

依照教育部修正課程標準編輯

復得
高級中
學科書
本國地理

上册

王成組編著
商務印書館發行



依照教育部修正課程標準編輯

復興高級中學
教科書
本國地理
上冊

王成組編著
商務印書館發行

中華民國二十五年八月改編本第一版
中華民國三十五年九月改編本第五版

* 版 翻 *
* 權 印 *
* 所 必 *
* 有 究 *

復興
教科書

本國地理三冊

高級中學用

(97052.2A)

上冊定價國幣陸角伍分

印刷地點外另加運費

發 行 所	印 刷 所	發 行 人	主 編 者	編 著 者
商 務 印 書 館	各 地 商 務 印 書 廠	李 宣 龔	王 雲 五	王 成 組
		上海河南路		

(本書校對者章德宜)

序

本書依照最近修正課程標準的規定，編製方法以注重區域地理為原則。先由觀察各種景象在全國的分佈情形入手，以便學者明瞭普遍的大勢，以及分區的根據。以後再分別敘述各區域的特徵，以及他對於鄰近各區域的關係。前者分述各種景象的分佈，而後者綜述各種景象的聯繫，互相印證而詳略不同，循序而進。分別的敘述，凡是情形相近的，合併於同一地帶，以求清晰。初版問世以來，將有兩年，一切情形，不無改變。當時匆促付印，草率之處，也在所不免。現在都已經詳細訂正。

全書分成三冊，以便適合現行學制，分三學期應用。上冊材料，單就頁數言，似乎較中下冊略為繁重。但這個差別，一則因為就題材分段落，不宜削足就履；二則上冊第三編中，圖表兩項參考資料，所佔地位較多，教材多少的差別，實在不能完全以頁數比較。

書中所用地名以及度量衡單位，普通都遵照政府最近所規定的辦法。凡是設市的地方，一律以市名代替縣名，例如廣州不必稱為番禺，杭州不必稱為杭縣。度量衡名稱，逢到引用以前各項統計，其勢難以一一折合現制，只得仿照中國經濟年鑑與海關報告的辦法，沿用舊制。各項統計，盡力

採用最近的材料，但是有許多關係全國的情形，不得不採用東北事變以前的數字。

附錄的相片，除作者自備者外，另由張心一先生與商務印書館借用多幅。編印事務，蒙黃紹緒先生多所幫助。謹此一一致謝。

王成組 二十五年六月

(附白)本書內容，遵照教育部批示各點，最近又有修正。各項數字，也盡量改用最近資料。不過本書因爲限於篇幅，關於總理實業計劃，不能詳細徵引，希望各校教師，能從原書選擇地域相當的部份，隨時指導學生參考。

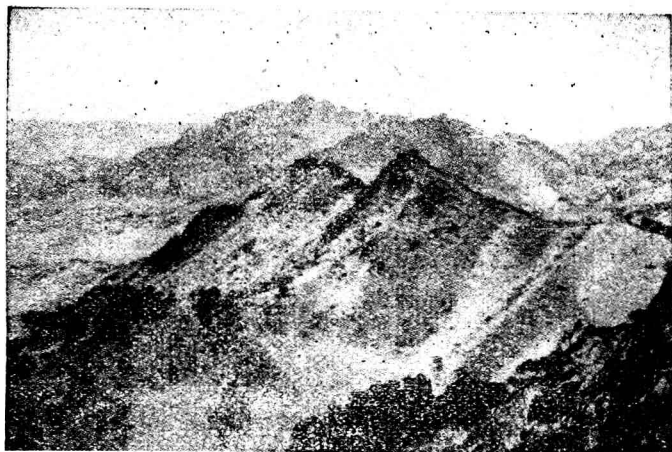
二十六年五月



圖一、康定南面的貢嘎山，高 7,700 公尺，是西藏高原東部的最高峯，上面都是積雪與冰川。



圖二、青海東部老虎口附近山地，山勢較為平緩。



圖三、遼東半島的千山，是北方丘陵地中最峻削的一區，樹木極為稀少，與東北其他山地不同。



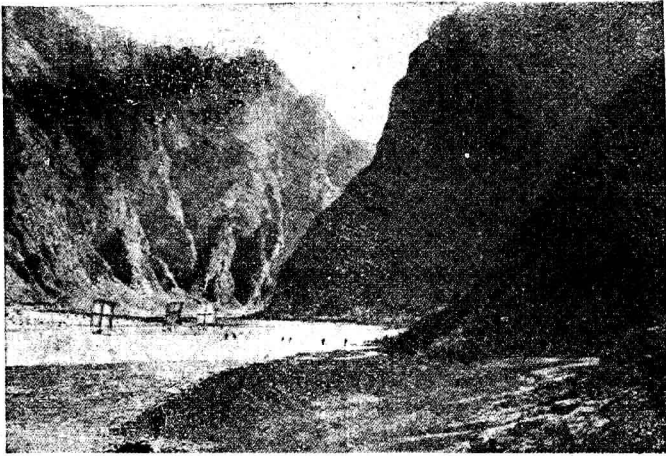
圖四、廣西桂林**石山**，除圖中之渾圓者外，亦有極峻削的峯巒，河谷中多石灘。



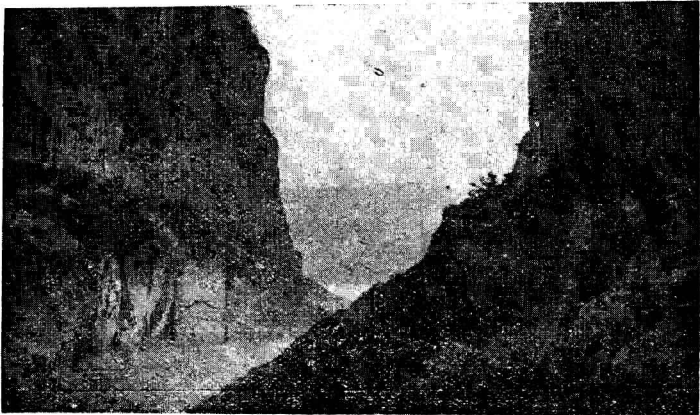
圖五、黄土層的岩壁，保持直立的形勢。圖中手杖所指處，有新生直裂痕。



圖六、青海西寧附近山地的森林，還保存着北方山地原始森林的茂盛情形。



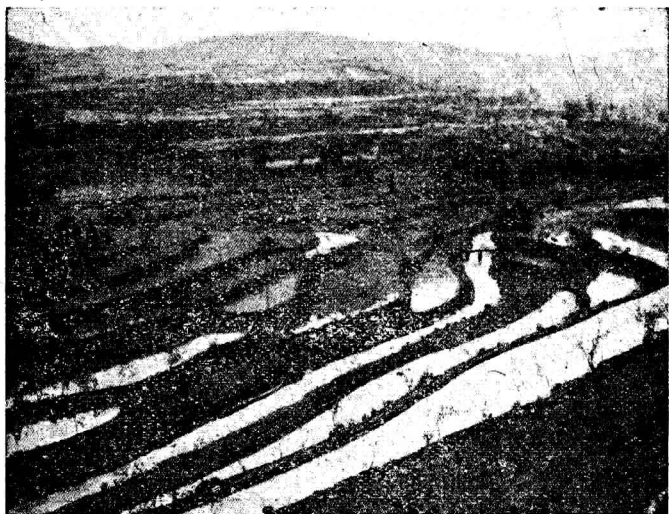
圖七、灤河峽谷。圖中人都是在挽舟上駛。



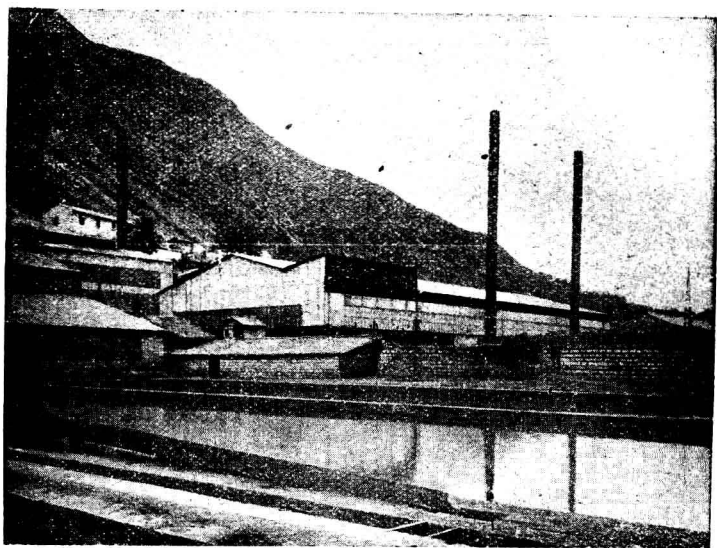
圖八、瞿塘峽是三峽的一段，長江轉折於石壁之中。



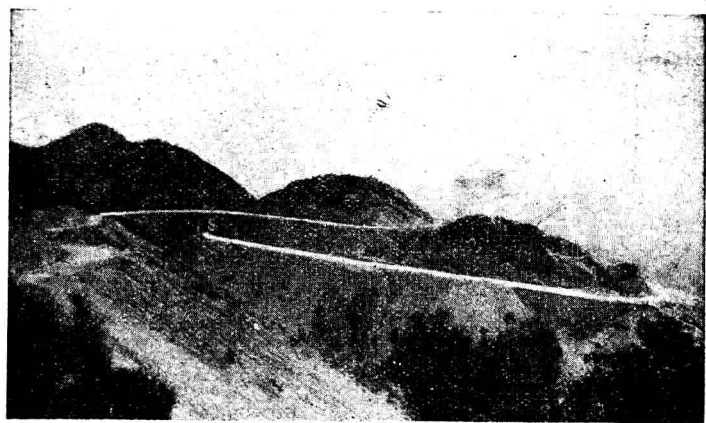
圖九、山東海岸的一角，懸崖突出於海中。



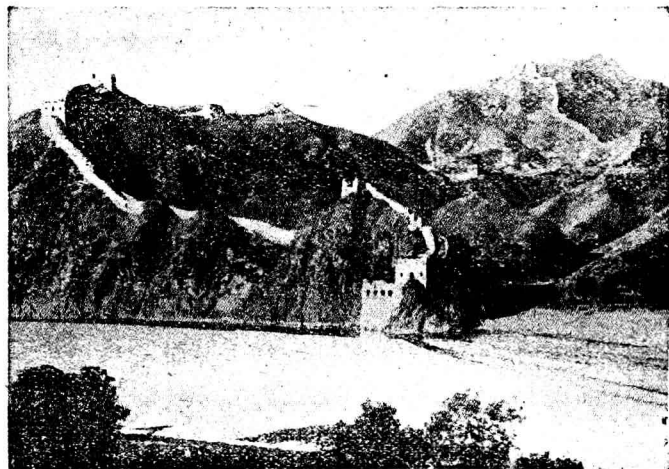
圖一〇、丘陵地的崎嶇，沒有力量阻擋我國農民的開拓。尤其是在山西黃土高原之上，梯田一直可以往上延展。



圖一一、雲南箇舊錫礦，雖則位置偏僻，但是我國金屬礦區中最大者之一。



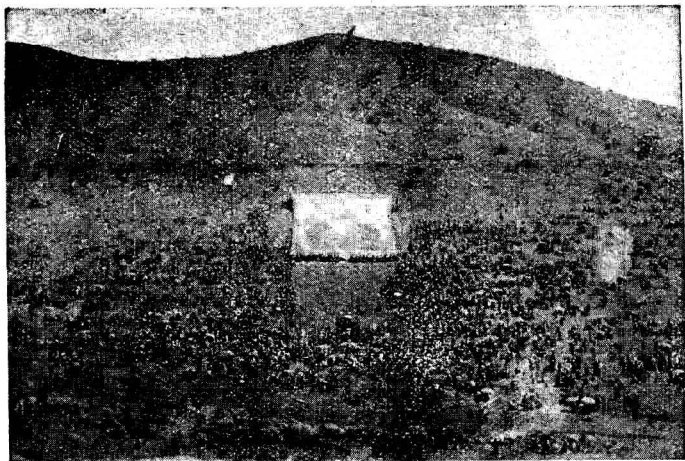
圖一二、四川渝簡（重慶至簡陽）公路跨線橋的一段，可見丘陵地築路的困難。



圖一三、古北口的長城，隨山曲折，工程壯偉。



圖一四、長城西段工程，本來不及東段，現在早已失去阻斷交通的能力。



圖一五、青海廣惠寺曬佛節，各方羣衆會聚的盛況，平時極少人到。



圖一六、廬山避暑區沿山的建築，無論大旅館小住宅，夏令都可以客滿。

本國地理上冊

目錄

第一編 國境之鳥瞰

第一章 全國領土之一瞥……………一

第一節 現存疆域與失地……………一

第二節 邊疆地帶之大勢……………四

第二章 國境邊界之現狀……………七

第一節 陸地邊界……………七

第二節 沿海邊界……………一〇

第三節 租借地與租界……………一二

第二編 全國之自然地理

第一章 地形……………一七

第一節 西藏高原……………一七

第二節 蒙新高原……………二一

第三節 大高原鄰近地帶……………二四

第四節 低丘陵地與平原……………二九

第二章 氣候……………三五

第一節 全國溫度之差別……………三五

第二節 溫度變化之原因……………四二

第三節 雨量之分佈狀況……………四七

第四節 支配雨量之勢力及其影響……………五三

第五節 氣候區域……………五五

第三章	土壤與天產植物	五九
第一節	紅色淋餘土之分佈	五九
第二節	淺栗色鈣層土之分佈	六三
第三節	其他各區域之土壤	六七
第四節	各種天產植物之分佈	七〇
第四章	岩石與礦藏	七五
第一節	各區概況	七五
第二節	重要礦藏之儲量及分佈狀況	七九
第五章	水道與流域	八三
第一節	內流區域	八三
第二節	蒙古與東北之外流水道	八七
第三節	河北平原	九一
第四節	黃河流域	九三

第五節 淮河與山東……………九五

第六節 長江流域……………九七

第七節 東南與兩廣……………一〇一

第八節 西南諸水……………一〇三

第六章 海岸與海洋……………一〇六

第一節 岩岸沙岸之分佈……………一〇六

第二節 沿岸內海……………一〇八

第三編 全國之人文地理

第一章 人口……………一一三

第一節 人口分佈之概況……………一一三

第二節 人口之流動……………一二〇

第二章 生產……………一二七

第一節	農業發展概況	一二七
第二節	糧食之重要及其分佈情形	一三二
第三節	其他農產品	一四二
第四節	農作以外的生產業	一四九
第五節	對外貿易	一五二
第二章	交通	一五八
第一節	海道與海港	一五八
第二節	內河航運	一六〇
第三節	鐵道發展	一六四
第四節	公路與航空	一六八
第四章	防護	一七二
第一節	政治區劃及邊疆情形	一七三
第二節	防禦設備	一七六

第三節 水旱災患……………一七八

第五章 居住……………一八二

第一節 聚落之分佈……………一八二

第二節 建築之特點……………一八五

本國地理上冊

第一編 國境之鳥瞰

第一章 全國領土之一瞥

第一節 現存疆域與失地

國境之面積 我國疆域的面積，尋常就籠統的說是「四百萬方哩」，正像「四萬萬人口」一樣作爲一種通用的口號。這樣籠統的說法，並非不應該有，但是我們總希望知道得愈準確愈好。推算全國總面積與分省面積的工作，有過不少人嘗試；由於材料與方法的種種困難，數目頗有出入，然而都在四百萬方哩之上。根據最近曾世英氏所作的估計，總面積共有一一、一七三、五五八方公里（或四、三四〇、〇九七方哩）。這樣同世界各國的總面積比較，雖則還遠不及英俄，總是

差強於法美。

國境之位置 這一大片疆域的位置是在世界上面積最廣的歐亞大陸之東部。歐亞大陸的面積約計共有五三、七五二、五〇〇方公里，我國全部疆域可以說正好佔到他的五分之一。由西南以至東北，都受大陸的包圍。東南面臨太平洋西部的幾區內海。除去極南的一狹帶，完全是在北溫帶範圍之內。

失守之土地 我國疆域之完整，幾乎是紙上空談。一則最可痛心的東北四省被佔，就是眼前的事。實在這一次所侵佔的地域，還連帶着鄰接的察哈爾北部與河北東部。二則蒙古地方自從民國改元以來，常存攜貳之心。近年受蘇俄的誘惑，更組織蘇維埃政府。這兩部份主權暫時失去實效的地域，佔到全國的四分之一強。此外西藏受鄰國的挑撥，也曾經屢次獨立；雖然近來又轉緩和，藏兵還是霸據着金沙江西岸。因此西康的大部份，也是岌岌可危；就是青海邊境，也有藏兵出沒。以康藏論，主權可慮者又佔全國八分之一。

割讓之疆域 秋海棠葉式的中國疆域，四週被大毛蟲一般的強鄰蠶食，並非近年以來新發生的現象，而是一八四二年訂立南京條約以來九十多年節節失敗之中最近的變動。我們現在認

爲我國所有的疆域，比較一八四二年以前的疆域，四周早已被列強割去不少土地。俄國佔去東北方面的庫頁島（日本後來從俄國手裏佔去南邊一半），以及鄰近的大陸上現今所謂遠東區、蒙古地方與新疆西北的齊桑泊一帶，及伊犁河下游。英國佔去西藏沿邊的拉達克、哲孟雄（又名錫金）、阿薩密、緬甸。法國佔去越南。此外南海的香港，割於英國。東海的臺灣島、琉球羣島，以及更北的朝鮮半島，割於日本。尼泊爾、不丹的獨立，以及中亞細亞、暹羅、馬來半島等藩屬的損失還不算在內。

失地之意義 這些變化，由地理方面看來，必須認清下列數點：（一）我國失地，並非全部經過正式割讓的手續。其中非法被侵佔的各部份，不但我國自身並未承認，侵略國以外的各友邦也沒有承認。因此我們對於這些失地，一方面仍然認爲是國土的一部份，並且特別注意這些地方的情形，一方面必須時時刻刻想到收復失地的天責，以求實現三民主義的理想。（二）疆域形勢的變化愈是逼緊，國防的困難愈是嚴重，而同時國家的資源，人民的生計，也都受到重大的損失。這些我們要有隨處體會的能力，才可以充分了解我們在國難中的處境。

習題舉例

（一）試畫一張簡單的地圖，表明我國在歐亞大陸上的位置。

(一)我國近代失守的疆域，如何分佈？

第二節 邊疆地帶之大勢

邊境廣闊的高原 我國邊境，除去由東京灣到鴨綠江口的沿海地帶之外，幾乎完全是高原所環繞，其餘部份也都有山地。雲貴高原東南的餘峯，一直延展到東京灣海岸，而由雲貴高原向西北就接到西藏高原。更往北去，在新疆一帶的盆地，名爲盆地，實際仍舊是高原，與橫互東西的蒙古高原聯成一片。再過去還有東北的小興安嶺與長白山脈，延展到鴨綠江沿岸。爲明瞭散佈在邊疆地帶的這些高原與山地面積之廣，只要看全國三〇省區之中，最大的六省區——新疆、蒙古地方、西藏地方、青海、黑龍江、西康——已經佔去近乎六、〇〇〇、〇〇〇方公里的面積，當全國半數以上。而其他許多邊遠的省區還不在內。

東部低地之形勢 由我們看來，是在邊疆的高原。以歐亞的大陸全體看來，可以說是在中心。往西去更有一部分高原，延展到伊朗與小亞細亞，不在我國疆域之內。所有帕米爾以東，在我國範圍以內的高原，面積更廣，高度更大，情形更複雜，關係也更重大。高原地帶四週的形勢，幾乎都是些半島。在他的西北有遼闊的西伯利亞大平原，接到歐羅巴大半島，在他的南面，有阿剌伯、印度、印度

支那（緬甸、越南、暹羅、馬來半島）三大半島，在東面便是山海關南北的沿海地帶。這一個地帶，我們要是以東京灣到渤海爲一個段落，以渤海到鄂霍次克海爲又一段落，可以說是東亞南北兩大弧形地，因爲這裏的半島形勢，較爲不容易覺察。

高原帶在中國之地位 這一片高原，向來是游牧民族的地盤。他們追尋活命的道路，常時會衝蕩到周圍許多大半島上的農業地帶，距離近而形勢便利的莫如我國的中原。高原地帶以弧形環繞於東亞南大半島之外，中原之地受各方高原民族的攻擊，其勢正如衆矢之的。然而中國之於高原地帶，惟其受禍最深，征服他也最自然，尤其是在一百年前。因爲接近這一帶地方的民族能够進步、組織、擴張，而形勢又利於進佔到這些高原之上的，當時惟有我們中國。我們的邊界，以前屢進屢退，不止一次，有時利用一部份的高原民族，克服其他高原民族。然而以我國內地爲統轄這些高原地帶的根據地，由來已久。大高原地帶既然歸入我國版圖，東亞北大弧形地之與南弧形地島聯成一氣，也就不成問題。

現代形勢之轉變 拿現在情形來比較過去情形，頓時就顯出矛盾的現象。這種矛盾的現象，也有他的根據。遙遠的歐洲各國，自從十五世紀由葡萄牙開始經營向外發展，就逐漸在東方擴張

勢力。等到十九世紀，由海路到亞洲南部的英法，竟與陸路來到亞洲北部的俄國，不約而同的向大陸下總攻擊。於是俄國進佔阿穆爾、東海濱、中亞細亞等省區，英國佔領印度、緬甸、馬來半島，法國佔領越南，而日本也開風興起，攫取臺灣、琉球、朝鮮。此外荷蘭之在東印度羣島，西班牙與繼起的美國之在菲律賓，也可以說是漢族競爭失敗的遺蹟。於是中國竟陷入四面楚歌，列強圍困的中心！

高原帶之特點 最不幸的事，高原地帶之內，許多比較發達而成爲局部重心的地域，都是偏在高原上從我國最發達的沿海平原離得更遠的一邊。西藏的雅魯藏布江谷偏於其南，新疆天山南北的灌溉地域都偏於其西，蒙古的科布多、烏梁海、庫倫一帶偏於其北。此外雲南的地勢，南部傾向法屬越南，東北與國內主要耕種地帶的接觸，由於蒙古高原的東南部逼近渤海，平地只有山海關一條狹路。這些都使我們處於不利的地位。

習題舉例

- (一) 我國全部疆域，根據自然形勢，怎樣可以分成三大區？
- (二) 大高原地帶的生活狀況，有何種顯著的特色？
- (三) 在百年以前，我國邊疆地帶何以比較現在安全？

第二章 國境邊界之現狀

第一節 陸地邊界

邊界問題之癥結 我國陸地邊境會陷落到現今的危險情形，固然是由於交界各國的貪得無厭，但是界線的缺點也是引起糾紛的一個原因。我國陸地邊疆，囊括帕米爾以東的大高原，似乎容易得到自然的界線。然而一來因為我們已經不能掩有大高原的全部，二來因為沿着高原的邊界，不一定容易得到明白的辨別，尤其在有河谷割裂的部份，事實上很有困難。人為界址，劃定的時候既是難得平允，劃定之後，強國還往往私自移動界石，或則用暴力侵佔。

鄰接英法屬地之邊界 南邊的廣東、廣西、雲南三省與法屬越南間的界線，由北崙江下游曲折而西到瀾滄江為止，雖則有許多地方橫截嶺谷，大致東部是順着西江南側的分水嶺，西段近乎雲南高原與低丘陵地的分限。而且這一帶邊地，已有相當開闢，所以還少朦混侵佔的機會。由瀾滄江以至帕米爾高原，除去鄰接名義上獨立的不丹、尼泊爾（廓爾喀）兩小國的小段例外，包圍在西南的都是英國屬地。其中西藏的形勢特別高，大部份是以喜馬拉雅山脊為界，惟有不丹以東與

印度阿薩密接界的一段，還是在喜馬拉雅山麓。西藏西面與克什米爾交接的界線，蜿蜒曲折於崇峻嶺之間，形勢非常複雜。新疆西南與克什米爾接境的界線，又有崑崙山脈成爲自然的障礙。

滇緬邊界之糾葛 至於雲南西境與緬甸鄰接的中英邊界，至今有兩段懸而不決，常時引起

糾紛。這一面的邊界由瀾滄江延展到西康邊境，其中有兩段已經劃定，就是南面由瀾滄江到南卡江，與西界由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，還留着南北兩段未定界。雲南高原沿邊山地，本來與緬甸的山地是一片，不容易劃分。那裏的居民，完全是中華民族。無奈以前我國邊防疏懈，而英人得寸進尺，於是連續發生強佔北段的片馬、江心坡，與南段班洪一帶上葫蘆王地的不幸事件。他們的目的，是想兼有伊洛瓦底江上游邁立開江與恩梅開江之谷，而在南面又要得到怒江東支南滾河、南板江等流域。南段邊界最近經過雙方派員重勘，在我方可以得到相當的勝利。

中俄邊界之形勢 中俄邊界，由帕米爾高原迤邐而北而東，至於圖們江口附近爲止，幾乎佔

到我國陸地邊界之半。在帕米爾的邊界，介於英俄邊界之間，竟有一小段是與阿富汗接壤。這種情形，是由於俄國侵佔我們的帕米爾大部份地方之後，爲表示對英國退讓起見，把帕米爾南部的一

狹帶讓給阿富汗，作爲甌脫地的結果。由此而北，在新疆、蒙古的中俄界線，雖則大致是順着高原的邊際，除去烏梁海北面薩彥嶺的一段，逢山未必隨脊，遇水無不絕流。在東北邊界，連接有額爾古納河、黑龍江、烏蘇里江、松阿察河爲界，較爲容易辨認。以後由興凱湖到圖們江又全靠人爲的界線。琿琿對岸的江東六十四屯，咸豐八年（一八五八）中俄條約說明仍許國人居住，所以我國地圖有時仍舊劃在界內。

中日邊界之原狀 中日界線，在朝鮮西北，極其短促，而且這裏有鴨綠江與圖們江南北分流，本來不至於發生問題。事實上中日爭執，也並非由於劃界的爭執。然而還有兩點我們應當注意：一則鴨綠、圖們兩江之間的界線，中國地圖以江流爲標準，把長白山的主峯白頭山仍舊劃在界內，日本地圖都把他劃在界上。足見這一段滿清的發祥地，實際有一半早已被日本佔去。二則所謂間島問題的間島，本是指圖們江裏漲起的沙洲，後來日本人竟把他引用到延吉邊境的區域。但是爭點是由於前清宣統元年（一九〇九）間島協約特許朝鮮人過江開墾，並不是單純的界線問題。

習題舉例

(一) 說明雲南邊界的形勢與國際關係。

第一編 第二章 國境邊界之現狀

(二) 帕米爾高原現在分屬於若干國？

(三) 中日正式邊界，如何劃定？

第二節 沿海邊界

沿海之中日形勢 沿海各處，連開發最遲的遼寧在內，大致都人煙稠密，與陸地邊疆正相反。但是沿海主權也不免受到重大損失。由鴨綠江口以至北崙江口，我國海岸線全長達八、六四〇公里。然而海權形勢，岌岌可危。自從日本侵佔我們的琉球羣島，隨後又割得臺灣與澎湖羣島，他的勢力，由朝鮮、九州、四國而下，完全扼住我國黃海、東海的出路，並且得着伸張勢力到南海的機會。何況日本同時還包圍着日本海與鄂霍次克海？

南海四周之形勢 在南海方面，我國閩粵海岸只佔到北面的一邊。而海面更其遼闊，在其他幾面，東北有現在歸日本的臺灣，東面有美屬菲律賓羣島，南面有英國與荷蘭分領的婆羅洲島與英屬馬來半島，西面有法屬安南。這裏正是日、美、英、法、荷競爭的中心，海上的門戶，也都已經被人佔去；所不同者，在這裏並非獨佔，威脅性因之稍差。然而我們的沿海疆域，也很引外人的覬覦。在我們大陸沿岸極佔重要的粵江門戶，早已被葡萄牙與英國分佔。

澳門香港之割佔 葡人佔領粵江口西面的半島，開闢澳門商市，起於明嘉靖三十二年（一五五三），原來算是租借地，到十九世紀中葉（一八四九）起抗不納租，滿清政府在光緒十三年（一八八七）竟允許葡國永久租借，成爲無形的割讓。以後逐漸在附近擴充，正式佔去的地約二八·五方公里，近來還想霸佔對岸的大小橫琴島。在粵江口的東面，英國先在道光二十二年（一八四二）割得香港島，佔地約八三方公里，咸豐十年（一八六〇）又割到對岸大陸上的九龍半島，雖則增加的面積只有八方公里弱，香港港灣的兩面已經完全佔去。等到光緒二十四年（一八九八）租借地的風氣大開，英國在九龍半島與香港左近的其他島嶼，又擴充新區租借地約九二二方公里，租期九十九年。所以英國現時在這一帶所佔面積，總計一、〇一三方公里，包括深圳灣與大鵬灣以及兩灣之間的土腰以南的地。我國沿海地帶，香港、九龍（指割讓部份）與澳門的割佔，是我們所正式承認的最大損失。粵江口這兩面的割讓，非但在經濟上使我們不能完全受到這些港灣的利益，在軍事上使得我們在比較容易活動的南海方面，更添出一重嚴重的桎梏。

南海中之小島 南海海面我國原有的小島，也還是各國所垂涎。孤懸海中的東沙島與更在南面的西沙羣島幸而還保全，西沙羣島以南的團沙羣島，近來已經被法國據爲己有。他們所藉口

的是我國從來並未正式聲明主權，竟不顧這些小島向來唯有我國漁人常去的事實。此外所謂租借地或租界的存在，多數也是代表沿海所受的損失，租界的分佈，並且深入沿江的內地。

習題舉例

- (一) 畫一張簡明地圖，表明中日兩國接壤地帶以及海上的關係。
- (二) 我國在南海所處的地位，比較黃海渤海，現在有什麼不同？
- (三) 香港澳門的被割，包括多少地方有什麼重大意義？

第三節 租借地與租界

沿海之租借地 租借地應當是有限期的主權喪失，而且在租借期內也只喪失管理權，並不喪失宗主權。然而租借期內的實際情形，却與割讓並無分別。因此我國沿海地帶的損失，除九龍新區之外，在廣東還有法國租去的廣州灣，在遼東半島還有日本佔據着的旅順、大連。前者佔地約五二〇方公里，雖則經法國闢為海軍根據地，並沒有多少發展；在華府會議時歸還中國的諾言，至今沒有實踐。後者佔地約三、四六〇方公里，由此而北，有一條南滿鐵路，是日本經營東北的幹線；在鐵路沿線，尤其是在各大站，另外還佔去二八五方公里。旅大租借地按照租期本應當在民國十二

年歸還中國，但是日本根據我們所否認的二十一條有從二十五年延長爲九十九年的規定，一直佔住不放。此外山東半島的青島、威海衛兩處，以前是德英兩國的租借地。威海衛是英國在過期之後經交涉而歸還。青島是日本趁著歐戰的機會，先從德國手裏奪去；後來雖則交還我國，日本人因此在那裏仍舊佔相當勢力。這些租借地的選擇，都注重在利用以前沒有開闢的港灣，發展軍事商業兩方面的功用。

