部編戰時補充教材

高級中學

本國地理

全一冊

教育部教科用書編輯委員會

正中書局印行

戰時補充教材編輯說明

一、本教材之編輯，專爲適應抗戰時期之需要，而以補充現行各種教科書之不足爲主旨。

二、本教材計分國文、公民、本國史、本國地理等四種。

三、本教材之教學目的，計分左列數點：

1 使學生了解抗戰建國之意義與目的，以激發其愛國熱忱。

2 使學生明瞭抗戰建國時期中，我國政治、經濟、社會各方面之變遷與新設施，及國際大勢。

3 使學生明瞭抗戰之經過與形勢及其演變情況。

4 使學生誦習抗戰建國時期中政府重要文告與黨國領袖言論及其他有關之文獻，以明瞭政府之施政方針，而增強其擁護政府保衛國家之信念。

5 使學生了解其今後對於國家之責任，激發其努力於民族復興工作之志趣。

四、本教材之應用方法有三：

1 代替教學法　凡所用教科書中有經部令刪除之篇目課文者，以此代替教學之。

2 參合教學法　凡所用教科書中有若干課文部分刪除者，以此參合教學之。

3 補充教學法　凡所用教科書缺乏之某種材料者，以此補充教學之。

五、本科教材計分七個單元，每單元各若干節。各單元間文字不以先後爲深淺，而一單元內分各節，行文取材均有聯繫性。

六、應用本科教材，應以單元爲單位，選擇應用之。

七、本教材另有簡要之教學指引二種：一爲各科之總教學指引，一爲本科教材之教學指引，教師可參閱之。

目次

第一單元　我國地理形勢總述……一
第一節　我國地理上的優越性……一
第二節　我國地理環境與文化之關係……七
第三節　近百年失地與我國國防的關係……一二
第四節　抗戰建國的地理基礎……二〇
第二單元　抗戰期間各戰區軍事地理的撮述……二八
第一節　平津形勢與全面抗戰……二八
第二節　平綏線與北方軍事……三五
第三節　山西高原與抗戰前途……四一
第四節　津浦路與徐州會戰……四七
第五節　京滬戰局與抗戰關係……五四
第六節　大湖區域與大武漢之保衛……六一
第七節　粵海戰局與國際關係……六九
第三單元　抗戰建國中我國農林漁牧之研究……七四

第一節 我國的糧食……七四
第二節 我國的大豆與茶葉……八二
第三節 我國的絲與棉……九〇
第四節 我國的森林與桐油……九七
第五節 我國的漁業與畜牧……一〇四
第六節 農林漁牧與國防的關係……一一〇
第四單元 抗戰建國中我國礦藏之研究……一一五
第一節 動力源的煤礦……一一五
第二節 動力源的石油……一二三
第三節 動力源的水力……一二九
第四節 我國的五金——金銀……一三七
第五節 我國的五金——鐵……一四二
第六節 我國的五金——銅錫……一五二
第七節 我國操縱世界市場的金屬——銻鎢錳……一五八
第八節 我國的食鹽……一六五
第九節 其他重要礦產——硫硝鉛鋅汞……一七四

第十節　礦產與國防……………………………………一八〇
第五單元　抗戰建國與經濟建設………………………一八〇
第一節　重工業與國防…………………………………一八七
第二節　今後工業的發展………………………………一九三
第三節　中國國際貿易及今後之發展…………………一九六
第四節　我國主要的進出口貨…………………………二〇四
第六單元　抗戰建國與我國交通之研究………………二一一
第一節　鐵路與國防……………………………………二一一
第二節　戰區鐵路現況…………………………………二一九
第三節　東北鐵路政策與九一八因果…………………二二六
第四節　蔣總裁鐵路五年計畫與國防…………………二三六
第五節　我國之公路……………………………………二四八
第六節　急待興築的鐵路與公路………………………二五七
第七節　我國航業現況及航權之喪失…………………二六三
第八節　我國民用航空事業……………………………二七一
第九節　今後之交通建設………………………………二七九

第七單元　抗戰建國與開發邊疆……………………………二八七
第一節　東北在中國經濟上的地位……………………………二八七
第二節　日寇對東北的掠奪及其政策…………………………二九三
第三節　東北是我們的命脈……………………………………三〇〇
第四節　西北的地形氣候及其重要富源………………………三〇五
第五節　新疆在我國之地位及其外交關係……………………三一三
第六節　開發西北與鞏固國防…………………………………三一七
第七節　西南之重要富源………………………………………三二三
第八節　西南之國際交通………………………………………三二一
第九節　蒙古在我國的地位……………………………………三三六
第十節　蒙古對內對外之關係及今後之開發…………………三四〇
第十一節　西藏的自然形勢及其富源…………………………三四九
第十二節　西藏與抗戰…………………………………………三五三

第一單元　我國地理形勢總述

第一節　我國地理上的優越性

【地勢的複雜】　我國地勢有拔海數公尺到數十公尺的平原，有數百公尺到二千多公尺的盆地和丘陵地，有高達五千公尺以上的高原和山地，統計平原盆地和丘陵地約占全國總面積三分之一，高原和山地又約各占三分之一，世界上任何國家的地勢，都沒有我國的複雜（註一）。

（壹）平原　平原地方水流平緩，土壤深厚，最適宜於人類的生活及文化的發展。我國平原，著名的有黃淮平原、長江平原、粵江平原、松遼平原、兩湖平原等。面積雖祇占全國總面積十分之一，但是這九十八萬四千餘方公里肥美之地，比英國大四倍，比比利時大三十二倍（註二）。其中尤以松遼平原最爲廣闊，除現有人口外，還可再容納二千萬人，所以近數十年來，冀、魯兩省人民，多往東北墾殖，每年多則百萬，少則五六十萬，地利大闢，農產增加，此實爲我中華民族之生命線（註三）。

（貳）盆地　我國盆地很多，著名的有四川盆地、漢中盆地、涇渭盆地、柴達木盆地、塔里木盆地、準噶爾盆地、科布多盆地等。四川盆地爲盆地中之典型，河流縱橫，土壤肥沃，氣候溫和，雨量充足，一年四季都適宜於植物之生育，農林礦產無不豐富，乃我民族復興的重要根據地。

（叁）丘陵　我國邱陵地帶，南起海南島，北到黑龍江，其中著名的有興安嶺、長白山、山東、江淮、江南、東南沿海、嶺南等丘陵地。總面積雖較平原稍小，但是分布範圍，則較平原爲廣，其中梯田密布，森林茂盛，礦藏富庶，亦爲我國經濟發達之地。

（肆）高原　我國著名的高原有西藏、蒙古、山西、雲、貴等高原，其中尤以蒙古高原最爲廣闊而平坦。翁文灝氏有云：「如由張家口北行登山，至萬全以北，山愈高而地愈平，極目遠眺，一望無涯，既不見峯巒之蔽，亦不見溝壑之隔，昔既便胡馬之長驅，今復見汽車之馳騁，此即蒙古高原也。而回首南望，則見邊牆以內，溝渠縱橫，丘巒起伏，大河中流，百川旁匯，而山上坡皆被刻畫，與高原形勢大不相同，一線之限，景象頓殊，此誠天下奇觀」（註四）。於此可見高原的形勢和軍事價值。

（伍）山地　我國山地甚多，其著者有藏南、藏北、天山、漠北、漠南、康滇等山地，廣闊雄偉，其中尤以藏、印邊境的喜馬拉亞山爲最，東西長二千五百公里，南北寬二百公里，世界最高的埃佛勒斯峯（八八四〇公尺），就在此山的東段，可稱爲我國地理上的特

點。

【疆界的重要】一個國家疆界的形勢如何，與本身的安危存亡，關係很大。如波蘭在十八世紀爲德、俄、奧三國瓜分，歐洲大戰以後，雖然復興，但因缺乏安全的天然疆界，始終在德、蘇兩國的威脅之下。我國的疆界，以海洋言，西南自東京灣的北崙河口起，東北至鴨綠江口止，長一萬一千零十三公里，爲大海所包圍。這種天然的疆界，確定而少變化，不致發生疆界的爭執。可是沿海的臺灣、澎湖列島、琉球羣島都已被敵人搶去，在我國國防上受到很大的威脅。

我國的陸地疆界，以界線言，約一萬五千餘公里，和我國毗連的有朝鮮、蘇聯、阿富汗、印度、緬甸、越南、尼泊爾、不丹等七國。我國與朝鮮的界線有鴨綠江、圖們江分流南北，固然是界線分明，同時又有連綿不斷的山地以增加兩國的隔絕性。中、蘇兩國的國界，從圖們江口附近的地方起，向北轉西，直到帕米爾高原，約占我國陸地界線之半。自圖們江口附近之地至與凱湖的一段，不甚自然，與凱湖以北，有松阿察河、烏蘇里江、黑龍江、額爾古納河等爲兩國的天然疆界，更有內興安嶺掩護着我國的領土。蒙古、蘇聯間有薩彥嶺及其間，高大險峻，爲最好之天然疆界。除此以外，蒙古、新疆毗連蘇聯的高原地帶，兩側的山坡，在我國的一面比較平坦，交通便利，在蘇聯的一面比較險峻，攀登不易。我國既占交通之利，又有居高臨下之勢，亦占着優越的地位。帕米爾高原與坎巨堤

（即乾竺特）位於我國與蘇聯、阿富汗交界之地，蜿蜒起伏於高山峻嶺間。西藏高原以喜馬拉亞山和印度、尼泊爾、不丹、緬甸為界，都是良好的天然疆界。我國疆界懸而未決的有帕米爾地方的一段及滇緬邊界的南北二段，可是中蘇，中英的邦交，素來敦睦，將來自然不難依照自然的形勢解決（註五）。

我國陸地疆界最不自然的當以廣東、廣西、雲南三省和法屬安南的一段，除北崙河外，都是橫截山河，曲折而西，直到瀾滄江為止。幸而這一帶地方已經有相當的開發，且與南方精華所在地的西江流域距離甚近，不易朦混，人事上也可彌補天然上的缺陷（註六）。

就大體說，我國的邊疆都很自然。在高原地帶的邊疆附近，往往有產業比較發達的區域，如西藏的雅魯藏布江流域，新疆天山以北以及蒙古庫倫、科布多附近的灌溉區域。這許多肥沃地帶，物產富饒，對於邊防軍隊資源的供給，有莫大的便利。且高原地帶的人民，沉鷙勇敢，祇要稍加訓練，不難成為保衛邊疆的勁旅（註七）。

【地位的優越】我國的經度，東自東經一百三十五度十分烏蘇里江與黑龍江合流之地起，極西至東經七十三度四十分帕米爾高原的沿邊止（註八），東西相差六十一度多，除蘇聯、加拿大、美國外，沒有一國可以和我國相比。我國的緯度，自北緯十五度四十六分特里屯島（Triton）起，至北緯五十三度五十分薩彥嶺山脊止，南北相差三十八度多，除蘇聯和智利外，沒有一國可以和我國相比（註九）。從經緯度上看，可知我國廣大的領土，多在中

緯溫和的地方，因之自古農產富庶，文化發達，爲世界文明國家之一。

世界有許多國家，如亞洲的阿富汗，歐洲的瑞士，南美的玻利維亞等國，均不能直接通達海洋，貨物進出，都被別國控制，一旦戰事發生，更易爲人封鎖，這是一個最大的缺點。我國海岸線長一萬餘公里，交通非常自由。至於所有的海岸，除江蘇、河北兩省比較平直外，多曲折深廣，可爲軍、商良港，他日海軍振興，都可作爲海軍活動的根據地，不難超越日本而與英、美並駕齊驅。除此以外，更有廣大的淺海，爲漁類棲息蕃殖之所。他日依照 總理實業計畫，沿海漁業港建設完成，不難成爲世界漁產最多的國家（註一〇）。至於海鹽之富，更爲全國人民生活之所依賴，占中央政府稅收第二位，僅次於關稅。

我國背負大陸，前臨大海，自上海向東到北美，向西到西歐，遠近相差不多；西歐與北美爲工業發達之區，我國農產品最適宜之交換地帶。南面的澳洲及新西蘭，其地開發不久，工業還很幼稚，爲我國將來商品最好的市場。北面是蘇聯的西伯利亞，高緯低溫，農產不富，爲我國將來農產品的消納市場。西南的印度，物產雖富，但絲蠶業不盛，每年由我國輸入的絲織品很多。至於南洋羣島一帶，低緯高溫，爲供給我國熱帶原料品及我國工藝品輸出的理想地帶。日本一向是資源缺乏的國家，我國對日本輸入的貨物，多半是製造品，日本從我國購進的貨物，多半是原料品。將來我國工業發達，製造品足以自給的時候，日本的工業品就不能大量輸入我國，然而日本人民生活必定需要的物品，以及工業的

原料，仍非仰給於我國不可，所以日本也是我國商業圈以內的原料輸出地（註一一）。

【附註】

（註一）我國各種地勢所占的面積，據翁文灝氏估計，平原為三八〇、〇〇〇方哩，占全國總面積百分之十。盆地為六〇〇、〇〇〇方哩，占全國總面積百分之十六。丘陵地為三四〇、〇〇〇方哩，占全國總面積百分之九弱。高原為一、四〇〇、〇〇〇方哩，占全國總面積百分之三十四，山地為一、二〇〇、〇〇〇方哩，占全國總面積百分之三十。參閱翁文灝：錐指集：中國地理區域及其人生意義（北平地質圖書館）。

（註二）胡煥庸：我們的版圖第二章第三節（正中）。

（註三）翁文灝：中國人口分布與土地利用，見翁文灝先生言論集（上海友聯社）。

（註四）翁文灝：自然環境，見一九三四中國經濟年鑑第二章上編第一節第二目。

（註五）滇南西部，從瀾滄江到西康邊境，只有兩段界約，已經畫定；南段從瀾滄江到南卡江，北段從滾弄附近的東卡，往北到尖高山。東卡以南到南卡江，尖高山以北到西康邊境，到現在這兩段未曾確定。

（註六）胡煥庸：我們的版圖第二章第二節。

（註七）胡煥庸：我們的版圖第二章第一節。

（註八）一般人通稱吾國最西境為烏茲別里山口，此山為中蘇國界之終點，並非經緯度最西之點。

（註九）翁文灝：自然環境，見一九三四年中國經濟年鑑第二章上編第二節第一目。

（註一〇）我國不及二百公尺的淺海，面積有七十三萬三千九百零八方公里，根據主要漁業國家統計，平均每五方公里一年可捕魚二千噸，吾國沿海漁產一年至少可有二、九三五、六三二噸。參閱王益崖：高中本國地理第二章第一節（世界）。

（註一一）同註五。

【課外作業】

一、試述我國平原、盆地、丘陵地、高原、山地可占總面積之百分比及其價值。
二、試述我國疆界的優點。
三、試將我國經緯度與俄、美、智利的詳爲比較，並評論其優劣。
四、試述我國國際地位之優點。
五、試評論我國疆界之優劣性。
六、試述中日貿易概況及其挽救的方法。

【閱讀參考書】

一、胡煥庸：我國的版圖第二章第一、二、三、四節。
三、翁文灝：中國人口分布與土地利用（見翁文灝先生言論集）

第二節　我國地理環境與文化之關係

人類文化的發展，受地理環境影響很大，我國與埃及、巴比倫、印度爲世界文化之策源地，就是因爲這些地方都是土地肥沃，灌溉便利，氣候優良，物產豐富的緣故。人們雖則逢河架橋，遇山鑿洞，這也不過是利用環境，改造環境，先民所謂「廣谷大川異制，民生其間者異俗，剛柔輕重遲速異齊，五味異和，器械異制，衣服異宜，修其教不易其俗，齊其政不易其宜」（註一），於此可見地理環境影響於人類之大了。我中華民族立國東亞，北、西、南三面高山環繞，東面及東南面爲大海包圍，成爲一完整的大自然區域，經數千年來孕育滋長，形成東方式的文化，與西方希臘文化同爲世界兩大文化的淵源。

【地勢與文化】　我國地勢，有世界最廣大的平原，最高的高山，最肥沃的盆地，地大物博，黃河、長江、粵江橫貫境內，江山浩浩，氣象雄偉，因之養成和平、中庸、不趨極端的精神文明。所以歐洲史中慘酷的宗教戰爭與階級鬥爭，在我國歷史中從來沒有發生過（註二）。

（壹）平原與文化　平原爲文化發生之源，在社會發達史上，是文化階段最高的地域。蓋平原多係沖積而成，往往土地肥沃，物產豐富，交通便利，人口繁殖，此種情形尤以河口三角洲爲甚。我國平原有九十八萬四千餘方公里之地，黃河、長江、粵江、三大川的三角洲，尤爲全國人文之所萃，天津、上海、廣州等大都市都在這些三角洲上。黃河平原爲我國文化發祥之地，太古時代中華民族活動的中心。近世考古學發達，在這區域內的發掘

與研究日漸增多，更是證明我國太古文化的優秀——並不遜色於歐洲希臘、羅馬的古代文化。且因平原之範圍廣闊，比之希臘、羅馬更有其優越博大的地方。

(貳)盆地與文化　以盆地爲根據，創設一政治區域；利用四周之山嶽，作爲自然的屏障，鞏固自衛，以爲安全地帶，因之可以發生和平的文化。如我國渭河盆地，北阻陝北高原，南有秦嶺，西隔隴坂，東隔函關，四塞之形，久著天府。自昔函泥封關，勁騎難入，而高屋建瓴，又極易駕陵中原(註三)。盆地內則川渠交錯，民般物阜。秦始皇以此盆地爲中心，成大一統之業；唐代以此盆地爲中心，國祚延長至三百年之久。首都長安爲當時亞洲各國文化之中心，日本即自此時期開始輸入我國文化，漸次由野蠻進入開化之境。

(叁)高原與文化　高原之地往往物產不豐，僅宜畜牧，人民大都逐水草而居，生活困難，團結不易，因之文化難以發育。惟我國蒙古高原對外交通困難，對內則殊少障礙，因此文化得以濬通。翁文灝氏有言：「蒙古初興，見其用兵如神，朝發漠庭，夕陷西亞，輒疑其何以飄忽迅捷若此。試親歷蒙古高原，然後乃悟天然形勢固無足以限其馬足也」(註四)。加以人民勇敢，精騎善戰，故能遠征歐洲，建立龐大帝國，這也是地理環境的影響。

(肆)河流與文化　河流所經之地，交通便利，土地肥沃，物產豐富，爲文化發源之地。我國有黃河、長江、粵江等大川，自西而東，源遠流長，交通極爲便利，結果使各地

都有一道同風的風俗習慣文物制度。

吾國山地分布，橫亙於長江、粵江之間的有南嶺山脈，黃河、長江之間的有秦嶺山脈。秦嶺的東端，爲一廣大平原，運河縱貫，溝通南北，傳播文化，這固然是地勢平坦的影響，然而我民族堅苦卓絕，開鑿運河，克服自然環境的精神，也就爲其他民族所難及了。南嶺山脈自東到西，似乎爲文化傳播之障礙，但是江西省的贛江與廣東省北江遙相溝通，梅嶺爲自古以來南北交通之孔道，韶州爲嶺南開化最早之地。湖南省的湘江與廣西省的桂江同源於海陽山，秦始皇命史祿開鑿興安附近的陡河，溝通湘、灕，灕水乃桂江之上源，漢馬援繼之，以後代有疏濬，所以桂林亦爲嶺南開化最早之地（註五）。

（五）海濱與文化　水性使人通，山性使人塞，所以歐洲人從十五世紀來，與隔着海洋的美洲及印度交通頻繁，而與陸地相連的亞洲大陸交通反少。世界文明古國多起於歐、亞、非三洲間的地中海沿岸，這正足以證明海濱地方比較內陸更適於人類的發展（註六）。我國海岸線延長一萬一千餘公里，與內部長江、黃河、粵江息息相通，隨時可以吸收歐洲新文化，而與吾國固有文化融和，至於沿海人民，活潑勇敢，冒險進取的精神，更是他們的特長。故南洋羣島一帶，早爲我民族開拓移殖，一切文物制度，殆無不受我民族影響。

【氣候與文化】亨丁頓（Huntington）氏有言：「氣候可以決定文化的盛衰分布及其趨向」，「適宜的氣候，是高尚文明的重要因素」（註七）。蓋「極寒極熱之地，其人窮日之力，

以應付天然界之脅迫，猶且不給，以故文明之歷史，獨起於溫帶」。這就是因爲「熱帶之人，得衣食太易，而不思進取；寒帶之人，得衣食太難，而不能進取。惟居溫帶者，有四時之變遷，有寒暑之代謝。苟非努力，則不足以自給，苟能努力，亦必得報酬」（註八）。故歷觀中外古今，文明古國均起於溫帶地方，埃及、巴比倫、印度，卽顯著的例子。我國南起北緯十五度四十六分，北至北緯五十三度五十分，多在中緯溫和的地帶，所以能夠爲世界上文明祖國之一。

【附註】

（註一）禮記王制篇。

（註二）張其昀：中國民族志第八章（商務）。

（註三）葛綏成：世界文化地理第三章（中華）。

（註四）翁文灝：一九三四年中國經濟年鑑第二章上編第一節第二目。

（註五）張其昀：本國地理上册第九章（鍾山）。

（註六）梁啓超：地理與文明之關係載梁啓超全集。

（註七）見孫本文：社會學原理第九章（商務）。

（註八）同註六。

【課外作業】

一、試述平原、盆地、丘陵地、高原、山地與文化之關係。

二、河流與文化之關係爲何？桂林、韶州何以爲嶺南文化最早之地？

三、試比較我國與印度、埃及、巴比侖文化發源之地，其緯度有何差異？

四、我國素以燦爛文明著於世，試從地理環境上說明其理由。

【閱讀參考書】

一、葛綏成：世界文化地理第二章第三章。

二、梁啓超：地理與文明之關係見梁啓超全集或飲冰室文集。

第三節　近百年失地與我國國防的關係

我國自清康熙八年與俄國訂立尼布楚條約後，無形中喪失外興安嶺以北和額爾古納河以西之地。至道光十九年鴉片戰爭以後，割香港，開商埠。自此以後，各國相繼侵略，直至現在爲止，我國喪失的領土和藩屬，約五百六十萬方公里之地，當現在版圖的一半，倘和清代極盛時的版圖相比，約爲二與三之比（註一）。

【東北失地與日俄】我國東北庫頁島位於黑龍江口外，日俄訂立協約後，俄以千島羣島與日交換庫頁島南部。日俄戰後，俄復割讓是島北緯五十度以南之地與日，該島遂爲日俄兩國分有。自此以後，韃靼海峽爲日俄爭鬥場所，而我國黑龍江門戶，遂亦受人控制。

山地爲陸地天然疆界，確定而明顯，不易引起爭執，外興安嶺東至於鄂霍次克海，西與薩彥嶺遙相銜接，原爲中俄的天然疆界。倘以此爲界，外有外興安嶺之屏蔽，內有黑龍江交通的便利，一旦邊庭有事，軍隊的調動，輜重的運輸，都很方便。自璦琿、北京兩條約訂立以後，鄂霍次克海海岸喪失，黑、吉兩省被人包圍，俄人遂以海參崴爲東方海軍根據地，而與日本爭逐於太平洋上（註二）。

日本自明治維新以後，其侵略我國分南進北進二策，中日之戰，割我台灣，南進之勢乃成。同時朝鮮亦被日人慫恿，離我國而獨立，至清宣統三年終爲日本吞併。自此以後，北進之勢又成。日人得寸進尺，由朝鮮的新義州渡鴨綠江，由清津渡圖們江，有瀋安、吉會兩鐵道雙管齊下，交軌於吉林和長春兩地。九一八事變，即種遠因於此。倘朝鮮和烏蘇里江以東之地不失，則黃海天險爲我國所獨有，鄂霍次克海與日本海之險，我國亦占其大半。一旦北洋戰事發生，以鄂霍次克海與日本海的艦隊遙爲黃海聲援，不僅是河北固若金湯，就是朝鮮全境，敵人也難侵犯，吉、黑兩省，有自由出海的道路，形勢上自然不受敵人的威脅（註三）。

【西北失地與國防】　中俄兩國北部的國界，自雍正五年訂立恰克圖條約以後，東自額爾古納河，西至沙賓達巴哈嶺一段的國界，很少變更。中俄兩國的疆界，以西北部變遷的次數爲最多，清同治三年塔城條約喪失巴爾喀什湖及阿爾泰泊（即伊斯色克泊）附近之地，

同時額爾齊斯河與伊犂河下游的肥沃區域，外人亦以「常駐卡倫」的應爲而喪失「移駐卡倫」和「添設卡倫」的地方若干方公里（註四）。光緒八年伊犂界約和喀什噶爾東北界約，又喪失霍爾果斯河以西，伊犂河兩岸以及札爾特河源之地。光緒九年，科布多界約和阿列克別克界約喪失齋桑泊以東，額爾齊斯河兩岸之地。光緒十年喀什噶爾西北界約又失去鄔克沙勒河兩岸之地。至於帕米爾高原，居葱嶺之脊，縱五百里，橫八百里，向爲我國的領土。光緒二十二年，英、俄訂立私分帕米爾之約於倫敦，從此我國主權喪失，外人居高臨下，屯兵扼守，南疆遂在外人控制之下（註五）。至於伊犂河、額爾齊斯河下游的地方，齋桑泊、伊斯色克泊、巴爾喀什湖附近的地方，地勢平坦，土地肥沃，物產豐富，適於移民屯墾，亦爲國家邊防的重要地方。蘇聯近日土西鐵路築成，該路環繞新疆，從各大站到新疆的邊界，均有汽車可達；我則萬里長途，交通不易。近來雖有公路可通，比較鐵路效率相差很大，主客異勢，一旦邊疆有事，很爲可慮（註六）。

【西南失地與國防】印度支那半島在遠古時期即爲我國所有。光緒十年，安南喪失於法國；光緒十二年緬甸又爲英國併吞，其後十年，馬來半島諸小邦又聯合成爲一國。光緒二十年滇緬條約及二十三年續約，先後又喪失滇西廣大的地方（註七）。至於滇緬邊境未確定的邊界，更爲將來糾紛之源泉（註八）。藏印邊疆，因光緒十六年中英藏印界約，喪失錫金和拉達克地方，不丹、尼泊爾兩小國先後獨立。自從安南、緬甸、馬來半島先後喪失，

孟加拉灣和麻剌甲海峽的險要卽非我所有；東京灣之險亦與人共之。倘印度支那半島至今金甌無缺，在麻剌甲海峽，豫有要塞與海軍的設備，則自歐洲東來的門戶，在我國控制之下。一旦南洋有事，既有南海海軍以資扼守，復有孟加拉灣艦隊以為後勁，不惟南洋羣島外人不易侵入，就是印度支那半島也可鞏固無虞（註九）。自光緒二十年滇緬條約訂立以後，尖高山以北之地，界限未曾確定，英人乃次第東侵，北至西康邊界，南至尖高山，東至高黎貢山，都在英人掌握之中。從天然形勢看，彼之所有地方，交通便利，土地肥沃，人煙稠密，給養便利，可駐兵，利行軍，四圍更有高山作彼天然屏障。而在我國境內，則高山深水，交通至為不便（註一〇）。現英人在邁立開江、恩梅開江的上源，有黑于要塞，貢營兵防；在恩梅開江的東岸有片馬、拖角、昔董、昔馬諸要塞，都有驛馬大道集中於密芝那，故密芝那現在可謂是緬甸東北的軍事、政治大本營，與緬甸故都曼德禮火車僅一日的行程。一旦邊庭有事，彼可迅速占領騰衝，滇省西戶卽為人控制。由貢營可窺我維西而達川康兩省邊境，自黑于要塞渡南丘山到我西康境，僅五十公里。至於我康、滇兩省，則交通困難，與彼相較，主客異勢，優劣顯然（註一一）。而海疆之喪失，出入之不自由，那更顯明了。

【沿海失地與國防】　臺灣聳峙於東南海中，東臨太平洋，西和福建相對成一海峽，內接澎湖列島扼東海、南海的孔道。地近熱帶，土壤膏腴，資源豐富，可戰可守。昔施琅

東南形勢，在海不在陸，臺灣雖一島，實腹地數省的屏蔽（註一二）。自臺灣、澎湖爲日本搶去，南北海洋上交通，隨時有被切斷之虞。

粵江口外有澳門、香港兩地，前者讓給葡萄牙，遠在明嘉靖之時，由居留地、租借地、永租地逐漸演化而成。後者因鴉片戰爭而割予英國。自此二地失去，粵江門戶遂被外人控制。光緒二十五年，法租廣州灣，民國二十二年，又占去南海九島（註一三），法人遂以廣州灣與西貢爲海軍根據地，復以南海九島爲輕巡洋艦、潛水艇、水上飛機的根據地，自此以後，南海海權，完全爲人控制。若南海九島，東爲美屬的菲律賓羣島，西爲英屬馬來半島的新嘉坡，南爲英屬婆羅州及荷屬東印度羣島，西北爲暹羅與安南，東北爲日屬臺灣，該島位於各大勢力的中心，在軍事上有舉足輕重之勢，倘此島爲我們所有，可爲異日在太平洋上發展的基點。反之，海南島勢卽孤立，廣東、福建失其屏障（註一四）。

光緒二十四年，英租威海衛，德租膠州灣。光緒二十五年，俄租旅順、大連，自此而渤海門戶開放，遼寧、河北遂受外人威脅。至於內河外輪之行駛，鐵道之敷設，界之設立，其勢力更由沿海而伸入腹地。九一八事變發生，敵人卽以南滿鐵路爲根據地而攻據東北，目前敵人更由關外而關內，由遼河而黃河、長江、粵江，戰禍彌漫於全國。其原因雖非一端，而百年來因失地而影響了國防，却是一個極重要的原因。

【附註】

（註一）我國被俄國割去的領土：1.尼布楚條約喪失外興安嶺以北額爾古納河以西之地二四〇、〇〇〇方公里。2.璦琿條約喪失黑龍江以北之地四八三、〇〇〇方公里。3.北京條約喪失烏蘇里江以東之地三四四、〇〇〇方公里。4.恰克圖界約喪失色楞格河下流之地一〇〇、〇〇〇方公里。5.塔城界約喪失巴爾喀什湖西北之地九〇〇、〇〇〇方公里。及「移駐卡倫」「添設卡倫」之地四六〇、〇〇〇方公里。6.伊犂界約和喀什噶爾東北界約喪失伊犂河下流兩岸之地和札那爾特河源之地二一、〇〇〇方公里。7.科布多界約和阿列克列克界約喪失齋桑泊以東之地二〇、〇〇〇方公里。喀什噶爾西北界約喪失廓克沙勒河上源之地九、〇〇〇方公里。8.庫頁島北部四〇、〇〇〇方公里。總計被俄國割去的爲二、六一七、〇〇〇方公里。我國被英國割去的領土：1.南京條約喪失香港八三方公里。2.天津條約喪失九龍半島南端八方公里之地。3.緬甸界約喪失緬甸五七四、〇〇〇方公里之地。4.緬甸條約喪失潞江下游以東之地一二二、四〇〇方公里。大金沙江上流以東之地九一、三〇〇方公里。野人山附近之地一〇〇、〇〇〇方公里。5.滇緬續約喪失昔馬七六〇方公里之地。科干山地二、三〇〇方公里之地。6.藏印界約喪失錫金七、五五〇方公里之地。拉達克四〇、〇〇〇方公里之地。總計喪失於英國的爲九三八、四〇一方公里　我國被日本割去的領土：1.琉球羣島二、三八六方公里之地。2.馬關條約喪失朝鮮二二〇、七三四方公里之地。臺灣三五、八四五方公里之地。澎湖列島一二七方公里之地。3.庫頁島南部三六、〇

八九方公里之地。總計被日本搶去的領土有二九五、一八一方公里之地。我國喪失於法國者有越南七三八、〇〇〇方公里之地（參閱胡煥庸：我們的版圖第一章第二節）。

（註二）咸豐八年（一八五八年）訂立瑷琿條約，咸豐十年（一八六〇年）俄人藉斡旋英法聯軍之役，要求清政府訂立北京條約。

（註三）謝彬：中國喪地史第一章（中華）。

（註四）西北邊疆，於要隘設官兵瞭望處所，名曰卡倫，有常駐、移駐、添設三種，移住卡倫，無一定地點，隨季候而變，添設卡倫，在一定期內存在，過期撤消，惟常駐卡倫，有一定地址，多設立於內地。

（註五）帕米爾高原居葱嶺之脊，爲世界第一高原，分爲八帕，縱五百里，橫八百里，北倚阿賴，南望雪山，巴勒提，西爲巴克達山。西北與浩罕相接，東與坎巨提、蒲犂相接。昔本蒲犁，曰博羅圖。自楊芳（道光時）劉錦棠（光緒時）兵力深入其境，劉並展設七卡，駐兵戍守。新疆復派馬隊，巡歷帕境，駐兵蘇滿（光緒十八年），已屬我國領土。光緒二十二年，英、俄遂於英京倫敦議定私分帕米爾之約，清廷雖令駐英薛福成，駐俄許景澄，分向兩國力爭，卒無效果。今惟塔克敦巴什一帕尚存蒲犂境內外，其餘小帕米爾、大帕米爾、阿爾楚帕米爾、薩雷茲帕米爾、朗庫里帕米爾、和什庫珠克帕米爾、瓦罕帕米爾七帕皆爲英、俄所屬。總計喪失地二十五萬方里（參閱註三）。

（註六）張其昀：本國地理下冊第二十四章。

（註七）同註一。

（註八）見前第一章第一節註五。

（註九）同註三。

（註一〇）林超：滇緬北段未定邊境之地理及政治問題，見二十二年六月號地理學季刊廣州中山大學版。

（註一一）同註一〇。

（註一二）謝彬：本國邊地史第三章。

（註一三）九島位置，最南起於北緯七度五十二分，最北達於北緯十一度二十九分，最西起於東經一百十一度五十五分，最東起於東經一百十　度二十五分，由南向北計之，各島之名稱爲：（1）安波島，（2）斯柏拉島或名鸞鳳島，（3）伊都阿巴島，（4）南伊島與伊都阿巴島相鄰，合成一環礁，總稱曰低沙灘，（5）羅灣島，（6）蘭家島與羅灣島鄰，合稱羅灣礁，（7）帝都島，（8）西南島，（9）東北島亦稱雙島，又曰北險礁。

（註一四）徐公肅：法國佔領九小島事件，見凌純聲編中國今日之邊疆問題（正中）。

【課外作業】

一、試簡繪中國近年來疆域變遷圖。

二、尼布楚、璦琿、北京諸條約成立，我國失去那些地方，對於邊防有何影響？

三、試從海防上說明朝鮮、旅順、大連、威海衛、膠州灣、臺灣、香港、南海九島、廣州灣的得

失與國防之關係。

四、印度支那半島得失與我國海防之關係如何？與雲南的邊防及經濟關係又如何？

五、我國西北邊境先後失去那些地方，對於國防有什麼關係？

【閱讀參考書】

一、謝彬：本國喪地史第一二三各章（中華）。

二、胡煥庸：我們的版圖第一章第一二兩節（正中）

第四節　抗戰建國的地理基礎

【地形的有利】 我國地形自興安嶺東麓經太行山東側，兩湖平原之西，穿長江上流而到東京灣，如畫一直線，在此線以西之地，地勢高峻，大山脈高原錯綜其間，在北部沙漠性的地方很多，人口稀少；在此線以東之地恰恰相反，平原廣闊，水道交叉，人口稠密。現在作戰的地方，除山西一地外，多在此線以東，利於進攻而難於保守，雖是不甚適宜我國作長期抗戰的地方，但經我軍民之英勇抵抗，敵兵死傷八九十萬，已使其國力瀕於破產。自第二期抗戰開始以後，即轉入於我有利的地理環境之中，誘敵深入，聚而殲之，必可使敵人陷於不可收拾之地步（註一）。

自武漢會戰以來，敵人擬分三路向西進攻：一由漢口進攻四川，二由漢口進攻湖南、

貴州；三由廣東進攻廣西。四川是一個盆地，東北有一千至二千五百公尺的大巴山脈，東南有二千至一千五百公尺的武陵山與大婁山，西北有三千至四千公尺的岷山，西面是二千至四千五百公尺的大雪山、大涼山（註二），南面是一二千公尺的雲貴高原。由兩湖平原進攻四川，水路則非經三峽不可，谷深峯高，河狹流激，軍艦不能上駛，海軍無從施其威力。至於沿漢水攻漢中，越棧道而攻四川，或沿長江上溯而至巴東，取道恩施咸豐而攻四川，均屬山嶺蟠結，道路崎嶇，易守難攻之地，敵人無法進展。

由漢口南攻湖南，長沙以北地勢雖低，但間有二百至四百公尺的丘陵；長沙以南，完全爲丘陵地帶，四百至一千公尺的高山到處都有；湘江水小，軍艦亦無法上駛。湘西地勢更加崎嶇險峻，湘黔公路坡度陡峭，道路曲折，穿山越嶺，不易通過。沅水灘多險激，桃源以上，小汽輪卽不能上駛，至於貴州境內，更多險隘，由此路進攻，決非易事。

由廣東攻廣西，有一層一層和海岸平行的山脈，高度自四五百公尺到一千公尺不等。若沿西江上溯，也是灘多水急，軍艦不能上駛，敵人由廣東進攻廣西，必定遭受重大的打擊（註三）。

山西高原，西有黃河之險，東有太行之固，中條、呂梁等山分布於境內，爲我抗戰最有利之地理環境，敵人在山西方面的蠢動，終歸無用，而我方反完成了在各地突擊敵人，殲滅敵人的計畫。總之，敵人愈深入，地形上愈險峻，新式武器漸失效用，運輸給養愈加

困難，而我方反可利用這樣的地理條件，完成突擊殲滅的目的。

【抗戰根據地的廣大】　七七事變以後，在第一期抗戰之中，敵人進攻雖猛烈，可是兵力有限，不夠分配在我國廣大的領土之內（註四），僅能據守點線。我國政權的行使，在戰區內仍控制着廣大的面積。如江蘇、浙江、安徽、江西、山東、河南、山西、湖北、河北等省，共有七百九十六縣，其中縣區完整縣長能執行職權者，達四百八十九縣，縣長能在縣境一部分執行職權者，達二百四十八縣，縣政府完全不能行使職權者，僅有五十九縣而已。此種情形，實足證明敵軍在占據區域力量之空虛與統治之困難，而我政治力量在戰區內之逐漸恢復與擴大，終必形成殲滅敵人之主要因素（註五）。並且單是四川、西康、雲南、貴州、甘肅、陝西、寧夏、青海、新疆、廣西等省，就有四、九一九、四一九方公里完全未經戰事之土地，至於廣東、湖南、湖北、河南、江西、福建、浙江、安徽等省大部分地方都未曾失陷（註六），合蒙古西藏計之，我國確實可作爲抗戰根據的地方還有一千萬方公里左右之地。何况敵軍的占領區域，僅爲點線，廣大農村仍在我國行政力量統治之下呢（註七）？

【軍隊的補充】　國家的強弱，表現於人口方面的關係很大。一國內能夠參加戰爭的壯丁人數的多寡，往往就是這個國家戰鬥力強弱的一個較大標準。日本壯丁只及我國的七分之一（註八），並且有強鄰環伺於旁，敵人決不能以全力應付我國。敵我人數之比，我們更

占絕對的優勢。至於在戰區內，多數人民或移到後方，或散在農村裏，在我行政系統之下，或從事於生產，或編組游擊隊，予敵人以重大的打擊，前後夾攻，敵人只有陷於泥淖之中，馴至於崩潰。

【資源之充足】國防經濟於陸、海、空三軍之外，構成第四種力量，亦卽戰事勝敗所由決定的一種力量，故有「國防第四線」之稱（註九）。

足食足兵，古有明訓，近三年來，我國各省連年豐收，故糧食存貯甚多，民食無慮，給我們戰士人民莫大的鼓勵。至於內地各省，正從事改良農田，發展水利，及移民墾殖諸項設施，後方糧食生產隨時增加，無民食不足之患（註一〇）。

抗戰以來，我國棉區雖有損失，但隴海路兩側自鄭州以西，以至寶鷄，均爲棉產主要區域。西南川、滇、黔、桂諸省亦有一部分地帶適於植棉，現在優良的棉種已經廣播各地，衣服原料，可不致於匱乏。桐油、絲、茶等經濟作物，我國自給有餘，目前仍有大量的輸出，以交換外國進口的軍需品。木材爲軍事工程所必需，政府現在西南林產豐富之區，設大規模採木企業，經營建築材料；更製成木漿以爲造紙之用。軍隊服裝需有大量的皮革；山地作戰運輸兵器多賴馬匹，我國西南西北諸省，馬匹與皮革產量均富（註一一）。

我國煤礦開採發達之區，多在北方淪陷區域，但西南西北各地，蘊藏亦富，現正積極開發，以供戰時交通及工業之用。石油乃液體燃料，新兵器以此爲動力，現政府加緊開發

煤田，研究煤油的代用品，或從煤礦中提煉石油，或用酒精代替汽油，或用植物油提製汽油。諸法同時推行，燃料也可沒有問題（註一二）。

鋼鐵為軍需工業中最重要的原料，在戰時一個鋼鐵廠的重要，不亞於一個優秀的師團。銅在兵工製造上應用亦廣，子彈殼及電器材料等皆用之。金礦則為充實外匯基金所必需。四川綦江的鐵，雲南東川的銅，西康鹽化的金，都是國防工業原料的府庫，正在開採擴充。鎢、銻等稀有金屬可製造特種鋼。江西的鎢、湖南的銻的產量足以操縱世界的市場，現用新法開採，統一輸出。至於雲南的錫，亦為軍需工業重要原料之一，更是出口的大宗（註一三）。

輕工業製品為民生所必需，抗戰以來，政府對於工業的對策有四：一為工廠的內遷；二為資助原在內地的新工業，如資助廣西貴縣糖廠四川嘉樂造紙廠等；三為在內地創辦機器工業，如在各地新成立之紗廠；四為改良手工業，如四川銅梁縣土法造紙，現改用機器製與手工造紙之法，以增加產額。至於重工業廠址，也多在安全地帶，或用煤力，或用水電，加緊製造，槍械彈藥也很充裕（註一四）。

四、【國際路線的開闢】　自廣州失守後，香港頓成孤島，淺見者以中外交通隔絕為慮。其實中央對於戰時期的國際交通早已經營，新建的滇緬公路已告完成，緬甸的仰光改為我國國際交通的新海口，可稱為印度洋的香港。京滇國道自南京直達雲南大理，在抗戰前

原已通車，抗戰以後，一面改善昆明大理段（四二一公里），一面新築大理南坎段（五五三公里），共長九七四公里。南坎在滇緬邊境；由此再循緬甸公路（一九三公里）可達臘戍，其地爲緬甸鐵道的終點。計自昆明至臘戍長一一四五公里，自臘戍至仰光長一千公里，自昆明至仰光五日可達。滇緬公路計繞越三大山脈（大雪山、怒山、高黎貢山），跨越二大河谷（瀾滄江與怒江），地處邊陲，山谷幽深，雲雨彌漫，爲我現時最安全的國際路線。此外滇緬、敍昆二大鐵道亦正在興工，完成以後，交通當更爲便利。貴陽與蘭州是西南、西北二大公路系統的中心，由蘭州過新疆的公路與蘇聯土西鐵路相銜接，此一線路可視爲古代中亞大道的復興（註一五）。

航路對於物資的輸送甚爲重要，湘桂間有水路可通，與湘桂鐵路相輔而行，同爲西南國際運輸的幹線。宜賓以上的長江水道有分段利用的可能。四川的綦江、嘉陵江、涪江、烏江，廣西的鬱江、柳江，貴州的清水江，均先後疏濬，於經濟的開發，物資的運輸，都有很大的關係。航空交通，較鐵路、公路、水運等更爲迅速，昆明重慶現爲我們航空網的中心。因水陸交通之繁興，於是交通工具製造事業亦成爲當前迫切的需要。中國機器製造廠規模最大，專製飛機的發動機，中國汽車製造公司專製柴油運貨汽車。造船工業則就四川民生機器造船廠擴充設備。故交通路線與製造交通工具的工廠，均屬應有盡有，對於抗戰俱有莫大的助益。

【附註】

（註一）李長傅：長期抗戰中我國軍事地理的研究，見學生雜誌第十九卷第一號（商務）。

（註二）張其昀：本國地理中冊第十三章（鍾山）。

（註三）同註一。

（註四）我國面積，據地理學者曾世英推算，全國面積是一一、一七三、五五八方公里（即四、三一四、〇九七方哩），占亞洲全體面積四分之一，地球陸地全部面積十三分之一，比歐洲還大一一六萬方公里。

（註五）孔祥熙氏播談我國戰時行政設施，見二十七年十二月二十五日時事新報。

（註六）廣東、湖南、湖北、河南、江西、安徽、浙江、福建等省至少有八十萬方公里之地未失。

（註七）日人松本鎮一謂：在日軍占領區域，奉國民政府威令的區域，依然很大。以中央的命令，任命縣長，組織治安維持會，此等區域，正如海潮般的日日增大，使被占領區域，日益縮小，將成為大海中羅羅羣島的形勢。見胡鍔平譯怎樣處理武漢陷落後的時局，譯文載於動向第一卷第十一期。

（註八）根據二十七年內政部編戶口統計，我國人口為四七九、〇八四、六五一人，依據民國二十五年申報年鑑推算，中國男女人數比例，女子當男子百分之一一九・二四，照此計算，吾國男子約為二萬萬一千萬人。據民國二十年江蘇民政廳報告，全省男子一千六百八十五萬人，其中自十六歲至四十五歲者有八百二十六萬人，占全男子人口百分之四七・八，以此

推算全國，抗戰初期壯丁，有一萬萬零三十八萬人，其中除因爲求學、職業及殘廢關係不能爲兵員者外，以十分之七計算，我國至少可動員七千萬零二十六萬六千人。日本人口七千萬，假設男女各半，十六歲至四十五歲男子亦占百分之四七．八計算，備有一千六百七十三萬人，再以十分之七計算，可徵爲兵員者只有一千一百七十一萬一千人，約當我國七分之一（參閱曹見戶口統　與註一一文）。

據昭和九年（一七三四年）推算：日本的人口爲九六、〇五三、〇〇〇人。日本本部爲六八、一七四、九〇〇人。朝鮮爲二二、三三一、九〇〇人。臺灣爲五、〇三一、四〇〇人。庫頁島爲四四四、八〇〇人。見胡煥庸：外國地理第二章（鐘山）。

（註九）張其昀：今後抗戰之經濟基礎，見中學生第三期。

（註一〇）同註九。

（註一一）同註九。

（註一二）同註九。

（註一三）同註九。

（註一四）同註九。

（註一五）同註九。

【課外作業】

一、敵人自攻下武漢後，由此進攻之路綫有幾，試就地勢上推論敵人軍事的進展難易。

二、試從資源上說明抗戰建國的理由。

三、試就中日人口來論斷中國抗戰的前途。

四、試述戰區內敵人勢力的分布情形。

【閱讀參考書】

一、李長傅：長期抗戰中我國軍事地理的研究（見學生雜誌第十九卷一號，二十八年一月版）。

二、胡錫年譯：怎樣處置武漢陷落後的支那（見新動向第一卷第十一期）。

三、張其昀：今後抗戰之經濟基礎（見中學生第三期）。

第二單元　抗戰期間各戰區軍事地理的撮述

第一節　平津形勢與全面抗戰

【平津的重要】平津為北方門戶，榆關峙於東，扼遼東咽喉；居庸控其西，當西北要道；長城蜿蜒其北，依勢設關，為自古以來軍事要地。井陘、倒馬西扼太行絕險，大沽、北塘共守渤海內戶。北平南控江、淮，北連朔漠，東及遼左，西及晉、陝，極占形勢之勝。天津濱臨渤海，富漁鹽之利，據五河（註一）之口，當北方財富之中心。自北寧、平

漢、平綏各路交會於北平後，東西南北，隨意所之，形勢益加重要。故北方風雲一起，敵人必先圖平津。誠以平、津得失關係於北方諸省安危很大。敵人發動盧溝橋事變後，卽以迅雷不及掩耳的手段實行占領，爲奪取北方諸省的根據。我政府爲求領土完整民族生存起見，乃奮起抗戰。

【平津的地勢】維里士（Bailey Willis）曾謂：「中國東部自緯度四十度起，有大平原伸入叢山，形如海灣，其東南口徑寬達四十五英里，山脈因之而被橫斷，從平原以視其四圍之山嶺，猶海灣之於石壁，其灣澳之部分，名曰北平灣，似甚恰當」。從此可想見此平原的形狀。這平原北有燕山，西有太行，自山嶺入平地，高度下降很速，常由一千五百公尺以上的高山，降到一百公尺以下的平原，高下相較，陡峭異常，可是從山下平原到達海濱，斜度極爲平緩。如以大沽口海平面爲基準，天津高五公尺，北平高四十公尺，一百八十里間，高度相差僅三十五公尺，可見地勢之低平了。

北平西之西山，大部高出北平平地五百公尺，山峯突起，約一千至一千五百公尺，百花山是西山的最高峯，高度二千四百公尺。永定河在這西山的一段，曲折盤旋於崇山峻嶺之間，大都兩壁削立，深邃數百公尺，形成峽谷（註二）。由北平北至昌平，約百餘里，都是沖積平原，昌平以北十三陵一帶，始入高山地帶的沿邊，這山脈的走向自西微南至東微北，山頂寬約三四十公里，最高峯約一千餘公尺（註三）。山間只有南口爲南北通路，中有

居庸，上有八達嶺，兩山夾峙，一水旁流，是天設之險，歷代都置重兵戍守。前人謂北平之有居庸，猶長安之有潼關，成都之有劍閣，七七事變以後，南口之戰亦爲要塞戰役之一。

【渤海的海防】渤海周圍爲大陸包圍，與外洋交通很不自由，海水溫度又低，冬季堅冰數尺，海岸全係沙地，不利於開闢軍港，這是一個很大的缺點；然亦因此而富漁、鹽之利，於人民生計關係至鉅。這個內海，是北方各省的門戶。旅順恰在渤海的口上，控制這個海的全部，自被日本霸占以後，河北、遼寧、山東遂在其威脅之中。然而猶有威海衛、煙臺、龍口爲之防衛，秦皇島、菊花島、營口爲遼、冀兩省海疆的屏障。可惜我國海軍未曾建設，北寧鐵路遂在敵人砲火控制之下（註四）。菊花島離葫蘆島約二十海里，島上山嶺起伏，最高達二百四十四公尺，其西南角水深約十二到十五公尺，隆冬不冰，以離陸地較遠，不便作爲商港，然於此築砲臺，闢軍港，最爲適宜（註五）。

【屏障平津的萬里長城】長城蜿蜒起伏於河北省的北部，曲折於叢山峻嶺之間，從山海關而西，依勢設口，爲自古以來軍事要地。南口、冷口、喜峯口、古北口等尤爲重要，昔日胡人南侵，多被阻於此。古北口在密雲縣西北。張相文氏云：「古北口以南，山嶺糾紛，然皆散而不合，至古北口則山勢連亙，東西無際，長城與關城相接，曲折灣環，勢若長蛇。關門鑿山通過，僅容單車，宜乎遼、金以來，常爲扼守要地也。然中原形勢，

盡在漠南，漠南不守，緣邊數十里皆有岌岌不可終日之勢」（註六）。喜峯口的形勢和古北口相似，當遼東入塞要衝，明末清兵入關，嘗駐重兵於此。冷口位於遷安縣之東北，當灤河支流入長城之口，復東有九門口，在山海關西北二十五公里，山路崎嶇，當遼、熱、冀三省的邊界，由關外入此口，可以繞過山海關之西，以達秦皇島，倘敵人由此入關，山海關亦失其險要性了（註七）。山海關東接東三省，遠達朝鮮，爲溝通關內外一大孔道，南距海僅五公里，城北三公里有角山靜峙，高三百公尺，當年清兵入關，即由此道。近世紀來，敵人海軍興起，我國既無強大的海軍，該關臨海，無高山關塞之險，已不如昔日之重要。北寧鐵路沿海岸建築，亦在敵人軍艦有效射程之下，當年建築鐵路未計注意及此，加以辛丑條約允許外人在鐵路沿線各地屯駐軍隊與運輸軍械，榆關更失其險要性了。臨榆東北饅頭山、無限城爲向來天險，宛如南京之天保城、雨花臺，二十二年一月該地失守，日軍成高屋建瓴之勢，海陸並進，我軍腹背受敵，忍痛退出榆關。

昔顧祖禹謂自雄州（今雄縣）東至榆關，並無保障，沃野千里，北限大山，重崗複嶺，中有五關，惟居庸、榆關可通餉道，松亭、金坡（即紫荊關）、古北止通人馬，不可行車，此乃天設之險（註八）。自熱河失守，長城之險與敵共有，平、津早在敵人威脅之中。

【津石鐵路問題與盧溝橋事變】 自民國二十四年何梅協定後，日人爲謀保證原料與商品傾銷的便利及取得作戰上的優勢起見，遂藉經濟提攜之名，進行鐵路聯絡線的建設，

先擬定由滄縣至石家莊的路線，並延展至歧口，以爲出海之口，後以歧口水淺，闢港不易，乃放棄原有計畫　興築津石鐵路。此路自天津至石家莊，長二百八十公里，預定二十六年底完成。鐵路是交通的動脈，此路若果築成，山西之煤，可以直達海濱，使日人之所需，日貨得以傾銷晉省；一旦有事，敵軍立可進犯冀、晉，黃河以北之地，無形中受其控制。此爲我當局堅決反對者。日人遂悍然不顧一切，於民國二十六年七月七日，藉故進攻宛平，掀起了盧溝橋事變（註八）。

盧溝橋跨永定河兩岸，金明昌初所建，名廣利橋，爲南北來往要道。元致和元年，上都諸王忽刺臺等入紫荊關，游兵進逼盧溝橋，爲燕帖木兒所敗，遁去（註九）。明建文中，李景隆謀攻北平，燕將請守盧溝橋以禦之（註一〇）。今平漢鐵路於此另建鐵橋以爲火車渡過之用。從史事與地形雙方研究，均足見該橋的重要性。

永定河自盧溝橋以西，高山深水，洶湧險惡，以東河床高於兩岸（註一一），倘沿河設防，以抵天津，然後再延沽河（一作海河）設防，以達渤海灣頭，敵人決難進展。自此橋失守後，敵人鐵路橫行於永定河以南之地，沿平漢路南下，由易水、唐河西上，經紫荊、倒馬而入山西省之平型關，沿沙河而上直達龍泉關，晉省即有岌岌可危之勢。

【滹沱河在國防上的價值】滹沱河源出山西省繁峙縣東境的泰戲山，環繞五臺山的三面低谷中，東流至河北省境，陡落於平原之上，至獻縣有滏陽河貫大陸澤、寧晉泊挾多數

支流來會，欵驛以下稱子牙河，至天津與大清河並會沽河入海。該河蜿蜒曲折，爲形勢要地，足資防守（註一二）。五代之時，契丹南牧，晉人每禦之於滹沱河，蓋此河橫亙於冀省南部，燕、趙有事，滹沱河上下皆其津渡，軍事上價值很大（註一三）。

【附註】

（註一）天津當南運河、北運河、大清河、子牙河、永定河等五河匯聚之處。

（註二）葉良輔等著：北平西山地質誌頁五二、五三，見北平地質調查所出版地質學專報第一號，民國九年出版。

（註三）張資若：京兆昌平分水嶺調查記，見礦業雜誌第二卷第六六期，十七年十一月。

（註四）胡宗謙：國防破碎中之中國海防與海軍建設，見前途雜誌第三卷第八期，二十四年八月。

（註五）清宣統元年，東三省總督曾派錦州等知府數人，至菊花島實地勘測，其報告書謂：「菊花島外矗高山，內多巖谷，不乏平坦之地，以之修築船塢及各種庫房營房，尚堪敷用。冬日不凍，惟局面稍狹窄，能容戰艦無幾，較之旅順、威海等天然軍港，誠不可同日而語。惟現在提議規復海軍之時，北洋並無良港，降格以求，亦尙足爲海軍根據。」（參閱張其昀：胡蘆島與東北之前途，見人地學論叢）。

（註六）張相文：灤州行記，見南園叢稿。

（註七）張其昀：榆關攬勝，見國風半月刊，二十二年二月（鍾山）。

（註八）顧祖禹：讀史方輿紀要卷十。

（註九）同註八。

（註一〇）顧祖禹：讀史方輿紀要卷十一。

（註一一）永定河上源有洋河、桑乾河，二源在涿鹿縣附近合流後，始稱永定河。自此至三家店，河流於山谷中，坡度大而水流急，兩岸石山聳立，流向隨山脈而變，西山一段尤甚，宛若峽谷。三家店以下，河始出谷。三家店至盧溝橋二十餘公里間，河床低深，尚少泛濫。盧溝橋至雙營以下，河身日淤，河床高於陸地平均在五公尺左右。雙營以下至屈家店約五十公里，堤岸忽然展開，如永定河下游之沙澱地。蓋永定河上游爲黃土發育之區，挾沙很多，下流流入平原，河寬而流慢，泥沙乃逐漸淤積，原名無定河，康熙三十九年，纔修南北兩堤，廢棄從前堤旁之兩閘，設官道守，專司堤防，禁止沿岸人民取用河水，改名爲永定河。參閱張其昀：北平附近之區域地理，見人地學論叢（鍾山）。

（註一二）莊中文追記：蔣百里先生最後的意見，見二十七年十二月十一日大公報。

（註一三）顧祖禹：讀史方輿紀要卷十。

【課外作業】

一、試述永定、滹沱兩河的軍事價值。

二、試比較長城各口今昔的軍事價值。

三、滄石鐵路的建築與河北、山西軍事經濟的關係怎樣？

四、試舉環渤海可作爲海軍的根據地方。

【閱讀參考書】

一、張其昀：北平附近之區域地理（見人地學論叢）（鍾山）。

二、辛鍾靈輯注方輿紀要輯要卷一直隸（正中）。

第二節　平綏線與北方軍事

【平綏路的形勢】平綏鐵路自北平起，曲折西走，經宛平、昌平、延慶、懷來、宣化、張家口、天鎮、陽高、大同、豐鎮、平地泉、歸綏、薩拉齊而抵包頭，長八百二十公里，連貫冀、察、晉、綏、爲通西北的一大幹線，於安輯邊疆有極大關係。全線地勢甚高，如能扼守此線，北拒外寇，南障冀、晉，西固西北，於北方戰局關係至鉅。

平綏路蜿蜒於冀、察階級地上（註一），直至山西大同，大部循洋河谷地敷設，由大同北行，經綏東的豐鎮、集寧，折而西行，豐鎮附近一帶爲丘陵地，平均高度約一千三百七十公尺以上，陶林、集寧間有陰山支脈灰騰梁山分布着，豐鎮、涼城境內有許多較低之盆地，如二縣間之岱海，豐鎮以北之三義泉谷地，然高度亦有一千二百公尺左右。綏東地方，以洋河流域爲較低，高一千公尺，十八臺之南一帶爲較高，高度一千八百公尺，卓資山以西，地形逐漸傾斜，故綏東之於綏遠，正如熱河俯瞰冀北一樣，軍事上地位非常重要（註二）。

卓資山包頭間爲歸綏盆地，東西長二百八十八公里，南北最寬處一百四十四公里，均爲近代沖積成。歸綏盆地之西爲後套平原，三面環山，南臨鄂爾多斯高原，高度約一千一百公尺，東西長二百公里，南北寬一百公里。地勢北高南下，故黃河河床時向東南遷移，三百年間遷移曾達五十公里。歸綏盆地與後套平原爲綏遠省農產富庶之區，乃西北邊防的重要根據地(註三)。

【陰山的軍事價值】陰山爲蒙古高原的天然疆界，起於河套西北，向東走綿亙於察、綏境內。平均高度約二千公尺左右。自西而東，隨地異名，如河套之北的狼山，包頭之北的烏拉山，歸綏之北的大青山，商都境內的部爾山是。太行山有所謂八徑，陰山也有許多山徑，短促陡急，水易洩易盡，常爲旱溝，亂石滿佈，攀登不易，然爲北出蒙古南通晉、陝必由之道。歷史上著名之高闕塞，即今之[illegible]山口子，在臨河縣北五十公里；石門障即今包頭之昆都倫溝；白道嶺即今歸綏城北之蜈公壩，山口距省會僅十公里。此類隘塞，極爲險阻，適於建築軍事工程，以爲平原之屏障。但因地勢關係，自上攻下易，自下攻上難，故秦代建築長城，皆在陰山高處，以防敵人居高臨下，深得因地制宜之法。現代所謂長城，乃明代之邊牆，即守明代之防線。(註四)若秦代長城，至今遺蹟猶在，張相文氏云：「環燕、晉、秦、隴之邊，崇墉屹立，雉堞儼然。士大夫登臨憑弔，往往堅古遺集，以爲此秦始皇之萬里長城也。余向者已疑之，三年春薄遊塞外，登陰山而望之，則頹垣廢

址，東西橫亙，不見其端，而谿谷各要衝之處又時有古城鎭列，雖泥石剝落，而遺跡則隱然可辨，問之土人，曰此二道邊也。由此北趨瀚海，距庫倫千里而近，北界俄國卡倫，爲三道邊。由此而南入榆林、大同諸要塞，爲頭道邊。此則介乎南北二邊之間，故謂之二道邊云。退而考之，乃知土人所謂二道邊者，確爲秦之長城。若燕、晉、秦、隴界上，今人所指爲長城者，則皆明代所築之邊牆耳。」（註五）是今之長城非秦之長城可知。秦代陰山長城，隨山起伏，東西橫列，一望無際，古代詩人所詠歌之「紫塞」，就是指此。北齊、北魏、隋煬、北宋，對於北塞邊障，屢加修繕，峻垣深壕，烽堠相接，上貯柴糧弓矢，屯兵戍守，可知古人對於邊防之注意。

【平綏路的軍事重鎭】 自北平乘火車至八達嶺，關有三重，南爲南口，中爲居庸關，北爲八達嶺（亦稱北口）。南北相距四十里，兩山夾峙，下臨巨澗，懸崖峭壁，稱爲絕險，爲自古以來南北交通孔道，百人守之，萬夫莫饒，必據此乃可無北顧之憂（註六）。八達嶺東北有延慶縣，縣南二十里有岔道口，乃八達嶺的藩籬。南口之役，敵人乃以昌平縣沙河鎭西南的西貫市爲根據，以門頭溝爲第二軍事活動地，順永定河迂迴而入懷來、康莊，包圍南口、居庸，我軍腹背受敵，不得已退出（註七）。

平綏路自南口至張家口，爲全路軍事險阻之所在，對日作戰唯一易守難攻之地，倘我固守察省，不僅敵人不能西犯晉、綏，熱河亦將受我威脅，平、津之敵更難立足（註八）。

張家口東北有多倫，將來由北方大港起，經灤河谷地，以達多倫諾爾，凡三百公里。經始之初，即築雙軌，以海港為出口，以多倫諾爾為門戶，以吸收蒙漢平原之物產，而由多倫諾爾路線展於西北」（註九）。但今日西北鐵路尚未完全，北[illegible]大[illegible]，與[illegible]，多倫[illegible]成西北鐵道系統與國防的中心。日人自占察省後，以張家口、多倫間已敷設鐵路，與熱河省的奉多路相接，控制冀、察、綏、熱，多倫，將為重要根據地之一。

大同介內外長城之間，扼平綏路的中樞，東出大鎮，足以驅冀、察；西越殺虎口，北逾得勝口，可以控制綏遠；歷代捍禦北方，恆為重鎮。大同西北行，經豐鎮、集寧而至歸綏，北沿陰山谷而通蒙古，南憑長城而障秦、晉，自大青山俯瞰歸綏平原，雲杪蒼茫，麥浪如海，夏季氣候涼爽，偏[illegible]濃，為一可愛之軍事重鎮，兼為靜美之農村。其西約四十公里有畢克齊鎮，乃周、隋兩代的重鎮，遙念先人開疆的功勞，能不使吾人感慨欲奮具收復失地之決心（註一〇）。包頭位於綏遠省中央，陸有平綏鐵路、包寧公路之便，水有黃河舟楫之利，寧夏的米，河套的旱[illegible]，西北一帶之羊毛駱駝，咸集於此。現代國防必集中經濟力量以為軍隊的後盾，包頭、歸綏，綏省之經濟中心，亦即北方國防之中心。

綏新公路自歸綏經武川、百靈廟、[illegible]廟，橫貫戈壁沙漠而至新疆的迪化，乃歐、亞交通之捷徑，國防上關係非常重大。自歸綏北行約二十三公里至蜈蚣壩，谿谷長狹陡峭，汽車上下，危險萬狀，再二十九公里而達武川。武川位陰山之下，蒙古高原之上，為

百林廟與歸綏間農牧互市之地。武川以北，一片蒼茫，無棲息之處；一達百林廟，則崗巒重疊，高山九座，環繞於其外，百林廟河流貫於其間，潸草綠水，可爲資儲屯積之所，憑山扼守，至爲容易，爲高原中理想之軍事中心（註一一）。

【察綏與西北】察綏兩省爲蔽晉、冀、倘察、綏失守，晉、冀、秦諸省即有岌岌不安之勢；且張庫、新綏二國際路線因之切斷，甘肅、青海、寧夏等省亦受威脅。故漢、唐時代，均以征服塞北（今熱河、察哈爾、蒙古）河套（今綏遠、寧夏）爲急務。塞北方面，如前漢衛青、霍去病的立功大漠，後漢竇憲之征討匈奴，登燕然山（即杭愛山），刻石紀功。唐太宗征服突厥，國威遠播於漠北。河套方面，如秦將蒙恬之取河南（即今河套），闢地千里，因河爲塞。漢武帝立朔方郡於河套，通渠置田，築城戍守。唐代開關後套，張仁愿築三受降城（註一二），豐功偉業，照耀史册。

【附註】

（註一）南口附近爲第一級；張家口一帶爲第二級；陰山山脈爲第三級。平綏路自拔海五十公尺之故北平，至百餘公尺之南口後，由南口到康莊間，須要專用之大機車拖拉，方能攀登拔海四百八十公尺之康莊。

（註二）許輯五：綏東形勢概觀及其社會經濟概況，見邊疆半月刊第一卷第九期。

（註三）汪公亮：西北地理第十三章第三節（正中）。

(註四)張其昀：國防前線——綏遠之軍事地理，見浙江省建設月刊第十卷第五期。
(註五)張相文：長城考，見民國三年第九號地學雜誌。
(註六)顧祖禹：讀史方輿紀要卷十。
(註七)參看秋江：南口迂迴戰，見西線風雲。
(註八)參看長江：察哈爾的陷落，見西北風雲。
(註九)總理實業計畫第一計畫第二部西北鐵路系統。
(註一〇)張相文：塞北遊記。
(註一一)今日之綏遠第二部綏行日記百林廟。
(註一二)中受降城今五原縣地，東受降城在托克托縣西黃河東岸，西受降城在鄂爾多斯右翼後旗西北黃河北岸。

【課外作業】

一、陰山設防與平綏路之關係如何？
二、歸綏、包頭、百林廟、多倫、張家口、大同、居庸關等處的軍事價值如何？從交通地形經濟上說明之。
三、試述平綏路對於西北之交通、經濟、軍事關係。

