

大 學 用 書

中 國 區 域 地 理

葛 德 勒 著
石 達 譯

正 中 書 局 印 行

001

7656

008533

譯者序言

這本書原來不是為翻譯而翻譯的。當一九三六年的秋季，我擔任北平師範大學地理系地理「這門教課的時候，學生們除在教室抄記講義外，還要我提供些參考的資料，於是便在這門課開始着手將葛勒石氏「中國的地理基礎」(George B. Cressey: China's Geographic Foundation)十五個地理區域陸續譯出，并付鉛印，以配給他們作課外研讀之用。這譯稿積至一九三七年學年終了時約得五六萬言。同年夏間，盧溝橋事變發作了，接着不久是北平的失陷，時局這樣急轉直下，迫使我不得不暫時放棄所有書籍物件，就在八月初從北平匆匆動身南歸了。同年十月間師大等校在「國立西安臨時大學」名稱下在西安復校了，我受約來校繼續講授這門課目，當時正苦於手邊沒有一點教材，幸虧黃紹鳴同學（現任國立社會教育學院講師）是在事變前暑假時回到江蘇的故鄉的，他來西安續學時，把那份鉛印譯稿和筆記都帶來了，就承他把譯稿借給我，數年來我得藉此參考原文，從事增刪修改的工作，後來這譯稿比原先的加添了一倍以上的分量，這便成了現在這本譯書。



68/3
8447

這本書也是和葛氏描述的他那本原書一樣，經過了一個長久曲折的阻礙到最近才出版的。因為本書成於抗戰期間，印刷的困難和人事的蹉跎，就使出版延宕了許多日子，本書雖完成許久了，可是出版比預期竟遲緩後五六年之久，從表面上看，似乎不免有時代落伍之感吧！然而這却是大家都知道的，就是我們至今還沒有

一册足供大學參考和研究用的中國地理，從這點着想，葛氏這本譯書，還是有看它的價值和意義的。

近十年來，在中國地理學界，「Chow」這個名字，已不是一個陌生的名字了。他和我們保持着相當親密的關係，也就因為他著了這本「中國的地理基礎」，並以致力中國地理為職志的緣故吧。葛氏這著作，在我國大學乃至歐美大學的中國地理教學上，都被視作一册珍貴的參考用書，這樣，在國際學術界已風靡了，並影響了整整十年了。祇因我們一直沒有漢譯，國內讀書界還沒有普遍的研讀和認識，現在這譯本的刊行，也許多少可以彌補這個缺憾。

關於葛氏著書的內容和特點，我在這裏不想多所指陳，因為這原是學術界日常親近的書籍，自出版後，就有許多專家給批評和介紹過了，現在原文擺在面前，更不用我來重複贅說。不過我個人感到的，就是我們讀了葛氏的著作，總覺得它包藏着一種「樸實率真」的氣氛和精神，這氣氛和精神，看來很平凡，很淡泊，並容易被我們忽略；而其實這種「平淡」「樸素」也就正是它的偉大的地方。近代地理與一般科學相同，在研究上，需要一種「質樸真誠」的精神，關於中國地理的研究，要避免並終止我們從來容易陷溺的那些不切實在的似

是而非的記載和浮華誇大性的文辭語句——這些的確是我們容易走入的歧途。我們要說的是「老實話」，要抱着「實事求是」的方針來治理中國地理，能夠這樣，便合乎科學法則了。我們不敢說葛氏的觀察百分之百都是對的，可是他的態度和方法，確實是值得我們效法與借鏡的。

其次，我想就便略談中國地理這個問題。近年來，我常常覺得我們需要一部高級的中國地理，但同時又感到這創造工作實在太艱難沉重了。我們不必掩飾，這是一件很慚愧的事，直到今日，科學的中國地理，還是不得不數一數過去幾個外國人的著作，如 Little, Archibald；The Far East, Oxford, 1905；Richard, L.；—Comprehensive Geography of Chinese Empire, 1908；Schmittbener, Heinrich；—Chinesische Landschaften und Stadte, 1925；Sion, Jules；—Asie des Mouscous Part I Chine-Japan, Géographie Univers. He, 1928；Buxton, L. H. D.；—China, the Land and the People, Oxford, 1929 等便是。當然，現在又要添加葛氏這本書了。（E. von Richtsholen 等人的著作尚不算入。）

但是，我們僅靠外人的著作，是不夠的。它只能形成研究的一面，另外的一面，還得依賴我們自己開拓、發現。我們要學習外人的精神來解釋我們自己的國家，把自己住着的土地認識清楚，這是我們不可逃避的職責與義務。

