火钢时，切削速度高20%～30%；寿命高3～5倍等。

（吴树椿）

5. 采　　矿

◆ 采矿(Mining) ◆

是自地壳内和地表开采矿产资源的技术和科学。广义的采矿还包括煤和石油的开采。采矿工业是一种主要的原料工业，金属矿石是冶炼工业的主要原料，非金属矿石是重要的化工原料和建筑材料。欧洲于1556年出版了阿格里科拉的《论冶金》一书，是欧洲最早全面论述矿冶技术的著作。17世纪初，将中国传入的黑火药用于采矿，用凿岩爆破落矿代替人工挖掘，是采矿技术发展的一个里程碑。20世纪上半叶开始，采矿技术迅速发展，其标志是：出现了硝铵炸药；使用了地下深孔爆破技术；各种矿山设备不断完善和大型化；逐步形成了适用于不同矿床条件的机械化采矿工艺。在此基础上，对矿床开拓和采矿方法进行了分类研究；对矿山压力显现进行了实测和理论探讨；对岩石破碎理论和岩石分级进行了研究；完善了矿井通风理论；提出了矿山设计、矿床评价和矿山计划管理的科学方法；使采矿从技艺向工程科学发展。20世纪50年代以后，由于：(1)使用了潜孔钻机、牙轮钻机、自行凿岩台等新凿岩设备以及铵油和乳化油等安全炸药；(2)运输、提升设备自动化，出现了无人驾驶机车；(3)露天矿采用间断-连续式运输；(4)矿山环境工程得到重视；(5)电子计算机用于矿山管理规划设计和科学计算，开始用系统科学研究采矿问题，诞生了矿业系统工程学；(6)矿山生产开始建立自动控制系统，利用现代试验设备、测试技术和电子计算机，已能预测和解算某些实际问题。因此采矿工程学被正式提出并得到公认。

采矿分为普通机械化开采和特殊采矿。绝大部分矿床用普通机械化开采，机械化开采又分为露天开采和地下开采两大类。露天矿敞露地表，可以使用大型采矿机械，作业较安全，生产能力大，采矿成本低，大型贫铁矿床和建筑材料矿床多用此法。当矿体赋存深度大、剥离工作量很大时，其经济效益低于地下开采或需要保护地表和景观时，则用地下开采方法。世界上一些国家，如美国、加拿大、前苏联等以露天开采为主，而另一些国家，如瑞典、法国、德国、日本、南非等则以地下开采为主。但随着开采深度增大和环境保护要求提高，地下开采比重将逐渐增大。近年来，机械化采矿设备在向大型、高效、遥控、程控和自动化方向发展，采用了连续采矿机和机械化运输的连续采矿方法，大型深孔爆破法也得到进一步发展。特殊采矿法包括地下物理化学采矿和海洋采矿。物理化学采矿是浸取、溶解或熔融有用成分，将溶液或熔融体自地下举升至地面提取，这类方法投资省、见效快、工作条件好，并对地表不造成破坏和污染。目前美国正在集中力量进行研究。水底采矿技术现在可以对5000米深的海底，以50吨/小时的生产能力，回收锰镍结核。

（韩可琦）

◆ 采煤(Coal Mining) ◆

又称煤矿开采，是开采地表及地壳内煤炭资源的工程、工艺、技术、科学和生产活动的总和。煤矿开采分为露天开采和地下开采。前者是剥去煤层上的表土及覆岩，从地表采取煤炭；后者是开凿井巷，通至地下煤层，从地下采出煤炭，故也称井工开采。1991年世界上一些主要采煤国家露天开采的比重如表7-5-1所示。中国露天采煤的比重低。1992年国有重点煤矿(统配矿)为6.6%，国有一般煤矿(地方国营矿)5.01%。就世界采煤总体而言，地下采煤仍占重要地位，产量比重在60%以上。无论露天开采还是地下开采，都须首先进行地质勘探、查明井田内煤层赋存情况，储量、煤质及其分布、构造、水文等地质特征。在矿区总体设计的基础上进行矿井设计、确定矿井的各项技术原则，设计方案和技术经济指标；然后做好施工准备，按批准采用的矿井设计，进行矿井地面和地下部分的建设。地下部分以开采为中心，进行井田开拓和采区准备，开凿井筒(或平硐)、井底车场、主石门、开采水平大巷和采区巷道，开切出采煤工作面；待生产系统初步形成后，矿井即可投入生产，采出的煤和矸石经井下巷道运至井底，再提升至地面，由地面生产系统实现煤的转载、筛分、洗选、存储和外运；材料、设备、人员则从副井运到井下工作地点；通风系统不断供给井下新鲜空气；井下涌水经由巷道水沟汇集到井底水仓，由水泵房的水泵及排水管路排至地面。煤矿开采的重要特点是地下作业、生产环节多，工序复杂，生产场所不断转移，工作条件经常变化，实行机械化生产难度较大。

采煤方法是煤矿开采的核心，分壁式体系和柱式体系两大类。以长壁工作面采煤为其主要标志，我国国有重点煤矿的产量约占94%。前苏联、波兰、德国、英国、法国、日本等广泛采用壁式体系采煤法；美国、澳大利亚等近年来也在发展。按照不同倾角，采煤工作面的推进方向又可分为走向长壁采煤法和倾斜长

壁采煤法。以短壁工作面采煤为其主要标志，中国国有重点煤矿的产量比重约3%～4%。柱式体系采煤法包括：房式采煤法、房柱式采煤法等。壁式采煤法较柱式采煤法煤炭损失少，采煤连续性强，单产高，采煤系统比较简单，对地质条件适应性较强，但采煤工艺装备较复杂。另外，我国从20世纪50年代起采用水力采煤，这种方法实质也属于柱式体系采煤法。只是用高压水射流作为动力，水力落煤，水力运输，产量比重为1.77%。煤炭地下气化是在地面控制施工和操作，在地下采煤造气的特殊采煤工艺，目前尚处于试验阶段。

表 7-5-1

国别	美国	前民主德国	前联邦德国	澳大利亚	加拿大
比重(%)	58.73	100.0	62.81	74.76	94.6
国别	前苏联	印度	波兰	英国	
比重(%)	51.0	66.0	32.44	18.55	

（韩可琦）

◆ 矿区总体设计（General Design of Mine Area）◆

是对矿区建设规模、矿田划分、矿山生产能力和建设顺序、辅助和附属企业的建设以及外部协作条件等进行的全面设计。按照基本建设程序，新矿区开发之前应由设计部门批准后才能开工。矿区总体设计应根据已经批准的矿区详查地质报告、计划任务书、矿区总体设计方案或矿区开发可行性研究及其审批决定进行。

1. 矿区总体设计编制原则：(1)必须认真贯彻党和国家的方针、政策、提高经济效益的方针；(2) 正确处理好工业与农业、近期与远期、本矿区与有关企业的关系，力求做到布局合理；(3)在煤田开发方式上，应按先露天后矿井，先平硐后斜井和立井的次序选择，先开发施工和生产条件比较简单、投资少、见效快的矿井；(4) 根据矿区的自然条件和开发规模，正确合理地确定矿井井型和机械化程度，对储量丰富、开采条件好的井田，应设计大型矿井，对浅部地质构造复杂、开采条件差的井田，应设计中小型矿井，采掘的机械化程度应与井型相协调。

2. 矿区总体设计内容：(1) 矿区概况及地质条件，说明矿区的位置、交通、地形、气象、地震和工农业概况；地质勘探程度和资源储量；矿区地质构造，煤层赋存特征、煤质、瓦斯、煤尘和水文地质等情况。(2) 矿区开发，说明矿区已有的生产建设情况，设计依据、矿区开发的必要性和合理性；井田划分及开拓方式；矿区规模及其建设顺序。(3) 煤的洗选加工，介绍煤质及可选性，合理选择煤的加工工艺方式以及选煤厂、筛选厂和原煤储装系统的布局。(4) 矿区总平面布置及防洪排涝。(5) 矿区辅助企业（机电修配厂、预制构件厂、总材料库、总火药库、汽车队、救护队等）和附属企业（水泥厂、矸石砖厂、石灰厂、采石厂、综合利用厂等）的规模、占地面积、职工人数、位置及建设顺序等。(6) 矿区行政、文教、医疗及居住区的规模、建筑面积。(7) 矿区地面运输，说明煤炭运量、流向及运输方式，对标准轨距铁路、公路、窄轨铁路、水运等运输方式要因地制宜，统筹安排。(8) 合理确定矿区供电、矿区通讯方案。(9) 说明矿区水文、水源情况，水源设计依据；矿区给水系统以及排水量、排水系统、主要排水构筑物及设备选型。(10) 环境保护，按国家规定的三废排放标准处理排出的废气、水，减少噪声；妥善处理尾矿和矸石；做好防尘工作。(11) 技术经济分析，估算矿区人口、估算基本建设投资，编制矿区主要技术经济指标，分析、论证矿区开发建设的合理性。

除中国和前苏联外，国际上其他国家在矿区建设前并非都进行矿区总体设计。

◆ 矿区发展规划（Mine Area Development Plan）◆

对已经开发的和正在生产的矿区，为了有计划、有步骤、有目标地发展生产，提高生产技术水平，改善技术经济状况，要经过技术经济综合研究，制定矿区开发总部署。在国家建设的各个时期，生产矿区（矿务局）要阶段性地编制中期或长期发展规划（规划期5～10年或更长），规定该矿区生产建设的发展目标，安排矿区、矿井的各项建设和改造，确定相应的建设项目及其原则性方案。这些规划对生产矿区的建设和生产起着重要的指导作用。国外普遍编制矿区中长期发展规划。

矿区发展规划的内容包括：(1)分析矿区的自然、地质、资源、技术、生产经营和经济特点，地区经济和建设的外部条件，明确矿区建设的主要要求和指导思想；(2)分析各矿井生产发展的技术可能性和经济合理性，合理开采可能达到的产量及相应的稳产期，并据此划分矿井的类型，分类指导；(3)选择矿井（露天矿）的开采工艺方式和机械化水平，确定矿井生产能力及开拓部署；(4)调整生产矿井之间、新老井之间的井田边界关系，研究可能的矿井布局；(5)规划煤的

洗选与加工，确定矿井选煤厂、群矿选煤厂的布局，结合考虑煤的综合利用，对与煤共生、伴生的有用矿物做出积极回收的安排；(6)论证并确定矿区建设规模与建设顺序；(7)规划矿区的多种经营和环境保护，因地制宜，发挥所在矿区的资源优势，选定多种经营项目，安排塌陷区土地复垦和综合治理，规划三废的处理；(8)矿区建设的经济分析，估算矿区建设(新建矿井、矿井改扩建、选煤厂及筛选厂建设及改造、配套生产系统及设施的建设等)所需的投资、人员及主要技术经济指标。

近年来，国内外应用多种新方法对矿区规划的广泛问题进行研究，以弥补传统规划方法的不足，其主要方向是促进开发方案分析的系统化，论证评价的定量化，方案比选的技术经济、社会综合效益的合理化，规划手段和方法的现代化，使矿区规划决策更科学、更合理、更好地指导矿区的建设和发展。

(韩可琦)

◆ 矿井可行性研究(Mine Feasibility Study) ◆

是对一个新建矿井(或矿区)进行深入细致的调查研究，通过分析计算和多方案比较，对其建成后可能取得的技术经济效果进行预测，提出是否值得投资和如何建设的意见，为投资决策提供可靠的依据的全过程。工程建设项目可行性研究是20世纪30年代美国为开发田纳西流域开始推行的方法。它在田纳西流域的开发和综合利用上起了很好的作用。几十年来这种方法得到不断的充实与完善，目前已被各国普遍采用。前苏联从1976年开始对所有拟定进行设计的工业企业、交通运输、通讯工程、大型农业建设项目、大型公共建筑与生活服务设施建设项目都要求编制《技术经济合理性论证》。总之，国外的新建、改建和扩建工程项目一般先要进行可行性研究，并把它作为整个建设过程中的一个重要环节。中国从1981年开始要求所有新建、扩建的大中型项目都要提出项目可行性研究报告。经审查批准后方能进行下阶段的工作。在编制矿区总体规划和矿井初步设计之前，应分别编制矿区建设可行性研究报告和矿井可行性研究报告，其作用是：作为项目建设的依据；作为向银行申请贷款的依据；作为各有关部门互相签订协议、合同、建立协作关系的依据；作为向当地政府申请执照和向环境保护部门申请建设的文件；作为开展下一阶段工作的依据；作为安排科学试验和设备制造的依据。国外对可行性研究报告有以下主要要求：对推荐方案可行与否的技术经济评价，必须是明确可靠的；经济论证必须有可靠的依据，经审查后能获得企业主和银行的认可；对下阶段设计提出明确的基本框架，其主要原则经研究确定后作为以后进行设计的基础。前苏联还规定：在技术经济论证阶段，必须经过最优化的步骤。矿井可行性研究的内容有：(1)市场预测与分析，估算出矿石(煤炭)可能的销售量和销售价格，确定生产规模；(2)对矿井资源条件、原始地质资料作认真分析，提出是否需要补充勘探的具体意见；(3)论述井田开拓方式的比选情况，确定采区划分及开采顺序，选择采矿方法，择优确定先进可靠和符合我国技术政策及能源政策的生产工艺方案；(4)矿井工业场地总平面布置以及环境保护方案、占地面积、居住区规划等；(5)搞好综合平衡，落实生产建设条件，制定工程实施计划，确定建设工期和资金运用；(6)拟定企业组织机构、职工人数及劳动力的来源；(7)进行建设项目的投资估算、成本利润、投资回收年限等财务分析及评价。总之，矿井可行性研究是一项内容广泛、严肃而又科学的工作，应从技术上、经济上全面论述。为了提高拟建项目的经济效益，有时还需要对一些主要参数，如规模、产品规格、回采工作面及采区参数进行调整，以取得项目的总体优化。

(韩可琦)

◆ 矿山地下开拓(Underground Mine Development) ◆

是从地面开掘一系列井巷通达矿床，以便人员、材料、设备、动力及新鲜空气能进入井下，采出的矿石、井下的废石、废气和井下水能排运到地面，形成矿床开采时的运输、提升、通风、排水、供风、供水、供电、充填等系统进行地下矿床开采的工作。矿山地下开拓是矿山的主要基本建设工程。一旦开拓工程完成，矿山的生产规模就已基本定型，很难进行大的改变。矿井开拓方案的确定是一项涉及面很广、技术性、政策性很强的工作。合理的开拓系统应满足生产安全、工程量和维护量少、投资省、投产快、经营费低。按照开拓井巷担负的任务，可分为主要开拓井巷和辅助开拓井巷两类。用于运输和提升矿石的井巷称为主要开拓井巷，如平硐、竖井、盲竖井、斜井、盲斜井以及斜坡道等；用于辅助作用的称为辅助开拓巷道，如通风井、溜矿井、充填井、石门、井底车场及阶段运输平巷等。开拓方法一般分为两大类：(1)单一开拓法，用一种主要方法开拓巷道，如立井开拓法、斜井开拓法、平硐开拓法、斜坡道开拓法等；(2)联合开拓法，用两种以上方法开拓巷道，如斜井与立井联合开拓法，平硐与立井或盲立井联合开拓法，平硐与斜井或盲斜井联合开拓法、立井或斜井与盲立井或盲斜井联合开拓法等。选择主要开拓巷道类型时要综合考虑下列因素：(1)地表地形，矿床赋存于山岭地带时，要优先考虑平硐开拓方案；(2)矿体倾角，急倾斜矿体宜用竖井，倾角10°～40°的矿体宜用斜井，倾角小于18°且规模较大时可用胶带输送机斜井；(3)矿井规模和开采深度，一般

竖井和斜井用胶带输送机时，能在较大的开采深度下满足较大的矿井生产能力，适用于大型矿井，斜坡道开拓可以达到较大的生产能力，但深度一般不宜超过200米～300米；(4)表土厚度和矿岩物理力学性质，表土较厚或岩层稳定性差、地压较大时，宜用立井开拓。20世纪70年代以来，矿床开拓的世界先进水平，主要表现在装备水平和建设周期两个方面。据美国矿山局1976年对亚利桑那州铜矿的调查，露天矿建设需1～4年，地下矿建设需4～8年。为加速矿山建设，在浅部矿体探清后，即用斜坡道进行开拓和采准，同时再在井下钻探深部矿体，对其探清后，做矿床开拓的总体设计，再考虑开凿立井和其他工程，而原有的斜坡道则改为辅助开拓巷道。开拓方法的选择一般要经过初选和技术经济综合比较。国外对矿山地下开拓，长期以来主要沿用方案比较法，并辅以数学分析和数理统计方法。

（韩可琦）

◆ 地下采矿方法（Underground Mining Methods）◆

指从井田或矿块中开采矿石的采准、切割和回采工作（包括方法）的总称。采准工作掘进一系列巷道，为切割和回采工作创造条件；切割工作为回采工作形成自由面和落矿空间；回采工作自回采工作面采出矿石，包括落矿、出矿和地压管理三种作业。

1. 采矿方法分类（见表7-5-2），共分四类：

表7-5-2

空场采矿法	留矿采矿法	充填采矿法	崩落采矿法
房柱采矿法	留矿柱的留矿采矿法	单层充填采矿法	单层崩落采矿法
全面采矿法	无矿柱的留矿采矿法	上向分层充填采矿法	分层崩落采矿法
分段采矿法		下向分层充填采矿法	有底柱分段崩落采矿法
阶段矿房采矿法		分段充填采矿法	有底柱阶段崩落采矿法
		分采充填采矿法	无底柱分段崩落采矿法
		方框支柱充填采矿法	

(1) 空场法，亦称自然支护采矿法。采煤过程中形成的采空区无任何充填物（空场），靠矿柱和围岩本身的稳固性维护，有的用支架或采下的矿石做辅助或临时支护。本法适用于矿石和围岩都稳固的矿体。(2) 留矿法，随回采工作面的推进，将每次爆落的矿石大部分就地填充于采空场（留矿），整个矿房采完后，才大量放矿。采空场的地压控制与支撑靠矿柱、围岩自身的稳固性和留矿的联合作用，但主要仍靠前两者，留矿只起辅助支撑作用。本法主要用于开采急倾斜矿体。(3) 充填法，亦称人工支撑采矿法。用充填材料或其他支架维护采空区。适用于围岩不稳固、矿石贵重和地表需要保护的矿体，其中充填材料维护使用最多。(4) 崩落法，随回采工作而推进，有控制崩落围岩填充采空区。此类方法的采空场充填物有两种情况：一种是由单一的崩落围岩填充；另一种是用崩落矿石与围岩填充。

2. 选用采矿方法应考虑的因素：(1) 矿床地质条件，包括矿体的形状、倾角、厚度、有用成分的分布、围岩和矿石的物理、力学和化学性质等。(2) 矿山技术条件，包括材料、设备和劳动力供应，加工部门对矿石的要求、地表环境的要求和技术管理水平等。(3) 经济因素，包括矿石价值、成本、盈利、资源综合利用和国民经济的要求等。然后选出几种方案，经技术经济综合比较，确定最优方案。

世界几个主要国家地下采矿方法应用比重列于表7-5-3。前苏联大力发展上向垂直深孔或倾斜深孔分条落矿的阶段崩落法、有底部结构分段崩落法和充填采矿法。我国铁矿床多为倾斜的厚和极厚矿体，采用以无底柱分段崩落法为主，其余为房柱法、阶段矿房法、单层崩落法等；有色金属矿床绝大多数为倾斜和急倾斜（占86.4%），且多数为中厚以下的矿体，因而大多采用阶段矿房法（分段法）、留矿法、有底柱分段崩落法和充填法。

表7-5-3

单位：%

采矿方法	美国	加拿大	瑞典	法国	日本	5国平均
房柱采矿法	35.1	4.3	5.0	98.0	2.0	33.7
留矿采矿法	0.8	2.9	1.0		14.7	2.0
阶段矿房法（分段法）	6.9	35.8	6.0		32.8	14.3
充填采矿法	5.1	40.0	5.0	1.0	38.0	15.2
分段崩落法		12.7	74.0			16.4
阶段崩落汉	52.1		6.0			16.1
其他		4.3	3.0	1.0	12.5	2.3
合计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

（韩可琦）

◆ 井巷掘进与支护(Shaft and Drift Excavation and Supporting) ◆

进行井巷开挖及支护的作业。为了开采地下矿藏,须按矿井开拓和巷道布置,开凿一定数量的井筒、巷道,通过矿床和煤层,如围岩不稳,还须进行支护。金属矿山或煤矿矿井的建设,包括井巷的基建施工、矿场建筑和机电设备安装3类工程。其中井巷工程因为受井下同时掘进工作面数目的限制,所以它是影响矿井建设总工期的主要方面。提高矿井建设速度,抓住建井连锁工程,做好3类工程的综合平衡,是保证矿井早日投产的关键。井筒工程是矿井建设的主要连锁工程项目之一。井筒工程量一般占矿井井巷总工程量的5%～10%,而井筒工期却占矿井施工总工期的30%～55%。因此,加快井筒施工速度,对加速矿井建设具有重要意义。

1. 井筒施工。井筒施工根据岩层稳定性和涌水量的大小,采用普通凿井法和特殊凿井法。前者用于岩层稳定、含水量较小的地层,后者用于岩层不稳定的含水地层和含水量大的稳定岩层。(1) 普通凿井法,以钻眼爆破为主,目前在一些矿区装备使用了大型凿井绞车、提升机和井架;深孔光面爆矿、大型抓岩机、锚喷和滑模筑壁等配套的机械化作业线,达到了世界20世纪80年代水平;立井混合作业也得到了应用,并在逐步改进提高;用树指锚杆固定井筒装备技术加快了井筒安装速度,保证了井壁质量。(2) 特殊凿井法,分为降低水位法、板桩法、冻结凿井法、注浆凿井法、钻井法、沉井法和混凝土帷幕法等。这些方法目前我国所能达到的水平是:最大冻结深度为415米;最大注浆深度为665米;最大钻井深度为502.2米;沉井为192.78米,接近世界最大下沉深度200米的水平。特殊凿井法的选择,取决于井筒所穿过的含水层深度、涌水量大小、土层和岩层赋存状况及物理力学性质、施工设备和技术条件等。

2. 井巷掘进。通常采用凿岩爆破法,包括:凿岩或钻眼、装药、爆破、通风、装岩、转载、运输、提升等。施工中广泛采用一次成巷法,即将掘进、永久支护和水沟掘砌在一定距离内(50～100米)顺序完成,有条件时还应铺设永久轨道,安装永久管线。岩石平巷机械化作业线已初见成效,带调车盘耙斗装岩机作业已成为我国平巷快速施工的主要方式,煤岩掘进中采用部分断面掘进机,已取得了较好的效果。国外立井和平巷掘进方法,目前也以普通凿井法为主,但也采用全断面掘进法。如加拿大的布鲁瑞克3号竖井,采用罗宾斯牙轮钻机,开始直径为2.13米,最终直径达7.92米。

3. 巷道支护。如围岩不稳定,须进行支护。支护方式可采用喷射混凝土、锚杆、锚喷、石材、金属支架及联合支护等,根据围岩稳定性、断面形状和大小、服务年限等因素进行选择。

(韩可琦)

◆矿山运输与提升(Mine Haulage and Hoisting) ◆

指将地下采出的有用矿物(矿石、煤)、废石或矸石等由采掘工作面运往地面运载站、洗选矿厂或将人员、材料、设备及其他物料运入、运出的各种运输作业。其中井底车场至井口间的运输作业属于矿井提升。在露天矿开采过程中,矿山运输投资占矿山总投资的40%～60%,运输成本占矿石总成本的50%以上,运输所占的劳动量占总劳动量的50%以上,可见运输的重要性。矿山运输提升的特点是:矿山井下巷道狭窄,运距长短不一,要求运输设备结构紧凑,尺寸尽量小;井下运输环节多,线路复杂,可见距离短,因而作业复杂,维护检修困难,安全要求高;井下和露天运输的流动性大,因此设备要易于移置;由于井下环境中所含的瓦斯、水分、矿尘量都很大,要求井下运输设备具有耐腐蚀、耐粉尘、操作简单、安全可靠。

1. 矿山运输设备分为两类:(1) 连续动作式运输设备,其特点是一经开动以后就保持一定的工作速度,能连续不断地运输货载,在设备运行过程中无需操纵控制。这类设备有:(i) 输送机;(ii)无极绳和架空索道运输设备;(iii)气力和水力运输设备(利用压缩空气或水流在管道中运送货载,水力运输也可利用自然坡度在槽内运送,如水力采矿);(iv) 自重运输设备(利用货载重力沿倾斜放置的导物体移动或沿底板向下滑动)。(2) 周期动作式运输设备,有:(i) 有极绳运输设备;(ii) 耙矿设备(利用钢丝绳牵引耙斗运送货载);(iii) 机车运输;(iv) 无轨机动车辆;(v) 矿车自溜运输。

2. 矿山提升设备主要有:(1) 绳绕式提升机;(2) 多绳摩擦式提升机。

3. 露天矿运输设备主要有:(1) 汽车运输;(2) 铁路运输;(3) 带式输送机;(4) 联合运输(汽车-带式输送机),称为间断-连续运输,或半连续运输。

在国外,井下卡车的应用日趋增多,井下卡车机动灵活,运输能力大,只要能有效地解决井下废气净化问题,同时加强井下通风,这种运输方式是有发展前途的。多绳提升机已是竖井提升的发展方向之一。矿井提升机逐渐向体积小、重量轻、使用可靠和自动化方向发展,钢丝芯带式输送机和钢丝绳牵引带式输送机在国内外日益增多,这些设备生产能力大、单机的运距长,自动化程度高。目前世界各国在露天运输上大力发展联合运输,这种运输既可发挥汽车运输机

动灵活、适应性强、短途运输经济。强化开采的长处，又可发挥带式输送机运输能力大、爬坡性能强、运行费用低的优势，两者联合可达到最佳的经济效益，采用这种运输方式，生产率可提高 50%～100%，运输成本可降低 15%～20%。

（韩可琦）

◆ 矿山地质工作(Mine Geological Work) ◆

指在矿区规划、设计、矿井建设和生产过程中继续进行的一系列地质工作。主要内容有：

1. 总体设计中的地质工作。在深入掌握地质勘探资料的基础上，评审地质勘探的程度和工作质量，加工处理某些已有地质资料以满足采矿和矿石加工规划或设计的需要，对不能满足规划或设计要求的资料补做地质工作。

2. 基建中的地质工作。包括：(1) 认真做好对地质资料的核实和工程勘探工作，进一步检查和查明矿山的主要基本建设工程设计的地质依据。(2) 系统收集在矿山建设过程中所揭露的地质情况，并予以综合分析，找出地质变化的规律，进一步为矿山建设提供补充地质资料，及时解决矿山建设中遇到的地质问题。(3) 全面总结矿山建设过程中积累的地质资料和矿山地质工作的经验，重新计算矿井(井田)的储量，掌握储量变动情况，找出储量变动的原因，为投入生产后的矿山地质工作奠定基础，指明方向。具体工作包括有：对原地质资料的核实和进行工程勘探；编制矿山建设地质说明书；做好施工中的地质工作；编制移交生产的矿山建设地质报告等。基建中的地质工作主要由基建部门负责进行。

3. 生产中的地质工作。主要由生产矿山的地质部门负责进行。包括：(1) 系统收集矿山采、掘过程中所揭露的矿床地质构造、岩浆岩等地质资料，找出地质变化的规律，及时解决采、掘过程中遇到的地质问题。(2) 加强水文地质调查，分析矿井充水因素，预测矿井涌水量，对矿井水进行防治，确保生产安全。(3) 做好储量管理工作，定期计算和统计储量，及时掌握储量变动情况，按照规定及时编制储量报表，根据地质条件，指导和监督掘进和回采工作，提高回采率，充分回收国家矿山资源。(4) 做好矿山未采区的补充勘探，有计划地对矿山深部和外围地区进行资源勘探，扩大矿山范围，增加储量和提高储量级别，延长矿山服务年限，确保生产接替。(5) 当矿山生产进行到一定阶段时，根据矿山生产的需要，有时还需编制生产矿山地质报告，总结矿山的地质资料和地质工作，更有效地指导下阶段的矿山地质工作和矿山生产。当矿山生产接近收尾阶段时，还必须做好矿山收尾的地质总结工作。具体工作包括有：矿山地质编录、编制地质说明书和开展地质预报工作、编制生产矿山地质报告、进行矿井地质勘探、加强储量管理、做好矿井收尾地质总结工作。

在详细地质勘探的基础上，紧密配合矿山建设和生产，继续开展矿山地质工作，是矿山建设和生产顺利进行的保证。在矿山开发工程中，如规划设计时地质评审工作不严格，常使投产困难或基建费用过大。生产中的地质工作做不好，常发生大量矿石损失和采掘工程失稳事故，如露天矿边坡滑动、地下井巷和采场塌陷等，影响矿山生产。

（韩可琦）

◆ 矿山环境保护(Environmental Protection in Mine) ◆

矿山环境保护就是运用工程技术的原理和方法，合理开发、利用和保护矿产资源，防治矿山环境污染，改善矿山环境质量。其主要研究内容包括：矿山大气污染防治工程、矿山水污染防治工程、矿山噪声防治、矿山复垦与固体废弃物的综合利用、矿山热害及其防治以及矿山环境管理与评价等。

矿山环境保护是因开发矿产资源而产生的矿山环境问题而提出来的。矿山环境问题产生于矿产资源的开发、加工和利用诸过程，主要环境问题有：采、选、冶等过程形成大量的工业废水、废气、废渣，污染矿山大气、水体与土壤；开采沉陷或岩土剥离破坏矿山地面植被与景观，更为严重的是破坏地表、地下水体，使矿山生态环境恶化；大型穿孔设备、挖掘设备、汽车运输、爆炸作业、裸露的矸石堆等均是重要的大气污染源；主要的水污染源有选矿废水、矸面堆淋溶、矿山机修厂废水，矿井排水、生活区排水等；扇风机、采掘机械等为主要的矿山噪声污染源。

世界各国在矿山环境保护方面均做了大量的工作，其内容大体相同，但具体做法存在着差异。如西方一些国家在采矿之前执行"公众否决权"制度，采矿过程中及开采之后对野生动物保护、地貌与植被的恢复有较高的要求。中国在矿山建设过程中执行"三同时"的原则，即防治污染设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；对采矿破坏的土地要求进行复垦，并执行"谁破坏、谁复垦"的原则；矿山环境规划与管理纳入矿山企业管理之中，矿山环境保护费用纳入吨煤成本。我国矿山环境保护的主要法律依据有《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国矿产资源保护法》、《土地复垦规定》等，国务院颁布的各种有关环境质量、环境保护以及污染物排放标准对矿山环境保护同样有效。我国矿山环境保护战略目标要求矿山环境保护与经济发展相协调，实行防治结合、以防为主、综合治理的方针，即首先从全面规划、合理布

局、充分利用环境自净能力等方面来减少矿山环境的污染，再考虑各个污染源的单项治理或综合治理。我国还将矿产资源的综合回收和利用作为矿山环境保护的重要手段，做到物尽其用、化害为利、变废为宝。如在开采时努力提高矿石回收率和减少损失、贫化率，矿山选矿废水闭路循环使用等均是减少废弃物对环境污染的主要措施。

（卞正富）

◆ 石油开采(Petroleum Production) ◆

在经济条件许可的情况下，最大限度地把原油从地层中采到地面上来。美国和俄国19世纪50年代末开始了他们各自的近代油、气开采工业，其他国家稍晚一些。与一般的固体矿藏相比，石油开采有3个显著特点：开采的对象在整个开采过程中不断地流动，油藏情况不断地变化；开采者在一般情况下不与矿体直接接触；油气藏的某些特点必须在生产过程中，甚至必须在井口数目较多后才能认识到，因此在一段时间内勘探和开采阶段常常互相交织在一起。油井生产一般包括3个基本流动过程：从油层到井底的流动——油层中的渗流；从井底到井口的流动——井筒中的流动；从井口到分离口的流动——在地面管线中的水平或倾斜流动。石油开采技术包括：测井工程、钻井工程、采油工程和油气集输工程。

1. 测井工程。在井筒中应用地球物理方法，把钻过的岩层和油气藏中的原始状况和发生变化的信息，特别是油、气、水在油藏中分布情况及其变化的信息，通过电缆传到地面，据以综合判断，确定应采取的技术措施。

2. 钻井工程。一个油气田的开发，往往须打几百口甚至几千口或更多的井。对用于开采、观察和控制等不同目的井（如生产井、注入井、观察井以及专为检查水洗油效果的检查井等）有不同的技术要求。应保证钻出的井对油气层的污染最少，固井质量高，能经受开采几十年中的各种井下作业的影响。

3. 采油工程。是把油、气在油井中从井底举升到井口的整个过程的工艺技术。油气的上升方法基本上分成两大类：一类是依靠油层本身的能量使油喷到地面，称为自喷采油方法；另一类是借助外界的能量，将油采到地面，称为人工举升或机械采油方法，目前主要使用的有：游梁式深井泵装置、水力活塞泵、射流泵、电动潜油泵及气举采油等。国内外各油田应用最广泛的是游梁式深井泵开采法。各种有效的修井措施，能排除油井经常出现的结蜡、出水、出砂等故障；水力压裂和酸化是目前广泛用于油水井增产的措施。目前国内外多采用注水开发方式以达到油层有较高采收率。

4. 油气集输工程。是在油田上建设完整的油气收集、分离、处理、计量和储存、输送的工艺技术，使井中采出的油、气、水等混合流体在矿场进行分离和初步处理，获得尽可能多的油、气产品。

20世纪60年代开始，海上石油开发有了较大的发展，海上油田的采油量已达到世界总采油量的20%左右，形成了整套的海上开采和集输的专用设备和技术，油气田开采的水深已经超过200米。

（韩可琦）

◆ 石油开采的污染和防治(Pollution Control in Petroleum Exploitation) ◆

在石油开采、炼制、贮运、使用的过程中，原油和各种石油制品随废水、废气、废渣排放出来污染大气、水体和土壤。当前，主要是石油对海洋的污染，这已成为世界性的严重问题。石油污染源广，在海洋中污染持续时间长，污染范围大，控制复杂，危害很大。日本近海污染最为严重。石油污染严重的还有地中海、阿拉伯和黑海海域。中国渤海、黄海、东海和南海各海域受石油污染也较严重，石油在各海域超标的总面积达11.6万平方公里。渤海海域石油污染已造成鱼场外延，鱼群死亡；近海滩涂养殖场荒废，一些珍贵的海资源面临着灭绝。为了有效地防治石油开采的污染，应对油气田污染源、排污口和油气田区域环境进行监测；以了解排污特性，研究污染发展趋势，为资源综合利用、防止污染提供依据。相应采取以下措施。

1. 钻井废水处理。钻井污水的物理化学特性随地层而异，处理技术应因地制宜。中国四川地区采用化学混凝法处理钻井废水；江汉地区则采用盐水泥浆；对含盐量大、不宜用化学法处理的污水，采用清、污水分流，将内燃机冷却水和冲洗防水分为两个独立的循环系统，分别处理后回收利用。

2. 采油废水处理，普遍应用的方法是将原油中脱除的废水，经除油、砂滤和化学处理后，使水质达到一定标准，回注油层。采油废水水质随地层条件而异，废水在矿化度高，并含硫化氢、二氧化碳等气体时，会腐蚀处理系统的管道和机泵等设备，并产生结垢和细菌结膜等现象。应选择适宜的防垢剂、缓冲剂、杀菌剂，并采取污水隔绝氧气的措施。

3. 落地原油控制。根据油田地层压力情况，分别采取下列措施：(1) 对自喷油井，使用不压井、不放喷井口的装置，可在不放喷、不停产的条件下进行井下作用；(2) 对仍有一定自喷能力的抽油机井，用盐水压井，井筒内被盐水顶替出来的原油应进入集输流程；(3) 对没有条件进入集输系统的边远井，可配备活动罐车，试油或作业时排出的原油直接进罐回收。

4. 废弃泥浆处理。将废弃的深井泥浆和优质泥浆

回收，经筛分、沉降处理，除去岩屑和砂粒，再投加化学处理剂，调整泥浆性能，再次供新井使用。

积极的防治污染的措施主要是采用无污染和少污染的工艺，回收利用废水、废气、废渣中的有用物质，实行闭路循环，充分利用水资源。近年来，中国在石油"三废治理"和综合利用方面，取得了明显的经济效益和环境效益。据1990年统计，石油系统"三废"的综合利用年创经济效益达2.2亿多元，这既减轻了对环境造成的污染，又创造了可观的经济效益和环境效益。

（韩可琦）

◆ 露天开采(Surface Mining) ◆

指直接从地表揭露并采出煤炭或其他矿产的工作。与地下开采方式相比，露天开采具有生产能力大、建设速度快、开采成本低、劳动生产率高、单位投资低、资源回收率高、劳动条件好、生产安全等优点；其缺点是：需要剥离大量废石、占地面积大、环境保护要求高、开采作业受气候影响等。露天开采的有用矿物可分为金属矿石、非金属矿石及可燃性矿石3大类别。其中金属矿石含黑色金属、有色金属和稀有金属矿石；非金属矿石包括化工原料、冶金辅助材料、建筑材料和轻工原料等；可燃性矿石则指煤炭和油母页岩等。目前全世界固体矿产总量中，约有2/3是用露天开采方式采出的。中国可供露天开采的矿产资源丰富，目前各种矿石露天开采的比重约为：铁矿石90%，有色金属矿石50%，化工原料矿石70%，煤炭40%，建筑材料矿石100%。中国煤炭系统正在大力加快露天煤矿的开发，作为"八五"和10年煤炭工业开发的重点。

露天开采须剥离大量岩土，以揭露矿体。剥离量与有用矿物量的比值称为剥采比，是衡量露天开采经济效果的重要指标，也是圈定露天开采境界的重要尺度。具有完整的生产系统，进行露天开采的场所，称为露天采场。按照地形的不同，可分为山坡露天采场及凹陷露天采场。露天矿生产过程一般由采掘、运输和卸载(卸矿或排土)等主要生产环节及动力供应、设备维修、疏干排水等辅助生产环节所组成。露天开采工艺系统指为完成上述生产过程所采用的机械设备及作业方法的总和。根据主要开采设备的作业原理，露天开采工艺系统可划分为间断工艺、连续工艺及半连续工艺3种；而按照各主要生产环节是否具有独立的开采设备，露天开采工艺系统又可划分为独立式工艺与合并式工艺两组，见表7-5-4。

表 7-5-4

分类		开采设备类型
间断工艺	独立式	1. 单斗挖掘机(或前装机)-铁道运输 2. 单斗挖掘机(或前装机)-卡车运输 3. 单斗挖掘机(或前装机)-联合运输
	合并式	1. 单斗挖掘机倒堆剥离 2. 拖拉铲运机开采
连续工艺	独立式	1. 多斗挖掘机-胶带运输机(-排土机) 2. 水枪(或采砂船)-水力运输(-水力排土)
	合并式	1. 多斗挖掘机-运输排土桥 2. 多斗挖掘机-悬臂排土机
半连续工艺		1. 单斗挖掘机(或前装机)-卡车-可移式破碎机-胶带运输机 2. 单斗挖掘机-移动式破碎机-胶带运输机 3. 多斗挖掘机—卡车(或铁道运输) 4. 露天采矿机(或螺旋钻)--卡车运输 5. 其他组合

（张幼萍）

◆ 边坡稳定(Slope Stability) ◆

指岩土斜坡保持其稳定状态的特性。露天开采形成的岩土斜坡，即露天矿边坡，其高度达数十米至数百米，走向长达数公里。边坡、边坡附近地面上常设有运输线路，建筑物等，边坡下坑底常进行开采作业。如边坡倾角过大，则易产生崩塌、滑坡等灾害，影响露天矿山的安全。反之，如边坡倾角过小，边坡稳定性虽好，但会增大露天矿剥离量，影响露天矿经济效益。露天矿边坡稳定性的实质问题，是设计及形成一个对露天矿既安全、又经济的边坡角问题。边坡稳定的程度亦即边坡稳定性通常以边坡安全系数(又称边坡稳定系数)表示。边坡安全系数的大小主要取决于两方面因素：一是边坡所服务的工程对象的要求，二是人们对边坡客体的主观认识的可能程度。它是在调查分析确定边坡岩性、构造、岩体结构、地表地下水特征、岩土物理力学性质指标、边坡几何尺寸、矿山开采因素等许多影响边坡稳定性因素的基础上，通过计算确定的。早在本世纪20至30年代，在经典的土力学著作中，如瑞典的Fellenius(1926)，美国的Terzaghi(1936)以及Tayior(1937)等人的著作中，关于土地边坡的稳定性计算原理已有详细论述，这些原理至今仍被沿用，并且颇有成效。岩石边坡稳定性的计算研究较晚，本世纪70年代以来，召开过3次国际露天矿边坡会

议，有关专著论述相继问世。不同边坡有不同的安全系数允许值。当今国内外露天矿边坡的许用安全系数一般取为1.1～1.5，多数取为1.3。评价边坡稳定性，还有边坡应力应变分析法、边坡破坏概率分析法等；此外，还有定性的地质分析法、同类边坡的类比法等。防治边坡发生崩塌、滑坡等灾害的方法主要有边坡上部减载、边坡防排水、边坡锚固支挡、采用控制爆破技术等，通常是结合边坡地质特征采用多种方法综合防治。对于稳定性差的边坡，可对其进行岩移监测，进行边坡变形塌滑的预报，以便及时采取措施，减小灾害损失。露天矿还有排弃物形成的排土场稳定问题。除露天矿边坡外，自然边坡、河流水库岩坡、铁路与公路堑路堤边坡。山区挖方工程边坡，也都存在边坡稳定问题。

（周昌寿）

◆ 矿井通风(Mine Ventilation) ◆

为向井下作业地点及相关巷道连续输送新鲜空气，稀释并排出有毒、有害气体及粉尘，调节矿内小气候，创造良好的生产作业环境，确保矿井安全和矿工身体健康，提高劳动生产率，井工矿井已普遍采用机械通风。通风机械按作用范围分为主要通风机(简称主扇)、辅助通风机(辅扇)和局部通风机(局扇)，按机械结构又分为轴流式和离心式通风机。

1. 矿井通风系统。包括矿井通风方式、通风方法、通风网路、通风设施和环境监测等。通风方式指进、回风井筒的相对位置及布置形式，分为中央并列式、中央分列式、两翼对角式、分区式和混合式等。通风方法指主扇的工作方法，分为抽出式和压入式通风。通风网路指井下通风巷道连接方式的网络图，分为串联网路、并联网路和复杂网路。矿井通风系统均是复杂网路，普遍采用电子计算机对复杂网路进行解算、优化设计和通风系统改造。通风设施指控制和调节井下风流方向和风量的通风构筑物，包括各种风门、风桥、风墙、风障、密闭和主扇及附属装置(反风风道、调节闸门)等。环境监测指利用非电量电测量技术对井下环境参数实行连续不断地自动检测并传输到地面进行记录处理，还能对井下作业地点的瓦斯浓度超限实行断电控制。许多国家已能生产大、中、小型矿井环境监测系统，并装备了大量的矿井，提高了矿井的安全可靠性。

2. 采区通风。向井下作业地点相对集中的采区连续输给新鲜空气。采区通风系统最为复杂，通风设施也较多。按回采工作面进、回风巷道的相对位置及布置方式分为“U”型、“Y”型和“W”型等工作面通风方式。

3. 掘进通风。向井下掘进作业地点输给新鲜空气，又称为局部通风，各国井工矿井大都采用局部通风，分为长抽式、长压式、长抽长压式、长抽短压式、长压短抽式等局部通风方式。为了提高高瓦斯掘进头的安全可靠性，中国煤矿普遍实行了“三专”、“两闭锁”的局部通风制度；一些国家在低瓦斯矿井的采掘工作面试验和应用了可控循环风技术，即将流出采掘工作面的反风有控制地送入进风流中，再次利用风流。

4. 矿井反风。一旦进风井筒及其附近发生火灾，必须使流经全矿井的风流反向，即矿井反风，分为有风道反风和无风道反风。有风道反风利用主扇的反风道及反风设施反风，适用于轴流风机和离心风机；无风道反风将风机叶轮反转反风，适用于轴流风机，但风机反风的效率低、风量低。

5. 发展趋势。井下环境监测与生产监控相结合，发展矿井通风自动化技术，包括仪表传感器技术、矿山控制技术和通讯技术。通风技术管理由定量质量化管理向全面的计算机自动化管理发展。

（罗新荣）

◆ 矿山安全与卫生(Mine Safety and Health) ◆

采矿生产，特别是地下采矿作业，由于受种种客观条件的制约，存在着大量危害作业人员生命安全和身体健康的不利因素。一般地，人们将直接危及作业人员生命的各种有害因素划归为安全技术问题。如煤矿井下瓦斯突出与爆炸、火灾、水灾、煤尘爆炸、冒顶、设备事故等。而把那些长期作用将对作业人员健康产生不利影响并可能导致职业病的有害因素则划归为工业卫生问题，如地热、噪声、放射性辐射、呼吸性粉尘、有毒有害气体、昏暗的视觉环境、过大的劳动强度以及作业姿势不良等。对上述安全技术和工业卫生问题的综合研究称为矿山安全与卫生。

矿山安全与卫生作为劳动保护学科的一个重要分支，它既是一个学科，也是一门技术。作为一个学科，它研究人类和与之打交道的矿山这一特殊环境共存的问题。当前国际上普遍把安全与卫生问题纳入人-机-环境系统中加以研究，即与人机工程学结合起来，形成安全人机工程学。国际人类工程学会(IEA)对此解释为：运用人类生物科学和工程科学知识，以求得人与机之间经过调节的最佳关系。矿山安全与卫生的研究也正是向着这种最佳关系调节的过程。作为一门技术，矿山安全与卫生则是研究矿山生产中各种有害因素的发生发展规律及其对作业人员的影响和危害，探讨改善劳动条件的方法和技术途径，以保护作业人员的生命安全和身体健康，控制和减少各类事故和职业病的发生。

解决矿山安全与卫生问题是一项长期的、艰巨的

任务。目前国内外普遍采取以下三方面措施：一是加强立法，如中国于1992年颁布的《中华人民共和国矿山安全法》，为保证矿山生产安全，防止各类事故，促进采矿业的发展提供了法律保证。二是强化管理，矿山各类人身事故，大多不是不可避免的，而往往是疏忽大意、违章作业、有令不行、有法不依的结果。所以，加强矿山安全与卫生工作的监督和管理，建立健全各种法规制度，直至依法追究刑事责任，是搞好矿山安全与卫生工作的重要措施。三是改革生产工艺，采用和发展各类新技术。矿山的安全与卫生条件主要是由采矿作业这种特定的生产工艺决定的。一项重大的生产工艺革命将有可能使作业人员完全摆脱不利因素的危害和影响，如当前国内外普遍关注的煤炭地下气化，已经呈现出了这一新工艺的曙光。随着各类新技术的应用，计算机技术、传感器技术、机器人技术等必将渗入采矿生产的各个环节，也为人们更好地解决矿山安全与卫生问题开辟了广阔的前景。

（左树勋）

◆ 矿山压力与显现(Ground Pressure and Its Behaviours) ◆

“矿山压力”是指在地下矿岩中进行采掘活动时，从对井巷、峒室及采场周围的矿体、岩体和其中的支护物所产生的力。“矿山压力显现”是由于矿山压力作用，使围岩、矿体和各种人工支撑物产生的种种力学现象，如围岩破坏冒落，矿体片帮和突出，散体矿岩流动和稳定，支架严重变形损坏等等。

采矿工业的发展离不开矿山压力及其显现的研究。研究矿山压力及其显现的根本目的在于采取各种有效措施实施矿山压力控制，人为地调节、改变和利用矿山压力，保证矿井高产、高效和安全生产。就世界范围来说，对矿山压力及其显现的研究可分为4个发展阶段。首先是对矿压的早期认识阶段，我国明代末年所出版的《天工开物》一书中，已具体地记述了立井开采及在井下进行支护和充填的情况；欧洲国家对矿压的认识大约始于15世纪，中世纪时欧洲一些国家开始出现了防止采矿工作破坏地表的协定，此后是19世纪后期到20世纪初的建立矿压假说的阶段，此阶段的特点是利用某些简单的力学原理解释实践中的一些矿压现象，如认为巷道上方能形成自然平衡拱的“压力拱假说”及有关的分析计算，采用微分薄层分析法计算散体矿岩介质压力。此后是20世纪30年代至50年代的以连续介质力学为理论基础的研究阶段，此阶段开始把巷道周围直至地表的整个岩体分作连续的、各向同性的弹性体进行研究和建立假说；采用塑性理论研究散体矿岩介质流动问题；利用相似材料模型实验研究矿山压力；井下巷道支护采用U型钢拱形可缩性金属支架（德国），回采工作面支护开始采用摩擦式金属支柱（德国）等。最后是20世纪60年代至今的矿山压力及其显现研究的近代发展阶段。此阶段对地下矿床连续开采所引起的矿山压力研究日益深入，进一步发展了考虑岩体真实特性的各种研究，在现代计算机技术基础上还发展起来一些新的数值分析方法，如有限元法、边界元法、离数元法等，使矿压研究有可能获得更符合实际的数值解答；在实验研究方面，广泛开展了包括力学、电学、声学、光学、磁学、放射性测定等各种常规的和新的测试手段和方法；在应用研究和矿压控制方面，进行了各类巷道和回采工作面矿压显现规律研究，进一步改善了巷道支护技术，工作面自移式液压支架日趋完善、架型增多，对井下坚硬顶板冒落、冲击矿压的预测和控制效果日趋有效，振动出矿和振动助流在采矿工业中得到了广泛的应用。

（何富连）

◆ 煤矿自动化(Coal Mine Automation) ◆

指利用电子技术、计算机技术、机电一体化技术、自动控制技术及信息技术，对煤炭生产过程中的各个环节和装置实行自动监测、监控。由于煤矿井下机电设备分散，井下空气中含有各种易燃、易爆气体和煤尘以及淋水，井下巷道、硐室、工作面狭窄，因此实现煤矿自动化较其他行业难度更大。煤矿自动化主要包括：综采、综掘自动化；运输、提升自动化；煤矿安全生产监测、监控；选煤厂自动化及矿用传感器。

1. 综采、综掘自动化。目前世界先进采煤国家普遍采用大功率、多电机电牵引采煤机，实现短距离离遥控，它可以采集采煤机的各种数据，诊断采煤机的各种故障，并将数据传输到地面，以便连续监测采煤机、工作面输送机、液压支架及电气设备等的运行状态。利用计算机进行控制，液压支架实现了电液控制，可根据采煤机的行走位置，自动移架；掘进机一般具有故障诊断、工况监测和自动控制等功能。

2. 矿井运输、提升自动化。国外大型矿井已实现采区、大巷、主斜井运输全部胶带输送机化，其保护功能齐全，传感器可靠性高，基本实现了微机集中监控。井下轨道运输电机车广泛采用晶闸管斩波器控制方式。以微机为核心的“信集闭”系统正在迅速发展，可以在地面监测、指挥井下列车的运行。国外矿井提升机的驱动方式已由直流驱动向交-交变频同步驱动方向发展，提升过程工艺控制已全部采用可编程序控制器(PLC)，闭环调节系统大都采用32位微处理器为主的高速微机系统，调节、监视功能十分完善。

3. 煤矿安全生产监测系统。以微机为核心的矿井安全生产监测系统，已在国内外得到普遍应用，最先

进的矿井监测系统的特点是：计算机模块化，配置容错或冗余设备，引用工业通用软件，采用柔性输入输出设备，形成矿井生产、安全、监测、监控综合性调度指挥系统。

4. 选煤厂自动化。选煤厂在煤炭生产过程的各环节自动化水平最高，发展最迅速。先进产煤国的选煤厂基本实现了计算机对全厂设备的集中控制或自动化。

5. 矿用传感器。世界先进采煤国传感器的特点是：采用光纤、射线、激光等先进技术；向小型化、多功能化和智能化方向发展；灵敏度高、可靠性高、稳定性好、寿命长。

我国煤矿自动化近十几年来得到较大发展，已有一批骨干矿井初步实现了"运输、提升自动化，安全生产监测化、选煤厂自动化"。但总体来说，我国煤矿自动化水平与世界先进国家相比差距甚大，基本处于国际20世纪70年代的水平。

（谭得健）

6. 建　　筑

◆ 建筑法规(Building Law) ◆

一个国家为了合理利用本国资源、保护自然环境、保障人民生命财产安全、增进公共卫生和福利，而对房屋建筑及其相应服务设施的规划、设计、施工等发布的一系列法令、规章或条例，在国际上称为"建筑法规"。我国称为"基本建设法规"，美国叫做"统一管理法规"，日本叫做"建筑标准法"。名称虽有不同，但其内容不外乎由行政管理方面的原则性规定和建筑功能上的具体规定两部分组成。根据这些规定而制定的专业技术标准和提供具体技术保证的各种工程规范统称为建筑"技术法规"。我国现行的国家标准GBJ137-90《城市用地分类规划建设用地标准》、GBJ2-86《建筑模数协调统一标准》、GBJ68-84《建筑结构设计统一标准》、GBJ11-89-《建筑抗震设计规范》、GBJ16-87《建筑设计防火规范》、GBJ300-88《建筑安装工程质量检验评定统一标准》等均属"技术法规"。"建筑法规"属于立法范畴，它为"技术法规"在所管辖范围内提供管理和执行的依据，并赋予"技术法规"控制管理的司法权限。按照《贸易技术壁垒协议》，"技术法规"是国家法规规定必须强制执行的文件。各个国家由于地区实际情况和特点不同还有各自的地方性法规。在世界范围内有经过国际标准化组织认可的国际建筑法规或某些区域适用的区域性法规，尽管这些组织制订的法规本身对其他国家并没有强制性，但一旦被采用并纳入政府法规条例就有了权威性和强制性。如美国消防规范就采用了南方国际建筑法规委员会、国际建筑官员联合会、国际建筑官员和法规管理者协会等三个国际法规组织发布的有关消防规定；又如欧共体为了消除成员国之间贸易上的许多不一致的国家标准和技术规定，订立了"欧共体导则"，其中建筑产品导则确定的基本要求已纳入12个成员国各自的法律体系。这是符合《贸易技术壁垒协议》关于"国际贸易中要采用国际标准作为技术法规的基础，作为仲裁国际贸易纠纷的技术依据"的规定的。我国"复关"后，也会顺乎这一发展趋势，适应国际自由贸易新秩序。

目前，我国建筑法规、技术法规就内容来说，国际标准采用率还不高；在法规标准体系方面与国际上的通行作法也大相径庭。一些工业发达国家大多按照关贸总协定规定的"法律-技术法规-标准-认证制度"建立各自的法规、标准体系。对于须强制执行的划归"技术法规"；而把大量的技术标准作为推荐性、指导性文件，可自愿采用，而不要求强加于人。只有当技术标准被政府法规引用或当事双方订入合同才变为强制性，并具有法律效力。我国长期来实行的是单一的强制性体制，即所有标准规范一经政府颁布都是"技术法规"，显然忽视了标准规范的非强制性一面。我国建筑业要外向发展，就必须尽快改革现行的标准体制，完善新的法规体系，这无疑是使我国建筑法规、技术法规、技术标准和国际接轨的关键性一步。

（张凤鸣）

◆ 建筑装饰(Architectural Decoration) ◆

古今中外，凡是建筑都有装饰。建筑装饰通常是指用建筑材料及制品，或用雕塑、绘画等对建筑物室内外进行装潢和修饰。其功能除了满足房屋建筑使用要求外，还有保护结构和美化建筑物外观的作用。随着人类社会物质文化生活水平的提高和科学技术的不断进步，以及设备使用功能的日趋现代化和新型高级装饰材料的不断问世，建筑装饰的内涵和面貌发生了很大变化，内容和范围扩大到了室内外综合环境；涉及到声、光、热、家具、陈设、绿化、景观、小品等各种设计要素。世界上许多国家已经把建筑装饰设计从建筑设计中独立出来，并发展为专门从事室内设计的专业；装饰施工业务也从建筑安装施工中分离出来，建

立了专门的建筑装饰施工队伍。一些发达国家还特别重视发展高标准的高级装饰材料和装修产品，提供从设计、施工，到材料、设备的配套服务，从而在国际承包市场上取得明显优势。

国际建筑师协会在1981年《华沙宣言》中指出："建筑学是为人类建立生活环境的综合艺术和科学。建筑师的职责是要把已有的和新建的、自然的和人造的因素结合起来，并通过设计符合人类尺度的空间来提高城市面貌的质量。建筑师应保护和发展社会遗产，为社会创造新的形式并保持文化发展的连续性。"建筑装饰作为建筑学的重要组成部分，理所当然要遵循这一公认的指导原则，既要服从整体的建筑艺术构思，考虑空间的比例、尺度、节奏、韵律、统一、对比等美学原则；又要通过空间界面创造出为人们喜闻乐见的具体时空关系，重视生理和心理效果，注重材料质感、纹理和色彩的调配，以及灯光运用和细部处理。建筑装饰设计与施工讲究精美和细腻。当然，不同国家、不同的民族和地区都有各自的艺术特征。尤其是受到现代建筑思潮动荡不定的影响，人们的观念随时都在改变和更新，室内设计正朝着多元化、多风格方向发展，国际上出现了许多流派。比较有代表性的，如：

1. 平淡派。主张室内设计主要考虑空间分隔、穿插、联系；视功能以外的装饰为多余，强调材料质感和本色，追求淡雅和清心的统一。美、日、墨西哥等国颇为流行。

2. 重技派。强调反映工业技术成就；着力表现新技术、新材料；采用最新技术设备和设施；认为违反结构逻辑的虚假装饰是多余的，常用暴露结构形式和设备管道的手法；装饰简单，但富有时代气息。

3. 烦琐派。青睐于用不锈钢、铝合金、玻璃镜面、磨光大理石和花岗石等材料作装饰；重视光影效果，喜用新颖家具和色彩鲜艳的地毯，以富贵、华丽、光彩夺人。

4. 文脉反思派。讲究文脉和传统，主张古今并存。也有对古典型式抽象、夸张、重新组合后，再同现代科技结合的后现代主义装饰，创造出一种雅俗共赏、为大众能接受的室内空间环境；这种风格对需要保存文化传统的旧建筑，可提供符合现代功能要求的空间环境。

此外，还有自然主义、民族主义、青年风格派、超现实派等，它们都各具特色。

（张凤鸣）

◆ 高层建筑(High-rise Building) ◆

高层建筑在节约城市建设用地和美化城市面貌，以及为发展多功能综合性建筑等方面显示出来的优越性已为世人所共识；但究竟多少层以上的房屋定为高层建筑，各国规定既不统一，也不严格。高层建筑的起始高度和层数，在日本定为31米、11层以上；美国为22米—25米或7层以上；英国为24.3米、12层以上；而法国则把总高度大于50米的住宅楼和建筑高度大于28米的其他房屋都划为高层建筑；原联邦德国规定从房屋底层室内地坪算起，高度超过22米的均算高层；比利时是从室外地面算起，高度大于25米的房屋划为高层；前苏联规定10层及10层以上的住宅和超过7层的其他房屋都算高层建筑。我国对于高层建筑与多层建筑界限的划分至今没有明确统一的标准；在现有的设计与施工规范、工程定额及收费标准，以及主管部门的统计规则中，关于高层建筑的起始高度都各有不同的规定。如国家标准《高层民用建筑设计防火规范》规定：凡10层及10层以上的住宅建筑和建筑高度超过24米的其他民用建筑都属于高层建筑，这一起始高度是根据我国目前定型生产的曲臂登高消防车的最大工作高度为23米，并考虑到消防车在最不利情况下直接吸水扑救火灾的最大扬程为24米而提出的；规定中把住宅的界限定为10层及10层以上，高度显已超过24米；这是因为住宅有较好的防火分隔，火灾蔓延扩散受到一定限制，危害性减小，故而区别对待。又如，我国建设部颁行的《钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规定》明确适用于8层及8层以上的高层民用建筑；建设部统计部门从简化统计出发又规定，无论是住宅或非住宅一律以10层作为高层建筑统计的起点。

高层建筑结构的受力特点主要是以水平荷载(风荷载和地震荷载)作为设计的控制因素，因此，选择可靠的抗侧力结构是高层结构设计的关键，也是区别于低层、多层建筑的一个显著特点。目前，国内外广泛采用、可供选择的抗侧力结构体系有框架结构、剪力墙结构、框架剪力墙结构和筒体结构、多重结构等。高层建筑设计时，建筑师的构思也不可能像设计低层、多层建筑那样自由，必须留有余地来协调结构方面难以处理的问题。总之，高层建筑在平面布局、空间组合、结构体系、内外装饰、服务设施、安全防火、建筑施工，乃至设计、施工收费标准等方面都有许多不同于低层、多层建筑的特点和要求。因此，赋予高层建筑明确的含义和划分高层、多层界限的统一标准，是进一步发展高层建筑的需要。1972年，联合国科教文组织所属世界高层建筑委员会建议统一把9层和9层以上的房屋称为高层建筑，并按高度和层数划分为四类：

第一类：9～16层(最高到50米)；

第二类：17～25层(最高到75米)；

第三类：26～40层(最高到100米)；

第四类：40层以上(高度在100米以上，即超高层建筑)。

（张凤鸣）

◆ 地下建筑(Underground Construction) ◆

在大中城市发展过程中，合理开发和综合利用地下空间，对扩大环境容积、提高环境质量、节省能源消耗、缓解各种矛盾，有显著功效。许多工业发达国家都把地下空间视为新的资源，大力发展各类地下建筑，积极开辟地下交通空间、商业空间、储藏空间、防灾空间，以及市政公用设施等地下空间。其中利用最早、作用最大、发展最快的要算地下交通空间的开发。自从1863年伦敦建成第一条长6公里的地铁以来，迄今已有50多个国家的上百个城市修建了将近3 500公里的地下铁道。伦敦、纽约、巴黎、莫斯科、东京等5大城市的地铁最多；纽约地铁最长，长达438公里。莫斯科地铁客运量占该市客运总量的47%左右；香港地铁每天的客运量达到170万人次，在很大程度上解决了上下班乘车难的问题。城市交通空间逐步从地面转入地下，有效地缓解了车辆拥挤状况。地下交通空间除了地铁以外，还包括地下人行道、地下停车场、地下交通广场等内容。巴黎有近80座地下停车场，总共10万个停车泊位。日本公共停车场279个，有107个在地下(最大的西巢鸭停车场泊位达1 650辆)。日本"停车场法"规定，凡在指定区域建房、面积超过3 000平方米的建筑都有设置停车场的义务。所以日本城市中心区利用建筑物地下室设置车库相当普遍，在解决城市停车问题上起了重要作用。许多国家为了进一步改善地面交通和环境，都在努力开发地下商业空间，把大量人流吸引至地下商场。为了克服不利的气候条件，有些城市还修建了地下步行道系统。加拿大多伦多的地下步行系统堪称世界最大，它把市中心的30幢高层办公楼和5个地铁车站在地下连通起来。在整个系统中，除步行道外还有1 000家商店、许多餐馆，3座电影院，9处喷泉和花园。日本在1957年建设了世界上第一条地下街之后，相继有17个城市兴建了76条地下街，总面积达83万平方米。大城市中的大商场、小商店即使在白天也多采用人工照明，因此从地面转入地下也为人们乐于接受；对于一些本来在地面就不需要天然采光的建筑物和构筑物(如储存设施、市政公用设施等)利用地下空间则更是无可非议的。防灾空间的利用更是如此，由于地下30米处的地震波的加速度仅为地表处的40%，破坏作用比地面轻得多，所以像日本等多地震国家都把地下空间指定为地震时的避难所。世界很多国家鉴于战争与和平交错发展的历史教训，普遍重视利用地下空间作为掩蔽体，即使长期保持中立的瑞士、瑞典，现已建成的地下核掩所足够全国80%～90%人口使用。综上所述，可见地下空间的利用内容和范围有着广阔的前景，不论对于发达国家还是发展中国家城市的未来，都具有高度的战略意义。当然，修建地下建筑物对工程地质条件要求较高，施工比较困难，工期较长，一次性投资大，初始成本高，因此在设计时要重视经济效果分析；此外，地下空间工作条件和生活质量较差，如：见不到阳光、湿度大、封闭压抑、空气不易流通、微生物繁殖快，以及噪声级增强等难以解决的问题。这就要求设计时做到地上、地下统一考虑，综合规划、分层开发利用，通过各种设计手法尽量使地下环境接近地面环境的生活质量。可以预料，随着生产力的提高和科学技术的进步，地下环境的局限性将会得到改善和克服，作为城市发展的第二空间在不久的将来必定会取得飞速发展。

(张凤鸣)

◆ 建筑市场(Construction Market) ◆

市场是商品交换关系的总和。建筑市场的交换关系不同于一般商品，它是在产品未制造之前就开始进行交易，交易方式是买方招标，卖方投标承包。这种交易行为始于合同签约，终止于验收合格交付使用或维修期满，贯穿于建筑产品的生产全过程。一个完整的建筑项目既可以整体招标承包，也可以按专业招标承包分解进行交易。建筑产品作为商品交换的这种特殊性，要求买方对所需求建筑产品的工程内容、质量标准、施工期限等作出详尽的说明，以供卖方按照市场情况，分析竞争对手、估算标价投标，通过竞争取胜。竞争是有风险的，优胜劣汰，适者生存。建筑市场的竞争实际上是承包企业之间经营管理水平和企业实力的较量，也是对企业社会信誉的严峻考验。当今世界建筑市场，大型跨国建筑承包商共计250家，中国建筑工程总公司等4家公司也名在其列，其中欧、美、日、韩等发达国家的工程设计公司和建筑承包公司的承包额占国际承包总额的95%以上，处于垄断地位；我国和其他一些国家的承包额尚不到5%。可见，国际建筑市场的竞争已不只是在劳动力的投入上，更多的取决于高技术和财力方面的较量。竞争态势起了很大变化，各国承包商面对竞争烈度升级、对手增多的市场情况，都在积极研究世界经济发展的趋势和建筑市场的前景，以便尽可能正确地制定自己的投标策略。一些有充裕财力做后盾的国际承包商为了提高自己的竞争能力，保持在国际建筑市场的垄断地位，针对发展中国家银根紧缩、公共工程预算削减的情况，积极采用带资投资施工项目或提供财务贷款担保的承包方式包揽工程。还有一些承包商向发展中国家直接投资，占有投资项目的相应股份，既从投资项目中分享到利益又可获得工程承包任务。

国际建筑市场没有固定的地盘，它是随着经济发展的变化而不断变迁。建设项目投资比重的增加必将带来建筑业的繁荣，投资减少必然会引起建筑市场的

萎缩。曾经处于国际建筑市场领先地位的中东地区，目前处于停滞不前的状态，复苏尚有待时日。拉丁美洲和非洲面临还债高峰，陷入债务危机，可以获取的发展资金有限，建筑市场活力大大降低。据有关人士预测，今后若干年内国际建筑市场将主要集中在亚太地区和欧共体国家。亚太地区已成为当今世界经济发展中最富有活力的地区，经济保持持续增长势头，一个大兴土木的时代必将来临，是国际承包大有作为的地方。欧共体由于《马城条例》和《布鲁塞尔宣言》影响，成员国之间建筑市场所需要的材料、设备、劳务等将不再受关税政策的限制，自由流动的资本大大增加，十分有利于各成员国承包商的投标竞争。其他如前苏联、东欧等国家由于政体、经济体制发生变化，也为国际承包商提供了新的机会。国际建筑市场的繁荣，对我国建筑业外向发展是一个极好的契机。我们必须尽快转换建筑企业的经营机制，建立完善的建筑市场法制体系，改革现有金融管理体制，使银行向商业化和企业化过渡，积极培养外向复合型技术管理人才，以适应国际建筑市场的需要，为参与国际建筑市场的竞争创造良好的环境和条件。

（张凤鸣）

◆ 招标与承包(Tender and Contract) ◆

建筑工程招标与承包是业主和承包商之间的一种商品交易方式。招标按承包范围可分为整套工程项目招标和工程项目中某一专项工程招标两种类型。按承包内容可分为全过程招标和根据全过程不同阶段分别进行的招标：前者是从项目建议书开始，包括可行性研究、工程规划、设计任务书、勘察设计、设备和材料的询价与采购、工程施工和安装、启用，以及培训主要经营管理人员和维修人员等实行全面招标；后者如勘察设计招标、材料设备供应招标、工程施工招标等。招标方法通常有三种：公开招标、邀请招标、议标。由国际金融机构或区域性金融机构提供贷款的工程项目，大都规定要采用国际招标与投标，并且要求向它的成员国公开招标。一些以石油基金建立起来的金融机构也规定采用国际招投标，不过它是向全世界所有国家公开招标；还有一些双边贷款机构也同样要求国际招标，但它容许在较小的范围内进行。为了确保国际竞争性投标能公平地进行，招标与承包的一切活动都必须遵守贷款机构发布的“采购准则”，如《世界银行及国际开发协会贷款项目采购准则》、《亚洲开发银行贷款协议中的典型采购规程》。为使工程承包实现银行所要求的经济及效率，招投标程序中的每一个重要阶段都须经贷款机构审核批准。国际建筑工程招投标过程一般分为以下六个步骤：

1. 编制招标文件。内容包括招标书、投标人须知、合同条件、估计保证金、建筑工程清单、决算计价方式、技术规范和投标表格等。

2. 招标通知和广告。招标通知应在借款人所在国有一定发行量的英文报纸上刊登广告，并同时将通知发送投标人国家在该国的外交代表或商务代表、驻外机构或其他指定机构。

3. 投标人资格预审。通过投标人提供的银行资信(Banker's credit)，核实其财务状况是否稳固、信誉是否可靠；或者通过驻在国机构了解投标人的资料和情况；根据投标人的施工经历、资金能力、施工装备、技术条件、法律地位、企业威信等资格预审标准，筛选出合格的承包商。

4. 招标和投标。招标是发包人征求承包人报价的一个正式步骤，向合格的承包商正式发售标书。投标人在查明建筑材料和劳动力价格、施工条件的基础上，确定管理费用，估计风险代价，算出单价；提出可供选择的施工方法和技术措施。由于投标人可能还需要从招标人那里咨询其他信息，通常规定给予投标人至少有 45 天(最多不超过 180 天)的时间来准备投标。

5. 开标、评标、选择。开标，当众公布投标人的报价。评标，对投标人提出的完工期限、付款条件等进行比较，择优而从之。尽管本国和外国投标者机会是均等的，但目前大多数国际贷款机构都鼓励贷款受援国发展本国的承包业，允许借款人国家的承包商享受一定程度的优惠。例如，世界银行 1975 年对人均收入低于 265 美元的国家，可给予承包商标价高出 7.5%的优惠待遇。最后经过综合权衡提出决标建议。

6. 签订承包合同，缔约双方的权利和义务均受合同制约，必须共同履约直至合同结束。建筑合同一般规定在承诺的维修期满后终止。

（张凤鸣）

◆ 建筑合同(Contract for Construction) ◆

建筑合同是发包方(业主)和承包方(建筑工程公司或工程设计公司)为完成商定的建筑工程任务，按照有关法律和法定程序而签订的一种关于双方权利和义务关系的契约。合同依法成立，即具有法律约束力。缔约双方应当履行合同约定的义务，密切协作，互相监督，共同保证合同的实施。任何一方不经法律规定的手续，不得擅自变更或解除合同。如一方未能履行合同义务造成一方经济损失时，违约一方应承担赔偿责任。国际上通常把发包国家(即执行合同所在地国家)的法律作为适用法律。建筑合同按承包内容可分为建设全过程承包合同和阶段或专项承包合同；按类型和计价方法可分为固定总价合同、计量定价合同，以及分部分项承包的单价合同和成本加酬金合同等。无论哪一种合同，由于涉及面广，内容复杂，合同

形式都须采用书面文本，但1980年公布的《联合国国际货物销售公司公约》第13条规定"书面"包括电报、电传，同样具有法律效力。目前，应用最为广泛的合同条件标准化范本，首推国际咨询工程师联合会（简称FIDIC）编制的"土木工程施工合同条件"和"设计合同条件"（即业主与咨询工程师之间的协议通则——工程设计与监理，简称IGRA）。尽管作为一个咨询工程师联合会编制的文件本身不是法律，没有强制性，但是许多国际组织（尤其是世界银行）对必须实行国际竞争性投标的大型公共工程合同，一般都推荐采用国际咨询工程师联合会（FIDIC）编写的合同条款和合同条件；欧洲承包商联合会、亚洲与西太平洋承包商国际协会和拉丁美洲与美国承包商协会也都批准采用这些合同条件。最新修改的第四版（1987）国际咨询工程师联合会（FIDIC）土木工程施工合同条件共分为两个部分：