使館界與租界 此外北平使館界，因使館所在而取得特殊地位。沿海沿江的各商埠之中，又有十六處特別於准許洋商經營商業之外，有所謂租界的設置。租界本來只是爲立約國商人作爲居留地之用，但是附帶的駐兵保護權，往往成爲武力侵略的根據地；同時除去通商之外，更進一步而設立工廠，與我本國工業競爭，又是經濟侵略的根據地。況且面積之大總是超過立約國商人的需要。外籍人口的增加，比較界內的本國人口相差極遠，而管理權竟轉移於外人，損失非常重大。不過內中有些規定設置租界的地方，因爲地點選擇不宜，商業不能發達，實際並沒有成立。曾經設立的地方，也有少數已經陸續收回。至今繼續存在而發達的租界，其情形可見下表。此外在南滿等承辦鐵路沿線的車站附近，所有類似租界的商埠地，因爲是包括在鐵路線之內，並不用租界的名稱。

廣州(沙面)		廈門(鼓浪嶼)		漢口		上海		天津			租界所在地 立約國 面積(方公頃) 外籍人口 日本國人口 附註
法	英	公	共	日	法	法	公	意	日	法	
四	二五	三五〇		一四	二八	一、〇二二	二、二六〇	四七	一四三	一七七	四〇二
一五四	五九二	二五〇		三五六	一五、一四六	三六、四七一	五、八〇〇	三六〇	九八〇	二、〇四五	二、〇四五
二五九	一、二五八	三五、〇〇〇		四、五二八	一一、八〇一	九七一、三九七	二七、〇〇〇	六、〇〇〇	四九、六一〇	三三、一七二	三三、一七二
一九二七年						一九三二年					一九二五年

結論 由以上各方面，可見到我國疆域，雖則範圍很大，錦繡河山，已經不是本來面目。無論定期不定期，合法不合法，事實上的損失，我們不能否認。這些損失，對於我國目前的處境，關係極其重

大，所以我們不得不首先注意，及早認清自己的處境，才能尋覓超脫這些魔障的路徑。爲達到這個目的，在國境範圍之內，讓我們先就各種景象逐一觀察，然後更進一步而考查各區域的特徵。

習題舉例

- (一) 現存的三區租借地，以及已收回的兩區，如何分佈？（說明他們所在的省區與內海。）
- (二) 如何可以證明現存的各地租界，面積超過立約國商人的需要？

第二編 全國之自然地理

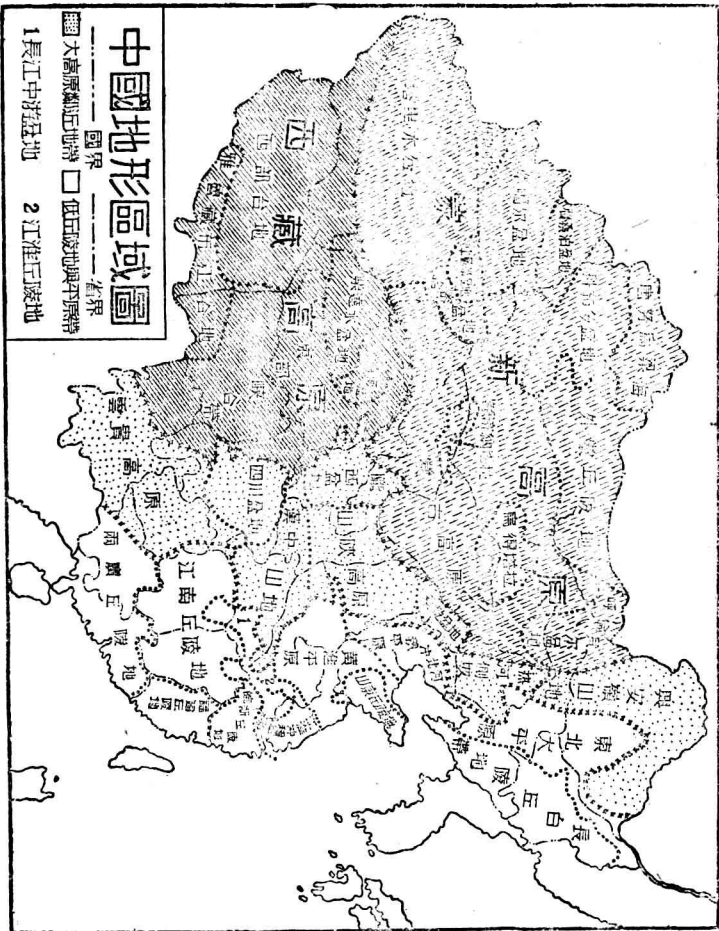
第一章 地形

第一節 西藏高原

高原帶之大勢 在第一編已經提過，我國疆域的西北兩面，綿互着寬廣的大高原。這一片大高原，因為高度不同，可以分爲兩大高原。在大興安嶺之西，長城與崑崙山脈之北，大致是在一千公尺以上，兼有漠南北與新疆的地方，我們所以稱之爲蒙新高原。由帕米爾迤邐而東，夾峙於崑崙山脈與喜馬拉雅山脈之間，而東面的弧形邊緣被許多河流割裂成西傾、邛崃、大雪、寧靜等山的部分，稱之爲西藏高原。他的高度差不多完全是在三千公尺以上，高峯甚至超出七千公尺，無怪其有「世界屋脊」的榮譽。

西藏高原之特色

西藏高原雖則有高原的名稱，與普通的高原大不相同。普通的高原，雖然



中國地形區域圖

—— 國界 —— 省界

■ 大高原與高地帶 □ 低丘陵地與平原帶

1 長江中下游盆地 2 江淮丘陵地

不免有更高的山嶺錯雜其間，總有四望較爲平坦的原野。西藏高原，除去在他東北部的柴達木盆地之外，處處只見超過五千公尺的崇山峻嶺，包圍着狹隘而較低的谷地，並沒有空闊的氣象。嚴格的說，這是一片複雜而寬廣的山嶺地帶。不過這一帶山嶺之間的谷地，大致同樣是在三千公尺至四千公尺之上，所以把他們合在一起看來，這是一區被無數山嶺間隔的高原。

西部台地 西藏高原的地勢，略帶向東傾斜。在東經九十二度以西，或則就說在政府頒布的康藏界線之西，西部台地的地勢特別高峻。谷地還是五千公尺或四千公尺以上的高原。這裏的山嶺，有許多高峯是在六千公尺或七千公尺以上。凡是六千公尺以上的山峯，都是終年積雪，甚至壓成深厚的冰川，晶瑩皎潔，與山下蔚藍的湖泊交相輝映。

雅魯藏布江谷地 雅魯藏布江谷地，橫貫西藏南境，也是向東傾斜，最高的西段在四千公尺以上。中段漸漸降落到三千公尺，地勢較爲平緩，這是西藏高原西部最重要的部份。沿着拉薩河等支流，形勢大略相同。這些谷地的寬度，不過一二十公里。更往東去，地勢降低得太快，過於傾斜。雅魯藏布江谷的南北兩面，有喜馬拉雅山與岡底斯山（或後喜馬拉雅山）夾峙。這兩重高山高出於雅魯藏布江谷地的程度，大致總是在三千公尺以上。世界第一高峯丘摩康卡，就是在喜馬拉雅山

脈的中段，尼泊爾界上。這個山峯高到八、八四〇公尺，西人稱之爲埃佛勒斯峯。

東部峽谷帶 在西康、青海境內，地勢逐漸降低，若斷若續的山嶺高脊，不過五千餘公尺，比較西藏高原的西部約計降低二千公尺，因此終年積雪的高峯大爲減少。①南部諸嶺，突然轉折成南北走向。山嶺之間的谷地，大致仍然是在三千公尺左右。這些就是青海、西康兩省區的高原重要部份。

青海盆地與柴達木盆地 在青海省的青海這一個大鹹湖的周圍，有一個寬廣的地帶形勢較爲平緩，而外邊有高山環繞，稱爲青海盆地。他的高度不過略微超出三千公尺。青海盆地之西的柴達木盆地，全部陷落，最低處竟降落到二千七百公尺。然而以高度論，他還是高出於蒙新高原，而四周都是四千至五千餘公尺的崑崙山脈支脈所環繞，所以也可以認爲西藏高原的一部份。

西藏高原之幅員 嚴格的講，西藏高原的範圍並不限於我國境內的這些部份。他南邊的側坡與西部的克什米爾、帕米爾，許多地方已經在我國界外。全部的輪廓西銳而東圓，在接近國內低地的一邊，正好南北之間頗爲開展。東西之間的距離，全部約二千八百公里，有八百公里是在西藏

① 參看圖一，圖二。

西界之西。南北之間廣闊的部份也有一千四百公里。

習題舉例

- (一) 西藏高原的地形有何特色？他的南北兩邊以那幾條山脈爲界？
- (二) 西藏西部台地與柴達木盆地比較，地勢有何分別？
- (三) 說明雅魯藏布江各地的地勢。

第二節 蒙新高原

蒙新高原之大勢 蒙新高原比較西藏高原更是遼闊，由大興安嶺到新疆西邊，約佔三千八百公里，西端的五分之三緊靠着西藏高原之下。東西兩面的邊緣都是由西南斜向東北。南北之間的寬度平均與西藏高原的較寬部分相仿。蒙新高原大部份的高度是在一千至二千公尺之間，或是將近一千公尺，很少明顯的凹凸，因此高原的形勢更爲確定。但是東西兩半的情形也有不同，大致以東經一〇二度分界。西部有好幾條東西行而向東傾斜的山脈；除去極少高峯之外，他們的高度普通超出高原一千以至三千公尺。中間所分隔的高原，於是成爲盆地的形勢。這些盆地與東部高原完全連接，而兩者之間，高度並無突然的變化，所以我們必須認清他們只是一片大高原。東部

間或有些山地，幾乎都是在高原的邊緣。

天山山脈 東西綿亙於新疆中部的天山山脈，同西藏高原北邊的崑崙山脈一樣，西端連着帕米爾高原。突立在蒙新高原之上的山嶺，除去崑崙山脈與帕米爾一帶，就以天山山脈為最高。其實這裏最著名的騰格里山尚且只有七千二百公尺，大部分都在五千公尺以下。但是天山一帶積雪較多，超出五千公尺以上的高山，就有白雪皚皚的景象。

西部其他山地 天山之北另有好幾條二千公尺上下的山脈。緊接天山有沿伊犁河向西北去的塔爾奇依楞山，以及他在國境邊界連接的阿拉套山。塔城之北又有塔爾巴哈台山。更北的阿爾泰山，西段山脊，較為高峻，超過三千公尺，迤邐斜向東南行，也就漸漸降低到二千公尺以下。從阿爾泰山往北，沿着國境邊界，又有賽留格木嶺；從這裏有唐努烏拉山支出東行，曲折趨向東南，稱為杭愛山。從賽留格木嶺延展向北，折而東行的，就是國境北界的薩彥嶺。其中東西行的四重山地，薩彥嶺、唐努烏拉山、阿爾泰山、天山山脈，以及他們的支脈，把崑崙山脈以北的高原劃成許多盆地。

西部盆地 在這些山嶺間的盆地，高度大致是在一千公尺上下，傾斜的方向多數向西。面積最廣的是天山以南的塔里木盆地；地勢大部份特別向東傾斜，以羅布泊（七七五公尺）為最低。

他的東北部可以另外劃出兩區較小的盆地，就是天山南支庫魯克塔格山與正脈博格多山、巴爾庫山之間的哈密盆地與吐魯番盆地，有覺羅塔格山介於其間。前者與塔里木盆地地勢相仿；後者地勢低陷，竟有相當面積是在海平面之下二百餘公尺。天山以北，大部份是屬於準噶爾盆地，不過在阿爾泰山西段之南的一片，是大半已經劃入俄境的齋桑泊盆地東部。這兩片盆地顯然向西傾斜，準噶爾盆地西部的高度，甚至降低到三百公尺之下。伊犁河谷地自成一區，中俄分界，恰好使我們佔到五百公尺以上的上游。由阿爾泰山往北去，以唐努烏拉山爲界，又有科布多與唐努烏梁海兩區盆地，範圍都較爲狹小，而且更多低矮的山地。他們也都向西傾斜。

東部盆地與山地

蒙新高原東部，地面較爲平坦開闊。然而其中還有特別低窪的盆地，蒙古方言稱之爲塔拉，由西而東共有三區。最西的額濟納塔拉，以居延海（八五〇公尺）爲最低。中間的烏得塔拉，也稱爲以林塔拉，低到七九〇公尺。最東的是呼倫貝爾塔拉，最低處更在七百公尺以下。但是這些盆地的內部，往往也有低矮的崗阜。呼倫貝爾塔拉東面的大興安嶺，夾峙於高原的盆地與東北大平原之間，又受河谷的割裂，居然成爲山嶺地帶；其實講到高度，正與蒙新高原的較高部份相同；二千公尺以上的高峯，只在黑龍江北部偶一見之。此外北邊的肯特山，與南邊的賀蘭山、

陰山，也是超出二千公尺的山嶺。他們的外邊，河套在南，色楞格河流域在北，又有一千公尺上下的河谷盆地。河套兩旁的高原地勢大略相同，黃河的谷道似乎是斷層陷落所造成。在色楞格河流域，支流縱橫，使得傾向貝加爾湖的高原側坡，侵蝕成許多與湖岸大致平行的山脈，大部份在俄國界內。

沙漠之特色 蒙新高原素來以沙漠著名，其實被沙漠所佔的地域很有限，大致都是特別低陷而乾旱的部份，稱為瀚海或戈壁。沙漠裏面常有「平沙無垠」的景象，但是有些地段會被狂風掀起波浪似的沙丘，一重重由西南向東北行，與風向成爲正角，每一重甚至延長到二三百公里。湖泊的沿邊，尤其是西南兩邊，往往也有沙丘的發展。這些都是會隨風游移的活山。

習題舉例

- (一) 蒙新高原上面的山脈以何者爲最高？在何位置？
- (二) 哈密盆地與吐魯番盆地如何從塔里木盆地劃分？他們的地形有何特色？
- (三) 蒙新高原東部的山地如何分佈？並且舉出他們的名稱。

第三節 大高原鄰近地帶

興安嶺山地與熱河側坡 大高原地帶的沿邊，連着有許多寬展的山地與高原，多少總比大高原地帶降低，但是他們的絕對高度仍然很可觀。這些也可以分成若干區。先從東北說起，大興安嶺的北頭，另有折向東北的山地，稱爲小興安嶺，高度在一千五百公尺以下。這兩支可以統稱爲興安嶺山地。往南來在熱河有寬廣的四百至一千公尺的地帶，其中雖則有許多被河谷割裂成的山地，大部份還是傾斜的高原。事實上熱河幾乎全部是蒙新高原的東南側坡，所以他對於東南兩面的平原，關係會比西北的高原密切。

桑乾盆地 由蒙新高原下降，長城以北的側坡，在察哈爾南部，最是明顯。張家口外高原的高度是在一千五百公尺左右，突然降落到桑乾盆地，高度大致是在八百公尺之下，向南並且逐漸減少到四百公尺。桑乾盆地是桑乾河以及他若干支流的谷地，四周有內外長城環繞。雖則他是沿着蒙新高原南邊最低的一區，仍然丘陵多於平地。向南再經過南口一帶所謂燕山山脈的第二段側坡，才達到二百公尺以下的平原。

山陝高原與汾渭盆地 桑乾盆地以西幾乎全部是在一千公尺以上的丘陵地，可以稱之爲山陝高原，介於太行山脈與六盤山脈之間，秦嶺山脈之北，掩有山西全省，陝西北部，與甘肅東部。這

一區之中散佈很廣的丘陵，高度比較蒙新高原很少差別，不過谷地較爲低窪。本區中央，有黃河峽谷隔開，但是東西兩方面的地勢構造，都大略相同。山西的呂梁、中條等山，顯然都與汾河平行。陝西北中部的山脈走向，實在是與山西相同，由於被河流的峽谷所割裂，脈絡不大明顯。山陝高原中間有一個寬廣的斷層陷落地帶，成爲分列在黃河兩岸的汾渭兩河盆地。這一片寬廣的汾渭盆地，高度大致是在一千公尺以下，黃河附近竟降低到三百公尺左右。

隴西盆地 越過高度超出三千公尺的六盤山脈（即隴山），我們就達到更高的隴西盆地。隴西盆地面積較爲狹小，大部分是在二千公尺以上，比較山陝高原更高，不過因爲四周多高山而有盆地之稱。實在他是由西藏高原降落到蒙新高原與山陝高原的一個過渡地帶。他的西部，是青海東境的黃河與湟河谷地，介於四千公尺以上的高山之間。東部也是黃河與他許多支流的谷地所結合而成；蝕餘山地，錯縱其間。渭河上游的谷地居於南，與黃河上游的若干支流只隔着很低的分水嶺，也成爲隴西盆地的一部份。

漢中山地 渭河之南，秦嶺山脈從西藏高原分支東來，成爲南北的重要界線。他的高度普通是由三千公尺以上漸減而至一千公尺以下，高峯甚至超出四千公尺。秦嶺北坡，非常直削，由渭河

谷地仰望，更足以見其雄峻。向東分支，成爲熊耳、外方、伏牛諸山。伏牛以東，山勢降落到四百公尺以下，從此若斷若續，由桐柏山接到湖北、安徽邊界的大別山，才重新高出一千公尺。這些就是尋常所謂北嶺山地，更向東去延展而成低矮的淮揚山脈。從秦嶺山脈西端分支向東南，另有大巴山脈對峙在四川的東北邊，高度約計二千公尺左右，東南行接着巫山、荆山，過江更與雲貴高原的山地相接，在長江沿岸，東成三峽的天險。這許多山地，大部份盤互於長江、黃河兩大水之間，因爲中間夾着一狹帶二百公尺之下的漢水谷地，可以統稱爲漢中山地。

四川盆地 漢中山地西南的四川盆地成爲三角形，西邊靠着西藏高原，南邊靠着雲貴高原。周圍多半是二千或三千公尺以上的高地，惟有東南一邊較低。盆地內部幾乎完全是在一千公尺以下；由西藏高原東來，在這裏地勢突然大變。全區略帶向南傾斜，長江附近間或降落到四百公尺以下。然而這一區盆地之內，只有較高的成都附近，平地寬廣，可以算得盆地中之盆地。此外大致都是圓渾的丘陵地；山勢的褶曲，由西南走向東北，與長江平行。

雲貴高原 雲貴高原是由西藏高原延長而成，高山深谷，在大高原沿邊地帶之中，最是崎嶇。地勢以西北部爲最高，這就是西康沿邊的山嶺地帶向南突出的一區。從此分向西南至東北的各

方面傾斜，好像撲倒的鵝毛扇。在雲貴高原的西北部，二千至四千公尺的高地頗爲寬展，只有狹隘的許多峽谷是在二千公尺以下。這裏有好幾重山嶺，平行延展南下，而相隔極近，兩山之中的谷地往往在短距離之內陷落一千以至二千公尺，到西南部才見山地減低而谷地加寬。雲南南部與東部，大致是在二千公尺左右，不過間有一千公尺以下的深谷。貴州畢節以東，普通的丘陵與谷地，完全降落到一千公尺左右，二千公尺以上的高峯，只在長江附近偶一見之。

本地帶概況 總之大高原鄰近地帶的一般形勢，丘陵起伏幾乎是普遍的現象。但是各區域總有比較鄰近的大高原低窪得許多的谷地佔着相當面積，其中像四川盆地的突然降低，以及汾渭盆地的低平，關係尤其重要。

習題舉例

- (一) 大高原鄰近地帶大致是何種地勢？並且指出緊靠大高原地帶沿邊最高與最低的兩區。
- (二) 山陝高原的邊緣有幾條什麼山脈？如何分佈？
- (三) 漢中山地的高山與谷地高度大致相差若干？其中所謂北嶺如何分佈？
- (四) 雲貴高原的山地大致如何分佈？這裏的谷地普遍有多少高？

第四節 低丘陵地與平原

一般形勢 我國其餘各區域大半是一千公尺左右的丘陵，中間散佈着許多低窪的谷地，以及若干寬廣的平原。二百公尺以下的平地之寬廣，是上文已經說過的各區域所望塵莫及。這些區域大半是在沿海，否則也離海不遠，所以他們的重要更其遠勝大高原鄰近地帶的各區域。不過因為有大片的丘陵地與平原相間，而丘陵地之間往往又有高山的障礙，自然分成好幾個地形區域。

兩廣丘陵地與粵江三角洲 緊靠着雲貴高原之東的地帶，可以分成兩廣丘陵地與江南丘陵地。兩廣丘陵地位於雲貴高原之東，地勢仍然崎嶇，而高度大減，普通都是在四百公尺以下。惟獨邊界上的都龐嶺、大庾嶺一帶的南嶺山地以及桂平附近的獠山與粵桂交界的雲開大山等小片高山，間或超出一千公尺。①全區地面傾斜的趨向，大半是集中於粵江口，這裏有低平而寬廣的三角洲沖積地。隔着瓊州海峽的海南島也可以附入本區，在他中心最高的五指山不過一、三五〇公尺，周圍在五十公尺以下的沿海平原，北部較為寬廣。

江南丘陵地 由南嶺山地的北坡延展而北，可以稱為江南丘陵地，包括湖南、江西兩省的大

① 參看圖四。

部分。東西南三面被一千公尺以上的福建丘陵地、雲貴高原，以及南嶺山地包圍，地勢較為高峻。內部往往是在四百公尺之下，不過偶然有更高的峯巒，名爲五嶽之一的衡山，纔有九百公尺。山脈的趨向，大致都是斜往東北。在江西、湖南邊界的幕阜、武功等山，也是依這走向的平行山脈，而並非聯成一脈。因爲中間有這些山地突起，江西、湖南兩省的地勢，大部份是向着贛江、湘江傾斜。

福建丘陵地 江南丘陵地之東，可以說是掩有福建全省的福建丘陵地，雖則他的位置是在沿海，他的高度反而增加。與鄰近各區域比較，這一區的地勢實在是特別高聳；前者大部分是在四百公尺之下，而後者大部分是在四百公尺之上。四百公尺之下的低地，這裏只佔到狹隘的河谷與沿海平原。一千公尺以上的高峯，散見各處，並不稀罕。然而只有他西邊的武夷山脈，間或超出二千公尺，也只有武夷山脈成爲一帶明顯的山脈。

皖浙丘陵地 延展在福建丘陵地之北，江南丘陵地之東北的皖浙丘陵地，佔有浙江省的大部分與安徽省的南部。超出四百公尺高度的山地，還是散佈很廣，高峯也有許多達到一千公尺左右。然而這裏的山地被寬廣的谷地割裂得更其散碎，由東而西，我們可以分別爲括蒼、天台、會稽、目黃山等脈。他們的走向大致都是由西南斜向東北。

長江中游盆地 西起宜昌附近，東至鎮江一帶，長江中游兩岸的平原，四面都受丘陵地的包圍。他的大部份是漢中山地與江南丘陵地所環繞；東段另有皖浙丘陵地與江淮丘陵地分列於南北，由這兩區延展出來的大茅山脈等低丘陵地成爲他東端的自然界限。內部的地勢非常低平；高度大致是在五十公尺之下，極少見到矮小的丘陵。不過在長江兩岸間時有四周丘陵地的餘脈逼近，因此這一片平原的寬狹逐段不同。

江淮沖積平原 從浙江的杭州灣沿岸一直到河北北邊的燕山山脈之麓，一片平原兼跨浙江、江蘇、安徽、山東、河南、河北六省的境地。這是我國主要的平原——就是所謂中原。其中在淮河故道（就是江蘇北部的黃河故道）以南的部份，可以稱之爲江淮沖積平原，包括長江以及錢塘江淮河下游的沖積地在內。地勢異常低平，大致是在二十公尺以下。丘陵極其稀少，惟獨在鄰接皖浙丘陵地的太湖四周較多，都難得超過二百公尺。

黃淮平原 淮河故道以北的大片平原，尋常統稱爲華北大平原，實際上還可以分而爲二以黃河爲界。介於黃淮之間的部份，我們稱之爲黃淮平原。這一區西接山陝高原，東接山東丘陵地，地勢略高，起伏較多，高度大致由二十公尺逐漸向西增加到一百餘公尺。這一區平原雖則受到黃河

與淮河的沖積土，不像他南北兩面的江淮平原與河北平原完全是沖積而成；他的基礎是廣闊的侵蝕平原。

河北沖積平原 河北平原是由黃河海河等沖積而成，大部份的高度也像江淮平原是在二十公尺之下。在他西北兩面山地沿邊的一帶，高度增加，大致更像黃淮平原。山地附近間有丘陵突出在平原之上，尤其是在本區的東北部；平原的寬度在那裏也很收縮，到山海關附近只剩一條狹路連接東北大平原。河北沖積平原與黃淮平原合在一起，尋常稱之爲華北大平原。

山東丘陵地 山東丘陵地孤立在黃淮平原之東，突出於黃海渤海之間，成爲山東半島。二百公尺以下的丘陵地，在他的沿邊蔓延頗廣。高度增加到四百公尺以上，惟有泰山一帶面積較大。泰山偏於山東丘陵地全部的西北，矗立在平原上，愈顯得雄偉，因而會得到「五嶽之宗」的榮譽。其實泰山之中最高的玉皇頂不過一、五四五公尺。在泰山的東南兩面，四百至一千公尺的山峯，散見各處，還不算少；超出一千公尺以上的，難得在徂徠山、勞山等處可以見到。在膠州灣與萊州灣之間有一帶低陷的寬谷，全部在五公尺以下，把山東丘陵地劃分東西兩區。

長白丘陵地 由山東半島北面的遼東半島到興凱湖北面的安巴倭克里山，斜向東北佔有

遼寧、吉林兩省東部的丘陵地，可以稱爲長白丘陵地。他的西邊，像山東丘陵地一樣，也是鄰接平原。東邊卻是鄰接地形相同的朝鮮丘陵地。這一區的地勢更是高聳而複雜。四百公尺至一千公尺的山地，散佈頗廣，而四百公尺以下的部份較爲狹隘。沿邊所受河谷割裂的影響也更明顯。一千公尺以上的高山，在中部遼、吉接界處延展甚廣，最高的白頭山有二、七四一公尺，而且是國內少見的火山遺跡。南面的千山一帶，地勢較低，卻是更其峻削。①

東北大平原 夾在長白丘陵地與大小興安嶺之間的東北大平原，幾乎完全是松花江與遼河的流域，因此也可以稱爲松遼平原。全區中寬而兩端較狹，同時有分向南北傾斜的趨勢。松花江與遼河的分水嶺，在長春開通附近，大部份還在二百公尺以下，而且不過間有低阜。在濱江附近，平原受兩旁丘陵地的約束，分成二支。一支往北到嫩江，面積寬闊，高度漸增至四百公尺。一支沿松花江往東北，由同江東去，高度就降落到五十公尺之下。遼河平原在他的上游帶到熱河東境；瀋陽以南，地位漸狹而高度降落到五十公尺之下。往西南去沿着遼東灣西岸，與華北平原有一線的聯絡。

全國地形概觀 從這些方面觀察起來，我們對於國境的地形，按圖索驥，可以明白他的大勢。

① 參看圖三。

高原地帶展開在西北兩面，面積最廣。在西藏高原以及雲貴高原的西部，兼有山嶺重複的景象。高原地帶的西北部，被高山分離成許多盆地，蒙新高原的東部，更有開闊的氣概。高原帶的沿邊，高度逐步低減，或則割裂而成丘陵地，或則低陷而成盆地，平地仍然很少。此外也還是丘陵地與平原錯綜相間。平原所佔的面積，實在有限，愈足以見其可貴。

習題舉例

- (一) 兩廣丘陵地與江南丘陵地的地形有何不同？
- (二) 福建丘陵地在沿海一帶之中，有何特點？
- (三) 長江中游盆地的四周是那幾個區域？地形有何分別？
- (四) 泰山與白頭山，位於何區？各有若干高度？
- (五) 黃淮平原的地形有何特點？其成因如何？

第二章 氣候

第一節 全國溫度之差別

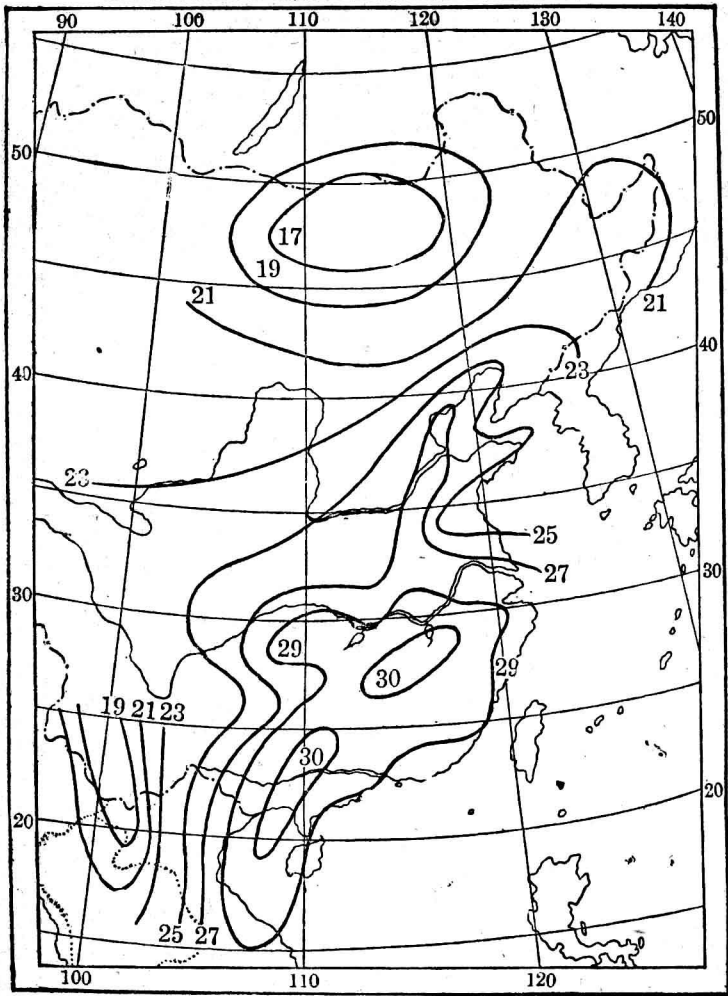
氣候差別概況 我國疆域之廣大，各處的氣候狀況，當然很有差別。這種情形，通常就容易感覺。有些人走得離家遠一點，就會發生不服水土的現象，其實無非不慣於直接的冷熱燥濕與間接的食品爐火等情形的變換，以及對於沒有遇到過的傳染病（如瘧疾脚氣）缺少抵抗力。在東南沿海，終年不見冰雪，在極北的黑龍江要冰凍半年，康藏一帶的高山更是終年積雪，甚至結成冰川。當着有許多近海地帶，苦於霖雨的時節，往往另有許多地方的農人，正在抱怨乾旱。