【閱讀參考書】

一、張其昀：國防前線——綏遠之軍事地理，見浙江省建設月刊第十卷第五期。

第三節　山西高原與抗戰前途

【山西高原的形勢】山西高原太行山屏障於其東，黃河環繞於其西，北有大漠、陰山之外蔽，勾注、雁門之內險，南有雷首（即中條山）、底柱、析城諸山濱河錯列。越晉，溯龍門，涇、渭平原可垂手而得，出天井、壺關、邯鄲、井陘而東，河北在其控制之下（註一）。更因汾河流域縱貫境內，形成若干局部平原，故農產充足，加以礦藏富庶，成為退可以守進可以攻的形勢。二千年來許多史實證明：能占領山西，即能控制河北，能占領冀、晉，即能進取中原。戰國之時，山西大部與河北西部為趙國所有，故能與陝西為根據地的強秦對抗。梁啓超謂：「戰國之世，能倔起與秦抗者莫如趙，雖曰國有人焉，亦形勢然矣」。秦始皇併吞中國，首先滅韓，因韓位於今之晉、豫兩省的中間，故先除腹心之患，再次伐趙，當秦兵占領山西高原，陝、甘打成一片後，乃以此為軸心，南滅楚而北滅燕，東滅齊國，統一宇內，其樞機實由於滅趙之功。李唐以太原為根據，大業三年起兵，沿汾河南下，西下陝、甘，東取河南，南收巴蜀，遂靖江表（長江以南之地），進掃河湖（黃河以北之地），統一中原而成大唐帝國，固君臣之賢能，然而以山西高原為根據，亦為一重大原因（註二）。蓋山西高原地位優越，若為敵人控制，消極的可以為冀、察、綏三

省的屏蔽，積極的可以爲進取陝、豫，謀攻西北的根據。爲保護國土與西北門戶計，對於陝、甘必須有整個的軍事計畫，以陝、甘爲練兵根據地，爲守西北與收復冀、察、綏、熱之用。守山西即所以保衛西北，目前山西戰事，我們利用優越的地勢，到處予敵人重大的打擊，積小勝爲大勝，復興之機，即在於此（註三）。

【內長城的關塞】桑乾河流貫晉、察二省，附近都市，如大同位於御河之畔，蔚縣位於壺流之畔，張家口、宣化位於洋河之畔，懷來位於嬀河之畔，涿鹿位於桑乾河本流北岸。以上諸地，均與桑乾河本支流有關。前人謂北平之防，左薊、遼而右宣、大，蓋明代以宣化、大同爲邊防重鎮，合稱「宣大」。宣化乃古時的上谷，大同乃古時代的雲中，因有「雲谷」的名稱。雲谷區域，山嶺環列，可稱四塞。考桑乾河盆地爲自古以來用武之地，自北而南，大致可分爲三線，陰山的長城爲代表國防第一線，盆地以北之外長城爲第二線，盆地以南之內長城爲第三防線。內長城依山而築，依勢設關，據高臨深，守望瞭然，種種擘畫，勞心焦思，曲盡其宜，其規模猶現在人所謂集團要塞（註四）。

內長城的關塞，自東而西，主要者有九，爲便利計，可分爲東三關：即居庸、紫荊、倒馬；中三關：即飛狐口、平型關、茹越口；西三關：即雁門、寧武、偏關。平型關居九關之中堅，北爲恆山，南爲五臺山，位冀、察、晉三省的邊境，道路由此輻射而出，實主要戰略的地帶，握此樞紐，復與其他要塞互爲犄角，對於冀、察、晉諸省的軍事，收聯絡

策應的妙用（註五）。敵犯山西，我軍在此曾予敵人以猛烈打擊。

內長城與東三關與平型關有脣齒相依之勢。淶水經紫荊關入易水沿河而下，可至平漢路的定興，與居庸、倒馬有輔車之勢。昔蒙古滅金，攻居庸不下，乃以奇兵出紫荊關轉自南口攻居庸破之，所謂「勁卒擣居庸，北拊其背，大軍出紫荊，南扼其吭」，而北平遂不能守。滱水出倒馬關入唐縣，稱爲唐河，與易水均爲大清河支流。定縣介於保定、正定間，後魏建都大同，欲闢一捷徑南達定縣，於是發卒五萬，治直道，名靈丘道，至今尙可通行大車。故由紫荊、倒馬兩關出兵東下，可以截斷平漢路的交通，保定、正定皆受其威脅。察省的蔚縣，北枕桑乾，中帶壺流，昔有「鐵城」的稱呼。倒馬古稱鴻山關，也有「鐵關」的稱呼，由「鐵城」趨「鐵關」，中經飛狐口，卽古之飛狐道，其重要可知。靈丘道爲冀、晉交通的間道，飛狐道爲冀、察交通的間道，三省邊區，關山嚴固，誠軍事策動之中心，晉省東北的要塞（註六）。

平型、雁門一線，在晉北邊防特爲重要，鎮戍遺跡，沿山錯列。後魏建都大同，奄有恆、代，規取河北，蠶食河南，而中國倒懸之勢乃成。宋以恆山與遼人分路，普及民間的楊令公（業）及其子楊六郎（延昭）之歷史小說，其背景卽在這一條線上（註七）。雁門關在代縣西北，西山夾峙，勢極險要，爲自古以來戍守要地。寧武在內長城之南，大同有事，以重兵駐此，東可衞雁門，西可援偏關，北可應雲、朔，爲晉北的內防。偏關西通黃河，與

宣、大並峙，昔人謂：「宣、大所以蔽京師，偏頭所以蔽全晉，全晉安，則京師自安」，其重要可知了（註八）。

【太行山　山徑】　太行山脈綿亙於晉、冀、豫三省的界上，北起西山，南至磁縣，西折而轉入豫境，南北長四百餘公里，高度自一千四百至二千公尺。河北、河南仰望太行，雄峻巍峨，勢甚猛急，如由山西內部東眺，除局部陵峻外，大致平緩，漳、沁、滹沱諸水穿山而出，造成許多峽谷山徑，爲平原入高原的孔道。山徑之要者設關隘扼守之，如陽城縣的荊子隘；晉城縣的天井關；陵川縣的永和關；平順縣的正梯隘；黎城縣的壺口故關（即吾兒峪）；襄垣縣的五嶺關；遼縣的黃澤關；昔陽縣的松子嶺關，平定縣的娘子關；阜平縣的龍泉關等，爲自古以來用兵重地。娘子關是現在正太鐵路所經，晉東諸關之最險者，東南有長生口、舊關、固關等，舊關之前有雪花山，較娘子關爲高，得失關係於娘子關至鉅，敵寇由正太路攻山西，先占領雪花山，娘子關的險要，遂不可恃（註九）。

【中條山與黃河的天險】　中條山首起蒲州，尾接太行，介乎黃河與汾水之間，東西延長數百里，南跨芮城、平陸，北連解州、安邑及臨晉、夏邑、聞喜之境（註一〇）。據守斯山，北瞰汾水沿岸諸城，有居高臨下之勢，南與析城、王屋諸山相接，垣曲、平陸、芮城、濟源在其控制之下。山勢高峻，森林密茂，除少數山徑可通東外，機械化兵器不能施用，爲最適宜游擊戰的根據地。晉、陝兩省和晉、豫兩省間的渡口，在晉省方面均有山徑

穿中條山而達山西的內部，爲敵我必爭的路線，敵人自占領山西交通線以來，即進犯山西各縣，想占領山西全部，曾十次進攻中條山，均遭失敗，敵人至稱中條山爲山西的盲腸。足見中條山地勢的優越，保衞山西的功勢實在不小。

黃河西起河套，東迄鄭、汴，爲目前國防的副線。自河曲、府谷以下，直至晉、陝間的龍門，八百里河身，懸崖夾壁，高山深壑，河面狹窄，水急礁多，爲黃河最險的一段。出龍門（禹門）後，河身稍平，河面寬，河床高；經潼關轉折東流，而至鄭、汴，水流雖緩，但水面極淺，流向一日數變，浮沙如泥，一陷無底，渡越不易，故敵人深入山西以來，至今不能越黃河一步（註一一）。

晉、陝、豫間交通，全恃渡口，自北而南，重要者有府谷的大橋渡，興縣的合河渡，吳堡的磧口與軍渡，永和縣永和關渡，河津的龍門渡，臨晉的吳王度，朝邑的大慶關，潼關的風陵渡，靈寶的太陽渡，陝州的茅津度，垣曲的封門口，孟津的孟津度，汜水的黑石渡，鄭縣的黃河鐵橋等。渡口分列於黃河兩岸，東岸之晉境與豫北渡口，爲敵我爭奪之地，西岸與南岸，至今尚金甌無缺，在我軍嚴守之中，其得失關係於西北之安危甚大（註一二）。潼關之風陵渡，尤爲晉、陝間交通要津，軍事要地。

【附註】

（註一）顧祖禹：讀史方輿紀要卷三十九。

（註二）章[illegible]楓：西戰場之軍事地理，見增訂西線風雲。

（註三）棠周西北，見二十七年六月十五日大公報。

（註四）張其昀：西戰場之形勢，見二十六年十一月七日大公報星期論文。

（註五、六、七）同註四。

（註八）顧炎武：天下郡國利病書十七冊。

（註九）李雲：娘子關棄守的前後，見華之國：西線的血戰一輯。

（註一〇）顧祖禹：讀史方輿紀要卷三十九。

（註一一）譚[illegible]嵐：晉陝豫間的天險，見二十七年九月二十二日時事新報。

（註一二）同註一一。

【課外作業】

一、山西何以爲收復河北保衛西北之根據地？試略述其理由。

二、試述內長城九關之形勢。其中以何者爲最重要，試說明其理由。

三、試繪一晉、察、綏、冀間簡明之軍事交通圖。

四、試以圖繪出黃河之渡口與交通路線。

五、試述太行山的形勢及其間主要交通孔道。

【閱讀參考書】

一、張其昀：西戰場的形勢，見二十六年十一月七日大公報星期論文。

二、章丹楓：西戰場之軍事地理，見增訂西線風雲。

三、辛鍾靈輯註方輿紀要輯要卷四（正中）。

第四節　津浦鐵路與徐州會戰

【沿線的地勢】津浦鐵路自天津南行，經靜海、青縣、滄縣、東光而至桑園，平野曠渺，一望無際，所有主要河流，皆在鐵路西南，東北至天津匯聚沽河入海，可稱之為沽河平原。此平原自東而西，逐漸增高，平均多在五十公尺左右，既無高山，又少森林，戰車可自由馳騁。然中設有不少河流，如靜海、滄縣間的減河（註一），東連渤海，西接運河，為一天然的防禦線。

津浦路由河北入山東境後，經德州、禹城、濟南、泰安、滋陽、鄒縣、滕縣、嶧縣等南行而入江蘇省內徐州。濟南以北，地勢平坦，與河北平原相似，有馬頰、徒駭二河以資扼守，至於黃河，水勢不定，渡過不易，亦為一天然之防禦線。津浦路在黃河以南的一段，傍山而築，以東為山東半島丘陵地帶，有泰山、魯山、沂山、鄒鄒山等，高度自二百公尺至四百公尺，高峯間有超出千公尺以上者，泰山頂達一千五百公尺。鐵路以西，湖泊有蜀山、南陽、獨山、微山等湖，河則以汶河、泗水為較大，是該段所經之地，依山臨水（註二），除津浦路外，大隊戰車，不易行走，誠可謂「南北權衡」之地。自春秋、秦、漢

以至兩晉、兩宋，中原有事，嘗以山東爲決勝負之地。

津浦路自徐州南行，經宿縣、蚌埠、臨淮關、明光、張八嶺、滁縣而達浦口，沿途所經，除淮河以南略有二百公尺左右之低埠外 地勢極平。淮河東西橫貫，北有[illegible]河、潁河、淝河、渦河、澮河等自北來會，南有池河、漴河自南來會，爲自古以來用兵要地。霍山聳峙於江、淮二水之間，西連大別山，東沒於平原，度自五百公尺乃至一千公尺。鐵路以東，湖沼星羅，如洪澤、寶應、高郵、射陽等湖，河渠縱橫，尤以蘇北運河一帶爲多，非用兵之地。故有「自古昭陽好避兵」（昭陽今江蘇省興化縣）的古諺。可是這一帶水利修明，土壤肥厚，農產富饒，財富之所由出，關係於食軍糧之供給甚大。

【山東的軍事價值】古稱泰山之陰曰齊，泰山之陽曰魯，有古代長城的遺跡，西起濟山，東至瑯琊，綿亙數百里，世人稱爲長城嶺，係戰國時所築，齊、魯的疆界由此可得而尋。齊南有泰山之固，西有濁河之限，北濱大海，自姜尚建國於此，日漸富強，稱泱泱大國。山東、遼東與朝鮮爲我國三大半島，山東、遼東二半島間一水可渡，且有廟島羣島連綴其間，有輔車相依之勢，故明時遼東都司附屬於山東。朝鮮半島二千年來屬於我國，漢之聲教由朝鮮而及日本，朝鮮有事，必以山東爲應援，漢武帝滅朝鮮遣樓船將軍楊僕從齊浮海，左將軍荀彘出遼東，水陸並進。唐太宗伐高麗，以大軍遠征，須備經歲之糧，乃造舟於蜀，沿江而下，會師萊州，浮海東征。根據以上歷史事實的證明，可知山東半島的軍事

價值。元代開膠萊運河（註三），頗似德國的基爾運河，惜年久失修，如能濬之深廣，於南北海軍的調動至便。

山東省的交通幹線，鐵路有津浦、膠濟二線交叉於境內，均傍山麓而築。公路有煙濰、台濰二線縱貫於魯東，以濮、濟樂一線縱貫於魯北，濟歸、濟菏、泰沂、滋臨等線交錯於魯南（註四）。魯南為徐州之前哨，保衛徐州，首在保衛魯南，徐州的安危當視魯南的戰事為轉移，以上諸線為徐州會戰進攻爭奪的路線。

徐州會戰，敵軍進攻的路線，一沿津浦路及其支線臨棗、棗趙支線正面北進，一由台濰路向東北進攻，西由濟寧、濟河一線側脅津浦，二路齊進，故有空前的台兒莊大捷，也是軍事地理運用成功的緣故（註五）。

泰山與渤海間的平原，古稱濟、岱之間，由岱南赴岱北，重要的山徑有二，即沂山的穆陵關與魯山的青石關（俗稱碣家關），前者為彌河與沂水的分水嶺，後者為汶河與淄河的分水嶺。由臨沂、沂水經穆陵關至臨朐、益都（即青州）而達渤海的羊角溝，有公路與膠濟路相交。由泰安經青石關至淄博煤田，濟路險隘，即古時的峽谷，由博山支線經淄川至膠濟路張店，引兵而西，濟南的敵人不能安枕（註六）。

主要的交通路線的交點，即為地理上的重鎮，魯東的濰縣、益都，魯南的臨沂、曲阜、台兒莊，魯北的德縣，魯西的菏澤，均為軍事上的重鎮；至於青島、威海衛、煙臺、

萊州、龍口則又爲海疆要地。德州位於冀、魯之交，瀕運河東岸，爲自古以來南北交通要地，津浦路成後，益扼軍事上的要衝。自德州南行渡黃河鐵橋而入濟南，南阻泰山，北控渤海，春秋之時，諸侯爭霸，多在歷下（濟南）（註七）。濟西黃河北岸的齊河，也是重要的渡口，歷次南北戰爭，都爲爭奪之地。由濟南南行至泰安，南臨汶水，北阻泰山，山東形勢，以此爲最，津浦路傍山麓而露，憑高扼守，南北交通，完全在其控制之下。由此西赴平陰，渡黃河至聊城，即濟聊路預定的終點。自此西歷經河北大名至河南安陽（即彰德）與平漢路接軌。濟聊一線，爲黃河以北的軍事樞紐，至爲重要（註八）。

滋陽即古時的兗州，東瀕泗水，西通運河，據津浦路與兗濟路的終點，爲魯南的軍事重鎮。自此西趾濟寧，據平野之中樞，是湖西的重鎮。沿路西行至菏澤（即曹州），是濟南、蘭封間中心，敵自此向西南進攻，務斷隴海路，徐州之兵自不得不引退。由濟寧東行至曲阜，經泗水、費縣而達臨沂，臨沂爲魯南東側的交通中心。津浦路在臨城有臨棗、棗趙支線連接隴海路。台兒莊扼支線的中點，當滕縣、嶧的咽喉，其西的運河，前代江，淮四百萬擔的漕米由此通過，今爲一極重要的煤港，水陸運輸，均甚便利。由台兒莊至徐州經津浦路長一百四十公里，若經隴海路，長一百公里，乃徐州東北的前哨。

【淮河南北的軍事交通】　津浦路自徐州以南，浦口以北，中有淮水橫貫於東西，爲自古以來軍事決戰之所。昔趙范有言：「有淮則有江，無淮則長江以北港汊蘆葦之處，敵人

曾可濟師以濟，江面數千里，何從而設防哉」（註九）。我國歷史上多次戰爭，淮河之戰，無一次不關於長江北岸的命運。宋王禹偁曰：「淮者，江之蔽也，棄淮不守，是脣亡齒寒」（註一〇）。是守淮所以保徐州，由隴海路牽制長江北岸之敵。敵人既占據京、蕪後，由津浦、淮南二路北犯淮水，東由南通、揚州沿海，淮揚二公路，爲南路的聲援，收多途並進之勢，以爲攫取徐州的策應。

淮東要害在清河口，淮西要害在渦口，潁口。清河口亦名清口，舊爲黃、淮交會之地，昔楊行密大破朱全忠於此。渦口即渦水入淮之口，在懷遠縣東北，潁口即潁水入淮之口。昔此三地爲用兵必爭之地，昔日金人入寇，即由此三路線進兵。日人北侵路線，東由五河縣，中由臨淮關、蚌埠，西由渦口，故自懷遠失守後，南逼蒙城、渦陽、亳縣而達商丘，徐州自不得不退。蚌埠位皖北二十一縣之中，當津浦、淮河之交點，爲皖北軍事經濟中心。壽春當淮、肥二水會合之地，爲南北交通樞紐。縣北八公山，爲謝玄擊敗苻堅之地。由此南出合肥，擾和縣，即可控制金陵。西南的正陽關，南溯淠水而達六安，西南入河南的固始、潢川，北溯潁水而達太和，更東北而達亳縣、商丘，實淮上一軍事交通中心。

合肥北環叢山，南扼巢湖，北枕淮河，南翼金陵，當南北交通的孔道。今淮南鐵路經此，公路東達和縣，西達六安，南達懷寧，可謂江、淮間軍事重鎮。

【蘇北的軍事交通】黃河、淮水間多平原，惟徐州附近，小山歷落，可資扼守，爲兵家必爭之地。自津浦、隴海二路交會於此，東達海州，濱臨黃海，面對西連島，爲隴海路的出口，當海疆之要衝。南通位長江北岸，乃一實業區，城南有天生港，爲南通門戶，狼山、軍山、劍山濱江而列，與南岸福山相對，是海防的門戶。敵由此沿通海公路經如皋、東臺、鹽城、阜寧而犯海州，由阜寧西向直迫淮陰。淮陰扼江北運河中樞，當蘇、魯二省陸道衝途，北經泗陽、宿遷可達隴海路的運河站，自宿遷西經睢寧可達徐州，南沿運河或公路可達揚州，故爲江、淮間的要衝。揚州根柢江、淮，遮蔽金陵，統淮瞰江，亦蘇北的要地。

【附註】

（註一）靜海滄州間有馬廠、興濟、捷地三道減河，其中以馬廠減河爲最好之防禦線。

（註二）古時汶水北流入濟，泗水南流入淮，自運河縱貫，汶、泗交通，轉運江、淮，通貫兩京，南川匯遂亂，諸水亦均西流入運，以系統名之，可稱爲運河系統（參閱張其昀：魯南、揚二十七年五月十五日大公報）。

（註三）膠萊運河亦簡稱膠河，自中間分水分流，各向南北入海。經流之地，恰在山東的中部萊沂丘陵與半島的東山丘陵間的低窪地帶。在地形上本有貫通膠州灣與萊州灣的雛形。元昔[illegible]初以海運關係，欲鑿通此河以縮短海程，而避大洋的漂流之險，乃更導引各路河流以裕

水源，於是運河鑿成，而與沽河、濰河等亦皆鑿通。近雖河道淤塞，水流不暢，而秋水泛濫之季，仍以膠萊河爲本區雨水宣洩的孔道。沽河自大河灣以下，即與南膠河合流，且自南寺附近至吳家口，復有澤河沽、膠之助水河。至南膠入海處的水，大部來自沽河流域，據劃入膠河流域之內。參閱李秀潔：膠萊運河第二章第一節（商務）。

（註四）煙濰路自煙臺至濰縣。台濰路自濰縣至台兒莊。濟濮路自濟南至濮縣。濟樂路自濟南至樂陵。濟歸路自濟寧至歸德。濟菏路自濟寧至菏澤。泰沂路自泰安至臨沂。兗臨路自兗州至臨沂。

（註五）張其昀：魯南戰場，見二十七年五月十五日大公報。

（註六）同註五。

（註七）顧祖禹：讀史方輿紀要卷三十一。

（註八）同註五。

（註九）顧祖禹：讀史方輿紀要卷十九。

（註一〇）李鐘麟輯注：方輿紀要輯要卷二（正中）。

【課外作業】

一、試述山東半島的軍事價值。

二、膠萊運河起止於何處，所經之地爲何？有無開鑿之必要，其價值爲何？

三、試述魯南的軍事交通，我軍有台兒莊大捷，其用兵之策略為何？試繪一簡單交通圖以明之。

四、試略舉淮河兩岸的軍事要。

五、蘇北的軍事交通為何？敵人自南通登陸北犯，經之地，其企圖為何？試略述之。

六、「自古昭陽好避兵」句，試由其地理環境上解釋之。

【閱讀參考書】

一、張其昀：魯南戰場見二十七年五月十五日大公報。

二、辛鏡靈輯注：方輿紀要輯要卷二（正中）。

第五節　京滬戰局與抗戰關係

【京滬的形勢】江蘇省據長江下游，當海疆衝途，包絡京滬，吳淞口帶江臨海，不特為上海之門戶，也是長江的鎖鑰，實具有一髮全身之勢。昔人謂「賦出天下，而江南居十之九，浙東西又居江南十九，而蘇、松、常、嘉、湖，居兩浙十九」，其關係全國命脈可知了（註一）。

江蘇江南，囊括太湖，襟帶運河，汊港縱橫，號稱澤國，平均每方里中，水道之長，甲世界各國，無出其右（註二）。河之狹者二三公尺，寬者二三百公尺，上海附近的戰爭，即利用諸河道以為防禦及輜重運輸之用，歷戰四月，敵人遭受重大的打擊，在我國抗戰的政

路上，關係至鉅。

【首都的軍事地理】長江自蕪湖以下，稱爲下游。鎭江以西，丘陵綿亙，鎭江以東，乃長江下游沖積平原。蕪湖、南京、鎭江之間，長江兩岸，丘陵[illegible]落，如梁山、采石、鍾山、峴山等。南京、鎭江一帶山地，普通稱爲寧鎭山脈，如南京東之鍾山、烏龍山等。鍾山據高臨下，易守難攻，南京歷次戰爭，輒以此山爲全城安危所繫。第三峯南麓有一高阜，名富貴山（卽古龍尾坂，一名龍廣山），高八十公尺，明初築太平門（今改稱自由門），城跨山上，此爲歷代戰爭必爭之所。六朝之末，隋軍平陳，及同治時湘軍攻破金陵皆在此處。

雨花臺距聚寶門（現改稱中華門）甚近，高八十公尺，登高而望，俯瞰全城，如盆地形狀，極爲重要。至於清涼山古時確甚重要，所謂「鍾山蟠蟠，石頭虎踞」（石頭城在今清涼山上），惟以江流變遷，清涼山乃失其軍事價値（註三）。但清涼山以北的獅子山、幕府山、烏龍山等，俯臨江濱，仍爲軍事重鎭。京郊之西有牛首山，宋建炎中，金兀朮擊老鸛河趨建康，岳飛伏於牛首山待之。城東南的方山，明初敗元將陳埜先於此（註四）。

蕪湖、溧陽、溧水、句容、鎭江爲南京的外衞，倭寇攻我首都，北由鎭江，中由宜興、溧陽、句容，南由廣德會攻蕪湖，敵艦游弋於江中，我軍四面受敵，遂不得不退出。

茅山山脈爲黃山的尾閭，位金壇、句容二縣之間，爲京郊前哨。黃山爲皖境江南諸山的總稱，西起鄱陽湖畔，東北行至浙、皖界上的天目山脈。黃山主峯在歙縣西北，原名北

黟山，高約一千四百公尺，爲皖境名山。宣城、廣德實據黃山的北麓，位山嶽與平原之間，自北而南，地勢漸高，自南而北，平原開展，故爲軍事上重要根據地。他日收復京、滬，飲馬東海，須以此山爲根據。天目山脈斜列於浙、皖界上，主峯在臨安、於潛、孝豐等縣之間，高一千餘公尺，俯瞰餘杭，正如黃山之於京、滬。

【長江的江防】長江自鎭江以下，江面驟寬，江陰以下，恆逾三四公里，有長江三角港的稱呼。長江口有崇明島橫亙於江中，江水分爲南北二路，南路又有淺灘中亙，復又分而爲南北二口。北水道外深內淺，南水道較深，爲今日出入正道。倘於長江口外，敷設魚雷，沿岸設置活動砲臺，拒敵艦於口外，此爲增強大海軍國家海防之上策。

上海位於長江下游，當黃浦、吳淞兩江合流之點；吳淞在其北，當黃浦江入大江之處，爲上海與長江全域的門戶。自吳淞而西北，經採淘、黃姚、瀏河、小川沙、吳林口、七鴉口等地登陸，則嘉定、太倉、崑山、蘇州、常州受其威脅（註五）。「一二八」之役，敵自瀏河登陸，我軍遂退守南翔、崑山一帶防守。吳淞北獅子林、南石洞二地設有礮臺，戒備森嚴，淞滬協定後，礮臺取消，自是長江門戶洞開，敵人可隨時自浦江登陸。

常熟的福山，南通的狼山、軍山、劍山南北對峙，爲江的重戶。梁貞明五年，吳越將錢傳瓘帥戰艦自東洲擊淮南，戰狼山江口敗淮南兵。明正德八年，賊劉七等大掠江、淮，官軍敗之，賊走狼山，官軍扼而殲之於江（註六）。民國以來，向屯重兵於此戍守。

江陰、靖江間，江面僅寬二公里，自吳淞礮臺撤廢後，此為下游最險之處。江陰城北黃山，壁立江畔，鵝鼻嘴、小角山尤為險峻，與北岸靖江的八圩港相對，「一二八」後，此為江防第一重門戶。自此上溯至江都縣的三江營，與丹徒縣的圌山相對，宋韓世忠守此以禦金人海道之兵。明嘉靖間以倭寇充斥，設圌山營把總於此，為鎮江以東江防要地(註七)。再上而至鎮江，與瓜州相對，焦山聳立江中，高七十公尺，與南岸象山北岸都天廟互為呼應，共扼江防的咽喉。自鎮江而上至儀徵、瓜步，與南岸龍潭相對，亦江防要地，國民革命軍北伐，大敗直魯聯軍於此。

自南京而上，其險要可守者有江寧鎮、礀砂夾、采石、大信、蕪湖、繁昌等六處要隘(註八)，其中尤以當塗縣最為重要。縣東北有牛渚山，與江中之江心洲(一名尚寶洲)互為犄角；一麓伸入江中，名采石磯，三國以來，屢為用兵重地。縣西南東梁山，與和縣西梁山相對，為京、蕪間第一險隘，金兀朮南寇，一軍自滁、和入江東，虞允文舟師敗金主亮於此(註九)。

【京滬戰區的海防】 自長江而北以抵海州，長江而南以達杭州灣，大抵淺沙綿亙，輪艦不能直達海岸，且南岸自蘇省的寶山，至浙省的海寧，有長二百八十九公里的海塘，高厚堅固，為捍鹹潮之用，也是天然的防禦工程(註一〇)。語其要隘 自金山衛而北，有柘林、南滙、川沙、吳淞等地，為蘇、松的咽喉。自金山衛而南，有平湖、海鹽等地，為

杭、嘉、湖之前哨，均爲本戰區海疆重地。松江扼蘇、浙交通之要道，南瀕杭州灣，北鄰青浦縣，黃浦江流貫其中，吳淞江並行其北，兩江之間，河港縱橫，使浦江成爲水道交通大動脈，更有鐵路公路交錯於境內，因此松江成爲交通要點，淞滬戰場的給養站，其右側金山衛、柘林一帶的海岸，水深浪靜，故自滬戰發生以後，金山嘴、柘林一帶，構築堅固工事，屯兵戍守。民國二十六年十一月四日敵人乘我軍調防未就之際，突然在金山嘴登陸，進犯松江（註一一），沿鐵路南犯嘉興，北犯上海，浦東我軍遂不得不退出。

【京滬戰區的軍事交通】京滬鐵路南接滬杭鐵路，西接江南鐵路，瀕臨江海，爲戰時之交通利器。惟京滬、滬杭二路，形似彎弓，由京至杭，繞道太多，一旦淞滬有警，二路立失聯絡，故「一二八」後，興築蘇嘉鐵路以資補救。滬杭鐵路與浙贛鐵路相接，京滬鐵路與江南鐵路相接，江南鐵路現改爲京贛鐵路（註一二），在未完成的部分，有公路相接，東南有事，湘、鄂、贛各省之兵，水陸並進，可迅速達京、滬、杭州，互爲策應，收聯絡夾擊之用。

京杭國道自南京經句容、溧陽、宜興、長興、吳興、武康而達杭州，長三百餘公里，爲京、杭間捷徑。自武康西行經臨安、於潛、昌化而至安徽之屯溪；自長興西行經安泗、界牌而達廣德，自吳興而東，經南潯、震澤，與蘇嘉路相接，均有公路可通，故屯溪、廣德爲中日東戰場軍事中心。廣德東趨杭、湖，北蔽宣、蕪，浙、皖、蘇三省間軍事樞紐，宋

高宗建炎三年，金兀朮自廣德過獨松關，見無戍者，謂其下曰：「南朝若以羸兵數百守此，吾豈敢遽度哉」，遂犯臨安（即今杭州）。元師破獨松關，杭都遂陷，京滬之戰，我軍於此關空軍重站，堅兵守之，敵軍陷吳興、長興後，由此趨皖，我與敵爭奪甚烈（註一三）。他如浙、皖間的昱嶺關、黃花關、千秋關等，均為著名嶺道，東南有事，海岸戒嚴，內外策應，良為要途。徽州土沃民殷，資儲易給，控禦江南、浙江、江西，戰守是恃，其南的屯溪，傍依徽江，水陸交通便利，尤為皖南軍事重鎮。

【附註】

（註一）顧炎武：天下郡國利病書卷五。

（註二）張其昀：新學制高中本國地理第三章（商務）。

（註三）六朝以至唐、宋，秦淮河出今水西門入大江，清涼山陡立於江畔，後以江流變遷，出水西門至江東門，十餘里間淤為陸地，自是清涼山失其軍事價值。

（註四）顧祖禹：讀史方輿紀要卷二十。

（註五）憾廬：沿江沿浦之消耗戰，見上海抗戰全史第一章。

（註六）顧祖禹：讀史方輿紀要卷二十三。

（註七）中國古今地名大辭典八八四頁（商務）。

（註八）顧祖禹：讀史方輿紀要卷二十。

（註九）顧亭林：天下郡國利病書卷十。徐孚遠氏江防考。

（註一〇）古時江、浙沿海本爲大海，其後長江泥沙淤積，向外伸展，居民因勢利導，墾殖沿海灘地，建築海塘，以沿海小島爲其基礎，其後又屢次向外擴張，現自江蘇寶山起，直至浙江海寧縣，海塘長二百八十九公里。在海浪之衝要處，均圍以石塘；在緩衝處則爲土牆。該塘自宋迄今，逐漸修築，故東海海浪不致直接波及於太湖流域。參考張其昀：本國地理第四章（鍾山）。

（註一一）民國二十六年十一月四日敵因受奸的報告：乘我軍換防未就之際，突然在金山衛登陸，分三路進攻松江，中路取道河道口、山陽、將莊、亭林、盛梓廟、莊家行。左翼取道張堰、沿塘北犯松隱、余來廟、米市渡、張澤。西出邊金山縣的洙涇，進逼石湖蕩、楓涇。右翼襲柘林，與莊家行之敵呼應，以防我浦東軍隊的襲擊（參閱是月報紙）。

（註一二）江南鐵路現改名京贛鐵路，經宣城、寧國、歙縣、休寧、祁門、浮梁、樂平。在貴溪與浙贛路相接，現通車至徽州，在未完工的部分，有公路銜接。

（註一三）張其昀：中國歷史區域之國防區域，見邊疆半月刊第二卷第八期。

〔課外作業〕

一、保衛南京須保守京郊以外那些地方。其理由爲何？

二、長江在本區最重要的要隘有幾？試略述其形勢及其交通概況。

三、京杭國道，蘇嘉鐵路軍事價值爲何？試繪圖並說明其理由。

四、試概述本區地理上的軍事價值，青陽港何以定為國防第一線？試就地勢上說明其理由。

五、廣德、宣城、宜興、屯溪何以為東戰場主要據點？試就地勢上交通上說明其理由。

【閱讀參考書】

一、張其昀：首都之人地關係，見人地學論叢（鍾山）。

二、辛鍾靈輯注：方輿紀要輯要卷二（正中）。

第六節　大湖區域與大武漢之保衛

【大湖區域的形勢】大湖區域川港縱橫，湖泊星羅，平野廣闊，以外為丘陵地，丘陵地之外，為南北二嶺。由此可以赴援四方，東達蘇、皖，北馳黃、淮，南控兩粵，西障川、陝，當全國之中央，得山川之險阻，進可以攻，退可以守。武漢居本區之中，中國內地交通之中心。漢水流域之襄、樊，進可以圖川、陝，退可以守東南，宋室之亡，即以襄陽一役為關鍵（註一）。長江以南，由岳州經長沙、衡陽而至嶺南，長沙之重要正和襄、樊相等。九江乃武漢、南京間重鎮，北由安慶而趨合肥，南由南昌而赴閩、粵，有居中策動之效，其重要可與武漢相比擬。

【大別山脈的關隘】大別山脈橫亙於豫、鄂、皖三省之間，普通高度僅七八百公尺，丘陵疊嶂，「三步一灣，五步一轉，要是沒有嚮導，什麼軍隊都像進了八陣圖」（註二）。現

有公路，其南爲合肥、潛山、宿松、黃梅之線，其北爲合肥、六安、商城、麻城之線。山區之中，僅有小道通行，如皖、鄂間的霍山英山、立煌羅田之線。商城、麻城以西，地形較低，普通僅二三百公尺，絕少在四百公尺以上者，因之交通比較便利。平漢鐵路由武勝關穿過山隘，其東如羅山、河口間，光山、中館間均築有公路。因此固始、信陽之間，受敵控制，則該地可以南下。保衛武漢，豫之信陽、固始，皖之六安、宿松，皆爲要鎮。保豫南所以保鄂北，守皖西所以保鄂東，言大湖盆域之防禦者，不可不注意於此(註三)。

大別山脈關隘甚多，黃梅縣之亭前驛，英山縣之柳林關，羅田縣之八關(註四)，均爲攻守必爭之地。羅田縣東北之天堂寨(一名天山寨)，與安徽潛山縣之天堂寨相邇約一百公里，胡林翼謂：「此山內可圖鄂，外可圖皖，竭力經營，守備完固，則平時有萑苻不探之藪，臨事得高屋建瓴之勢，中樞獨運，妙利無窮」。蓋其地萬山叢薄，外險內夷，四面有險可憑，而捷徑旁道，策應尤妙，故其圖安慶，破合肥，皆以此爲根據，而親自駐節黃梅以指揮之，是其地之重要可知(註五)。

麻城縣與河南光山、商城二縣相鄰，介豫、鄂邊境守禦之要衝，自昔爲南北必爭之地，有著名的五關(註六)，虎頭居五關之中，尤爲險要，兩山千仞，一澗衝激，行者必須沿澗而過，黃金、元犯等，皆由此進兵以窺蘄、黃。

黃安縣有天台、雙山兩關最爲險要。雙山關北抵光山，兩旁萬仞，一道九折，最爲險

要。天台即黃梅縣，胡林翼治鄂時，建碉卡甚多，用以防太平軍與捻匪（註七）。

平漢路自河南信陽入湖北省，穿大別山而過，著名之武勝關隧道，即鐵路所經之地。東有九里關，西有平靖關，即古時之義陽三關，為自古用兵之地。若以武勝為中堅，九里、平靖為左右翼，北以信陽為前衛，南以廣水為後援，重重設防，步步為營，佐以靈敏之交通工具，活潑之戰鬥策略，敵人頗難深入（註八）。

豫西要害以魯陽關為第一，即古時所稱的三鴉路，為南陽至汝、洛間的通路，其西適當大別、伏牛二山間較平坦之地，今南陽、洛陽間公路即循此而築。自公路之保安驛東趨，經舞陽以襲漯河，則平漢路西平之南幾路截斷。或趨東北，經葉縣、襄城而襲許昌，則郾城以南之平漢路截斷，故南陽一路，為保鄂北與收復豫東之根據。此外泌陽縣之象河關，及湖北隨縣之平林、界牌口、鐵嶺關等，均豫、鄂間戍守要地（註九）。

【湘鄂贛三省的邊區交通】湘、鄂、贛三省交界之區，丘陵起伏，自四百公尺至一千公尺不等。山間小徑，崎嶇狹隘，為交通必由之道。湘贛二省，山脈走向，皆作東西或稍偏東北，贛西湘東之支流，東西遙接，成多數縱谷，如禾水與洣水，袁水與淥水，錦江與瀏渭水，修水與汨水等是。以上諸水，或為鐵道所經，或為公路所通，傍水避山，為軍事交通必由之道，鄱陽盆地之收拾，洞庭區域之保障，輒以以上交通路線得失為轉移（註一〇）。

幕阜山介於鄂、贛二省之間，崇嶺複壁，爲天然的省界。山南之修水，古稱武昌之南屏，南宋初年，金人曾由湖北大冶取山路犯南昌。今有公路二，一由江西武陵至湖北陽新，出大冶黃石港，西經鄂城而達武昌。一由江西瑞昌入湖北武穴（註一一）。考陽新、大冶、咸寧與陽新、通山、崇陽、羊樓司間，地形廣闊，公路直達，爲鄂南、贛北之軍事要地，大武漢之保衛，必須屯儲重兵戍守以上諸地。

武漢之東南有梁子湖，粵漢鐵路經其西，鄂贛公路繞其北，湖之東岸有鄂城、樊口、葛店等地，西南岸有金牛、保安、賀勝橋等地，敵人由陽新、大冶攻武昌，沿湖諸地，均爲武漢前哨戰中敵我死力爭據之點。

【長江的江防】　自徐州失陷以後，敵寇即分兵西進，擬一面先取汴、鄭，然後沿平漢路南下，一面在皖西發動軍事，再利用長江上溯，會攻武漢，但以黃河決口南流，遂不得不改變計畫，採取水主陸輔戰略，乘江水高漲時期，盡量利用海軍威力，沿江西犯，登陸竄擾，北岸由太湖、宿松、黃梅、廣濟、浠水循公路西上，南岸由湖口占取九江後，循瑞昌、陽新、大冶公路前進，與江北之敵相呼應。同時西窺金牛、咸寧，謀截斷粵漢鐵路之聯絡，三路進犯，謀脅武漢。惟此段地帶非山即湖，水上封鎖線不易通過，陸上機械化兵器不便使用，故敵寇進攻武漢，曾以四五個月之時間，三十餘萬人之死傷，換取我自動之撤退。雖由我軍力之愈戰愈強，亦地理形勢使然（註一二）。

長江北岸自安慶而達漢口，南岸自貴池以達武昌，形勢壯闊，隨處有湖泊丘陵，蘄春、武穴間，兩岸山勢緊迫，有似三峽，爲江防之關鎖。彭澤依山爲城，城北大江中有小孤山，與彭郎磯隔江相對，清彭玉麟曾敗太平軍於此。縣東北二十五公里之馬當，橫枕大江，北對磨盤洲，與小孤山互成犄角，江面寬只六百公尺，南京退守後，設封鎖線於此，爲保衞武漢第一重門戶。湖口扼鄱陽湖之口，爲長江中流雄鎮，古來長江中流有事，屢以湖口、九江爲決勝負之地。九江根柢匡廬，左右江、淮，倘九江不守，南昌卽危，湖口又爲九江之門戶，其重要可知。由彭澤至武穴，兩岸非山卽湖，形勢之勝，爲長江下流任何地點所不及。自武穴以上，若田家鎮、道士洑、石灰窰、迴風磯等，均屬險要，可以節節封鎖堅守，鄂城、黃岡爲武漢以東江防最後之防禦線（註一三）。昔者隋取江東，水軍一自揚州，一自廬州(合肥)，一自荊、襄順流東下，三道戰艦同時並進，遂克金陵，而成隋、唐統一之局，是則收復京、滬，須以大湖區域爲根據（註一四）。

【武漢撤退後之設防】自武漢撤退以後，敵人擬南沿粵漢而犯長沙，北溯漢水而犯襄、樊，西沿長江而犯荊、宜，西南犯洞庭而窺常德，以上諸地，皆我之所必守，敵之所必爭。襄、樊位山地平原之過渡地帶，利於守而難於攻，如能守此據點，則北與河、洛相接，南爲荊、宜屏障。昔關羽得襄、樊，而曹操議遷都；羊祜、杜預屯襄陽，而吳祚以傾；蒙古伯顏取襄陽，而宋室以亡。設襄、樊不守，敵沿漢水而取漢中，則危隴脅蜀（註一五）。

由樊城東北行至南陽，南控荊、襄，北接汝、洛，高山峻嶺，可以扼守，寬城平野，可屯重兵，光武以之而中興，諸葛亮嘗以之爲用武之國，亦自古以來軍事重鎮（註一六）。二十八年春敵越隨、棗擬攻襄、樊，我軍誘之入桐柏山脈，出奇兵襲其後，圍而殲之，敵大敗，死二萬餘人，不敢再犯。

岳州處江湖之會，湘省之門戶，城北城陵磯宜設封鎖線以阻敵人之前進。江陵控巴、蜀之要路，接武漢之上游，北扼襄、樊，南通常德，亦諸葛亮所謂用武之國，設此不守，則無以固襄、樊，衞巴蜀，蔽武漢，援長沙，宜乎國祖兩稱之爲湖廣重鎮（註一七）。宜昌濱大江北岸，羣山環繞，大江南流，當三峽之口，爲鄂川門戶，據有虎牙、荊門二山，隔江屹立，自昔稱爲要塞。宜都當清江與漁洋河會流入長江之處，遡清江而上可達恩施；自巴蜀東瞰荊楚，恆以此爲出奇之道，言川省防務者，不可不注意之。

南昌失守後，敵人企圖西犯長沙，南窺贛州。贛州爲江西重鎮，西控湖南，南接粵北，山嶺起伏，進攻不易。至於長沙，敵爲打通粵漢路計，早爲其進犯目標。二十八年秋敵軍自鄂南、贛北以數師團之衆，大舉進攻，我軍奮勇迎戰，在長沙外圍殲敵三萬人，更進克湘、贛北部重要據點多處，直逼至岳州城郊，造成湘北的大捷。此次勝利不僅證明我軍的愈戰愈強，實爲將來最後勝利的初基，其意義更在以前台兒莊、襄樊兩次大勝之上。

【附註】

（註一）蒙古鐵兵南下，無不以一當百，雖水戰不如宋，乃於漢水上流築白河城，造戰船，練水軍，以逼襄陽，而事遂濟（參閱張其昀：中國歷史上之國防區域，見邏輯半月刊第二卷第八期）。

（註二）彬田：在大別山深處，見時事新報二十八年一月十一日。

（註三）胡煥庸：保衛大武漢之軍事形勢，見國是公論第四期，二十七年七月十五日

（註四）八關是鷄門、黃苦、松子、栗子、五湖、石門、鳳凰、銅鑼等關。

（註五）湖北通志卷三十五建置志十一，關隘一（商務）。

（註六）五關是虎頭、黃土、白沙、修善、木蘭，見註五書。

（註七）參閱蔣君章：抗戰中之湖北形勢第三章第三節（中山文化教育館）。

（註八）同註七。

（註九）同註五。

（註一〇）湘贛間有多數縱谷，大者凡四：一曰禾水與洣水，二曰袁水與洣水，三曰錦水與瀏瀾水，四曰修水與汨水。第一線即滬桂國道之所經，由江西臨川、吉安、永新接湖南茶陵、攸縣、衡陽。第二線即浙贛鐵道之所經，南昌株州間長四百公里。第三線爲京湘國道之所經，自南昌經高安、萬載及湖南之瀏陽至長沙，長三百八十公里。第四線自江西修水經湖南平江直達長沙，長一百三十公里（參閱文見註一一）。

(註一一)張其昀：江西省之生命線，見二十七年六月二十六日大公報星期論文。

(註一二)同註三。

(註一三)胡煥庸：鄂東形勢蠡測，見國是公論第九期。

(註一四)張其昀：中國歷史上之國防區域，見邊疆半月刊第二卷第八期。

(註一五)丁驌：今後抗戰之形勢推測，見國是公論第十六期。

(註一六)辛鐘靈輯注：方輿紀要輯要卷五。

(註一七)仝註一六卷八。

【課外作業】

一、試述大湖區域之形勢，保武漢須保守那些地方，並詳言其理由。

二、大別山脈之交通如何？最近有那幾公路通過大別山脈，試以圖表明之。

三、湘贛間交通路爲何？湘鄂、鄂贛間又有些什麼公路？其軍事價值如何？

四、長江兩岸形勢如何？有那些要塞。

五、梁子湖區軍事價值如何？何以爲武漢之屛障。

六、試述九江、武漢、襄、樊、荊、宜、恩施、常德、長沙、岳州之軍事價值。

【閱讀參考書】

一、胡煥庸：鄂東形勢蠡測，見國是公論第九期，及保衛大武漢之軍事形勢，見國是公論第[illegible]期

二、丁　遠：今後抗戰之形勢。見國是公論第十六期。

三、蔣君章：抗戰中之湖北形勢第三節（中山文化教育館）。

四、辛鍾靈輯注：方輿紀要輯要卷五、卷八（正中）。

第七節　粵海戰局與國際關係

【兩粵的形勢】兩粵北依五嶺，南控三江，西江上游之桂江，與湘江上游水道相通，湘、桂之間湘灕分水處有運河曰靈渠，係秦代史祿所鑿，溝通南北，在軍事上極有價值。漢馬援繼續疏之，光武帝遣馬援征交阯（今法屬安南），即由此道。馬援開拓嶺南之功甚大，今粵人追思之，名其山川以憑弔之（如伏波灘伏波渡），歷二千年不少衰。安南原列為我國郡縣，今廣西龍州邊境有鎮南關，為秦漢以來交阯入貢的道路。清光緒十一年，中法之戰，我軍有鎮南關之捷，進拔諒山，即是此地。至北江上游之大庾嶺，唐代以後，交通始繁。但不如桂林路之能泛舟直達，故前人有「用粵東不如用粵西」之語。今則公路溝通贛、粵，粵漢鐵路貫湘、粵，當非昔比。

雷州半島向稱國[illegible]交通要衝地之一，瓊州北控海峽，與雷州半島相望，宋置水軍，明設兵船，蓋海南為粵省之屏蔽，自昔極為重視。兩粵多傜，瓊崖多黎，乃百越之遺裔，古人稱越人處谿谷之中，篁竹深林，地深昧而多水險，視之若易，行之甚難。敵之進犯兩

學，我們能善用地形，寓兵於民，必能聚而殲之（註一）。

【海南島的軍事地位】海南島孤峙南海之中，北與雷州半島相望，面積三萬六千方公里，爲太平洋、印度洋間戰略的重心，其形勢極爲重要。倘此島爲敵人占領，不僅可以阻斷香港與新嘉坡間的交通，切斷新嘉坡與澳洲間的聯絡，而且使菲律濱也受其限制，此不僅直接威脅法屬安南，實爲完全控制太平洋海權之發軔。今敵人竟不惜舉兵犯之，並非欲藉此以求中日戰爭之結束，實冒最後之險，以造成太平洋戰局之開始（註二）。

海南島多山，五指山兀起腹部，高越二千公尺，山峯向四周輻射，島之南部，叢山深林，丘陵起伏，島之北部，較爲平坦，可闢飛機場及海軍根據地之用（註三）。

全島海岸線長一千二百公里，有楡林、清瀾、新英、三亞、海口、籐橋等六重要港口，尤以楡林港形勢爲佳，港分內外二段，外港口向南，兩岸皆一二百公尺之山，相距約五公里，水深十公尺至三十公尺不等，可泊萬噸以上之軍艦。內港口也向南，港身則偏於東，口門左有樂道嶺，右有獨田嶺，兩相對峙，相距約一千公尺。港內峯巒環繞，雖遇颶風濤，亦無危險，使於此更爲相當之經營，洵可爲南洋海軍之根據（註四）。昔日俄之戰，俄國波羅的海艦隊調至東方作戰時，曾寄碇於此。日人有丸藤太曾謂：「假定此島的楡林港能成爲一大軍港，使日本得以自由使用，在短時期內，即可集中優秀之艦隊於楡林港，日本便可一舉而使香港軍港價值失其效力，使西貢法國艦隊潛伏而不敢出，在優秀美國艦隊

未到達之前，即已控制中國南海於手中，即南洋之海權，將爲我（日人自稱）所有，日本便是南洋之主人了」（註五）。

論者以爲海南對於南方各省，特別是兩廣，譬之氣球的吊籃，兩廣爲氣囊，雷州半島等於氣球之頸部，爲對於兩廣作戰的根據地（註六）。敵人於二十七年二月在海南之臨高、澹瀾兩地登陸，進逼瓊山，圍攻海口，我方秀英砲臺曾予以嚴重打擊，故敵人只能占據沿海城市而不能深入。我國因缺乏海軍，海防力量薄弱，沿海都市之被占領，本意中事，對於抗戰前途，無大影響。蓋中日戰爭的勝敗，必須取決於大陸，一島之占領與否，實際無關重要（註七）。

【兩粵的海防】我國海岸，以杭州灣爲天然界線，杭州灣以北大都爲沙岸，淺灘連亙；平直曠野，以南大部爲巖岸，島嶼羅布，海岸曲折，多軍商良港。廣東爲我國具有最長海岸線之省，東起饒平縣東南，西至北崙河口，南包海南、東沙、西沙、團沙等羣島，爲南洋航路所經，屬海上要地。榆林、大鵬、大亞、廣州灣等，均爲軍商良港，南澳、東海、上川山、下川山、海陵山諸島亦均占形勢之要。近人黃節詩云：「嶺外是山山後海，人生難得此居停」，斯可爲廣東沿海地勢之寫照（註八）。

南嶺山脈自西南而東北，有平行山脈多條，與海岸線方向相同，自沿海向內陸逐漸升高，如階級狀。敵自粵海登陸內犯，我居高臨下，憑險扼守，以逸待勞，防禦甚易（註九）。

廣東海防可分三路，左爲惠陽、潮安，右爲高州（今茂名）、雷州（今海康）、廉州（今合浦）。中爲廣州。惠、潮與福建接壤，而潮安尤當其衝。汕頭居韓江之口，尤扼潮安之門戶，柘林、南澳互爲犄角，均是要區。由柘林而西，爲大城、海門、靖海、神泉、碣石諸要地。柘林、南澳、汕頭失守，潮安即危。平海、碣石失守，則惠陽亦危（註一〇）。至於中路之保，則推香港、澳門、唐家環等地。香港爲一小島，位於粵江口外，與九龍相對，戒備森嚴，有遠東直布羅陀之稱。九龍之東有大鵬、大亞、碣石港等，均海灣深廣，港口狹窄，大可逼近海岸，爲良好軍港，言海防者不可不注意於此。此次敵人登陸，即由大亞灣而上，事已證明，可爲殷鑑。澳門位香港之西，爲粵江口一小半島，扼粵江之門戶，惜爲葡人租去，不能供我軍事利用。

香港、澳門爲粵江第一重門戶，唐家環爲第二重門戶，位粵江口西岸突出海岸之半島上，昔總理以香港、澳門非我所有，曾與故海軍總長程璧光氏，議闢唐家環爲軍港，以固江防，正欲舉辦，而程氏遽遭於難（註一一），爲粵江江防計，該處應闢爲軍港，以爲兩粵之屏障。

虎門爲廣州第三重門戶，有大虎、小虎、南沙山、上橫檔、下橫檔諸島，錯列內外，形勢極險，沿岸及島上均築有礮臺，以爲扼守，敵人無法進攻。然若由大亞、大鵬二灣登陸，或經惠陽、博羅、增城而犯廣州，或由大鵬經龍岡、常平、石龍，新塘而犯廣州，

虎門則失其險要性了。廣州之失，卽由於此，言海防者，不可忽視。

廣州灣位於雷州半島之東，外抱東海、硇州諸島，灣長二十餘公里，寬一二公里，水深十二公尺左右，爲廣東省一良好軍港。若使川廣鐵路由重慶直達西營，廣州灣可望成爲西南各省一良好出海港。光緒二十四年租於法國，他日收回，應闢爲軍港，以鞏固兩粵的海防。

自廣州灣而西，有廉州、欽州等港，都屬海疆要地，應屯置重兵，以防敵寇之侵。

【附註】

（註一）張其昀：中國歷史上之國防區域，見邊疆半月刊第二卷第八期。

（註二）蔣總裁對各國記者之談話，見二十八年二月十日重慶各報紙。

（註三）方秋葦：海南島的戰略形勢，見二十八年二月十四日大公報。

（註四）曾蹇主編海南島志三三頁（上海神州國光社）。

（註五）見一九三六年十一月號日文世界知識。

（註六）少夫：敵在海南島登陸的前後，見二十七年二月二十一日重慶大公報。

（註七）同註二。

（註八）黃儼珊：澳居雜詩，見學衡第六十九期，民國十五年五月。

（註九）李長傅：長期抗戰中我國軍事地理的研究，見學生雜誌第十九卷第一號二十七年十一月。

[illegible]

（註一〇）辛鍾靈輯注：方輿紀要輯要卷十二六（正中）。

（註一一）見中山港開港紀念頁三六。

【課外作業】

一、試解釋本區之地形及其軍事上的價值。

二、粵西桂東有幾條重要山路，軍事上價值爲何？試就地形上解釋之。

三、海南島之軍事價值爲何？試詳述之。

四、試列舉廣東沿海之軍事要塞及其價值。

【閱讀參考書】

一、蔣總裁對各國記者之談話，見二十八年二月十日重慶各日報。

二、李長傅：長期抗戰中我國軍事地理的研究，見學生雜誌第十九卷第一號二十七年十二月。

三、方秋葦：海南島的戰略形勢，見二十八年二月十四日大公報。

四、辛鍾靈輯注：方輿紀要輯要卷十二、三（正中）。

第三單元　抗戰建國中我國農林漁牧之研究

第一節　我國的糧食

論語：「子貢問政。子曰：足食足兵，民信之矣」。是足食足兵，可謂建國的兩大要政，亦國防設施的兩大綱領。論到足食，則「南人食米，北人食麥」，米、麥兩項為吾國人民主要食糧。米麥以外，又有雜糧。今欲研究足食之道，應從這三方面入手（註一）。

一、米

【米的分布】炎風暑雨，為特別適於種稻的氣候。溫度濕度愈高之處，稻之發育亦愈盛。但炎風與暑雨，未必常見於同一地方。世界各國有很高的溫度，同時且有很多的雨量者，以亞洲季風帶諸國為其代表。我國位於季風帶內，南自粵江，北至松花江，均有稻米出產，產量之富，為世界第一（註二）。長江流域，高溫多雨，土係沖積，溝港縱橫，湖泊星羅棋布，故最宜多產。江蘇、安徽、江西、湖南、湖北、四川等六省，米產占全國三分之二，故有「兩湖熟，天下足」，「蘇湖熟，天下足」之俗諺（註三）。

粵江流域，氣候炎熱，雨量充足，一年可植三次，惟多丘陵，平原狹小，稻產不足自給。就廣東言，米產僅供本省民食四分之三，廣西米糧，自給有餘，如能擴充經營西江流域之稻田，則廣東今日之米荒，可賴廣西供給。總理曾謂：「一度南下視察，由此次溯江西上，見兩岸皆肥沃之平原，間有丘陵，亦皆可墾闢而能生產，但竟如此之荒蕪者，非其貧瘠，乃人事未到耳」（註四）。

雲貴高原中，常有局部平原，豁然開展，如昆明平原、大理平原等，雨澤豐富，氣候溫

和，是產米的佳境。吉林省東部，河流兩旁，平野中窪之地，車水種稻，亦有不少的產量（註五）。新疆省的塔里木盆地，有馬蹄形之植物圈，稱水草田，富於水源，溫度適宜，產稻甚多。全國各省除綏遠外，莫不產稻，如能修水利，墾荒地，用科學方法施肥耕種，稻產，量必大有增加（註六）。

【米的供求】吾國近十數年進口貨物，除棉布入超最鉅外，便推米糧，由仰光、西貢、曼谷進口者，每年常達八九千萬擔，較之棉織品進口之數，猶多一倍有奇，且由外商承辦運售（註七）。至於國米出口之數，尚不及洋米進口之數百分之三，我國以農立國，進口洋米如是之多，在平時國民經濟不足以自立，一至戰時，海口封鎖，影響民生至鉅（註八）。歐洲大戰，德之敗，非敗於軍事，乃敗於饑荒，可爲殷鑑。

但考吾國米之輸入，非盡由於米產之不足，乃由於洋米進口無稅，國內之米，捐稅重重，致成本反高於洋米。加以交通不便，運輸不易。西南各地，恐賴人指及獸馱，所費尤鉅，甚至不能輸出，故雲貴山之中，有今年豐收而將上歲餘糧縱火焚燒之舉。丁文江氏云：「貴州不但有荒，而且有荒田，因爲多種了糧食，無法運銷，所以農民不能自己夠吃，決不肯多種田地」（註九）。由此可見吾國米糧之輸入，非產量之不足，乃分配之不均。至水旱災荒之損失，病蟲之傷害，生產技術之不精究，亦爲減少稻米產量的原因。明其癥結所在，則在抗戰期間，如何增加米糧的生產以充裕軍糈民食的問題，當可迎刃而解。

我國近三年來，全國豐收，各地存儲米糧甚多，目前可說是絕對沒有缺乏的恐慌了。

二、麥

【麥　分布】麥之種類甚多，要以小麥分布為最廣，在糧食上亦較為重要。冬春小麥分布自山海關起，沿長城西行至冀晉邊而入山西境，再行至陝西西北邊境，折向西走而入甘肅境，循六盤山經固原、靜寧、隴西等縣，循西傾山而入青海省，在此線南北各六十里（約二十四公里）之地帶，冬麥、春麥往往互相交錯，在此線以北為春小麥，以南為冬小麥（註一〇）。

我國產冬小麥最多，大抵栽種於河北、山東、山西、河南、湖北、安徽、江蘇一帶，春小麥則種於東三省及熱河一帶。總計全國產量約四萬二千餘萬擔，各省產額以河南為最多，產地面積亦最廣，其次為山東、江蘇，再次為河北、湖北、安徽、四川等省。以上七省，為我國產麥最多之地。其餘山西、陝西、浙江、黑龍江、吉林五省，均在一千萬擔以上（註一一）。

【小麥與麵粉的供求】我國小麥產量，以魯、豫、蘇、冀為最重要，約占全國產量之半，近年來外國小麥與麵粉進口，其總值之大，不亞於洋米，麵粉出口，亦復不少（註一二）。進口的地方，向以天津為最多，大連、營口、膠州、上海、漢口、廣州次之。通常多來自澳洲、阿根廷、加拿大、美國西部、印度西北、烏蘇里新闢之區，地廣人稀，生產過剩，於

是以我國爲農國，歷[illegible]之出產，[illegible]數年[illegible]之[illegible]，加[illegible]國內地交通不便，費用昂貴，國產小麥合麵粉[illegible]較少，[illegible]用小麥[illegible]我政府與從事農業之人，[illegible]注意者，自民國二十二年起，小麥與麵粉進口，均徵入口稅，進口稍減，二十五年進口小麥爲一百萬公擔，值一千[illegible]百萬元，僅及五年前的二十分之一；麵粉進口爲四十餘萬公擔，值[illegible]百餘萬元（註一三）。是則小麥麵粉之大量進口，實因廉價傾銷之故，尚能提倡農業，講求產品，重徵洋麥、洋麵之進口稅，使本國銷路不致爲洋麥、洋麵侵占，同時減低運費，便利交通，使國產小麥運銷無阻，不難轉入超爲出超了。抗戰以來，耕地多荒，產量減低，自給[illegible]難，政府現在[illegible]區域，爲免敵人利用經濟資源計，提倡廣種糧食，代替植棉，則民食之供給，今後當可不生問題。

三、雜糧

吾國平民，以雜糧爲主要食糧之[illegible]亦多，且較食米之範圍爲廣，所以雜糧在民食地位上，非常重要。雜糧以玉米、高粱、小米爲最普遍。玉米即玉蜀黍，爲雲貴高原主要食品，栽培面積，以河北爲最廣，四川、遼寧次之，惟產量則以四川爲最多，河北、遼寧次之（註一四）。高粱又名紅糧，據民國二十二年統計，栽培面積，以河北爲最多，山東、河南次之；產量則以山東爲最多，河北、河南次之。至於燕麥、粳米、甘薯等，雖亦爲人民補助食糧，惟不甚重要，栽培面積亦不過大（註一五）。山西、察哈爾民食以小米爲

主，東三省、山東以高粱為主，小米次之，河北、河南、熱河亦以小米為人民主要食糧，各省普偏的生產情形略（註一六）。

【雜糧供求】我國雜糧進口，民國初年，分大麥、玉蜀黍、燕麥、裸麥及其穀類，嗣以進口無多，遂將此等雜糧以「未列名糧食」統括之。因之各種雜糧，何者進口增多，何者減少，無從稽考。惟每年輸往外國者很多，遠超過其輸入數，藉此得以稍補洋麥、洋米、洋麵入超的漏巵。輸出雜糧如蕎麥、高粱、小米、玉蜀黍等，幾全自璦琿、哈爾濱、琿春、龍井村、安東、大連、牛莊諸港出口，可見出口之雜糧，概為東三省所產。自東三省為日寇占據後，此等雜糧，遂非我所有。雜糧出口數量，自二十一年後，不復見於海關貿易册上，此固減少我國對外之貿易，關內所需之雜糧，亦必受其影響。是東四省關係於全國民生至鉅，吾人誓必以碧血收回此大好河山（註一七）。

【附註】

(註一)冀、魯、豫、熱、察人民多以小米為主要食糧，山東多食高粱，綏遠多食燕麥，陝、甘多食玉米，就以產米著名的湖北，西北二部，亦多食玉米及小米。

(註二)張其昀：稻米之地理環境，見人地學論叢（鍾山）。

(註三)民國二十五年估計出產米最多者為四川，計一二九、三三三、〇〇〇市擔；次為廣東，計一二八、一九八、〇〇〇市擔；再次為江蘇，計一二四、二七一、〇〇〇市擔；湖南計一一

二一、四〇五、〇〇〇市擔；湖南計一〇〇、六八、〇〇〇市擔；江西計九四、六一三、〇〇〇市擔；湖北計七九、五三二、〇〇〇市擔；安徽計五九、四二二、〇〇〇市擔；福建計五〇、四三六、〇〇〇市擔；雲南計三三、七四三、〇〇〇市擔；貴州計二二、八一二、〇〇〇市擔；河南計八、五七六、〇〇〇市擔；陝西計三、八〇四、〇〇〇市擔；河北計二、六三二、〇〇〇市擔；山東計五〇一、〇〇〇市擔；察哈爾計三三五、〇〇〇市擔；寧夏計一五八、〇〇〇市擔；甘肅計一五四、〇〇〇市擔；山西計九三、〇〇〇市擔（此係根據經濟動員雜誌載朱通九：戰時糧食問題而排列其次序，二十七年七月三十日國民經濟研究所版）。總計九六〇、三八六、〇〇〇市擔。

（註四）總理遺著：實西南後方針一文。

（註五）據民國十五年調查，東三省稻田面積共計十八萬六千晌，遼寧最多，計十萬晌，吉林次之，計八萬晌，黑省最少。每晌產量以十三石計算之，共爲二百四十餘石。（參閱同註一文）。

（註六）一九三四年中國經濟年鑑第六章第三節。

（註七）吾國進口之安南米百分之五十五，由法、美、英商人承辦，百分之三十由日商承辦，國人自營者僅百分之十五。至於其他洋米，幾全由英、法、美、日商人經運（參閱楊大金：現代中國實業誌第二十二章第三節）。

（註八）民國十年以來，每年進口洋米常千萬公擔以上，民國十二年輸入二千二百萬公擔，十六年輸入二千一百萬公擔；二十年輸入一千五百萬公擔。二十一年輸入二千二百萬公擔（參

閱同註七書）。

（註九）見川廣鐵道路線初勘報告六三頁。

（註一〇）張心一：中國小麥播種時期之研究，見統計月報十九年九月號。

（註一一）一九三四年中國經濟年鑑第六章第三節。

（註一二）民國二十年小麥進口二千餘萬公擔；二十一年進口一千五百餘萬公擔；二十二年進口一千餘萬公擔；二十三年進口四百餘萬公擔；二十四年進口五百餘萬公擔。麵粉進口二十年四百八十餘萬公擔；二十一年四百九十餘萬公擔；二十二年三百十餘萬公擔；二十三年五十餘萬公擔，二十四年六十餘萬公擔；二十五年四十餘萬公擔（參閱胡煥庸：國防地理第三章）。

（註一三）見胡煥庸：國防地理第三章。

（註一四）同註一一。

（註一五）中華民國統計提要第二十類（二）頁五〇六。

（註一六）汪洪法：農業與國防第七章第三節。

（註一七）同註一六。

【課外作業】

一、試述我國稻米不足之原因及其補救之方法。

二、試述我國小麥分布與供求的狀況？今後應如何調整之。

三、我國雜糧供求之現狀若何？在民食地位上又如何？東北以那些雜糧爲主？由何地出口？與關內各省之關係爲何？

【閱讀參考書】

一、胡煥庸：國防地理第三章（國民政府軍事委員會政治部編印）。

二、易希文：我們的富源第一、二章（正中）。

三、張其昀：中國經濟地理第一章第一、二節（商務）。

第二節　我國的大豆與茶葉

一、大豆

【大豆的分布】「假使我們希望要指出一宗國寶，來代表中國的天富：第一要能普徧於全國，若燕、遼以北之寒，閩、廣炎熱之酷，都能見到的；第二要能流傳於民間，即三家村之孤陋，亦有每飯不忘的價值；第三又要有世界的意義或國際的聲譽，那末，大豆是全中國唯一的國寶了」（註一）。由此可知我國大豆分布之廣，產量之富了。

吾國大豆栽培面積，計一萬萬七千六百萬餘畝（註二）。以山東爲最廣，次爲吉林、江蘇、遼寧、黑龍江、河南、河北、安徽、四川、湖北、江西、浙江各省。大豆產量全國每年約二萬三千餘萬擔（註三），以吉林爲最富，次爲山東、遼寧、黑龍江、江蘇、河南、安