第一部分为适用于任何项目（无论是通过招投标达成交易而签订的合同协议，还是通过谈判而签订的合同）的通用条件，共计72条194款。内容详尽完善，规定了在执行合同的过程中，在遇到诸如材料、设备、开工、停工、延误、变更、风险索赔、支付、争议、违约等各类问题时，合同各方的权利和责任，以及监理工程师处理问题的职责和权限。

第二部分为针对某项具体工程制定的专用条款清单。它在与第一部分条款相呼应的前提下，作了一些扩大、修改或删节。一般包括的主题有：（1）"雇主"和"工程师"两词的定义，及对工程师权力的详细说明；（2）合同用语；（3）合同应受哪国法律管辖；（4）雇用当地劳动力的规定；（5）提早完工奖金；（6）分期进度证明和付款程序的修订；（7）捐税；（8）通用条件中未包括的任何特殊技术条款（如疏浚和开垦工程的特殊技术规定）；（9）成套设备和装备的进口程序；（10）为项目提供融资贷款机构的特殊要求（如付款所用货币、解决争议的方式等）。

国际上除了国际咨询工程师联合会（FIDIC）编写的合同条件外，还有美国建筑师学会（简称AIA）编制的业主与建筑师之间的协议标准格式和协议条件、建筑师与专业顾问工程师之间的协议标准格式、施工合同适用条件等。虽然美国建筑师学会（AIA）编制的条件至今尚未成为国际性文件，但其内容和原则与国际咨询工程师联合会（FIDIC）的合同条件基本相同，且在房屋建筑设计与施工方面比较具体，所以也被不少国家和地区采用，或用作主要参考文件。其他如日本、澳大利亚、香港等国家和地区都制订有用于本国和本地区的标准合同条件。例如，日本为了简化发包方和承包方、监理方各自签订合同的手续，就由民间组织"四会"（前四会为日本建筑学会、建筑协会、建筑家协会、日本全国建筑业协会；后四会为建筑业协会、建筑士联合会、建筑士事务所协会联合会、建筑设计监理协会联合会）制定了三方约款，得到了行业承认，并在日本国内受到法律保护。

（杨忠汉　张凤鸣）

◆ 建设监理(Construction Supervision) ◆

建设监理是商品经济发展的产物。工业发达国家的资本占有者在进行一项新的投资时，需要一批有经验的专家进行机会研究和可行性分析；在投资项目确立后，又需要专业人员组织投标活动，从事项目合同实施的管理和监督工作，监理业务便由此应运而生，而且随着国际建筑市场的扩大，不断得到充实和完善。进入20世纪80年代，世界银行向发展中国家提供项目贷款的条件之一，就是借款国必须聘请专家进行可行性研究和工程监理，从而进一步促进了建设监理业务在世界各国的发展，目前已成为大多数国家建设程序的组成部分和工程实施惯例。中国1988年开始监理试点，到1993年底全国已有125个城市、30个部门实行建设监理制度。凡是经过监理的项目都普遍取得了良好的投资效益，工期和质量都得到了控制和保证，大大提高了建设水平。

建设监理从职能上可分为政府监理和社会监理。政府监理是指政府建设主管部门的执行机构对参与工程建设各方行为的管理，其主要任务是：制定和实施建设监理法规；审核批准建设监理组织和人员；参与审批工程建设项目的开竣工报告；组织与监督工程建设的招投标活动；检查督促重大事故的处理，以及指导与管理建设监理工作。社会监理是指经政府核准的监理组织受业主委托，以标书（合同）指定的规范、标准及设计文件等为依据，对工程全过程或对勘察、设计、施工、材料设备选购等某个阶段，进行有偿服务的监督管理活动。我们通常所说的监理就是指社会监理，监理工程师在专业组长（或总监理师）领导下工作，主要职责是：审查承包商提出的施工设计文件和按照合同内容所做的任何变更是否符合设计图纸要求；监督工程按照技术规程和合同文件进行；检查工程所用材料、构件、设备的性能、规格及质量标准是否符合标书规定和设计要求；对关键工序施工工艺和重要隐蔽工程进行监督检查；对合同中的项目进行核查、检查；审查和分析承包商提出合同外项目的申请；核对竣工工程的合同期限；核对由于现场条件变化影响的任何变更；核对附加工程与费用的真实性，确认付款签证；协同承包商研讨处理与质量有关的施工技术问题，处理意外质量事故，分析研究各种试验数据等。监理工程师虽受聘于业主，但他是独立于业主和承包商工作的，权力很大，发现质量问题有权责令停

工，即使是签字后发现的问题，仍有权要求承包商整理。对不合格的材料有权阻止采购进场，已使用的可下令拆除，一般没有通融之处。承包商在工作中与监理工程师有争议时，通常按后者意见办；若承包商不服，可向专业组长汇报，最后按监理公司的决定处理。正因为如此，各国政府对监理工程师的资格审查都比较认真和重视，需要经过严格的考试。如英国就规定监理工程师必须具有英国土木工程师学会会员资格的咨询工程师方可担任。又如一个国家的监理工程师派往另一个国家进行监理工作，则须到所去国家注册，经审查考核认定资格后，才能履行自己的权利和义务。

（陶国瑞　张凤鸣）

◆ 工程索赔（Claim Indemnity in the Construction）◆

在工程承包合同的实施过程中，因为业主或承包人中的任何一方未能履行合约，或者由于不可抗力等其他意外事件影响，而使承包合同的执行发生延误、造成损失，合同当事人一方向另一方提出赔偿要求的行为，国外习惯称之谓工程索赔。根据赔偿要求的不同目标，工程索赔通常分为工期索赔和费用索赔两大类。与工期有关的索赔往往连带有费用的索赔，而费用的索赔则不一定涉及工期。

工期延误对合同双方都会造成损失。业主因工程不能及时交付使用或投产，就不能按计划实现投资效果；承包商因工期延长会增加现场工人工资开支、机械停置费用、现场管理费等，尤其担心的是要负担合同规定的违约误期罚款。因此，工期是业主和承包商之间经常发生争议的问题之一。在国际咨询工程师联合会（FIDIC）土木工程施工合同条件中有关条款规定："如果由于任何种类的额外或附加工程量；或本合同条件中提到的任何原因的拖延；或异常恶劣的气候条件；或其他可能发生的任何特殊情况，而非由于承包商的违约，使得承包商有理由为完成工程而延长工期，则工程师应确定该项延长的期限，并应相应通知雇主和承包商……"。承包商有权向业主提出要求延长工期，至于是否索赔费用则要视影响工程延期的具体情况来认定。例如，在施工中遇到不可抗力的破坏作用和特殊的恶劣气候影响，或是由于某一地区战争和其他意外风险造成的海运港口卸货积压、材料设备不能及时运到现场等属于合同双方均无过错的原因，这时承包商就只能要求延长工期，很难要求业主赔偿相应的费用损失。但在另一种情况下，如业主拖延提交合格的施工现场或在规定时间内承包商未收到业主及代理人必须发布的指令和提供的图纸而拖延了施工进度，或是遵守了变更指令而增加了工作量，总之由于业主的原因而影响了施工网络计划中关键线路上的工作时，则承包商有权要求延长工期及相应费用的赔偿。若业主的延误只影响了非关键线路上的工作，承包商能证实因此而造成的损失或开支，这时完全可以要求赔偿费用，而不一定要求延长工期。工期延误索赔的分析计算方法一般采用网络分析法和对比分析法来计算工期索赔值。

费用索赔除了工期延误的相应费用外还包括：因业主指令工程加快进度，工程量增加超过合同规定的范围，附加工程，以及工程中断等需要增加的人工费、材料费、机械设备费、现场和公司总部的管理费、分包费、保险费、利息及保函手续费等。费用索赔值的估算至今尚无共同认可和统一的计价方法。但估算方法的选择却对索赔值影响很大，选用不慎很容易被对方驳回，为此要求承包商必须具备丰富的工程估价经验和索赔技巧。合同双方都应按照索赔程序办事，一般先由业主委托工程师对承包商报送的索赔材料作出裁决；如有异议，仍应设法友好解决争端；若争执双方始终不能达成一致，则应根据合同规定提请仲裁或按国际商会的调解与仲裁章程所指定的一名或数名仲裁人予以最终裁决。

（张凤鸣）

◆ 建筑防水（Building Waterproof）◆

建筑防水是指屋面、墙面、厕浴间、地下室、屋顶花园、室内游泳池等凡是有可能与水接触的部位，通过有效设防而不发生渗漏。但工程中因防水失效而引起渗漏的现象层出不穷，长期来一直是难以根治的质量通病，称得上一大"顽症"。为了解决建筑防水问题，国内外都提倡采取综合治理措施克服渗漏，从材料、设计、施工、维护等方面共同提高防水工程质量水平。工业发达国家在致力于发展新型防水材料的同时，特别强调采用与之配套的施工工艺和操作机具，建立相应的质量保证和管理体系，实行严格的认证制度、设计评价制度和质量保证期制度。目前，世界各国广泛使用的防水材料可归纳为卷材、涂膜、密封膏等三大类型；其中卷材，除了传统的沥青卷材外，还包括高聚物改性沥青防水卷材和合成高分子防水卷材（或片材）。从国际建筑防水材料发展趋势来看，传统的沥青纸胎防水卷材正逐步为玻纤胎和聚酯胎所代替，美国已先后关闭了63条纸胎油毡生产线；英国则在法律上作出规定："所有正式建筑物一律不许使用纸胎油毡"。很多国家为了使传统的沥青基料达到高温不流淌、低温不脆裂，在提高适应基层结构变形的延伸率方面取得了重大进展。根据对沥青的要求和原料资源情况的不同，各国改性方法亦不相同。例如，意大利是采用无规聚丙烯（APP）生产改性沥青；法国采用苯乙

烯-丁二烯(SBS)橡胶对沥青改性;而西班牙等国家则采用催化剂氧化改性沥青,都获得了成功。经过更换纸胎和沥青改性的油毡叫做改性沥青防水卷材。其铺贴层数有单层和双层两种,唯APP改性油毡须增设防护紫外线的涂层以延长使用年限。改性沥青油毡一向使用热熔法施工,现在使用冷沥青胶粘剂多了起来。近年来,随着化学工业和建材工业的发展,国外高分子防水卷材技术进步很快,集中表现在三元乙丙橡胶(EPDM)和聚氯乙烯塑料(PVC)等防水卷材的应用方面,主要标志是材性的突破性改进,卷材厚度增加,品种趋于完善。在卷材施工方法方面,归纳起来有:全粘、点粘、松铺、机械固定、倒铺等几种。全粘法是普遍采用的一种传统方法,缺点是在平屋面且有保温层时,由于基层材料线膨胀系数不同,加上其散发的水蒸气无法排除,即便是多层作法也极易损坏。为此,需要对防水层构造进行调整来改善卷材的使用条件,如采用性能稳定与沥青有很好相容性的保温材料,增加防水蒸气的隔离层。针对防水卷材需要透气和提高防水层温度应变能力,出现了点粘法、空铺法加压顶材料的做法,以及用螺栓将卷材与基层或保温层固定的机械固定法和将防水材料铺在防水性、耐水性好的保温层下面的倒铺法。无论何种方法,国外都特别注意接缝、泛水、通风口等特殊部位,采取相应的配套措施。除膜防水在国外仅使用于简易屋面或修补工程或作为多道防水设防中的一道防水材料。密封膏主要用于建筑墙板、幕墙接缝部位的防水,如具有高弹性、大延伸率、高耐久性的聚硫、聚氨酯、硅酮已成为国际市场上三大主要密封防水材料。

(陈允芬　张凤鸣)

◆ 建筑防火(Building Fire Prevention) ◆

建筑物一旦发生火灾,往往会导致生命、财产的重大损失;尤其是高层建筑,由于火势猛、蔓延快,人员疏散困难,扑救难度大,后果会更加惨重。因此,国内外对建筑防火都特别重视。工业发达国家每年总要投入相当可观的经费资助有关机构从事火灾机理和预防措施的研究。世界上有近30个国家参加了1985年成立的"国际火灾安全科学协会",积极开展火灾安全的研讨活动。国际标准化组织下设的消防设备委员会(TC21)和建材、组件、构件耐火试验委员会(TC92)等机构负责制订有关国际消防标准,至1992年国际标准化组织公布的防火防爆标准共有30多个,在很大程度上推动了世界各国防火、灭火技术工程的迅速发展。人们普遍认识到,火灾发生既有它的偶然性,也有它的特殊规律性:既难以避免,也可以预防。一个建筑物内局部起火,若整个环境不具备可充分燃烧的条件,燃烧就会自行终止;即使燃烧开始蔓延,如有消防设施及时扑灭,则燃烧同样也会终止。可见,建筑防火的途径一是要设计成使火不容易充分燃烧的空间;二是要在建筑物内部设置有效的防火、灭火专用设备和设施。目前,国内外在建筑防火方面采取的对策和措施可归纳为以下几条:(1)合理规划建筑布局(如防火间距和消防车通道等);(2)根据建筑物用途和大小,妥善划分防火、防烟分区;(3)确定建筑物耐火等级、结构构件耐火极限;(4)室内装修设计尽量采用不燃和难燃材料,严格控制易燃和可燃材料的使用范围;(5)设置防、排烟系统;(6)设置火灾自动报警、广播和疏散诱导系统;(7)配置消火栓和自动灭火系统;(8)有避难途径和出口,设计避难处所。

建筑防火是一项系统工程,上述对策和措施既要考虑各有关部分的特殊性,又必须综合考虑整个系统的协调性,还必须运用先进的科学技术手段。国外高层住宅自动报警系统已开始采用中央控制室,管理整栋大楼各户火灾探测器的信号。一般超过30层的高层公共建筑,每隔10层左右都设有避难层或避难间;对于高度在80米以上的旅馆类和多功能综合大厦等高层建筑,在屋面避难层一般都设有供直升机使用的停机坪。避难处所还包括通过避难桥进入邻楼避难,以及利用露台避难等。国外采用的辅助避难方式有:通过阳台避难梯逃离;以及窗口有滑杆或滑梯和救护袋等。现代科学技术已使具有智能功能的复合型探头问世,如美国已开发出了早期灭火的快速响应喷头;日本正在试制智能化的定位追踪灭火喷头。最新火灾探测智能系统已经实现包括火灾探测与判断、发布警号、自动灭火控制、防火分隔、防排烟、引导疏散、指挥救生在内的等各个环节和步骤全部由计算机智能处理。

建筑防火已经载入各国建筑法规,并制订了相应的消防标准和规范。属于地区性的标准有:欧共体EN26184防爆系统、经互会СГЭВ466建筑设计防火标准和计算确定火灾负荷的方法,其他如美国消防协会(NFPA)标准,颇具权威性,已被国内外广泛采用。英国的消防规范除由全国标准化学会制定的BS标准外,还有英国火灾保险公司委员会制定的FOC规范,以及直接采用的ISO和EN标准。日本全国性的消防规范统一由自治省消防厅制定,已制定的消防规范有:消防组织法、消防法、消防法施行令、消防法施行规则、建筑基准法、建筑基准法施行令和建筑基准法施行规则等。原联邦德国消防标准规范主要有原联邦德国工业标准(DIN)和保险商协会规程(Vds);建筑防火规范有:国家建筑规范(LBO)、标准建筑规范(MBO)、高层建筑标准(MHHR)、高层建筑应用可燃建筑材料原则标准(MRBBH)等。

(张乐毅)

◆ 建筑节能(Energy-saving Building) ◆

自从世界发生能源危机以来，节约建筑能耗已日益成为许多国家关心的建筑技术问题。不少国家通过政府立法来加以扶植和提倡。日本政府就通过制订有关"能源使用合理化法律"(节能法)来指导建筑方面的节能工作，制订了优惠的金融政策鼓励在建筑中采用节能措施：如对住宅采用隔热构造的补贴贷款；对办公楼、饭店等建筑采用热泵设备的长期低息融资制度；以及推行优秀节能建筑技术认定制度等。日本在20世纪80年代取得了建筑节能方面的显著效果。在保持同样生活水平情况下，以每户为计算单位的生活能耗量仅为英、法、瑞典的50%和美国的30%左右。英国在建筑节能管理方面已经形成一套机制，既有政策上的宏观调控，又有法规、规范的原则规定和具体要求；有组织保障，也有技术保证。通过不断修改规范逐步提高节能要求，每修改一次就提高一次建筑保温要求。例如，1990年英国新修订的建筑规范对住宅围护结构传热系数(瓦特/平方米·开尔文)规定墙体为0.45、屋顶为0.25、地面为0.45。这意味着英国现有房屋如能实现这一保温目标，节能率将达到62%，每年节能量可达1×10^{11}千瓦小时(kW·h)，每年住房的采暖费用将从37.48亿英镑减至14.14亿英镑，花在屋顶和墙体上的节能措施费用2—4.5年即可回收。如果能全部执行1990年规范，每年CO_2的排放量将从原来的5 262万吨减少为1 987万吨，大大有助于缓解地球的温室效应。目前，英国正积极推行住宅能源等级制度，凡经过能源评价的房产均发给证书，等级愈高，房产市场上就愈拥有竞争优势。英国建筑研究院研制的家用能源模型(简称BREOEM)可供估算能源费用和节能效果。此外，英国政府对旧房节能改造给予极为优惠的照顾，确实具备改造价值的可获得政府无偿提供50%的资金。这些管理经验和技术成果值得世界各国研究和借鉴。

建筑节能主要是对建筑物墙体、地面、屋顶、门窗及采暖供热等能耗较高的部位采用节能技术和开发节能产品。国外对外墙节能通常有两种做法，一是采用复合墙体，二是在外墙外侧保温。外墙材料除了要有保温性能外，尚需满足抗震、防火、耐候、防腐、抗老化等要求，需要具有自重轻和一定的强度和刚度。因此，保温性能好的材料要和其他材料复合使用。常见的具体作法有夹心保温，即在砖墙或砌块墙的空腔中填入或吹入诸如聚苯乙烯发泡颗粒、岩棉、脲醛等松散高效保温材料，也有注入可发泡的聚氨酯。英国和加拿大有一种外墙保温的聚苯模板，即将发泡的聚苯乙烯注塑成空心砌块状，使用时先将其错缝砌置，再于空腔内插入钢筋、浇砼，然后外砌半砖墙、内贴纸面石膏板。日本对于木结构和钢结构低层住宅，一般采用纤维板、胶合板或石膏板与玻璃棉复合的夹心墙板；而对于多层、高层钢筋砼住宅大都采用内保温做法，即在砼墙内侧贴聚苯乙烯泡沫板(厚3毫米)，聚苯乙烯泡沫板外表面则用木质纤维板或石膏板做饰面层，两板之间留有空气层；如采用外墙外侧保温，其做法是将发泡聚苯乙烯板用胶粘剂点粘在外墙表面，然后抹胶粘剂，铺上玻璃纤维网布，挤压平整，最后做外表饰面层；这种做法已在世界上许多国家推广应用。美国西屋公司的做法是在外墙外侧增加反射材料保温，如铝箔复合热压板护面装饰材料可使热阻提高2～3倍。在国外，对外墙与地面，天棚或屋面连接处，一般都要在拐角处加铺保温材料以增加气密性。当然门窗的气密性对节能也非常重要，有采用双层或三层玻璃，周边嵌有橡胶密封条。至于屋面、地面一般都采用玻璃棉或苯板做隔热层。在建筑节能方面，国际上正在研究开发包括利用太阳能在内的"环境共生住宅"，以减少石化燃料的消耗。

(张乐毅)

◆ 建筑工程质量管理(Quality Control of Construction Project) ◆

美国是最早开展质量管理活动的国家，经过几十年的研究和实践，已经有一套比较完整的理论、技术和方法。世界各国质量管理基本上是以此为基础而发展起来的。由于各国在社会文化、政治经济，以及科学技术水平等方面存在差异，所以美国的质量管理在被广泛接受和运用过程中又都各有自己的创造和特点。美国比较强调质量专家作用，注意加强质检部门的权力，重视质量成本分析，在保证与提高产品质量方面勇于开拓新的途径。西欧国家富有创新精神，注重抓技术与工艺问题，重视标准化工作，乐于通过国际合作解决质量问题，但对质量职能的运用倾向于保守，质量控制中使用统计方法。前苏联及东欧国家重视社会性的质量教育与训练，企业配置专职管理人员，强调质量自我控制，有一套评定质量水平指标的方法。日本则着重开展全公司性的质量管理，普遍实行质量管理的审核制度、质量教育培训制度，积极开展质量小组活动，灵活应用质量管理统计方法，重视开展全国范围内的质量推进活动。日本在建筑工程质量管理方面的指导思想、法规、体制、方法有很多独特之处，首先是具有高度的质量意识，视质量为企业的生命，以高质量为目标参与建筑市场竞争；其次是工程质量管理科学，推行全面质量管理，从开发、研究、规划、设计、采购、施工到交付使用后的维修服务等各个阶段，建立质量管理和质量保证体系，政府部门既进行宏观控制，又进行微观管理，许多社团组织也协助政府抓

质量管理;再就是依靠科学技术提高质量水平,大型建筑企业都设有实力雄厚、设备先进的研究机构,既重视科研成果转化为现实的生产力,也注意长远的技术储备,制订高起点的质量标准,积极开展标准化活动,采用高精度的检测技术,实行严格的质量认证制度,通过计划(Plan)-实施(Do)-检查(Check)-措施(Action)(简称 PDCA)的工作方法,周而复始循环保证质量不断上升;从而使日本建筑业不断发展,在国际上保持优势。

质量对于在世界建筑市场上取得成功有无可争辩的重要性。质量问题日益具有国际意义,质量管理的前景和领域已跨出了地理界限,世界的疆界在不断缩小。质量管理将按国际标准方式发展与确认。在以技术为基础的质量改进中,最突出的特点是加强技术标准和管理标准的控制。这种控制是促进国际贸易合作的前提,各国的标准化都应向国际标准靠拢,质量管理将逐渐按国际标准(ISO 9000)确定,并向更高层次发展。我国国家技术监督局等同采用国际系列标准,编制了 GB/T1 9000《质量管理和质量保证》系列国家标准。它包括《质量管理和质量保证标准选择和使用指南》(GB/T 19000-92)、《质量体系——设计/开发、生产安装和服务的质量保证模式》(GB/T 19001-92)、《质量体系——生产和安装的质量保证模式》(GB/T 19002-92)、《质量体系——最终检验和试验的质量保证模式》(GB/T 19003-92)、《质量管理和质量体系要素——指南》(GB/T 19004-92),并于 1992 年 10 月 13 日发布,1993 年 1 月 1 日实施。我国建筑业要积极实施 GB/T 1900-ISO 9000 系列标准,按国际通行作法建立质量体系,建设"软件",改进"硬件",提高建筑工程质量水平,不仅符合规范标准的要求,而且还要能满足合同和投资者的需要。从提高综合效益的全面质量观念出发使建筑工程质量随着技术、经济的发展而发展,随着用户需要的不断变化而提高。

(张乐毅　张凤鸣)

◆ 深基础工程技术(Deep Foundation Engineering Technology) ◆

目前世界各国采用的深基础大多以桩为主。桩的种类和形式很多,按照成桩工艺的不同特点来划分,可归纳为两大类型:一类是把土挤出去的打入桩法、压桩法、振动沉桩法;另一类是把土挖出来的钻孔灌注桩、大直径挖土桩等。由于城市建设中,施工必须减少对周围环境的影响,须要控制噪音和土体水平、垂直位移;所以各国都在努力寻求开挖面小、无噪音、无振动、无泥浆污染的深基础施工技术。打入桩正逐步被钻孔混凝灌注桩所代替。常用的灌注桩施工工艺有:(1)泥浆护壁钻孔灌注桩。(2)钢管跟进灌注桩,具体做法是先将钢管打入或钻入地层,再将管内土抓出,然后向管内灌注砼,同时拔管。(3)螺旋钻孔灌注桩。有在地下水位以上使用的普通螺旋钻孔灌注桩,例如美国 20 世纪 60 年代开始使用,至今仍在使用的小叶片大芯管中固定螺旋钻杆的方法,钻到预定深度后向芯管内下钢筋笼,然后浇注砼,留下钻头,拔出钻杆。又如,日本和欧洲各国应用较多的是用普通螺旋钻杆,在钻到设计深度后停钻,并打开钻头孔底活门,然后边提钻杆边通过钻杆中的空芯管,向孔内泵送砼或砂浆直至孔口,最后向砼内压入或打入钢筋笼。由于这种方法的砼泵送压力低(2 兆帕以下),以及插钢筋困难,加之在卵石地层钻进更为困难,故使用范围受到一定限制。我国的做法是用螺旋钻杆钻到预定深度后,通过钻杆芯管自孔底由下而上向孔内用高压压注已制备好的以水泥浆为主剂的浆液,使液面升至地下水位或无坍孔危险的位置上,拔出钻杆后,再向孔内投放钢筋笼和骨料,最后再自孔底向上多次高压补浆成桩,这称之为"钻孔压浆成桩法",其承载力是一般灌注桩的 1.5～2 倍。现在这项工艺技术在国际上处于领先地位。

在深基础基坑支护技术方面:挡土结构有地下连续墙(包括柱列或排桩式地下墙)、钢板桩,以及在深层搅拌桩孔内插入波纹钢板组成的帷幕墙等多种做法。相应的支护方式:有预应力土层锚杆;组合型钢或钢管水平支撑;逆作法施工利用浇好的楼板作为水平支撑等多种支撑系统。关于深基坑开挖,各国正在向着综合应用多种方法的方向发展,而不是固定采用某一种施工方法。为了适应各种工艺技术和方法的需要,各类相匹配的机具设备和监控测试设备有很大发展,高效率、高精度的施工机械设备日益增多,如意大利 SM-48 长螺旋钻机和 SM-305 型锚杆钻机,以及国际建设设备厂生产的 T40 型履带式小型钻机等都是饮誉世界的较好机型。目前不少桩工机械已将电脑用于成孔成桩的检测、监控记录、报警,力求提高自动化程度。由于世界上岩土工程研究至今尚处于半经验半理论的状况,因此,一些重大工程的基础问题尚有赖于测试结果决定。不少发达国家在桩的静测和动测方面做了大量对比试验,测试技术和测试精度都达到了很高水平。国外动测技术已经成为桩与深基础测试的主要方法。

(张凤鸣)

◆ 工程担保(Construction Guarantee) ◆

国际上对建筑承包商的工程担保,至今还没有统一的做法。美国和加拿大以保证书为主要方式,大多数西欧国家通过银行担保,日本则是由另一家有声誉的承包商出面担保。世界银行原先受美国惯例影响,

曾经规定凡是由该银行提供资金的合同一概用保证书担保，但后来在1980年版本的采购守则中已改成"如属土木工程"，是采用保证书还是由银行担保提供保障，"概凭投标人自由选择"。然而，实际情况是投标人或承包人大多数不喜欢选择银行担保。这是因为银行担保在有些方面和不可撤销信用卡相似，受益人不必提出证据就可要求银行见票付款，银行随时都必须履行保证，而投标人或承包人则不能要求银行止付。另一个原因是提供银行担保往往导致承包人资产负债表上升，削弱了承包商获得其他项目筹措资金的资格。保证书在这一点上和银行担保有性质上的区别，保证书的受益人不得凭自己的意志要求行使保证。如果承包人违约，保证人在按照保证书承担责任之前，必须证实投标人或承包人确已违约，或者承包人承认了违约，或者由仲裁机构、主管法院对承包人已作出有约束力的裁决。这样就避免了滥用权力的可能性，防止了保证书受益人在并无真实理由的情况下要求银行支付担保款项的行为发生。美国保证书的具体做法是：承包商如要获得一项工程合同，必须申请一家保证公司或合格保证人出具保证书，保证合同全面履行。一旦承包人违约，将由保证人按照保证书承担责任。工程保证的内容包括投标保证、履约保证、付款保证、保修保证、预付款保证，以及分包保证等。

1. 投标保证。如承包商得标后不与业主签约，保证人应赔偿业主投标保证金额，或在保证金额内以承包商的标价与次低标之间的差额作为补偿金额。由于后者差额一般在10%以内，所以投标保证金取额通常为标价的1%～10%。不过必须指出，用百分比计算会使一些投标人从保证金额上估计出竞争对手的标价。为了避免这种情况的发生，国外对于金额大的合同已开始采用对所有投标人都一样的固定保证金金额。投标保证金对未得标者和得标者签订合同后都将立即退还。

2. 履约保证。由于非业主缘故，承包商不能履行合约义务时，保证人得接受工程，另觅经业主同意的其他承包商完成工程任务，因此而增加的开支须由保证人负责，业主仍按原始合同付款。如保证人不愿负责完工，则应将保证金额全数付给业主作为赔偿。履约保证金额，世界银行定为合同价的25%～35%。与之形成对照的是美国政府坚持必须担保合同价的全部金额，这是颇有争议的。事实上，要保证的风险不可能是100%，因为承包人极少会在工作一开始就违约，保证人承担风险的数额一般不会超过40%～50%。欧洲开发基金会指定履约保证由银行担保，规定投标人必须提供的保证限额为合同价的20%。

3. 付款保证。有些国家要求公共工程的承包商需提供确保支付与工程有关的工资、材料及机具费用和分包合同金额的保证，以免因债权纠纷导致业主工程或财产受到法院扣押。此项保证可归并至履约保证。

4. 预付款保证。一般采取银行担保，以保证采购经办机构不受承包人破产或违约的风险。保额一般为工程款的10%～30%，可防止承包人携款潜逃或挪作他用。

此外，还有占工程总造价1%～5%的保修保证金，用于完工后的保修和养护；以及分包保证等。总之，工程保证对承包商来说，既不是购买保险，也不是提供贷款，而是信用的延伸和风险的担当。保证人的任何损失将根据契约向承包商追讨。在国外如承包商无法提供保证，业主将拒绝其承包工程。

（张乐毅　张凤鸣）

◆ 混凝土外加剂(Concrete Additives) ◆

国际标准化组织(ISO/DIS 7690)把对混凝土、砂浆及灌注用净浆的正常性能按要求而得到改善，且掺量小于或等于水泥重量5%(特殊情况可超过5%的限制)的外加材料称做混凝土外加剂。混凝土外加剂品种繁多，有的国家按其原材料分类，也有按化学性质分类。国际标准化组织及美国、日本等大多数国家是按外加剂对混凝土性能影响的主要效应进行分类。综合各国外加剂品种大体上有以下几类：改善新拌混凝土和易性的减水剂、引气剂、凝聚剂、保水剂、矿粉增塑剂；改变混凝土空气含量的引气剂、加气剂、发泡剂、消泡剂；调节混凝土凝结或硬化速度的缓凝剂、速凝剂、早强剂；改善混凝土物理力学性能的防冻剂、抗冻剂、防水剂、粘结剂、膨胀剂；改善抗化学作用能力的阻锈剂、抑制剂、防蚀剂；改善某些特性的杀菌剂、杀虫剂、防霉剂、着色剂；处理混凝土表面的薄膜养护剂、表面缓凝剂、脱模剂、冲洗剂；改善混凝土表面强度的浸渍剂等。通常根据一种主要作用分类的叫做单一型的外加剂；将两种主要作用结合在一起的叫做复合外加剂，如引气减水剂、减水早强剂、缓凝增强剂等。至于将两种以上主要作用结合在一起的则称为多功能复合外加剂。从各国发展趋势来看，复合外加剂越来越受到重视。

关于外加剂性性质的鉴定，国际材料结构研究与试验协会(RICEM)推荐了以下17个项目进行试验：(1)物理状态，(2)固体含量，(3)灼烧后不溶物，(4)糖分，(5)氯化物含量，(6)硫酸盐含量，(7)硝酸盐和氨含量，(8)磷酸盐含量，(9)PH值，(10)表面张力，(11)比重，(12)比表面积，(13)冰点，(14)电化学性质，(15)红外线和X射线光谱，(16)气泡稳定性，(17)对生产厂提供的方法的检验。对于外加剂质量控制只要求进行1，2，15，17，等4项试验，主要用来检查外加剂本身品质及现场条件下外加剂对混凝拌和物的效果。如试验

结果与生产厂提供的数据或最初鉴定试验结果明显偏离，则必须重新进行上述17个项目的试验。值得注意的是，对外加剂本身的物性指标，国内外迄今还未查清它们对混凝土性能的直接关系，所以有的国家只提对外加剂检验项目的要求，避而不谈具体的指标规定（如美国C494-80）；有的国家索性不提对外加剂的物性要求和品质试验（如日本JISA000），而只根据掺外加剂混凝土的性能间接地判断外加剂质量的好坏；也有些国家如意大利、比利时则要求检验绝大部分项目。由于外加剂质量优劣直接影响到混凝土性能的改善程度，所以大多数国家都规定了混凝土各种性能要求作为评定外加剂的质量标准，可靠性高且实用。外加剂产生的效果随混凝土组成材料的特性和拌合物配合比、试验条件而变化，各国对水泥、骨料、水泥用量、坍落度、配合比都有具体规定，同时要求试验在试验室标准条件下进行。至于对具体工程根据使用目的在选择外加剂时，许多国家都规定应使用该工程中所用的水泥、骨料等材料进行试验。水泥用量，拌和顺序，外加剂投入方法、时间，以及振捣成型都应和实际相一致。美国、日本、加拿大等十几个国家的外加剂技术标准中都规定了混凝土性能要求，试验项目大致相同，一般有减水率、用水量、泌水率、含气量、凝结时间、抗压强度和抗拉强度、长度变化、抗冻融性等性能，不同外加剂对上述性能采用不同的选择。但是，对同一试验项目各国所表达的方式、技术指标等规定都不完全一致，引用时必须进行分析。

（陈允芬　张凤鸣）

◆ 建筑施工安全(Safety in Construction) ◆

建筑施工生产方式与其他行业相比有许多不同特点，露天作业多，气候影响大；协作工种交叉，机械类型复杂；生产场地紧凑，且经常处于高空或地下，生产条件差。施工中如不妥加防护，很容易发生坠落、坍塌、触电、火灾、灼烫、爆炸、中毒，以及机械伤害等事故，造成生命和财产损失。据统计，在各行业灾害事故风险排序中，建筑业排在最前面。亚太地区建筑业灾害比一般行业高出6倍。因此，各国政府对保护建筑安装工人施工安全和劳动保护都比较重视，制订有一系列有关法规；不少国家还相应设立了职业安全和卫生监督机构，专门检查法规中各项规定的实施。这种用法律形式规定的安全生产措施和劳动保护条件，一方面可使建筑承包商有法可依；另一方面由于法规执行得好坏，关系到发生工伤死亡事故多少，直接影响到自身经济利益，并且还与公司声誉和业务进一步发展有关，所以在很大程度上增强了承包商在改善措施和条件方面的积极性。工程中安全事故频出，说明施工管理差，工程风险大，承包商在后续项目中需要支付的保险费率就要提高，受到政府部门的罚款就越多。为了避免由此而造成更大的经济损失，许多承包商非常重视制订公司执行法规的规章制度，建立安全生产和劳动保护管理的组织体系，并规定经理总抓，雇用专职安全工程师负责检查、监督公司各工程项目准备阶段和施工过程中公司雇员及分包商的生产安全与劳动保护，对违反制度的都课以严厉的经济处罚，直至解雇；对分包商则可能终止分包合同，直至限期撤离施工现场，分包商须承担因此而引起的损失。总承包商大都在分包合同文件中就明确地提出了分包商必须执行有关安全生产和劳动的保护法规的要求。

对一个工程项目和施工现场而言，安全生产和劳动保护法规大体上可分为6个部分：(1)进行安全生产及劳动保护教育、宣传，增加安全知识，遵守规则，提高技能，随时随地注意安全。(2)电动设备、工具及电线接零、接地，有避雷装置。(3)工程机械设备操作和起重吊装实行统一指挥，深沟操作要防止土壁坍塌。(4)做好施工现场消防工作，设置灭火器，防止乙炔发生器回火，爆炸和易燃物品妥善保管。(5)注意脚手架、安全网、挡板、围栏的设置。例如，美国法规有关脚手架的规定中，就分别叙述了使用钢管、金属门式片架、木料等不同材质所搭置的脚手架的立杆、横挡、斜撑间距、加固和连接方式、脚手板的搁置方法等，内容具体、详细。(6)注意作业工人的劳动保护，包括工作服、安全帽、安全带、防护眼镜、口罩、面具，以及防尘、防毒、防暑、防冻等具体措施。如果在工程施工过程中发生致残和伤亡事故，是由于承包商没有按安全生产和劳动保护法规要求提供足够的安全生产措施和劳动保护条件而导致的结果，受害人可向法院对承包商起诉，提出巨额索赔。美国职业安全、卫生署有一项职能可免费向承包商提供宣传教育资料，进行技术指导，根据承包商的请求免费对工程项目进行现场安全生产和劳动保护咨询检查。印度是第一个建立"主要危险控制系统"的发展中国家，强调"安全不仅要防止事故，而且要防止职业病"，该系统的成功之处在于能提高全民安全意识，使安全与健康法规为政策制订者、执法机构、企业及工会广为接受。日本中央灾害安全协会更注重生产及企业的安全，强调安全鉴定应遵循的规则和通过设计提高产品安全预防的责任。香港安全管理和监督属英联邦模式，对私人投资的工程，主要站在公众利益的立场上，保证建筑物的安全，保护公众卫生健康，维护社会建设秩序。

（张乐毅　张凤鸣）

◆ 建筑机械(Construction Machinery and Equipment) ◆

建筑机械包括起重机械、运输机械、土方机械、桩工机械、钢筋和混凝土机械、木工机械、装修机械等各种施工机械设备。建筑机械是建筑安装企业装备结构和技术构成不可缺少的组成部分。国际上,通常把它作为衡量一个国家建筑业发展水平的标志之一。我国到目前为止用建筑机械装备自己的能力非常有限,虽然从1992年起国家设立了建筑安装企业的技术改造专项贴息贷款,新型机械设备比以往有了增加,装备在一定程度上有所改善;但与经济发达国家相比差距仍然很大。原联邦德国,人均装备率为11 236美元,是我国现有技术装备率的14倍。西方国家的机械使用年限一般为5年;我国规定为15年,所以我国现有机械设备的完好率只有50%左右,更新速度慢,生产效率低,每元装备资金要完成4~5元的建筑安装工作量,大约相当于国外承包商的1/5~1/6。我国现有机械的技术性能也比较差,有80%的机械设备相当于国外50年代、60年代的水平。例如,国外的大型混凝土泵可将混凝土一次泵送到1 000米远、300多米高的作业地点,每小时泵送量达140立方米。原联邦德国生产的BPL1001HD型汽车式混凝土泵,泵送量为104米^3/小时,送高45米;BRA2100H型固定式泵,泵送量为150米^3/小时,如果输送管长度为600米,则可将混凝土泵送到340米的高度。国外专家分析,当混凝土工程量超过1 000米^{3}或向高层建筑运输混凝土时,使用固定式泵比使用汽车泵可节省一半费用。原联邦德国"schwing"公司生产的混凝土固定泵及汽车泵、布料杆、混凝土搅拌机等行销世界100多个国家。其他如日本、意大利、捷克、罗马尼亚在提高混凝土搅拌、运输和浇筑的综合机械化水平方面都具有一定的优势。近年来,我国先后从联邦德国、法国、意大利、丹麦和捷克等国引进了数量颇为可观的上回转自升式塔式起重机,对兴建高层和超高层建筑起了很大作用。其中原联邦德国SK系列为上回转、中加节接高、小车变幅,电动机械换挡减速箱有4档不同速度,通过涡流制动器调速系统可取得慢就位速度。SK280采用70米吊臂,标准臂架在60米幅度时的额定起重力矩为2 780千牛·米(kN-m)。意大利塔吊均采用中央液压顶升系统,内塔身顶升,外塔身用接高方式进行自升。国外钢结构高层及超高层建筑除采用小车变幅外,还大量采用俯仰变幅压杆臂架上回转自升式塔吊,通过仰臂可增加吊钩高度;多台塔吊同时作业时不会互相干扰,有利于施工;臂架结构轻便,起重量大,如SK630型内升式塔吊当幅度13米时的最大起重量可达48吨,有利于采用扩大组装件,加快施工进度。我国迄今还没有专门为钢结构高层建筑施工而设计的塔式起重机。当前国际建筑机械的发展趋势是:(1)产品不断更新,系列产品更加密集。例如,日本为适应混凝土新工艺,研究改进搅拌机理,生产出一种具有上下段式的搅拌机,上段将水泥、砂、部分水拌合成均匀的砂浆,下段再将砂与石子、剩下的水搅拌成混凝土,节约了大量水泥,提高了混凝土强度。(2)产品向中小型、多功能方向发展。(3)机-电-液一体化,提高技术性能,简化总体结构,便于操作和维修,保证施工精度和提高生产率。(4)广泛应用新技术、新材料。如液压伺服系统、闭式回路系统、微机控制、无线遥控、人机对话等先进技术,并重视节能及降低污染;新材料有工程塑料、铸造耐磨合金等。(5)实行机械设备租赁制,英国现有建筑机械租赁企业6 000家,拥有本国建筑机械总数的40%~50%,建筑企业使用的机械60%通过租赁取得,租赁企业出租的机械其利用率比建筑企业自有机械高出50%。这一点非常适合我国设备更新资金不足的实际情况。

(张凤鸣)

◆ 建筑空调(Building Air-conditioning) ◆

自1932年美国开利博士发明空调器以来,随着社会生产力的发展和经济水平的不断提高,暖通空调开始在许多国家得到普及,有少数国家已经进入普及的中期。例如,日本在1987年家用空调普及率达57%;美国和联邦德国在1983年达到51%;1980年前后瑞士为30%,加拿大为10%;我国在1992年(预估)为0.25%。世界空调制冷市场自80年代以来呈明显上升趋势,美国1985年的销售额高达170亿美元,处于领先地位;其次为日本120亿美元。但到80年代后期,日本成为世界上制冷空调产品的第一生产大国,1989年的产值达到237亿美元,而美国产品却呈下降趋势。1985—1988年制冷空调设备世界主要出口国出口金额名次排列为:日本、意大利、美国、英国、原联邦德国和法国。亚洲地区的南朝鲜、香港、马来西亚、新加坡、台湾最近几年出口额剧增。从家用空调器方面来看,日本和美国也是两个生产大国,前者出口量占世界的50%,主要向海湾石油国家和东南亚输出;后者占20%;其他如原联邦德国、意大利等国共占30%。

当前制冷空调设备国际市场的总趋势是"集中式"下降,"分散式"上升。所谓集中式是指组合式空调机组、风机盘管机组、变风量空调机及其配套的冷水机组(离心式、吸收式、往复式、螺杆式等)和接风管的柜式空调机。所谓分散式是指房间空调器(窗式、分体式、多机分体式),以及整体式空调机(空气-空气热泵、煤气热泵、屋顶式空调机)等。集中式下降趋势在西方发达国家特别明显,这是因为:(1)城市建筑用地紧张,要求大幅度减少暖通空调制冷系统占地面积,无机房化成为产品开发的追求目标;(2)人们对工作居住环境的要求越来越高,需要恒温恒湿的舒适性空

调，并对洁净度、风速及空气品质（有害气体含量、氧气含量）提出了更高的要求，从而使一批具有多功能的空调机相继推入市场，分散式空调系统具有更大的竞争力。(3)对于暖通空调制冷设备产品不但要求"能耗"低、功率高，同时要求整个空调系统运行时"能耗"尽可能低，这就促进了设备的提高与更新，因而出现了一系列新的"节能型"空调系统。4. 设备和系统的自动化程度的可靠性要求越来越高，使管理人员大幅度减少，降低了管理费用。

国外空调器生产特点，一是生产高度集中，二是专业化程度高。日本松下、日立、东芝、三菱、三洋、大金等6大空调器生产厂家的产量为国内总产量的90%左右；美国奇异、怀特、惠尔普、弗德尔斯等4大厂家占全国总产量的70%左右。我国现有51家空调器生产厂中，其中25家生产厂的产量加起来才可达到全国总产量的95%左右。日本、美国的一些企业均实行专业化生产，由于批量大，品种单一，适宜专机生产。不少企业均只生产部分大件和主要零件，其余零件则外协或外购。生产规范化、规格化、自动化程度很高；因此产品质量有保证，生产效率高，成本大为降低。日本松下人均年产量高达714台，我国目前人均年产量为15台左右，还有一些厂人均年产量仅2～3台。在美国，一台制冷量相同的家用空调器，产量占美国24%的奇异公司售价为291美元，产量占12%的惠尔普公司为347美元，而一般小厂的售价高达375美元，高出奇异公司的售价近30%。

（张乐毅）

◆建筑抗震（Earthquake Resistance of Buildings）◆

据各国地震仪记录统计，全世界每年发生地震在500万次以上，而人们能够觉察到的有感地震只占1%～3%，其中可能造成巨大破坏性的每年约十几次，且其分布有明显的规律，大都集中在地球表层的活动地质构造带上。从世界地震分布图上可以看出，地震活动性最强的是环太平洋地震带，震中围绕太平洋分布，东缘南北美洲西部海岸、阿留申群岛（包括美国、墨西哥、秘鲁、智利等国），而后转向西南至日本列岛，再往我国台湾省而达菲律宾、印度尼西亚、新几内亚和新西兰。全球约有80%～90%的地震都集中在这一地带。此外，还有地中海-中亚地震活动带，西起大西洋的亚速岛，经意大利、土耳其、伊朗、印度北部、我国西部和西南地区，过缅甸至印尼与环太平洋地震带相遇。这一地震带约占全球地震总数的15%左右。凡是处于这两个地震带震源影响范围内的国家一般都属于多地震国家。

地震引起的振动是以波的形式从震源向各个方向传播，纵波引起地面上下颠簸，横波使地面产生摇晃。某一地区的地面及房屋遭受地震影响的强弱程度，通常用地震基本烈度（亦称宏观烈度）来表示。各地区由于距震中远近不同，地质情况和房屋结构类型不同，各国编制的烈度表也不一样。欧洲有些国家采用10度划分，日本沿用8度划分，而国际上大多数国家一般按12度划分。我国使用的是12度烈度表，表中给出了房屋和结构在各种烈度下的破坏情况。在地震基本烈度的基础上，根据建筑物的重要性，按区别对待原则进行调整，确定出设计烈度作为建筑抗震设防的依据。但是，实际情况表明，地震基本烈度并不能满足工程设计的要求，人们发现单纯以最大地震动加速度作为烈度标准不尽合理，应该全面地反映地震动强度、频谱和持续时间，有的主张采用最大质点地面速度和反应谱作为烈度标准。美国在1974年率先研究，于1977年提出抗震设计新规范，在表征地震对结构物的作用和预测地震危险性两个方面建立起了定量的统一关系，给出了"有效峰值加速度"的等值线图和"有效峰值速度"的等值线图，描述在今后一定时期内各地区可能遭受到的地震作用的量值。这种摒弃宏观表示的烈度概念，用直接量值进行地震危险性区划分的办法，国际上公认较以往前进了一大步。随着建筑结构抗震理论和技术的发展，现在除了采用增强结构本身的抗震能力来抵御地震破坏，降低建筑物的破坏程度和通过结构构件的延性吸收地震能量达到抗震目的外，还出现了很多抗震的新思路和新方法。由于地震是随机的，地震作用具有不确定性，光靠计算地震作用还难保安全。于是相对于结构的参数设计而有了"抗震概念设计"，这主要考虑地基与上部结构的关系、结构造型和抗震缝布置、材料特性利用、多道防御的可能、非结构物件的贡献，以及构造的抗震措施和对施工质量的要求等各种抗震对策。近20年来许多国家在结构地震反应控制方面有了新的发展和应用，其内容通常包括两个方面：一是在结构中加入柔性装置，改变结构的基本周期特性以避开地震频谱的强震周期段；二是在结构中加入耗能装置吸收地震能量。减震的具体方法归纳起来有：柔性首层、软弱首层、滚动支座、橡胶铅芯隔震垫、摩擦阻层装置（摩擦支撑、基底滑动摩擦），以及其他减震装置，如新西兰的套筒桩隔震体系，它有类似柔性首层的概念，但不会有首层过量侧移所导致的倒塌危险。还有一种摩擦摆系统通过滑块摩擦吸收地震能量。减震建筑已在17个国家得到实现，不少国家正在进行这方面的研究，建筑抗震已经步入结构地震反应控制的新时期。

（张凤鸣）

7. 水　　利

◆ 水资源的开发利用(Water Resources Development and Utilization) ◆

地球上各种形态(气态、液态和固态)的天然水统称水资源,但可供人类开发利用的主要是在数量、质量、地点和时间等方面能满足某种用途的淡水资源。地球上可资利用的地表和地下的淡水资源是很有限的,随着城市人口的不断增加,农业和工业的发展,用水量急剧增涨,淡水资源短缺成为世界各国关注的重要问题。联合国于1993年起,将每年的3月22日定为全世界水日,以唤起世界各国人民认识水资源短缺的严重性,节约用水,发展节水型农业和工业,保护水资源。

现代水资源的开发利用注重多目标的综合利用,进行防洪、灌溉、发电、供水、水产养殖、医药卫生、旅游娱乐和生态环境等多用途的开发利用。在具体步骤上,世界各国一般是首先进行水资源评价,对本国或地区水资源的数量、质量、分布特征及开发条件等作出分析评定。美国从19世纪40年代起就进行部分河流的水量统计和水资源评价,1968年和1978年完成全美水资源评价工作;前苏联从1930年开始编制《苏联国家水册》,1960年进行第二次修订;日本国1984年完成水资源及其开发利用的现代评价工作。其次是进行河流与流域或地区性的水资源开发利用规划,以确定开发目标,选择实施方案及开发程序,为确定水资源开发具体工程项目奠定基础。美国的田纳西流域规划,我国的黄河与长江流域综合利用规划,均为进行水资源工程建设创造条件。当工程项目确定后,各国有不同的建设程序,美国是先编制预可行性研究报告和可行性研究报告,经审核通过后开展方案设计和详细设计,从而编制招标文件,以便公开招标承建,我国现亦采用这种类似程序。

为有利于水资源的开发利用,世界上各主要国家对水资源的管理和保护极为重视。管理方面的主要内容包括:水资源所有权、开发权和使用权的行政性管理,水资源开发的行政与经济政策的制定与监督实施,与水有关的涉及公共安全的防洪防汛、大坝与堤防安全监察、水情预报警报系统的管理以及水量的泄蓄调度等。水资源保护的主要工作内容包括水质调查与监测、水质规划与管理、水质评价、污水处理、污染源管理与控制、水量开采的监测与管理以及水资源保护政策与法规制订等。水资源管理为环境保护的重要内容。

为实现管理,世界各国一般均设置统一管理与分散管理相结合的组织体系。美国设立国家水政策机构,统一管理联邦政府水利资源,各州设立水资源管理机构,例如加利福尼亚州所设立的水资源局;泰国以皇家灌溉局为主,伊朗以能源部为主,巴基斯坦主要水利水电建设部门为水和动力建设总局(简称瓦普达WAPDA),孟加拉国则以动力水资源与防洪部领导下的水资源开发委员会负责该国的水资源开发与管理工作。我国的水资源管理以水利部门、环保部门为主负责。各国水资源管理机构大多负责确定工程项目,监督工程实施。当进行国外水资源工程的咨询业务或投标承建时,应对有关国家或工程所在地区的水资源管理体制和机构,作必要的调查了解,以利工作的顺利开展。

(杨德功)

◆ 水利工程基本建设程序(Procedure of Capital Construction of Water Project) ◆

指水利工程项目基本建设各阶段应遵循的先后顺序。大中型水利工程因其基建工程量较大、所需投资较多,涉及面较广,必须按照先勘测、再设计,最后施工和竣工验收的程序,不应未经勘测设计就贸然施工,也不应采用边勘测、边设计、边施工的"三边"作法。

世界各国水利工程的基本建设程序大致相仿。美国规定先进行预可行性研究,经主管部门或业主审查同意后正式进行可行性研究报告,然后进行方案设计和详细设计,编制招标文件,招标承办工程施工,竣工验收和正式投入运行。日本则分为初步调查、编制工程计划、进行可行性研究和施工图设计,然后招标承建、工程施工与竣工验收。中国现行的水利工程基建程序与国际上的做法相似,根据国民经济发展要求,在流域规划或地区水利规范的基础上,初步收集或补充现有的有关工程的资料,由主管部门或省、市、自治区提出水利工程进行建设的项目建议书,就建设的必要性、技术上和经济上的可行性作出论证;项目建议书批准后,委托有关机构进行可行性研究报告,经审查批准后,编制设计任务书;经过中央主管部门或省、市批准的设计任务书(以前曾称为计划任务书)后,表示工程项目已正式确定,可以进行设计和必要的施工准备工作。按照设计任务书,委托设计单位进行初步

设计，对工程项目作详细的勘测和试验以及设计研究，分别就工程总体布置、主要水工建筑物形式和轮廓尺寸、主要机电设备形式和闸门启闭设备形式、施工方法和总进度设计方案、经比较方案选定，并编制工程总概算，进行环境影响评价和措施设计，进行经济分析和财务分析，阐明工程的经济效益和社会效益。初步设计审查批准后，进一步委托设计单位或咨询公司，编制招标文件以便公开或邀请招标承建，由水利工程主办单位和法人代表与中标施工企业签订合同，正式开展工程施工。在编制招标文件的同时，委托设计单位进行施工图设计，按期提供施工详细图纸和技术资料，进行土木工程建筑和设备与材料定货。施工完成后正式竣工验收，交付建设业主单位。对于大型的、技术复杂的水利工程，初步设计之后还应进行技术设计，编制修正总概算。

（杨德功）

◆水利工程基本建设投资的筹集（Water Project Financing）◆

水利工程的基本建设投资包括土木建筑工程费、机电设备和金属结构购置费和安装费、临时工程费（导流工程，施工交通道路，临时房屋，施工供水供电设施，通讯设施等）、水库淹没处理及移民安置费、前期工作及施工管理费、投资利息及保险费、基本预备费及价差预备费等。投资中不包括全部建设期物价上涨指数所计算的价差预备费的，称为静态总投资，包括价差预备费的则为总投资，又称为动态总投资。

投资的筹集成功是进行水利工程建设的必要前提。由于水利工程规模较大、技术复杂，必须按照基本建设程序作好建设前期工作（见水利工程基建程序），在经济上技术上确定工程项目的建设可行性，作为筹集资金的基础。投资筹集的方式主要有：政府财政拨款，利用自有资金和折旧基金，向国内外金融机构贷款或利用外国政府贷款，发行债券、股票等有价证券以及由受益企业或群众集资等。

政府财政拨款兴建大型公益性水利工程，世界各国以往常采用这种方式，如美国联邦政府拨款兴建以胡佛大坝及水库为骨干的科罗拉多河流域的水利工程、田纳西流域的航运和水电站等水利工程。我国在20世纪80年代以前也是由政府拨款兴建水利水电工程，如黄河上的三门峡水库、刘家峡水库、淮河上的梅山水库等。但近年来政府不再拨款无偿投资修建水利工程而改为贷款，利息较低，偿还期为15年。对于纯属公益性或公共安全又无收益的水利工程，国内外仍由政府拨款作为工程基建投资。

国际惯例上，能贷款兴建水利工程的金融机构，有国际复兴开发银行（International Bank for Reconstruction and Development，IBRD），简称世界银行（World Bank），国际开发协会（International Development Association，IDA），亚洲开发银行（Asian Development Bank，ADB）等。世界银行贷款利率较商业银行低，偿还期为15～20年（包括宽限期5年在内），俗称硬贷款；国际开发协会为无息贷款，仅收手续费，俗称软贷款，但不易获得。世界银行和亚洲开发银行的硬贷款条件均极严格。首先拟向银行贷款的水利工程应经过建设前期工作并已获得政府主管部门或建设业主的审查同意，列入贷款项目。我国由国家计划委员会审核批准立项，然后世界银行或亚洲开发银行派员对工程项目作实地考察，了解经济与技术方面可行性的情况，在初步了解的基础上再行组织专家组对工程项目进行详细评估，经过银行官员与专家组编制评估报告送银行董事会审查，并由银行与贷款主办机构（具有法人资格）进行贷款谈判。当银行董事会审核批准贷款后，贷款的主办机构及法人代表与银行签订贷款协议，贷款主办机构按银行的法规和协议条款支用贷款并按期还本付息。在工程施工期内亦即贷款项目执行期间，贷款机构应定期向银行提交执行情况报告，并接受银行派员的实地检查。工程完成和贷款项目完结之后，银行要求提供总结报告，有时还要求进行贷款项目的后评估。世界银行的规范化要求虽然烦琐严格，但有利于工程建设的顺利实施。至于政府贷款方面，近期日本向中国政府提供日元贷款，为期30年，利息低；其他国家的贷款多为出口信贷，为各该国家的厂商出售机电或施工设备给我国水利水电工程提供贷款，给予一定的优惠，但仍为商业贷款性质，偿还期也短。

由水利工程主办单位发行债券以筹集资金，并按期付息还本，国际上比较多见。美国田纳西流域管理局自1959年以后，经国会允许向金融市场出售债券。我国实际采用发行债券兴建水利工程者很少。对有产品出售的工程来说（如水电工程有售电收入，供水的水库工程有水费收入），发行债券是一个可行的筹资方式。如果属于公共安全的防洪工程，没有收入，只有社会效益，则不宜采用发行债券的方式，除非由政府机构负责发行债券的还本付息。发行股票建设有财务收入的水利工程是国际上常用的集资方式，我国有些地方兴建的中小水电工程，由省县和企业各方共同集资作为股东，享有分红和参加管理的权利，并分担义务与责任；也有按受益的比例，由参加集资的集体或个人分担工程费用，并作为股份制企业的股东。集资可分为劳力、材料和现金。

（杨德功）

◆ 水利工程的经济评价(Economical Evaluation of Water Conservancy Project) ◆

指对兴建水利工程投入的费用和所产生的效益的比较分析,用以评价建设项目的经济性,包括经济分析和财务分析两部分。从全社会角度对工程的费用(建设资金和运行费用)和效益所作的分析,称之为经济分析用以评定工程建设的经济合理性;从经营单位的角度对工程的财务收入和财务费用所作的分析,则称为财务分析,用以判断建设工程的财务可行性。

按国际惯例,在进行经济分析时,均应考虑资金的时间价值,进行动态的分析;在计算工程费用时,劳务、材料和其他服务的价格,采用理论价格或影子价格。前苏联和中国曾按不考虑资金时间价值进行工程的静态经济分析,但自 60 年代和 80 年代起均分别考虑资金的时间价值,改为动态经济分析。

经济分析的方法步骤是:(1)估算水利工程的基建投资和维持正常运用的费用,采用影子价格。(2)分析计算和估算水利工程的经济效益和社会效益,一般采用具有同等效果的替代方案的费用,例如用火电站替代水电站,以火电站的费用(包括投资费用)作为该工程方案的效益。(3)将工程项目自建设开始至经济计算期末全过程的各年的费用和效益,按规定的社会折现率折算为基准年(建设开始第 1 年或发挥效益的第 1 年)的现值,分别算出效益与费用现值的比值(B/C),净现值(NPV),经济内部回收率(EIRR)。当 B/C >1, NPV >0 和 EIRR $>i\%$(中国水利工程为 6%~7%)时,则认为该水利工程建设在经济上是合理的。

对于经济上合理的水利工程项目,当建设资金的来源已经确定,经济收益和与经济财务有关的政策如贷款利息、税收、完贷期限和资金等等亦已明确时,应进行该工程的财务分析。按现行市场平均价格计算工程的财务费用和财务收入,进行动态的财务分析,并折算到基准年的费用和效益,分别查明财务净收益、财务内部回收率,以及用财务平衡表的方法计算投资偿还年限。当财务净效益大于零为正值,财务内部回收率大于贷款利息率,投资回收年限在规定范围内,则认为该水利工程在财务上是可行的。但因水利工程除有经济收入外,还常常担任防洪、排涝等与公共安全有关的任务,当经济收入不确定或无财务收入时,则不进行财务分析,或者申请调整经济财务政策,如贷款利率、减免税收或延长完贷期限,使财务上亦属可行,以促进工程的兴建。水利工程涉及面广,施工时和建成运用时,均有一定的风险,因此在评价经济性时,应进行敏感性分析,查明抗风险的能力。

(杨德功)

◆ 水利工程的环境影响评价(Environmental Impacts Assessment of Water Conservancy Project) ◆

指兴建水利工程对环境的影响的调查、识别、预测和评价,它是水利工程能否建设的一项重要判别条件。水利工程对环境的影响最广的是水库及其库区周围和下游河段,施工时对工地周围的环境也有不同程度的影响。

为进行环境影响的评价,国际上的通行做法是首先编制环境影响评价工作大纲,经有关环境保护部门审批后,按工程建设任务要求、工程的组成与特性,就工程对自然环境和社会经济状况的改变及所产生的影响,进行本底特征调查,包括地貌、地质、地震、水文、泥沙、气候、水温、水质、土壤、水生物、陆生生物、土地、人口、农业、工业、交通、污染源、人群健康、文物古迹、重要的政治军事和文化设施等,然后对水利工程所产生的有利和不利影响进行客观的分析研究,经过环境影响的识别、环境影响的预测,就各项环境因子所产生的影响作出综合评价,并就不利影响提出减免或改善措施,以及对工程建成后的环境监测计划提出建议。

环境影响识别是根据调查结果,对与工程有关的环境因子,识别其影响性质,筛选出需要进行分析研究的主要因子以及由这些因子构成的环境问题。通常采用的有清单法、矩阵法和网络法。环境影响预测,是对于工程实施对环境因子的改变程度,进行定性、定量的预测,查明在兴建本水利工程与不建本工程的两种情况下,各环境因子改变值的差别,常用的方法有数学模型和物理模型、特征指标法以及类比法等。根据上述预测结果,对有关环境因子的影响或环境问题进行综合分析。

综合评价是一项较复杂的工作。国际大坝委员会(International Committee on Large Dams, ICOLD)推荐的"矩阵表格法"是较为适用的评价方法,该评价方法将水利工程对环境的总体影响分解为便于评价的单个影响,以便查明工程对环境影响的全部情况。表格的横行为水文、气候、化学、物理、生物、社会、经济等环境因子,纵列表示工程的功能、作用类型、作用区域和改善措施等。在矩阵表格中,就工程对各项因子所产生的影响的性质、时间、可能性、重要性以及采取措施与否,用符号(如有利影响用"+",不利影响用"-",可能有影响用"c"等等)在相应方格中标出。此外,还有评分法、影响级别加权评价法、清单法等。不同阶段所采用的方法视工程本身的规模、对环境现状的改变程度以及涉及的环境因子的多少,进行研究确定。

(杨德功)

◆ 水利工程的投标(Tender of Water Conservancy Project) ◆

按照业主招标文件有关商务和技术要求,提出报价和履行合同条件的规定的保证,以便取得承包工程或提供设备和服务。投标水利工程一般的作法是:(1)索取和填报资格预审文件,按公开通知或邀请函向招标单位索取;(2)购买标书,当资格审查通过后,如决定参加投标即行购买招标文件,包括投标者须知、合同条件、工程量清单或货物需求一览表、技术规范与图纸以及有关合同格式与参考资料等附件;(3)参加现场勘察和有关会议,核实现场施工条件,听取业主代表答疑,为编制投标书和报价作准备;(4)认真编制投标书和工程报价单或其他经济文件,这是投标工作中至为重要的部分,必须弄清水利工程的特点和工程内容、施工条件、工期要求、承包方法(阶段承包或专项承包或总承包;计价方面是单价和总价相结合,还是成本加酬金或统包等)、合同条件所规定的双方责任、技术规范与标准、工程的主要设计意图和建筑材料的要求等。与水利工程有关的合同条件,在土木工程施工方面,国际惯例常采用国际咨询工程师联合会(FIDIC)编制的通用的合同条件,但须根据工程项目所在国的情况,作必要的修正补充;亦有参照国际惯例,自行另编合同条件的。在上述情况全面了解的基础上,编制施工规划,包括施工布置、进度计划、施工方法和技术措施等的详细说明和必要的图纸,详细分析和计算工程费用,并考虑一定的利润和可能的风险后,填报工程量报价单,连同投标书在规定日期之前送交招标机构并取得回执;(5)参加开标会和澄清会,按业主通知参加公开的开标会议以及业主代表举行的疑难问题澄清会议,了解开标结果并为进一步谈判作准备;(6)当接到中标通知书后,提出履约保证书(金),正式与业主在有公证人在场的情况下当面签订合同与协议文件。以后按合同条件履行有关规定,按时按质完成承建任务。

当进行国外的水利工程投标时,首先必须对工程所在国的政治情况,包括政局的稳定、与邻国的关系和中国的关系等,经济条件(外汇储备、国际支付能力、交通与电讯联络情况)、法律及条例、规定,以及社会的风俗、习惯等,作详细的了解,如可通过中国驻外使领馆等机构进行调查。其次是要慎重物色代理人或合作者,国际承包水利工程通行代理制,即通过合法的代理人到工程所在国开展业务,这种代理人可为咨询公司或合伙企业或公司或个人独立开业的咨询工程师,他们对工程所在国的情况和规定有全面的知识和办事能力,与所在国的官方、工商界和金融界有较好的联系,因而代理人的活动对于一个工程项目的投标成效有着十分密切的关系。第三,对工程的情况,包括发包内容、工期、合同特殊条件、交通、自然条件、项目的资金来源情况与业主的资信等,应切实调查清楚。第四,还要办理好当地的注册手续。外国承包商进入工程所在国开展业务活动,必须办好该国规定的注册手续,取得合法地位,同时要注意所在国有无特殊要求,如中国与工程所在国之间的互惠证明,或者阿拉伯国家要求提交抵制以色列的证明等。中国自50年代以来,曾先后承建国外灌溉工程、水力发电工程多处,国内成立"中国水利电力对外公司(CWE)",办理国外水利工程的投标工作。

(杨德功)

◆ 水利工程的招标承包(Bidding and Contracting of Water Conservancy Project) ◆

即水利工程建设单位采用竞争机制选择工程承建人,以及中选的承建人与招标单位法人代表之间以合同方式按规定的条件进行承包施工安装,以完成工程建设任务。

招标承包在国际上广泛用于水利工程的勘测设计、施工、安装和机电设备与建筑材料的采购等。工程招标有公开招标(登报公开通告招标)、邀请招标(用信函方式通知几个业主认为合格的承包人参加投标)和选定招标(又称议标,仅与指定的承包人就工程建设进行谈判)。

国际上招标的习惯作法如下:(1)编制招标文件。由招标单位或业主委托设计单位或咨询公司,编制投标者须知、合同条件、工程量清单或货物一览表、技术规范,招标用图纸,合同格式以及有关附件;在水利水电的土木工程施工方面,常采用国际惯例的FIDIC通用合同条件,是国际咨询工程师联合会编制和发布的,并根据工程的具体情况作必要的补充修改,作为特殊合同条件,一并使用。中国财政部参照FIDIC条件,编制了一套供国际竞争招标的土建施工合同条件,并征得了国际咨询工程师联合会的同意。(2)发布公告招标或资格预审。在国内或国际上有较大声誉的报纸或技术刊物上刊登招标通知或发布信息。(3)进行资格预审。对参加投标的合格的(指世界银行"采购指南"所定义的合格来源国)承包商所提交的资格预审的有关材料进行审查,审查合格的投标人可以购买招标文件。(4)组织现场查勘。由业主或建设单位的代表组织合格的投标人到工程项目的现场察看当地的地形、地质、施工条件、交通与附近城镇的社会经济情况等。(5)举行会议,就投标者提出的问题及其他有关事项,由业主或其代表答疑,必要时应将会议结论作为正式招标文件的补遗,纳入合同条件之中。(6)投标报价。由参加投标的施工企业或公司,在业主规定的

日期之前密封送交投标书及工程报价单(如为设备采购则为投标价格表),凡过期的投标书将原封退回给投标者。(7)开标评标与定标。当众开标,宣读其中要点,在公证人签名的登记表册内记录开标结果,如全部投标人的报价超过标底过多,招标单位可宣布投标无效,评标应按照投标须知中阐述的原则,由各方面人员和有关专家所组成的评标小组,公正地认真地进行评定,经过反复评议,由业主招标单位对中选的投标人发出中标通知书。(8)签订承包合同。由业主和中标的施工企业或公司,在公证人的监视下,双方正式签署合同协议,随后由承包人向业主提交履约保证金,从而完成招标承包的基本任务。以后由业主代表工程师发布开工令,施工开始。工程完工并经过验收后,整个工程的招标承包工作才算全面完成。

(杨德功)

◆ 灌溉与排水(Irrigation and Drainage) ◆

人工补充土壤水分以利农作物生长的技术措施称为灌溉,与之相联系的是人工排除农田土壤中多余水分的排水技术措施,中国合称为农田水利,前苏联称之为水利土壤改良,英美则直接称为农田灌溉排水。灌溉排水的历史悠久,中国、埃及和印度是世界上灌溉农业的古老国家,秦朝李冰父子组织修建的都江堰是著名的灌溉工程。美国、前苏联、印度和巴基斯坦等国的灌溉面积分别为3.64亿亩、2.6亿亩、5.9亿亩和2.3亿亩,为世界上灌溉事业发达的国家。

为了有效地进行灌溉,必须对各种作物的需水规律、当地的气候、土壤及栽培技术进行调查了解,从而制定合适的灌溉制度,采用正确的灌溉技术,然后根据灌溉需水量,查明灌溉水源的供给盈亏情况,以便确定所需灌溉工程措施,进行工程的建设和建成后的妥善经营管理,发挥工程效益,提高农作物产量。在进行灌溉工程规划时,根据缺水和丰水地区的不同情况,采用不同的灌溉保证率(缺水地区为70%～80%,丰水地区为75%～95%)。

在灌溉技术方面,世界各国通常采用的有格田灌溉、畦灌、沟灌、喷灌、滴灌和地下灌溉等,但不同国家按照各自的情况,有所侧重。美国在第二次世界大战以后,发展喷灌较快,1986年全国喷灌面积达1.34亿亩,占总灌溉面积的37%;印度和中国则采用以地面灌水方式的畦灌、格田灌溉或沟灌为主的灌溉技术,前苏联除用沟灌、畦灌进行棉花、小麦灌溉外,1980年喷灌面积也达到1.53亿亩,占总灌溉面积一半以上,但集中在南部干旱和半干旱地区。

为保障灌溉水源的供给而建设的工程有蓄水工程,如蓄水库,引水工程自水库取水用渠道、隧洞或管道送至灌溉用水地点和提水工程将低处水源用泵站提升到高处农田灌溉等,除上述取水工程外,还须输水配水和田间工程等,才能将适宜的水量(包括水质)送到灌溉区内为作物所用。这些工程包括渠道或管道系统及其附属设施,田间的灌水沟、畦、格田等。

灌溉是给作物补充水分,但水分过多,包括地面积水和地下水位升高,将引起沼泽化和土壤盐碱化,导致作物减产或死亡,因此必须作好排水,排除多余的灌溉回水、地表径流和地下水,控制地下水位。在土壤盐度大和地下水矿化程度高的地方,要用淡水促进土壤脱盐、淡化地下水。灌溉必须有排水工程配合,世界各国共同认为这是保障农业稳产高产的必要水利工程措施。美国西部地区发展灌溉带来了土地盐碱化问题后,修建排水工程受到了重视,灌区内排水,采取明沟或暗管,目前多采用波纹塑料管代替明沟,以节约土地,并用大型挖沟铺管机加速施工;荷兰因一半农田低于海平面,地下水位高,不排水就不能耕种,因此大量采用塑料排水管代替瓦管进行暗管排水,施工机械有开沟铺管机和无沟铺管机,还利用土工布材料与砾石作成地下排水系统的沟渠竖井,进一步代替塑料管;英国主要采用地下暗管和鼠道排水系统,一般埋深0.75米～1米,1978年英国暗管排水系统进行排水的面积达3千多平方公里。

农田内部采用明沟、暗管和竖井的排水措施。竖井排水适用于地表下浅层有良好砂层的地区,通过水井抽水以降低地下水位和排水。田间内部的排水网将地面径流和地下水汇集到地块边界的农沟,经斗沟、支沟和干沟,排至河流或湖泊等排水容滞区。若干沟的水位低于容滞区水位,则须建立排水泵站,抽排干沟来水。