七月份溫度分佈狀況 先就溫度的差別來講，大致是由南而北，逐漸降低。南北相差的程度，夏少而冬多。南北之間，七月份平均溫度超出百度制二十一度，確有夏日氣象的區域，包括東亞南大半島各部份，並且帶到蒙古高原的極南邊，東三省東南的一半，以及新疆的大部份。由二十一度等溫線往南，溫度更見增高。二十一度等溫線，大致是沿着長城線的界限，而在東北又大部份與柳

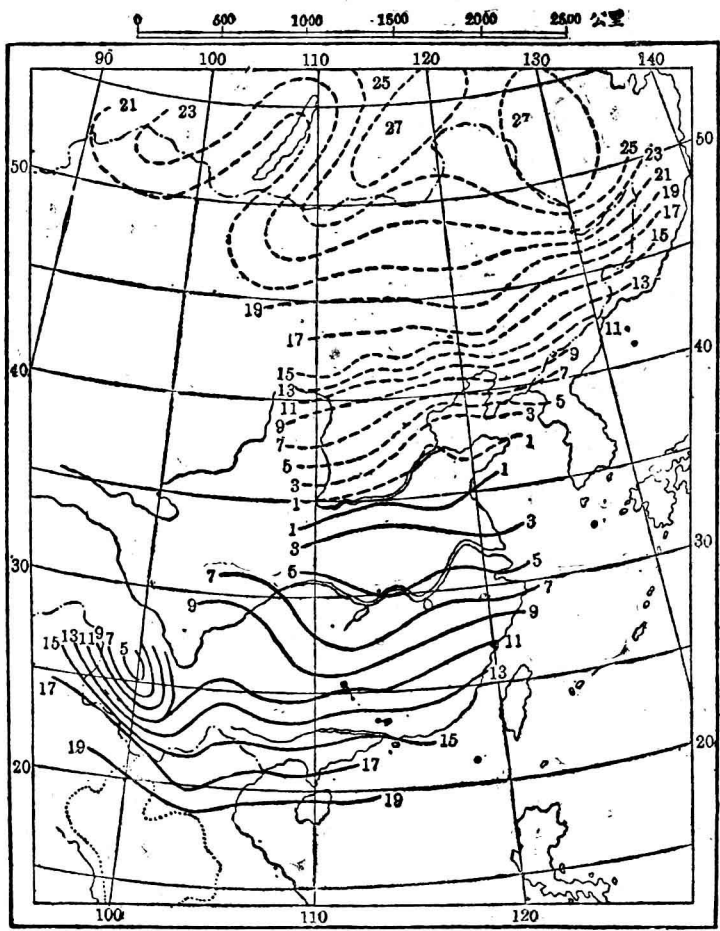
條邊的遺址相符，不過柳條邊在新賓（前興京）之東北折而往南，而等溫線一直延展到輯安的邊界。二十五度等溫線在山海關外只包到很狹的沿海地帶，到渤海極北的尖端爲止，在關內沿汾河而下經過陝西南部到四川，再繞着雲貴高原的沿邊，差不多正好把渤海與東京灣之間的大半島用一條弧線劃出。在這範圍以內，更往東南，有些地方甚至增加到三〇度左右；詳細情形，我們以後再說。夏令溫度較低的各部份之中，雲貴高原位於南部，最低還在十七度之上；蒙新高原東北部有比十七度略低的部份。西藏高原反而是最低，不但高峯上終年積雪，西部台地一帶夏令的晚間往往也不免冰凍，不過南部拉薩一帶較爲和暖。總之全國除去三千公尺以上的地域之外，在夏令時期的七月，平均溫度各地相差至多不過百度制十五度左右。

一月份溫度分佈狀況 冬令一月份的情形就大不相同。冬季最暖的海南島南部與西沙羣島仍然在十九度之上，而北方的邊界，有好幾段竟跌落到負二十五度之下，黑龍江東北沿邊，甚至有一狹帶在負二十七度之下；相差竟有四十六度，比較七月時候多三倍。零度等溫線的位置，大致正在河南境內東西流的黃河一帶，延展到山東半島的南邊；由此以北的地域，冰雪多而持久，由此往南逐漸溫和。長江一帶在五度左右；南嶺東南，包括福建在內，竟在十一度左右。雲貴高原，逐漸減

0 500 1000 1500 2000 2500 公里



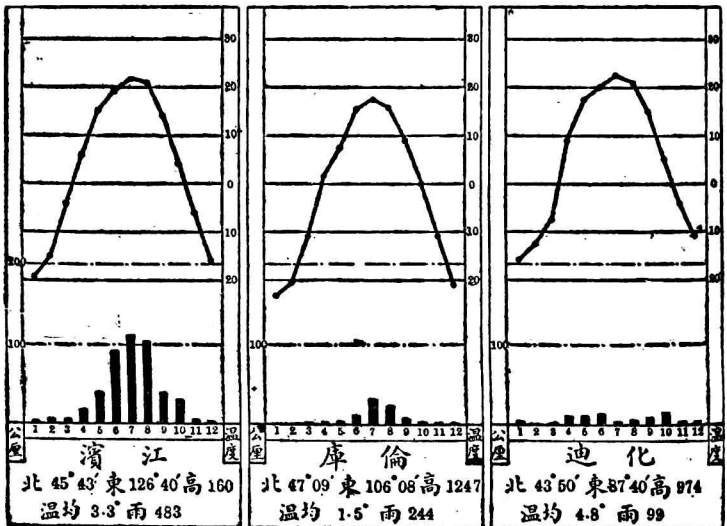
七月份平均等溫線圖(Gauthier)



一月份平均等溫線圖 (Gauthier)
 (實線代表之溫度為正數, 虛線為負數)

到長江一帶的情形。由山東而北，負七度的等溫線位置約當長城一帶，同時他又跨過渤海劃出遼東半島。再往北去，東三省境內的等溫線，折向東北行的趨勢更強。但是那裏的溫度還是往北去減得很快；濱江約負十九度，龍江約負二十三度。新疆的情形有點像東北，不過天山以南的溫和地帶比較遼東半島寬廣。以同緯度地段的情形而論，新疆北部有許多地方也還比東北更暖。全國最冷的地域，在冬令恐怕也是西藏高原，不過那裏的實在情形，還沒有詳細記錄可考。

各地之季節變換情形 氣候的辨別，



除最高最低的差別之外，寒暑各季的長短更是重要。通常我們以三個月為一季，只是一種呆板的計算，並不能表明各地方實在情形的不同。以平均在十度以上的月份作為植物生長時期，○度以下的作為冰凍時期，既可以看出各處季節的長短，又可以看出這種差別的效用。生長時期之中平均在二十度以上的月份，作為夏季，而以其餘十至二十度之間的月份分配於春秋兩季。十度以下的月份，就可以認為冬季，無論冰凍時期有無長短。照這樣分季，全國各地的情形大致如下：

季	令夏	季生	長	時	期冰	凍	時	期
閩 粵 桂	六至八	全年	無					
長江流域（四川以東）	四至六	八至十	無					
山東 半島	三至四	七	一至二					
河南河北山西陝西	三至五	七	三					
遼東 半島	二至三	六	三					

遼河平原	三	六	四至五
松黑平原	一至二	五	五
新疆南部	五至六	七至八	二
新疆北部	三	五至六	五
漠南(察綏等省)	一至三	五至六	五
漠北(蒙古地方)	無	三至五	六
雲貴高原	二	九至十一	無
西藏南部谷地	無	三至五	六
西藏高原高山帶	無	〇至三	八至全年

由這一張表，我們可以看到南、中、北各部以至於東北，夏令與生長時期逐漸縮短，而冰凍時期加長；從新疆南部往北也是如此。大高原地帶，雲南幾乎是四時皆春，西藏南部谷地，還有足夠穀類長成的時令，高原上的高山帶就是永久的冬季。普通的情形，冬長於夏，不受這種限制的地方，大致限於秦嶺以南的部分。

習題舉例

- (一) 以七月份平均溫度而論，全國共有若干部分是在百度表二十一度以上？若干部分在同限度之下？
- (二) 冬季最冷的黑龍江東北沿邊，夏季七月的平均溫度如何？一年中的變化相差若干度？
- (三) 各地溫度年差的普通趨勢，是往何方增加？

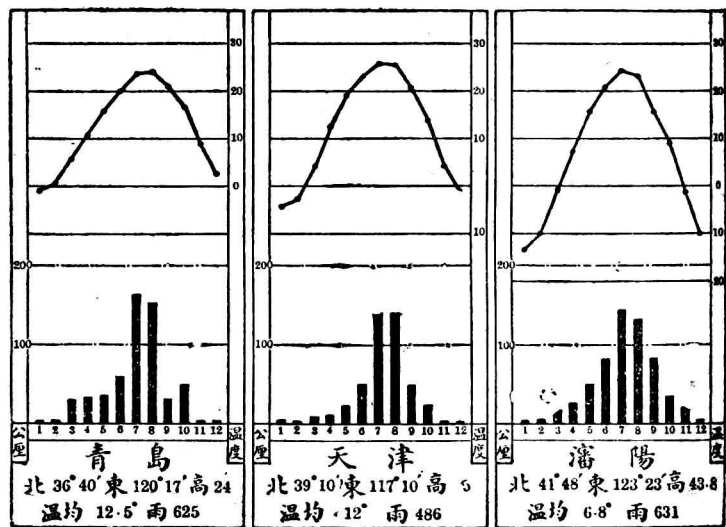
第二節 溫度變化之原因

寒暑變化劇烈之原因 這些溫度的差別與變化，並不是偶然發生。我們不妨順便探究他們的成因。先就寒暑變化的劇烈來講，第一個原因是大致在中緯度的地帶，第二個原因是亞洲大陸東邊的位置。大凡陸地的性質，受熱與散熱都很快，在中緯度地帶，一年四季所受的熱力大有差別。夏令陽光較直而晝長，每日所受熱度超過晚間的發散，就成爲大熱；冬令陽光較斜而晝短，每日所

受熱度不敵晚間的發散，在夏令積熱消耗之後，就愈來愈冷。但是各地方的氣候，並非完全以本地直接由太陽所受的熱度為標準；熱地方的風可以傳熱，冷地方的風可以傳冷。這種變換，通常是在大陸東邊最劇烈，亞洲的面積特別大，他的影響也就特別大。

夏令大陸低氣壓的影響 支配這種

風向的勢力，最重要的是大陸上氣壓的變換。夏令大陸空氣遇熱而漲，高空上層的空氣，自然四面流散，於是大陸上的氣層成爲低氣壓，海面的空氣就乘虛而入，所以夏令地面的流行風是由海而陸。我國位於大陸



東部，這時季的流行風大部分是南與東南，唯有雲南西部受到盆加爾（舊譯孟加拉）灣來的西南風。在不受阻力的部份，南方的暖氣可以一路傳佈到北方。但是偏於低氣壓西北的部份，風向正好相反。新疆與黑龍江幹流流域，在夏令都受到東北風，蒙古的庫倫一帶受到北風。雖則這時候北面的西伯利亞也很溫暖，終究使這一帶的夏令溫度特別減低。

冬令大陸高氣壓的影響 冬令大陸溫度降低而氣壓增高，庫倫差不多正是在高氣壓的中心。由高氣壓流出的冷風，在東三省以及蒙古高原與華北的東部，都是西北風，寧夏、陝、甘等都是北風，南方由東南沿海以至西藏，轉成東北風。強烈的北風，在北方大施他的威勢，愈使得冷氣透入肌骨，甚至在北迴歸線以南的區域，也不免受到他的餘威。高氣壓中心以西的新疆與蒙古西部，冬令轉而得東南風，雖則不見得和暖，總使得冬令的嚴酷較為輕減。這樣冬夏變向的風，我們稱之爲季風。

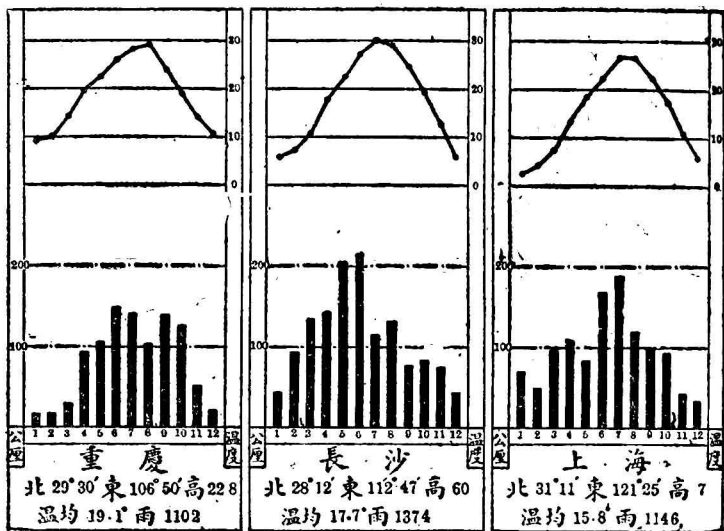
忽冷忽熱之原因 關於我國溫度情形，此外還有幾點值得注意。第一是溫帶內旋風與反旋

風的調節。內旋風與反旋風就是流動的低氣壓與高氣壓。他們在北半球由西而東旋轉前進，內旋風的前半與反旋風的後半，大致引起南風，而內旋風的後半與反旋風的前半，大致引起北風。所以

我們在南風盛行的時候會有北風，或是相反，而大熱大冷幾天之後就可以轉變，都是他們的作用。有時他們的路徑突然轉變，在夏令而北移，就可以使北方偶然大熱，在冬季而南下，就可以使南方大冷。他們在我國境內的效力，較為微弱，因為穿過歐亞大陸已經很久，其勢有如強弩之末。

高度差別之關係 第二是地形的

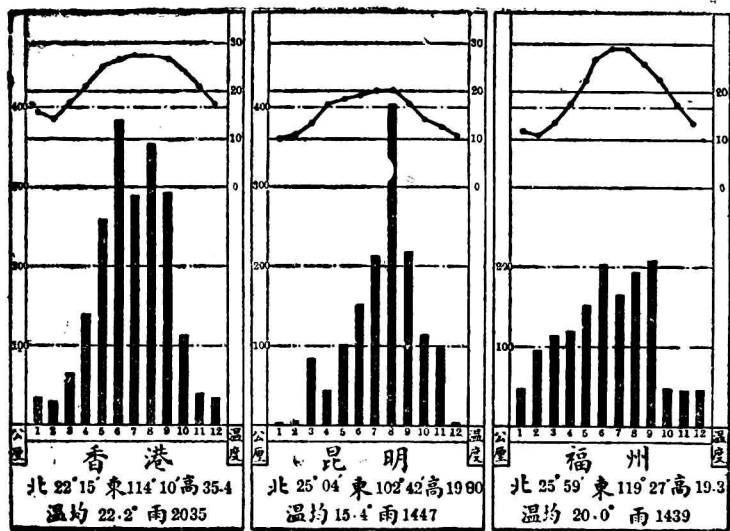
影響。七月份的二十七度等溫線，由長江下游一直凸出往北，是限於山東、山西兩片山地之間的華北平原。反過來看一月份九度七度的等溫線，在四川特別彎向



北去，是因為北風不容易渡過四川北面的高山，而且即使渡過，必須在下到平地的時候，自然而增加他的溫度。天山南嶺以及長城一帶的山地，也就是因為這種屏障作用，成為自然的氣候界限。至於西藏高原雲貴高原的特殊情形，更顯然是高度減少溫度的影響。

距海遠近之效力 第三是海洋的

影響。這種影響，在我國境內，因為冬令季風的勢力太強，只有夏令較為重要。海洋的大片深水比陸地善於吸收溫度，而使得海面空氣的溫度變化得比陸地更慢而也更少。海陸的溫度不平均，易於使得



空氣流動，沿海地帶因此多風——在夏令是涼風，在冬令是和風。夏令海風能夠深入內地的時候，遼東半島與山東半島的南部以及毗連的江蘇、東北部，仍然在二十五度之下，浙、閩沿海與廣東沿海，也有兩段在二十九度之下，都比附近內地更低。當時超過三十度的地域，反而是在位置較北的江西盆地與東京灣上的小部份，而並不在海南島。我國冬令流行風來自內地，海洋的影響，只能限緊靠海岸的一狹帶。

習題舉例

- (一)大陸上的氣壓變化，何以能使許多地方夏熱而冬冷？
- (二)內旋風與反旋風，如何能使許多地方忽冷忽熱？
- (三)試舉例證明高度差別與溫度之關係。

第三節 雨量之分佈狀況

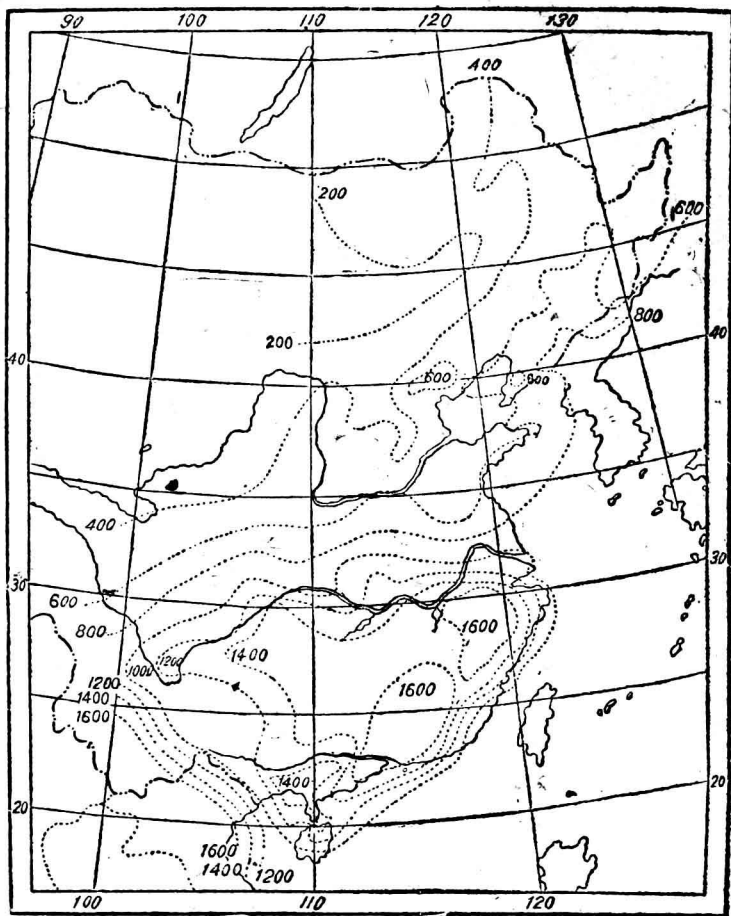
乾旱區域之位置 雨量的分佈情形比較溫度更其複雜。就大體而論，我們可以採用四百公釐與八百公釐的等雨線為界，以四百公釐的劃分全國的乾旱區域與濕潤區域，以八百公釐的劃分濕潤區域為多雨少雨兩區。乾旱區域可以說是限於高原部分，但是並不佔到高原地帶的全部。

中國雨量分佈圖

(根據 GHERZI 修訂)

以公釐爲單位

本國地理 上册



Scale 0 500 1000 1500 2000 2500 Km.
公里

四八

這裏的情形，同溫度一樣，所知道的非常簡略；大致接連西伯利亞南部與中亞細亞的乾旱區域，成爲一大片。雨量在二百公釐至四百公釐之間的草原地帶，環繞在亞洲中心這一大區旱地的四周，我國境內只見到他的一部分。這個地帶，北邊由蒙古北部起，就可以說是西伯利亞草原的南邊。經過大興安嶺一帶，繞到大沙漠之南，沿着蒙古高原的南邊，向西南走斜穿過河套，沿着黃河上游而入青海，再橫穿過西藏，然後繞到天山山脈。他的寬度約計二百至四百公里。包圍在中心的地帶，雨量更在二百公釐之下。由呼倫貝爾之南到新疆，在綏遠的鄂爾多斯沙漠先有分支向南，在新疆又分爲兩支，南支包括新疆與西藏北部，北支由準噶爾盆地延展到中亞細亞。其中雨量最少的部分，就成爲橫貫東西，若斷若續的大沙漠，由蒙古的東邊，幾乎達到新疆的西邊。

少雨濕潤區域 濕潤區域，以東部低地爲主體，同時包括高原帶的極南部。劃分多雨區、少雨區的八百公釐等雨線，大致是由淮河沿線穿到四川盆地的北邊，折向西南轉到喜馬拉雅山之陰，穿過西藏南部。所以四百至八百公釐的地帶，包圍在乾旱區域之外，佔有西藏南部一狹帶，華北各省的大部份，以及東三省東部。其中六百公釐以上的部分，由西藏、四川而東，延展到江蘇北部，只有一二百公里的寬度；在山東更只佔到南岸一線；折到東北，幾乎轉成南北向，只限於遼東半島與長

白山脈地帶。在北平盆地與秦皇島附近海岸，還有兩小區在六百公釐以上，孤立在六百公釐以下的地帶之中。少雨區的大部分，畢竟是四百至六百公釐的地帶所佔有。足見北方大致還是乾燥的氣候，八百公釐以上的雨量，在北方只有東北的鴨綠江流域，佔到朝鮮延展而來的一角。

多雨濕潤區域 多雨區與少雨區爲界的八百公釐等雨線，由雲南西北角迤邐而東，到江蘇鹽城附近。多雨區北邊八百至一千二百公釐的地帶，佔到雲南、西康、四川、湖北、河南、安徽、江蘇的地帶，普通只有二三百公里的寬度。但是其中一千至一千二百公釐的地帶，有分支向南凸出，佔到雲貴高原的大部分，而使得雨水更多的地域，分成東西兩區。在雲貴高原西部，由緬甸擴充過來的多雨地帶，其雨量漸增至一千四百公釐以上。東邊的一區多雨地域，包括兩廣、閩、浙、贛、湘各省，以及川、鄂、皖南部，面積更廣而地位更重要，由一千二百漸增至一千六百公釐以上，甚至在南岸、香港、北海等處有一小部分超出二千公釐。

雨量之季節差別 我國南北各地的雨量，普通都是降在夏季的居多。以全國分季詳細比較，在這裏太嫌煩瑣。但是我們不妨把沿海南北各地的雨量，化成百分數，以四季比較。（這裏我們就以三個月爲一季：三——五月春，六——八月夏，九——十一月秋，十二——二月冬。）

地帶	春	夏	秋	冬
東三省	一六·〇	五九·二	二〇·一	四·七
華北沿岸	一四·四	六二·一	一八·二	五·三
長江下游	二七·四	四二·二	二〇·九	九·五
華南沿岸	二七·四	四一·九	一七·五	一三·一

從這一張表，足見在濕潤區域之中，少雨區的雨量，以百分數計算，集中於夏季的比較多雨區更多。四川、雲南的情形，與華北彷彿相近，因為他們偏於西面，冬令不容易得雨，而且他們同樣是以七月為雨量最多之月。東南各省雨量最多的時期很不一致，但是大半有六月八月兩度高期，前者由於梅雨，而後者由於颱風。

逐年雨量之變化 我國少雨地帶的雨量，平均有四分之三以上集中在生長時期，正是需要的時期，未嘗不是不幸中之大幸。可惜雨季開始的日期，與雨量的總數，常時發生變動。尤其是依靠颱風的部分，只要他們的路徑改變，就可以發生很嚴重的旱荒。這一種危險，在華北最是容易遇見，而且愈到西北雨量減少的陝、甘一帶，情形愈是嚴重。北方冬令的雪，得到存積的機會，本可以補救

春季的旱，而在華北又常時有被西北風吹散的缺點。各地雨量的差別情形，可以見於下表：

地 域	平 均	最 高	最 低	最 高 超 出 %	最 低 落 差 %	紀 錄 年 期
濱 江	五三七	七四五	三七六	三九	三〇	一八九九——一九二〇
瀋 陽	六七二	一、〇六五	三四一	五八	四九	一九〇七——一九二四
天 津	五〇九	七九六	二五四	五六	五〇	一八九七——一九二六
漢 口	一、二五九	二、一〇六	五七六	六七	五四	一八八〇——一九二四
重 慶	一、一〇三	一、五一九	八四九	三七	二三	一八九二——一九二四
上 海	一、一四八	一、五八八	七〇九	三八	三八	一八七三——一九二四
香 港	二、一六二	三、〇四一	一、一六四	四〇	四六	一八八四——一九二四
昆 明	一、〇四〇	一、四五一	八四四	三九	一九	一九〇一——一九二五

以這些地點的情形比較，更可以看出華北部份變化之大，遠過其他各區。

習題舉例

(一) 乾旱與濕潤兩區的雨量有何分別界限何在？

(二) 試述少雨濕潤區域之詳細情形。

(三)集中於夏季的雨量，以何部份爲最多？能否說明這一部份所以如此的原因？

(四)逐年雨量的變化，大致以何部分爲最多，何部分爲最少？

第四節 支配雨量之勢力及其影響

海洋位置與風向 根據上面所說的雨量分佈情形，我們可以看到除去少數例外，大部份是由南往北，逐漸減少；卻是在渤海之北，一轉而爲由東往西，逐漸減少。這種分佈的主要原因，是供給水份的海洋，位置最近便而影響能深入內地者，位於我國之東南；印度洋雖則相去不遠，他的功效受阻於西藏與雲貴高原，沒有廣佈的機會。同時散佈水份的風力，無論是季風，溫帶內旋風，或颱風，也以東南兩方面來的較爲便利，更其利於東南而不利於西北。

最重要的季風 季風之能以充滿着水份，由海洋吹到我國大部分的陸地的，當然是夏令普通的東南風或南風，以及雲南的西南風。無論是東南、西南，總是讓南方得到優先權。北方所能得着的東南風，先已經走過許多陸地，使得水份減少。東北方面位置偏東，而東北兩面都接近海洋，雨量當然可以多，偏偏有日本與朝鮮攔阻在外面，以致不能及到南方。臺灣島對於臺灣海峽附近的閩南也有同樣影響，因爲吹過臺灣的風沒有機會重新充分裝滿水氣。冬令北方最盛行的西北風，由

大陸中吹來，完全是燥風。然而他在南方轉成東北風，有時經過海面，還能供給相當雨量。

內旋風之調劑 由西方盤旋而來的內旋風，同樣有吸收海上濕空氣的機會。內旋風所發生的東北風，並且有引進冷氣流與南來的溫暖濕風接觸，使得水氣凝結下降的重大關係。在乾燥的冬令，南方還可以得雨，北方還可以降雪，特別要靠這種內旋風。在長江一帶，春夏間連綿不絕的梅雨，也是由於這時候連接而來的內旋風特別多，而前進特別遲慢。在夏秋之間，他們更會引起雷雨。南部緯度太低，溫帶內旋風的中心不大能夠達到，但是有時受到他們的影響。

颱風之急雨 從熱帶過來的颱風，也是降雨的重要關鍵。凡是他所經過之處，必定有大量的雨水。他的直徑，不過百餘公里，至多五百公里，因此影響所及的地帶不如溫帶內旋風之廣。颱風發生於春夏秋三季，多半是從菲律賓羣島以東太平洋上向西而走，在到達或靠近陸地的時候，折向東北。四五月間，我國南部就開始受到他的影響。從此以後，他有逐漸提早在未達到陸地之前先轉彎的趨勢，不過並不一定。有時從廣東穿到湖北、山西而趨東北，有時由閩、浙登陸而往平、津出東北，也有時但經過長江下游而往朝鮮。十月以後，逐漸在東海折到日本之東，對於我國境內，就難得發生關係。由四月到十月，從兩廣到東北都可以受到他的影響。在南方他經過的機會多而可靠，因此

所得的雨量也超過北方。

當地升騰作用 颶風之所以能產生傾盆大雨，是由於他這一種旋風急轉直升，空氣的溫度到高處降低，水氣自然凝結下降，而離海不遠，濕空氣仍然繼續流進去接濟。當地的熱力，在夏令也會引起升騰作用的力量，而發生大熱天的雷雨或陣雨。這種變化，在濱海之地，由於海風的調和，機會反而少；距海不遠的內地，空氣中含有相當分量的水份，而又多升騰的機會，因此而得的雨量更多。南方由浙江到廣東，在內地雨量更多，北方的北平盆地也超過渤海沿岸，都有這一重關係。

習題舉例

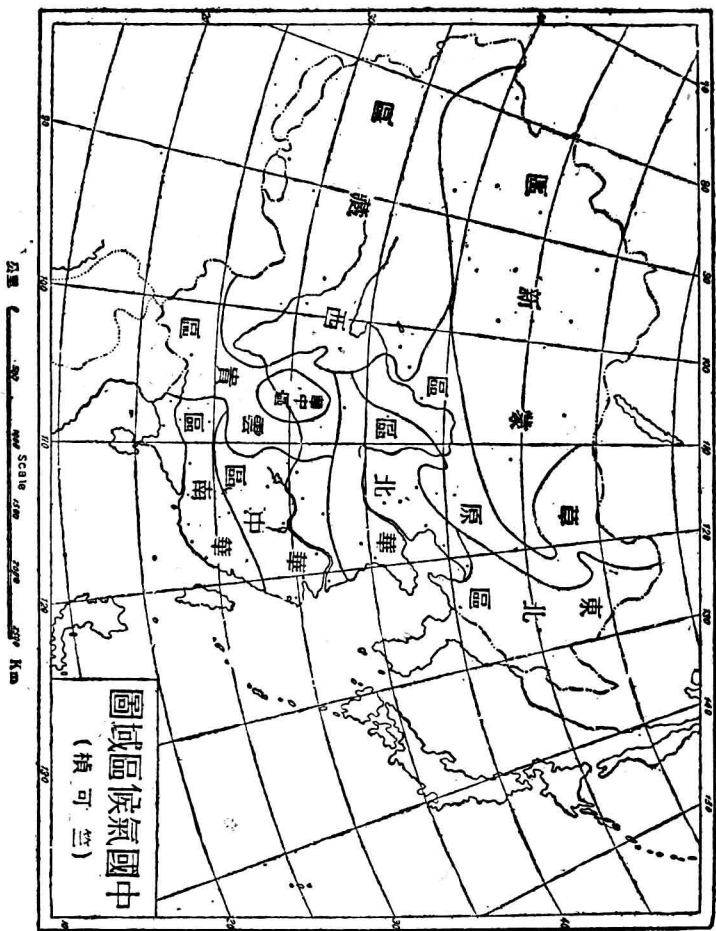
(一) 夏季由於季風的影響所得雨量何以各地不同？

(二) 颶風散佈雨量之效力，以何時何地為最多並說明其原因。

(三) 內旋風如何調劑雨量？

第五節 氣候區域

劃分氣候區域之根據 在上文所講的雨量區域之中，參酌溫度情形，我們就可以簡單的劃分全國為若干氣候區域。(一) 多雨濕潤區域分成三區：大致就是以我們在講溫度時候所提出的



雲貴高原爲雲貴區，閩粵桂三省爲華南區，長江流域爲華中區。(二)少雨濕潤區域分成二區：山東半島與河南河北山西陝西等省合爲華北區，遼東半島遼河平原松黑平原以及環繞在他們東北兩面的丘陵地合爲東北區。(三)蒙古新疆的乾旱區域也可以分成兩區：大致是以雨量超出二百公釐的地帶爲草原區，不足二百公釐的地帶爲沙漠區。(四)西藏高原，無論雨量多少，情形特殊，應當認爲自成一區，各地與高山都包括在內。