一部理想的中國地理，是應由中國人自己來建立的。

關於本書的譯述，我曾獲得許多位學友的鼓勵和匡助。就中譯者應鄭重銘記的，如果沒有黃紹鳴君給與我底稿，則本書畢竟是無法完成的。——我的書物還都被留在北平，至今沒有得着第二份鉛印底稿。所以我應首先對黃君申述衷心的謝意，其次是要感謝黃國璋教授，他介紹過我和著者通訊和晤面，他對於譯稿也有過許多有益的商討和指正，他并從惠我根據我自己的講義來編寫一本中國地理，可是我至今還沒有達成他這個殷切的期望，這只有使我感到非常愧作了！本書中所有插圖和表格，都是國立復旦大學史地系助教周壽桂女士替我製繪的，爲了製作這些圖表，她費了很多的工夫和心力，譯者要這裏表示深厚的謝忱。本書承陳民耿先生送交正中書局印行，在印刷期間，承吳俊升先生惠予種種便利，譯者同樣要向吳陳先生致謝。

末了要附帶介紹的，本書所譯譯的原書前六章在譯名「中國的地理基礎」下，由中央設計局區域計畫組薛貽源君完全譯出（上海開明書局版）。薛君爲一青年前進的地理學者，譯文流暢正確，希望讀者能一併閱讀，庶可獲悉葛氏著作的全豹。因爲我這譯本，本來是限於十五個區域，總論部分，祇有臨時編入的很簡略的兩章而已。

譯者譚亞達一九四六年暮春在重慶

著者序言

——原著者葛勒石氏特爲本書中文譯本撰述——

這本書有一個長而有趣的歷史。在一九二五年爲滬江大學的學生，我寫了一冊簡短的刊物，嗣後逐年增補材料，直至作成一種叫做中國地理（*The Geography of China*）的著書，當交由上海商務印書館付印之際，已排之版却被燬於一九三二年的砲火。於是這書經過再度組織，於一九三四年由McGraw Hill Book Co.在紐約與倫敦刊印，名叫中國之地理基礎（*China's Geographic Foundations*）。在英文本第三版之後，於一九三九年有一種法文版本在中國人文經濟地理（*Géographie Humaine et Economique de la Chine*）的名稱下在巴黎出現。我現在很特別感謝亞達教授，承他將本書譯成中文，在我離開的時候，交給商務印書館印行（譯者註：現改由正中書局印行）。我希望這本書能幫助許多學生對於他們的國家更加理解我自己。的志趣現已擴大到亞洲大陸的全部，期待能發表一部亞洲地理的著作。（譯者按：葛氏此志現告實現。其書名亞洲之土地與人民——全球陸地三分之一，人民三分之二的地理研究。一九四四年紐約版。George B. Cro-

Geography: Asia's Land and Peoples, A Geography of One Third the Earth and Two-thirds Its People, Mc Graw Hill Book Co New York, 1944)

歷史與地理是研究人類及其活動的兩大科目，前者是從時間上來研究人事現象的，後者則是透過空間研究同樣問題的分佈的。我們可把社會科學分作三個基本部門：人與人之間的關係我們叫做社會學（*sociology*），企求獲得生活的人的活動叫做經濟學（*economics*），關於管理的問題則叫作政治科學（*political science*）。歷史對於這一切概要加以處理，加以綜和，並給予一個新的相互關係，以適用於某一時代。

地理則治理特定區域內關於社會學、經濟學和政治科學的事實綜合的相互關係。人類非常密接土地而生活着，而我們之能洞悉二者之一，亦祇有考定二者之一是屬於整個的一部分。因為地理是處理地球表面，所以它是一種自然科學，同樣是一種社會科學。一個地域的了解，包括着地質、氣候、植物與農業。真實地記述一省或一縣的地理，我們必須明瞭這一切事物的關係。

地理要求解答兩個主要的疑問：第一個是「那種東西在那裏有多少？」（*How much of what is where?*）如人民的數目與種類或降雨、耕地的數量與分佈等屬之。惟其分量（*quantities*）是能計算的，所以地理的這個觀點就成一種科學了。另一個疑問是「為甚麼他們是在那裏做他們所做的？」（*Why do people do what they do where they do it?*）這是處理相互關係，惟其這些是生活的品質（*qualities*），地理也是一種藝