由于自流灌溉条件的日益缺少和现代农业对排灌的高度要求,发展机电排灌受到了世界各国的重视,并向大流量、高扬程、多目标、大规模的方向发展。中国机电排灌动力已达6 000万千瓦左右;美国、日本和前苏联均发展了大规模的机电排灌工程。采用先进的自动化和计算机技术,实现机电排灌的自动控制和农田灌溉与排水的运行优化,保证安全运行,提高经济效益,是今后灌溉与排水发展的方向,也是农业现代化的重要内容。

(杨德功)

◆ 水土保持(Soil and Water Conservation) ◆

防治水土流失,保护、改良与合理利用山丘与风沙区的水土资源的重要水利工作。水土是人类赖以生存的基本物质,但全球土壤侵蚀面积已达2 500万平方公里,土壤侵蚀总量达600亿吨,美国现在每年流失土壤约50亿吨,中国的水土流失面积曾达到150万平方公里。因此,世界各国对水土保持工作极为重视,并

按各自的自然条件和社会经济状况，开展水土保持的研究和实施工作。奥地利在1884年创立了一套完整的治理荒漠的森林措施和工程措施；美国在20世纪30年代由贝内特教授创立了以耕作土壤为中心的土壤保持学；前苏联于20世纪40年代实施了关于种植护田林带、实施草地轮作、建造池塘和水库的措施，以保证欧洲部分草原地区和森林草原地区的农业稳产；中国古代就有“森林抑流固沙”、“沟洫治黄”、“治水先治源”等水土保持理论，1956年成立了国务院水土保持委员会并于以后颁布了《水土保持工作条例》，截至1987年止，初步治理了49.5万平方公里的水土流失面积。

根据中外多年来的水土保持工作的实践，在作好水土保持规划的基础上，有关水土保持的措施可归纳为：农业耕作措施，即结合等高耕作、带状耕作、沟垄耕作，及秸秆覆盖、免耕、少耕等抗旱保墒耕作方法，达到保水、保土、保肥的目的，提高作物产量。其次为林草措施，即人工栽植或播种、营造人工林地或草地，造林种草，封山育林育草，通过轮封轮放，制止破坏，使原来退化或破坏的林草地得以恢复。至于水土保持的工程措施，则包括用水平梯田、鱼鳞沟、截流沟和挡土墙等坡面治理工程，和用冶坊、沟头防护工程、拦沙坝、排洪沟等沟道治理工程以及各类护岸工程和小型蓄水工程等。

水土保持涉及面广，必须建立各级组织，制定法规，按规划和年度计划，落实劳力、经费和物资，并搞好科学研究和技术服务以及技术培训工作等。美国由农业部土壤保持局负责，日本由建设省设立的河川局砂防部负责，中国由水利部负责。联合国的粮农组织和开发计划署负责协调和推动全球的土壤侵蚀防治工作。在治理经费方面，一般由国家、集体和农民三者分担。美国联邦政府负担50%～60%，各州政府负担20%～30%，农场主分担10%～20%；澳大利亚则由土地所有者负担1/3。国际上为交流水土保持科研技术经验，举行国际水土保持会议。中国水土保持学会于1986年在北京成立，为普及和提高水土保持科学技术，开展国内外交流，为发展中国水土保持事业服务。

（杨德功）

◆ 防洪(Flood Control) ◆

防御洪水灾害的对策和措施是防止或减轻洪水泛滥、造成人身伤亡和经济损失的一项重大的水利工作。为了作好防洪工作，首先要作好防洪规划，根据要防护的城市或工矿区或大片农田等对象的自然和社会经济状况、洪水的特性。按照国家规定的防洪标准，制定综合治理的防洪方案，为进行防洪工程建设和非工程防洪措施提供依据。其次进行防洪工程建设，即经过详细的勘测设计和施工，按规划的任务要求，进行堤坝、水库、滞洪区、分洪工程或河道整治等工程的建设。中国的黄河、长江两岸堤防为31 600公里，长江中游的荆江分洪区和干支流上的大坝与水库等；美国密西西比河干支流两岸堤防为7 540公里，以及阿查拉法亚和新马德里分洪工程，均属于这种防洪工程措施。第三，制定非工程防洪措施(即不用修建工程进行防洪的措施)，通过法律、行政、经济与技术等手段，加强已建防洪工程的(保护)和维修，以确保安全运行，制定汛期防洪方案，健全防洪指挥系统和应急管理组织，落实渡汛计划和防洪调度，并作好与防洪有关的人力、物资等各项准备工作。中国颁布了《中华人民共和国水法》的治水大法，还制定了河道与水库等管理通则；美国国会自1917—1977年间，曾通过《防洪法》、《国家防洪保险法》、《综合防洪计划法》等防洪法规；日本也颁布了防汛法规。中国历年由直属国务院的中央防洪抗旱总指挥部和各省市的防汛指挥部负责有关防洪渡汛的工作。第四，加强洪水预报和警报工作，这是作好防洪和减少损失的非工程防洪措施，主要内容是建立洪水预报和警报系统，利用卫星、雷达和电子计算机与通讯系统，实现对洪水和气象各项数据处理和洪水调度自动化，提高防御洪水的预见性，减少灾害损失。美国、英国和我国均建立了这种预报警报系统。防洪工作最后还须作好洪水过后如有灾害时的善后处理工作。

城市人口密集，财产集中，是防洪的重点。城市防洪由于暴雨径流大、汇流快，极易造成大面积水排泄不畅，形成洪涝灾害，滨海或河口城市还有风暴、高潮或海啸的威胁，因此越来越引起各国的注重，一方面应加强防洪堤防潮堤或防汛墙的建设与管理，提高排水泵站的排水能力，作好预报警报和健全防洪系统的组织领导工作，另一方面还应将城市防洪纳入流域防洪总体规划，兴建城市上游的水库或分洪道，提高防洪能力。上海市自1986年以来，将防洪标准提高到千年一遇的高潮位，加高加固208公里的防汛墙，并修建了苏州河口敞开式挡潮闸一座，提高了城市防洪的能力。同时与太湖流域综合治理结合，研究进一步提高防洪标准的措施。英国伦敦市自1953年2月1日受到北海风暴潮的侵袭，导致泰晤士河两岸防洪堤洪水漫顶，造成很大灾害之后，在泰晤士上兴建了一座挡潮闸，加高闸下两岸的防洪堤防，组建了洪水预报和警报系统，加强防洪组织，城市防洪能力得到了提高。

（杨德功）

◆ 保证出力(Guarantee Output) ◆

水电站在枯水时段内所发出的平均出力，以千瓦表示。是衡量一个水电站保证供电的能力和确定装机

容量的主要依据。出力的大小，取决于开发河流上能够引用的流量和可利用的水头，可用下列公式表达：

$$N=9.81QH\eta$$

式中 N 为水电站出力（千瓦）；Q 为引用流量（米³/秒）；H 为净水头（米）；η 为水轮发电机组的总效率，其值为 0.70～0.90。

由于河流的流量随着季节变化，枯水时期流量小，水电站能够引用的流量也小，如有水库可以补充一部分引用的流量，因此，水电站的保证出力，应按枯水时期所能引用的流量和可利用的水头进行计算。采用的枯水时段根据水电站在电力系统中的容量比重和水库调节能力有无而定。时段的长短可以为一年365天中若干天数，或一年中几个月或多年中的连续枯水年份。当水电站容量占到电力系统总容量的25%～50%的比重时，要求采用的枯水时段能够使水电站在90%～95%的历时上发足保证出力。

按国际惯例，则以保证出力乘以一年的8 760小时或一个月的平均729.6小时所得的电量作为水电站的保证电能，以千瓦小时表示，作为衡量一个水电站的保证发电效益。

根据水电站在电力系统中的任务要求（是担任基本负荷还是调峰）和用电负荷的特性，可以按水电站的保证出力的大小求得能担任电力负荷的工作容量，如某水电站的保证出力为10万千瓦，电力系统要求它担任相当于每天4小时的尖锋负荷，则其工作容量可达60万千瓦左右。同样，也可用国际上惯用的保证电量，按水电站拟在电力系统中担任调峰的要求，求得该水电站的保证容量，亦即与工作容量相当的容量，并据以确定一个水电站的装机容量。如经过技术经济比较，水电站可以装设比保证容量更多的发电设备容量，作为电力系统的备用和增加发电量之用。在水电站多年所发出的年平均总电量中，超过保证电量的那一部分电量，国际惯例称之为次等电量或非保证电量，在经济评价中，这部分电能因其保证性低，只能起到节约煤耗作用，价值远低于保证电能，但中国现行电价制度尚未采用分别保证电能与次等电能计价收费的办法。

（杨德功）

◆ 防洪标准(Criterion of Flood Control) ◆

指防洪工程所保护的对象能够防御洪水的能力或标准。一般用设计洪水流量或实际发生过的洪水或设计防洪水位表示。按国际惯例，设计洪水以某一重现期的洪水（如100年一遇的洪水流量、历时5天的洪水总量若干亿米³）为标准。采用什么标准取决于防护对象的重要程度以及发生洪水灾害的损失大小，由国家或地方水利主管部门规定。

中国采用的防洪标准由原水利电力部颁布。当防护对象为特别重要城市和工矿区以及相当于3 330平方公里上农田区，防洪标准为100年一遇的洪水；重要的大中城市和工矿区以及相当667～3 330平方公里农田区，采用50～100年一遇的洪水；一般城市和工矿区以及相当于200平方公里以下的农田区，则用10～20年一遇的洪水的防洪标准。

世界各国根据各自的情况采用不同的防洪标准。美国主要河道堤防的防洪标准为100～500年一遇的洪水；日本对特别重要城市采用200年一遇的洪水，重要城市为100年一遇的洪水，一般城市为50年一遇的洪水，印度对重要城市堤防采用50年一遇的洪水，农田区采用10年一遇至20年一遇的洪水。

对于水库大坝的防洪标准，由于大坝如发生事故将对下游地区造成巨大的灾害，则采用较高的防洪标准。中国原水利电力部颁布的大坝与水库防洪标准为：一级大型水利枢纽工程采用5000年一遇至10 000年一遇的洪水；中型水利工程按500年一遇至1 000年一遇的洪水设计泄洪措施。

国际上没有通用的水工建筑物防洪标准，各国所用的防洪标准不同，但均系按某一重现期的洪水流量或按水库坝址处可能最大洪水两种方法所求得的洪水流量及相应达到的最高洪水位考虑大坝的防洪安全。英国大坝设计防洪标准采用A级大坝以可能最大洪水为通用标准，B级大坝用10 000年一遇的洪水，C级用1 000年一遇的洪水；美国大坝泄洪设施的设计洪水一般采用最大可能洪水，失事有重要影响的大中小型工程则分别采用最大可能洪水、一半最大可能洪水及100年一遇洪水；巴基斯坦在印度河干流上修建拦洪闸时，以200～300年一遇的洪水作为防洪标准。我国对于重要的土石坝的水库工程，亦要求按最大可能洪水进行校核大坝的防洪安全。所谓最大可能洪水，是指根据坝址以上的河流的集水面积内可能发生的最大暴雨所推求的洪水。国际惯例有暴雨因子放大法、暴雨移置法和暴雨深度的外包线法等。

（杨德功）

8. 纺　　织

◆ 羊毛标志(Wool Mark) ◆

标志羊毛制品是世界上广为人知的一种纤维商标，后来又由纯羊毛标志再发展衍生出新羊毛标志和羊毛混防标志，现分述于下。

1. 纯羊毛标志。纯羊毛标志(图 7-8-1)是国际羊毛局(IWS)于 1964 年发明注册，是旨在保护消费者权益的商标。它由意大利美术设计师弗朗西斯科、萨劳利亚设计。这个图案可令人永远有一种立体新鲜的感觉，现已在 170 多个国家注册，已有 160 多个国家的 15 000 个公司使用。使用此标志制品范围涉及纺纱、针织、手编毛线、服装、地毯、领带、袜子、运动护带等多个领域，并将随着新产品的不断开发而越来越被广泛使用。

NEWOOL 100%

图 7-8-1

使用该标志的商品不仅必须是纯羊毛制作的，而且还必须满足国际羊毛局规定的各类严格的质量标准，最通用的要求是纯新羊毛用量必须达 99.7%以上，且必须是没有使用过的新羊毛，否则将不予认证，不能挂牌。纯羊毛标志对制品质量还有强度、染色牢度、缝制、整理等多方面的要求。因此该标志也是标明产品质量可靠的一种标志。消费者只要识别本标志，就可放心地购买挂有本标志的商品。

2. 新羊毛标志。为与纯羊毛标志有所区别，新羊毛标志的(图 7-8-2)的适用范围仅限于混有少量的非毛纤维却不损害纯羊毛制品本来的性质与功能，且仅为了提高装饰效果或功能，并经国际羊毛局确定的某些特定制品。1986 年在日本首先试行，得到认可的制品有礼服、学生服(为提高其防静电、防尘功能)、西装女裙、女裙(为装饰效果)、滑雪服(为增加弹力)、腹带(为增加贴身性)等。到 1990 年 7 月已扩展到非毛纤维含量为 10%以下的超薄服装面料，主要是外衣用面料在 160 克/米^2 以下，其他面料在 140 克/米^2 以下的超薄型制品。除毛纤维含量外，其他质量要求同纯羊毛标志。

WOOLMARK

图 7-8-2

3. 羊毛混纺标志。羊毛混纺标志(图 7-8-3)是一个高比例羊毛混纺制品质量的商标，自 1971 年开始使用，现世界上已有近 5 000 个公司获得使用许可。新羊毛混用率标准根据商品不同而有所区别，最低的是棉和毛混纺制品，规定在 55%以上，其他根据品种规定在 60%～80%。在只有使用纯羊毛才能制成最好产品的商品领域，如家用地毯、手编毛线、成人针织外衣等不使用此商标。其他质量要求同纯羊毛标志。

WOOLBLENDMARK

图 7-8-3

要使用这些商标，必须经国际羊毛局许可。基本条件是制品必须符合该局规定的标准，并按规定的试验方法检验，定期向该局提供制品的生产情况和出厂情况的报告。

(袁先福)

◆ 国际纺织品贸易和多种纤维协定(International Textile Product Trading and Multifiber Arrangement) ◆

"国际纺织品贸易协定"亦称"多种纤维协议"是发达国家出于贸易保护主义的目的，对第二次世界大战后竞相发展纺织和服装业的发展中国家的所谓"低成本供应者"产品(纺织品)实行进口限制的国际协议。其主要条款有(1)"市场扰乱"条款，即由于进口某项纺织品扰乱了国内市场损害了国内生产时，进口国可与有关出口国磋商求得消除扰乱的解决办法。(2)纺织品配额年增长率通常控制在 6%。(3)合理背离条款，即进口国经磋商同意对双方协议的条款可"合理地背离"该协议规定的原则。(4)实行"公平和灵活"原则处理纺织品贸易问题。据此，天然纤维、人造纤维和合成纤维纺织品间的限额可互换使用，同一品类限额

可借用留用。

该协议最早于1973年实行，起初并无合理背离条款，只是对“市场扰乱”作了界定，然后根据第4条款进口限制措施可通过双边谈判达成，或在本国市场受损害时可根据第3条款不管双方有否协议可单边规定配额限制，与此同时把协议涉及的产品范围较1961年国际棉纺织品贸易短期安排和1962年国际棉纺织品贸易长期安排（即本协议前身）扩大到人造纤维和毛纺织品，但手工机织品和传统的少数民族工艺品不在其列。1977年第二次协议又增加了合理背离条款，因其无统一标准及界限，也无法预计“临时”背离的时间是多久，故于1980年11月纺织品出口国家在波哥大举行首届协调会，加强了其与发达国家的谈判力量，终于使1981年第三次协议时被迫取消了合理背离条款，但因发达国家坚持要求，协议规定当某纺织品在市场上占很大份额且配额已过量使用时，或配额利用突然剧增时必须通过谈判加以解决。1986年第四次协议限制最严，非但限制范围扩大到所有植物纤维、混纺植物纤维和丝混纺产品，而且扩大了进口国单方限制的权力，迄今已有30多个国家和地区参加了该协议。

但由于该协议有悖于关贸总协定（GATT）（现由世贸组织（WTO）取代）贸易自由化精神，应发展中国家要求，1986年9月开始的乌拉圭会议讨论了终止该协议的三种选择，最后一致同意分三个阶段逐步回归到关贸总协定，第一阶段（1993—1995）有12%纺织品纳入关贸总协定，第二阶段（1996—1999）有17%纳入，第三阶段（2000—2003）有18%纳入，其余的49%则于2003年起一次完全解限，对各阶段仍未解除配额限制的类别，也分3个阶段赋予不同的增长因素分别为16%、25%、27%，其意义即在过渡期之年增长率较原定的6%3个阶段分别增为6.96%（6×116%）、8.7%（6.96×125%）和11.05%（8.7×127%）。

（徐日曦）

◆ 梭织物质量评价四分制（Quality Estimate of Shuttle Weaved Cloth） ◆

梭织物（多为棉布但不局限于棉布）的质量评价以外观疵点为依据并有四分制和十分制之别，其中四分制已在国际经贸中形成惯例加以遵循；其评分依据有两个：一是参照欧美通行的关于织物外观疵点的统一评价法则（见本类另条）制订的、已被全美衬衫、睡衣、运动衣生产商协会和美国质量控制学会纺织品部的工业内部委员会所批准和采用的《梭织纺织品质量评价的标准程序》；另一是美国范友生公司制订的梭织物范友生疵点分等标准或美国的兰维斯标准（多限用于牛仔类梭织物详见另条）。前者列出了应予评分的54种疵点，其中如破洞、横档、断经、双纱、跳纱等疵点的命名及认定标准与我国近似或雷同，但也有折痕、细经、结头、不愉快气味等的疵点的命名和所指疵性与我国有差异或为我所无；其次该程序还规范了计算公式为$\frac{\text{疵点评分}\times 100}{\text{段长码数}}=100$码长度评分数或$\frac{\text{疵点评分}\times 100\times 36}{\text{段长码数}\times\text{布段宽度}}=100$平方码评分数。后者称范友生标准，它详尽规定了各类疵点的分等标准共17条：(1)段长短于40码的不能接受为一等品；(2)包含一个以上接头的布段不能接受为一等品；(3)包含一个接头的布段其中A段短于40码以及/或者B段短于15码时不能接受为一等品，一个接头的二段中色泽连续性必须能符合服装裁片中片与片间的混用，每段长度必须列于吊牌上，其下标出总码数；(4)布段从布边外侧至外侧的可用幅宽小于购货合同中说明的最低可用幅宽时不能接受为一等品，除非另有规定；(5)裁剪全幅样布拉松或缝纫在一起以模拟服装中的镶拼，在日光灯和自然阳光下检验呈现明显程度的色差时，这段布就不能接受为一等品；(6)将布段的头端放置至另一端组成镶拼进行检验，呈现明显程度头尾色差时这段布就不能接受为一等品；(7)45吋织物纬斜或弧形超过1½吋时这段布就不能接受为一等品；(8)当布段用习惯方式展开时布边的一边或两边呈现明显程度的松边（波纹）或紧边，或织物中部由于波纹或皱纹影响织物不能平服铺开时，这段布就不能接受为一等品；(9)织物应当广泛用纺织品或服装工业“四分制”进行分等，距离3英尺能清楚看到的所有疵点而范友生公司和卖主又认为这是特定织物一部分时应将疵点和缺陷按其严重程度评分；(10)疵点按下列规定评分：3吋及以下评一分，大于3吋小于6吋评二分、大于6吋小于9吋评三分、大于9吋评四分，每码评分不得超过4分；(11)所有破洞不论大小均评4分，必须要有两根及以上纱线断在同一处才作破洞；(12)布段中其连续疵点延伸大于3个连续码或其中有接头，范友生公司将视出现是否频繁保留拒收这布段的权利；(13)每批验收采样应在完全随机基础上进行，并按以下规定决定验收长度：一批货在1 000码及以下需——100%；验收一批货在1001码以上需——10%或100码长度，取两者中较大者；(14)如样本评分水平＞28分/100码，则全批拒收；(15)个别布段评分＞30分/100码，则全批拒收；(16)采样20%发现下列疵点则全批拒收：① 布边与布边或布边与布中部存在色差；② 布头、布梢存在色差；③ 超过色光范围；④ 染色条花不匀；⑤ 狭幅；⑥ 弧形或纬斜超规定；⑦ 松边、木耳边、或紧边；(17)布段长度与匹头标杆所标长度有偏差者拒收。不论范友生标准和兰维斯标准其单位疵点评分标准均如表7-8-1且每码评分不得超过4分，所

不同者乃整理后标准要求范友生要求小于 28 分/100 码，兰维斯要求小于 28 分/100 平方码。

表 7-8-1

	疵点评分			
	1	2	3	4
疵点长度	3 吋以下	3～6 吋	6～9 吋	9 吋以上

（徐日曦）

◆ 棉纱线乌氏系列试验及其公报(The Series Uster Test of Cotton Yarn and it's Report)◆

乌氏系列试验是由瑞士乌斯脱公司提供先进自动化测试手段的包括条干、强力、称重和短竹节纱疵点物理特性测试项目在内的对成纱进行成套质量试验的总称，它可用于以棉、毛、麻和化纤混纺为原料的各种成纱，但具有反映国际总体水平功能的乌氏公报却只限于棉及棉与化纤的混纺纱。

由于电容器的电容量随其中间电介质不同而有异，而相同的电介质通过电容器时，其电容的变化与介质体积和重量的变化成正比，乌氏电容式条干仪即据此原理研制而成。测试时将成纱(或其半制品纤维条)经由一对实质等于一个空气电容器的极板的间隙，于是成纱沿长度方向的横截面变化将使与极板相连的高频振荡器发生随之作相应变化的频率信号，此信号与另一高频振荡器产生的固定不变的频率信号一起送入混频器，即可产生频率等于两者之差的交变电压，其振幅与输入电压的频率成正比。该电压变化之包迹经放大并检出，即可得到与成纱(或纤维条)截面变化完全一致的输出电压曲线，经接于主机的积分仪后可自动求算出其均方差不匀率以显示条干水平，同时还可经接于主机的波谱仪将位于时域的条干曲线转化为位于频域的波谱图供质量原因分析之用。乌氏强力仪为一种能自动引纱(线)、装夹及启动下夹拉纱以测出其所能承受的拉力(即单纱强力)并附有自动计算平均数和均方差不匀率和打印报表等功能的强力仪；乌氏称重仪的自动化程度大致与强力仪相当，也能自动计报重量均方差不匀率。乌氏纱疵分级仪同样也运用电容检测头，其实在乌氏条干仪上已具有对“粗节”“细节”“棉结”这三个所谓第四类不匀进行计数的功能，其截面直径的范围分别为：

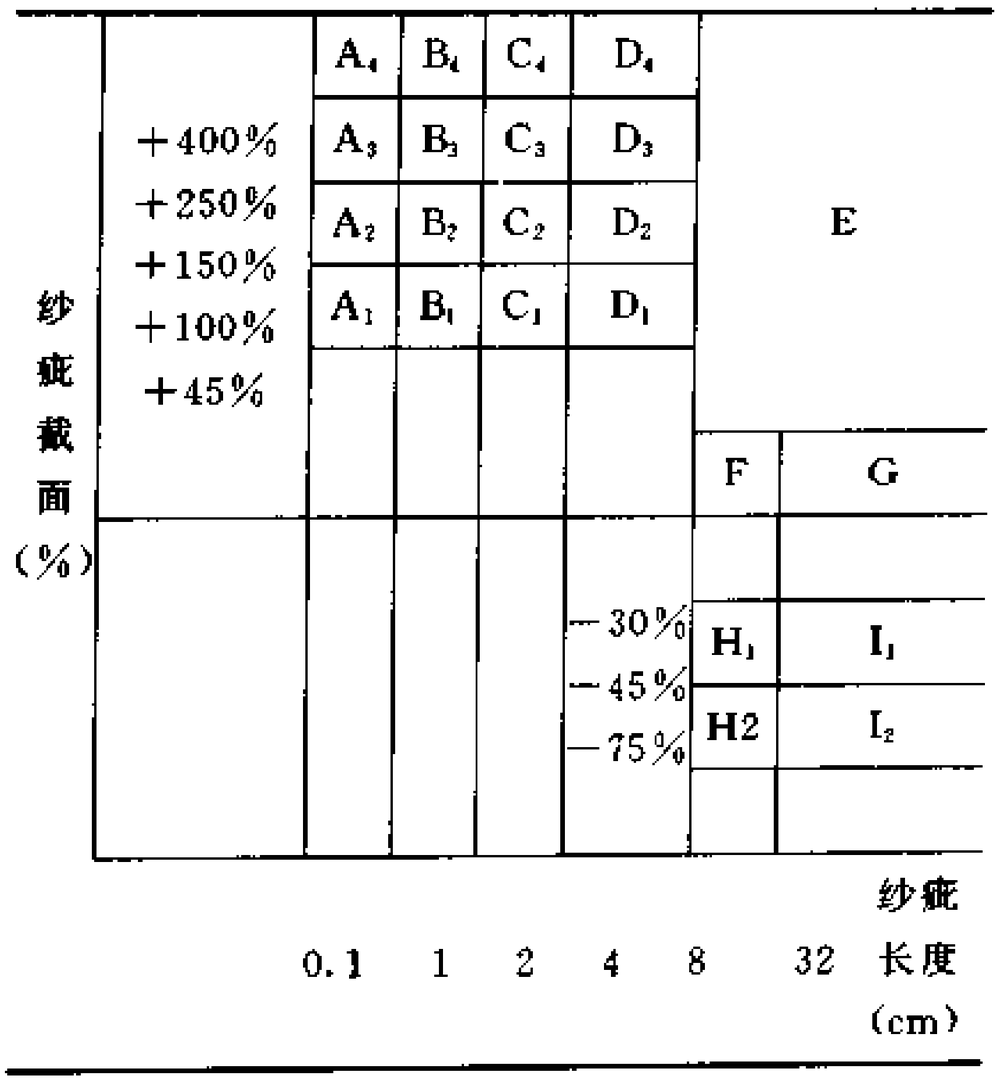
棉结＋40%，＋200%，＋280%，＋400%四档　长度 1 毫米

细节－30%，－40%，－50%，－60%四档　长度 30 毫米

粗节＋35%，＋5%，＋75%，＋100%四档　长度 30 毫米

当纱线纱疵通过纱疵分级仪的电容检测头时即产生一个电讯号并能自行计长 L＝TV(T 为纱疵通过检测头的时间，V 为其速度)，而且也由于极板相当空气电容器的缘故而产生表示纱疵粗度的信号，因此该分级仪还能自行将粗细节纱疵分为3类23级，见表 7-8-2。

表 7-8-2　各级纱疵的截面及长度分级界限



(1)短粗节纱疵共分 16 级，以 1，2，3，4 表示截面的大小范围，以 A，B，C，D 表示纱疵的长度范围。(2)长粗节纱疵分 E，F，G3 级，分别表示一定的截面与长度范围。(3)细节纱疵分 4 级，以 1，2 表示截面范围，以 H，I 表示纱疵长度范围。该分级仪除能自动分类计数并按表 7-8-2 的格式打印报表外，还能将短粗节纱疵中的 A_3，B_3，C_3，D_2 列为有害纱疵并将四者总和折算成长度为十万米纱样时的相当数报出，称为十万米纱疵数。

由于乌斯脱公司在除中国大陆和非洲少数地区以外的全世界范围 800 余个使用该系列试验的棉纺企业建立了质量情报调查反馈网，故每隔数年便能根据其所搜集到的质量系列试验结果编成分档乌氏公报寄发给用户，使用户对自己所处质量档次有所了解并明确赶超目标。该公报所分档次共有 50%，25%，5% 三档，50%意味着全世界有一半的厂家都能达到这个水平，25%则因全世界仅有 1/4 厂家能达到此水平故可称较高水平，5%意味着全世界仅 5%厂家才能有此水平，故可称国际先进水平。

（徐日曦）

◆ 织物疵点标准细则(Detailed Regulation of the Fabric Faults Standard) ◆

目前国际上还不存在有法律效力的织疵或其他疵点的分类规定，但欧美各国的工厂，其织物的质量标准大多以美国南卡罗来纳州格兰尼特维尔公司的《纺织工业织物外观疵点标准》以及瑞士S、G、S公证机构关于疵点的规定为准，现一并收集于下供参考应用。

1. 瑞士S、G、S公证机构对本色阔幅棉布提出两类疵点规定：(1) 主要疵点：(i) 双经双纬；(ii) 节纱；(iii) 杂物织入；(iv) 刮痕；(v) 大结头；(vi) 断经断纬；(vii) 洗痕；(viii) 大于5厘米的拖纱；(ix) 纬缩；(x) 轧梭；(xi) 稀密路；(xii) 横档；(xiii) 跳纱；(xiv) 破洞；(xv) 松经；(xvi) 蛛网；(xvii) 纱头印痕；(xviii) 破边。(2) 次要疵点：(i) 箝穿错；(ii) 小于5厘米的拖纱；(iii) 飞花；(iv) 油污经油污纬；(v) 小结头；(vi) 棉结；(vii) 小斑点；(viii) 小断经断纬。上述疵点项目是不全的，凡是未列入主要疵点者都可看作次要疵点。买主可以建议每疋或100码坯布的容许疵点数，一般常规为每100码10个疵点，一个次要疵点作1/2疵点计算。

2. 美国格兰尼特维尔公司的织物外观疵点标准如下：

(1) 疵点分为主要疵点和次要疵点，其定义为：(i) 主要疵点是可以使最终产品定为次品的一个严重的疵点；(ii) 次要疵点是可能或不能造成次品的一个疵点。

(2) 疵点类型的分类：划分类型的方法是以疵点相似的外观对目感的质量。及对织物的可用性影响为基础的。这种分类法则有益于简化检查报告，也可提供有益情报，它共分6类：(i) 一种狭窄的细长条或连续性经向疵点，有很长的特征；(ii) 一种狭窄或全幅性线状纬向疵点；(iii) 带状通长或经向疵点；(iv) 带状全幅或纬向疵点；(v) 分散性疵点：一般较小如竹节纱棉球等；(vi) 一般性疵点如污渍、条痕、一般不均等。

(3) 疵点的"点值"确定：(i) 检查：对机织物进行全幅性检查，但只检查正面，所有疵点应在常规检查距离之内进行目测计值；(ii) 疵点分类：疵点按细则规定分为主要和次要两类；(iii) "点值"计算：主要疵点每9英寸(22.86cm)增量为一点或几分之一；次要点每9英寸(22.86cm)增量为一点或几分之一；次要疵点每9英寸增量为1/4点或几分之一。(iv) 每码(0.9144米)最大点值：经向每码(将织物的幅宽用9英寸(22.86cm)为基本单位化为整数)，每平码(每9英寸配1点值，这样每平方码最大点值为4)。(v) 检查结果计算得出每100平方码(83.61米^2)的点值：例如幅宽45英寸(114.3cm)的200码(182.88米)织物内有16个主要疵点与40个次要疵点，则：

主要疵点点值：$16\frac{100}{200}\times\frac{36}{45}=16\times\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}=6.4$，

次要疵点点值：$40\times\frac{1}{4}\times\frac{100}{200}\times\frac{36}{45}=40\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}=4$。

(vi) 英制与公制点值的计算：点值/100平方码$\times1.196$=点值/100米^2

(江秀章)

◆ 牛仔布质量(Quality of Denim) ◆

在众多的纺织面料中，能经历上百年而不衰且为世界各地普遍欢迎者，恐只有牛仔布一个品种，这得归功于牛仔裤的流行全球和纺织服装界的努力创新，才使其从普通工作衣裤类型发展成独特风格的牛仔系列服装。从美国牛仔服装创始人利惠·史特劳斯(Levis Strauss)于19世纪40年代为西部加州新发现的金矿的矿工用厚帆布缝制了世界上第一条结实耐穿的牛仔裤开始，经长年累月的流传演变，终于被全社会接受为一种实用时尚服装，并创出苹果、猛龙、威格等世界名牌，其所用面料为全棉靛蓝粗支斜纹布也随之俗称牛仔布，但其质量要求之严格好比宫廷选用之精品是技术难度和质量要求最高的织物之一。

目前，香港已成为世界牛仔布和牛仔服装供应中心，且长期以来已形成一些贸易和生产的国际惯例，从而促使制衣厂对牛仔布质量要求较高。因为制衣厂的成本受到用料裁剪剔片率高低的直接影响，而裁剪剔片率高低又由"外观疵点的累计评分"所决定。所以说"外观疵点的累计评分"是牛仔布质量等级高低的重要标志，其A级布、B级布就是根据累计评分达到多少而定的。而这种评分的依据一般是用美国的《兰维斯(Levis)评分定级标准》，兹列表7-8-3说明该标准，供参考应用。

表7-8-3

(牛仔布)外观疵点	兰维斯(Levis)评分标准
连续性疵点 (如松紧经、云织、粗经、粗纬等)	长1英寸到3英寸评1分(2.54cm—7.62cm) 长英寸到6英寸评2分(7.62cm—15.24cm) 长6英寸到9英寸评3分(15.24cm—22.86cm) 长9英寸到1码评4分(22.86cm—91.44cm)

（续表）

（牛仔布）外观疵点	兰维斯（Levis）评分标准
分散性疵点（如粗节、结头等）	每个评1分，但1码内不得超过4个
一处性疵点（如破洞、缺纬、稀密路等）	每处评4分
A级布最高累计评分	不超过28分/100平方码（83.61米^2）

（江秀章）

◆ 颜色牢度（Colour Fastness）◆

纺织品的颜色耐外界因素作用的能力称色牢度，须测定的颜色牢度性质决定于纺织品的使用和加工条件。主要颜色牢度包括：耐晒或耐光色牢度、耐气候色牢度、耐洗色牢度、耐漂白色牢度、耐摩擦色牢度、耐汗渍色牢度、耐熨烫色牢度、耐烟熏色牢度、耐升华色牢度、耐刷洗色牢度、耐干洗色牢度、耐热水色牢度、耐海水色牢度、耐缩绒色牢度。耐炭化色牢度、耐氯化色牢度、耐丝光色牢度、耐水浸色牢度、耐汽蒸色牢度、耐沸煮色牢度、耐斑滴色牢度、耐碱煮色牢度、耐有机溶剂摩擦色牢度等。由于染料在纺织品的色牢度受很多因素影响，为了便于比较，国际标准化组织参照纺织品的使用和加工情况，制订了一套色牢度的测定方法和色牢度标准。各个国家也根据其国情制订了相应的颜色牢度国家标准。评定色牢度可有目视评价和仪器测定两种手段，前者参照标准样卡或标样进行评级，耐晒色牢度和耐气候色牢度参照一组分八级的蓝色标样，视试样褪色程度而评定，一级牢度最低，八级最高。其他牢度分别按“染色牢度褪色样卡”（习称灰色样卡）及“染色牢度沾色样卡”的规定评级，样卡分五级九档，每档相差半级，一级最差，五级最高。近年来应用测色仪器测定色度数据，再按规定的公式计算色差值来评定色牢度逐渐增多，国际标准化组织分别制订了“沾色程度仪器评级方法”和“变色程度仪器评级方法”来进行色牢度评级。仪器评级较准确，但需要规定的仪器，不如目视法简单，我国目前仍普遍采用目视评级法。

（宋心远）

◆ 美国棉花标准及其贸易（America Cotton Standard and it's Trade）◆

美国是个产棉和用棉大国，也是世界上最大的棉花出口国。主管棉花生产、贸易的美国农业部与进口美棉的海外棉花交易所达成协议，以美国陆地棉品级标准作为万国棉花标准（Universal cotton standards），每3年修订一次。标准的修订必须取得美国棉农、棉商、纺织企业代表及海外协议国棉商、纺织企业代表的3/4多数同意。

美国棉花贸易中的检验项目有品级、长度和马克隆值。棉花产量以净重结算，回潮率需在8.5%及以下。每包棉花毛重500磅（226.8kg），净重约480磅（217.73kg）。

美棉品级包括3个要素，即色征、叶片和轧工。共有15个有实物标准的品级和29个无实物标准的描述性品级。这15个品级包括：（1）白棉：上级（GM），次上级（SM），中级（M），次中级（SLM），下级（LM），次下级（SGO），和平级（GO）；（2）点污棉：次上级（SMSP），中级（MSP），次中级（SLM SP），下级（LM SP）和次下级（SGO SP）；（3）淡黄染棉：中级（MT$_g$），次中级（SLM T$_g$）和下级（LM T$_g$）。

棉花长度用手扯凭感官或经验确定，以1/32英寸为级距。美国农业部制作并发展14种长度的标准棉花样品作为标准。

棉花马克隆值（micronaire reading）是棉花细度和成熟度的综合指标。贸易中以克隆值在3.5～4.9范围内称为正常马克隆值。有时棉花贸易合同中还规定棉花的卜氏（Pressley）零隔距强力指标不低于80千磅每平方英寸（36.3kg每6.45cm）。

国际棉花期货交易的价格一般指的是以美棉次中级（SLM）、1 $\frac{1}{16}$英寸（26.9）长度、3.5～4.9马克隆值，净重的棉花作为行情基本价格。其他类型、品级及长度的棉花均参考基本价格议定。

（严文源）

◆ 毛纺织品质量认定（The Quality of Wool Fabric）◆

毛纺织品分精纺、粗纺两大类，我国出口呢绒较进口呢绒多得多，出口时关于具体品种、规格、色泽、含毛量由客户具体指定，此外的质量认定只看是否符合国际羊毛局对织物的物理指标、色牢度指标等要求的规定，从而对满足规定要求者给出纯羊毛标志来认定。表7-8-4是具体质量要求。

NEWOOL 100% ®

适用范围		
	产品种类	梭级服装
	布料类型	梭 织 物
	用　　途	零售呢料
	洗涤操作分　　类	只用干洗

国际羊尾局 WSD

性　　能	试　　验	IWS TM NO	单　位	最低或最高	1 女服	2 大衣	3 套装西服	等级状况
纤维含量	羊毛含量 羊毛纤维类型	155	%		正常为100%纯新羊毛可适当参考E1,E2或E3			1
强度耐久性	断裂强度	4	千克	最低	10			3
	耐磨性	112	1 000次	最低	10			3
	脱缝程度(注一)	117	毫米	最高	6			3
	撕裂强度	117	千克	最低	1.0			4
结　　构	织物重量	13	克/米^2	最低	▲	▲	▲	4
外观保持	起　　球	196	等级	最低	3～4			4
	折绉恢复度	236			●	●	●	4
色牢度	日晒$>\frac{1}{2}$标准深度(注二)	5	等级	最低	4	4	4	2
	$\leqslant\frac{1}{2}$标准深度	5	等级	最低	3	3	3	2
	水浸—色泽变化	6	等级	最低	3	—	3	2
	—毛布沾色	6	等级	最低	3	—	3	2
	—棉布沾色	6	等级	最低	3	—	3	2
干洗性能	干洗适应性	可在任何中性干洗溶剂中洗涤						3
商标注明								
纤维含量	纯新羊毛				*	*	*	1
洗涤操作分类	只用干洗				*	*	*	2
洗涤操作说明	干洗—任何中性干洗溶剂				*	*	*	3
综合	在每卷布的中央,必须在布边穿上一个吊牌,这个位置能使吊牌易于阅读,下列资料必须详列于吊牌上。 "这块布料符合纯羊毛标志标准,适用于:女服/大衣/套装西服(将不适用的删去)。任何制衣厂如欲使用纯羊毛标志,必须注意有关服装的附加品质标准。欲知详细资料者请与国际羊毛局联系,及申请纯羊毛标志特许执照。"再者,在布边上必须于每段距离附上永久性不能转移的纯羊毛标志记号。如封口吊牌、织边或布边热移印花等记号,皆可使用。 注:布料上不可附有衣服用的缝入商标/或吊牌。							

(注一) 织物里量大于140克/米^{2}时、拉力为12千克、重量较轻的布料拉力为8千克。

(注二) 成品输往南非及澳大利亚,其颜色深1$\frac{1}{2}$深度者,色牢度最低合格标准为5级。

* 商标上应注明是项规格。

● 合格标准将会另定。

▲ 虽未订合格标准但要试验该项目。

—— 合格标准未定

$E_1E_2E_3$ 另发。

注：成品输往南非及澳大利亚，其颜色深 1·$\frac{1}{2}$标准深度者，色牢度最低合格标准为 5 级。

*：商标上应注明各项规格。

●：合格标准将会订定。

▲：虽未订合格标准但要试验项目。

—：合格标准未定。

E_1，E_2，E_3 另发。

（王超奇）

◆ 细旦纤维和超细纤维（Fine Denier Fibers and Micro Fibers）◆

细旦纤维及超细纤维是为实现纤维仿真化（仿真丝及仿麂皮）而研究开发的差别化纤维，最早于 60 年代出现于日本，至 80 年代欧美及四小龙也竞相发展，我国于近年研制成功并投入生产。用细旦及超细纤维织制的高支高密纺织衣料，其服用时所具防水透湿（透气）功能已优于天然纤维。细旦纤维一般采用普通高速（3 200—3 600 米/分）纺丝法（切片纺或直接纺）制造。超细纤维之制造除用普通高速纺丝法外，多数采用复合纺丝法生产长丝，或以熔喷法（melt blow）或闪蒸加工为无规型超细纤维。当其采用普通高速纺时，在纺丝、牵伸、织造过程中易断头产生毛丝，生产加工非常困难，故一般都采用复合纺丝法制取质量均匀的超细长丝以利纺织染整加工。

细旦纤维超细纤维在国际上习惯有下列诸要求：细度要求按表7-8-5分类，其直径为棉的1/3、丝的1/2，故是纺织工业织造仿桃皮绒柔软面料以及高支高密织物的主要材料。

表 7-8-5

分类	单丝纤度	直径（圆形）	主要用途
普通纤维	1.0—6.0 旦	10—25 微米	普通纺织衣料
细旦纤维	0.5—1.0 旦	7—10 微米	柔软舒适纺织布料、高支高密织物
超细纤维	＜0.5 旦	＜7 微米	人造皮革仿麂皮、揩擦布、功能性织物

表 7-8-6

特性的方向	特性名称	纤维物理特性
1. 几何特性	高曲率	高保温性（微气室）、吸音性
	极微细度	高充填密度、毛细现象、过滤性、防水透湿、纱均匀性
2. 力学特性	高比强力	高强力、高补强力效果
	高可挠性扭转性	柔软、易折、高悬垂性、高覆盖性
3. 表面特性	高比表面积	高反应活性、高吸湿性
	干滑性	流体阻力小、摩擦性小
4. 光泽特性	光泽性	丝毛效果（反射光较柔和、单位织物面积上之个别反射面数目较多）

在特性要求方面，首先由于细旦纤维和超细纤维细表面积大，会带来微气室（micro-cell）效应，因此，有明显的毛细管效应和服用舒适性，并有“防水、透湿”功能，其次还必须具备表 7-8-6 所列 4 方面的特性。

超细纤维分为长丝型（filament type）和无规短纤维（Random type）两种，后者不是连续的长丝形态，而是以不同粗细和长度形成的无规律短纤维。合成纤维再生纤维均可研制开发细旦和超细纤维，且以后者更具服用舒适性，因其与普通纤维比较，用料少却售价高，故有较高经济效益。

（朱良成）

◆ 羊毛和兔毛的质量要求（Quality of Wool and Rabbit Hair）◆

当前我国为羊毛主要进口和兔毛主要出口的国家，为此掌握一下国际上对两者质量要求的标准和习惯做法很有必要。进口羊毛到我国的国家有澳大利亚、新西兰、阿根廷、乌拉圭及俄罗斯，其中最主要的是澳毛和新西兰毛。我国出口兔毛的主要去向有美、英、德、日。

1. 澳大利亚 AWC 原毛型号分类表

见表 7-8-7。

表 7-8-7

分类	品名	细度分档		等级(品位)分档		起迄型号	型号数
		直径范围(毫米)	档次	分档重点	档次		
1	美利奴精梳套毛	100/80支，24.5	10	A、B、C三档长度	7	19P—E111	134
2	美利奴边胁毛	18.5以下—24.5	7	长度	6	140P—173	42
3	美利奴精式精梳套毛	80支以上 24.5	7	长度	3	118P—126A	20
4	杂交种套毛	<21.5—>36.6	13	长度有三档超前剪毛	9	400—679	135
5	杂交种边胁毛	<21.5—>34.1	11	长度品位	5	467—504	55
6	犬毛状套毛	美利奴(2)杂交种(2)	4	品位长度	2	3409—343	8
7	超期或两年剪套毛	美利奴(1)杂交种(2)	3	套毛(2)边超长程度毡结	4	344—351	7
8	五原种套毛边/腹毛	<26.5—>30.6	3	套毛(2)边腹/羔羊(1)品位长度	3	392—399A	9
9	毡片毛(套毛/边毛)	美利奴(2)杂交种(2)	4	套毛(3)边毛(1)毡片程度	4	329—336A	16
10	美利奴断乳羊/羔毛	80支以上>23.5	6	粗纺用(6)精纺用(5)品位长度	精5 粗6	206—222A 243—266A	29 27
11	杂交种断乳羊/羔毛	<21.5—>28.6	6	品位长度	精3 粗4	275—531A 547—562A	18 16
12	美利奴脚毛	<18.5—>23.1	4	块形/色泽/污块	5	279Y—289A	14
13	美利奴腿臀毛	<18.5—>23.1	4	块形/色泽/污块	4	296—307	11
14	杂交种地脚毛	<25—>31.1	4	块形/色泽/污块	4	563—578	16
15	杂交种腿臀毛	<2.5—>31.1	4	块形/色泽/污块	3	583—594	12
16	美利奴污渍边/腹毛	<22.5—>23.5	2	精(2)粗(6)炭化(3)污渍程度	2 3 6	194—197 267—278 198—205	4 12 6
17	杂交种污渍毛	<23.6—>29.6	4	污渍程度、长度(精)色/污(精)长色(炭)	精2 粗3 炭2	505—513 595—600 533—544	8 9 10

（续表）

分类	品名	细度分档		等级(品位)分档		起迄型号	型号数
		直径范围(毫米)	档次	分档重点	档次		
18	头脚毛	美利奴(1)杂交种(1)	2	/	1	309 604	2
19	黑花毛	美利奴套毛(2)边/腹(1)杂交种套毛(3)边/腹毛(1)				320—690	7
20	地毯用毛	——		——		700—800	9
21	死羊毛	美利奴(3)		杂交种(5)		311—615	8
22	标志玷污	美利奴(1)		杂交种(2)		326—328	3

表 7-8-7 中编号后缀意义是(A)低于原型号一个等级(细度降一档)，(P)高于原型号一个等级(细度升一档)，(PP)高于原型号两个等级(细度升两档)。另外，精纺用毛普通草杂含量用后缀 F(0.5%以下)、FNF(1%以下)、B(1%～1.3%)、C(3.1%～7%)、D(7%以上)；难去草杂含量用后缀 S(1.1%～3%)，L_1(3.1%～7%)、L_2(7%以上)；粗纺用毛草杂含量用后缀 Y(1.1%～2%)、C(2.1%～7%)、K(7%以上)。前缀的意义是 H^1 轻度洗不掉的污渍、H^2 中度洗不掉的污渍；(J)重度洗不掉的污渍；W^1 部分脆弱，W^2 脆弱；V 严重脆弱；G 精纺用毛；TG 粗纺用毛；PG 造纸毛毯用毛；CF 洗净毛；E 两位降一档，又 ABC 三种长度编号依据见表 7-8-8。

表 7-8-8

长度代号	概念	旧名	强度	美利奴精梳用套毛(最佳梳条用)								
				U	17.5 — 17.9	18 — 18.5	18.6 — 19.5	19.6 — 20.5	20.6 — 21.5	21.6 — 22.5	22.6 — 23.5	23.6 — 24.5
A	长	经纱用毛	强	型号 毫米	54PP 89 以上	54P 90 以上	54 91 以上	55 92 以上	56 92 以上	57 93 以上	58 94 以上	59 95 以上
B	中	经及未经用毛	强	型号 毫米	60PP 88— 78	60P 89— 79	60 90— 80	61 91— 81	62 91— 82	63 92— 83	64 93— 84	64A 94— 85
C	短	半经纱用毛	稍差	型号 毫米	65PP 77— 71	65P 78— 71	65 79— 71	66 80— 71	67 81— 72	68 82— 73	69 83— 74	69A 84— 75

2. 新西兰羊毛新型号的编号办法见表 7-8-9。

表 7-8-9

编号位数	第1、2位	第3位	第4位	第5位
项目	羊毛细度	羊毛的品种	羊毛的品位(品质特征)根据品种分别订定	羊毛的长度毫米
内容及其代号说明	以微米为计算单位	A——精纺进纸羊毛，B——腹毛，C——服装用零次毛，D——丘地种毛，E——眼圈毛，F——正身套毛，G——软毡块毛，H——硬毡块毛，J——泥污毛，K——腿肚毛，L——1等羔毛，M——2等羔毛，N——颈毛，O——黑花毛，P——碎片毛，R——一年二剪毛，S——二等碎毛，T——印记毛，V——病死羊毛，W——经纱用毛，X——派纶代尔毛，Y——污渍毛，Z——丘原羊零次毛。	正身套毛的品位分类及代号： 0. 甲/乙乙等(A/BB)——色泽好生长，健壮，除边嵌净，强力好无草杂； 1. 乙乙/乙等(B/BB)——色泽好，除边嵌净无草杂或在0.5%以内，品质好，长度略有差异，梳条用毛，强力好； 2. 乙等(B)——色泽尚好至好，除边嵌，可有少量毡片及植物质； 3. 乙/丙等(B/C)——色泽尚好有少量边嵌，植物性杂质及毡片毛； 4. 丙等(C)——色泽中等至差，可能未除边嵌，含少量至中等程度植物性杂质和部分毡片毛； 5. 丙/丁等(C/D)——色泽差，含有毡片和中等程度至较多的植物性杂质。	A——200以上 B——150～200 C——125～175 D——100～150 E——100～125 F——100～175 G——75～125 J——75～100 K——75～150 L——50～100 M——75 O——50～75 P——50(25～75) R——25～50 S——最长到35 T——未定

表 7-8-10

国别 / 长度(米) / 级别	美国	英国	德国	日本	
特		89以上		S	76.2以上
一	63.5～89.0	76以上	60以上	A	63.5～76.2
二	38～63.5	50.4以上	30～60	AB	50.2～63.5
三	25.4～50.8	38以上	30以下	B	25.4～50.8
四	25.4以下	结块毛		C	6.4～25.4
五				F	毡化毛
其他要求	含粗率2% 一二级不缠结三四级略缠结平均细度一级11.2毫米 二级12.5毫米三四级13.7毫米		一至四级无质亚级少量，六级为脏毛，二至三级应为100%全松	B级以上无缠块毛，不能存0.6厘米以下，二剪毛达到80%以上为合格品	
兔毛色泽	一至三级色泽要求洁白			除下级要求洁白	

中国

平均长度(毫米)	短毛率(%)	松毛率(%)	含杂率(%)	颜色	光泽	毛形
①255.1	≤10	≥99.5	≤0.05	洁白	有	清晰蓬松
②45.1—55	≤15	≥99.5	≤0.05	洁白	有	清晰较松
③35.1—45	≤20	≥97	≤0.07	洁白	稍暗	较清晰
④25.1—35	≤25	≥95	≤0.10	白色	稍暗	较乱

注：① 表示特级，中国特级称优级
② 表示一级
③ 表示二级
④ 表示三级

3. 兔毛分级标准

见表 7-8-10

（王超奇）

◆ 纺机机电一体化及可靠性管理（Textile Mechatronics and Reliability Management）◆

纺织机械的设计制造采用机电一体化，以期把影响质量的人为（操作）因素限制到最低程度，在纺织机械运转使用过程中运用可靠性理论来进行设备管理；目前可以说已成为国际上纺机设计制造和使用的大势所趋，也是国际上关于纺机方面正在逐步形成的一套习惯做法。

在纺织设计制造中，大量运用机电联动、电气控制（特别是程控和电脑控制）和很多非电量检测后的电子自调以及液压驱动等手段，使纺机为保证正常运行和确保产品质量具有高度的发生偏差后自调和出现故障后自停的自律能力，如全电脑控制的自动络纱机能自动换纱和自动接头（空气捻接），这种趋势如进一步向机电仪一体化发展，则纺机还将具有故障自我诊断并提示人们维修方向的智能化能力。而到了纺机在纺织工厂投入运行后，则其管理完全不同于我国长期沿用的其实并不科学的定期维修方法，而改用可靠性管理，这种方法的要旨有四：一是在对整机进行状态监测的基础上，对重点关键部位之部件实施高频度点检，以确保机械随时都为生产提供一个良好状态；二是对易损件运用失效模型和失效分布概率密度函数 F(t) 的拟合关系来求取可靠度 R(t)(=1−F(t))，并以期望可靠度来合理选定调换周期以达有效的管理。如纺部皮辊皮圈织部皮结梭子的失效属磨损型，适于用正态分布，根据中途净磨损量估算全程净磨损量后查可靠度图进行管理，纺部梳棉针布细纱摇架的失效属疲劳型，适于用威布尔分析，以使用过程中不同时间的 F(t) 拟合该分布的概率纸求取该分布参数后，再转求可靠度来进行管理。对于设备故障则又有一套风险分析技术 FMECA、FTA、ETA、FMEA 等来指导预防。三是推行全员设备管理（TPM），在动员与设备有关的全体人员管好设备从投产到报废的基础上，采用与产品质量紧密挂钩的故障率、设备功能合格率、设备维修费用率、设备维修用工率（其中故障率是四者核心）等指标来考核设备管理的效果，并用 MTBF（机械的可修复寿命周期）具体考核故障率，用 MTTF（机件的寿命周期）作为维修中某些机件是否调换的依据以减少突发故障。四是推广可靠性增长活动，即根据事先制定的可靠性项目计划，逐项通过改进设计，提高制作质量，优选制作材料，发展高灵敏、长寿命、高可靠零件等来逐步提高整机或整件的可靠性。在纺织厂里其皮辊指正率以及纺部运转中的三绕现象也可在找出形成原因后，仿照此法作逐因的因应预防。

（徐日曦）

◆ 原棉纤维性能的 HVI 测定（HVI Test of Character of Cotton Fibers）◆

HVI 测定是国际上对大批量原棉的纤维性能做大样本快速测定的一种习见做法，相当于我国到产棉地去看大样；但前者依靠的是科学的定量化检测，后者依靠的是手感目测的经验感受。本测定是包括细度、色泽、含杂、长度、强力、伸度和成熟度/含糖等 7 项测试在内的系统测定。它能在半分钟内测出纤维的 10 种物理量约 30 个指标，是国际纤维领域的一场变革。

本测定的细度系用气流式细度仪以 2.5PSI 气压对应以柱塞压下 46.4 克～51.0 克重的棉花在 1"×Φ1"的测试中的气流量，将通过其间的气流的多寡以压力转换器转换成电讯号，再转输电脑得到 Micronaire 值，该值约略可以公式 $\frac{MIC}{2.54}$ = dtex 换算成公制支数；本测定的色泽系以棉样反射光三原色滤色法测定后与 ICI 标准色光值比照得相对值，其萤幕显示的 Y 及 Z 值分别代表样棉反射回的绿原光和蓝原光，然后再将其换算成亮度和黄度，亮度 (Rd) = 100(Y/2 000)，黄度 (+b) = 70fy[(Rd/100) − 0.847(Z/2 000)]（其中 fy = 0.51[21 + 0.2Rd]/(1 + 0.2Rd)），再查 MCL 色泽/等级转换图求取准确等级；本测定的含杂测试系利用数位影像处理技术先得到表示棉样表面特征的讯号，再从下方用摄影机以光栅扫描技术对 256×240 矩阵小区棉样扫描以侦测含杂区块（即比棉样背景色阶暗 30% 以上者）数量，接着由两个计算值根据 USDA 决定 LEAF 码，这两个值一是 AREA，一是 COUNT，$AREA = 40\sqrt{N_x}$（N_x 为含杂区块数），$COUNT = \sqrt{10}N_c$（N_c 为每次扫描由亮至暗的信号差），而含杂量% = $0.135 + 0.0000193AREA^2 - 0.0122\frac{AREA^2}{COUNT^2}$。于是根据 LEAF 码、HVI 读数和含杂量%三者即可查表（从略）得 SM，M，SLM，LM，SGO，GO 等 6 个原棉等级；本测定的长度测试也用气流扫描，并能自行显示相当手扯长度的上半部纤维平均长度（UHM）和整齐度（UI）值（平均纤维长度）/UHM）；本测定的强力测试系先梳齐棉样，再以强度分析器分析需多少力拉断纤维并自动显示 Gram/tex 值，伸度试验另用伸度分析器，亦能自行计算并显示纤维断裂时之伸长%；本测定的成熟度/含糖测试用近红外线仪，将白热灯光线经遮光器及滤光器射出不同色光经一投射机投射到样棉上，则其反射光会在镀金积分球内与原投射之标准光比较每一种光线被吸收光谱之多少，再由电脑计算成熟百分率，然后根据这百分率查表分 6 个等级，该百分率在 70% 以下者不能用；其所显示的含糖为样棉还原糖的重量百分比

(包括植物糖、蜡蜜和虫蜜)。

在采购原棉时,HVI 测定能很快地使人基本上掌握大样性能,从而为贸易(棉花买卖)提供了按质论价的可靠依据。

(徐日曦)

◆ 土工布接头接缝宽条法拉伸试验 (Strength Test of the Piecing and Seaming Handwoven of Cloth) ◆

土工布是一种非织造布,其主要构成材料以涤纶、丙纶、锦纶为主,也有采用维纶等其他纤维材料的;论其品种则又可分为由长丝、膜裂丝及短纤维构成的。目前它主要用以满足临时性应急工程的需要,但也有进入永久性的基础工程领域的;为此国际有关专家预测"土工布是各类纺织品中惟一有广泛生命力的产品"。随着土工布应用范围的扩大,对其功能要求也相应提高,除其构成材料已逐步采用高强力丝外,对其强力的检测也逐渐为人们所重视。

国际上习惯采用国际标准所规定的运用宽条法对直接头接缝的拉伸特性进行检测的试验方法。它适用于大部分土工布及其有关产品,也适用于土工格栅。其方法是将宽 200 毫米且含有一个接头接缝的土工布试样横跨其整个宽度夹持在拉伸试验机的夹钳上,按预定伸长率开始拉伸使承受一垂直于接头接缝的纵向牵引力,直至其接头接缝断裂。即读其拉伸强度读数。此方法定量地表示了土工布及其有关产品的接头或接缝的强度,从而间接地表征了接头接缝效率。具体计算时还要比照 ISO 10319 所测试的非接合材料拉伸强度数据,此标准包括调湿和浸湿两种方法及其程序。

对于特殊土工布、例如强力土工布、网状物或由玻璃纤维制成的土工布,试前尚需做一些技术改进,以防止其在夹钳中滑移或因被夹钳夹持而受损。

(张、斌)

◆ 仿真丝织物 (Artificial Silk Fabric) ◆

真丝(蚕丝)是一种可用于纺织的天然纤维中最细(单丝直径 11—12μm)的蛋白质纤维,由丝素和丝胶两部分组成;其化学结构系由氨基酸为单元连接而成的线型大分子链高聚物,纤维横截面呈三角形;其织物具有独特的悬垂性、回弹性、吸湿透气性及丰满柔软的手感和珍珠般的光泽。故真丝是一种较理想的天然纺织原料,因其资源有限、价格昂贵,不能满足市场需要,于是以化学纤维取代部分真丝的研究开发工作随之而起。化纤纺真丝织物始于 20 世纪初,当时发明了一种俗称"人造丝"的化纤长丝,它以天然高分子物(纤维素)经化学处理(有铜铵、醋酸和粘胶三法)制取的再生性的丝状纤维以织造仿真丝织物。进入 20 世纪 60 年代后,由于合成纤维兴起以及人们对衣着的高要求,日本首先开发了"新合纤"仿丝仿毛织物,接着欧美、韩国及中国台湾省也相继开发成功。

我国在"七五"、"八五"期间也将"化纤仿真丝"列为科技攻关课题,今已初获成效,但仿真效果与世界先进水平比尚有一定差距。由于涤纶(聚酯纤维)初始模量、弹性及摩擦系数接近蚕丝,故绝大部分仿真丝织物均采用它为原料,但其结晶度、取向度较高、分子结构紧密,缺乏亲水性基因,属疏水性纤惟(标准回潮率仅 0.4%),故给仿真丝效果带来了很多不足。为此,涤纶仿真丝织物除选用 DPF=1～2(DPF=denier per filament 意为单丝纤度)的多孔涤纶长丝或 DPF=0.5～1 的细旦长丝外,还有采用化学改性及异形、异收缩、异纤的涤纶长丝织成织物后,用一定浓度的 NaOH 溶液(20～100 克/升)在 90℃～125℃温度下处理一定时间,使织物中的涤纶纤维表面熔融、变细、纱线间的活动余地增加,赋予织物具有丝绸般的柔软手感,俗称"减量处理"。若采用 DPF≤0.5 的超细旦纤维(micro fibers)织后再经历真丝整理(silk-like finishing),仿真效果更佳。仿真丝织物还可采用细旦的涤纶短纤维、丙纶短纤维、粘胶短纤维纯纺或与其他纤维混纺制取高支纱并织成经纬密度较高的薄型高支高密织物后,再经仿真丝整理,使织物具有独特的丝绸样风格。

仿真丝织物的定义是指化学纤维经纺织染整加工而成的具有真丝绸感的织物,其丝绸感系由化纤本身具有的性能再加上特殊染整所赋予的。目前化纤仿真丝绸产品进展很快,已开发第四代仿真丝织物,其某些性能已优于真丝绸产品,几乎所有用真丝织造的产品如绸、缎、绉、绢、纺、绡、绒、绫等均能用化学纤维来仿制。

(朱良成)

◆ 钢领钢丝圈的质量要求 (Quality of Steel Ring and Steelwire) ◆

钢领和钢丝圈是环锭细纱机或环锭捻线机的重要零件,两者配套组成高速运行的摩擦件并旨在实现两项重要任务:其一是使从罗拉纺出的纤维条或股纱获得必要的捻度;其二是使成纱获得适宜的张力便于筒管将其卷绕成形。钢领系选用低碳钢、低碳合金钢、低碳锰钢、中碳钢、氮化钢和轴承钢等为材料制成平面连座单边、平面双边、竖形、锥形等形式(毛纺和捻线也有采用粉末冶金等烧结材料的)以支承钢丝圈;钢丝圈则系采用高炭钢(成形后再经淬火镀层抛光)或尼纶制成。

按各国纺机使用惯例，国际标准 ISO 对两者均作了规定，对钢领规定了尺寸与公差，如对配用“C”型和“EL”型钢丝圈的钢领和对配用“H2”“HZCH”和“J”型钢丝圈的钢领，其规定分别见表 7-8-11 和表 7-8-12。

表 7-8-11

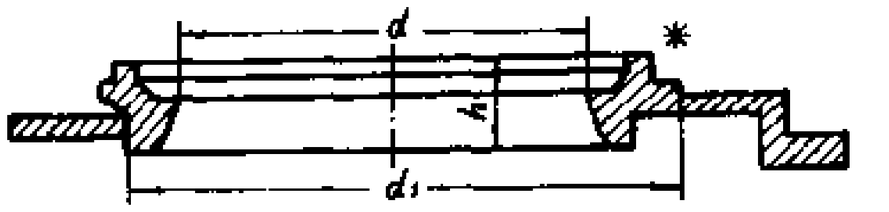


内径 d	配合直径		高度	钢领边	
	d_1	允许偏差	h_1	宽度 b	号数
40	47				
42	49	0			
45	52	−0.2			
48	55				
50	57			3.2	1
51	58		10	4.0	2
54	61				
55	62				
57	64	0			
60	67	−0.25			
63	70				
65	73				
70	78				
75	83				
75	88	84.5	84.5	86	—	82.5	86	
(76)	(89)	(85.5)	(85.5)	(87)	—	(83.5)	(87)	
80	93	89.5	89.5	91	—	87.5	91	
90	103	101	101	101	—	97.5	101	
100	113	111	111	111	—	107.5	111	0
110	123	121	121	121	123	117.5	121	
(115)	(128)	(126)	(126)	(126)	(128)	—	(126)	−0.32
125	138	136	136	136	138	—	136	
127	(140)	(138)	(138)	(138)	(140)	—	(138)	
140	153	151	151	151	153	—	151	
150	163	161	161	161	163	—	161	0
(155)	(168)	(166)	(166)	(166)	(168)	—	(166)	−0.04
160	173	171	171	171	173	—	171	
180	193	191	191	191	193	—	191	
200	213	—	211	211	213	—	—	0
225	238	—	236	236	238	—	—	
250	263	—	261	261	263	—	—	−0.55

硬度要求：低碳钢中炭钢低炭合金钢为 H_{RC}60～65，H_V 760～840

氮化钢为 H_{RC} 67～69，H_V 900～1 000

表 7-8-12



* 此为丁型 H_2 型此处为  H_2CH 型此处为 

内径 d	配合直径							
	H_2CH h=6.3—8—9.5	H_2 h=8—9.5—10.3—11.1	H_2 h=16.7	H_2 h=25.4	H_2 h=38.1	J h=9.1—11.1	J h=17.4	允差 D_1
50	63	59.5	—	—	—	57.5	—	
(51)	(64)	(60.5)	—	—	—	(58.5)	—	
55	68	64.5	—	—	—	62.5	—	
(57)	(70)	(66.5)	—	—	—	(64.5)	—	0
60	73	69.5	—	—	—	67.5	—	
65	78	74.5	74.5	—	—	72.5	76	
70	83	79.5	79.5	—	—	77.5	81	−0.25

对钢丝圈则规定了型号、形状和号数范围，钢丝圈号数代表每 1000 个同型号钢丝圈公称质量的克数值，其允许公差金属钢丝圈是其号数值±3%，塑料钢丝圈是其号数值 $^{+5\%}_{-0}$，C 型和 EL 型钢丝圈的标记依次排写内容为型号、钢领边号数、截面代号、号数和材料；耳型钢丝圈的标记依次排写内容为型号、钢领高度、截面代号、号数和材料；塑料钢丝圈的标记依次排写内容为型号、钢领高度、号数和材料。示例 HZ 型钢丝圈、钢领高度 16.7 毫米材料为尼龙，则其标记当为：HZ16.7-400 尼龙。各种钢丝圈的号数范围其数值相当数系的 R20 系列（见 ISO_3），具体见下表：

表 7-8-13

型号	形状	截面 种类	截面 代号	型号	形状	截面 种类	截面 代号
C		扁平	f	HZ			
		圆形	r	J			
EL		扁平	f				
		圆形	dr				
		半圆					

（吴惠元）

◆ 色卡、色彩和测色（Color Name or Color Standard and Color Shades and Color Measurement）◆

在商品流通过程中，商品的颜色是质量的重要标志，对各种颜色的商品，用色称和色标系列化做成色卡，作为买卖双方签订合同和验收时的依据。同一类商品，由相同原料制成的产品，为扩大市场销售往往有各种不同的颜色可供客户选择和满足消费者不同需要的爱好。贸易公司汇集生产厂能接受订货的系列产品，用小块实样标以名称和号码，便于双方确认定货的色号和数量。在贸易公司色卡中没有的颜色则由客户提供货物样品，在签约时封样保存，作为交货时的验收依据。

色卡有3种：通用色卡；专用色卡；流行色卡。

通用色卡是国际上公认的，可用于各种场合和地区。主要有孟赛尔(Munsell)，奥斯华德(Ostward)，CIE国际照明和日本色研配体系(PCCS)等。近年来逐渐采用PMS配色系统(Pantone matching system)纸样和布样(Pantone testile color system)，对实用价值较高的1012种颜色，按色相分类并加色号，例PMS 185 Red，166 orange，116 yellow，346 Green，282 Blue，429 Gray可分别从色卡中找出相应的红、橙、黄、绿、蓝的各种标样。因此在商业往来中即可利用现代电讯方式，以最快速度通知对方，表达要货的颜色从而不必因寄送实样而耽误时间。专用色卡是贸易公司的各类产品的色卡；流行色卡是由国际流行色协会(IFCA)每年超前发布的下一年度春夏、秋冬将随市场变化而风行的不同组合的色彩系列卡，供时装设计应用，它有一定的时间性，故对流行色纺织品的加工必需及时交货，过了时的流行色只能削价处理。

对色彩的性质进行系统分类，可分为色相、明度及彩度三类。(1)色相：是指红、黄、蓝等的有彩色才具有的属性，黑白灰无彩色是没有色相的，对光谱色按环状顺序排列即叫色环。(2)明度：色的明亮度叫明度。明度最高的是白色，最低的是黑色。它们之间按不同的灰色排列即显示了明度的差别，有彩色的明度是以白、灰、黑无彩色的明度为基准来判定的。(3)彩度：色的鲜艳叫彩度。彩度越高颜色越纯，含灰的颜色比较萎暗。(4)荧光：带荧光的色其色相特征很明显，纺织品的白度常用荧光增白剂处理得到提高，荧光增白剂具有吸收紫外线反射白光的功能。带光的染料能使鲜艳色格外明亮，但耐光牢度并不高。按色相、明度、彩度之属性由孟赛尔创造的标准色标有5个主要色相(R、Y、G、B、P)及5个中间色相(YR、GY、BG、PB、RP)。以此为基础使用时把10个纯色按2.5、5、7.5、10分为4段，从而汇成40个色相。5R是标准的红，RP是红与紫的中间色。10种纯度与彩度关系如表7-8-14所示。

表7-8-14

色名	5R	5YR	5Y	5GY	5G	5BG	5B	5PB	SP	SRP
彩度	14	12	12	10	8	6	8	12	12	12

色相邻时与单独见到该色时感觉不一样，这种现象叫色的对比。色的对比有两个色同时看到时产出的对比(称同时对比)和先看到一个色再看到另一色时产生的对比(称继时对比)之分。继时对比在短时间内要消色。故通常讲的对比是同时对比。彩度不同的两个色相邻时会相互影响，彩度高者更显鲜艳，而彩度低者看似更暗，而被含灰色包围的鲜艳色看似彩度更高。人们看到色彩时还会因色相而产生冷暖感，如使人联想到火的红色为暖色典型，以及桔红和过渡到黄色，使人联想到水的蓝色为冷色典型，以及青绿色和过渡到蓝紫色。绿和紫是中性色。无彩色中白色冷，黑色暖，灰色为中性，由三原色相混的变色，如棕色也称中性色。

色彩是通过光反射到人的眼中而产生的视觉感，现代光电测色仪有便携式测色电脑和较精密的反射光谱测色仪，能将物件反射光谱强度转化为数据，用以识别商品的颜色或作为计算色差的参考。由于仪器的重现性不受人的心理变化，能比较客观地反映物体颜色的品质，现已逐渐被商业部门作为目测的辅助手段，对纺织品色光的验收，通常采用的标准光源为天然光源(白天室内北向采光，南半球南向采光)。

(许尊偕)

◆ 传统纺纱与新型纺纱（Conventional Spinning and Unconventional Spinning）◆

纺织品不但因穿着之用而起着美化人类生活的作用，现已遍及生活用品、装饰用品和产业交通各个方面，它们基本上都由纱线构成，故纺纱生产是纺织工业的首要部门。纺纱方法可分为传统纺纱和新型纺纱两大类别：前者指运用19世纪出现的环锭纺纱机纺纱的方法，它的出现使纱线生产的速度提高很多，迄今根据其纺纱原理设计的开清棉、梳棉、并条、粗纱、细纱设备仍属世界纺织工业的主要设备，尽管现代的这种设备在生产速度、成纱质量、适纺性能和自动化方面的发展已非昔日可比，但按其工艺特征仍称传统纺纱。环锭纺纱机用粗纱喂入经罗拉牵伸达所要求粗细之须条，再经钢领、钢丝圈和高速回转的锭子加捻并卷绕到筒管上，制成适应下工序需要的管纱卷装(中等卷装直径为35～42毫米，长度为180～205毫米，容量约为70～100克)。要提高环锭纺纱速度和增

加其容量以提高劳动生产率，都受到锭速、锭子负荷、钢丝圈线速度有限度的制约，故长期以来未能突破。但环锭纺纱对原料的适应性好，纺纱范围广，成纱质量好，加上新技术和自动化的不断引入，环锭纺纱机仍是当前和未来纺纱生产的主力装备。