竺氏中國氣候區域 氣候區域的界限，很少地方適合省界。要明瞭這些區域的詳細分界情形，我們可以採用氣象專家竺可楨氏的中國氣候區域圖，以資參考。竺氏所謂蒙新區，大致就是上段我們所講的沙漠區，不過沙漠區的北界應當經過蒙古的庫倫之南，沿着唐努烏拉山西去，而延長草原區包圍在沙漠區之北的分支到蒙古北邊的一帶。竺氏以四川盆地四周的山地完全歸入雲貴區，使得華中區分成兩片，誠然有他的理由；但是爲淺顯起見，莫如把四川盆地西北東三面的山地一起劃入華中區，而以四川南界爲華中雲貴兩區的分界。

各區之氣候特徵 各區的氣候情形，我們現在不再重複細講。各區以內包括的地方很廣，不免仍然有許多差別，不過這些差別總不及各區之間的差別。附錄的氣候統計圖，以迪化、庫倫代表

沙漠區，濱江、瀋陽代表東北區，天津、青島代表華北區，上海、長沙、重慶代表華中區，福州、香港代表華南區，昆明代表雲貴區，各區以內與各區之間的差別都可見一斑。①

習題舉例

(一) 氣候區域應當如何劃分？

(二) 東亞南大半島部分可分為若干氣候區域？其界劃如何？

(三) 據瀋陽、濱江兩地的氣候統計圖，可以看出東北區的氣候有何種特色？

① 圖中曲線表明溫度，度數註於右邊；直線表明雨量，以公釐計算，註於左邊。地名下面，註明緯度、經度、高度、全年平均溫度，與總雨量。

第三章 土壤與天產植物

第一節 紅色淋餘土之分佈

土壤與植物之關係 我們所見到的地面形勢，尤其是細小的差別，大部份是土壤的平鋪與側斷面所造成。此外土壤的顏色、粗細、厚薄、透水效能等都會產生不同的地理景象。土中生長的植物，既是土層之上的一種景象，又能表明各種土壤的功用——尤其是天產植物。同時土性也看上面所生的植物而發生種種變化；足見植物與土壤相依爲命。土壤與天產植物的關係，既是這樣重要，我們應當把他們聯在一起講講。

全國土壤之大別 土性的差別，是由於氣候影響、來源、與積聚方法的不同。八百公釐的等雨線，大致沿着淮河幹流與秦嶺山脈，可以認爲南方與北方的分界。他的主要作用之一就是對於土壤的影響，因爲土質的一種大區別，根據原來所含的石灰質（碳酸鈣）經過水分移動的結果，是否能在沿面的表土保存若干，或是存積在下表土，或是由敷餘的潛水沖洗他去。由八百公釐等雨線而北，雨量漸次減少，大部份又集中在短促的夏令，沖洗力薄弱，通常都有石灰質積聚層，所以通



土壤區域圖 (Shaw)

- | | | |
|--------------|------------|------------|
| 1. 紅壤土區域 | 5. 長江中游沖積土 | 9. 中原沙礫土區域 |
| 2. 紅褐色泥盤土區域 | 6. 長江三角洲 | 10. 黃土區域 |
| 3. 淮南區域 | 7. 河北沖積平原 | 11. 熱河側坡區域 |
| 4. 山東褐色森林土區域 | 8. 淮河三角洲 | |

稱爲鈣層土，惟有山東河北一帶丘陵地附近，受到山水的合力沖洗，成爲一種例外情形。往南來，雨量逐漸增多，石灰質逐漸減少，長江以南的土壤，大致都缺少這個成分，稱爲淋餘土。土壤的顏色，於水分之外更受到溫度的影響，因爲在我國境內溫度同雨量的變化一樣是由南而北，漸漸減低，在南方大都屬於紅色土，在北方大都屬於淺栗色土。至於各區之內較細的分別，就要看來源與積聚方法。各區的界劃現在並不能完全確定，只能就我們所知道的情形作一種假定。

紅壤土區域

以大巴山大別山黃山四明山聯成一線，由此而南，除去長江中游盆地與雲貴

高原之外，全可以歸在紅壤土區域；其中的詳細區分，現在還不能確定。就大概而論，這一帶的土壤所含鐵質，在終年溫暖的氣候狀況之下，易於與養氣化合而顯紅色，因此沿地面的表土與位置較深的下表土同是紅色或紅褐色。紅壤土的產生，都在丘陵地與高原，但是斜坡的地勢利於侵蝕而不利於積聚，所以山地現存的土層大致都很礫薄。紅壤土區域谷底的土壤，本是由山坡上沖來，然而因爲谷底地勢較爲平坦而低窪，潛水面頗高，土壤往往像浸在水裏，腐植質的積聚又便利，總是變成褐灰色或深灰色。水道流洩欠暢，宜於水田的發展。粵江三角洲，在這一區的谷地之中最是寬廣。

紅褐色泥盤土區域 在紅壤土區域之北，由江蘇西南部往西，有一帶土壤蕭氏(C. F. Shaw)稱之爲紅褐色泥盤土，而梭頗氏(J. Thorp)稱之爲紅褐色森林土。據梭頗氏所定界劃，他的西頭可以包括漢中丘陵地以及雲貴高原北面的側坡。這一區的土壤，性質很複雜，有一點全區相同的情形，就是下表土層富於黏土，而成爲一種所謂泥盤的情形，尤其是在低平的谷地，因此水分不易透過。在鄰近山麓的部份，往往有一帶比較平原略高的梯層，其地勢由平緩的波折以至崎嶇。土色以紅褐爲最普通。谷底與平原的土壤，因爲接近潛水面，往往變成灰褐或褐灰色。

長江中游盆地 長江中游盆地，地勢非常低平；不過在江邊積有自然堤岸，比較兩旁的地略高。這裏的土壤，由鄰近各處匯聚混合，頗爲肥沃；其實他的性質，與前兩區的谷地不過大同小異。土色尋常是紅褐，然而久浸在水裏的稻田，往往變成褐灰或灰褐色。土質勻細，在離開江湖邊較遠的汎濫區與下表土層，黏土成分更爲增多。

長江三角洲 長江三角洲由南京以東，到鎮江而開闢；以土質而論，類似的情形，向北一直延展到淮河故道的附近，向南可以包括太湖盆地與杭州灣兩岸在內。這裏的土壤純乎是沖積而成，大部份還是由長江帶來。水浸的影響很深，顏色更晦，大致是由褐灰以至深灰。土質細緻，普通都是

肥沃的壤土。土質通常帶酸性，惟有沿海受海水浸灌的影響，鹽質太重，成爲鹵土。一面築堤堵止海水，一面用淡水沖洗，才能使鹵土變成良田。

淮南區域 淮南區域介於南北之間，而仍然缺少石灰質，與淮北的土壤迥乎不同。雖則在一區的大部份地方，雨量已經減少，這裏的土壤在本區南部的產生地早已把石灰質沖洗出去。但是土色的褐或淡褐，倒與北方的情形相同，可見他確是一種過渡地帶的產品。這一帶土壤的來源，大部份是結晶岩，所以是砂壤土，惟有山麓與上游的谷地，土質較細。這種土壤易於透水，然而在潛水面較高的平坦部份，仍然可以作爲稻田。

習題舉例

- (一) 紅壤土區域延展於若干省境，內有何特點？
- (二) 長江三角洲與長江中游盆地之土質有何分別？能否說明他們這種分別的原因？

第二節 淺栗色鈣層土之分佈

本區土性概況 秦嶺淮河之北的鈣層（石灰質）土區域，比較南方的情形有許多不同。從這一條界線往北到蒙古高原南部的草原地帶，往西到隴西盆地，往東到遼河下游，特別以淺栗色

土爲重要，其散佈之廣，正像南方的紅色土。淺栗色土壤，我們尋常雖則稱之爲「黃土」，並非現今的土壤分類所謂黃色土。不過他既已通用，我們不妨在確當諒解之下，沿用「黃土」的名稱。

華北淺栗色土高原

華北淺栗色土高原區域，簡稱爲「黃土高原」，包括隴西盆地，山陝高原，桑乾盆地，蒙古高原東南部，以及河北平原西北兩面的邊緣。這裏的「黃土」以風積土爲主要成分。風積土的顆粒極細而輕，中間夾着有稜角的砂粒。積聚之後，表土層由於鐵質的變化與有機質的混合，往往成爲灰栗色，比較下表土的淺栗色略深。黃土的結構有許多明顯的直行細毛管，在表土乾燥的時令，深處的水分與溶解的營養分會由此上升，補充表土的損失。同時這種細毛管的直行趨勢，也幫助風積土的黏性，使得「黃土」岩壁保持直立的形勢。①「黃土」的積聚，不但在低窪的地方可以深到幾十尺以至百餘尺，在山坡上面也可以積得很厚，只要保護適當，所以山坡不一定像在南方那樣容易變成石骨嶙嶙。「原生黃土」區域之中，有許多谷地其實已經是河水沖積的「次生黃土」。

山東褐色森林土區域

山東褐色森林土區域，就是山東丘陵地的部份，實在也是南北之間

的過渡地帶。這裏離開大陸中心的「黃土」來源更遠，而丘陵地的形勢更是散碎峻削，隨時得來的風積土，雖則對於當地土質有相當影響，並不能完全掩住當地原生土的本來面目。山坡上的土層大致很薄，大部份已經匯聚在山麓與谷地。在山麓部分，表土普通是褐色或黃褐色。在低平的谷地，土色往往成爲深褐灰或深灰。土粒粗細不等，在低平的谷地，所含黏土較多。石灰質大部份都已經被沖洗出去，惟有風積土較多而較新的部份，仍然含有相當數量。在低平的部份，由於近海的關係，鹽質或城質往往積聚頗多。

中原沙蓋土區域

中原沙蓋土區域，大致就是黃淮兩河之間的侵蝕平原，其中略有高下的分別。高地的表土，大部份是黃褐色，低地顏色更深。但是無論高低，總有一層當地稱爲「沙蓋」的石灰質結塊，大的像雞蛋，小的像蠶蟻。這種土壤自然是以黃淮兩河與他們的支流的沖積土爲基礎，大部份是「次生黃土」。這裏低平的地勢很容易發生汎濫，沖積土的增加，並沒有完全終止，同時沿面還可以得到風積土。土層的石灰質與城質，在夏令多雨時期不免被沖洗；然而雨季過後，他們往往又由於細毛管作用上升，甚至會在地面發生斑白的結晶。

淮河三角洲

淮河三角洲，介於山東半島與長江三角洲之間，原來是淮河的沖積地，黃河奪

淮的時期也受過黃河的影響。自從黃河北遷，淮河阻塞，大規模的沖積作用早已停頓。黃淮的沖積土，當然以從「黃土高原」沖刷而來的「次生黃土」為主要部份，帶有石灰質。不過由於山東丘陵地來的沂沭諸水的沖積土的混合，這裏的「黃土」成分不及華北平原之多。城質的發達，也像沙蓋土區域一樣的普遍，在沿海地帶尤其成為一種妨礙生產的情形。

河北沖積平原

河北沖積平原，大部份同淮河三角洲一樣是沙蓋土區域的下游，然而前者

在西北兩面毗連「黃土」高原，更容易得到「次生黃土」與風積土。在這裏參加沖積工作的河流，要算黃河最重要。黃河自從有史以來，只有一四九四至一八五五的三六〇年，完全是由淮河入海，其餘總是在這一片平原的南北各處移動。在有史以前，大概也有這種情形。河北的其他河流，大多數同樣從「黃土高原」帶來許多「次生黃土」。介於河谷之間，地勢略高而不能繼續受到沖積土的地方，風積土的影響很是明顯。所以高地的土壤普通是褐或淡褐色，而低地是灰褐以至深褐色。全境的土層都很深厚，而富於石灰質。同時又多鹽質，在旱季往往可以在地面看到斑駁的白色結晶。

(一) 淮南區域與山東丘陵地的土質，同樣是南北之間的過渡地帶，究竟這兩區的土質是否有分別？

(二) 試說明「黃土」的特點。

(三) 華北的所謂「次生黃土」如何分佈？

第三節 其他各區域之土壤

熱河側坡與遼東半島 關於其他區域的土壤，我們現在所知道的極其簡略，有許多情形以及界劃，都不能十分確定。就東北一區而論，南部與關內大致相同。熱河側坡區域，雖則可以說是華北淺栗色土高原往東延展，他南部的性質類似山東褐色森林土區域，因為地勢更相同而沖洗的效力也更發達。遼東半島是與山東半島相同，表土帶紅褐色，一直向內地延展到遼吉兩省的邊界。

東北大平原 東北大平原的土壤，南面的遼河下游，與河北沖積平原相連，土質也大致相同。遼河中游與嫩江流域，都有變質黑土，富於石灰質與腐植土。此外在平原中心的部份，梭頗氏稱之為鹽土與柱狀鹽土混合區，他的鹽性之重是由於石灰質過多。在旱季常有鹽質升聚在地面，大平原西北沿邊的土質，受到附近灰林土區域的影響，逐漸帶有灰白色。

東北灰林土區域 環繞在北東大平原的東北西三面，由長白山脈北部以至大興安嶺北部。

是國內少有的森林地帶。這裏的土壤，都是涼溫帶森林所特有的灰林土。這種土壤有森林的掩護，很容易得到腐植質，但是腐植質積聚的地位非常別緻，竟會被積水沖洗得移到下表土。表土既失去增加黑色的機會，又因為陽光的接觸太少，而冬令又長，於是成爲灰白色。石灰質的沖洗也很劇烈，以至酸性發達，與北方常見的各種土壤絕然不同。

灰色沙漠土區域

大高原地帶的氣候地形都較爲單純，土壤情形當然也是如此。橫貫蒙新

高原中心的旱地，可以稱爲灰色沙漠土區域，一直從黑龍江的呼倫之南向西南到新疆的葉爾羌河，而中間更突出到寧夏綏遠。其中有許多部份，由於氣候的奇旱，風力的強盛，表土非常乾燥，輕細土粒隨風遠佈，所餘者只有灰色的粗砂，也還是隨風流動。這樣的一盤散沙，並不具備構成土壤的條件。真正的沙漠，在這一帶以新疆南部塔克拉馬干大戈壁爲最廣。蒙古高原中部的瀚海並非全部相連，南面突出的包括阿拉善與鄂爾多斯沙漠。然而沙漠之外，這裏還有但見石礫或光石的石磧，以及土粒較細而結構較爲堅實的灰色或淡褐色土壤，在春令偶然得雨，就會有草類生長。

蒙新高原之周緣

灰褐色沙漠土地帶，四周差不多完全是被栗色草原土區域包圍。這種栗

色土是半旱的草原區域所特產，大致情形與華北淺栗色土（原生黃土）相仿，不過鹽質或城質

更濃厚，甚至可以在地面括取。這一帶的南北兩面，又有狹長的變質黑土帶。至於唐努烏梁海，偏於蒙古西北，在雨量較多的山坡，另成爲灰林土區域。

西藏高原 西藏高原的土壤，隨着地形與氣候而不同。西北部的青海一帶，大致是栗色草原土。從青海東南部而南，在西康與前藏的許多谷地，如同雅魯藏布江金沙江沿岸，土質類似山東丘陵地的褐色土；在高山的中段，間或有灰林土。西康西南部低熱的地方，更有紅壤土。較高的山谷之間，大都是冰川積聚的卵石砂礫，不過沿着少數限於極短的夏令流通的水道，略有較細的沖積土。柴達木盆地也是砂礫居多。這兩部份的地勢不利於流洩，產生許多沼地；因爲鹽性太重，植物稀少。

顯著之土性差別 從上文的敘述，可見我們尋常所認爲不容易分辨的土壤，也有區域的差別。而且這種差別，如同南方丘陵地著名的紅壤土，與北方的淺栗色土或「黃土」的比較，丘陵地的原生土與沖積土的比較，以及灰林土與草原土的比較，都很容易引起注意。土質對於各種植物的選擇，影響尤其重大。所以我們接上就講講國內天產植物的情形，以表明他與土壤的關係。至於農產的不同，留到以後再講。

習題舉例

(一) 東北平原的土質，比較華北平原有何分別？

(二) 東北灰林土區域的土質，有何特點？

(三) 變質黑土見於若干區域？

第四節 各種天產植物之分佈

植物區域之界劃 中國植物社會的分佈，據胡先驕氏在他譯訂的世界植物地理裏轉引的

鄒樹文錢崇澍兩氏的初步分類，可以列成下表：

熱帶多雨森林帶 西藏南部沿喜馬拉雅山脈的南坡。

熱帶半旱生森林帶 雲南東南部，廣西，廣東，海南島，福建，以及浙江南部。

溫帶半旱生森林帶 河南，湖北，江西，安徽，以及浙江北部。

窄厚葉森林帶 青海南部，西康，四川，貴州，湖南，江西南部，甘肅西南部，陝西南部，遼寧吉

林東部，以及黑龍江大部分。

矮木林帶 雲南西北部與四川西南部。

平蕪帶 青海大部分，山西，河北，山東，以及江蘇北部，外蒙古西北部。

草原帶

青海西康西藏交界處，新疆，內蒙古，山西與河北的北部，遼寧黑龍江的西部。

沙漠帶

新疆的大戈壁，蒙古高原的瀚海，阿拉鄯與鄂爾多斯。

高山帶

三千公尺以上。

這裏所列舉的界劃，似乎有幾點還不大確切，不妨略加補訂。江西的南部既然是屬於窄厚葉森林帶，溫帶半旱生森林帶項下的江西，應當指明是北部。湖南的南北兩部，應當也有這樣的分別。但是溫帶半旱森林帶，同時可以包括山東丘陵地。由河北以至江蘇的大平原，既然是平蕪帶，安徽北部與河南東部，應當也歸這一區。平蕪帶另外應當包括東北大平原大部分。草原帶既然包括河北山西的北部，應當也包括陝西甘肅的北部，這兩部份原來沒有說明屬於那一區。雲南西南部谷地也有熱帶多雨森林。

各區特產之林木

這些植物區域的天產植物特徵，我們可以約略講一講。喜馬拉雅山南坡

與雅魯藏布江下游谷地的熱帶雨林，溫度高而常年多雨，生長極大的樅與雲杉，以及大杜鵑樹。其樹之茂盛，非但與西藏高原以及雅魯藏布江中上游迥異，也是國境之內所僅見。雲南西南部的谷

地，也產生菩提、椰子、紫檀、柚木等熱帶樹木。熱帶半旱生森林帶，位於南嶺之南，冬令和緩，闊葉樹也有許多可以長青。樹木以榕、樟、杉、楠、檳榔、棕櫚爲特多。溫帶半旱生森林帶，大致佔有長江中游之北部，而以山東半島爲別出的一支，仍然兼有闊葉樹與窄葉樹；由於冬令延長，闊葉樹大多不免落葉。習見的樹木包括櫟、樺木、梧桐、雲杉、赤松。窄厚葉森林帶，由西藏高原的東部與四川貴州沿着南嶺丘陵地延展而東，介於熱帶與溫帶半旱生森林之間；而東北的森林也屬於這一類，以杉、松、柏、檜爲主要樹木。其中所夾雜的闊葉樹，在南方仍然是樟、榕、楠、檳之類，在北方以白楊、榆、樺等爲普通。

現存林地之分佈 由這樣看來，我國多山而少平地，除去大高原的乾旱地帶之外，森林地帶延展極廣。然而這是根據原來的情形立論，實際上林木方面，我國現在極其貧乏。目前所保存的森林，惟有東北的一區面積較爲廣大，而交通狀況也便於開採。因爲這一帶在不久以前，還是居民稀少，而專重佃獵，森林得以避免重大的摧殘。雨水豐富的長白山脈一帶，由六百公尺的高度以至二千餘公尺，最是茂盛。延展而往西北，小興安嶺與大興安嶺北部，雨量稍減，然而也富於林木。華北方面的森林，早已消滅，無論是泰山、太行山、六盤山，都是只在少數寺院的附近，偶然見到些遺跡。南方的福建丘陵地與雲貴高原的東坡，例如閩江、沅江以及西江、柳江、鬱江等上流，殘餘的森林雖

則較多，正在繼續往毀滅的路上走。海南島山地未經開闢，仍然是林木青葱。至於川康邊境等處高山中腰的森林，位置偏僻，交通阻塞，採取極爲不便。^①

大平原之平蕪帶

華北與東北兩大平原的平蕪帶，究竟是否從來沒有森林或則還有疑問。不過大致看來，就是一片豐茂的草原，以草本灌木與球根植物爲主體，而間有園林式稀疏的樹木。這些地帶所以不能盛長林木，氣候的直接影響，不如土壤的重要。我們上文已經說起，這裏的好幾種土壤都含有多量的鹽質，或則更有城質，對於喜歡酸性的樹木當然不大適宜。較爲低濕的各部份，樹木較爲易於生長。

沙漠帶與草原

遼闊的大高原雨量大致在四百公釐以下，樹木不容易生長，因此在植物一方面，情形更其特別。沙漠帶缺乏土壤的石礫與浮動的沙礫，簡直沒有植物生長。附近的半沙漠地，卻就有許多草本植物。這些草類的種子往往潛伏土中，偶逢天雨，才趕緊萌芽開花結實。這種燦爛的美景，在春季尤其容易遇到，同時產生肥嫩的牧草。難得在低濕處見到獨生的小樹，土人非常重視。由夏末以至春初，一片荒涼，正像真的沙漠，不過多一些枯草。真正的草原帶，環繞在半沙漠地之

① 參看圖六。

外，往往只有環繞着高山底下的一狹帶。這裏的水草在春季最是茂盛。樹木之中，楊柳還易於生長。

習題舉例

- (一)我國境內熱帶半旱生森林帶與溫帶半旱生森林帶，如何分佈？所產林木有何不同？
- (二)現存林地以何區為最茂盛？何以此地林木所存更多？
- (三)沙漠帶的植物，有何特點？

第四章 岩石與礦藏

第一節 各區概況

岩石與礦藏之概況 在土壤早已受到劇烈侵蝕的各區域，岩石露面之處頗多；岩石種類不同，往往造成許多特殊景象。我國多高原丘陵而少平原，岩石的分佈狀況尤其值得注意。礦藏這一種重要的天產富源，在各地方總是因地層的特質與構造情形而不同。但是有許多部份交通不便，還沒有經過詳細考察。我們現在只能就各區情形說一個大概。

大高原地帶 大高原地帶非但地勢高聳，而且大部分是全國最古的陸地，尤其是在沙漠地帶的塔里木盆地與烏得塔拉（瀚海），以及他們周圍的部份。這裏的岩層，幾乎完全是紋理細緻的凝結岩與變質岩，以片麻岩與花崗岩為最普通。鄰近大高原邊緣的片麻岩區域，略有礦產，以石英脈中的黃金為重要。從金沙江一帶往北到色楞格河，往東到熱河，許多河流都有砂金，就是因為他們經過的地層富於金礦。此外銀鉛鋅銅鐵各種金屬也各有若干。沈積岩不過散見於沿邊各處，所以間有煤礦，大都是低劣的褐煤。準噶爾盆地沿邊，略有石油。

東北各區 東北各部份丘陵地，也以花崗岩變質岩等居多。構成遼東半島一帶的長白山脈，雖則不是大高原的一部分，同山東半島與福建丘陵地一樣是亞洲東部古陸地的遺跡。東北平原沿邊的山地，沈積的石灰岩等積聚較多，富有品質不一的煤礦，尤其是在遼河平原的兩旁。鐵礦儲量，在我國境內，可稱最大，長白丘陵地的南部就佔全國的百分之七八·七，但是礦石含鐵的成分頗低，平均不過百分之三〇左右。在北部的興安嶺山地，金礦儲量頗豐。

山東丘陵地 山東丘陵地多風化的花崗岩，往往成爲奇偉的巨石，錯綜於陵谷之間。這裏也有含金石英脈。西部接近平原的南北兩邊，另有石灰岩與煤層散佈頗廣。北邊的益都金嶺鎮一帶，有接觸鐵礦。

華北其他各區 河北甘肅之間，情形較爲複雜。不容易侵蝕的花崗岩片麻岩，只散見於山西北部巍然矗立的五台山恆山一帶，山西中部的霍山與中條山脈，以及隴西高原西部。紅綠砂岩與頁岩見於山陝高原中部其他的高山。普通的山地都是石灰岩所構成。煤層散佈極廣，在河北平原沿邊的太行山脈一帶以及山陝高原的陵谷之間，暴露之處尤其多；而且大部份是質地良好的烟煤。陝北延長一帶兼有石油礦。鐵礦雖則也佔相當面積，惟有桑乾盆地的龍關烟筒山儲量豐厚。

北嶺山地 漢中山地區域秦嶺山脈又有花崗岩片麻岩等結晶岩石，以及受深造火成岩影響的變質岩石。因此各處散見磁鐵砂鐵與砂金等礦，河南內鄉有石印石，而商城確山一帶的煤礦也變成石墨與無烟煤之間的硬度。由此迤東的江淮丘陵地帶，也是以片麻岩花崗岩爲多，但是礦產極少，只在石灰岩之中，略有接觸鐵礦與煤礦。

四川盆地 四川盆地四周，大都是石灰岩與變質岩層，產金最多，銀鉛銅礦間亦有之。盆地本身以紅砂岩爲主，在西部分佈較廣，四川之有紅盆地的名稱，就由於此。礦產以自流井一帶的岩鹽爲最富，附有石油鉀鹽煤氣等富源。東部紅砂岩層，被其他岩層割裂的結果，有許多地方顯露煤層。四川盆地煤層之廣，或則與山陝高原相同，在其他岩層之下綿延全區；但是因爲地層曲折更多，不容易斷定他的數量。

雲貴高原 雲貴高原的情形更是複雜。雲南西部有結晶變質岩與近代火山岩。大理麗江一帶就是因爲變質作用，而產生著名的大理石。雲南北部石灰岩頁岩等之上，另有大片的凝結岩；這裏銅礦散佈尚廣，然而儲量有限。南部石灰岩更見發達，其中在昆明附近頗有煤礦。箇舊一帶，受凝結岩侵入的影響，盛產錫礦，算爲國內的主要產錫地帶。雲南東部與貴州全境，大部份是易受侵蝕

的石灰岩，所以峯巒秀麗，洞谷幽邃。貴州石灰岩中礦產，以汞為最重要，集中在同湖南接界的地段。這一帶同時夾有錒礦。

江南丘陵地帶 江南丘陵地帶，受凝結岩侵入的影響，富有各種金屬礦，而煤層也散佈很廣。接連雲貴高原的湖北西南部與湖南西部，大都仍是石灰岩，其中最佔重要的錒礦以雪峰山附近為最多，同時兼有鉛鋅等礦。湘江上游也有鉛鋅礦與錒礦。迤東在江西南部的章水上游，錒礦最為豐富。江西湖南接界的丘陵地，大致都是石灰岩與砂岩頁岩，許多部份富於煤層，萍鄉一帶，是南方首屈一指的煤區。鐵礦集中在長江附近，是國內主要產鐵區域之一。鄱陽湖附近，以瓷土著名。

兩廣丘陵地帶 兩廣丘陵地帶的情形，廣西比較廣東簡單。廣西以山水著稱，峯巒溪壑之奇，大多是由於石灰岩的侵蝕。只有兩廣北界南嶺山脈的九疑山等部份大半是花崗岩所造成，從此以南，花崗岩不過散見於佛岡廣寧一帶，與海南島等處。這裏的礦藏種類大致與江南丘陵地帶相同，而儲量不及後者之多。

福建及皖浙丘陵地帶 在東南沿海的福建與皖浙兩區丘陵地帶，花崗岩分佈極廣，尤其是在沿海一帶與內地最高的武夷山脈。花崗岩地帶略有錒鉛等礦，以及磁鐵與砂鐵。石灰岩與砂岩等

散見各地，在天目山脈附近以及龍巖邵武等處間有煤田，火成岩侵入處間有接觸鐵礦。此外平陽福鼎的明礬，寧德青田的印石，也都是這一區的特產。

習題舉例

- (一) 東北礦產之分佈，南北兩半，大有不同，試說明其差別。
- (二) 四川盆地的岩石與礦產，有何特點？
- (三) 長江以南的各區域之中，礦產以何區爲最富？

第二節 重要礦藏之儲量及分佈狀況

煤鐵之儲量 由以上的簡略敘述，足見全國各部份的岩石與礦產頗有不同。主要的煤鐵兩種，除大高原地帶幾乎絕跡之外，可以說徧佈各省。然而分佈之廣，未必就足以表明儲量之大。我國煤藏之富，自從十九世紀中葉德國名地學家李希多芬(Richtshofen)氏考察以來，早已成爲各國所注目。二十餘年前(一九一三)德雷克(Drake)氏的估計竟以爲有九九六、六一三、〇〇〇、〇〇〇公噸，據近年北平地質調查所的精密估計，卻只有二四八、二八七、〇〇〇、〇〇〇公噸，佔世界總儲量的百分之六，只抵到美國的六分之一。然而煤的儲量究竟還大有可觀，尤其是在太

平洋附近（因為美國的主要煤區都偏於東中部。）鐵礦的儲量據歷年調查不過一、二、一九、二六六、〇〇〇公噸，只佔全世界的千份之四。雖則在太平洋周圍還可以首屈一指，比較鄰近的印度尚且只有二〇分之一，比較鐵礦最富的美國只有九四分之一。

煤鐵之分佈 更就煤鐵的分佈說，散見的地域雖然很多，數量的分配並不均勻。煤的方面，山西佔全國百分之五一·三，陝西佔百分之二九·〇；這兩省合計就佔有全國的五分之四。其次只有四川盆地獨佔百分之四，餘外的各省大都不及百分之一。煤質是良好的居多；各種煤礦的比較，功用最廣的烟煤佔全數百分之七九·三，無烟煤百分之一八·九，品質低劣的褐煤（又稱褐炭）百分之一·八。鐵礦方面，遼寧獨佔全國百分之六五·九，掩有宣化龍關礦區的察哈爾佔百分之九·一，冀魯熱三省合佔百分之八·三，鄂皖蘇三省合佔百分之一二·三。其餘各省合計不過百分之四·四。東北花崗岩地帶的赤鐵礦品質頗低，大多數含鐵只有百分之三〇左右，而砂養竟有百分五〇左右。察哈爾南端與長江一帶的鐵礦含鐵大致在百分之五〇左右，間或達百分之六〇以上，可惜數量較少。

南方特產金屬 煤鐵之外，我國金屬礦藏之中，以銻、錫、鎢、鎂、鉛、鋅較為重要。銻、鎢兩種，我國握

有操縱世界市場之權，但是他們的用途都很狹。銻是混合於鉛質製造品中增加硬度的材料，鎢是製造電燈絲與特種鋼鐵的材料。他們的主要產區，一在湖南中部，一在江西南部。雲南位於荷屬東印度馬來半島緬甸一帶的世界主要產錫地帶的北端，而南嶺一帶，以及東南沿海也都有少量的錫礦，使得我國在錫礦方面也佔到相當地位。這些都是南方的特產。錳與鉛鋅的出現，大部份也是在南方，尤其是湖南。