術了。事實是根本的，但要使之成爲有意義的，便要舉出數式來。

我有一位教師曾經告訴我，地理學者有着三個需要：第一個是旅行，第二個是旅行，第三個是旅行。這是人們想要懂得如何觀察和測算一個真理。我們想要瞭解地球，則野外作業是必不可少的。每一班人都要消磨一些時間在野外，不僅僅看着，還要搜集材料記入地圖上。這張地圖若是包括城市，就要表示商業區域的位置，第一級和第二級的住宅區域、重要的街道、以及人口的分佈與地文環境。或者這可以是一張鄉村的地圖，那就要表示土地利用的典型、土地型與地形、道路與房屋型。這個基圖 (Base map) 如不合於比例尺二萬五千分之一，則須另製一幅，一切這種地圖都顯示着相互的關係。

在中國地理上最大的需要，乃是選取許多類型的地區 (Typical localities) 來作詳細精密的研究，其範圍爲一縣區，或較此更小的區域。這等地域的研究，應包括許多自然因素，如土地的傾斜、詳細的氣候、原始植物、土壤侵蝕問題、與地下資源等等。在人文方面，一定要作成人口分佈、土地利用、各季作物與交通等類的地圖。最初的土地圖示，等於一張記貨的清單。當我們做了精細的研究，我們就能更明白中國的問題及其可能性。地理學的貢獻對於創造一個更巨大的中國是不易爲力的，但它提供了一個不可缺少的基礎。向前察看吧，去探索，並去發現吧。

葛勒石在紐約州錫拉庫斯大學一九四一年九月十二日

原序

中國正在歷經着社會的、經濟的和政治的空前變革過程中。以孤立和傳統因襲為特徵的這個巨大的國家，到現在急速地再調整它的生命而形成了國際的一員。地理不能解決這些變化所顯示的許多問題，但它却能指明扮演戲劇的所在的一些環境。在中國，人民生活和自然這樣密切，在人類事物的理解上，地理的認識是根本需要的。

雖則廣汎的文獻記入在本書參考書目錄中，對於人口、農業、資源和各地域的潛藏力的真實性，我們所知還是很少很少，在適當治理研討之前，這情勢將要繼續若干年月。小區域的評論性地理的野外研究，幾乎完全沒有。一幅適當的中國地景的形相，應包括一種環境因素的分析、一種文化型及其分佈的研究和一種歷史連續性的認識。為着缺乏這些緊要的地域的研究，一部分一部分的支持的概念是不可缺少的。可是各種努力都要去利用一切有效的資料。

本書是由於十年間旅行和搜查而成長起來的。野外工作開始於一九二三年，那時候著者以滬江大學的

一個地質學者的身分，經由戈壁而入中國。嗣後六年間走了三萬哩的路程，在二十八省區中除雲南、四川、西康、福建等省，即十五個地理區域中除紅色盆地與西南高原外，視察了許多地方。曾經有過無數周折變化伴連着這種工作。多少次匪盜的遭遇和內戰紛亂了野外的研究，腹地的旅行也引起了不少的困難。

隨着一九二六年至一九二八年上海刊行的三次初步複寫版之後，於一九二八年開始本書的著述。本書原是在中國地理 (*The Geography of China*) 名稱下由上海商務印書館出版的。無數次的延宕阻撓了排版工作，而本書在行將問世之際，商務的排版却因一九三二年初日本侵攻上海而告毀滅。這樣就使所有地圖和照片都化為烏有了。現在這本書是再度編輯并完全重寫的。

中國的地理基礎是想對歐美人和中國人自身之理解中國有所貢獻。如果本書銘記著者對中國的真摯友誼是歸於失敗了的話，那就是因為他的志願在於描寫最好的和平凡的兩方面，以及強調圍繞中國人民生活的環境的限制的重要所致。

實際上，本書得力於他人工作的成就很多。若要一一舉示資料的出處和淵源，乃是全然不可能的。參考書目錄所載的每一種著作，幾乎都可在本書中發現一些反應。我尤其受了印刷家和著作家的惠賜，他們容許我使用版權所有的材料，同樣也受了為我而供給照片的人們的賜惠。