新型纺纱是近代纺纱技术的一大成就。从20世纪30年代始就不断探索新的纺纱方法以期打破环锭纺纱的束缚。新型纺纱原理是把加捻和卷绕作用分开，由各自的机构依次完成，因而可大幅度提高加捻器件的转速，不受牵制地加大卷装尺寸（直径300×150毫米，容量4千克以上），还可用棉条直接喂入省却粗纱工序，实现高速大卷装，少工序和全自动。首先研究成功并投入工业化生产的是转杯纺，90年代初全世界已拥有转杯纺900万头。20世纪70年代前后各种新型纺相继出现，其中较著名的有摩擦纺纱、涡流纺纱、喷气纺纱、包缠纺纱、自捻纺纱和静电纺纱，形成了以环锭纺纱为主体，各种新型纺各显特色、互为补充的局面，其特征比较与改进功效见表7-8-15及图7-8-4。

表 7-8-15

纺纱方法	纺纱速度米/分	适纺纤维	纺纱号数(Tex)	成分特性	成纱结构	产品特点
环锭纺	约20	各种可纺纤维	100～5	强力高、条平均匀、刚性低	截面均匀、长度方向捻度均匀	产品多样柔软性好
转杯纺	50～170	棉、化纤度棉、抽丝	100～16	强力稍低、条干好、刚性大	内紧外松、纱芯捻度高、外层有色缠纤维	织物半实厚重宜用于牛仔灯芯绒床单等
摩擦纺	150～250	棉化纤	粗支200～30 细支60～16	强力偏低（可加芯纱）	结构蓬松纤维平行性层	宜于装饰用布、工业用布、花式纱
喷气纺	150～250	涤、涤棉混仿、精梳棉	60～7	强力稍低、条干好、刚性大	外层纤维色缠无、捻纱芯长度方向结构不匀	适于细号化纤混纺宜于织府绸细布床单
色缠纺	50～100	棉、化纤羊毛	150～36	强力高、条干均匀、刚性小	由长短丝色缠、无捻纱芯结构均匀	适纺化纤羊毛粗中号纱

（续表）

纺纱方法	纺纱速度米/分	适纺纤维	纺纱号数(Tex)	成分特性	成纱结构	产品特点
自拉纺	200～300	中长、化纤色纺	29×2 — 14.5×2	强力捻度不匀率高	长度方向捻度是正反周期分布、有无捻区	适纺股线，宜于毛织物

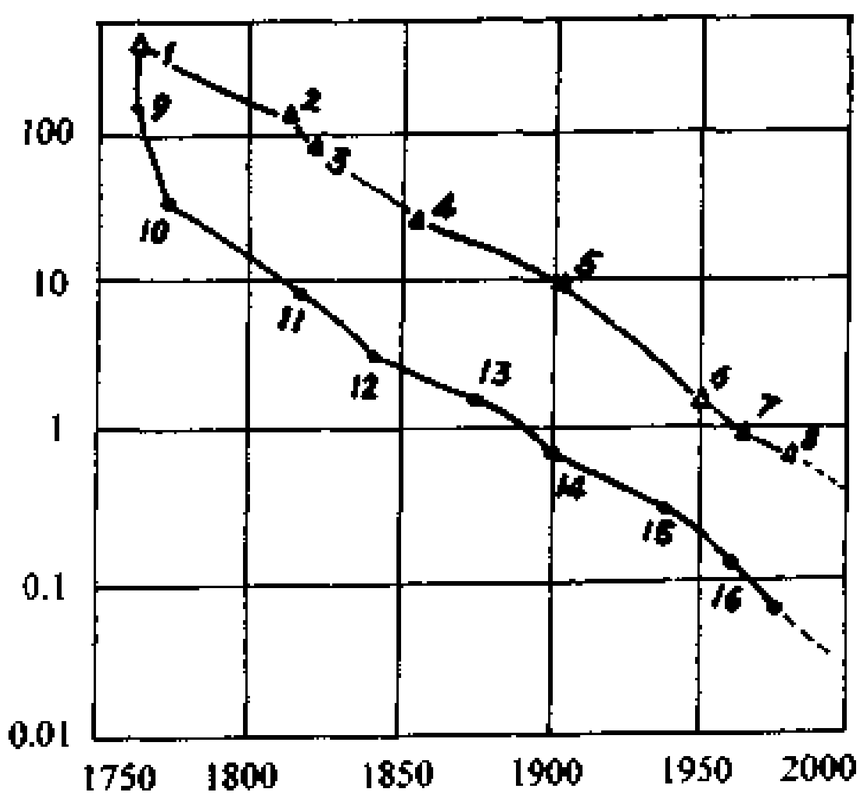


图 7-8-4

各时期纺纱织布单位劳动量减少情况：(1)手工织造；(2)梭织机；(3)动力织机；(4)集体传动织机；(5)自动换纡织机；(6)自动织机；(7)片梭织机；(8)喷气织机；(9)纺车；(10)珍尼纺纱机；(11)改进珍尼机；(14)环锭纺纱机；(15)改进环锭纺纱机；(16)自动环锭纺纱机；(17)转杯纺纱机，单位劳动量为工作小时/千克纱或百米织物。

织布技术的发展基本上是与纺织同步的，织造是以纱线作经纬按织物结构要求在织机上交织构成，织机经历了从手工到机动、从动力到自动的变迁，20世纪30年代制成丰田自动换梭织机达到了传统织机的顶峰，生产效率大为提高；但其引纬所用的梭子却是为了引入很轻的一根纬纱而要借助上千克的梭子来回飞行来完成，既浪费能源又产生噪声更使全机速度受到局限。新型织机针对这问题在引纬方法上不断创新，终于制成片梭织机、剑杆织机、喷气织机和喷水织机，从根本上取消梭子省去卷纬工序，传统织机与新型织机特性比较如下：

表 7-8-16

类　型	投纬数/分	入纬率米/分	特　　点
传统织机	260	400	通用性好
片梭织机	400	1 250	通用性好、适宜宽幅高档
挠性剑杆	500	1 150	小批量、多品种
刚性剑杆	560	1 100	小批量、多品种
喷气织机	700	1 600	大批量、中细支织物
喷水织机	1 000	1 900	大批量、疏水性织物

我国是纺织生产的出口大国，有丰富的使用经营经验、雄厚的技术研究力量和机器制造能力，建国以来坚持跟踪世界先进水平有一定成绩，近年来在引进大量先进生产设备的同时，又有重点地引进纺机制造技术或与外方进行合作生产，这对我国在工艺装备上与国际水平接轨、改变设备落后、品种单调局面将起有力的促进作用。

（宋芬迪）

◆ 纺纱用牵伸装置（Draft Equipment for Spinning）◆

根据国际惯例，国际标准规定了纺纱机牵伸装备主要部件的术语和定义。文中包括相应的图示内容。其术语除用三种 ISO 官方语言（英、法、俄）外，还用德文作了同义表达；这是应 ISO/TC72 技术委员会的请求，并经西德（DNA）、瑞士（SNA）校核作为参考内容的。

图示方法：绘制牵伸装置图时均应使纤维从右喂入。各种形式牵伸装置图在国际标准中都画成水平位置；但这并不表示其在纺纱机上的实际位置（如在机上可倾斜 5°、15°、35°、45°、60°或 90°）。

罗拉的编号：牵伸罗拉应按纤维流程的反方向来编号（见 ISO 92），即第一牵伸罗拉为输出罗拉，然后第二、第三、第四为牵伸罗拉，无论牵伸罗拉有几根，最后的牵伸罗拉为喂入罗拉。所有的下罗拉用罗马数字（Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ等）编号，所有的上罗拉用阿拉伯数字 1、2、3、4 等）编号，此外滑溜牵伸上罗拉另加小写字母来编号（例如 2a）。

图 7-8-5 牵伸装置图，图中的牵伸区、罗拉编号、图 7-8-5(a)内号圈内数字的有关术语及大写字母之含义，按国际惯例表示如下：

图 7-8-5(a)内号圈内数字指的有关术语：

2.1——下输出罗拉：牵伸装置输出端的下罗拉，有沟槽。

2.2——中下罗拉：输出罗拉与喂入罗拉之间的下罗拉。

2.3——下喂入罗拉：纤维条子从它上面进入牵伸区的下罗拉，所有下罗拉均带沟槽、滚花或光滑长棍子。

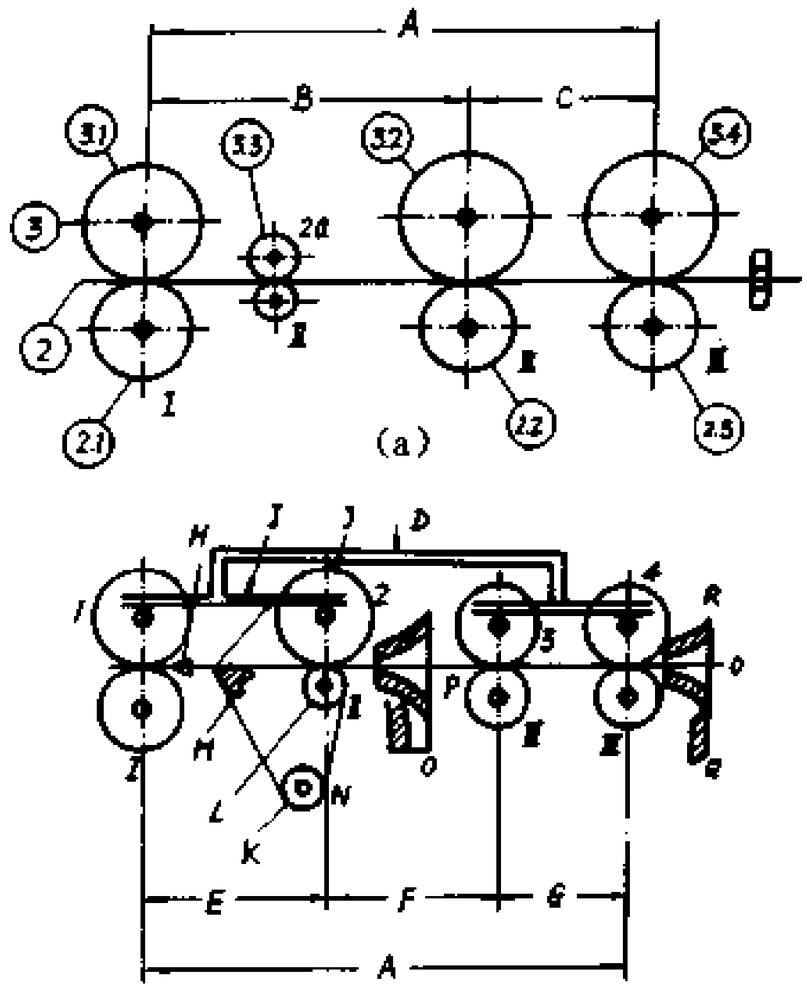


图 7-8-5

A——总牵伸区，B——主牵伸区，C——后牵伸区，D——加压，E——主牵伸区，F——集束区，G——预牵伸区，H——前集合器，I——上皮圈，J——上皮圈罗拉，K——下皮圈，L——下皮圈罗拉，M——下皮圈销，N——皮圈张力罗拉或张力架，O——中集合器杆，P——中集合器，Q——导条喇叭杆，R——导条喇叭。

3——上罗拉：摩擦传动或积极传动的罗拉。靠自重或负荷加压，置于下罗拉上起握持和传带纤维条子的作用。

3.1——上输出罗拉：牵伸区输出端的上罗拉。

3.2——中上罗拉：位于牵伸装置输出端与喂入端之间的上罗拉。

3.3——滑溜牵伸上罗拉：不积极握持纤维但保证在牵伸区中控制纤维的上罗拉。

4——上罗拉定位架：确定上罗拉在牵伸装置中位置的导架，它可使中间定位（通常指摇架"Weighting arm"）或侧向定位。中间定位不仅用于支承，还起加压作用。上罗拉可用普通的或调心的轴承来定位。

5——牵伸装置的加压：5.1——重锤加压；5.2——弹重加压；5.3——气体加压；5.4——液体加压。

5.5——磁性加压。

5.6——上罗拉加压：单根上罗拉所加压力以十

牛顿为单位。(注:1 daN=1.02kgf),

5.7——钳口线压力:上罗拉所加压力,以每厘米钳口线长的十牛顿为单位。

6——牵伸装置的皮圈架,

6.1——长下皮圈型,

6.2——短下皮圈型:短上皮圈和短下皮圈在各自的皮圈架或在共同的皮圈架上运行,皮圈架上装有皮圈销。

图 7-8-6、图 7-8-7、图 7-8-8、图 7-8-9 中字母的含义如下:

S——中间定位,T——摇架,U——侧向定位,V——工字架,W——短皮圈架,X——在下皮圈销上运行的长下皮圈,并有张力罗拉或张力架保持张力。

7——导条喇叭杆:与固定在它上面的集合器或导条喇叭一起横动的导杆。

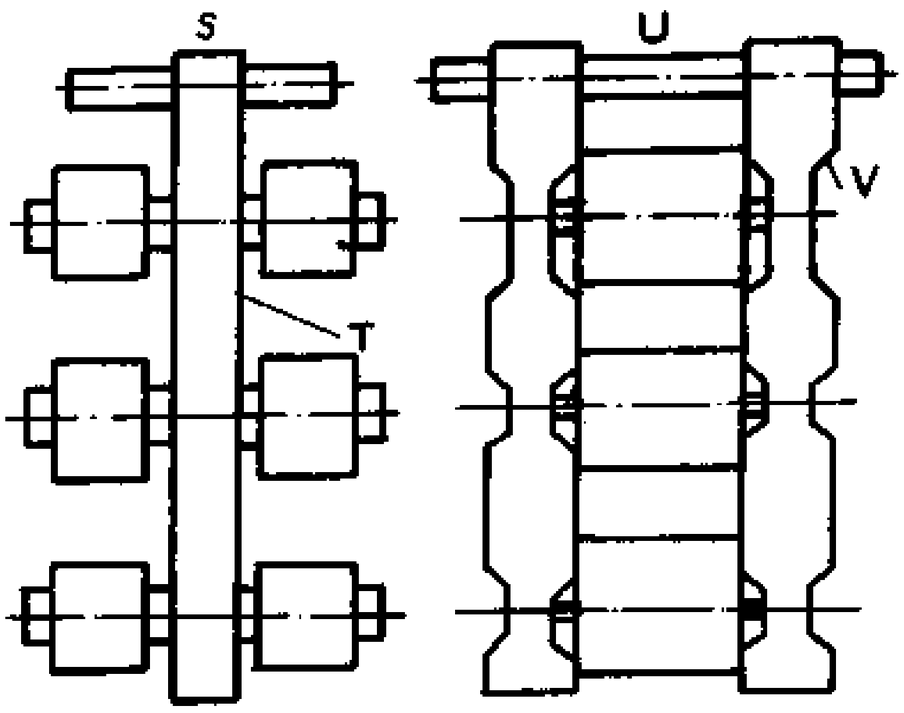


图 7-8-6

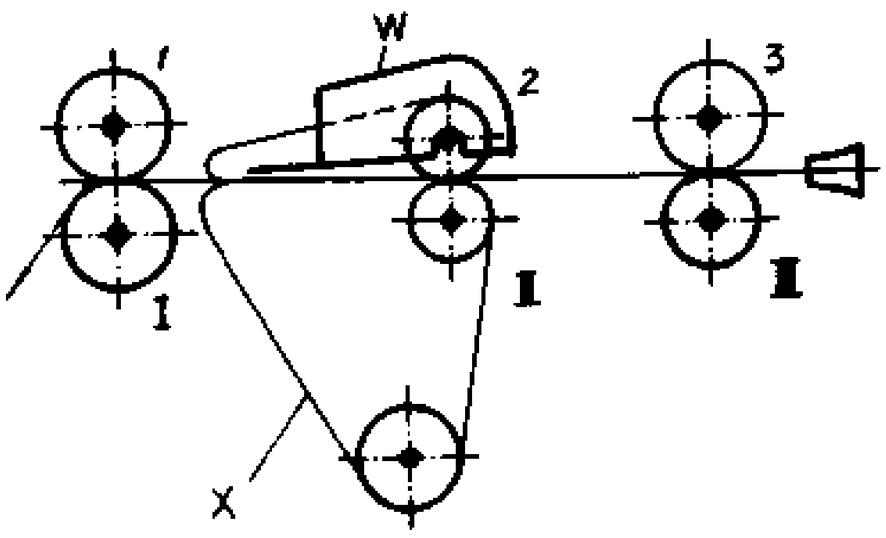


图 7-8-7

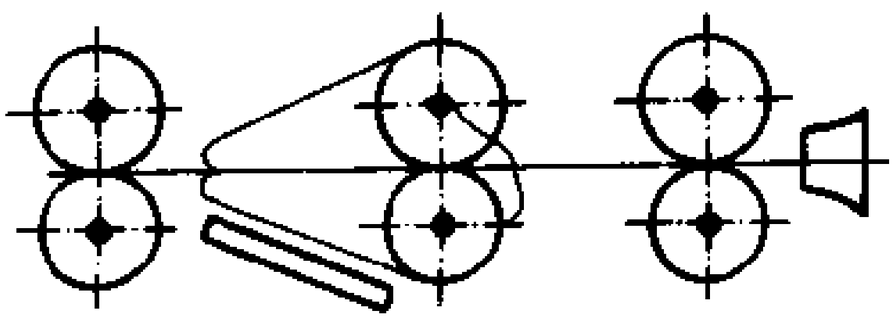


图 7-8-8

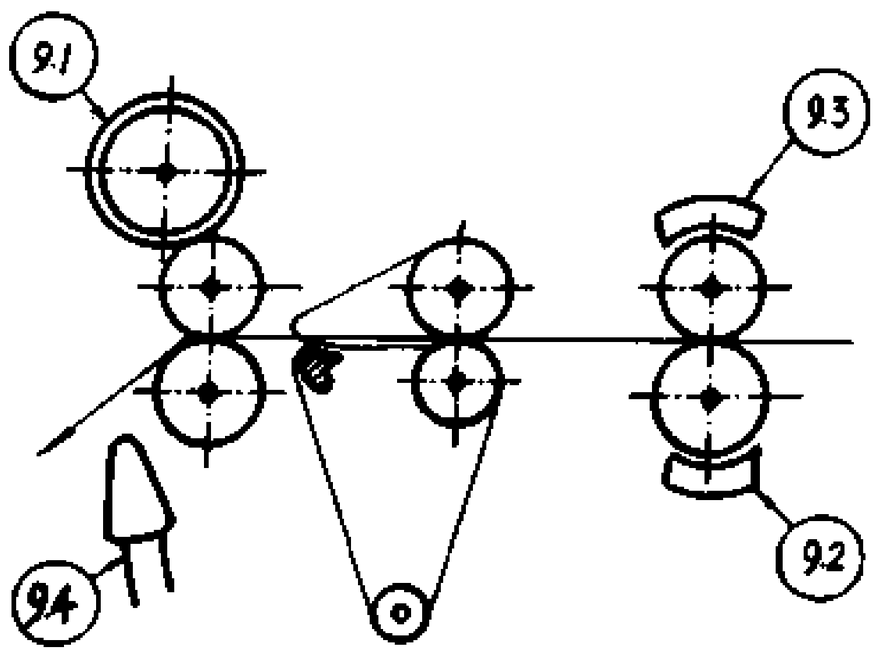


图 7-8-9

8——牵伸区:各对罗拉钳口线之间的距离。喂入罗拉钳口线和输出罗拉钳口线之间的距离为总牵伸区。

9——清洁用零件:包括 9.1(清洁板或清洁绒辊),9.2(下清洁板),9.3(上清洁板),9.4(断头吸入装置)。

(吴惠元)

◆ 非织造布 (Non-wovens Cloth) ◆

非织造布又称非织布、不织布,在我国俗称无纺布,它是一种由纤维层构成的纺织品,它的开头可是厚厚的絮片、棉胎状,或薄如纸状,或毛毯状、真皮结构状、或如传统的纺织物状等。非织造布工业化生产开始于第二次世界大战后,至今已成为世界纺织工业中令人瞩目的新兴技术领域。我国自 1958 年开始研究非织造布,至今已有数百家工厂生产非织造布,我国非织造布行业已初具规模。

非织造布技术突破了传统的纺织原理,综合纺织、化工、塑料、造纸等工业技术,按产品的最终使用要求,进行科学的、合理的结构设计及工艺设计,可生产出各种各样不同使用要求的非织造布,主要有医用卫生非织造布、家用装饰非织造布,服装用非织造布及工业用非织造布等等。

医用卫生非织造布主要有尿片、卫生巾、包复用非织造布;为防止传染病及手术后交叉感染作为病床用品的非织造布,由罩衫、帽套、鞋套及面罩组成的消毒隔离服;以及餐厅、旅游、理发美容用的湿手巾等等。医用卫生非织造布定量较轻,一般尿片、卫生巾包复用非织造布定量在 15~18 克/米^2,其余定量在 25~50 克/米^2,消毒隔离服通常使用的是复合材料,以增强其使用强度。国外对医用卫生非织造布尚未颁布国家的或国际性的供货技术标准规格,但各生产厂家已按各种使用要求制订了一些有关的技术规格说明。国内因医用卫生非织造布属于薄型粘合非织造布范畴,

因此医用卫生非织造布按不同粘合方法可参照薄型粘合非织造布的产品标准，最后成品由供货厂家消毒包装后出售。

家用装饰非织造布主要有针刺地毯、贴墙布、窗帘、帷幕、台布，干湿揩布及家用包复布等等。针刺地毯的针刺密度为100～200刺/厘米^2，背面用丙烯酸酯或丁苯胶乳浸渍涂层；无底布的地毯具有良好的模压性，目前国内外已大量应用于汽车制造工业中。窗帘、帷幕、台布及家用包复布这类非织造布，除须具有一定抗拉强度及撕破强度外，还须有悬垂性，揩布则须有良好的吸湿性能及柔软性。地毯的测试项目可分为4类：结构特性测试，机械-工艺性能测试，色牢度测试及建筑物理特性测试，目前我国对针刺地毯已制订了各种测试方法的标准。

服装用非织造布主要有粘合衬及保暖絮片（喷胶棉与定型棉）。粘合衬是将热熔胶以一定的形状（点状、网状、无规则等）均匀涂敷在非织造布的基布上而制成的具有再粘性衬布，经一定条件下压烫能与面料牢固地粘合在一起，从而使服装达到定型、保型的目的。服装制作以粘代缝、简化了服装制作工艺，造型美观、穿着舒服、轻便，保型性好。粘合衬与面料粘合后，要有一定的剥离强度，耐洗性要好，衬布的缩水率及热收缩率与面料相近，粘合衬还须有一定的硬挺度，手感丰满，悬垂性好，粘合后柔中有刚，透气性好。我国对粘合衬已制订了测试方法及产品标准。非织造布保暖絮片已广泛用于服装行业，可代替羽绒、羊毛胎、棉絮等作为滑雪衫、防寒大衣、衲缝被褥、睡袋等保温材料。用涂硅的中空涤纶制成的保暖絮片被誉为人造羽绒，保暖絮片的定量一般在100～300克/米^2。为了提高保暖絮片的保暖性，必须提高絮片的压缩弹性及蓬松度。我国已制订了保暖絮片的产品标准。

工业用非织造布有过滤材料，电气绝缘材料、土工布等等。过滤材料主要用于工业滤尘、空气净化和液体过滤等，根据使用要求，它的一般测试项目有尺寸稳定性，耐磨损性，耐湿性，耐化学性、带静电荷性以及有关过滤性能，如过滤效率，容尘能力、阻力（透气性）、过滤粒径分布等等。土工布是应用于土木工程中的合成纤维织物的统称，它是岩土工程中应用的新型建筑材料。土工布具有排水、滤层、隔离、加筋、保护及防渗六种基本功能，根据使用要求对土工布要进行物理特性、力学特性、水力特性及土与织物相互作用特性测试。物理特性试验包括单位面积质量、厚度及孔隙率；力学特性试验包括平面应力抗张强度，握住抗张强度，撕破强度，液体胀破强度，顶破强度，CBR顶破强度及尖锥冲击，水力特性试验包括孔片尺寸，垂直渗透系数及水平渗透系数；土与织物相互作用特性试验包括直剪磨擦试验，拉拔磨擦试验，淤堵及防水性试验。上述各试验方法国际上许多国家及学术机构制订了有关土工布规范和试验方法，我国已逐项制订了土工布的各种测试方法，土工布的产品标准尚在制订之中。

（王芬娟）

◆ 纺织产品的精细化（Fine Textile Production）◆

随着国际贸易组织（WTO）成立及国际贸易自由化，产品、产品质量和质量管理也随之国际化，为此要使这三者与国际接轨以利产品跻身国际市场，除质量管理模式要按ISO 9000系列标准要求建立起健全的质量体系外，在质量要求上了解当前国际上对纺织产品要求的趋势更不可忽视。总的来说，这种要求呈现的总趋势是纺织产品的精细化，并以高仿真、无结头、服用好、洗涤便、多功能、时装化为其具体内容。所谓高仿真即仿真程度要达到酷似和乱真的境地，以利在发挥产品的优点的基础上能兼蓄本仿品的很多优异特征和性能并使之优于被仿品，如棉织品用液氨处理后有丝光样光泽，高支紧捻棉纱采用埃及长绒棉达30%以上者，其织物也有丝绸般光泽和外观，却有比丝要好的吸湿性和透气性；又如化纤仿真丝做成的桃皮绒、鹿皮绒等，既可做成一切真丝所能做的服装和纺织品，又保持了其成本低的优点，更增加了其自身的附加价值；又如棉纱采紧捻后能获弹性并具有刚中有柔的麻纱手感，吸湿透气性能却优于麻纱；中长化纤的仿毛亦略似之。所谓无结头，即要求供织造的纱一根到底没有结头，使织物做到通体匀净。为此而引进或研制电脑控制动作的自动空气捻接器进行络筒，并在织造处理断头时亦尽量用手动空气捻接器是十分必要的。所谓服用好，就是要保证服用舒适，为此保证产品具有透气性、吸湿性是必要的；在此基础上还要进一步满足某些特殊服用要求，如：外套要确保随时挺括滑爽，使穿者立现潇洒风度；又如高捻高支纱用细针罗纹组织构成的针织品非但细洁轻柔，弹性亦独领风骚，故做内衣则贴身舒适，若改循时尚作内衣外穿，也能充分显示人体的曲线美。所谓洗涤便，国外有个标准是机可洗（即适于用洗衣机洗）和洗可穿（即可用离心机甩成半干从而脱水快易干燥，保证洗后未久即可复穿）；为此轻型省洗快干衫裤特别受人青睐。所谓多功能，是指一物多用，如茄克衫以防雨处理过的衬料作里，人们晴日正穿之际突遇雨来时，便可翻过来当雨衣穿；也有一些服装可两面穿，正反穿时风格迥异；另外在服装设计时，其腰带可改成围巾或帽子，其长裤可变成短裤，长袖衫可变成马甲者，也属多功能思维的一种应用。所谓时装化，国外对时行要求是结构新颖且有创意，外观美观且具特色，质地优美

且属高档精品，服用舒适且具多功能，例如就结构新颖说，从嵌条到隐条就是一种新突破，化纤纺真丝加正反强捻后相间作经，全棉高支双股纱细纱捻线取同向加捻加经向相间排列，其织物均有若隐若现的隐条效应。

（徐日曦）

9. 轻　　工

◆ 条形码（Bar Code）◆

条形码是由黑白相间（或两种色调）不同宽窄的条纹按一定规则编排的“密码”。条形码是由美国的Woodland在1949年首先提出的，它是国际通用商品条码，条码是商品的“身份证”，是商品进入国内外扫描商店的“入场券”。

数据条码化是实现计算机管理的最新技术手段，条形码由条纹和空间构成数据，如图7-9-1所示。黑条纹W和条纹间的空间N是构成条形码的元素，把这些元素按一定的原则进行组合，就构成了不同的数据，分别代表国名、厂名、商品名。我国条码前面三位数为690，各个国家前面三位数各不相同，以致区别。

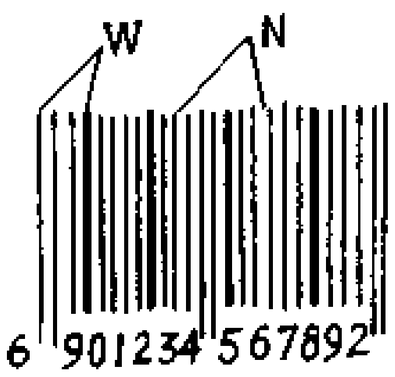


图 7-9-1

生产商品的厂家只要按一定的原则编码，就可以由计算机编制出需要的条形码，用各种识别器读取条形码的内容，输入电脑，便可以快速算出商品的单价和总价，进货和出货等信息。目前，除了商品条形码工作外，已在工业生产及管理、邮政系统、银行、图书馆及血站等领域中推广应用条形码。因此商品条形码在国际上是现代化一项基础工作，它是现代物流和商品流通中不可缺少的应用技术。今后，连办公文件、身份证、工作证，甚至选票都会条码化，这将成为一种新潮流。

商品条形码所以得到了迅速发展，是因为它是当今世界上最好的信息输入方式。首先读出和输入速度快，在千分之一秒内，就可以把条形码的信息送进电脑，它输入计算机的速度可达1 700字符/分钟。其次它的清晰度很好，数据准确度高，几乎是百分之百，据统计，条形码的差错率为1/3 000 000。再则高度可靠，在大多数条形码中都带有校验位字符，可以防止不正确的读取。另外，使用方便，不须敲键，不须穿孔，一扫而过就完成了输入工作，所以随着电脑和信息技术发展，应用日趋广泛，带来的经济效益十分明显。

自1949年条形码问世以来，出现了很多种条形码，其中使用最广泛的有39码，5取2交换码、UPC码和Coda码。39码是由5条线，4个空间共9个元素组成一个字符。9个元素中，有3个为宽形条，6个为窄形条，宽形条代表二进制“1”，窄形条为二进制“0”，共有43种字符，各字符之间的空间是无效的。5取2交换码和5取2码均由10个元素组成一个字符，其中5个为线条，5个为空间，线条和空间各是2宽3窄，通过改变线条和空间的宽度来编码，这2种条形码只有0～9共10个数字字符。由于编码简单，因此广泛应用于汽车和造纸等行业。UPC码也叫通用产品码，它由宽窄相间的条纹组成，其字符也只有0～9共10个数字，因此，仅用于产品的包装上。Coda码是在UPC码的基础上改进而来的，它流行于图书馆、邮件等流动物件上。

为确保条码印制质量检测的可比性，国家已制订了《条码符号的印刷质量的检验》标准。

为了使商品条码的印刷位置合理，符合国际技术规范，国家已制订了《通用商品条码符号位置》标准。

（王朝辅）

◆ 国产化（Localization）◆

根据联合国推荐的《技术转让交易条款手册》中的解释，国产化为：转让方的技术或产品能够在受让方的控制下再现，即在本地用本地的人力、物力和财力可以制造出与引进产品一样标准的产品，即意味着已实现了“国产化”。

国产化比例＝（当地制造零件价值总和）/（引进全套零部件价值总和）×100%。

国产化意味着，发展中国家和跨国公司在洽谈技术转让或引进过程中都把能否在当地实现“国产化”作为一个重要原则。对输出方来说，可以把一部分低附加值，高成本、或技术已经落后的产品向对方转让，期待对方实现国产化后，控制销售渠道，压价反销输出方，从中获利。对输入方来说，期待通过国产化，获取对方技术，摆脱对方控制，以减少外汇支出，降低成本，发展自身工业。技术与产品转让不仅在于发达国家与第三世界之间，发达国家之间也存在。许多发达

国家还用"国产化"指标来保护本国的市场。如欧洲共同体就规定:凡在欧洲共同体内销售的汽车和电子产品,必须在欧洲共同体有60%的国产化率,否则征收高额的关税和申请进口配额。

根据目标和可能性,制定恰当的国产化比例,必须考虑有关政策法规及税收,以制定合理的国产化进程,避免片面追求国产化比例,而降低质量标准的倾向出现;也要避免在条件不成熟时,不顾成本强求过快的国产化进程。例如,本国的微电子产品因IC电路工业还属起步阶段,一些LSIC电路生产成本很高,要将这类电子产品也列入近期国产化计划是不合适的。目前在国际上也流行相互协作配套,A国的产品中往往采用B国的零部件,而该零部件部分A国并非不能生产,只是为了尽快推出产品,降低成本,待条件成熟后,再实现该部分的国产化。

质量控制是国产化过程的根本保证。国际标准化组织(ISO)于1987年颁布《ISO 9000-9004质量管理和质量保证系列国际标准》,得到了世界各国的普遍响应,我国于1988年以等效采用ISO 9000-9004系列标准的形式编制并颁发—《GB/T10300-88系列国家标准》1993年1月起实施等同于ISO9000-9004的《GB/T1900-ISO-9000标准》。

国产化是向国际并轨的必由之路,通过国产化,学习和掌握先进技术,积累经验,掌握国际生产、价格、成本、技术和资源水准,参与国际大市场。目前国际上一些跨国公司的采购部门已开始到中国采购零部件,有许多劳动密集或低附加值产品向中国等第三世界转移。我国则通过国产化,使引进产品国产化后与国际标准一致,依靠跨国公司庞大的世界性销售网络,把产品引向世界。

(朱明丰)

◆ 广告 (Advertisement) ◆

广告,是向公众介绍商品、报道服务内容或文娱节目等的一种宣传方式。一般通过报刊、电台、电视台、招贴、电影、幻灯、橱窗布置,商品陈列等形式来进行。

按照《不列颠百科全书》的条目,对"广告"所下的定义是:广告是一种传播形式,意在促进商品的销售和劳务的扩大,影响公众的意见,获得公众的支持,推动某一事业或诱出某种反应。广告通过各种媒体包括报纸、杂志、电视、广播、标牌、邮递等达到预期的目的。广告区别于其他传播方式的特点是——广告通常要向媒体或制作者支付费用。

根据国际惯例,在美国、日本、欧洲、澳洲、加拿大、中国、印度、印度尼西亚、菲律宾、韩国、以色列、墨西哥等工商业发达国家及发展中国家,除了颁布广告法案、法律、律法外,大多有广告管理条例、广告业务准则、广告论理纲领、自我管理方式以及有关广告组织。

在中国,专营广告的广告公司和兼营式代理广告业务的企、事业单位(以下简称广告经营单位),必须按照工商企业登记管理条例之规定,申请登记,领取执照后方可承办广告业务;承办外商广告的单位、须经省、自治区、直辖市以上进出口管理委员会审查同意。申请广告单位,必须持有营业执照,广告内容必须清晰明白、实事求是;广告刊户应向有关部门出具有关证明(如医药、食品类商品广告必须有卫生机关的证明,度量衡器商品广告必须有计量机关的证明等),广告内容不得违反国家的政策、法令;不得有损我国各民族尊严,不得有反动、淫秽、丑恶、迷信内容,不得有诽谤性宣传,不得违反国家保密规定;广告版面、位置、时间、地点、形式的安排必须符合国家有关宣传政策和经济政策之规定;禁止广告的垄断和不正当竞争;收费标准有统一规定的按规定执行,无统一标准的,可由广告经营单位自定,但须报当地工商行政管理部门备案。

美国、日本、欧洲等都有广告自我约束机制。美国广告代理商协会制订有"创作规则"并在全国和地方上设有商业改进局(BBB)组织,得到商行的支持以消灭不公平的商业习俗。美国广告协会、广告代理商协会及美国广告联盟还共同制定了《广告业务准则》,禁止以下6项广告:(1)虚伪而易误解的夸张的广告;(2)文字和内容失实的广告;(3)含有违反优良风俗原则的煽诱性或暗示性广告;(4)危害同业和刊登广告的企业之基础的广告;(5)商品价格易被误解的广告;(6)曲解事实或专家言论的广告。

《全日本广告联盟论理纲领》规定:广告基于社会道德及有关法规应给予一般社会大众以福利与方便;广告是将商品或劳务作真实的传达,且须使社会大众信赖;广告不得以虚伪夸张之表现使消费者迷惑或失望;广告不得中伤他人而作夸大之宣传;广告不得恶意利用一般人之迷信与无知;广告不得模仿抄袭其他商品名称、包装、图案等思想或技术,必须发扬独特的个性;广告者与广告代理业、广告媒体所有者须共同确认广告的责任;广告关系者应经常恪守广告之道德观念。

欧洲国家除严格立法(Strong legislation)外,还有非自我管理(No self-regulation)、微弱型自我管理(Weak self-regulation)3种形式实行自我管理。

(徐新远)

◆ 广告程序 (Advertisement Procedure) ◆

广告必须依照一定的程序进行。广告程序是指广

告制作的全过程中所应预安排的工作步骤。广告程序可以根据实际情况的实施步骤时有所调整，但世界上所有有影响力和创造力的广告公司大凡都有自己的一整套完备的广告程序。按照国际惯例，广告程序包括以下 4 个方面。

1. 进行社会调查，实行市场调研，掌握有关资料，收集各种信息。这是掌握某一商业或劳务活动的全部或基本资料、信息和数据的基础。目的在于系统收集、记录、了解商品或劳务的现实市场和潜在市场，以便制订相应的策略，改善经营管理状况，满足社会需要。

调查方法通常有两种。一是常用调查法，其中包括收集第一手资料和第二手资料，收集历史档案材料，统计资料、样本、国内外有关情报等。收集第一手资料包括客流量计数，实地调查消费者购货情况，调查不同地区、不同季节、不同位置的不同情况等的实地观察法；面谈、访问，开调查会，发邮寄调查函等调查法；新产品投产前或改进产品后采取小规模或一定范围的试销的实验法。二是抽样调查法，在不必或不可能对所有用户作调查的情况下，通常可以采用既省时间、省人力、省财力，又可得到相当可靠、较翔实的抽样调查方法。抽样调查法应具有一定的典型性和代表性，以使所取得的数据接近实际。通过调查，要把收集到的资料进行分类、统计、编目、整理、做好索引、储存和保管，同时还要注意不断充实、更新和修正。

2. 了解主顾心态，分析销售形势，研究市场营销，把握环境因素。首先要深入了解客户的心态和要求，分析若干年来广告主在整个行业市场的销售额、销售比，研究哪种法律和规定对生产和分配的影响，了解竞争激烈程序和优势劣势，了解供产销方及消费者对商品或劳务的反应及印象，掌握广告主的经营、销售、代售策略、广告策划意向、销售网络结构，以及成员构成、选择、培训、素质等状况，了解库存量、商品销售季节曲线、商品陈列位置及其陈列范围等。

市场营销的环境因素应考虑竞争因素、科技因素、经济因素、社会因素、心理因素、政治法律因素及其他文化影响因素等。

3. 制订广告决策，编制广告预算，选择广告媒体，进行创意设计。

通常广告决策的制订可按五个“M”作为依据。

Money：花多少费用？Message：用什么文稿？Media：用哪种媒体？Motion：如何安排广告活动？Measurement：衡量广告效果的最佳方法？

广告程序模式通常如图 7-9-2 所示。

编制广告预算一般采用 4 种方法。

(1) 倾力投入法——当新产品投入市场时，用较多的广告费作声势浩大的广告宣传，迅速引起人们的注意，此种投入较多。

(2) 销售百分比法——按销售量提出百分之几为广告费(亦有按产值之百分比计)。

(3) 竞争法——参照竞争对方的广告费投入量编制预算。

(4) 目标任务法——按广告所要完成的任务，如要占市场份额的多少等来制订广告预算。

广告媒体的选择通常有：报纸；杂志；电视；电台；邮递；户外；交通(车辆)；购物点；图文资料(如说明书)、产品介绍、电话号簿等)；其他(如电影、幻灯等)。通常在选定广告媒体之后，再进行创意设计，但创意设计并非广告程序的终点。

4. 进行事后调查，测定广告效果，总结经验教训，健全管理机能。

国际上最为常用的广告效果测定方法是：通过广告之后商品销路增加的比率多少即为广告的效果，通用的公式是：

$$\text{广告效果比率}=\frac{\text{销售额增加数}}{\text{广告费增加数}}\times 100\%$$

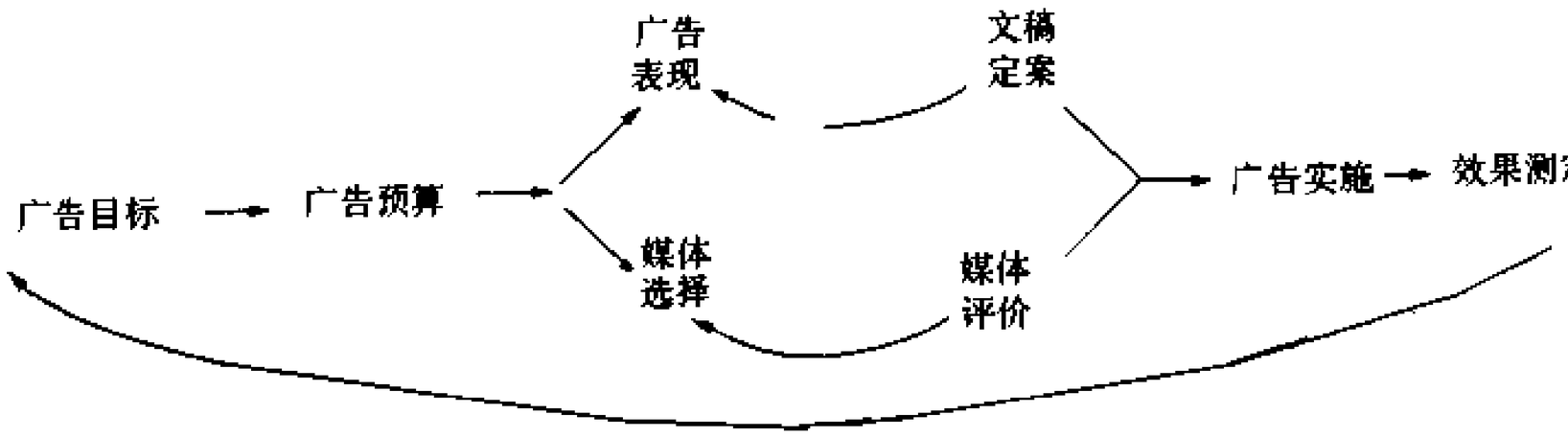


图 7-9-2

如某一商品的广告费增加1万元，销售额增加数为5万元，广告效果则为500%。

在测定广告效果之后，为提高今后广告工作的水平，应及时总结经验教训，或改进调查方法或调整调研人员，或修正广告结果，或改变广告媒体，或健全管理机能。

（徐新远）

◆ 闪光指数 - *GN* 值 (Flash Index-"*GN*" Value) ◆

电子闪光灯发明于20世纪50年代初，刚开始称为万次闪光灯，它在技术上、结构上以绝对优势代替了镁光闪光灯——一次闪光灯。因此，电子闪光灯的发明在闪光灯的发展中是一个新的里程牌。随着科技的发展，电子闪光灯无论在形式上、功能上都有很大的突破，闪光灯大致可分为：普通型闪光灯、内藏闪光灯、自动调光闪光灯、自动闪光闪光灯、感应式同步闪光灯等不同种类的闪光灯。

尽管闪光灯种类繁多，但它的功能只是发光，它是一种脉冲光，其脉冲宽度小于1毫秒，它的光强度表示方法与普通光强度有所不同，要与摄影参数相结合，国际上通用*GN*值表示。当摄影时，底片使用感光度GB 100/21°，*GN*值是摄影距离与相机相对孔径乘积。

按国际惯例*GN*值包括3个内容。

1. 光输出：(轴向)闪光装置在反光器轴线方向的发光强度对时间的积分，以坎德拉·秒(cd.s)为单位。

2. 储存能量：储能电容器中的储存能量为下式求出。

$$E=\frac{CU}{2}$$

式中，C——电容量(法拉(F))；

U——电压(伏特(V))。

3. 闪光指数：(GN)当照相机内的胶片得到合适的曝光量时，照相镜头的相对孔径数F与闪光装置到被摄体之间的距离L(米)的乘积即为GN值。

$$GN=F\cdot L,$$

$$GN=K\sqrt{I_c S},$$

$$K=0.0713=0.3\sqrt{4\pi\times 0.0045}\text{米}\cdot(\text{坎德拉}\cdot\text{秒})^{-\frac{1}{2}}\cdot S^{-\frac{1}{2}}$$

式中，I_c——光输出(坎德拉·秒)；

S——胶法感光度$GB100/21°$为基本闪光指数。

（朱　朝）

◆ 静电复印机 (Electrostatic Duplicator) ◆

静电复印机是现代办公自动化系统的主要设备，它与计算机、传真机、电话机等组成办公自动化系统。因此通常又称这些设备为办公机械，现在全世界每年静电复印机的销售量为350万台左右，占办公机械产品总销售量的50%以上，所以静电复印机工业已成为办公机械行业的支柱性产业。

1938年美国物理学家卡尔逊(Calson)发明了电影摄影新技术，这是静电复印的基础。1939年美国专利局批准了卡尔逊的专利申请。后来，卡尔逊成为美国施乐公司的创始人之一。施乐公司是世界上第一家生产静电复印机的跨国公司，它与上海申贝办公机械公司合资的上海施乐复印机公司是我国复印机行业的惟一合资企业。

静电复印机工作时由于电晕放电而产生臭氧，按规定，臭氧的含量不能超过0.1ppm，根据实测，目前使用的静电复印机臭氧的排放量远远低于这个标准。如果安装上臭氧过滤器后，其含量还要低得多。

静电复印机的工作过程如下。

1. 充电：静电复印机的第一步是光导体(硒鼓)在不见光的条件下带电。其方法就是使用电晕放电，在高压电场中使光导体带电，产生高压电场的电压一般7 000伏左右，光导体表面电位不低于500伏，才能满足以下的要求。

2. 曝光：经过充电的光导体进入曝光区，用光学系统把原稿的文字图像投射到硒鼓表面，见光的部分(明区)表面电位由于光生载流子迁移而消失；未见光的地方(暗区)表面电位保留，这样在硒鼓(光导体)表面，由电位高低不同而形成"静电潜像"，并完全对应于原稿上的文字图像。

3. 显影：硒鼓上的"静电潜像"，用肉眼是看不见的，所以必须用显影的方法把看不见的图像变成可见的图像。显影时使用带电的色粉，这时色粉的带电极性必须与硒鼓表面电位的极性相反，这样利用静电中异性相吸的原理，使色粉吸附在有图像的地方，"静电潜像"便变成可见图像了。

4. 转印：通过显影在硒鼓上形成可见的图像是粉末状的，需要把此图像转移到纸张上去，这时要用与色粉电荷相反的电场，把色粉从硒鼓表面吸附到纸张表面。

5. 分离：施加交流的电压，使纸张与硒鼓表面立即分离。

6. 定影：纸张分离后，通过传送带进入定影器，定影时使用热辊加热，同时通过压力辊，这时在纸上的色粉受热熔化，加压后熔在纸上，完成了定影工作。

7. 清洁：硒鼓上的粉末图像经转印后，还有部分

色粉残留在硒鼓表面上，这时施加交流电压，中和表面电荷。这样色粉与硒鼓静电吸附能力很微弱，通过刮板把残留的色粉完全清洁干净，硒鼓进入第二个工作周期。

静电复印机中常用的光导体有硒合金、硫化镉、氧化锌及有机光导体(OPC)，从目前的趋势来看，OPC将成为主要材料。

现在静电复印机可按工作方式分类：一般为普通低静电复印机(PPC)，又称间接法，另一种为直接法，或叫EF法，是用涂层纸来复印的；最后一种是佳能开的NP法，是用硫化镉做光导体的，目前即将被有机光导体所替代。

静电复印机亦可以每分钟的速度来分。

每分钟复印速度在20张以下的，称为低速机；在20张—60张的为中速机；超过60张以上的为高速机。

我们见到以文件为原稿的是模拟复印机。80年代出现数字式复印机，工作原理相同。只是原稿经过数字化处理后再输入复印机，其光源用半导体激光器，所以又称为激光复印机。彩色静电复印机是由激光复印机发展而来的，目前彩色效果很好，复印品已达到以假乱真的地步。现在传真机已大量推广普通纸传真机，其输出部分已完全用静电复印机的原理了。

（徐和生）

◆ 激光（Laser）◆

在20世纪60年代初期，人类发现了激光，它是继原子弹、半导体、电子计算机之后本世纪的又一重大发明，故被誉为当代的四大发明之一。

在1960年美国梅门(Meman)博士等人关于将微波激射的原理推广到光波段的建议，研制成世界上第一台激光器——红宝石激光器。它标志着激光技术的诞生。首台激光器问世不久，人们很快认识到：激光将成为人类科学研究和科技开发的重要工具。于是，许多科技工作者和专家便致力于激光的基础研究，使激光技术得以迅速发展。

激光与普通光决然不同，激光是光受激辐射；而普通光源是光的自发辐射，激光与普通光源比较主要有三大特点。

1. 方向性好。普通光向四面八方辐射，光线分散到4π球面度的立体角内，而激光基本沿某一直线传播，激光束的发散角很小，通常在10^{-6}球面度量级的立体角度内。

2. 相干性好。(时间相干性与空间相干性)普通光源无法与它比拟。

3. 亮度高。激光在单位面积、单位立体角内的输出功率特别大，这是因为激光输出能量虽然有一定限度，但却能在十分细小的光束中和很短的时间内将能量输出(脉冲输出)。所以，激光输出的亮度比普通光源的亮度要高上百万倍，甚至几十亿倍。

30多年来，由于激光技术的迅速发展及其应用的开拓，促使科学技术突飞猛进。激光除开辟了全息摄影、非线性光学等应用领域外，还与许多科学技术交叉渗透。产生了一系列新的学科，如：激光光谱学、激光光化学、激光加工、激光通信、激光医疗等等。激光之所以能显示出如此巨大而神奇的力量，是因为它具有极佳的聚焦性能，可产生相当高的功率密度，高功率密度的激光作用在物质上能使其被照射部分很快升温、熔化、气化、以致形成高温、高密度的等离子体。这一特性是以往任何一种光源所没有的，而物质在激光所形成的高温、高功率密度或高电场的作用下，很快形成等离子体，产生各种物理效应，在国际上，这是军事人员研究激光武器的基础，也是人们用激光来实现可控热核聚变的依据。

激光不仅对解决人类未来的能源问题起着重要作用，而且，是人类飞向遥远的宇宙空间的一种动力，所有这一都象征着整个激光科学技术对人类社会的未来将起极其重要的影响。在我国实现社会主义四个现代化的过程中，如何结合各行各业的实际，研究应用激光，有着十分重要的意义。

（陈　持）

◆ 电影院还音系统电声特性（Electrosonic Properties of Cinema Restoring）◆

影片的声音质量和画面质量一样，不断地有新技术使其完善。为了满足观众对高质量声音的要求，在70年代国际上35毫米的光学立体声电影得到迅速发展。由于以前的电影院的电声特性不能适应立体声电影的要求，须对影院整个还音系统的电、声特性制定一套新的标准。考虑到有利于对影院还音系统的整个电、声特性进行分析、补偿和控制，又便于分段标准化，把整个还音系统分为A环和B环两个环节：

A环——指由光学声头(包括光电池)或磁性还音磁头起，经前级放大器至功率放大器的输入端。

B环——指由功率放大器的输入端，经功率放大器，分频网络、扬声器到达观众座位区的声场(包括厅堂声学特性)。

国际标准化组织(ISO)，1977年提出的国际标准草案——ISO2969，对影院的B环作了统一的规定。在ISO2969中，按照放映影片的不同，分为n型和x型两种特性曲线。放映常规光学声带影片的影院采用“n”型特性曲线，而放映高质量的光学立体声影片的影院则必须采用x型特性曲线。

国际标准化组织对影院还音系统的A环特性已有以下两个标准要求：

1. ISO7831——35毫米光学声带在影院还音时的A环特性。这个标准对在不同B环特性的影院放映常规光学声带和高质量的立体声光学声带所需要的A环特性也分别作了规定。

2. ISO/DIS8622——磁性声带在影院还音时所需的A环特性。这个标准对两类声带——预补偿磁性声带和宽频带的立体声磁性声带在不同B环特性的影院还音时所需的A环特性分别作了规定。

A环和B环特性是根据对影院整个电声系统的要求来确定的。ISO2969中的x型特性曲线正是以满足像语言(电影声带的主要信息)这样的短促脉冲声具有平直传送响应而定下的,它仅仅代表声场的稳定特性即直达声场与混响声场的组合。由于直达声只经过空气的一次传播,其中的高频成分被空气吸收较微,因此,聆听者听到的直达声的频响近似一条平线;但混响声是整个多次空气的传播、界面的反射而逐渐建立起来的,在建立过程中,其高频能量将被空气吸收而损失掉一部分,因此ISO2969的x型特性曲线,是一条从低频到2千赫兹的平线,而2千赫兹以上则为一条3分贝/倍频呈下降的斜线。因而在测量影院B环特性都是测量其稳态特性。虽然x型曲线反映的稳态声场高频是下降的,但是听众对短促的脉冲声有平直响应的感觉,即是一条实际上平直的视在下降曲线。

如果把B环特性高频段改成平直的,那么像语言这样的短促脉冲声,听起来就会感到高频过多。因为这样短促的脉冲声还来不及建立起混响,原声就消失了,不会附上可贵的混响声。这也是ISO2969的x型特性曲线能经得住考验而在全世界范围内得以推广的原因之一。

(武作仁)

◆空气负离子发生器(Air Anion Generator)◆

几千年前,科学家们就发现了空气带电现象,经过不断探索肯定了带电空气对生物有着一定的影响,20世纪30年代,从事物理、生理、临床方面工作的科研人员相继对空气离子进行了深入的研究,开始了解到负离子对人体的作用,发展了空气的人工电离技术,并用于治疗疾病。综合各方面的资料,各国对负离子的要求大致如下:

负离子主要是通过高压放电将组成空气的所有分子与悬浮质点(气溶胶)电离而产生的,利用这一特点人们制成了空气负离子发生器,空气负离子发生器由直流高压发生器和针形电极组成。如图7-9-3所示,直流高压一般为数千伏,与高压负端相连的针形放电极产生强电场,使其周围的空气被电离,产生大量的正、负离子,正、负离子在电场力作用下,作定向迁移,正离子被吸引到放电极被中和,负离子和自由电子被排斥出发生器进入空间,负离子发生器是以空气为负载的一个电源,其等效电路如图7-9-4所示。图中,E_c为负离子发生器,R_L为空气阻抗,A为微电流计,图中的微电流计A的读数即为负离子的发送率。不少负离子发生器将针形电极装在绝缘材料箱内,这就大大减少了负离子发射量。实践证明,电压相同条件下,孤立裸露的电极,其负离子发生率最高,另外,针状电极垂直向上的负离子发生器,其负离子扩散覆盖面积比较大,如图7-9-5所示。因为若将电极水平安装,则如图7-9-6所示,电力线成抛物线状,虽然发送率并未降低,但却大大减少了负离子扩散的有效范围,因此目前人制造的负离子发生器的针形电极一般都垂直向上。对负离子发生器离子发送率而言,它只与电压高低有关(成正比),而与电极的根数无关,因而直流高压的高低对负离子浓度有很大关系。

因为臭氧对人体有害,所以我们在制作负离子发生器时,必须使臭氧的含量尽可能少一些。在制作中通过实验发现放电极若不平齐,很容易产生臭氧,若明显嗅出臭氧味,则表明臭氧浓度已超过安全使用范围,这对于治疗呼吸道过敏性哮喘患者是不利的,对正常人来说也是不利的,所以,在制作针形电极时,必须使全部针尖平齐。另外,负离子发生器对电网电压的稳定要求也较高,这是因为电网电压的波动(200—240伏特)引起高田放电电流的变化(20—50微安),这会使机器的负离子浓度与臭氧浓度相应地发生变化,同样会影响机器的使用效果。

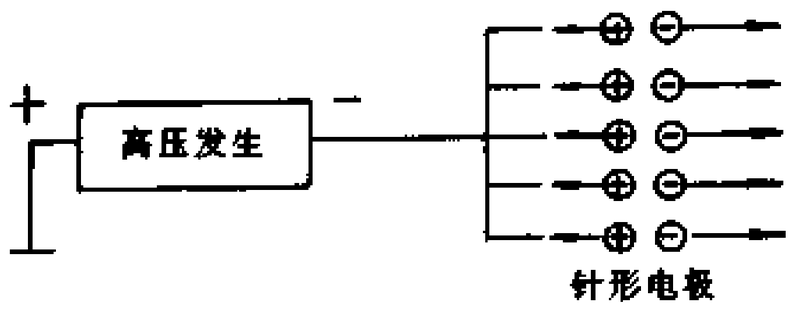


图7-9-3

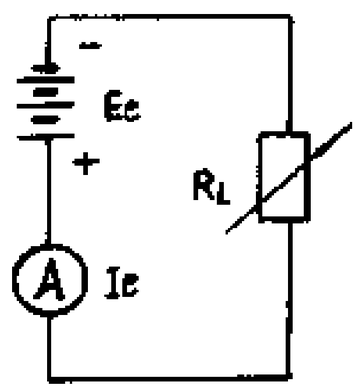


图7-9-4

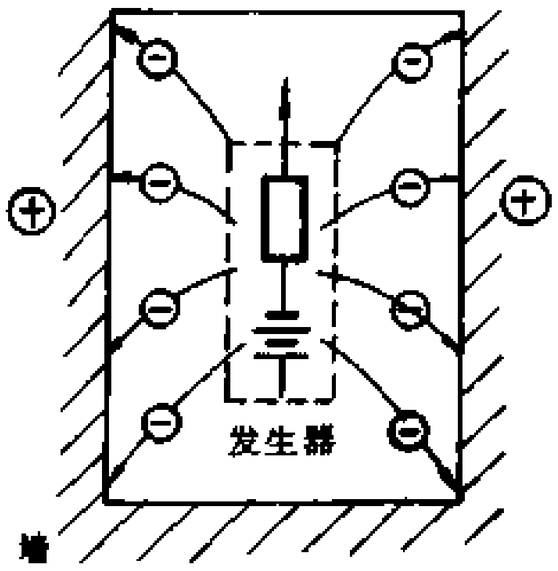


图 7-9-5

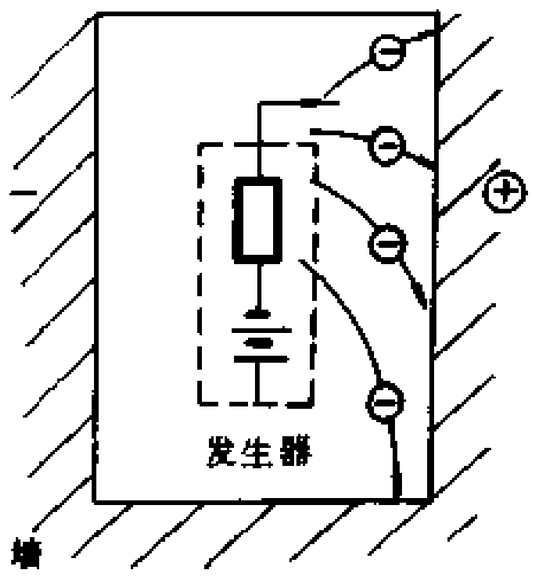


图 7-9-6

对于负离子发生器来说，它必须具备以下五点：(1)发送出的是空气分子态的小离子(亦称轻离子)，小离子能凝聚飘尘，使其沉淀，从而净化空气。(2)具有足够大的负离子发送率(即每秒钟发送的负离子个数大于 10 000)。(3)能够控制臭氧发生量，适当的臭氧能使空气显得新鲜，并具有一定杀菌和中和某些有毒气体的功能，发生器的结构上应保证臭氧发生量于适当范围内(小于 10ppm)。(4)不应产生其他副作用，如机械噪声、高频辐射等。(5)用电省，转换效率高，应按前所述，尽可能使负离子发送率最高(在相同电压条件下)。

由于空气负离子可用来治疗某些神经系统、心血管系统的疾病，因而前几年在国内医院已普遍使用，随着工业的发展和人口密度的增加，空气污染日趋严重，且室内空气污染较室外严重 65 倍，而每个人大部分时间是在室内度过的，室内空气清新与否直接影响人的健康，因此，随着生活水平的提高，人们企求洁净空气更为迫切，空气净化器在发达国家已十分普及，国产空气净化器这几年也陆续与人们见面了。

空气净化器的主要是利用负离子发生器的吸附作用及对健康有利的特点，将其作为净化器中的最后一层过滤，前面有三层过滤层，第一道是粗过滤，滤去大的尘埃粒子，第二道是细过滤，滤去小的尘埃粒子，第三道是活性炭过滤，吸附空气中的异味，这就组成空气净化器的 4 道过滤。同时在净化器中加上了风扇，保证空气不断循环；即污染的空气被吸入，净化的空气被释放出来，连续不断，从而使室内空气净化达到最佳状态。所以空气净化器很适用于门窗关闭、空气混浊的居室、空调房、机房、办公室、卡拉 OK 等地方。同时，也可在矿山中净化空气，改善空气品质，而且就负离子来说还可处理水果，能起到防腐保鲜作用。

国内外空气净化器的比较见表 7-9-1。

表 7-9-1

	荷兰-飞利浦	中国-梦馨
输出电压	8±2 千伏	7±2 千伏
负离数	60×10^5个/厘米^3	20×10^5个/厘米^3
功率	55 瓦	40 瓦
最大空气流量	90 米^3/时	60 米^3/时

(冯怡)

◆ 彩色扩印中的斜率控制 (Slope Control of Color Printing) ◆

我们知道彩色扩印机是通过对彩色底片(彩色负片)的再次曝光，进行一系列光电控制及化学反应，最终在彩色相纸上形成与底片对应的彩色相片。要能得到一张满意的彩色照片，必须有一张满意的彩色底片(标准片)，但这通常是不现实的，而要解决这一问题，就对扩印的操作人员提出了很高的要求，必须根据不同的彩色负片，以经验来判断，而给以不同的控制，以便扩印出的照片达到用户的要求。按照国际惯例，斜率控制就是解决这一问题，它能在很大的宽容度范围内，自动核正扩印的控制，从而使扩印出的相片能满足消费者的需要。所以具有斜率控制的彩色扩印机，其自动化的程度较高，对操作者的要求相对较低，且成效更高，因此具有斜率控制是扩印机升级换代的标志。

彩色相片的扩印是根据彩色负片的密度来转换的，密度的大小决定了相纸中曝光量的多少，也就是曝光时间的多少。对于标准底片，扩印机具有一个标准密度键值(N)，这样扩印出的相片在密度上三色是平衡的，而对于一张非标准密度的底片，如曝光过度(厚片)与曝光不足(薄片)，在扩印中就必须相应增加曝光时间或减少曝光时间。在扩印机上对应的密度键有＋1，＋2…－1，－2 等值，这就要求操作者根据经验来给出不同的校正键值，以便扩印出来的相片能满足需要，而对于有些过曝或欠曝的底片来讲，扩印机就无能为力了。要解决这一问题，首先来看一看相纸的感觉特性。由图 7-9-7 可见，密度与曝光时间成正比的

关系，但并不是一线性的变化，在欠曝与过曝之间是一个比较线性的范围，而超出了这一段范围，其线性度就非常差，而普通扩印机只能在这一段线性范围内工作，如何能使它在更广泛的范围内工作呢？我们知道一条曲线是由很多点组成的，每一点处的斜率都不相同，我们可以用控制各点处的斜率来仿真这一曲线，以满足这一非线性的关系，这就是斜率控制思路的来源。

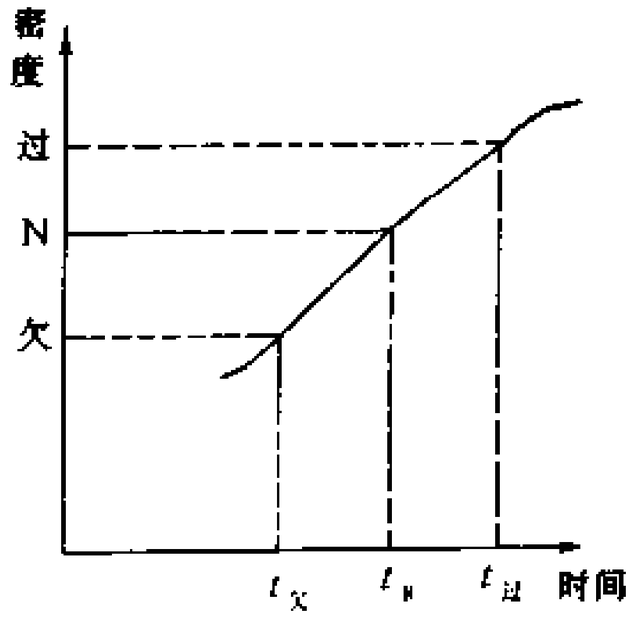


图 7-9-7

对于彩色扩印来讲是以三色感光来实现的，而相纸对于每一色的关系曲线各不相同，所以需要分别控制，现以一色为例来分析一下控制的基本原理。在扩印标准底片时，扩印机上有一标准密度键值(N)，这样能得到标准的扩印时间量，对于非标准底片，密度有相应＋、－键值，如同样用 N 键来控制，能自动达到修正一样的效果，就是我们所需要的结果。参见图 7-9-8 进行分析。图中 OA 对应标准底片，在 N 键值时给出的标准曝光时间为 T_N，而 OB 对应薄片，在密度核正时给出相应曝光时间 t_B，而在给出密度 N 时只能给出 t'_B 的曝光时间，$t'_B > t_B$，显然对相纸的曝光时间过度了，这样我们应以 OB' 曲线来改变其控制量，现在在扩印薄片底片使用 N 键时就能得到与校正一样的效果。

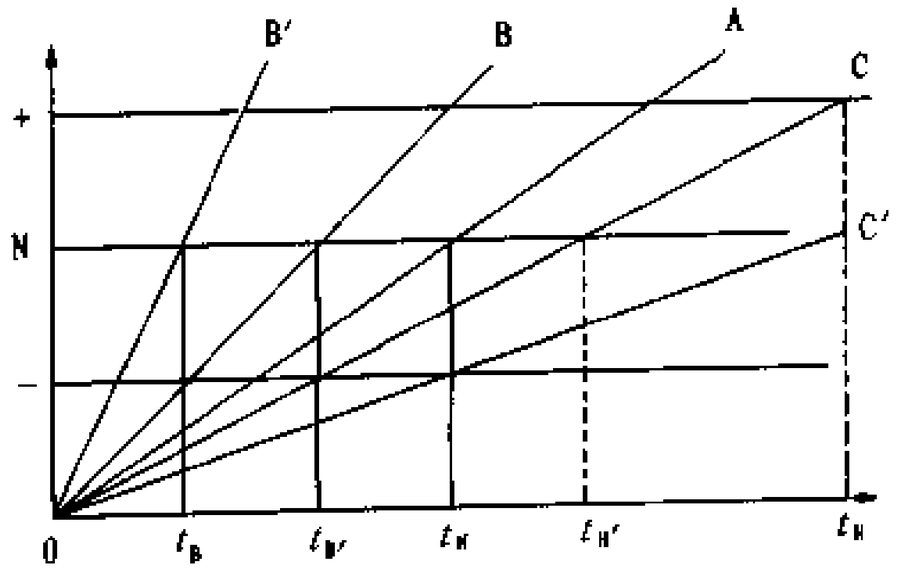


图 7-9-8

同样对于厚片，我们可以用 OC' 曲线来代替 OC 曲线，用以满足控制的需要，对于有些过分曝光与极度曝光不足的底片，还可以通过密度键值作相应的调整，以使扩印机在更大的范围内可靠工作，这就是斜率控制。

早期的斜率控制是以一套转化控制电路来同时满足厚片与薄片的扩印，但厚、薄片的曝光量曲线不很相似，且在电路上互相影响，致使调试很不方便，这称之为单斜率控制；而对于厚、薄片分开控制的斜率校正，相互之间影响就消失了，调试方便，即为双斜率校正。

总之，斜率控制，提高了扩印机的可扩范围，提高了自动化的程度，扩印机的水准亦进入更高层次，这是扩印机升级换代的标志。

表 7-9-2

	无斜率	有斜率
中　国	几千元至几万元 （如简易机）	10 万元左右 （如 811 机）
日　本	20 万元左右 （如幸福机）	40 万元以上 （如 QSS-801. 70 等）

中国和日本彩扩机售价比较见表 7-9-2。其他还有美国柯达机、意大利星辉机、德国等多种机就不一一列举了。

（曹鸿强）

◆ 木材-JPIC（Wood-JPIC）◆

胶合板在国际贸易中普遍采用的有 BS 标准（英国标准），IHPA 标准（美国标准）和 JPIC 标准（日本标准）。由于 JPIC 标准的质量要求比前两者标准为低，因此，在南洋一带以柳安为原料的胶合板卖买双方，大多以 JPIC 标准成交，这已形成国际惯例。

JPIC 输出胶合板标准中分做门用的胶合板、以柳安为面板的胶合板、壁板胶合板和一般用途胶合板。

胶合板以胶种分为一类胶的防水胶合板与二类胶的耐水胶合板两种。一类胶胶种代号“P”，二类胶胶种代号为“D”。

以柳安为面板的胶合板标准共分 4 个等级。即 AA 级、AB 级、BB 级、CC 级。其材质标准分为 a，b，c，d 四栏要求。凡面板符合 a 栏，背板符合 d 栏为 AA 级；凡面板符合 b 栏，背板符合 d 栏为 AB 级；凡面板符合 c 栏，背板符合 d 栏为 BB 级；CC 级标准另列，我国现在进口的是二类胶 BB/CC 级。

JPIC 标准的等级评定，系根据各等级所规定缺陷的最大限度评定其合格与否，评定某级的主要缺陷为泡状脱胶、中板空隙（即中板离心）、中板重叠、拼接、污染、裂缝、虫孔、撞伤等。惯例要求，见表 7-9-3。

表 7-9-3

（续表）

		a	b	c	d
节（针节除外）皮囊脂囊	节皮囊脂囊之总数（长径 1/8）英寸以下囊除外）	不板方于英之有进一位）其个数过平除方英尺所得商数（如则小数	不板方于英商倍小一位）其个数过平除方得二有进（如则小数，则	无限制	无限制
	生节	长径 1/2 英寸以下	长径 1 英寸以下	长径 1/2 英寸以下	无限制
	死节	无	长径 1/4 英寸以下	长径 1/2 英寸以下	无限制
	节孔	长径 1/16 英寸以下且须巧为修补	长径 1/4 英寸以下且须巧为修补	长径 1/2 英寸以下且须经修补	长径 1/2 英寸以下
	皮囊或脂囊	长径 1/4 英寸以下，若宽度 1/16 英寸以下长度可至 3/4 英寸	长径 1/2 英寸以下，若宽度 1/8 英寸以下长度可至 3/4 英寸	长径 2 英寸以下	无限制
针节		不损外观	不甚损外观	无限制	无限制
变色		轻微	轻微	不显著	不显著
污染		无	轻微	不显著	不显著
腐朽		无	无	无	不显著
裂缝		宽度 1/64 英寸以下长度 4 英寸以下若经巧补允许宽度 1/32 英寸以下、长度 4 英寸以下	宽度 1/64 英寸以下，长度 4 英寸以下，若经巧补允许宽度 1/16 英寸以下、长度 8 英寸以下	宽度 1/32 英寸以下，长度 8 英寸以下，若经修补，允许宽度 1/8 英寸以下，长度 12 英寸以下。	宽度 1/4 英寸以下，长度 18 英寸以下，若经修补允许宽度 1/2 英寸以下、长度 18 英寸以下
横断裂		无	无	无	不得超过板面宽度之 30%

（续表）

	a	b	c	d
虫孔	（1）长径 1/32 英寸以下不显著；（2）长径 1/16 英寸以下须经巧补，且未群集者	（1）长径 1/32 英寸以下，不显著；（2）长径 1/16 英寸以下，须经修补，且群集不显著者；（3）线形虫孔 3/8 英寸以下，须经修补且数量不得超过板面平方时除以 5 平方英尺之商数（若有小数则进一位）	（1）长径 1/16 英寸以下，不显著群集者；（2）线形虫孔长往 5/8 英寸以下须经修补，且数量不得超过板面积平方英尺除以 5 平方尺之商数（若有小数则进一位）	不显著
边心材混交	色泽须甚调和	色泽须甚调和	无限制	无限制
瘤节、藤纹横、节痕	极轻微	轻微	不显著	无限制
卷切粗糙、逆纹、松脆	板面积 3%以下，极轻微	板面积 5%以下，轻微	板面积 10%以下，不显著	不显著
埋木修补	长度 8 英寸以下，色泽及木埋须相当调和且接缝不得有裂口	色泽及木埋须调和且接缝不得有裂口	色泽须调和且接缝不得有裂口	无限制
拼接	色泽及木埋须相当调和，拼缝须紧密	色泽及木埋须调和，拼缝不得超过 1/64 英寸宽，10 英寸长，须经巧补	色泽须调和，拼接不超过 1/32 英寸宽且须经修补	拼缝宽度 1/8 英寸以下
泡状脱胶	无	无	无	无
绉皮	无	无	无	不显著
裂口及凹陷	无	极轻微	极轻微	不显著