徽、河北、四川、湖北、江西等省（註四）。遼、吉、黑三省合計年產八千三百餘萬擔（註五），占全國大豆總產額三分之一，再加蘇、魯兩省之數約占全國總產量百分之六十以上（註六），故東北與蘇、魯爲吾國豆產中心，惟蘇、魯二省以自用爲主，東三省則以出口爲目的，全世界所需，幾全由東三省供給，在國際貿易上占重要地位。

東三省豆田估耕地面積十分之三，近年來東三省北部土地面積日漸開墾，產豆之區，隨之北展。蓋東三省南部人口較密，豆田多改種高粱，故大豆產區漸有集中北部之趨勢。遼寧、西豐、海龍一帶，吉林、長春、伊通、農安一帶，及哈爾濱、海倫、呼蘭、榆樹一帶，號稱東三省三大豆倉。大豆能吸收氮氣，改良土壤，以助他種穀物之滋長，是以東三省農民皆以大豆與小麥、高粱、小米輪換耕種。遼寧省西北部，接近蒙古，氣候乾燥，尤須種植大豆。山東全省栽培面積達二千餘萬市畝，以膠縣爲最大，平度、單縣次之。全省常年產量約三千餘萬市擔，以壽光產量爲最多，次爲膠縣、單縣、平度縣等。至於江蘇，大豆產地徧於各縣，品質之佳，爲長江流域各省之冠。全省種豆面積一千餘萬畝，以銅山縣爲最廣，次爲沭陽，如皋等縣。產量約一千餘萬擔，以如皋爲最多，銅山、泰縣、漣水、阜寧、武進等次之（註七）。

【大豆及其製品的貿易】　大豆除原料品外，更有製成豆油豆餅輸出者。油坊工業，以大連與哈爾濱爲中心。豆油及豆餅的輸出以南部爲主要供給地，多由大連出口，日本爲最

大銷售市場。大豆原料品則以北部爲主要供給地，德國爲最大銷售市場。東三省大豆每年輸出之量約占其產額的十分之三。近十年中，大豆及其製品出口價值居我國出口貨第一位，貿易額超過絲、茶之上，如民國十八年，大豆及其製品出口價值計二萬三千萬兩，占全國出口貨總額百分之二十三，而生絲出口僅占百分之十六。「九一八」後，東北淪陷，大豆出口遂無地位（註八）。

大豆最初輸出日本時期約在中日戰後，輸出歐洲則始於日俄戰後。當時採辦區域，祇在我國腹地，由漢口上海等地運出。民國三年歐戰爆發，油類需求至迫，於是東北油坊蜩起，除所製豆油遠銷英國外，豆餅則有日商承購，充爲肥料。其後英、德、荷諸國，更逐購原豆，運回製造，使向之限於自給者，一躍而爲世界性的物產。日人占領東北後，以大豆輸德爲承認僞「滿洲國」的條件，其價值可知（註九）。

二、茶葉

【茶的分布】我國產茶區域很廣，全國幾無省不產，而尤以長江及粵江兩流域爲盛，安徽、江西、浙江、湖北、湖南、福建六省爲最多，次爲江蘇、四川、雲南、廣東、廣西等省。

（壹）安徽　安徽爲我國產茶最富之區，皖北六安、霍山之綠茶，皖南秋浦（現改名至德）、祁門之紅茶，均馳譽海外。全省產量甚多，就徽州六邑而論，約占全國茶產額四分

之一，上海綠茶外銷市場，幾視徽州產額之豐歉爲轉移（註一〇）。

（貳）江西　江西產茶區域達五十餘縣，其最著者爲修水、銅鼓、浮梁、武寧等地，尤以舊寧州府所產紅茶爲著，量多質優，與祁紅並駕齊驅，在海外市場占優越之地位（註一一）。

（叁）浙江　浙江省七十五縣，幾無縣不產茶，蕭山、諸暨、遂安、淳安、紹興、新昌等縣尤爲富庶。杭縣西湖之龍井，紹興之平水，所產綠茶，馳名中外。杭州爲茶產集中之地，轉上海而行銷於外洋。

（肆）湖北及湖南　兩湖產茶亦甚豐富，以前每年出口紅綠茶，爲數不下四十餘萬箱。湖北之茶，以崇陽、通山爲著，湖南之茶以安化、平江爲著，安化茶質優，平江茶量多。漢口市上之茶，十分之六爲湖南紅茶，其次爲湖北蒲圻茶，均運銷於英俄二國（註一二）。

（伍）福建　福建多山，茶產豐富，北部以崇安爲最佳，多生於武夷山上，由福州出口。南部以安溪爲最佳，由廈門出口。如能發展交通，改良製法，統制運銷，該省隣近海濱，出口必日日增多。

（陸）江蘇　江蘇本非產茶富庶之區，武進、松江、吳縣雖間產出，但爲量不多。惟蘇省居長江下游，扼全國貿易中心，上海一地，遂成爲製茶與出口重要地方。

（柒）廣東　廣東產茶之地，以番禺、南海、高要、鶴山等縣爲最多，往年嘗供給一至三百萬磅紅茶，二百萬磅綠茶於歐洲市場。

（捌）四川　四川一百三十五縣中，產茶者達九十八縣，占全省縣四分之三，可劃爲四大區域：一爲西路茶，以灌縣爲中心，包括汶川、大邑、崇寧等縣，抗戰以來，中國茶葉股份有限公司於灌縣設廠製造。二爲北路茶，以平武爲中心，包括川北與甘肅南部數縣，將來可以甘肅、武都爲運銷中心而直達蘭州。三爲南路茶，向以雅安爲製造中心，康定爲運銷中心，以康、藏爲主要市場。四爲下河茶，以屏山、高縣、筠連等縣爲主要產區，其地距宜賓甚近，亦可在該處製造。又北碚、南川金佛山兩處，交通便利，茶種佳，中國茶葉股份有限公司擬於北碚西山坪設實驗茶場一所，南川金佛山設分場一所，是則川省將來可成產茶要地。

（玖）雲南　雲南茶產甚富，普洱、順寧、景谷、雙江、佛海、鎮越、瀾滄、江城、宜良等地爲主要產區，尤以順寧、景谷、普洱最爲著名，茶性溫和，其味清香，爲人所珍貴。現中國茶葉股份有限公司與雲南省政府組織茶葉改進委員會，擬於產茶之地或闢茶場，或設茶廠製造茶葉，大量出口（註一三）。

（拾）黔桂西康　廣西產茶區域以桂林、靈川、賀縣、蒼梧爲主，貴州之安順、石阡、西康之會理、鹽源、鹽邊等縣，均有出產。抗戰以來，或則擬設茶場，或則設廠製造，以求增加產量。

【茶的貿易】　吾國出口貿易，向以絲、茶並稱，紅茶以英、蘇、德、法爲最多，綠茶

以美、英、法三國爲最多（註一四），十九世紀，全世界茶之貿易，幾爲我國獨占，自一八八〇年至一八八九年，每年華茶輸出達二百萬擔，値九千萬元，佔出口貿易的第一位（註一五）。嗣以印度、錫蘭、爪哇種茶，歐洲市場爲其所奪；美國市場，又爲日本所奪，華茶輸出乃逐漸減少。抗戰以來，政府對於茶之出口，統制運銷，二十七年一月至十一月半爲止，輸出達五十九萬九千零三十箱，價値二千五百萬元，祁、寧紅茶，平水綠茶，產量竟超過歷年紀錄（註一六）。僉以中蘇親善關係，二十七年輸出於蘇聯者，較二十六年增加三倍餘；二十八年一月至四月輸往蘇聯之茶葉，占全部出口茶葉百分之八十六。長此以往，不難恢復華茶在世界的市場（註一七）。反觀日本，茶之外銷，二十七年幾減至二分之一。在此抗戰之期，我國海岸被敵人封鎖，輸出反見增加；而日本海運自由，輸出反見減少。於此可見外人對於我國茶葉之贊譽與政府對外貿易的努力的成績。近政府在紐約、舊金山、倫敦等地更設華茶經理處，茶之出口非但不致因抗戰而減少，反可自此恢復國際信譽與過去市場（註一八）。

【附註】

（註一）張其昀：東省大豆與商業革命，見人地學論叢（鍾山）。

（註二）大豆栽培面積一七六、五二八、〇〇〇畝，見一九三四年中國經濟年鑑第六章第三節。

（註三）產量爲一三三〇、八四〇、三六〇擔，見註二書。

（註四）同註二。

（註五）遼寧產量爲二四、八七九、二三〇擔，吉林爲三五、一二七、九四〇擔，黑龍江爲二三、七〇七、四九〇擔，合計爲八　、七一四、六六〇擔，即八千三百萬擔，參閱易希文：我們的富源第四章（正中）。

（註六）江蘇豆產量二二、九五二、五五〇擔，山東三四、八三六、五二〇擔，與東三省合計爲一四一、五〇三、七三〇擔，全國大豆總產量爲一三〇、八四〇、三六〇擔，從上數字推算，東三省與蘇魯產量，約占全國總產量百分之六十（根據中國經濟年鑑初編F九三—九四數字算出）。

（註七）易希文：我們的富源第四章（正中）

（註八）同註一及二十四年續編經濟年鑑民國二十年豆之出口占總值百分之一五．一〇，占第一位，豆餅百分之六．一〇，占第三位。二十一年豆之出口占總值百分之一〇．四〇，占第一位，豆餅四．八〇，占第五位。二十二年豆之出口占總值百分之〇．七八，占第二十三位，豆餅百分之〇．〇四，占第二十五位（第十四章（N）一〇一頁）。

（註九）同註一。

（註一〇）張其昀：本國地理第七章（鍾山）。

（註一一）易希文：我們的富源第七章。

（註一二）張其昀：本國地理第三章。

（註一三）中國茶葉股份有限公司計畫在宜良、順寧、佛海等處開闢實驗茶區及茶廠，順寧、佛海二地茶廠已成立，擬造磚茶五萬箱，外銷紅茶一萬二千箱，內銷綠茶二千箱及改良內銷普洱茶五千擔（參閱中國茶葉公司開發西南五省新茶區計畫書）。

（註一四）楊大金：現代中國實業誌二十六章（商務）

（註一五）同註一一。

（註一六）見時事新報二十七年十二月十九日。

（註一七）鄒秉文：吾國對外貿易之展望見，二十八年一月十五日時事新報及二十八年六月二十一日重慶各報聯合版。

（註一八）二十七年十二月十六日時事新報。

【課外作業】

一、試述我國茶葉貿易的消長情形及挽救的方法。

二、試略述我國茶產區域分布之狀況，現在茶產區域損失情形如何？其未損失的茶區，外銷之路線與方法爲何？試詳述之。

三、大豆分布之狀況如何？九一八後，我國入超激增何故？

【閱讀參考書】

一、易希文：我們的富源第四、七章（正中）。

二、張其昀：東省大豆與商業革命，見人地學論叢。

第三節　我國的絲與棉

一、絲

【蠶絲的分布】我國蠶絲生產區域，可分爲三系及五中心地。三系者：上海絲在世界絲市場上占最高地位，可成一系。廣東絲質較遜，在世界絲市場上地位較低，可另成一系。其他湘、鄂、川、魯、豫、新疆等省，以黃繭與灰繭爲最多，又可自成一系。五中心地者：一爲上海，蘇、浙、皖三省之絲集中於此。二爲漢口，湘、鄂、豫三省之絲集中於此。三爲重慶，四川全省之絲集中於此。四爲青島，遼寧、山東之絲集中於此。五爲廣州，兩粵之絲集中於此。

太湖流域爲我國蠶桑重要產區。桑葉肥潤，可以發育蠶體最適宜。稻田荷蕩之旁，運河兩岸，陸路兩側，皆植桑樹，數百里間悉爲蠶場。江、浙蠶絲業，以吳興爲最發達，人民生計全恃絲繭，故有「蠶絲熟時一年足」的諺語。吳興之輯里村，絲質清美，用以繅絲，光澤潔白異乎尋常，品質之佳，號稱我國第一。總計全國絲產，年約三百萬擔，江、浙二省幾占其半，每年出口生絲有十萬擔左右，占全國出口絲三分之二以上（註一），南京、杭州、蘇州、盛澤、鎮江等，爲吾國絲織業中心，上海，無錫爲新式絲廠最多之地。

川省氣候溫和，適於養蠶。生絲產量一向占全國第二位，極盛之時，每年絲產在三萬擔，三分之二是外銷的（註二）。產絲區域有三：一爲川東區，合川、重慶、萬縣等屬之，重慶爲集散的中心；二爲川南區，嘉定、峨嵋、夾江、犍爲等屬之，以嘉定爲集散的中心；三爲川北區，南充、三台、閬中等屬之，以南充爲集散的中心。川北區域，爲川省絲產最多之地，新式絲廠，最爲發達。成都爲絲織業中心，機業二千家，織機萬架，與蘇杭齊名。

粵江三角洲上，隨地均有稻田桑園，其桑樹發葉最爲繁茂，每年足敷七八次養蠶之用。順德，南海爲蠶絲主要集散市場，每年由廣州出口之絲，不下二三千萬兩，占廣州土貨出口總值半數以上，占全國出口絲值四分之一以上，其銷路以法、美兩國爲最多。我國新式繅絲廠，以江、浙與廣東爲最多，全粵絲廠一百二三十家，以順德居首，南海次之。雲紗爲粵省最負盛名之絲織品，質地堅韌，經久不壞，銷行全球。

漢水流域蠶桑發達，尤以河南伏牛山一帶，居民利用櫟樹飼蠶，謂之野蠶絲，用以織綢，故南陽、魯山、鎮平一帶，絲綢頗盛行，集中於漢口出洋。近年南鄭一帶，亦盛行種桑，桑樹由吳興移植，謂之湖桑，將來可成爲養蠶要地。

山東與遼東半島，野生柞樹，其葉可以飼蠶，謂之野蠶絲，亦可織綢。煙臺、周村爲魯省繅絲中心，但原料十之七來自遼東半島。織造中心，則多操於昌邑工人。所出之

綢，稱昌邑綢，即普通所稱山東府綢，行銷於日本者很多。他如新疆和闐之桑蠶，海南島之橡蠶，亦均量多質佳，爲人珍重。

【蠶絲的貿易】 我國蠶桑之利，已有數千年歷史，蠶絲出口，向冠全球。顧自日本絲業改良以來，精究對外貿易方術，出口成績，遂遠在華絲之上。歐美絲商，多改用日絲。以致於現世界產絲之國，首推日本，占全世界百分之五十七，次爲我國，占百分之二十四，次爲意大利，占百分之十二，合計三國產額，占全世界百分之九十。日絲運往歐、美者，年約二十萬件（每件百斤），華絲運往法、美兩國，年約四萬五千件，相去四倍以上（註三）。一九三三年，我國絲之產量，則又落於意大利後而退爲第三（註四）。這並非由於天賦之薄，乃是人事未能改善的原因。

法國內閣總理哀里歐(Horieux)氏有言：「以武器滅日本頗難，欲不戰而滅日本者，其惟闢發中國之蠶桑乎？」（註五）。是可知我國蠶絲在世界貿易上之重要性。惟吾國繅絲工業，除上海、無錫、順德、重慶數地外，多爲家庭工業，粗細不勻，品質不齊，且成本較日絲高十之二、三，難與日本競爭。加以歐、美市場日益疲滯，絲價暴跌，中國各家絲廠以虧耗太鉅，又相率停閉（註六）。倘從絲繭類輸出價額而言，民元以後，年有增加，民十八以後，有逐年降低情形（註七）。政府當局有見於此，乃改良蠶種，注意製絲技術之改進。近數年來，外銷漸有轉機。以吾國天然環境之優，若能精研養蠶與製絲方法，

仍不難駕臨日本之上，是在吾人努力而已。

吾國因產絲極多，絲織品亦隨之而發達，故絲織品遂爲出口大宗，而尤以綢緞爲最多，每年值二千餘萬兩。大部運至香港，再由香港轉運南洋、印度各地。惟近以敵寇向南洋、印度等地實行傾銷日綢，以致華綢出口日漸減少（註八）。加以外來毛織品及人造絲之競爭，單以絲織品及人造絲言，每年進口恆達七八百萬元之鉅，因之國內一部分市場亦不能保其固有之地位（註九）。故欲謀抵制，固須改良絲之本質，然吾人亦當知利用國產，以杜漏巵，而挽利權。抗戰以來，江浙產絲區域，多淪爲戰區，繅絲工廠，亦多停業，政府有鑒於此，特別注意川絲之改良，並擬設專校訓練專門人才，改良繅絲與養蠶方法，增加生產量乃出口數量，換取外匯，於抗戰前途，裨益不少。

二、棉

【棉的分布】　我國植棉區域，以長江流域爲最廣，占全國棉產三分之二，黃河流域次之，占全國棉產三分之一。東三省南部於植棉尚屬相宜，遼陽等地所產之棉，供給瀋陽紡紗廠原料。江蘇、山東、湖北、河北四省棉產，占全國產額百分之八十三，其中以江蘇爲最多，次爲湖北，山東、河北（註一〇）。近年以來，棉價日高，河北、河南諸省農民多捨高粱、玉黍等，改種棉花，產量日增。就民國二十一年言，全國棉產量爲二十二萬萬餘斤，江蘇居第一，河北躍居第二，其次爲湖北、山東、河南、浙江、山西、湖南、安徽、

陝西等省（註一一）。

長江三角洲爲吾國產棉最富之區，尤以江北之南通，江南之上海附近爲最要，上海附近崑山、太倉之北部緊近長江，田係沙土，宜於植棉，故農產以棉爲大宗，占十之六七。南通一縣，棉田占全縣三分之一以上，品質之佳，久著國內（註一二）。

長江中游亦爲全國產棉主要區域，湘之常德、漢壽、桃源，鄂之黃岡、孝感，均爲吾國上等棉之產地，武昌、沙市紗廠所需原料，悉仰給於兩湖。豫西產棉亦盛，沿黃河之丘陵灘地，東西綿亙數百里，盡係棉作。靈寶、陝縣一帶，棉田一望無際，棉花由隴海鐵路運至鄭縣，再由此分運至津、滬、漢等處。陝西渭水流域，自潼關、寶雞一帶，無處不種棉花。潼關至咸陽一段，棉田尤多。長安渭南之產棉，品質最佳，纖維細長，柔軟而有光澤，可適於紡織細紗之用。河北省滹沱、滏陽兩河及衛河流域，土質輕鬆，產棉甚富，前者稱：「西河棉」，以石家莊爲其集散地；後者稱：「御河棉」，以臨淸爲其集散地。天津以東海河一帶所產之棉稱：「東河棉」，以天津、塘沽爲集散地。山西之棉，以汾水流域南部爲最盛，新疆之莎車、吐魯番亦產美棉，向爲蘇聯商人捆載而去。是吾國適宜植棉之地，西至新疆，東達大海，北抵漠北，南至粵海，產棉之多，居世界第三位，僅次於美國與印度。如能再事推廣，加以改良，不難駕印度之上而與美國並駕齊驅。抗戰以來，棉區損失固大，然廣大農地仍多爲我所有，後方棉區仍可擴大生產額，政府爲　免敵人利用戰區

之經濟作物——棉，幾勸告該區農民改種糧食，僅供生活上之必需（註一三）。

【棉的供求】我國棉區甚爲廣大，據民國二十五年統計，全國產量爲一千四百餘萬擔，幾較民十四年多一倍（註一四）。至我國棉花市場，因地勢交通及工商業關係，以上海、漢口、天津爲三市中心，他如沙市、青島，亦占棉花市場重要地位。

近十年以來，我國紡織事業日益發達，棉之需要量亦大，國內所產棉花多不敷用。因之外棉輸入在民國二十三年以前，年有增加，其來源以美國、印度爲大宗，至於棉紗、棉布之進口則更多。近數年來政府推廣植棉面積，改良棉產品，輸入數量逐年減少，輸出之額日增。二十六年出入相抵，反淨出超一千五百萬元，足見我國棉花已可自給自足。抗戰以來，棉區遭敵破壞，沿海工廠被毀，西南各省棉紗棉布均不免有缺乏之感。然川、黔、滇、粵、桂各地，宜於植棉之地頗多，如能廣事種植，增加生產，內遷紗廠加緊工作，提倡棉紗紡織工業，則此種缺乏，當屬一時現象，並無巨大影響（註一五）。

【附註】

（註一）見二十八年二月八日大公報論陷後之江浙絲繭。

（註二）見二十八年二月三日大公報川絲復興。

（註三）張其昀：中國經濟地理第二章（商務）。

（註四）蔡[illegible]源：經濟地理學概論第三編第二十章（商務）。

（註五）張其昀：本國地理第四章（鍾山）。

（註六）翁文灝：經濟地理，見中國經濟年鑑下編第四節第二目。

（註七）見一九三四年中國經濟年鑑第六章F二五九－二六〇頁民國元年絲繭輸出額占總輸出價額爲百分之二〇・六六；二年爲二〇・六二；三年爲一七・六六；四年爲一八・七二；五年爲一八・六九；六年爲一九・二三；七年爲一八・〇四；八年爲一八・〇八；九年爲一四・二二；十年爲二〇・一七；十一年爲二二・六八；十二年爲二〇・五一；十三年爲一五・九三；十四年爲一九・七九；十五年爲一八・四〇；十六年爲一五・二七；十七年爲一六・二二；十八年爲一六・二六；十九年爲一三・三〇；二十年爲一〇・五三；二十一年爲七・三五。

（註八）楊大金：現代中國實業誌第一編第五章第三節（商務）。

（註九）王志新：我國衣食住行及其自給之道，見汗血月刊第四期第九卷。

（註一〇）方顯廷：中國棉紡織業及棉織品貿易，見南開大學經濟統計季刊二十一年九月號。

（註一一）見一九三四中國經濟年鑑F一〇四頁及中華民國統計提要五〇七頁、表一三七棉花耕作面積及產量。

（註一二）張其昀：本國地理第四章（鍾山）

（註一三）翁文灝：抗戰兩年來的經濟（二十八年七月七日中央日報特刊）。

（註一四）周慕霞：我國衣食資料自給與擴展，見汗血月刊第九卷第四期。

（註一五）張其昀：今後抗戰之經濟基礎，見中學生第三期。

【課外作業】

一、試述吾國蠶絲區域之分布狀況。

二、試述吾國蠶絲業失敗之原因及其補救之方法。

三、試述吾國主要棉產區域之現況及今後挽救之方法。

【課外作業】

一、胡煥庸：外國地理上冊第二章（鍾山）。

二、易希文：我們的富源第五章第六章（正中）。

第四節　我國的森林與桐油

一、森林

【森林的分布】我國現有森林及荒林面積地約計四百四十萬萬公畝，占全國土地總面積百分之三九・八，其中森林面積約爲九十餘萬萬公畝，僅占全國面積百分之八・二，其分布狀況如左（註一）：

（壹）東北部森林　我國天然森林之最大者，首推東北，約占東三省全面積四分之一，

爲世界有數之大森林（註二）。林區之分布，自大興安嶺、小興安嶺以至長白山脈一帶，成一極寬廣之帶形林區，叢林密樹，鱗次櫛比，可謂我國的寶庫。

東北森林，可分爲東西二區，西區有百分之七十至八十爲落葉松，其餘爲樺樹、白楊樹及柞樹。東區種類則爲複雜，針葉樹以紅松、杉松爲多，但不如落葉樹在西部之重要，總計針葉樹占百分之二十五至三十，而闊葉樹則甚多。各種樹木用途最廣者，首推紅松，爲建築佳材。杉松亦具有同樣用途，質輕密，性耐久，較之紅松更好。尤佳者爲落葉松，有清一代，即興土木，恆以吉林的黃花松作爲棟樑。現時枕木、電桿、鑛洞柱子的材料，須擇性質歷久不變，或經潮濕不朽者，此木最爲適用（註三）。

（貳）西北部森林　甘肅南部白龍江與洮河上流森林，及黃河上流青海境內森林，各約二千方公里，未經採伐。大通河祁連山林區，廣達五百方公里；天樹林區廣一百方公里，以西北森林之廣，果能發展交通，採伐以時，黃河流域人民，可免木材恐慌之虞（註四）。

（叁）西南部森林　吾國西南，林區廣大，蓄材豐富，在四川則有大渡河林區一千四百方公里、青衣江林區、岷江林區、及川、康、滇邊境木裏土司林區，各約數百方公里。西康高原林區尤廣，總計不下六萬方公里。西南森林，山之高處多針葉樹，爲造紙及人造絲原料。山之中部，多闊葉樹，爲最佳之建築材。抗戰以來，政府擬於川省西部，利用最新

方法大量採伐，以爲建築、枕木及造紙、人造絲等原料（註五）。

（肆）海南島森林　海南島爲我國唯一的熱帶森林區，島之中部五指山一帶，約有林區一百六十萬畝，木材堅固，有千年不朽之稱。香港之建築材料，多仰給於此（註六）　抗戰後，島之北部平原地帶，雖爲敵人占其一部，而廣大林區　仍爲我有。

其他各省莫不有少量之森林，如雲南的大圍山，湖南省宜章的莽山，廣東之乳源、翁源、曲江三縣之間的滑水山，乳縣的陽山。廣西的大明山，貴州梵淨山，總計面積亦甚廣大。此外冀、察、閩、贛、湘、川、陝諸境均富有森林，以交通較便，爲一向國內木材供給之淵藪（註七）。

安東、漢口、福州、梧州爲吾國著名之木材市場。安東木材多來自長白山林區，漢口木材，多來自湖南湘、沅二水上流，福州木材多來自閩江上游武夷山一帶，廣西木材則以梧州爲集散之地。

【木材的供求】我國近十年來建設猛進，木材的需要日殷。國內森林，未能大事採伐，致多仰給國外。依我國廿二年統計，木材一項，其入超竟達三千五百萬兩以上（註八）。若合其他副產品計算，當然更大。爲求木材自給，並減少水旱災患見，全國上下，須保護森林、經濟林、薪炭林之營造，採伐有方，斧斤以時，補植有序，管理以法，材木自然不可勝用。

二、桐油

【桐油出產地域的分布】 我國桐油產地大別可分爲木油樹出產區與桐油樹出產區。木油樹產於我國南部，以廣西、福建爲最多，廣東次之，但廣西近年來以木油樹所產之油，品質較次，油量亦少，已多改種桐油，故木油樹在我國有漸漸減少的趨勢。桐油樹出產之區，多集中於我國西部與中部，尤以長江流域爲盛，每年出口很多，在國際市場上占最重要地位。四川、湖南、湖北、浙江、廣西等省，爲我國桐油主要產區（註九）。

（壹）四川　川省桐油出產甚多，分布幾徧全省，產量占全國總產量三分之一，占川省出口貨總值亦約三分之一，民國二十五年尤有大量增加，輸出約七十萬市擔，值三千一百萬元。全川各地雖到處產油，惟以長江沿岸重慶以東各縣及烏江流域爲最廣（註一〇）。重慶、萬縣爲四川桐油兩大出口市場。

（貳）湖南　湖南省桐油產地以澧水、沅江、湘江三區爲最廣（註一一），長沙、常德、津市爲爲集散之地，尤以常德爲最盛，除本省西部桐油集散於此外，貴州桐油由銅仁順錦水（麻陽江）轉沅水而至常德。四川秀山一帶桐油，由酉水轉沅江而至常德。合川、黔、湘三省之油集中於此。極盛之時，集中的白油在三十萬擔以上，紅油在二十五萬擔以上，數量至爲驚人（註一二）。

（叁）湖北　湖北桐油產地多分布於長江與漢水二水之旁（註一三），其集中地，除漢口

市場爲長江沿岸各省桐油總匯之所外，內地較大之集中市場有三：在長江流域者爲沙市與武穴，在漢水流域者爲老河口。據一般估計，聚集此三地之桐油，每年約三十萬擔（註一四）。

（肆）浙江　浙江省每年桐油產量雖不多，但分布之地甚廣。大別之，可分爲浙東、浙西二區，尤以浙東各縣爲著。杭州、溫州、寧波爲浙省桐油集中之地（註一五）。

（伍）廣西　廣西省桐油產地可分爲三區：即桂江、象江、鬱江三大流域，梧州、南寧爲集散市場。近年來當局獎勵植桐，產量與輸出與年俱增，前途希望甚大（註一六）。

【桐油的貿易】　我國對外貿易素以絲、茶爲大宗，但近年以來，桐油已成爲最重要的出口貨物，據民國二十五年統計，出口桐油約八十七萬公擔，值七千三百四十萬元，占我國出口貨第一位（註一七），銷售國家以美、德、英、法、荷蘭爲主（註一八），唯近年以來，美國竭力提倡植桐，預計八年以後，即可自給而有餘（註一九）。蘇聯試植桐油成功後，其出產之桐油，至一九四三年後，亦可敷該國之需要。英國在紐西蘭、澳州、印度、緬甸等地試種，成績良好，亦擬大規模種植。今後我國植桐事業，若不從事推廣，改良製造，減低成本，將來難免不遭失敗。抗戰前，政府已從事推廣植桐，設植物油廠，提煉桐油。以我國天時地利，加以人爲力量，定可操縱世界市場。抗戰以來，桐油產區，多未損失，桐油出口，加以統制，外銷量未減少。美國曾以桐油出口擔保，貸予中國二千五百萬美

元，其在抗戰中經濟價值可知了(註一〇)。

【附註】

(註一)一九三四年中國經濟年鑑第八　林業廿三頁。

(註二)翁文灝：經濟地理第二節第四目　見一九三四年中國經濟年鑑第二章。

(註三)同註二

(註四)傅煥光：中國木材自給之途徑，見二十八年三月十三日大公報。

(註五、六)同註四。

(註七)[illegible]有大[illegible]山森林，其胸高直徑在一百公厘以上者，有五百七十四萬五千六百株，胸高直徑在五十公厘以上者，有八千六百十一萬四千餘株。湖南雪峯山森林面積三百方市里以上。貴州梵淨山森林面積八十餘方公里，廣[illegible]延、翁、曲三縣之滑水山森林面積達七千餘畝。廣西大瑤山森林面積二百二十五方里，合八萬四千三百七十五市畝(見同註四文)。

(註八)百[illegible]：復興[illegible]見汗血月刊第四卷第九期。

(註九)李昌隆：中國桐油貿易論第二章第二節(商務)。

(註一〇)長[illegible]沿岸重要[illegible]東[illegible]雲陽、萬縣、鄷[illegible]、[illegible]縣、長壽、涪陵、[illegible]、石砫等。烏江流域爲秀山、酉陽。見胡煥庸：四川地理四十[illegible]至五十一頁(正中)。

(註一一)澧水流域爲澧縣、大庸、永順、津市[illegible]縣。沅江流域爲常德、沅陵、芷江、漵縣、鳳

鳳、麻陽、辰谿、保靖等縣。湘江流域爲長沙、瀏陽、醴陵、耒陽、邵陽等縣（參考書見同註九）

（註一二）同註九書第六章第二節。

（註一三）湖北省長江流域爲宜昌、沙市、荊州、施南、建始、利川、宣恩等地。漢水流域爲安陸、應山、襄陽、鄖陽等地（參考書見註九）。

（註一四）同註九書第七章第一節。

（註一五）浙東以上虞、新昌、黃巖、餘姚、紹興爲多，浙西以於潛、昌化、桐廬、蘭谿、金華爲多（參考書同註九）。

（註一六）在桂江者爲陽朔、桂林、昭平、賀縣。在黔江流域者爲馬平、古宜、雒容、溜江。在鬱江流域者爲邕寧、百色、容縣諸地。

（註一七）劉鳳吾：四川油桐栽培之現況與改進，見四川經濟月刊第十卷第三期。

（註一八）就民國二十五年言，我國桐油輸出於美國者約六十一萬六千公擔，德國約四萬二千公擔，英國約三萬七千公擔，日本約一萬公擔，香港約六萬公擔，法國約三萬六千公擔，荷蘭約一萬六千公擔，其他瑞典、挪威、比利時、意大利諸國約四萬公擔（參考見註一七文）。

（註一九）同註一七。

（註二〇）見重慶各報聯合版二十八年六月二十一日。

【課外作業】

一、試就桐油分布區域擬定今後設立植物油廠之地點，油廠原料之來源及交通狀況如何，試據地理環境詳爲說明。

二、我國市上木料，除外洋進口者外，國內產者來自何地？是否爲林區最大之地，尚有何森林未經採伐，試略述之。

三、試擬一今後開發森林與植林的計劃。——從地理環境立論。

【閱讀參考書】

一、李昌隆：中國桐油貿易概論第一、二、十、十一各章。

二、胡煥庸：四川地理四五——五一頁（正中）。

第五節　我國的漁業與畜牧

一、漁業

【海洋的漁業】我國沿海二百公尺以內的淺海，面積約有七十餘萬方公里，以每平方公里平均每年可獲魚類四噸之最低限度計算，全國[illegible]年之漁獲量，當有三百萬噸左右（註一）。

我國漁場，約占東亞漁場面積十分之四，最適宜之漁場有六（註二）：

（壹）東三省與河北漁場　在黃海方面爲海洋島、圓島、石島、光祿島、長山列島等近

海，在渤海方面爲龍口、利津、秦皇島等近海。

(貳)山東省漁場　羊角灣、龍口、廟島列島、威海衛、石島、膠州灣等近海，均爲最適宜的漁場。

(叁)江蘇省漁場　東海、灌雲、阜寧、鹽城、東臺、吳淞、奉賢等近海，爲適宜的漁場。

(肆)浙江省漁場　寧波、舟山列島、定海、沈家門、三門灣等近海，爲最適宜的漁場。

(伍)福建省漁場　福州、福清、三都澳、西洋島等近海，爲最適宜的漁場。

(陸)廣東省漁場　汕頭、澳門、北海、海南島、東沙、西沙羣島等近海，爲最適宜的漁場。

海洋漁業之發展，須以漁港爲基礎，日本區區島國，竟有大小漁港一百二十處。反觀吾國，至今尚無一完備之漁業港，故漁場雖大，而海洋漁業迄未能發達(註三)。故總理主張在遼寧、河北、山東三省海岸建設漁業港五，江蘇、浙江、福建海岸建設漁業港六，廣東與海南島海岸建設漁業港四，合沿海之頭、二、三等商港十六處計算，總數爲三十一。或專爲漁業而闢之漁港，或以商港而兼漁港，平均每海岸線百英哩可得一港，如依此計畫完成，海洋漁業希望很大(註四)。

【內河漁業】　我國川渠交錯，湖泊棋布，淡水魚產量甚富。江、浙間蘇、嘉、湖一

帶，河港紛歧，外通太湖，水利既便，食餌尤饒，養魚之盛，爲全國冠。至於黃河之鯉，松江之鱸，鎭江、江陰一帶之鰣魚，蝦蟹尤著。東北各湖泊亦有魚產，呼倫、貝爾兩湖之魚，戰前曾運銷於俄、德二國，今銷行於中東路沿線及平、津一帶。以吾國淡水面積如此之大，若經營得法，合海洋漁業的產品，每年有五萬萬元之收入，亦意中之事（註五）。

【魚的供求】我國魚類進口，恆達四千餘萬元（註六），來源以日本爲主，澳門、朝鮮、新嘉坡、英國、蘇聯、加拿大、暹羅、菲律賓等處次之。惟日本捕魚者，往往蔑視國際公法，侵入我領海範圍內捕魚。捕獲以後，轉而銷於我國。挽救之道，固在於外交，亦在於發展我國漁業，以謀補救。

魚肝油爲滋補養生要品，年來進口很多。魚肝油製油原料多自鱈魚肝臟製成。我國山東石島一帶產鱈甚豐，如能善爲精製，除自給外，還可有大量輸出。抗戰以來，漁場損失，吾人須羣策羣力，驅逐倭寇，建設漁港，改良漁具，不難凌駕日本而與美國爭衡。

二、畜牧

【主要的牲畜】「馬、牛、羊、雞、犬、豕」我國自古稱爲六畜，除尤無經濟上價值不爲人重視外，餘均爲我國主要牲畜。馬以蒙古、新疆、四川爲著，蒙馬體軀強大，富忍耐性，產量最多，察哈爾所產馬尤著。新疆之馬稱伊犂馬，爲我國馬產之最優良者，惟產額極少。川馬矮小精幹，爲西南山地交通之工具。其他晉、皖、豫、鄂等省均產馬，統計全

國約六百餘萬頭（註七）。

我國用牛耕田，因之牛的數量很多。北方多黃牛，南方多水牛，青海、西康、西藏多犛牛，為當地交通工具，總計全國約二千餘萬頭（註八）。徐州、青島為吾國二大菜牛集中之地，漢口為我國牛皮最大市場。

羊有綿羊、山羊之別，綿羊多產於蒙古、甘、青、寧、新、察、綏諸省，山羊則以南方諸省為主，全國羊數計達二千餘萬頭（註九）。

養猪為我國農村主要副業，凡農業發達之地，均盛養豕，故長江、粵江兩岸其數尤皋，總計全國約九千餘萬頭（註一〇）。江蘇如皋，浙江金華，雲南宣威，一向以火腿著稱。雞、鴨亦農家副產品，全國雞數約三萬萬餘只，鴨數約七千餘萬只（註一一）。

【畜產的貿易】我國畜產雖無精確統計，然根據最低限度之估計，總值約有三十二萬二千一百萬元，出超恆達九千萬元以上（註一二），占我國全部出口價值百分之十八強。就中以輸往日本的為最多，英、美次之，其他各國亦均有銷售。就畜產品之種類分，蛋類及其製品為第一，占畜產對外貿易輸出總值中百分之三十五有奇（註一三）。次為毛及毛製品，占出口總值百分之三十二有奇（註一四）。再次為皮貨之輸出，約占出口總值百分之十三有奇（註一五）。至於猪鬃之輸出，則又以我國為最多，全世界幾全由我國供給。川省猪鬃尤多，年產十三萬市擔有奇（註一六）。毛餘長而勁，彈力最強，並富光澤，為世界各國珍重。

民國二十三年出口竟達五百六十萬元，占全川出口貨總值中四分之一，全國豬鬃出口總值中五分之一（註一七）。抗戰以來，益以政府之統制輸出，外銷日增，於換取外匯關係甚大。考蛋及蛋產品之輸出，以美、日、法爲主，毛及毛製品以美、英、日爲主，毛皮亦然。惟多生貨輸出，熟貨輸入，一轉手間，損失很大。今後除增加生產外，更應設廠製造，以謀自給自足並以增加出口。

【附註】

（註一）參閱王益厓高中本國地理第二章第一節（世界）。

（註二）費鴻年：中外漁業概觀第二章（商務）。

（註三）同註二。

（註四）五漁業港爲安東、海洋島、秦皇島、龍口、石島灣；六漁業港爲新洋港、呂四港、長塗港、石浦、福寧、潿州港；四漁業港爲汕頭、西江口、海安、榆林港。頭、二、三等港爲天津、上海、廣州、營口、海州、福州、欽州、葫蘆島、黃河口、芝罘、寧波、溫州、廈門、汕頭、電白、海口等十六港。

（註五）同註二。

（註六）見中國經濟年鑑初編第九章漁牧一四六頁。

（註七）據民國二十一年統計，馬數爲六、六六九、七七一頭，價值約二六六、七九〇、八四〇元

（中國經濟年鑑初編第九章第二〇頁）。

（註八）據民國二十一年統計，全國所有牛數爲二三、三〇二、九九四頭，値九二三、一一九、七六〇元，見註七。

（註九）據二十一年統計，全國羊數爲二七、四七〇、九九〇頭，値八二、四一二、九七〇元（見註七）。

（註一〇）據二十一年統計，猪數爲九五、一三四、七二六頭，値一、四二七、〇二〇、八九〇元（見註七）。

（註一一）據民國二十一年統計，全國雞數爲三四四、八六五、九五八頭，値八六、二一六、四八九元。鴨數爲七〇、六三一、九〇四頭，値一四、一二六、三八〇元（見註七）。

（註一二）中國經濟年鑑初編第九章漁牧二〇頁。

（註一三）蛋產品出口價値爲三六、四七九、六二四元（見中國經濟年鑑續編第十章漁牧一〇八頁），占畜產出口總値百分之三十五有奇。

（註一四）毛類及毛製品出口價値三三、三五九、七〇二元，占畜產出口總値百分之三十二有奇（見同上一〇七頁）。

（註一五）皮貨出口價値約爲一三、三二九、九七二元，占畜產出口總値百分之十三有奇（見同上一〇八頁）。

（註一六）豬鬃產銷初步研究，見貿易半月刊一卷三期六十九頁。

（註一七）見胡煥庸：四川地理六五——六七頁。

【課外作業】

一、試歷舉我國的漁業港，何者應先築，何者可稍緩，並根據地理環境說明其理由。

二、試從地理環境上說明我國將來海洋漁業發展的可能性。

三、試就我國畜產分布狀況擬訂今後發展之計畫。

【閱讀參考書】

一、費鴻年：中外漁業概觀第一、二、三章（商務）。

二、易希文：我們的富源第八章張（正中）。

三、張其昀：中國經濟地理第二章第四節第一章第九、十節。

第六節　農林漁牧與國防的關係

【食糧與國防】英國爲世界有名工商國家，其首相張伯倫（Joseph Chamberlain）竟大聲疾呼道：「吾人應自覺農業爲英國之大業」，索爾玆巴立（Salisbury）爵士亦云：「恢復我國的農業是國防上的急務」（註一）。歐洲大戰，德國之敗，食糧缺乏實爲一主要原因，當時德國因被封鎖，食糧接濟受困，國內秩序不能維持；士兵因缺乏食糧。戰鬥力減弱，以至崩潰慘敗。我們自古以農立國，人民百分之八十以上爲農民，國家財源多來自農業產

品。值此抗戰建國之際，食糧生產及分配問題的解決更加重要。我國食糧的產量，在平時西南自給有餘，西北亦可自給。過去我國洋米進口數量雖然可觀，但如以進口量與全國生產量相比較，還不到百分之三。小麥的輸入情形，與此也相彷彿。抗戰以來，連年豐收，軍糧民食已無問題。政府為有備無患起見，更注意利用科學施肥，防治病蟲，禁種鴉片，墾殖荒地，改良品種等方法，以增加生產；並建築倉庫，便利運銷，軍糧民食是更可無問題了（註二）。　總理曾曰：「夫饑饉者非必全國米糧不足供全國人之食始然也，一地缺之，而他地以交通不便，不能運米，則饑饉立見矣」。又曰：「中國所產穀物，未嘗不可以敷其食料而有餘，雖輸出穀物亦不為難，貴在調而有統系之行動，不容彼無限制之運糧耳，」（註三）抗戰以來，因統制有方，分配調劑更加合理，軍糧民食綽有餘裕。

【絲棉與國防】　太平洋，蠶絲產地以中、日二國為主，棉花產地以中、美二國為主。近年以來，日絲充斥，世界蠶絲的最大市場已為日本奪去。我國蠶絲出口日減，國民經濟上損失很大。蠶絲原為我國特產，今後如能改良品種，增加生產，利用機械，減低成本，再精研對外貿易方術，則過去聲譽，不難恢復（註四）。並且我國的絲業若能復興，對於敵人經濟上有極大的打擊。蓋絲為日本人民之主業，占輸出之大宗，倘我國發展絲業，則敵人必入超激增，國民經濟必定破產。

我國棉花產量二十六年達一千二百餘萬擔，變一向的入超而為出超。至於敵人最大的

工業，便是輕工業中的紡織業；而其本國因不產棉花，每年須由美國、印度輸入一千數百萬擔，價值常在七萬萬至九萬萬日元。抗戰以來，敵人失去在我國銷售紗、布的廣大市場，因之紗廠停歇者很多；同時欲於我河北諸省，每年植棉一千萬擔的計畫又爲我們擊破。此與中、日戰爭前途，關係很大。將來抗戰結束，我國植棉等業固然需要推廣，紗廠也宜視棉之產地而爲合理的分配。近兩年來，政府爲發展後方棉業計，除將若干省分過剩棉花運至西南，並將沿海工廠內移至後方外；更實行闢發棉田，改良品種，以增加優良棉花的產量；同時更努力建設新紡織廠，以促成我國新紡織業的中心。（註五）。

【林業與國防】　抗戰期間，貨物之輸出爲換取外匯之重要來源。我國的輸出物主要者有四種：一爲農產品，二爲林產品，三爲畜產品，四爲手工藝品，每類每年出口都在一千萬元至數千萬元，如近年來桐油之輸出，一躍而居第一位，曾以此擔保向美國借二千五百萬金元，由此可知在國防上之重要了。在戰時木材的需要甚大，如船舶、枕木、臨時營帳等在在需要木材。說者謂英國能握海上霸權，非盡由於英人之海軍力量，實亦借助於其造船家的努力，與其天生之橡樹（註六）。至於水旱災的避免，雨量的調劑，關係於農業經濟尤大。我國海南島可以種橡樹，其出產之樹膠更爲國防上有價值的富源。說者謂黃淮平原一望平坦，倘有森林，於軍事上幫助亦大，是可見森林直接影響於軍事方面，非常之大。

【漁牧與國防】　日人村田保云：「人或謂日本畜牧之業不會暢發，爲可惜矣。以予觀

之，「日本水產極爲富饒，設令國人不食魚貝而多食獸肉，則日本所需牧場面積必數倍於今日。或謂日本人口之增殖比國土面積已過多，是亦不過杞憂。日本富水產不僅養其現時之生民，又足應其未來之繁殖也」(註七)。是漁業之於民生，於此可見。吾國年來海產進口很大，經濟損失不可勝計，今後漁業之發展至爲迫切。抗戰以來，我國海岸線爲敵所封鎖，漁業改進，目前當無可言，只有期待戰後，惟儲養人才，仍不可緩，是以政府對於水產教育機關仍有新的建設。

吾國西北各地，以牲畜爲人民主要富源，蒙人問其家富，每以牲畜之數量對，每年出口之牲畜產品至大。軍服、軍馬更與國防發生直接關係。我國西北舊有毛紡工業皆恃手工，出貨至少，品質亦劣。所有羊毛大都以賤價售諸外國，迨製成呢絨以後，再運銷於東南各省。生貨輸出，熟貨輸入，一轉移間，損失頗大。近雖有一二呢絨製革工廠之設立，但杯水車薪，無濟大用。我國陸軍素稱最多，銷用浩繁，全恃外來接濟，焉能敷用？至於因新式戰具之利用，騎兵似已失其飛奔馳驅之原來作用，實際不然，騎兵在今日作戰上，仍占極重要地位，故以後對於馬種之改良，仍有積極講究之必要。且抗戰期中西南各省山路交通，賴於馱運者甚大(註八)，牲畜之需要甚巨。而家畜之肉供給軍需，其量亦大，此皆有待於畜牧事業之改進與推廣。

【附註】

(註一)汪洪法：農業與國防第二章（正中）。

(註二)二十八年七月七日中央日報抗戰二週年紀念特刊翁文灝：抗戰兩年來的經濟

(註三)見　總理遺著：中國存亡問題。

(註四)鄒秉文：農業工業化上篇，見新民族第一卷第十九期。

(註五)同註二。

(註六)中國經濟年鑑初編第二章一五二頁。

(註七)同註六，一〇一頁。

(註八)交通部最近特設馱運管理所倡導馱運。

【課外作業】

一、試論農林畜牧在國防上的價值。

二、試從國防觀點上說明我國棉區的損失及今後處置的方針。

三、試述蠶絲與棉花貿易對日本經濟的重要，更從此論斷敵人之危機與將來之必敗。

【閱讀參考書】

一、中國經濟年鑑初編一四八——一五二頁。

二、翁文灝：抗戰兩年來的經濟（見二十八年七月七日中央日報抗戰二週年紀念特刊）。

第四單元　抗戰建國中我國礦藏之研究

第一節　動力源的煤礦

【我國煤田的分布】煤爲一切動力之源，新工業之母。世界各工業國家莫不視煤爲立國命脈，我國煤礦蘊藏極豐，依地理區域可分六區（註一）：

（壹）沿海區　本區分南北二部：自熱河的新丘北票諸煤田起，至河北的柳江、開灤諸煤田止爲北部；沿膠濟路及津浦路諸煤田爲南部。區內礦藏豐富，品質優良，除柳江爲無煙煤外，餘皆煙煤。其儲量約爲五十萬萬餘噸（註二）。以利用新法開採，產量亦豐，其中以開灤、魯大、中興三公司出產尤鉅。開灤爲開平礦務公司（英國）及灤州礦務公司（中國）合併而成，資本總額爲二百萬英磅。煤田在河北東北部，分布於開平、灤縣、豐潤等縣境，南有北寧路，交通頗爲便利。以現在設施，每年可產煤六百萬噸。由此推算，該煤田尚可採用百年不竭（註三），誠偉大的富源。其銷路沿北寧路運往平、津、塘沽等處者，年約一百五十餘萬噸，自秦皇島出口運往日本、朝鮮及我國沿海沿江各埠者，年約二百餘萬噸，供給北寧路、津浦路、平綏路及自用者，年約一百萬噸（註四），自民國十五年起，北寧路的唐山至秦皇島一段改爲雙軌，該公司自備機車運煤，又在秦皇島、天津、上海各埠

自設碼頭，煤產運銷極爲便利。魯大公司初爲德人經營，歐戰後歸中日合辦，煤田在山東淄川、博山二縣，膠濟路由張店分支經淄川直達博山，年產約一百三十萬噸（註五）。中興公司完全由華商自辦，資本三百五十萬兩，年產煤八十萬噸（註六）。自抗戰軍興，該礦等均淪陷敵手，收囘富源，實爲要圖。

（貳）晉陝冀豫區　包括山西、陝西、河北、河南諸省煤田，儲量甚豐，就晉、陝兩省而言，其儲量約占全國總儲量四分之三以上。近年晉、冀兩省交界處太行山東麓煤田，皆用新法開採，產量豐富，其開採公司較大者，爲井陘、臨城。井陘礦務局爲中德合辦（註七），年產八十萬噸，自正太路南河頭車站築有輕便鐵道，爲運煤之用。臨城礦務局係我國官商合辦，煤田在臨城縣境，年產三十萬噸，由平漢路築有支路，直達礦地，交通甚便，銷售暢旺。陝西煤田以僻處山間，交通阻滯，僅由本地土法開採，無礦業可言。豫省煤田用新法開採者有焦作、六河溝等處。焦作煤田在道淸路西端，淸化鎮附近，屬修武縣，由中英合辦之福中公司開採，年產約一百三十萬噸。六河溝煤礦公司完全自辦，煤田在安南縣境，年產五十萬噸，自平漢路至豐樂鎮築有輕便鐵道，專供運煤（註八）。餘多用土法開採，產量不多。綏遠、包頭之北，有大靑山煤田，昔時皆用土法開掘，自平包路成，運輸便利，新式公司逐漸成立，現在資本較大的爲漢南公司。

（叁）東南區　包括蘇、皖、贛、鄂、湘及東南沿海閩、浙、粵諸省煤田，煙煤、無煙

煤皆有。贛省爲長江以南產煤最多區域，年產約一百餘萬噸，而萍鄉煤礦每占其半，由漢冶萍公司開採，該公司係由大冶鐵廠、漢陽鐵廠、萍鄉煤礦公司合併而成，爲我國商辦各礦中資本最大規模最備者，年產約九十餘萬噸（註九），自株萍路與粵漢路相聯後，交通稱便，所產之煤，除供給漢陽、大冶鐵廠之用外，運銷遠達全球，萍鄉之名，遂與開灤、撫順同著於世。近年政府於湘、贛一帶，有國防工業建設計畫，如果逐一實行，則該礦尤屬重要。吉安府屬煤量，與萍鄉相頡頏，其開採多用舊法，惟銷路甚廣，自吉安至南昌、九江均用之，尤以南昌、九江銷量爲巨，南潯路亦取給於此。湖南煤藏頗富，分布亦廣，以耒陽爲尤，惟開採悉用舊法，春、夏二季雨水甚大，必停止工作，秋、冬二季肥水乾涸，運煤亦必停止，故本地以春、夏爲運煤時期，秋冬爲採煤時期，其銷路多運往長沙、漢口，供市上燃料之用。湖北煤量不多，品質亦欠佳，然以地濱大江，又有漢口重鎮，銷路既旺，土法開採因以發達，大冶、陽新尤爲著盛。三峽附近有香溪煤礦，將來如宜昌附近，建設國防工業（註一〇），殊有大規模開採的必要。安徽較大煤礦爲淮南及宣城水東溝兩煤礦，江蘇煤礦因限於質量，無所發展（註一一），東南閩、浙、粵各省煤產甚微，粵省外煤輸入，是其明證。

（肆）東三省區　遼寧煤田因有鐵路運輸，及密邇海濱之故，開發甚早。其產量冠於其他各省，占全國總產額百分之三十，其中以撫順礦煤尤居產額首席（註一二），煤田在遼寧省

城之東，渾河北岸，長十英哩，由南滿州鐵道株式會社組織撫順煤礦公司經營，築有撫順支線，以便運輸（註一三）。銷路除售於東省各市場及供給南滿鐵道公司之用外，復運銷國內各大商埠及國外各處，尤以日本爲最。在出口貿易中實占重要位置，惜爲日人所占領。日人自占領該礦以來，獲利已在萬萬元以上，該地儲量可供二百年開採，將來利益何啻數百萬萬（註一四），此後力圖收回，是有待吾人的努力。他若本溪湖、煙台等處，亦俱有新式礦廠，從事開採（註一五）吉林煤礦甚多，琿春、穆稜、密山、葦山等縣最爲著稱。黑龍江煤礦雖多，但以交通不便，開採僅限於中東路沿線及松花江沿岸。本區煤礦，大抵爲日人所經營，近百年來，我國利權的喪失，眞是借寇兵而齎盜糧。

（伍）甘新區　包括甘肅、新疆、寧夏、青海諸省煤田，以僻在西陲，交通不便，調查未詳。就今所知，煤礦分布似亦甚廣，新疆的迪化、阿克蘇、塔城等北部各縣，殆無不產煤。甘肅西部南山北麓，煤系露風，連綿不絕，尤以山丹縣儲量最多。寧夏賀蘭山兩側，青海東部諸縣，土法小窰，隨處皆是。目前開發西北，則本區煤礦爲重要富源，可以斷言。

（陸）西南區　包括四川、雲南、貴州、廣西諸省煤田。四川煤藏，約占全國百分之四，次於晉、陝，居全國第三位（註一六）。目前開採的，以犍爲、威遠、合川、璧山、彭縣、灌縣等縣較盛。開採方法除合川江北一帶有北川公司用較新式設備外，餘均用土法。

雲南、貴州、廣西三省調查尙未周詳，惟煤系露頭，隨處可見。「在雲南境內，行五十英哩而未見露出之煤層者，未之有也」（註一七）。於此可知煤藏的豐富。在此抗戰時期開發西南之際，本區煤礦必須首先開發利用之。

【我國煤礦儲量和產量】 依上所述，可知我國煤田分布，幾徧及全國，其儲量約爲二千四百餘萬萬噸（註一八），遜於美國、加拿大、西伯利亞，居世界第四位，日本則望塵莫及（註一九）。以全國產量言，除蒙古、青海、西藏、西康外，總額約爲二千七百餘萬噸（註二〇）。內撫順、開灤產額共爲一千餘萬噸有奇，佔百分之四六、六七（註二一）。所以撫順開灤兩煤礦，實操縱我國煤業市場。惟撫順煤礦爲日資所經營，開灤煤礦以英資爲多，我國二大煤礦全在外人支配操縱之下。此僅就煤業的一部分而言。若論全國煤產總額，外資開辦的占百分之五六・七六，國資開辦的占百分之四三・二四（註二二）。我國近年以來，因工業與交通事業發達及家用燃料浩大，需煤孔殷，國內所產尙不能供給，有時不得不仰給國外，如上海外煤輸入占輸入總額百分之八十，天津占百分之六十，廣州占百分之八十五以上（註二三）。全國煤的供給，倚賴國外的不爲不多，假使外煤一旦停止輸入，我國的工廠、火車、輪船以及一切動力，或有停止之虞，這是應當提倡大規模開掘藏煤與國人自營的。

自抗戰軍興，因戰區擴大，煤礦淪陷於敵手，煤業因戰事而停頓的爲數亦很多（註二四）。

此種損失，對於抗戰中工業交通，不無影響。所幸後方諸省經濟[illegible]，[illegible]方法，又不遺餘力的進行。今後發展戰時軍需工業，可無問題。

【附註】

(註一)謝家榮：中國礦業紀要。

(註二)熱河儲量爲六一四、〇〇〇、〇〇〇噸，河北爲三、〇七一、〇〇〇、〇〇〇噸，山東爲一、六三九、〇〇〇、〇〇〇噸，合計爲五、三二四、〇〇〇、〇〇〇噸（見實業部：中國經濟年鑑初編第十章第十三表中國煤礦儲量統計表）。

(註三)楊大金：現代中國實業誌第二編第二章。

(註四)謝家榮：中國礦業紀要。

(註五)張其昀：中國經濟地理第五章。

(註六)同註五。

(註七)楊大金：現代中國實業誌第二編第二章。

(註八)同註五。

(註九)黃著勳：中國礦產。

(註一〇)總理：實業計畫。

(註一一)江蘇賈汪煤礦列入沿海區。

(註一二)撫順煤礦據民國二十年統計約爲六、二九一、〇〇〇噸，居我國各省產額首席（見實

業部：中國經濟年鑑初編第十章第一六八頁）。

（註一三）同註五。

（註一四）同註一。

（註一五）煙台與本溪湖二煤礦，均在遼寧省太子河北岸，煙台礦距南滿路煙台車站十哩，有支線可通，每年產額約十萬噸，係南滿鐵道會社經營。本溪湖煤礦在瀋陽東南四十八哩，當安奉鐵路之旁，每年產額四十萬噸，現由中日合辦之煤鐵公司經營（參閱張其昀：中國經濟地理第一三一頁。）

（註一六）山西儲藏量爲一二七、一二七、○○○、○○○噸，陝西爲七一、九五○、○○○、○○○噸，四川爲九、八七四、○○○、○○○噸（見同註二）。

（註一七）翁文灝：雲貴遊記。

（註一八）翁文灝民國十八年在東京世界動力會議發表中國煤藏量新估計爲二五○、○○○、○○○、○○○噸，民國廿一年實業部統計中國煤儲藏量爲二四八、二八七、○○○、○○○噸，其數與翁氏估計相差有限，其他各方面估計甚多，分見楊大金現代中國實業誌，黃著勳中國礦產，實業部中國經濟年鑑初編第二章地理篇等書。

（註一九）美國儲量爲一、五五九、五九九、○○○、○○○噸，居世界第一位，加拿大爲一、二三四、二八九、○○○、○○○噸，居第二位，西伯利亞爲三五八、六五八、○○○、○○○噸，居第三位，中國爲二四八、二八七、○○○、○○○噸，居第四位，日本爲

八、二七六、〇〇〇、〇〇〇噸，居第十二位（見第四次中國礦業紀要）。

（註二〇）據民國二十年統計全國煤產額爲二七、二四四、六七三．三二噸（見註二書第一五四頁）。

（註二一）據民國二十年統計開灤產額爲五、三五六、〇〇〇噸，撫順爲六、二九一、〇〇〇噸，合計爲一一、六四七、〇〇〇噸，占總產額百分之四六．六七（見註二書第一六一頁及一六八頁）。

（註二二）據民國十九年調查，外資關係各大礦總產額爲一四、七一七、七四四噸，占總額百分之五六．七六；國資煤礦生產額爲一一、三二八、八一九噸，占總產額百分之四三．二四（見易希文我們的富源第一二三頁）。

（註二三）易希文：我們的富源第一二三頁

（註二四）煤礦損失，如東三省全部儲量約爲四、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，沿海區的一部分約爲五、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，晉、陝、冀、豫區的一部分約爲一三〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，東南區的一部分約爲一、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，合計約爲一五〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸强，佔全國總儲量百分之六〇．六；煤業方面號稱中國八大煤礦公司，內除撫順爲日人經營外，其餘六河溝、臨城、井陘、開灤、中興、本溪湖等公司均先後淪陷，漢冶萍煤礦公司亦因戰事而停止（參見註二一）。

【課外作業】

一、我國的煤礦依地理區域可分那幾區？各區範圍如何？

二、我國煤礦多集中於何區？現為何國所侵占？試述其梗概和收回礦權的對策。

三、我國商辦礦業規模較大的為那一個公司？試述其梗概。

四、我國煤儲藏量在世界所占地位怎樣？產量如何？國內煤業市場如何？

五、自抗戰軍興，煤礦淪陷，煤業停頓，為數甚多，能列舉事實證明之否？

六、抗戰期間，欲發展國防工業，增加後方生產，究宜如何開發煤礦？試各抒所見以對。

【閱讀參攷書】

一、張其昀：中國經濟地理第五章第二節煤（商務）。

二、易希文：我們的富源第十章煤（正中）。

第二節　動力源的石油

【我國石油的分布】　石油在現代工業上，尤其是軍需上，為不可缺少的動力源。我國石油蘊藏甚豐，其分布自新疆北部，沿祁連山東走，至甘肅的玉門、敦煌，經隴東入陝西北境，轉而向南，復過秦嶺入四川中部，為我國主要石油礦所在。其在貴州、河北、山東、山西、熱河等地，亦有石油發見。現略述各油區梗概如次：

（壹）新疆　新疆為我石油礦脈發源之地，油區有庫車、莎車、迪化、綏來、沙灣、烏

蘇等六地，和蘇聯的土耳其斯坦油礦遙相連續。共有油泉井五十六處，日其出油五百餘斤，其中以烏蘇為最多（註一）。往者多用土法開採，近年有官辦公司從事煉掘，年可產油五萬斤，多運銷於迪化。

（貳）甘肅　甘肅油礦適據油脈中心，其分布西起敦煌、玉門，東至酒泉、張掖、山丹一帶，占有數縣，面積極大。玉門石油所含煤油為百分之七十，汽油百分之十四至十六，是世界上極好的油礦（註二）。該礦在赤金堡東南九十里石油河一帶，面積約十七方里，有大小油泉四十一個，其開採者往有者，土人不知提煉，常用以點燈及作膏車滑機之用。蘭州製造局、造幣局、織呢廠、電報局等亦多購之以膏機器。其價甚廉，年產約五萬斤（註二），存已有開採計畫，不久當可實現。

（叁）陝西　陝西油礦之豐，在我國各省中當推第一。其分布多沿延、洛二水流域，南起同官、宜君，北至鄜縣、安塞、膚施，東至延長、延川。礦床蜿蜒有十八縣之廣。已開採的有延長、延川、宜川、同官、膚施、宜君等處，就中以延長石油開採規模較大。計自開採以來，到民國二十年止，共產油五百三十餘萬斤，約合三千二百噸（註三），銷售於延長、西安、洛川及山西平陽等縣。其已露頭未開發的，有膚施郭家溝、陳家莊、橋兒溝及延長煙霧溝等處（註四）。陝北自橫山東南麒麟溝南達嶠龍黃，延布二百里，面積極廣，估計可得油三萬萬餘桶，足敷我國百年以上之用（註五）。此種極大富源，在此抗戰期間，倘

使政府逐漸實施其計畫而大規模開採利用，則我國一切軍事上經濟上所用機械，不必仰給石油於外來。雖抗戰十年，亦何所懼怕呢！

（肆）四川　四川油礦埋藏極富，依地質專家判斷，可占世界第四位（註六）。油礦可分下列各區（註七）：（一）富樂油區：長江以北，岷江以東，井研、威遠以南，沱江以西屬之。包有富順、榮縣、樂山、犍爲、宜賓屬境，及內江、威遠、井研、南溪、江安、瀘縣的一部。東西長約四百里，南北廣約三百里。以自流井產油最多，共有油井二十一處，產油一百八十餘桶（註八）。（二）資仁油區：本區在富樂油區之北，占中介、威遠、榮縣一帶山嶺，資中、仁壽兩縣屬境，及井研、資陽．簡陽的一部，北逾仁和、壽簡、陽簡達成都平原。東西長約三百里，南北廣稱之。就中資中各井年產石油約二萬六千斤（註九）。（三）蓬遂油區：本區在沱江之東，嘉陵江上游兩岸，蓬溪、遂寧二縣區內。如將產鹽區計算在內，東西長約六百里，南北亦廣約六百里。產油重要地點在嘉陵江支流涪江之西蓬萊鎮附近，產量不詳。（四）榮永油區：包有榮昌、隆昌、永川、瀘縣、大足等縣，但均未開採。（五）江巴油區：在長江之南，巴縣、江津、綦江境內。內巴縣可產油三千六百斤（註一〇）。

總觀四川油區甚廣，油藏甚豐，目前尙多未開採。其儲量約爲五百萬萬餘桶。如每桶以四元計，總二千萬萬餘元（註一一）。不僅經濟數字驚人，其於抗戰資源之供給，價值尤大。現在全省產量年約十萬斤上下，僅供當地應用，未對外運銷（註一二）。在此抗戰期間，四

川既為民族復興根據地，開發埋藏的資源，實我人民與政府共同努力之所在。

（伍）貴州　貴州龍里、貴陽兩縣交界的泡木沖石油礦地，久聞於世。該礦東至千家卡，西至岑泥肖，長約六七里，周圍面積不下十餘方里，油層均在距地表百丈至二百丈之間，油藏量約為一萬萬石以上，若以每日採油一萬石計，可供數十年採掘而不盡（註一三），也是無盡的寶藏。現在政府上設黔隆煤油礦從事開採。他如永城、威遠、盤縣、龍里等縣蘊藏亦頗豐富。

（陸）西康　西康寧靜縣西寧靜山東麓至南麓，石油儲量極豐。貢覺南三十英里石殼下礦地，為全部油田的最大層，僅此一處石油，足供全世界三百年之用（註一四）。際此抗戰需用石油浩大之時，我們同樣的應設法開採利用，以增厚國防實力。

（柒）遼寧　遼寧撫順千金寨一帶，為我國著名的油頁岩產地，但為日人所發現，為日人所經營。該礦儲量達五十萬萬噸，約含原油二萬萬噸，即十萬萬九千萬桶。當美國總儲量四分之一（註一五）。日本國內石油，本極缺乏，平時均仰給於美國，自發現此礦後，即設廠提煉，民國二十一年出產原油四十餘萬桶（註一六），為日本油類燃料工業唯一的資源。大好富源，為日人強占，收回礦權，是有望國人努力於目前的抗戰！

【我國石油的儲量和產量】　我國石油儲量約為三十萬萬餘桶，與世界儲油量相比，遜於美國、蘇聯、及墨西哥，居世界第四位，三倍於日本及臺灣的總儲量（註一七）。至於產

量，以民國二十一年的調查約爲四十六萬桶（註一八），其中遼寧產額占總產額百分之九九·四八，其他各省占百分之〇·五二（註一九）。

近年以來，我國以交通和工業逐漸發達，石油需求與日俱增，國內既不能供給，外油輸入勢所必然。其輸入總值近三千萬金元（註二〇）。此不僅爲我國經濟的巨大漏卮，且爲民族生存上極大威脅。

我國油礦分布，除遼寧外，餘均在後方安全地帶。值此抗戰期間，爲鞏固國防，增厚抗戰力量，陝、甘、川、康、黔、新等省油礦，亟宜分別富藏的多寡，開採的難易，釐訂步驟，分期舉辦。近政府計畫開採陝西延長和四川巴縣、達縣石油，預計每年產油二千五百萬加侖，供國內需要之半（註二一）。此項計畫已在積極進行中。