許多觀念的由來，要根源於滬江大學時代的討論。在襄助製作圖表的許多學生中，應特別表彰涂長望及

目次

第一章 緒言 ……

第一節 區域地理的大意 ……

第二節 地理的景觀 ……

第三節 中國地理位置的孤立 ……

第四節 中國是一個富於對照的國家 ……

第二章 氣候及地形 ……

第一節 氣候與人類 ……

第二節 地質的基礎 ……

第三節 多山的國家 ……

第四節 河流的動脈 ……

第五節	沖積平原	……	二四
第六節	邊海	……	二五
第三章	華北平原(黃土平原)	……	二七
第一節	河流的賜物	……	二七
第二節	一幅人類展開圖	……	二八
第三節	地理的境界	……	三二
第四節	土壤與水之依賴性	……	三四
第五節	農業方面的活動	……	三七
第六節	人民的生活	……	三八
第七節	平原的城市	……	四〇
第八節	運輸方面的便利	……	四四
第九節	一個饑饉區域	……	四六
第四章	黃土高原	……	四八
第一節	地形	……	四八

第二節	黃土	四九
第三節	大陸性的氣候	五四
第四節	乾燥農業	五四
第五節	人種的複雜性(民族雜居地域)	五七
第六節	一個地震區域	五九
第七節	重要的交通路線	六〇
第八節	未開的寶藏	六一
第九節	森林的厄運	六二
第五章	環黃渤海山地(遼熱魯山地)	六四
第一節	自然景況	六四
第二節	本區的接近性	六六
第三節	氣候的狀況	六六
第四節	農業的活動	六八
第五節	消失的森林	六八

第六節	礦產的富源	………	六九
第七節	海陸的門戶	………	七一
第六章	東北平原(松遼平原)	………	七三
第一節	位置	………	七三
第二節	歷史的背景	………	七七
第三節	新舊的交通	………	八〇
第四節	人口的移入	………	八二
第五節	嚴厲的氣候	………	八六
第六節	擴展中的農業	………	八八
第七節	和北美洲的類似型	………	九一
第八節	未來的展望	………	九二
第七章	長白山地	………	九五
第一節	一般景觀	………	九五
第二節	孤立與閉塞	………	九六

第三節	森林與礦山的豐富性	九七
第四節	氣候	一〇〇
第五節	農業	一〇一
第八章	興安山地	一〇三
第一節	地理的形勢	一〇三
第二節	木材與金礦	一〇五
第三節	人類的反應性	一〇六
第九章	蒙新草原與沙漠(中亞草原與沙漠)	一〇八
第一節	沙漠的特性	一〇八
第二節	位置	一一〇
第三節	氣候狀況	一一一
第四節	依賴草類而生活	一一四
第五節	以遊牧爲生業的蒙古人	一一六
第六節	商業的路線	一二〇

第四節	陸地的旅行……	二二六
第五節	農耕狀況……	二二八
第六節	天然的富源……	二三〇
第十七章	康藏高原(西藏邊緣區域)……	二三二
第一節	自然的環境……	二三二
第二節	到高原之路……	二三五
第三節	政治的背景……	二三六
第四節	人類的反應……	二三七

參考書目錄

參考書作者譯名原名對照表

換算表

統計摘要

第一章 緒言

第一節 區域地理的大意

「區域地理是地理的精華，也就是地理的最高峯。」「地理學在實質上是方志學，即區域地理。」這些話在最近幾乎都成了地理學上的定論。區域地理還有種種別名，即特殊地理、地方誌、鄉土地理……在內容上這些名詞和區域地理沒有什麼差別。

從來所謂區域地理，其區域往往是指着行政的或政治的區域，如中國的省區便是。

但以行政區域做地理研究的單位，實有種種的不便。因在同一行政區內，其地質、地形、土壤、氣候、以及人事情形，並不一定相同。採用這樣的區域單位，難免失掉地理的整體性 (geographical unity)。

在研究上，是要根據地理性質類似的地方——即大體具有共同的地方色 (geographical colour, local colour) 的地方，當作一個單位。這種具有特殊風光 (landschafts charakter) 的一個單位，可稱之為地理

區域。這樣，可將全國土地分成若干區域。不過這種區域的畫分，不像政治區畫那樣單純容易，這因地理現象和其他自然現象一樣，是逐漸推移變動的，並且是連續不可分的。要在此區與彼區之間立定一條明白的界線實不容易。何況中國地理學正在初步探求的時代，各地情形還沒有真正確切的洞悉。中國的測量、調查、統計還不完全，氣候、土壤、自然植物及人口分佈也沒有經過精細的研究，這自然使地理區域的畫分工作感覺艱難了。

畫分中國的地理區域雖很困難，可是過去已有多種的分類（包括中外人的研究），祇因我們的知識還不完全，這些祇可算是初步的，許多地方都待改訂修正。在這些分類中，葛勒石氏的設計，要算是一種比較完善的科學的創作，值得我們參考借鏡的。