金銀銅之貧乏 至於金銀銅三種金屬，我國所有並不足稱道。金與銅居然散佈很廣，然而各處的儲量都很有有限。熟悉遠東礦產情形的貝恩 (Bain) 氏以爲我國砂金業之徧佈各省，正足以表明缺乏更豐富的金礦。蒙古高原沿邊的蒙古地方黑龍江熱河等省區與西康境內，金礦儲量略大，而且間有石英礦脈，比較世界其他產金區域，還是瞠乎其後。銅礦經過長久的採掘，所餘的礦藏也極有限，只有交通不便的雲南東北部與長白山地帶較有開採價值。銀礦更不必說，我國用銀雖廣，產銀向來不多，因爲我國鉛鋅礦中所含的銀質數量極小。

各種非金屬礦 煤以外的非金屬礦藏在我國也不大重要。對於現代工業同煤鐵一樣重要的石油與硫磺，儲量特別稀少。石油散見於陝西四川新疆與甘肅西部，但是現在所已經確實知道

的儲量，不足與世界其他產油區域比擬。將來是否能有新發現很是問題。遼寧湖南廣東等省的含油頁岩，產量亦小。硫磺礦散佈之廣，與煤鐵相去不遠，然而較爲豐富的湖南山東山西三省尙且儲量無多。此外岩鹽一項，但見於四川雲南，產量不過全國五分之一至四分之一。惟有石灰岩與普通建築石材的資源可稱豐富，盜土與石膏兩項的儲量也頗有可觀。

習題舉例

- (一) 礦產之中，有那幾種我國可以算爲富有？
- (二) 試說明我國煤礦礦藏集中於少數區域的情形。
- (三) 我國金礦富源如何分佈？以何部份爲重要？

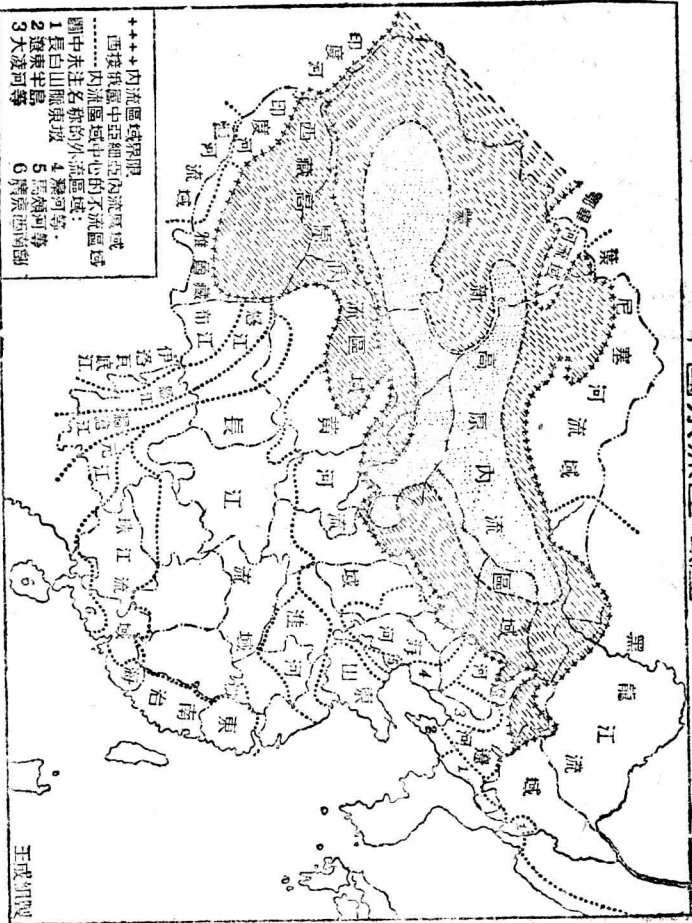
第五章 水道與流域

第一節 內陸流域

內陸流域之範圍 我國幅員遼闊，而又掩有亞洲大陸中心的大高原地帶，水道情形自然複雜。大高原地帶之中，雨水稀少而地形又是周高中窪的部份，有廣大的內陸流域，據翁文灝氏估計，佔到全國面積的百分之三九，將近五分之二。內陸流域佔去大高原地帶的大部份，此外還略帶東北的邊緣。西藏高原的內陸流域，在西部一直由岡底斯山脈伸展向北，而在東部只限於巴顏喀喇山之北；西藏南邊與青海的南邊及東邊，以及西康全境都除外。蒙新高原特別要除去由唐努烏拉山到都圖龍山的一條線以北的寬廣地帶，以及額爾齊斯河等小部份。蒙新西藏兩高原的內陸流域彼此聯接，而向東更包括遼寧西北部洮南以西的一帶。河套的大部份也應當歸入內陸流域，因為黃河順着地勢繞道過來，除去靠近山西邊界的水道之外，在這裏並不接受新的水量，五原臨河的水道都是由黃河流出的支渠。

西藏高原內陸流域 內流區域各部份的情形大有差別。西藏高原雨量比較蒙新高原略多，

中國水流區域圖



水道並不少。不過在西部的水道（實在應當說在他中部的水道，因為西藏高原最西還有一部份在英屬克什米爾，那裏也像東南兩面有外流的水道。）難以得着穿山越嶺的機會，有些山谷還被冰川的移積土在中途壅塞。因此水道短促，湖泊衆多，有許多是鹹水湖，也有些淡水湖。湖泊之中面積最大的，要算偏在本區東北的青海，共有四、〇六〇方公里。此外面積較大的騰格里湖（二、三六〇方公里）等位置也都偏東。往西去地勢更高而氣候更旱，湖泊的面積大減，而高山的沼地更爲常見。低陷的柴達木盆地，氣候也更旱，湖泊小而且少，淺水的沼地卻特別寬廣。

蒙新高原西南部

蒙新高原雨量稀少，所有的河流，都靠附近的山地供給水量——就是從

高山的冰雪，與山坡的雨水。由山坡下來的河流，一到盆地的周緣，多數就湮沒於枯竭的草原沙漠之中。只有少數水量格外豐富的，能夠穿過盆地而傾瀉於湖泊。其中流域最廣的要算崑崙山脈與天山山脈之間的塔里木河。他的主要源流包括從帕米爾下來的喀什噶爾河，崑崙山下來的葉爾羌河和閩河，天山下來的阿克蘇河。幹流靠近塔里木盆地的北邊迤邐而東，終於注入羅布泊。全河長約二千里，將及黃河的一半。但是在這長距離之中，水量減少得很快，極少流到羅布泊，因此羅布泊現在的水面不過五百多公里。其次在天山與塔爾奇依楞山之間的伊犁河，很佔重要。他上

游的帖克斯河發源於俄屬中亞細亞境內，東流入我國新疆境，折北而改爲西流，再入中亞細亞境而匯注於巴勒喀什湖。在天山山脈東部的吐魯番盆地與哈密盆地，只有幾條小河與小泊。從祁連山一帶下流的水道，以疏勒河與額濟納河較爲重要；前者西流合黨河等注入哈拉湖，後者北流注入所謂居延海，就是夏順泊與索果泊。

蒙新高原西北部 在天山與唐努烏拉山之間的內流區域，山地高度減低，水源不旺，所有河流遠不及塔里木河與伊犁河。但是也有許多可以延長到二三百以至七八百公里而注入湖泊。例如準噶爾盆地南部的博羅塔拉河與庫爾河入於艾氏湖，北部的帝爾根河入於布倫托湖。在科布多盆地一區，南部有科布多河、匝盆河等合流而匯瀦於奇爾吉茲湖，北部有帖斯河等入於烏布薩湖。至於杭愛山附近，只有小河與小泊。

蒙新高原東部 在蒙新高原的東部，內流水道也像外流水道一樣只見於邊緣。大青山與陰山的北坡有哈爾紅河等，順勢北流。大興安嶺附近，不但有流向高原內部的錫林郭勒河、哈魯河等，另有向東降落到東北大平原的霍勒河、明白爾河、翁木倫河，其中明白爾河有時可以接通新開河而入遼河。這些水道長的雖則也可以超過二百公里，只有大汛的時候可以達到那樣遠。湖泊也都

在沙漠地帶的周圍，凡是地下的潛水在低窪處透露而成的，面積很小，有河流灌注的較大，尤其是經棚之西的達爾泊。

不流區域 據以上的觀察，我們可以看出國境以內的內流區域，西藏高原與蒙新高原顯然大有分別。蒙新高原的內流區域，除去山地與他們附近的一狹帶之外，實在大部份是不流區域，受不到數餘的雨水，聚成爲永久的水道。西藏高原惟有柴達木盆地的低窪部份，也算得不流區域。這些地方所見的水道，都像黃河經過河套，完全依靠從山上來的流水。我國國境號稱廣大，內流區域竟佔到五分之二光景，而其中大半更是荒旱的不流區域，這是氣候情形所造成的大缺陷。

習題舉例

- (一) 西藏高原內流區域有何著名之湖泊？其位置如何？
- (二) 我國內流區域之河流，以何者爲最大？位於何處？
- (三) 大高原地帶之外，內流區域更延展到何部份？
- (四) 不流區域在西藏高原與蒙新高原所佔的面積，以何者爲大？能否說明大小不同的原因？

第二節 蒙古與東北之外流水道

外流區域概況 外流區域包圍在國境的東北南三面，據翁文灝氏的估計，約佔全國面積百分之六，而注入太平洋的河流佔去百分之五〇（即外流區域的六分之五），其餘百分之十一，入印度洋者佔其六，入北冰洋者佔其五。太平洋流域的水道，除去南北兩端靠近邊界的以外，都是全部在國境之內。印度洋與北冰洋流域的水道，我國只佔有他們的上游；然而也有他們的重要，因爲一則成爲西藏的重心，一則成爲蒙古地方的重心。

北冰洋流域之水道 國境以內北冰洋流域的水道，都是西伯利亞大河的上源，可以分成三區。最西的額爾齊斯河，在阿爾泰山之南，西流經齋桑泊而會合鄂畢河，只佔新疆的一角。唐努烏梁海的水道，匯集於烏魯克木河，西北去穿出邊境的山地而成爲葉尼塞河。唐努烏拉山與杭愛山以東，肯特山南北的水道，都匯集於色楞格河與鄂爾琿河，由恰克圖之西出國境，又與東西兩面橫貫過來的許多支流會合，經貝加爾湖而西北，也合流於葉尼塞河。他們的許多縱谷面積極廣，位置在蒙古地方又較爲適中，所以很佔重要。

黑龍江流域 蒙古地方東北部，通常認爲與東三省北部同屬於黑龍江流域。黑龍江的主源克魯倫河發源於肯特山，南流東折，在呼倫湖與發源於大興安嶺的阿爾順果勒河合成所謂額爾

古納河。但是這些支流所經過的高原，以及呼倫貝爾盆地，實在是內流區域的東北一角。克魯倫河北面的奎屯河，流到東西托列依湖而不再流出，最是確定的證據。額爾古納河與西伯利亞境的石勒喀河相會，然後稱爲黑龍江。自從中俄國界把額爾古納河與黑龍江幹流，以及烏蘇里江，定爲界河，許多重要的支流，與黑龍江下游同在被割之列。黑龍江環繞於大小興安嶺之外，上游兩岸多山谷地極狹。他南岸的大支流松花江發源於遼寧東北長白山的天池，吉黑兩省以及遼寧東北邊界，都有他的支流廣佈。挾帶大小興安嶺之間的許多支流而南下的嫩江，在松花江支流中最爲重要。松花江在同江入黑龍江，水量比黑龍江幹流更大。黑龍江更東北流，在伯力與烏蘇里江相合，以後入於韃靼海峽。烏蘇里江的支流，範圍雖則廣大，在國境之內，只有從察庫蘭山一帶東去的穆稜河等。總之國界以內的黑龍江流域，惟有松花江與嫩江佔到寬廣的平原。

遼河流域 東北的南部以遼河流域爲最重要，佔到遼熱兩省的大部份，而帶着吉林的南邊，兼有東北大平原的南半與兩旁的丘陵地。他的流域面積與水道長度，都遠不如黑龍江。遼河形勢與北面的松花江嫩江遙遙相對，分爲東西兩源。東遼河發源於東豐附近丘陵地。西遼河發源於熱河境內蒙新高原的側坡。上源的支流在熱河散佈更廣。東遼河與西遼河在三江口會合，就此南

下而長驅入渤海的遼東灣。較重要的支流，東邊有渾河太子河，西邊有新開河繞陽河。

東北次要河流 東北的次要流域可以分做三部份。(一)長白山脈一帶的東部，在烏蘇里江流域以南，分屬於綏芬河圖們江鴨綠江。綏芬河最短，而國境所佔，只有他的上游，下游較寬的谷地就是海參崴附近的主要平地。圖們江流入日本海，與綏芬河相同。他的發源地在長白山之東，流短而支谷衆多，散佈於吉林東南延吉一帶。鴨綠江也是發源於長白山，西南流入黃海。他的流域約等於前兩者之和。(二)遼東半島的水道，迂迴於千山一帶丘陵地之中，雖則大多短促，他們的谷地很佔重要。(三)遼東灣西岸的水道，大致與遼東半島相同，因為熱河南邊的丘陵地，在這裏也逼近海岸。小凌河與大凌河由松嶺山南北的縱谷轉折而出，較爲長大。

習題舉例

(一) 國境以內北冰洋流域的河流如何分佈？

(二) 呼倫貝爾盆地既有黑龍江上源的幹支流經過，何以大致仍然劃入內流區域？

(三) 在黑龍江流域之中，何以尋常總特別重視松花江？

(四) 直接流入黃海的河流，在東北以何者爲重要？流經何地？

第三節 河北平原

河北河流之特徵 河北平原的水道，重要的都是發源於西北兩面的高原與丘陵地，而以渤海灣爲宣洩的中心。這種形勢，比較東北諸河的趨向東北南三面分流，大不相同。因爲在這裏山地只限於西北兩面，並非四面圍合，而又正好同海岸線成爲幾乎平行的弧線。多數的河流是從超過二千公尺的高度降落到五〇公尺以下的平原，中間距離極小。這樣驟然由山谷中的急流變成緩流，汎濫與淤積的危險大爲增加。況且河北平原的水道，只有發源於太行山中黃土稀薄的部分才能免除多量的泥沙。

海河（五河）流域 河北平原的水道之中，所謂五河流域最爲重要。五河包括白河、永定河、大清河、子牙河、南運河；他們在天津附近逐漸合併，成爲海河，在大沽口入渤海，所以也稱爲海河流域。分開來講，各河的流域位置如下。（一）白河發源於獨石口之西，東南流出峽谷，會合發源於古北口外的潮河；通縣以下，亦稱北運河。（二）永定河上流稱爲桑乾河，支源散佈於綏遠南部，山西北部在大同之南合流而東，又會合由張家口外來的洋河等支流。從此穿越西山的峽谷，降入平原，河道常會遷徙。泥沙之多，在五河之中居第一。（三）大清河上源，由北面的南北拒馬河到南面的

磁河，大致都是發源於黃土稀少的太行山脈，所以河水較清。（四）子牙河的北源漳沱河，上源轉折於五台山的北西南三面，然後東下，其重濁而多水患，一如永定河。南源滏陽河只限於太行山脈的東坡。這兩條河在獻縣相會，到三角淀就與大清河合流。（五）南運河本來是衛河，因為臨清以北的一段，早已同會通河連接用作運河，而是在天津之南，所以通稱南運河。衛河上源是在太行山脈南端，但是他的大支流漳水上游，在山西高原散佈較廣，濁漳一支在西，泥沙之多更遠過沿太行山的清漳。

海河淤塞問題 這樣海河流域，從熱河西南角到山西東南角，佔去河北平原週圍高地的四分之三；除去河北的大部份之外，兼跨熱河察哈爾綏遠山西河南山東的沿邊，在山西也有全省三分之一。以他們的水量與泥沙，使海河獨任通海的重責，自然容易淤塞汎濫。為洪水宣洩的需要，在南北運河之東，有許多人工開鑿的減河供水之用，在運河與海河低減時往往乾涸。

河北平原本要水道 河北平原其他的水道，大致較為短促。在白河之東，以蘆運河與灤河較為重要。蘆運河發源於平谷遵化一帶長城外山地，在塘沽之北的北塘口入海。灤河發源於獨石口，稱為上都河，北流至多倫之北，折向東南，才稱為灤河。支流散佈熱河西南境，合流而下，經峽谷而入

平原，在樂亭東南入海。①其餘的水道大都全部是在平原上面，其中較大者只有南運河與黃河之間的馬頰河與徒駭河，後者在入海處有一支分入黃河。

習題舉例

(一) 海河的大支流，有那幾條發源在「黃土高原」？試分別說明這些上源的位置。

(二) 灤河流域如何分佈？

第四節 黃河流域

黃河上游及中游 河北平原區西南兩面相接的地帶，都是黃河流域。黃河主源稱爲瑪楚河，起於流入崑崙山脈噶達蘇齊老峯之下的星宿海（又名鄂倫塔拉）的許多小澗；穿行青海東南部的山谷之間，及至降落到隴西盆地，就從四千公尺以上的高度減到一千五百公尺左右。上游的河水本來很清，貴德以下受到黃土的影響，才見黃濁。在皋蘭附近，有湟河、洮河等大支流由兩側山地來會。一路常時被結晶岩石的峽谷束住，向東北流到中衛附近，黃河兩岸較爲開曠，已經是河套的不流區域；中衛之東所會合的清水河，還是南邊六盤山發源的支流。黃河繞着河套北流東折而

① 參看圖七。

再南下，於是穿過山西陝西之間的峽谷，水勢又是一束；孟門龍門之間，尤其逼狹，水勢的衝激甚於三峽。自從長城附近起始，又有許多支流注入，都不及在出龍門之後所容受的汾渭兩支重要。此後在潼關折向東流，又納洛水、沁水。這些從黃土高原來的水道，沖入黃河的泥沙數量特別大。

黃河下游

潼關的高度就止有三二〇公尺，所以從此東去地勢平緩，只有砥柱山加以一束；垣曲以下兩岸山地漸遠，黃河暢行於平原之上，水勢迂緩，河床極容易淤積高漲，以致支流缺少，而常時會潰決改道。現在的河道是咸豐五年（一八五五）所改徙，從蘭封附近東北流，靠近山東丘陵地之北，由利津東北入海。可見真正供給水量的黃河流域，大致限於青海甘肅陝西山西河南等省，以及寧夏綏遠沿邊的高地。但是下游兩岸，受他洪流汎濫的流域，於現在所流過的河南河北山東之外，當他折到山東丘陵地之南入海的時候，甚至會波及江蘇安徽。

汾渭兩大支流

黃河的重要支流汾渭兩河，夾在黃河左右，他們的谷地有連成一片的形勢。這一帶谷地的平廣，在黃河中游是絕無僅有，而兩旁又有山地的屏障；我國文化之發祥於此，並非偶然。汾河上游夾流的雲中山蘆芽山之間的縱谷，大致是在一千公尺之下。折入太原盆地，沖積平原之廣約有五十公里。介休趙城之間，又有高山對峙河濱；過去再是較為寬廣的沖積平原而地勢

更低。最南一段與黃河的另一小支流涑水只隔着低低的稷山；涑水也有寬廣的河谷。渭河發源於甘肅境內高過二千公尺的烏鼠山，南流到武山東折，一路同秦嶺山脈平行而相隔極近，所以南岸的支流短促而水清。北岸的支流以涇水爲最大。東流繞過六盤山脈的南端，河谷大爲寬展，而高度也降到一千公尺之下，鄜縣以東不及五百公尺。三河口之北不遠，另有從陝西北部長城附近的白于山發源的洛河，流入黃河。洛河下游谷地，與涇河渭河谷地相連，因此這一帶關中沖積平原更爲廣闊。這些支流與汾河一樣，暢流於黃土高原之間，不免水流重濁。

習題舉例

- (一) 黃河從發源地到海口，高度有多少改變？一路如何減低？
- (二) 汾渭兩支流，何以在黃河流域之中特別重要？
- (三) 黃河何以容易淤塞汎濫？

第五節 淮河與山東

淮河支幹流之分佈 黃河自從達到大平原之後，自己的河床填得太高，以至北岸的水都送到海河流域，南岸的水大都送進淮河；山東半島的丘陵地帶又自成一區。淮河流域，介於長江黃河

之間，地勢非常低平，大部份是在二百公尺以下。他的水源地徧佈於黃河南岸，以及由嵩山以至淮揚山脈的丘陵地帶的東與北兩面，成一大弧形。幹流從桐柏山往東流，位置偏南，所以北岸的支流長而南岸的支流短，與渭河相彷彿。北岸的支流之中，洪河、潁河發源於伏牛山外方山等山地，其餘都是完全在平原上的水道。

淮河之尾閘 淮河兩岸多湖泊，他的尾閘現在也是以湖泊爲主要的承受區，在盱眙之西瀉入洪澤湖。洪澤湖往東南與寶應湖、高郵湖都有聯絡；他們都通運河，而現在進行中的導淮計劃更是偏重由運入江，所以淮河也可以說是在變成長江的支流。淮河橫貫江蘇北部的下游出路，自從金章宗明昌五年（一一九四）被黃河開始僭奪，等到清咸豐五年（一八五五）又改道往北，早已淤塞得難以暢通。截運而過的水道，如同到臨洪口入海的運鹽河，宣洩的力量很薄弱。入海的正道，現今又在開工疏導，大致仍然沿他的故道，（就是所謂黃河故道。）這裏所能宣洩的水量，終究及不到由運入江的部份。此外運河以東的水道，雖則紛歧交錯，只是沿海平原範圍之內的港汊，與淮河風馬牛不相及。然而淮河的水在這一帶很容易汎濫，因此也可以認爲廣義的淮河流域。

山東丘陵地四周之水道

山東的水道，受半島與丘陵地的形勢的限制，大抵出山入海，流短

水急，而少見支流匯聚的系統。半島東部丘陵地的四週，惟有入膠州灣的南膠河爲較大。南膠河下游，佔着介乎東西兩區丘陵地之間的膠河低地南半，北半有發源於西部丘陵地而北流的濰河與北膠河。西部丘陵地之北，另有小清河，幹流折成東北東，幾乎與黃河平行。這些北流的水道同是注入萊州灣。南面的沭河，下游改稱蓄徽河，在江蘇北部的臨洪口入海。從西部丘陵地分向西南流的水道，多數由運入淮，他們本是淮河的支流。運河在山東丘陵地沿邊，大部分利用低窪的微山湖、東平湖等許多湖泊。湖泊間斷得最遠的南旺一帶，也就是運河的分水地，北面的入黃而南面的入江。

習題舉例

- (一) 淮河大支流，偏於幹流的何方？何以他們會流入淮河？
- (二) 試說導淮計劃的進行狀況。
- (三) 山東丘陵地四周，直接入海的水道，以何者爲大？

第六節 長江流域

長江上源，長江流域下游與淮河流域相通，而上游與黃河流域相接。長江上源最是深入西藏高原中心，與黃河上源只隔着巴顏喀喇山的分水嶺，——不但在河源之南，而且伸向他的西面。

江源最遠的烏蘭木倫河等，合成金沙江，東南流到雲南劍川之北才曲折東流會到雅礪江，雅礪江之源，還是遠在巴顏喀喇山，而且支流頗廣，可以稱爲第二江源。雲南高原北部的水道，也都屬於金沙江流域，其中以上通滇池的普渡河爲最重要。這些水道都是東在峽谷之中，從四千公尺以上的高原降落到四川宜賓只有三四〇公尺，其水流之湍急可想而知。宜賓以下，才用長江的名稱。

在四川入江之支流，以長江與黃河相較，不但幹流成爲五、二五三與四、四七三公里之比，長出約有百分之十七強，流域之廣還不止加倍。長江一路都有像渭河一樣重要的大支流，而且爲數很多。在四川境內匯合的支流，北岸以岷江沱江嘉陵江爲重要。在宜賓與金沙江合流的岷江，發源於黃勝關北的岷山支脈，上游仍然是西藏高原沿邊三千公尺以上的高地。岷江在樂山會合發源於西藏高原側坡的青衣江與大渡河。大渡河全部經行峽谷之中，上游的大小金川，介於雅礪江與岷江之間，也算得江源的重要部份。沱江水流較短而細。嘉陵江在合川附近，右挾涪江，左吞渠江，再到重慶入江；流域之廣，幾乎佔有四川東半的全部。嘉陵江幹流上源遠在岷山秦嶺的南坡，兼佔甘肅西南境。長江在四川境內，偏近南邊的雲貴高原，在涪陵入江的黔江，是由這一區高原上來的唯一大支流。他的上游稱爲烏江，發源於貴州西界，支流徧布於貴州北部與川湘邊境。

幹流之中下游 長江 流行於 四川盆地，夾岸仍舊多岩石，由奉節到宜昌，又像上游高原地帶一樣，兩岸重巒疊障，壁立千仞，中間少有寬展的地段。這些峽谷通常分爲瞿塘峽巫峽西陵峽，總稱三峽。①兩岸崩落的岩石與江中壅阻的礫石所積成的淺灘，使得江流分外的湍急。宜昌以下，長江暢行於兩湖平原，江面就由一千尺展寬到三千尺，而江心淤積的洲渚，也就隨處有之，一直到江口積成面積廣大的崇明島。黃岡以下，又見丘陵地逼近江岸，斬春武穴之間，幾乎重見三峽的形勢。由此以下，沿江總有寬狹不等的沖積平原，接着下游的三角洲。

中游西部之支流 長江 中游的支流散佈極廣。在兩湖盆地所容納的，北岸以漢水爲主幹，南岸以洞庭湖供匯滌。漢水發源於陝西南部，匯合大巴山脈北坡與秦嶺南坡的許多支流東行；上游的峽谷之中也多淺灘。支流廣佈於湖北北部及河南西南部。匯滌於洞庭湖的水道，以粵桂邊界北來的湘水，與貴州高原東中部發源向東北流的沅江爲最大。湘沅之間有資江，沅江之北又有澧江。他們的上游都在丘陵地帶，以至水勢湍急。洞庭湖是國內最大的湖，水漲時幾乎佔有六千公里；他在岳陽那裏與長江相通，不但把湖南的水瀉到長江，在長江水太高的時候，也有容納長江洪水

① 參看圖八。

的功用。洞庭湖之北與東北，沿着長江與漢水的兩岸，另有許多小湖。

中游東部之支流 長江往下去，兩岸不斷的有湖泊，或大或小，或遠或近，一直到太湖以東。

一出兩湖盆地，就到鄱陽湖盆地。鄱陽湖吸收的水道，流域之廣，幾乎包括江西全省，而兼有安徽西南部。這裏的形勢較爲狹窄，尤其是南部，所以南北流的贛江主幹的勢力，更爲發達。江西東部的盱江，下游也有一支分入贛江。此外修水從西邊的縱谷流來，樂安河昌江從皖南黃山一帶西來，都是直接入湖。黃山北坡的青弋江，以及更東的秦淮河等，都直接北流入江，其間又有石臼湖等湖泊。江北之水，由淮揚山脈南坡集中於巢湖，而由運漕河入江。巢湖之東有滁河稍大，經六合入江。

下游之水道 長江的受水地域，一直到海口，總是比較黃河更廣。下游的一段，從江南接受天目山以北的許多水道，以太湖爲總匯，再由瀏河吳淞江黃浦江等分道入江。其中以黃浦江爲最大，吳淞江先在上海與他合流。江北的水道，由運河以及在他東面平行的串場運河入江，此外水道紛歧，大多數也是人工所開鑿。江面的寬度，在南通以下，竟擴充到十餘公里。但是入海處有崇明島的障礙，江水因而分成南北兩道，南道又被沙灘分成南北兩路，以南路爲最深。

(一)長江上源，共有幾支是發源在西藏高原之上。

(二)雲貴高原有那些部份是屬於長江流域？試略舉他分佈在這一帶的大支流。

(三)長江中下游，兩岸湖泊極多，列舉較大者五處，並且指明他們的位置。

第七節 東南與兩廣

東南沿海諸水 東南沿海地帶，位於太湖流域之南，鄱陽湖流域與東江流域之東，山谷支分，逼近海岸，分流入海的水道很多。他們的上游，往往巉岩夾峙，水急多灘，到下游地勢平闊，才能暢行無阻。其中以北部的錢塘江，中部的閩江與南部的韓江為最大；這些尚且抵不到長江的大支流。錢塘江亦稱浙江，是浙江省的主要河流，發源地徧布於安徽的黃山與浙閩交界的仙霞嶺之間，在海寧入於杭州灣。錢塘江與閩江之間，惟獨甌江的流域較廣。甌江發源於龍泉遂昌一帶，在永嘉（温州）之東入溫州灣。閩江是福建的幹流，發源地北至仙霞嶺，南至連城，西至武夷山為界。支流頗多，經閩侯（福州）入海，流域佔全省之半。閩南諸水，以九龍江為最大，發源於龍岩寧洋一帶。九龍江之西，就是汀江，從長汀南流，與支源廣佈在廣東東北部的梅江合成韓江，經潮安（潮州）分道入於柘林灣。在汕頭附近入海的揭揚江自西而來，也可以歸入東南沿海地帶。

廣東西南部 與東南沿海地帶類似的情形，在粵江三角洲之西，又見於兩廣丘陵地的南部。這裏的水道，在大陸的部份，上源限於大容山雲開大山等丘陵地的南坡，由雷州半島伸入廣西東南部海南島的水道，由最高的五指山黎母嶺附近四面分流，自然都很短促。

粵江流域 此外兩廣一帶，以及毗連的雲南東南部與貴州南部，通常稱爲粵江流域，概括東江北江西江三流域。其中東江與北江兩流域，類似韓江流域，大部分是四百公尺以下的低丘陵地。東江上源，大半是在粵贛邊界九連山脈的南坡，而正源更在山北江西境內的尋鄔安遠，西南流近惠陽折而向西，分支入粵江。北江發源於粵贛湘三省交界的大庾嶺一帶，上游多峽谷，南流經清遠而入平原，到三水就與西江混合。西江流域散佈於雲貴兩廣四省境內，中下游與北江類似，上源部份高度大爲增加，而且石灰岩山地的侵蝕作用特別易於使得流水穿成地下水道，發生伏流的現象。西江上游稱爲西洋江，發源於雲南東南部的九龍山一帶。南岸的支流麗江，發源地已經劃入越南，北岸的大支流柳江，上源廣佈於雲南東南部與貴州南部，桂江發源於湘桂交界處的越城嶺。西江到三水附近，在北岸與綏江北江相會，東南兩面，水道紛歧，一部份與經過廣州的粵江合流。粵江寬廣的江口，實在是一個大海灣。

習題舉例

(一) 韓江流域佔有那些地方？其幹支流如何分佈？

(二) 廣東西南部的河流何以都很短促？

(三) 西江流域所佔的地方，以何省境內爲最廣？如何延長到周圍的其他各省？

第八節 西南諸水

元江瀾滄江 餘下的西南諸水，又自成爲一個流域區。這裏都是高原沿邊奔流於峽谷之中的溪河，上源大多數在西藏高原東部，而幹流下游寬廣的平原，早已被英法兩國割佔。他們的歸宿受印度支那半島的分撥，只有元江與瀾滄江在越南入太平洋，其餘都折向西南流入印度洋。元江又名紅河，發源地就在洱海之南的定西嶺一帶，並不深入大高原，東南流沿哀牢山之東而經越南入東京灣。河谷的高度，除上源一部份之外，都在一千公尺之下，但是兩面的山峯許多還在二千公尺之上。哀牢山之西平行的把邊江，下流在越南境內東折而合於元江。元江之東的盤龍江，其實也是他的支流。瀾滄江發源於青康邊境的唐古喇山，在金沙江向東北折之前，他們並行甚久，而相距亦近，兩旁同樣是五千公尺以上的高山，而谷地初時也在二千公尺以上。支流以旁通洱海的漾濞