【附註】

（註一）烏蘇原有油泉三十二處，現存十五處。

（註二）甘肅建設廳化驗結果，載地質論評。

（註三）楊大金：現代中國實業誌下冊第十五章。

（註四）同註三。

（註五）王竹泉潘鍾祥：陝北油田地質，載地質彙報二十三年三月號。

（註六）同註三。

（註七）同註三。

（註八）侯德榜：中國礦業紀要。

（註九）魏文光等：開發四川資源方案。載社會經濟月刊五卷十一、十二期。二十八年版。

（註一〇）同註九。

（註一一）同註九。

（註一二）同註九。

（註一三）同註三。

（註一四）民國二十年三月十二日中央日報重慶通訊。

（註一五）同註八。

（註一六）據民國二十年統計撫順油產爲四四〇、〇〇〇桶（見實業部：中國經濟年鑑續編第十一章第一八頁）。

（註一七）美國石油儲量爲七、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇桶，居世界第一位；蘇聯爲五、八三〇、〇〇〇、〇〇〇桶，居第二位；墨西哥爲四、五二五、〇〇〇、〇〇〇桶，居第三位；中國爲三、二七四、〇〇〇、〇〇〇桶，居第四位；日本及臺灣爲一、二七四、〇〇〇、〇〇〇桶，約爲我三分之一略強（見實業部：中國經濟年鑑初編第十章第一三二頁）。

（註一八）我國石油產額據民國二十一年統計爲四六八、二〇〇桶　遼寧占四六五、八〇〇桶，占百分之九九．四八；其他各省產二、四〇〇桶，占百分之〇．五二（見同註一七續編第

十一章第一八頁）。

（註一九）見註一八。

（註二〇）據民國二十三年統計煤油輸入爲二〇、二三二、二五〇金單位，汽油爲九、八二九、四二五金單位。合計爲三〇、〇六一、六七五金單位（見易希文我們的富源第一七六頁）。

（註二一）錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想（新經濟第二卷第一期）。

【課外作業】

一、試簡述我國主要油礦分布的情形。

二、四川油礦分布情形怎樣？儲量和產量如何？

三、陝、康油礦儲量怎樣？與抗戰有何關係？

四、全國石油的儲量和產量怎樣？

五、抗戰期間，後方各省油礦，究應如何開採利用？試各抒所見以對。

六、石油在軍需上占重要地位，能略舉事實證明之否？

【閱讀參考書】

一、易希文：我們的富源第十四章石油（正中）。

第三節　動力源的水力

【我國水力的分布】　水力的利用爲代煤而興，因爲煤蘊藏有限，需用則日甚一日，以有限的蘊藏，供無限的應用，事實上有所不繼。水力發電，其效用等於煤，而其取之不竭，用之不盡，則有過於煤者，故有「白煤」之稱。我國水力包藏量甚豐，如「揚子江交游之處，苟能盡量發展，其水力共計可得三千萬匹馬力；黃河之龍門，可得一千萬匹馬力；兩廣之西江北江，可得二百萬匹馬力」（註一）。其他各省，亦有流動湍急之水力及大瀑布等，皆可利用。茲將我國最重要水力分布情形，略述於後：

（壹）瀑布的水力　我國瀑布水力可資利用的，當推東北的鏡泊湖瀑布和黃河的壺口瀑布。鏡泊湖瀑布，當鏡泊湖流入牡丹江之處，在吉林省寧安縣北五十五公里，距中東路愛河車站僅八十五公里。瀑布高十五公尺，冬季寬爲四十至四十五公尺，夏季倍之，所發水力，最小爲二萬匹馬力，最大爲八萬匹馬力（註二）。黃河壺口瀑布在陝西宜川縣境，對岸爲山西吉縣，距龍門約二百里，亦稱龍門瀑布。其最大瀑布有三：一在壺口，水自正河三面下注，水面差十餘公尺，流至口南十公尺處，復躍起，和口上水位相差不過六公尺；第二瀑布在壺口下一百公尺，水來自第二支河，水量約占正河三分之一，但以水位差巨，故其勢亦頗洶湧；第三瀑布在口下一百餘公尺，水量較第二瀑布爲小。黃河流量，在七月至八月，有時每秒達一萬餘立方公尺，最小時間爲三月，每秒約爲二百立方公尺，平均可得最小流量每秒爲一千立方公尺左右。若在壺口南三里築壩，可得水位差二十公尺，發生水

力約三萬五千匹馬力。惟不能終年應用，幸附近煤礦甚富，可以濟水力之窮，兩者互用，相得益彰（註三）。其他如天台山的石梁瀑布，雁蕩山的大龍湫瀑布，黃山的九疊山瀑布，武夷山的水簾洞瀑布，羅浮山瀑布等，均可發生水力。其已在調查計畫中的，有福建龍亭瀑布。龍亭屬古田縣，離省城約八十公里。地當閩江支流，瀑布高四十尺，水流每秒約千五百立方尺，常年不竭，可得水力一萬匹馬力以上，若利用全流可得十萬匹馬力。現福州電氣公司擬利用其發電，預計約有五萬基羅的電力，可供福建全省電氣工程之用。

（貳）峽谷的水力　我國水力數量，長江流域約占半數，且大多集中於宜昌以上的三峽。峽江兩岸連山，亂石排空，驚濤拍岸，自重慶至宜昌，距離六百五十公里，河面降低一百二十八公尺。三峽中江面寬僅千尺上下，水力約有四百萬匹馬力，此種巨量水流，苟能利用發電，必為我國最可寶貴的動力源，且其動力原價的低廉，又為意中之事。黃河的龍門砥柱，亦可發生極大水力，因黃河自潼關以下至於陝州，百餘里間，夾岸皆山，有十九灘，水勢迅速，勢同三峽，砥柱山尤為險峻（註四）。西江在廣西永淳縣東八十里，伏波灘為全水幹惟一險灘，水勢迅急，可發水力一百萬匹馬力的電力（註五）。滃江為北江支流，在廣東英德與北江會合處，水頭甚高，流量宏大，據估計每秒為二千五百立方英尺，平時每秒為三千五百立方英尺，若於滃源縣縮水嶺附近，築一巨大堤堰，上流貯水，渴水時可得二萬六千四百匹馬力，電量一萬九千八百基羅瓦特，平時可得三萬六千六百六十

六匹馬力，二萬七千四百九十九點五基羅瓦特電力（註六）。甌江上源有大溪、小溪二源，其地形兩岸連山，酷似三峽，灘淺水急，如在上游築壩蓄水，預計大溪可發水力三萬匹馬力，小溪可發水力七千匹馬力（註七）。浙江天目山為太湖上游苕溪發源地　山谷間的急湍，如能利用發電，可供浙西市縣城鎮電燈、碾米、造紙等工業之用（註八）。貴州廣西間烏江、柳江、紅水可發生水力約三十萬匹馬力，將來川廣鐵路全線，均可用電力行駛，比用煤自更經濟（註九）。

（叁）潮汐的水力　潮汐可用人力控制，使發生水電力，其功效與峽谷、瀑布相同。故有「青煤」之稱，以別於「白煤」。惟潮汐漲落之差，須在十时以上，方可利用。我國的杭州灣和三沙灣（即福建的三都澳）的潮汐，均可利用為發電的原動力（註一〇）。杭州灣沿岸，為現代中國工商發達的區域，而煤礦獨為缺乏，將來杭州灣水力的發展，可以彌補煤礦缺乏的遺憾。

【我國水力的包藏量和應用】　我國水力的包藏量究有若干，尚無詳密的研究。據世界動力會議調查，約為二千萬匹馬力（註一一），當世界用水力的百分之四，居世界第四位（註一二），遜於美國、印度、巴西，三倍有餘於日本（註一三）。惟據我國自行調查的結果，可資利用的總水力最小為三千一百餘萬匹馬力，最大為四千一百餘萬匹馬力（註一四）。如果實在，則我國可資利用的總水力當居世界首席（註一五），大於日本五倍有餘（註一六）。至

其分布的情形，則以四川爲最多，估計共爲一千餘萬匹馬力，江西爲最少，可發生十二萬匹馬力（註一七）。

我國天賦水力，雖至爲豐富，而開發利用的，爲數甚少，僅四川瀘州約四千匹馬力，雲南滇池約一千八百匹馬力，福建福州約一百餘匹馬力，山東、山西亦有少數利用。較之美國已利用一千四百餘萬匹馬力，日本已利用三百五十萬匹馬力（註一八），遠有遜色。所以我國開發水力，尤其是四川的水力，已爲刻不容緩的事實，倘使黃河、長江和西江的水力，同時發展，則我國全部均可進入電氣的新時代，所謂「中國五十年後，應造成數十個上海」者（註一九），當不難由理想成事實。

自抗戰軍興，政府對於西南水力的開發，頗多興辦計畫，近在四川籌設大規模水電廠，預計可使內遷工廠，全部電氣化，以增加後方生產，鞏固國防實力

【附註】

（註一）實業計畫——水力之發展。

（註二）阿奈耳特：北滿礦產誌（E. E. Shnert: The Mineral Resources of North Manchuria 民國十八年北平地質調查所出版）。

（註三）李儀祉：龍門與壺口（水利雜誌一卷五期）。

（註四）張其昀：中國經濟地理第五章第五節水電力（商務）。

（註五）三民主義——民生主義。

（註六）實業部：中國經濟年鑑初編第十一章第六九〇頁。

（註七）譚湛恩：甌江流域利用水力發電（中國建設一卷四期）。

（註八）范秉龢林保元：浙西水力發電及防災蓄水庫地點調查報告（中國建設十卷五期）。

（註九）丁文江曾世英：川廣鐵路線初勘報告。

（註一〇）美國地學季刊一九二五年一月號：介紹英人兌維著利用潮汐爲原動力之研究一書（Norman Devey: Studies in Tidal Power. 一九二三年倫敦出版）。

（註一一）工商部：經濟月刊：地大物博的眞相。

（註一二）美國可利用的總水力爲三〇、五〇〇、〇〇〇匹馬力，居世界第一位；印度爲二七、〇〇〇、〇〇〇匹馬力，居世界第二位，巴西爲二五、〇〇〇、〇〇〇匹馬力，居世界第三位；中國爲二〇、〇〇〇、〇〇〇匹馬力，居世界第四位（見實業部：中國經濟年鑑初編第十一章第六八八頁）。

（註一三）日本可利用的總水力爲六、〇〇〇、〇〇〇匹馬力，遠遜於我國（見同註一二）。

（註一四）我國天然水力，可資利用的如下表：

省名	河名	沿河大城市	馬力數（單位百萬） 最小	最大
雲南	普渡河	昆明	一·五〇	二·〇〇
	瀾滄江	大理	〇·七〇	一·〇〇

貴州	烏江	思南	〇・二五	〇・三五
廣西	西江	梧州	〇・六〇	〇・五七
廣東	東江 北江	廣州 廣州	〇・二〇 〇・二五	〇・三〇 〇・三五
福建	閩江	福州	〇・八〇	一・五〇
浙江	錢塘江 曹娥江	杭州 寧波	〇・一五 〇・一〇	〇・一五 〇・一七
江蘇	淮河	青江浦、楊州	〇・一三	〇・一五
安徽	青弋江	蕪湖	〇・二〇	〇・二五
江西	贛江	南昌	〇・一二	〇・一五
湖北	漢水 長江	武漢三鎮 宜昌至巫峽	〇・三五 八・〇〇	〇・五〇 一〇・〇〇
湖南	湘江	岳陽、長沙、衡陽	〇・二五	〇・三〇
四川	岷江 長江上游	成都 巫峽以西至重慶成都	〇・五〇 一五・〇〇	〇・七〇 二〇・〇〇
遼寧	遼河 鴨綠江	營口、牛莊 安東	〇・三〇 〇・八五	〇・三五 一・〇〇
吉林	松花江 圖們江	哈蘭、哈爾濱 琿春、延吉	〇・二〇 〇・〇五	〇・三〇 〇・〇七
黑龍江	黑龍江	瑷琿	〇・一二	〇・一五

陝西	黃河	山峽門龍門一帶	〇・三五	〇・五〇
甘肅	黃河上游	蘭州	〇・二二	〇・二八
總計			三一・一九	四一・二七

（見同註十二第六八六頁）。

（註一五）參考註一二。

（註一六）參考註一三。

（註一七）參考註一四。

（註一八）蔡源明：經濟地理學概論（商務）。

（註一九）實業計畫。

【課外作業】

一、我國可資利用的水力有那幾種？試簡單述之。

二、我國水力包藏量如何？在世界上占何種地位？

三、我國各省天然水力，可資利用的有那些？能略舉之否？

四、我國水力開發利用的情形怎樣？

【閱讀參考書】

張其昀：中國經濟地理第五章第五節水電力。

第四節　我國的五金（一）金銀

一、金

【我國金礦的分布】我國產金區域分布甚廣，大概以黑龍江、吉林、西康、四川、甘肅、新疆、蒙古、湖北、山東、熱河等省爲較富，其中尤以黑龍江爲最。茲分言之：

(壹)黑龍江　黑龍江[illegible]產金地。據俄人阿包耳特(Aubort)估計，東三省北部砂金儲量約有一萬萬兩，價值二十三萬萬元金(註一)。分布殆偏全省：在黑龍江沿岸者，西自額爾古納河右岸[illegible]，沿江順流而下至遜河、奇乾、漠河、呼瑪、羅北等處；在松花江流域者，以湯旺河爲金河，湯旺河和西北羅北都魯河、太平溝金礦相接；嫩江流域的泥鍬河有興安金廠，北與黑龍江右岸產金區相連。就中以漠河、觀都、呼瑪河爲最重要。漠河金礦以黑龍江和額爾古納河的交匯處爲中心，東西長四百餘里，南北廣二百餘里，漠河、神源河、奇乾河均在此區域內，現由將備公司開採，產量甚豐。觀都金礦爲觀音山、都魯河兩地金礦的總稱。觀音山金礦在羅北北七十三里，都魯河金礦在羅北西北百餘里，礦床長三百餘里，南北廣百餘里，曾由省政府設局開採，以觀音山爲總局(註二)。呼瑪河金礦在呼瑪縣西百里許，由呼瑪金礦局開採，年得金約二萬餘兩，辦理尚未盡善，採出之量不過三分之一。該省金礦，初爲日俄競爭開採，今則被日寇強占。

（貳）吉林　吉林金礦以依蘭的東南及東北隅爲主要產地，琿春土們子次之，松花江上流又次之　東西長約四百里，南北廣約二百里。曩年清室視此爲發祥地，禁止竊採。後因採取人參，發現砂金，產量豐富，哄動一時。因之採金者蝟集，最盛時，竟達數萬名之多。

（叁）西康　西康金沙江、雅礱江、大渡河流域隨處皆有金砂流露（註三），稍施工作，即可得金，爲我國後方的寶藏，惜開採多用土法，致產量不豐。抗戰後，西康建省成功，對此有利用新法開採計畫。

（肆）四川　四川夙有我國第二產金地之稱。金礦分山金、砂金二種，自天全至冕寧、會理一帶的雅礱江岸旁，多產山金；嘉陵江、岷江、雅礱江等流域多產砂金，以雅礱江爲較富。產地多集於冕寧、鹽源二縣，山金、砂金兩者俱富。其他松潘、懋功、越嶲、漳臘爲富金礦，頗有開採價值，藉增國防資源。惟天全、冕寧、會理、鹽源、越嶲等主要產金地，現已劃歸西康省。

（伍）甘肅　甘肅金礦產地大半在本省西部沿祁連山一帶地方，其主要可分五區：（一）平番區：屬平番縣，沿大通河的東元灘等處；（二）大通區：屬大通縣，大通河流的大梁、[illegible]王圖溝、及天門河等處；（三）西巴區：湟水流域的西寧、巴戎等處；（四）敦煌區：敦煌縣南山；（五）祁連區：沿祁連山北坡，在酒泉、張掖等縣境內。全省年產金約二萬兩左

右。

（陸）新疆　新疆金礦多分布於于闐、焉耆、吐魯番、烏蘇、奇台、鎮西、綏來等處，雖以土法開採，出產甚豐。如能採用新法，其富源有裨於抗戰者定多。

（柒）蒙古　蒙古金礦僅在庫倫之北，恰克圖之南，土謝圖汗及車臣汗境內，分布六十餘萬方公里。西部三音諾顏、札薩克、烏里雅蘇台、科布多、唐努烏梁海等處皆富有金礦。已開採的，多產於[illegible]河東南支流。富藏於地，亟宜設法利用。

此外河北、山東、熱河、廣東、廣西等省，亦均產金（註四），廣東更發現大量金礦，分布於增城、連山、合浦、羅定一帶，就中以增城的帽峯山尤爲著名　該礦長約千尺，厚四尺，[illegible]，合計約二百四十五萬立方尺，以十三立方尺爲一噸，應得十八萬四千五[illegible]廣東唯一富藏。

我國金礦產量約爲十二萬餘兩，和世界總產量相比占千分之六強，（註六）。由此可知我國金產量甚微。近來世界各國貨幣多採[illegible]頗爲重要。我國產量雖微，但每年出超平均常達十萬兩左右，我國以銀爲貨幣本位制所致。然我國金礦富藏有限，如此鉅[illegible]融恐慌殊爲可慮。加以世界銀產供給過剩，銀價有減無增，[illegible]如將來改爲金本位制，需金必多，即以加倍產量供給應用，猶以

有無盡出口？當此需金孔殷之時，余宜一方面限制其出口，他方面對於發方

產銀之地，以熱河、雲南、江西等省爲著。熱河銀礦在平泉縣者多，已開採的有潘家溝、羅圈山、孤子山。潘家溝用土法由公司開採，每月採銀約五百至六百兩；孤子山爲承平公

隆化銀礦爲裕興公司開採，每月出產自五十兩至數百兩不等。灤

現均停工。

灤平銀礦甚豐，如遷柏縣的石峰廠、馬龍廠、簡舊縣的龍樹溝等處（註八），出產之多，久已馳名中外。他如昆明、蒙自等縣銀礦（註九），均有開採價值。

江西銀礦以德興爲最，今名銀山，千百年來，遐邇皆知，前雖開採，但現已停工。

其他各省（註一〇），亦均有銀礦，惟所產幾全自鉛、鋅、銅三種中提採，產量不多。

【我國銀礦產量】我國銀礦產量，年約十萬五千兩（註一一）。我國爲用銀國家，因所產不應所求，勢必仰給於國外，因此外銀的輸入，竟達一萬萬兩以上（註一二）。其來源以美國爲最多，印度、暹羅、爪哇、菲律濱、西伯利亞等處亦有輸入。年來世界銀貨供給頗有過剩現象，各國銀業家群以我國爲尾閭，紛紛輸入，此種巨大漏卮急宜設法補救。

【附註】

（註一）張其昀：高中本國地理第二十一章。

（註二）觀音金鑛以觀音山爲總局，立分局四：樺皮溝、西都、老窩、木頭溝等是。於泰興溝、樺樹溝、南小溝、馬林站、河西溝各設理處；於阿魯河、河總營、嘉金河、上頭台、匯必富、新河口、安興溝等處各設分局（見陽大金現代中國實業誌下冊第五〇七頁）。

（註三）西康金鑛分布於理化的麥洋、理化的金沙溝、仕溝、瞻化的雄雜嶺、夾郎、瓦名、蘇部、瓦達、達遠、道孚的泰子溝、河口、八美、九龍的瓦灰山、扎托、八窩龍、三崖龍、康定的偏隆子、燈盞窩等處，鑛床毗連，隨地皆是（見同上第五三四——五四七頁）。

（註四）河北金鑛分布於昌平、密雲、興隆、涿鹿、遵化、遷安、撫寧、臨榆等縣；山東金鑛分布於棲霞、招遠、平度、沂水、文登、牟平等縣；熱河金鑛分布於承德、灤平、圍場、隆化、豐寧、平泉、建平、阜新、朝陽、赤峯等縣；廣西金鑛分布於貴縣、岑溪、蒼梧、博白、武鳴、上林、賓陽等縣（見同上第一編第八章）。

（註五）陽大金：現代中國實業誌下冊第五五六頁。

（註六）第四次中國鑛業紀要：中國金產量爲一二八、五〇〇兩。

（註七）同註六。

（註八）雲南銀鑛分布於楚雄縣的石羊、馬龍廠，箇舊的龍樹腳，魯甸縣的樂馬廠，會澤縣的鐵山廠，永安縣的[illegible]龍[illegible]，順寧、瀾滄間的[illegible]洪廠，文山縣的白牛廠等處。

（註九）昆明、嵩明、尋甸、永善、彝良、雄鎮、南永、蒙自、石屏等縣。

（註一〇）山西的文水、遼寧的桓化、吉林的朝陽、河南的商城、方城，四川的峨邊、馬邊、雷波、屏山，察哈爾的興和，湖南的常寧，湖北的閻陝，青海的貴德，亦均有銀礦。

（註一一）實業部：中國經濟年鑑丁第二六〇頁。

（註一二）湯大全：現代中國實業誌下冊第六九八頁。

【課外作業】

一、我國金礦銀礦分布的情形怎樣？

二、我國金銀產量的供求怎樣？

三、抗戰期間，後方金礦、銀礦應如何開發？試各抒所見以對。

【閱讀參考書】

胡庶華：中國戰時資源問題第四章第二節（軍事委員會政治部編印）。

第五節　我國的五金——鐵

【我國鐵礦分布】　我國鐵礦的分布，以遼寧為最多，察哈爾次之，湖北、河北、安徽、山東、熱河等又次之。

（壹）遼寧　遼寧為我國最重要的鐵礦區，東起朝鮮邊界，西迄營口，綿延成帶，徧及

全省，鐵礦帶東西延長二百公里，儲量約為七萬萬餘噸，占全國總儲量百分之七八・七（註一）。其中重要礦區為本溪湖的廟兒溝，遼陽的弓長嶺鞍山，海城的鍋底山，臨江的大栗子溝，通化的七道溝一帶。鐵礦附近，同時為煤礦所在，以就近之煤，煉附近之鐵，至為便利，故鋼鐵產量甚豐。惟多為日人所經營，自「九一八」以後，更為其強占。其中僅鞍山儲量，已當日本總儲量的五倍（註二）。

（貳）察哈爾　察哈爾為我國第二重要鐵礦區，其礦床多分布於宣化、龍關二縣，故稱宣龍鐵礦，儲量約在六千餘萬噸以上。該礦附近亦有煤田，惟煤質不能供煉鐵之用，近龍煙鐵礦公司設廠於北平附近的石景山，以北取鐵礦，南取焦煤，同時利用永定河的水力，以煉鋼鐵，惜未開工。其他懷來的馬峪口礦量亦豐。

（叁）湖北　湖北鐵礦以大冶、鄂城為最重要。大冶鐵礦分布於獅子山、鐵門坎、野雞坪等處，由漢冶萍公司開採，每日出產石一千六百噸，年約五十萬噸，其中以十二萬五千噸輸往日本，餘歸漢陽、大冶二鐵廠自用。鄂城鐵礦，可分靈鄉、西山、雷山三區，亦由漢冶萍公司開採。

（肆）河北　河北鐵礦分布於灤縣、臨榆、撫寧等縣。灤縣鐵礦在司家營、張家莊、吳家莊一帶，由永（註一三）公司開採。臨榆、撫寧鐵礦在雞冠山，仍未開採。

（伍）安徽　安徽鐵礦分布於銅陵、繁昌、當塗等縣，亦稱皖南三鐵礦區。銅陵鐵礦主

要的有銅官山[illegible]二礦，由湘鄂公司經營。繁昌鐵礦在桃沖，由裕繁公司開採。當塗鐵礦分布頗廣，由寶興、益華、利民、福民、振冶鐵公司開採，與日本均有售砂關係（註四）。

（陸）山東　山東重要[illegible]一在金嶺鎮，位於益都、臨淄、長山、桓臺四縣間，鐵山有鳳凰山、鐵山、玉皇山、四寶[illegible]，約三千餘方公里。礦權全爲日人操縱，故石礦多運往日本，以供製鐵煉鋼之用。

（柒）熱河　熱河鐵礦多集中於灤平、隆化二縣，礦長約四千公尺，平均寬十二公尺，高五十公尺，儲量甚豐（註五）。此外朝陽、釣魚臺鐵礦儲量亦富。

自抗戰爆發，各大鐵礦區，相繼淪陷，鐵的供給，不得不求諸後方各省。茲分區略述後方鐵礦梗概如左：

（壹）川康區　四川鐵礦以綦江的土台寺附近爲著，礦場在[illegible]東西，礦色爲赤色，分布甚廣，自南川至綦江，綿亘八十餘里，礦層厚四五尺，寬達三里，均用土法開採。其次犍爲、威遠鐵礦亦富，出產亦盛。西部地方亦均有鐵礦（註六）。據云最近又發現一巨大鐵礦床，儲量約有一萬萬噸（註七）。總計全省儲量約爲二萬七千餘萬噸，每年產礦石約爲六萬噸，生鐵二萬噸。西康鐵礦多分布於會理、榮經、康定、巴安、理化、科麥、丹巴、泰寧、太昭。

（貳）西南區　本區包括滇、黔、桂、湘四省。雲南鐵產地據記載不下三十餘縣，前以土法採煉，業務尙盛，出產不下萬餘噸，近年洋鐵盛行，出產漸衰（註八）。貴州尙未發現重要鐵礦，其零星開採的有遵義、貴陽、懷仁等縣（註九）。廣西平渡縣素以產鐵著名，現由寶興公司開採，行銷於潯江、桂平、馬平一帶。湖南鐵礦分布甚廣，以邵陽、安化、新化、益陽、寧鄉、攸縣等縣出產最多，寧鄉尤推巨擘（註一〇）。餘如湘西、湘南各縣（註一一），亦有鐵礦，土人採掘提鍊，頗有成效，每年產量約二萬噸左右。

（叁）西北區　本區包括甘、陝、寧、青、新五省，甘肅鐵礦以成縣爲著，前由隴南鐵廠開採，年產約二十噸，餘如徽縣、西固亦以產鐵稱。陝西的安定、雒南、鳳縣、韓城均產鐵，用土法開採，以雒南、鳳縣爲盛。青海鐵礦產於哈拉哈特烏蘭代克山一帶，大小柴達積石山、考魯、鐙碩[illegible]北行未及樂都縣境內。新疆鐵礦，分布於依格日雅山北麓，阿克蘇北山、拜城、庫車、孚遠、昌吉、[illegible]、伊犁等縣，其中塔城出產較多，和煤業同盛。

【我國鐵礦儲量和產量】　我國鐵礦儲量估計約爲十萬萬噸，居世界總儲量第八位（註一二）。以全國人口比例之，每人可得二噸，以與美、英、法三國，誠多遜色。但較之日本則過之（註一三）。假使繼續調查，自更有發現的希望。惟我國儲量最多的遼寧和其他各大鐵礦區，或早於抗戰前被日本盜占，或於抗戰後暫時淪陷了。至於全國產量在戰前

年約二百四十萬噸（註一四），內遼寧產量占百分之三十七，居全國第一位，湖北大冶的漢冶萍公司占百分之十八，居全國第二位（註一五）。該兩礦實操縱我國礦業市場。但遼寧被日人強占，漢冶萍公司在日本借款及售砂合同挾制之下，又沒有自主權（註一六）。其他安徽繁昌、當塗的鐵礦，山東金嶺鎭的鐵礦，或爲中日合辦，或有日債關係，亦無往不受日本支配（註一七）。湖北省辦的象鼻山鐵礦和山西商辦的陽泉保晉公司，產量合計不及遼寧廟兒溝、鞍山和湖北大冶的十三分之一（註一八），由此可知我國鐵礦生產，實際幾全爲日本所統制。鐵礦輸出，大多運往日本，幾占總額百分之九十有奇。然以國內製鐵事業不甚發達，又以製鐵工廠多受日人支配（註一九），所需鋼鐵反仰給國外，現時進口數量達三十萬噸，約値四千萬兩以上。就中進口鋼貨以美國爲最多，日、英次之，加拿大、法、比又次之（註二〇）。抗戰以來，政府對於經濟設施，以軍事爲中心，採取兩種政策，一是堅強自己，一是打擊敵人；對於鐵產，亦不外是。敵人鐵礦蘊藏量既弱，戰爭上需鐵又多，敵人最近曾擬自遼寧奪取外，從察哈爾的龍煙每年榨取三百萬噸，再從皖、鄂二省每年榨取若干百萬噸，以適應其消耗，我政府洞悉其陰謀，已用種種方法破壞之，使其不能實現（註二一）。另一方面爲堅強自己起見，最近經濟部資源委員會計畫開發靈鄉及茶陵鐵礦，預計年產三十萬噸；同時又在湘潭及馬鞍山建設煉鋼廠，年亦產三十萬噸，可供國內需要之半（註二二）。現該廠已遷至安全地帶。

【附註】

（註一）譚錫疇：世界礦產與國際政策第三十八頁。

（註二）日本全國鐵礦儲量爲八千五百萬噸，鞍山鐵儲量約爲四萬萬餘噸（見易希文：我們的富源第十一章）。

（註三）當塗鐵礦分南北二區：北區在縣治東北，凡彭峴、尚成山、船子山、梅子山、大小東山、南山、大小凹山等屬之；南區在縣治西南，礦床不如北區散漫，鐘山、大小孤山、釣魚山、觀音山等屬之，以小孤山爲著，該山幾全爲磁鐵礦所成（見楊大全：現代中國實業誌第二編第三章）。

（註四）繁昌鐵礦由裕繁公司開採，該公司由日商三井物產公司供資開辦，後三井因避免外交糾紛，將全權讓與中日實業公司，與裕繁成立拋砂之約，即由中日實業公司供給資本，裕繁則以鐵砂售之，年額三十萬噸，砂價特別低廉，本金從砂價內攤扣。當塗鐵礦，係由寶興、益華、利民、福民、振冶等公司開採，該公司等均有日債，礦石須賣與日本（前者見楊大全現代中國實業誌第二編第三章；後者見易希文我們的富源第十一章。）

（註五）該礦儲量約爲二千二百六十八萬噸。

（註六）四川西部峨邊方面有中嶺子、流黃水二處，馬邊方面有茶條溪、袁家二處，雷波方面有蟒蛇灣、東林鄉、牯牛壩、中山坪、濫壩子、古魚霸、攔路口七處，屏山方面有巖窩頂、五雷山、黑巡子、沙壩子、板栗溪、香爐坪、雙石嘴七處，均有鐵礦（參閱楊大全：現代中

國礦業誌下冊第三七〇頁）。

（註七）胡庶華：中國戰時資源問題第四章第二節。

（註八）雲南鐵礦出產據該省官廳統計，民國十八年約產生鐵五千噸，民國十九年約四千噸。

（註九）貴州鐵產地有遵義、水城、都勻、修文、貴定、思縣、湄鎮、貴陽、綏仁等。

（註一〇）湖南寧鄉的橫材市發現鐵礦一千餘萬噸（見胡庶華中國戰時資源問題第四章第二節）。

（註一一）湖南西部的沅陵、辰谿；湖南南部的耒陽、永興、桂陽、郴縣、臨武等，均有鐵產。

（註一二）世界各重要鐵礦儲量國：美國為九四、三二四、〇〇〇、〇〇〇噸，居世界第一位；印度為二〇、五〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，居第二位；法國為一二、二五四、〇〇〇、〇〇〇噸，居第三位；英國為一二、一六八、〇〇〇、〇〇〇噸，居第四位；德國為四、一六〇、〇〇〇、〇〇〇噸，居第五位；瑞典為二、八七七、〇〇〇、〇〇〇噸，居第六位；蘇聯為二、〇九〇、〇〇〇、〇〇〇噸，居第七位；中國為一、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇噸，居第八位；日本為八五、〇〇〇、〇〇〇噸，居最後（參閱實業部中國經濟年鑑初編第十章第二五〇頁）

（註一三）美國每人平均鐵礦儲量為七八六噸；英國為二六七噸；法國為二九九噸；中國為二噸；日本為一噸（各國同註十二）。

（註一四）楊大金：現代中國實業誌下冊第二九〇頁。

（註一五）遼寧產鐵量九六三、六二九噸（鞍山產八一六、九六九噸，本溪湖產一四六、五六〇

礦）。漢冶萍有五〇八、一六五噸（大冶漢冶萍公司產四二五、〇〇〇噸，又大冶象鼻山有八三、一六五噸）（參閱同註十二第二三八頁）。

（註一六）漢冶萍公司，與日人發生關係，始在一九〇〇年，至民國十三年止共負日債四五、一八八、四〇〇元，日方派有經濟顧問和工程顧問，至是公司大權，遂形旁落，全部遂受日人支配矣（參閱易甫文：我們的富源第一三五頁）。

（註一七）安東鐵礦與日本的關係見註四。山東金嶺鎮鐵礦，初爲中德合辦，民國三年十一月青島爲日人所據，日人對於該礦經營不遺餘力。民國十年華盛頓會議後，青島由日本交還我國，該礦遂改由中日合辦，今歸魯大公司經營（參閱楊大金：現代中國實業誌下冊第三三六頁。）

（註十八）遼寧廟兒溝、鞍山及湖北大冶三處鐵礦民國二十年產量爲一、三八八、五二九噸。象鼻山爲八三、一六五噸，保晉爲一二、二二六噸，合計爲九五、三九一噸，和前相較不及十三分之一（參閱實業部：中國經濟年鑑初編第十章第二三八頁）。

又我國各大鐵礦的情形，附列於後，以窺我國各大鐵礦爲日人統治情形的一般：

鐵礦公司	礦區	公司性質	儲量（單位千噸）	現狀
本溪湖公司	遼寧廟兒溝	中日合辦由日人統治	七四、二七五	採
弓長嶺礦業公司	遼寧弓長嶺	同上	二七〇、〇〇〇	未
振興公司	遼寧鞍山	中日合辦鍊廠屬日本	四一三、七四〇	採

漢冶萍公司	湖北大冶	官商合辦對日負債約五千萬受日本支配	一七、三〇〇	採
弓長嶺鐵礦公司	湖北鄂城西山雷山		一二、二〇〇	停
湖北官礦局	湖北象鼻山	省辦	八、五三八	採
涇銅公司	安徽銅官山	官商合辦	三、一九〇	未
裕繁公司	安徽繁昌	中國商辦有借款售砂合同受日支配	四、三二四	停
寶興益華振冶福民利民等公司	安徽當塗	商辦有日債礦石須售於日本	九、一二五	停
保晉公司	山西陽泉	中國商辦	一五、〇〇〇	採
魯大公司	山東金嶺鎭	中日合辦	一三、七〇〇	停
永平公司	河北灤河	中國商辦	三二、四二四	未
秣陵公司	江蘇鳳凰山		二、〇〇〇	未
龍煙公司	察哈爾宣化龍關	官商合辦	九一、六四五	停
宏豫公司	河南修武沁陽	中國商辦	一、〇九一	停

（參見國文我們的富源第十一章。）

註一九）我國鋼鐵工廠受日本勢力支配的情形，列表於後：

製鐵工廠	爐數	能力	產量（民國廿年）	公司性質
漢陽鐵廠	二 二	二五〇 七五 六五〇噸	停	中國自辦，因借款關係，由日本統治
大冶鐵廠	二	四五〇 九〇〇噸	停	同上
本溪湖鐵廠	二 二	二〇 一五〇 三四〇噸	八五、〇六〇噸	中日合辦由日本支配
鞍山製鐵所	二 一	三〇〇 五〇〇 一一〇〇噸	二七六、六五〇噸	日本南滿鐵道會社辦
揚子鐵廠	一	一〇〇 一〇〇噸	四、〇七二噸	中國自辦
和興鋼鐵廠	一 一	一〇 三五 四五噸	停	中國商辦
龍煙公司	一	二五〇 二五〇噸	尚未開工	中國官商合辦
保晉鐵廠	一	二〇 二〇噸	五、五六三噸	中國自辦
宏豫公司	一	二五 二五噸	停	中國自辦

（表見同註十八）

（註二〇）陽大全：現代中國實業誌第二編第三章。

（註二一）翁文灝：抗戰兩年來的經濟。

（註二二）錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想（新經濟第二卷第一期）。

【課外作業】

一、我國鐵礦分布情形怎樣？後方各省鐵礦多集中於何處？

二、我國鐵礦儲量如何？在世界上占有何種地位？

三、遼寧鐵礦在我國的地位怎樣？近況如何？

四、我國鐵礦產量如何？生產情形怎樣？和日本有何關係？

五、欲發展國防工業，充實抗戰軍備，鋼鐵究應如何生產，始能供給迫切需求？試各抒所見以對。

【閱讀參考書】

易希文：我們的富源第十一章（正中）。

第六節　我國的五金——銅錫

一、銅

【我國銅礦分布】　我國產銅區域，以雲南為第一，湖北、陝西、四川、貴州、吉林、河北亦產之。

（壹）雲南　雲南銅礦早著盛名，遜清乾、嘉年間，產地達五十區以上，產量達十萬擔以上，當時國內所用銅，幾全取給於此。諸省銅礦主要中心為會澤（東川）。會澤銅礦自清康熙三十六年開採以來，已歷三百餘年，現由官商合辦的東川礦業有限公司開採。產地

在會澤縣西北金沙江和文流山之間，湯丹、落雪、大水、鐵廠四大廠，均在附近（註一）。近來以舊有老礦多就凋殘，新礦尚未發見，故產量較前頗有遜色。

（貳）湖北　湖北的大冶、陽新、咸豐等縣，均爲產銅區域。大冶、陽新合稱大新銅礦，礦脈分布廣遠（註二），前曾由湖北官礦局開採，旋因虧本卽停，今惟陽新的牛首山由陽新公司開採，所產礦石借富源廠製鍊，成績頗佳。咸豐銅礦長約二百里左右，厚平均二尺許，儲量極豐，惜仍未開採。他如竹山、房縣、建始、恩施等縣，銅礦儲量亦豐。

（叁）陝西　陝西鎭安縣在陝鄂交界處，距西安約二百餘里，頗以銅礦豐富著名，且多自然銅，由鎭安公司經營。

（肆）四川　四川銅礦以彭縣爲著，相傳宋徽宗時曾就此冶銅鑄錢，所以今日在銅礦附近，常掘得崇寧年號的古錢。該礦主要產地爲馬松嶺、飛水巖、花梯子等處，由福源公司開採，年產約四萬斤以上，近由經濟部資源委員會接辦。川省銅礦，除彭縣外，尚有越雋、榮縣、天全等縣（註三），全省產量的豐富，居全國第二位，惜多以土法開採，致出產未盛。

（伍）貴州　貴州著名銅礦地爲威寧、畢節、水城、大定等縣，均由官礦局開採。

（陸）吉林　吉林銅礦分布於盤石及天寶山等地。盤石縣銅礦由商辦盤石銅礦公司開採，多運往日本。該礦如用新法採煉，每日可出銅萬斤，足供七十年的開採（註四）。天寶山。

山在延吉縣西，爲東三省最重要的產銅區域，由中日合辦的天寶山公司開採，年產約萬噸。

（柒）河北　河北的完縣、淶源、宛平縣亦均有銅礦。

此外位於後方的西康、甘肅、新疆三省，亦有銅礦。如西康的康定、丹巴、江達、大孔一帶，礦藏甚富，惟以交通不便，尚未能利用。甘肅銅礦分布頗廣，惟儲量如何，至今尚無定論。清宣統元年曾在碾伯縣從事開採，礦苗甚旺，旋以交通關係，遷廠於平番縣，日產銅二萬斤，民國後停辦，目前繼續調查和開採仍有必要。新疆銅礦多在疏附縣西北蘇渾山間，沿烏蘭烏蘇河兩岸三百餘里間均產之，在昔產銅盛極一時，以疏附、拜城爲著，現礦床尚富，急需繼續開採。

【我國銅礦產量】　我國銅礦產量年約四百十三噸（註五），和世界出產總量比較，尚不及百分之一。銅爲貨幣原料，且爲軍事工業上必需品，用途廣泛，與日俱增。我國銅礦地點雖尚多，而以大規模新法開採的很少，所以產量甚微，但每年銷費殆十餘倍於此產量（註六）。故洋銅進口年達三萬餘擔，值銀八百餘萬兩，倘以入超計算，爲數亦有七百餘萬兩。目前軍用浩繁，銅的需要甚爲迫切，銅礦開採亟應用近代新法，冀其大宗出產。經濟部資源委員會曾計畫開發大冶、陽新、彭縣銅礦，同時建設鍊銅廠，預計年產三千六百噸，可供國內需要之半（註七）。目前大冶、陽新雖淪爲戰區而彭縣仍在積極進行中。

二、錫

【我國錫礦分布】　我國錫礦分布首推雲南箇舊縣，次爲湖南、廣東、廣西、江西；五省之中，亦僅限於狹小的一隅。

（壹）雲南　雲南箇舊錫礦，爲我國唯一重要的產錫區。該區長六十里，廣三十五里，礦區分布極廣（註八），均由錫務公司開採，年產近一萬噸，價值在三千萬元以上。我國爲世界產錫國之一，雲南箇舊的錫，實占全國總產量百分之九十五；誠爲我國的寶藏。銷路多運售於英　美及日本。惟錫價漲落，多操於外人，補救之道，厥在開發西南交通，使能運銷於內地。同時爲增加產量計，更應設法大規模開採，啓發地下蘊藏，增強國防經濟。

（貳）湖南　湖南錫礦分布亦廣（註九），以臨武縣西北的香花嶺而言，可供數百年開採之用。現有小規模公司開採，產量甚微，果能換用新法，開至數千尺深時，則錫產之富，可無疑義。

（叁）廣東　廣東龍窩墟爲粵產主要產地，在紫金縣東南，面積約爲七百餘畝，現用土法開採。其他紫金、赤溪、電白、儋縣均有錫砂，礦質尚好，產量亦豐，頗有經營價值。

（肆）廣西　廣西產錫之地甚多，如西北部的沙池、慶遠，東部的富川　賀縣，以後者較爲重要，位於二縣交界的西灣，和煤礦相接近，用附近的煤，鍊富賀的錫，極爲便利，現由富賀官礦局開採，近年產量常達五六百噸，運銷於香港。

（伍）江西　江西產錫之處以贛南為最著，如大庾、崇義、上猶、南康等縣，就中以大庾縣為贛錫主要礦區（註一〇），年產約萬餘噸。均由華盛公司開採。

【我國錫礦產量】　我國錫礦產量，年約一萬噸以上（註一一），和世界各國相比，居第四位，稍遜於英屬、波里維亞及荷屬，遠過於日本（註一二）。銷路除供給國內各地應用外，大都推銷於國外。輸出價值年達三千萬元左右，幾占五金類出口總值三分之一以上，且其開採經營，純係國人任之，此頗異於其他金屬者，在對外貿易上，實含有重大意義。目前錫價上漲，而我國又未加入國際錫業限制生產之協定，故亟宜擴大開採，以取外匯，是則對於國防經濟大有裨益。

【附註】

（註一）湯丹在會澤縣城西北，為該縣最重要銅礦，礦地甚廣，長達八里，最盛的礦山為新山、老新山、白錫蠟，其產量占會澤總產量百分之四十五；因民距湯丹十八里，礦藏倘豐；落雪重要礦區在河流之西，礦長二千五百尺，寬自三十尺至四十尺，儲量豐富；大水礦地自一百尺至百六十尺（參閱楊大金：現代中國實業誌下冊第六八五頁。）

（註二）在大冶境內的有龍角山、紅山口；在陽新境內的有歐陽山、牛首山、劉許山。

（註三）其他如峨邊、馬邊、雷波、寶興、會理、西昌、鹽源等縣均以產銅聞，惟寶興、會理、西昌、鹽源、天全、越嶲現已劃歸西康省。

（註四）楊大金：現代中國實業誌下冊第六六六頁。

（註五）同註四第六六一頁。

（註六）我國銷銅量由產量及出入口量推斷，每年爲六千餘噸（見同註四第六六二頁）。

（註七）錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想（新經濟第二卷第一期）。

（註八）箇舊礦區可分爲四：（一）老廠：包括黃茅山、獅子廠等三十處；（二）新廠：包括馬拉格、棐期洞等六處；（三）鼓山廠：包括鼓山、松樹脚、半坡等處；（四）西廠：包括牛屎坡、綠豐寨、陡巖等處。

（註九）湖南錫礦區域有三：（一）香花嶺：在臨武縣西北，周圍百餘里，徧地皆有礦苗；（二）上五堡：在江華縣極南，礦地縱橫約十五里；（三）安源：又名銀子敖錫礦，在宜章縣西北。

（註一〇）江西錫產地有九：西華山、洪水寨、九龍腦、一籮錘、石龍、生龍口、漂塘、大龍山、下龍等九處。

（註一一）黃著勳：中國礦產第五二頁。

（註一二）英屬錫產量年約五二、八七〇噸，居世界第一位；波里維亞約二八、〇〇〇噸，居第二位；荷蘭約二〇、二〇〇噸，居第三位；中國約一二、〇〇〇噸，居第四位；日本不在計較之列。

【課外作業】

一、我國銅、錫礦分布的情形怎樣？

二、雲南的銅、錫礦在國內銅、錫礦中占何種地位？近況如何？

三、錫礦對外貿易在五金類對外貿易上占何種地位？和其他礦業的經營方面有何異點？

四、我國銅、錫礦產量如何？在世界上占有何種地位？此後將如何增加產量？

【閱讀參考書】

黃著勳：中國礦產第三章和第八章（商務）

第七節　我國操縱世界市場的金屬——銻鎢錳

一、銻

【我國銻礦分布】　銻可以製造榴霰彈、子母彈、鉛彈及槍彈彈頭，在軍用方面，消費特多，故有「戰時金屬」之稱。平時因其由液體凝固時，體積膨脹，適於作活字合金，摻入鉛中，加強鉛的硬度，可為硬鉛的原料。世界銻礦分布，不如他種金屬礦產普徧，出產亦微。我國銻礦蘊藏甚富，產量亦豐，近二十年來，全國銻產約占世界總產量百分之七十，湖南一省，又占全國產量百分之[illegible]十五，所以湖南的銻，即可代表世界的銻礦（註一）。湖南銻礦以新化錫礦山最富，居全省產量百分之八十以上，和世界產量相較，占百分之四十以上。該礦在湖南新化之東，長達五千公尺，寬達一千餘公尺，面積約一百餘萬平方公尺，**深度在二十至二百公尺之間（註二），在清季即從事開採，惟當時以為錫礦，故有錫礦山之**

稱。至光緒中葉，始以銻礦知名，近十餘年來，礦業始盛，開採公司林立，中以華昌公司規模較大。當歐戰時，銻價陡漲，每噸售至一千八百元（註三），產額多至萬餘噸（註四），此爲該礦全盛時代，近年銻價暴跌，產量稍遜於前，但年產仍達八千餘噸（註五），實爲我國寶藏，世界唯一的大銻礦區。湖南益陽、板溪亦產銻，礦區面積約三千餘畝，分東西和西北二脈，略相平行，現有維益久通公司開採，民國十六年一月產銻砂一千一百餘噸，純銻八十餘噸，今因銻價不見起色，業務未臻發達。安化產量亦多，和益陽不相上下。此外尚有武溪、寶慶、桃源、芷江、邵陽、汝城、安仁、茶陵等縣，亦以產銻聞。合計湖南全省產銻一萬餘噸。新化第一，占總額百分之七三・八，安化第二，占百分之九・七，益陽第三，占百分之八，其他各縣合計占百分之八・五（註六）。

其他貴州銅仁，雲南的文山、阿迷，廣東的曲江，亦均積極開採，在世界產銻各國中推爲第一（註七）。

【我國銻礦產量】我國銻礦產量年約一萬八千餘噸，占世界總產額百分之七十，爲世界第一銻產國，可與南非的金，北美的銅，墨西哥的銀，相提並論。是以世界各國，莫不競向我國爭購銻礦，歐戰時尤甚（註八）。輸出之地歐、美、日本各國莫不有之，尤以美、日吸收爲多。所以在國際貿易上大可左右世界銻礦市場，惜向無統制，對外貿易多經洋商之手；且國內毫無消費，只有輸銷外洋的一途，故銻價漲落，反隨國外市場需要爲轉移。

近由經濟部資源委員會設銻礦管理處，統制出口及價格，並指導礦商改良採鍊方法（註九）。他日操縱世界銻礦市場，自無疑義。倘進一步於銻礦附近，設立大規模造彈廠，就近取銻，以造炸彈，銻的產量或可因此增加，國防軍備亦可藉資充實，抗戰以後銻的產區仍在我手中，敵人自無從再向我取得銻的供給，在經濟上打擊敵人，此亦是一種方法。

二、鎢

【我國鎢礦分布】 鎢礦爲我國新出礦質的一種，其用途爲製鍊槍管鋼、高速度鋼、磁石鋼及各種合金鐵和主要兵器必需的原料。我國鎢產在世界總產量中居第一位，和銻礦並驪齊驅。產地以南方諸省爲多，尤以贛南爲最富，湖南次之，廣東又次之，廣西、福建亦有少數出產。礦脈跨越湘、贛、粵三省，縱橫千餘里。出產最盛時，年逾萬餘噸，如經營得宜，年產二萬噸以上，亦事實可能（註一〇）。

江西鎢礦以大庾縣西華山爲最著，乃我國第一產鎢地，次爲安遠仁風山、會昌豐田、贛縣黃婆地、龍南龜尾山等處，其餘小礦，不勝枚舉。全省產量約爲三千五百餘噸（註一一）。我政府原在贛省設立鎢鐵廠，現因戰事關係，已拆遷停頓。湖南著名產地以汝城、桂東、臨武及宜章，資興、郴縣毗連的瑤岡山爲重要產區，茶陵、江華、常寧等縣亦均產鎢，全省年產約二千五百餘噸（註一二）。廣東鎢礦分布於樂昌、翁源、從化、中山、東莞、河源等縣，以翁、樂爲主要產區，全省產量約爲五百餘噸（註一三）。此外福建的長樂、霞浦，

廣西的賓陽亦均產鎢，但量很微。

【我國鎢鑛產量】 我國鎢礦產量，年約七千餘噸，占世界總產額百分之七十左右（註一四），爲世界第一產鎢國。近由政府統制，產量更由七千餘噸增至一萬二千噸（註一五）。鎢鋼爲軍械製造必需用品，國防設備必需原料，是以列強各國爭相購買，其出口數值，約爲九百餘萬元（註一六）。運銷最多的爲美國，英、德、法次之，因此我國鎢鑛大爲世界所注目。最近經濟部資源委員會設鎢鑛貿易局，統制出口及價格，同時建設鎢鐵廠，預計年產鎢鐵二千噸（註一七）。

三、錳

【我國錳鑛分布】 錳鑛爲工業和國防軍備上主要用品，在工業發達的國家需用更切，所以錳鑛在今日亦爲重要金屬之一。

我國錳鑛重要分布區域爲湖南、廣西、廣東、江西四省，浙、蘇、贛、遼亦均有出產。湖南錳鑛分布於湘潭、耒陽、岳陽、攸縣、長沙等處。湘潭鶴嶺錳鑛爲我國最大錳鑛區域，面積約十六方里，由裕湘公司開採，年產約一萬至二萬噸，大多由漢口運往日本。耒陽常寧錳鑛由漢冶萍公司開採，每月可產五六千噸，均運往大冶鐵廠，以爲化鍊礦石之用，餘仍未開採。廣西以武宣爲著，由合益公司開採，年產約一萬二千噸，多由香港運銷日本。宜山迄桂平一帶，約有三千萬噸以上的儲量，惜仍未開採。廣東產錳最盛的地方在

欽縣、化縣，其他防城、寶安、羅定、封川等縣，亦皆有出產，全省產量爲一萬六千餘噸。江西以樂平爲盛，鑛區面積約一千餘畝，單鐵釜嶺一處，埋藏量預計每年採砂二萬噸，可開採十年（註一八）。現由民業公司開採，年產約一萬五千噸。其他各省，均有錳礦，產量多寡不等（註一九）。

【我國錳鑛產量】我國錳鑛產量約爲七萬餘噸，雖不能和蘇聯、印度、巴西相頡頏，但遠在日本之上（註二〇）。銷路除供給國內鋼鐵業發達之地外，餘均輸出國外，出超價值，年約三十四萬餘元（註二一）。近來以各列強軍需工業特別發達，需要錳鑛更多，因此，我國錳鑛益占重要地位。開發經營，是則有望於國人！抗戰以來，對於敵人供給停止，其情形亦與鎢同。

【附註】

（註一）據民國十八年之統計，世界銻鑛總產額爲二一、七五九噸，中國總產額爲二三、四〇一噸，占世果產額百分之七〇・六・又湖南產額爲一二、三七〇噸，占中國總產額百分之九五・四，占世界百分之六七・三（見中國經濟年鑑第十一章第三七二頁）。又據民國二十二年統計，世界銻礦總產額爲三一、一三一噸，中國產額爲一八、四一〇噸，湖南爲一七、五一四噸。觀此世界及我國銻礦產量皆有逐漸減少之勢（見陽大全：現代中國實業誌下冊第四一〇頁）。

(註二)楊大全：現代中國實業誌下冊第四〇八頁——四一八頁。

(註三)民國五年銻價漲至每噸爲一千八百元（見黃著勳：中國礦產第六三頁）。

(註四)年產一萬六千八百噸（見易希文我們的富源第一五七頁）。

(註五)民國二十二年產銻八、六三〇噸（見同註四第一五八頁）。

(註六)詳見楊大全現代中國實業誌第四〇八頁。

(註七)楊大全：現代中國實業誌第四一一頁。

(註八)據民國五年調查純銻輸出爲一〇、三〇二噸，價值六、九一三、一四四兩；生銻輸出爲一一、七七九噸，價值四、九一一、三五九兩；銻砂輸出爲一一、五七四噸，價值一、三八三、二四三兩。爲歷年輸出之冠。

(註九)胡庶華：中國戰時資源問題第九〇頁。

(註一〇)同註二第四三六頁。

(註一一)同註二第四三三頁。

(註一二、一三)同註二。

(註一四)據民國十一年統計，我國鎢產量爲七、〇〇〇噸，世界鎢產總量爲一〇、七〇〇噸，占百分之六十五以上。又我國鎢產量盛時爲民國七年，產量爲一〇、二〇〇噸；又民國二十五年統計，我國鎢產量爲七〇、四九九噸，占世界百分之七十（見楊大全現代中國實業誌第四三五頁及第四三九頁）。

（註一五）民國二十八年經濟部報告。

（註一六）民國二十五年輸出總值爲九、三四二、二六四元（見同註一四第四三九頁）。

（註一七）錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想（新經濟第二卷第一期）。

（註一八）同註二第四六四頁。

（註一九）江蘇的東海，浙江的杭縣、臨浦、平陽、餘杭、昌化、臨海、樂清、新昌，湖北的大冶、陽新，貴州的威寧、溪縣，雲南的羅平，陝西的南原，甘肅的靖遠縣，均有錳礦，惟產量甚微。

（註二〇）世界產錳地首推蘇聯的外高加索，年產一百五十萬噸；次爲印度年產一百萬噸；非洲金岸(Gold Coast)五十萬噸；巴西三十萬噸；埃及十九萬噸；餘均在七萬噸以下，我國出產遠過日本。

（註二一）同註二第四五九頁。

【課外作業】

一、我國銻、鎢、錳礦分布的情形怎樣？

二、銻、鎢、錳礦在軍事上的價值怎樣？

三、湖南的銻、鎢、錳礦在國內銻鎢錳礦上占何種地位？開採的情形怎樣？

四、我國銻、鎢、錳礦產量怎樣？在世界上占何種地位？對外貿易情形怎樣？

【閱讀參考書】

曾希文：我們的富源第十二章第十三節（正中）
黃著勳：中國礦產第六章（商務）

第八節　我國的食鹽

【食鹽的分布】　食鹽除食用外，爲製硫酸和氯氣的主要原料，硫酸、氯氣在軍事工業上占重要地位，所以食鹽爲國防化學資源之一。我國食鹽產地分布極廣，鹽產種類亦甚繁多。就產地區域言，概可分爲四類（註一）。

(壹)海鹽　海水中含有鹽分，若用天日曝曬，或薪柴煎熬，則水氣蒸發，鹽質截留，是稱海鹽。我國海鹽產地，北自遼寧，南迄廣東，凡沿海各省均有之。鹽場有一百四十八所，產量占全國總產額百分之八十五。主要產地有七：

(一)長蘆鹽區　長蘆爲滄州舊治，明初以長蘆爲鹽產總滙之處，故名。原有八場（註二），後合併爲豐財、蘆臺、石碑等三場，以前二場產鹽最多，因地臨渤海，地勢平坦，且海岸灣曲，海水便於導入的緣故。區內鹽質甚佳，價格亦比較便宜，每年產額平均約六百餘萬擔（註三），大部分係供食用，銷售於河北及河南等省，小部分做工業的原料。

(二)東三省鹽區　東三省鹽區，除黑龍江呼倫、貝爾有鹽池產鹽不多外，其餘全在遼寧一省，所以也稱做遼寧區。原有二十場（註四），後合併爲七場（註五），產鹽最旺的，爲

營口、蓋平附近，約占全省總產額十分之六。此外日本租借地的「關東州」亦有產鹽地五處，產量亦豐。全區平均年產約四百餘萬擔（註六），運銷於東三省和邊界附近的蒙古及日本朝鮮等處　自「九一八」以後，該區鹽務機關遂未能行使職權。

（三）山東鹽區　魯省地處海濱，氣候乾燥，爲一天然製鹽工場，所以沿海各地，無不有鹽場存在，膠州灣尤爲發達。原有七場，後合併爲六場（註七），每年產額平均約九百餘萬擔（註八），銷售於魯、蘇、皖、豫等省。青島有鹽場十二，鹽產多銷於日本及朝鮮。

（四）兩淮鹽區　在淮河南北　故名兩淮。灌雲一帶所產的稱淮北鹽，淮安和長江北岸所產的稱淮南鹽。原有二十場（註九）現合併爲十場：淮北四場（註一〇），用曬法，平均年產約八百餘萬擔（註一一），行銷於豫、蘇等省。淮南六場（註一二）用煎法，鹽田自運河東岸范公堤延長至五百里以上，近以鹽田多漸淤積，改爲農墾，產量比淮北爲少。平均年產約一百餘萬擔（註一三），行銷於鄂、湘、贛、皖、蘇等省。

（五）兩浙鹽區　包括江蘇長江以南及浙江沿海各鹽場。北起江蘇川沙，南至浙江平陽和沿海列島，延長共達二千五百餘里。現有二十九場（註一四），年產約五百餘萬擔（註一五），行銷於浙、蘇、贛、皖等省。

（六）福建鹽區　包括閩江沿岸各鹽場，現存六處（註一六），以曬法爲主，年產約一百餘萬擔（註一七），行銷於閩、浙、粵等省。

（七）兩廣鹽區　包括廣東沿海各鹽場，數約十五（註一八），製鹽之法，煎曬並用。年產約四百餘萬擔（註一九），行銷於閩、貴、粵、桂、湘、贛等省。

（貳）井鹽　地質瀦水，每有鹽質溶解其中，鑿井汲水取鹽，是稱井鹽。以四川最著，雲南次之。

（一）四川井鹽　四川鹽區甚廣，以川南爲最旺。自流井的出產越過全川產鹽之半，次爲犍爲、樂山。全川鹽場共有二十六處（註二〇），平均年產約七百餘萬擔（註二一），銷售於本省及鄂、滇、黔、湘等省。鹽源、鹽邊等鹽區今已改屬西康省。

（二）雲南井鹽　雲南產鹽，從漢代起已設官置吏。鹽出於井，滷質有盛衰，井場有興廢，產鹽區域時有改移，現存者計三十處（註二二），年產約六十餘萬擔（註二三），銷行於本省及貴州等處。

（叁）池鹽　現代鹽湖之水因蒸發而鹽分[illegible]富，曬煎以後，可得食鹽。又古代鹽湖以乾涸關係，鹽質沉澱，或成鹽塊，或存於土中，往往直接取塊，或括取鹽土，再行淋煎，統稱池鹽。主要產區有四：

（一）河東池鹽　河東是指山西的解池而言。位於安邑解縣之間，分爲東、西、中三區：近於安邑的名東池，近於解縣的名西池，居中的名中池，長約五十餘里，寬約十五里，所產的鹽，稱河東鹽。年產約一百餘萬擔（註二四），行銷於本省及豫、陝等省。

（二）陝甘池鹽　陝西池鹽產地在富平、蒲城間的有滷泊灘，在榆林的有上下鹽灣、三皇甫各灘，在朝邑的有朝邑鹽池，惟品質甚劣。甘肅產地，有十五區（註二五），幾乎隨地皆有。

（三）新青池鹽　新疆池鹽產區，分天山南北二大區，北區分布於迪化、呼圖壁、綏來、鎮西、精河等縣；南區分布於焉耆、尉犂、庫車、沙雅、阿克蘇、拜城、莎車、和闐、于闐、哈密、疏附、烏什等縣。青海池鹽多產於青海希勒達布遜池、哈拉池、和達布遜池。所產的鹽質不甚淨，明如冰塊微黑，塊上鹽末，白如霜，細如雪，土人掃之以調飲食，隨掃隨生，日不融，風不落，但遇雨則沖化。達布遜池係天然鹽，採之不盡。

（四）蒙夏池鹽　蒙古寧夏池鹽產區有烏珠穆沁、花馬池、鄂爾多斯、阿善吉蘭泰等鹽池，出產除供給本地之用外，行銷於黑龍江、山西、陝西、甘肅等省。

（肆）石鹽　岩層中浸有鹽質，取之加以淋煎，或鑿井灌水，使鹽質溶解，然後再汲水煎熬，即得食鹽，是稱石鹽。普通以石鹽和井鹽併稱爲嚴鹽。主要產地有二：

（一）湖北石鹽　以應城爲最著名，產於綠色板巖，年產約二千萬斤，由政府直轄，專供本省之用。和應城比鄰的天門、京山二縣，亦有巖鹽礦，惟尚未開採。

（二）湖南石鹽　有鹽井二：一在武陵文殊山，一在保靖，仿四川井鹽法採取，品質甚良，惟其開採未久，詳情未悉。此外湘潭亦有鹽層，近亦從事開採。該省所用食鹽，以兩

淮、四川及精鹽爲主。

【我國食鹽產量】　我國食鹽產量，年約五千萬擔以上（註二六），爲世界第一位（註二七）；其中海鹽占百分之八十五。鹽稅爲國庫收入的大宗，占總收入百分之二〇．七三（註二八）。銷路除國內自用外，餘多運銷國外，以日本爲多，朝鮮次之，他如香港、蘇聯和太平洋沿岸各國，亦莫不爲銷售市場。每年出口的鹽約五六百萬擔，價值一二三百萬兩（註二九），惟以鹽禁關係（註三〇），每年除供給本國和輸出外，仍剩餘約二千萬擔（註三一）。遂致產鹽之區，生產過剩，供過於求，而他地人民，以「引界專商」的舊制，鹽價無定；時有「食淡」「食貴」之虞。且海外市場因此積弊，亦無由發展。最近政府公布新鹽法，積極整頓全國鹽務，廣設倉坨，統一鹽稅，取消一切附稅，廢止「引界專商」舊制，鹽政至此，實爲一大改革（註三二）。

抗戰軍興，我國海鹽產地，或淪陷敵手，或因戰事而停頓，今後自非在後方各省大量開採巖鹽、池鹽，無以供需要。現我政府正積極計畫進行，鹽之供求，當不生問題。

【附註】

（註一）食鹽分類，言人人殊，有分爲海鹽、巖鹽、池鹽三種；有分爲海鹽、井鹽、池鹽、石鹽四種，實業部主編之中國經濟年鑑初編第十章中國之鹽產，即根據後者之分類，本書依之。

（註二）八場即豐財場、蘆臺場、嚴鎮場、海豐場、越支場、濟民場、石碑場、歸化場（見[illegible]鹽

著：中國鹽政史第二章鹽產）。

（註三）長蘆區鹽產爲六、八一六、〇〇〇市擔（見同註二附錄一各區產鹽表）。

（註四）二十場即黃旗、竹心臺、大板橋、小板橋、胡蘆套、甜水河、天橋、二道溝、三道溝、四道溝、梁河溝、白馬溝、劉三、柳柴、小鹽、料河壘、開山保、鐵廠屯、鐵廠屯河西、紀蘇灣等場。各場所在地點可參考曾仰豐著中國鹽政史第二章鹽產。

（註五）七場即營盤、復縣、莊河、錦縣、興綏、盤川、金州等（見同註四）

（註六）東三省鹽產爲四、三四一、九八五擔。民國二十年以後無報告（見楊大全現代中國實業誌下冊第七一〇頁）。

（註七）七場即王岡、官臺、濤雒、西繇、石河、富國、永利等場。今王岡、官臺合併稱王官場，故現有六場（見楊大全現代中國實業誌下冊第七一七頁）。

（註八）山東鹽產九、三五〇、〇〇〇市擔（見同註二）。

（註九）三十場即呂四、餘東、餘中、餘西、西亭、金沙、石港、掘港、豐利、馬塘、拼茶、角斜、富安、安豐、梁垛、東臺、何垛、丁溪、小海、草堰、白駒、劉莊、伍祐、新興、廟灣、莞瀆、板浦、臨洪、徐瀆、興莊等場（見同註二）。

（註一〇）淮北的四場爲濟南、板浦、中正、臨興（見同註二）。

（註一一）淮北鹽產爲八、四九五、〇〇〇市擔（見同註二）。

（註一二）淮南六場爲餘中、豐掘、安梁、草堰、新興、伍祐（見同註二）

（註一三）淮南之鹽，多集中於揚州，揚州之鹽產量，平均爲一、一九一、〇〇〇市擔（見同註二）。

（註一四）二十九場分浙西、浙東兩部：屬浙西的有十：仁和、許村、黃灣、鮑郎、海沙、蘆瀝、兩浦、袁浦、青村、崇明；屬浙東的有十九：錢清、三江、東江、金山、餘姚、清泉、穿長、岱山、定海、大高、玉泉、長亭、杜瀆、黃巖、長林、北監、雙穗、上望、南監（見揚大全現代中國實業誌下冊第七一八頁）。

（註一五）兩浙鹽產爲四、七二二、〇〇〇市擔。又松江鹽場鹽產爲四〇九、〇〇〇市擔。兩浙和松江合計爲五、一三一、〇〇〇市擔。

（註一六）六場爲莆田、前下、山腰、潯美、蓮河、詔安等（見同註二）。

（註一七）福建鹽產平均爲一、二六六、〇〇〇市擔（見同註二）。

（註一八）十五場即淡水、碧甲、大洲、石橋、墩白、雙思、海山、東界、招隆、惠來、電茂、博茂、白石、烏石、三亞等（見同註二）。

（註一九）兩廣爲鹽務分區名稱，若論產地，則盡在廣東境內，廣西無有焉。廣東鹽產，即可代表兩廣。廣東鹽產爲四、一〇一、〇〇〇市擔（見同註二）。

（註二〇）二十六場，屬川南的有七：即富榮、下五場、犍爲、樂山、井仁、資中、鹽源。屬川西的有二：即簡陽、綿陽。屬川北的有九：即南閬、西鹽、三臺、射洪、蓬遂、射蓬、蓬中、樂至、中江。屬川東的有八：即大寧、開縣、雲陽、奉節、忠縣、彭水、大足、綦