茲將葛氏關於中國地理一書的內容概要略述於次：

書中所舉的幾件事，就是中國土地雖則廣大，但乾燥地與山地却佔了大部分，所以耕地只限於小部分。這事看來雖則平凡，却成了一個嚴重的問題。其次，人口密度過大，故使生活標準低下。由水旱災害引起的不安，他主張除減低人口增加率外，沒有別的方法。又關於中華民族向南移住，以及東北地方可作未來中國文化發展的場所，大致和亨丁頓氏所說一致。本書一大特色，就是能根據科學的法則把中國畫分為十五個地理區域。（雖則蒙古、新疆、西藏沒有詳細的畫分）並闡釋中國文化制度和自然環境的關係。最初在「地理的景觀」的題下，敘述中國的概觀、民族的略史、地理的位置、新舊文化的對立、語言的分佈、南北地理的比較、人口的壓力、

以及新舊交通等項。

其次是「地形」和「氣候」二章，記述地質、地形、水系、平原、和氣候的綱要。

在「四千年來的農業民族」的一章內對於農業景觀有詳細的考察，並插入許多圖表。末了是關於主要礦物的記載。

總論之後，接着是中國的區域地理，這是本書最重要最精采的部分。此部篇幅約佔全書三分之二。最初敘述黃土高原、華北平原，基於河套的考察，作成了一張黃土分佈圖。以甘肅為中心的黃土堆積，主屬風化作用，黃土的供給，帶有地方的性質。但在河北、河南和山東的黃土，則屬沖積層。其次是遼、熱、魯山地即環黃渤海山地區。在「東北平原」一章，注重移民問題，認為本區移民與北美洲約略相似。并引用亨丁頓氏的學說，對於未來的東北抱着很大的信心。

水鄉的長江三角洲，因是著者親歷的地方，故敘述十分親切明鮮，供給了一張上海東南三角洲內一方哩的水路與聚落分佈圖，在四川盆地內，有高度植物帶變化的圖解。

在東南沿海山地，是里亞式 (Rias Type) 的海岸，有「人類對於海洋的反應」一節，說到本區航海業發達的情形。關於客家則引據亨丁頓氏所說，在西南高原即雲、貴開析台地，形容這裏是一個人類博物館，最後是藏邊山地。

其餘的地理區域尚有長白山地、興安山地、蒙新草原沙漠、秦嶺山地和江南與兩廣兩個丘陵。

第二節 地理的景觀

中國人民的根莖深刻地插入於土地中。從各方面可以看出人類對於自然界的密切的聯繫關係。在中國風景上最重要的因素不是土壤、植物或氣候，而是人民。到處都有人羣的存在。在這古老的土地上，誰也不易發覺到一小塊地方是不會被人和他的活動渲染着的。人類的生活深切地受着環境的影響，同樣，人類也確實改造了并變更了自然，且給予印下人生的痕跡。中國的景觀是一個生物物理的單位 (biophysical unity) 而結合在一起，很像樹木對於它所從苗生的土壤一樣的密切而總結成一個單位。莊稼人愛好土地，就像愛好自己的母親一樣。他們的血汗都洒在土地上了，他們的悲哀、憤怒、喜悅都藏匿在土地中，他們無數的春天、夏天、秋天甚至於冬天也都消磨在土地上，所以人和自然不是分離的現象，而是一個有機的整體。中國的景觀在時間上的偉大性是和空間上一樣的。「現在便是長久年月的產物」 (the present is the product of long age) 住在中國平原上的人數，比地球上任何同樣大的地域要多些。無數男女對於丘陵、谷地的外形，以及田地的型式都有所貢獻，就是塵埃也是由於他們的遺留而存在的。

關於中國人及其文化的起源，有時推想是由中亞進化而來的，但也許中國人就是從現住地方的民族進

化而來的。在一九二八年周口店發見的「北京人」(Sinanthropus Pekinensis) 暗示了一種觀念，就是住在中國的人民至少和住在地球上任何部分的人民是同樣的早。

第三節 中國地理位置的孤立

歷史上長久期間，中國不會和世界各部接觸過。因為中國的周圍都有阻撓交際的障礙，它不獨防止中國人去研究其他國家，同樣也阻止了歐洲人瞭解中國。有些中國巡禮者偶然到過印度和亞洲的西部，在歐洲也有偶然來到東方探險的，但是一般很少交換貨品與知識。熱帶的叢林、高大的山地、廣闊的沙漠、和渺茫的海洋，都是使中國形成統一和孤立的自然因素。