（续表）

	a	b	c	d
洞孔（不包括虫孔）	长径 1/16 英寸以下，且须经巧补	长径 1/8 英寸以下，且须修补	长径 1/4 英寸以下且须经修补	长径 $1\frac{1}{2}$ 英寸以下。
整修	良好	良好	尚佳	无限制
残留纸胶带	无	无	无	不显著
不使木理木纹模糊不清之透明涂装之整修（只适用于透明涂装合板）	良好	良好	良好	
其他缺点	极轻微	轻微	轻微	不显著

注：1. 在 JPIC 标准中，都是采用英制规定限度，现将标准中常见的英制换算如下：

1 英寸＝25.4 毫米，

1/2 英寸＝12.7 毫米，

1/4 英寸＝6.4 毫米，

1/8 英寸＝3.2 毫米，

1/16 英寸＝1.6 毫米，

1/32 英寸＝0.8 毫米，

1/64 英寸＝0.4 毫米

2. 按 JPIC 标准输出的胶合板是顺纹的，其幅面大多是 4'×8'，即 1220 毫米×2440 毫米，其尺寸允许误差为：

厚度：±1/64 英寸

长度、宽度：±1/16 英寸，

方型度：二对角线长度差在 1/8 英寸以内，

弯曲度：裁边弯曲之最大弦高 1/32 英寸以下。

3. 关于 CC 级标准不够具体的问题，可根据 JPIC 标准评定等级的主要缺陷，如泡状脱胶，中板空隙、中板重叠、拼接，污染等 5 项，BB 级和 CC 级是相同的。此外，BB 级和 CC 级缺陷限度相同的还有裁边、翘曲及扭曲、边心材混交、瘤节、藤纹、横节瘦、埋木修补、皱纹、整修等。实际检验可参阅中国木材公司编审的《近年进口胶合板合同中关于 CC 级外观等级标准表（试用）》。

（陈德伟）

◆ 石英钟表 (Quartz Clocks and Watches) ◆

随着人民生活不断改善，对钟表的精度、表面装饰要求也不断提高，尤其是女表的装饰要求越来越高。

手表的走时精度是衡量机械手表级别、质量水平高低的重要标志之一。1962 年，我国轻工业部颁布机械表标准规定每昼夜走时误差幅度为三级，不超过正负 45 秒为一级，不超过正负 60 秒的为二级，不超过正负 90 秒的为三级。此后，轻工业部修改了部颁标准，规定不超过正负 30 秒的一级，不超过正负 45 秒的为二级，不超过正负 60 秒的为三级。要提高机械手表走时精度技术，擒纵调速机构是重要关键，它是机械手表的“心脏”，由于它加工难度大，如精度、光结度要求高，一直是机械手表中最突出的技术薄弱环节。1965 年，上海手表厂对 A581 型机械手表进行改型设计，按摆轮擒轮质量要高、重量要轻的原则，将细丝摆轮改为光摆，摆轮外径由原来的 10 毫米，放大到 10.3 毫米，由于惯量半径增大，并在等惯量与重量比原来增大 12.66%，并保持原力矩，摆幅可增大 20 度，摆幅的平立差减少 15 度--20 度，使每天走时误差可减少 5 秒。为提高表机等时性和走时稳定性，调整擒纵机构工作参数，提高工作效率 10%，A581 型机械手表改型设计后为 SSIA 型，使走时日差从 60 秒减少到 45 秒。

石英电子手表是当今各种手表中走时精度最高的，一年的走时误差可控制在一分钟之内。石英技术是利用石英晶体的压电特性做成的电子振荡器，有较高的频率稳定性，作为稳频装置和时间标准被应用于电子钟表之中。电子手表根据其结构形式与发明发展的先后，国际上大致分成“四代”：第一代摆轮游丝或电子表；第二代音叉式电子表；第三代指针式石英电子表；第四代数字显示式石英电子表。上海钟表行业先后研制过四代，由于第一代、第二代研制成功后随着技术的进步均被第三代电子表所取代，第四代石英电子表虽初期走俏，随后因不受消费者欢迎也趋淘汰之势，市场上经久不衰的仅是第三代电子表。我国最早研制三代表是上海钟表元件厂，1972 年初，该厂研制出电子元器件和 4 节 5 号电，当时都装在机芯外面的第一只样表中。1974 年底，该厂研制出 16 级分频电路叠加而成的石英电子表。1983 年，上海手表二厂研制生产的 DSE3 型第三代电子表，机芯配套直径为 19.4 毫米，轮列部分厚度为 2.56 毫米，达到薄型要求，1989 年，该厂设计出高档的 K 金表和永不磨损型表壳，填补了国内空白，目前上海手表厂研制开发了 DSH14A 型第三代电子表，注重机芯设计与外观设计一体化，新颖典雅、视薄性强，在国内首次采用直径为 0.6×0.17×1.5 毫米的红宝石轴承，达到德国 DIN832B 手表标准 国际先进水平。

为适应我国钟表行业石英电子手表薄型化、小型化的需要，上海钟表元件厂向日本电波工业株式会社

引进2×6小型石英振子生产关键设备和技术，加工精度高、检测精确可靠，达到国际同类产品的先进水平，为石英电子钟表实现国产化、小型化、薄型化创造了条件。

（刘田夫）

◆ 搪瓷制品（Enamel Ware）◆

搪瓷是在金属坯件上涂覆一层玻璃釉经高温烧制而成的复合材料，它既具有金属的强度、导热性又具有玻璃的表面平滑、耐磨、耐腐蚀、不易附菌、耐温、耐酸、耐碱、化学性能稳定，能经受冷热骤变，经久耐用。它可制成各种颜色、美观、色彩和光泽可保持永久不变，制成的器皿轻便实用，与其他材料制成的日用品相比具有很大优势，是家用必备的生活用品。

随着搪瓷工业的发展，搪瓷制品已超出日用器皿的传统产品范围，已发展到家用器具、医疗器材、建筑瓷板、交电配件，工业器材等。

国际上通常分8大类搪瓷品：(1)日用器皿：盆、杯、碗、壶、锅、盘、盂、桶等；(2)炊事器具：洗涤盆、炊具灶、炉、橱柜，烤箱等；(3)建筑板：地铁隧道、墙板；(4)卫生洁具：浴缸、淋浴设备、热水器等；(5)医疗器材：医用器皿、电磁波辐射医疗器等；(6)交电产品：灯罩、门牌、路牌、标志牌；(7)艺术装饰品：大型壁画、摆饰盘，挂盘、挂屏、花瓶、缸等；(8)工业器材：搪瓷玻璃反应罐贮盛罐、耐酸管道、溜槽等。

日用搪瓷品原是我国传统出口商品，近年来又不断扩大出口品种范围和扩展出口地区，至今陆续发展到100多个国家、地区，年创汇额高达4 500万美元。

搪瓷品的出口首先要符合质量标准，其次要适应外销市场要求，我国对搪瓷产品质量已有国家标准总局发布的质量标准和轻工部发布的质量标准，国家标准总局发布的质量技术要求有内容见表7-9-4。

轻工部发布质量标准除上述外，另有壶、桶、食盆、痰盂及便器器类，内容基本上同上。鉴于国际关贸总协定即将恢复我缔约国地位，所有出口产品，标准、应按国际惯例要求修订，其基本精神是：对外销品不使用锑釉而以钛釉品为主，将更重视接触食物类产品对物理化学性能的较严格要求，对含锑、含铅、含镉的含量从严控制。

搪瓷品的出口除产品使用质量要求应符合国际惯例外，在外观色彩花型和包装销售工作上也要注意不同国家地区的风尚、忌讳、爱好，注意防蛀防霉，选好内衬、外包装材料和包装方法。

表7-9-4

	品类	大盆420毫米以上	食盆120毫米以上	面盆300毫米以上	碗100毫米以上	盘300毫米以上	口杯60毫米以上
物理化学性能要求	光泽不低于	95%		95%		95%	
	白度不低于	72%		72%		72%	
	密着（不同尺寸用不同冲击力）	不得呈块状	同左	同左	同左	同左	同左
	耐热（232℃激冷至20℃）		爆变不掉瓷			爆变不掉瓷	爆变不掉瓷
	耐碱（20% Na_2CO_3 溶液浸2小时）			不失原有光泽		不失原有光泽	
	耐酸（4% HAC煮1小时）	不失原有光泽	侵蚀量≤0.2毫克/毫升		侵蚀量≤0.2毫米/毫升		侵蚀量≤0.2毫克/毫升
	含锑		侵蚀量Sb≤0.7毫克/毫升		侵蚀量Sb≤0.7毫克/毫升		侵蚀量Sb≤0.7毫克/毫升
	含铅		侵蚀量Pb≤1毫克/毫升		侵蚀量Pb≤1毫克/毫升		侵蚀量Pb≤1毫克/毫升
	含镉		Cd≤0.5毫克/毫升		Cd≤0.5毫克/毫升		Cd≤0.5毫克/毫升

（续表）

	品类	大盆420毫米以上	食盆120毫米以上	面盆300毫米以上	碗100毫米以上	盘300毫米以上	口杯60毫米以上
外观质量	主要磁面要求	光滑目测无金属泡孔	同左	同左	同左	同左	同左
		无影响美观凹凸点	同左	同左	同左	同左	同左
		外观良好	同左	同左	同左	同左	同左
		色彩明快	同左	同左	同左	同左	同左
		饰花清楚	同左	同左	同左	同左	同左
	合格品不出现	脱瓷	同大盆	同大盆	同大盆	同大盆	同大盆，釉身吻合、配色协调、无把环刺、底不变形
		鱼鳞爆					
		边沿锯齿					
		裂缝					

（黄扬声　魏企民）

◆ 药膳（Medicated Diet）◆

药膳，顾名思义是将药物当作膳食服用，但千万不能认为是食物与中药的相加，同样，必须在中医辩证配膳理论的指导下。由药物、食物、调料三者在一定的制作方法下制成的一种既有药物功效，又有食品美味，用以防病治病，强身益寿的特殊食品。

中国药膳源远流长，古代关于“神农尝百草”的传说，反映了早在远古时代，中华民族就开始探索食品和药物的功用，故有“医、食同源”之论。公元前1000多年的周朝，宫廷医生分为四科，其中的“食医”即通过调配膳食为帝王的养生、保健服务。其后有很多的朝代及很多的中医经典著作如战国的“黄帝内经”以及“神农本草经”配带了许多既是药物又是食物的品种、如大枣、芝麻、山药、葡萄、核桃、百合、生姜、薏苡仁等，以后历代名医均有药膳名方以及“食治”、“养老食疗”等，直至隋唐时期已有食疗专著约60余种。

当代由于经济的发展，人们生活水平不断提高，药膳愈来愈受到重视、相继整理，有的早已相传到世界各地，颇受当地国外人士的欢迎。

目前，药膳已受到医药和饮食人士的重视，纷纷成立了有关药膳的科学研究或食疗门诊或药膳餐厅等。

药膳在传统的工艺基础上亦正在不断增加，如药膳罐头、药膳糖果等。

1. 中国药膳的特点

(1) 注重整体、辨证施食

即在运用药膳时首先考虑的是患者的体质、健康状况、患病性质、季节时令、地理环境等多方面情况，判断其基本症型，然后再确定相应的食疗原则。

(2) 防治兼宜、效果显著

药膳既可治病、又可强身防病，这显然是别于药物治疗的特点之一。

(3) 良药可口、服食方便

由于中药汤剂多有苦味而拒服之，特别是儿童，故民间有“良药苦口”之说。可药膳则由于色香味等特性，故是良药可口、服食方便。

食疗中药包括谷物、水果、干果、蔬菜、调料、禽兽、水产及虫类。

食疗药膳即可单独食用亦可加入食品中共食之，如：鲜汁、药茶、饮料、药酒、汤、药粥、药羹、药饼、菜肴及其他。

2. 应用药膳的注意事项

药膳有别于普通饮食，应用时须注意食疗中药的性味，药膳的宜与忌，选料与加工、烹调技术等。

(1) 食疗中药的性味：中药具有一定的性味，无论药用或食疗其性不变，故一致而用之。

(2) 药膳治疗的宜与忌：就四季补益而言，春季宜升补、夏季宜清补、长夏宜淡补、秋季宜平补、冬季宜滋补；就五脏疾病而言，肝病忌辛味，肺病忌苦味，心、肾病忌咸味，脾、胃病忌甘酸；就病人体质而言、体质虚弱者宜补益，忌发酸、泻下。体质壮实者不宜过用温补、偏阳虚者宜服温补药膳，忌食咸食品等，不一而喻。

(3) 选料与加工。

(4) 烹调技术。

(5) 药膳的应用原则：即适量有恒，处理好药疗与食疗的关系。

现举例如下：

小儿疳积

选用中药有：大麦、鸡纳金、胡萝卜、鹌鹑等

Rx 一：纳金鳝鱼：黄膳鱼一尾（去内脏）鸡纳金6克，加水蒸熟之，用适量酱油调味食之。

Rx 二：鸡肫粉粥：鸡纳金6只，干橘皮3克，砂红1.5克，粳米30克，白糖适量，将纳金、桔皮、砂红研末，取米煮粥，粥成入药末而食用之。

Rx 三：枣糕：大麦面或高粱面、小米面加红枣蒸糕食用。

Rx 四：麦芽山楂饭：炒麦芽 10 克，炒山楂片 3 克，红糖适量，煎水饮用。

Rx 五：人奶：人奶适量，白糖 15 克，将白糖拌入人奶中，煎汤服 2～3 次/日，连服 6～7 天。

Rx 六：党参炒米饭：党参 9 克～15 克、炒米 30 克、红糖适量，将炒米、党参同放砂锅内，加水 2 000 克、煎至 700 毫升，红糖调味代饮料服用，隔日一剂，连服 4～5 剂。

Rx 七：山药苡仁粥：山药 30 克～60 克，苡仁 30 克、糯米适量，山药、苡仁分别炒香研末，加糯米煮粥吃。

以上均可用于脾虚气弱型。

补虚正气粥

Rx：炙黄芪 20 克，党参 10 克，粳米 100 克，白糖适量。先将黄芪、党参切片，用清水浸泡 40 分钟，按水煮提取法提取黄芪、党参浓缩液 30 毫升，粳米洗净煮粥，粥成时加入黄芪党参浓缩液，稍煮片刻即可。

早晚各一次，服时酌加白糖，其功效为补正气，疗虚损，抗衰老，故应用于内伤劳倦，年老体弱，久病身瘦、心慌气短、气虚自汗、脾虚久泻、食欲不振等症。但应注意，连服 3～5 天后，间隔 2～3 天再服，服粥期间，忌食萝卜和茶叶。

（杨德懋）

◆ 水性圆珠笔（Watery Ball Pen）◆

水性圆珠笔（又称滚珠笔、宝珠笔、龙珠笔）是近年来国际上新开发的一种书写工具，它既有油性圆珠笔能复写、便于携带的特点，又具有自来水笔书写不漏油、不冒油、能存档的优点，因而使用范围极其广泛，在国际上大有取代油性圆珠笔和自来水笔的趋势。据资料统计，日本 1992 年水性圆珠笔的年产量为 4 亿～5 亿支，1993 年生产宝珠笔、圆珠笔达 12 亿支以上，其中宝珠笔就占 52.4%，说明宝珠笔的产量已超过油性圆珠笔的产量。从日本出口情况来看，1993 年出口数近 8 亿，其中宝珠笔（水性圆珠笔）占 60%以上，目前水性圆珠笔的生产量为全世界笔类产品 20%。水性圆珠笔发展较快的有日本和意大利两个国家，其他国家开发此类产品的速度较慢，我国对水性圆珠笔已处在开发之中，并投入批量生产。

水性圆珠笔与一般的圆珠笔一样也由笔壳和笔芯组成，其区别主要在笔芯，圆珠笔应用的油性墨水，而水性圆珠笔的笔芯用的是水性墨水。水性圆珠笔芯的结构大体上可分为外观和内在两大部分，外观由芯干、尾塞、笔项组成；内在由笔尖、引水芯、卷包芯 3 部分组成。卷包芯起储墨水用，相当于墨水瓶，书写时所用的墨水都是由它供应的。卷包芯是用纤维经过加工卷曲而形成波浪形，卷曲的空间是储藏墨水处，外面用 PP 塑料薄膜包成圆柱体，吸墨水量控制在 80%～90%，过于饱和会造成倒流，过少达不到标准要求。引水芯起到引墨水和供应墨水的作用。笔尖的墨水是通过引水芯的作用提供的，它是利用毛细管虹吸现象把墨水从卷包芯内引出而送到笔尖环槽角的，因此，引水芯要达到 3 个要求：吸水速度要快；引水芯对墨水不能起吸色作用；引水芯角度形状和笔头眼角度配合要适当。笔头能控制书写时的出墨量，是书写质量好坏的重要因素，对其加工质量的要求较高，特别是公差配合要求很高，所以一般圆珠笔设备难以达到互配要求，必须选择加工精度高的设备来制造水性笔的笔头，才能达到高质量的效果。当圆珠书写滚动时，墨水流出书写在纸张上，当圆珠不转动时，可阻止墨水从圆珠中漏出。

另外，水性笔对墨水要求也相当重要，其 pH 值约 7～8，具有一定的表面张力，和合适的粘度，不同材料的笔头须配不同的墨水，不能千篇一律。

目前我国丰华圆珠笔股份有限公司已开发了三号水性圆珠笔，它的各项性能指标通过测试全部达到了行业标准及日本同类产品的标准。同时已批量生产。国内外的水性圆珠笔的各参数比较见表 7-9-5。

表 7-9-5

	国内	国外
初笔性能	200 米内出水正常	200 米内出水正常
划线长度	500 米以上	500 米以上
干燥性	＞1 分钟	不能辨别出移印痕迹
耐水性	＞1 分钟	能辨别出书写线条
耐晒性	＞24 分钟	外观及书写功能无明显异常
耐冲击性	书写出水正常	书写出水正常
间歇书写	＞6 分钟	＞1 分钟
笔夹弹性	无间隙	无间隙
球珠固着度	不落珠	不落珠
外观	各方面完整	完整无裂痕
抗腐蚀	镀铬层 3mm 不露底	

（冯其昌）

◆ 彩色扩印设备（Color LAB System）◆

彩色扩印设备是在 1973 年美国柯达公司高温快速彩色负片问世以后，得到迅速发展的。世界上生产的厂商从几家发展到几十家，目前主要有美国柯达公

司、美国霍普公司、日本诺力士公司、日本小西六公司、日本高宝公司、西德阿克发公司、英国得士公司等公司分别制造了各种类型的彩色扩印设备。我国在1982年由上海电影照相工业研究所研制了第一套彩色扩印设备，上海八一电影机械厂生产的八一一、八一二彩色扩印设备也深受用户的喜爱。

彩色扩印设备一般分为三部分：彩色胶片冲洗机、彩色相纸冲洗机、彩色扩印机。初期彩色扩印设备是按这三部分分别制造三台机器，现在生产的彩色扩印机与彩色相纸冲洗机连成一体，使得冲印的速度大大加快，旅游景区各大城市的扩印部1小时就可取照片，其优点是可在亮室中扩印，操作极其方便，速度快而且照片还原逼真。

胶片冲洗机一般是冲洗彩色负片的，按照C-41配方工艺设计，经过显影、漂白、水洗、定影、水洗，稳定、烘干这几道工序完成一卷彩色负片的冲洗。显影液、漂白液、定影液都根据冲洗负片的数量，由电脑控制自动补充一定的药液。药液的温度自动控制，以保证负片冲洗的质量。日本富士CN-16工艺和日本樱花CNK-4工艺与柯达C-41工艺基本上相同。对135胶卷冲洗速度一般为每小时几十卷。

彩色扩印机是一台由电脑控制能自动校色、自动曝光及自动送纸的照片放大设备。一般人们所拍摄的景物，都包含红、绿、蓝3种色彩，将这3种密度相等的红、绿、蓝三色混合即得到标准的中性灰色，彩色扩印机自动曝光和自动校色都是将拍摄的中性灰景物和底片即标准底片的数据存贮在电脑中，所要冲扩的底片，通过光电传感器，将底片的光信号转换成电信号，送入电脑与相对应的标准数据进行比较，自动调整到标准底片相同的色光。彩色扩印机采用减色法校色，装有黄色、品色、青色3种补偿滤色片。彩色扩印机设有校色键与密度键，在画面主体的彩色失误及画面主体的密度失误的情况下，还需要人工按校色键与密度键来校正色彩或密度。机器上同时还设有斜率控制，能校正由于所摄的负片过曝与曝光不足，且由于彩扩机上功能齐全，因此，相纸能得到正确的色光。

彩色相纸冲洗机系用EP-2工艺设计的，经过彩显漂定、水洗、供干这几道工序完成相纸冲洗。彩色相纸冲纸机同时由电脑控制彩显液、漂定液的温度，自动补充定量药液，确保相纸还原的质量。

彩色扩印的效果，按国际上惯例，最终是反映在照片的色彩还原真实、层次丰富，图像清晰。这不但要掌握好拍摄的曝光量和色温，还要靠负片冲洗标准，彩色扩印的正确曝光和校色，才能得到最佳效果。

彩色扩印设备是光、机、电、化学、美学一体化的高技术设备，目前世界各国对彩扩设备都朝速度更快、全电脑控制、造型更美观、功能更齐全，各种负片如135、110、120等等都能扩印，照片校色可在彩色屏幕上直观进行，达到诸方面最佳效果。

（刘新力）

◆ 照相机的测距精度（Precision of Measuring Distance for Camera）◆

照相机测距准确与否，直接影响成像的清晰度，因此，应将测距精度作为考核照相机质量的一项重要技术指标。

近十多年来，世界上的照相机测距系统获得了空前的发展。以传统的手动对焦跨入了自动对焦的全盛时代。在这方面成绩显著的是一些日本照相机厂，如尼康、卡侬、美能达等都在自动对焦领域中各树一帜，推出了各自的系列产品。尽管自动对焦技术已发展到相当高的水平，并已为各相机厂普遍采用，但是，在实际应用中，传统的目测距离及借助光学电子的测距系统进行人工判别的对焦方式，仍然不失其广泛的使用价值，无论在一些中、低档的平视取景相机，还是高档的单镜头反光相机上，对镜头上的物距刻度、测距器、自动对焦系统都同时提出了精度上的要求。

对于照相机的测距精度，世界上主要的相机生产国都对此作出了规定，德国、美国、日本、前苏联等都制订了相应的标准。在各国的标准中，规定了测距精度和物距刻度的精度，并提出了对该项精度进行检测的试验方法。

一般说来，对平视取景照相机和单镜头反光照相机都分别制订了对测距精度的考核规定，较多采用的评价方法是确定镜头对焦为无穷远和最近物距两种状态下的测距精度，以此来表示照相机的测距精度，而测距精度和物距刻度精度是用镜头最大光圈时的焦深值来表示：

测距精度$=K\cdot$焦深。

式中，K——在无穷远及最近物距时的系数。

$$焦深=\pm F\left(\frac{s}{s-f}\right)\cdot d,$$

式中，F——照相机镜头的光圈数；

f——照相机镜头的名义焦距；

d——弥散圆直径，等于中心分辨率标准条数的倒数；

s——照相机镜头前方主点到物体的距离。

（周俊杰）

◆ 照相机的曝光量参数（Parameter of Camera Exposure Quantum）◆

在照相机上可直接用于控制曝光量的是物镜相对孔径D/f'和曝光时间T，采用该两种参数来进行底片曝光量计算时，必须根据被摄物亮度B，以及底片感

光速度来确定，其计算方法为

$$H=P.(D/f')^2\cdot T \qquad (1)$$

式中，H——底片感光量；

P——等于 $1/4\pi B_0$。(B_0 为物体亮度)。

根据(1)式，底片感光量 H 必须使用乘法进行计算，这在实际使用时不方便的，因而国际上广泛应用了 *APEX* 加法系统，即引入了曝光指数 *EV* 值，使运算操作更为方便。经过对(1)式的变换，可推导出下列计算式：

$$EV=AV+TV=BV+SV \qquad (2)$$

式中，EV——曝光指数

AV——镜头孔径指数，$2^{AV}=A^2$(A 为光圈数)；

TV——曝光时间指数，$2^{TV}=\frac{1}{T}$；

BV——物体亮度指数，$2^{BV}=\frac{B_0}{K_0N}$(K_0——曝光常数，反射光时为 1.06，$N=0.3$)；

SV——底片感光速度指数 (*SV-INDEX OF NEGATIVE SENSITIVE VELOCITY*) $2^{SV}=N.SX$($N=0.3$，S_x 为底片感光度 *A.S.A* 值)。

以上各项指数常用具体数值列表查阅。

如底片感光速度(*A.S.A* 制)为 $S_x=100$，查表得 $SV=5$，

测得物体亮度为 $B_0=160$ 坎德拉/英尺^2，查表得 $BV=9$，

计算出 $EV=SV+BV=5+9=14$。

如确定曝光时间为 1/125 秒。查表得 $TV=7$，

根据 $EV=AV+TV$，得 $AV=7$，

查表当 $AV=7$，即光圈数 $A=11$。

由此，根据确定底片感光速度指数 SV 及测光系统测定物体亮度指数 BV 后，可得到 EV 值，从而可获得各种 AV 与 TV 的曝光组合。

在照相机设计中，对曝光量自动控制的标定值测试及曝光补偿机构设计，及其修正值的标准，均用 EV 值来表示。对照相机曝光量的误差，有关专业标准中也均以 EV 值来度量。

如：按照相机精度等级，有将曝光量的允差划分为：

-0.3—$+0.7EV$；$\pm 1EV$，-1—$\pm 2EV$ 等。

现代照相机的自动曝光控制系统，即是依据此几个参数来设计调节焦平面曝光量的机构，这些自动控制量可以是焦平面照度或曝光时间(即光圈先决式电子快门或速度先决式电子快门)，也可以同时控制两者(程序式电子快门)。

对于曝光量的控制；在德国、美国、日本等相机生产大国，都有专业标准。如《ISO2721-82 摄影技术，照相机、曝光自动控制》、《DIN 4522 T.3-91 摄影镜头、曝光光圈数》、《JISB7096-78 写真レニス"の开口效率及 V"比像面照度の测定方法》等标准中，对有关曝光量的标定值及测试方法都有规定。

(周俊杰)

◆ 照相机物镜成像质量的评价 (Evaluation of Quality of Objective Image Formation of Camera) ◆

评价照相机物镜成像质量的优劣，常用的方法是鉴别率法、星钻法和光学传递函数测定法。这些方法对照相机物镜的光学质量的评价起了较大的作用。它们各有其特点，但也有一定的局限性。目前，国内外较普遍采用的是简单易行的鉴别率法，较为繁复的光学付递函数测定法能更准确地反映光学系统的成像质量，国内照相机行业使用不多，但在国外照相机行业中已得到了普遍的应用。

鉴别率测试，方法简单，可以用数量表示，但其只表出了光学系统对物体细节能够分辨的界限，对线条本身的成像质量不能作出很好的描述。由于鉴别率测试板一般都采用黑白对比度极高的条纹来制作，因此它的结果只能表示高对比度物体的成像质量。而对于较多的低对比度物体的成像质量而言，则不具有评价的准确性。但由于其简单易行，以及在一定程度上仍能反映出光学系统的成像质量，因此在国内、外被广泛地作为一种照相物镜成像质量的测试手段而普遍的应用。它的表示方法是用在底片上每毫米能分辨的线对数来表示的，即线对/毫米。日本、德国、美国等国家的照相机厂都按照其标准，对不同精度等级的照相机确定了各种镜头的鉴别率。

为了避免鉴别率法的不足，又引入了光学传递函数的概念来评价物镜的成像质量，即是用函数形式来表征物体通过光学系统向传递至像平面的能量变化。

光学传递函数的测定，一般有扫描法，自相关法和互相关法。目前应用最为广泛的是扫描法中的光电傅里叶分析法。关于鉴别率法及光学传递函数测量法，在世界各主要照相机生产国中都有相应的标准。如德国、日本有关的标准是：

《DIN 4522 T.7-91 摄影镜头、摄影镜头成像性能的标记》，

《JIS B7174-62 写真レニス"の解像力测定方法》。

这些标准对于上述测量数据、测量仪器及测量方法都有具体规定可作参照。

(周俊杰)

◆ 照相机镜头对彩色再现的指标 (Index of Camera Lens Against Colour Reproduction) ◆

被摄物体色彩的准确再现，对现代彩色摄影来说

至关重要，照相物镜则是其中一个重要的环节。由于光学玻璃对各种波长光谱的透过率不同，因此会造成物像之间的色偏差。为了保证色彩还原的准确性，必须在镜头膜系设计时予以校正，在较早的摄影时期中，由于采用的是黑白银盐胶片，其对色彩不存在还原问题，而只要能较好地保证各种频谱的光线能在全色黑白胶片上均能获得较准确的感光量，黑白全色胶片对蓝、紫色光谱较敏感，对红色光谱则感光度较弱，而绿色光谱对人眼的刺激最强，因此要在黑白照片上再现这种明暗效果，要求通过镜头后减弱蓝光、加强红光、绿光的透过率。所以较早的镜头及目前国内外一些中、低级照相机镜头都只采用单层加膜来达到这种效果。在一些国家的标准中推荐的这类镜头的颜色复现参数一般其允许偏差也较大。

近期的彩色摄影对彩色还原提出了新的要求，特别是使用反转片拍摄彩色正片。由于没有后期制作的再矫正过程，对每个制作环节都提出了更为严格的要求，因此国外对于一些中、高档照相机镜头，均采用多层加膜的方法来矫正。由于光学玻璃对各种波长光线具有不同透过率而引起色偏差，从而获得最佳的色彩再现。镜头对色彩再现的参数，一般称为色增生值或色贡献指数(colour contribution index)。多层加膜镜头的色贡献指数也较单层涂膜镜头的色贡献指数的允差为小。

在这方面，美国、德国、日本都有标准可循，在标准中规定了镜头对各种光谱的色贡献指数和允许误差，并对测量方法作了具体的规定，这些标准有：

《ISO 6728-83 摄影技术、照相机镜头 ISO 颜色成分的测定(ISO/CCI)》

DIN 4522 T. 5-91 摄影镜头、镜头对彩色胶卷颜色复现的影响、概念和颜色复现参数》，

《DIN 4522 T. 6-91 摄影镜头、镜头对彩色胶卷颜色复现的影响和复现参数的推荐值》，

《JIS B7097-86 ISO 色特性指数 (ISO/CCI)による写真撮影用レニズ"の色特性四表レ方法》，

(周俊杰)

◆ 光学传递函数 (Optical Transfer Function，简称OFF) ◆

国际上对照相机、望远镜、复印机镜头、电视镜头、航测镜头、自聚焦成像镜头以及像增强器等各种光学系统的成像质量，通常都采用光学传递函数指标进行评估。光学传递函数是评价光学成像质量的一项较为完善的指标，国际上已形成惯例。

1946 年法国学者杜费(Duffieux)首先运用傅里叶(Fourier)变换这一数学工具来解决光学问题，1948 年美国电视工作者赛德(Q. Schade)运用通信论观点，首先用光学传递函数来评定电视系统的像质，1962 年英国学者霍普金斯(H. H. Hopkins)已将光学传递函数用于光学设计。

进入 20 世纪 70 年代，随着光学转换技术的突破、电子计算机的发展和普及，使光学系统大量的计算工作，从繁重的人工劳动中解放出来，光学传递函数借助这些先进的技术手段，在现代光电技术中迅速得到广泛的应用。

我们知道，检验物镜和其他成像器件的成像质量，传统的方法是用检验鉴别率或星点的方法来实现的。上述两种方法都存在缺陷，对像质不能用定量的数值来全面表征，而用光学传递函数评定像质，就能克服上述方法的缺点，并能客观地进行计量，这种用一个函数来表达，能深刻、细致和明确地揭示出成像内在规律性的方法，在光学技术中称之谓"光学传递函数 OTF。"

光学传递函数由调制传递函数 MTF(Modulation transfer function)和相位传递函数 PTF(Phase transfer function)两部分组成。光学传递函数的像质评定主要由调制传递函数 MTF 来表征。因为，相位传递函数不影响像的清晰度。

光学传递函数的检测是采用多组黑白线条相间的分划板来进行，数值相关联，分划板图案的线条亮度是沿 X 轴方向的正弦曲线分布(见图 7-9-9)，图中：

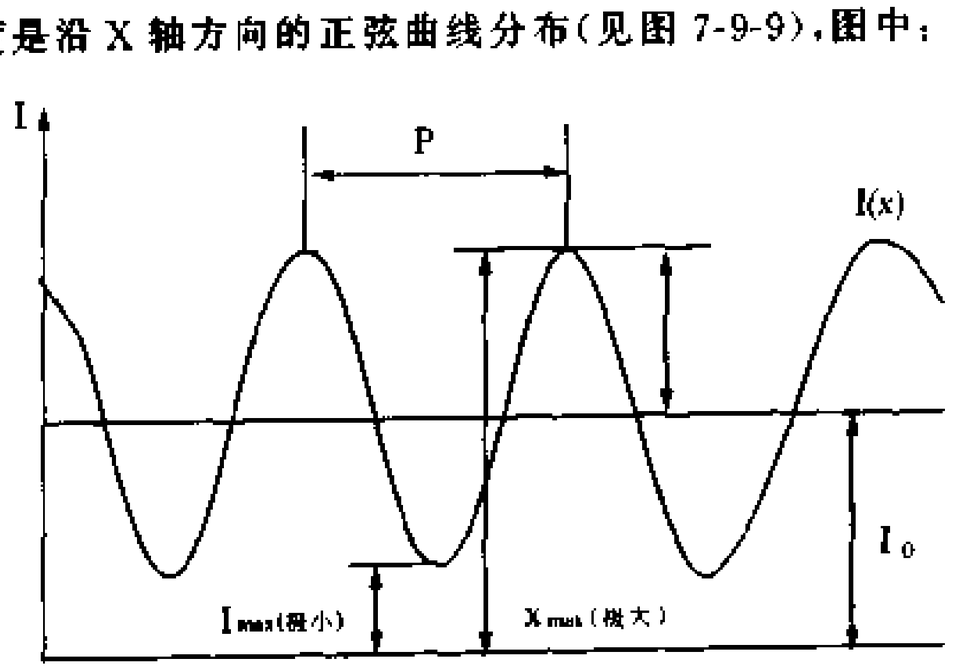


图 7-9-9

$I(X)$——正弦波光栅的亮度分布；

P——空间周期(单位为毫米)；

或 $2\pi\nu$ 弧度相同

ν——空间频率(单位为线对/毫米)，即相邻的一根黑线和一根白线条为一个线对；

I_0——平均亮度(直流分量)；

I_a——正弦波光栅振幅；

I_{max}(极大)——正弦波光栅振幅相应的极大值。

I_{min}(极小)——正弦波光栅振幅相应的极小值。图 7-9-8 称之谓"正弦波光栅"。

由三角函数可知，正弦函数移动$\frac{\pi}{2}$的相位，就可转换为余弦函数，用余弦函数来表示其正弦波光栅，其数学表达式为

$$I(X)=I_0(1+\frac{I_a}{I_0}\cos 2\pi\nu X)。$$

光学调制传递函数的调制度 M 定义为

$$M=\frac{I_{max}-I_{min}}{I_{max}+I_{min}}$$

式中：$I_{max}=I_0+I_a$，$I_{min}=I_0-I_a$。

代入上式，得 $M=\frac{I_a}{I_0}$，$M\leqslant 1$（因光学系统存在像差等因素，所以 M 实际上不可能等于或大于 1）

则 $I(X)=I_0(1+M\cos 2\pi\nu X)$，

从式中可知正弦波光栅的亮度分布 $I(X)$ 与调制传递函数 M 联系起来，并存在确定的函数关系。

我们知道光学系统都存在一个横向放大率 β，则正弦波光栅的像的宽度被放大 β 倍，即

$$P_{像}=\beta P_{物}，$$

则 $$\nu_{像}=\frac{\nu_{物}}{\beta}。$$

从该式中可知像方正弦波光栅的空间频率要发生改变，并与物方正弦波光栅空间存在确定的函数关系。

正弦波光栅实际成像后，由于像差和衍射等的影响，对比度（*contrast*）实际要降低，即亮线条会变暗，暗线条会变亮，线条就不明晰，正弦曲线成像后，实际振幅 $I'_a<I_a$，I_a 为理想像的振幅，也即物的振幅。因为，$M_{物}=\frac{I_a}{I_0}$，$M_{像}=\frac{I'_a}{I_0}$，且由于 $I'_a\leqslant I_a$，$\therefore M_{像}\leqslant M_{物}$。

这就是说实际的调制度在成像后只会降低，不会提高，而且相位也可能发生位移。调制度的降低程度，与成像后的像方调制度 $M_{像}$ 和理想的物方调制度 $M_{物}$ 有关，$M_{物}$ 又是空间频率 ν 的函数，则 $T(\nu)=M_{像}(\nu)/M_{物}(\nu)$。

$T(\nu)$ 即为包含各个空间频率 ν 的函数，$T(\nu)$ 就是我们所需要求得的调制传递函数。

所谓相位移动，就是实际成像的线条位置不在理想成像的线条位置上，而沿 X 轴方向移动了一段距离。

其数学表达式则有：

理想成像的亮度分布为：$I_{(x)}=I_0[1+M_{物}(\nu)\cos 2\pi\nu X]$，实际成像的亮度分布为：$I'_{(x)}=I_0[1+M_{像}(\nu)\cos(2\pi\nu X-\vartheta]$。

从这两个式中可以看到 $I_{(x)}$，$I'_{(x)}$ 都与 $M_{物}$，$M_{像}$ 相关，而且 $M_{物}$ 与 $M_{像}$ 都不同，并且 $I'_{(x)}$ 中多了一个相位角 ϑ。

这些变化概括起来又可用下式表示：

$$D(\nu)=T(\nu)e^{-i\vartheta(\nu)}。$$

$D(\nu)$ 即为光学传递函数。正如前面所述，光学传递函数由调制传递函数$[T(\nu)]$和相位传递函数$[e^{-i\vartheta(\nu)}]$两部分所组成。

光学传递函数是空间频率 ν 的函数，各个 ν 都有自己的 T 值和 ϑ 值，因此对某一个光学系统的光学传递函数画成的曲线往往如图 7-9-10 所示。

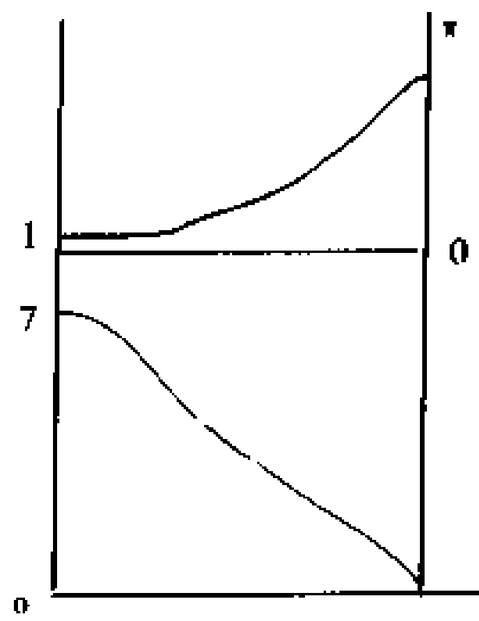


图 7-9-10

图中横坐标统一用 ν（线对/毫米）来表示；纵坐标的下半部是调制传递函数，分格从 0 到 1；上半部代表相位传递函数，分格单位用弧度。

同样，光学传递函数也能决定星点的形状以及其对理想位置的偏移，其函数关系表现为线扩展函数 $L(X)$ 的关系，如知道了 $L(X)$，就可以求出光学传递函数 $D(\nu)$ 了。

另外，经数学证明，任何被观察或被拍摄到的图形，都可以通过傅里叶级数或傅里叶变换分解为若干个频率不同的亮度呈正弦波变化的图样之和，也就是说，各种图形都可以用各种正弦波合成。

显然，用光学传递函数 *OTF* 来评价像质要比传统的方法更全面、更丰富，在整个成像系统中，只要知道了各个单元的传递函数，则总体的传递函数就不难通过计算机求得。

所以，目前国际上对许多光学系统的像质评定都是通过光学传递函数 *OTF* 来表征，这在国际上已形成惯例。

（刘烈焰）

10. 船　　舶

◆ 吨位（Tonnage）◆

船舶的大小或装载能力，一直使用“吨”和“吨位”两个术语。通常用排水量或载重量，来表征船舶大小和赢利能力。它们以重量吨作为度量单位，即排水量“吨”或载重“吨”。所谓“吨位”是对船舶内部容积的丈量，它是一种容积吨，系根据船籍国政府制订的丈量规则进行丈量来确定的，这是一个法定的术语。

1. 总吨位和净吨位——每一海运国家为了实施船舶管理，对悬挂本国旗帜的船舶按照法定的规则条令进行船舶人籍登记，建造完工的民船都应进行丈量以确定它的登记吨位。丈量后的数据记入登记簿内，并颁发船舶吨位证书，以供船舶营运中使用。船舶丈量的目的在于核定船的总吨位和净吨位。总吨位系按主船体与封闭上层建筑的总容积量计（免除某些特别规定的处所）。净吨位系按赢利处所，即按载货处所和旅客处所的容积（或旅客人数）量计。总吨位和净吨位以登记吨位为单位，每一登记吨位等于 2.832 米^3 或 100 立方英尺。《1969 年国际船舶吨位公约》用规定的公式计算容积，再乘以折算系数折算成登记吨位。而通常所指的排水量吨或载重吨都是重量吨，每吨重 1000 公斤或 2240 磅（长吨）。与前者比较，在概念上是不同的。

2. 吨位和赋税——对要求入籍的船舶进行吨位丈量，以获得吨位证书，用以证实船舶规模或大小，它既反映赢利能力也是船舶的各种赋税的依据。记入吨位证书中的吨位数对船舶净收入影响很大。各种港务费和船舶服务酬劳费都按吨位征收。究竟以总吨位还是净吨位征收，各国有所不同。

3. 吨位的作用——随着世界航路的开拓，吨位的职能也在不能扩大，其作用有：

（1）作为经济支付的标准：吨税、保险费、检验费、引航费、远河通航费、进坞费等都按照船舶吨位来计算。

（2）营运管理的依据：航运部门按照船的吨位大小配备各类船员，且船员工资也有采用按吨位作为分级标准的。

（3）作为执行公约规则和配置安全设施的衡准：联合国、国际海事组织（International Maritime Organization 简称 IMO）以及各国政府制订的各种公约规则，都以船舶吨位大小作为实施依据。

（4）作为统计的手段：一个国家，一个船级社以及整个世界对于船舶拥有量都以吨位作为统计单位，按船类每季、每年公布于众。

（葛兴国）

◆ 船级社（Classification Society）◆

为了船舶安全航行，世界各主要航海国家都设有船舶检验机构（一般称船级社、船级协会、船舶登记局或船舶检验局），从事技术监督检验和办理船舶入级检验等工作。

资本主义国家的船级社系民间组织，经费来源于检验、入级等收入，凡为申请者提供的一切服务都要收取费用。

世界最早验船机构系英国劳氏船级社（Lloyd's Register of Shipping，LR），建立于 1760 年，距今已有 200 多年历史。随着世界贸易的发展，海上航路的开拓，相继于 1828 年、1861 年先后成立法国船级社（Bureau Veritas，BV）和意大利船级社（Registro Italiano Navale，RI）等，至今世界船级社或船舶检验机构约 25 个。

船级社原先的目的是为商人、船东、保险商服务，对商船进行分级登记。现在，其主要工作是从事图纸审批与入级检验；接受政府授权处理法定检验；以及为陆上或海上工程提供技术检验和咨询服务工作。

船级社拥有一支由各种专家组成的相当庞大的技术力量（如劳氏船级社有 3800 多人、法国船级社有 3000 多人），从事科学研究、规范制订和技术检验等工作。详细掌握各类船舶的技术状况，运用先进手段，对船舶技术事故进行统计分析。在世界各主要港口设有分支机构并派驻验船师。

我国船舶检验局（Register of Shipping of the P.R.C，ZC）成立于 1956 年，其职责是对船舶执行技术监督，同时也办理船舶入级检验，因此它既是国家的技术监督机构，又具有船级社的性质。1989 年以中国船级社名义发行“钢质海船入级与建造规范”。

（葛兴国）

◆ 方便旗船（Convenience Flag Vessel）◆

船舶建造完工前，船东或船厂将新船拟入某国国籍的申请书向有关国家的主管机关提出申请，其中写明船名及船籍港。此后由主管机关（在我国为地方港务局，在英国为海关）核准发船舶国籍证书（Certificate of nationality），此项证书犹如船舶之出生证明。已取

得国籍的船舶，应在船尾旗杆上悬挂登记国的国旗。对于国际航行的船舶，一般都在本国登记注册，悬挂本国国旗，按本国有关规章制度从事营运活动，并受到本国法律的管辖和保护。

所谓方便旗船，就是指在外国登记，悬挂外国国旗进行营运的船舶，近来也称"开放登记"船。船东将船舶在国外登记注册，这样可以不在本国交纳登记税、财产税和盈利税。可以雇用低工资的外籍船员，使运输成本降低，在国际市场竞争中处于有利地位。可以不受本国法律制度、政局变化和外交的影响，独立地开展运输业务，使船东在贷款造船中处于可信赖地位。这些都给船东带来很多方便。

在国际上，这种向任何国家或地区的船舶不受限制地开放登记的国家称为"方便旗"国家，或称"开放登记"国家。这些国家如利比里亚、巴拿马、塞浦路斯、新加坡、洪都拉斯、索马里、黎巴嫩等。而拥有方便旗船最多的国家和地区则为美国、希腊、日本、香港及英国。

由于"方便旗"船存在很多弊端，例如船员工资低；没有工会组织等，尤其是对发展中国家影响较大，近年来联合国贸发会讨论了拟逐步取消方便旗船的问题。

在出口船的订购业务中，船东提出挂什么船旗(flag)的问题，出现最多的是要求挂利比里亚、巴拿马、新加坡旗。可见船东都想将新船在国外登记，入外国船籍，变成方便旗船。为此，建造出口船时应充分了解该等船旗国政府的有关规则法令。

（葛兴国）

◆ 法定检验 (Statutory Inspection) ◆

船舶建造过程中需进行法定检验。船旗国(或船舶登记国、船籍国)政府参加联合国国际海事组织(International Maritime Organization，IMO)作为缔约国成员，对于国际海事组织制定的各种公约规则，船旗国政府应承担贯彻公约规则的义务。同时，根据本国情况制订有关法令法规，尚有某些航道与港口当局按特殊要求也制订了各自的规章制度。上述这些公约规则、法令法规、规章制度对于营运船舶务必遵照执行，并由官方出面进行检验。这种官方的、强制性的、法律规定的检验称为法定检验。法定检验应由船旗国政府设立法定的船检部门派人员进行，如我国船舶检验局、美国的海岸警卫队、前苏联的船舶登记局。有的国家对法定检验要求很严，如美国海岸警卫队对悬挂外国旗船舶的防污染要求很严，并且也未授权船级社代表海岸警卫队签发证书。但也有船旗国政府将这项检验工作委托指定的验船师和认可的社会团体办理。因此当前世界各船级社都接受船旗国政府或港口航道当局的委托，对船舶进行代理法定检验，并授权签发证书。尤其是方便旗国家将所有法定检验工作都委托给指定的船级社进行，并由船级社代发证书。

（葛兴国）

◆ 客船 (Passenger Ship) ◆

为运输旅客的船。由于这种船多作定期定航线航行，故常称为客班船。通常按航线可分为国际航线和国内航线客船；按航区可分为远洋、近海、沿海和内河航行客船；按运送旅客的性质可分为一般客船、移民船、朝圣船、游览船等。昔时远洋高速客船多承运邮件的而称为邮船；有些客船也运载货物，常视载货多寡而称为客货船或货客船。大型远洋客船的发展起源于大西洋船线的开拓，上世纪末，欧洲向北美大陆移民，使大西洋航线迅速发展起来，先后建造了一批航速较高，载客量大、设备齐全、生活舒适的定期邮船。此种客船相当于一座大型旅馆，船的上层建筑设有多层宽敞的甲板，以布置各种等级的旅客舱室，除大客厅、餐厅外，尚有供旅客活动的各种娱乐休息场所、卖品部以及电报、电话、医疗等服务设施。《国际海上人命安全公约》规定，对载客超过 12 人的船舶须按客船的要求考虑抗沉性、破舱稳性和配置救生、防火、探火、灭火及海损救助等设备。客船除安全性要求很高外，舒适性也是很重要的指标。为了减少航行时船的横摇，高速客船大多装设减摇装置。另外，对舱室的设备、色调、采光、振动、噪声、温度等都有特殊考虑。现今客船多发展成近海航线和沿海短途航线，远洋旅客由于航空运输的发展，旅客大多改乘喷气客机。远洋客船逐渐演变成长途或环球旅行的旅游船，在北欧与加勒比海这类船发展最快。船的吨位大，航速高，船上设施更周全、更豪华，有影剧场、舞厅、游泳池、商业街、电梯、卫星导航、卫星通讯等，成为海上娱乐城。

（葛兴国）

◆ 内河船 (Inland Vessel) ◆

航行于内陆江、河、湖泊、远河、水库的船舶的统称。内河航道具有水浅、弯多、航道窄、风浪小等特点，故内河船与海船相比，船体尺度小、船宽、吃水浅、设备简单。因航行水域波浪小且属淡水，故可不考虑波浪引起的附加弯矩，且甲板上浪小，船体腐蚀和污底也不严重，故船体壳板较薄，船体钢料用量也较轻。

世界各地河流以大称著的亚马逊河、长江、密西西比河、伏尔加河、莱茵河以及北美的五大湖等都可通航船舶，因河流水文不同，使用要求各异，形成适应当地使用的特殊船型，因而产生出多种多样的内河船型。如我国长江上游俗称川江航道，航道曲折、水浅流急、有暗礁险滩、多泡漩水，要求船舶吃水浅、航速

高、操纵性能好；而长下游江面开阔、风浪较大，且常受台风影响，要求船舶有较大的抗风能力。

（葛兴国）

◆ 甲板机械（Deck Machinery）◆

指安装在船舶露天甲板上的机械的统称。惯例称为甲板机械的系指舵机、锚机、起货机、绞盘、绞车和起艇机等；近代科学技术的发展，出现了许多新船型，并相继在船上配备了新开发的各种机械，如协助飞机起落的弹射器和拉降装置，补给船用的海上补给装置，动力定位用的主动减摇鳍、侧推器，滚装船的开门、吊桥收放装置等以及各种作业机械，如拖缆机、卷网机等统称为特种机械（又称舱室机械），也包括在甲板机械之内。按能源的不同可分为人力（小型和备用）、蒸汽、电动和液压等。由于液压机械具有安全可靠等特点，因此使用较广，如在油船上普遍使用液压的甲板机构。甲板机械的类型很多，安装位置分散，不经常工作，工作时则须经常变速、变向运行，并具有一定的特殊要求，因此它的开发与研制是船舶工程中较为复杂的门类。

（葛兴国）

◆ 机舱（Engine Room）◆

是供安置主、辅机械及其附属设备用以推进船舶航行的舱。在设有辅机舱的船上，专供安置主机及其附属设备用的舱称为主机舱。以往除油船因防火及轴隧通过油舱不易保证油密等原因而将机舱设于船的尾部外，其他船舶因首尾吃水调整的需要，都将机舱设于中部。近代货船特别是散货船，为了获得比较方整的货舱，增加载货能力和提高装卸效率等，已普遍采用尾部设机舱的布置形式，少数客船在满足抗沉性要求的前提下，为将旅客舱室设于居住条件较佳的中部，也有采用这种布置形式的。一些尾部线型瘦削的船，特别是双桨船，为避免机舱过长，常将机舱设于中后偏尾部。机舱至少应有两个出口，以便在应急情况下舱内人员能及时撤离。为充分利用机舱空间，大中型船舶的机舱内常设有一层或数层平台甲板，以安放各种辅机、油水柜、备品备件和机修间等。为便于人员通行和操纵检修设备，舱内设有带扶手的扶梯和不致妨碍空气流通的金属格栅，内底板上铺设活动结构形式的防滑的花铁板，舱顶设有机舱棚，供通风、采光、排烟气，设置机舱出入口和吊放主机和其他设备用的引车。因舱内温度较高，故设有较强的机械通风以改善工作条件。为便利机舱与驾驶室间的联络，除设有传令钟外，还设置通话设备。因舱内机械开动时会产生较大的局部振动，故机舱应具有较强的结构，设有支柱、实肋板、强肋骨和舷侧纵桁等构件，尺寸大小应满足船舶建造规范的有关要求。

（葛兴国）

◆ 吃水（Draught）◆

指船体沉入水面以下的深度。在首垂线、尾垂线处的吃水分别称为首吃水、尾吃水。首、尾吃水的平均值称平均吃水。有横倾时的吃水指左右舷测量值的平均值。无特别说明时的吃水，一般指平均吃水。对无设计尾倾的船舶，船的首、尾吃水相等。在营运中的各种状态及有设计尾倾的船舶，其首、尾吃水通常不等，一般说尾吃水大于首吃水。在设计中尾吃水的大小要注意考虑与螺旋桨及舵的尺度相适应。根据船的营运状况和计量条件有相应的吃水称呼，如型吃水、压载吃水、外形吃水、空载吃水、设计吃水、满载吃水、龙骨吃水、下水吃水等。它是船舶的主尺度之一，对船舶性能有很大影响，对提高船的营运经济性极为重要。一般在相同排水量时，吃水大些对船舶的各项性能有利，但常受到航道、港口、码头等水深的限制，在设计时应有合理的决定。

（葛兴国）

◆ 干舷（Freeboard）◆

船舶浮于静止水面时船的舷边最低处至水面的垂向距离称为船的干舷。干舷大小对船舶性能有着极为重要的意义。干舷愈大则船的储备浮力也愈大，船舶愈安全。但是船的干舷增大也增加了船舶自重，从而减少了船舶的载重能力，对营运经济性不利。为了保证民用船舶合理的安全性，须按有关规范勘定船的干舷，它是在船中处从甲板线上缘量到有关载重线上缘的垂向距离。对于海船，通常是指夏季最小干舷，是在海上航行的一种海水干舷；船航行在淡水中适用的干舷称为淡水干舷。根据船的类型、舵区、季节、船长等，按有关规定可得出在某种情况下所许用的最小干舷。1930 年和 1966 年国际海事组织举行会议，为保证海上人命财产安全的需要，对国际航行船舶制订了《国际船舶载重线公约》（不适用于军事船、小型船和渔船），作为勘定载重线的标准，以确定船的干舷。我国于 1959 年颁布了《海船载重线规范》，1975 年作了修订。对内河船的载重线也有相应的规范。军用船的干舷是指中剖面（或最大横剖面）处设计水线至露天全甲板表面舷边处的垂向距离。增大干舷有利于提高船的储备浮力和大倾角稳性，也可减少甲板上浪的机会，但对船的受风面积和在风浪中的运动将有影响。实践表明，装载量过重，干舷不足常是海难事故发生的一个重要原因。

（葛兴国）

◆ 集装箱船 (Container Ship) ◆

指把不同规格、不同包装的杂货集中组装在集装箱内，而以集装箱作为货物单元进行运输的船舶。按船型特征可分全集装箱船、半集装箱船和多用途集装箱船等。

全集装箱船系指船的货舱全部用于装载集装箱的集装箱船，船宽和型深均较大，无中间甲板；装载集装箱的专用舱舱口特别大，宽度可达 85%的船宽，舱口总长度占船长的 60%～80%，且呈双排或三排，货舱区都设有舷边水舱。为便于集装箱装入舱内以及在航行中船舶摇荡时防止集装箱移动，在货舱内设置了由垂向导箱轨和水平梁组成的箱格结构，集装箱就堆放在箱格内。因部分集装箱须堆放在甲板的舱盖上，故在甲板上也设有用于固定集装箱的专用设备。全集装箱船均采用吊装方式进行装卸，一般不设任何起货设备，而借助于集装箱专用码头上的集装箱装卸桥。随着集装箱运输的发展，出现了在船上设有装卸桥的中小型全集装箱船。全集装箱船航速较高，满载服务航速达 22 节以上，加之箱的运量大，装卸效率高，还可进行门到门运输，在降低运输成本上甚为有利。

半集装箱船系指部分货舱作为装载集装箱，其余货舱装载一般货物的集装箱船。船上设有重型回转式起货机，用以装卸集装箱。为提高集装箱的载运量，常在露天甲板上也设有集装箱固定装置，以便堆装集装箱。此类船适用于货种较杂，且无装卸桥或重型门式起重机设备的港口间开展集装箱运输业务。

至于多用途集装箱船，实系由杂货船发展起来的。为了提高杂货船的经济性，每一航次船有装载多种货物的能力，既能装杂货，钢材、木材，又能装载集装箱等，成为集装箱船类型中一特有的船种。

（葛兴国）

◆ 海船 (Sea-going Ship) ◆

适宜于在海洋区域航行的船舶。根据航行海域（离岸距离）可分为：(1)远洋船，属于无限航区，可航行于远洋航线，具有较高的续航力和良好的耐波性，对船体结构、性能（稳性、抗沉性等）的要求均较高，船的设备较齐全，尤其是救生、消防、导航等设备更完整。由于该船在海洋航行的时间较长，所带燃料、淡水和供应品都较多，因此船的主要尺度一般都较大，机械设备较先进。为了减轻船员的劳动强度，机舱的自动化程度较高，可实现机舱定时无人值班。(2)沿海船，限国内沿海各港间航行，按我国规定，航区距岸不超过 20 海里，一切标准均较远洋船为低，在我国沿海岛屿间航行的船舶和距海岸不超过 5 海里内遮蔽海域航行的船舶都属于此一类。(3)近海船，按我国规定，其航区距岸不超过 200 海里，一切标准介于远洋船与沿海船之间，在我国这类船舶为数众多。对上述船的划分和要求，各国规范的规定不尽统一，但基本精神是一致的。

（葛兴国）

◆ 总阻力 (Total Resistance) ◆

又称“拖曳阻力”是裸船体在静水中航行时所受的摩擦阻力和压阻力之和。摩擦阻力系由作用于船体湿表面上切向摩擦力所造成。压阻力由作用于船体湿表面上法向压力所造成，它包括船航行时因船对水的压力形成船波，消耗了能量，相当于对船产生阻力，称为兴波阻力；和由于水的粘性在船体后部产生旋涡，消耗了水的能量，因而尾部压力低于首部压力，形成了粘压阻力，也称旋涡阻力。由于摩擦阻力和粘压阻力都起因于水的粘性，故两者也可合并为粘性阻力，因而总阻力也可看作是兴波阻力与粘性阻力之和。经典的傅汝德假定是将试验所得的总阻力分为相当平板的摩擦阻力和剩余阻力，前者与船浸水的弯曲表面的摩擦阻力不同，后者则包括兴波阻力和粘压阻力以及船体摩擦阻力与相当平板摩擦阻力之差。目前，船的总阻力一般是通过船模试验测定的。实船在海上航行时当然还受到由于风的影响所引起的风阻力，和由于海浪影响引起的波涛阻力等。这些附加的阻力习惯上是在估计船舶主体所需具备的功率时作为修正值来处理。傅如德对阻力的估算方法仍在使用中，但对平板摩擦阻力采用形状因数以照顾船体外板非矩形和其弯曲的影响。

（葛兴国）

◆ 空船重量 (Light Weight) ◆

指民用船舶建造完工后，当其装备齐全而无载重时的重量。它由船体钢料、木作舾装及机电设备三大部分组成。其中包括备件、管系中的液体、液舱中不能吸出的剩余液体、给水及锅炉和冷凝器中的水等，但不包括各种货物、燃料、润滑油、粮食、淡水、人员及供应品等项。空船重量的大小取决于船的大小及类型，也与航速、设备、拟装载的人员等有关。在船舶设计过程中，它由各分组重量分别估算汇总而得。在载重量不变的情况下，设法使所设计的空船重量愈轻，则船的经济性愈好。空船重量与载重量之和而为船的满载排水量。装备齐全而无载重时的军用船的重量则称为空载排水量。

（葛兴国）

◆ 油船 (Oil Tanker) ◆

指运输散装石油类液货的船。分原油船和成品油船两类。在第二次世界大战前，运油船载重量一般不

超过万吨级。战后由于石油勘探技术的进步，世界产油国数量增多，原油用量也与日俱增，油船载重吨位迅速增大，从数万吨发展到数十万吨。目前超大型原油船的载重量已发展到55万吨。成品油船主要装运轻、重柴油和汽油、润滑油等，因批量较少，故较原油船为小，一般都在3万吨以下。因考虑同时兼运几种油种，货油舱分隔较多；货油系统之间还考虑在驳运时相互间不致混杂而影响成品油的质量。船上设油泵和管系，与船内同一油种的货油舱相通以利加速装卸。油船常设计成尾机型、单甲板的船型。货油舱设有连续纵舱壁，以增强船体纵强度和减少货油自由液面对船舶稳性的影响。小型油船在主甲板上尚设置膨胀井。货油舱前后端需要设隔离空舱。油船根据装运油种的挥发性和易燃性应有一定的降温、探火、防火、灭火设施和系统。国际海事组织对2万吨以上的原油船要求设置惰性气体装置，保证货油舱内在任何状态下含氧量均低于8%，以防爆燃。在防止船舶因漏油污染海洋方面有严格的要求，对2万吨以上的原油船，要求利用原油洗舱，并和3万吨以上的成品油船一样要求设专用压载水舱，货油舱内不再注入海水作压载用，以防止排出时含残油的压载水污染海洋。另外，对货油舱的保护面积也作了规定，限制货油舱与外界的接触范围，故出现了设双层底和空边舱的新船型。一般中小型油船在船上设污油舱、货油舱作压载水舱后之压载水须经处理后方可向海洋排放，或将含残油之压载水排至岸上处理。

近年来由于海上油船漏油事故频繁发生，为了防止船舶向海洋漏油，于1992年在伦敦举行的国际海事组织(International Maritime Organization，IMO)海洋环境保护委员会第32次会议正式决定：从1993年7月6日以后签订的5千载重吨以上的油船必须采用双壳结构，而油舱内船底与船舷要制成双层结构，以使外壳破损后，内壳保持完好。

（葛兴国）

◆ 驾驶室（Wheel House）◆

指供驾驶人员指挥和操纵船航行用的舱室。它是全船的指挥、驾驶、通讯、决策及损害管制的控制中心。为了保证驾驶人员的视野开阔，常将驾驶室设在上层建筑的最高层的前端，距水面高度愈高，驾驶人员的视线愈好。根据船舶用途及航线特点，船舶满载航行时驾驶人员视线经过船首舷墙顶与水面的交点至首柱的水平距离一般约在0.5～1.5倍船长之间。驾驶室在船长方向的位置，通常设在中部或尾部，有一部分船的驾驶室靠近首部，要视机舱位置、驾驶视线和使用上的要求而定。室内设有各种操纵、导航和通信联络等设备，如操舵磁罗经(或反射磁罗经)、电罗经、自动操舵仪、雷达、船钟、传令钟、汽笛、自动雾笛、转速仪、旗箱、火警报警器、信号控制装置，以及与机舱、舵机舱、报务室、灭火装置室和船长室等处通话用的设备等，其中航行设备的配置数量应符合有关规范的规定。现代船的驾驶室常包括海图桌和卫星导航设备。在一些自动化程度较高的船上，驾驶室内还设有主机遥控装置，可实行机舱定时无值班。近年来随着高技术导航设备的应用，利用驾驶室内的控制站可对船舶进行独人操作航行。在某些工作船上(如挖泥船、渔船)除设有一般航行设备外，还设有操纵工作机械的设备。

（葛兴国）

◆ 排水量（Displacement）◆

船体或物体自由浮于静水中并保持平衡时所排开同体积水的重量或质量。在工程上一般指重量排水量，即排水重量，单位用吨。在流体力学中有时用质量排水量，即排水质量，单位为吨。排水量是船舶的一种度量值，一般来说，排水量大小可以表征船的规模和尺度的大小。船静止浮于水面时的排水量就等于船的重量。潜艇在水下的排水量若大于艇的重量时将产生向上的浮力，若小于艇的重量时则艇有继续下沉趋势。水线以下的船体仅量至船体本身的型线(不包括金属外板和附体)的排水量称型排水量；外板和附体(如舵、螺旋架、支架、舭龙骨等)的排水量称附体排水量，两者之和为船的总排水量。运输船分有满载排水量，空载排水量和压载排水量等；军用船分有最大排水量、标准排水量和正常排水量等。

（葛兴国）

◆ 救生设备（Lifesaving Equipment）◆

为救助船舶海难事故的落水人员而设置的专门设备及其附件的总称。包括救生载具、救生浮具、辅助救生用具及相应的存放、吊卸和通讯联络装置等。对不同航区的各类船舶的救生设备的配备数量和性能要求，在《国际海上人命安全公约》和有关规范中均有相应的规定。救生设备的组成和布置应考虑使遇难人员在海上恶劣的自然气候环境和失事时操作复杂的情况下，便于登乘、取用并脱离险区；并使搜寻人员易于发现等。由于海难事故的发生，引起海上人员生命安全与财产的严重损失，因此国际与我国对于救生设备规范规定很细，有关船舶检验部门的检查也很严。最早的救生设备着眼于对受难人员的浮救，继而则重视防护受难人员免遭自然气候环境的伤害，而目前随着无线电搜寻和航空救援的发展，已出现救生舱之类以载浮受难人员以待援为目的的设备。

（葛兴国）

◆ 稳性 (Stability of Ship) ◆

指船受外力作用偏离其正浮平衡位置而倾斜一侧，当外力消失后能恢复到原来平衡位置的能力。具有这种能力的船是稳定的，否则是不稳定的或随遇平衡(而能停留在任何倾斜角的稳性)和大倾角稳性。按船上倾角的方向可分横稳性和纵稳性。船的横倾最为常见，故单讲稳性时即指横稳性。按船破损浸水与否，又可分为完整稳性和破舱稳性。表征船舶初稳性的特征量为初稳性高度，对大倾角则为稳性范围、最大复原力臂、最大复原力臂角及稳性曲线下的面积等。除考虑船在正常源浮状态下的稳性外，在下水、进坞、搁浅、受风浪袭击、甲板上浪、船上部结冰，以及受武器攻击、触礁和碰撞破舱等情况下也需要分析其稳性状况。对不同类型的船还应根据使用特点来考虑其稳性，如渔船在捕捞作业中拖网和起网时的稳性、拖船在拖带驳船队时的拖曳稳性等。船舶稳性是保证船舶安全的一项重要性能，为了防止船在港中作业、风浪中航行、碰撞等因稳性不中所引起的倾覆，故许多国家都制订船舶稳性规范。在船舶尺度和船体外形方面，船宽、干舷和上层建筑等对稳性的影响较大。船上的货物、装置、设备等载荷的移动或增减，都可引起船舶重量、重心位置和浮力、浮心位置发生变化而影响稳性。未装满的液体舱柜、散装载荷和悬挂载荷等都会降低稳性。近代船舶稳性的研究已注意到船在风浪中运动时的稳性，通过计算或用船模进行各种稳性的试验以确定船的稳性。

(葛兴国)

◆ 散货船 (Bulk Carrier) ◆

是专门运送散装货物的干货船。习惯上不装运散装液货与散装特殊货(如砂糖、木屑等)，是谷物船、矿砂船、运煤船等的统称。该船型的特点是单甲板、尾机型、方形系数较大、航速较低。因散装货货源充足，又有专用码头装卸，故散货船可不设起货设备，吨位也可较大，以提高其经济性。因船舶常作单程运输，回程空载，为了有较好的航海性能，须将海水注入船的压载舱内，达到一定的吃水深度，且因所需压载水量较大，故船的两侧设有斜顶边压载水舱，在船的舷侧底部设有斜底边舱。散货船在20世纪50年代作为一种新船型在杂货船在基础上发展起来，60年代以来发展迅速，吨位日趋大型化，最大达25万吨。为了提高船的经济性和适应性，装载趋向多用途化，以兼装杂货、钢材、木材、集装箱等。

(葛兴国)

11. 能　　源

◆ 探明煤炭储量 (Demonstrated Coal Reserves) ◆

按照世界能源会议的定义，探明煤炭储量是经过详细勘测的，在目前和预期的当地经济条件下，可用现有技术开采的煤量。国外的探明煤炭储量多数国家基本上符合这一定义。中国和前苏联对煤炭储量的计算分作若干级别，并以几种不同述语表达。将地下蕴藏的具有一定工业价值的经过煤田地质勘查的煤炭资源量称为煤炭储量。其中，在当前煤矿开采技术经济条件下，可以利用的称作能利用储量；由于煤层厚度小，灰分高，水文地质条件及其他开采技术条件特别复杂等原因，目前开采有困难的称作暂不能利用储量。以勘探程度高低，区别和衡量煤炭储量的精度分作A，B，C，D四级。A级储量为精查阶段，通过较密的勘探工程控制，勘探程度高的煤炭储量；B级储量为详查和精查阶段，通过系统的勘探工程控制，勘探程度较高的煤炭储量；C级储量为普查、详查、精查阶段，通过稀疏的勘探工程控制有一定勘探程度的煤炭储量；D级储量为找煤、普查、详查阶段，通过地质填图和少量勘探工程控制的煤炭储量。可以作为矿山开发设计依据的是A+B+C级储量之和，称之为工业储量。找煤阶段所获得的D级储量，可以用作煤炭工业远景规划的依据，称之为远景储量。包括煤田预测时所估算的煤炭资源量在内的全部煤炭资源量称为预测储量。通过地质勘探所获得的A，B，C，D级储量之和称为探明煤炭储量。中国的这一种探明煤炭储量，是指经过不同程度勘探工作计算出来的煤炭资源总量，其中包括可利用的精查储量和供进一步勘探尚不能利用的储量，与世界能源会议定义的探明煤炭储量不一致。中国的精查储量与详查储量之和，或者以A级储量与B级储量之和(称为高级储量)计算的储量，大体上相当于世界能源会议定义的探明煤炭储量。这部分储量在中国的探明储量中约占30%左右。

(王玉浚)

◆ 煤的分类 (Type of Coal) ◆

煤的分类或称煤的品种，简称煤类、煤种。主要有按成因、产品、工业、用途等几种不同的分类方法。按煤的成因分为：腐植煤、腐泥煤、腐植腐泥煤。按产品加工程度和质量规格分为：精煤、粒级煤、洗选煤、原煤、低值煤等。按煤的用途主要分为治金、化工和动力用煤3种。煤的工业分类最为常用，它是根据反映煤化程度的可燃基挥发分指标、反映粘结性的胶质层最大厚度指标，将煤划分成褐煤、烟煤和无烟煤。烟煤在中国又分为长烟煤、不粘煤、弱粘煤、气煤、肥煤、焦煤、瘦煤、贫煤等，1986年以前的中国国家标准分为10大类，以后的标准加细为17大类。世界各国在褐煤、烟煤、无烟煤的划分上大体相同。

1. 褐煤(lignite)。褐煤是煤化程度最低的煤，其外观多呈褐色，光泽暗淡，含有较高的内在水分和不同数量的腐植酸。煤样分析水分多在8%～18%，应用基低位发热量多为10.5～18.8兆焦/千克，可燃基挥发分多在40%～60%。元素组成中碳含量低，氧含量高，氢含量变化大。镜质组最大平均反射率一般小于0.5%。褐煤主要用作燃料及气化原料，优质褐煤可作化工原料。

2. 烟煤(bituminous coal)。烟煤多呈黑色，具有沥青光泽至金属光泽，条带状结构比较明显，没有原生腐植酸，燃烧时有烟。煤样分析可燃基挥发分多在10%～40%之间，随煤化程度增高而降低。镜质组最大平均反射率为0.5%～2.5%。按其用途分为炼焦煤和非炼焦用煤两种。炼焦煤包括气煤、肥煤、焦煤、瘦煤和部分弱粘煤。非炼焦用煤包括长焰煤、不粘煤、贫煤和大部分弱粘煤，可作为动力用煤及气化用煤。

3. 无烟煤(anthracite)。无烟煤的煤化程度最高，挥发分低、密度大、燃点高、无粘结性，外貌呈钢灰色或古铜色，金属状光泽，硬度高，化学反应性弱，燃烧时多不冒烟。碳含量高，通常在90%以上，可达98%。氢含量低于4%。镜质组最大平均反射率大于2.5%。反应性能好、热稳定性高的无烟煤用作制造氮肥的原料，某些优质无烟煤还可用于制造碳电极、碳化硅、碳纤维、单晶石墨，以及制造电石等。优质无烟煤粉可以喷吹方式代替焦炭用于冶金工业。