縣。

（註二一）四川鹽產爲七、四二八、〇〇〇市擔（見同註二一）。

（註二二）三十井：即安寧井、安樂井、橫山井、桃舊井、硝井、裕民井、鹽江井、高軒井、日期井、金泉井、順湯井、師井、山井、瀰沙井、鰲藍井、磨歇井、鳳崗井、茂蔑井、留孔井、抱母井、景東井、黑威井、茂愛井、茂隆井、茂盛井、恩耕井、三尾井、汪家坪井、磨鋪井、猛野井等。

（註二三）雲南鹽產爲六八九、〇〇〇市擔（見同註二一）。

（註二四）河東鹽產量爲一、二〇一、〇〇〇市擔（見同註二一）。

（註二五）甘肅產區，凡十有五區：（一）池鹽：小紅溝、甘鹽池、高臺鹽池、蘇武山鹽池、馬蓮泉鹽池、湯家海鹽池、白墩子鹽池、哈家嘴鹽池、劉家灣鹽池、八卦鹽池、喇牌鹽池、臨夏鹽池。鹽井：漳縣鹽井、西和鹽井。土鹽：石門溝。

（註二六）民國二十四年全國鹽產爲五二、六七四、〇〇〇市擔（見同註二一）。

（註二七）世界主要鹽產國出產情形：中國爲五二、六七四、〇〇〇石；美國爲五〇、二五一、〇〇〇石；英國爲三二、五五九、〇〇〇石；德國爲三一、一六七、六〇〇石（見實業部：中國經濟年鑑初編第十章第三九七頁）。

（註二八）據民國二十三年度國家普通歲入總預算合計爲九一八、一一一、〇三四元，鹽稅收入爲一九〇、三五三、八五一元，占總收入百分之二〇・七三，居第二位，僅次於關稅。

(註二九)楊大全：現代中國實業誌下冊第七一四頁。

(註三〇)宋蔡京時代，蔡京訂定鈔鹽，各給以引，歷元、明、清未改，販鹽商人名曰引商，銷鹽地方名引地，各商占有銷鹽區域，彼此不得侵越，名曰引界，於是壟斷、居奇、擡價、短秤隨各地專商之任意，鹽利由此上不在國，下不在民，而中歸於商，國家稅收，日益短少，且海外市場，更因此積弊，亦無由發展，民國二十年三月國民政府立法院通過新鹽法以「就場徵稅，自由買賣」爲原則，取消專賣，廢除引岸，由政府指定場地，建築倉坨，以儲食鹽。凡人民所製之鹽，應先歸政府管理，入儲倉坨，一次徵稅後，即任人民發運銷售，自由買賣，如果實行，則鹽務發展，頗有希望。

(註三一)楊大全：現代中國實業誌下冊第七一〇頁。

(註三二)國民政府立法院通過的新鹽法計三十九條，惟尙未正式公布施行(參考註三〇)。

【課外作業】

一、我國食鹽以產地區域言，可分爲幾類？

二、什麼叫做海鹽？井鹽？池鹽？石鹽？

三、我國食鹽產量如何？在世界上占有何種地位？

四、海鹽在我國食鹽產量上占何種地位？主要產地有幾？

五、我國食鹽供求的情形怎樣？其積弊何在？應當怎樣補救？

【閱讀參考書】

易希文：我們的富源第十九章（正中）。

第九節　其他重要礦產——硫硝鉛鋅汞

一、硫礦

【我國硫礦分布】硫爲製造火藥的原料，在軍需用品上頗爲重要。其在工業上的用途更廣，如製造火柴、橡膠、漂白劑和醫藥等。我國硫礦產區分布亦廣，如山東的淄川、博山、湖南的常寧、郴縣、湘鄉、慈利、溆浦、綂陽、山西的陽曲、汾西、隰縣，河南的新安、博愛，遼寧的本溪、遼陽、遼寧，四川的南川、奉節、昭化、鄰水，貴州的貴陽、平越、餘慶，陝西的澄城，西康的天全，和其他各省（註一），均產硫礦。

【我國硫礦產量】我國硫礦，年產約五千六百餘噸（註二），和世界產量比較，僅占千分之二五。年來以軍事工業日有進展，需硫浩大，國內既不能供給，自不能不仰給於國外，故硫礦輸入，年達三萬八千餘噸，值銀三十八萬餘兩（註三）。值此抗戰時期，外硫進口困難，鞏固國防，增強軍需實力，後方硫礦的調查、開發和統制，實爲首要之圖。

二、硝礦

【我國硝礦分布】硝亦爲軍事用品重要的原料。我國硝礦因調查尚未周詳，產地仍無

精確報告，就所知的：河北爲我國產硝最多之地，次爲河南，再次爲山東東昌的火硝，江蘇徐、海和甘肅的鹽硝，湖南的白硝（註四）。但所產的硝，皆從土中生物腐化經發酵氧化而成，在少雨的地方，不爲水所沖去，逐積於土中，收土以水熬煎，乃得粗硝，再精製即得硝。此項土硝，向由人民自用土法煎熬，由財政部硝磺司統制運銷。

【我國硝礦產量】　我國硝礦年產約五千七百餘噸（註五），用於軍事者少，用於消費的爆竹者多。因爲以前的管理，其目的僅在營利，未爲國防作想，所以軍事上所需之硝，反仰給於國外，因此每年火硝輸入約二萬七千餘噸，值銀四十餘萬兩；智利硝輸入約五萬五千餘噸，價值三十八萬餘兩，合計每年漏巵約八十萬兩（註六）。抗戰以來外硝輸入困難，爲補救計，第一改組硝礦局，使隸屬於軍政部，易稅收的目的爲生產的目的；第二改良煎熬精製方法，盡力增加生產；第三調查並開採後方硝礦；第四廣設硝園，根據天然硝產生的原理，將動物質和廢物堆積，和以木灰石灰等，覆以茅棚，時灌以尿汁，且常加攪動，使得硝礦；第五禁造爆竹。如是不僅挽回漏巵，更可增強國防實力。

三　鉛鋅汞礦

【鉛礦分布和產量】　鉛爲軍事工業上重要金屬的一種，主要用途爲製槍彈的彈頭、鉛身砲彈的彈子、和爆發導火索等，硝酸硫酸的製造和炸藥的裝置中，用鉛亦多。我國鉛礦分布甚廣，如雲南的會澤、大理、羅平、路南，遼寧的鳳城、桓仁、鐵嶺，西康的會理天

賓山、浙江的諸暨，廣西的蕭山、呈江，永淳，山東的淄川、淒霞、貴州的普安，鐵金以及廣東、江西、福建等省，均有鉛鋅礦的發現。近年開採較盛的，惟湖南的常寧水口山、雲南的會澤、遼寧的鳳城青城子三處。就中以湖南水口山爲最重要。該礦在常寧縣東七十里，由官礦局開採，礦質甚優（註七），最旺時年產鉛鋅約一萬噸以上，最少亦產五六千噸（註八）。並在長沙設鍊鉛廠以冶鍊，現已拆遷，正擇地建設中。雲南會澤鉛礦由東川礦業公司開採，年產約二千噸上下，惜設備不善，未能盡量發展，現已停工。青城子開採情形不詳。總計全國鉛礦產量，年約五千餘噸，湖南水口山產量占總額百分之九十四有奇（註九）。我國用鉛甚廣，因之國內鉛產供不應求，洋鉛進口勢所必然（註一〇）。抗戰以來，需要增大，更宜積極開採後方鉛礦和創設新式鍊鉛廠。以增產量而供急需。

【鋅礦分布和產量】　鋅爲製造黃銅的原料，俗稱白鉛，在軍事上的主要用途，是和銅配合製成黃銅以備槍砲彈銅殼等之用。我國鋅礦以湖南水口山爲主，雲南會澤、西康會理、浙江諸暨、遼寧均有出產。湖南鋅礦在常寧縣東水口山，和鉛礦同生，儲量約爲一百二十萬噸，現由湘省官礦局開採，年產最旺時爲二萬餘噸，最少時亦在一萬四千噸以上（註一一）。並在長沙設鍊鋅廠以冶鍊，現已拆遷，正擇地建設中。諸暨、會理、會澤均爲產鋅較多之地，全國鋅產總額約爲一萬餘噸，湖南水口山產額占百分之九十七有奇，居國內產鋅重要地位（註一二）。然近年以來，產量低減，爲適應目前的急需，雲南、湖南、西

廣鉍礦的探採實爲必要。

【汞礦分布和產量】 汞在軍事方面的重要用途 爲製造「雷汞」，以供槍彈、砲彈、藥引信和爆管等的起爆劑。

汞礦爲我國重要礦產的一種，分布範圍僅限於貴州和其鄰省毗連部分 起自四川東南及湖南西部，經貴州全省，迄於雲南的蒙自，礦帶延長約七百公里，寬亦百公里，在自然汞中，殆所罕見，誠我國極大富藏。分布於四川的多集中於西陽縣，貴州的多集中於婺川、丘江、紫河、黃平等縣，湖南的多集中於鳳凰縣，廣西的多集中於貴林、宜山等縣，雲南的多集中於蒙自。除主要礦帶以外，他如雲南西部和湖南錫礦山銻礦床中，俱有汞礦的蹤迹可尋。民國四年，我國產汞數量，爲四十五萬餘磅，占世界總產額百分之五（註一三），近年產量約爲一百餘噸（註一四），但較歐戰時年產一千噸左右（註一五），相差仍遠。今後對於後方蘊藏甚豐的汞礦，倘廣爲開採，裨益於抗戰者必大。我政府現設立貴州礦務局，先行經營汞礦。

【附註】

（註一一）其他各省如察哈爾、湖北、浙江、甘肅、江西、福建、廣東、廣西、熱河等省，均產硫礦。

（註一二）實業部，中國經濟年鑑第十章礦業中國硫礦產額表：山東年產一、六〇〇噸，湖南一、五

○○噸，山西二、四一一噸，河南四六○噸，遼寧二五○噸，四川一一五噸，其他各省合計三二○噸。以上合計為五、六六八噸。

（註三）據民國二十年統計硫礦入口為三、八九四噸，值銀三八○、四一○關兩（見同註二第十章礦業第二八九頁）。

（註四）我國各省年產硝額統計：河北一、二○○噸，河南八○○噸，江蘇、湖南、山東、廣東各五○○噸，遼寧三五○噸，黑龍江三○○噸，山西二三五噸，湖北二○○噸，其他四○○噸，合計為五、七八五噸（見同註二第十章礦業第二八四頁）。

（註五）見註四。

（註六）據民國二十年統計火硝進口為二七、七五八擔，值四○九、○三八關兩，智利硝進口為五五、四○五擔，值三八四、八七一關兩。合計為七九三、九○九關兩（見實業部：中國經濟年鑑初編第十章第二八四頁）。

（註七）水口山鉛礦，據分析的結果，鉛礦含鉛百分之六六至六八，含鋅百分之八至一一，含銀量每噸為二○至二九英兩（見楊大全現代中國實業誌下冊第六○八頁）。

（註八）水口山鉛礦旺時產一四、四一九噸（民國十七年），最少產五、六六一噸（民國二十年）。（見同註七第五九八頁）。

（註九）據民國二十年統計全國產量為五、九九六噸，水口山產量為五、六六一噸，占總產量百分之九十四有奇（見同註七）。

（註一〇）據民國二十五年調查鉛塊輸出爲一三四噸，鉛砂二九、五一九噸，輸入純鉛爲六五、七九一噸。出口之鉛類，礦砂特多，若以鉛塊鉛條而論，輸出之數僅及輸入十分之一（見同註七第六〇二頁）。

（註一一）據民國十五年統計，全國鋅產量爲二三、八七四噸，爲最旺時期。民國二十年統計產量爲一四、六一八噸，產量比較減少（見同註七第六四四頁）。

（註一二）據民國二十年統計產量爲一四、六一八噸，湖南水口山產量爲一四、三一八噸，占總產額百分之九十七有奇（見同註七第六四四頁）。

（註一三）黃著勳：中國礦產第一〇六頁。

（註一四）全國年產汞約爲一二七．九噸（見同註七第五八六頁）。

（註一五）歐戰時我國年產汞約一千噸（見同註七第五九〇頁）。

【課外作業】

一、硫、硝、鉛、鋅、汞等礦在軍事上的價值怎樣？

二、我國硫、硝、鉛、鋅、汞等礦主要產區各在何處？

【閱讀參考書】

胡庶華：中國戰時資源問題（國民政府軍事委員會政治部編印）。

第十節　礦產與國防

【礦產和現代戰爭】　現代戰爭是科學化的戰爭，是機械化的戰爭。此二者非有豐富的礦產不爲功。如完成新式海軍一百萬噸，需用鋼鐵（材料及武器）一百萬噸；新式陸軍一百萬人，作戰一年，需用鋼鐵二百萬噸。論者謂德國在歐戰時的失敗，不在軍事而在資源。故礦藏豐富與否，實爲現代戰爭的主要條件。

礦產既爲戰爭重要因素，故世界上礦藏貧之的國家不惜以武力奪取資源，德法的成爲世仇，是爲了亞爾薩斯、羅倫的鐵礦；俄國和波斯的幾次戰爭，是爲了巴庫的油田；英國和墨西哥的絕交，是爲了油田的投資；德國併吞捷克，是爲了波希米亞的煤鐵；印度有鐵礦二百零五萬萬噸，遂亡於英國；我國東北和北方各省礦藏豐富，遂爲敵人所垂涎；西班牙因爲有十三萬八千萬噸的鐵礦，爲工業發達的德、意兩國覬覦，致引起西班牙劇烈的內戰。由上證明：凡戰爭的起源，多和礦產資源的奪取有密切關係，戰爭結果，大都也以礦產資源爲議和條件。如歐戰之際，石油產地除裏海沿岸巴庫油田外，希臘油田及羅馬尼亞油田均爲同盟國所占；比利時煤鐵及法國北部煤田亦入德國手中；媾和以後，亞爾薩斯、羅倫割與法國，上細勒細亞讓與波蘭，薩爾歸法管理，德國的損失，在礦產方面，計鐵礦儲量十二萬七千八百萬噸，煤儲量一千八百二十六萬萬噸。積怨至今，遂有希特勒重新分

配資源和收復海外殖民地的要求。意大利的併吞阿比西尼亞；德國的兼併奧大利和捷克，近日掀起歐洲戰事；日本的侵略我國，凡此無一不與奪取資源有關。

【礦產和軍事國防】礦產和軍事國防，有密切關係，其應用於軍事國防的種類甚多。煤爲一切工業的原動力，在國防工業上亦占有重要地位，鍊鋼、造彈、製火藥、造槍砲和其他國防上的輕重工業，無不需煤爲動力。石油在國防軍事上應用尤大，舉凡發動力最大的新式戰具，如飛機，坦克車、潛水艇等，皆藉石油爲其動力。歐戰時英國海軍完全以石油爲燃料，即其商船亦多改用石油。德國喪失加里西亞和羅馬尼亞兩油田，油的供給大感困難，震慄一世的潛水艇不能航行，飛機、汽車亦變爲無用之物，故石油量的盈虛豐嗇，可以判軍事的利鈍。鋼鐵爲基本工業的基本原料，凡基本工業的製造品，大都和鋼鐵有關，就國防言，海陸空軍、交通、工業所有機器機械，無不用鋼鐵。銅可製子彈和各種合金及電氣材料，各種合金常用爲軍用物品，鉛可製彈丸，鋅可鍍鐵及製合金，汞可造雷炸彈，鋁可製各種軍用器器；鎢錳可造特種鋼，鎂可製榴霰彈輕炸彈，錫可造合金板罐，銻和鉛可製細彈榴霰彈，硫黃硝石可製造火藥。故居今日之世，說一國的軍事利鈍者，試一考察其礦藏的盈虛，則可知過半了。

我國地下礦藏，如前所述，異常豐富，煤儲藏量爲二千五百萬萬噸，石油儲藏量爲四十萬萬桶，同居世界第四位，鐵儲藏量爲十萬萬噸，居世界第八位，此外如金、銀、銅、

錫、銻、鋁、鐵、硫、硝、鉛、鋅、汞、食鹽等，蘊藏均甚豐富，就中以銻、鎢爲尤著，幾成爲世界銻、鎢礦產之中心。使吾人盡量開採利用之，則國防前途，固若金湯，自在意中。惜多埋藏於地，而抗戰以前尤多爲敵利用，殊爲可惜。幸抗戰以後，我尚能保持其若干產區，斷絕與敵交通，未資敵用。

【礦產和經濟國防】礦產不獨和軍事國防有密切關係，即在經濟國防上，亦頗占有重要地位。現代經濟的特徵，即爲國家富源的增加；富力的消長，恆視生產物的多少爲比例。是以一國富力足的，常足以執經濟戰爭的牛耳。國家的富源何來？簡略的說，食糧和衣料的富源均來自農業，燃料動力和物資的富源均來自礦產。茲就我國礦產資源而論，其出產在國際貿易上挽回不少利權的，如銻礦的輸出年值關銀一千二百餘萬兩，鎢礦的輸出年值法幣九百餘萬元。其他各礦產，直接爲一般工業方面的原料，以充裕民生；爲軍事工業方面的原料，以鞏固國防者，在經濟上的價值尤爲重要。

【戰時礦產資源自給方法】我國礦藏豐富，前已言之。惟自抗戰以後，因戰區擴大，致豐富礦區或因戰爭而淪陷，或因戰爭而不能開發。值此抗戰入於第二階段時期，資源供給不可一日或缺。爲應今後需要，亟宜謀自給之方。其要者可分下列數點：

（一）多量收買所缺乏的資源。

（二）戰場廢品的搜集和再製。

(三)利用代替品和廢物。

(四)盡量避免浪用資源。

(五)民間節約和貢獻。

(六)努力開發後方新的資源。

前五項毋庸贅述，茲就第六項略加說明：

(壹)力求動力源的自給　煤、石油、水力爲一切工業上的動力源。在抗戰期中，欲求後方生產之增加，輕重工業之建設，動力自給異常重要。最近政府對於煤礦生產，在設法加增，儘先着手的和依次經營的都設備在相當地方，並在各處開辦當地需要的煤礦。石油的鑽探，已有數處在進行中，事屬創舉，生產或微，但前途頗有希望。同時爲救濟急迫的需要起見，已設立酒精廠數處，製造酒精及代汽油，又設立工廠，從植物油提鍊輕油。水力利用亦擬籌設大規模水力發電廠數處，現正測量地形，測候水文，開始施工。此項工程完成以後，不但可以供給一個都市的需要，還可以供給一個區域的需要，使整個區域中的農、工、礦等生產事業，都可電力化（註一）。今後應進一步開發四川合川及巴縣煤礦，以增富源。煤油和汽油宜統制用途，並增加木炭汽車及酒精代汽油或植物油車。貴州、四川水力亦應設法利用。

(貳)力求鋼鐵自給　鋼鐵自給在軍事上非常重要。政府已將漢陽鋼鐵廠及大冶鐵廠重

要預備遷運內地，建設一鋼鐵廠；並擬在雲南境內籌建一規模相當的新式鋼鐵廠。如兩廠完成，則軍事上所需鋼鐵，便可大部分自己供給。同時在後方各省，設立鍊鐵廠及電力鍊鋼廠，以供今後需要（註二）。今後爲增加鋼鐵生產，鞏固軍需實力起見，在四川設大規模鋼鐵廠一處，在該廠未成立以前，先將內遷鐵廠的化鐵爐移建於四川綦江附近，用南川的焦煤，綦江的鐵鑛，冶鍊生鐵，以解決一部分鐵的問題。同時宜擇適當地點，多設小規模鍊鋼廠和軋鋼廠，向民間收集破鋼廢鐵，如舊農具、舊炊具、舊車輛、舊兵器、舊機器零件等。重行製鍊，以供軍需。

（叁）力謀銅鑛自給　銅的需要在戰時至爲迫切。假定我國兵工廠製造能力每日可出子彈二百萬顆，每年可出七萬二千萬顆，每造槍彈銅殼一千個，約需銅十公斤，即每年槍彈一項，共需銅七百二十萬公斤，即七千二百公噸；又如砲彈銅殼、引信、爆管、榴霰彈之中心管和各種兵器所需的銅，約爲槍彈銅殼全量之半，合計每年需銅一萬一千公噸左右。我國產銅爲數不多，近政府建設鍊銅廠數處，開採的銅鑛亦有數處，均已開始採鍊（註三）。爲積極增加產量計，更宜（一）收買銅元熔爲純銅，（二）收買破銅及銅器；（三）提倡土法熔銅；（四）添設新式銅廠，如雲南會澤、四川彭縣銅鑛從速大量開採；（五）設電氣精銅廠。

（肆）其他鑛產的自給　銻、鉛、鋅、鎢、錫、錳等軍事上重要鑛產，或宜禁止出口，

留爲己用；或由政府統制對外貿易，以換取我國缺少的物資。此外如金爲維持外匯所必需，宜從速開發川、康金礦。鹽爲日用及化學工業所必需，急宜增加內地鹽的產量。湖南的白硝，貴州、湖北的洪硝，爲製火藥的原料，亦急宜謀增加產量之道。其他如設立小規模鹽酸廠、硝酸廠、硫酸廠。於四川產鹽區域，移民墾殖，及利用四川松、理、懋、茂的牛羊毛皮（註四），設廠自製軍需用品，均爲必要。

總之，發展礦業以增進後方生產，充實國家財政，鞏固國防，實屬立國的要圖。西南西北各省礦產分布既廣，蘊藏亦豐，且時有新礦發現，亟應充分開闢。今後對於西南、西北各省未開之礦，應積極探勘，擇尤開採，設廠冶鍊。其已開各礦及已設各冶鍊廠，無論新式舊式，均應加緊提倡指導，維護調整，擴充改良。務期以可能經費，於最近期間，獲最大效果。庶於國防資源不虞竭蹶，經濟建設同時發展，抗戰建國胥有裨賴。

自抗戰以後，我國各主要礦區以及其他許多資源和財物，甚至破銅爛鐵，敵人都視爲至寶刼掠以去。然而不管富源被敵人搶去了多少，我們仍然把全國所有的礦藏資源逐一寫出，使國人深切注意我祖宗遺留的產業，實在不少，我們非以全力奪回不可。

【附註】

（註一）翁文灝：抗戰兩年來的經濟（中央日報二十八年七月七日重慶版）。

（註二）同註一。

（註三）同註一。

（註四）松、理、懋、茂，即松潘、理番、懋功、茂縣。

【課外作業】

一、礦產和現代戰爭的關係怎樣？試以史實簡略說明之！

二、試簡述重要礦產在軍事國防上的地位！

三、我國礦藏在軍事國防上的地位怎樣？

四、我國礦藏在經濟國防上的地位怎樣？

五、試簡述戰時礦產資源的自給方法。

六、試簡述政府對於煤、鐵、銅等礦自給的設施。

七、我們祖宗遺留的產業怎樣？現狀如何？如何恢復原有祖產？

【閱讀參考書】

胡庶華：中國戰時資源問題第一章及第六章。

第五單元　抗戰建國與經濟建設

第一節　重工業與國防

【重工業是國防的骨幹】　工業分輕重兩種，重工業又名基本工業，包括機器、機械、電氣、化學、造船等。這類工業，大都規模宏大，非私人企業所能勝任；而且關係整個國計民生，應由國家統籌經營。

工業革命以來，舉凡交通、水利、墾荒、治農、冶礦、鍊鋼以及國防上的堅甲利兵，無不依賴機器，機器工業可以說是一切工業的基礎。英國造船業發達，因之海運發展，海軍稱雄世界，乃有船舶爲英國國富的導線之說。蘇聯完成兩次五年計畫，第三次又在開始實施，其經濟建設偏重在重工業之發展，因此在十數年內能夠建成堅強的機械化部隊。由此可以知道世界上的強盛國家，無論在海上、陸上、或空間，要想保持國家的安全，不受他國的侵犯，都是有完備的重工業做後盾的。我國現時大敵當前，爲求達到抗戰必勝，建國必成的兩大目的，更非努力於重工業的發展不可了。

【戰前的重工業】　我國重工業基礎未立，工業用品多由外洋輸入，近年來政府方積極提倡，　蔣總裁有國民經濟建設運動的倡導，民國二十四年以後，資本百萬元以至千萬元

的工廠先後創辦，重工業乃漸入萌芽滋長時期。

（壹）機器工業　民國十六年至二十五年的十年中，機器類的商品進口價值達五萬零四百萬元（註一），新式工業得以逐漸發展。全國機器製造工廠達一千零六十三家（註二），設在上海、天津、青島三埠的占總數六分之五，其中上海中央機器製造廠規模既大，資本雄厚，爲全國最大的機器廠。

（貳）鋼鐵工業　鋼鐵是建設交通與軍備的必要原料。我國鐵礦儲量占世界第八位，約爲日本的十四倍（註三），每日可產生鐵三千餘噸，鍊鋼量年達十一萬餘噸（註四），惜多操縱於外人之手，故鍊鋼事業乃政府努力建設的目標之一，戰前產生了西北鍊鋼廠、中央鋼鐵廠、廣東鋼鐵廠，分布於黃河、長江、粵江三大流域，預計年產生鐵二十八萬餘噸，純鋼二十三萬餘噸（註五）。

（叁）電氣工業　電氣工業爲現代生產事業的重要部門。我國電力僅當美國四十八分之一，德國十四分之一，蘇、英、日十分之一。全國電廠五百十九家，發電容量五十五萬餘瓩，其中國營廠數雖僅占百分之四，發電容量約占我全國總量之半數（註六）。國營電氣工業有待竭力發展者於此可見。

（肆）化學工業　化學工業近年進步顯著，此在我國國民經濟上，實有重大意義。酸類工業中，有機酸類僅有醋酸一種，無機酸類有硫酸、硝酸、鹽酸。製酸工廠共計十二，以

海已占五家。製鹼工業中永利製鹼公司年產純鹼六十萬擔，幾等於全國產量百分之九十八。氮氣工業平時製造人造肥料，戰時製造硝酸棉及炸藥，在經濟上國防上，皆極重要，永利公司錏廠一家，年產硫酸錏五萬噸。酒精爲工業上重要溶劑，且可供給燃料及製造無烟火藥，是國防主要資源之一。上海、青島、北平、山西、廣東、廣西等地酒精廠相繼成立，湘、贛亦在籌設，上海一地年產二百二十二萬加侖（註七），挽回利權不少。

【重工業的三年計畫】　重工業關係國計民生至巨，前已言之。我國乘此萌芽的時期，擬定三年計畫，進而步入工業化之途。國防經濟，兼籌並顧，外資和外國技術，則儘量利用。二十五年七月起開始實行，要點如下（註八）：

（壹）統制鎢銻，同時建設鎢鐵廠，年產鎢鐵二千噸。

（貳）建設鍊鋼廠，年產三十萬噸，可供國內需要之半。

（叁）開發鐵礦，年產三十萬噸。

（肆）開發銅礦，並建設鍊銅廠，年產三千六百噸，可供國內需要之半。

（伍）開發鉛鋅礦，年產五千噸，可供國內需要。

（陸）開發煤礦，年產一百五十萬噸。

（柒）建設煉煤油廠，同時開發油礦，年產二千五百萬加侖，可供國內需要之半。

（捌）建設氮氣廠，年產硫酸錏五萬噸，同時製造硫酸、硝酸，以爲兵工之用。

(玖)建設機器廠，包括原動力機廠及工具機廠。

(拾)建設電工器材廠，包括電線廠、電管廠、電話廠、及電機廠，每年產品可供國內需要。

此三年計畫方案既定，按步實施，抗戰以前，計畫中的事業巳經推動了一大部分。抗戰以後，迫近戰區的廠礦，始向內地遷移，雖稍有影響，而整個基礎仍健全存在。

【戰時的重工業】 我國數十年以來，重要的經濟建設大都集中在沿江、沿海一帶，分布失均，遂成畸形發展的現象。七七事變後，我政府乃改弦易轍，作全盤的計畫，一方面協助沿江沿海各地工廠向內地遷移，一方面促進西南、西北的新興建設，奠定國防基礎。根據經濟部報告：截至二十七年十二月十五日爲止，內遷廠礦，共計三百四十一家，機件計重六萬五千二百餘噸；合之漢陽鋼鐵廠等內遷機件，共重十二三萬噸之多（註九）。其中雖然包括一部分輕工業，但重工業情形可以大概看出。

內遷廠礦分布於四川者一百四十二家，占第一位。四川是「天府之國」，物產富饒，具有發展工業的良好條件。以水力一項而論，據近年勘測，自宜昌至重慶一帶，可引發四百萬匹馬力；由重慶至宜賓及匯合嘉陵江岷江一帶，亦可引發二百萬匹馬力左右（註一〇）。現資源委員會正派員實測，前途希望無窮。

內遷廠礦無論國營民營，現都在邁力進行以求發展，一則適合抗戰時期的需要，一則

穩定了工業上百年大計的基礎。若舉其犖犖大者，可分下列五類（註二一）：

(壹)供給國防材料　鋼鐵、銅、煤及煤油為國防必需的基本材料，抗戰期間，應求自給自足，現我國有鐵、銅、煤油等礦的單位各二，煤礦有八，鋼鐵廠亦擬籌設，以樹立我國內地新式工業的基礎。

(貳)創辦製造工業　冶鍊、機械、電機、化學等基本製造工業，我國現各有四個單位，機器廠能製工業上的機械工具及原動機，電工器材廠可製電泡、電池、收發音管、變壓器等件。酒精廠製造高成分的酒精，代替汽油，減少漏卮，為功非淺。

(叄)發展電氣事業　電氣工業可以促進生產，戰時尤關重要。抗戰後我國火力電廠增加八個單位，水力電廠的單位亦有二個，或備民間日用，或應工業所需。

(肆)鞏固戰時金融　金為貴重礦產之一，可以充實外匯與鞏固金融，青、川、康、湘、桂諸省均為我國儲金豐富之區，現在經營者有五個單位。

(伍)增加出口礦產　鎢、銻、錫、汞素為我國主要出口礦，產量豐富，國際尤負盛名。年來集中管理，頗有進步。錫礦用電氣鍊錫，每年可增產千噸，汞礦正在經營中。

因為這次抗戰，海運梗阻，外貨輸入減少，正促進我國工業走上自給自足之途。政府及各地企業家已轉移視線於這個鄰近原料鄰近消費中心的內地，確是值得興奮的！抗戰以來，西部省區的工業，已立了初步基礎，未來的發揚光大，指日可待，　賴我們努力了。

【附註】

（註一）見中國文化建設協會編十年來的中國上册一四六頁。

（註二）依照民國二十四年及二十五年中國經濟年鑑工業編機器工業所載數字合併計算。

（註三）我國鐵礦儲量一、一八二、〇〇〇、〇〇〇噸，日本八五、〇〇〇、〇〇〇噸，見第四次中國礦業紀要。

（註四、五）蔣學楷：鋼鐵問題與國防，載民族四卷六期，我國每日生鐵可產三四一〇公噸，鍊鋼年達十二萬公噸，依一公噸等於〇．九八四二噸計算，如課文中之數字。

（註六）根據申報年鑑I一〇頁。

（註七）二十五年中國經濟年鑑工業編上海各酒精廠生產能力表L二九頁。

（註八）錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想，載新經濟半月刊二卷一期。

（註九）內遷廠礦共計三四一家，遷四川者一四二家，湘西一一〇家，廣西十五家，陝西二十家，其他各地五十四家，機件共重六萬五千二百餘噸，合之漢陽鋼鐵廠等內遷機件，共重十二萬噸之多；在此數內，紡織廠機件三萬二千六百餘噸，機器五金廠機件八千餘噸，電機工廠機件三千二百餘噸，陶瓷廠機料三千四百餘噸，化學工廠機料二千二百餘噸，煤礦機件八千六百餘噸（根據中央週刊一卷廿一、二期合刊）。

（註一〇）劉階平：從四川新工業的建設說到動力源水力，載現代經濟二期。

（註一一）翁文灝：一年來之經濟建設及錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想，前者見中央週

刊一卷廿一、二期合刊，後者見新經濟半月刊二卷一期。

【課外作業】

一、試述重工業與國防的關係。

二、我國重工業三年計畫的內容如何？

三、就「註九」的數字，製一內遷廠礦分布圖，並說明其與交通的關係。

【閱讀參考書】

一、錢昌照：兩年半創辦重工業之經過及感想（見新經濟半月刊一卷一期，正中書局發行）。

二、楊智：抗戰與民族工業（商務）。

第二節　今後工業的發展

【發展工業的重要】　現代戰爭的決勝條件，不僅在軍隊堅強的戰鬥力，尤在全國豐富的物力資源。　蔣總裁有言：「現代的戰爭，不是這一個國家的政府和軍隊與別一個國家的政府和軍隊的決鬥，而是這一個國家和別一個國家的人、財、物力的總決鬥」。所以必須全國物力資源的總動員以及有效的運用，始足以期待最後的勝利。

全國物力資源總動員中，工業動員乃最重要的部門之一。工業可以供給長期抗戰所需

的軍需品，可以供給抗戰期中人民日用的必需品，更可以供給輸出國外換取外匯的物品。我們爲充實抗戰實力，鞏固建國基礎，最重要的任務便是積極擴充各部門的工業，建設堅固的國防工業壁壘，並從事於原有工業的調整和擴展，使之適應戰時的需要。

【工業中心之建立】　抗戰以前我國工業中心概分布在沿江、沿海一帶，易受威脅。但西南和西北深處後方安全地帶，爲我國抗戰建國的優良根據地，尤以西南各省條件具備，更適於工業中心的建立。

煤與鐵二者爲建設工業的主要原料，理想的工業中心，當在原料豐富、交通便利、位置安全的地方。假設煤鐵分散兩地，則運鐵就煤，而不運煤就鐵。四川綦江鐵礦品質優良，若用南川之煤鍊鐵，重慶綦江一帶可成爲第一重工業區；綦江以下的長江沿邊可以作輕工業的中心，所需之煤取給於嘉陵江各礦，未來的川南廣大地區，工廠林立，定可蔚爲大觀。四川樂山五通橋一帶航運極便，黃丹和石磷兩煤田儲量豐富，可以發展造紙、製絲、紡織、鋸木、製鹽、製鹼等工業。自流井爲鹽與石油的著名產地，若築鐵路迴達樂山，打成一片，形成川西南廣大的輕工業中心，與重慶綦江間的川南工業區互相媲美。雲南有宣威、宜良、丰山三大烟煤田，又有易門鐵礦，交通頗便。就地理環境言，雲南可自成一區，爲第二重工業中心。萬一易門鐵質不佳，則西康瀘沽鐵礦，質和量都高於綦江，可以代用，從礦區築鐵路直達滇東，運輸問題便可解決。

至於西北諸省，地面廣闊，黃壤之地空氣乾燥，宜植精細美棉。涇渭流域所產之棉，質美纖長，國內著名。將來發展紡織工業，卽可以西安爲中心。西北草原氣候最適宜於畜牧事業，就地取材發展毛織、製革、罐頭等工業，亦大有希望。陝北油田東自延川、延長、宜川，西至安塞、膚施、甘泉、鄜縣，面積甚廣；甘肅祁連山北坡的酒泉、玉門，新疆的塔里木河北一帶，以及綏來、迪化、塔城等處，亦均爲主要油田所在地。民國九年美國地質調查所發表我陝、甘、新及四川等省石油儲量爲十三萬七千五百萬桶（註一），今後若施行大規模的開採，國防需要的石油可以自給。最近我政府在西南及西北中部建立十個經濟重心區（註二），其對國防工業的發展，必有詳盡計畫。

【國防工業重於民生工業】 國防工業製造戰爭中必要的物品，民生工業製造民生日用的必需品。前者增加國防的力量，以「強」爲目的；後者提高人民的生活水準，以「富」爲目的。但若不強，雖富亦無保障。英、美等國各種工業均甚發達，人民生活的享受遠非我們所能比擬，其國際地位亦甚穩固。蘇聯原是貧弱之國，而其三次五年計畫因着重於國防工業的建設，雖然目前一般民衆在衣食住方面享受甚低，但國力雄厚，他日民生自裕。德國重工業的生產，一九三六年與八年前比較，約增四分之一（註三）。而人民生活因物價高漲工資未增的緣故，或較十年前還要下降。這種刻苦犧牲勵精圖治的精神，我們極須效法的。我們今後的工業，無疑的將依照「國防第一」的原則而積極發展起來。

【附註】

（註一）見第四次中國礦業紀要。

（註二）經濟部部長翁文灝在第三屆國民參政會之報告，載大公報二十八年二月二十一日。

（註三）吳景超：中國工業化的途徑（商務）

【課外作業】

一、略述現代戰爭與工業之關係。

二、工業的中心應如何選擇？

三、理想中我國西南重工業的中心應設在何地？

四、戰時工業的發展，應以何者為主？

五、我國西北可以發展那幾種工業？

【閱讀參考書】

一、吳景超：中國工業化的途徑（商務）。

二、黃汲清：西南煤田之分布與工業中心（見新經濟半月刊一卷七期，正中書局發行）。

第三節　中國國際貿易及今後之發展

【歷年國際貿易的入超】我國自鴉片戰爭以後，一百年來，因種種不平等條約的束

縛，一任列強經濟侵略而日趨於貧困。譬如各國早經停徵的出口稅，我則未能廢止，各國早經施行的保護關稅，我亦未能舉辦。在這種困難環境之下，我們的國際貿易自難期其繁榮了。

我國自清同治四年（公元一八六五年）迄今，對外貿易已有七十餘年的歷史，除清同治十一年至光緒二年（公元一八七二到一八七六年）以外，每年都是入超，而且入超的數字與年俱增，實爲觸目驚心之事。自國民政府成立至「九一八」事變，這時期的對外貿易，因繼歐戰後的安定局勢，已呈相當小康之境，數年中入超的數字很小。瀋陽變起，遭日寇不斷的侵略，戰禍連年，對外貿易乃又走入衰退之途了。東三省年有大宗大豆、木材等特產類出口，爲我國出超貿易的地帶，每年抵償其他地帶入超的數額頗鉅。東省被占，不啻增加我們貿易的入超。民國二十二年入超的價值達七萬萬元以上，竟大於同年的出口總值（註一）。

近年來政府調整貿易，促進生產，出口貨物增加，入超數字逐年減少，國際貿易又呈復興之勢。二十六年入超爲一萬一千餘萬元，尚不及二十五年的二分之一，二十四年的三分之一（註二），數額之小，爲近十餘年所罕見。

【戰時國際貿易的狀況】　日寇企圖獨占我國的市場，擾亂我國的經濟，掠奪各國在華的利益，不惜使用一切卑鄙的手段：戰前，唆使浪人走私，危害我國的國家稅收，並破壞中外商人的正當商業；戰起，遂進而封鎖我國的海岸，轟炸我國的交通線，意在使各國洋

表一　非戰區進出口貨値統計表（註三）

地名	進口洋貨値（單位千元）				出口土貨値（單位千元）			
	戰前一年	戰後一年	增	減	戰前一年	戰後一年	增	減
溫州	983	1,056	+	73	115	1,106	+	991
寧波	2,000	1,688	—	312	7	46	+	39
×漢口	42,460	10,787	—	31,682	15,633	1,145	—	14,488
宜昌	227	158	—	69	——	15	+	15
沙市	217	24	—	193	7	——	—	7
長沙	7,381	3,423	—	3,958	1	8	+	7
×岳州	701	181	—	520	——	——		——
重慶	2,470	3,909	+	1,439	166	169	+	3
萬縣	49	5	—	44	——	——		——
×廣州	33,292	65,952	+	32,660	51,466	102,432	+	50,966
×汕頭	35,124	38,961	+	3,837	26,932	36,710	+	9,778
九龍	55,329	173,828	+	118,499	6,887	32,354	+	25,467
三都澳	171	176	+	5	13	21	+	8
拱北	3,566	3,533	—	33	3,140	5,858	+	2,718
江門	4,703	3,736	—	967	4,101	5,201	+	1,100
三水	1,258	578	—	680	192	312	+	120
雷州	1,176	2,040	+	864	1,621	3,853	+	2,232
瓊州	3,074	3,506	+	432	3,443	3,545	+	102
北海	907	985	+	83	1,477	1,878	+	401
梧州	6,176	7,071	+	895	20,814	26,892	+	6,078
南寧	23	18	—	5	1	2	+	1
龍州	79	77	—	2	294	219	—	75
蒙自	10,330	9,290	—	1,040	28,277	41,800	+	13,523
思茅	477	296	—	181	465	235	—	230
騰越	1,314	2,081	+	767	3,902	4,237	+	335
福州	6,085	5,657	—	428	4,970	6,214	+	1,244
總計	219,576	339,016	+	119,440	173,924	274,252	+	100 328

×戰後一年內尙在我手

表二　戰區進出口貨值統計表（註四）

地名	進口洋貨值（單位千元）			出口土貨值（單位千元）		
	戰前一年	戰後一年	增　減	戰前一年	戰後一年	增　減
天津	103,988	133,275	+ 29,287	151,253	131,708	— 19,545
秦皇島	4,417	15,450	+ 11,033	8,940	19,022	+ 10,082
龍口	2,185	606	— 1,579	3,941	736	— 3,205
烟臺	7,380	8,775	+ 1,395	10,114	14,830	+ 4,716
威海衞	1,247	927	— 320	2,511	1,627	— 884
膠州	62,636	23,827	— 38,809	65,203	24,830	— 40,373
九江	6,030	2,084	— 3,946	22	——	— 22
蕪湖	3,664	2,113	— 1,551	2,380	210	— 2,170
南京	14,595	1,324	— 13,271	2,034	35	— 1,999
上海	678,705	200,518	—478,187	460,229	195,817	—264,412
蘇州	6,840	363	— 6,477	2	——	— 2
鎮江	9,698	1,660	— 8,038	——	——	——
杭州	4,841	237	— 4,604	——	——	——
廈門	14,558	9,093	— 5,465	4,533	4,101	— 432
共計	920,784	400,252	—520,532	711,162	392,9[illegible]6	—318,246

貨不能入口，我國土貨無法出口，藉此壟斷戰區的商業，以供其榨取。其用意不外在使彼之經濟可漸繁榮，而我之經濟趨於崩潰。但事實則適得其反(見表)。茲考二十六年八月至二十七年七月，即戰後的一年，土貨出口淨值共計六萬萬餘元，較之戰前一年，雖然減少二萬萬餘元，但在敵人封鎖及狂炸之下，我們仍能保持這巨大的數字，不能不說我們已有相當的成就。再以各城鎮出入口貿易數值與戰前一年作一比較，更明白數值減少的地帶，不是我們固守的後方，而是敵人強占的戰區地方。我國內地的經濟力量並未削弱，巨量貨物仍有交通路線出口，是以換取外匯，穩定金融。如內地二十六個海關輸出土貨值二萬萬餘元，比之戰前一年猶多一萬萬元之鉅。其中汕頭、蒙自兩關數值的增加，正可以說明我國促進生產、改善運輸，以及調整營運的結果。戰區的進出口貿易，多半仍在我國政府勢力控制之下，日寇所期待的獨占與繁榮，顯然是要失敗的。

【各國在華貿易的概況】我國對外貿易的國家雖多，而在貿易上占重要地位的，不外英、日、美、德、法、蘇聯諸國。英國與我貿易的關係最早，其勢力亦最大。歐戰發生，日、美對我貿易激增，尤以日本增加的速度較美更甚。九一八事變的一年，日本占我進口貿易百分之二〇·四二，僅次於美；出口貿易占百分之二九·一八，爲各國之冠(註五)。近數年來，美國對我出入口貿易雖駕日本之上而居首位，但細考事實，東省被占，走私猖獗·其貿易數字均不載於關冊。

抗戰後一年，除香港、安南因貨物轉口數字激增而外，各國在我國的貿易多趨於衰落之途。我國進口貿易總值中，在抗戰前一年美國為二萬二千餘萬元，戰後降至一萬四千餘萬元，英國由一萬三千餘萬元降至七千餘萬元（註六），這證明敵人不僅不能破壞我國的經濟，反足以妨礙英、美各國的對華貿易。同時日本對我貿易的數字，亦因戰事影響，大為減少，進口總值由二萬一千萬元降至九千六百餘萬元（註七）。

【今後國際貿易的發展】 欲求國際貿易的發展，主要在走上自主之路，先其有一個健全的國際貿易，取消條約束縛，改善經濟機構，對內充實生產，對外抑制不必要的輸入，皆是永久而有效的要圖。

我國以前入口貿易的商品中，食糧、棉花常占首位或二、三位。以農業國反有大宗農產品入口，實為我國對外貿易上的病態。近因政府推廣生產，農產品的輸入最始減。同時生產工具的五金機器等類入口，因國內提倡生產的結果，頗有欣欣向榮之勢（註八）。出口貿易則因促進土貨輸出，減免桐油等出口稅的結果，已逐漸好轉。戰後一年，入超數目減少，創近十年之最低紀錄，將來由平衡而至出超，並非不可能之事。此類光明跡象，足以使吾人對國際貿易的將來，發生無窮的希望。

便捷的交通可以幫助貿易的發展。抗戰以來，我國國際交通進步甚速。例如中國聯運社自二十七年九月至次年二月承運出口貨總值達二百餘萬元。往昔運輸路線，係由滇越鐵

距時轉運出口，近則新闢路線，縮減行程（註九）。未來貿易，便利更多。

【附註】

（註一）民國二十二年出口總值爲六一一、八九八、〇〇〇元（根據十年來的中國二一四頁）。

（註二）我國二十四年入超值爲三四三、四〇二、〇〇〇元，二十五年爲二三五、八一〇、〇〇〇元，二十六年爲一一五、一三〇、〇〇〇元（二十四年及二十五年根據十年來的中國二一四頁，二十六年根據貿易半月刊創刊號五一頁）。

（註三）鄒秉文：抗戰期中的中國國際貿易，載貿易半月刊創刊號六頁。

（註四）同註三。

（註五）民國二十年我國進口貿易，美占百分之二二・一八，居首位，香港百分之一五・三三，居第三。出口貿易，香港爲百分之一六・三，居第二，美國百分之一三・二二，居第三（根據十年來的中國二三八頁）。

（註六）各國對華貿易數值比較表，載貿易半月刊創刊號八頁。

（註七）同註六。

（註八）近十年來商品地位變遷表，載十年來之中國二三二頁。

（註九）二十八年二月十日時事新報訊。

【課外作業】

一、試用我國近年來入超額製一曲線圖，並說明其趨勢。

年份	入超額（單位元）
民國十八年	三八九、六四二、〇〇〇
一九年	六四六、四三三、〇〇〇
二〇年	八一六、四一三、〇〇〇
二一年	八六七、一九一、〇〇〇
二二年	七三三、七三九、〇〇〇
二三年	四九四、四五一、〇〇〇
二四年	三四三、四〇二、〇〇〇
二五年	二三五、八一〇、〇〇〇
二六年	一一五、一三〇、〇〇〇
二七年	一二三、五五八、五一一

問題

二、戰區與非戰區在抗戰開始一年以前及其以後的貿易怎樣？試比較說明敵人經濟戰略的失敗。

三、試舉我國主要的貿易國國名。其歷年與我貿易之盛衰怎樣？何故？

四、如何發展戰時貿易？試略述之。

【閱讀參考書】

一、胡煥庸：我們的版圖（正中）。

二、楊開道：一個農業國家的對外貿易（見貿易半月刊一卷四期，財政部貿易委員會編行）。

第四節　我國主要的進出口貨

我國是一個農業的國家，製造工業尚未發達，所以國際貿易上商品，進口多爲製造品，出口多爲原料品；尤其是農業生產品。但是，一考各種進口貨歷年來地位的變遷，除一部分爲製造品外，農產品在進口貨中有數年反占着重要的地位。這表現我國對外貿易一種嚴重的病態，吾人不能不加以注意。

【主要的進口貨】　我國進口貨中向來以棉貨價額爲最巨，民國十六年至二十一年每年均列第一位，十六年占進口總額的百分之二三．五（註一），爲任何進口商品所不及。可是自此以後，因日本在我國內地紡織事業的興起與東北廣大市場的被奪，地位日漸後落，食糧輸入遂代之而興。二十四年食糧進口總價值爲一萬三千餘萬元，約占這一年入超數值的五分之二（註二）；此外飲食物及煙草、木材輸入，亦占相當地位。雖然食糧入口並非由我國生產自給的不足，而另有原因在；但我國以農立國，而衣食所需反有時取給於舶來品，甚可驚異。茲將最近十年主要進口商品地位變遷情形列表於下頁（註三）。

最近數年，我國努力於農產品的生產及其品質的改良，頗有成效，加以公路鐵路建設的猛進，國內運輸較便，食糧進口額遂逐年遞減。如二十一年洋米進口達一萬一千七百餘萬元，當時土米運銷廣東者只值四百餘萬元，二十五年，洋米降至二千三百萬元，土米運

年分	一位	二位	三位	四位	五位
16	棉布	米	棉花	砂糖	五金
17	棉布	砂糖	棉花	五金	煤油
18	棉布	砂糖	棉花	五金	米
19	棉布	棉花	米	砂糖	五金
20	棉花	棉布	小麥	五金	砂糖
21	棉花	米	棉布	煤油	五金
22	米	棉花	五金	小麥	煤油
23	五金	棉花	米	機器	化學產品
24	米	金屬礦砂	機器工具	棉花	紙張
25	五金	機器工具	車輛船艇	化學產品	顏料染料
26	五金	紙張	機器工具	化學產品	煤油

學增爲二千一百萬元。近年全國豐收，據估計：長江流域一帶的產米數量，超過平時百分之三十至四十，爲往昔所罕見（註四）。設非因戰事關係，食糧進口，實應形減少，可以斷言。我國地大物博，全國食糧不虞匱乏而患不均，一隅豐收，穀賤傷農，而另一隅則因歉收而致餓莩載道，都由於運輸不便所致。二十六年我國成立糧食運銷局（註五），從產量過

剩的地帶，運銷於缺乏之省區，如湘鄂等省稻米頗富，以之濟粵，最爲合理。這種設施對於國際貿易前途，大有裨益。

棉花輸入自二十一年以後逐年減少，同時輸出之數年有增加，二十六年出入相抵，淨出超一千五百餘萬元。所以棉花貿易，因增加生產，五六年之間已達到了自給的目的。今後改良推廣，世界銷場至爲廣大，儘有發展的餘地。十年後此一項的出口額，每年不難增至五萬萬元以上（註六）。

二十三年及二十五年占進口貨之首位的，非米棉而爲五金，這是我國進口貿易的一大轉變。五金爲中國貿易史上素來重要的商品，近年因爲經濟建設的猛進，國防準備的積極進行，五金的進口便更多了。其次機器工具、金屬礦砂、車輛、船艇等均爲我國發展工業所必需，故亦有大宗入口。消費的貨物輸入減少，生產的貨物輸入加增，此種趨勢，表現我國的資源正在開發，工業正在建立，是一種好的現象。

煤油、砂糖、紙張等項，向亦有大宗進口，因年來關稅增加，數量稍有減少，然而仍不失其重要地位。如二十六年紙張列爲入口的二位。其後製造工業發展，糖、紙原料國內並不缺乏，此種趨勢，亦可轉變。

【主要的出口貨】我國出口貿易大都爲農產品，頗足表現農業國家的本色。「九一八」以前，大豆常居首位，每年出口總值二萬萬元左右，有時還超過生絲之值。自東北淪陷，

豆類在我國出口貿易中的等第，遂一落千丈。

絲、茶皆爲我國主要的出口貨，往昔常占首位或二、三位，自從絲受日本競爭、茶受錫蘭競爭的影響，世界銷場大形遜色。近年政府力加鼓勵，規定豁免絲、茶、羊皮、鷄蛋

出口商品地位變遷表（十七）

年分	一位	二位	三位	四位	五位
16	豆類	生絲	棉花	雜糧	皮貨
17	豆類	生絲	皮貨	蛋類	茶葉
18	豆類	生絲	蛋類	皮貨	茶葉
19	生絲	豆類	蛋類	豆餅	雜糧
20	豆類	生絲	豆餅	蛋類	棉紗
21	豆類	生絲	蛋類	茶葉	豆餅
22	生絲	棉紗	蛋類	茶葉	桐油
23	茶葉	棉紗	蛋類	皮貨	生絲
24	桐油	生絲	蛋類	五金	茶葉
25	桐油	金屬礦砂	蛋類	皮貨	生絲
26	桐油	生絲	蛋類	棉紗	豬及產品

等十三種貨物轉口稅（註八）。同時民間亦求改良，蠶絲已可與歐美絲織廠直接貿易，實樹我國絲業復興之基。二十六年絲綢出口值達五千六百餘萬元（註九），較之前一年已由第五位升至第二位了。茶葉出口因為世界市場操持在我，價格提高，今年頗有轉機。抗戰以還，經貿易委員會與中國茶葉公司之共同努力，茶葉貿易已另有新的發展，此後蒸蒸日上，不難恢復世界市場上固有的地位。

近年來在我出口貿易中占第一位的，就是桐油。二十四年以來，年有增加，二十五年桐油輸出值為七千三百餘萬元，其數值竟超過同年絲、茶二項出口值之和（註一〇）。二十六年桐油輸出達八千九百餘萬元，占總出口額百分之一〇．七二，是使吾人對桐油事業的前途發生無限希望。我國桐油品質優良，甲於全世，分布於川、湘、桂、浙、鄂、黔、陝等省，桐樹性喜溫暖潮濕，不耐寒霜，雨量須在一千公厘左右，四川及湖南的地理環境，為植桐最佳之區，故年產量四川一省即有七十六萬二千擔，約占全國總量三分之一，湖南次之，約產五十萬擔左右（註一一）。美國為我國桐油的最大顧主，輸美之數占總出口額百分之六十至七十，其次為德、英、法等國。最近美國曾允以桐油出口擔保，貸予我國二千五百萬美金。此項貿易，裨益於抗戰者可知。

蛋及蛋產品亦素為我國重要出口貨之一。民國十八年以迄於今，除二十年占第四位外，其他各年均保持第三位。二十六年出口值約五千餘萬元（註一二）。較之二十三年的三

千餘萬元，增加五分之二，此項貨品大都運銷英、德等國。

豬及其產品年來於出口貿易中亦占相當地位，二十六年出口價達四千九百餘萬元（註一三），位居第五。豬鬃為豬身主要產品之一，質長而韌勁，富於彈力，色澤光潔，可做製造工業的原料。我國豬鬃為世界最優的一種，白鬃尤為出名，年產約十三萬市擔有奇，四川一省即占百分之二三·九（註一四）。今後能再力求改進，國際市場之仰求於我，當在意料之中。

由上所述，可知在出口貿易中占主要地位的，都是農產品。但是過去若大豆，若蠶絲，若茶葉等，都是我國特出的農產品，而居出口貿易的首位。但是曾幾何時，大豆貿易已落敵人之手，絲、茶市場亦幾被他人所奪。可見此後欲謀提高國際貿易地位，恢復世界市場，必須利用新法種植，擴大生產，改良品質，精研貿易方術，同時力求國際貿易的自主，始可確保對外貿易的有利地位。

【附註】

（註一）民國十六年進口總值十萬萬餘海關兩，棉貨獨占一萬五千餘萬兩，棉紗尚不在內（根據十年來的中國二三一頁）。

（註二）二十四年食糧進口值，米為八九、五六二、五八六元，麥為三四、八八七、二五四元，麵粉為六、○○六、六○七元，其他雜糧及粉一項為五、四○○、八七一元，合計為一

三五、九二七、三一八元，本年入超值爲三四三、四〇二、二六二元（根據我們的版圖二〇頁）。

（註三）採自十年來之中國二三二頁．二十六年進口貨的地位，採自貿易半月刊一卷一期八十四頁．

（註四）英文字林西報 The North China Daily News（一九三七年三月六日）。

（註五）宋子文氏組織糧食運銷公司，集資一千萬元，見二十六年三月七日新聞報。

（註六）鄒秉文：吾國對外貿易之展望，載二十八年一月十五日時事新報。

（註七）採自十年來的中國二三四頁，廿六年出口貨的地位，採自貿易半月刊一卷二期五十九頁。

（註八）二十八年一月十四日掃蕩報。

（註九）中國主要出口貨物比較表，貿易半月刊一卷二期。

（註一〇）二十五年生絲輸出值爲三六、七一二、〇〇〇元，茶葉爲三〇、六六一、〇〇〇元（根據貿易半月刊創刊號二七頁）。

（註一一）胡煥庸氏：四川地理四十六頁。

（註一二）楊開道：如何調整出口貿易．貿易半月刊一卷二期五十九頁。

（註一三）同註一二。

（註一四）猪鬃產銷初步研究．貿易半月刊一卷二期六十九頁。

【課外作業】

一、列舉我國重要的出口貨與入口貨。

二、重要入口貨的輸入，從人地關係看，原因何在？

三、我國近十年來出口貨地位的升降情形如何？

四、我國桐油的主要產地在何處？其地理環境怎樣？

【閱讀參考書】

一、胡煥庸：國防地理（軍事委員會政治部編印）。

二、可良：改進中國桐油事業現時應有之處理（見貿易半月刊創刊號）。

第六單元　抗戰建國與我國交通之研究

第一節　鐵路與國防

【鐵路在軍事交通上的功用】鐵路爲陸上交通工具之最重要者，凡大量而迅速之運輸，端賴鐵路；水路運輸與公路運輸，均所不如。一國鐵路之設施尤爲國家國防實力之表示，國防實力健全者，必有健全的鐵路系統；反之，鐵路稀少而分布不均者，即無健全國防可言。鐵路在軍事上的功用極多，舉其要者如下。

(壹)軍事動員令下後，鐵路交通可以用最迅速的運輸，將軍隊運送到邊疆，或其他戰

區中去，以集中應變。

（貳）鐵路交通正當戰鬥時期，有輔助猛攻、變換陣線、增加兵力、整頓建制、等的功用。

（叁）鐵路交通可以聯絡軍事根據地、戰略中心地之間的運輸，使前後方之軍需，得以源源往來運送，不致匱缺，亦不致過剩。

（肆）鐵路交通可以運輸軍隊上所需之笨重物件。

（伍）鐵路運輸物品，不獨運費低廉，且中途無損失之虞，又不受時間限制，運輸時日僅為確實。

（陸）鐵路的作用，直接的可以使交通得到系統的聯絡，又可全國可用之物力；間接的可以增加國家之攻守能力。因現代國際戰爭，勝負之分，非僅在武力之強弱，尤賴物力之豐歉何如。

以上各點，雖有一部分為公路力量所能達到的，然公路之運輸量遠不及鐵路。據交通部統計（註一）：京滬路自八一三事變至是年年底止，四個月中，開行軍運列車六百二十八次，運送部隊七十一萬人，輜重約二萬四千一百噸。平漢路抗戰一年中，開行軍運列車四千零三十九次，運送部隊一百二十五萬人，輜重一百二十餘萬噸。粵漢路自二十六年七月至二十七年四月止，十個月中，開行軍運列車一千一百七十七次，運送部隊一百零三

萬人，輜重二十二萬噸。國際輸入器材，每日五六百噸。浙贛路自二十六年七月至二十七年一月止，七個月中，開行軍運列車五百七十七次，運輸部隊六十六萬人，輜重約十二萬噸。此種龐大之運輸數量，當非公路所能應付。

【過去鐵路之缺點】我國之有鐵路，始於同治十三年英商怡和洋行之投資建築淞滬鐵路（註二），後以國人反對而撤毀。蓋當時我國朝野，習於閉關自守，對外人之舉動，素懷疑懼。及英法聯軍之役與甲午中日戰爭以後，少數開明疆吏始痛感西洋物質文明之優勢，覺悟鐵路爲鞏固國防之要具，因而極力提倡（註三）。然此時正值中日戰後，財政奇窘，無力建設，不得不假外資。適列強在中國經濟勢力日漸增加，亦感有「內侵路線」（註四）助其發展之需要。二者不謀而合，於是北寧、平漢、京滬、滬杭、津浦、隴海、粵漢、廣九、膠濟、中東（包括南滿路（註五））各路，或舉外債興築，或特許外人敷設，次第完成。至民元止，總計國內鐵路，已達一萬五千里（八千八百餘公里）以上。然因債權關係，路線之決定，大抵皆以外人利益爲基礎，以致凌亂而無系統。從國防立場觀之，實具下列各項缺點：

（壹）密度太小　我國現有鐵路，連民營者，外人承辦者，以及東四省者，總計不過一萬九千餘公里。以人口比例計算，平均每萬人所占鐵路長度，不及半公里，較之暹羅少五倍左右，較之印度少七倍左右，較之美國，相差竟達七十倍上下。若以面積比例計算，尚

均每百方公里所占鐵路之長度，僅〇．二公里，與英國之一三．四公里，德國之一二．四公里，日本之五．八公里，美國之五．四公里相較，未免相形見絀。

（貳）路線分布不均　我國鐵路不僅密度小，而且分布極不均勻，最密者為冀、魯、江、浙、粵諸省，次之為東北區，再次為黃河下游陝、晉、綏、豫、察諸省，又次為長江中游皖、贛、鄂、湘諸省。此外西南、西北等地方，幾無鐵路可言。此種偏在的分布，在戰爭上實難發生大的效力。

（參）多集中外力控制下的口岸　我國現有各鐵路，大部向列強所控制之口岸集中，此為一大弱點，戰爭發生時，極易被敵人所控制或破壞，因而失去其功用。

（肆）機車列車數量太小　我國不獨鐵路少，鐵路上行駛之機車列車亦少。例如平漢路，在民國十六七年時，僅有機車百零五輛，客車百十九輛，貨車七百零七輛。後雖稍稍增加，機車仍不過二百零五輛，客車三百零三輛，貨車二千七百十三輛。而實際上可用之客貨車，不過三分之二，可用之機車，不過五分之三，其餘多半已超過使用年齡（註六）。以全國計，機車可用的約八百餘輛，客貨車約一萬一千輛，加二十五六年購添之機車九十一輛，客貨車一千三百七十三輛（註七），數亦不多。此種現象，直接影響運輸之效率，間接的影響戰爭之得失。

（伍）重要機關工廠未置於安全地帶　我國各鐵路之機廠及重要修理廠之位置，往往設在

意交通便利與否，而未注意戰時安全問題。譬如平漢、津浦兩路北端之重要機廠，或在天津，或在長辛店，南端之總局與機廠均臨長江。粵漢路亦然。此外如膠濟路重要機廠之沿海，京滬路重要機廠之臨江，均易受敵人之控制。

【新建各路形勢】近十年以來，我國增建之鐵路雖不多，然已各個連接，漸有系統可尋。如粵漢路完成以後，我國遂有南北縱貫之幹線，使粵江、長江、黃河三流域聯成一片。隴海路展築至寶鷄，為我國現有東西橫貫最長之路線。蘇嘉路成，江浙軍運得一捷徑。浙贛株萍二路貫通，東西各省軍隊有自由聯絡運輸之便。建築中之京滇鐵路，自南京西南行，經蕪湖、徽州、南昌、萍鄉、株州、湘潭、貴陽以趨昆明，為首都直達西南之大幹線。此線又可從上海起，經由滬杭路、浙贛路、株萍路，以接粵漢路，將來湘黔路、滇黔路、滇緬路各段告成，則由上海直趨緬甸，可以鐵路溝通太平洋與印度洋之交通。

由隴海路與京滇路相貫通者，除已有之津浦、平漢兩路外，再建寶成路由寶鷄趨成都，成渝路由成都趨重慶，川黔路由重慶趨貴陽而接連京滇路。如由貴陽再南行，則可經桂、粵以達於海，其功用不僅在聯絡隴海與京滇，且為西部南北縱貫，直通海口之幹線。上述寶成與成渝兩路，均經測勘，或已興工，惟以戰事影響，未能積極進行。川黔路因另闢敍昆路，暫緩修築。

目下正在趕修之鐵路，則有湘桂路由衡陽經桂林、南寧，以達鎮南關；敍昆路由四川

宜賓直趨昆明；滇緬路由昆明西通緬甸。前一路衡陽桂林段已竣工通車，桂林鎮南關段在趕修中，後二路在勘測中。因自抗戰以來，上海廣州，相繼淪陷，通海路線，頓告斷絕，爲求另闢陸上對外通路起見，乃有接通湘桂路以出鎮南關，趕修敍昆路以出滇越，拓造滇緬路以西出緬甸之計畫。

以上係長江以南各路形勢之大概。長江以北，計有津浦、平漢兩路，南北縱行；隴海路東西橫貫；膠濟路由濟南通青島，爲津浦路之東支；正太路由正定趨太原，爲平漢路之西支；平綏路由北平出居庸關，經張北、大同，西通包頭，乃河套通平津之幹脈。自大同南經太原以達風陵渡之同蒲鐵路完成，已可與隴海路銜接。惟平同蒲與正太均爲一公尺之窄軌，與其他標準軌道（一．四三五公尺）之鐵路，不能相通，在國防與交通上殊爲遺憾。

爲求聯絡津浦與平漢兩線起見，除現有之隴海路外，抗戰前有接通濟順路（濟南至順德）與聯繫滄石路（滄州至石家莊）之擬議，尤以後者爲日人要求最力。誠然一旦接通，則山西之煤，可以直趨津門，而平津之勢力，亦可深入山西，無異爲人作嫁，難怪當時輿論，曾力予抨擊，故始終未予修達。

【結論】根據以上所述，可知鐵路在國防上之責任極大。我國之舊有鐵路實不足以負此責任。幸有近五六年來之整理與興建，在第一期抗戰中，曾予軍事上以極大幫助。其關

係重大者如：（一）粵漢路之完成，國外物資得由粵海達於長江。（二）廣九路與粵漢路接軌，軍需運輸更便。（三）湘贛路通，江西部隊二三日內即可達上海。（四）南潯、株萍路成，使粵漢、浙贛二路可成一氣。（五）蘇嘉路成，江浙兩省部隊可互相迅速調動。（六）湘桂路成，掩護龐大物資之運輸，與便利目前之軍運。其次如：（一）隴海路之西延，便利西北對外之輸運。（二）同蒲路成，晉、陝、豫軍運可成一氣。（三）江南路延長，江西部隊另有入京、皖之捷徑。（四）錢塘江大橋成，與滬杭甬線貫通，掩護浙東人力物力南退。（五）淮南路通車，皖北煤斤得便運輸，江南部隊得迅速入淮。凡此種種皆直接貢獻於抗戰者（註八）。故鐵路在交通工具中，對於國防占最重要之地位，我國[illegible]鐵路，及近五六年來新築之鐵路，雖不能盡收國防之目的，而其貢獻已如此。今後[illegible]國防鐵路之建設，已定各計畫線之完成，已成各鐵路之改良，自更不可[illegible]鐵路[illegible]，尤應注意：如蒙古、新疆、青海、西康、西藏，至今尚無利用鐵路交通者，為鞏固國防計，均亟應完成。[illegible]總理[illegible]西北鐵路系統與「擴展西北鐵路系統」[illegible]一線，尤以張北庫倫線，蘭州迪化線，西寧拉薩線，大理昌都線，為最急需。[illegible]維繫邊省之向心力，鞏固邊疆之防備力，[illegible]移民實邊，溝通內地與邊省之經濟關係，[illegible]之興建，均有刻不容緩之勢。否則此等邊區，因外人路線之侵入，其離心力趨勢，日見濃厚，再經時日，其地其民，或非我有。