現在太平洋不復成爲障礙了，但在新式航速開始前，它比沙漠的通過還要困難得多。中國人在本質上似乎是一種大陸性超過海洋性的民族，中國人很少遠航公海，如古代斯堪的那維亞人或英國人之所爲。在中國，只有些阿拉伯人駛入南海各埠，和日本也有些接觸，不過都祇是單方面的。從這些往還中，日本獲得了大陸的文化，而她並沒有一點回敬的禮物。

在西南，中國和中南半島接觸着，但邊區位於含有嚴重瘴氣的蒸熱的叢林中，人口很稀，不會有貿易上和文化上的交流。至於隔離中國和印度的巨大的蓋雪山地以及驚人的峽谷，是世界旅行中最難通過的障壁。與

這些隣國間的僅少接觸，是穿過喜馬拉雅山的高隘，經由新疆的迂迴道路。高聳的西藏高原，形成了不可接近的地區。

在古代，最易受侵害的邊地是橫臥在北方，其境界通過廣大的沙漠。亞洲草原上漂泊流浪的部族，給予中國的侵襲騷擾超越了其他隣人之所為。兩千多年前秦始皇將當時各處城寨聯結起來，形成了自海洋到西藏邊境的一座連續的防禦堡壘。自後長城屢度擴展或重建，代表了中國英雄的力量所完成的全中國的自然的孤立。

在東南亞洲這個有完整防護的廣大的袋形區域內，配合着土壤和氣候一切有利條件，很適於優秀卓越文化的發育滋長。不像西方，中國不會受商業和探險的刺激而進到城邦政治。她的人民很滿足的耕種土地，在中國並不是沒有探險家，祇是他們關於異國的報道，不像歐西人關於遠東的那樣有巨大的反響。雖則如此，紙和印刷術的發明，還是向歐洲傳播，甚至更早的時期，瓷器和蠶絲經中亞運至君士但丁堡或更遠的地方。這種貿易是由許多中間商人經手，而中國人和歐洲人之間，並不會有過直接的接觸。

近代中國史上一種最重要的地理事實，就是對海洋的新關係。以前是面向西北，而太平洋是後門。離長城盡端不遠的玉門就是中國的正門。對於亞洲內陸和西北諸省的接觸，它在國家的歷史上，克盡了重要的任務。但今日一切情形都已改變了。中國的大門是朝着太平洋，上海、廣州、天津替代了西安和北平的地位。玉門關只

不過是供詩意的憑吊與回憶。因為地理狀況的激變，因農的孤立使很快的被破除了。在二十世紀中，沒有幾十年的工夫，却能夠塗改幾千年來的文化。我們在若干港埠和在內地沿鐵路和可航水道的通都大邑，可以看到深刻強烈的變動。不過這些改變，還是很少影響到內區各省千萬民衆的傳統生活。

第四節 中國是一個富於對照的國家

在中國國土內，存在着許多世界各處所能尋見的偉大對照物：蓋雪的山地；乾燥的沙漠；廣大的草原；副熱帶的森林；旅行是用行動遲笨的兩輪車或運河裏的小木船，但又有許多新奇事物，如上海的現代化的設備，使用十六個車輪拖着通過北平西北的南口山隘的力量強大的二百二十噸的機車；聯繫了重要商業中心的航空郵政。這種新舊的對比性是尖銳的，人們能同時看見巨大的新式工廠和簡陋的覆蓋稻稟的農舍。許多鐵路已經增加起來，都市縣區的公路很快替代了古舊的小路，河流上都已架設橋樑，而汽車和貨車的使用代替了小車。一個人不需要走上數百里，他就能從一個很進步的現代化的社會走到舊觀念沒有改變的區域裏，或由二十世紀回返到明朝式的場面。

但是中國的歐化，明顯地限於沿海或沿江可航水路或沿少數鐵路的若干都市中。那廣大的區域，還是繼續過着明朝時代似的生活。

這些區域性的差異，是因為受着地理因素的制約。廣州位於熱帶內，而東北的北部，距離北極圈只有十三度。在西北地方吐魯番的綠州（水草田），低於海面一千呎，西藏東部的蓋雪山地，則上昇到四哩以上的高度。福建沿海全年雨量達七十五吋，但內蒙古的雨量則很少超過十吋。生季的排列，是從極北的三個月內，到極南的全年。所以有利的區域能使之二熟或三熟，其餘的地方則年祇一熟。