除上述主要煤种外，还有可以利用的发热量在4.2兆焦/千克以上的劣质煤资源，主要有泥炭和石煤。

世界各国都有各自的细分的煤的分类牌号及其相应的名称和指标。国际硬煤(指恒温无灰基的高位发热量大于23.86兆焦/千克的无烟煤及烟煤)分类是在考虑并包括了主要产煤国家煤炭分类系统的特点后制定的。它所采用的分类系统是，首先把煤按挥发分含量和发热量分级，然后按照粘结性分类，再根据结焦性分亚类。每种煤用3个数字分别表示煤的级别(编号0—9)，类别(编号0—5)，亚类(编号0—5)。中国煤分类与国际分类、与各国煤分类的对照见表7-11-1。

表 7-11-1

中国煤牌号	国际分类煤的代号	英国煤代号	法国煤牌号	美国煤牌号	荷兰煤牌号	比利时煤牌号	波兰煤牌号	德国煤牌号	意大利煤牌号	苏联(顿巴斯)煤牌号	日本(地质调查所)煤牌号
长焰煤	800、900、700(大部)；600、611、711、811、812、712(部分)	802、902	火焰煤(大部)	次烟煤(A、B、C)(大部)	长焰煤；气焰煤(部分)	—	长焰煤(31)长焰气煤(22)(少数)	气焰煤	长焰煤	长焰煤	低沥青煤
不粘煤	400、500、600(大部)；700(部分)	901、301(部分)	—	次烟煤(B、C)(部分)	—	—	长焰煤(31)(部分)	—	—	—	—

（续表）

中国煤牌号	国际分类煤的代号	英国煤代号	法国煤牌号	美国煤牌号	荷兰煤牌号	比利时煤牌号	波兰煤牌号	德国煤牌号	意大利煤牌号	苏联（顿巴斯）煤牌号	日本（地质调查所）煤牌号
弱粘煤	411、511、611、621、711、521、412、512、421、612；721（部分）；522、622、722、821、822（少数）	801；701、300（部分）	火焰煤、肥焰煤；1/2肥煤（少数）	A次烟煤（部分）B次烟煤（少数）	气焰煤（少数）	—	长焰气煤（32）（部分）	气焰煤（少数）	短焰煤中焰煤长焰煤	气煤、粘结瘦煤（少数）	低沥青煤
气煤	532、533、633、632、623、733、732、822、723、823、722、832、721、712；534、634、622、621、612、611、711、811（部分）；521、512、（少数）	501、601、602、502；701、702、（大部）	肥焰煤；肥煤（部分）火焰煤（少数）	高挥发分烟煤（A.B.C）	气煤；气焰煤（部分）	—	气煤（33）；气焦煤（34）（部分）	气煤（大部）气焰煤（部分）	长焰气煤中焰焦煤	气煤	低沥青煤
肥煤	435、535、635、434、534、634、（部分）	401、402	肥煤；短焰肥煤（少数）	中挥发分烟煤；高挥发分A烟煤	肥煤（部分）	肥煤（部分）	正焦煤（35）（部分）	肥煤（部分）	中焰焦煤短焰焦煤长焰气煤	肥煤（III_{21}）焦煤（部分）	高沥青煤
焦煤	433、334、333、332b；434、432、423、422（大部）；421、323、322（部分）；412（少数）	204、301；203（部分）	短焰肥煤1/2肥煤、肥煤（少数）	中挥发分烟煤；低挥发分烟煤	焦煤；肥煤（部分）	肥煤（大部分）	正焦煤（35）副焦煤（36）（部分）	肥煤（部分）焦煤（少数）	短焰焦煤（大部）短焰煤（少数）	焦煤	高沥青煤
瘦煤	321、312、332a、212、211、322、323、311（部分）	200、203（少数）	1/4肥煤；1/2肥煤（部分）	低挥发分烟煤（大部）	3/4肥煤；半肥煤（大部）	3/4肥煤；1/2肥煤（部分）	半焦煤（37）副焦煤（36）（少数）	焦煤（大部）	1/2气煤（大部）	粘结瘦煤	半沥青煤
贫煤	200、300；210（部分）	201	贫煤（部分）	半无烟煤（大部）	贫煤；1/4肥煤（大部）	1/4肥煤	贫煤（38）	贫煤	贫煤（大部）	贫煤	半无烟煤
无烟煤	000、100	100a、100b	无烟煤；贫煤（部分）	超无烟煤；半无烟煤（少数）	无烟煤	无烟煤	无烟贫煤（41）无烟煤（42）	无烟煤	无烟煤	—	无烟煤

（王玉浚）

◆ 煤炭质量（Coal Quality）◆

煤主要由碳、氢、氧3种元素组成，并含有少量的氮、硫、磷和一些微量元素，有益及有害元素，还含有其他矿物杂质和水分。所含元素和煤的炼焦性能，发热量等因素不同，特别是一些有害成分，如水分、硫、磷和其他有害元素，直接影响煤的质量、用途和经济价值。评价煤炭质量的主要指标有水分、灰分、挥发分、发热量、硫和磷的含量、胶质层厚度、灰熔点和可

选性等。煤中水分有两种，即外在水分和内在水分。外在水分是在采掘、运输、贮存和洗选加工过程中，留在煤炭表面和裂隙中的水分，这种水分经自然风干可以除去。内在水分是吸附和凝聚在煤的内部一些细小的毛细孔里的水分，须在100℃以上温度下才能干燥蒸发掉。外在水分和内在水分的总和，称为应用煤全水分。它往往是煤炭供销双方评议煤炭质量的一项重要指标。灰分是煤炭完全燃烧后剩下的残渣 。分为外在灰分和内在灰分两种，外在灰分通过洗选大部分能够除掉，内在灰分是成煤的原始植物本身所含的无机物，以及沉积中由风和水带入的矿物杂质，难以清除。挥发分是将煤隔绝空气并在高温条件下所释放出的挥发物质，主要成分为沼气、氢及其他碳氢化合物等。挥发分是煤中有机质可燃体的一部分，所以往往以挥发分占有机可燃体的百分含量作为指标。挥发分是一种贵重产品，它可作为高发热量的燃料，可用于制造染料、塑料、炸药以及其他化工产品。煤的发热量指单位重量的煤，完全燃烧时所释放出的热量。煤的发热量大小主要与煤的可燃元素（碳、氢）含量及煤的变质程度有关，它是体现煤炭燃烧使用效能和出售价格的重要指标。通常硬煤（无烟煤和烟煤）的发热量为29.3兆焦/千克以上，褐煤为10.5～18.8兆焦/千克；发热量为4.2～10.5兆焦/千克的为劣质煤，主要是泥炭和石煤。煤中常含有硫分，有的以黄铁矿（FeS_2）成细脉状充填在煤的裂隙中，或者成结核状夹在煤层中，对这部分硫可通过机械选煤方法清除。内在的硫则均匀地分散在煤中，很难清除。硫是煤中的主要有害杂质，当燃烧时会变成二氧化硫，腐蚀锅炉、管壁并严重污染环境。煤中的磷也是有害杂质，硫与磷在炼焦时能留在焦炭中，对炼铁的质量有重大不良影响。胶质层厚度是指有粘结性的煤，粉碎成细粒，在密封条件下加热到一定温度时，煤中有机质受热分解、软化而形成的胶状物质厚度。它对形成块状焦炭有密切关系，是进行煤的工业分类的重要指标。各工业部门和用户，对煤质都有不同的要求，而各地所生产的煤，煤质差别较大，用途也不同。随着经济的发展和科学技术水平的提高，各工业部门对不同用途煤炭的特点和指标的要求是不断改变的。通常，炼焦用煤（主要为气、肥、焦、瘦煤），要求灰分小于10%，全硫小于1.0%，磷小于0.01%；交通运输及一般工业用煤要求灰分小于25%，全硫小于2.5%，挥发分16%左右，发热量大于23兆焦/千克，灰熔点大于1250℃。

（王玉浚）

◆ 综合机械化采煤（Fully-Mechanized for Coal Mining）◆

综合机械化采煤简称综采，为采煤工作面的落煤、装煤、运煤、支护和顶板管理等基本工序全部实现机机械化的采煤工艺。自20世纪60年代初研制生产出工作面自移式液压支架之后，综合机械化采煤在世界主要产煤国家中得到迅速发展，已经成为长壁工作面开采近水平和缓倾斜煤层的主要采煤工艺。以综采产量占总产量比重所反映的综合机械化程度，1995年英国、德国、波兰都在90%以上，美国和澳大利亚长壁开采的矿井均为100%，俄国斯为87%，中国国有重点煤矿为46.7%。综合机械化采煤的主要设备有：用于采煤工作的单滚筒或双滚筒采煤机或刨煤机、可弯曲刮板输送机、自移式液压支架、工作面端头支架。其附属设备有：在运输巷道内装设的转载机和可伸缩带式输送机；在回风巷道内装设的单轨吊车或齿轨车或平板车，供运送材料和设备使用；以及设置于巷道中的液压泵站和移动变电站。为适应开采煤层厚度、倾角、顶底板性质等自然地质条件的需要，综合机械化采煤设备有多种型号，特别是液压支架的型号种类繁多。根据液压支架的结构分为：支撑式（含节式和垛式）、掩护式和支撑掩护式。根据液压支架的主要技术特征不同有多种架型和型号，其支柱数目、初撑力、工作阻力和支架高度等指标和性能各不相同。根据开采煤层厚度及所采用的方法不同，将综合机械化采煤分作：单一长壁综采，用于3.5米以下的薄及中厚煤层；大采高综采，用于3.5～5.0米的厚煤层整层开采；分层长壁综采，用于大于5.0米以上厚煤层的倾斜分层铺设假顶的长壁工作面开采；放顶煤综采，用于5.0m以上原煤层的开采，即在煤层下部布置一个采高2～3米的长壁综采工作面，利用矿山压力的作用或辅以人工松动方法使顶部煤层破碎，随着底部工作面的开采，同时放出顶部煤炭。综合机械化采煤时的采煤机工作方式有单向采煤和双向采煤两种。单向采煤是采煤机上行进一刀（0.6～1.0米）割煤，下行装煤，即往返只进一刀；双向采煤是采煤机往返各进一刀，即往返都割煤和装煤，又称穿梭式采煤。装煤是借助滚筒的螺旋叶片和挡煤板将割下的煤装进工作面输送机。工作面输送机是在采煤机采过10～15米后，利用液压千斤顶将其顶推到靠近煤壁。采煤机采过后，要前移支架维护新露出的顶板。移架方式视顶板岩石稳定性有及时移架和滞后移架两种。及时移架是在采煤机采过之后，先移支架，后推输送机；滞后移架是在采煤机采过10～15米后，先推输送机，后移支架。随着综采设备性能、质量和可靠性的不断提高，综采工作面的平均日产水平已达到5～10千吨以上。

（王玉浚）

◆ 水煤浆（Coal Water Slurry）◆

水煤浆是20世纪70年代发展起来的，一种以煤

代油为主要用途的，新型煤炭流体化燃料。它是把灰分很低而挥发分高的煤炭，研磨成250～300微米的微细煤粉，按煤约占70%、水约占30%的比例，加入0.5%～1.0%的分散剂（保证其流动性）和0.02%～0.1%的稳定剂配制而成。水煤浆可以像燃料油一样，方便地进行运输、贮存、泵送，以及利用喷嘴使之进行燃烧。具有燃烧效率高、价廉易得和减少对环境的污染等优点，使世界上不少国家先后研制开发出用于锅炉和窑炉的常规水煤浆的制备和燃烧技术。为制成含水量尽可能低的水煤浆，应使不同粒度煤粉粒群的堆积物空隙达到最小，它所需要开发的是研磨技术，以获得最佳的级配，30%的含水量是目前能够达到的经济极限。水煤浆的燃烧技术是将其从喷嘴高速喷出、雾化成50～10微米的雾滴，在预热到600℃～700℃的炉膛内迅速蒸发，并伴随微爆，煤中挥发分析出而着火，其着火温度比干煤粉还低100℃。正在进一步研究的是难制浆煤种的成浆技术和精细水煤浆制备及燃烧技术。难制浆的煤种具有：内在水分高、比表面积大、孔隙发达、表面组成及性质复杂、可磨性差等特征，属低变质程度的煤。这类煤种用常规技术很难获得浓度在65%以上的煤浆，而且浆的稳定性差，能与之匹配的添加剂种类少，用量大，级配要求严格。根据难制浆煤种的特点，正在从配煤制浆、对煤表面进行压力、热力物化方法处理和合成新添加剂等途径，研究改善其成浆性。为扩大煤代油的应用范围，正在研制能够代替柴油，用于燃气轮机和柴油机的精细水煤浆（ultra-clean micronized coal water fuel）。已有的研究资料表明，能够代替油燃烧的超纯粉煤的含灰量应低于1.0%；粉煤粒度应低至微米级，并具有可燃性好、低硫的特点。对于精细水煤浆而言，除上述要求外，还应具有低粘度、高浓度的特性。精细粉煤和精细水煤浆的关键技术问题在于超细磨和超低灰。结合其他指标综合考虑，应选用高挥发分、低灰、低硫、可磨性好的优质烟煤，作为制备精细粉煤及精细水煤浆的原料煤。制造精细水煤浆的精炭平均粒度要求小于10微米，用常规的球磨工艺难以达到，需要研究煤炭细磨工艺以及加入助磨剂等措施。需要采用的深度降灰方法，目前有浮选法、油团聚法、氢氟酸法、苛性钠法等。在柴油机上燃用精细水煤浆存在着两个主要技术问题。一是燃料的喷射和燃烧，二是由于使用水煤浆进行燃烧所产生的活塞环与气缸套以及喷射器的磨损问题，有待研究解决。

（王玉浚）

◆ 洁净煤技术（Clean Coal Technology，CCT）◆

洁净煤技术是20世纪80年代提出的控制煤炭燃烧前后对环境污染的各项技术总和。它概括了新一代先进的煤炭加工利用和燃烧技术，其目标是最大限度地减小煤炭能源对生态环境的不利影响，成为洁净燃料。美国从1986年起投资50亿美元，开展洁净煤技术的研究和应用，提出了包括燃烧前净化、燃烧中净化，燃烧后净化及煤炭转化的洁净煤技术计划（CCTP）。洁净煤技术将在90年代完成商业规模的示范。2000年洁净煤技术将趋于成熟，控制烟尘及二氧化硫的排放量将成为推广技术。洁净煤技术可用于燃料链（从煤矿到电站或工厂）的3个阶段中的任何一个阶段，或用于有别于传统燃烧方法的第四个方面。

1. 燃烧前净化。在煤进入锅炉以前，脱除煤中的硫和其他杂质。常规的物理选煤技术可以脱除煤中30%～50%的黄铁矿（相当于全硫的10%～30%）和大约60%的灰分。新的物理选煤技术使煤成为超细颗粒，可脱除90%以上的黄铁矿和其他杂质。一些有前途的化学选煤技术是熔融碱沥滤法，煤与热的氢氧化钠或氢氧化钾混合，把煤中的硫和矿物质沥出。正在研究的先进选煤方法是改变煤的化学特性，使煤容易洗选，以及生物选煤，利用微生物脱硫，化学和生物选煤技术可脱除40%的硫（硫铁矿和有机硫），有些化学方法可以脱除99%的灰分。

2. 燃烧中净化。在燃烧过程中脱除燃烧器或锅炉中的污染物。20世纪60年代开始考虑改变燃煤工艺，在保持高效率的同时减少污染物排放，开发了流化床燃烧器和熔渣锅炉两种先进技术。流化床燃烧器不是把细小的煤炭颗粒喷入燃烧器，而是从炉底鼓风，使粉碎的煤和石灰石悬浮。当煤燃烧时释放出来的硫被石灰石吸收，可脱除煤中90%的硫。在CCTP中有常压流化床燃烧器（AFBC）和增压流化床燃烧器（PFBC）两种。熔渣锅炉是为防止灰吹入炉子，保持很高的燃烧温度，使矿物杂质熔融形成炉渣，气旋把炉渣吹到旋风器的外壁，作为废物排出。正在试验的NO_x控制方法还有加天然气再燃技术。

3. 燃烧后净化。在通向烟囱的通道中净化燃煤锅炉排放的烟气，或者在进入涤气器前预先处理。燃烧后SO_2控制方法有在烟气通道内喷吸附剂（如石灰石），涤气器的改进和完善，以及采用新的吸附剂等。燃烧后NO_x的控制方法，广泛研究开发的是选择性催化还原法（SCR），可脱除50%～80%的NO_x。

4. 煤炭转换。把煤转换成为可净化的气体或液体燃料。除煤气化、煤液化技术外，近年来开发的煤气化联合循环发电（IGCC）已从实验室发展到商业应用。这种工艺分为4个阶段：煤与高温蒸气和氧气（或空气）接触，裂解成为气态分子；气体净化；气体燃烧，高温排气驱动燃气轮机发电；气轮机排气的余热用来烧锅炉，产生的蒸气驱动常规汽轮机发电。因为燃气轮机

和汽轮机结合在一起，所以叫做联合循环。IGCC 是洁净煤技术中最洁净的技术。

（王玉浚）

◆煤炭地下气化(Underground Coal Gasification，UCG)◆

将自然赋存的煤层，在地下进行燃烧直接转化成煤气，输送到地面，作为能源或化工原料。1912 年英国拉姆赛(W. Ramsey)提出煤炭地下气化方案，并在都获姆煤田进行过试验。1932 年苏联在顿巴斯煤田建立了第一座有井式地下气化站，1942 年在莫斯科近郊煤田试验成功无井式气化工艺，同时在几个大矿区建立了 5 座大型气化站。1946—1965 年苏联大力发展煤炭地下气化，设立了地下气化管理总局，后因发现大量的天然气与石油，相比之下，煤炭地下气化的煤气热值低(3.2～3.6 兆焦/米^3)、成本高，气化站陆续关闭。本世纪中叶美国、英国、法国、波兰、德国、中国都进行过煤炭地下气化的研究和试验工作。由于难度较大，试验和研究工作经历高潮到低潮，世界目前仍处于试验研究阶段。煤炭地下气化的原理是从地面打井筒或钻孔到达煤层，并在底部贯通，形成初始气化通道。在通道一端点燃煤层，自地面用鼓风机压人空气或氧气，有时须鼓人部分水蒸气以改善气化反应，提高煤气热值。在气化通道形成氧化带、还原带和干馏干燥带。气化通道的煤壁不断燃烧，向前推进，产生煤气由井筒或钻孔排出，剩余的灰分和残渣遗留在地下。煤炭地下气化的方法，主要有有井式和无井式两种。有井式气化法是从地面向煤层开掘井筒，在气化区开掘巷道或打钻孔，形成气化通道后，点火气化。此法需要进行凿井和井下施工，作业环境和安全性较差，成本较高，已基本上被无井法取代。无井式气化法是从地面向煤层打一系列直径为 150～400 毫米、间距为 10～40 米的一系列钻孔，两钻孔之间贯通，形成气化通道，点火气化。贯通方法有：低压火力渗透贯通法、高压火力渗透贯通法、电力贯通法、水力压裂贯通法、钻孔贯通法，以及正在研究的激光贯通法、爆破压裂贯通法等。钻孔底部煤层可用电力点火器、石油过滤式加热器等专用点火器点火，也可用炽热的焦炭或其他点燃物点火。20 世纪 90 年代初世界上投人工业生产的煤炭地下气化站只有 2 处，为前苏联的安格列斯克和南阿宾斯克，气化效率为 51%～64%，煤气热值为 3.1～4.4 兆焦/米^3，单位煤炭产气量为 2.6～4.2 米^3/千克，技术经济指标尚不理想。中国 1958—1960 年间曾在大同、鹤岗等 16 个矿区进行过煤炭地下气化试验，1962 年全部停止。1987 年以来中国矿业大学在报废的矿井中采用长通道、大断面气化炉方法进行的煤炭地下气化半工业性试验，取得了一定的技术经济效果。

（王玉浚）

◆煤炭液化(Coal Liquefaction)◆

煤炭液化是将煤通过催化加工生产成为液体燃料。这一产品称作液化油、燃料油、煤基合成原油。煤炭液化方法主要分为间接液化和直接液化两类。间接液化是将煤先气化，生产出原料气，经净化后，再进行不同形式的合成改质，调整氢与碳的比例。间接液化方法所采用的鲁奇化炉和 F—T 合成反应器等早已是成熟技术。第二次世界大战期间德国有 7 个厂年产油 0.57 兆吨；1955 年南非建成的沙斯尔(Sasol)一厂和 1984 年建成的沙斯尔二厂、三厂，生产规模 4.5～5.0 兆吨/年均采用间接液化方法。间接液化的发展主要取决于气化技术，为此鲁奇炉几经改进，已发展到第五代技术。直接液化方法是把煤直接转化成液体燃料，已开发的工艺技术有数十种，大致分为催化液化、熔剂粹取液化和热解法 3 类。用于工业化生产的直接液化的主要方法有：德国 1943—1944 年间采用高压加氢技术催化液化，建有 12 个厂，生产规模为 4.0 兆吨/年；美国 1952 年开发的 EDS(Exxon Donor Solvent)供氢溶剂法，中试厂生产能力为 250 吨/天；美国 1974 年开发的 SRC 法(Solvent Refined Coal)，中试厂生产能力 30～50 吨/天；美国 1982 年开发的氢煤法(HCoal)，中试厂生产能力为 200～500 吨/天。EDS 法是水煤浆在循环的供氢溶剂中与氢混合，溶剂首先通过催化器，拾取氢原子，然后通过液化反应器“贡献”出氢，使煤分解。SRC 法是将高灰分、高硫分的煤，转化成接近无灰的低硫燃料，溶剂与煤粉合成煤浆，煤浆与氢混合后送人反应器。氢煤法是直接加氢转化成液体燃料的工艺，采用沸腾床反应器。直接液化对原料煤 有一定要求，需要用年青的烟煤或褐煤，含镜煤化成分在 80%以上，灰分在 10%以下。1960 年以来，世界主要工业发达国家都大力研究煤炭直接液化技术，开发了几种煤在温和条件下液化的工艺，并设计出大型工厂。1980 年以来，人们集中研究改善煤炭直接液化工艺的经济性，其方向和途径是提高氢的利用效率、油品质量和产率，降低液化油成本。在探索煤炭直接液化尽快实现工业化的可能途径中，开发了两段液化和煤油共炼工艺技术。美国在俄亥俄州的瓦林建设了一座 5.1 千吨/天的煤油共炼示范厂。1990 年先进的两段催化加氢液化煤工艺，由 1 吨无水无灰煤可生产 5 桶油，油产率由 50%提高到 79%，氢利用率从 7%提高到 11.7%，油中杂原子含量减少 50%，煤液化油成本降到 34 美元/桶。煤油共炼建厂投资是煤直接液化工艺的 70%，氢利用率高达 18%，煤油共炼油成本为 25～30 美元/桶。随着煤液化技术进步，煤直接液

化工艺的经济性有了明显改善。

（王玉浚）

◆ 选煤（Coal Preparation/Coal Dressing）◆

曾称“洗煤”。是将采出的煤经人工和机械处理除去所含的灰分、矸石、硫分等非煤物质，并按需要分成不同质量、规格产品的机械加工过程。通过选煤除去原煤中的杂质，因此可以减少无效运输，减少燃煤对大气的污染，保护环境，合理利用煤炭资源，节约能源，提高经济效益。按选煤时所依据的主要原理和设备特点，世界各国有多种方法，如重力选煤、离心选煤、磁选、摩擦选煤、手选和浮游选煤等。其中国内外大量采用的是按密度不同进行选分的重力选煤和按表面性质不同的浮游选煤。重力选煤中又多采用跳汰选煤、重介质选煤、摇床选煤和斜槽选煤。

1. 跳汰选煤。曾称“淘汰选煤”。是在垂直脉动为主的介质中实现分选的重力选煤方法，按分选介质划分，有风力跳汰和水力跳汰。该法主要用于易选和中等可选煤。

2. 重介质选煤。又称“重介选”。是在密度大于水的介质中实现分选的重力选煤方法。对难选和极难选煤，它是当前最先进的一种选煤方法。

3. 摇床选煤。曾称“淘汰盘选煤”。是利用机械的往复振动运动和水流冲洗等的联合作用，实现分选的重力选煤方法。目前中国多用于高硫煤脱硫和分选低灰精煤。

4. 斜槽选煤。在封闭的倾斜槽体内，利用逆向上冲水流实现分选的重力选煤方法。斜槽选煤机是前苏联创制的，适合于含矸超过50%的原煤。近年来，运用斜槽选煤机处理露天、矿井和矸石山的脏杂煤，得到了推广。

5. 浮游选煤。又称“浮选”。是依据煤和矿物表面润湿性的差别，分选细粒（0.5毫米以下）煤的选煤方法。

中国重点选煤厂有163处，生产能力19 296万吨/年，原煤入洗比重近10年徘徊在17%～18%，采用最广泛的选煤方法是跳汰选，其次是重介选和浮选，其他方法均用得很少。世界发达国家的原煤入洗比重一般均在50%以上。美国目前有430多家选煤厂，大部分选煤厂的处理能力为500～999吨/小时，小时处理能力达到和超过1 000吨/小时的占13%，超过2000吨的有4家；澳大利亚全国共有75座选煤厂，原煤入洗量为140兆吨，大多采用重力洗选和浮选并用的工艺。

为解决我国西北和山西省缺水干旱地区煤类和遇水易泥化煤的分选问题，中国在1984年开始进行空气重介硫化床干法选煤技术的开发研究，现已完成半工业性试验。分选效率可能偏差E_p值为0.05～0.09。空气重介硫化床干法分选技术是将流态化技术应用于煤炭干法分选领域的一种高效干选技术，它的特点是以气—固悬浮体作为分选介质。这项干洗选煤技术分洗精度高、处理量大、分选成本低，工艺系统简单，建设投资与生产成本费均为同类型湿法选煤厂的1/2～1/3，对节约能源、节约水资源和节约金属材料具有重大意义，在国内外具有广阔的应用前景。

（韩可琦）

◆ 型煤（Briquette）◆

是以适当的工艺方法，将粉煤加工成具有一定形状、大小和特定理化性能的煤的制成品。型煤的着眼点不只是简单地把粉煤加工成型，更主要的是改变天然煤的性质，将劣质、低效、非清洁的原煤转化为优质的工业原料和高效、清洁的能源，减少环境污染，扩大瘦煤、气煤、长焰煤和褐煤等高挥发分弱粘结性煤的应用范围，合理利用煤炭资源。型煤按用途可分两大类：工业型煤和民用型煤。细分则国际上尚无统一的名称标准。

1. 工业型煤。是应用于工业生产的一种型煤。国内外应用的工业型煤主要有以下四种。

（1）型焦。将非焦煤热压（或冷压）成型焦，它能在炼铁高炉的槽状炼焦炉中生产普通冶金焦充当替代物。应用型焦具有以下优越性：（Ⅰ）可开发非粘结性或弱粘结煤代替部分高质量的强粘结焦煤，从而减少20%的昂贵的结块焦块；（Ⅱ）扩大炼焦煤原煤范围；（Ⅲ）型焦结构均匀，具有强度高和耐磨性。世界在许多国家如德国、前苏联、日本、美国、法国、英国、波兰、罗马尼亚、朝鲜、摩洛哥、秘鲁、葡萄牙、委内瑞拉、尼日利亚等都进行了有关型焦的试制、生产和应用研究工作，取得了十分可观的成果，并确立了几种较为成熟的生产工艺。

（2）铁路机车型煤。德国、法国、前苏联、南朝鲜等国都有应用铁路机车型煤的历史，日本自1933—1975年，前后经历了40年的研制积累了丰富的经验。中国东北地区早在20世纪30年代就曾小范围地用过机车型煤，后来建了一些机车型煤试验厂，铁道部还制定了机车型煤暂行技术标准。

（3）煤砖。煤砖的生产，尤其是褐煤煤砖的生产，在国际上已有近百年的历史。以德国为主的生产国家，在煤砖制造上积累了丰富的经验。其他如法国、波兰、罗马尼亚、前苏联、澳大利亚是重点产煤砖的国家，还有日本、印度匈牙利等国也有生产。

（4）其他型煤。有应用于工业锅炉用的层燃锅炉用型煤；应用于冶金、机械、陶瓷、玻璃、化工、医药等领域的煤气发生炉用型煤；用于锻造炉上和冶金高炉

上的冶金工业炉窑用型煤。

2. 民用型煤。与散烧原煤相比，具有热效率高、污染少，使用方便等优点。要求其上火快、火力旺、燃烧时不冒烟或少冒烟。民用型煤有蜂窝煤和煤球两种。蜂窝煤又分普通蜂窝煤和上点火蜂窝煤。民用蜂窝煤一般用冲压式蜂窝煤机生产，传统蜂窝煤为圆柱形，近年来，中国研制成功了一种方形蜂窝煤，热效率高、节煤30%～50%，燃烧无烟。

（韩可琦）

◆ 天然石油（Natural Petroleum）◆

与人造石油相对，国际上习称原油，是某些有机化合物（即有机物）因地球的演化长期被埋藏在地下，在一定条件下自然生成的液体燃料，通常是淡黄色至黑色的流动或半流动粘稠液体，主要由烷烃、环烷烃、芳香烃等烃类化合物组成。其主要组成元素是碳、氢、硫、氧、氮，其中碳的含量占83%～87%，氢的含量占11%～14%，两者合计为96%～99%，硫、氧、氮含量很小，合计不超过1%，而且都以化合物和胶质、沥青质等非烃类物质形态存在；此外还有微量的钠、铅、铁、镍、钒存在。原油的物性指标有许多，主要是：密度、粘度、凝点、盐含量、硫含量、蜡含量、胶质、沥青质、残碳、沸点和馏程等。

国际上都把石油密度作为石油分类的一个指标。密度是一个相对指标，是指石油在20℃（或60℉＝15.6℃）与同体积水在4℃（或15.6℃）时重量的比值，常以d_4^{20}、$d_4^{15.6}$、$d_{15.6}^{15.6}$表示；国际上常用的密度的另一种表示法是密度指数，其单位常以API度（°API）表示。API是American Petroleum Institute（美国石油学会）的缩写。1°API＝(141.5/S)－131S，其中S是60°F的石油相对于60°F的水的比重。国际间规定：$d_4^{15.6}<0.830$（°API＞35）的原油为轻质原油，$d_4^{15.6}=0.830$—0.904（°API＝32—25）的原油为中质原油；$d_4^{15.6}=0.904$—0.966（°API＝25—15）的原油为重质原油，$d_4^{15.6}>0.966$（°API＜15）的原油为特重原油。原油比重的不同，影响着不同石油产品的收率。如原油的比重小，轻质油的收率就高。

国际上还把硫含量作为原油分类的一种指标。硫含量小于0.5%的原油为低硫原油，硫含量在0.5%～2.0%之间的原油为含硫原油，硫含量大于2.0%的原油为高硫原油。世界上原油的总产量中，含硫和高含硫原油占75%左右。石油中硫化物对石油产品的性质影响很大，加工含硫原油时，不仅须选用较为复杂的工艺才能得到不含硫产品，而且还须采用设备防腐措施，因而增加了石油炼制的难度和成本。硫含量的高低是选择原油加工方案的重要依据之一。

蜡含量也是决定原油物性的一个重要指标。国际上通常把蜡含量在0.5%～2.5%之间的原油称为低蜡原油，蜡含量在2.5%～10%之间的原油称为含蜡原油，蜡含量大于10%的原油称为高蜡原油。蜡含量的多少和所含蜡熔点的高低，直接影响原油的凝点、粘度和流动性，也影响到开采、运输、炼制方法和产品种类。

国际上通用的原油的另一个物性指标是特性因素，用K表示，$K=1.216\sqrt[3]{T}/d_{15.6}^{15.6}$，其中$T$为中平均沸点，以绝对温度（K）表示。$K$值的计算公式是总结了数十种原油的馏分油性质后从经验中得出的。$K>12.1$的原油为石蜡基原油，它含有较多的石蜡，凝点高；$K=11.5$～12.1的原油为中间基原油，它含有一定数量的烷烃、环烷烃和芳香烃；$K=10.5$～11.5的原油为环烷基原油，它含有较多的环烷烃，凝点低。

（李全起）

◆ 人造石油（Artificial Petroleum）◆

与天然石油相对，国际上泛指人们从固体矿物中炼制出的液体燃料的总称。世界上多数国家炼制人造石油主要通过3个途径：油页岩制油、油砂制油和煤制油。

油页岩制油主要是低温干馏制油，目前它是世界上炼制人造石油最主要的通用方法。该方法是在隔绝空气的条件下将油页岩加热，使油页岩中的油母（以碳、氢为主的复杂化合物）热解，制成页岩油。油母热解反应分两个阶段：第一阶段油母受热分解生成热解沥青，第二阶段热解沥青进一步受热分解生成页岩油。其反应步骤如图7-11-1所示：

$$\text{油母}\xrightarrow{H_2S、CO_2}\text{似橡胶的解聚物}\xrightarrow{H_2S}\text{焦油状中间物}\longrightarrow\begin{cases}\text{沥青}\rightarrow\text{页岩油}\\ \text{焦炭}\\ \text{气体}\end{cases}$$

图 7-11-1

油页岩不只是能制取页岩油，还能像天然石油一样经深加工制成多种成品油，如汽油、柴油、航空煤油等；还可以气化制成煤气、直接燃烧产汽发电、高温裂解和加氢干馏制取化工原料等，还可以从其矿物质中提炼金属、制造水泥和陶粒等建筑材料。

油砂制油是国际上新兴的制油方法，它是从油砂中提炼出人造石油。油砂也称焦油砂或沥青砂，它是含有很重、很粘的原油的砂岩、石灰岩或其他沉积岩。油砂所含的油称为沥青油，在埋藏的条件下其粘度甚高（大于10帕·秒＝10 000厘泊），流动性极差，不能用打井的方法开采。油砂与油页岩的主要区别在于油砂中沥青油溶于有机溶剂；与重质油矿藏的主要区别在于后者稍有流动性，能用打井方法开采。尽管早在

200年前，加拿大便开始了对油砂的研究和开发，但早期只是从油矿中提取沥青并用于铺路，直到1967年，由于石油需要量的增加，才用其制取合成油。现在，美国、俄罗斯、罗马尼亚和委内瑞拉等国也积极开展制油工艺的研究，预计很快会有较大的突破。油砂不仅是重要的烃类能源，而且贮量丰富，遍及世界各地，据估测约折合沥青油3 000～6 000亿米^3，是目前世界探明石油贮量的9倍。油砂制油前途十分广阔。

煤制油国际上通用的方法就是将煤液化，是把固体煤炼制液体燃料——人造石油。液体燃料不仅在运输、贮存、燃烧效率和保护环境等方面都优于固体燃料，而且是许多动力机械的专用燃料；另外，随着现代工业的高速发展，石油消耗量迅速增长，据推测，世界上的石油资源在100年内将消耗殆尽，因此，煤的液化已成为能源发展的一个重要方向，尤其对富煤贫油的国家意义更非寻常。国际上煤液化通行的过程是：煤料干燥、粉碎→预处理→制浆→液化→蒸馏→人造石油；或者是：煤料干燥、粉碎→预处理→干馏→裂解→蒸馏→人造石油。按化学原理和工艺路线，煤液化过程分为以下5类：(1)直接加氢液化——煤在高温下催化加氢，如烃-煤法(H-Coal)、合成油法(Synthoil)及煤—油混炼液化法；(2)干馏液化——煤经干馏和热解，如焦-油-能源开发法-(CODE－Char－Oil－Energy Development Process)；(3)合成液化——煤气液化后生成($CO+H_2$)混合气，再用催化剂在一定压力、温度下合成石油，如费-托合成法(F-T—Fischer-Tropsch)、甲醇合成法等，这类方法国际上亦称间接液化法；(4)溶剂萃取加氢液化——溶剂为供氢体，在高温、高压下加氢反应，如SRC(Ⅰ)法[溶剂精煤法(Ⅰ)—Solvent Refined Coal Process (Ⅰ)]、SRC(Ⅱ)法、埃克森供氢溶剂法(EDS——Exxon Doner Solvent Process)；(5)溶剂高温裂解液化——用溶剂在高温下使煤分解再萃取，不用氢和催化剂，如燃研法、溶剂分解法(Solvolysis)、膨润炭法、NCB-CRE法等。

世界各国通常是将煤液化用于生产石油代用品以满足能源和石油化工的需要。此外，还用作生产碳素材料和电极材料的原料，以制造碳纤维、针状焦、化学药品、粘结剂等产品。

(李全起)

♦ 石油产品 (Petroleum Products) ♦

石油产品指的是以石油为原料，经加工炼制后所生产出的产品。目前世界上对石油产品的定义有广义和狭义之分。广义的石油产品是指，凡是以石油为基础原料，经加工和后续加工所制成的各种产品。它包括石油产品、化工产品和精细化工产品等。狭义的石油产品，仅指石油经一次和二次加工后所生产出的产品。本书所指的石油产品仅指狭义的石油产品。化工产品和精细化工产品见有关条目。

石油产品大致分为燃料油、润滑油、溶剂、石蜡和石油焦等五大类。仅分别介绍这五大类产品中比较重要的几种产品。

1. 燃料油指作燃料用的成品油，主要包括汽油、煤油、喷气燃料、轻柴油、重柴油、重油和液化气等。

汽油是无色或淡黄色液体，用做汽油发动机的燃料。

煤油是无色透明易流动液体，主要用做煤油灯和煤油炉燃料。

喷气燃料是无色透明液体，用做民航和军用喷气式发动机燃料。

轻柴油是淡黄色液体，主要用做柴油汽车、拖拉机和船舶的高速柴油发动机燃料。

重柴油是黄色液体，用做中速、低速柴油发动机燃料。

重油是黑色粘稠状液体，主要用做工业燃料。

液化石油气是石油加工过程中的副产品，在一定压力下为无色透明液体，常温、常压下为气体，主要用做化工原料和城市民用燃料。

2. 润滑油。指作为机械润滑用或其他用途的成品油，主要包括全损系统用油、汽缸油、汽油机油、柴油机油、汽轮机油、变压器油等。

全损耗系统用油是黄色液体，原名为机械油，是润滑油品中最普通的润滑油，用于对润滑油无特殊要求的全损耗润滑油系统，不适用于循环系统用油。

汽缸油是黄色液体，主要用在蒸气机气缸、齿轮、压延机、造纸机、矿山机械等重负荷低速大型机械上。

汽油机油是黄色液体，用作汽油发动机的润滑。

柴油机油是黄色液体，用作柴油发动机的润滑。

汽轮机油是黄色液体，主要用于电力、船舶和其他工业汽轮机组的润滑和密封。

变压器油是黄色液体，主要用于变压器和其他油浸设备中，起导热、绝缘作用。

3. 溶剂。指用做化工溶剂的成品油，主要包括溶剂油、彩色油是墨溶剂油和石脑油等。

溶剂油是无色透明液体，用作香花、香料和油脂工业的抽提溶剂和化学试剂、医药的溶剂等。

彩色油墨溶剂油是淡黄色液体，用做胶印亮光快干油墨和胶印树脂油墨溶剂。

石脑油是无色透明液体，用作轻油裂解原料、制取乙烯、丙烯、丁烯及合成氨等。

4. 石蜡。指蜡油经脱蜡、脱油并进行精制后的石油产品，主要包括全精炼石蜡、食品用石蜡、皂用蜡和液体石蜡等。

全精炼石蜡是白色固体，用于制造高频瓷、复写

纸、精密铸造等。

食品用石蜡是白色固体、无毒性，用于食品、医药工业。

皂用蜡是淡黄色固体；用于生产氧化石蜡和合成脂肪酸等。

液体石蜡是水白色透明液体，用作生产合成洗涤剂、农药乳化剂的原料。

5. 石油焦指经焦化装置和丙烷脱沥青等装置加工后生产出的固体产品，它包括延迟石油焦、建筑石油沥青、道路石油沥青等。

延迟石油焦是黑褐色固体，用于生产电极、碳化物和燃料等。

建筑石油沥青是黑色固体，用作建筑屋面和地下防水的胶结剂。

道路石油沥青是黑色固体，用作铺路，也可用作屋面防水及制造油毡纸的材料。

（郭中桢）

◆ 石油加工 (Petroleum Processing) ◆

石油加工泛指将石油(原油)通过物理的方法和化学的方法加工成石油产品的工艺生产过程。当前世界上有广义、狭义两种含义。广义的石油加工包括石油炼制、石油化工、石油精细化工等全过程，即以石油为原料，应用不同技术连续加工成不同层次、不同深度产品的全过程。狭义的石油加工，专指石油炼制，即把石油炼制成各种成品油的过程。这里仅指狭义含义。其他另见石油化工、石油精细化工条目。烃类碳氢化合物是石油的最重要组分，它是石油中占 96%～99%，是加工利用的主要对象。

目前，在世界范围内，石油除去直接作为燃料油应用外，并不能在实际中直接应用，必须对其进行加工后，才能使之成为适合实际需要的产品。石油的组分不同，沸点不同，其加工成油品的品种也不同，依此世界上通常把石油的组分分为以下几种：

沸点小于 200℃的为汽油，沸点在 130℃～250℃之间的为煤油，沸点在 250℃～300℃之间的为轻柴油，沸点在 300℃～350℃之间的为重柴油，沸点在 350℃～520℃之间的为蜡油，沸点大于 520℃的为渣油。组分不同，沸点(凝点)不同，这是石油分馏加工的依据。依靠受热时轻组分(低沸点组分)优先汽化，冷凝时重组分(高沸点组分)优先冷凝的原理，便生产出不同的产品油。根据产品不同，世界上进行石油加工的炼油厂通常有三种类型：(1)燃料型，以汽油、煤油、柴油等燃料油为主要产品。(2)燃料油-润滑油型，除生产前面所述的燃料油外，还生产各种润滑油。(3)燃料-化工型，在生产燃料油的同时，还利用燃料油和燃料气生产各种化工原料及产品。

就目前世界范围看，石油加工的主要装置有蒸馏装置、催化裂化装置、延迟焦化装置、铂重整装置，加氢裂化装置，丙烷脱沥青装置、酮苯脱蜡装置、分子筛脱蜡装置、糠醛精制装置等。

蒸馏装置是炼油厂加工石油的第一道工序，通过它，可以从石油中直接得到汽油、轻柴油、重柴油、蜡油和渣油。本工序利用加热炉加热原料油，在分馏塔内，对加热的原料油进行多次部分汽化和部分冷凝，从而分离出合格产品。为了提高收率，常压塔底的重油再在减压塔中进行分馏，从中分离出的蜡油和渣油，其中蜡油可作为催化裂化装置的原料，渣油可作为丙烷脱沥青装置和延迟焦化装置的原料。

催化裂化装置是石油二次加工的最重要的装置，原料为重质油馏分，如减压馏分、焦化柴油及蜡油等。一般说来，世界各国的工业催化裂化普遍采用硅酸铝催化剂，近 10 年来，工业催化裂化多采用活性高、选择性好的分子筛催化剂。它是由原料经过加热，在高温和催化剂的作用下，生成轻质油产品。它的主要产品为产烷值 80 左右的车用汽油，轻、重柴油和催化气体。催化气体含丙烯、丁烯等，占 50%，可作为气体分馏的原料；分离出的丙烯和丁烯可作为化工原料，生产合成纤维、合成橡胶等化工产品。

延迟焦化也是石油二次加工装置。减压渣油原料在高温条件下，大分子的烃类裂化反应，分解成小分子烃类，直至成为气体。另一方面芳香烃和烯烃，通过缩合反应生成焦炭。其产品汽油、柴油的安定性差，必须进行精制。焦炭可以制造电极或作为燃料。

酮苯脱蜡装置是生产润滑油的重要装置，它的原料为减压馏分油，以及脱掉沥青的渣油。它是用甲乙丙酮作为溶剂、由于溶剂能溶解油、对蜡的溶解力很小，在低温下，使蜡结晶出，并且分离之、这种过程叫酮苯脱蜡过程，它的产品有脱蜡油和含油蜡，脱蜡油可作为润滑油组分，经精制和调和，可作成各种型号的润滑油。含油蜡经脱油后，可制成石蜡、地蜡等。

（郭中桢）

◆ 炼油催化剂 (Petroleum Refining Catalyst) ◆

世界各国都习惯把在石油炼制过程中，参与了石油转化反应，改变了转化反应速度，但自身的化学组成不变、数量不变的物质，称之为炼油催化剂。它可以是一种物质，也可以是几种物质组成的结构非常复杂的体系；可以是固体、液体形态，也可以是气体形态。炼油催化剂多半不是单一的物质，而是由多种物质所组成。因为这些物质在反应中所起的作用不同，人们习惯上把催化剂看成由主催化剂、助催化剂和载体 3 部分组成。主催化剂是催化剂的活性所在，因此也是

催化剂的核心组分。没有它，催化剂就没有活性或活性很低。活性即指催化剂的催化效能，没有活性即指催化剂在反应中不起催化作用。助催化剂是能显著改善催化剂的活性、而本身并无或很少有活性的组分。它在催化剂中一般所占组分比甚小，但作用非同小可，它可以是元素，也可以是化合物；可以由一种物质构成，也可以由几种物质构成。一般情况下，随助催化剂加入量的增加活性也增加，但加到某一数量时，活性达最大值，若继续增加助催化剂的加入量，则活性反而迅速下降。助催化剂的最佳加入量因催化剂的类型不同而不同，没有一个定量比。载体又称担体，是主催化剂依附的物质，一般情况下，它是催化剂的最大组分；但是，也有的催化剂没有载体。炼油固体催化剂是有载体的，通常采用具有足够的机械强度和多孔性物质作为载体。

在石油炼制过程中，除蒸馏、脱蜡、脱沥青等物理分离过程不用催化剂外，在几乎所有的化学转化反应过程中，如裂化、烷基化、聚合、异构化、加氢精制、加氢裂化、重整、脱氢等化学转化过程中，都要用相应的催化剂。甚至脱蜡分离也用催化剂。采用催化剂可以大幅度地提高产品质量和收率，还能有效地降低生产成本，并且能合成用其他方法不能制成的很多产品。没有催化剂便没有现代的石油炼制工业。催化剂的研制和发展已成为石油炼制工业提高生产效率、节约能源、减少环境污染的先行技术。

世界各国常以下述几个指标表示炼油催化剂的性能。(1)活性。指催化剂效能的大小。在实验室里，国际上常用比活性 $A_{比}$ 来表示催化剂的活性：$A_{比}=\frac{K}{S_0}$，其中 K 为单位浓度反应物的反应速度，S_0 为 1 克催化剂的表面积。$A_{比}$ 只取决于催化剂的化学本性，而排除了催化剂的结构形式(特别是孔结构形式)的影响。在工业上，世界各国都用转化率 x 表示催化剂的活性：$X_A=\frac{n_A^0-n_A}{n_A^0}\times 100\%$，其中 X_A 是反应物 A 的转化率，n_A^0 为起始反应物 A 的摩尔数，n_A 为未起反应的反应物 A 的摩尔数。X_A 只与反应物有关。(2)选择性。指只加速某一种反应的性能。国际上常用目标产物的数量与已转化反应物的数量之比来表示。选择性是保证催化反应的单一性，也即保证目标产品生产的指向性。(3)稳定性。指催化剂在使用过程中，其活性、选择性及其他性能保持不变的能力，包括化学稳定性(如化学组成、活性组分的状态是否稳定等)和物理稳定性(如孔结构、强度是否稳定等)两个方面。(4)中毒与再生。只有少量甚至微量的某些物质存在便会引起催化剂活性的显著下降叫催化剂中毒。对应的某些物质叫毒物。除去毒物使催化剂恢复活性叫催化剂再生。催化剂越不易中毒、越容易再生越好。(5)比表面与孔结构。单位重量的催化剂所具有的表面积(包括内外表面积之和)为比表面。一般情况，比表面越大，催化剂的活性越大。孔结构是指固体催化剂的多孔结构形式。孔结构形式不同，不仅影响催化剂的活性、选择性，而且还影响催化剂的强度、寿命及耐热性等。(6)机械强度。指催化剂在使用过程中抵抗机械作用而保持不破碎的能力。机械作用来自搬运过程和化学转化反应过程中，催化剂与催化剂、催化剂与其他物质之间的相互磨损、冲击等。

国内外一些常用炼油催化剂及其性能列于表 7-11-2(裂化催化剂)、表 7-11-3(重整催化剂)和表 7-11-4(加氢催化剂)中。

表 7-11-2

品种名称	LWC-11	偏 Y-3A	-号共 Y	MZ-3	MZ-7P	super-D	CBZ-1	EKZ-4	CRC-1	KBZ
生产厂家	兰炼催化剂分厂	兰炼催化剂分厂	长炼催化剂分厂	荷兰肯辛公司	荷兰肯辛公司	美国戴维逊公司	美国戴维逊公司	卡特里斯蒂克公司	齐鲁催化剂厂	长炼催化剂分厂
载体类型	—	全合成	全合成	全合成	半合成	半合成	半合成	半合成	半合成	半合成
化学组成，%(重)										
Al_2O_3	13.0	23.60	27.50	23.20	27.6	26.9	30.6	30.2	50	52.3
Na_2O	0.025	0.2	0.158	0.19	0.39	0.71	0.75	0.9	0.08	0.12
SO_4^{2-}	0.45	1.60	1.75	0.27	0.07	0.28	0.69	0.42	—	1.05
Fe_2O_3	0.05	0.066	0.07	0.03	0.30	0.55	0.29	0.95	0.8	0.35
RE_2O_3	—	2.60	2.12	2.40	3.4	5.1	3.5	—	—2.0	3.11
灼烧减量	12.0	13.9	14.0	14.7	—	—	—	—	13.4	—
物理性质										
比表面，米²/克	650	615	423	472	207	172	217	152	225	200
孔体积，毫升/克	0.57	0.67	0.674	0.71	0.21	0.19	0.42	0.36	0.24	0.151
堆比，克/毫升	—0.65	—	—	—	0.97	0.90	0.70	0.68	0.8～0.9	0.85
磨损指数，%(重)	2.0	4.4	4.5	3.1	0.4	1.0	3.7	2.1	2.0	2.6

（续表）

品种名称	LWC-11	偏 Y-3A	一号共 Y	MZ-3	MZ-7P	super-D	CBZ-1	EKZ-4	CRC-1	KBZ
生产厂家	兰炼催化剂分厂	兰炼催化剂分厂	长炼催化剂分厂	荷兰肯琴公司	荷兰肯琴公司	美国戴维逊公司	美国戴维逊公司	卡特里斯帝克公司	齐鲁催化剂厂	长炼催化剂分厂
载体类型	—	全合成	全合成	全合成	半合成	半合成	半合成	半合成	半合成	半合成
筛分组成，%										
<20 微米	3	2.00	18.70	5.5	0.9	2.5	4.9	0.4	20	5.40
20～40 微米	17			20.00	8.9	16.5	14.6	3.1		20.30
40～80 微米	62	59.00	51.90	61.20	44.2	69	48	30.0	60	53.10
>80 微米	16	18.40	29.40	13.30	46.0	10	32	66.5	20	21.20
微反活性，%	—	89.2*	90.7*	86.5*	49**	52**	54**	55**	76*	78.6*

* 微反活性为 800℃，蒸气老化 4 小时。

* * 微反活性为 800℃，蒸气老化 10 小时。

表 7-11-3

品种名称	高铂小球重整催化剂	铂铼钛重整催化剂	低铂铼重整催化剂	铂铼重整催化剂(3741)	E-603	RG-451
生产厂家	石油三厂长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	石油三厂	恩格哈德公司	法国 IFP
*化学组成，%(重)						
Pt	0.49	0.49	0.30	0.49	0.30	0.32
Re	—	0.26	0.26	0.27	0.32	Ir，0.04
Ti	—	0.17	0.14	—	0.083	0.24
HF	0.3～0.4	—	—	0.2～0.3	—	—
Cl	0.9	1.01	1.01	1.05	1.05	—
Na	—	—	0.0008	—	0.0004	—
Fe	0.025	—	0.0007	0.025	0.0014	—
物理性能						
比表面，米²/克	实测	180	190	—	199	221
孔体积，毫升/克	实测	0.40	0.45	—	0.42	0.45
堆比，克/毫升	实测	0.79～0.85	0.80	—	0.74	0.74
强度千克/粒≥	3*	—	—	—	—	—
芳烃转化率，%≥	90	—	—	—	—	—
液体收率，%≥	/	—	—	/	—	—

* 以干基 Al_2O_3 为基准。

表 7-11-4

品种名称	3822	3824	3825	CH-4	CH-5	CH-6	CH-2	481	481-2	N-22
生产厂家	石油三厂	石油三厂	石油三厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	沈阳市催化剂厂	沈阳市催化剂厂	美国
主要用途	重油加氢裂化预精制	加氢裂化	加氢裂化	加氢精制	加氢精制	加氢精制	加氢精制	加氢精制	石蜡加氢精制	加氢精制
化学组成，%(重)										
MoO_3	19～22	17～21	14～16	17～20 Ni	17～21 Ni	12～13 Ni	>11.5	14.5	17.5～20.5	16～18
NiO	3～5	5.5～6.6	4.5～5.5	2.2	2.5～3.5	1.8～2.2	— Co	3.8	4.0～5.5	3.4～4.0
CoO	—	—	—	—	—	—	>1.7	—	—	0.2～0.3
WO_3	—	—	—	—	—	10～12	—	—	—	—
P	3～5	1.3～2.5	—	—	2～3	1.3～1.8	—	—	1.5～2.5	(未公布)
SiO_2	3～4	9～15	37～45	—	—	—	—	6.7	—	<2
Na_2O	—	<0.2	<0.2	0.05	0.05	≤0.03	实测	—	—	—
Fe_2O_3	—	—	—	实测	实测	≤0.02	实测	—	—	—
SO_4^{2-}	—	—	—	1.5	1.5	—	实测	—	—	—

（续表）

品种名称	3822	3824	3825	CH-4	CH-5	CH-6	CH-2	481	481-Z	N-22
生产厂家	石油三厂	石油三厂	石油三厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	长炼催化剂厂	沈阳市催化剂厂	沈阳市催化剂厂	美国
主要用途	重油加氢裂化预精制	加氢裂化	加氢裂化	加氢精制	加氢精制	加氢精制	加氢精制	加氢精制	石蜡加氢精制	加氢精制
Al_2O_3	余　量	余　量	余　量	—	—	—	—	—	—	—
物理性能										
形　　状	三叶草条	圆柱形	圆柱形	圆柱或三叶草	三叶草	三叶草	圆柱形	球形	球形	条形
粒度：	Φ:1.2～1.3	Φ:1.5～1.7	Φ:1.5～1.7	Φ:1.8～2.2	Φ:1.8～2.2	Φ:1.2～1.5	Φ:1.8～2.2	Φ:2～3	Φ:2～3	—
毫米	L:3～8		L:3～8	L:4～10	L:4～10					
比表面，米²/克	≮150	260～320	≮450	200	200	160～190	实　测	240	220～280	179
孔体积，毫升/克	≮0.35	0.33～0.40	＞0.2	0.35	0.35	0.26～0.35	实　测	0.448	0.5～0.7	0.430
堆比重，克/毫升	0.75～0.85	0.72～0.82	0.71～0.81	实　测	实　测	1.0～1.1	实例	0.89	≮0.65	0.94
强度										
千帕(千克/厘米²)	≮147 (≮1.5)	＞147 (＞1.5)	≮127 (≮1.3)	＞784 (＞8)	＞981 (＞10)	＞981 (＞10)	＞490 (＞5)	—	＞3千克/粒	—

（李全起）

◆ 石油产品添加剂（Additives for Petroleum Products）◆

系指为了提高石油产品的使用性能，而在石油产品中添加进的化学品。这些化学品多数是由人工合成的、且能溶于矿物油的有机化合物。由原油直接炼制的成品油，往往不能满足使用要求，必须靠添加剂来改善其使用性能。几乎所有重要的油品品种都加有添加剂。有的石油产品中的添加剂含量高达25%，如船用汽缸油；有的则只占百万分之几，如某些燃料油。很多石油产品同时加入几种添加剂；不少添加剂可在几种油品中使用。相当多的油品品种的发展取决于添加剂的应用水平。最早在油品中使用添加剂可追溯到19世纪，那时人们已经知道在矿物油中使用加入油酸以提高其润滑性；第一次世界大战期间，为了使军用车辆所用的润滑油不变质、不腐蚀，有人采用环烷酸铅作添加剂。后来人们又发现，在金属切削油中加入硫可防止金属烧结现象。1921年开始使用四乙基铅作为汽油抗爆剂，尽管其有毒性，不少国家至今仍在使用。

石油产品添加剂的种类很多，世界上已发展到数百种。按其基油油品不同，主要分为燃料油添加剂和润滑油添加剂。现将目前世界上有关这两类添加剂的不同类型、功能、组成和添加量列于表7-11-5（燃料油添加剂）和表7-11-6（润滑油添加剂）中。

表 7-11-5

添加剂种类	目的和功能	化合物	添加量
抗爆剂	提高火花式点火发动机燃料的抗爆性能	四乙基铅、四甲基铅、四苯基铅及其混合物，铁、镍等金属有机化合物。 胺类（二苯基胺，N-甲基苯胺，乙胺等）	0.08%～1.22%（体）以下
十六烷值改进剂	加入到十六烷值低，点火性能差的燃料中，促进热分解产物的氧化和防止推迟点火	硝酸酯，过氧化物，硝基烷烃等	0.5%以下
抗积炭剂	防止在汽油机内等的异常燃烧	卤代有机磷酸酯，砷、锑、铋的芳烃及环烷烃化合物等	0.2%～0.5%

（续表）

添加剂种类	目的和功能	化合物	添加量
抗氧剂	按游离基连锁反应进行的氧化反应中，与初期氧化产物中的不稳定的游离基或者氧化过程中生成的过氧化物起反应，使其变成稳定的物质，从而使氧化反应，在初期阶段就停止或者推迟反应	次苯基胺类(N，N'-二仲丁基对苯二胺等)屏蔽酚类(2，6-二叔丁基-4-甲酚等)	24毫克/升以下
金属钝化剂	使促进燃料氧化的溶解的金属盐钝化，并在金属表面上形成非活性膜	喜夫碱型化合物(HO－R－CH，R_2劳烃)，具有－C－H基的化合物，磷酸及砷酸	4ppm以下
清净分散剂	能够使油的氧化产物以及燃料的不完全燃烧产物等得到稳定地分散，中和油中因氧化而生成的有机酸，阻止不溶性固体颗粒的生长	铬、钴等金属的环烷酸盐，磺酸盐	0.02%～0.1%
防冰剂	防止滤清器和燃料系统的结冰	乙二醇单甲醚(97.4%～100%)＋甘油(2.6%～0%)	0.1%
缓蚀剂	防止燃料中存在的水对金属的锈蚀	磺酸盐、脂肪酸胺类	50ppm
抗菌剂	防止微生物对喷气燃料罐腐蚀所造成的危害	乙二醇单甲醚(98%)＋甘油(2%)，2，2'-氧联(4，6，6-三甲基-1，3，2-二氧烃基硼)等硼化合物	10～20ppm(硼浓度)
助燃剂	防止因燃料不完全燃烧生成的积炭所造成的损害	铬、钴、铜等金属的环烷酸盐，磺酸盐。高级醇的硫酸酯	0.005%～0.1%以下
抗静电剂	为防止燃料中静电电荷聚积的危险，提高其导电性能	阳离子活性剂(烷基水杨酸钙、镉盐等)，阴离子活性剂(四异戊基胺苦味酸盐等)，两性活性剂(三甲胺内烷基酯等)	6ppm以下
润滑性能改进剂	防止使用深度加氢精制喷气燃料时出现的燃料泵的磨损	PWA-536	200～250ppm
染色剂	产品识别，油品泄漏的判断以及混合污染的判断	偶氮染料(苯基偶氮-2-萘胺，苯基偶氮-2-萘酚，偶氮苯-4-偶氮-2-萘酚等)	10～100ppm

表 7-11-6

添加剂种类		目的和功能	化合物	添加量
载荷添加剂	油性剂	在低负荷下的摩擦面上形成油膜，从而减少摩擦、磨损	长链脂肪酸（油酸等）等	0.1%～1%
	抗磨剂	摩擦面上形成新的化合物保护膜，从而防止磨损	磷酸酯，二硫代磷酸金属盐等	5%～10%
	极压剂	防止极压润滑状态下的烧结和擦伤，提高润滑油的润滑性能	有机硫化物，有机卤代物等	5%～10%
防锈剂		给予润滑油以防锈性，在金属制品等贮存、运输、使用中提供暂时的防锈性	羧酸，胺，醇，酯等	0.1%～1%
防腐剂		防止润滑油的氧化，破坏、阻止腐蚀性氧化产物的生成；在金属表面形成抗腐蚀覆盖膜	含氮化合物（苯骈三氮唑等），含硫和氮的化合物（1,3,4-噻二唑基-2,5-联二烷基二硫代氨基甲酸酯等）	0.4%～2%
抗泡剂		阻止润滑油起泡，起抗泡沫作用	硅油，金属皂，脂肪酸酯，磷酸酯等	2～700ppm
清净分散剂	清净剂	去除发动机等在高温运转下生成的沉积物及其母体等，保持发动机内部清洁	中性、碱性磺酸盐和烷基酚盐等（金属盐类型）	2%～10%
	分散剂	对积炭和油泥等沉积物起悬浮分散作用	丁二酰亚胺，酯和苄胺，共聚物类型的聚合物（无灰类型）	2%～10%
降凝剂		防止低温下润滑油中蜡的结晶凝固，使凝固点降低	氯化石蜡与萘或酚的缩合物，聚丙烯酸烷基酯和聚甲基丙烯酸酯，聚丁烯，聚烷基苯乙烯，聚乙酸乙烯基酯等	0.1%～1%
粘度添加剂		提高润滑油和液压油等的粘度指数	聚甲基丙烯酸酯，聚异丁烯，烯烃共聚物，聚烷基苯乙烯等	2%～10%
抗氧化剂		与燃料的抗氧化剂相同	硫代磷酸锌，三烷基酚类型	0.4%～2%
乳化剂		使油乳化，使生成的乳化液稳定	硫酸、磺酸和磷酸酯，脂肪胺衍生物，酸衍生物，季胺盐，聚氧乙烯类表面活性剂	—3%
抗乳化剂		破坏乳化液，并可分离其组成成分	季胺盐，磺化油，磷酸酯等	
防霉剂（乳化液用）		防止和抑制生存于乳化液中的细菌、霉菌、酵母菌等微生物引起的有害作用	酚类化合物，甲醛化的化合物，水杨基苯胺类化合物等	—0.1%
其他添加剂		防污剂，抗摩擦剂，防噪音剂		

另外，沥青和石油蜡等石油产品也要用一些添加剂。例在乳化沥青中加入离子型或非离子型乳化剂，可改善施工条件和铺路效率；在特种沥青中加入聚异丁烯、油酸酰胺、聚环氧乙烷等，可改善沥青路面的耐热性、耐载荷性、防滑性和防裂性等；在石蜡中加入聚异丁烯，可改善蜡的韧性和粘附性；加入 UV-531 等紫外线吸收剂，可改善深度精制白蜡的光化学安定性。

（李全起）

◆ 石油化工 (Petrochemical Industry) ◆

石油化工，即石油化学工业，通常是指以石油、天然气为原料，通过裂解和分离等化学工艺方法生产甲烷、乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯、乙炔等基础化工原料的工业。这些基础化工原料经进一步加工可制得醇、醛、酮、酸等有机原料和橡胶、塑料、纤维等合成材料，进而生产出各种石油化工产品。狭义的石油化工是指以石油馏分为原料，蒸气裂解生产三烯（乙烯、丙烯、丁二烯），三苯（苯、甲苯、二甲苯）作为最基础的有机化工原料，并进一步合成各种有机化工产品和三大合成材料（合成橡胶、合成纤维、合成树脂与塑料）的生产加工过程。世界各国习惯上多以乙烯的年产量或装置的能力作为石油化工规模的标准。

石油化工生产具有高温、高压（或深冷、低温）、易燃、易爆、易腐蚀、三废易污染环境、工艺复杂和过程连续等特点。其中间体和产品的生产技术要求都是比较高的，因而这是一个技术密集型的行业。

现代石油化工一般采用原油、石脑油、柴油、炼厂气和天然气作为原料。石油很少直接用作化工原料，而是先经过炼油装置制成各类油品，然后再进行深度加工。炼油主要装置有常减压蒸馏、加氢裂化、催化重整、芳烃分类与转化、延迟焦化、减粘裂化、油品加氢精制等。通过常减压装置可以生产出轻汽油（即石脑油）、汽油、煤油、柴油等。其中，石脑油是催化重整生产芳烃的原料，也是裂解生产烯烃的原料；柴油是用作裂解制取烯烃的原料，如用轻柴油作原料生产乙烯；炼厂气是石油炼制加工过程中副产各种气体的总称，作为化工原料使用的主要是催化装置生产出的液化气；天然气是石油化工的一种气态烃原料，其中干性天然气是制成合成氨及甲醇的原料，湿性天然气则是裂解生产乙烯的原料。

石油化工产品可广泛应用于农业、轻工、纺织、化工、机械、电子电器、建材、包装、交通运输和军工等部门，因此石油化工在国民经济发展和国防建设中占有重要地位。石油化工自 50 年代后期至 70 年代初期，曾是美国、西欧和日本经济发展的支柱产业之一。在中国，石油化工被称为“朝阳工业”，它始于 60 年代，炼油工业的兴起推动了石油化工的发展。石油化工的发展历程表明，新工艺、新技术的不断出现与应用有助于该工业的发展，而原料问题则是影响其发展的关键。

（耿吉第）

◆ 精细石油化工 (Fine Petrochemical Industry) ◆

全名为精细石油化学工业，简称精细石油化工，专指以石油为原料的精细化学工业部分，确切地说，是以石油化学工业产品为原料的精细化学工业部分，系精细化学工业的一个分支。精细化工是化学工业中生产精细化学品的领域。所谓精细化学品系指小产量、高纯度、高价格的化工产品，如医药、农药、染料、颜料、涂料等。目前，世界上对精细化学品的概念有了新的发展，欧美一些国家把产量小、按不同化学结构进行生产和销售的化学产品称为精细化学品（fine chemicals）；而把产量小、经过加工配制、具有专门功能或最终使用性能的化学产品，称为专用化学品（specialty chemicals）。中、日等国则把这两类统称为精细化学品。

精细石油化工与石油化工不同，石油化工生产的是基本化工原料，而精细石油化工的产品多为各工业部门广泛应用的辅助材料或人民生活的直接消费品，如图 7-11-2 所示。

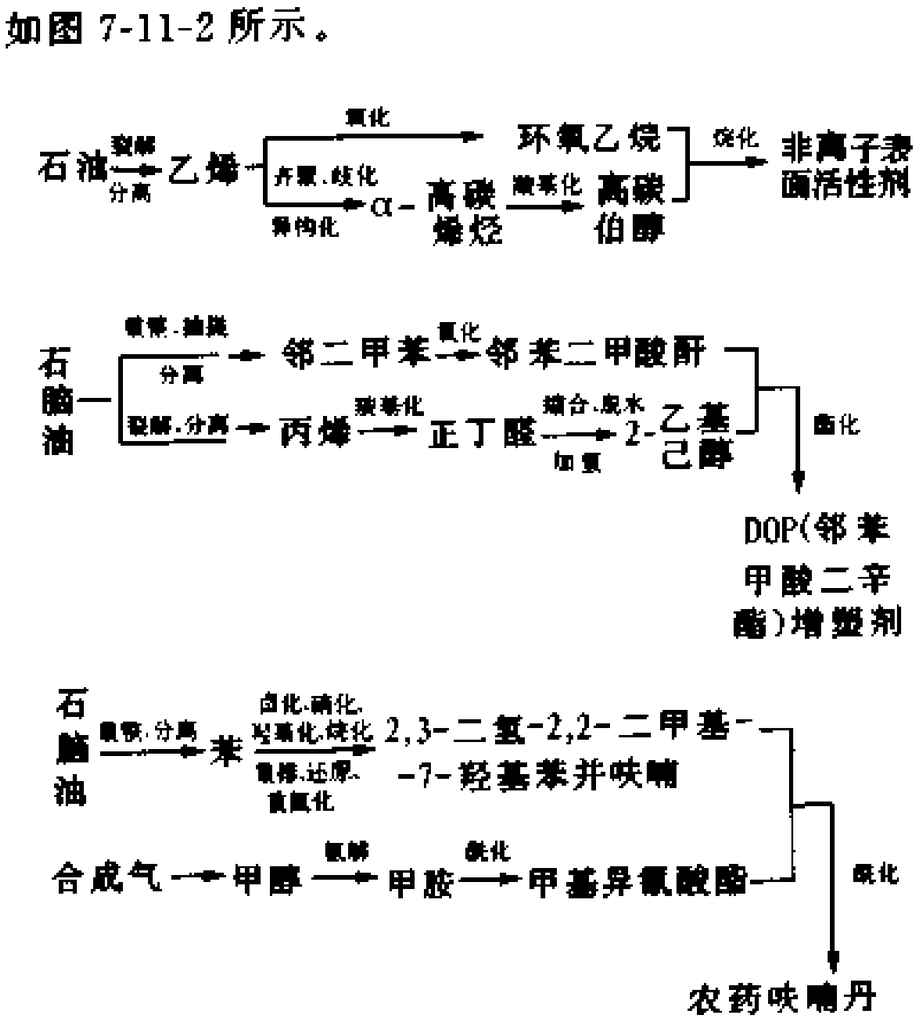


图 7-11-2

世界上不同的国家，其精细化学品的划分范围也不尽一致，但综合起来看，大都包括医药、农药、染料、涂料、颜料、感光材料、磁记录材料、化学试剂、高纯物质、食品添加剂、饲料添加剂、油品添加剂、催化剂、胶粘剂、助剂、防腐剂、防锈剂、表面活性剂、合成洗涤剂、香料、化妆品等。尽管石油精细化学品的品种繁

多，但大都是有机化合物、聚合物以及由它们组成的复合物。

精细石油化工生产技术有下述五个特点：(1)产品的品种多、更新快，因此必须不断地进行技术开发、产品开发和应用开发。虽然研究开发的经费很大，但随之而来的是技术垄断性强，产品销售利润也高。(2)保证产品的质量稳定，不仅要保证其化学指标，还必须更加注意其使用性能，为此就要进行多方面的使用试验，试验所用设备复杂，试验周期很长。精细化工产品的生产、试验、使用过程，往往涉及到人体和环境的健康与安全，因此，世界各国都对这类产品的生产、销售制订了非常详尽而又严格的质量标准和管理法规。(3)精细化学品的生产与其他商品的生产不同，它包括了原料生产和剂型商品化生产的两个部分。(4)多数是小规模、小批量、高科技术生产。(5)本类产品的市场竞争十分激烈，生命周期一般较短。

世界上精细化学工业最发达的国家是美国、联邦德国、日本三国，它们的产量分居世界第一、二、三位。世界上最大的生产公司是美国的杜邦公司、联邦德国的拜耳股份公司和日本的住友化学工业公司。

精细石油化工是近几十年来新兴的精细化学工业，1973 年石油大幅度涨价，迫使一些石油公司的产品向高科技，高附加值发展，精细石油化工随之有了一个较大的发展。尽管如此，精细石油化工仍属年轻的新兴化学工业，尚处在发展过程中。中国精细化学工业基础本来就薄弱，精细石油化学工业起步较晚，但近几年发展很快。

（李全起）

◆ 天然气 (Natural Gas) ◆

国际上通常把在地下深层自然生成的一种能够燃烧的气体称为天然气。其成因与石油极为相似，是有机化合物因地质变动而长期被埋藏在地下与空气隔绝，在一定条件下自然生成的。当温度在 50℃～160℃之间时便生成石油，过高的地温便使石油裂解成天然气。天然气主要由甲烷、乙烷、丙烷和丁烷组成。它是一种重要的能源，燃烧时有很高的发热量，对环境污染较小，同时它还是一种重要的化工原料。目前世界能源结构中，天然气已占到 1/5 左右。