【附註】

（註一）張嘉璈：抗戰以來之交通設施，見新經濟第一卷第八期。

（註二）過去雖曾有同治四年英商杜蘭德氏在北平宣武門外造小鐵路試行火車，然僅里許，乃遊戲性質，非正式鐵路。

（註三）最力者爲李鴻章氏，其次丁日昌、劉傳銘、左宗棠、曾紀澤等，均有懇請築路的奏議。詳見陳暉之中國鐵路問題第二章第一節。

（註四）內侵路線（Line of penetration）乃甲國以乙國之海口爲起點，敷設向內地伸張以發揮其侵略力量的鐵路，如我國之廣九、京滬、南滿諸鐵路是。

（註五）南滿路原爲中東路之一部分，日俄戰後，始由俄國讓歸日本經營。

（註六）見民國二十二年六月二十日大公報。

（註七、八）張公權：抗戰二年來之交通設施（見二十八年七月七日中央日報抗戰二周年紀念特刊）

【課外作業】

一、試列舉鐵路在軍事上的功用。

二、我國過去建築之鐵路有何缺點？

三、試列述近五六年來新建鐵路與軍事配合之情況。

四、試述修築邊省鐵路之意義。

【閱讀參考書】

一、張嘉璈：抗戰以來之交通設施，見新經濟第一卷第八期，

二、胡煥庸：國防地理（軍事委員會政治部）。

三、胡煥庸：鐵路與國防，見新民族第一卷第十四期。

第二節　戰區鐵路現況

自「九一八」及「七七」事變以來，敵人侵略我國的目的，非僅在軍事上之占領，尤注重於資源之奪取。欲奪取資源，第一須安定社會，第二須控制交通，故敵人每占領一地方，首則製造傀儡政權，繼則攫獲交通機關。在東北，在河北，以及在各戰區之內，無一非採取此種步驟。鐵路既爲交通之重心，敵人對戰區內鐵路線之經營，自更爲積極，惟以環境殊異，其經營之程度各有深淺的不同。

【東北鐵路現況】敵人自占東四省後對東北鐵路之經營，完全委託其南滿鐵路株式會社。自僞「滿州國」成立，南滿鐵路株式會社不但減除我國辛苦建造新線的競爭，且於民國二十二年強迫僞「滿州國」將舊時中國所有一切鐵路全部委託其經營（註一），又於二十四年與蘇聯交涉接管中東鐵路成功（註二），東北鐵路遂完全歸該會社管理。從前中、日、蘇三系統之競爭，全部消滅，實現敵人多年企圖之「全滿鐵路一元化」的目的。目下

該會社經管之鐵路，大致可別爲三類：

（壹）南滿鐵路株式會社直接經營之路線　此種路線共計十一道，總延長凡一千三百餘公里，即南滿線（大連至長春，七〇一・四公里），安瀋線（安東至蘇家屯，二六〇・二公里），撫順線（蘇家屯至撫順，五二・九公里），旅順線（周水子至旅順，五〇・八公里），營口線（大石橋至營口，二二・四公里），烟台炭礦線（烟台至烟台炭礦，一五・六公里），甘井子線（南關嶺至甘井子，一一・九公里），以及渾榆線（渾河至榆樹台），吾妻線（炭礦至吾妻），入船線（沙河口至入船）及埠頭線（大連至大連埠頭）等（註三）。此十一線中以南滿及安瀋爲主幹。前者以大連爲起點，北延經瀋陽與我之北寧路會合，又經四平街與我之四洮路成丁字形，更越遼河及松花江之分水嶺而達吉林之長春，與中東、吉長兩路相聯絡。後者則以鴨綠江畔之安東爲起點，東接朝鮮之新義州，西至蘇家屯與南滿路相會合。此二線在商業上掌國際運輸之樞紐，握我東四省與蒙地方交通之鎖鑰；在軍事上居於對東北海陸夾攻之形勢，其重要可以想見。

（貳）僞滿委託經營之路線　根據僞「滿州國」有鐵路委託經營之契約，僞「滿州國」以吉長、吉敦、吉海、四洮、洮昂、洮索、齊克、呼海、瀋海、北寧北段（包括大通支線）之既成鐵路一切財產，作爲僞滿鐵路借款（合計約一萬三千萬日元）之擔保，並以同路之經營，全部委託於南滿鐵路株式會社（後中東路讓渡交涉成功，該路之經營亦委託滿鐵

社）。諸線中吉海、瀋海、北寧三路線爲所謂包圍南滿鐵路之東西兩幹線，大通、四洮、洮昂、齊克諸線則又爲計畫對抗南滿、中東之錦璦鐵路分段幹線，爲我東北當局昔日多年苦心經營者，今全數爲敵人所占了！

（叁）新敷設之鐵路網　此種路線總延長約共四千餘公里，全部係在僞滿委託經營下敷設者，大部在二十六年前即已通車，茲附表於後以供參考（註四）：

區間		里程（公里）	營業開始年月
泰安	克山	一〇一·五	二十二年十二月一日
克山	北安	未詳	未詳
海倫	北安	一一二·八	二十二年十二月一日
寧年	拉哈	未詳	未詳
拉哈	訥河	三八·八	二十二年十二月一日
敦化	圖們	一八九·九	同上
朝陽川	開山屯	六〇·六	二十三年十二月一日
拉法	濱江	二七二·〇	二十三年九月一日
金嶺寺	凌源	一五六·七	二十三年十二月一日
凌源	平泉	八七·二	二十四年十一月十五日
圖們	牡丹江	二四八·七	二十四年七月一日

牡丹江	勃利	一九六・二	二十五年一月十五日
林口	密山	一七〇・九	二十四年十二月十五日
長春	白城子	三三二・六	二十四年十一月一日
王爺廟	索倫	一〇七・九	同上
索倫	溫泉	二二七・六	二十五年一月十日
北安	黑河	三〇二・九	二十四年十一月一日
葉柏壽	赤峯	一五二・〇	二十四年十二月一日
四平街	西安	八二・五	二十四年十二月十五日
勃利	佳木斯	未詳	未詳
嫩江	璦琿	同上	同上
赤峯	張北	同上	同上
平泉　承德	古北口	同上	同上
新立屯	新邱	六三・〇	以下各線係二十四年年底計畫之預定敷設線
新邱	義州	六八・〇	
梅河	通化	一六三・〇	
通化	輯安	一一二・〇	
太平川	魯北	一七四・〇	

熱河	嫩江	九一・〇
密山	虎林	一六五・〇

上列諸線雖係滿鐵會社所敷設，然其中一部分實受軍路之要求，而非完全以經濟爲出發點。例如敦化圖們線之敷設，使日本與我東三省間交通得一最捷通路，不必經由大連、安東，便可聯接。藉新闢之拉濱路與東省北部鐵路網相接，於將來對蘇聯作戰時之軍隊輸送上極爲重要。又如民國二十四年末，北安黑河一線之開通，使日本軍隊於戰時可以直搗蘇聯之阿穆爾州；洮南溫泉線之完成，則爲準備侵襲我蒙古地方之工具；此外熱河方面新闢諸線（註五）在控制冀、察一帶之軍路上，均有極大的作用。

【冀魯晉諸省鐵路現況】 冀、魯、晉諸省現有之已成鐵路爲北寧南段、津浦北段、平漢北段、及正太、平綏、同蒲、膠濟諸線，合計不下四千餘公里，占全國鐵路總長四分之一，其營業收入占全國國有鐵路二分之一以上（註六），爲國有鐵路最健全部分。路線經過地域又爲國中富藏之區，其對國防民生之重要，可想而知。目下此種鐵路均在敵人樹立之傀儡政權管理下，惟因我游擊部隊之活動，路政與業務均陷於軍事狀態中，未能充分發展。至新路之敷設，亦因環境關係，不若東北進展之速，僅有津石、彰濟、與承平三路而已。

津石路係由滄石路演變而成。滄石路乃津浦路北段滄州，與平漢路北段石家莊之聯絡

線，原爲擬建舊路，民國二年有歸民管之議，但卒未興工修築。民國六年改歸交通部籌辦，於民國九年正式開工，惟以工款不敷，僅成路基。此後雖曾有借意債、借法債之提議，亦有借日債、借英債之接洽（註七），然均未實現。自冀察政務委員會成立，日人遂視該路爲囊中物，積極要求合資開辦，路款方面，由滿鐵會社負責築路料款部分，北寧路局負責工薪費部分。迨敵人占我河北後，即已興工趕築，且擬北聯天津而改津石路（註八）。蓋此路築成後，對敵人至少有下列兩點好處：

（壹）山西與井陘之煤，可以由津石路直達海口，轉輸日本本部，日本目下正苦於燃料缺乏，無法開拓其重工業與軍事工業，得此豐富煤源，當如久旱逢雨。

（貳）在軍事方面除沿平綏路西進外，更可依津石路、正太路直達太原，對我西北取夾攻形勢。

彰濟路由濟南至河南彰德（安陽），亦爲抗戰前敵人要求修築路線之一，實膠濟路之展長線，能使膠濟路不經隴海路而直接與平漢路相銜接。膠濟路局於民國二十年即有興修計畫，惟一時無法籌措鉅額路款，至未能及早動工。抗戰前，鐵道部曾以敵人要求，決定由國資自辦，然亦迄未興工。自敵人占領濟南後，已在計畫趕修。蓋此路一旦完成，敵軍即可藉之直達河南省境，西進可以經營西北，南下可以侵入長江流域，在軍事上占有極優越之地位。

承平路由熱河省會承德經古北口通州至北平，亦爲抗戰前敵人要求修築之路線，故自平、津失陷後，敵人即籌備興工，現已於二十七年春間趕修成功，並實行通車。此路在平、津與熱河之聯絡上極占重要地位。

【其他戰區鐵路現況】長江流域與粵江下游雖亦有敵人侵占之地域與占領之鐵路，然敵人對此種地域之控制力量，更不如河北諸省。雖有華中振興公司之組織，與華南開發公司之計畫，然並無新路敷設，即舊路之管理，亦不如河北諸省之易於着手，幾全部在軍事狀態中。

從上述各戰區鐵路現況觀察，吾人可知敵人目下一方面在軍事上向我進攻，另一方面在交通上、經濟上向我作猖獗之進攻。軍事上之勝利與支持固極重要，交通上之維護吾人亦不可忽視，應從速採取有效之抵抗對策，至少在積極方面，應增強游擊隊活動之力量，並指導其專門注意敵人占領區域內交通線，尤其鐵路線之破壞，使敵人根本無法利用，消極方面，吾人凡從某地退卻，或預備退卻時，照舊將一切交通設施隨同運走，無法移動之固定設備，則設法破壞，不資敵用。

【附註】

（註一）該契約係日本與偽「滿州國」於民國二十二年二月訂立者，在國際上並不發生法律效力。

（註二）民國二十四年三月交涉成功。

（註三）宋斐如：滿鐵王國——侵略東北的大本營，見淪落七週年的東北。

（註四）同註三。

（註五）如赤峯張北線，赤峯葉柏壽線，承德古北口線等是。

（註六）見二十五年經濟年鑑交通第一節第三目鐵路財務概況。

（註七）駱耕漠：論滄石路的建築，見中國經濟論文集第三集。

（註八）滄石路原擬東展至岐口出海，後因敵軍部測得岐口海岸淤淺，開港困難，乃改爲津石路。

【課外作業】

一、試論南滿安瀋二線在東北之權威。

二、敵人在東北新敷諸路在軍事上有何意義？

三、敵人在東北新敷諸路在經濟上有何意義？

四、敵人何故急於圖謀接通津石路？

【閱讀參考書】

一、淪陷七周年的東北（生活）

第三節　東北鐵路政策與九一八因果

【日本侵略東北鐵路經過】日本自維新以來，銳意向外發展，所謂「大陸政策」，即對

我國侵略政策，而對我國侵略又以侵略我東北及蒙古爲重心。田中奏摺中曾謂：「欲征服世界，須先征服中國；欲征服中國，須先併吞滿蒙」。九一八事變前，本莊繁上敵南陸相書中亦云：「……如此則中國四百州在我掌握，而全亞統一，歐洲征服，均不難實現矣。試以其進行次第而論，第一步應先占領中國之滿蒙，成爲滿蒙獨立國……」（註一）。至對我東北及蒙古之侵略政策，則以鐵路侵略爲其主幹。此爲日本歷年一貫的政策。考日本對我東北之鐵路侵略，約可分爲三個時期：

（壹）自中日戰爭至日俄戰爭　此一時期爲我國鐵路利權獲得競爭時期。當甲午中日戰爭以前，我國鐵路事業卽已入於萌芽時代，甲午戰後，更感鐵路對國防之重要。然此時財政極爲困難，欲謀鐵路之建築，不得不仰給於外資。於是列強開始注意此項鐵路利權之競爭，參加者計有日、英、俄三國。此時俄國在東北之勢力較大，日本尙不能敵，所獲甚少。

（貳）自日俄戰爭至歐洲大戰　此一時期爲日本在東北勢力發展時期。日俄戰爭之結果，於一九〇六年訂樸茨茅斯條約，依該約第六條所載：俄國將長春大連間之鐵路及其一切支線，並同地方屬於鐵路或經營之利益，轉讓於日本。同年十二月，日本派代表小村來中國，與我締結中日滿洲善後條約，要求中國承認俄國轉讓之權利，允許安東奉天間之軍用鐵路仍由日本經營，及准南滿路與中國各鐵路接續聯絡。自此以後，日人更得寸進尺，

因有一九〇七年之中日新奉、吉長鐵路協約；一九〇九年之安奉改築路軌協約，與涉及吉會路之間島條約。至民國二年（一九一三年）秋，又有與袁世凱秘密協定之「滿蒙五路」問題，所謂「滿蒙五路」即：

（一）由四平街經鄭家屯至洮南之四洮路，

（二）由開源至海龍之開海路，

（三）由長春至洮南之長洮路，

（四）由洮南至承德之洮熱路，

（五）由永吉至海龍之吉海路。

五路中之前三路限借日本資本敷設；後兩路可借外資敷設，但須得日本同意。這時敵人對我東北之野心，已日漸增大了。

（叁）自歐戰至九一八事變　歐戰發生　日本乘歐洲各國無暇東顧之機會　積極進行其對我東北侵略政策，「滿蒙五路」中之四洮路，即於本期初完成。民國七年，日本又有「滿蒙四鐵路饒覺書」（註二）之提出，由中國政府向日本資本家借款建築下列四路：

（一）由長春至洮南之長洮路，

（二）由洮南至熱河之洮熱路，

（三）由開源經海龍至永吉之開海吉路，

（四）由洮熱路之一地點至海港（此經過地點調查後決定）。

當卽由我駐日公使與日本訂立借款合同，由日本先付二千萬元與我國政府 四個月內續訂正式合同。不意訂立合同之段內閣，旋卽解散，而國民方面又反對甚力，於是此項合同，未能成立。同時我國政府方面，亦漸覺悟日本之野心。故此項五路與四路者，除四洮路已完成外，吉海由吉省官民合辦；開海歸奉省辦，其洮熱及洮熱達海港之一線，均在擱淺中。然日人對於此項路權之攫取，絕不放鬆，於民國十六年又向我東北地方當局提出所謂「滿蒙新五路權」。所謂新五路者，卽吉會（永吉至朝鮮會寧）、長大（長春至大賚）、吉五（永吉至五常）、延海（延吉至海寧）、洮索（洮南至索倫）幹線。惟我國人早已洞悉日人之企圖，雖迭經磋商，終無結果。

【九一八前日本在東北鐵路投資勢力】近數十年來日本對我鐵路投資約為三萬五千餘萬日金，占日本各種投資總數百分之四一・八（註五）。而此三萬五千餘萬之鐵路投資，又幾全在東北一帶，內地諸省不過少數鐵路借款而已。則日本在東北鐵路投資勢力之雄厚，可想而知。此種鐵路投資，在表面觀之，似為單純之經濟企業，實際上卽為日本侵略東北之工具。以物產豐饒，幅員遼闊之東北，非有周密之鐵路網，決不足以聯合發展。所以日本歷年來，對我東北之經營侵略，完全以鐵路政策為中心。計至「九一八」前止，在東北與日本發生關係的鐵路有南滿、四洮、洮昂、吉長、吉敦、金福、溪城、天圖等八路

（註四）。實權操於敵人的南滿、金福、溪城、天圖四路固不必說，吉長、吉敦二路，名雖日本借款，中國國有，實際上已歸滿鐵會社經營，與南滿路毫無分別。其餘四洮、洮昂兩借款鐵路的實際支配權，亦無不操之日人。路線延長共一三三八公里，占我東北四省鐵路總數百分之三八・七。在東四省中，我國完全自辦之鐵路不過一四六五公里，僅總數百分之二四・三。英、蘇有關係之鐵路，亦祇二二四一公里，占總數百分之三七（註五）。均在日本之下。至於其他事業費、機車、貨車等之比較，日人所經營者亦無不占優勝地位（註六）。

【鐵路侵略大本營之南滿鐵路株式會社】南滿鐵路之起源，乃根據一九〇六年日俄戰後樸茨茅斯和約第六條之規定，俄國允許以中東鐵路南段自長春至大連間之管理權讓與日本。同年六月七日日皇批准設立南滿鐵路株式會社，並規定資本額爲二萬萬日元，後又增至四萬四千萬日元，官商各半。此會社雖擁有鐵路公司之名，實際上其營業情形早已超出應經營之範圍以外，完全爲一經濟性質與政治性質之侵路總集團。其事業範圍之廣，在經濟方面包括有鐵路、工場、船舶、港灣、礦業、製鐵、郵電等；在政治方面，有各種政治、軍事機關；在文化方面有初等、中等及專門學校。此外更有中央試驗所、地質調查所、滿鐵資源館等（註七）。其組織之複雜，範圍之廣泛，可以概見，正田中所謂：「特設南滿鐵路會社，藉日支共存共榮之美名，而投資於其地之鐵路、海運、森林、礦山、鋼

鐵、農業副產等業」。唯吾人須切實記憶者：南滿鐵路乃中國領土內之鐵路，乃中日合資之鐵路，條約上規定三十六年後可由我國給價收回，八十年後全部財產可無條件歸還中國（註八），與其他合資辦理之鐵路及企業，沒有不同的。

【東北國有鐵路發展與九一八事變】日本在東北之勢力，既日益膨脹，其對東北之野心，亦日益顯明，南滿鐵路之「軍事第一，經濟第二」主義，田中義一之「滿蒙積極政策」，均所以促醒國人者。民國十七年，統一告成，當局乃有自力敷設東北鐵路網以爲對策之計畫。民國十八年五月，開始測量日人所要求之洮索路，而自行建築。十九年秋，興工建築葫蘆島港（註九），以與大連對抗。北路諸線，且已展至克山、海倫。二十年春，又實行水陸大聯運。此外更有錦瑷鐵路之計畫。蓋遼吉一帶之鐵路線網，均操之日蘇兩國，我國鐵路在此者，僅有瀋海、吉海兩路與南滿、吉長相競爭。穆稜一線便利吉省東北一角之開發與運輸，呼海一線以便利黑省東南一角之開發與運輸，然平時似爲南滿、中東兩幹線之培養線，一旦有事，則又爲日、蘇兩國所利用。其遼西之四洮、鄭通兩線，初須大連出口，不利於我，反利於日，而黑省膏沃，遂至荒棄。瑷琿既爲通蘇重鎮，故我國欲收復東北經濟實權，開發內蒙，並鞏固黑省拓殖與國防，必須建築一有海口、能與南滿路競爭、牽制中東路內侵，而及陸上關口之鐵路。錦瑷鐵路由錦州穿熱河之一角，經通遼、洮南、昂昂溪、龍江、嫩江，穿小興安嶺而達瑷琿。錦州又密邇葫蘆島，實爲最合理想之路線。

凡此種種，非特使日本之「滿蒙五路權」不能實現，且足以削減其固有侵略我東北之勢力。

日本既無法阻止我東北鐵路網之敷設與葫蘆島築港之進行，乃堅決要求完成吉會鐵路，以圖打破我東北鐵路系統。所謂吉會路者，乃自永吉經敦化、天寶山，渡圖們江而達朝鮮之會寧，以抵清津港之路線。在一九〇九年中日間島條約即曾提及（註一〇）。且於民國十三年及十七年先後完成天圖段與吉敦段（註一一）。「九一八」前未完成者，僅敦化天寶山間之中段，爲程不過百餘公里而已。設一旦吉會路完成，則清津港之威勢較葫蘆島更爲優越。蓋吉林省會者，由永吉經吉海、瀋海、北寧三路至葫蘆島之距離，較永吉經吉會路至清津港遠一六三公里。就長春言，則更以清津爲唯一出口捷徑。於是所謂東北鐵路系統包圍南滿鐵路之勢，經吉會路側面一擊，遂完全粉碎。故雖經日方一再威迫利誘，要求我方從速完成此路，我東北地方當局始終未予同意。遂使侵略成性之日政府愈感不安，更因「倘此時不圖，坐視中國統一之完成，蘇俄五年計畫之實現，則日本前途之企望，必成泡影」（註一二），乃悍然不顧一切，造成「九一八」事變。

【附註】

（註一一）詳覽：日本侵略東北史第一章第六節。

（註一二）覺書乃備忘錄之意。

（註三）見統計月報第二卷第十二期劉大鈞外人在華投資統計。

（註四）東北日本經營及中日合辦鐵路一覽表

名稱	性質	長度（公里）	路線
南滿	日本經營	一一二四	大連長春間，其他支線
四洮	日本借款 中國國有	四二六	四平街洮南間，鄭家屯通遼間
洮昂	同上	二二四	洮南昂昂溪間
吉長	同上 暫歸滿鐵經營	一二七	長春永吉間
吉敦	同上	二一〇	永吉敦化間
金福	中日合辦（日蔣株式會社）	一〇二	金州城子疃間
溪城	中日合辦	二四	本溪湖牛心台城廠間
天圖	同上	一一一	池坊頭道溝間，龍井村局子街間

（註五）（1）我國在東北四省完全自辦鐵路——一四六五公里 24.3%

瀋海	國有	三三六	（瀋陽——朝陽及其他支線）
吉海	官民合辦	一八三	（朝陽——永吉）
呼海	黑省官民合辦	二二一	（松浦——海倫）
齊克	同上	一六五	（昂昂溪——泰安鎮）
鶴立崗	民營	五六	（蓮花泡——鶴立崗煤礦）

開豐	民營	六四	（開源——[illegible]豐）
齊昂	官民合辦	二九	（昂昂溪——齊齊哈爾）
大通	國有	二五一	（北寧支線）
錦朝	同上	一一二	（北寧支線）
北寧	同上	六〇	（北寧新民屯——瀋陽一段）

（2）中蘇合辦及英國借款鐵路——二二四一公里　37%

中東	中蘇合辦	一七二七	（滿洲里——綏芬、哈爾濱—長春）
穆稜	中蘇合辦	六三	（小城子——梨樹鎮）
北寧	英國借款	四五一	

（3）與日本有關係鐵路——二三三八公里　38.7%

東北四省總計——六〇四四　100%

（註六）一九二八年各南滿、中東、北寧三路比較

路別	事業費（日金千元）	機車（輛）	貨車（輛）
南滿	二·五〇〇	四五五 （四·一）	七、五五五 （六七·五）
中東	三·五〇〇	五〇九 （三·〇）	一〇、三四五 （五九·九）

機車　一、一五〇　二四九（一・九）　四、六二七（三四・四）

括弧內數字爲營業綫路每十公里平均輛數

（註七）按滿鐵組織系統分總務部、計畫部、交涉部、經理部、鐵道部、炭礦部、興業部、販賣部、殖產部、地方部、工事部、用度部等十二部。計畫部內附設理化研究所；殖產部內有中央研究所、地質研究所、農事試驗場、獸疫研究所、滿蒙資源館；地方部內有各大學、各專門學校、各中小學、醫院、圖書館等。

（註八）見東省中俄合辦鐵路公司合同章程第十二款及中日會議東三省事宜正約第二款。

（註九）旅順爲在遼東半島西南隅，爲一半島，南面臨山嶺，附近一帶各連山而有支線相通，其位置緊接於大連。詳見張其昀著本國地理下冊第二十章（鍾山）。

（註一〇）吉會路係根據中日圖們江中韓界務條款，其第六款云：「中國政府將來將吉長鐵路接展造至延吉南邊界，在韓國會寧地方與韓國鐵路聯絡，其一切辦法與吉長路一律辦理，至應何時開辦，由中國政府酌量情形與日本政府商議」。

（註一一）大通路係利用奉直戰爭時機，於十一年八月興工，十三年十月完成；吉敦路則於十五年興工，十七年雙十節通車。

（註一二）節錄「九一八」前本莊繁上南陸相書。

【課外作業】

一、「滿蒙五路」與「滿蒙新五路」有何分別？
二、怎樣證明南滿鐵路株式會社爲一侵略機關而非一企業機關？
三、我國東北鐵路網及葫蘆島築港計畫告成對南滿鐵路有何影響？
四、試述吉會路問題之始末。

【閱讀參考書】

一、侯厚培吳覺農：日本帝國主義對華經濟侵略第二章（黎明）。
二、張其昀：高中本國地理下冊第二十章（鍾山）。
三、方樂天：東北問題（商務）。

第四節　蔣總裁鐵路五年計畫與國防

【引言】　我國鐵路建設始於清季，然投資多操之外人，路線之敷設亦以外商利益爲前提，初無一貫計畫可言。正式釐定鐵路計畫，則以民國元年　總理任全國鐵路督辦始。總理之鐵路建設計畫中，分全國鐵路爲六大系統，後又增一系統，合爲七系統，路線延長凡十萬英里（十六萬零九百三十公里）（註一）。惜乎在職時間不久，計畫未能實行。繼　總理鐵路計畫之次者，有應交通部民國二年十一月懸賞徵文之曾昭鵬計畫（註二）。其路線規畫，以北京、漢口、廣州爲三大中心，以洮南、奉天、南京、南昌、長沙、貴陽、成都、

蘭州爲八小中心、支線總延長凡十萬餘華里（五萬六千餘公里）此後交通部雖曾有鐵路路線審查會、籌築未成鐵路委員會等組織之成立，然結果均無具體計畫發表。綜計北京政府時代，對鐵路建設計畫，雖能逐漸注意，然實際上仍如清代一般，並無依照建築計畫而興修之鐵路。

自北伐完成，鐵道部成立以後，爲實現 總理手定十萬英里鐵路計畫，民國十八年該部曾向中央政治會議提出關於鐵路計畫（註三），其計畫中擬定之路線共分四組，計完成已定線八道　新擬線六道，前者延長四八九二公里，後者延長八三五〇公里。路線之分配多聚於南方　而以南京爲其總樞紐。自該案公布後，復經二中全會決議：限期完成粵漢、隴海兩路，並興築新隴綫路。於是政府以財力關係，不能兼籌並顧，鐵道部之計畫只得暫行擱置。從鐵道部之有關計畫與二中全會之決議，吾人可知國民政府下之中國鐵路建設，較之過去，至少有二大進展：其一爲鐵路之建設已不如過去之完全受列強策動，漸能根據自身需要之目標進行；其次爲注意及鐵路在國防上之重要。其最完善而已見實行者當推 蔣總裁之中國鐵路五年計畫。

【五年計畫之線網】 蔣總裁以國防及國民經濟之立場，擬定自民國二十六年起至民國三十年止，五年間修築鐵路八四七七公里，計屬於西北區者一一六七公里，屬於西南區者四二五八公里，屬於東南區者二三〇七公里，屬於中部區者七四五公里。此外大橋工程

二，重要線路四。合計共需建築路款約九萬八千餘萬元。茲將此五年計畫擬築各路列表如後（註四）：

區別	路名	起訖區間	公里	建築費約數	約計工程年期		
					年限	開工年分	完工年分
西北線網	天寶	天水—寶鷄	一七三	二八、七〇〇、〇〇〇	二	二六	二七
	天蘭	天水—蘭州	二五〇	五〇、〇〇〇、〇〇〇	四	二七	三〇
	天成	天水—成都	七四七	九〇、〇〇〇、〇〇〇	四	二七	三〇
合計			一一六七	一六八、七〇〇、〇〇〇			
西南線網	成渝	成都—重慶	五二三	五六、〇〇〇、〇〇〇	三	二六	二八
	湘黔	株州—貴州	一〇〇〇	一〇〇、〇〇〇、〇〇〇	五	二六	三〇
	川黔	隆昌—貴陽	五一六	九一、〇〇〇、〇〇〇	四	二七	三〇
	滇黔	昆明—貴陽	七八四	一二〇、〇〇〇、〇〇〇	四	二六	二九
	黔桂粵	貴陽—柳州	四六五	五六、〇〇〇、〇〇〇	三	二八	三〇
		柳州—桂林	一五五	一五、〇〇〇、〇〇〇	三	二八	三〇
		桂林—三水	四五〇	五四、〇〇〇、〇〇〇	四	二七	三〇
	湘桂	衡陽—桂林	二六五	三六、〇〇〇、〇〇〇	三	二六	二八

合計			四二九八	五二八、〇〇〇、〇〇〇			
東南線網	南萍	南昌—萍鄉	二八三	一九、〇〇〇、〇〇〇	一	二六	二六
	京贛	宣城—貴溪	四九〇	四四、〇〇〇、〇〇〇	一	二六	二六
	廣梅	廣州—梅縣	三七〇	三〇、〇〇〇、〇〇〇	三	二六	二八
	粵贛	梅縣—貴溪	七二六	八七、〇〇〇、〇〇〇	二	二九	三〇
	杭曹	杭州—曹娥江	八七	六、六〇〇、〇〇〇	一	二六	二六
	黃埔支線	西村—黃埔	二六	二、五〇〇、〇〇〇	一	二六	二六
	樟贛	樟樹鎮—贛州	三二五	二〇、〇〇〇、〇〇〇	二	二七	二八
合計			二三〇七	二〇九、一〇〇、〇〇〇			
中部線網	蚌正	蚌埠—正陽關	一一三	五、〇〇〇、〇〇〇	一	二六	二六
	正信	正陽關—信陽	二六六	二一、三〇〇、〇〇〇	二	二七	二八
	平漢支線	花園—老河口 道口—內黃	三六六	三八、〇〇〇、〇〇〇	二	二六	二七
合計			七四五	六四、三〇〇、〇〇〇			
大	黃河橋		八・三	二、五〇〇、〇〇〇	一	二六	二六

橋	錢塘江橋	五·四	五，〇〇〇，〇〇〇	一	二六	二六
合計		一三·七	七，五〇〇，〇〇〇			
機廠	西安機廠		四，四〇〇，〇〇〇	二	二六	二七
	株州機廠		三，五〇〇，〇〇〇	一	二六	二六
	貴溪機廠		五〇〇，〇〇〇	一	二六	二六
	戚墅堰廠		一，五〇〇，〇〇〇	一	二六	二六
合計			九，九〇〇，〇〇〇			
總計	鐵路 大橋	八四七·七 一三·七	九八七，五〇〇，〇〇〇			

【計畫中擬完成之舊路】計畫中擬完成之舊路共有三線，即隴海線、同成線、滬杭甬線。此三線在交通上、經濟上、國防上，均占極重要之地位。

隴海路東起海州，西至蘭州，爲我國東西大幹線之一。對於開發西北，與解決我國人口問題，關係甚鉅。該路原與比利時公司訂立合同（註五），分途進行，至民國四年，東達徐州，西至觀音堂，旋以歐戰影響，工遂中輟。翌年與荷、比兩國會同墊款，於十五年東達海州之大浦，西至河南靈寶，共長八二五公里。鐵道部成立後，曾有提早完工之計畫，惟因戰事屢起，工作停滯。二十一年八月，始由靈寶展至潼關，二十三年十二月，築抵西

安。二十四年六月，改組隴海鐵路西段工程局，繼續向西展築至寶鷄。十餘年以來，徒因西段未會完工，遂使該路力量無從發揮，因之西北交通閉塞如故。蔣總裁五年計畫中與修天寶與天蘭二路，即爲完成隴海路未竟之工程。將來全路完工，西北開發可逐步進行，而從蘭州以鐵路由甘肅、橫貫新疆，與蘇聯之土西鐵路聯接，則更可得一交通歐亞之捷徑。我國不獨可從此路集中西北之物力人力，且可在中蘇關係不變條件下，從此路獲得國外之接濟，迅速而便利，不必如目前借重崎嶇的甘新古道了。

計畫中之天成鐵路，原擬俟隴海路西延至天水後，由天水築至成都的一條南北聯絡線，近有改爲由寶鷄築至成都的計畫，實即同成鐵路未築工之南段。同成鐵路由大同縱貫山西以達蒲州，然後由風陵渡以黃河大橋越黃河至潼關，由潼關接隴海路軌至寶鷄，由寶鷄入川至成都。該路北段同蒲路，於民國二十一年經山西省政府興修以來，工程進行極爲迅速，至抗戰以前，業已大體完成。黃河大橋之工程，抗戰前曾在積極進行中，抗戰後始停工。將來全部完工後，再與成渝、川黔、黔桂粤等路聯絡，實爲我國西部南北縱貫的大幹線。黃河大橋在軍事上之地位尤爲重要，現時風陵渡以東雖有平漢、津浦二鐵橋，然以地勢平衍，戰事發生後極易爲敵所乘，而使黃河南北兩岸失去聯絡。此風陵渡鐵橋北有中條山之險，南有潼關之雄，不易爲敵所侵。吾人保此一通路，卒使黃河北岸之冀、晉、綏、察諸省與南岸蟬聯不斷，其價値之大，不難想像。

我國東南交通，在浙贛路未建以前，僅恃京滬、滬杭甬二路，而滬杭甬路以杭州至曹娥江一段，久擱未建，致全線不能接通。自滬至甬，必須繞道海路，尤爲不便。近年雖有公路建築，然大量運輸仍感不足，故有完成杭曹段以使滬杭甬路全線通車的計畫。

滬杭甬路之完成，與浙贛路之興築，在東南交通上固有極大意義，然因錢塘江阻隔，鐵路運輸仍感不便。且鐵路事業貴乎互相聯絡，浙贛、株萍兩路既已完工，湘黔、滇黔亦在興築（註六），尤非從速完成錢塘江橋，不足以使江、浙、贛、湘、黔、滇各省聯成一片。故錢塘江大橋工程，亦爲重要計畫之一，而所決定計畫都於戰前次第完成。

【規畫之新路】　五年計畫中規畫之新路頗多，然路線之分布大致着重於西南及西北一帶，此外有少數散布東南及江、淮之間，在冀、魯諸省者固屬絕無，即沿海沿江者亦極少。此種計畫之訂定，並非認爲冀、魯諸省與沿海沿江之鐵路已足應用，蓋冀、魯諸省自「九一八」以後環境漸次惡劣，交通方面之設施，難免無爲人作嫁之虞。而沿海沿江一帶，又以我國海軍力薄弱，容易受人控制，危險性亦極大。且事實上我國之國防重心已移至西南西北各省，故鐵路網之完成亦自以西南西北者爲急務。

南萍路（南昌萍鄉間）爲浙贛路之西段。浙贛鐵路原爲杭江路，十八年興工修築，二十三年通至玉山。時江西省政府亦擬續築玉萍鐵路，鐵道部以長江南岸尚缺東西幹線，乃利用杭江路路基，更換重軌，改稱浙贛鐵路，繼續向西展築。二十五年一月，南玉段（南

昌玉山間）通車，抗戰前南萍段工程亦告完竣，於是江南浙西與湘鄂諸省之聯絡，除長江以外，更得一陸上捷徑。

湘黔路係以株萍路之株州為起點，由　州西展，經湘潭、新化、芷江而迄貴州之貴陽。由貴陽更西展，以迄雲南之昆明，則為滇黔路。此二路完成後，滇、黔各省與東南一帶之交通，即可聯貫。

自成都東南經內江、隆昌、江津以達重慶者，為成渝鐵路；由重慶越長江經貴州遵義以迄貴陽者，為川黔鐵路；由貴陽經廣西之柳州、桂林以達廣東三水者，為黔桂粵鐵路。此三線為我國西部南北幹線之南段，完工以後，其在經濟上國防上之價值，實不亞於浙贛、湘黔、滇黔三線聯成之南部東西大幹線。

湘桂路之全線原為自湖南衡陽經廣西桂林南寧、鎮南關以入法屬安南者。五年計畫中之湘桂路，只僅為衡陽至桂林一段，在湘黔、黔桂粵鐵路未完成前，此路在軍事上之地位確極重要。由此路東出衡陽，北可以援長沙、武漢，南可以保衛廣州，轉浙贛路而東更可以聲援江、浙。而全線完工後，則更為一南達安南之國際通路。此路由衡陽至桂林一段已於抗戰中以一日一公里之建築速度，歷十二個月而完成。在武漢撤退後，居運輸上極重要地位。

京贛、粵贛、廣梅三線，實即京粵路之三部分。我國江、浙一帶與兩粵之交通向賴海

運，自浙贛、粵漢兩路完成後，始有陸上聯絡之路。然僅與贛線聯絡，至少須繞道以行；倘此三線完成，京粵間交通不獨無須繞道，且可因並行線之聯絡，而減少敵人之威脅。故京贛、粵贛、廣梅三線，在東南國防上實具有重要意義。

蚌正、正信兩路爲平漢、津浦二縱線間南段之聯絡線。平漢、津浦二線中段雖有隴海線之聯絡，而南段漢口浦口間，相距千餘公里，全賴長江水運以資聯繫，實屬不便。且在戰爭期間，我國海軍力薄弱，長江下游爲敵人所操縱，自屬意中。故維保平漢、津浦兩線間之聯絡，免被截斷致陷孤立，實有賴蚌正、正信兩路之建立。

【工程進行情形】蔣總裁鐵路五年計畫，原爲自二十六年一月起，以五年爲期，逐漸完成。不意乃第一年之七月七日抗日戰事即行爆發，平、津、京、滬、蘇、杭諸地相繼淪陷，時異勢殊，自未能仍依原定計畫，完全實施。就目前計畫中之線路，依其工程進行程度，約可分爲四類：

(壹)已完工者　屬於此類者共有二線，其一爲南萍鐵路，於二十六年上半年通車；另一爲湘桂鐵路，於二十七年九月通車。此外尚有錢塘江大橋工程於二十六年秋間告成，惟此橋自杭州淪陷後，已自動炸斷。

(貳)建築中者　屬於此類者共有二線，即湘黔鐵路與成渝鐵路。前者由湘潭至新化一段原已築成，戰後停工，將材料移築湘桂鐵路；後者亦已於二十六年一月開工，戰事發生

後，會奉令停工，現兩路均復奉部令開工續築（註七）。

（叁）測勘中者　屬於此類者共有天寶、天蘭、寶成、黔桂粵等四線。

（肆）因抗戰而停頓者　屬於此類者計有京贛、粵贛、廣梅、杭曹、樟贛、黃埔支線、蚌正、正信、平漢支線之道口內黃線、花園老河口線等共十線，及風陵渡黃河大橋。京贛路僅止於宣城之孫家埠。杭曹路工程進行極速，二十六年內原可完成，自抗戰軍興，僅自錢塘江造至紹興止，紹興至曹娥江一段未成。黃河大橋在軍事上極具重要意義，故抗戰前，工程在積極進展中，戰事既起，乃告停頓。此外尚有黔滇、川黔兩路原在計畫與築中，近因趕修敍昆路之故，均暫緩築。

【結論】　總觀　將總裁鐵路五年計畫之全部線路，吾人可發見一重要趨向，即構我國新興鐵路爲西北、西南、東南三大系統，可稱爲　總理鐵路計畫的重要部分。此計畫確立我國今後交通建設之基礎，將來全部完成，從國防及國民經濟立場觀察，至少有下列四大收穫：

（壹）國內幹線完成交通日趨便利　鐵路五年計畫中完成之大幹線計共四線：

（一）北部東西大幹線　隴海鐵路，

（二）南部東西大幹線　浙贛、湘黔、黔滇三鐵路，

（三）東部南北大幹線　（津浦）、京贛、粵贛、廣梅四鐵路，

(四)西部南北大幹線　同成、成渝、川黔、黔桂等四鐵路。

此四大幹線完成，聯貫我國黃河、長江、粵江三大流域為一片，西南邊疆固可因之日益鞏固，而北方一旦有警，又可藉諸幹線之力最迅速集中西北、西南、東南之物力人力以應變。

(貳)陸上國際通路之聯絡　我國海軍力量薄弱，在戰事中海口易為敵人封鎖，自屬意中之事。在此情形之下，吾人既有鐵路與昆明聯絡，即可利用滇越鐵路以通安南；另接滇緬鐵路以通緬甸，國際交通不至中斷。

(叁)西北西南產業之開發　西北為我國天然牧畜區域，西南諸省之礦產更素稱豐富。過去徒以交通不便，運輸艱難，遂至利棄於地，轉使西北、西南日趨貧困。一旦鐵路網完成，不難逐漸開發。產業開發即所以增加國家財富，亦即間接增厚國家國防力量。

(肆)邊疆文化之促進　西北、西南一帶，過去因交通不便，文化比較落後，加以居民情形複雜，因之常易受人挑撥慫弄，以致發生種種糾紛。鐵路網完成後，文化固可賴以提高，而我民族中各部系人民間隔閡，亦可藉以減少，無形中使國防力量增厚。

【附註】

(註一)見實業計畫第一第三及第四計畫。

(註二)金家鳳：中國交通之發展及其趨向第二章第一節第三目「鐵道建設之展望」。

（註三）見二十三年經濟年鑑第三三八頁。

（註四）金家鳳：中國交通之發展及其趨向第三九七頁（正中）。

（註五）張嘉璈：十年來的中國鐵路建設，見十年來的中國（商務）。

（註六）同註五。

（註七）見中央週刊二十八年新年特輯張嘉璈抗戰以來之交通設施及西南導報第二卷第四期金家鳳今後之交通建設。

【課外作業】

一、試述完成隴海路之意義。

二、風陵渡潼關間黃河大橋在軍事上之價值若何？

三、錢塘江大橋在交通上之價值若何？

四、湘桂路之國防價值若何？

五、泉粵路之國防價值若何？

六、試將　蔣總裁鐵路五年計劃繪製一詳圖。

【閱讀參考書】

一、金家鳳：中國交通之發展及其趨向第三九六頁（正中）。

二、張嘉璈：十年來的中國鐵路建設，見十年來的中國（商務）。

第五節　我國之公路

【發展經過】我國道路建築頗早，歷代因政治上之需要，國內多有驛道之開築。其由國都至各省都會者稱爲官路，由省城至各地之主要城市者稱爲大路。此等道路往往至今尙爲主要交通孔道。至近代通行汽車之公路，則始於民國初年，迄今不過二十餘年之歷史。

民國二年，湘省用新築路法修築長沙至湘潭一段汽車路，此爲我國有公路之始。此後各地雖間有興築，然均以距離甚短，並不引起人民注意。迄民國九、十年間，北方五省發生旱災，交通部、美國紅十字會、及華洋義賑會曾在晉、魯、冀、豫各省舉辦築路工賑，國內公路建築，遂日有起色。

民國十年以還，一方因　總理百萬英里（一百六十萬零九千三百公里）公路之計畫，他方因國內熱心路政人士之提倡（註一），於是公路對國防經濟之重要，始漸爲人所注意。繼之，民國十一年政府亦有道路修築獎勵條文之發布，因之裁兵築路，工賑築路，一時風起雲擁，幾普及於全國。至民國十四、五年，各省當局更有省道局（或路工局）之設立，專負省道建築之責。故自民國十年至十六、七年間，全國公路由千餘公里增至幾近三萬公里。惟公路雖有增加，然大抵諸省各自爲政，不僅無一定之計畫，且在工程方面亦無一定

標準。

民國十六年，國民政府建都南京，十七年交通部以蘭州爲國道中心，擬具全國國道計畫。未幾，鐵道部成立，國道之修築改歸該部主持，十八年鐵道部召開國道設計委員會於南京，制定國道計畫綫網，國道工程標準，國道運輸計畫大綱等，均於是年十月以部令公布之。二十年六月國民政府又公布國道條例。公路建築自此似可循序推進，然實際上以種種原因（註二），尚未能切實執行規畫與建設事宜。

民國二十一年，全國經濟委員會成立，商請蘇、浙、皖三省建設當局，進行修築三省聯絡公路，由該會負責督造。十一月軍委會在漢口召開蘇、浙、皖、贛、豫、鄂、湘七省公路會議，議定七省聯絡公路路線，仍由經委會負責督造。七省之外，次又加入閩省。民國二十三年，該會鑑於西北交通之阻礙及邊防之重要，又興築西蘭及西漢等路，以樹立開發西北之先聲。並於民國二十五年舉辦八省及西北各省聯絡公路，總計近年來全國通車之路線，當在十二萬公里以上。

【抗戰前路線設計】　民國十七年交通部之國道計畫，係以蘭州爲中心之「二經三緯計畫」，改歸鐵道部主持後，鐵道部審酌全國交通上、軍事上、經濟上之需要，再予改定爲十二幹線。此十二幹線大致爲兩種性質不同之線路所構成：其一以南京作爲中心之輻射線，另一以國防作爲建設之邊省防護線。全國經濟委員會成立後，爲求養路起見，又從新

擬定線路，然其主要幹線多數仍以南京作為中心，分向四周之輻射線，茲約擧之如下：

（壹）京浙閩粵第一線　此線約與海岸平行，由南京經上海、杭州、紹興、溫州、福州、漳州、潮安，以達廣州，係沿海第一道交通線，貫通蘇、浙、閩、粵四省。其逼近海岸，在軍事上可自為第一道國防線。沿途之杭州、溫州、福州、漳州等處，均有支線與內地相通，可使沿海地方在戰爭時不至孤立無援。

（貳）京浙閩粵第二線　此線從南京經溧陽、杭州、江山、南平、連城、梅縣，以達廣州。與第一線約平行，所不同者，距海岸較遠而已，可自為東南沿海第二道國防線。

（叁）京皖贛粵線　此線自南京西南行，經蕪湖、南昌、贛縣，以通廣州，是京粵間第三條聯絡線。

（肆）京滇線　此線自南京至南昌一段與京皖贛粵線同，過南昌後，西經長沙、芷江、貴陽，以達昆明，由昆明西聯滇緬公路，可通緬甸，是我國接通印度洋海口之唯一聯絡線。

（伍）京川線　此線從南京對岸之浦口起，西經合肥、太湖、漢口、宜昌，然後渡江經恩施而入四川。南京四川間之交通，夙賴長江水運，此線完成，於京川間之交通確具助益不少。

（陸）京陝甘新線　此線由南京至合肥一段與京川線同，過合肥後，西北經商城、信

[illegible]。民國十六年，國民政府建都南京，十七年交通部以蘭州爲國道中心，擬具全國國道計畫。未幾，鐵道部成立，國道之修築改歸該部主持。十八年鐵道部召開國道設計委員會於南京，制定國道計畫綱，國道工程標準，國道運輸計畫大綱，均於是年十月以部令公布之。二十年六月國民政府又公布國道條例。公路建築自此似可循序推進，然實際上以種種原因（註二）尚未能切實執行規畫與建設事宜。

民國二十一年，全國經濟委員會成立，商請蘇、浙、皖三省建設當局，進行修築三省聯絡公路，由該會負責督造。十一月軍委會在漢口召開蘇、浙、皖、贛、豫、鄂、湘七省公路會議，議定七省聯絡公路路線，仍由經委會負責督造。七省之外，後又加入閩省。民國二十三年，該會鑑於西北交通之阻礙及邊防之重要，又與築西蘭及西漢等路，以樹立開發西北之先聲。並於民國二十五年舉辦八省及西北各省聯絡公路，總計近年來全國通車之路線，當在十二萬公里以上。

【抗戰前路線設計】民國十七年交通部之國道計畫，係以蘭州爲中心之「[illegible]經三緯計畫」，改歸鐵道部主持後，鐵道部審酌全國交通上、軍事上、經濟上之需要，予以改定爲十二幹線。此十二幹線大致爲兩種性質不同之線路所構成：其一以南京作爲中心之輻射線，另一以國防作爲[illegible]之邊省防禦線。全國經濟委員會成立後，爲求速效起見，又重新

擬定線路，然其主要幹線多數仍以南京作中心分向四周之輻射線，茲約述之如下：

(壹)京浙閩粵第一線　此線約與海岸平行，由南京經上海、杭州、紹興、温州、福州、漳州、潮安，以達廣州。係沿海第一道交通線，貫通蘇、浙、閩、粵四省。其貫通近海岸，在軍事上可目爲第一道國防線。沿途之杭州、温州、福州、漳州等處，均有支線與內地相通，可使沿海地方在戰爭時不至孤立無援。

(貳)京浙閩粵第二線　此線從南京經溧陽、杭州、江山、南平、連城、梅縣，以達廣州。與第一線約平行，所不同者，距海岸較遠而已，可目爲東南沿海第二道國防線。

(叁)京皖贛粵線　此線自南京西南行，經蕪湖、南昌、贛縣，以達廣州，是京粵間第三條聯絡線。

(肆)京滇線　此線自南京至南昌一段與京皖贛粵線同，通南昌後，西經長沙、芷江、貴陽，以達昆明，由昆明西聯滇緬公路，可通緬甸，是我國接通印度洋海口之唯一聯絡線。

(伍)京川線　此線從南京對岸之浦口起，西經合肥、太湖、漢口、宜昌，然後渡江經恩施而入四川。南京四川間之交通，夙賴長江水運，此線完成，於京川間之交通確具助益不少。

(陸)京陝甘新線　此線由南京至合肥一段與京川線同，出合肥後，西北經商城，信

南陽、西安、蘭州，出星星峽而達迪化，由迪化再西，或[illegible]，或經伊犁，均可直趨蘇境，實爲西北交通之幹線。

（柒）京平線　此線由南京北行，經淮陰、臨沂以達濟南，由濟南北趨，更可達天津、平，乃溝通京、滬至平、津之捷徑。

除上述七線外，尚有少數專負溝通南北或聯絡東西之縱橫路線，如汴粵（開封經南昌、贛縣入粵），歸祁（商丘經正陽關、安慶至祁門），洛韶（洛陽經襄陽、長沙至韶關），滬桂（上海經杭州、吉安、衡陽至桂林），海鄭（東海經銅山、開封至鄭州）等幹線。總計全國三十省區中，除西藏一區外，均有公路可通。

【營業情形】　世界各國建築公路之初，原爲注重客運方面，卽間有供貨運者，亦不過輕量及短距離之輸送。近數年來，各國公路事業日趨發達，車輛構造亦日見進步，於是漸在貨運方面占重要地位，大有與鐵路競爭之勢。惟我國公路營業發展極緩，迄今二十餘年以來，尚停頓於客運多於貨運之狀況中。例如湖南公路局在二十二年度通車里程約共二七公里，客貨車約共二百五十輛，營業收入共二百七十餘萬元，其中客運收入占百[illegible]三，而貨運收入僅占百分之一七。又如江西公路處在民國二十三年通車里程約二千[illegible]里，客貨汽車四百二十七輛，全年收入共二百九十三萬餘元，其中客運收入占百分[illegible]九，而貨運收入僅佔百分[illegible]十一（註三）。此種情况不僅上述二省，其他各省亦無不

其原因實由於汽車運輸成本過鉅，運費過高，客商負擔過重，有以致之。我國公路以浙江最低，然每噸每公里運費仍達一角至一角五分（註四），較之鐵路每噸每公里只分二厘，已相差四五倍（註五）。其他皖、贛、湘、鄂諸省均在二角以上，而河南、甘肅諸省竟高至七八角左右（註六）。開發公路原以發展國民經濟為最大目的，[illegible]不發達，則內地土產依然無法外運，不能有益於國民經濟的發展。故此後公路營業[illegible]減低貨物運費、擴大聯運組織，以使貨運增加之必要。

【最近概況】　公路運輸可以輔助鐵路之不足，抗戰以來，鐵路多數淪陷，公路需要愈為迫切。在戰前數年間，我國公路建築頗有長足進步，計自民國二十年起至二十六年止，共完成十一萬公里。抗戰以後，中央專款興築者，有冀、晉、魯、豫、皖北之公路，共一千五百餘公里。其他由軍事機關巡交省方自築者尚不在內，例如江蘇一省，七七事變前早將幹線完成，但上海戰事發生後，戰區支路及因聯絡沿海沿江要塞而興築者，達二千公里以浙江、皖南方面亦臨時增築公路不少。又西北方面新增之公路，共達三千八百餘公

抗戰以來，公路計畫方面，與戰前以南京為出發點之路線設計，亦大有出入。現行之公路線網，可分三個系統：即西南公路網、西北公路網及西南西北聯絡公路網。西南公路網以貴陽為軸心，西北公路網以蘭州為軸心，西南西北聯絡公[illegible]成都為軸心。三系

中經有幹線改善者：西南計有川黔線（重慶至貴陽），湘黔線（長沙至貴陽）、黔桂線（貴陽至柳州）、黔滇線（貴陽至昆明）、川滇東線（隆昌至昆明）、滇緬線（昆明至畹町）等六路，共長四千七百四十一公里。西北計有西蘭線（西安至蘭州）、甘新線（蘭州至星星峽）、甘川線（蘭州至臨洮）、華鳳線（華家嶺至天鳳　西漢線（西安至漢中）甘青線（蘭州至玉樹）、張寧線（張掖至西寧）、漢白線（漢中至白河）、咸榆線（咸陽至榆林）等九路，共長五千八百二十二公里。西南西北聯絡線則有川陝線（重慶至漢中）、川康線（成都至瀘定）、川鄂線西段（萬縣至成都）等三路，共長二千二百六十三公里。三系統綜合，共計一萬二千八百餘公里。

其他新路正在開闢並分別限於二十八、九兩年度內完成者，計西南有康滇線（瀘定至昆明）、黔桂西線（安龍至羅甸）田河線（田州至河池）、滇桂線（昆明至百色）等四路，共長二千零八十一公里。西北有甘川線（臨洮至成都）、青康線（玉樹至康定）等路，共長一千七百五十公里。西南西北聯絡線則有川鄂線東段（宜昌至萬縣）、漢渝線（漢中經萬源、達縣至重慶）、康印線（康定經巴安至康印邊境之塞的亞）等三路，共長二千三百公里。三系統綜合共六千餘公里。連前述已改善之路線，兩項合計一萬八千餘公里（註七）。由此可知我國西南公路建設，雖在抗戰期中，仍是突飛猛晉。而最近交通部驛運所於西南公路上輸出口貨，更增加了公路在國防上經濟上的重要性（註八）

【附註】

(註一)當時熱心路政人士曾於上海組織一中華全國道路建設協會，極力提倡，於是道路之

(註二)如上海一二八事變發生等是。

(註三)金家鳳：中國交通之發展及其趨向第二章第二節第五目。

(註四)同註三。

(註五)同註三，

(註六)同註三。

(註七)張嘉璈：抗戰以來之交通設施。見新經濟第一卷第八期。

(註八)張嘉璈：抗戰二年來之交通設施，見中央日報抗戰二週年特刊。

【課外作業】

(一)我國有計畫之公路建設始於何時？

(二)京浙閩粵第一線對我國東南海防有何價值？

(三)抗戰後我國公路建設情形若何？

【閱讀參考書】

(一)胡煥庸：國防地理。

(二)金家鳳：中國交通之發展及其趨向第二章第二節(正中)。

第一節　急待興築的鐵路與公路

【抗戰後交通之損失】　交通線乃國家之命脈，可以加強政治活動，可以集中軍事力量，可以調劑物品之供求，我國幅員廣大，地形複雜，各項事業之發展，當更有賴交通之扶助。自抗戰以來，因我國海軍力量薄弱，沿海航線，首先受敵控制，繼之，敵軍侵入冀、魯、蘇、浙、皖、贛諸省，於是鐵路交通線亦大部淪陷。截至二十七年十一月底止，據交通部統計，淪陷之鐵路線，共長六千六百餘公里，尚餘之里程，僅三千二百餘公里（註一）。公路雖因各省不均發展之故，不若鐵路所受影響之大，然淪陷之里程總數，當在四萬公里以上。我國現正向抗戰建國之目標邁進，交通線路之需要，更為迫切。從抗戰方面言，財力、物力、人力之集中，國防據點之保持，均須有賴於交通。從建國方面言，邊區人民之教化，農村文化之提高，國內生產之開發，國際貿易之發展，亦以交通為前提，故今後鐵路與公路之興築，實為目前要圖。

【抗戰後之國際交通】　自天津、青島、上海、廈門、廣州相繼淪陷後，沿海國際交通亦受嚴重壓迫。現能保持之通路，陸路僅有（1）西北經蘭州迪化而通蘇聯之甘新大路，（2）桂林經鎮南關——諒山，以通安南之桂越公路，（3）昆明經大理而之滇緬公路，（4）昆明——河南之滇越鐵路，水路又先原有（1）由梧州經[illegible]、北海

港，（2）由曲江繞道坪石，出粵東之汕頭（3）由浙贛路由金華轉麗水、三路，惟自海南島與汕頭陷落，及敵人進攻[illegible]、封鎖溫州、福州以後，已僅餘之亦岌岌可危。

【急待修築的國際鐵路】從上述各國際通路看來，除通安南之滇越鐵路外，均或為公路，或為不健全之海港，交通不無影響。而今後抗戰建國過程中，如軍火、機器、重要金屬原料及貨品等，需要國際之接濟者尚多。若以[illegible]關國際通路，殊感困難，故政府有亟速興建下列鐵路線之計畫。

（壹）甘新鐵路　此為計畫由蘭州經玉門、星星峽、哈密、迪化、綏來、烏蘇、精河以達蘇聯邊境之鐵路，計程一千八百公里，需款一萬六千萬元。我國通蘇聯之路線雖有甘新大路，然為一行駛汽車之公路線，於笨重之軍用器物及長距離之運輸均不適宜，為加緊蘇聯之聯絡，以增強抗戰力量，甘新鐵路從速趕修，實有必要。

（貳）滇緬鐵路　此路為從昆明西行，經楚雄、祥雲、雲縣至滾弄入緬境，以達緬甸之臘戍仰光者。歐戰前英國即有完成之意，終以種種原因，僅止於緬甸境內之臘戍。今擬由臘戍築展，逕至昆明，計全線延長約八百六十餘公里（註二），需款約[illegible]千萬元。此路築成後不獨為我國抗戰時期之重要國際通路，且有下列四大優點：第一，此路之出海口仰光在度洋之馬達班灣（Gulf of Martaban）。一旦太平洋風雲緊急（註三），可不受其影響。第一、

此後由我國赴[illegible]或南洋之路程，可減少二千海里（二千七百餘公里），縮時一星期。第三此路可聯接滇緬、敍昆、寶成、湘黔、浙贛、京滬杭甬直達海口，爲我國南部一大幹線，又可通西北各省（第四），此路爲我方自主修築，可以避免路權之[illegible]入掌握。

（叁）湘桂鐵路桂鎮段　此路爲西通安南之要道，除衡桂段三百六十公里已完成通車外，尚有桂柳、柳南、南鎮各段，合計幹支線共長八百五十公里（註三），亦須設法趕修，完成後，湘、粵、桂諸省可得一通安南之捷徑，無須繞道昆明。

【後方應增加之鐵路】　在抗戰建國過程中，後方之交通建設，實甚重要，如國際運輸之聯接，後方經濟之開發，西南、西北邊疆文化之提高，前方軍實軍力之接濟，無一不以交通爲先決條件。現後方交通線中之主要幹線，鐵路方面大致爲隴海西段、粵漢中段、浙贛西段，及新修之湘桂路衡桂段一線而已，殊不夠用，實有增修之必要。下列各路更應提早完成。

（壹）隴海鐵路寶蘭段　隴海鐵路現僅修至寶鷄，故應西展經天水以達蘭州，庶幾甘新鐵路完成後，即可利用隴海路以與內地聯絡。且將來失地收復，可從西部之蘇聯境直達東部之連雲港，構成我國一大東西橫貫線。

（貳）同成鐵路寶[illegible]九）　此路即同成路之一[illegible]），北接蘭州，南達成都，[illegible]成渝、路可通昆明，有關西北[illegible]之聯絡甚大，實爲民族復興之一生命線，急應[illegible]成

(叁)成渝鐵路　此路由成都經內江、瀘縣達重慶，[illegible]約需二千七百餘萬元，交通方面與寶成同爲西北西南之聯絡幹線，已開工生，本部令停止建築，而又有復工之議。

(肆)敘昆鐵路　此路爲川滇間銜接滇緬路之幹線，自敘府北展隆昌，聯接成渝鐵路，可東下長江，亦可北赴西安、蘭州，由威寧東展貴陽，可聯湘黔、粵漢、湘桂諸路而出滬、粵。

(伍)湘黔鐵路　此路由湘潭經新化、芷江入黔，以達貴陽，計長約一千公里。新化以東，本已完成，戰後停工，將材料移築湘桂鐵路。此路在湘贛諸省與西南諸省聯絡上占極重要之地位，應即復工，俾早日完成。

【後方應增築之公路】　鐵路建築一時既不容易完成，而運輸上之需要不可一日或緩，故除少數重要幹線建築鐵路外，惟有增築公路，以供應用。目下後方急待興築之公路約有下列各線：

(壹)蘭成公路　此路由蘭州經洮臨、武都、平武、江油至成都，在寶蘭鐵路未築成前，或寶雞受威脅時，此線殊爲重要。且可轉接成渝、川康、川[illegible]、川湘、川黔各路，通南北，成爲西北、西南公路之聯絡線，亦將來最重要之國防準備線，應早日興工，剋期完成。

(貳)西康各公路　以西康、康定、瀘定等[illegible]心之公路，[illegible]成都，南至西昌，會接昆明，西通[illegible]靜而接昌都，更西可入西藏，北達西寧，西北可通德格、玉樹，爲西部邊西之交通線。自西昌更可築路南通大理，以達緬甸，爲西[illegible]際交通路捷徑之一。

(叁)川滇公路、此爲自瀘縣南迄昆明之公路，現敍昆鐵路尚未築成，昆明與成都之交通，須繞道貴陽、重慶，實屬不便，此路路基現已築成，應急趕修完功，使西北西南之交通聯絡，得一捷徑。

(肆)湘黔公路南線洞口芷江段　現有之湘黔公路爲長沙經益陽、桃源、沅陵之北線，戰事既已擴大至洞庭湖沿岸，此線頗有被截斷之可能，故亟應完成洞口芷江段，使自長沙經湘潭、湘鄉、邵陽之南線，亦可直通貴州。

(伍　零芷公路　此路從湘西之芷江至湘南之零陵，應設法從速趕修，將來完成後，不獨於湘桂公路外，可得一便利軍運之新線，且有一旦長沙受威脅時，仍可藉此線聯絡湘黔之交通。

【附註】

(註一)據交通部二十七年十一月底統計，我國淪陷鐵路及現有鐵路里程[illegible]表：

路　別	淪陷里程	現有里程(公里)
京滬滬杭甬	五〇七	

[illegible]單元　抗戰建國與我國[illegible]通之研究

蘇嘉	七	
江南	一九四	
淮南	二二五	
津浦	一〇〇九	
膠濟	三九五	
北寧	四二二	
正太	二四三	
平綏	八一二	
同蒲	六三[illegible]	
廣九	一七九	
隴海	五三〇	六九六
粵漢	三〇八	七三七
平漢	一〇七〇	二九三
南潯	五三	七六
浙贛		九三五
湘黔		一〇三
湘桂		三六〇
總計	六六五六	三二〇〇

（註二）見中央週刊二十八年新年特輯張嘉璈抗戰以來之交通設施。

（註三）同註二。

【課外作業】

（一）試列舉我國現有之國際通路。

（二）滇緬鐵路由我國自主修築有何優點？

（三）試述興築敘昆鐵路之意義。

（四）試述擬築湘黔公路南線之意義。

【閱讀參考書】

（一）金家鳳：今後之交通建設，見西南導報第二卷第四期。

第七節　我國航業現況及航權之喪失

【我國航業發展經過】我國航運事業之起源頗早，上古時即有伏羲氏刳木爲舟，剡木爲楫之傳說；降及中世，隋開運河，元興海運，飛芻輓粟，轉漕千里，航運已具規模。迨至明代，鄭和修造巨舶，航海南行，更爲我國遠洋航運之濫觴。至新式輪船之航行，則始於清季。道光五年，英國以輪船查甸號航抵我國，此爲輪船出現我國海面之始。此後外商多有在我國設立輪船公司者；而華商亦間有購置輪船，假洋商名目營業者。

同治十三年，李鴻章鑑於外商在我國經營航業者獲利至厚，而中國沙船備受壓迫（註一），乃決意創立招商局，以為招商運輸之計。其辦法為借領官本，盈虧歸商，與官無涉。當由李鴻章撥國帑二十萬串，並募得商股十餘萬兩，委朱其昂、其詔兄弟，滬設局辦理，此為我國航業公司發軔之始。

招商局成立後，即購置輪船四艘，航行津滬間，承運漕糧，兼攬客貨。越年，復增闢航線，南迄香港，北達牛莊；並竭力經營遠洋航線，長崎，神戶、檀香山、安南、呂宋、暹羅、新加坡，檳榔嶼、印度等處均有輪船往來。雖為外商所忌，極力排擠，終藉政府之力，得以維持。光緒三年，盛宣懷任該局督辦後，復以二百二十萬兩之代價，收買旗昌洋行輪船產業，除滬、漢、津、潯、鎮等處碼頭貨棧房屋外，並增加江海輪船十五艘，內輪四艘，基礎漸形穩定，事業蒸蒸日上。惜乎幾度經營不當，積弊日深，幾瀕破產。國民政府奠都南京後，曾組委員會清查整理，自是而後，管理制度屢經改革（註二），終於二十一年收歸國營。

自招商局創辦，我國航業基礎樹立以後，商人之經營航業者繼起。光緒三十一年，本政、張本才在煙臺設立政記輪船公司，嗣因營業發達，於民國九年改組為有限公司，航業以此為最先。同年張謇創立大達輪船公司，經營裏河、東臺、鹽城一帶航運。宣年，虞洽卿、嚴義彬、方舜年、袁履登等創辦寧紹商船公司，專航上海寧波及上

間。民國三年，廣和德又創三北輪船公司，初僅有資本二十萬元，輪船一艘，行駛甬滬間。七年增資本爲一百萬元；越年，再增爲二百萬元，船數達十八艘。不獨航行南北洋，且兼航上海至海參威，上海至仰光、南洋羣島，及上海至日本諸線，我國純粹民營航業，無出其右者。民國七年，孟昭常收買俄輪二十九艘，組茂通公司，航行松花江黑龍江間。民國十四年，盧作孚、彭瑞成、鄭璧成等設立民生實業公司，共有大小輪船二十四艘，行駛航線上至宜賓、嘉定，下至漢口、上海，爲長江航業之巨擘。除以上所述外，我國民營航業公司爲數尙夥，惟或以規模狹小，或以航線極短，茲不復贅述。

【外輪侵入及航權之喪失】 道光五年，英船査甸號(The Jardine)受英政府命，航行於廣東與澳門及伶仃島間，從事於郵件及旅客之運送，是爲外輪侵入我國之始。江寧條約以後，英國對華航業，日見進步。美國亦於道光二十四年有輪船密特斯(Midas)號航行於廣東香港間。自是以後，外國輪船之航行我國者，遂日見增加，同治元年，美商設置旗昌洋行，經營滬甬及滬漢間之航業；同治四年，英商組省港澳輪船公司。其後，太古輪船公司、怡和輪船公司、麥邊公司、鴻安公司等相繼設立，均爲英人所經營；日商亦組設湖南汽船會社、日清汽船會社、大阪商船會社等，航行我國內河。德國則設亨寶公司、北德意志公司；法國則設東方輪船公司。各國航業競爭，至爲激烈。迨後旗昌洋行、鴻安公司、亨寶公司、北德意志公司、東方輪船公司等數家或變更航線，專營沿海運輸；或停航