在中國問題最重要的因素之一，就是由不利的地形注定的景觀的特性。疆土的大部分都是高低不平的山地和難於利用的丘陵。肥沃的平原僅限於長江下游，黃河三角洲，和東北的中部，祇是這三個區域代表了中國較大的優良的農區。中國西部南部都是丘陵與高山，限制了耕作的可能性，限制了商業和交通，內地許多地方的往返，甚至比起自上海或沿海港市至歐美各國的交通還要困難些。

依據一種估計，全中國地勢高度百分比，為標高〇公尺至五百公尺之面積佔全國總面積百分之十四，標高五百至一千公尺之面積佔總面積百分之十八，一千公尺至二千公尺之面積佔百分之三十五，二千公尺至三千公尺之面積佔百分之八，三千公尺至四千公尺之面積佔百分之五，四千公尺至五千公尺之面積佔百分之四，五千公尺以上佔百分之一六。

在許多有趣味的中國地理的問題中，就是北方和南方的懸殊。中國的早期歷史幾乎都發生在北方。古典的傳說亦皆發生於此處。經過許多時代，極南的許多省份是被所謂非漢族的原始民族所佔居，他們是受了被

寒外民族的侵略而南遷的人民的壓迫而重返山林的。今日之華南，包括長江谷地在內，其繁榮都超過北方。在世界其他部分的中緯度較冷涼的區域，較之鄰近赤道的地方幾乎都來得進步些。中國的情形却是與此相反的，因為文化是發祥於西北而移轉到東方和南方的緣故。

北區

(1) 堆積的黃土層，高原平原都單調，有一望無際的大平原。

(2) 雨量有限，且不確定，(年雨量四〇〇—六〇〇公厘)

(3) 旱潦頻仍，為中國的憂患。

(4) 寒冷的冬季，暑熱的夏季，降雪很稀少。

(5) 生季四個月至六個月，一熟或二熟。

(6) 半乾燥的氣候，很受亞洲內陸或蒙古的影響。

南區

許多皺曲山脈，上有紅砂岩、赭土、丘陵很多。

雨量豐沛，且極可靠(年雨量八〇〇—一六〇〇公厘)

運河與灌溉，水總是有效用。

冷涼的冬季，高溫多溼的夏季，冰雪不常見。

九個月至一年，年可二熟甚至三熟。

副熱帶的氣候受海洋的影響，夏季有海洋性季風和颱風。

- (7) 農業不安定，雨水失常時，僅有局部的收成。
- (8) 乾燥的梯田旱田（乾農）。
- (9) 未經濾過的石灰質土壤即鈣質土。
- (10) 饑饉頻仍，幾乎每年都有幾處要鬧飢荒。
- (11) 高粱、小米、小麥、豆類為主要的農作。
- (12) 溫帶植物。
- (13) 很少有草類和樹木。
- (14) 秋高氣爽。
- (15) 冬季天色灰褐，飛砂揚塵。
- (16) 土路與兩輪大車馱獸（北馬）。
- (17) 驢和騾。
- (18) 泥土家屋，屋內有炕。
- (19) 街道寬闊的城鎮。
- (20) 海岸平直，缺少良港，漁業不重要。

集約耕作，作物很少歉收，收穫量豐富。

灌溉的水田、梯田（溼農）。

已經濾過不含石灰質的土壤，即淋餘土。除人口過多處外相當的富裕，少有災荒。

稻米佔絕對優越的地位。

副熱帶或熱帶植物。

竹子和繁盛的植物。

春田朦朧。

年中常呈青綠景色，春夏間的梅雨生霉或上霉。

石砌小路與橋子措伏多運河水路（南船）。

水牛。

竹籬笆和茅草屋頂的房屋。

街衢狹窄，店肆林立，街路上熙熙攘攘。

不規則的海岸線，擁有優良港市，富於漁產。

(21) 對外交通經由陸地。

(22) 移住東北。

(32) 主要的標準種族與蒙古人相混合。

(24) 通用國語。

(25) 古典的與保守的學者。

這兩個主要區域間驚人的懸隔所表現的普通情形，還不足夠供給每個獨特區域的說明。這樣一個巨大複雜的地方是應分爲許多性質相同的單位，省區的畫分是很難令人滿意的，因爲其境界是許多政治和軍事上變遷的結果，很少符合任何自然的綱要。

地理處理人的關係，同時處理土地的關係。比如說一個農夫生活在河南或山東，他在地理上的意義遠不及他的農地是在肥沃的平原或在多石的山中。對於穀物生長適宜的雨量，比起省會的名稱是更值得關心的。所以中國景觀的畫分要和環境的經濟狀況相配合，其重要性實超越了行政的界線。