江爲最大，東南流在越南的西貢附近入海。

印度洋流域之河流 國內屬於印度洋流域的水道，完全是在高原地帶。最東的怒江，又名潞江，發源於唐古喇山之南，東流南折介於怒山高黎貢山之間，與瀾滄江平行；將近大雪山，他們才分向東西曲折南流。怒江支流以左岸者爲大，下游入緬甸境，稱爲薩爾溫河，入於馬達班海灣。高黎貢山之西又有恩梅開江與邁立開江，並行於江心坡一帶，是在仰光入海的伊洛瓦底江上源。他們的發源地同元江一樣，大致都是在大高原沿邊一千公尺以下，所以谷地較爲低平寬廣，使得江心坡這一區失地更見重要。在西藏高原上面，怒江之南，就是雅魯藏布江，他的發源地卻更要向西伸展約一千公里。上游順流於喜馬拉雅山與岡底斯山之間的縱谷，高度由四千公尺之上往東漸降而至二千公尺，總是比較兩旁高山約低二千公尺。支流在北岸的較長，以拉薩河爲最重要。會着博藏布江之後，突然南折而降於平原，入印度境，改稱白拉馬普屈拉河，與恆河同入孟加拉海灣。雅魯藏布江源之西，相距不遠，就是印度河支源薩特里日河，背向西流而南折，穿過喜馬拉雅山。印度河的正源獅泉河象泉河，也在西藏西南境。印度河南流入亞拉伯海。

(一) 元江幹支流如何分佈其谷地有何特點

(二) 說明雅魯藏布江的形勢。

第六章 海岸與海洋

第一節 岩岸沙岸之分佈

海岸線之大勢 我們以前曾經說起，國境東部佔有東亞南大半島之全部與北大弧形地之半，所以海岸偏於東面。北大弧形地的沿海一帶，大部份已經被俄日兩國割佔，所餘只有遼寧的海岸線，抵到全國海岸線的六分之一光景。南大弧形地的海岸，大致成一外凸的圓弧線，不過北端有山東半島突出，與遼東半島相對而包圍於渤海大灣之外，南端又有雷州半島與海南島突出於海中。從北面的鴨綠江口到南面的北崙江口附近邊界，合計直線不過三千五百公里，與國境東西間之最大直徑約相等。就是包括沿岸的港灣岬角等屈曲在內，據說只有八、六四〇公里，至多不過一〇、〇〇〇公里左右。以我國疆域之遼闊，這樣長的海岸線，實在只嫌其少！

岩岸區與沙岸區 我國沿海岸地帶，陸地構造不一，沙岸岩岸因此錯綜相間。由杭州灣往北一直到遼東灣的東北岸，沿着大平原的都是沙岸，低平而少不規則的灣曲。但是這一帶沙岸，中間有山東半島遮斷；他同對岸的遼東半島，在附近尖端的部份都是岩岸。這種分佈，使得北方海岸有

適宜的變化，不過岩岸的兩部份突出海中，距離內地較遠。杭州灣之南，海岸的形勢以岩岸為主體，唯有雷州半島以及他附近的大陸，可以算爲南方的沙岸地帶。粵江三角洲，雖則是沖積地，在粵江口的外面仍然是岩岸性質。

岩岸區概況 岩岸地帶，由海上遠望，是連綿不斷的花崗岩片麻岩等堅質岩石的丘陵。岩崖緊靠着海邊的地段雖則少見，普通的沙灘或濱海平原總是狹隘，就是這一帶河口的三角洲，通常也不容易十分寬展。沿岸常有岬角或半島突出海面，形成許多港灣，港口往往還有島嶼作爲屏障。①這種大小不同的島嶼，就是沿岸陷落海中的餘峯，以海南島爲最大。在丘陵的趨向與海岸平行的部份，這種島嶼不會離岸很遠，假使是與海岸成直角，他們就可以一路向海中延長過去。但是屬於後一類的，在我國境內，只有杭州灣外面的舟山羣島綿亙百餘公里，渤海口的廟列島約五六十公里。島嶼之外，另有許多不能冒出海面的峯巒，就成爲航海家所畏懼的暗礁。

沙岸區概況 沙岸一望彌平，灘地傾斜極微，沙丘在我國沿海並不發達，因此潮水漲落進退的地帶更爲寬展。海岸線的彎曲非常平緩，深凹到內地的港灣尤其稀少。河口的港灣以沙岸地帶

①參看圖九。

南邊的杭州灣與長江口爲最大；杭州灣到海寧爲止，深入內地一百四十餘公里，灣口寬約一百公里；長江口到江陰爲止，深入內地一百三十餘公里，江口寬約六十五公里，不過中間有沖積的崇明島等攔隔。半島掩護的深水港，主要的只有秦皇島與葫蘆島，都在渤海北岸，是熱河丘陵地的餘脈突出海上所構成。東海縣的連雲港，以東西連島爲屏障，接近山東丘陵地。杭州灣的乍浦澉浦接近東南丘陵地。這些都是沙岸地帶之中偶而有的小段岩岸。除少數沖積島嶼與丘陵地帶附近的餘峯之外，沿岸景象極爲單純平淡，只有淤淺的沙灘與沙洲。在河口附近往往多泥質，而其他部份多沙質。

習題舉例

- (一) 說明我國海岸線的起迄地點，及其長度。
- (二) 岩岸與沙岸，在我國沿海一帶，大致如何分佈？
- (三) 沙岸區之一般情形，有何特點？

第二節 沿岸內海

沿岸海面形勢 沿岸海面的深度，因海岸的構造而不同。岩岸地帶，大致受到下沉作用的影

響，因此深度在四十公尺以上的淺海極爲狹窄，最狹者不過五公里，最寬者不過一百公里，惟有台灣海峽的南端一路延展到澎湖列島一帶。海底的傾斜既是這樣的急陡，河流又大都流短沙少，散見於沿岸彎曲之處的淺灘，總是狹隘不足道。同樣的淺海，在受到上升作用的沙岸地帶，卻竟會寬展到二百公里左右，而且幾乎包括渤海灣的全部。沿岸沙灘頗爲發達，非但在各大河的口外，莫不有攔江沙的障礙，在長江口與舊黃河口之間，更散佈着許多廣闊的沙灘。這種淺灘，正在堆積成沿岸濱海新平原或沖積島嶼的過程中，他們妨礙航運的力量，不亞於岩岸地帶的礁石。這種淺灘的淤積，只限於不及二十公尺的淺海；過此以下，大陸平台的沿邊較爲峻削，不宜於新陸地的增漲。

內海之區劃 我國沿岸海面，通常分爲四區。在遼東半島與山東半島之間的渤海，面積最小，西人稱之爲直隸海灣，（因爲沿渤海的河北省，舊稱直隸。）渤海外面遼東半島之南，以長江口與朝鮮半島南端爲限，稱爲黃海。黃海與渤海容受長江以及北方的許多重濁河流，泥沙漂蕩，以至水色渾黃，然而黃海面積遼闊，離岸稍遠之處，泥沙逐漸沈澱，實在水色澄清，所以山東半島以東的部份，特別有「黑水洋」的名目。長江口以南，浙閩海岸，與日本九州島、琉球羣島、台灣等一帶島嶼之間，稱爲東海。東海與黃渤二海連成一片，北面由對馬海峽與日本海相通，南面由台灣海峽與南海

相通。南海在我國南岸之南，印度支那半島障於西，菲律賓羣島與婆羅洲島等障於東，面積之廣，超過東海黃海渤海之和。這裏河流泥沙稀少，海水大體澄清。南海之中能有許多珊瑚礁，——其中長成島嶼而屬於我國的有東沙島西沙羣島，以及新近被法國佔去的團沙羣島，都是熱帶清水海中的特殊景象。

洋流影響 這一帶內海既有島嶼攔阻在外，太平洋上的寒流與暖流的影響，都不容易達到我國沿岸。由白令海峽南下的寒流，在日本之東就逐漸被對面來的暖流所衝散，西出的一支流經鄂爾庫次克海與日本海西岸，力量薄弱。同時從北冰洋流散出來的冰山，有日本海周圍的陸地攔阻在東北，也不至於侵入我國內海，成爲航運的障礙。赤道北暖流，由菲律賓東岸折向東北，經台灣日本之東而折向東流，去我國太遠。由爪哇海北流的一支，經海南島之南而穿過台灣海峽與對馬海峽入日本海，逼近我國溫和的東南海岸，是洋流之中與我國最接近的一支，但是流量與影響都很細微。

中國在太平洋上之地位 我國沿岸的內海，名目雖則繁分，其實都是太平洋的一部份，但以一貫成一氣的島嶼與深度的差別作爲分割的根據。太平洋洋面，在全世界各大洋之中最爲遼闊，然

而沿岸陸地大多受山地的限制，天然屬於太平洋流域的地帶頗爲狹窄，遠不及大西洋。獨有在他西北邊的我國境內長江大河與富庶的平原，特別發達，因此在太平洋上，我國自有一種特殊地位。

習題舉例

- (一) 我國沿岸內海如何劃分？以何者爲最深？
- (二) 略述我國所受洋流之影響。

第三編 全國之人文地理

第一章 人口

第一節 人口分佈之概況

全國人口 我國人口號稱四萬萬，其實近幾十年來早已超過這個數目；據中央研究院社會研究所陶孟和王士達兩氏編訂的人口統計共有四三八、四〇七、九二七。國內外各專家的估計以及海關郵局兩機關所報告的數目，大致更大若干；郵局的估計竟有四八五、五〇八、八三八。無論依據任何一個數目，大約佔到全世界人口的四分之一，同時也就是全世界人口稠密的四大區之一——**東亞**——的主要部份。我國以獨自一國的人口足夠抵到歐洲各國，或是屬地分散各洲而面積大過我國三倍的不列顛帝國的總數。

各省分佈情形 以我國疆域之廣，所容納的人口有這樣多，似乎不足為奇。就全國平均計算，每平方公里不過三九·二；雖則不能算低，總還不能算高，但是我們要注意人口的分配正像雨量

一樣，各部份很不平均。我們按照陶孟和王士達兩氏所編訂的人口統計，列成下表，各省市的分別，可以一目瞭然。①

①陶王兩氏關於東北四省以及東省特區的人口，採用三二、三七〇千的總數，並未分配於各省區。本表所列東北四省數字，是根據內政部統計列入。

區	劃	人口 (以千計)	面積 (方公里)	密 度
江 蘇	省	三一、四五六	一〇四、五九九	三〇一·七
山 東	省	三四、五三七	一五二、四九六	二二六·五
浙 江	省	二〇、二〇八	一〇一、〇六一	二〇〇〇·〇
河 南	省	三二、六二四	一六九、七八二	一九二·二
河 北	省	二六、七四〇	一三九、七一一	一九一·四
安 徽	省	二二、〇二一	一四三、四四七	一五三·五
湖 北	省	二六、五五一	一八三、七二五	一四四·五
廣 東	省	三一、四〇六	一二三、八四四	一四〇·三
湖 南	省	二八、三三五	一一五、四五七	一三一·五

第三編 第一章 人口

黑龍江省	察哈爾省	綏遠省	熱河省	甘肅省	吉林省	雲南省	貴州省	陝西省	遼寧省	廣西省	山西省	福建省	江西省	四川省
三、七二五	一、七八三	二、一五七	二、二七七	六、〇八一	七、三三七	一一、七九五	七、〇二三	一〇、一一二	一五、二五四	一三、三八五	一〇、八八二	九、七四二	一五、七二四	四六、八二四
五七七、九六四	二五八、八一五	三〇四、二五八	一七三、九六〇	三八〇、八六三	二八二、三三二	三九八、五八三	一七六、四八〇	一九五、〇六一	二五〇、八一三	二一九、八七六	一六一、八四二	一二一、〇五〇	一六六、二三六	四〇三、六三四
六·五	六·九	七·一	一三·八	一六·〇	二六·〇	二九·六	三九·八	五一·八	六〇·八	六〇·九	六七·二	八〇·五	九三·五	一一六·〇

廣州灣租借地	九龍租借地	西京市	威海衛行政區	青島市	天津市	北平市	上海市	南京市	蒙古地方	西藏地方	新疆省	青海省	寧夏省	西康省
二〇六	九九	一八八	一八二	五二四	一、二一〇	一、五六一	三、七〇三	九八一	九三九	七五〇	二、四五三	一、一九五	六六七	一、〇四八
二〇六	九五九	一五	六六三	五五二	九一	七一八	五二八	四七八	一、六一二、九一二	九〇四、九九九	一、六四一、五五四	七二八、一九八	三〇二、四五—	四七二、七〇四
二二九·二	一〇三·一	一二、五五·三	二七五·二	九五〇·〇	一三、二九三·四	二、一七四·一	七、〇一四·一	八、五三一·二	〇·六	〇·八	一·五	一·六	二·二	二·二

遼東租借地（及滿鐵附屬地）

一、〇五一

三、五一九

二九八·八

全國合計及平均

四三八、四〇八

一一、一七四

三九·二

稀密懸殊之特徵

各省區人口的分佈，非但稀密相差懸殊，而且與面積幾乎成反比例。密度超出全國總平均的十七省區，以及在他們範圍內的直轄市區，合併計算，人口佔全國百分之九〇，而面積只佔百分之二八；其餘十三省區，人口只佔百分之一〇，而面積有百分之七二。前者大致每一省的人口都佔到全國的百分之二以上，而面積在百分之二以下，後者恰好相反。綏遠省以下極稀的九省區，每方公里平均密度都在十人以下，人口實數不過全國的百分之三。由熱河上推至陝西，可以稱爲較稀的六省，遼寧上推至江西，可以稱爲較密的五省，其餘十省，人口最密。至於直轄市的人口密度，因爲各別所包括的附郭地帶廣狹不一，並不一定表明各市繁盛的程度。

人口分佈之詳情

各省人口密度的差別竟會那樣之大，不免使人懷疑在稀少的地帶是否不足，在稠密的地帶是否過度。爲解答這個問題，我們應當先研究全國各處人口稀密的詳情。本書所複印的各省農戶分佈圖，可以幫助我們見其梗概。江浙兩省人口最稠密的地帶，顯然是限於長江三角洲及其附近，這裏的密度每方公里平均超過四百，是全世界人口最稠密的部份之一。江蘇的

西南部與東北部，地形氣候土壤等自然狀況較差，人口密度每方公里不過二百左右。從會稽山等丘陵地迤邐而南，浙江與福建都只有沿海與河谷平原人口較多，而其他部份却很稀少。浙江的密度所以能超出福建兩倍半還是由於杭州灣附近平原的密度特別高。其他各省也有這種情形，譬如陝西半數以上的人口集中於渭河與漢水的谷地，渭河兩岸的密度近於長江中游的幾區盆地；至於陝北，人口稀少，那裏的密度還抵不到全省平均的半數。綏遠、寧夏、蒙古、新疆、西藏、西康等省區，有許多地域，甚至寥落無人，而其中像新疆西部沿山地帶與西藏南部雅魯藏布江谷，人煙的繁盛偏又不亞於陝北、蒙古北部也不亞於黑龍江北部。

大高原的弱點 我國各處人口密度的差別，在大高原地帶與東部低地之間實在大有分別。大高原地帶的氣候地形土壤，大致都不利於人口的繁殖，人口實數不過全國的百分之三左右。重巒疊障的高山區，有許多部份好奇的探險家尙且沒有到過。荒涼的沙漠，尋常只在大路沿線有經過的行人。草原地帶的游牧人民散佈極稀，只在少數特殊地點有戶口較多的市集。耕地只見於高原西南部的若干河谷，山地沿邊可以採用灌溉的地帶，以及高原周緣雨水較多而自然可以耕植的區域。這些耕地的面積極有限，然而大高原地帶之內過半數的人口是集中在這些部份。



農戶分佈之不均，足以代表人口分佈情形。

東北與內地之比較 大高原以外的地帶，大致都是以農業為基礎。就內地的情形而論，人口密度很少受到南北種種差別的影響。氣候固然北不如南，地形土壤有許多地方南不如北，所以北方的人口密度比較南方相差有限。由東而西，大致逐漸減低，惟有四川特別高，尤其是在成都平原。以東北各省與內地各省比較，顯然相差頗遠。這種情形，一方面是由於松遼平原西部氣候過於乾旱，而周圍又多山地，一方面是由於開發較晚，人口還是沒有充分繁殖。

習題舉例

- (一) 全國人口特別稠密的地方，如何分佈？
- (二) 安徽的人口比江西稠密，其故安在？
- (三) 大高原地帶的人口，何以異常稀少？這裏的人口，大半是集中在那一帶？

第二節 人口之流動

邊疆吸收移民之能力 人口稠密的各省，大多數已經發生過剩的現象。人口稀少的邊疆地帶，實在有許多地方還可以增加人口。這樣兩方面大有互相調劑的可能與必要。邊疆各省吸引移民的能力，近年以東北為最大。西北與西南的各省，都遠不及東北。往這些部份移殖的人民，來源各

有不同。關於這些情形，我們可以分別講一講。

東北移民 自從清季開放東北，那裏就成爲北方過剩人口的重要出路。鄰近的山東河北，密度之高，本來難以容納他們天然繼續增加的人口，何況有時更加以水旱兵燹的壓迫？所以他們是東北移民的主要來源。河南距離較遠，參加這一方面移動的人數也就減少。這種往東北去的移民，在民國十七年之前非但到達的總數逐年增加，而且春去秋回的短工逐漸減少。據南滿鐵道統計，九一八事變以前的移動大致如下：

年 份	到 達 移 民	重 回 故 鄉 者	留 居 東 北 者
十 二 年	四三三、六八九	二四〇、五六五	一九三、一二四
十 三 年	四八二、四七〇	二〇〇、〇四五	二八二、四三五
十 四 年	五三二、七七〇	二三七、七四六	二九五、〇二四
十 五 年	六〇七、三五二	三三三、六九四	一八三、六五八
十 六 年	一、一七八、二五四	三四一、九五九	九三六、二九五
十 七 年	九三八、四七二	三九四、二四九	五四四、二二五

十	八	年	1,046,271	六二一,八九七	四二四,三七四
十	九	年	八一〇,〇〇〇	五六〇,〇〇〇	二五〇,〇〇〇

這些大批留居東北的移民，大多數散佈到濱江以北各處。濱江以南人口密度較高的部份，雖則也還可以增加，已經比較難以插足。

西北移民

河北以及山西、陝西、甘肅等省過剩人口另有一條出路，是向蒙新高原沿邊察綏寧新等省進展。他們在草原地帶雨量較多的部份，採用旱耕方法開拓農業，對於游牧民族的利益不無衝突，以至最近蒙人自治運動，特別要求阻止放墾，但是這種情形未必能使這一帶的移殖完全停頓，而且以數量論，本來遠不及東北的重要。綏遠陝西灌溉農業的新建設，誠然是改良生產事業的大貢獻，吸收移民的力量卻是有限。

西南移民

南方各省的人口密度，大部份也已經達到飽滿的地步。為這一帶的過剩人口謀出路，在國內本可以利用密度較低的廣西、雲南、貴州等省。這一個方向的移殖，受地形的障礙特別大，以至明清之間，曾經一度活動的發展，早已近乎停頓，使得東南的過剩人口羣趨於海外的移殖。交通情形如其能有確實的進步，西南方面的人口移動一定會有很可觀的新發展。此外各省之間

的人口移動，對於調劑密度並沒有多大影響。

海外移民統計 移殖海外的華僑，也是我國流動人口中的一個重要成份。海外移民的數量，以及分佈狀況，據僑務委員會民國二十三年調查，大致如下：

地 域	華僑人口	地 域	華僑人口
澳洲及新西蘭	一八、三五四	日本朝鮮	六一、三七七
荷屬東印度	一、二三二、六五〇	蘇 俄	二五一、五〇〇
菲 律 賓	一一〇、五〇〇	歐洲其他各國	三八、六五六
檀 香 山	二七、一七九	土 耳 其 埃 及	七、〇七五
南太平洋其他各島	一一、七〇〇	南非洲一帶	九、五〇〇
英屬馬來及婆羅洲	一、七八四、三九二	南 美 洲	一五、九五〇
印 度	一五、〇〇〇	中美洲及西印度羣島	四五、八〇〇
緬 甸	一九三、五九八	北 美 洲	一四二、〇五四
暹 羅	二、五〇〇、〇〇〇	香 港	八二五、六四五
越 南	三八一、四一七	澳 門	一一九、八五七

台	四六、六九一	
灣		
合 計		七、八三八、八九五

華僑分佈概況 此項統計，由於登記不全與二重國籍的困難，無從求其準確。例如臺灣華僑，據臺灣總督府調查只有四六、六九一人，相差甚遠。此外各處華僑，已經入外籍的也居多數。我們所值得注意的有兩點。第一，華僑的足跡幾乎徧及全球，因為中國人適應各種氣候的能力，超出任何民族一等。北方的山東商人，一方面能忍受西比利亞那樣的寒威，一方面也能在埃及那樣的熱地久住，附近熱帶的廣東人非但能在熱帶活動，同時又散見於冬令嚴寒的加拿大。第二，華僑的移殖海外，十之八九是在亞洲東南部毗連國境的各國殖民地。這裏攫奪統治權的各國人民，不能長久忍受濕熱的氣候，而當地土人又不善於經營商業，因此華人得以佔到重要地位。

華僑之來源 華僑的來源與分佈地帶，各有相當界限。散佈最廣的要算廣東籍的華僑，尤其是廣州西南的台山開平新會等縣者，除蘇俄之外，幾乎各處都可以遇見。在亞洲東南部華僑最稠密的一區，粵東潮汕與閩南漳泉一帶的移民更佔多數。山東與東北籍的華僑，大都限於日本、朝鮮、與蘇俄境內；江浙籍華僑只在日本與朝鮮境內人數較多。所有的華僑，總之都是沿海地帶的人民。

華僑地位之危險 僑民移殖海外，而重回祖國的向來不在少數；往來海上，推陳出新，正使得這種移動，川流不息。但是近年來受不景氣的壓迫，統治國的歧視，日本人的競爭，華僑的移動，大有從出超變成入超的趨勢。這種現象，直接妨礙僑民的利益，間接使得南方的人口過剩問題更見迫切。華僑的出路，必須各處的經濟恐慌逐漸轉變，而華僑能合力抵抗一切競爭，才有復興的希望。就我國現在的地位而論，華僑出國的數量，不容易求其加增。

旅居中國之外僑 順便我們可以講講僑居我國境內的外國人。據民國二十年海關調查，總共只有三六七、九三八人，不及全國人口千分之一。其中有二六〇、六二一人是日籍，佔全數百分之七一。其實真正的日本人只佔少數，大半是朝鮮臺灣兩處的移民。此外俄、英、法、美、葡等國僑民較多。僑民經常受條約的約束，居住以各處租界與商埠地爲限，只有少數教士散往內地。惟獨僑居東北的朝鮮人，在吉林東部與遼寧境內，擅自開闢農田；福建廈門等處的臺灣人，同樣依仗着日籍的護符，往往越出商埠的範圍。至於歸化的外籍人民，數量更少，大半是流落的白俄，不甘心做亡國奴的朝鮮人，與華人的外籍妻子。

習題舉例

- (一) 東北方面吸收移民的力量，可以達到何種程度？多數移民集中在何部份？
- (二) 華僑之中，原籍以若干省爲最多？能否說明他的原因？
- (三) 旅居中國的外僑，以何國籍爲最多？如何分佈？

第二章 生產

第一節 農業發展概況

全國農民與耕地 我國各部份的自然景既是複雜，種族文化又不一致，生產事業的發展因地制宜，當然也有許多差別，產生複雜的生產景。各種生產事業之中，農業無疑的在我國佔第一位。據張心一氏按照十八年至二十年的統計所編中國農業概況估計①，在他所包括的二十五省區之中，農戶總計五八、五六九、〇〇〇，農民總計三〇七、九四二、〇〇〇。農民總數抵到這些省區的總人口的百分之七三·四。大致全國農民，約佔全人口四分之三。農村經濟對於我國前途之重要，可想而知。但是這二十五省所包括的已耕地面積，共計一、二四八、七八一、〇〇〇畝，只抵到這些省區總面積的百分之一〇·六。這裏面所沒有包括的五省區，惟獨廣西一省有相當面積耕種。以全國總面積推算，已耕地所佔的百分數勢必更低。在這種情形之下，平均有五·二五人的農

① 這一個估計沒有列入廣西、青海、西康、西藏、蒙古。廣西農業統計，當時因所得資料太少而從缺；在其他刊物雖有記載，都是沿用舊時農商部所採用的數字，似乎比較實數大得太多。

戶，每一農戶只能均攤到二一畝，事實上大多數農戶的地產還不及此數。

各省分佈狀況 全國各區的發展狀況大有差別，要知道詳細情形，可以把下面的一張表同各省農田分佈圖互相參照。

省 區	已耕地(千畝)	當總面積之百分數	省 區	已耕地(千畝)	當總面積之百分數
雲南(一)	二七、一二五	四·二	河北	一〇三、四三二	四六·〇
貴州(二)	二三、〇〇〇	八·一	山西	六〇、五六〇	二一·七
廣東	四二、四五二	一一·五	陝西	三三、四九六	一一·〇
福建	二三、二九〇	一一·四	甘肅	三三、五一〇	三·七
浙江	四一、二〇九	二六·三	新疆(三)	一三、六九二	〇·五
江蘇	九一、六六九	五二·四	寧夏	二、〇〇四	〇·五
安徽	五三、五一一	二二·七	綏遠	一八、六三九	三·七
江西	四一、六三〇	一四·一	察哈爾	一六、八三九	四·一
湖南	四五、六一二	一二·九	熱河	一七、五四六	六·一
湖北	六一、〇一〇	一九·五	遼寧	七一、九六一	一六·八

四川	九六、二七二	一五〇	吉林	六六、二〇四	一四・四
山東	一一〇、六六二	四六・五	黑龍江(一)	五〇、四七五	五・二
河南	一一二、九八一	三七・六	總計及平均	一、二四八、七八一	一〇・三

註(一)缺四縣(二)缺一縣(三)缺十縣

各地之比較 從這些圖表所表示的情形，我們可以見到下列幾點：(一)華北大平原與江

淮平原綿亙南北，是農業方面最重要部份；其次在南方有長江中游盆地四川盆地與粵江三角洲，北方有東北大平原與汾渭盆地。其他各區，更在次要地位。(二)上表所列二十五省區的已耕地對於總面積的比例，所以只有百分之一〇・三，是由於大高原地帶沿邊各省包括許多不能耕種的地域。除開這些省區，以及雲貴兩省——就是在百分之一〇・三以下的各省，在農業發達的十六省，平均計算，耕地要佔到總面積的百分之二二・八，這一層我們決不可以忽略。(三)由於氣候土壤的差別，有許多地方，同一地面可以一年有兩次或三次的收穫，而有些地方，必須在種過一次之後休息一年以至二年。大致長城以南的各省，多少都有一部份冬季作物接着夏季作物，而長城以外的各省，總有小部分田地輪流停種。

各省田地分布圖

● = 30,000 畝

統計局第二種估計並製圖



此圖當與地形圖比較(廣西因製圖時所得材料欠準確而空白)

農業區域之限度 我國農業區域，以三百公釐的等雨線爲一重要界限；在這界限之內，只有康藏兩區有許多過於高寒的部分絕對不能發展農業。從西南的雲貴高原一直到東北的黑龍江、東北部，大致沿着大高原地帶的邊際，凡是地形與土壤宜於耕種的地面，大部分都已經成爲農田。山坡下部，尙且有許多築成梯田。①東北開墾較遲，在雨量更充足的丘陵地帶，可墾而未墾之地面，積較大，尤其是在北部。察哈爾南部、綏遠東部的農田，都已經延展到高原上面。從鄂爾多斯沙漠往西，寧夏甘肅（西部）新疆在三百公釐等雨線以外的地帶，氣候更不宜於農業的發展，都要依賴從山地流下的河水作爲補助。這裏的田地都在河流兩旁；兩河之間的地域，不能有同樣的發展。②在西藏高原沿邊的青海西藏西藏三區，農業也同河流有密切關係，然而河水本身對於農業不及河谷的重要。這裏惟有河谷之中可以得到平坦的地，深厚的土，與溫和的氣候，灌溉的需要卻大爲減少。

① 參看圖十。

② 統計局所製各種農業分佈圖上密點的地位，在邊省面積遼闊的各縣，大致都欠準確。

習題舉例

(一) 全國耕地大致如何分佈？其分佈限度如何受自然狀況的支配？

(二) 我國耕地面積是否廣大？

(三) 各處耕地之功用，有何差別？

第二節 糧食之重要及其分佈情形

主要作物之面積產量 各種主要農作物的面積與產量，以統計局所調查的二十五省總計，其數量如下表。這些數字沒有包括廣西以及青海康藏，否則粳稻面積比較小麥的差別，應當略小。

作物	物面	積(千畝)	作物總面積百分數	產量(千擔)
小麥	麥	三四二、三七一	二二·三	四二二、三七五
粳稻	稻	一八三、五四六	一八·四	八七三、〇五二
大豆	豆	一七六、五二八	一一·五	一三〇、八四〇
高粱	粱	一五二、五八七	一〇·〇	一三三、六六〇
小米	米	一五〇、〇九五	九·八	二一七、二三九
大麥	麥	九四、七四九	六·二	一一八、二〇三
玉米	米	九二、〇三一	六·〇	一四七、七七八



稻之分佈顯然偏於南方(此圖與以下各種作物圖的單位並不一律，比較時應注意)。以地畝計，此圖每點約代表 16,200 畝。

各省水田分布圖

● = 30,000 畝

統計局第二科估計並製圖



水田有極少數用於種植芋藕菱芡等各種作物，然而以稻為主要作物。此圖當與上圖參照。

糧食產量與供求狀況 從上表的數字，可見穀類在各種作物之中最佔重要，將及作物總面積的四分之三。這是由於以人口比較，我國農田面積不為多，以致盡量用之於供給食糧。然而近年來食糧方面，仍然要靠國外的補助。主要食糧的進出口數量（單位千擔）從民國十六年到二十年，五年平均計算，其情形如下：

棉	花	六三、七三四	四·二	一六、二七九
糧	稻	三八、〇二〇	二·五	一〇四、二九四
甘	薯	二七、〇〇六	一·八	二六八、〇九〇
花	生	一七、六五六	一·一	四三、八二四
其	他	九六、〇七七	六·二	—

米	穀入	超	一五、〇〇一	小	米出	超	四、五七九
小	麥入	超	六、二一〇	高	粱出	超	一、四六九
麵	粉入	超	六、三二二	玉	米出	超	五一一
共計入超二〇、八七四							