出售，歸他國公司。計現在外商在華航業，尙頗興盛，下表中即可見其概況。

國別	艘數	噸數
英國	三二四	四六八、一三二
日本	九八	一〇五、五八七
美國	四八	一五、三五九
挪威	二〇	五〇、六三五
葡萄牙	八	一、二八八
丹麥	四	一〇、二八〇
法國	三	四、三八三
意大利	四	三、七〇七
荷蘭	二	九、二〇〇
智利	一	二八四

外商在我國航業勢力之所以如此龐大者，不能不歸咎於我國航權之喪失。考一國之航權，普通可分三種：一爲遠洋航權，二爲沿海航權，三爲內河航權。關於第一種，現今世界各國，因國際交通頻繁，均取互惠主義，互許通航，至於第二三兩種，各國除在互惠條約下而開放之少數商埠外，其他皆基於領土主權，多保持獨占權利，決不容許他國有所覬

蝕。惟我國則不然，此種權利早已受人侵蝕無遺，茲將其侵蝕經過，略述於次：

（壹）沿海航權之喪失　我國沿海航權之喪失，始於道光二十二年中英江寧條約，其第二款云：「准英國人民帶同所屬家眷，寄居沿海之廣州、福州、廈門、寧波、上海五處港口，貿易通商無礙」。後咸豐八年，又締結中英天津條約，其第十一款於五口通商外又云：「牛莊、登州、臺灣、潮州、瓊州等府城口，嗣後准英商亦可任意與無論何人買賣，船貨隨時往來」。由此更明白規定英國船隻貨物，得在沿岸自由航行與貿易。此後商埠愈開愈多，外人在華所侵略之沿岸航權，愈益擴大。即無約國之船隻，亦藉口最惠國待遇或利益均沾而自由往來於我國沿岸各港。於是我國沿岸航權遂喪失無遺。

（貳）內河航權之喪失　外人在華獲得內河航行權，始於咸豐八年天津條約，該約第十款云：「長江各口，英商船隻均得通商」，是英國首先獲得我內河航行權。繼之，各國或援用最惠國待遇條款，或藉口其他理由與我締約，而我國內河航行權，遂逐漸為外人所侵占。日本更於光緒二十一年中日馬關條約獲得從宜昌至重慶，與上海至吳淞及運河以至蘇州、杭州航行之權。光緒二十四年五月，頒布內港行輪章程，其第一款云：「中國內港，嗣後均准特在口岸註册之各項華洋輪船任便按照後列各章，往來專作內港貿易」。至是，外人不僅獲得長江、蘇、杭、滬一帶航行權，即我國其他內港，亦可自由航行。

【近年航業概況】　根據近來調查，我國航行沿海及內河各航線之輪船，約共一百二三

十萬噸，其中最重要者，當推國營招商局、民生實業公司、三北輪船公司、政記輪船公司寧紹輪船公司、大達輪船公司等數家。然其在航業界之勢力，仍不敵英商各公司（註三）。近年來我國船舶所占噸數百分率雖有增加，然而實際握我們航業牛耳者，仍為英國。其所占百分率尚在百分之四十以上，高居於第一位。吾人再就遠洋航業與國內航業二者分別觀察，更可看出我國航業之現況。

我國遠洋航業完全操縱於列強手中，華輪僅占外洋航業百分之一五・八四，其勢力甚微（註四），且實際上我國並無一艘遠航歐、美之輪船，僅有少數因購米關係，航行於暹羅各地而已。

華商航業往來於沿海及內河之總噸數，較之往來國外者，多一倍有餘。所占百分率，雖不及英國，然已遠勝日本及其他各國，而居第二位。

惟抗戰以來，沿海一帶國人經營之輪船公司多數停頓。國營招商局船隻除一部分江船駛入川江，繼續航行或藉資保存外，其在沿海船隻舊者為封鎖長江之用，新者變賣易購鐵道器材以建後方新線，可謂損失甚微。其他私營輪船公司則有租予外商繼續航行者（註五），但為數不多。至於以船資敵者，僅有一家，且已受法律制裁而遭解散（註六）。內河一帶，如長江下游，粵江下游，亦有因戰事影響而停航者。上述各家輪船公司中，受損失最小者，厥為民生實業公司。蓋民生公司多為淺水輪船，主要航線在長江上游一帶，故抗戰以

後，不獨仍能照常營業，且因收買其他公司因戰事影響停航之輪船，範圍較前愈爲擴大。其現有航線之主要者爲渝宜、渝萬、渝涪、渝嘉、渝敍、渝瀘、渝合等，共計大小營業輪船百餘艘，足稱我國目前航業公司中之規模最大者。

【附註】

（註一）沙船爲我國航海之木船，同治初，集中上海者，恆三四千艘。外輪侵入後，日漸減少。至同治末年，僅有三四百艘。

（註二）十六年採監督制度，成立監督處；十七年委定總辦，按國營制度辦理；十九年復取消總辦，改爲專員；二十一年廢專員而設總經理；是年十一月，收歸國營，撤消監督處，改設理事會及監事會，由理事會選任總經理。

（註三）見民國二十四五年度申報年鑑航業編中國近年來滬關進出船舶噸數百分率表

國別	民國二十四年	民國二十三年	民國二十二年	民國二十一年
中國	二九・一四	二九・三七	二七・一二	二五・〇三
英國	四一・七五	四二・〇三	四二・三七	四三・八九
日本	一五・二二	一四・三七	一四・六八	一四・六〇
美國	一・一二	二・八五	三・九五	三・七九
法國	一・〇九	一・一一	〇・八八	一・一〇

德國	一.九〇	一.六七	一.七一	一.七七
挪威	二.八四	三.一九	四.一八	四.五五
其他	六.九五	五.四一	五.二一	五.〇九

（註四）中國國內航業中本國與外輪百分率表（民國二十四年）

國別	進口噸數	出口噸數	合計噸數	百分率
中國	三、七七九、六〇七	三、八四二、八二三	七、六二二、四三〇	一五.八四
英國	九、二二四、六七六	九、三一七、一二八	一八、五四一、八〇四	三八.五四
日本	四、六一三、七六四	四、五八三、六一二	九、一九七、三七六	一九.一〇
美國	一、八五五、五六三	一、八五六、〇三一	三、七一一、五九四	七.七一
法國	六三四、四七五	六一八、三〇九	一、二五二、七八四	二.五八
德國	九四〇、八六七	九三〇、三九九	一、八七一、二六六	三.八八
挪威	九四八、七一八	九八〇、五〇八	一、九二九、二二六	四.〇一
其他	一、八〇九、九一六	二、〇二二、八三五	三、八三二、七五六	八.三四

（註五）民商尚有小汽輪行駛，如江津、[illegible]輪、江安等五輪泊巫山，江新等輪已上駛至渝，其[illegible]公司並未完全停駛，[illegible]雖與商[illegible]，仍有[illegible]行者。

（註六）二十年七月十六日[illegible]輪船公司以六船抵押，經上海法院及香港法院裁定，將該公司撤銷，[illegible]。

【課外作業】

(一)試擬在本區設立郵局之計劃。

(二)說明商埠、[illegible]、三者與[illegible]之航[illegible]關係。

(三)略述[illegible]沿海[illegible]現代之[illegible]。

(四)試將[illegible]與[illegible]比較。

【閱讀參考】

(一)金家鳳：中國交通之發展及其趨向第二章第三節（正中）。

(二)龔學遂：十年來之中國交通，見十年來的中國（商務）。

第八節　我國民用航空事業

【我國航空事業之沿革】清宣統元年，法國飛行家環龍氏（Vallon）在上海試行遊覽飛行，爲我國天空有飛機出現之始。繼之宣統二年有官購飛機，在場試驗之舉（註一）。民國二年我國開辦航空學校，培植航空人才；民國十年，正式設立航空署，管理全國航空事業。自是年至民國十八年間，中央政府辦理航空事項凡五：一爲制定一切航空法規，二爲規定全國航空路線（註二），三爲試辦客貨郵件傳遞（註三），四爲批准國際航空協定，五爲招待外國飛機游歷。惜乎當時主持者並非航空人才，關於航空建設事業，實際上甚少

發展。

民國十四年以後，世界航空事業日趨發展，始漸引起我國民間之注意。是年廣州有航空同志會之設立，意在建設民用航空，並資戰時國防之用。繼之，十六七年間，又有河南之西北航空協進會，及南京中國航空同志會之成立。旋舉行全國民用航空聯席會議，合組中華航空協進會。會擬定五期計畫，舉辦京桂、京洛、京黑、廣平、京滇、京寧、京新、京藏、庫伊等線。惟以無此財力，乃變更計畫，先開滬蓉一線，於交通部下設滬蓉航空處管理之。是年七月，滬蓉線之京滬段正式開航，翌年，滬漢段亦開航。

【中國航空公司之成立】 民國十八年，國民政府爲經營發展全國商務郵務事業，特設中國航空公司。是年四月公布該公司與美國航空發展公司訂立之航空郵務合同二十一款，計包括航線、酬金、免稅、專利等要項（註四）。旋該發展公司讓與其同國籍之飛運公司，飛運公司又讓與聯美航空公司，十一月間滬漢線即開始航行。至是交通部所辦滬蓉航空線之滬漢一段業務大受影響。同時各界輿論又均以中國航空公司與美方原訂合同，有損我方主權，羣起反對。政府亦認爲合同履行後，弊端頗多（註五）。乃將中國航空公司改歸中美合辦，另訂合同，並將交通部原設之滬蓉航空處併而爲一，遂成今日之中國航空公司。直隸交通部，資金預定爲一千萬元，中方占百分之五十五，美方占百分之四十五。綜其遞嬗結果，就股分言，我方占其多數，不慮外人操縱；就人員言，董事長總經理皆歸於我，而董

事人數亦以我方爲多（我方四人，美方三人），會議席上，不虞見絀。惟機航人員，則以事屬事創，除延攬本國專家外，不得不借材他國。至國法之依據，墊款之抵押，利益之攤分等等，皆本諸主權，衡於平等，以視往昔我國與國際合辦事業之片面損失者，相去遠甚。

中國航空公司成立之後，自十八年至二十五年間，陸續開闢之航空線五道，即（1）滬蓉線，（2）滬平線，（3）滬粵線，（4）渝昆線，（5）廣河線，共長六千七百餘公里。營業情形初期頗有虧蝕，自二十三年度以後，始漸有盈餘（註六）。

【國際航空線之開闢】 中國航空公司初期所辦各線均屬國內交通。至國際航線，政府亦在積極進行，主其事者，則爲歐亞航空公司。此係中德兩國合辦，資金預定爲三百萬元，任務爲開辦歐亞航空線，其一切辦法，均與中美合辦之中國航空公司大致相同。此公司於二十年五月成立，當時曾經完成上海經北平至滿洲里之一段航線，原擬經西伯利亞展至歐洲，以中蘇邦交未復，未能順利進行。及是年九月，東北事變發生，北平到滿洲里一段，且被迫停航。該公司旋以東北問題非短期所能解決，而歐亞通航又亟須實現，乃變更航線，改由上海起航，經南京、洛陽、西安、蘭州、肅州、哈密、迪化，以至中蘇邊之塔城，再由外國飛機在該處接航。並由北平至洛陽闢一支線，以資聯絡。惟因新疆發生叛亂（註七），亦告停航。歐亞航空公司經此兩次嚴重打擊之後，乃轉變目標，從事國內航線之

發展，以資協調；一面另覓新徑，經由中國西南與緬甸取道印度南部以達歐洲，自該公司渝河線通航後，此項計畫業已實現。至二十八年十一月，由重慶經新疆哈密達歐洲之航路又復開通，國際航空線又添一捷徑。

國際航線中除歐亞公司所闢中德航線外，尚有中美、中法通航兩計畫。中美通航自民國二十二年八月十四日先行試航中菲一段後，已完成其初步工作。當美國聯合航空公司投資中國，與中國交通部合辦中國航空公司時，其唯一之希望即擬將來得聯接滬粵線經由香港而銜接其東亞之航線。故待中國航空公司正式開航滬粵線後，聯美公司亟謀實現其東亞航線。該航線中菲間共長二千七百十九公里，菲美間共長一萬三千一百九十四公里，合計一萬五千九百十三公里，分段試航業已成功，不久當可正式通航。

中法聯航之進行，始於民國十八年，嗣因關於技術方面發生問題，中止進行。直至二十四年，法國航空部提議展長東亞航線，派代表與我國交通部接洽，遂商定草案。經雙方官署認可，在南京正式簽定合約。中國方面由交通部委託中國航空公司辦理，航線起自廣州，經廣州灣而達河內，與法國航空公司之航線銜接。自二十四年十一月試航後，已於二十五年七月正式通航。

【戰前概況】自中國、歐亞兩航空公司成立以後，二十三年兩廣又設立西南航空公司。截至抗戰前止，我國已有航空公司三家，所闢之航線：計中國航空公司五線，共六七

二三十公里；歐亞航空公司四線，共六〇八〇公里；西南航空公司二線，共一三三八公里。三公司航線合計共長一萬四千一百三十七公里。茲將各航線情形分述於後：

（壹）滬蓉線　此線東起上海，經南京、安慶、九江、漢口、宜昌、萬縣、重慶，西迄成都，共長一千九百八十餘公里，於十八年十月滬漢段開航，二十年十月漢渝段開航，二十二年十二月渝蓉段開航。

（貳）滬平線　此線南起上海，經南京，海州、青島、天津，以達北平，計長一千一百九十餘公里，二十一年一月開航。

（叁）滬粵線　此線北起上海，經溫州，福州、廈門、汕頭，以達廣州，計長一千六百二十餘公里，二十二年十月開航。

（肆）渝昆線　此線自重慶，經貴陽以達昆明，計長七百五十公里，二十四年五月開航。

（伍）廣河線　此線自廣州經廣州灣至河內，計長八百三十餘公里，二十五年二月開航。

（陸）滬新線　此線由上海經南京、鄭州、西安、蘭州、肅州、哈密、迪化，以達塔城，其中滬蘭段長一千八百六十公里，二十一年四月開航。

（柒）平粵線　此線自北平經鄭州、漢口、長沙，以達廣州，全長二千零五十公里，其中平鄭段二十三年六月開航。

（捌）蘭包線　此線由蘭州經寧夏至包頭，全長八百二十餘公里，二十三年六月開航。

（玖）陝昆線　此線自西安經漢中、成都以達昆明，全長一千五百餘公里，二十五年四月開航。

（拾）廣龍線　此線自廣州經梧州、南寧以達龍州，全長六百四十餘公里，二十三年六月開航。

（拾壹）廣瓊線　此線自廣州經茂名、瓊州以達北海，全長六百九十餘公里，二十三年六月開航。

上述各線，壹至伍屬中國航空公司，陸至玖屬歐亞航空公司，拾至拾壹屬西南航空公司。其中中國航空公司及西南航空公司所辦各線，多靠近沿海各省，而歐亞航空公司所辦各線則偏重內地，尤其集中西北各省，合計雖只十一線，然國內各省除察哈爾、西康、青海外，均已通及，且各線均能互相銜接（註八），故全國民用航空網，確已初步成功。

【戰時情況】自抗戰軍興以來，各航線或以重要城市之淪陷而停航，或以切合新需要而增闢，變化極大。計中國航空公司現有航線共七道，即宜渝（宜昌經萬縣至重慶）、渝蓉（重慶至成都）、渝嘉（重慶經瀘州、敍府至嘉定）、渝筑（重慶至貴陽）、渝港（重慶經桂林至香港）、渝河（重慶經昆明至安南河內）、渝仰（重慶經昆明至緬甸仰光）等七線。歐亞航空公司現有航線共十二道，即渝滇（重慶至昆明）、滇河（昆明至河內）、

渝港（重慶至香港）、渝桂（重慶至桂林）、渝西（重慶至西安）、西蘭（西安至蘭州）、蘭寧（蘭州至寧夏）、寧青（寧夏至西寧）、青涼（西寧至涼州）、昆蓉（昆明至成都），蓉陝（成都至漢中）及新闢通蘇聯之重慶哈密線。至西南公司中之二線，則以廣州淪陷，暫告停航。總之，抗戰後我國雖有一部分航空線受戰事影響而停航，然新線之增加，國際線之開闢者極多，航空事業固仍在不斷發展中。

【附註】

（註一）見二十三年經濟年鑑交通第五節第一目。

（註二）當時預定五線：即(1)京滬線（北京至上海），(2)京漢線（北京至漢口），(3)京哈線（北京至哈爾濱），(4)京庫線（北京至庫倫），(5)庫科線（庫倫至科布多）。

（註三）民國十年曾於北京濟南間舉行定期航班，北京熱河間舉行航空郵班。

（註四）合同要點凡五：(1)六個月內開辦由上海經南京至漢口，由南京經徐州、濟南、天津至北平，由漢口經長沙至廣州等三線。(2)原定三線開辦後，如中國公司願意，公司應照原定各線條件延長路線，從北平或天津經瀋陽至哈爾濱，從上海經寧波（或溫州）、福州、廈門、汕頭至廣州，惟該項新線從開辦日起，最少須繼續舉辦兩年。(3)在航空郵務收入未能抵償，或超過上合同規定應付公司酬金之全數以前，中國公司願於每月十五日，將上月航空郵務收入現款全數撥付公司，每月積欠公司之酬金，由中國公司製定欠單付給公司，

該項欠單以美金元為本位，定期八年，年息百分之八，利息每年結付一次，並須經營郵務收入為抵押，由財政部長或其他部長代表國民政府無條件擔保之。（4）公司之財產營業及本合同規定所得酬金，均予免稅。（5）中國公司予公司以本合同規定之各路線及各延長路線於中國公司存在時以郵件運輸之專利權。

（註五）十九年，中美航空公司召集理事會，並請有關係之財政、外交、軍政、交通四部各派代表參加會議，會議結果由該會理事長呈報國府，其種種不合之四點弊端：

（1）關於酬金：在最初三個月內，僅依實飛里數計算，每日酬金達美金一、五四八元，合國幣約三、九〇〇元，較超過收入五倍以上，按年計算，虧累何堪。

（2）關於國防：美公司承包之滬蓉線，適當沿江四大要塞之區，其水上飛機往往因天時關係，飛行甚低，則要塞形勢，盡被窺悉。

（3）關於專利：美公司既未在我國註冊，不受我國法律約束，復予以專利權，而其路線適為最繁盛區域，則其他普通或商辦之區，必將深入過問。

（4）關於免稅：按照合同，美方輸入用品，已經無限制免稅，中國公司代請護照，不悉其機件數量用途，而當局無從[illegible]作。

（註六）十九年度虧一、〇二六、一五七元，二十年度虧九五五、三一九元，二十一年度虧四八[illegible]、九三三元，二十二年度虧三三、七九一元，二十三年度盈九〇、〇〇〇元。

（註七）自民國二十年四月起至二十三年末，有和尼牙子及馬仲英叛亂。

〔註八〕(1)歐亞之平粵線與滬閩線在鄭州銜接，(2)中國之滬蓉線與歐亞之平粵線在漢口銜接，(3)中國之滬平線與歐亞之平粵線在北平銜接，(4)歐亞之平粵線與西南之廣龍線在廣州銜接。(5)歐亞之蘭[illegible]線與滬[illegible]線在蘭州交會銜接，(6)中國之滬粵線與西南之廣龍廣瓊線在廣州銜接，(7)歐亞之滬蘭線與陝昆線在西安銜接，(8)中國之滬蓉線與渝昆線在重慶銜接(9)中國之滬蓉線與歐亞之陝昆線在成都銜接。

【課外作業】

(一)初期中國航空公司與現在之中國航空公司有何分別？

(二)略述抗戰前我國航空線網概況。

(三)試列舉中國航空公司之現有航線。

(四)抗戰開始後，我國國際航空線共有幾條，試列舉之。

【閱讀參考書】

(一)金家鳳：中國交通之發展及其趨向第十章第四節（正中）。

(二)周至柔：十年來的中國航空建設，見十年來的中國（商務）。

(三)徐[illegible]寒：列強在華的航空[illegible]戰，見中國經濟論文集第二集。

第九節　今後之交通建設

二十世紀以還，人類文明日見進步，人類間之活動，亦日見增廣，因是交通之地位乃

隨之而顯著。以國家言，一國之交通設施，恆可代表其國家之政治國防力量，有健全之交通系統者，始有健全之政治國防力量；交通設施簡陋而凌亂者，其政治國防力量必極薄弱，可謂百驗不爽。

我國過去之交通設施，一則係於國家之面積太大，再則限於財政力之薄弱，雖經政府一再努力，終未造成一健全的系統。如國內交通線路之過於簡陋，國際交通線路之受制於人，交通材料之不能自給自足，均爲重要之缺點。現我國正向抗戰建國途中邁進，交通線路之增設自屬刻不容緩，同時過去交通事業之缺點亦須徹底糾正，庶幾一切設施始能完全切合實際需要。然則如何健全國內交通（尤其是後方交通），如何聯絡國際道路，如何籌畫交通材料之自給自足，實爲今後之要圖。

【健全後方交通】　在抗戰建國的國策下，健全後方交通，爲一種重要之工作。從軍事方面講，固須有一完整之交通網，纔能使軍隊之調動，軍需之運輸，消息之傳遞等不致發生阻礙；從建設方面講，政治之調整，產業之開發，邊疆文化之提高，國際貿易之發展等，更非有一完密的交通網不可。故　蔣總裁特手令擬訂交通建設之二年計畫，限於二十八、二十九兩年度內切實實施，以應急需（註一）。

（壹）陸上交通　陸上交通之重要者，爲鐵路與公路，鐵路方面現所保有之路線合新建舊築，不過粵漢、湘桂及浙贛、隴海兩路西段，不僅不敷客貨運輸，即軍運亦感不足，亟

應完成湘黔、滇黔、川黔（註二）、成渝、寶成、寶鷄等急切需要之計畫幹線，以利軍運與客貨運輸。其他路線亦應按照原訂計畫施工，倘因一時不易完成，而復亟欲達到運輸上之任務，不妨同時暫築並行的公路，以資應用。現以交通部估計，，今後兩年內，預定興築鐵路四千一百六十五公里，可以稍解目前之困難。

公路方面現有之路線雖較鐵路爲多，但是對抗戰建國的需要尚感不足。各重要都市及重要軍路據點間，尚應增加聯絡線，其次則各重要幹線之路面，如有因陋就簡土路通車者，亦應趕速設法培修，以增運輸效能。此外，公路之運輸工具，全恃汽車，而汽車及其燃料汽油須仰給國外。在此抗戰期間，一則輸入不易，二則價值過昂，不妨再擇其緩急，輔以人力、獸力馱運，以資調劑。交通部最近特設馱運管理所，即是此意。今後兩年間政府並擬改善主要幹路三萬公里，新築幹線數千公里，西北與西南各擇一地爲中心，並力謀西北與西南之聯絡。又擇地創設汽車機器工廠與車庫、油庫、膳宿站、衛生站等，便利行旅，以求增進公路效能。

（貳）水上交通　自抗戰以來，沿海及長江下游、粵江下游之航線雖告停頓，然仍保有長江上游、粵江上游及沅、湘、漢、嘉陵、岷、沱諸江之水運。且沅江上通貴州，湘江上通廣西，交通價值尤大。設能善予利用，足可輔助鐵路與公路運輸之不足。然欲發揮水上運輸之力量，第一須有便利之航線，第二須有足夠應用之工具，故疏濬河道（註三），開闢

運河（註四），㈡及增加淺水小輪，均爲今後之要務。政府在今後二年中，擬廣造木船，仿輪船之身，以便隨時裝設機器。第一年在四川即擬造四百七十艘，載重數萬噸。又改造武漢撤退之船舶，分配川省各河流應用。並關四千公里之水陸聯運線。

(叁)空中交通　目下我國空中航線雖一再經中國及歐亞航空公司增加，然目前路線過少，班期過稀，應設法增關新線；並增加班期。政府已在籌畫之中。

(肆)電信交通　吾國各省電話系統多由地方各自舉辦，省與省間，縣與縣間，缺乏聯絡。且因官辦商辦之不同，對通訊效率至有影響。第二期抗戰開始以來，西南西北已成抗戰根據地及國際交通路線，通訊設備與軍事息息相關，自非改進不可。政府擬建立西南西北三長途電信網，二年之內增長途電話線數萬公里，使北面可通陝西之榆林，西北達新疆之迪化，西通西康之康定，南達畹町、河口、鎮南關。其他西北西南各大城市間，直接通話，使之更無問題。電報與無線電亦積極擴充與改善。郵政方面，抗戰以後，減少無多。戰前有郵路五十八萬四千八百十六公里，現尚有五十一萬三千〇三十九公里。僅減少百分之十二。但是陸郵政設備簡陋，今後需要激增，更不得不求多方改善與擴充。

「開闢國際通路」　在抗戰建國過程中，國際通路之保持與開闢更爲重要。從軍事方面講，少數輕兵器我國雖能自造，而重兵器如大砲、坦克車、裝甲車、飛機等，多賴國外輸入。就是兵器上所需之燃料汽油亦然。從經濟方面講，我國正在極力提倡國際貿易，獎勵

土貨輸出，並無完善之國際通路，均不能完成上項目的。

自抗戰發生，沿海各口大都淪陷，雖尚餘寧波、溫州、福州等數港，但是僅能維持少量的客貨運輸，不能擔負上述之兩大任務。故欲謀軍火之能源源輸入，土貨之能源源輸出，必須在西南與西北另闢陸上國際路線。現西北通安南、緬甸者雖有滇越鐵路與滇緬、桂越兩公路，然滇越鐵路爲窄軌線（註五），與內地鐵路之聯絡頗感不便，滇緬、桂越兩公路之運輸力量又嫌過小，應從速完成滇緬鐵路與桂越鐵路（註六）。西北通蘇聯之國際公路亦應從速改爲鐵路，以增加運輸之力量。凡此皆在政府計畫設施之中。

【解決交通材料問題】 我國以工業落後，各項交通材料大部仰給外國，如鐵路之路軌、機車，公路之汽車、汽油、柴油，水運方面之輪船引擎，航空方面之飛機材料，電信方面之機件與電線，無不如此。此種情形，一則漏卮不貲，再則易爲人所操縱，故政府亦正設法解決此種困難。一時完全自給自足雖不易辦到，總期至少能減少依賴外人之程度。下列各點，可爲一例：

（壹）開採鋼鐵鑛與鍊鋼　鋼鐵與銅爲各項交通工具之基本原料，欲解決交通材料問題，鋼鐵與銅之自給乃一先決條件。我國鋼鐵礦雖不甚豐富，若能儘量開發，亦可以減少一部分鋼鐵入口。抗戰以來，政府對於重工業之樹立，積極進行，除各地開發鐵礦外，已重建兩個大規模的鍊鋼廠，若干個小的電力鍊鋼廠，鋼鐵生產，略具基礎。至於採銅，則

已有廣大[illegible]技術工程師，電線精銅廠設立的亦有數處，此後當更謀發展。

（貳）提倡自造交通器材　我國值此抗戰建國時期，各港口既不能自由使用，而各種交通工具如機車、汽車、飛機、輪船以及電信材料等的需要又日甚一日，若僅賴後方陸路的輸入，則不僅價格昂貴，增加我國資金之外流，而且運輸能力有限，阻礙特多，殊難滿足我國今後大量之需要。加以國際形勢變化無定，將來無論陸上或海上之運輸，難免不受國際爭端之影響而有停滯之虞。故爲求貫徹抗戰建國的國策及解決今後永久的需要起見，上述各種交通器材俱有從速設廠自造的必要。其利不僅減少漏卮與激發國內的工業而已。至如有關交通材料之枕木、油漆、金屬零件等，凡爲國內固有之生產或國人現已能製造者，則更不必求之外國。

（叁）開發國內煤油礦　煤油爲近代交通上之重要燃料，汽車、飛機固所必需，乃至水上行駛之輪船亦可利用。我國陝西、甘肅、新疆、四川一帶，蘊藏甚富（註七），極應設法開採，漸求自給。故政府已在各處實行鑽探，不久的將來，自可覩效益。

（肆）提倡柴油車及木炭車　汽車燃料之汽油消耗極大，我國汽油生產既少，應設法採用柴油車與木炭車，以資節省。柴油亦爲舶來品，然其價格遠較汽油爲低，可使漏卮略爲減小。

（伍）採用代用汽油品　酒精、汽油及其他燃料之配合可以代用汽油，植物油可以代用

煤油，均已經我政府試驗成功（註八），廣設酒精廠及動力酒廠，不久大量製造[illegible]後，即可採用，以減低汽油、柴油之輸入量。

【結論】上論關於今後交通建設各點，除解決交通材料問題外，大部均以目前抗戰需要為中心，如健全國內交通，僅及後方建設，開闢國際通路，僅以西南西北之陸上交通為目標。將來戰爭結束後，此種建設尚不足滿足建設時之需要。國內鐵路、公路、航空線、電信網，固須大量增加，而沿海及內河航運之恢復，沿岸港口之建設（註九），內河航路之疏濬（註一〇），重要聯絡運河之開闢（註一一），外洋航路之發展（註一二），亦定為必然之需要。以我國地位之優，物產之富，人口之衆，於建設完成後，國內產業與國際貿易之發展自無阻礙，而政治之統一，邊疆文化之提高，更無問題，則國家之日趨強盛，眞赴指顧間事。

【附註】

（註一）本節關於二年交通設施計畫，多參考張公權著抗戰二年來之交通設施一文。

（註二）湘黔路由株洲至貴陽，已興工修築。滇黔路由昆明至貴陽，川黔路由重慶至貴陽，此二路現因趕築敘昆鐵路，均暫緩興工。

（註三）如湘江、贛江、沅江、嘉陵江、岷江、[illegible]江[illegible]均已疏濬，[illegible]業已分別施工。

（註四）最顯要者為湘江、桂江間之運河，[illegible]運河已在動工[illegible]緊。

（註五）滇越鐵路爲十一公寸闊之窄軌，與其他標準軌（一．四三五公尺）之鐵路，不能直接通車。

（註六）即湘桂鐵路之桂林鎮南關段，現已在趕修中。

（註七）見楊大全現代中國實業誌七三九頁。

（註八）酒精、汽油及其他燃料之配合，可以代用汽油，係廣西酒精廠試驗結果，其製成之液體燃料，名爲「亞可林」。豆油可以代用柴油，係全國經濟委員會試驗結果。

（註九）如北方大港、東方大港、南方大港、連雲港、葫蘆島港等。

（註一〇）如長江水道、粵江水道、海河水道等。

（註一一）如東方大港經太湖與長江聯絡之運河，山東半島南北二膠水間之運河等。

（註一二）如東通英國之線，南通印度支那半島、菲律賓群島、馬來群島以及印度、澳洲之線，西通歐洲之線等。

【課外作業】

（一）後方交通健全與否對抗戰建國有何關係？

（二）試詳述維持國際通路之意義。

（三）試論解決交通器材問題之方法。

【閱讀參考書】

（一）金家鳳：今後之交通建設，見西南導報第二卷第四期。

第七單元　抗戰建國與開發邊疆

第一節　東北在中國經濟上的地位

遼寧、吉林、黑龍江、熱河先後爲日寇暴力侵占以來，東北富源敵人肆意劫奪，河山寶藏淪入敵手，囘首關外，能不痛心？美人克萊德曾謂：「這是一塊具有偉大自然的地方，高山和森林，大河和沃野，都足以引起人們的讚揚。這裏雖然不及它的鄰邦日本島國那樣美麗，但是有綿延千里的河流，與一望無際的稻田，表現出偉大的莊嚴。又有兩條偉大的山脈，橫穿而過，興安嶺越其西北，長白山跨其東南，時見高峯突出，直入雲霄八千丈，這些山脈的橫嶺，降入南部的平原，蔚爲沃壤，成爲這塊地方最富之區，這些山的兩旁多數叢生着樅、櫸、胡桃、樺木、松、杉的森林，形成一幅圖畫，和我們國家（美國）所見的差不多。金子和其他貴重金屬常由河道中流出，北方尤其豐富，撫順的煤礦供給無限的富源，幾乎稱爲取之不盡，用之不竭」（註一）。從這一段的記載，我們可以看出東北四省之可貴及與我國經濟關係之大了。

【東北礦產在我國之地位】東北的重要資源，第一是鋼鐵。鋼鐵在近代工業中所占的地位，非常重要，豐富的鐵礦乃近代國家富強的一個主要條件。遼寧一省鐵礦儲量占十

萬八千七百萬噸，當全國儲量百分之七八．七，熱河鐵礦儲量亦占全國百分之一，兩省合計約爲占百分之八十（註二）。民國二十年全國產鐵二百四十萬噸，而遼寧之鞍山與本溪湖二礦共產八十七萬噸，占全國產額百分之三十七（註三）。

第二是煤。我國煤的儲量極富，總計有二千四百餘萬萬噸，居世界第四位（註四），東北四省煤儲所占的成數僅及全國的百分之二。但以各省產量而論，遼寧實首屈一指，二十年東北四省合產之煤，占全國總產量百分之三十六，即當三分之一以上（註五）。

第三是煤油。煤油爲軍用的主要燃料，其用途在交通事業上，實有一日千里的進步。我國油礦分布於新、甘、陝、川、黔、康、遼、熱諸省，全國儲油量有三十二萬七千三百萬桶，居世界第四位，遼寧的撫順油頁岩礦，在千金寨一帶，爲我國最著名的油頁岩產，其儲量約達十九萬萬桶，占全國總儲量的百分之五十一以上（註六）。民國二十年全國產油額共計四十五萬餘桶，而撫順頁岩油占全國產量百分之九十三（註七）。吾人應對已失之礦力圖收復，未開之礦積極探採。

第四是金。黑龍江爲我國著名產金地，含金之砂到處可見，令人有偏地黃金之感。俄人阿也耳特（Aubert）估計東三省北部砂金儲量有一萬萬兩，價值二十三萬萬美金，其數不爲不鉅，惜我國無大規模的採掘。民國二十年，國產金量爲十二萬八千餘兩，而東北四省已占半數以上（註八）。日寇在東北產業五年計畫中，金的五年總產額增至二千萬元。東北

金礦在我國地位的重要，可見一斑。

【東北農產在我國之地位】：東北農產以旱糧爲最盛，大豆、高粱、小米、玉蜀黍、小麥爲五大宗，稻米在遼河平原適宜種植，論其產量，則占次要地位。這六種年產三萬三千餘萬擔，若與全國二十三萬五千餘萬擔較之，實占總產量百分之十六；其中大豆一項占全國豆產百分之三十七（註九）。

大豆一物占我國出口貿易的大宗，爲東北經濟命脈之所繫，人民購買力的強弱則視每年大豆收穫的多寡。大豆的耕地面積占東北田地十分之三，世界大豆出產幾完全集中於我國東北一地，爲東北出超貿易的有力因子。據十九年度統計，世界豆產東三省占百分之五九．三，以大豆、豆油、豆餅三項出口占東北出口總額三分之二（註一〇）。 總理有言：「以黃豆代肉類，爲中國人所發明，西人嘗稱我爲素食民族，而此素食民族得以保持健康者，大豆之功爲多」。歐人用豆油製成豆腐代替牛肉，用豆餅製成豆麵代替麥麵，其功用之大，實爲我國特有的國寶。

如以人口與農產比率言，東北每人年得食糧十一石餘，而其他諸省每人年僅四石餘（註一一），兩相比較，真不可同日而語。

東北森林爲世界有數的大森林，其面積之廣約占東北全部面積四分之一，全國森林面積爲七十九萬方公里，遼吉黑三省森林面積已占二十九萬方公里，當全國的百分之三十七

（註一二）。黃河流域諸省所需木材，仰其供給甚多。

【東北貿易在我國之地位】東北是我國對外貿易唯一的出超地帶，其出超額對我國歷年鉅量的漏卮自有不少的補助。「九一八」以前，本國歷年的入超得其彌補的成數由百分之三進至百分之五十四（註一三）。且東北在全國對外貿易上的地位逐年增進，民國元年以來，已由百分之十四增至百分之二十四左右；而出口貿易的地位更由百分之十二，增至百分之三十二以上（註一四）。

東北對我全國經濟的關係不獨年有大宗特產品運銷關內，且有多數食糧衣着用品，全然仰給關內。近來日寇假藉偽國的新關稅制度，排斥我國貨物的輸入。數年之中，我出關商品大受阻絕，對我國內外貿易的打擊甚爲嚴重。

從礦產、農產、貿易三方面觀察，東北在我國地位之重要，猶一家之有興家立業之長子，東北淪陷，長子去矣，我國經濟所遭遇的損失，不難想像。

【附註】

（註一）見李紫翔東北四省與中國本部之經濟關係（載新中華二卷三期）

（註二）全國鐵儲量一、一八二、〇九九、〇〇〇噸，遼寧七八七、四一七、〇〇〇噸，熱河一一、六四〇、〇〇〇噸（根據第四次中國礦業紀要）。

（註三）同註二。

（註四）世界煤礦儲量，以美國為第一，加拿大第二，西伯利亞第三，我國第四，全國儲量有二四八、二八七、〇〇〇、〇〇〇噸（根據同註二）。

（註五）民國二十年全國產煤二七、二一六、一九三噸，遼寧七、六六九、五二〇噸，熱河七〇三、四〇〇噸，吉林五八〇、〇〇〇噸，黑龍江二三八、〇〇〇噸（根據同註二）。

（註六）遼寧撫順之頁巖油，估計深三千尺，儲油量達一、八九九、〇〇〇、〇〇〇桶（根據同註二）。

（註七）民國二十年全國石油產量四五九、六三二桶，撫順一地已占四二七、五六七桶（根據同註二）。

（註八）東北四省產金額為六四、八五五兩，全國為一二八、五〇〇兩（根據同註一）。

（註九）

種類	全國總產量（單位為擔）	東北產量	東北所占百分比
高粱	二三、三六六	九、一九二	三九・三
大豆	二三、〇八四	八、五四九	三七・〇
小米	二一、七二三	六、三一六	二九・一
玉米	一四、七七七	三、〇四二	二〇・六
大小麥	五五、一五七	三、八四七	六・九
稻	八七、七三四	一、一〇〇	一・二
總計	二二五、八四一	三六、〇四六	一六・〇

根據中國經濟年鑑第六章第三節估計。

（註一〇）張其昀東北在中國之地位，載申報年鑑第三頁。

（註一一）根據胡煥庸我們的版圖一三頁，東北四省人口約二七、九五五、五四九，全國人口約四五八、九一五、四三九計算。

（註一二）同註一〇。

（註一三）

年分	全國入超額	東北出超額（單位千元）
民國十六年	二〇四、一四〇	一〇九、八二八
十七年	三一〇、五二九	一〇、九一一
十八年	三四八、六四三	九八、五五一
十九年	四九六、八〇〇	八一、八八八

（根據新中華二卷三期一四頁）

（註一四）

年分	東北對外貿易占全國對外貿易總額之百分率	東北出口貿易占全國出口貿值之百分率
民國元年	一三・九	一二・二
民國四年	一四・[illegible]	一四・三
民國九年	二〇・一	一八・五
民國十四年	二〇・九	二二・二

民國十七年	二四・二	二六・四
民國十八年	二四・三	二二・三
民國十九年	二二・三	三二・三

（根據爲註一三）

【課外作業】

（一）試述東北鐵、煤、煤油三礦在全國之地位。

（二）東北的主要農產是什麼？大豆何以稱爲我國的國寶？

（三）試以東北主要物產或礦藏占全國的成數，用圖表明之。

（四）說明東北貿易與全國的關係。

【閱讀參考書】

（一）張其昀：東省大豆與商業革命（見人地學論叢，鍾山書局）。

（二）易希文：我們的富源（正中）

第二節　日寇對東北的掠奪及其政策

【日寇侵略東北的政策】　敵相田中義一的奏摺中曾云：「滿蒙乃是鎖鑰之地，只有握得了這些地方，我們方能獲得中國全部的富源，此後我們再逐步征取印度、南洋、小亞細

亞、中亞細亞」。從這簡短的幾句話裏，日寇侵略東北的目的，已暴露無遺。彼欲夷東北爲獨占的殖民地，供其榨取，並爲繼續推行其大陸政策，與準備二次世界大戰，又欲淪東北爲戰爭的根據地。所以敵人對東北的經濟經營，是以國防經濟爲第一義，如軍需資材的搜取，軍事交通的敷設，厲行「門戶閉鎖」政策，消滅第三國在東北的權益。可知敵人在東北用種種方法剝削侵占，不獨東北豐富的資源盡歸其所有，即第三國的經營亦被驅逐殆盡了。

【日寇在東北經濟的掠奪】　東北資源蘊藏最富，其最著者若鐵、若煤、若煤油、若金。鐵的儲量占全國總儲量五分之四，日本鐵礦尚不及其九分之一。二十五年在敵人掠奪之下，增產一百九十餘萬噸，較之五年前約增一倍（註一）。煤礦除南滿鐵路會社所經營的撫順、本溪湖數礦外，國人經營的各礦悉被掠奪。近來產量逐漸增加，二十六年達一千四百萬噸（註二）。我國油礦分布雖廣，但以目前開採者而論，油產幾全在東北，敵人近更擴大計畫，從事搜取。二十四年所產油量較之二十年約近三倍（註三）。黑、熱二省均有大量的砂金與山金，黃金涸竭的日本正在竭力開採，二十六年產量值達一千二百萬元之多（註四）。

敵人在我東北計畫製造工業的資本，自二十一年至二十五年共達二萬一千餘萬元（註五）。其中金屬、化學、機械器具等工業與戰爭有關者，資本占總額百分之六四·四，而

紡織、食料品等有關人民生計的部門却顯然落後。東北工業之趨於殖民地化，專供日本侵略的所需，由此更得證明。

東北素有東方穀倉之稱，大豆爲主要的經濟作物，近年因高利的剝削，土地的兼併，農產價值的跌落，農產輸出的激增，現和小麥同趨衰落。高粱、玉蜀黍的產量有逐年上升的趨勢，此乃由於經濟作物銷路的減縮而改種自己消費的食糧。朝鮮農民慣種水稻，東北稻產增加，是朝鮮移民增多的明證（註六）。

【日寇在東北貿易的壟斷】 東北物產富庶，在我國對外貿易上放一異彩，爲全國唯一的出超地區。「九一八」前歲，其出超額達八千餘萬元。但自此以後，日人壟斷東北的對外貿易，修改關稅對其本國施行特惠稅則，原料品運往日本，同時將其製造品大量傾銷。民國二十二年起，東北對外貿易就變爲入超了。二十四年竟造成一萬八千萬元的入超額。而我國關內對東北的貿易，復受種種限制，貨物往來日益隔絕。

日人對東北經濟於掠奪之餘，更關閉門戶，排斥外資，冀圖獨占的野心昭然若揭。民國二十六年東北對外貿易，日寇在出入貿易中均占半數以上，顯然取得絕對的壟斷地位。而歐、美諸國爲數極小，與日寇比較，誠不可同日而語（註七）。似此，東北不但成日人原料的取給地，且復爲其商品的傾銷市場，榨取我東北同胞的膏脂，以塡其慾壑，此敵人之所獲不是我們的所失嗎？

【日寇在東北交通的侵略】東北在「九一八」以前已有鐵路六千公里，占全國鐵路總長度的三分之一有奇。其中自民國四年至二十年的短期間，我國資本建築的鐵路達一千五百公里。交通爲經濟侵略之爭取的大動脈，日本認爲我國建築鐵路足以妨礙其南滿鐵路的發路，於是更加緊其在東北的交通侵略，與我競爭。

東北鐵路網可分爲中、日、蘇三個對立系統，蘇聯以中東路爲幹線，以海參崴爲吐納港；日本以南滿鐵路爲幹線，以大連爲吐納港；我國以北寧路爲幹線，以葫蘆島爲吐納港。日本欲北拒蘇聯鐵路網的擴張，南則應付四洮、洮齊，九一八前急急力謀打通吉會路，從吉林省經過圖們江達朝鮮北部的會寧而通清津港，這就是所謂日本的二港二線政策。因爲國人的強烈反對，未得如願以償。「九一八」以後，東北淪入敵手，中東路由日本接收買，朝鮮的清津、羅津已與吉會路接成，於是乃將羅津、大連、葫蘆島三港，積極完成其三大鐵路系統。這就是所謂三港三線政策。

近年，寇在東北新築及改良鐵路網，就已知者約達四千餘公里（注八），固然爲着經濟的榨取，但其主要作用仍在軍事方面。例如敦化至圖們線使日本對東北闢一捷徑，不必經過大連、安東便可直達；其他如至牡丹江線和北部的鐵路網相連，極便於未來對蘇戰爭軍隊的運輸。北安至黑河線則由北安直抵蘇聯的國境邊。長春至溫泉線又係準備進犯蒙古的一線。此外各要塞線在軍略上控制我們北方諸省，實具有極大的作用。

日本在東北敷設的公路網，亦屬驚人。民國二十六年，公路長度已達一萬三千三百公里，行駛長途汽車的公路亦有六千三百餘公里（註九），其主要作用在軍略上作鐵路的輔助。密邇蘇聯沿海州之公路線尤多，用心之險昭然若揭。

敵在東北航空網的建立亦有急劇的發展，定期航空線已有九千公里（註一〇）。以偽都長春為中心，東南經朝鮮以連日本航空網，南通旅、大與平、津相接，北達毗連蘇聯邊境的滿洲里、黑河、同江、虎林、東寧等站，這些路線更在軍略上有顯著的意義。

【附註】

（註一）「九一八」以後東北鐵礦產量（單位千噸）（根據淪陷七週年的東北四一頁）。

民國二十年	二十一年	二十二年	二十三年	二十四年	二十五年
964	1,043	1,177	1,218	1,576	1,905

（註二）「九一八」以後東北煤礦產量（單位千噸）（根據同註一）

民國二十年	二十一年	二十二年	二十三年	二十四年	二十五年	二十六年
9,332	7,195	9,180	10,831	11,602	—	14,081

（註三）「九一八」以後東北煤油產量（單位千噸）（根據同註一）

	民國二十年	二十一年	二十二年	二十三年		二十四年
油頁岩	1,245	1,413	683	2,106	—	3,437

原油	61	71	87	60	109
合計	1,306	1,484	770	2,166	3,546

（註四）東北近年[illegible]產量（單位千元）（根據同註一）

民國二十三年	二十四年	二十五年	二十六年
357	3,170	10,025	12,000

（註五）二十一年至二十五年東北新設工業計畫資本表（單位千元）（根據同註一四三至四四頁）

金屬	機械器具	化學	紡織	食料品	窯業	木材木製品	印刷出版	雜類	合計
66,860	9,910	59,105	14,195	27,500	17,063	3,115	750	11,672	210,170

（註六）東北近年農作物收穫表（單位千噸）（根據同註一四五至四六頁）

	二十年	二十一年	二十二年	二十三年	二十四年	二十五年	二十六年
大豆	5,227	4,268	5,205	3,600	3,659	4,175	4,600
其他豆類	313	278	325	279	326	330	—
高粱	4,497	3,728	4,229	3,589	4,103	3,981	4,500
小米	2,960	2,613	2,273	2,093	2,968	3,083	3,300
玉蜀黍	1,701	1,542	1,668	1,609	1,903	2,099	2,300

小麥	1,580	1,133	1,437	551	1,615	883	1,450
米	321	247	313	312	443	574	540
其他穀類	1,680	1,580	1,833	1,299	1,106	1,021	—
合計	18,452	15,359	13,476	13,432	15,723	16,101	—

（註七）民國二十六年東北輸出入貿易國別表（根據同註一四九頁）

	輸出總數	645,297	輸入總數	88,74[illegible]（單位千元）
日本	321,510	50.6%以上	666,269(千元)	75%
本國	113,752	17.6%	39,323	4.4%
德國	59,051	9.1%	17,278	1.9%
美國	26,673	2.5%	57,523	6.4%
英國	9,323	1.4%	2,128	0.22%

（註八）見本補充教材第六單元第二節戰時鐵路現況。

（註九、一〇）同註一。

【課外作業】

（一）就「註一一與一二」數字，畫東北歷年煤鐵產量比較圖，說明敵人對東北資源的掠奪。

（二）東北對外貿易由出超轉爲入超，原因何在？此與人民生計有何影響？

（三）試述日人在東北排斥外貨的情形。

（五）何謂「三港三線政策」？

（六）吉敦、拉賓、北黑三鐵路，日人建築之目的何在？

【閱讀參考書】

（一）張其昀：東北在中國之地位（見民國二十三年申報年鑑）。

（二）胡愈之等：淪陷七周年的東北（生活書店）。

（三）張其昀：東北失地之經濟概況（鍾山書局）。

第三節　東北是我們的命脈

【我國人口分布之不均】我國人口以前號稱四萬萬，實際的數目尚不止此，根據專家的估計、郵局海關的統計、內政部公布的數字，人口總數的推斷約在四萬三四千萬與四萬七八千萬之間，現在以四萬五千八百餘萬爲標準（註一），約當全世界人口的四分之一弱，足抵歐洲一洲或是面積三倍於中國的不列顛帝國的人口。我國面積爲一千一百十七萬餘方里（註二），平均密度每方公里四十一人強，似不爲多。但我國地形分布極爲複雜，高原占全國面積百分之三十弱，山地占百分之三十。其中西藏高原高達五千公尺以上，與世無比，帕米爾高原與西藏高原號稱世界第一、第二高原。這種地方大都地勢險阻，氣溫低下，雨量缺乏，不如平原之適宜人生。所以人口的分布，即因地形氣候的不同而多寡不均，江

蘇每方公里人口密度爲三〇四人強，約當遼寧省的二·四倍，吉林約十一倍，黑龍江的二十倍，熱河的二十倍。較之密度最低的要高大了一六二倍以上。

胡煥庸氏曾假定自黑龍江的璦琿起向西南作一直線到雲南的騰衝爲止，分全國爲東南與西北二部，東南部面積僅爲全面積的百分之三十六，而人口占總數百分之九十六；西北部面積爲百分之六十四，人口僅百分之四而已。故我國人口集中於生活較易之區，密度之大，實爲驚人。茲再將人口稠密區域分爲五區，列表如次（註三）

名稱	位置	人口約數	密（方哩）	度（方公里）
(1)揚子區	揚子江中下游平原	七千萬人	八五〇至一、〇〇〇	三二八至三八六
中原區	白河黃河及淮河平原	八千萬人	六五〇	二五一
(3)丘陵區	揚子中原二平原區附近之丘陵地	九千萬人	三五〇	一三五
(4)東南沿海區	浙閩粵三省主要沿海地	七千萬人	三五〇	一三五
(5)四川赤色盆地	四川盆地內部	四千四百萬人	六〇〇至一、〇〇〇	二三二至三八六

以上五區面積，合共一百八十二萬三千餘公里（約合七十萬方哩），占全國百分之十七弱；人口則有三萬五千數百萬人，占全國百分之八十三強，密度總平均每方公里約一九三人（合計每方哩五百人），遠在日本、英國、德國之上。尤以揚子區人口之多，更遠在世界

各國人口密度最高的比利時與荷蘭之上（註四）。

【我國人民生活之貧乏】據翁文灝氏估計，人口集中的地帶每人所得的土地面積：中原區六畝，揚子區四畝七分，長城區及東南沿海各區約合十一畝，四川盆地區六畝半，總平均每人六畝半。再除山嶺、江湖、宅舍、道路、墳墓，則每人所得實正可以生產的耕地面積尚不及此。美國人倍開（Baker）對中國土地統計，估計每人所得之耕地，河北四畝，山東三畝，江蘇二畝半，廣東一畝半，平均每人僅有三畝。較之英、美、法三國的農民每人平均十六畝，相差遠甚。設每畝產糧六斗，每人年食一石八斗，已年歉，災荒之年更無辦法。我國耕地少而人民生活低下，實因自然之阻（註五）。

我國東部諸省人口過剩，漸感嚴重的壓迫，其情形為世界所罕見。解決之道，唯有將稠密區的人口移殖於稀疏的地方。

【東北乃天然的移民區】中華民族的生存以農業為主，欲謀民族的生存與繁殖，其地必須適宜農業的發展。環顧國內，人口稀疏且有大規模農業可資開發的省區，莫如東北。東北地形顯然分成兩部，腹地是一片平原，邊疆是高山峻嶺。遼河與松花江南北分流，構成廣大的松遼平原，南起遼東灣，北達興安嶺，高度都在五百公尺以下，爲農耕的良好地帶。平原之外，東有小興安嶺、完達山、長白山，西有大興安嶺，獨南路與中原區天然相連，是與關內天然連繫的一塊地區。東北全土雨量在五百公厘至二百五十公厘之間，亞

於中原，局部區域的雨量且更過之。夏季[illegible]頗高，適宜[illegible]作物[illegible]育季節，發榮滋長，溫度適宜。土壤在遼河流域者與中[illegible]，[illegible]於之下，[illegible]名的黑土與灰土地帶。富於植物滋養質，不假肥料，自然[illegible]。東北人民[illegible]，可開闢為農[illegible]尚多。現今大豆、高粱、小米、麥等[illegible]主要的作物，[illegible]可開墾地[illegible]。除上述人[illegible]剩的五區外，最適於我國[illegible]了。

以松遼平原的種種環境，其容納人口至少[illegible]，除現在的人口，每方公里七十八，三十一萬餘方公里（約卅十一萬方哩），可以增加二千萬人。

東北地廣人稀，未墾土地尚多，天[illegible]少見，[illegible]，在地理上歷史上都是最理想的移住地。民國十六年由關內移往東北者達一百萬人，[illegible]其中十四萬七千餘人（註八）。大半的職業是從事勞工[illegible]（註[illegible]），[illegible]有一部分[illegible]冬歸，習以為常，久之，便以東省為家了。自九一八[illegible]，[illegible]現在的東北已非昔比。我國向東北移民的政策，[illegible]，民族生命的[illegible]時時感受威脅。欲解決我國的人口問題，[illegible]外，別無他途，所以說，「東北是我們的命脈」。

【附註】

（註一）胡煥庸氏撰「人口[illegible]」[illegible]補充後[illegible]的[illegible]字。[illegible]五八，九一五，四三九人。

（註二）曾世英氏推算爲一一，一七三，五五八方公里。

（註三）根據翁文灝氏估計。每方公里的人口密度係以一公里等於〇·六二一三七哩計算而來。

（註四）

	比利時本國	荷蘭本國	日本本國	英本國	中國
人口數（每方公里）	二六四	二三一	一六九	一四六	一三五

（根據申報年鑑B九〇頁）

（註五）見翁文灝先生言論集。

（註六）方秋葦：饑餓貧農出路問題，載新中華二卷九期。

（註七）移殖東北人民的生活職業統計（根據同註六）。

勞工	百分之六三	礦工	百分之一
農業	百分之二五·四	交通	百分之〇·九
商業	百分之二·八	僕役	百分之〇·九
手藝	百分之二·三	無業	百分之〇·五
政界	百分之二·二	漁業	百分之〇·一

【課外作業】

（一）我國人口，分布之狀況若何？地形與人口分布有何關係？

（二）據翁文灝氏估計，我國人口稠密區[illegible]部分區域？

（三）略述東北地形、氣候、土壤之概要及其與農業之關係。

（四）最適宜我國移殖過剩人口的地方在何處？

【閱讀參考書】

（一）翁文灝：中國人口之分布與土地利用（見翁文灝先生著論集，上海文聯書社）

（二）竺可楨：論江浙兩省人口之密度（見東方雜誌二十三卷一號。商務）

第四節　西北的地形氣候及其重要富源

地形與氣候是自然環境的兩個重要因素，但自然環境雖然優良，人們必須善爲利用加以開發，纔能有利於人類的生活。我國西北的自然環境雖較次於東南，但若能地盡其利，貨盡其用，努力開發之後，西北亦可成爲我國富庶區域之一。

【西北的地形】我國地形本極複雜，大概言之，東南低而西北高，全國高原山地占總面積百分之六十四（註一），西北地形除盆地外大部分屬於此類。天山山脈是由地殼褶曲作用所成，東西橫走新疆，最高峯爲格里山高七千二百公尺，至迪化以東山脈展開，北爲博格多山，南爲庫魯克塔格山，中夾吐魯番盆地，爲西北最低的地塹區域（註二）。天山之南爲崑崙山，亦由褶曲作用所成，塔里木盆地居其中。崑崙東向爲三支，北支

脈。支山系以南山地，如祁連山、賀蘭山、陰山等（註三）。[illegible]支[illegible]喀拉山系[illegible]陝西[illegible]地，如秦嶺、大巴山等（註四）；兩支[illegible]高原，[illegible]，[illegible]山地。北二支之間，有柴達木盆地，鹽湖極多（註五）。[illegible]高原[illegible]，[illegible]盆地。青海古稱西海，西北兩岸內陸河流特多，爲我國最大的湖[illegible]（註六）。[illegible]渭河盆地分布於秦嶺的南北，前者是漢水上流的沖積平原，地勢不平，河谷、山間，發[illegible]稍[illegible]很繁盛。後者是關中精華所在，自西而東漸廣，渭北並有涇河、北洛河[illegible]，[illegible]大於渭南。

陝北與甘肅東部是黃土構成的高地，又[illegible]黃土高原，[illegible]。黃土層不如而堅硬，因黃河及其支流侵蝕作用的[illegible]，成[illegible]的[illegible]，[illegible]，但地勢崎嶇；又[illegible]力的侵蝕不強，河谷所經之地[illegible]大平野。陝西[illegible]，[illegible]盤山，其高內有名勝。長城以外，陰山以南，[illegible]原，[illegible]，[illegible]。北後套平原，寧夏平原，均地勢平坦，[illegible]，[illegible]，爲良好的[illegible]。從陰山、賀蘭山西北行，[illegible]，[illegible]原，地面比較平坦而闊，大部高度一千二百公尺至二千公尺，[illegible]一公尺[illegible]，乃當地低窪的部分。其西北角地勢比較複雜，蟠[illegible]，[illegible]唐努山和阿爾泰山中間夾科布多盆地，[illegible]，[illegible]南部，階級斷層顯著，愈南愈低，直達天山山脈，[illegible]一盆地，[illegible]河谷地，亦宜[illegible]。

【西北的氣候】　我國幅員遼闊，[illegible]各地氣候因之不同。就青藏而論，係乃高一百八十公尺，溫度約降攝氏一度，故西藏[illegible]的近海平原要低二十餘度。地勢更有隔絕風向和雨量的作用，山陽溫和，山陰寒冷，向風之面多雨，背風之面少雨，故秦嶺是中國南北氣候的天然分野。距海的遠近，氣候亦顯然不同，近海之地，得溫暖濕潤海風之惠，海洋性氣候顯著，內陸[illegible]甚，[illegible]大陸氣候。

明白了上述複雜的原因，則西北氣候情形亦思過半。西北半據高山隔阻　又因深處內陸，氣溫與雨量冬夏相差極端，為典型的大陸性氣候。其特徵有三：

（壹）雨量集中夏季：　西北各地降雨除黃河河套一部年雨量在四百公厘外、其他多在二百五十公厘以下，為乾燥的草原區。柴達木盆地以及甘肅的北部，年雨水不到一百公厘，係沙漠區域。然而西北有四分之三的雨量集中在夏季，正是植物生長發育之期。從此而南，有一狹長地帶，雨量[illegible]，包括甘、青、寧、綏四省之東南與陝北，乃半乾燥區域，[illegible]。

（貳）溫度較差大　西北各地[illegible]，溫度[illegible]與距海的遠近成正比，此時在低氣壓[illegible]二十度以上；冬季寒，愈高距海愈遠則愈寒，[illegible]年較差的大小，則視緯的高低和距海的遠近而轉移（註七）。

（叁）逐日變化大　西北氣候是在旋風與反旋風支配之下，每日變化亦大，冬季尤甚，俗云：「早穿狐裘午穿紗，手捧火爐吃西瓜」。日較差大，也是西北氣候的特徵。

【物產】　西北廣漠大地，因受地形與氣候的支配，水草豐盛，牧場天成，農業絕跡的地帶都是發展畜牧的良好之區。寧夏平原雖可以農耕，亦以畜牧爲副業，觀下表所列，西北的重要經濟基礎，我們可以一覽無遺。羊宜生長在較乾燥之地，故分布最廣，經濟價值也最大。牛、馬需要豐富的水草，天山北路是主產地之一。駱駝有「沙漠之舟」的稱呼，是西北主要的運輸工具，新、蒙所產最多。青海多盆地和河谷地，寧夏西部爲乾燥區，牧養乃人民的主業，羊與羊毛與蒙古並著。

（單位頭）

	蒙古	新疆	陝西	甘肅
羊	一〇、六五九、一九七	四、三二四、八〇〇	二、二六七、九六〇	二、六〇三、六〇〇
牛	一、五一二、四一四	五〇八、七〇〇	六九四、五九四	四九五、三八[illegible]
馬	一、三六九、八二九	一六六、二〇〇	九二、三四〇	七七、八四[illegible]
駱駝	二七四、九八一	三三二、五〇〇	—	—

我國水旱田的分布可以北緯三十三度爲界，西北諸省除漢中盆地在界限以南是夏稻冬麥外，因爲氣候土壤的差異，旱田占着重要的地位。從山海關、陝西之西北固原、隴西循

西傾山麓至青海，這一線又是春麥與冬麥的分界。漢中、渭汾、寧夏諸平原、及天山南路、甘肅西北沃饒地帶都是麥的主要產區。米為次要的農產品，主要的分布在漢中、寧夏兩平原及阿克蘇、烏魯木齊河、伊犁河河谷一帶。玉米是世界沙漠地帶的重要食品，西北產量僅次於小麥（註八）。棉花是渭水流域與天山南路的特產品，質細纖長，勝如美棉，陝、新年產九十七萬餘擔（註九）。青海大麥俗稱青稞，為本省主要的穀類。

西北因交通不便，礦產未臻發達之境，主要者金屬礦中金、銀、銅、鐵，非金屬礦中有食鹽、碱、煤油、煤。蒙古為我國第三產金地，杭愛山脈至唐努山麓一帶與色楞格河，是主要的產區；新疆金產雖居六位，但與蒙古同為我國大產金地，境內分布甚廣；甘肅青海亦有著名的金礦（註一〇）。鐵產於新疆的塔城，陝西的鎮安，甘肅的敦縣，蒙古礦源甚富，新疆儲量亦豐，只待我們未來的開發。銀、鉛礦綿延疏勒至吐魯番一帶，銅礦在新、青二省（註一一）都有很好的儲量。

西北鹽湖特多，食鹽為主要的礦產，經濟價值之大，無與倫比。主產地在蒙古的分布多，新疆的迪化、綏來、精河、焉耆、婼羌，寧夏的鹽池、靈安。煤田分布廣而開採少，陝北陝中陝南有三個煤田帶，僅陝中略有開採。甘肅的酒泉、武威帶和寧夏的衛寧渠口一帶，煤田連綿不斷，儲量皆豐。煤田在新、甘、陝成一線的分布（註一二），新疆天山南北麓油泉廣大，安集海附近油區約長一百二十公里，天山山坡上的二油泉，周圍湖水皆

煤油飽和。甘肅石油脈的中心，源遠流長，到處溢露地面，玉門更豐，陝西油田位[illegible][illegible][illegible]上，儲量豐，豈不減新、甘，今以延長、同官為著名，將來開採，希望無窮。

【附註】

（註一）翁文灝氏估計，全國各類地勢所佔的面積百分比：平原百分之十，盆地百分之十六，丘陵地百分之九，高原百分之三十四，山地百分之三十（根據翁文灝先生言論集）。

（註二）吐魯番盆地高度低於海面二八三公尺（根據王益厓氏高中本國地理）。

（註三）祁連山又名南山，與北山（合黎山與龍首山）平行相對，祁連綿亙甘、青邊界，最高處在酒泉之南達五九二五公尺，賀蘭山與陰山南側坡度傾斜，約二千餘公尺，由蒙古高原南望，僅似矮丘陵而已（根據我們的版圖六二頁）。

（註四）秦嶺最高峯太白山高三七五〇公尺，華山二六四五公尺，大巴山在川陝邊境，高達三千公尺（根據同註三）。

（註五）柴達木盆地高出海面平均二千七百公尺，柴達木湖及達布遜湖均為有名的無口湖（根據註二）。

（註六）青海面積五九六五方公里，高度三〇四〇公尺（根據同註二）。

（註七）

	烏里雅蘇台	迪化	庫倫	吉魯祕	葉爾羌	疏附
七月	一九	二二・六一	一七・五	三二	二七・六一	二七・五

一月	負二五	負一九・三	負二〇	負二一・五	負六・一	負六
年較差	四四	四一・九	三七・五	三四・五	三三・七	二三・五

（根據王益厓：高中本國地理四七頁，溫度係攝氏）。

（註八）河套稻米粒，長可半寸，富有油質，清代列爲貢品。茲將西北諸省的稻、麥、玉米等產量列表於後：

	稻產（擔）	小麥（擔）	玉米（擔）
陝西	七、二二五、三九〇	一八、七五四、四七〇	五、二三一、六三〇
甘肅	一、二〇五、〇三〇	一二、[illegible]七五、六二〇	一、九五〇、一〇〇
新疆	三、六八七、一七〇	七、六二〇、六六〇	五、九二七、八九〇
寧夏	一、〇九〇、〇二〇	一、〇五二、六七〇	三一、六四〇
合計	一三、一九七、六一〇	三九、九〇三、四二〇	一二、一四一、二六〇

（根據中國經濟年鑑』八九至九四頁）。

（註九）

	棉產（擔）		棉產（擔）
陝西	七六五、三一〇	甘肅	三〇、二三〇
新疆	二二一、八四〇	寧夏	八三〇
合計	一、〇〇八、二一〇		

（根據中國經濟年鑑』一〇三頁）。

（註一〇）新疆產金地在承化、塔城、烏蘇、綏來、昌吉、奇台、鎮西、焉耆、尉犁、和闐、于闐、且末、綏定等縣境內，甘肅之敦煌、酒泉、張掖、永登，青海之西寧、樂都亦有金礦分布。民國二十年蒙古地方產金一六、〇〇〇兩，甘肅一五、〇〇〇兩，新疆一二、〇〇〇兩（根據第四次中國礦業紀要）。

（註一一）新疆的疏附、焉耆、庫車、迪化、伊寧、綏定，青海的樂都、貴德、循化、湟源等縣，銅的儲量都很著名。

（註一二）巴庫油田（Baku oil field）入新境，分由天山南北兩路經甘肅之敦煌、玉門、酒泉達陝西的延川、延長、宜川、安塞、膚施、甘泉、鄜縣、宜君、同官爲　支，餘一支由甘入川以接自流井。

【課外作業】

（一）略述西北之地形。

（二）試述西北氣候的特徵。

（三）試述西北畜牧業發達的原因及其現況？

（四）試以圖表列敍西北之富源。

【閱讀參考書】

（一）丁文江翁文灝曾世英三氏：中華民國新地圖或中國分省圖（申報館出版）

（二）汪公亮：西北地理（正中書局）

第五節　新疆在我國之地位及其外交關係

【全國省區的巨擘】新疆四周環山，自成一個天然的地理區域，崑崙山、天山、阿爾泰山橫貫境內，成爲塔里木盆地、準噶爾盆地，和伊犂河谷地三區。因爲處在大陸的深部，不得海風的調和，大陸性氣候顯著。西漢以來，屢次溝通西域的結果，使漢唐時，新疆極爲繁盛，近來考古家迭有證明新疆在歐亞交通上，有極大貢獻，其地位重要，至今未變。