因开采方式不同，世界各国习惯把天然气分为：(1)气井气——直接从气井中开采出来的燃气，其主要成分是甲烷，只含少量乙烷以上的烃类和氮、二氧化碳、硫化氢、水等。(2)油井伴生气—在石油开采过程中同时采出的一种气体，含有较多 C_2 以上的烃类。(3)凝析气——从凝析气井(开采饱和的重于甲烷、乙烷等凝析烃类天然气的气井)中开采出来的燃气。按天然气中甲烷及其他烃类含量的不同，世界各国又将天然气分为干气和湿气。干气主要是含甲烷和少量乙烷的天然气，在正常大气条件下不含易凝结的馏分。湿气亦称富气，除甲烷、乙烷处，还含有丙、丁、戊、己烷等，它要经过分离、精制(脱酸性气体和干燥)后才能进一步利用。

世界上无论哪个国家在对天然气进行分离时都是把天然气中 C_2 以上的烃类和其他气体(氮、氦等)从甲烷等轻组分中分离出来，制成各种液态烃产品，统称液化天然气(LNG，Liquefied Natural Gas)。天然气分离基本是个物理过程，世界上常用的方法有吸附法、吸收法和低温冷凝法。吸附法是利用固体吸附剂对不同烃类吸附容量不同而使各组分分离的方法。目前此法用的较少且有下降趋势，大多用在初开发油气田和单井场合。吸收法是利用天然气各组分在吸收油中溶解度不同而分离各组分的方法，是目前世界上应用最多的方法，且以冷冻吸收法为最。低温冷凝法是在低温和加压下，使得天然气中的较重组分冷凝从而与甲烷等轻组分分开的方法。国际上通用的方法有浅冷法、保冷法、膨胀机法 3 种，前后两种方法工艺流程简便、投资少，采用较多。

国际上天然气精制主要是脱除其中的酸性成分(CO_2、H_2S、其他含硫化合物)和水，以达到输送的要求标准。酸性组分净化国际上常用的方法有：化学溶剂法、物理溶剂法、直接转化法、特种溶剂法和干式床层法等 5 种。脱水方法国际上常用的有：乙二醇(俗称甘醇)法和固体吸附法。后一种方法费用较高，仅用于对含水分少而又要求深脱水的场合。

（李全起）

◆ 原油评价 (Crude Evaluation) ◆

原油是由远古海洋或湖泊中的生物在地下经过漫长的地球化学演化而形成的复杂的混合物。其贮存于地下，在常温和常压下呈液态，从地下深处开采出来后是一种黄色乃至黑色的可燃性的粘稠液体。原油中碳一般占 84%～87%，氢占 11%～14%，其余为硫、氮、氧和其他微量元素。原油中主要烃类组分是烷烃、环烷烃或芳香烃。按照化学组成，原油大体可以分为石蜡基原油、环烷基原油和中间基原油。不同油田生产的原油，因组成不同，往往性质也不同。即使同一油田，在同一层位上，由于地层的构造不同，原油性质也会有所差异。例如，中国大庆油田产的原油多系低硫石蜡基原油；胜利油田的大部分为中间基原油，而且含硫量高；位于大港油区的羊三木原油，含蜡量低，而且有较低的凝固点，它是一种有别于周围地区、质量较优的原油。又如世界主要产油的中东地区，其原油中含硫高，含重金属高，而且钒的含量大于镍。非洲和亚太地区(如印尼，马来西亚等的原油含硫量很低，其

质量较优。

不同性质的原油要用不同的加工方法，以使原油得到更为合理的利用。例如：大庆低硫石蜡基原油的轻馏组分适合生产高质量的煤油、柴油，而不须深度精制，其重油馏分适合生产高粘度指数的润滑油。而环烷基原油的凝固点较低，适合生产低凝的油品及道路沥青。对于硫和重金属含量较高的中东原油，由于硫化物对设备腐蚀严重，重金属又会使催化剂失去活性，因此，在工艺精制和设备防腐方面必须采取措施，……正因为此，对新开采的原油和新进口的原油，不能马上送至炼油厂炼制，而必须先在实验室里进行一系列的分析、试验，以搞清其组成和性质，并估计直馏产品的产率及品质，为选择合理的石油炼制过程提供基础数据。这一工作世界上习惯上称为"原油评价。"

原油评价是石油炼制工业的基础研究工作之一，不同国家有不同的指标体系，但世界各国的原油评价工作一般都包括原油性质的一般分析：如水分、含盐量、密度、粘度、凝点、蜡含量、残炭、硫、氮、胶质和微量金属的含量等项目，原油的实验室蒸馏、馏分油及渣油的性质的分析；馏分油及渣油的烃类组成；C_6 或 C_7 以前的轻烃含量；润滑油原料的评价；重质油中饱和烃、芳烃、胶质、沥青质的含量等。若有特殊的需要，各国可以根据情况补充新的内容。例如，中国根据其大部分原油含蜡及含烷烃多的特点，原油评价中还包括单体正构烷烃含量的测定。另外，如果炼油厂在设计及生产方面所提出的要求不同，原油评价工作的内容及深度也应有所差别。

据评价，中国的原油特点是：含蜡多，凝固点高；硫含量低，钒含量极少，镍、氮含量中等。在中东原油中，只有阿曼原油含硫小于 1%，其他各地的原油含硫均大于 1%（轻质原油含硫小于 2%，重质原油硫含量为 2.5%～3.5%）。在所有的原油中，以委内瑞拉博斯坎原油的含硫量为最高，达 5.5%。世界主要原油的性质和馏分性质分列在表 7-11-7 与表 7-11-8 中。

表 7-11-7

原油名称	API 度	硫(%)	轻质油收率(%)	减压馏分油收率(%)
沙特(轻)原油	33.4	1.79	<343℃,48.7	343℃～565℃,31.8
沙特(中)原油	30.80	2.4	<343℃,44.5	343℃～565℃,32.7
沙特(重)原油	27.9	2.85	<343℃,38.3	343℃～565℃,32.0
伊朗(轻)原油	33.8	1.35	<352℃,49.8	
伊朗(重)原油	31.0	1.65	<343℃,46.3	
伊拉克巴士拉原油	24.7～33.7	1.95～3.5	<360℃,43.3～47.3℃	
阿联酋阿布扎比原油	31.6	2.0	<375℃,55.04	375℃～550℃,26.63
科威特原油	31.4	2.52	<360℃,46.2	360℃～538℃,25.7
阿曼原油	36.3	0.79	<343℃,63.6	343℃～538℃,27.7
利比亚原油	36.7	0.37	<374℃,58.9	374℃～527℃,21.8
阿尔及利亚原油	45.5	0.053	<335℃,67.7	335℃～500℃,23.4
印尼阿塔卡原油	42.3	0.09	<350℃,87.5	
印尼米那斯原油	34.5	0.081	<343℃,39.69	
文莱钱皮恩原油	23.9	0.12	<370℃,77.0	
马来西亚达比士原油	44.3	0.0023	<343℃,81.4	
马来西亚普莱原油	42.5	0.0016	<343℃,93.55	
委内瑞拉胡安娜轻原油	32.1	1.1	<343℃,50.09	
委内瑞拉博斯(轻)原油	10.1	5.5	<343℃,17.11	
墨西哥玛雅(重)原油	22.0	3.32	<343℃,40.4	343℃～593℃,25.8
中国大庆原油	33.0	0.078	<335℃,27.13	335℃～500℃,35.0
中国胜利原油	24.2	1.0	<349℃,25.66	349℃～565℃,33.27

表 7-11-8

原油名称	重整原料		渣油性质		
	馏程(℃)	收率(%)	馏程(℃)	硫(%)	钒(ppm)
沙特(轻)原油	20℃～150	25.73	565⁺/343⁺	2.88/2.09	9/—
沙特(中)原油	20℃～150	13.9	565⁺/343⁺	5.35/3.9	96/—
沙特(重)原油	20℃～150	11.5	565⁺/343⁺	6.0/4.34	—
伊朗(轻)原油	65℃～149	12.2	352⁺	2.42	70
伊朗(重)原油	65℃～149	12.3	352⁺	2.55	89
伊拉克巴士拉原油	65℃～175	12.2～16.2	525⁺/460⁺	4.7/5.8	80/212
阿联酋阿布扎比原油	65℃～165	14.45	550⁺/375⁺	4.4/3.4	67/30
科威特原油	60℃～154.4	11.7	538⁺	5.11	116
阿曼原油	45℃～198.9	22.2	538⁺	1.96	20*
利比亚原油	初馏点℃～180	35.7	350⁺	1.16	—
阿尔及利亚原油	C_5℃～145	26.06	350⁺	0.155	2.5
印尼阿塔卡原油	C_5℃～150	32.9	350⁺	0.11	—
印尼米那斯原油	C_5℃～171	10.35	343⁺	0.15	Ni15
文莱钱皮恩原油	C_5℃～150	6.9	370⁺	0.25	<1
马来西亚达比士原油	C_5℃～165.6	26.44	343⁺	0.07	—
马来西亚普莱原油	C_5℃～165.6	29.96	343⁺	—	<0.01
委内瑞拉胡安娜(轻)原油	27.8℃～148.9	16.01	343⁺	1.87	224
委内瑞拉博斯坎(重)原油	27.8℃～146.9	1.87	343⁺	5.86	1407
墨西哥玛雅原油	15.6℃～204.4	19.7	593⁺/343⁺	5.78/—	913/535
中国大庆原油	初馏点℃～143.3 初馏点℃～198.9	7.2 13.0	500⁺	0.14	—
中国胜利原油	初馏点℃～143.3 初馏点℃～198.9	5.3 8.51	565⁺	1.66	—

* 南京炼油厂>515℃馏分的数据。

（吕巧云）

◆ 汽油 (Gasoline) ◆

汽油系轻质石油产品，为无色或淡黄色透明液体，易燃、易爆、易挥发。汽油由天然石油或人造石油经分馏或由石油重质馏分经裂化而得。按其用途，国际上通常将其分为车用汽油、航空汽油和溶剂汽油等类。

车用汽油主要用作各种车辆的汽油发动机燃料，车用汽油是用直馏汽油与二次加工汽油或其他高辛烷值汽油调合并加入抗爆剂和抗氧剂而制成。车用汽油具有良好的燃烧性能，在发动机内燃烧完全，积炭少，对发动机部件及储油容器无腐蚀性。由于加入抗爆剂和抗氧剂，车用汽油具有较好的抗爆性能和抗氧安定性。在国际上，习惯根据辛烷值的不同，将车用汽油分为 70 号、85 号、90 号、93 号和 97 号等牌号。70 号和 85 号车用汽油适用于压缩比在 7.0 以下的各种汽化器式汽油发动机，主要用作汽车、摩托车的燃料；90 号、93 号和 97 号车用汽油适用于压缩比在 8.0 以上的各种汽化器式汽油发动机，主要用作各种高级小轿车的燃料。

航空汽油主要用作活塞式航空发动机燃料。航空汽油是用天然石油经减压蒸馏所得的直馏汽油与工业异辛烷调合并加入抗爆剂和抗氧剂而制成的。航空汽油辛烷值高有足够的燃烧性能，可以使发动机启动、加速迅速，工作平稳。航空汽油结晶点低，低温性能好，可适合于高空和低温环境下发动机的工作需要。在国际上，习惯根据辛烷值的不同，将航空汽油分为 75 号、95 号和 100 号 3 个牌号。70 号航空汽油适用于装有汽化器或航空发动机的轻型飞机；95 号和 100 号航空汽油适用于装有增压器的大型活塞式航空发动机。

溶剂汽油主要用于橡胶、油漆、油脂、香料等工业，是国际上常用的有机溶剂。

汽油易燃、易爆、易挥发。在装卸、储运及使用过程中应采取严格的防火、防爆、防静电措施。国际上通常采用内浮顶罐或地下、半地下油罐来储存汽油，而且油罐常放在阴凉通风、远离火源及有防火措施的地方；不同类别的汽油应分开罐装，不得混入其他类别的油品，更要严防其他杂物、机械杂质和水分落入。

（高福辉）

◆ 煤油 (Kerosene) ◆

煤油系轻质石油产品，为无色或淡黄色透明液体，易燃、易爆、易挥发。煤油由天然石油经分馏或裂化而得。按其用途，国际上通常将其分为灯用煤油和喷气燃料两类。

灯用煤油，沸点范围为 180℃～315℃，主要用作

点灯照明和各种煤油燃烧器的燃料。灯用煤油是对原油进行蒸馏取其在一定温度条件下的直馏成分，或经二次加工再经精制的不含裂化组分的适宜馏分，其馏分范围经严格控制，芳烃含量适中，点灯时燃烧完全，亮度足，火焰稳定，无明显臭味。作煤油炉用燃料时，燃烧完全、热值高。

喷气燃料，沸点范围为150℃～250℃，也叫航空煤油，主要用作民航、军用喷气式涡轮发动机的燃料。喷气燃料是用原油的直馏馏分或经加氢裂化、加氢精制生产的组分，单独或复合加入必要的、有利于改进与提高喷气燃料质量的各种添加剂而制成。喷气燃料为无色透明液体，产品馏分均匀，燃烧性能好，热值高，能迅速、稳定、连续、完全燃烧，积炭少，不结焦；喷气燃料低温流动性好，能满足低温地区和高空飞行对油品流动性的要求，而且有很好的安定性，可满足超音速高空飞行的需要；喷气燃料洁净度高，无机械杂质及水分等有害物质，对机件无腐蚀。国际上，习惯根据喷气燃料的质量将其分为若干个牌号。我国将喷气燃料分为1，2，3，4号4个牌号，1号喷气燃料适用于寒冷地区或高空同温层飞行的飞机作燃料，其他牌号的喷气燃料可根据工作环境温度及发动机型号酌情选用。

煤油易燃、易爆、易挥发。在装卸、储运和使用过程中不但要注意防火、防爆、防静电，而且要防止其他油品、杂质或水分混入，并须采取积极措施防止细菌产生。储存地点通常要设在阴凉通风、有防火措施的地方。长期储存时，要采取措施防止及减少燃料中添加剂的损耗及水分的聚集。

（高福辉）

◆ 柴油（Diesel Fuel）◆

柴油系轻质石油产品，为淡黄色或黄色易燃液体。柴油是由天然石油和人造石油经分馏、裂化、焦化等方法制得的。按其用途，国际上通常将其分为轻柴油和重柴油两类。

轻柴油适用于转速不低于1 000转/分钟的压燃式高速柴油机，主要用于各种柴油汽车、拖拉机、船舶、牵引机、以及矿山、发电、钻井等设备的高速柴油机作燃料。轻柴油是用天然石油经常减压蒸馏所得的直馏柴油与催化裂化柴油等按比例调和并加入少量的流动性进剂而制成的。轻柴油为淡黄色液体，主要由C_{15}～C_{24}的烃类组成，燃烧性能好，对机件及储油设施无腐蚀性；轻柴油具有足够的粘度，能保证在柴油发动机内雾化良好，燃烧平稳；轻柴油杂质少，在发动机燃烧室内燃烧后不产生明显的结焦和积炭，不损伤发动机。国际上，习惯按轻柴油的质量将其分为若干个等级，每个等级又分为若干个牌号，我国按轻柴油的质量将其分为优级品、一级品和合格品3个等级，每个等级按凝固点不同分为6个牌号。使用时应根据不同地区、季节及条件酌情选用不同等级、不同牌号的轻柴油。

重柴油适用于转速在100转每分钟以下的中、低速柴油发动机，并可作为锅炉燃料。重柴油由原油经常减压蒸馏所得的直馏重质馏分，或与二次加工重质柴油组分，或与适量轻质柴油组分按比例调合而成。重柴油为黄色液体，主要由C_{18}～C_{40}的烃类组成。除了具有轻柴油的一般性能以外，重柴油燃烧性能好，热值高，用于发动机燃料，功率大，更适合于中、低速压燃式柴油发动机。国际上，习惯按重柴油的质量将其分为若干牌号。我国将重柴油分为10号、20号和30号3个牌号，10号和20号重柴油适用于转速为300转每分钟以上的中速柴油发动机，30号重柴油适用于转速为300转每分钟以下的低速柴油发动机。

柴油在装卸、储运和使用过程中要注意防火、防静电，防止其他油品、机械杂质和水分混入；储油容器要定期清洗，防止油泥沉淀物的积累和霉菌的滋生。

（高福辉）

◆ 润滑油（Lubrication Oil）◆

把两个相互接触并有相对运动的物体表面隔开，用以起润滑作用的介质叫做润滑剂。可以用作润滑剂的物质很多，可以是固体、也可以是液体、世界上习惯把由不挥发的油状物质构成的润滑剂叫润滑油。

润滑油按其来源分为动、植物油，石油润滑油和合成润滑油3大类。由于石油润滑油的用量占全部润滑油的97%以上，因此，世界各国通常所说的润滑油均指石油润滑油。

石油润滑油是以石油馏分为原料生产出来的，它是一个很复杂的含有多种碳氢化合物的混合物，其碳原子数在20～40之间，世界上习称的润滑油主要组成如表7-11-9所示。

表7-11-9

组成		性能
饱和烃	直链烷烃	粘度指数高、倾点高、添加剂感受性好
	异构烷烃	粘度指数稍低，倾点低、添加剂感受性好
	环烷烃	粘度指数低、倾点低
芳香烃	少环芳烃	粘度指数中等、氧化安定性差
	多环芳烃	粘度指数低、氧化安定性差、添加剂感受性差
胶质		颜色深、氧化安定性差
沥青质		残炭高、氧化安定性差
蜡		倾点上升
含氧、硫、氮化合物		颜色深、氧化安定性差

润滑油的主要理化性质有：具有一定的粘度、有较好的低温流动性、润滑性和氧化安定性。

润滑油主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘等作用。润滑油按其用途和性能一般分为：

机械油——工业润滑油，主要用来润滑各种轴承和滑动导轨，其主要指标是粘度。

齿轮油——用于润滑各种重负荷齿轮，要求有高粘度、高附着性和高极压性能。

内燃机油——润滑内燃机的汽缸-活塞系统和曲轴-连杆系统。它要求具有适当的粘度、还应有良好的耐温性质、热氧化安定性、清净分散性和抗腐蚀性；为适应在室外和高寒地区工作，内燃机油还应具有较低的凝固点和较好的低温流动性。

液压传动油——作为工作液用于各种类型的液压传动系统。它要求粘度指数大于175，要有良好的剪刀性能和抗氧化性能。

电气用油——用于大变压器、电容器、高压电缆等绝缘介质。它要求电绝缘性能好，有抗氧化安定性、合适的凝固点及粘度。

其他专用润滑油有气缸油、透平油、真空泵油等，是专门用于润滑气缸、透平机和真空泵的。

（吕巧云）

◆ 液化石油气（Liquefied Petroleum Gas）◆

国际上通常是指从石油开采、炼制和石油化学加工过程中所获得的一部分烃类，是作为副产品获得的。它的主要成分是丙烷（C_3H_8）、丙烯（C_3H_6）、丁烷（C_4H_{10}）、丁烯（C_4H_8），通常国际上习称为C_3，C_4。这些烃类在常温、常压下是气态，但当温度降低、压力升高时，很容易转变为液体，因此国际上习称为液化石油气。

液化石油气有以下几个特性：(1)密度较大（是空气的1.5～2.0倍），在大气中扩散慢。(2)着火温度较其他燃气为低，约为430℃～460℃。(3)爆炸极限（可燃气体与空气混合后，其百分组成的上限和下限为爆炸极限，在这个组成范围内，混合气体一点火就爆炸）较窄，约为1.5%～9.5%，爆炸的低限值比其他燃气低。(4)燃烧时发热量高，约为$(9—12)\times10^4$千焦/米^3；(5)燃烧时所需空气量很大，约需20～30倍的空气量，而一般城市煤气只需3～5倍的空气量；(6)很容易液化，从气态转为液态时体积缩小至1/200～1/300，运输、贮存都既经济又方便；使用时经过减压，液态又变成气态，燃烧时调节也较简单。

开采石油时与原油伴随而出的油气，世界上通称为石油伴生气。它与原油分离后经吸收塔吸收，分馏成为汽油、液化石油气和循环使用的贫油（作吸收剂）。

炼油时产生石油气的工序主要是：原油初馏时产生蒸馏气；重油热裂解制汽油时，产生热裂化气；重油催化裂解时产生催化裂化气；以直馏汽油为原料，在氢气存在的条件下，进行催化重整生产芳烃，与此同时产生富含氢气的催化重整气；在高温减压条件下，用渣油进行焦化产生焦化气。

不同组分的液化石油气，其物性有差别。因此应用方向也有不同。不同炼油工序产生的石油气的组分不同。尽管不同国家同一炼油工序生产的石油气的组分稍有不同（与原油质量和工序本身都有关系），但一般说来，热裂化、催化裂化和延迟焦化3个主要产石油气工序所生产的石油气的组分如表7-11-10所示（按百分数计）：

表7-11-10

组　成	热裂化	催化裂化	延迟焦化
H_2	4.0	11.6	5.4
CO	—	—	0.8
CO_2	—	—	0.3
H_2S	—	—	4.1
N_2等惰性气体	—	—	0.3
CH_4	23.3	20.5	47.3
C_2H_4	3.3	4.2	1.8
C_2H_6	17.1	3.8	13.6
C_3H_6	11.0	11.2	4.0
C_3H_8	18.9	12.4	8.3
C_4H_8	9.5	11.3	3.7
正—C_4H_{10}	9.0	6.1	3.6
异—C_4H_{10}	3.4	18.9	0.8
C_5以上	0.5	—	5.5
合　计	100.0	100.0	99.5

液化石油气的用途很多，不同国家依据本国国情虽稍有侧重，但一般讲来，世界上最通用的是将其当燃料，供居民、机关、团体、服务行业作燃料用；其次是将它与城市煤气掺和，提高煤气的发热量，作为城市煤气的气源；第三是作化工原料，生产石化化工产品。

（李全起）

12. 计 算 机

◆ 计算机模拟 (Computer Simulation) ◆

计算机模拟就是利用电子计算机对研究系统的结构功能和行为以及参与系统控制主动者——人的思维过程和行为进行的动态性的比较逼真的模仿。

模拟的方法有多种，概括起来有如下六种：

1. 几何模拟方法。这是用实物去模拟、研究对象的方法。它直观地给出研究对象的空间形式、其外观以及其组成部分之间的联系和相互作用。

2. 物理模拟方法。这是对模拟系统实际行为和过程实现的方法。也是对各种研究对象原型的精小缩影，利用它可以校验给原型列方程式时能作的假设，研究原型中发生的现象的物理实质，物理模拟还可以用于各种数字示范和表演。

3. 数字模拟方法。这就是利用各现象之间的方程式等情形来研究客体进行模拟的一种方法。也就是可以用一组方程式来描述内容不同的许多现象。数学模拟的基础是类化，即基于物理本质互异的各种现象的相同描述。

4. 功能模拟方法。这种方法，可以采用示意图，符号图式、公式、方程式来研究一些实际应用问题和经济管理中的问题。

5. 逻辑模拟方法。逻辑模拟方法，系指人们在思考和处理问题所遵循的逻辑规律。

6. 思维模拟方法。通过对人的思维活动的模仿，主要是对思维的四个要素的模拟，即对意识、下意识、神经系统、记忆的模拟，达到模拟人的思维活动的目的。

利用计算机模拟研究系统的方法，概括地说，就是将研究客体能涉及的系统、外界环境条件，以及参与控制系统的人的一切有关因素转化成信息，然后按照研究实体诸因素之间的关系，制定描述这些关系的规则，或称算法。将算法信息化、量化之后，可输入计算机，通过计算机对输入信息的递传、变换、分析、判断、整理后，将获得的新信息通过计算机各种输出设备输出。

计算机模拟的具体方法步骤是：

(1) 从模拟系统的阐述问题开始，这是计算机模拟工作者，系统分析工作者及系统提出者之间的接口，它对模拟的对象，目的，范围和要求起到沟通思想的第一步。在这一步还应包括确定一系列评估准则。

(2) 搜集模拟系统所需的一切信息。

(3) 区分信息的类型和对其进行量化。

(4) 制定描述系统的规则，这些规则分数学型和逻辑型两种，统称为算法。

(5) 进行参数估计。

(6) 接受模型。

(7) 进行逻辑框图设计。

(8) 编制计算机模拟程序。

(9) 计算机模拟程序调试和试通工作。

(10) 程序的验证。

(11) 如果模拟程序可以被接受，便可继续进行试验，分析和验证模型的输出。确认检验模拟模型的行为和真实系统之间的一致性的过程是一个持久的工作，是整个计算机模拟研究的一部分。

(12) 对每个项目因目标不同而有特色的研究都使模型从属于某个从未见过的环境，并在此条件下试验模型的有效性，分析和验证的结果能够给模型设计反馈重要的信息。

系统模拟是近几十年发展起来的一门综合性新技术学科，它为对系统进行研究、分析、设计、决策等提供了先进的手段。随着计算机的广泛应用，使得系统传真技术迅猛发展，正成为当今训练有素的科技工作者、工程技术人员和管理人员所必须掌握的一门技术。

（赵雪春）

◆ 人工智能 (Artificial Intelligence) ◆

斯坦福大学人工智能研究中心的 Nilsson 教授认为："人工智能是关于知识的科学——怎样表示知识以及怎样获得知识并使用知识的科学。"麻省理工学院的 Winston 教授指出："人工智能就是研究如何使计算机去做过去只有人才能做的智能的工作。"这些定义反映了人工智能学科的基本思想和基本范围。事实上，从广义上来讲，一般认为用计算机模拟人的智能行为就属于人工智能的范畴。从狭义上讲，人工智能方法是指人工智能研究的一些核心内容，包括搜索技术、推理技术、知识表示、机器学习与人工智能语言等方面。

对人工智能研究的不同途径来源于对人类智能的本质的不同认识，并由此产生出两大学派：符号主义(symboticism)与连接主义(Connectionism)。符号主义认为人类认识的基本元素是符号，认识过程就是一种符号处理过程。连接主义根据对人脑的研究，认为

认识的基本元素就是神经元本身，人类的认识过程就是大量的神经元的整体活动。

实用的人工智能称为知识工程，知识工程的概念产生于70年代中期。1977年美国斯坦福大学的Feigenbaum教授在第五届国际人工智能会议上提出了"知识工程"这一概念。他认为："知识工程是人工智能的一种技艺，它运用人工智能的原理和方法，对那些需要专家知识才能解决的应用难题提供求解的手段。恰当运用专家知识的获取、表达和推理过程的构成与解释，是设计基于知识的系统和重要技术问题。"知识工程这一概念的提出，标志着人工智能的研究进入实际应用的阶段。

目前，知识工程研究的主要内容包括：

(1) 专家系统。模拟人类专家的问题求解过程，解决那些只有专家才能解决的专门问题。

(2) 知识库系统。对人类的知识进行存贮、加工、管理，并根据需要对知识进行处理和应用。

(3) 决策支持系统。利用模型和知识，通过模拟和推理等手段，为人类的活动进行辅助决策。

(4) 自然语言理解。理解人类的自然语言，以实现人和计算机之间自然语言的直接通信，从而推动计算机更广泛的应用。

(5) 智能机器人。具有感觉、识别和决策功能的机器人。

(6) 模式识别。模拟人类的听觉、视觉等感觉功能，对声音、图像、景物、文字等进行识别。

(7) 自动程序设计。由计算机完成程序的验证和综合，实现程序设计自动化。

当前，知识工程最主要的应用就是建造专家系统。

（赵雪春）

◆ 多媒体（Multimedia）◆

多媒体技术是指通过计算机技术，把文字、图形、图像、活动影像和声音等多种媒体的信息进行综合处理和管理，使用户可以对上述多种媒体进行交互式的应用。多媒体技术可以把计算机、电视、广播、录音、录像等技术融为一体。多媒体技术的发展缩短并模糊了计算机和家用电器之间的界限，也向传统的计算机技术提出了挑战，使人机交流界面得到了改善，它为用户提供了一个能亲自参与、并发挥自己创造力的环境。它将逐步改变人们今后的工作、学习和娱乐方式。

多媒体技术对文字、图像和声音进行处理、存贮和控制，是通过计算机及各种专用功能芯片和外围设备来实现的。要开发多媒体产品，必须通过计算机对声音、图像、文字等信息进行处理。首先遇到的就是存贮容量和数据传输率两方面的问题。例如，一张分辨率为640×480、每个像素为24位的彩色照片，要传输这一彩色图像的数据传输率为27.648MB/S，而286计算机的总线传输率只有0.15MB/s，远远不能满足要求。为了解决这一矛盾，就必须对数据进行压缩处理。但数据压缩不仅仅是计算机本身的问题，它还与电视和通信有关，因此需要制定统一的国际标准。另外数据压缩需要大量的数据处理与计算，沿用通用的处理器来进行数据压缩已难以满足实际处理的需要，目前多媒体技术都使用VLSI技术来做成各种专用芯片，以完成某种固定的压缩算法。

目前有关国际管理委员会已制定了三个有关数据压缩编码的国际标准，并相应选用VLSI芯片来完成某些压缩算法，这些标准是：

1. JPEG 标准（Joint Photographic Experts Group）

JPEG标准是一个适用于连续色调、多级灰度、彩色或单色静止图像数据压缩的国际标准。这个标准定义了两种基本压缩算法，一种是基于空间线性预测技术，即差分脉冲码调制(DPCM)的无失真压缩算法；另一种是基于离散余弦变换(DCT)的有失真压缩算法。

2. MPEG 标准(Moving Picture Experts Group)

MPEG标准是一个适用于运动图像数据压缩的国际标准。它包括三个部分，MPEG视频，MPEG音频和MPEG系统，其中MPEG视频是标准的核心，是面向位速率约为1.5MB/s的全屏幕运动的图像的数据压缩；MEPG音频是面向每通道位速率为64、128和192KB/s的数字音频信号的数据压缩；MEPG系统则是要解决多通道压缩视频、音频各样压缩数据位流的复合和同步问题。

3. P×64 标准

P×64标准是对P×64KB/s视频数据压缩的国际标准。其中P是一个可变参数，P的取值范围是1到30。这个国际标准的应用目标是可视电话和电视会议。当P=1或P=2时只支持每秒帧数较低的视频电话。当P≥6时则支持电视会议。P×64标准采用帧内编码和帧间混合编码方案。

P×64标准的目标是适应各种通道容量的传输，MEPG标准的目标是用于狭窄的频带实现高质量的图像画面和高保真度的声音传送。

多媒体著作工具是用来统一管理多媒体信息的编辑工具。

1990年11月，美国Microsoft公司召集了多媒体开发者会议，制订了MPC1.0版，并成立MPC市场协会。近年来，多媒体技术发展很快，新产品纷纷推出，美国、日本一些公司正利用多媒体技术进行产品宣传、员工教育、职前训练，还应用于旅游、娱乐以至艺术等生产生活领域。目前多媒体技术已从探索进入实

用，并进入迅猛发展阶段。

（沈国良）

◆ 计算机网络（Computer Network）◆

计算机网络通常是指地理上分离的、具有独立功能的多个计算机系统，通过种种通信手段，按不同的拓扑构型连接起来的网络。

计算机网络的特点在于，多个计算机系统综合在一起，不受地理和环境的限制，同时为多个用户服务。一方面，把分散在各地区的计算机系统资源和信息资源结合起来，同时为多个用户所共享，从用户角度来看，得到一套处理能力很强，可靠性很高，包括整个网络资源，并以逻辑层次方式构成的大型虚拟计算机系统。另一方面，从系统结构来看，计算机网络是以通信系统为中心组织起来的大系统，它具有大系统的功能综合、多样、结构复杂、规模庞大、因素众多等特征。

信息处理主要包括信息的收集、存贮、加工、分配、传输和利用。信息处理系统大多是由多个互连的分层次的相对独立的系统组成的。计算机网络是负责各层次系统之间的互连、通信。资源共享和分散处理。计算机网络是信息处理系统中具有整体特点的最为重要的基础。

计算机网络具有多方面的作用和功能，具有代表性的有下述三点：

1. 共享数据资源。避免把同样的数据在多个地点重复配置的重复投资；同时，将具有地区特性的数据配置到相应地区。

2. 分散负荷。一台计算机不能处理的负荷，由多台计算机分担进行。

3. 提高可靠性。当网内某些系统发生故障时，可将处理转送其他系统，互为备用。

1968 年美国国防部的 ARPA 网是最具代表性的计算机网络，它为网络技术的发展作出了突出的贡献，主要有以下三点：

(1) 形成了由资源子网与通信子网组成的两级网络结构。

(2) 采用报文分组交换方式。

(3) 采用层次结构的网络协议。

APRA 网的这些技术成就为后来的网络发展奠定了基础。为了适应计算机网络发展的需要，1974 年 IBM 公司首先提出了系统网络体系结构(SNA)，它为 IBM 公司产品连网提供了一个标准，它解决了一整套联网的原则、方法和具体规则，并且考虑了由硬件和软件实现的功能划分。1975 年美国 DCE 公司提出了面向分布式网络的数字网格体系结构(DNA)。UNIVAC 公司也提出了它的体系结构，叫做分布式通信体系结构(DCA)。但是由于它们互不兼容，因此对于异种机和异种网的互连造成了困难。国际标准化组织充分认识到网络体系结构标准化的必要性，于 1984 年 10 月公布了国际标准 ISO－7498，即我国的 GBG387－88。

1973 年 Robert 与 David 提出了 Ethernet，它是一种总线型结构的局域网。1980 年 Intel、DEC 及 Xerox 三个公司联合公布了 Ethernet 规范，奠定了总线型局域网络的基础。

1980 年国际标准化组织公布了开放式互连参考模型(OSI/RM)，它完整地定义了一个通用的网络体系结构，提出了七层参考模型，成为世界上网络体系的共同标准。

遵循此标准可以容易地实现网络的互连。

1980 年 IEEE 在总结各国局域网技术的基础上，制订出符合 OSI/RM 的局域网络体系结构，公布了总线网、令牌环形网及令牌总线网的局域网规范，即 IEEE802 标准。这一标准为国际标准化组织采纳，成为局域网的公共标准。

目前，网络种类和网络协议日益多样化，它们都自成体系，各有优缺点。为了充分发挥每个网络的优势，实现异种网络间的资源共享而把具体网络细节隐蔽起来，网络互连是一种有效的手段。在美国和欧洲，以著名的 TCP/IP 为网际互连协议的 DARPANET 对科学界、教育界、商业界以及政府部门、军事部门等领域的影响巨大，应用极为广泛和普遍。各主要计算机公司及其软硬件厂商对 TCP/IP 协议也大力支持，近几年来纷纷推出支持 TCP/IP 协议的软硬件产品

（沈国良）

◆ 计算机辅助设计（Computer Aided Design）◆

计算机辅助设计(CAD)是专业技术人员通过“人-机界面”与计算机表现“人-机对话”，充分发挥人和计算机各自的特长，并将其融为一个功能整体，用以解决工程或产品设计问题，或者是某一物理过程的计算机模拟。

对于不同的工程领域，CAD 技术的具体内容有很大不同。例如，电子电路主要用结点网络表示其拓扑结构；微波电路较多地研究其数学模型及矩阵方程；机械和建筑设计较多地关注于图形技术；控制系统则主要用计算机进行动态系统的建模、分析、设计和仿真等，因此，计算机辅助设计是专业理论、计算方法、计算机软件及图形学等多方面结合的综合技术。

计算机辅助设计早在 50 年代已经在美国诞生，70 年代，美国各大公司竞相研制交互式 CAD 软件包，计算机辅助设计开始进入实用阶段。其中较为著名的软件包如下：

1. CADDAM 软件包。美国洛克希德飞机公司研制，适用于大型工程设计和制造的软件包。

2. CATIA 软件包。法国 Dassault Systems 公司研制，适用于大型工程设计。

3. EUCIID 软件包。法国 Matra Datavision 公司开发，由几何建模、显示观察、绘图、分析与数据管理五个模块组成。亦可用于计算机辅助制造。

4. I-DEAS 软件包。美国 SDRC 公司开发，由几何建模、二维绘图、有限元分析、结构优化、桁架力学分析、试验数据分析等八个模块组成。

5. PRIME MEDUSA 软件包。MEDUSA 最早是由英国剑桥 CIS 交互系统公司开发，美国 PRIME 公司购得 MEDUSA 所有权后形成 PRIME MEDUSA 软件包，它由二维和三维设计、绘图、建模、有限元分析等七个模块构成。

6. ICEM 软件包。ICEM 计算机辅助工程设计与制造软件包是美国 CDC 公司开发，由几何建模、设计绘图、有限元分析、数控加工与机构运动学模拟等五个模块组成，它还带有汉字库。

80 年代以来，随着微型计算机的发展，各公司在微机上开发和移植 CAD 软件包，美国 Autodesk 公司在 1982 年首先推出 Auto CAD 软件 1.0 版本，以后又一直不断地予以改进、扩充，不断地推出新版本。1990 年 Autodesk 公司出版了 Auto CAD 11.0 版，从而使 Auto CAD 软件包始终在国际微机软件市场上处于领先地位。

其他在国际微机软件应用较广的软件是：

CADKEY 软件包—— 美国 Micro Control System 公司于 1982 年推出，它的销量仅次于 Auto CAD 软件包。

Personal Designer (PD)软件包——它是根据美国 CV 公司的 CADDS 应用软件开发出来的。

Versa CAD 软件包—— 由美国 Versacad 公司开发，目前占世界销量第三位，在建筑设计和教育领域中应用最广。

(沈国良)

◆ 计算机病毒 (Computer Virus) ◆

计算机病毒由两个基本部件组成，即传染部和行动部。传染部决定病毒蔓延和侵袭范围，行动部决定病毒危害的程度。目前，关于计算机病毒这个名称的含义一直众说纷纭，各抒己见。

F. Cohen(科思)博士在《计算机安全》一书中给的定义是：病毒程序通过修改(操作)而传染其他程序，即修改其他程序使之含有病毒自身的精确版本或可能的演化版、变种和其他的病毒繁衍代。病毒可看作是攻击者愿意使用的任何代码的携带者。病毒中的代码可经由系统或网络进行扩散，从而强行修改程序和数据。

Open Oennis Longley 和 Michael Shain 在《数据与计算机安全：标准、概念和术语词典》一书中给的定义是："病毒：(1) 是特洛伊木马的变种，在其传染(把自身粘贴于文件、程序上)时，携带着一个负有使命(删除文件或传递数据)的触发机制(事件或时间)。(2) 是引入磁盘操作系统中的一段代码，这段代码具有恶意的目的。在某个时刻，这些插入的代码将触发一个过程而删除磁盘中的所有文件。病毒所产生的影响会波及到大量的用户。含有病毒的磁盘被加载到计算机后，病毒驻留于内存。病毒判定何时一个新的磁盘被加载到系统，然后将自身写入新的磁盘。"

美国国家计算机安全中心在《计算机安全术语汇编》一书中给的定义是：一种自我繁殖的特洛伊木马，它由任务部分、触发部分和自我繁殖部分组成。

在由 Deloitte、Haskins 和 Sells 负责举办的、很多计算机安全和计算机病毒专家参加的专题讲座会上，专家们认为真正的病毒(1) 是一组指令，经过编程的或没有编程的，经由计算机系统和网络自我繁殖。(2) 蓄意从事那些合法系统拥有者并不需要的工作。

以上关于计算机病毒的定义都是根据病毒的特性和特点，从某个角度认识病毒的，目前还没有得到各方认可的，统一的计算机病毒定义。

计算机病毒的特点

1. 计算机病毒自身的特点。

(1) 是一段可执行程序。病毒程序都是一些可直接运行或间接运行的程序体。可以隐藏在可执行程序和数据文件中而不易被人们察觉和发现。

(2) 具有广泛的传染性。传染性是判断一种程序是否为病毒的首要条件。它是计算机病毒的再生机制，当与系统中的程序接在一起时，就会在运行这一被传染的程序后开始传染给别的程序而不被发现。

(3) 触发性。在一定条件下接受外界刺激，使病毒程序活跃起来。

(4) 破坏性。对所感染的计算机系统都有一定的破坏作用。

(5) 攻击的主动性。病毒对计算机的攻击都是主动的，不以人的意志为转移的。

2. 计算机病毒攻击的特点。

(1) 攻击范围的广泛性。

(2) 攻击的隐蔽性。

(3) 感染速度快。

(4) 充当传播载体。

(5) 不易为人们发现。

(6) 攻击可在系统任一层次上完成。

3. 计算机病毒的破坏方式。

(1) 毁坏文件分配表 FAT。

(2) 改变磁盘分配,使数据写入错误的扇区。

(3) 修改或破坏文件中的数据。

(4) 删除磁盘上特定的可执行文件和数据文件。

(5) 影响内存常驻程序的正常执行。

(6) 在磁盘上产生"坏"的扇区,减少盘空间,达到破坏有关的程序或数据文件的目的。

(7) 更改或重新写入磁盘的卷标。

(8) 计算机病毒的再生机制多次繁殖,可导致系统的空间减少,影响系统运行的效率。

(9) 对整个磁盘或特定磁道进行格式化。

(10) 改变磁盘上目标信息的存贮状态。

(11) 系统空挂,造成显示屏幕或键盘的封锁状态。

(12) 盗取有关用户的重要数据。

(13) 在系统中产生无用的新文件。

(14) 改变系统的正常运行过程。

(15) 对系统中用户贮存的文件进行加密或解密。

4. 计算机病毒的分类。

(1) 根据病毒造成的危害程度可分为两类:

良性病毒与恶性病毒。

(2) 根据病毒程序链接方式可分为四类:

源码病毒、入侵病毒、操作系统病毒、外壳病毒。

(3) 根据激活的时间可分成两类:

定时:在某一特定的时间病毒才激活。

随机:病毒不由时钟来激活。

对于计算机病毒的防治应综合治理,贯彻"预防为主、从管理着手"的原则。各国以及一些国际组织对计算机病毒的综合治理都很重视,提出了不少防范措施。

国际信息处理联合会 1989 年 9 月在旧金山召开的总务委员会会议上就计算机病毒通过一项决议,要求各成员将本决定广为公布并提交政府,敦促政府采取法律措施。

1987 年 9 月美国第十届全国安全会议提出防御计算机病毒的七条措施,如文件的备份和比较,程序长度检查,提供程序执行时的日期时间备份、代码和检验、软件加密保护等。

1989 年 11 月日本警视厅公布了"计算机病毒等解法程序对策指南",其对象主要是计算机系统的用户及硬、软件生产厂商。

独联体国家信息科学委员会已制订出阻止计算机病毒蔓延的计划。

我国公安部正在制定"计算机病毒控制条例"。

(赵雪春)

◆ 软件工程 (Software Engineering) ◆

软件工程是人们用以指导软件开发的一门新技术。软件工程学主要研究软件结构、软件设计方法、软件工具、软件标准和规范以及软件工程的有关理论。

从软件的生产和管理技术来看,软件工程学大致可分为:软件的需求定义和分析技术;软件设计技术和设计审查技术;软件设计表现技术;软件测试技术;软件的可靠性的理论及其评价方法;软件的扩充和维护;软件成本估算等。

从内容上划分,软件工程学可分为理论、结构、方法、工具等部分。

1. 软件开发方法。软件开发方法就是开发软件的规范化方法。一般来讲,一个软件开发方法必须在以下三个方面作出规定:

(1) 工作步骤,即明确软件系统的基本开发步骤及每一步的条件、目的、结果等。

(2) 软件文件格式。

(3) 评价标准,即确定对各种不同的软件开发方案的评价标准。

2. 软件开发阶段。软件开发一般要经历以下三个阶段:

计划阶段、开发阶段、维护阶段。

3. 软件工程学研究的基本目标:

(1) 一种定义良好的方法学,该方法学是面向包括计划、开发和维护等阶段的软件生存周期的;

(2) 一组确定的软件成分,它对软件生存周期的每一步记录软件文件资料,并且具有按步显示轨迹的能力;

(3) 一组可以预测的里程碑,在整个软件生存周期中,每隔一定时间可对它们进行复审。

4. 软件工程技术应遵循的基本原则。软件工程学的最终目的,是以较少的投资获得易维护、可靠、高效率和易理解的软件产品,为达到这个目的,各种软件工程技术应遵循以下基本原则。

(1) 分解。分解是分析解决复杂问题的重要手段。它的基本思想是将一个复杂的问题分成若干个较小的,相对独立的、较易解决的子问题,然后分别加以解决。

(2) 抽象和信息隐蔽。抽象和信息隐蔽也是解决复杂问题的重要手段。它的基本思想是在将复杂问题逐层分解时,将"怎样做"等大量细节隐蔽在下一层,从而使上一层突出"做什么"而得到简化。这称为上层为下一层的抽象。

(3) 一致性。一致性强调软件开发过程的标准化、统一化,包括软件文件格式的一致、工作流程的一致等。

(4) 确定性。确定性要求软件开发过程中用确定的形式将一些较含糊的概念表达出来。

软件工具是指能支持软件生存周期中某一阶段的需要而使用的软件系统;软件开发环境是面向软件整个生存周期,为支持各个阶段的需要,在基本硬件和宿主软件的基础上使用的一组软件系统。软件工具和软件开发环境都是软件工程的重要支柱,对于提高软件生产率、改进软件质量,以及适应计算机技术的迅速发展有着越来越大的作用,因而受到了高度重视。特别是计算机辅助软件工程的发展,为软件开发提供了一个崭新的领域。

(赵雪春)

◆ 计算机情报检索(Computer Aided Information Retrieval) ◆

利用电子计算机存贮和检索情报的过程,是一种数据处理工作。大量的情报数据以一定格式输入到计算机中,加工处理成可供检索的情报数据库。检索时,用户的提问按一定的要求输入计算机内,经计算机处理后,与已存贮在计算机外部存贮介质(磁带、磁盘、光盘)上供检索用的数据库进行匹配运算,然后将检出的数据按要求的格式输出。其特点是:

(1) 节省人力,提高工作效率。

(2) 利用数据库可以生产多种情报产品。

(3) 采用后组式组配方式,能进行多元检索,利用逻辑运算,可进行否定检索。

(4) 通过通信线路提供远程检索,极大地扩展了服务范围。

计算机情报检索按提供情报的种类,可分为数据检索、事实检索和文献检索;按存贮情报内容的时间,可分为速报性(现刊)检索和回溯性检索;按检索系统的功能,可分为脱机检索和联机检索;按服务方式,可分为定题情报服务(SDI)和问题服务(Q—A)。上述各类检索形式可按需要互相结合,形成更多种类的计算机情报检索方式。

情报数据、计算机硬件和相应的软件是建立机器检索系统的必备条件;而对文档的建立、检索提问的方式和文档查找方法求得完善的解决方案是设计良好的计算机情报检索系统的关键。

计算机情报检索始于1954年,当时美国海军兵器中心(NOTS)图书馆在IBM-701型计算机上建立了世界上第一个机器检索系统。该系统最初只能检出文献号,后经改进,可以检索文摘、标题和作者等项目。我国于1974年开始计算机检索的准备工作。1975年在国防科学技术委员会情报所和北京航空学院计算中心,首次对引进磁带进行机器检索及编目试验。次年,中国科学计算所研制成第一个国产计算机情报检索系统QJ-111,1981年投入使用。汉字计算机检索系统现已进入试用阶段。目前,我国的计算机检索主要采取利用国外市售文档以及同国外大型联机检索系统建立联系的形式。

计算机情报检索大致经历了三个阶段:

1954—1964年,计算机情报检索的产生和发展期,即脱机检索时期;

1964—1972年,成熟期,即联机检索时期;

1973年起,普及应用期,即联机网络检索时期。

(赵雪春)

◆ 中文信息处理系统(Chinese Character Information Processing System) ◆

中文信息处理系统由硬件和软件两大部分组成。硬件包括计算机硬件、字库、输入设备和输出设备。软件包括中文操作系统(系统软件)和应用软件。图7-14-1为中文信息处理系统的组成示意图。

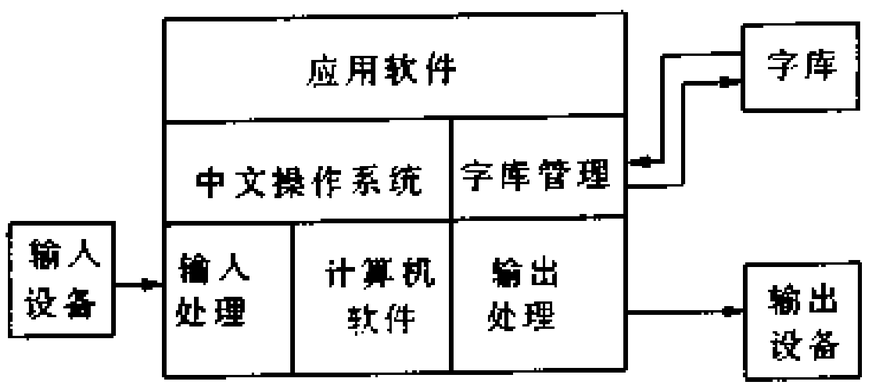


图 7-12-1

1. 计算机硬件。中文信息处理系统中的计算机硬件一般无特别之处,通常就是普通的西文计算机硬件部分。国内开发的中文信息处理系统大多采用微型计算机。

2. 字库。字库中存放中文字形信息,以实现中文信息的输出。

3. 输入设备。指用于输入中文信息的输入设备,它实现把信息变换成中文信息在系统内部的表示形式,送入主机内。目前常用的输入设备有键盘、语音识别器、字形扫描识别器等。

4. 输出设备。指用于输出中文信息的输出设备,它实现把中文信息,在系统内部的表示形式变换成中文信息的字形或语音。

5. 中文操作系统。中文操作系统是中文信息处理系统的系统软件,它是中文信息处理系统的基础,因此它在系统中具有特殊的地位。

6. 应用软件。应用软件是指在中文操作系统支持下运行的实用程序和应用程序。

我国对中文信息处理技术极为重视,先后颁布了一系列的中文信息处理标准,有力地支持和推动了这

项技术的发展。国家颁布的中文信息处理标准如下：

(1) GB1988-80,“信息交换用的七位编码字符集”。

(2) GB2311-80,“信息处理交换用七位编码字符集的扩充方法”。

(3) BG2312-80,“信息交换用汉字编码字符集(基本集)”。

(4) GB3453-82,“数据通信基本型控制规程”。

(5) GB3454-82,“数据终端设备(DTE)和数据电路终端设备(DCE)之间的接口电路定义表”。

(6) GB5199·1—5199·2-85,“信息交换用汉字16×16点阵字模集及数据集”。

(7) GB5007·1—5007·2-85,“信息交换用汉字24×24点阵字模集及数据集”。

(8) GB6345·1—6345·2-85,“信息交换用汉字32×32点阵字模集及数据集”。

(9) GB5261-86,“文字和符号图形设备的增补控制功能”。

(10) GB7589-87及7590-87,“信息交换用汉字编码字符集第二辅助集和第四辅助集。”

我国在进行汉字基础理论研究的同时,已制订了汉字信息处理设备与系统的研制和生产计划,中文信息处理技术已经获得了全面的发展和提高。

(赵雪春)

◆ 计算机安全与加密(Computer Safety and Added Security) ◆

计算机技术的发展和普及,促进了经济和社会的发展。人们对计算机的依赖与日俱增,计算机已经成为现代化社会的基础和支柱。因此计算机的不安全性将会对政治、军事、经济带来巨大的影响。例如:1988年德国一学生将自己的计算机与美国军方的计算机联网,从中收集到大量的美国国防秘密情报,震惊了美国国防部和联邦调查局。

再如通过银行计算机作案,美国平均每年被窃资金达40亿美元。西德在1988年损失6 000万马克。

还有80年代出现的计算机病毒,曾在一夜之间使得美国ARPA网络连接的约6 000台计算机,包括国家航天航空局、军事要塞和几十所主要大学的计算机工作瘫痪,损失约9 200万美元。

计算机的脆弱性有如下四个方面:

(1) 环境因素。环境保护不当或操作不当会造成由于机器故障而带来的严重损失。

(2) 电磁泄漏。由于计算机硬件是由各种电子线路、器件构成,因此计算机的信息可通过电磁波形式泄漏出去而造成严重失密。

(3) 软件脆弱性。在操作系统中,不安全缺陷相当多,使入侵者有不少空子可钻。

(4) 渗透问题。计算机网络提供了公用服务、资源共享,这样扩大了用户,方便了用户,但也为入侵者提供了渗透的途径。

美国在70年代,就着手计算机安全研究,制订了“可信计算机评估准则”,“可信计算机网络说明”等准则。英国1987年颁布了“信息技术安全评价准则”。法国1989年颁布“评价信息技术系统可信度准则”。此外,加拿大、新西兰、澳大利亚、荷兰也有类似的准则。

在硬设备方面,国际电工委员会(IEC)在1986年发布了“信息技术设备及电气事务设备的安全”(IEC950)。欧洲计算机制造协会(ECMA)1988年7月发布了“信息技术设备的安全”(ECMA—129)。美国于1989年3月发布了“信息技术及电气事务设备的安全标准(UL950)。日本防卫厅颁布“计算机系统安全规范”。

其他标准还有:美国商业部公布的联邦信息处理标准。美国国家标准研究所(ANSI)公布的计算机安全标准。美国国防部的DOD标准。

计算机加密技术在保障计算机安全中占有重要地位。它是防止数据泄密和更改的最重要手段。

计算机加密首先要选择密码体制和加密算法。国际流行的三种密码体制和加密算法如下:

(1) DES算法——美国数据加密标准。1977年美国国家标准局颁布,现已成为国际上较为流行的加密算法。

(2) RSA算法——1976年美国的Diffie和Hellman提出。其保密程度优于DES,但速度较慢。

(3) CCEP算法——1984年美国安全局(NSA)制订。信息加密原理如下:

① 链路加密——在线路上传输的信息数据都进行加密。

② 端-端加密——在用户之间进行加密。

③ 节点加密——对存贮在节点内的文件和信息进行加密保护。

密钥管理系统是提供一种具有鉴别、加密和数字标记功能的密钥分布和控制方法。目前国际上出现的几种代表性系统如下:

(1) IBM密钥管理系统。

(2) NBS密钥公证系统。

(3) 密钥分配中心。

(沈国良)

◆ 计算机并行处理(Parallel Computer System) ◆

计算机并行处理是计算机处理信息的一种有效形式,它着重于发掘计算过程中的并发事件,并发性

复合并行性、同时性以及流水线处理，并行事件可在同一时间间隔内在多个资源里发生，同时事件可在同一时刻上发生，流水性事件可在部分重叠的时间内出现在一个计算机系统的各种处理级别上，都可以获得这些并发事件。并行处理要求在计算机中并发地运行许多程序，它和顺序处理是相对立的，它是通过计算机中的并发活动，改进系统性能以获得好的性能价格比的一种手段。

并行处理的最高级是通过多道程序，分时以及多重处理，在多个作业或多个程序之间实现的，这一级要求开发可进行并行处理的算法。并行算法的实现取决于把有限的硬件—软件资源有效地分配给解决大型计算问题的多个程序。并行处理的次高级是在同一程序内的过程或任务(程序段)之间实现的，这一级包括把一个程序分解成多个任务。第三级是利用多条指令的并发性，通常进行数据相关性分析可以发现指令的并行性，DO 循环中的标量运算之间要求向量化。最后，我们可望在每条指令内部找到更快且并发的运算。总之，可以在四个程序级别上提出并行处理的问题。

- 作业或程序级
- 任务或过程级
- 指令之间级
- 指令内部级

最高的作业级常常用算法实现，最低的指令内部级常常直接用硬件方法实现，硬件的作用随级别从高到低逐步增加，但是，软件的作用随级别从低到高逐步增加。用硬件还是用软件的方法去解决一个问题总是一个很大争议的问题。随着硬件成本的下降，以及软件成本的增加，越来越多的硬件方法正在逐步取代传统的软件方法，这种方法由于不断追求更快的实时响应、资源共享以及容错的计算环境而得到支持。

并行处理和分布处理是密切相关的，在有些情况下我们采用一定的分布技术来获得并行性。随着数据通信技术不断进步，并行处理和分布处理之间的差别越来越小，在这种推广了的含义下，我们可以认为分布式处理是在某个特殊环境下的一种并行处理形式。

要获得并行处理，需要研制功能更强、有更高性能价格比的计算机系统，我们称之为并行计算机。

单就并行处理而论，并行计算机基本结构发展趋势是：从传统的单处理机系统转向多处理机系统或转向由一个单处理机控制的一个处理单元阵列。在所有情况下在各个系统级别中都引入了高度的流水线技术。

现代并行处理系统多处理机是当今计算机研究和开发的热门，近几年在这方面取得了重大成就。多处理机已开始从实验室研究走向批量生产，产品已进入市场。1986 年思维机器公司连接机制成并投入运行，这个由 65 536 台处理器构成的数据级并行处理计算机，每秒运算 10 亿次，问世后第一年生产了 16 台。另一方面，由多台至十几台、几十台以至上百台处理机组成的中小规模并行处理机也进入实用化、商品化阶段。

（赵雪春）

◆计算机程序设计语言(Computer Programming Language)◆

用于书写计算机程序的语言。程序设计语言有三个方面的因素，即语法、语义和语用。语法表示程序的结构或形式，亦即表示构成语言的各个记号之间的组合规律，但不涉及这些记号的特定含义，也不涉及使用者。语义表示程序的含义，亦即表示按照各种方法所表示的各个记号的特定含义，但不涉及使用者。语用表示程序与使用者的关系。

语言的好坏不仅影响到程序使用是否方便，而且涉及到程序人员所写程序的质量。

计算机程序设计语言一般包含以下四种成分：① 数据成分：用以描述程序中所涉及的数据；② 运算成分：用以描述程序中所包含的运算；③ 控制成分：用以表达程序中的控制构造；④ 传输成分：用以表达程序中数据的传输。

按语言级别，有低级语言和高级语言之分。低级语言包括字位码、机器语言和汇编语言。它的特点是与特定的机器有关，功效高，但使用复杂、繁琐、费时、易出差错。高级语言的表示方法要比低级语言更接近于待解问题的表示方法，其特点是在一定程度上与具体机器无关，易学、易用、易维护。当高级语言程序翻译成相应的低级语言程序时，一般来说法，一个高级程序单位要对应于多条机器指令，相应的编译程序所产生的目标程序往往功效较低。

按照用户要求，有过程式语言和非过程式语言之分。过程式语言的主要特征是，用户可以指明一列可顺序执行的运算，以表示相应的计算过程。非过程式语言的含义是相对的，凡是用户无法指明表示计算过程的一列顺序执行的运算的语言，都是非过程式语言。

按照应用范围，有通用语言和专用语言之分。目标非单一的语言称为通用语言。目标单一的语言称为专用语言。

按照使用方式，有交互式语言和非交互式语言之人。具有反映人-机交互作用的语言成分的称为交互式语言，如 BASIC 语言就是交互式语言。语言成分不反映人-机交互作用的称非交互式语言，如 FORTRAN、C、COBOL 等都是非交互式语言。

按照成分性质，有顺序语言、并发语言和分布语言之分。只含顺序成分的语言称为顺序语言，如FORTRAN、COBOL等属顺序语言。含有并发成分的语言称为并发语言，如并发PASCAL、MODULA和ADA等属于并发语言。考虑到分布计算要求的语言称为分布语言，如MODULA便属分布语言。

传统的程序设计语言大都以冯·诺伊曼式的计算机为设计背景，因而又称为冯·诺伊曼式语言。J·巴克斯于1977年提出的函数式语言，则以非冯·诺伊曼式的计算机为设计背景，因而又称为非冯·诺伊曼式语言。

程序设计语言是软件的重要方面。它的发展趋势是模块化、简明性和形式化。

(1) 模块化。不仅语言具有模块成分，程序由模块组成，而且语言本身的结构也是模块化的。

(2) 简明性。涉及的基本概念不多，成分简单，结构清晰，易学易用。

(3) 形式化。发展合适的形式体系，以描述语言的语法、语义、语用。

（赵雪春）

◆ 管理信息系统(Management Information System) ◆

管理信息系统(MIS)是一种以计算机为基础而有组织的信息系统，它所提供的信息可以支持管理活动和管理功能。管理信息系统中的各种活动可以满足各种组织的需要，包括间接支持管理活动的应用和直接服务于管理用户的应用。由于管理应用须频繁地用到数据，因此数据库和数据库管理软件已成了管理信息系统的一个组成部分。

MIS是描述具有支持管理活动能力的以计算机为基础的信息系统，它始于60年代中期。1968年，管理信息系统协会(SMIS)成立，这标志着术语MIS和涉及它的某些概念已为一批专家所认可。决策支持系统(DSS)又是一个术语，它通常用来描述在一个直接支持专门作出决策的MIS中的那些应用。

1. 支持管理活动的MIS应用。管理活动可以分成操作控制、管理控制和策略性计划等几类，这种分类法是根据普通使用的Anthony分类法。而事务处理可以支持较低层的管理，协助文书人员进行工作。MIS的结构直观地呈宝塔形(如图7-12-2)，每一层管理活动的各种应用都有不同的特点。

(1) 操作控制。操作控制是一种能给各种操作活动带来影响和效果的控制方法。它在执行过程中充分利用各种预定过程和决策规则，但这些判定和行动只能持续很短的一段时间，支持操作控制的信息系统是由事务处理、操作报告处理和查询处理组成的。

(2) 管理控制。为了衡量性能、决定控制行动、制订新的决策规则，以及分配资源等部门经理和利润中心都需要管理控制信息。管理控制报告通常需要一些性能标准，以便计算与标准的偏差，并分析引起偏差的原因。MIS的应用能帮助作出计划，并预算计划模型，作出偏差分析程序与问题分析模块，以及查询能力等。

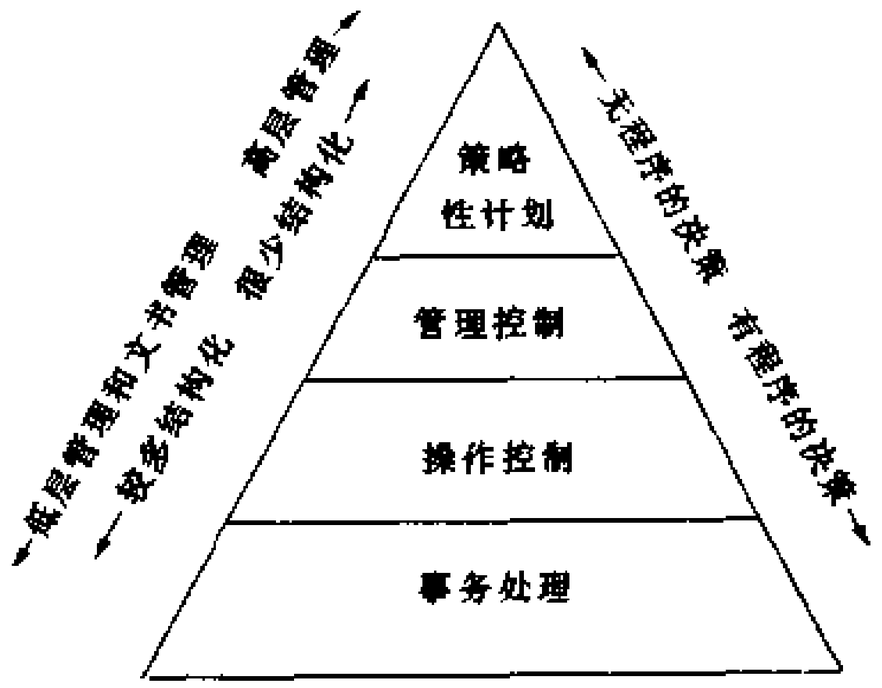


图 7-12-2

(3) 策略性计划。策略性计划是用来改造对策的，一个机构可以利用改进的对策来努力达到自己的目标。它所需要的数据一般属于概要性数据，而不是详细的数据。所需要的数据包括外部数据和内部数据，以及将来所要求的计划数据。

2. 支持决策和计划的MIS应用。支持一个机构作出决策的MIS可以用Simon(1977)决策过程的三个阶段来说明，即情报、决策设计和选择，如图7-12-3。

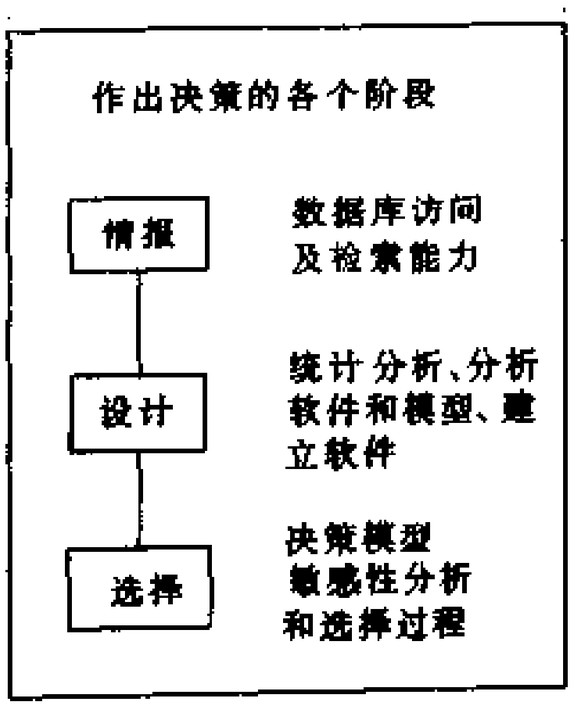


图 7-12-3

情报阶段是发现问题和时机的阶段。支持这一阶段的MIS需要有一个数据库，并且还应有检查和显示数据库中的数据的各种方法。决策设计阶段能产生可供选择的方法。这个阶段包括发现、发展和分析可能的行

动趋势，用作支持决策设计的MIS可由统计和分析软件以及建立模型软件组成。决策过程的最后一步是选择阶段，支持选择阶段的MIS是由各种决策模型与敏感性分析和选择过程等组成。

管理信息系统协会(SMIS)是MIS的主要专业团体，它的成员基本上都是MIS的执行者和设计者。SMIS每年要举行一次例行会议，并负责出版MIS季刊(SMIS的机构所在地是Minnesota大学的管理信息系统研究中心)。

(赵雪春)

◆计算机图像处理(Computer Image Processing)◆

使用计算机对图像进行一系列加工，以达到所需的结果。常见的处理有图像数字化、图像编码、图像增强、图像分割和图像分析等。图像处理一般指数字图像处理。虽然某些处理也可以用光学方法或模拟技术实现，但它们远不及数字图像处理那样灵活和方便，因而数字图像处理成为图像处理的主要方面。

(1) 图像数字化。通过取样和量化过程将一个以自然形式存在的图像变换为适合计算机处理的数字形式。图像在计算机内部被表示为一个数字矩阵，矩阵中每一元素称为像素。图像数字化需要专门的设备，常见的有各种电子和光学的扫描设备，还有机电设备和手工操作的数字化仪器。

(2) 图像编码。对图像信号编码，以满足传输和存贮的要求。编码能压缩图像的信息量，但图像质量几乎不变。多数采用数字编码技术，脉码调制、微分脉码调制、预测码和各种变换都是常用的编码技术。

(3) 图像增强。使图像清晰或将其转换为更适合人或机器分析的形式。与图像复原不同，图像增强并不要求忠实地反映原始图像。常用的图像增强方法有：① 灰度等级直方图处理，使加工后的图像在某一灰度范围内有更好的对比度；② 干扰抑制：通过低通滤波，多图像平均、施行某类空间域算子等处理，抑制叠加在图像上的随机性干扰；③ 边缘锐化：通过高通滤波、差分运算或变换，使图形的轮廓线增强；④ 伪彩色处理，将黑白图像转换为彩色图像，从而使人们易于分析和检测图像包含的信息。

(4) 图像复原。除去或减少在获得图像过程中因各种原因产生的退化，图像复原常用两种方法。当不知道图像本身的性质时，可以建立退化源的数学模型，然后施行复原算法除去或减少退化源的影响。当有了关于图像本身的原始知识时，可以建立原始图像的模型，然后在观测到的退化图像中通过检测原始图像而复原图像。

(5) 图像分割。将图像划分为一些互不重叠的区域，每一区域是像素的一个连续集。通常采用把像素划入特定区域的区域法和寻求区域之间边界的境界法。这两种方法都可以利用图像的纹理特性实现图像分割。

(6) 图像分析。从图像中抽取某些有用的度量、数据或信息。目的是得到某种数值结果，而不是产生另一个图像。图像分析不限于把图像中的特定区域按固定数目的类别加以分类，它主要是提供关于被分析图像的一种描述。为此，既要利用模式识别技术，又要利用关于图像内容的知识库，即人工智能中关于知识表达方面的内容。图像分析需要用图像分割方法抽取出图像的特征，然后对图像进行符号化的描述。这种描述不仅能对图像中是否存在某一特定对象作出回答，还能对图像内容作出详细描述。

图像处理的各个内容是互相有联系的。一个实用的图像处理系统往往结合应用几种图像技术才能得到所需的结果。图像数字化是将一个图像变换为适合计算机处理的形式的第一步。图像编码技术可用以传输和存贮图像。图像增强和复原是图像处理的最后目的，也是为进一步处理作准备。通过图像分析得出的图像特征可以作为最后结果，也可以作为下一步图像分析的基础。

(赵雪春)

◆计算机通信(Computer Communication)◆

计算机通信是通信技术和计算机技术不断发展，两者相互结合而形成的新技术。计算机通信革命已产生了如下几个值得注意的事实：数据处理(计算机)和数据通信(传送和交换设备)没有本质的区别；在数据、话音和图像通信之间也无本质的区别；单处理器计算机、多处理器计算机、局部网络、城市网络和长途网络之间的界限已经模糊不清了，更确切地说，它们已经融为一体。由此而使计算机工业与通信工业的重叠部分不断增加，从元件的制造直至系统的组合都是如此，其结果就是使传输和处理任何类型数据和信息的综合系统得以发展。工业技术和技术标准向着一个单一的公用系统方向发展，该系统组合了所有通信，并使所有数据及信息源较容易地统一起来，这能在世界范围内产生影响。

为了保证数据的正确交换，由传输媒质所连接的两个设备之间需要高度的协调一致。对于接收机和发射机之间的数据比特的定时(速率、持续时间和间隔)必须相同。数据传送方式一般是根据计算机与其相应的通信设备的距离远近来确定的，对于短距离，可以采用并行数据传送，而对于长距离，通常采用串行数据传送。用来控制两个站之间数据通信和同步的方式有异步方式和同步方式。

异步传输中，用起始标志信号来使接收装置准备接收字符，而结束标志是告诉接收机一个完整字节已经结束，以便停止接收字符。异步数据传输并不是不需要同步，它是通过起止符号来实现同步的。串行数据链路控制的同步规程应用在报文交换规则中，共有三种规程：二元同步通信规程 BSC、同步数据链路控制规程 SDLC 和高级数据链路控制规程 HDLC，同步数据是成块发送的。同步通信方式比起异步通信方式具有三个优点：由于消除了数据所带的同步位，因此，有效数据位提高了；同步通信方式允许用户传送不是 8 位字符组成的数据，具有灵活性，便于微型计算机与采用同步方式通信的大型计算机网络进行通信。

为了解决好计算机通信设备的接口问题，1969 年美国电子工业协会(EIA)发布了串行通信的一种标准接口 RS—232—C。由于 RS—232—C 本身存在的一些问题，1977 年 11 月 EIA 又颁布了一个新的标准协议 RS—449，它是 RS—232—C 的更新版。对于目前被广泛使用的微型计算机，都配置了 RS—232—C 接口，一种比较流行的并行接口为 IEEE—488 总线，通过它可以把多个并行设备连接起来，以实现它们之间的并行通信。

随着计算机通信体系结构的日臻完善别和计算机通信网络技术的迅速发展，已经制定了许多相应的协议和标准，如 OSI 模式的分层法和 DOD 模式的分级法等，并且需要不断地修订现有的协议、标准，以适应新技术发展的需要。

(赵雪春)

◆ 计算机系统(Computer System) ◆

按人的要求接收和存贮信息，自动进行数据处理和计算，并输出结果信息的机器系统。计算机是脑力的延伸和扩充，是近代科学的重大成就之一。

计算机系统由硬件(子)系统和软件(子)系统组成。前者是借助电、磁、光、机械等原理构成的各种物理部件的有机组合，是系统赖以工作的实体。后者是各种程序和文件，用于指挥全系统按指定的要求进行工作。

计算机系统是层次结构如图 7-12-4 所示。内核是硬件系统，是进行信息处理的实际物理装置。最外层是使用计算机的人，即用户。人与硬件系统之间的接口界面是软件系统。它大致可分为系统软件、支援软件和应用软件三层。

硬件系统主要由中央处理器、存贮器、输入输出控制系统和各种外部设备组成。中央处理器是对信息进行高速运算处理的主要部件，其处理速度最高可达每秒几亿次操作。存贮器用于存贮程序、数据和文件，常由快速的主存贮器和慢速海量辅助存贮器组成。各种输入输出外部设备是人机间的信息转换器，由输入-输出控制系统管理外部设备与主存贮器之间的信息交换。