我們姑且不論各種食糧的營養價值而混合計算，入超的數量約合產量的百分之一弱，（實際約

合百分之一·三左右，因為進口的米與麵粉，已經除去秕糠。這樣看去，食糧的入超本來不算大，然而在我國的不景氣狀況之下，已經是絕大漏卮。

稻產地之分佈 在我國各種作物之中，粳稻無疑的佔首要地位。他的面積，縱使我們把廣西的數字加入，總是次於小麥；然而他的產量，竟佔全國糧產的十分之四。這是因為稻的每畝產額，超出一切其他穀類至少一倍。稻的分佈，除去察綏一帶長城以外的部分，幾乎徧及全國農業地帶，然而由秦嶺延伸到淮河的一條線，是產稻的一個重要界限。在這一條線之南，一直往西伸張到西康邊界的谷地，只要有田的地方，總是很容易見到稻；在這一條線之北，就一變而難得見到的農作物。南方大致雨量超出八百公釐，而低地表土宜於盛水，因而多數田地闢成種稻的水田。北方雨量減少，只能在河谷低窪之處引水灌田，才能種稻。所以北方的稻田，只佔全國百分之三光景。糯稻的耕作情形，大致與粳稻相同，因為他只能作為釀酒及製糕點等用，所以遠不及粳稻的重要。

小麥大麥玉米

小麥高粱小米大麥玉米等都是旱田的食糧作物，以華北與東北各省為重

要產地，但是他們的分佈情形也各有不同。小麥與大麥可以說是徧佈全國農業地帶。他們比較耐旱而又耐寒，所以大部分是冬季耕種。平均雨量在一千二百公釐以上的南方各省，尤其是廣東廣

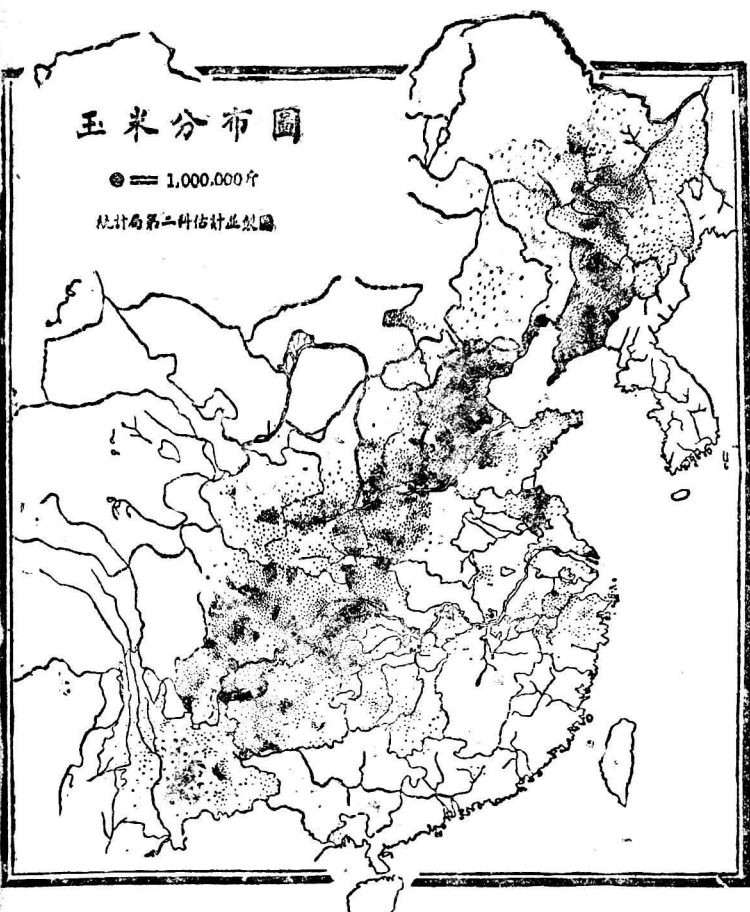


麥之分佈，以此圖每點折合畝數；約與上圖之稻相等。

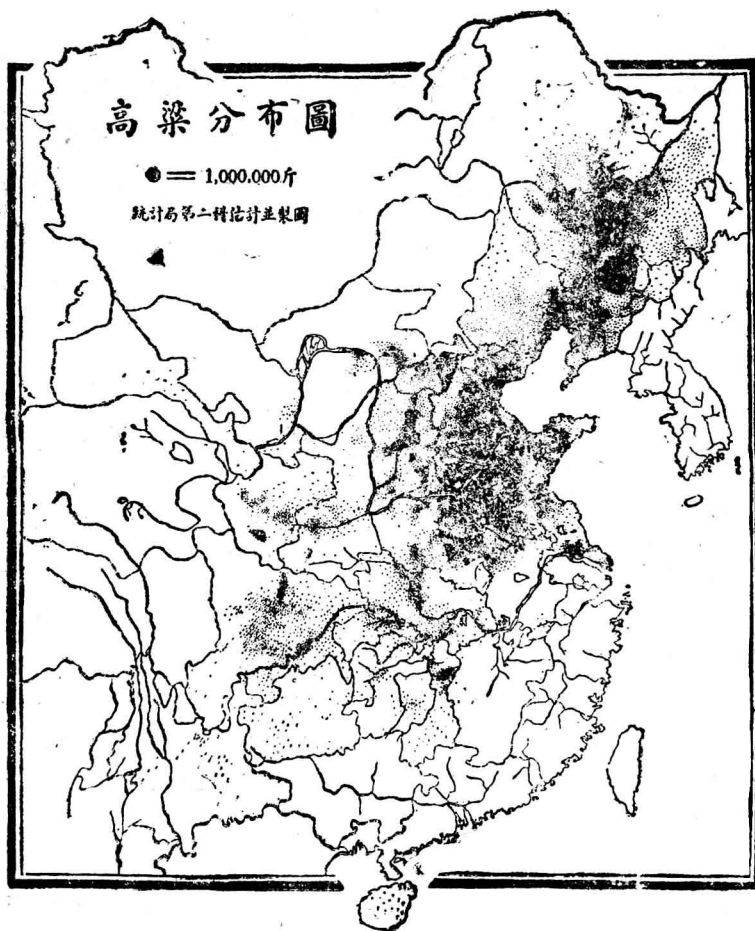
玉米分布圖

● = 1,000,000 斤

統計局第二次估計產製圖



玉米分佈之密點，每點只合 0,200 畝。



高粱之分佈每點約合 6,500 畝，比較玉米圖相差不多。

小米分布圖

● = 1,000,000斤

統計局第二科估計並製圖



小米之分佈，每點約合 6,900 畝。

西湖南江西等省，佔地較少。其他沿江各省，就大麥而論，竟是全國的主要產區，北方各省惟有河南較多。小麥從江淮平原往北到華北大平原與汾渭平原，都很重要；東北方面，以松花江平原為發達。長城外面的察綏等省，以及遼東半島以北的東北各部分，冬令嚴寒，大小麥都成為春季作物，這一點與關內不同。玉米也是旱田作物之中分佈較廣的一種。他的主要產區，由雲貴高原到東北大平原，成為一條西南走向東北的地帶，雖則在華北大平原北部與東北雨水較多的遼東各部分更為繁盛，南北的界限並不明顯。東南各省，除江浙之外，種植極少，是由於產量不能與稻競爭。

高粱與小米 高粱小米可以算為北方的代表作物，正像稻可以算為南方的代表作物。這兩種都是以華北大平原與東北大平原為主要產區。他們不大宜於濕熱的氣候，所以在南方各省，小米不過在丘陵地帶散見各處，高粱也只在西南幾省種植略多，顯然無足輕重。他們的性質比稻麥粗，因此在純乎依賴灌溉的新疆等處也少見。實際上高粱並非完全作為人的食糧，飼養牲口，所銷費的數量也許更多。小米卻是北方貧民的普通食糧。

習題舉例

(一)我國農業，偏重於何種產品？其故安在？

(二) 稻米用地不及小麥之廣，何以產量更多？有何利益？

(三) 小麥與高粱之耕種情形及分佈範圍有何差別？

(四) 糧食方面，我國何種感欠缺？何種有數餘？出入相抵之後，是有餘還是不足？

第三節 其他農產品

大豆花生甘薯 在其他各種作物之中大豆最佔重要。他的分佈狀況，大致與小麥相同，但是需要水份較多，而且不能作為日用食糧，所以在華北大平原特別偏重於南部。首要的產區還是東北，這裏所佔的畝數與華北大平原相近，但是土壤肥沃，產量竟要超出十分之四光景。大豆可以製成各種食品，榨取的油質既可以供烹飪燈火，又可以作為許多油質製品的原料，而油渣還可以作肥料，其價值可知。花生的功用類似大豆，而所佔地畝只及到十分之一。他是沙壤土地帶的主要產品，分佈較狹，以山東遼東兩半島與華北大平原為主要產地，而同時散見於南方各省。甘薯與馬鈴薯也是補助食糧的作物，前者較佔重要。甘薯產區以四川為第一，產地與產量都將近佔到全國五分之一；從此一面向東北延展到山東遼東兩半島，一面延展到東南沿海一帶。

棉花之產地與供求 純粹的實用作物，我國農田所生產的極少，較為重要的只有棉花。棉花

大豆分布圖

● = 1,000,000 斤

統計局第一科估計及製圖



大豆之分佈，每點約合 7,650 畝。

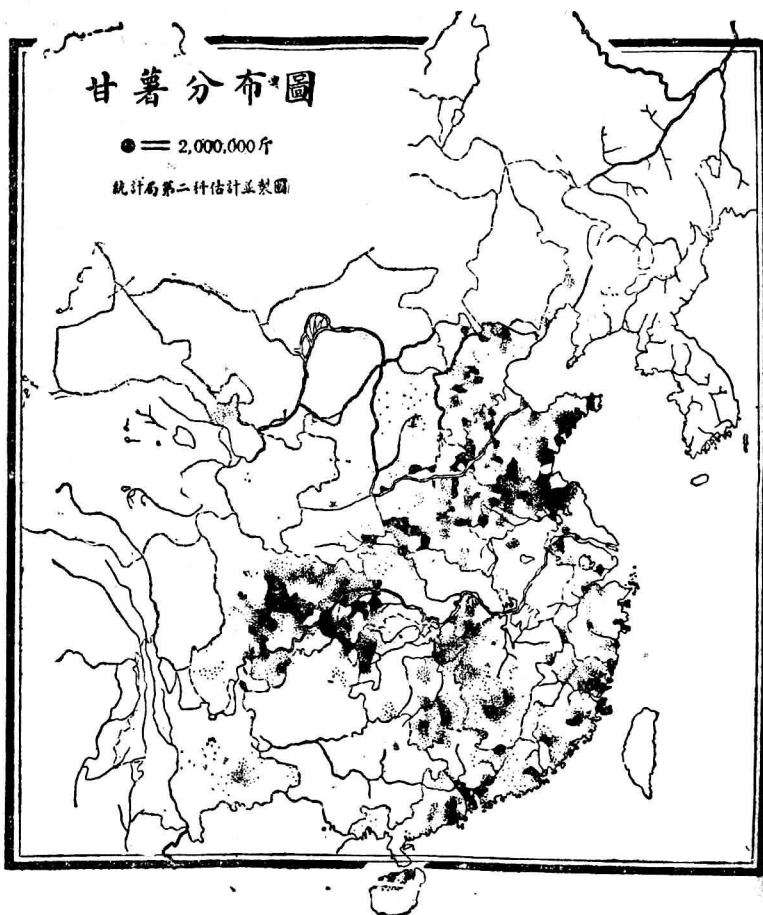
花生分布圖

● = 100,000斤

統計局第二科估計並製圖



花生之分佈，每點約合 400 畝。



甘薯之分佈，每點約合 2,000 畝。

棉花分布圖

● = 1,000,000 斤

統計局第二次估計並製圖



棉花之分佈，每點約合 3,840 畝。

通常認爲熱地的物產，然而在我國境內，反而避開東南沿海一帶，那裏只在海南島東北部有少量出產。長城以外，限於新疆、熱河、遼寧。主要產區，包括長江三角洲，長江中游盆地，四川中部，汾渭盆地，華北大平原，與遼河下游一帶。這些限制，是因爲棉花需要夏熱多雨而秋令乾燥，便於結實。全國產量，較之需要相差極遠。近來每年出口不足一、〇〇〇、〇〇〇擔，入口早已超出三、〇〇〇、〇〇〇擔，此外還有大宗的現成棉布棉紗由外國輸入。其他實用作物，產量更少，而且大多散佈不廣。

果蔬之分佈概況 菜蔬果實的出產，我國素稱發達，種類之多，無與倫比。菜蔬之中，像南方的筍，北方的白菜，長江一帶的蠶豆，雖則並非絕對限於局部，每一種特別適宜的區域各有不同。果實之中，柑橘可以代表南方，梨與蘋果可以代表北方，龍眼荔枝，限於閩南與廣東近海地帶，同樣是受氣候的限制。果蔬兩項的生產有一點重要分別：果樹大半利用丘陵地的山麓斜坡，而菜蔬除竹筍之外，幾乎完全雜在平地的農田之中。

茶葉與桐油 南方丘陵地帶，於果樹之外，另有兩種重要特產，就是茶葉與桐油。茶樹是一種灌木，宜於溫和溼潤而土中積水容易宣洩的地域，所以在南方丘陵地各區多少有些茶樹，北方山東甘肅等省，雖則略有種植，產量極小，品質極劣。就是南方也只有江南丘陵地與皖浙丘陵地兩區

的北部以及福建的西部較爲重要。多數地方是以紅茶著名，浙江是以綠茶著名。據時事月報所載二十一年總計，全國產地共佔四、四七五、九六八畝，產量四、四九九、四四五擔，其中尙缺四川雲南兩省。以前茶葉不但是我國大宗輸出之一，而且幾乎是以我國爲唯一的產源地，近年受錫蘭印度爪哇日本各處的競爭，大有日見衰落之勢。桐油是從桐樹的子實榨取，桐樹本來有許多野生，但是現在大半也靠人工種植。生長的條件需要溫濕的氣候，而土質不拘肥瘠，以雲貴高原沿邊的四川湖北湖南廣西等省最爲豐富。此外東南各省丘陵地也都有相當出產。桐油是一種乾性油，以前只在國內通用於揩抹船隻房屋以及製漆等項；近年來在美國與歐洲各國採用製漆，銷路大爲推廣。由此他在我國國際貿易方面的地位，成爲後起之秀，正與茶葉相反。

絲繭之出產

絲繭的出產，向來與茶葉並稱。嚴格的說，養蠶是一種畜牧性質的生產方法，然而與農田有密切關係，因爲他要依賴桑樹供給飼料。桑樹的種植，與蠶的培養，都要溫潤的氣候，而前者又以平坦而高亢的舊漲河谷平原爲最適宜。養蠶工作，特別需要多量的人工。有這種種限制，絲業以長江三角洲，四川盆地，與粵江三角洲爲重要；延展到附近丘陵地帶的部分，大致限於谷地。北方開春太遲，而雨水又少，不能在一年內產生多次的嫩葉，因此桑蠶不能發達，但是在河南西南

部與山東遼東兩半島的丘陵地帶另產一種柞蠶。柞蠶就在樹上生長，然而也用相當人工照料，並非簡單的採集野繭。蠶繭產額可以達到三、六六二、三〇〇擔，生絲二五二、〇〇〇擔。但是我國絲業已經同茶葉一樣遭遇厄運。國外銷路，自從受日貨的排擠，只靠着昂貴的價值，維持全國出口貨之中的首位；民國十八年起這一點在國內的榮譽，也被大豆奪去而退居第二位。

我國農業之病態 我國號稱以農立國，而現時農業情形，與他國不同之點，就是消耗的人工特別多，而一般工作的效能特別低。以上所舉的農產品寥寥無幾，固然不足以代表我國農業的全部，無奈其他各種無足稱道。例如食品之中銷路極廣的糖，以及近來消耗極大的菸草，大部分都依賴他國。我國境內，熱帶氣候的地方，過於狹隘，有許多原料，尤其不容易自給。

習題舉例

- (一) 大豆與棉花之分佈狀況，有何不同？
- (二) 南方的丘陵地，有何重要農產品？他們在商業上之地位如何？
- (三) 產絲區域如何分佈？何以不容易推廣到其他地方？

第四節 農作以外的生產業

畜牧之分佈 畜牧在我國顯然居於次要地位。農業地帶豢養爲工作或宰食的牲畜，只是一種農村副業，利用河邊與山坡的野草，田裏收穫的禾稈秕糠，以及當地的殘羹冷飯。畜產之中，禽類以雞爲最普通，牲類以豬爲最普通。雞鴨的蛋與乾蛋黃，居然是我國重要出口商品之一。工作的牲口，北方通用驃馬與黃牛，而南方水田通用水牛，也是南北的一個大區別。宰殺的黃牛與綿羊，丘陵地放牧較多。牛皮在北方是一種重要輸出商品。奶牛的發展，大致還限於各處城市附近。一到大高原地帶，草地綿延極廣，畜牧反而成爲主要的生產業。羊毛與毛皮，是這裏的主要出產。

漁業與鹽業

漁鹽之富，是我國素來所注重。淡水漁業的發達，全世界都不能及到。沿海各處，

水產也很豐富，尤其是在舟山洋面與黃海北部。在海產方面竟不能自給，實在是由於我國漁業墨守陳法；進口魚鮮一部分是我國領海的产品，由於被日本漁人用汽船大網，就近採取，竟成爲外貨。鹽的出產，也不過至今供求相應。鹽區的分佈很廣，內流區域的鹽湖大多可以產鹽，汾渭盆地中部解縣富平之間，也有鹽池，四川雲南另有石鹽，可以鑿井提取。這些內地鹽區所產約佔總數四分之一，其餘都靠沿海的鹽灘。各地通用的煮晒之法，但求成本輕而泥砂不能盡去；精鹽的製造，雖然在增加，銷路至今限於通商口岸，甚至不及洋貨的自由。長江中游各省的丘陵地與雲貴高原大部

分，交通不便，而距離產區較遠，食鹽的供給，仍然不免感覺困難。

礦業之不發達 講到礦產情形，以煤礦儲量之富，全國產量在民國二十年尚且只有二七、

二四四、六七三噸，才抵得比利時或日本全國的產量。開採的煤礦大多數位於華北大平原與遼河平原兩旁的丘陵地，遼寧河北兩省就合佔全國產量之半。南方金屬礦區，特別不容易得到適當的燃料；例如雲南箇舊所產的錫，以前必須經過越南到香港加以精煉，新近才在當地設廠熔煉。鐵礦產額更不足道；大小礦合計，民國二十年不過二、四四七、〇二〇噸。產於遼寧的直接由日人經營，產於長江一帶的大部分也被日本收買。石油產量每年不過一千桶左右，因而銷路蒸蒸日上。煤油汽油等石油製品，幾乎完全靠國外的來源。

工業之現狀 工業方面我國更爲落後。大部份的發展性質限於改製農產品以便推銷，而位置限於原料產地附近；由碾米麵粉以至製茶繅絲紡紗，都可以歸入這一類。紡織業重紡輕織，冶金業也偏重初步，因此棉布鋼鐵等貨，國內所產太少，至今依賴大宗輸入。紙煙與人造絲織品之類，其所用捲煙紙人造絲等，都靠現成的洋貨。機製工業的發展，而且有許多大工廠是外資經營。製糖釀

① 參看圖十一。

酒以及窯業紙業地毯業等，除少數例外，還是純粹的手工業。重要的造船機器化學等各種工業，都還在初步建設之中。

習題舉例

- (一) 內地的產鹽區域如何分佈？產量如何？
- (二) 我國鋼鐵工業不易發達，其原因何在？
- (三) 工業發展之現狀，有若干特色？

第五節 對外貿易

輸出入之不平衡 以上各種生產業，既然大多沒有達到健全的發展，國際貿易當然不能健全。以十六年至二十年的進出口貿易平均計算，總數二、一八九、五八一、一四七關平兩。(一)其中洋貨進口淨值一、二四三、五八四、九四〇兩，佔總數百分之五六·八，國貨出口淨值九四五、九九六、二一七兩，佔總數百分之四三·二。入超二九七、五八八、七一三兩，約計等於總輸出的三分之一，足夠供給中央四個月的開支。九一八事變發生之後，貿易總額既是減少，入超的價值甚至多於輸出額；漏卮之大，竟佔輸入額之半數。雖則其中有一部分可以由華僑匯款抵補，終究是極

不景氣的現象。

(一)關平兩每兩約合國幣一元四角。

值百分數，大致如下：

出入商品之分類 我國輸出入主要商品，按照民國二十年統計，各別所佔輸出或輸入總價

出口商品		%		入口商品		%	
豆及豆產品	絲	一三·一	一〇·五	棉	花(一)	一二·五	
花生及油		四·六		小	麥	六·一	
蛋及蛋製品		四·二		糖		六·〇	
皮及皮貨		四·二		五	金	五·九	
棉紗		三·八		煤	油	四·五	
茶葉		三·七		稻	米	四·五	
棉花		三·〇		紙		三·二	
五金		三·〇		機	器	三·〇	

煤	二·八	木	二·四
綢緞	二·七	化學飾品	二·四
桐油	二·三	毛及毛織物	二·三
羊毛及駝毛	一·一	麵粉	二·二

以性質歸併比較，輸出入商品的成份，以百分數比較，有以下的分別：

類	別出	口入	口
飲食物及煙草	三五·一	二六·八	
原料及半製品	三三·七	二六·三	
製造品	三三·二	四四·五	
雜項	一·〇	二·四	
共計	一〇〇·〇	一〇〇·〇	

(一)棉花輸入額，二十年得佔首位，是由於特殊情形，尋常不過佔百分之六左右，而次於棉布。

這一個比較表是根據實業部發表的數字。出口方面，飲食物及煙草與製造品兩類之中，實際上都包含許多原料及半製品在內。因為第一項中的大豆及豆製品，在外國所以有大宗銷路，是作為原

料用，而製造品之中如生絲棉紗顯然也不過是原料或半製品。

區域之分佈 至於我國國際貿易的區域分佈，按照民國二十二年統計，其大勢可見下表：

國	名	出口(千兩)	百分數	入口(千兩)	百分數	總計(千兩)
日		二九四、五八七	三三·四	三〇六、四八七	二二·四	六〇一、〇七四
美		二二〇、二〇五	二四·二	三三一、三四一	二二·四	四四一、五四六
香	港	一四八、三一—	一六·四	一二二、〇七七	一五·五	三七〇、三八八
英		六四、五二六	七·一	一一九、九八五	八·四	一八四、五一—
德		二二、一三八	二·五	八三、五一五	五·八	一〇六、六五三
荷		一三、五四二	一·五	四九、五二八	三·四	六三、〇七〇
法		三四、一一一	三·七	二一、六八四	一·五	五五、七九五
蘇	俄	五四、六五七	六·〇	二四、九九九	一·七	七九、六五六
印	度	一八、一一八	二·〇	八五、一八六	六·〇	一〇三、三〇四
荷	印	一二、九八七	一·四	五四、七九〇	三·八	六七、七七七
澳	洲	一、四一二	〇·二	六一、一六八	四·三	六二、五八〇

其	他	二二六	八二、七二九	五·八	一六九、六八〇
總計	九〇九、四七五	一〇〇〇〇	一、四三三、四八九	一〇〇〇〇	二、三四二、九六四

各國商業發展之根據 各國之中，經濟發達的，惟有日本距離我國獨近。他是我國大宗出口

的大豆與豆餅的主要市場，大宗入口的棉布的主要來源。同時還有糧食、棉、鐵等大多行銷於日本，蔗糖、魚介、人造絲以及許多半製品與製造品仰給於日本。近年來對日商業有時不及對美，並非單純的由於抵制的功效。美國吸收絲茶桐油等大宗輸出品，而以機器、汽車、煤油、汽油、木料等交換。居於第三位的香港，在政治上雖則已經脫離我國，在商業上始終是華南的主要口岸。所謂與香港往來的進出口貿易，大部分是兩廣與歐西日美以及其他各處的貿易，在香港轉口，其他各口岸的對外貿易也多少有一部分由香港轉口。蘇俄方面的貿易也有同樣的特殊性質，因為東北方面利用海參崴港口，與日美以及歐洲各國往來。在二十年的對俄貿易之中，這一部分出口佔五一、九一五（千兩），出口佔二〇、一一五。但是對於蘇俄其他部分的貿易，近年來頗有增加。西歐各國的數量，個別看來現在都遠不如日美，合起來也還可觀。其中英國的一部分，以比例而論，從前比現在大得多，他的衰落，是完全由於棉布不能同日貨競爭。對於印度的貿易，以緬甸的仰光米為大宗。南

洋其他各處，出超之高也是由於糧食，普通都是秈米，蔗糖煤油之類也佔相當重要。由澳洲來的輸入商品，約以麥麵爲主要。總之我國位於太平洋上，其商業關係，亦以太平洋周圍的日本美國以及亞洲東南部與澳洲爲最重要。西歐各國工業發達，對於我國的商業關係還較爲密切。至於歐洲東部，亞洲西部，以及非洲與南美洲，我國商業關係都很淺薄。

東北事變之影響 東北的失陷對於我國是莫大的損失。從我們以前所講到的各方面看來，這一部分總是佔重要位置。在全國各區之中，只有東北的對外貿易能以維持出超地位，調劑全國的入超損失。失陷之後，不但在東北的一切富源，都受侵佔，關內各種物產，例如茶、絲、綢、布、麵粉之類在東北的銷路，也受到重重牽制。所以收復東北，是急切的要圖。而西北與西南的開發，也有積極進行的需要。

習題舉例

- (一) 輸入商品與輸出商品各偏重於何類？
- (二) 商業關係集中於若干大區域？
- (三) 東北失陷，對於我國商業有何種影響？

第三章 交通

第一節 海道與海港

沿海岸航線之分佈 我國疆域廣大而情形複雜，交通的方法各地不同。就水運而論，海岸線綿延五千里，聯絡南北各區域，當然是交通的幹脈之一。沿岸航線的分佈與航運發達的程度，南北顯然不同。上海以南，海岸突出海上成一弧線，航線大致與海岸平行。長江以北多沙岸，而山東半島突出海上，北去的幹線一直要繞過他的極東尖端成山角，因此黃海渤海的輪運航線，都由各港口之間橫截海面以取直接聯絡。惟有海岸線形勢與南方類似的山東半島與遼東半島，各港口之間的航線，也是沿海岸平行。

遠洋航線之聯絡 南方航線之中由上海到香港的一段，非但對於本國沿海航運佔有重要地位，而且是環球航線的一部分。歐亞與美亞航線在這裏合而為一。由歐洲東來的船隻，繞過馬來半島尖端的新嘉坡向東北來，普通取道於此而往日本。由美國或加拿大西來的船隻，在經過日本之後，普通取道於此而往菲律賓賓羣島。這一帶出入船隻之多，雖則還不及北大西洋的航線，在太平

洋上確是首屈一指。這種發展一方面是由於我們對外貿易的吸引力，同時是因為這一段海岸的位置適當其衝。遠洋航線在南方的分支，向南還延展到爪哇等南洋羣島，更往東南可以連絡澳洲與新西蘭。北方航線，東南有朝鮮半島的阻礙，遠洋航輪極少灣到，但是大連青島天津等埠，都有輪船直接聯絡位置偏北的朝鮮日本，並且可以由此銜接美亞航線，不一定由上海轉折。

港滬航線與內地之關係 南方沿岸航線的港滬段，兼有遠洋航線的功用，當然會使得上海與香港兩埠的航運與商業特別發達。加以南方的丘陵地對於內地交通向來多所阻礙，南嶺南北的聯絡，在海運發達之後，鐵道發達之前，勢必以航海為坦途。長江流域以及更北的各省與兩粵以至於雲南之間的往返，大都以繞道海上為最便利。同時由於丘陵地的形勢，特別易於享受到長江與粵江支幹流交通利益的上海與香港，佔有特別深廣的腹地，自然成為我國沿海的第一等港口。

全國海岸分佈狀況 海上交通所需要的港口，多數散佈在岩岸地帶，這是自然的趨勢。以我國情形而論，南方大片岩岸地帶的發展大致限於河口及其附近，因為必須利用河谷通達到內地。例如鄞縣（寧波）永嘉（溫州）福州直接利用河口；香港汕頭廈門等天然港灣的發達，也還是依賴位置近於通航的河流。北方岩岸地帶的丘陵較低而狹，易於通過，大連①青島煙台等天然港

灣的發展，就不一定都限於河谷的附近。在沙岸地帶，上海天津營口等是利用河口的商港，分佈極稀。因為這裏的河口，有許多淤淺得難以通航，而在渤海一帶，位置偏北，冰凍也是重大障礙。散佈在沙岸地帶之中的小片岩岸港口，例如秦皇島連雲港，水面較為深廣，也有商業的發展。

習題舉例

(一) 主要的沿海岸航線如何分佈？

(二) 港滬航線何以特別發達？

(三) 北方海港多數集中的地段是岩岸還是沙岸？

第二節 內河航運

通行海輪之河道 除大高原地帶而外，全國水道不為不多，但是講到內河航運的利益，並不見得相稱。可以通行海輪的河道，只有漢口以下的長江，其全長不及一千公里，而且只限於夏令水漲的時期。冬令水退，中間最淺的幾段像小孤山下馬當江面等處有時甚至不及三公尺，以至吃水比較海輪淺的大江輪，在減輕貨運之後尚且有擱淺的危險。此外只有少數河流在近海的小段，容

許海輪達到河口以內的口岸，普通都很容易淤塞，尤其是這些中間較長的海河。

南方通航水道 通航的水道必須水面平闊，而常久保持相當深度，所以大致限於海拔二百公尺以下的平原和丘陵地帶，而偏於雨水更多的南方。載重二千噸的平底江輪，由長江直上可以通到宜昌，轉入洞庭湖，湘江可以通到長沙。宜昌以上，有三峽之險，只有吃水在十尺以內的淺水江輪可以通到重慶。重慶以上夏令水漲小汽船還可以上溯到宜賓（敘州）。宜賓、巴縣間每公里河身平均降低二四公分，巴縣、宜昌間二二公分，比較宜昌以下的不及五公分，坡度增高四五倍，水勢之緩急與航行之困難可想而知。長江中下游兩岸的大支流，大多可以行駛小輪。兩廣丘陵地的東江、北江、西江以及柳江那樣的大支流，也都有若干距離可通汽船；西江的汽船，較大者可以到蒼梧（梧州），小者在夏令最遠可以到百色。但是所有的水道，上游總是水急灘多，阻礙航運。東南沿海一帶的航道尤其短促，例如錢塘江小輪只通桐廬，甌江只到麗水，閩江只到水口，然而以人工搖拽的民船在各處的航道更爲推廣。所以南方的水道，除去山地的溪澗之外，輪運不通之處，也還可以有舟楫之利。雲貴高原地勢高峻，河流的峽谷縱然地位低窪，總是難以通航。不過湖泊可以利用，昆明湖上已經有小輪來往。