新疆全省面積得一、六四一、五五四方公里，較日本大四倍半，較比利時大五十四倍餘，爲我國最大的省分，浙江不及其十六分之一，遼寧不及其六分之一，蒙古地方亦較其小二萬八千餘方公里。在這廣漠的大地上，住着二百五十餘萬人口，平均密度每方公里一·五七人（註一），當浙江的一百三十分之一，江蘇的一百九十四分之一，耕地僅占全省面積的百分之〇·五，人口稀少，荒地無限，亦爲我國移民的適宜之區。

【急待開發的富源】新疆的耕地面積極小，大部分屬天然的牧場，所以畜牧業是本省的重要產業。羊、牛、馬、駱駝分布極廣，駱駝占全國百分之五十二，羊爲百分之七，牛爲百分之二·馬爲百分之一·六，其副產品年有大宗出口，經濟價值亦大（註二）。以此統計，畜牧業當然未臻極度，仍有發展的餘地。

新省主要的農業區在伊犁河、烏魯木齊河、塔里木河諸流域，田疇交錯，土壤肥沃，全年雨量有二百至四百公厘，且夏溫甚高，故有農業的天惠。小麥爲主要的農產品，以天山南路的西部分布爲最廣，全省種植春麥，年產七百六十餘萬擔，占全國產量百分之一．八（註三）。米爲次要的農產，南路的阿克蘇，北路迪化附近的烏魯木齊河以及伊犁附近爲有名的產區。米質優良，可與江南並美，現在產額雖居全國的第十六位，未來希望甚大，玉米產量僅次於小麥，占耕地面積百分之二十一，分布頗廣，年產量當全國百分之四（註四），葉爾羌爲其主產地。

我國棉花古自印度傳來，新疆久爲植棉之區。棉之生長，宜於炎熱氣候，地無積水，成熟時又需陽光充足，少有風暴。天山南路的地理環境適合棉的生殖，吐魯番所產的尤爲著名，未來可與渭水流域同爲我國西部大棉產地。全省年產二十一萬擔，占全國總量百分之一、三，將來改良推廣，當不止此。瓜類宜於土暖泉甘雨少的地方，吐魯番至甘肅的嘉峪關是瓜產分布地，哈密所產，更負盛名，前清列爲貢品。

新疆蘊藏礦產甚爲富饒。金的分布廣，[illegible]豐，塔城哈圖山藏金在二千五百萬兩以上，阿爾泰山藏純金約三千一百二十萬兩以上，烏蘇奎屯河約有砂金四百萬兩以上（註五）。方鉛礦見於天山南北兩路，南路更爲重要，疏勒至吐魯番間，連綿不絕，未來的銀鉛產必甚可觀。

非金屬礦，以鹽、煤、煤油爲三大宗。新省在內陸流域，氣候乾燥，鹽湖獨多。鹽取於水，異常簡便，故有大量的食鹽出產。將來西北工業發展，工業用鹽，可以供給無虞。煤在新疆開採少而儲量豐，塔爾巴哈台山南麓，全部皆富煤層，範圍之大，尙無精確估計。天山南北兩路，各縣幾均產煤。新疆煤油居我國油礦的上源，居民隨處採取，以供燃料，實爲我國西部重要的油區（註六）。

【國際交通的門戶】新疆在歷史上向爲我國西方交通的孔道，自漢通西域已發其端，唐時交通較前益盛，元代因武功的西展更趨繁榮，明朝海運暢通，新疆在交通上的地位，始漸低落。現因國際形勢的轉移，新式交通工具的應用，往返中蘇，必經新省，無疑的又爲我國廣大西北的主要門戶。

由哈密逾天山北路經鎮西抵迪化，逾天山之南經吐魯番亦抵迪化，兩路會合過塔城而接蘇聯土西鐵路的塞爾角波爾站。從哈密東行，過隴、秦可以直抵關中，經寧綏可以直達塞北，這是中蘇間目前的主要交通線。自吐魯番西南行，經焉耆、拜城、阿克蘇至疏勒之線，爲本省天山南路各地的幹道。從疏勒更西行，越拔海三千公尺至四千公尺之阿拉山脈，以至蘇領中亞細亞，這是中蘇間經過新疆的又一交通線。昔年伊朗、敍里亞、及羅馬諸邦與我往還，無不經此。將來國防幹道的甘新鐵路完成（註七），新疆乃必經之地。抗戰期中，新疆爲我國後方的重要根據地，其地位之重要，可與西南的雲南並駕。

【附註】

（註一）根據胡煥庸：我們的版圖。

（註二）

	羊	牛	馬	駱駝
全國	六二、一九一、二〇二頭	二五、八五八、〇四二頭	一〇、五六三、四八一頭	六二九、四八一頭
新疆	四、三二四、八〇〇	五〇八、七〇〇	一六六、二〇〇	三三一、五〇〇

新疆出口的畜產及其副產品（根據 W. Karamisheff 的估計製成）

山羊及綿羊皮	六〇〇、〇〇〇張	綿羊毛	一、〇〇〇、〇〇〇擔
羔羊皮	五〇〇、〇〇〇張	馬皮	三〇〇、〇〇〇張
牛皮	六〇、〇〇〇張	馬鬃	八、〇〇〇擔
駱駝毛	一五、〇〇〇擔	毛皮	一、〇〇〇、〇〇〇元

（根據王益：高中本國地理所採之數字）

（註三）新疆產麥七、六二〇、六六〇擔，全國年產四二三、三七四、六二〇擔（根據中國經濟年鑑F九〇）

（註四）

	稻產	玉米
全國	八七七、七三四、五四七擔	一四七、七七八、二二〇擔
新疆	三、六八七、一七〇擔	五、九二七、八九〇擔

（根據同註二）

（註五）喬玉璓氏，新疆省之問題與前瞻，載邊聲一卷三期十五頁。

（註六）西北之地形氣候及其重要富源見本書本單元第四節。

（註七）甘新鐵路正在計劃中，路線經由甘肅酒泉、玉門、安西、星星峽至哈密、鄯善、吐魯番、迪化、綏來、烏蘇、精河達蘇聯邊境，路長一千八百十公里之譜。據專家估計，全程經費約需一萬六千三百萬元，此路將與由寶鷄西展的隴海路相接（根據邊聲月刊一卷三期一三頁）。

【課外作業】

（一）新疆主要農業區有幾？何以只重河水灌溉，不重雨水？

（二）試述新疆主要礦產之分布及其與國防之關係。

（三）試述新疆在國防上之地位。

【閱讀參考書】

（一）汪公亮：西北地理（正中書局）

第六節　開發西北與鞏固國防

【西北的國防力量】現代經濟的特徵爲國家富力的增加，富力之消長則以物產的多少

爲比率。我國西北諸省面積廣大，原野肥沃，動、植、礦三種富源，均甚繁複，其潛伏力極大，一旦開發，就是無窮的國防力量，抗戰以來，我們已經知道在後方的廣大西北之重要及對於這個區域開發的必需了。

國中一般人士因據捕風捉影之談，常以爲西北一帶冰天雪地，平沙無垠，望而生畏。以致西北雖有肥美的耕田，寶藏的礦山，廣漠的草場，大半貨棄於地，無人過問。但是細考實際情形，西北雖與寒帶接近，尚差二十多度，最西北部的蒙古地方和新疆省，在西伯利亞之南，氣溫較諸勒那河（Lena R.）流域，平均高得多（註一）。近[illegible]太平洋的熱流趨渤海，北方的氣候更與昔日不同，夏溫普徧高升，雨量咸集中於此時，適於植物的發榮滋長。至雨量稀少之區亦可用灌溉以從事農耕。塔里木盆地利用高山的雪水，就是最好的例子。從前的不開發，實由於人事之不臧，而非完全自然的限制。

【移民西北】我國人口的分布極不平均，東南各省人口稠密已超過飽和，而西北新疆、青海面積之和約七倍於蘇、浙、皖三省，陝、甘、寧三省面積尤大於蘇、浙、皖、贛、閩、粵六省，此偌大地帶常常數百里不見人煙，人口密度除陝西較多，每方公里爲五四．五一外，甘肅爲一四．八，青、寧、新等省尚不到二八（註二），面積空廣，至足驚人。總理云：「假定十年之內移民之數爲一千萬，由人滿之省移於西北，墾發自然之富源，其普徧於商業世界之利當極浩大，靡論所投資本龐大若何，計必能於短時期中，子

償其母，故以有利之原則論，則無疑問也」（註三）。是以移民西北，不但解決一部分人口的恐慌，就是富源開發，利我民生，國家邊防亦將日益鞏固。

西北局部平原可以發展農業而容納較多的人口，如渭河平原、綏遠平原、河套平原、寧夏平原、甘肅西部沃地、塔里木盆地、伊犂河谷地以及準噶爾的天山北麓，這些農業區得河渠或雪水灌溉之利，可以增殖人口一千萬（註四）。至於草原地帶牧場天成，未來發展畜牧業，亦可以容納人口七百萬（註五）。

【開發實業】　我國長期抗戰使生產建設着重於西北與西南，我們的視線已由平原轉移到山地。整個的西北畜牧之重要是駕乎農業之上，如普通年雨量二百五十公厘至七百五十公厘的地方最適宜畜牧，西北就具有這個畜牧的地理條件。且內陸流域土壤含有鹽分，畜牧的滋養分特別豐富。「天蒼蒼，野茫茫，風吹草底見牛羊」，我們應利用這種含有畫意的環境以開發富源。

畜牧的經濟價值不專在牲畜數量之多少，其副產品尤為重要。我國馬稱為東亞唯一的供給國，其與皮貨羊、毛、駝毛等均有大宗出口。現在全國可以收集輸出的畜牧，據估計在五千萬元左右，倘使積極發展，兩三年內有激增二千萬至三千萬元之可能（註六）。將來進一步就地取材，發展羊毛工業、製革工業、食品工業等，正如　總理所云：「阿根廷為世界肉類最大之出產地，而蒙古牧場尚未開發，以運輸之不便也，將來必可取阿根廷而代

之」（註七）。

西北農業之發展以棉最有希望，植棉地帶雨量不宜過多，土壤以易於排水的砂土爲宜。渭河平原、吐魯番盆地均具有植棉的地理環境，爲西北二大棉產區；將來紡織工業振興，可以此兩地爲中心。

金、鹽、煤油爲西北礦產中最有開採價值的三大宗，分布廣，儲量豐（註八）。金爲換取外匯穩固金融的寶貴礦產，煤油乃飛機、汽車不可缺少的燃料，食鹽供給工業用鹽及民間日用，關係更大　積極開採，以充實我們抗戰的力量，實爲切要之圖。

【發展交通】交通乃國家的命脈，可以加強政治的力量，可以調劑物品的供求，可以鞏固邊疆的防禦，可以融洽民族的感情。我們欲開發西北使爲支持長期抗戰的有力根據地，第一關鍵，必須有便捷的交通。抗戰以來，西北公路新築與改善者達一萬四千餘公里（註九），航空線新增重慶哈密段，進而通接蘇聯。運輸量最鉅的鐵道交通，在西北線路太短，不敷應用。所以當前的急務，應展長隴海線，速築甘新線，與蘇屬中亞細亞相連；並完成寶成、成渝兩線逕達戰時的首都——重慶；同時增強公路以疏通陝甘黃土高厚各地物產。脈絡既通，軍事上我國軍隊在西北調遣往還，行動迅速；經濟上西北實業可藉此大動脈儘量發展，並且歐亞兩陸的交通亦得一捷徑。

【鞏固國防】往年西伯利亞大鐵路告成，舉世震驚，歐洲的軍事家，常論我國的國防

計畫，非於東北、蒙古、新疆築一與此線平行的鐵路必不能防禦外患的侵入。東北淪陷，日寇更繼續其冒險行動，暴力攻我冀、察、晉、綏諸省，近謀西北益急。所以河西陝、甘、寧諸省已站在國防的前哨，其他位的重要更千百倍於往昔。自全部形勢言之，我國當在西安、迪化、庫倫建築堅強的西北國防根據地。西安北臨渭水，南望終南，古稱四塞爲固的地域，扼西北交通的咽喉，居策應黃河流域軍事的地位。迪化控制天山南北兩路，爲通蘇必經的要地。庫倫西可以控制烏科，東可以進取呼倫貝爾：此三地，互成犄角之勢。自此東南連鄂、湘、贛、浙等省，論對深入腹地的敵人形成一個大包圍，將來取鉗式的夾攻，使敵左右應付困難，席捲囊括以收復失地。昔時左宗棠經營西北，以爲「保新疆即所以保蒙古，保蒙古即所以保燕、晉」，今燕、晉已淪爲戰區，我們該闡發西北，藉保西北，利用西北的國防力，作收復失地的生力軍。

【附註】

（註一）勒那河爲西北利亞的巨流，發源於拜喀爾湖，東北經流大森林帶，苔原帶，而成多數三角洲，分十數派入北冰洋，然三角洲雖在盛夏，冰亦不解，交通全絕。

（註二）胡煥庸：我們的版圖（正中）

（註三）見建國方略。

（註四）翁文灝氏估計西北發展農業可以容納人口一千萬。列表如下：

農業發展區	所在地	可以灌溉的耕地面積約數（畝）
1 渭河平原	郿縣至華陰狹長地帶	四百四十萬
2 綏遠平原	薩拉齊托克托	二百四十萬
3 河套平原	黃河北包頭西五原迄口一帶	七百三十餘萬
4 寧夏平原	青銅峽至石嘴子狹長帶	一千六百萬
5 甘肅西部沃地帶	以武威張掖酒泉爲中心之地帶	四千八百萬
6 崑崙山足地帶	婼羌且末于闐莎車疏勒等地	八千萬
天山山足地帶	北路有迪化烏蘇南路有拜城阿克蘇	
伊犂河流域		

（註五）張印堂氏估計西北發展畜牧可以容納人口七百萬。列表如下：

地名	人口	地名	人口
新疆	三、五〇〇、〇〇〇	綏遠	一、五〇〇、〇〇〇
察哈爾	一、一〇〇，〇〇〇	蒙古	五〇〇、〇〇〇
合計	七、〇〇〇、〇〇〇		

（註六）顧頡吉：畜牧與西北西南的生產建設，載新經濟半月刊一卷七期

（註七）見建國方略。

（註八）見本書本單元第四節西北的地形氣候及其重要富源。

（註十）張嘉璈：抗戰以來之交通設施，中央週刊第廿一廿二合期。

【課外作業】

（一）西化是否可以開發？其自然條件如何？

（二）試在谷由地圖上劃出西北可發展農業的幾個最好區域，其可再容納人口多少？

（三）西北最有發展價值的事業是那一種？其地理環境如何？

（四）建設西北國防根據地與收復失地有何關係？設甘新鐵路完成與隴海接軌，在經濟上國防上有何影響？

【閱讀參考書】

（一）翁文灝：如何開發西北（見翁文灝先生言論集，上海友聯書社）。

（二）顧謙吉：畜牧與西北西南的生產建設（見新經濟半月刊一卷七期，正中書局發行）。

第七節　西南之重要富源

西南包括四川、雲南、貴州、廣西、西康五省，現爲我國抗戰建國的後方根據地，面積一百六十七萬餘方公里，當全國六分之一強，爲日本的兩倍半；人口八千六百餘萬，約與日本相等。抗戰以來，中華民族起了空前未有的大交流，加之以移入的人口，其確數實已超過日本。西南因爲緯度低，得位置上的優越，故雨量豐沛，生育季節甚長，農業與

盛，米產尤豐，又因境內有高原有山地，礦藏豐富，林木葱茂，畜牧事業亦發達，所以西南的富源兼得東南和西北省區之長。以我們廣大的人力開發之，不獨足可支持長期戰爭之所需，且爲建國之基礎。

【西南的農業】 西南各地除四川西北一角外，都在北緯三十三度水旱田的分界以南，高溫溼潤，兼有不易排水的土壤，故稻米爲主要的農作。四川盆地和貴州烏江、沅江兩流域乃主要產地（註一），川、滇、黔、桂四省食糧概可自給。夏季作物，玉米居次要地位，四川的產量則在全國首屈一指（註二），再次爲甘藷、高粱、小米、大豆等，分散各地，玉米、甘藷是平民的主要食糧，產額之豐在各種雜糧之上。

小麥是冬季作物，對於乾燥則抵抗力較強，而不適宜於潮溼的氣候，播種時氣溫更不宜過高。四川係主要產地，年達二千六百餘萬石，愈南愈少；凡地勢超過二千公尺以上者，只能種植春麥，如西康縱谷地，三月播種，九月收穫，可以爲例。

棉花分布除雲南、貴州的東南部有相當產量外，大部亦集中於四川，主要產區位於北緯二十九度至三十二度之間，尤以北緯三十一度左右最盛（註三）。

四川養蠶業在西南各省中位居首席，因爲春秋氣溫甚高，過於江、浙，全省適宜植桑，分布極廣。所產黃絲年有大宗出口，民國十九年最盛時，達二萬三千擔，值一千八百萬元，約占全國絲出口總量百分之十五，主要產地凡三，一爲以三台、南充、閬中爲中

心的川北區，一爲以樂山爲中心的川南區，一爲以合川、重慶、萬縣爲中心的川東區，其次滇、黔、桂三省均有出產（註四）。

近年來茶在國際市場與絲同有趨於復興之勢。西南所產數量雖次於浙、皖、閩、贛，但產區廣大，銷路遼遠，川西及康東地帶，是主要的產區（註五）。雅安乃川茶的中心，名山的蒙山茶品質最佳，前清列爲貢品。

菸草、甘蔗西南所產亦豐，四川菸草居全國冠軍，雲南亦列第三位（註六），金堂所產遠近聞名。甘蔗是熱帶和亞熱帶的產物，粵、閩所產當推第一，而川、滇、桂亦獲全國的第二位；尤以位處溫帶大陸內部的四川能有熱帶的產物，所產之多且豐，誠不愧爲我們的「天府」。

【西南的礦業】 金礦分山金、砂金兩種，前者在石英脈內，後者在沙礫之中。主產地在川西之平武、茂縣、松潘、懋功，康東之冕寧、鹽源、瞻化、理化、爐霍、道孚，滇西之麗江、賓川、墨江、瀾滄以及廣西之貴縣、邕寧、蒼梧等處，其中以川、康爲最富（註七），鴉礱江流域尤爲馳名，西康金礦的經濟價值在各種礦產之上，實爲我國未來的大產金地。

西南鐵礦分布的範圍廣大，就中以綦江、鶴慶、貴陽、貴定、中渡等地產量最豐。冕寧的瀘沽鐵礦，品質優良，儲量達二十七萬萬公噸（約合二千六百餘萬噸），爲我國西南區

有數的鐵礦（註八）。

箇舊錫鑛在蒙自縣西南，是我國第一位的錫產地，年產量占全國百分之九十五以上，爲滇省主要的出口貨；桂之賀縣、鍾山、富川、桂平產錫亦多（註九）。鎳爲貴金屬，產於康東會理的青礦山。從會理至貴州大定、雲南會澤，成一鋅、鉛、銅帶，銅產富饒，會澤的東川銅鐵，最爲有名。

銀產於貴州永城，廣西桂林，雲南騰衝、關坪以及中緬分界的地帶。錳則產於廣西柳江流域，年產約一萬三千噸，貴州以產汞著名，其分布亦以貴州爲中心亘川、湘、滇諸省，長約七百公里．寬亦一百公里，成一弧線形，目前僅有省溪、銅仁、八寨等地的小規模開採（註一〇）。

銻爲我國特產，滇、桂二省所產僅次於湖南，成帶狀的分布（註一一），主產地在文山、開遠、廣南、河池等縣。

西南煤礦亦以四川爲最富，其儲量居全國第三位（註一二），川東一帶．巴縣、江北已占三分之一以上。雲南之富民、宜良、開遠、賓川、祥雲，貴州之大定、安順、遵義、貴陽，廣西之興安、全縣、天河、羅城，西康之瀘定，都是主要煤區。

四川亦爲我國煤油產區之一，和陝、甘煤油礦一脈相通，多發現於鹽井中，自流井、貢井兩地均產之。油田分布廣而偏南境，爲一絕好的產油區域，富順、樂山爲最著的油田

之所在。

西南井鹽豐富，四川的自流井、貢井乃其中之最著者，犍爲、樂山次之，金川年產約七百萬市擔（約合五百八十餘萬擔）。當我國總產量百分之十五，占第四位，僅次於蘇、遼、魯三省（註一三），滇之鹽興、鹽豐、廣通，康之鹽源、鹽井、同普都是主要的井鹽產地。

【西南的森林業】貴州的苗嶺及三大峽谷區域，爲西南主要的天然林地帶，廣西西江支流的柳江溪谷，竹林密茂，舉國馳名。

怒江與瀾滄江的下游乃亞熱帶的森林地，緬甸、安南一帶的柚木生產至此到了極限，故此區爲我國唯一的柚木產地，柚木是造船的重要材料，關係我國未來造船業的發展至巨。其北抵康境，爲寒溫帶的森林地，地勢二千公尺以上四千公尺以下，林木葱茂，針葉樹的松杉尤多。鴉礱江流域範圍廣闊，大木成材，斧斤未入，西康全省十分之一爲森林地，將來交通改良，伐木業大可發展。

桐油近年在出口貨中，常列首位，其對換取外匯穩固金融的貢獻極大，國人已視爲國寶。四川所產居第一位，年達七十六萬二千擔（註一四），產區偏全省，北至廣元、江油，西至樂山、屏山，南至秀山、酉陽，東至巫山、奉節，而以鄰水、忠縣爲最著。貴州的鎮遠、銅仁、大定、關嶺、正安，廣西的昭平、陽朔、桂林、馬平、邕寧，亦有不少出

產。

【西南的畜牧業】西南的畜牧業可分兩種：一爲農村人的牧畜，一爲游牧人的牧畜，前者在農業發達之區，祇是農家的副業，後者在西康、滇西、川西等不適宜農業的地帶。牛是農耕必備的工具，分布以農業最盛的四川爲最多。川、滇、黔爲我國產馬區域之一，體小而健，善於馳騁，爲行旅的良好交通工具，軍事上用途尤廣。近年舉辦馱運，對國內外貿易的運輸有輔助之功。羊生於高原山地，川西松潘理番草地，爲牧羊主要之區。豬爲農家的重要家畜，供給日常肉食，產量以四川爲最多。

畜產的副產品，其經濟價值每大於畜產的本身，豬鬃乃是主要的一種。我國豬鬃名聞於世，白鬃更佳，其毛修長而有彈力，富光澤，出口額年有增加，川、滇、黔、桂四省年產三萬餘市擔，占全國產量百分之二十四（註一五）。

【附註】

（註一）西南稻產統計：

四川	一四[illegible]、三七五、八二〇擔	貴州	四〇、六四五、七〇〇擔
雲南	三七、七一七、八七〇擔	廣西	六二、三三九、〇〇〇擔

四川、雲南、貴州三省數字根據中國經濟年鑑』八九頁，廣西數字根據王益厓氏高中本國地理所採之數字。

（註二）四川年產玉米二三七、一九四、六〇〇擔，高粱八、一六九、二三〇擔，小米一、三三八、八三〇擔，甘藷五九、九二四、七七〇擔，大豆九、五八九、九二〇擔（根據中國經濟年鑑P九〇至九九頁）。

（註三）四川產棉區，計有涪江流域之遂寧、蓬溪、射洪、三台、中江，沱江流域之簡陽、榮縣、威遠，岷江流域之仁壽、井研，嘉陵江流域之南部，巴水流域之儀隴、巴中、南江。

（註四）貴州的貴陽、修文、安順，雲南的昆明以及廣西的南部，亦爲蠶絲的產地，此外四川的合川、南川，貴州的遵義，廣西的桂林、馬平等地，還產有野蠶絲。

（註五）四川、西康年產茶一一五、四六一石，總值三、五七四、〇九五元（根據王益厓氏高中本國地理所採之數字）。

（註六）四川年產菸葉七二、七〇五、〇〇〇公斤（約合一、二一八、一七二擔）爲全國第一位，湖北六三、一〇七、〇〇〇公斤（約合一、〇五七、三五八擔）第二位，雲南四三、九〇八、〇〇〇公斤（約合七三七、五七九擔）第三位（根據全註二）。

（註七）川、康兩省民國二十年產金一五、八五〇兩（根據第四次中國礦業紀要）。抗戰以來，經濟部在四川、廣西、西康等省採探金礦，并與財政部商洽定價收買各地產金，以充實外匯資金及鞏固金融。

（註八）黃汲清氏西南煤田之分布與工業中心載新經濟一卷七期。

（註九）民國二十年全國產錫八、五九八噸，雲南箇舊達八、一九七噸（根據第四次中國礦業紀要）

戰起，經濟部資源委員會與廣西省政府合辦桂平礦務局，資本五百萬元，擬以電氣助鍊錫，每年約增錫產千噸（根據中央週刊一卷一二期合刊）。

（註一〇）黔湘川汞帶，從興義、安南、安龍、冊亨、羅甸、八寨、省溪過湘西鳳凰達川南酉陽。抗戰起後，經濟部與貴州省政府合辦省溪水銀礦，以期加增汞產。

（註一一）滇、桂、粵錫帶自雲南的峨山、文山、開遠經廣西的天保、蒼梧而達廣東的曲江。

（註一二）譚錫疇李春昱估計，四川煤儲量爲九、八七四、〇〇〇、〇〇〇噸，占全國煤儲百分之四，山西占百分之五十一，第一位；陝西占百分之二十四，第二位。

（註一三）胡煥庸氏四川地理八六頁（正中）

（註一四）胡煥庸氏四川地理四六頁（正中）

（註一五）西南各省二十五年豬鬃產量（單位市擔）

四川	一八、二〇〇，約合一五、二四七擔
廣西	五、六六一，約合四七、〇四三擔
雲南	四、七四二，約合 三、九七三擔
貴州	二、九二三，約合 二、四四九擔
合計	三一、五二六，約合二六、四〇二擔

（根據貿易半月刊一卷二一期六九頁）

【課外作業】

（一）西南氣候影響植物的發育，有何優點？

（二）西南的天然林地在何處？舉其特殊的林產品。

（三）西南何以水田多於旱田？何者爲主要的農作物？

（四）四川物產在全國居第一位者有那幾種？

【閱讀參考書】

（一）胡煥庸：四川地理（正中）

第八節　西南之國際交通

【西南交通對國際的貢獻】西南地形極爲複雜，雲南西部更甚，高山深谷相間，橫斷山脈縈迴，夾以瀾滄江、怒江、金沙江均屬少年河谷，波濤洶湧，交通困難。大致大理以東爲平坡緩谷，公路交通昔年已有完成，大理以西地形陡峻，拔海二三千公尺以上，就山地中的局部平原稱爲「壩子」的，高度亦在二千公尺以上（註一）。因爲地形的限制，以前僅有舊式的交通工具，如馬、滑竿、兜籃，和伕子等等，行動遲緩，諸多不便。倘能利用新式交通方法，加以整治，化險爲夷，並非難事。

抗戰以來，海疆被封，國際貿易的維繫，國際友邦的協助，都賴陸上的國際路線爲之溝通。易言之，國際交通的建立，是支持長期抗戰的主要條件之一，其所負的任務有二：

一爲優越的速度，一爲鉅量的運輸（註二）。西南與英屬緬甸、法屬安南爲鄰，從昆明出發，過安南可以通達太平洋，經緬甸可以直趨印度洋，海防、西貢、仰光都將形成中西貨物的吐納港，西南門戶益增其重要性，我政府早在排除困難，開闢滇西，完成新交通工具的建立。

從前蘇彝士運河未成時，歐人東來須繞道好望角，以後運河成功，亞歐距離上大爲縮減，爲世界交通放一光彩。今日西南國際路線暢通，由歐洲至長江流域，無須繞道印度支那半島，從仰光登陸，可以直達，交通便利，無以復加，這可與蘇彝士運河對世界交通的貢獻，先後媲美。

【西南幾條國際線的優劣】我國西南的國際交通線有三：（一）湘桂鐵路自湖南衡陽至廣西桂林，南伸抵鎮南關，出國境接安南的諒山，而通河內、海防。（二）滇越鐵路從昆明至安南，爲雲南對外交通的幹道。（三）滇緬公路自昆明西行，經大理、保山至緬甸的八莫，而與伊洛瓦底江口的仰光相連。

這三線優劣互見，湘桂鐵路全長一千零二十四公里，現在已經通車的是衡陽桂林段，計三六〇公里，將來再展至國外，重要性必隨路線之延長而增進，不過其位置距戰區較近，敵機肆虐的機會亦較多，交通運輸不無影響。滇越鐵路爲西南通海的主要幹道，抗戰以來，所貢獻於國家者實有不可磨滅的功績；但是滇越係狹軌鐵道，盤旋蜿蜒在高山深

谷之間，僅能日間行車，運輸額受了不少的限制。滇緬公路長九六四公里，五分之四行經山地，在滇緬鐵路未成功以前，所有滇緬間交通運輸的責任，悉由此線負之，其地位重要，不難想見。此路出國境後，和緬境鐵路相接，從仰光出口；仰光乃緬甸的首邑，瀕仰光河左岸，爲印度洋中孟加拉灣上的海港，距海口三十三公里，大洋汽船可以乘潮而入，運輸便利，位置安全，我滇緬路的門戶得隨時暢通。

西南的海上交通，今當以海防爲最便利，海防位於紅河支流的河口，去海尚有三十二公里，爲河內在東京灣內海中的外港，自敵艦盤據粵海各島後，已感受威脅，惟河內和西貢間的鐵道已經通車。西貢，位在安南南部交趾支那的湄公河下游三角洲上，離寇較遠，所以我西南的海上交通，有由海防轉移到西貢的形勢。美前總統羅斯福氏謂：「二十世紀爲太平洋時代」。今太平洋風雲的轉變，可捉摸，倭寇不講國際信義，國際間的衝突，隨時有暴發之可能。新加坡以東，極易成爲列強海軍比武的場所；海防和西貢同在新加坡以東，因而有被襲擊的危險。以上三線，在安全方面比較，滇緬公路又爲首要了。

【滇緬鐵路的重要】 鐵路爲交通之母，兼有優越的速度和鉅量的運輸兩種優勢。滇緬間具有優越的地理條件，可爲我國戰時的西南面主要大門，這方面的往來輸送必甚繁鉅，決非滇緬公路所能勝任，所以滇緬鐵路負此偉大使命而應時出世。

滇緬鐵路英人早有建築的計畫，一八九八年組織雲南鐵路公司，派台維斯氏（Davis）

實地考察，勘測路線，並著有報告（註三）。緬境工程已完成，滇境尚未建築，工程艱鉅，預備以二千萬鎊十年完工，後因歐戰爆發，事乃停止。不過以這條重要的國際交通線，若完全假手外人，而不能自立，深恐日後又成經濟上對我的內侵路線了。

抗戰軍興，我國先自邊界滾弄築起，西接臘戍，東過雲縣而至昆明，下關、大理則用支線連接（註四），預定民國三十年全部完成，路長八百六十餘公里（註五）和正在興築中的敍昆鐵路相接。敍昆線是從雲南的昆明至四川的宜賓，實爲川滇間交通的捷徑。由宜賓接成渝路至成都，再接川陝路達西北，將成我國西部南北交通的大動脈。此後滇邊各地，將同內地各省呵成一氣，如臂使指，進退自如，不但軍事上的意義至爲顯明，即經濟上的影響亦非常重大。

西南諸省礦藏豐富，種類繁多，惜不能儘量開採。此後鐵路網告成，沿線各礦，如煤、鐵、銅、鉛、金、銀、汞等等，可以大規模的開採製鍊。大理附近可以成大量水電動力供給的來源，而爲一個工業的中心。川、滇棉花可以推廣種植，以振興紡織工業。滇、康一帶的大森林地，可以大加採伐以供造紙及人造絲的工業原料。麗江一帶可以發展畜牧事業，進而創辦製革工業。緬甸、印度與川、滇等省的自然環境迥不相同，物產種類亦因而大異。交通暢通後，以其所有，易其所無，貿易往還關係必更密切。我國桐油、生絲、豬鬃、牲畜、蛋製品等大宗特產的生產與輸出，必將隨交通的改良而益增。國計民生

開發其利。抗戰時期，我國能將這一條僻處邊陲的國際交通道路打通，意義重要，莫過於此。

【附註】

（註一）見丁文江翁文灝曾世英合編中華民國新地圖。

（註二）任美鍔李旭旦合譯人地學原理，對交通地理敍述甚詳。

（註三）一八七八年英國人組織雲南鐵路公司，派台維斯（Calonel H.R. Davis）探測自緬境滾弄接雲南四川之線，旅行四次凡二年，著有雲南：印度與揚子江的銜接（Yunnan; the Link between India and the Yangtze），所擬路線爲自滾弄起點經過猛賓、猛領、雲縣、南澗、祥雲、雲南縣、沙橋的附近，鎮南、楚雄、陸豐、安甯、昆明、曲靖、宣威、昭通、大關等處到長江北岸的敍府（現爲宜賓縣），並有支線經過紅岩、下關、大理到洱源。

（註四）丁佶：滇緬鐵路．七十多年的期望，載新經濟半月刊一卷六期。

（註五）張嘉璈：抗戰以來之交通設施，載中央週刊一卷廿一、二期。

【課外作業】

（一）敍昆、滇緬兩鐵路築成後，對國際上交通有何貢獻？

（二）西南國際交通線有幾？試比較其優劣。

（三）略述滇緬鐵路的重要。

（四）假若我國只築滇緬鐵路，而不築敍昆鐵路，其結果如何？

【閱讀參考書】

（一）丁佶：滇緬鐵路：七十多年的期望（見新經濟半月刊一卷六期，正中書局發行）

（二）張嘉璈：抗戰以來之交通設施（見中央週刊一卷廿一、二合期，中央週刊社）

第九節　蒙古在我國的地位

【在地理上的地位】蒙古全部面積共一百六十一萬二千餘平方公里，占全國面積百分之七·一三強（註一），次於新疆省，居全國第二位（註二）。人口有三十八萬一千八百三十七人（註三），占全國人口數千分之八強，居全國第二十四位（註四）。其人口密度每平方公里爲〇·二四人（註五），以全國計之，乃人口密度之最小者。反觀內部各省，地狹人衆，人口密度甚大，以江蘇爲冠。蘇省人口密度，每平方公里爲三二三·一五人（註六）。他日調整人口密度，地廣人稀的蒙古，爲移民重要區域。

【在國防上的地位】蒙古爲我國北方屏藩，國防重地，地勢隆峻，大有高屋建瓴左顧右盼無所不適之勢。自秦、漢以來，匈奴、突厥南侵中原，史不絕書，其關係於我國安危者至鉅。故蒙古不保，我國卽有門戶洞開危險。

日人田中文夫云：「解決華北問題，是確立反蘇陣線的準備工作，蘇聯由外蒙古向張

家口之進出，是最可怕的一脅」（註七）。是以日本進攻蘇聯計畫：「在先奪取外蒙古，期於極短的數小時內，由恰克圖直達上烏丁斯克，横斷西伯利亞鐵路，截絕東部西伯利亞和蘇聯本部的交通，使蘇聯在東方軍事完全敗北」（註八）。蘇聯方面亦不斷在蒙古積極防備，特別注意克魯倫和烏得兩地（註九）。日蘇兩國針鋒相對，咸以蒙古爲目標，其用意至爲深遠。由此益知蒙古在我國國防地位上，實非常重要。

【在政治上的地位】蒙古爲我國領土，已有悠久歷史。清時特別注意蒙古的開發，並在庫倫駐有辦事大臣，烏里雅蘇台設將軍，科布多設參贊大臣，以資統轄。民國約法及憲法草案均列蒙古爲我國領土之一部。中蘇條約蘇聯政府亦確認蒙古爲我國領土之一部，並尊重該領土內中國主權（註一〇）。所以蒙古在政治地位上，和國內其他部分人民具有同等地位。際此全民抗戰之時，我國領土備受日寇蹂躪，同胞慘遭屠殺，蒙古爲維護國家領土完整，洗雪同胞遭遇的恥辱，應站在全民抗戰的立場上，和其他各省採取一致行動，乘日寇苦鬥疲憊之時，會師寧廳，或進襲熱河，直趨山海關，或攻打黑龍江，拊僞「滿」之背，使泥足深陷於內地的日寇軍隊，全部崩潰，則蒙古對於國家的貢獻實甚大矣。

【在經濟上的地位】蒙古富藏甚豐，在我國經濟地位上，具有極大價值，畜牧一項，尤占重要地位。此項收入在蒙古經濟部門中占百分之五八·五（註一一），牧畜事業偏及各地，牲畜數目年約二千餘萬頭（註一二），以駱駝、馬、牛、羊爲著。其畜產以毛皮氈毯，

毛以羊毛爲最多，每年所出約有千餘萬斤（註一三），分東西兩路，東路係指車臣汗部，西路係指烏里雅蘇台、烏梁海、科布多等處，東路毛粗而短，西路毛細而長，可織細呢。皮分山羊皮、羔子皮、牛皮、馬皮、灰鼠皮、黃狐皮、猞猁皮、沙狐皮、貂皮等，年產約七百餘張（註一四），以西皮爲最佳。其他駱駝絨多產於西南兩部，年產約六百餘萬斤。所以畜產，大都分由綏遠、包頭、張家口三處轉運至天津，裝運出口。

農業方面，在蒙古原不重視，漢時移民屯田，清時移民實邊，遂引起蒙人注意於農墾，但至今仍以移民耕種者爲多。農耕區域多在科布多河、帖斯河、匣盆河、色楞格河瀕岸之地，沃野千里，農務甚盛。庫倫以北，尤爲墾殖中心，現有耕地面積，約四萬三千餘頃。所有田地，皆恃河水灌溉，頗少意外之災，亦無旱潦之虞。農產以小麥、大麥、稞麥、豆類爲大宗，將來人口繁殖，移民開墾，蒙古爲重要區域。

森林在蒙古所占面積甚大，以北部地方爲最繁茂，南部較爲稀少。全蒙可分爲三大區域：（一）克魯倫河區，克魯倫河沿岸森林，約有三百二十餘里之地，居民稱爲森林城，高六七丈的白楊，隨處皆是。（二）內興安嶺區，東部內興安嶺一帶，松、柏最多，高達十餘丈，森林面積有克魯倫河畔的兩倍。（三）科布多區，科布多一帶森林，以松、柏、白楊、樺、檜等雜錯叢生，面積比前二區更大。此種富源不獨在蒙古方面占有地位，對於整個國家，尤具有經濟價值。

礦產方面，以金礦特豐，礦床分布於土謝圖汗部的貝爾勒旗，三音諾顏的拜達里沙及阿爾泰山烏里河一帶。以拜達里沙一地言，儲量約有一千萬至一千三百萬兩在庫倫以北，有大金廠的設置。依宣統二年計算，共產金沙五萬三千三百餘兩。銀礦產於阿爾泰山、與安嶺附近者爲多。煤礦分布於庫倫、克魯倫、科布多，儲量甚豐，以庫倫而言，儲量卽有一百萬噸（註一五）。鐵礦在車臣汗一帶分布最廣（註一六）。石墨儲量以庫蘇古爾湖畔的達爾哈圖附近的兩個山爲多，該兩山幾全部藏有品質純良的石墨。其他加達哈拉烏素的銅礦，遠布遜山的石鹽等亦頗著稱。蒙古豐富的礦產，恰好爲增強國力的資源。

【附註】

（註一）實業部：中國經濟年鑑初編（C）第二十二頁。

（註二、三、四、五、六）同註一。

（註七）獨立出版社：我們的外蒙古第三十六頁。

（註八）同註七第三十八頁。

（註九）同註八三。

（註一〇）黃月波等：中外條約彙編：中俄解決懸案大綱協定（一九二四年五月三十一日）。

（註一一）傅子深：從舊世界到新世界的外蒙。

（註一二）同註一一。

（註一三）王金紱：中國分省地誌。

（註一四）同註一三。

（註一五、一六）同註一一。

【課外作業】

（一）蒙古在國防上的地位怎樣？

（二）蒙古在經濟上的地位怎樣？

（三）在抗戰期間，蒙古之動態的研究。

【閱讀參考書】

獨立出版社編：我們的外蒙古

第十節　蒙古對內對外之關係及今後之開發

【蘇蒙的疆界】（壹）恰克圖條約下的蘇蒙疆界：蒙古和蘇聯接壤者，東西長約四千餘里，自額爾古納河的阿巴海圖（註一）止於葉尼塞河（Yenisei R.）以西的沙賓達坂。此界定於雍正五年（一七二七）的恰克圖條約，爾後依約定界，分為東西兩路，在恰克圖以東者立牌六十三，以西者立牌二十四。屬於東路的，頗少自然界限，自巴倫托果湖以東，阿巴海圖以西，絕少屏障，中東路即由此段入境（註二）。自巴倫托果湖以西界線包括奎屯果

勒河谷・西向橫截鄂嫩河，穿越自肯特山外延的興安嶺，沿西北向的赤奎河，旋又斜向西至恰克圖。就大致地形說，蒙古高原北邊地形亟不整齊，故二國疆界全賴界碑，多至六十有三，成一人爲的界線。關於西路的，較與自然形勢相合。因恰克圖以西國界初循色楞格河北面分水嶺脊，向西旋向西北直上，經庫蘇古爾泊之北，接於薩彥嶺，即烏魯克木和貝克木（註三）流域的北面分水山脊，名額爾吉克塔爾哈克台哈，西截烏斯河（註四），復沿山西南行至克穆池克，始見葉尼塞河穿山北出。雍正五年的界約亦止於河西的沙賓達坂。此界確定後，二百年來，未經改訂，且國人引爲光榮的條約。然試一察其實質，失地甚多，額爾古納河以西，色楞格河下游，貝加爾湖以南之地，即今蘇屬布利亞蒙古、外貝加爾、伊爾庫次克等南部的地方，以前均係我蒙古人棲息之所，此約簽訂，遂遽以斷送，拱手失地數十萬方里，殊爲可惜（註五）。

（貳）科布多條約下的蘇蒙疆界：恰克圖條約所定的蘇蒙疆界，僅及於正北，西北部的蘇蒙疆界，並未提及。至光緒九年中俄訂約於科布多地方，始行確定。該約規定：自沙賓達坂（或沙賓達巴哈）起，西循巴什山脊轉而向南，經賽留格木嶺折西沿奎屯山，至新疆北界。東南屬我，西北屬蘇（註六）。然我國舊疆，實包有喀屯河、阿爾泰泊流域和齋桑泊以外之地，爲烏里雅蘇台的定邊左副將軍及科布多參贊大臣所管轄，即今蘇屬阿伊拉德全部，塞米巴拉敦斯克南部的地方，經一再勘訂，失地約有百三十餘萬方里（註七）。

【蒙邊要塞】（壹）科布多　科布多在清代稱爲後營，以烏里雅蘇台爲前營。其地西北的阿爾泰山拔海四千四百尺，實爲一天然屏障。清雍正、乾隆平準噶爾之亂，先後修築城寨，與烏里雅蘇台東西犄角，互相策應，誠爲國防重鎮。越阿爾泰山抵托木斯克（Tomsk），爲蘇聯西伯利亞鐵路土西鐵路交匯之處、控制蒙古、中亞細亞的重鎮，蘇聯東方的屏障。

（貳）肯木畢其爾　又名克拉斯尼，爲唐努烏梁海首府。地當烏魯克穆河和貝克穆河的會合處，和烏里雅蘇台、科布多成鼎足之勢，有大路通至蘇屬米努森斯克（Minusinsk）。米努森斯克爲西伯利亞鐵路支線的終點，一旦有事，此地均爲國防要地。

（叁）恰克圖　在庫倫之北，色楞格河右岸，當西伯利亞入境之衝，爲我國北部重鎮。北行至蘇屬上烏丁斯克（Verkhne Udinsk），輪船如織，南行至庫倫，汽車絡繹。日本進攻蘇聯計畫，擬由恰克圖直達上烏丁斯克，橫斷西伯利亞鐵路，斷絕東部西伯利亞和蘇聯本部的交通，使蘇聯在東方軍事完全敗化。日本對於奪取蒙古的軍事準備，以索倫、多倫、呼倫貝爾等地爲中心，尤其是索倫爲東北通蒙古的要道。蘇聯對日本的防備，特別在恰克圖外圍的克魯倫和烏得兩地（註八）。是則恰克圖和上烏丁斯克爲我蒙古及蘇聯與敵人對峙的前線。

（肆）克魯倫　又名烏爾托，位車臣汗東部的克魯倫河北岸，即車臣汗部的盟地。有大道東通呼倫，西達庫倫，南抵多倫，北至蘇境赤塔（Chita），屹然爲東蒙要地，邊防重鎮。

日本進攻蘇聯，擬由滿洲里直取赤塔，截斷西伯利亞鐵路，蘇聯的防日準備，一路由克魯倫直取呼倫，佔據中東鐵路，進攻東北的腹部；一路由赤塔進襲滿洲里，和克魯倫線會合（註九）。所以克魯倫和赤塔同爲我蒙古及蘇聯邊疆要塞。

（伍）烏里雅蘇台　位於三音諾顏的西北部，杭愛山屹立於東，匝盆河縈繞於南，北控唐努烏梁海，西制科布多，實爲科布多、青木畢其爾軍事屯集地，又爲庫倫之西的軍防要站，與[illegible]台相接，形勢最爲扼要，清雍正時爲鎮撫準噶爾計，築城屯軍於此。乾隆時擴其城，設定邊左副將軍於此，遂爲蒙境的軍政首邑。將來爲鞏固北部國防，此處應闢爲軍事國防區域。

（陸）庫倫　地處土拉河的北岸，汗山屏蔽其南，扼[illegible]台的大道，乃恰克圖後方重地，西控烏里雅蘇台，東制克魯倫，南扼賽爾烏蘇，均有汽車直達，不僅爲政治宗教的中心，且爲軍事的總屯集地。將來此處急應建設爲蒙古國防軍事中心，庫倫目前有汽車五百輛，並有廣大的飛機場，可容飛機約二百架，有化學兵器廠二所，以增強要塞實力。

【蒙古對東北的交通】　蒙古對東北的交通，以庫倫爲中心。前曾擬築張庫鐵路，由庫倫至張家口。張家口北仰蒙古高原，南倚長城，由此可制平、津，貫熱河，控遼寧。現有汽車通達，自庫倫南經叨林、烏得至張家口，長約二千七百里，計程五日可達，在軍事運輸上極爲便利。由庫倫向東有公路經克魯倫通黑龍江的呼倫。呼倫爲遼之上京，位於海拉

爾河南岸，屏山倚水，形勢衝要，清初置呼倫貝爾副都統於此，以資鎮攝。自俄築中東鐵路貫其北，戎馬馳逐，遂爲黑龍江的門戶。由庫倫直取東北，此爲捷徑。其他尚有軍台站道凡二：一爲車臣汗站道，由庫倫東經克魯倫至呼倫；一爲庫倫軍台道，由庫倫南經賽爾烏蘇至張家口，爲清康熙征準噶爾時所闢。此外由克魯倫南至多倫，經承德平泉淩源沿大凌河谷地抵遼寧的錦州。錦州憑山阻海，內屏平、津，外控東省，東北有事，此爲衝衢。明末吳三桂洪承疇屢於此扼禦清兵，此路和張庫路具有同等軍事價值。再由多倫西南行，沿公路可抵張北，和張庫路會合；東北行經林西、開魯抵遼寧的通遼；北行又可至呼倫。如是錦州、通遼、呼倫三面可取策應之勢。至於水路交通最要者爲克魯倫河，克魯倫河乃黑龍江支流之上源，源出車臣汗北肯特山之陽，東流入黑龍江注呼倫池。由克魯倫河順流而下，指日可期，與車臣汗公路及站道，亦成策應之勢。凡此對東北的軍事交通上，直接間接均有重要價值。

【蒙古對東省的要塞】　蒙古對東省的要塞最要者爲克魯倫。該地和呼倫、多倫成鼎立之勢。由克魯倫至呼倫，水陸並進，可攻東省的腹部；由克魯倫至多倫經承德、平泉直取錦州，再以北寧路爲基點，攻東省的背部，如此成一弧形，以橫貫式包舉東省。

次爲賽爾烏蘇。該地在土謝圖汗部南部，當軍台大道，扼張家口通庫倫及烏里雅蘇台之衝，形勢非常重要。由此沿張庫公路，直抵張家口，分二路取遼寧：一路由張北經沽源

與多倫線會合，經林西、開魯取通遼，或由多倫經承德取錦州；一路往南口、通縣、臨榆以入遼寧。日本自九一八事變以來，在多倫、承德、錦州等地配置日偽軍隊者，就是防止蘇聯由蒙古進攻（註一〇）。

復次爲喀爾喀，該地在車臣汗部極東，與黑龍江罕德勒對峙。罕德勒爲黑省西南門戶，汽車絡繹，交通極便，由此北行至呼倫，南行至索倫，由索倫東南行抵洮安，地當洮昂、齊洮、洮索、四洮等四路的匯合點，爲遼、吉、黑三省間的重鎮，據此而爭，北取龍江，南控瀋陽，東制永吉，如斯放射進擊，東省更可包舉無遺。

【蒙古開發的史的檢討】蒙古人民雖原爲游牧生活，然自元以來，亦有從事於墾殖者，尤以東蒙一帶爲多。清乾隆末葉，以內地農人入蒙墾殖與對蒙政策背馳，乃有封禁蒙古之令，但王公深知開墾之益，漠視禁令，廣招農人，蓋賣私墾。光緒、宣統之間，外侮虛而入；封邊辦法，無異自戕，移民實邊之議大起。清室知邊地空虛，決難保守，對蒙政策，遂變舊觀；於是廢止從前一切開墾禁令，積極獎勵內地人民入蒙墾殖，尤提倡攜帶妻子，廢止蒙漢不得通婚的法律，復准蒙人學漢文，用漢名，聘漢人爲書吏，用漢文爲公文，因之內地人民紛紛前往。民國成立，繼續注重墾務，並訂各種開墾放墾規則，以資遵守。國府成立，仍重移民實邊，故十九年蒙古會議，有蒙古農業計畫案、蒙古墾殖計畫案，二十年復擬有蒙藏同胞對於墾荒應有的認識告文，凡此無非欲充實邊疆，藉固國防，以禦外

侮。

【蒙古開發的政策】（壹）交通的開發　「現以交通運輸機關缺乏之故，豐富地域委爲荒壤，而沿海沿江煙戶稠密省分，麕居之貧民無所操作，其棄自然之惠澤，耗人力於無爲者，果如何乎？倘有鐵路與此等地方相通，則稠密省區之游民，可資以開發富足之地」（註一一）。故　總理有建築西北鐵路的計畫，於蒙古交通線計有多倫至克魯倫線，多倫迪化線甲點至恰克圖線，乙點至烏里雅蘇台，丙點向西北走邊境（註一二）。其他公路的修建，驛站的開闢，駝隊的調整，均須加以建設，爲開發蒙古的先聲。

（貳）畜牧的發展　蒙古地方，畜牧事業甚爲發達，畜產爲出口的大宗，毛皮尤甚。大部生貨輸出，熟貨輸入，一出一入，漏卮甚鉅。所以蒙古畜牧事業的發展，在我國甚爲有利之事。今後急宜採用科學方法，注意集體經營，並設立工廠，利用毛皮原料，製造各種貨物。

（叁）移民與墾殖　蒙古叨林以北、庫倫及車臣汗部、克魯倫河兩岸、科布多河、色楞格河、帖斯河流域，氣候溫和，土地肥沃，水利富饒，均宜農耕。農耕爲牧畜的進化，乃經濟變遷定軌，蒙古地廣人稀，牧地有餘，若不雜以農耕，生活難期改善。移民墾殖，「以國民需要之原則衡之，實爲今日急務中之至大者」（註一三）。「蒙古、新疆之移民墾殖，除有益於鐵路外，其本身又爲最有利之事業」（註一四）。至於墾殖土地，一應

由國家收買，以防專占投機之家，置土地於無用，而遺害於社會。國家所得土地，應均爲農莊，長期貸諸移民，而經始之資本，種子、器具、屋宇，應由國家供給，依實在所費本錢，現款取償，或分年攤還。而興辦此事，必當組織一大機關，行戰時工場制度，以爲移民運輸、居處、衣食之備，第一年中，不取現值，以信用貸借法行之」。「一區之移民，爲數已定時，應授以自治特權，每一移民，應施以訓練，俾能以民主政治的精神，經營其個人局部之事業」（註一五）。

其他資源的開發，應於克魯倫、科布多、庫倫等地，分別設立林墾或礦務公司，從事森林礦產的開發。教育的興辦，應徧立學校，授以蒙、漢文字，導以國家情勢，資以中華國族之意，以收團結之效。如是，交通便則實業興，收墾利則民生裕，資源開則富藏用，學校立則邊民化，國家民族均蒙其利。

【附註】

（註一）滿洲里之東，海拉爾河入口處之北，北緯四十九度三十六分，東經一百十七度五十分（見黃月波等中外條約彙編）。

（註二）今以滿洲里爲國境，按約定界線，實際尚在滿洲里北三四十里。

（註三）烏爾克木即葉尼塞河上流東支流，貝克木爲北支流。

（註四）烏斯河爲葉尼塞河東支流。

（註五）胡煥庸：我們的版圖（正中）或中外條約彙編第三十三頁（商務）。

（註六）黃月波等：中外條約彙編第三三六頁。

（註七）屠思聰主編：現代本國地圖中國近代喪失地誌略第九〇頁。

（註八）日本田中久夫：攻蘇計畫（經濟雜誌十三十卷九號）。

（註九、一〇）同註八。

（註一一）實業計畫第一計畫第二部西北鐵路系統。

（註一二）同註一一。

（註一三）實業計畫第一計畫第三部蒙古新疆之殖民。

（註一四、一五）同註一三。

【課外作業】

（一）試繪蒙邊要塞簡圖一幅。

（二）試略舉蒙古對東省軍事交通的路線和要塞的名稱。

（三）試簡述蒙古開的政策。

閱讀參攷書

胡煥庸：我們的版圖（正中）

獨立出版社編：我們的外蒙古。

第十一節　西藏的自然形勢及其富源

【位置】西藏居我國西陲，面積約九十萬四千九百九十九方公里（註一）。東接西康。南界印度，中隔以不丹、尼泊爾、哲孟雄三小國；西南鄰印度的克什米爾和乾竺特，北連新疆，東北毗青海。其舊境分康、前藏、後藏、阿里四部。康自清季改土歸流，漸以郡縣治之，民國劃川邊三十三縣爲特別區，以康定爲首府，旋改爲西康特別區，今已建爲行省。故今日的西藏共分三部：東爲前藏，中爲後藏，西爲阿里，以拉薩爲首邑，全藏的政教首領均駐於此。

【山脈】西藏，世界第一高原，境內層巖疊嶂，帕米爾高原密邇於西，崑崙山脈盤踞於東，喜馬拉雅山脈蜿蜒於南，岡底斯山脈綿亙於中央，地勢隆峻，於斯爲極。喜馬拉雅山自喀拉闊崙山分出，東南走入西藏，止於雅魯藏布江之曲，爲西藏和克什米爾、尼泊爾及不丹的天然屏障。埃佛勒斯峯（Mt. Evesest）拔海二萬九千零二十二呎（八千五百七十九公尺），白雪皚皚，終年不消，在昔稱爲世界第一高峯，近自大洋洲巴布亞島的諸斯山脈中發現一黑兒姑士斯高峯（拔海三萬二千七百餘呎）後，埃佛勒斯峯遂退居世界第二高峯。岡底斯山自冰山東南走入阿里部，別爲四支，東出的爲達木卓喀巴布山，雅魯藏布江發源於此；南出的爲郎沁喀巴布山，西出的爲瑪布喀巴布山，北出的爲僧格喀巴布

山，更東爲拉公山，至前藏爲念廷念達山，以接於色隆拉嶺。崑崙山自冰山分支而東走，至前藏的東北爲唐古刺山，再東入西康省。

【河流】西藏河流以雅魯藏布江、印度河、怒江爲著。三河之中，在西藏境內的，以雅魯藏布江爲最大，源出岡底斯山，循喜馬拉雅山之陰，東流爲橫斷山脈所阻，折而東南入印度，會恆河注入孟加拉灣。支流重要的有牟楚河、拉薩河。印度河在西藏境內的皆爲上流，源出有三：東源獅泉河，出僧格喀巴布山；中源狼河，出雪山；東南源象泉河，出哲達布黑山。三源會於扎錫岡境西北流入印度。怒江在西藏境內的亦爲上流，上源爲喀喇烏蘇河，出前藏的布喀池，東流入西康，南流入雲南。湖泊爲數甚多，散布於岡底斯山之北，大別之可分三羣：中部湖羣以騰格里湖及唐格拉攸風湖等最著；南部湖羣以羊卓雍湖及馬品木達賴池等爲最大；西北湖羣以班公湖及伊克池等爲有名，惟伊克池現已乾涸。

【氣候】西藏地居溫帶，去海較遠，南部又有喜馬拉雅山的橫隔，難得海風的調和，故氣候純屬大陸性，東南部因受孟加拉灣海風的調和，氣候溫和，雨量較多。

【富源】西藏東南部土地平坦，氣候溫和，水草豐美，農產稱富。中部草野茫茫，畜產甚盛。礦物以金和鹽爲重要。至於森林，因氣候關係，中南兩部林木蒼鬱，隨地皆是。茲分述於後：

（壹）農業　西藏農耕區域多在雅魯藏布江流域，藏人亦多聚居於此。穀類出產有青

稞、大小麥、粟米、紅米、豆類、高粱等，蔬菜出產有葱、蒜、蘿蔔、辣椒、茄子、瓜、菜頭等，果品有梨、杏、棗、桃、葡萄、石榴等。

（貳）畜牧　畜牧在西藏甚爲普徧，牲畜有犛牛、犏牛、仍牛、麝鹿、羊、馬、騾、驢、雞、狗、豬等，幾無戶不畜，游牧之家，每有數萬頭。牲畜毛皮，爲西藏出口大宗，其產於拉薩以西的多經大吉嶺輸往印度。山羊產於西部，其外毛下所生的軟毛，輸往印度克什米爾用織上等披肩，頗爲珍貴。麝香每年輸往漢口的甚多。

斯文赫定說：「凡經西藏中部者，莫不惋惜當地牧場之缺乏也。嘗見大隊野犛牛、野驢、野羊、羚羊等」皆皮毛豐厚，肥美可愛，倘能豢養爲家畜，事固易舉，收效更宏。「此等野生畜類，本其遺傳天性，尋覓草萊，小畜跟蹤母畜之後，飼料亦得不缺」（註一一）。如能經營得法，畜牧事業的發達，當無問題。惟以土人不善經營，又以缺乏牧場，坐令成羣野畜浪迹荒山，殊爲可惜。

（叁）礦產　西藏境內礦藏最豐富的，首推東部的金礦，量多質良，西人比爲北美的加利福尼亞省第二。惜秘藏於地，迄未開掘。西北部羅多克一帶，以產金知名，礦床在印度河上流，爲新疆通印度的山徑，礦夫多來自川省，因風氣高寒，皆裹氈匍匐地上，以羚羊角細搜沙土中含金的沙，眞所謂「披沙揀金」。次於金礦的爲湖鹽，各湖泊中多產之，尤以唐格拉攸穆鹽池爲最饒，土人採取後以犛牛載往喜馬拉雅山中尼泊爾、不丹二獨立國，

易取小麥。藏人以青稞爲糧食之主，但此種不及需要的半數，餘者皆賴湖鹽交換，是以湖鹽和鐵入生活，關係至鉅。其他礦產如銀、銅、錫、鉛、水銀、瑪瑙、琥珀、金石、石膏、石棉、水晶、金剛石等各處皆有。煤礦亦富，惟無精詳確切的報告，未知其儲量究達若何程度。

（肆）森林　西藏中南部，以氣候較宜，天然林木蒼鬱繁盛，隨地皆有。樹木種類，以松、柏、柳、榆、樫、樅等最著，此外尚有槐、桃、梨、杏、桑、白楊及各種灌藤等。

【附註】

（註一）實業部：中國經濟年鑑初編（C）第二十二頁。

（註二）王金紱：中國分省地誌二十九西藏（商務）

【課外作業】

（一）試略述西藏的四界。

（二）試簡述西藏的主要山脈。

（三）試略述西藏的主要河流。

（四）試略述西藏的富源。

【閱讀參考書】

王金紱：中國分省地誌二十九西藏（商務）。

第十二節　西藏與抗戰

【西藏對內關係的史的檢討】西藏原稱圖伯特族，在周時稱戎，漢時稱西羌，唐宋稱吐蕃，元時稱西番，明時稱烏斯藏，至清時始稱西藏。唐朝以前，西藏人和漢人發生關係的皆爲中原地方各小部落，大多數和漢人同化。及唐時吐蕃，乃以西藏爲根據地。至第七世與宗弄贊時，始通中原，太宗以文成公主下嫁贊普（註一）。公主賢明智慧，將中原文化通盡量輸入，西藏文明，由是遂得逐漸啓發，漢藏關係，日臻密切。中宗景龍九年，吐蕃遣大臣入貢並請婚，詔以金城公主妻之，由是中國的毛詩、春秋、禮記、左傳、文選等書籍，又相繼傳入西藏，西藏的文明於是大啓。

迨至元世祖收西藏入版圖後，一面設宣政院於其地，專理番事，一面以其地廣而險遠，民強而好鬥，恐有以因其俗而柔其人，乃尊信其教，加以册封，禮遇至爲隆重，教徒在元時勢力亦甚發達。朱明繼起，禮遇尤隆；滿清入主中原，達賴五世遣使至盛京，奉書貢物，清廷遣使西行，頒賜册封；及平準噶爾後，西藏遂置入我版圖，入朝進貢，歷代不絕。清廷並簡派駐藏大臣和幫辦大臣，治理藏事；同時對其宗教，亦極力維護，中原與西藏關係，更爲密切。

民國成立，五族共和，漢滿蒙回藏合爲一家。十六年國府定都南京，對於漢藏事，備

極關切，特設蒙藏委員會以處理之，一切建設，積極計畫，努力進行。達賴十三亦派員來京，表示服從中央。達賴圓寂後，中央册封爲「護國弘化普慈圓覺大師」，除在京開盛大哀悼會外，更特派大員前往致祭。藏中官民，無不竭誠歡迎。抗戰以來，慰勞存問，關係尤切。最近達賴轉世尋獲，中央特派大員主持護迎典禮，今後關係，尤臻密切。

【西藏爲西南國防屏障】西藏爲我國西南國防屏障，其地勢西、南兩面和英屬印度毗連，中介不丹、尼泊爾，喜馬拉雅山蜿蜒於南，實爲天然的屏蔽。邊關要塞，形勢尤爲險要。如藏南亞東地瀕莫竹河岸，介不丹、哲孟雄間，爲印藏交通衝衢，爲藏南鎖鑰。帕里宗在亞東之北，爲其地當通大吉嶺要驛，北經達拉嶺通江孜，南經吉勒布嶺通亞東，東經巴車布拉嶺通不丹，和亞東同爲藏南門戶，國防重地。往者曾設堅固要塞，置有砲臺，駐有守軍。迄清時藏印續約告成，乃撤除砲臺，廢置防軍，門戶洞開，成爲通途，形勢已非昔比。江孜據年楚河右岸，陸路東通拉薩，西達日喀則，南經亞東至印度，實控藏東交通樞紐，印人入藏，亦多取道於此。清曾設要塞於年楚河畔巖壁上，今已撤除，將來藏印鐵路完成，形勢必益重要。聶拉木扼藏、尼交通孔道（註二），爲邊界咽喉。噶大克爲四達之衝，東通日喀則、拉薩，西通伊朗、阿富汗，南通印度、尼泊爾，北通新疆，爲藏西鎖鑰。羅克多爲通印度喀什米爾的衝道。凡此諸地，在國防上均有相當價值，而前三處要塞以交通便利，爲南達中原西部的捷徑，在國防上尤占重要地位。茲以中藏交通阻滯，籌備公

虛，致啓強鄰覬覦，今後鞏固西南邊陲，西藏國防建設，是有待於加緊的努力。

【西藏為抗戰資源的供給地】 現代戰爭，實爲「人力」「物力」「財力」三者總和的戰爭。所以在戰時資源的供給，非常重要。西藏雅魯藏布江流域，土地平坦，氣候較暖，適宜農耕；又以畜牧爲藏人主要事業，畜產除供食糧外，毛皮又爲軍需必要品；岡底斯山脈以北，羅多高一帶，礦藏甚豐，如能設法開採，增強抗戰資源，充實抗戰力量，豈可勝言！

【如何開發西藏】 如上所述，西藏在抗戰建國的過程中，占有重要地位，是則西藏富源的開發，實爲首要。

西藏的開發，應先注重交通的建設。試觀印藏交通，大吉嶺以南鐵路已通，印邊至江孜汽車直達，因此西藏的物出納，悉由印度，經濟大權遂形旁落。反觀西藏與內地交通，猶是數百年前狀況，相形見絀，能無慄然。值此抗戰期間，爲開發抗戰資源，增強西藏與全國的團結，交通建設實刻不容緩。西藏與內地的交通路線有五：(一)由四川成都經打箭爐、昌都至拉薩；(二)由青海西寧經玉樹至拉薩；(三)由青海西寧經結合至拉薩；(四)由雲南大理經洛隆宗至拉薩，(五)由新疆經後藏喀齊至拉薩。至西藏境內鐵路的建設，有拉薩提郎宗線、拉薩經東線、拉薩來吉雅令及其支線、拉薩諾和線等(註三)。如能分期完成，則昔日由內地至藏須數月得達的，以後數日可至；若再沿路興屯，以屯足食；可免運輸給養之煩。移民殖邊，開闢富源，藉收鞏固邊陲之益。從此我親人疏，我近人遠，其一切關

係，當臻密切。

其次爲經濟建設。西藏富藏豐富，前已言之，惜多貨棄於地，未能利用。目前所需建設的：（一）調查耕地，移民墾殖；（二）開闢牧場，發展畜牧事業；（三）建設軍服工廠，發展毛織工業；（四）設礦務局，開採金、煤、銅、錫等礦；（五）建設鹽務局，開發池鹽；（六）設立農林或森林管理局，開發林木。以上各事，可以察其緩急，分期舉辦。

復次爲移民實邊。移民殖邊不僅可以開發邊疆，抑且可以增強全民族中的團結。值茲抗戰時期，戰區擴大，人民內徙者亦日衆，如任其閒散，殊不經濟。西藏地廣人稀，農耕畜牧，兩均咸宜，如能指定地帶，獎勵內徙人民前往墾殖，斯不獨增加戰時後方生產，於全民族的團結，實有極大關係。

他如教育的興辦，以啓發民智。政治的建設，以發展民權，凡此均可分期舉辦。以增強抗戰建國實力。

【附註】

（註一）贊普爲西藏君長之稱。

（註二）廓在尼泊爾境。

（註三）實業計畫第四計畫第五部高原鐵路系統。

【課外作業】

（一）民國成立內地與西藏間的關係怎樣？

（二）試簡述西藏的邊防要塞。

（三）西藏在抗戰資源上的地位怎樣？

（四）如何開發西藏？

中華民國二十九年五月初版

（部編戰時補充教材）高中本國地理

全一冊　實售國幣一元七角

（外埠酌加運費匯費）

編著者　教育部教科用書編輯委員會

發行者　正中書局

印刷者　正中書局

(1251)

封底