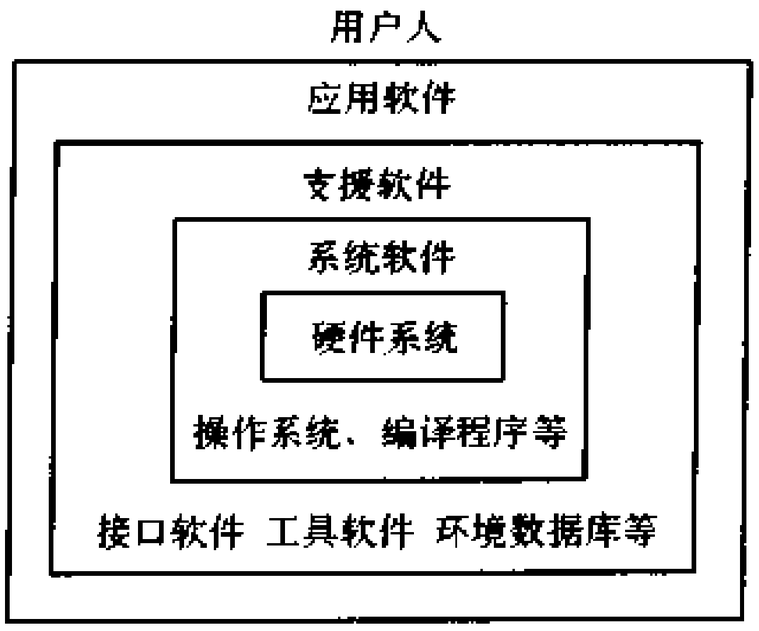


图 7-12-4

软件系统的最内层是系统软件，它由操作系统、实用程序、编译程序等组成。操作系统实施对各种软硬件资源的管理控制。实用程序是为方便用户的使用，如文本编辑等。编译程序的功能是把用户汇编语言或某种高级语言所编写的程序，翻译成机器可执行的机器语言程序。支援软件有接口软件、工具配件、环境数据库等，它能支持用机的环境，提供软件研制工具。支援软件也可以认为是系统软件的一部分。应用软件是用户按其需要自行编写的专用程序，它借助系统软件和支援软件来运行，是软件系统的最外层。

计算机系统可按系统的功能、性能或体系结构分类。

(1) 专用机与通用机。

(2) 巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机。

(3) 流水线处理机与并行处理机。

(4) 多处理机与多机系统、分布处理计算机和计算机网。

(5) 冯·诺伊曼机与非冯·诺伊曼机。

计算机系统的特点是能进行精确、快速的计算和判断，而且通用性好，使用容易，还能联成网络。

(1) 计算。一切复杂的计算几乎都可用计算机通过算术运算和逻辑运算来实现。

(2) 判断。计算机有判别不同情况、选择作不同处理的能力，故可用于管理、控制、对抗、决策、推理等领域。

(3) 存贮。计算机能存贮巨量信息。

(4) 精确。只要字长足够，计算精度理论上不受限制。

(5) 快速。计算机一次操作所需时间小到以纳秒计。

(6) 通用。计算机是可编程的，不同程序可实现不

同的应用。

(7) 易用。丰富的高性能软件及智能化的人-机接口,大大方便了使用。

(8) 联网。多个计算机系统能超越地理界限,借助通信网络可共享远程信息与软件资源。

随着现代电子技术及计算机技术的不断发展,计算机对人们生活和社会组织的影响将日益广泛深刻。

(赵雪春)

◆ 数据库(Data Base) ◆

通俗地讲数据库是机械化的、可共享的,形式化定义的和集中控制的数据集合,是企、事业单位或组织的重要资源。数据库本身不是孤立存在的,而是与其他部分构成数据库系统。在实际应用中,人们面对的是数据库系统。

一个数据库系统由以下五部分组成:

(1) 有一个结构化的相关数据的集合,即数据库本身。

(2) 有多种用户的应用程序,可对数据库进行查询、增、删、改等操作。

(3) 有一个负责对所有数据库进行管理和维护的软件系统,即称为数据库管理系统(DBMS—Data Base Management System)。

(4) 计算机系统,包括硬件和软件。

(5) 人,包括单位中各层次的人员、业务、办公、管理人员,以及数据管理部门的技术人员。

按所用的数据模型可将数据库分为三类:

第一类:层次型;第二类:网络型;第三类:关系型。

由于关系数据库管理系统具有较强的存贮管理、数据恢复、完整性控制、并发控制、授权、合法权检查和查询优化等功能。同层次型和网络型两种数据库管理相比,关系数据管理系统具有许多独特的优点。

(1) 具有坚实的理论基础。

(2) 可使用数据子语言对关系和元组进行各种运算操作;可将几个关系合并为一个新的关系,也可将一个关系分解为几个小关系;可以动态地导出用户视图。

(3) 数据结构简单,易于建立和维护。

(4) 可以删除或增加语义完整性限定。

(5) 关系语言算法简单、功能很强。

(6) 容易配备其他高级接口。

(7) 具有较高的数据独立性。

(8) 具有较高的数据一致性。

(9) 允许实现查询优化。

(10) 具有较好的保密性能。

(11) 容易获得数据库机器的支持。

(12) 适用于分布式数据库。

(13) 关系数据模式是数据库设计和数据库语义的基础。

(14) 具有高级的、非过程性、面向集合的限定功能。

(15) 系统之间的通用性较高。

(16) 第三范式可帮助用户设计和修改数据库,用户不必为数据结构细节操心。

(17) 程序设计比较容易。

正是由于关系型数据库优势明显,所以目前被广泛地使用。1982 年,关系型数据库的创始人科德提出了一个称得上全关系型的 DBMS,必须满足下述两个条件:

(1) 支持关系代数的所有操作符。语法不限,但不能依赖重复或反复的命令,也不能受预先定义的存取路径的限制。

(2) 支持基本关系模式的两种常见的完整性限制,即实体完整性和参照完整性。

科德提出的标准,在美国计算机行业引起了争论。有人认为这样的标准偏重理论,不太切合实际,到底什么样的 DBMS 才算得上完全的 RDBMS,意见并未统一。

(赵雪春)

◆计算机辅助教学(Computer Aided Instruction)◆

计算机辅助教学(CAI)是用计算机作为辅助工具进行教学的一种现代化教育技术,始于 60 年代初。从 70 年代起,特别是进入 80 年代以后,它在国际上迅速发展起来。目前它已经成为计算机应用中最有广泛发展前途的领域之一,已深入到从正规教育到残疾人和弱智儿童的特殊教育,从家庭幼儿教育到成人职业训练的各个教育领域。

计算机辅助教学的主要特点为:交互式教学、个别化教学和兴趣教学。在教学过程中,计算机与学生不断交互传递信息。计算机辅助教学系统可以根据不同学生的学习能力、学习水平控制各自的学习进度和学习内容。并且,计算机辅助教学可以利用计算机模拟实现许多有趣、逼真的场景,并且可以及时发现错误,及时进行鼓励,使学生保持较高的学习兴趣。

计算机辅助教学系统的功能:

1. 存贮大量课件和学生学习情况。教师或程序设计人员用某种写作语言编写的用于实现某一教学要求的软件称为课件(Courseware)。学生模型用于存放每个学生的基本信息和学习情况。

2. 提供交互式教学的手段。系统对于学生的输入

信息要及时提供反馈信息。

3. 具有进行个别化教学的策略。根据学生的不同情况确定教学内容和进度的原则称为个别化教学策略。

4. 提供教师或程序设计人员编写课件的工具和支持环境。用来编写课件的写作语言可以是一般的高级程序设计语言，也可以是由系统软件支持的专门写作语言。有些系统还提供一组辅助工具帮助教师安排教学策略和组织课件内容，称为写作系统，较为完善的写作系统称为写作环境。

5. 提供必要的系统软件。

计算机教学系统的组织：

1. 硬件。

(1) 主机。要求有一定的存贮容量和运算速度。

(2) 输入输出设备。除字符键盘和CRT显示器以外，所有最新的现代化输入输出设备都可以用于计算机辅助教学系统。

2. 软件。计算机辅助教学系统的正常运行不仅需要课件，还需要支持课件运行的系统软件。主要有：

(1) 操作系统；

(2) 教学控制程序；

(3) 写作系统软件；

(4) 数据库管理软件。

计算机辅助教学的基本模式：

1. 训练和实习。由计算机提供大量各种难度的练习题，学生逐题解答，计算机评判答案正确与否。

2. 会话教学。教学采用对话方式，由计算显示教学内容，并针对教学内容进行提问，学生回答；或学生针对特定问题提问，计算机解答问题。

3. 模拟教学。

(1) 模拟实验。用计算机模拟演示一些危险或不易实现的实验。

(2) 系统模拟。用计算机模拟整个系统运转情况，如太阳系的运动等。

(3) 模拟经验/遭遇。

(4) 模拟训练。用计算机控制模拟训练器进行特定的训练，如飞行训练等。

4. 游戏教学。把教学目标寓于计算机游戏之中。

5. 计算机测验。用计算机实现某种类型的测验，如英语水平的测试等。

6. 问题求解。由学生输入某一特定问题的有关参数，计算机进行解答，输出结果和解答过程。

（赵雪春）

◆ 计算机辅助照相排版系统(Computer Aided Photocomposition System) ◆

又称“电脑照排系统”。由电子计算机控制自动照相排字机排版的系统。新型的计算机辅助照排系统能在计算机控制下，实现全自动排版。它由输入校改终端机、特殊文字造字机、排版校正用印字机、快速整页排版照排机、自动冲洗机组成。

计算机辅助照排系统的操作过程大致如下：

(1) 整稿。将原稿上批注的字号、字体、组版格式等转成各种排版功能指令。图稿则由照相制版机另行制版。

(2) 输入、改样。根据批注指令将文字信息输入校改终端机。输入信息在屏幕上显示，经校改后存贮于磁盘上。

(3) 毛校、版式校改、造字、输出。信息由磁盘送入印字机，在纸上打印出不成版式的毛校样。毛校样校对后重新输入校改终端机改正。改正后的磁盘送快速整页排版照排机自动整页拼版，排版校正印字机用纸印出拼版后样纸。特殊文字、手迹等由造字机输出。随后主机光学装置拍摄版面，送自动冲洗机显影、定影、烘干。

(4) 拼大版。将文字版面与图版、标题拼成大版，进行制版印刷。文献目录、索引、文稿等可用这种系统直接编排制版，然后大量印刷发行。

目前计算机照排系统的发展方向是尽可能以完善的方式把信息直接发送给印刷机，而下一代系统还可以省去输出的全部中间过渡阶段，指示印刷设备利用喷墨装置将来自存贮器的信息直接“写”到页面上。

计算机照排系统的软件部分包括：

(1) 一个可以用来形成和修改稿件的，容易学习和使用的文本编辑程序。

(2) 一个可以用来确定文章风格的文本格式程序。

(3) 一些可以用来处理脚注、插图或数码布置、数学表达式以及列表数据等任务的专用程序。

这些软件的处理结果就能用来驱动照相排字机。

（赵雪春）

13. 汽　车

◆ 汽车的分类(Classification of Automobiles)◆

一般地，汽车是根据其用途、源动力装置的种类、构成方式、车身形式和法律及标准等不同方面进行分类的。依照国际标准ISO3848可将汽车分为轿车、公共汽车、商用汽车、特种车及牵引车等五大类。见表7-13-1所示。

若按汽车的源动力装置的不同，汽车可分为内燃机汽车、蒸汽机汽车和电动汽车。按发动机的布置位置可分为前置发动机汽车、后置发动机汽车和中置发动机汽车等。按汽车的驱动方式的不同可分为前轮驱动汽车、后轮驱动汽车和全轮驱动汽车。

此外，商用汽车还可按车身型式各异分为平头型、短头型和长头型，也可按最大总质量(汽车自重加上额定载重量)进行分类。公共汽车还可根据车身的长度进行分类。至于轿车，美国、西欧主要是以轴距进行分级，日本和中国是以发动机排量进行分级。

表7-13-1

种类	定义	品种简介	
轿车	为了载运乘客及其随身行李而设计和装备的机动车辆。包括驾驶座在内最多有9个座席	普通轿车	两门或四门，固定式车顶或硬顶，两排座
		活顶轿车	车顶为折叠式的软篷，多为两门，一排或两排座
		高级轿车	四门或六门，固定式车顶或硬顶，至少两排座，驾驶室与乘坐室有隔离
		旅行车	两门或四门，固定式车顶或硬顶，是由普通轿车变形的具有较大载物空间的多用途轿车
公共汽车	为了载运乘客及其随身行李而设计和装备的机动车辆，包括驾驶座在内有9个以上座席	城市公共汽车，大客车，铰接式公共汽车，无轨电车	
商用车	为运输货物而设计和装备的机动车辆		
特种车	为执行某种特殊运输任务而设计和装备的机动车辆	如消防车，救护车，自卸车，炮车，垃圾收集车等	
牵引车	为专门或主要用以牵引挂车而设计和装备的机动车辆	混凝土搅拌车、集装箱车等	

◆ 汽车新产品开发程序(Procedure to Develop New Automobile) ◆

国外各大汽车生产厂家和汽车设计公司每时每刻都在投入大量的人力和物力进行新产品的研制。汽车的新产品设计和试制的主要内容和大致程序如图7-13-1所示。从提出新车总的进度表开始，经过构思阶段、造型设计阶段、工程设计阶段、试制阶段、试验阶段、批量试制阶段、批量试生产阶段后进入正式生产阶段。这几个阶段的工作是交叉进行的。

(1) 根据销售计划，规划部门与设计、制造及协作部门会商，提出一个开发新车或改进旧车的初步概念设计计划，包括目标成本和利润，汽车的轮廓尺寸，内部关键部位尺寸以及各种有关的资料。

(2) 造型部门及设计工程部门根据要求绘制出车身总布置控制图。

(3) 从绘制的大量初步效果图中，选出比较合适的几种方案，雕塑小比例模型，供销售部门研讨和初步风洞试验用。

(4) 规划部门作进一步的工作，提出以下内容：

① 各总成及总布置的主要控制尺寸。

② 假定生产量。

③ 初步销售计划。

④ 投资原则。

⑤ 主要利润及成本目标。

⑥ 工厂负荷估计。

⑦ 汽车空气动力性目标。

⑧ 市场的合理预测。

⑨ 汽车的外形和性能。

⑩ 产品最终能达到的经济效益。

(5) 设计部门在销售、制造、项目管理、造型设计等部门的协同下，进一步确定汽车的结构、内部空间尺寸和性能指标。并修改小比例模型，进行风洞试验。

(6) 完成选定方案的1∶1模型，并进行风洞试验。

(7) 完成撞车试验用的样车，并进行各种撞车试验。

(8) 在控制采用的零件的工装设备成本的基础上，确定内饰件，并完成内部整体模型。

(王宏雁)

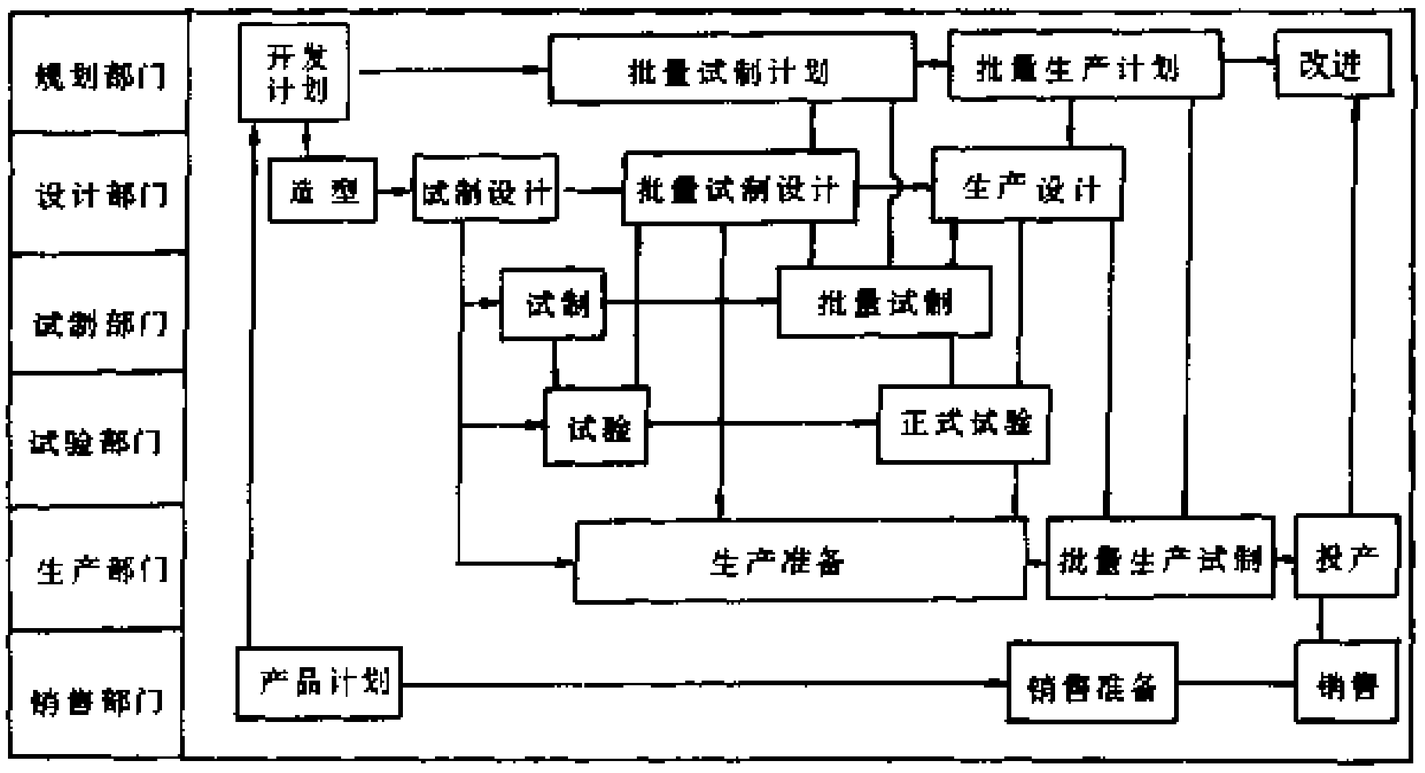


图 7-13-1

(9) 进行整车道路试验。

(10) 设计工程部门进行零件图、总成图、装配图、模具图等设计。另外,选定电气零件、附属设备、汽车颜色、外饰件等。

(11) 进行车身初步试制工作。经过几轮的试制后,工装已大部分完成。

(12) 根据市场变化,对销售部门在以前提出的销售计划提出修改意见。

(13) 开始批量试生产。检验图纸、模具、外协件、内饰件等。

(14) 正式投产。

(王宏雁)

◆ 汽车的规模经济(Scale Economy of Automobile) ◆

汽车的规模经济问题首先产生于汽车工业实践,其后在50年代由经济学家总结完善,发展成规模经济理论,成为世界各国发展汽车工业所遵循的原则。规模经济又称规模效益,这里的规模是指随生产能力变化的生产批量。经济即收益递增现象,具有表现为长期平均成本曲线向下倾斜。从这种意义上看,长期成本曲线便是规模曲线,在长期平均成本曲线的最低点就是最小有效规模(或称最小最佳规模)。所以,规模经济是指随生产能力扩大,使单位成本(即长期平均成本)下降的趋势。

在汽车工业的产量和单位成本的坐标系中,汽车工业的长期成本曲线呈L形状,即开始时单位成本随产量的提高而下降较快,此后,尽管单位成本随产量提高而减少,但下降速度较慢,当产量增至某一值时,单位成本不再下降,长期成本曲线呈水平状。长期成本曲线变化的研究重点在于:单位成本随产量扩大而下降的快慢程度和单位成本不再下降时的产量大小,即最小有效规模或规模经济发生作用的临界点高,在达到最小有效经济规模之前,单位成本随产量增加而下降的幅度大、速度快。汽车生产过程复杂,生产中固定资本占的比重大,导致单位成本的变化对产量极为敏感。总之,汽车工业是规模经济十分显著的行业。汽车工业的规模经济因品种而异,一般认为轿车的规模经济是30万辆以上,货车中8吨载货车的规模经济为1万辆,5吨载重车为5万辆,而3吨以下轻型车的规模经济约为10万辆。

汽车工业的灵魂是规模经济,美国人说现代汽车是流水线流出来的,就是这个道理。规模效益本质上来源于社会化大生产条件下的大规模生产和专业化协作,以及在此基础上的技术进步。生产集中度提高,既为采用先进高效生产工艺和减少单位产品成本分摊成为可能,也为实现现代化管理方法,运用市场营销策略以增强竞争力等奠定基础。著名的"马克西—西尔伯斯通曲线"表明,当小轿车产量由1 000辆增加到5万辆时,单位产品成本将下降40%;由10万辆增加到20万辆时,单位产品成本将下降10%;由20万辆增加到40万辆时,单位产品成本将下降5%;年产量达到40万辆以上时,成本下降幅度骤减;达到100万辆时,规模经济效益将不再出现,但从边际成本角度分析,这时的规模是最佳的,因为成本已达到降低的极限了。推进规模经济,不仅会带来规模经济效益,也会带来技术进步、管理现代化等综合效益。

(王宏雁)

◆ 零部件工业体系(Automobile Spare Parts Industry System) ◆

零部件工业是汽车工业的基础,汽车产品的性能、质量以及成本、生产规模等等都是由零部件工业构成和决定的,零部件工业作为一个独立的工业体

系，是汽车工业发展的坚强支柱。在汽车工业发达国家，大部分零部件生产企业并不附属于某一整车厂，只是与主机厂存在着某种协作的、独立的关系，同时这些企业也须向另外一些与之协作、配套的零部件企业委托加工和订货，从而形成了这种以主机厂为龙头的，由大量专业化的中小企业层层协作的零部件工业体系。在美日等国，零部件工业的就业人数、销售额所占汽车与零部件业总产值的比重分别达到了1/3和1/2以上，这些零部件厂独立于汽车生产厂之外，有独立的投资和研究开发能力，并与装配厂有着相对稳定的协作关系。作为主机厂，由于有了众多的配套厂，有利于组织大批量生产，同时也可以转嫁风险；作为配套厂，可以摆脱主机厂的操纵，放手进行研究开发和技术改造，发展独创技术，保持传统优势，促进技术进步，提高零部件的性能和质量，除满足主机厂的需要外，还可以开拓新的市场。

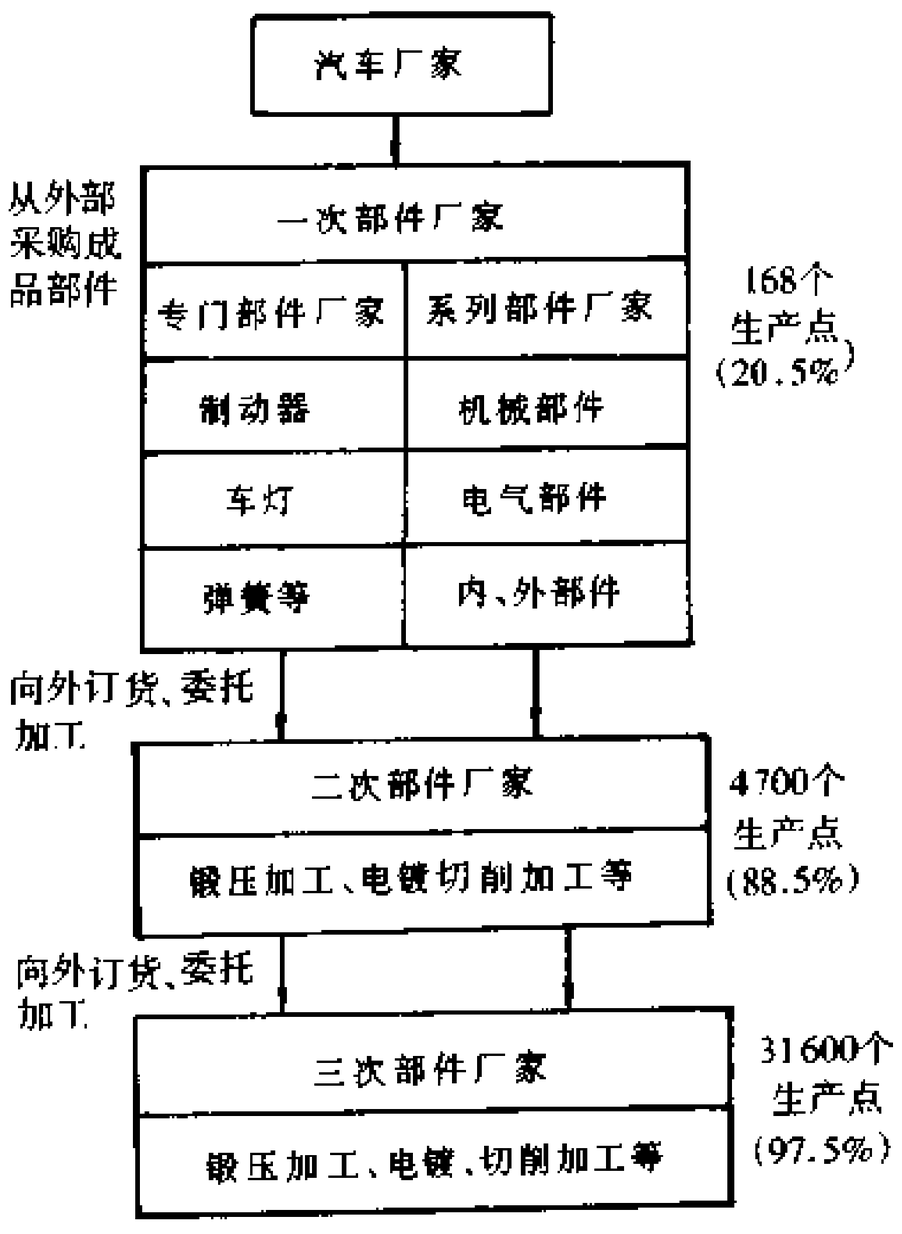


图 7-13-2

以日本丰田公司为例，公司内部的零部件生产比例仅占25%左右，从事零部件制造的直属企业也仅有5家，其余75%的零部件向200多个一次零部件厂家订购，一次零部件厂家再委托给1 000多个二次零部件厂家，二次零部件厂家再转包给数千个三次零部件厂家，形成了以组装厂为顶点的高效的金字塔型生产配套体系。

日本汽车工业分工协作体系可以由图7-13-2表示(其中括号内数字为中小企业的生产点数占全部生产点数的比例)。

我国的汽车零部件工业经过30多年的生产，逐步发展成为拥有2 000多零部件企业的规模，但由于我国汽车工业过去过分强调“大而全”、“小而全”，零部件工业的发展没有得到应有的重视，零部件企业规模结构也不尽合理，大型企业多，没有优势，小企业较少，大部分为中型企业。这样大企业不能很好地带动中小企业，形成协作生产体系，而是靠行政干预或盲目生产，而且生产技术落后，用于零部件研究开发的费用不到销售额的1%，开发人员不足1.2%，远远落后于国外水平。

(边云峰)

◆ 汽车的性能(Automobile Performance) ◆

汽车的性能主要是指汽车的动力性、燃油经济性、制动性、操纵稳定性、行驶平顺性和居住性等。国际上公认的汽车性能的评价指标主要有以下六方面：

(1) 汽车的动力性。是指汽车获得尽可能高的平均行驶速度的能力。它通常由最高车速(汽车在良好路面上所能达到的最高行驶速度)、加速能力(汽车的原地起步加速时间和超车加速时间)以及上坡能力(汽车满载时在良好路面上能爬上的最大坡度)作为其评价指标。目前，美国、日本生产的汽车的最高车速和从0至100km/h加速时间已分别达到：220～250km/h和5～6s。

(2) 汽车的燃油经济性。通常以一定行驶里程的汽车燃油消耗量或一定燃油消耗量能使汽车行驶的里程为衡量指标。在欧洲及我国，以行驶一百公里所消耗的燃油升数(l/100km)为指标单位；在美国则以每一加仑燃油能行驶的英里数(mpg或mile/US gal)为指标单位。目前经济性最好的汽车当属Golf Ecomatic，它的耗油率已改善到60mpg。

(3) 汽车的制动性。是指汽车有效达到制动目的的能力。其评价指标为：制动效能(在良好的路面上，汽车以一定初速度制动到停车的制动距离或制动时的减速度)、制动效能的恒定性(一般以在高速时或下长坡连续制动时制动效能的保持程度)、制动时汽车的方向稳定性(制动时汽车按给定轨迹行驶的能力)。表7-13-2所列为欧美地区制定的轿车制动规范。

(4) 汽车的操纵稳定性。是指汽车在驾驶员轻便驾驶的情况下，正确遵循给定的方向行驶和抵抗各种干扰保持稳定行驶的能力。通过对许多车型的测试和凭驾驶员的经验，其满意范围为：适度的不足转向特性、保持在6°～10°的侧倾特性、保持在70～10kg/g的转向力、良好的瞬态响应特性。

(5) 汽车的行驶平顺性。主要是根据乘员的舒适程度来评价。人体对纵向振动最敏感的频率区域是4～8Hz；人体对横向振动最敏感的区域为0.7～3Hz。

在标准 ISO2631～78《人体承受全身振动能力的评价》中，用加速度均方根值给出了 1～80Hz 范围内人体对振动反应的三个感觉界限：保持工作效率（疲劳——熟练程度降低限）、保持健康或安全（承受极限）和保持舒适（舒适性降低限）。用传至人体振动的总加速度均方根值和车身振动的总加速度均方根值两个指标来综合评价振动对人体的影响。评价方法有 1/3 倍频程法和总加速度加权均方根值法两种。

表 7-13-2

	欧洲经济共同体	瑞典	美国
试验路面	附着良好	0.8υ	干水泥路面
载　　重	满载	任何载荷	轻、满载
制动初速	80km/h	80km/h	60mile/h
制动时稳定性	不抱死跑偏	不抱死跑偏	不许跑偏 12ft
制动距离	234ft	234ft	185ft
踏板力	50kgf	50kgf	150lb

（6）居住性。是指人的乘室是否合人意，是舒适性的静态特性。影响居住性的因素有尺寸、形状及质感等物理因素，和色彩、光线及装饰效果等心理因素。

（王宏雁）

◆ 汽车安全性(Automobile Safety) ◆

汽车安全性包括主动安全性和被动安全性两方面。

主动安全性即汽车避免发生交通事故的性能。主动安全性设计的主要任务是根据驾驶员的生理和心理特点、车辆行驶的环境条件，在满足其他必要性能要求的前提下，尽量避免和减少交通事故的发生。具体要求是：在各种气候条件下必须保证驾驶员对汽车前方、后方和侧方都有良好的视野性；汽车的各种信号指示灯有良好的辨认性；汽车的各种仪表和操纵件必须有可视认性和操纵方便性；汽车的外凸部件不得对行人产生伤害；大型汽车的后下部应加设保护网，防止小型车嵌入。此外，汽车的操纵稳定性和制动性也是主动安全性的重要内容。近年来，现代轿车上多采用 ABS 系统(Anti-lock braking system)。什么是 ABS 呢？依字面来解释即是防锁死刹车系统。简单地说当车轮受到刹车系统作用而停止转动时，车身仍然因惯性向前移动，这时若刹车完全锁死的话，则车辆往往因地面湿滑或车胎摩擦系数太低而造成甩尾、失控、偏滑的现象。在这种情况下，每位稍具经验的驾驶者都知道不能猛踩刹车而必须以“点刹”的方式为之，藉此来防止车轮失控。而 ABS 系统正是利用这个基本原理来运作的。这是一个自动化的电子系统，以精确迅速且较为可靠的信号来控制刹车收放的频率。该系统会自动侦测轮胎即将锁住，而做增压减压（即收放）的反复动作，使轮胎的滑动率控制在一定的范围之内。如此可发挥最佳的刹车效能，并保持车辆的转向性及车身稳定。

汽车的被动安全性是指汽车发生碰撞等交通事故后，使乘员伤亡和车辆损坏程度减至最小的能力。主要内容有：首先，从汽车结构和材料上使汽车在纵向和横向具有吸能特性。如可伸缩的吸能式转向传动装置；安全座舱结构——座舱部分的结构具有很高的强度，座舱以外的结构具有一定的柔性，能有效地吸收碰撞能量，确保乘员的生存空间；汽车的保险杠、仪表板、风窗玻璃、座椅靠背、扶手等部位全部采用吸能材料；车顶、车门、车门锁和铰链必须具有足够的强度和刚度，以防事故发生时车门自动打开将乘员抛出或车门因变形而打不开。其次，为了减轻车内乘员在二次事故中所造成的伤亡，车内部突出物应符合国际标准中的有关规定；内饰材料应使用阻燃材料。另外；安全带、乘员头枕和安全气囊已成为汽车上必不可少的三种约束保护装置。

（王宏雁）

◆ 汽车排放与控制(Automobile Emission and Control) ◆

汽车排放的污染物主要有：一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化合物(NOx)、微粒物(PM)（由碳烟、铅氧化物等重金属氧化物和烟灰等组成）和硫化物等，这些污染物由汽车的排气管、曲轴箱和燃油系统排出，分别称为排气排放物（俗称尾气）、曲轴箱排放物和燃油蒸发排放物，其中排气排放物是造成汽车污染的主要根源。据统计，每千辆汽车每天排出 CO 约 50～150kg、HC 约 200～400kg、NOx 约 50～150kg，平均每燃烧一吨燃油生成的有害物度达 40～70kg。这些有害物质排出后，集中在离地面一米左右区域，正处在行人的呼吸带处，对人体的威胁很大。随着汽车工业的发展和汽车保有量的不断增加，汽车在为人们提供交通便利的同时，也不断地污染周围环境，并给人们的健康造成伤害。在本世纪 40 年代就曾发生著名的“洛杉矶烟雾事件”，类似的事件 70 年代也在日本东京重演，造成数百人死亡、数万人受害。基于此，世界各国对汽车排放都给予足够的重视，并强制性地限制汽车排放污染物。

控制汽车的污染排放物是由美国加里福尼亚州洛杉矶地区首先提出的。1960 年加州立法控制汽车排放的污染物，1963 年起控制曲轴箱排放物，1966 年执行工况排放法规，1970 年控制轿车的蒸发排放物。美国联邦政府的法规则迟于加州两年。日本于 1966 年开

始，欧洲于1970年开始相继以不同方式制订了控制汽车污染排放物的法规和标准，这些法规和标准随时间推移越来越严格，试验方法和试验工况也越来越完善，控制的污染物更加全面，由最初的CO、HC、NOx和碳烟，扩展到微粒物、燃料中的铅和硫，以及二氧化碳(CO_2)(温室效应的主要物质)、空调器用的CFC's(破坏臭氧层和温室效应的主要物质之一)和汽车摩擦材料用的石棉(致癌物质)。就占有量最大的汽油轿车而言，当今美国法规规定的CO、HC和NOx已比未控制前下降了96%、96%和76%，日本下降了95%、96%和92%，欧洲下降了85%和78%(HC+NOx)。90年代初美国更提出到1998年汽车中的2%应为无污染物排放的车辆，即电动汽车、氢气车、太阳能车等，到2003年应达到10%。

我国对汽车排放污染物的控制起步较晚，对排放污染物的控制工作目前是以标准的形式对各生产厂、进口商和用户强制实施的，但就整体控制水平讲，还落后于国外水平，控制的污染物也只局限于CO、HC、NOx等。相信随着我国汽车工业的发展和法规的不断健全，我国汽车排放控制技术和控制水平会有一个大的飞跃。

(边云峰)

◆ 汽车材料(Automobile Material) ◆

汽车材料是指汽车底盘、车身、附件、附属设备的制造以及车身的外表面涂装和内饰等方面所采用的材料。作为汽车用的材料必须具有以下条件：

(1) 成本低，能够大量生产和供应。

(2) 质量轻，以减轻车重，降低燃油消耗。

(3) 适合汽车制造的大批量生产方式，加工效率高。

(4) 符合汽车设计的性能要求：结构强度、刚度、抗腐蚀性、安全性、舒适性、隔音、隔热、美观等。

(5) 具有良好的加工性。

(6) 制品的性能、质量稳定。

汽车用材料主要有铸铁、钢板、钢管、铝、轻合金等金属材料和塑料、橡胶、玻璃、粘接剂、涂料、织物等非金属材料。此外，就目前国际汽车工业的现状而言，车身板件用的有机复合钢板和减振叠层钢板也已进入实用阶段。

汽车用材料的变化趋势是向着实现汽车轻量化目标的方向发展：即采用高强度钢板和轻质材料。钢材仍是汽车制造的主要材料，但重量明显下降。轻量材料铝、塑料的用量显著增长。尤其是随着纤维增强复合材料的出现，使得塑料的应用正在代替钢板向着车身板件和结构构件等方面发展。汽车车身采用塑料代替金属零部件，可使构件减轻重量50%～60%。从塑料的使用量来看，1969年，每辆轿车上的塑料用量仅为10千克，80年代后，轿车上塑料的用量已明显提高，平均每辆轿车用塑料60千克以上，如美国90千克，占车重的7%，日本65千克，德国72千克。预计到90年代中期，其用量可达120～150千克/辆，将占车重的20%。表7-13-3列出了美国轿车所用材料的变化情况。

表 7-13-3

材料＼年代	1980		1985		1990(预测)	
	百分比(%)	用量(kg)	百分比(%)	用量(kg)	百分比(%)	用量(kg)
钢	57.6	862	59.8	726	57.8	590
铸铁	15.2	227	11.1	136	11.1	113
铝	3.6	54	5.0	68	8.9	91
塑料	6.1	91	8.9	109	13.3	136
玻璃	2.7	41	2.6	23	2.2	23
其他	14.8	222	12.6	154	6.7	68
合计	100.0	1497	100.0	1225	100.0	1021

汽车材料的应用和开发与汽车技术进步密切相关，追求汽车的高性能、高经济性和产品多样化，实际上是材料的最佳采用和先进技术的"组合"。

(王宏雁)

◆ 汽车工业产业政策(Policy for Automobile Industry) ◆

汽车工业产业政策是指汽车生产国或地区为了更有效地发展其汽车工业，根据其自身的发展情况和国际环境变化而制定的一系列的政策和措施。切实、合理、易于操纵的产业政策能够有效地适应国际国内市场变化，指导其生产，同时，由于汽车工业的不断发展和国际国内市场、贸易情况等的变化，汽车工业产业政策又必须针对不同情况而作出相应的调整。

汽车工业国家为了发展其汽车工业，一般地都制定有适合自己的产业政策，这些产业政策与其汽车工业发展状况息息相关，具有明显的特点。一些汽车工业先进的国家如美国、日本、德国、法国、英国、意大利等，其产业政策的特点是以企业为主体提高其竞争能力，政府援助并放宽有关规定，促进各个领域的产业协作；在汽车工业较先进的国家如西班牙、韩国、巴西、墨西哥等，由于有中高度的国产化，其产业政策则表现为扶持生产汽车主要机能部件，鼓励零部件及整车的出口，其中韩国整车及零部件出口在最近几年更达到相当的规模；对一些汽车工业的发展中国家，由于国产化程度较低，其产业政策则多为扩大主要机能部件组装，扶植并发展通用部件生产，提高部件生产

批量。

产业政策的实施有力地促进了汽车工业的发展。日本在其汽车国产化初期就在工商省设置了专门的委员会,1935 年确定汽车工业纲要,1936 年公布"汽车制造事业法",并分别在 1952 年、1955 年、1956 年制定了"企业合理化促进法"、"国民车扶植纲要"、"机械工业振兴法",1965 年轿车整车进口自由化,1978 年取消进口汽车关税,1981 年实行对美出口轿车的自主限制。正是由于这一系列政策的制定和实施,才使日本汽车工业在战后迅速发展壮大,到 80 年代终于取代美国而占据汽车业霸主地位。韩国汽车工业自 60 年代开始起步,在一开始就得到政府的重视和扶植,1962 年韩国政府就制定了第一个五年计划,并颁布了"汽车工业扶植法",一方面由当局指定公司按不同产品分工建设汽车厂,在经济方面给予支持;另一方面采取行政和经济措施,严格限制汽车进口,对国内市场实行高度的保护,为其汽车工业发展提供了有利条件,相继实施 1969 年的"汽车工业育成计划"、1973 年的"汽车工业长期振兴计划"、1980 年的"汽车工业统筹措施"、1981 年的"汽车工业合理化计划"、1987 年的取消生产车种限制等等政策和措施,这些无疑对南朝鲜汽车工业的发展起到保护、扶植和引导的作用,以致于短短的 30 年时间里,南朝鲜汽车工业从无到有,一跃而成为汽车生产大国。

(边云峰)

◆发展中国家汽车发展(Development of Automobile in Developing Countries)◆

发展中国家由于其汽车工业发展的基础、国际竞争的环境以及相关工业的发展状况已经不同于汽车工业发达国家在其发展初期的情况,因此,发展中国家汽车发展的过程和道路远不同于汽车工业发达国家,大体经过了下述几个基本的发展阶段。

整车进口阶段:由于地方汽车工业成功的全面发展要求有巨大的资源保证,以及十几年乃至几十年的时间,因此,对于许多较小国家来说,如果其经济不能为国内汽车工业所需要的复杂加工部门的发展提供支持,则整车进口显然是发展汽车的始点。在有些国家或地区也进行有限的零部件生产。

散件组装阶段:发展中国家由于其劳动力价格低廉,通过进口成套散件组装成整车以满足对汽车产品的需求,通常是十分划算的。与进口整车相比,组装车虽不具有完全相等的质量,但功能是基本相同的,而且在区域性的自由贸易区内还可以在一定程度上向较小的邻国出口,如巴西、墨西哥都曾如此。但对于小批量市场而言,散件组装的包装和运输散件的费用也是可观的,通常可达产品成本的 10%。

部分散件进口加适度的国产化阶段:由于散件进口要较高的运输费用,加之大部分发展中国家外汇存储不足,为刺激本地零部件工业逐步发展,政府则通过对进口零部件课以高关税以保护国内零部件工业。因此,这一阶段由于零部件一定程度上的国产化,避免了整车进口所造成的外汇流失,但是,由于政府保护以及市场限制,不利于提高产品的竞争能力。

替代进口阶段:零部件工业的发展和国产化率的提高使替代进口成为可能,但由于汽车工业是一个规模生产工业,尤其零部件工业更是如此,因此对国产化率的过分苛求,势必带来贸易保护,造成国产零部件生产成本和管理费用提高,不利于产品竞争。

鼓励出口阶段:发展中国家鼓励出口通常是通过对出口企业的补助、减税等综合政策达到的。如墨西哥利用其低工资和与美国地理上靠近的优势,首先进行零部件出口,然后又鼓励装配汽车和出口,使得墨西哥成为汽车装配基地。

区域性协作阶段:对于规模生产的汽车工业,区域协作可以增大生产规模,在劳动力、技术、产品开发、质量等方面具有互补性。墨西哥和美国、加拿大的协作是一个同时获得规模和互补两方面好处的例证。墨西哥劳动力成本低,因而产品成本低;而美国和加拿大则具有较高质量和较高技术水平的原材料和零部件,从而加快了该国汽车工业的发展。

发展中国家汽车工业的发展最终将和汽车工业发达国家一道进行全球协作,参与国际竞争。

(边云峰)

◆汽车法规(Automobile Regulations)◆

汽车法规是汽车制造者、销售者、使用者必须遵守的守则,并已成为汽车设计和制造的准则、汽车认证与进出口商品检验的主要技术依据和汽车产品国际贸易的保障。通过汽车法规的执行能够有效地控制由于汽车的普及和大量使用所带来的交通安全事故、排气污染和噪声以及燃油短缺等问题,并日益为世界各国所重视。各国现行的汽车法规以美国、欧洲法规定起步较早,取得了巨大的成效,形成了相当完善的法规体系,并有不少的法规被各国借鉴和采用,再加上法规体系相对完善的日本和澳大利亚,就构成了典型的四大法规体系。这些汽车法规所规定的技术要求主要涉及交通运输、车辆和乘员的安全性,汽车对环境的公害限制,合理利用能源,对车辆燃料消耗限值等。

美国机动车法规既有联邦政府制定的联邦法规,也有各州政府结合当地情况制定的州法规。美国联邦机动车法规主要包括联邦机动车安全法规、环境保护法规(EPA 法规)和燃料经济性标准法规等三大方面。

这些法规以“国家交通及机动车安全法”、“大气清洁法”、“机动车情报及成本节约法”和“公路安全法”为依据，具有：① 法规内容较完备，指标较先进，规定的指标和方法对其他国家影响较大；② 各州均有自己的法规，有关要求不得与联邦法规相抵触，且其指标一般都高于联邦法规；③ 美国的法规修订得较快，也比较灵活，一旦实施有困难就作适当调整，如延期、修订或暂免等；④ 美国汽车法规与SAE、ASTM、ANSI标准的联系密切，并多加以采用或引用。欧洲汽车法规包括欧洲经济委员会(ECE)和欧洲经济共同体(EEC)两套法规体系。ECE法规包括噪声、乘员保护装置、制动和底盘、污染和能源、车辆状况、灯光技术、客车及一般安全等内容。ECE法规在缔约国内是自愿采用的，各国根据本国的具体情况，可全部或部分采用，也可不采用，灵活性比较大。EEC法规自1970年制定以来，其内容不断补充和完善，涉及灯光与视野、制动、转向、乘员保护、车辆结构、车身安全件与安全玻璃、排放与噪声以及油耗等，和ECE法规形成鲜明对照的是，EEC指令一经发布就生效，在欧共体成员国内强制实施，并优先于本国法规。日本、澳大利亚以及其他一些国家的法规，因为在一定程度上借鉴或引用了欧美法规，因而其总体水平较为先进，并具有较强的国际性。

（边云峰）

◆ 汽车行驶与停放(Automobile Driving and Parking) ◆

汽车行驶和停放在不同的国家和地区都有其明确的规定。汽车行驶依其靠左行驶或靠右行驶而分为左行和右行两种。就左行和右行而言，右行占有相当的比例，美国、法国、德国、意大利、原苏联等都属于右行。究其根源，在18世纪末，美、法等国有一种三匹马拉的大型货车，驾车人一般都坐在后边左边的那匹马上，只有右行，两车交汇时驾车人才能看清楚交汇情况，避免车辆相撞，因此，在实行右行制的国家行驶的汽车，其驾驶员位置都设在左边。还有一种说法是，汽车行驶沿用了军队为避免交汇时右手拿着剑、矛之类武器的相碰和伤害而靠右行驶的习惯。法国不但自己靠右行，拿破仑一世征战世界的时候，凡被征服的国家，一律实行右行制，因此，今天法属殖民地或原来的法国殖民地也基本上实行右行。

实行左行制的以英国为代表，据说这是沿用了水上交通规则。15世纪时，英国很强大。当时驶经伦敦的船只很多，而泰晤士河的河口又太狭，常发生撞船事故，于是，英国政府规定，凡相对方向行船，一律靠左行。后来，这一规定推广到了陆路交通，并逐渐推广到英国的许多殖民地。日本也接受了英国维多利亚女皇派遣使者的劝说，实行汽车靠左行驶，惟有冲绳岛一直实行靠右行驶，直到1978年才改为左行，和本土保持一致。

近代中国，汽车行驶方向几经变化，先是根据殖民者的势力范围来确定。如汉口实行英国规矩靠左行；青岛则照德国规矩靠右行。1934年7月，当时的内政部规定全国统一靠左行，抗战末期又起了变化，当时我国从美国进口了大量左置方向盘汽车，于是政府决定，从1946年1月1日零时起，实行车辆靠右行驶，这一规定一直沿用至今。

汽车停放根据汽车停车地点可分为停车场和路面停放两种。有关机构并对停车作了具体规定，如专门为残疾人设置的车位，对路面停放，为确保安全针对不同地型作了停放方式的专门规定等等。在国外，大型商贸中心、政府机构、企业公司等都配有足够大的停车场地，这些停车场一般是不收费的；在市中心、闹市区、机场等都辟有专门的停车场地，收费则根据各停车场情况，采取计算机计时收费或一次性收费。路面停放也分为两种情况：闹市区和非闹市区。在闹市区路面可停车地段一般设有收费装置，汽车停靠后，投入一定硬币，设定合适的时间，如果设定时间已到，而汽车尚未移开时，警察将会对停靠车施行处罚；在非闹市区路面车辆停放一般都是允许的，但必须根据有关标志停放，并严格执行停放规定。

（边云峰）

◆ 车辆认证(Vehicle Attestation) ◆

车辆认证是指某一国家或地区依据其有关的法律、法令、条例和贸易政策等对本国或本地区生产的车辆以及由国外或地区外部输入的车辆在汽车行驶安全、环境保护和降低燃料消耗等诸方面进行的审查、检验和控制工作。只有取得认证的车辆才允许制造、销售和使用，对于达不到认证要求的国外车辆也不得进口，否则将依据有关法律予以惩处。

车辆认证的主要依据是汽车法规。在美国，机动车法规一旦批准颁布，一方面制造商、销售商、中间商、进口商及用户必须自觉执行，另一方面要求通过安全和环境保护的强制性认证。安全方面，汽车及其部件必须经过美国联邦运输部国家公路交通安全管理局按照安全法规进行的安全认证，即DOT认证；环境保护方面，汽车及其有关装备必须经过美国联邦环境保护署按照环境保护法规进行环境保护认证，即EPA认证。对进口车及其部件装备，也必须符合有关法规的要求。进口时，必须填写符合法规的报告书及保证书，并提供确凿的证据（如认证报告的证书等），说明所进口的汽车及有关装备完全符合有关联邦机动车安全及环境保护法规，否则不得进口。日本也规

定了严格的机动车型式认证制度，这一制度是按日本道路车辆安全法规进行的，由运输省统管。新车型必须经过认证，否则不准制造和使用。为执行形式认证业务，以正确和有效的方法判定是否符合安全法规，日本制定了形式认证规程、审查和检验的实施办法（审查法规），以及有关试验规程等。

对于新开发的车型（新型车），美国、日本和欧洲诸国均以认证方式进行控制（在欧洲各国这一工作由认证权力部门授权的技术机构进行）。为简化认证，美、日、欧均将整车或发动机进行分类，对属于同一类的诸车型或发动机型，只选定其中一种车型或发动机型进行认证，认证通过后，属同一类的其他车型或发动机型也认为通过了认证；美、日、欧等国都要求按国际惯例对生产厂的质保体系进行认定，以确保产品的一致性，同时又有抽验产品车的制度（日本对生产批量不大的汽车产品采用形式认可的方式，这类车在上牌照时还需要简单检验）；美、日、欧都要求车辆各项指标的耐久性，对不同类型的车型，要求的耐久性里程数不一样；对于通过认证的车辆，美、日、欧采用由生产厂在车辆上贴认证标记或附上证书的办法，使该车辆得以出售、上牌照和使用。

（边云峰）

◆ 汽车 CAD/CAM/CAE 技术（Automobile CAD/CAM/CAE Technology）◆

随着计算机工程研究的深入发展，目前国外汽车工业中已广泛运用 CAD（Computer aided design）/CAM（Computer aided mnufacturing）/CAE（Computer aided engineering）技术。一些著名的汽车公司（如通用、福特、丰田、雷诺、大众等）已经建立了各自的 CAD/CAM/CAE 的一体化系统，以便使设计、制造、分析和试验相互连贯和统一，大大缩短了汽车开发周期，提高了设计质量，增强了产品在市场上的竞争力。

要运用 CAD/CAM/CAE 手段来开发一部新车型，首先要有一套完备的硬件系统和功能完善、数据传递便捷的软件系统。硬件系统包括计算机（如 SGI、HP、SUN 等）、输入设备（如三维测量机等）、输出设备（如 Gerber3278、HP Draftmaster、HP 激光彩色打印机等）。软件系统包括系统软件（如支持 SGI 的 IRIS、支持 Dec 的 α—VMX、支持 Sun 的 Sun Solaris、支持 HP 的 HP—UX 等）和应用软件（如 Euclid、STRIM100、Ideas、Duct 等），较完善的 CAD/CAM/CAE 应用软件应该能充分发挥系统软件的先进之处，而较先进的系统软件也应该能最大程度地满足应用软件系统的开发需求。

现在国外汽车工业用 CAD/CAM/CAE 开发新车型的程序已与原先陈旧的靠手工绘图及制作主模型的开发程序迥然不同。

首先用造型软件（例 Alias）建立立体模型，得到一个粗略的数据图形库，然后用设计软件（例如 Euclid、Ideas、STRIM 100 等）进行结构造型设计，扩展充实数据库的内容，使之成为一个共享的数据库（其中包括图形文件），这样整个车型的数据模型就建成了。接着为验证或完善数据模型，必须进行 CAE 分析技术，主要包括动态运动模拟、有限元分析、风洞模拟分析、道路模拟分析、振动噪声分析及碰撞模拟分析等，以便对数据模型进行修改和完善，这样就能很方便地确定新车型的形状几何参数，用 NC 加工应用软件（如 CAMAX 等）建立加工设计刀位轨迹和参数，用 NC 数控加工中心制作模具并用于生产。见图 7-13-3。

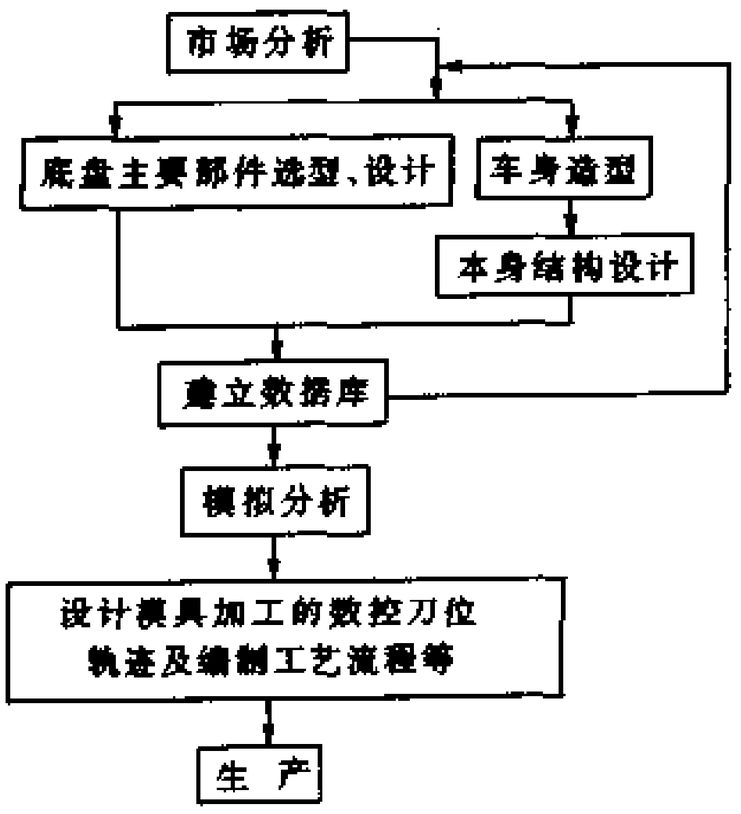


图 7-13-3

福特公司引以为骄傲的 Windstar 面包车，由于在整个开发过程中广泛地使用 CAD/CAM/CAE 技术，不仅减少了从策划、设计到生产的环节，缩短了开发周期，而且整车造型设计（特别是内饰等"细节"部分）美仑美奂，整车各项性能均超越同类面包车，达到或超过普通房车的性能，一经投产，即最大程度地被世界汽车市场所接纳，并成为汽车开发的一个新的里程碑。

我国的一汽、二汽、南汽以及上海汽车工业总公司都已经着手 CAD/CAM/CAE 在汽车开发上的应用。

（虞 黎）

◆ 电动汽车（Electric Car）◆

电动汽车是以电代替燃料作为动力的低噪音、无废气排放的汽车。

电动汽车是 1835 年由美国人汤姆斯发明的，它比燃油汽车的发明整整早了半个世纪。到 19 世纪出现了

铁-镍、铅酸蓄电池为动力源的各种电动汽车。但由于蓄电池的容量小、充电时间长等一时解决不了的问题，使电动汽车在性能和价格上落后于燃油汽车。第二次世界大战以来，随着环境问题日益严重，许多国家对电动汽车又发生了兴趣。欧洲及美日等国先后建立了电动汽车协会等机构，制定规划、普及政策，并积极投资进行电动汽车研究与开发，从而使长期被冷落的电动汽车事业又活跃起来。

现代电动汽车一般为小型轻质车，它的车身较短，结构紧凑，多是三门揭背式型式，可让四名成人乘客宽容乘座。它的车架是铝制的，车身外板多采用先进的可循环再用塑料，高科技的轻金属制造材料使车重一般不超过2 000磅。它装配的蓄电池有钠硫电池、改进型铅酸电池、镍镉电池、镍锌电池、燃烧电池、锂电池等，其比能量（单位重量所储存的能量）达到100瓦·小时/千克，充电时间也只需10分钟左右。随着电动汽车的发展，可更换式蓄电池也将在加油站里出现。电动马达有直流式和交流式两种，驱动前轮或全轮带动汽车行驶。另外，电动汽车还采用低滚动阻力轮胎、改善流线型以降低空气阻力、回收制动能量以及简化整车结构等措施，使其设计更趋合理。如美国在1990年开发的“冲击”牌电动轿车，采用铅酸电池，轮胎滚动阻力系数为0.0048，只有普通子午线轮胎的一半，空气阻力系数降低到0.19，比一般轿车小50%，总重1 150千克，自重998千克（包括电池重395千克），最高车速达160km/h，0～100km/h的加速时间为8秒，一次充电续驶里程为192公里（以80公里/小时恒速行驶）。日本四国电力株式会社研制的“PW—OT”四轮驱动电动汽车，采用每个车轮装有一个直流无刷电机，电机功率为6.8kw，最高车速达100km/h，0～400m加速性能为20秒，爬坡度为0.3，一次充电可行驶里程为200公里。

目前，美、日、德、法、英、意等汽车工业发达的国家都投入大量的人力和物力进行电动汽车的研究、开发和使用。世界各国为了促进电动汽车的推广，每两年召开一次国际性电动汽车会议，联合国也发出呼吁：在未来25年中，推广电动汽车，减少内燃机汽车。可以想象，未来的几十年，电动汽车必将迅猛发展，21世纪世界车坛上车身造型新颖，车厢装备豪华，乘坐极为舒适，技术精益求精，具有低噪音、无排放污染、能利用多种能源、可改善生活环境等的电动汽车将是主角。

（王宏雁）

◆汽车质量的社会管理体系(Social Management System for Automobile Quality)◆

汽车质量就是指汽车作为商品的使用性能。

汽车作为一种交通工具，其质量对全社会都产生影响。因此，汽车质量历来受到国家、政府和社会的共同重视。经过长期的发展，国际上已形成了“法律给予制约、政府给予扶植、社会给予监督”的三位一体的宏观质量管理体系，为优质汽车的生产经营活动创造了一个良好的外部环境。

法律是调整人们行为和社会关系的普遍手段。为了维护社会和用户的利益，各国都制定了许多关于质量责任和产品安全的法律规定，对劣质产品进行遏制，对优质产品进行鼓励。这种法律环境，对产品质量的提高是极为有利的。

在将汽车工业作为国民经济支柱产业的国家中，政府一向是采取积极扶植的态度，采取一系列鼓励措施，投入大量资金，推广质量管理理论和实践的新成就及新发展。政府的这些政策无疑对汽车产品质量的提高起到了积极的作用。

然而，对汽车质量的评价最根本的还是用户的满意程度。国外有许多专门从事于产品质量评审的民间组织，在社会质量监督中起着重要的作用。如美国的J. D. Power公司就是美国汽车界中的一家权威的质量评审机构，它对汽车质量评审制定了如下五套方案：

(1) VPS——汽车性能调查。其衡量标准是用户在购车三年以后对汽车性能（包括动力性、制动性和安全性等方面）的满意程度。

(2) IQS——初期质量调查。这是请用户在购车90天后对汽车提出自己的评估意见。如对拥有1992年车型的21634位轿车用户，采用问卷方式进行调查的结果如下：

1992年初期质量榜

车型	百车缺陷数
INFINITI	70
LEXUS	73
TOYOTA	85
HONDA	105
NISSAN	108
SATURN	109
LINCOLN	114
ACURA	115
OLDSMOBILE	121
SUBARU	122
全行业平均	125

(3) SSS——汽车销路满意程度的调查，即固定联系几十个推销商，定期收集产品的质量问题，并及时反馈。

(4) CSS——用户满意率的调查。将“用户第一”的思想贯穿于产品的“开发、生产、销售、服务”的全过

程，不间断地了解用户对产品造型、色彩、舒适度、装备、性能、用途的满意程度。

(5) VDS——汽车可靠性调查。一般是以每辆车在一定公里数内的修理和保养次数为依据，修理次数越少，其可靠性和质量级别越高。如1992年的汽车可靠性"世界冠军"是本田，其次是马自达和丰田。

当今社会中，必不可缺的交通工具——汽车，深刻地影响着人类的生活方式和经济活力。所以，人们对汽车质量的关注度也越来越高。

(王宏雁)

◆汽车交通事故与乘员保护装置(Trafic Accident in Automobile Transportation and Safety Equipment for Passengers)◆

随着汽车不断增加，交通事故发生频率也不断上升。在美国由于车祸，1965年竟有49 000人丧生，160万人受伤；在日本也约有17 000人丧生，98万人受伤。在日本，车祸发生率以1970年为顶峰。此后，随着加强对道路交通的管理，广泛开展交通安全运动和改进车辆安全性，到1979年死亡人数下降到8 466人，受伤人数也下降到59万人。此后又有增加趋势，1989年死亡人数又上升到11 000人。

为了减少交通事故，各国都制定和修正交通法规。特别在美国，据统计，交通事故死亡人数的75%是由汽车造成的。从撞车时及撞车后对驾驶者、乘坐人员保护观点出发，美国积极进行研究开发汽车安全保护装置和制定实施新的安全交通法规。进入70年代，美国又制定了实施安全试验车(ESV)的国家项目，确立了安全试验性能规范和评判标准。美国联邦汽车安全标准208号(FMVSS 208)是在1971年以"车辆的撞车试验时作用于模拟人(模拟人体动作的人形)的载荷和加速度观点，通过规定有关车辆撞车特性的重要项目及主动的和被动的乘员保护装置，以减少车辆乘员死伤人数"为目的而制定的，迄今已作了20次的修订。特别是，就安全气囊为代表的被动系束装置(Passive strain system)的装车义务，展开了长时间的议论。从1986年9月生产的乘用车，开始分阶段规定驾驶者必须使用安全气囊。1989年9月以后生产的乘用车，100%安装安全气囊。特别是，1993年9月以后，副驾驶座也必须安装安全气囊。当考虑汽车安全的时候，可分为撞车时或撞车后的被动安全(Passive safety)和能预知危险、回避危险的主动安全(Active safety)两个方面。

作为被动安全的有效装置分为座位安全带和安全气囊两种。

座位安全带(Seat belt)：这是由肩带和背带组合而成的3点式座位安全带。撞车时把乘员牢固系住，用于保护乘员避免二次冲撞造成伤害的装置。但是，安全带要由乘员自己系住，由于嫌系带麻烦和受拘束感，有很多乘员不乐意使用。在美国由FMVSS要208所规定的被动式系紧装置的安装义务、安全带的有效性继续生效，并包括了改善操作使用性等方面。

安全气囊(Air bag)：由装在车身上的传感器检测撞车时的冲击(减速度)，利用ECU(电子控制单元)判定安全气囊是否对冲突作出反应，在必要时把电信号传送到装在转向盘内的增压泵，使气体发生剂燃烧，气囊膨胀。安全气囊保护乘员头部、胸部，用以防止对方向盘和风挡玻璃的二次冲撞，这一系列的动作，各随冲突形态及冲突速度而不同。从撞车到判定撞车为10—30ms，从输出信号起，安全气囊膨胀必须在30—40ms的极短时间内完成。气囊使乘员隔离而得以保护乘员，同时由于放出气体、吸收撞车能量而开始缩小，所有动作约在0.1—0.15s的极短时间内完成。

安全气囊在车辆的整个使用寿命中，或者只动作一次或者一次都未动作，但是，在这一次动作中其工作必须是可靠有效的。相反，当不需动作时(非撞车或气囊不必要动作的轻度冲击)必须不进行工作。因此要求安全气囊具有高可靠性。

(杨妙梁)

◆电子控制汽油喷射(Electronic Fuel Injection, EFI)◆

随着轿车工业的发展，世界轿车保有量到了本世纪60年代急剧增长，汽车废气排放对大气污染日益严重，美国于60年代初期已提出了马斯基法案，日本也分别在1968年、1973年、1976年提出了限制废气排放的法规。同时，随着电子技术的不断发展，特别是大规模集成电路和微机的发展，为电子技术控制的汽油喷射在轿车上的应用奠定了基础。

汽油喷射系统作为汽油机的供油装置，已有多年发展的历史。它是与化油器进行竞争而发展起来的一种新技术、新装置。从控制发展来看，它经历了从机械式向电子控制方式发展的变革。

电子控制汽油喷射由10个以上的部件组成，并分为空气系统、燃油系统和控制系统三大类。空气系统的功能是计测和控制发动机燃烧所必需的空气。经过空滤器的空气，由装有进气量传感器的空气流量计进行测量，再通过节气门体，由稳压箱(Serge tank)布置通向各气缸的进气管。在进气管中喷油嘴喷射出汽油与空气混合，并被吸入气缸内。燃油系统的功能是向气缸内供应必要的汽油。利用燃油输送泵把油箱中的汽油吸上来，再通过燃油滤清器，由压力调节器调整比进气管压力约高250KPa(2.55kg/cm^2)的压力，并通过高压管向各喷油器与冷起动喷油嘴供应汽油。喷

油嘴接受来自电子控制元件(ECU)的喷油信号,对进气岐管的汽油进行调节喷射。控制系统的功能是按照发动机负荷状况和汽车工况决定最佳喷油量。

电子控制汽油喷射的分类:从空气流量检测方式来分有直接检测和间接检测方式两大类。一种是质量流量计方式,它是利用空气流量计(Air flow meter)直接计测吸入的空气量。这种方式称为直接检测方式。第二种是速度-密度方式,它是利用发动机转速与进气管压力测定每一周期中吸入发动机的空气量,以这一空气量为基础,测定汽油喷射量。这种方式称为间接检测方式。第三种方式是节流-速度方式,它是按照节气门开度与发动机转速测定每一周期吸入发动机的空气量,以这一空气量为基础,测定汽油喷射量。这种方式也属于间接检测方式。

如果从喷射位置进行分类,又可分为单点喷射(Single point injection, SPI)和多点喷身(Multi point injection MPI)两大类。前者指在进气总管安装一个喷油嘴,通过进气岐管向各气缸喷油;后者指在每一气缸的进气岐管上分别安装一个喷油嘴,向气缸喷油。

如果按照喷射的连续与非连续方式来分,又可分为连续喷射和间断喷射两种。

在欧美、日本,90 年代以汽油机为动力的新型乘用车上几乎都采用了电子控制汽油喷射装置。

电子控制汽油喷射的优点是:

第一,由于共享使用行驶工况参数,有利于集中控制燃油、点火的伺服子系统在大批量汽车上使用,从而提高了输出功率、燃油经济性和行驶稳定性;

第二,由于应用氧传感器的反馈技术,进一步提高空燃比控制精度,并使空燃比学习控制成为可能,由此可以充分调节发动机和汽油喷射元件经过长期使用发生的空燃比偏移率,因此,已为许多汽车公司采用;

第三,可以进一步推广速度-密度型汽油喷射,对发动机转速和吸气管压力变化能作出相应提供汽油量的程序已可实现,形成氧传感器反馈与学习控制兼备的系统;

第四,促进使用独立喷射的稀薄燃烧装置面世,例如丰田速度-密度型的 T—LCS(Toyota lean combustion system)稀薄燃烧系统,充分应用了在各种运转工况下,对喷射时间、点火时间进行有效控制的微机特性。

根据上述优点,使用电子控制汽油喷射的轿车,其废气排放污染物显著减少;而轿车动力性则由于电控喷射发动机与废气涡轮增压器或机械驱动式增压器的匹配有了明显的提高。

(杨妙梁)

◆汽车电磁兼容性(Electromagnetic Compatibility, EMC)◆

随着现代化的电子电器设备在汽车上的不断应用,汽车的安全性能、驾驶操纵性能和乘坐舒适性能等方面都得到了显著改善。但是,从另一方面来考虑,汽车上的电子电器设备都处于电磁环境中。小而言之,汽车内部由于高压点火和各类有触点的开关存在着电容、电感应问题,导致电子元件处于极其严峻的电磁环境中工作,这是因为汽车上多种电器具有不同的电容和电感,会构成闭合电路,形成振荡回路,当电气设备工作时,在电路断开的瞬间,触点之间会产生高压火花和电弧,它们是发射高频电磁干扰源,并向四周空间发射电磁波,影响本车和其他外部通信和电子设备的正常工作。大而言之,外界的电磁干扰也会影响汽车上的电子电器设备的正常工作,导致其性能劣化或功能丧失。为此,国外早在 60 年代开始就着手研究防止电磁干扰,提高电器电子产品抗干扰性能,确保在恶劣的电磁环境中电子电器产品能正常工作的方法和装置,这就是汽车电磁兼容性研究。汽车电磁兼容性的设计和研究,就是分析各种干扰源的特性和技术参数,确定干扰的路径和耦合方式。从分析被干扰对象开始,然后根据具体的工程要求和实际运用的各种抑制干扰、消除干扰的耦合方式,增强被干扰对象的抗扰能力,从而达到抗干扰的目的。

在国际上对汽车电子控制装置的防电磁干扰制定了有关的国际标准,其中整车防电磁干扰的试验法为 ISO11451;零部件试验法为 ISO11452。美国 SAE 亦有相关标准。我国也制定了电磁兼容性的有关标准(GB14023—92)。

按照这些标准规定了测试用电波屏蔽室、试验电场、频率选择、信号源,试验程序和装置、电磁干扰的限值等方面的具体标准内容。

(杨妙梁)

◆防抱制动系统(Antilock Brake System, ABS)◆

随着车辆的高性能化,从安全角度考虑必须确保足够的制动力和稳定的制动性能,以使车辆迅速停止前进。使车辆停止的制动力是由轮胎与路面之间的摩擦力的作用而产生的。这种摩擦力的大小,按照路面的状态和轮胎的种类存在很大差异,且不稳定。为了在行驶过程中获得稳定制动,特别在雪路和雨天的沥青道路上进行紧急制动时,防止车轮安全抱死,而处于纵向附着力最大,侧向附着力也很大的状态,以防止车辆侧滑。所以很久以来就开始研究以最佳距离进

行制动刹车的装置。

所谓防抱制动系统(ABS),是指在车辆制动时,调节作用于各车轮的制动分泵(Wheel cylinder)的制动油压,确保适当的制动,不断保持方向稳定性,而且使制动距离达到最短,以获得摩擦系数最大值的打滑率(10%～20%)。

汽车 ABS 的开发工作,最初旨在进行机械式控制的防抱制动试验。虽然在防抱性能上有所提高,但是,进入实用化则不能不归功于电子技术。在 1970 年初,研制成功控制后轮的防抱制动装置。但是,制动时不能有效控制驾驶方向,而且价格过于昂贵,所以几乎不能普及。其后,随着控制技术的进步和微机的引入,进一步提高了 4 轮控制的附加价值。从 80 年代中期以来,随着对汽车安全性的高度重视,4 轮防抱制动取得了重大进展。

电子控制防抱制动系统由车轮速度传感器、制动系统执行元件和电子控制单元(ECU)组成。

车轮速度传感器在车辆左右前轮各装设 1 个,左右后轮也各装设一个。在执行元件方面,在配管中装设总泵和车轮分泵,调节通向各个车轮油缸的制动油压,以控制制动力。ECU 则根据车轮速度传感器来的车轮速度信号,检测车身速度,与此同时,监视各车轮的运转状况,以获得适应路面状态的最佳制动力,把制动油压的控制指令传送到 ABS 的执行元件中去,并不断监视整个系统的工作状态。

由于制动防抱装置显著提高车辆的制动性能,因此,目前在国外新型轿车上装车率日益提高。例如日产汽车公司新型地平线牌轿车上采用了称之为“4WAS”的防抱制动系统;富士重工阿尔西奥奈(Alcyone)牌轿车上采用了电子控制扭矩分离 4 轮驱动及电子控制 4 速自动变速器(E—4AT)连动的防抱制动系统;本田公司开发了 4W—ALB 的防抱制动系统。

(杨妙梁)