北方通航水道 介於南北之間的淮河，小輪可以通到正陽關。由此以北，只有河北平原與東北大平原的幹流可以通小汽船。河北平原的航道集中於天津。天津以下的海河，雖則淤塞日淺，小輪仍在繼續行駛。天津以上，還有小輪可以由大清河通到西淀北岸的新安鎮，由子牙河通到獻縣臧家橋。此外由南運河到德縣，由薊運河到寶坻縣境，也有開闢航線的可能。松遼平原的航運，比較河北更爲發達。淺水輪在黑龍江上行可以達到漠河，松花江上行可以達到永吉（吉林）。至於民船，遼河在遼源以下頗爲發達，而鴨綠江灤河等也可以通航。倒是全長足以與長江比擬的黃河，下游平時淤淺而深水道變遷太多，只有小段通行小舟。唯獨包頭到寧夏的一段，有通行小汽船的可能。大致北方河流的通病，是河身淤淺，夏令漲水時期更爲短促，而冬令由南而北，又有一個月至六個月的冰凍時期。

運河之發展 這些通航水道的幹流，大多數是偏於東西向。南北之間，雖則有若干支流可以補助，總是有分水嶺隔斷。這種情形，在海運未興以前，特別感覺不便，因而華北大平原的南北行水道，歷代都有人工開鑿的運河把他們貫通。現存的運河，由杭州以至河北通縣，就是這種工程之中，至今保存的部分。運河雖則因爲地勢不平而有逐段築閘蓄水的需要，其實所經過的分水嶺極低。

可惜河身太狹，水源不旺，自從平行的海道與鐵道開通以來，更其淤塞；只有淮陰到杭州的南段，與德州到天津的北段，還可以通小汽船。導淮工程的進行，兼用入海入江的辦法，對於南部江淮之間的一段很有利益。同樣完全是人工開鑿的河汊，在長江三角洲與粵江三角洲，不在少數，構成細密的連河網；大者可以通小汽船，小者亦通民船。

航運里程統計 全國通航水道的里程，我們可以據交通部十七年統計，列表如下。長江的部分，另列一項，以表明他的重要。

種	類	全	國（公	里）	長	江（公	里）
大輪	與						
淺水	輪						
小汽船							
民船							
共計							

這一個統計雖則並不真正包括全國所有的通航水道，已經包括靈江晉江等小河。所以就水道對於運輸的功用說，船隻儘管可以增添，航線並不容易推廣。用疏導的工程改良航道，也未必能使最

佔重要的大輪航道，擴充到可觀的長度。

航業之現狀 正像工商業方面的發展，一部份是外人侵略的標幟，航運的發展，同樣受人侵略。非但海外運輸，可以說是完全任憑外輪操縱，就是各國慣例限於本國經營的沿海與內河航業，在我國通商口岸之間，也受外輪的競爭。因此各處往來的船隻，外旗多於國旗，尤其是英日兩國居多。外輪操縱運輸，對於我國非但有運費利益的損失，有時還不免以高昂的運費或故意的耽誤，暗中牽制我國工商業的發展。

習題舉例

- (一) 長江的內河航運，何以能特別發達？
- (二) 全國各地河流極多，何以有許多不能通航？
- (三) 運河的航運利益，現在限於若干部份？全河原來通到何處？

第三節 鐵道發展

鐵道發展概況 正像水運有各種不同的船隻，陸運有各種不同的車輛，以及其他負載方法，其中以鐵路與公路為最有效力。全國鐵路，以幹線與支線合計，已成者不過一五、四六九·六二

公里，平均每七二二方公里才有一公里的鐵路。這些鐵路的分佈實在很不平均，大部份集中於遼平原與華北大平原；江淮平原，兩湖盆地與粵江三角洲次之。在這些部分其實也不過稍具鐵路網的雛形，或是單線較爲發達。此外有單線的部分，大致都在那些平原地帶的附近。總理實業計劃所指定的鐵路線，將來陸續實現，才可以使全國得到便利的聯絡。

地形與水道之影響 這種發展情形，自然表明平原較爲便利，同時與水運避免無謂的競爭，而有相當的聯絡。全國各鐵路之中，位置與通行大輪的水道平行而距離極近者很少，只有靠近渤海北岸的北寧與南滿兩路的一部分，長江三角洲的京滬與滬杭甬兩路，以及粵江三角洲的廣九路。這些都有特別發達的客貨運輸，使得他們能避免水運的打擊。普通的情形，每一條鐵路，總是由海口或內河航運延入內地，否則與已通水運的其他鐵路銜接，以便轉運他處。因此沿海各區平原與長江兩岸，特別容易發達。至於東北的中東鐵路與雲南的滇越鐵路，在國境以內看來並沒有通海的出路，實在是因爲他們一直要通到海參崴與海防。安奉鐵路也以接通朝鮮的釜山爲主要出路。在水運發達較差的北方，近海有廣闊的平原，使得鐵路容易發達，未嘗不是一件幸事。同時這些平原沿邊的富於煤礦也是一大助力，可以供給低廉的燃料與穩定的大宗貨運。

外資之侵略 外力的侵入，對於我國鐵路的發展，具有重大影響，無可諱言。東北方面特別受到俄日兩國的經營，濱越鐵路是法國侵略的工具。以長度來說，法佔四七〇公里，日佔一、三一八公里，（按九一八事變以前情形計算，）俄佔一、七八三公里。雖則濱越鐵路名義上算中法合辦，而中東鐵路（一、七二一公里）也已經改爲中俄合辦，實權仍然是操於外人之手。廣九鐵路在全長一七八公里之中，只有在九龍租借地界內的三六公里，以及九公里餘的支線，正式歸英國建築經營，實際上卻仍然不免全部受英國的牽制。況且這些鐵路的尾間，不是在承辦國的屬地就是在他們的租借地，口岸的繁榮，既不歸我國享受，出入的自由，勢必被他人操縱。

承辦鐵路之境外聯絡 這些所謂承辦鐵路，將近佔到全國路線的四分之一，他們也就是我國目前僅有的國際鐵路。其中關係最大的中東鐵路，往西接着西比利亞鐵路，一直通到歐洲，算是西比利亞鐵路的支線，比較俄國在自己境內環繞黑龍江北岸、烏蘇里江東岸，由卡達洛斯卡雅（Kaidolovskaya）至雙城之間的幹線更爲簡捷。安奉路銜接朝鮮的鐵路，由釜山渡過朝鮮海峽，就可以接着日本的鐵路。濱越鐵路只能接着越南北部的鐵路，他的功用也就是在海防接着海路。

東北與華北

東北鐵路發達，除去中東、南滿、北寧等幹線之外，早已有其他路線由平原超越

兩旁的丘陵地，而且有蔓延到蒙古高原沿邊的趨勢。華北大平原的鐵路，除去平原上的平漢津浦兩大南北幹線，東西幹線也已經向西伸展到高原地帶與丘陵地之內。最北的平綏線沿着蒙古高原的南邊到包頭，將來添築包寧線之後，可以通到寧夏。南邊的隴海線已經達到陝西的興平，將來築到寶鷄之後，一方面可以延展到甘肅，一方面還可以延展到四川。加以同蒲鐵路等其他較短的路線，華北的發展，比較東北，相差不遠。

南方近年之進步 南方的丘陵地帶，一直因為有水運可以調劑，而工程困難，鐵路的發展反而落後。然而近年進步極速。主要的粵漢中腰的株韶段（由湖南株州到廣東曲江），因為受到南嶺一帶山地的阻礙，而遲遲未能接通，現在已經全線完成。由浙江杭州到江西南昌的浙贛鐵路，也是重要的新建設，將來繼續延展向西，可以接通粵漢，正像另一端的接通滬杭。這兩條幹線，使得南方許多已成或新築的鐵路，也可以聲氣相通。由湖南經過貴州而接通四川的鐵路，現在也已經積極籌備。

習題舉例

(一) 鐵路的發展，向來偏於那幾部分？

(二)何者爲承辦鐵路？他們的位置及聯絡路線有何特點？

(三)說明最近國內鐵路線推廣情形。

第四節 公路與航空

公路發展之趨勢 公路的發展比較鐵路自然容易，在鄰近鐵路的地域，公路是主要的培養線，在鐵路沒有發達的地域，公路還算陸上交通的幹線。所以鐵路缺少的各省區，特別注重公路的推廣。但是公路的發展也容易偏於平原與低谷地，越過各省邊界山地的國道，直到最近才積極建築。在大高原地帶，西藏高原部分，建築合於通行汽車的公路，也還是一件大難事。蒙新高原較爲易於進步，因爲這裏地勢大致平坦；除去沙漠與山地之外，無論有沒有築路，都可以通行汽車。再往西去，橫貫綏遠寧夏新疆三省的綏新公路正在進行測量。但是現時通到大高原地帶各部分的大道，尋常都不過利用駝馬等牲口。

公路之現狀及其功用 所有已經完成的公路，在民國二十三年已經有幹線八四、八〇九公里，二十四年終更增加到九六、四三五公里；而且逐年增加很多。幹線大致都有長途汽車通行。

① 參看圖十三。

然而現有的公路大部分不過是填平的土路，在河流截斷之處架有橋梁，一到雨季，往往泥濘得難以行車。唯獨在南方各省，普通加鋪碎石路面，較爲堅固耐用。這些公路的效用，遠不及鐵路。因爲公路上的汽車載運貨物，分車更多，開車與汽油的耗費很大，況且汽油仰給於海外，愈到內地愈貴，運費不免高昂。然而比較牲口或人力負載，公路總可以節省時間。而且工程較爲輕而易舉，至少在軍事時期可以有許多便利。

航空線之分佈 爲敏捷的運輸，民運航空近年來在國內也已經有相當發展，以我國經濟首都上海爲中心。沿海有兩條線，向北到北平，向南到廣州，而向西有沿江入川的路線。後者有支線達昆明。此外另有歐亞線由京滬經陝甘而入新疆，本來打算由塔城與俄機聯運，經過西伯利亞直達歐洲；現在新疆一段尙且常時發生障礙。從陝西另有支線經四川而達昆明。貫通南北的又有平粵線由北平經太原洛陽漢口長沙而達廣州。從廣州方面另有航線擴充到廣西的桂林。這些航線，爲縮短行程時間打算，特別是在鐵路沒有通達的地域，功用很大。但是沿海的風霧，內地的高山，都使得航空不容易像鐵路一樣的穩定。由於費用的高昂，實際上也只有極少數的客貨以及郵件加以利用。

舊式載運方法 這些交通的系統，當然都是正在繼續發達的過程中。機械載運的推廣，對於舊式的民船大車之類，在沿幹線的長距離運輸，不免逐漸使他們淘汰。但是在短距離的培養線，至少短時期內不至於發生重大影響。①山嶺地帶，道路險峻，而渡河只有少數索橋，②只有行人與牲畜，可以通過。足見機械載運推廣的範圍總是不容易達到客貨的流動稀少的部分；換一個說法，就是不容易達到人口與物產同是稀少的部分。郵政電報等莫不如此。

各省交通狀況之比較 下表所列二十三年度各種郵路里程的比較，（概以公里計算）關於各省區的運輸情形，可以作一個概括的觀察。這裏面並不包括所有的運輸路線，因為有鐵路的地段就不用水道，而汽車道也只限於有定班長途汽車的路線。熱察綏寧青等省沿邊通郵地帶，附於鄰省各郵區。（遼寧吉黑兩區，暫用二十一年數字。）

① 參看圖十四。

② 參看圖十五及十六。

郵政輪船民船鐵	路汽	車郵	差共	計	
蘇皖	一七、五五五	一、二四五	二、二四六	一三、九七〇	四四、八一六

北平	河北	河南	山東	福建	廣東	廣西	雲南	貴州	四川	湖南	湖北	江西	浙江	上海
—	七三	九二	一九二	四、八〇五	八、四〇四	三、〇〇〇	—	—	一、二〇九	二、八七一	二、二八一	一、〇三四	一一、四二八	二、六五二
一、六七二	七〇四	一、四九五	一、一五四	—	七二八	—	五九八	—	—	三五七	三七二	二二五	六〇一	一八九
—	六五三	一、三六七	三、二四六	一、六四六	七、三九〇	三、四一一	五九二	一一六	七八九	一、三九八	二、三九二	三、五七六	三、一一一	一六四
二八、二一八	二〇、一一九	三三二、六七七	四四、〇八五	一一、一八九	一八、七二三	一〇、七〇九	一七、〇六一	一一、二八三	三一、四五〇	一八、一二五	一三、五五四	一六、二二一	七、二七四	二、六九八
三一、一一九	二一、五四九	三五、六三一	四八、六七七	一七、五九〇	三五、二四五	一七、一二〇	一八、二五一	一一、五九九	三三、四四八	一一、七五一	一八、五九八	二一、〇四六	一一五、四〇四	五、三八三

山	西	—	五二九	一、四二三	一三、〇八六	一五、〇三八
陝	西	—	一六七	四三七	九、六五四	一〇、二五八
甘	肅	—	—	四七九	一二、五七一	一二、二二〇
新	疆	—	—	七二七	一〇、八〇九	一一、五三六
遼	寧	—	三、〇八〇	二、九六一	一六、六〇二	一二、六四四
吉	黑	—	三、三二三	七、〇四七	一七、二七四	二七、六三四
沿海	水線	三、九六三				三、九六三
航	空					一三、二七八
總	計	六一、七二二	一六、四一九	四六、六七八	四〇五、九三八	五四四、〇三六

習題舉例

(一) 公路在我國之功用如何?

(二) 我國航空運輸, 以何地爲主要中心路綫如何由此分數?

第四章 防護

第一節 政治區劃及邊疆情形

省界劃分之根據 關於防護的各種景象，我們可以先從全國政治區劃講起。全國現今劃分的三十區，除蒙古地方與西藏之外，都是按照省制治理；不但地方政權以省爲單位，防軍的區劃普通也照省界。以大體而論，這些由長久的經驗所演化的各省單位的確在省內有相當的團結，而與鄰省有自然的界限。間或有些很不相同的區域合成一省，無非爲調劑物力的平衡，遷就交通的便利。例如察哈爾的割河北舊地，寧夏青海的割甘肅舊地，都是因爲其他部分面積雖則廣大，財力難以供給省制組織的需要。陝西南部的漢中盆地，與該省中北部大不相同，而且度越秦嶺的交通不能算便利，但是這一部分突出在湖北的西北，距離漢水下游太遠，而且漢水航運在這裏並不發達，所以就近統屬於陝西不失爲適當的處置。此外像華北大平原一帶，並不以丘陵地與平原劃界，正足以利用平原聯絡丘陵所間隔的各區谷地，扶助較爲貧瘠的丘陵地共同發展。

各省面積之比較 全國各省區的面積，我們在本編第一章有詳表列舉。最小的江蘇（一〇

四、九六二方公里）與浙江（一〇一、〇六一方公里）兩省，尙且比較比利時（三〇、四四五）大三倍多。各省之中，面積之大於浙江不出一半的只有四省，在半數至加倍之間的有八省，二倍至三倍之間的有七省，三倍至四倍之間的有四省，四倍至九倍的有四省區，十六倍左右的有兩省區。這幾點都可以表明我國省區的單位，大多數異常龐大。偏偏面積愈大，人口愈稀，交通愈不發達，對於內部的團結，全境的進步，自然阻礙也愈多。

各省區之地方制度 各省之內通常分爲若干縣，特殊繁盛的城市另設市政府，市之大者多

半直屬於中央。縣的單位小者不過一千餘方公里，但是以二千至三千方公里者爲最普通。黑龍江新疆等邊省，大縣甚至超過一〇、〇〇〇方公里。在有游牧民族與半開化民族的邊疆地帶，縣制並沒有普遍採用。北邊從黑龍江西部到青海的草原區域，蒙古人還是沿用盟旗制度，由世襲的王公爲領袖，回民也有許多沿用部落組織。鄰接設縣區域的過渡地帶，另有若干設治局散佈其間，可以說是籌備中的縣治。西邊由岷山一帶迤邐而南，直到廣西，所有半開化的所謂土番苗族等，無論散佈在各縣之間或是在設縣區域的沿邊，都另有土司管轄，而不由縣政府直接治理。大高原地帶之內，惟有新疆一省，縣制傳佈較爲普遍。因爲那裏非但漢族較多，而且灌溉農業的發展，利於使人

民集中於少數地點，設縣治理。

西藏與蒙古之特殊情形 僻遠的西藏與蒙古地方，一方面由於他們當地的特殊情形，一方面由於他們近年來對於中央的特殊關係，省縣的制度完全沒有推行。西藏對於中央劃定的西康邊界也不肯承認，而以武力佔據金沙江以西的地帶，約計包括西康全境的三分之二。西康本是漢藏兩族的過渡地帶，藏人用兵的結果，中部有許多設縣的地方也同被佔去。其結果使得縣制已經比較寧青等幾省更發達的西康，反而至今徒有省的虛名。蒙古地方的特殊局面沒有影響到界線。察綏寧青等省的蒙古人要求在中央指導之下，建立蒙古自治區域，保障他們固有的權利，雖則名義上並不妨礙關係省區的完整，實際上這些省政府推廣權力的機會不免減少。

東北之變化及影響 東北發達的地步，比較蒙藏迥乎不同，所以這一部分早已劃成正式省縣，只在較為乾旱的西部還有盟旗與設治局治理的地帶。自從九一八事變以來，在非常局面之下，東北各省不但被佔，內部的界劃也已經改動。鄰近的河北東北部與察哈爾北部，先後受到波及，對於我國的利害關係，而且還不限這些直接或是間接被侵佔的地方。這裏明白有外兵壓境，比較蒙藏的暗中受人挑撥，其危險更進一步。

習題舉例

- (一) 我國省界區劃的現狀，有何特點？
- (二) 各地地方制度有何不同？其原因何在？
- (三) 東北事變對於政治區劃，有何影響？

第二節 防禦設備

長城之現狀及功用 關於國防的形勢，在第一編我們早已講過幾點。現在我們約略講講防禦的設備。長城西起嘉峪關，東至山海關，是我國邊備中最長久最穩固的遺跡。經過歷代的興工添修，長城各段的來歷很不一致，河北山西的北邊所以多一重居庸關一帶的裏長城，而河北山西之間又有別出的一支，就是各時代需要不同的證據。以長城本身而論，就是在尋常遊歷所見的山海關居庸關等處，看起來巍峨雄壯的堅壁高壘，^①到現今的鎗礮時代，也不免失去防禦的能力。其所以至今成爲軍事上的爭點，實在是由於他建築的地址，尤其在東部，大致是隨山起伏；所爭的長城各關口，就是天險的山口。長城西部，不能處處利用到丘陵；年久失修，有些部份早已像山海關以外

① 參看圖十七。

的柳條邊一樣塌毀。①長城逶迤於蒙古高原之下的丘陵地帶，而延展往西，沿着祁連山下保護那裏的通西域的要道。除長城之外，國內各處山道隘口，普通也都就山口築城設關，以利防守，所以「關」的名稱在山地是習見的名稱。大高原地帶位置偏僻，設防不及其他部分周全，反而缺少這種建築。所幸這裏的山口大半更高而險。

城垣之普遍 普通的城垣也是在我國保存最久，至今還觸處可見。國都、省治、縣治等地點，除少數近年添設或移置的縣治之外，向來有城垣的保護；甚至許多村鎮也有較為簡陋的圍牆，加以雉堞的點綴。上海廣州天津等新興都市，自從市面的發達超過舊城的範圍，早已把舊城拆除，以便利當地交通。但是近來這種辦法已經被政府阻止，因為在國防所需要的新式要塞未興建以前，舊有城垣可以暫時用為一種屏障，不過對於重砲與轟炸機極少抵抗力。

國都之位置 我國歷史久遠，建都的地點常有變遷。但是總看起來，除去少數偏安之局以外，無不在素來認為全國中心的中原——就是華北大平原與江淮平原連成一片，——尤其是在他的西北南三角，因為既便於控制各方，又可以得到附近丘陵地的保護。西端由咸陽以至開封，其中

① 參看圖十八。

咸陽與長安雖則是在更西的渭河盆地，其形勢仍然與中原相接，並且便於西通西域，南連川漢。北端的北平與南端的南京，位置同樣的偏東，北平同時又偏於北，便於應付長城以外的各方面。南京位於全國最富庶的長江流域，接近上海這一個經濟重心，況且在軍事上也更佔優勢。

習題舉例

- (一) 長城現時在軍事上有何價值？
- (二) 首都 (南京) 的位置，比較從前的許多建都地點，有何不同？這裏的形勢如何？
- (三) 國內匪患往往散佈極廣，其原因何在？

第三節 水旱災患

層見疊出之水旱災 除去人力所造成的匪禍與外患，水旱之災常時發生，使得中國近年來竟有「災荒地」的稱號。據竺可楨氏的計算，在清代平均每百年間各省發生的水旱災次數如下：

省	區旱	災水	省	區旱	災水
河 北	二六·九	四三·七	山 東	一九·〇	二七·七
河 南	一一·四	二六·〇	山 西	七·三	一一·三

陝西	九·五	一·六	甘	肅	七·〇	八·一
江蘇	一五·七	四三·八	浙	江	一三·九	一二·七
安徽	一四·五	三六·三	江	西	一三·六	一一·八
湖北	一一·二	二六·二	湖	南	八·七	二〇·六
四川	〇·四	二·九	雲	南	〇·八	二·五
貴州	—	二·五	廣	西	二·一	一·六
廣東	〇·八	七·〇	福	建	三·七	六·五

這些數字我們不能看得太呆板，因為各省對於災象的報告並不一致。例如陝甘方面過於容易受到旱的損失，只在特別旱的年份報災，因此那裏的旱災反而見少。而且一省之內，水旱災的發生，未必偏於全部，尤其是水災。

旱災之分佈及其根據 上面的表雖則不能完全可靠，已經足見水旱兩災，都是以華北大平原為最烈，而以西南幾省為最輕。旱災的發生，愈是雨量少的地帶容易發生，其主要原因不外霖雨偶而下得太遲，或竟缺少，或是颱風入到內地的特別減少。對於這一種意外，在南方水道發達的區域，可以利用灌溉補救，但是逢着極寒的年份，甚至河井的水也會乾涸得不易汲引。北方近年來也

因此而有開渠鑿井的運動，但是成效尙少。

水災之地域及成因 總看起來，水災次數更多，但是每次的損害不至於像旱災那樣廣。發生水災最多的地域與旱災相同，有些地方竟會同時遇到這兩重打擊，這是由於華北大平原的水道，大都發源於附近丘陵地帶或更遠的山地，那裏地勢較高，得雨的機會較多，山地的水道，偶然遇到大雨，水勢匯聚過急，往往會山洪暴發。不過在丘陵地帶之內，河谷兩旁的地勢大多高聳，還不至於過於氾濫。一到平原，河身的坡度驟然減少，河水下流的速度因而延緩，遇着上源來勢加增到不及宣洩的程度，壅積的水更容易氾濫，而氾濫的地域也更容易限制。「黃土」區域的洪水所夾泥沙特別多，細的固然還可以利用，粗的甚至會把已經開墾的農田變成荒蕪。而且洪水的破壞力，更會牽制城市道路等各種建築。至於霖雨直接引起田禾腐爛的情形，實際上非常之少。

隄防之普遍 正像城垣在我國被認為防禦戰爭的利器，隄防被認為防禦水災的利器。全國河道，凡是流經盆地或平原的部分，兩岸大多築有隄防；支流交接的地方，往往另有閘壩節制，以免幹流的洪水倒灌。隄防工程之大，推黃河為第一，所以最受人注意；其實運河永定河長江等，以及他們的主要支流，也無一不有隄防。隄岸普通用土堆成，在水勢溜急的地方另加磚石保護。隄防的普

遍，足見國人在膏腴之區與水爭地的實力。然而但憑隄岸來約束洪流，終於不免有疏懈的部分。而且約束得不適當，河身日漸淤高，像黃河那樣泥沙量特別重，在河南滎澤渡口以下，竟會高出附近平地，最多將近四公尺。只把隄防繼續加高，一有決口，自然不容易收拾。所以築隄應當與疏導並重，而更在上游用造林的方法來節制洪流的匯聚，減少泥沙的冲刷。

海隄之功用 隄防的散佈還不限於內地的河道兩岸，在沙岸地帶沿海也很重要。沿海隄防或海塘的重要功用，是使得隄內的農田，不受到海水的灌浸，隄外的鹽場，不受到淡水的冲和；少數河道通過，都有閘壩調節。不過隄防不能隨着新漲灘地的開墾而向海邊推移，新隄也只能間時添築，所以在颱風過境發生海嘯的時候，沿海常有重大損失，有時海隄冲毀，當然災害更要擴大。

習題舉例

- (一) 國內有些地方，往往同時有水災旱災，如何解釋？
- (二) 防止水災，普通用何種方法？效力如何？

第五章 居住

第一節 聚落之分佈

我國農村之特色 我國農業地帶的居住景，幾乎完全是團聚式的村落。在人口稠密的區域，各村寨之間的距離，多者不過二三公里，少者不及一公里。各家農場的面積，普通既是我們以前所講的那樣狹小，小範圍之內的農戶就可以聚成幾十戶的村落，自然少有犧牲村居的熱鬧與安全而獨住在自己農場上的農家。長江一帶聚族而居的農民，所住的房屋，間或合成一所大宅，嚴格分起來，也可以有二三十戶之多。在丘陵起伏的地帶，人口較爲稀少，無非是由於山地大多較爲荒蕪，谷地的村落仍然可以彼此相望。

鎮與集之發展 每一小區的村落之間交通較爲便利的中心，都有商市的發展。凡是有終年營業的店戶，供給日用品收買農產品的地點，通常稱爲「鎮」、「市」或「埠」——後者因其爲船埠而得名。此外另有在慣例的日期，間時舉行的集市，各種商販按期輪流到鄰近各集市設攤貿易，有許多地點就因而特別得到「集」「場」「坪」那樣的名稱。購買力薄弱的城鎮，也有集市，

同時供給銷路較少的魚肉布疋之類。鎮與集這一類的名稱，常時爲簡便而省去，但是城市之外，可以見於尺度較小的地圖的地點，大致都不是尋常的村落。戶口與商業的繁盛，有時鎮市反而超出他們所隸屬的縣治，正像各省之中會有比省會更發達的城市。

河流與聚落之關係 無論村鎮或城市的位置，都同水有密切關係。除非鄰近水道，他們必須限於可以鑿井的地帶。水道既能供給用水，又兼有洩水的功用；如其能通航，沿岸的居住價值自然更其加增。我國一般城市，都在城垣之外繞有護城河，不但多一重保護，也就爲這些功用；有許多往往另有支河貫通城市，更可以推廣他的利益。況且河谷地勢較爲平坦，建築住所與陸路交通，大致都更便利。因此全國城鎮，大多數旁近水道，尤其是在丘陵地帶；而在水道分支或與陸路交叉之點，城鎮最容易發達。人口十萬以上的城市，在沿海與各區平原，以及較爲低平的盆地之外，極其少見；五十萬以上的都會更是限於通輪水道或鐵路中心。

城市之發展情形 城市之中，實在有人居住佔用的範圍，並不能同城垣一樣整齊；城內不免有荒廢的空地，城外多少有擴充的街市，後者總是受交通的吸引。由於以前各地方的人民不明白鐵路的功用，反對鐵路經過繁盛區域，車站往往遠在城外。及至鐵路運輸發達，車站附近普通就有

擴充新市區的趨勢。沿海以及長江各口岸等通輪運的城市，在輪船停泊的地點沿岸，也有同樣的發展；這些有許多受開關租界的影響，市面特別興旺。但是沿河的城市，河面稍寬，缺少橋梁通過，極少推廣到舊有城市的對岸，像上海對岸的浦東區，南京對岸的浦口，都是小巫見大巫。珠江建橋之後，廣州的「河南」大概會像天津的「河北」一樣逐漸發達。隔江相望的城市，像武漢三鎮，以及四川重慶與江北縣，不過偶一見之。

大高原地帶之聚落 高原地帶的人口，雖則遠不及農業地帶，也有不少的城市，分佈在草原地帶與農業地帶邊界的要隘，交通大道的沿線，以及高山脚下的灌溉區——前兩種位置的城鎮都以商業為基礎。此外永久的居處，只有不事生產的喇嘛所住的孤零零的廟宇，散佈在交通便利之點。在一年之內慣定的節日，少數大廟宇竟會有萬人叢聚的熱鬧，等到會期一過，游牧的人民又隨着他們的牲口，在草原與山坡上四散。他們天冷用氈幕，天熱用布幕，總是易於拆卸遷移。

習題舉例

(一) 城鎮的發展，在我國大致偏重於何種地位？各省省會的地位，是否都合於這種情形？

① 參看圖十九。

(二)大高原地帶的市集地點，普通比較內地的市集，有何不同？

第二節 建築之特點

南北建築之不同 講到建築的區別，南北之間顯然不同。竹籬茅舍純乎是長江一帶的鄉村景象，而同時兼有瓦屋。嶺南雨水更多，而溫度更高，茅屋不易遇見。在竹木缺少的丘陵地，大多採用附近的石料堆砌。北方「黃土」地帶，「黃土」性質堅韌，農民普通就用日晒磚或版築，因為雨水較少，亦能耐久。「黃土」高原的貧戶甚至就「黃土」岩壁挖造地室，雖則形式簡陋，頗有冬暖夏涼的妙用。

歐化影響之散佈 沿海沿江以及沿鐵路的各大商埠，大城市，一切建築，多少受到西式的影響。工商業發達的口岸，尤其是在各國租界的部分，地價高漲，自然採用西式的高樓大廈——上海租界的建築，大有與美國芝加哥媲美的可能。直接由外人開闢的青島、威海衛、大連、濱江等處，其歐化更不足為奇。閩粵沿海一帶，不但城市的建築，逐漸在改變成新式，甚至許多鄉鎮，有歸國華僑的提倡，鋼骨水泥的樓房也在逐漸推廣。道路橋梁等各方面，在這些城市也都有歐化的色彩。

風景區之特色 山間水畔清幽的名勝地點，從前幾乎完全被廟宇所享有。廟宇在高處總是

選擇泉流附近，非但取其風景，也是爲用水的便利。長江一帶以及沿海的丘陵地，現在有不少避暑區，①大半也就利用廟宇所保存的林谷之美，不過同時增加遊客的住所，以及消遣的場地。實在廟宇所吸引的遊客，有許多也是爲遊覽而來。鐵路與公路的發展，很能够使得許多內地偏僻的風景區一變而有遊客蹤接的氣象。但是這些地點的人口多少，當然不免隨時令而轉移。

墓地之影響 我國居住的建築，大致集中於大小的聚落，殯葬的墳墓與祠廟，卻是頗有散漫的形勢。義塚而外，公墓的制度，只在少數大城市中開始採用。丘陵地帶，固然有不少墳墓，散在山坡不能耕種的部分。平原地帶的墳墓，總是散在田地之間；死人的居處，這樣佔去一片耕地，實在太不經濟。不過中上資產階級的墳園，普通爲慎終追遠起見，都有種植松柏與招致農家看守的習慣，於是村落之外更可以多見些綠蔭，而且田野之間，偶而有散住的農家的確別有一種風味。

習題舉例

(一) 南北各地的建築，有何顯著分別？其故安在？

(二) 我國著名的風景區，普通是何種情形？

① 參看圖二十。