地理區域應設立一定的範圍，在其中存在着由人類使各種環境能適應協調的一個基本統一體。沒有一種設計是能令人完全滿足的，因爲有此二區域之間似乎沒有共同因素，其特徵往往到處重疊着或是遠隔區域的地理特型包括在本區之內。中國的問題在南區或西南區是特別的繁複混雜，那裏缺乏明顯的地形或農

對外交通經由海方。

移住南洋。

種族複雜，有原始的非漢族的部落。

盛行方言。

進取的、活動的商人與冒險家。

業的境界，這因西南各省若以高原視之，未免太簡單，然而要畫分它却又不容易。

研究不同的地理區域，不同的影響佔着最主要的優勢。所以蒙古的寡雨、西藏的高度或是江蘇的富有特性的穀類，就是鑑定這些區域的因素。在許多區域，地勢是指導人類的經濟活動和文化興趣的一種卓越的特徵。因為地形限制了土壤、氣候和農業。構成本書主要部分的十五個地理區域的創立，人文的適應，應是一個有力的指導。但是在敘述這等相互關係時，視乎區域的重要程度而定。對於氣候、農業或地形，則予以種種不同的說明。作者畫分這些區域，是根據上海滬江大學中國地理 (The Geography of China) 第三版原稿，這稿本是於一九二八年開始刊印的。

第二章 氣候及地形

第一節 氣候與人類

對於身體的健康和精神的活力，中國是否有一種有利的氣候呢？許多國家比較歐洲和美國的重要部分溫暖多了。雖然中國受着西伯利亞的影響，在緯度上顯然有着世界最寒冷的氣候。但是大部分地方確實比其他主要國家溫暖些。南京位於華盛頓之南約五百里，倫敦之南約一千五百里。祇是在北平的北方，溫度是與歐洲及美國北部約略相同。炎熱和沈重的溼度控制着華南，所以住在廣州的歐洲人，年中有十至十一個月要穿着白色衣服。

關於氣候因素的變率影響到人類體力、智力的活動，乃是亨丁頓 (Huntington) 等人極力強調的。所以有旋風 (cyclonic storms) 擺動的一些國家，是被想像它能享受着刺激。這在單調的季風地方是沒有的。基於世界的天氣狀況，亨氏供給了多種氣候地圖，藉與文化分佈情形相比較。他的地圖表示着最富於氣候精力

的區域是在美國與西歐。中國則被置於旋風勢力範圍之外，因此中國就被放置在中等的級度。根據我們現在所知，由於旋風的影響，華中與華北似乎繼續着刺激性的氣候狀態（stimulating weather），故應給以較高文化的等度。至少西伯利亞寒浪的反覆進行，調節了副熱帶區域的熱氣。

高溫的夏季，幾乎是全國普遍的現象（七月平均溫度，愛珥為攝氏二〇・八度，海南島的臨高（Lankko）為攝氏二八・五度，相差只有七・七度。）這不僅給精力以直接的打擊，並使衛生問題更感困難。霍亂、瘧疾以及其他許多疫病都有夏季溼熱環境的背景。

對於人生利害關係有兩種氣候特徵是牢固不破的：即冬季北方的風塵與夏季南方的高溼。華北平原與黃土高原自晚秋迄於早春發生着颶風沙的現象。這時地面是光禿的乾地。這種濃厚的風塵在北平是很有名的，這裏許多塵土，有着地方性的起源，是從沒有鋪石的土街吹起的。這種灰塵的埃漠掠過城市的上空，透入房屋內部，因此一切東西都沾上細塵了。

普通都認為風沙是起源於戈壁沙漠，這却屬於間接的情形。今日的蒙古高原的細微塵土比較減少了，因為那風化的細塵經過長久時代都吹向南方而形成深厚細膩的黃土層。大概一切黃土山丘和既乾涸的洪涵平原以及荒蕪的田地，都是華北大部分灰塵的直接供應區。每次暴風吹揚細沙，遂次向南方搬運着，所以在每次特殊的刮風中挾帶的灰砂，主由局部地方所供給。這種細沙有時候會被吹到上海這樣遠的南方。但這許

是根源於河南或安徽，而不是從遙遠的西北吹來的。

與濃厚的塵土相對照，在夏季，梅雨或霪雨發生於長江流域及其南方。這時溼度很大，溼氣凝結在一切冷涼的東西上。牆壁、煙囪、天花板、地板都沾染着水分，出汗不能蒸發，書籍履物都生上霉了。

中國各地都有偶然降落的豪雨。彰德（河南）在一九二三年八月間，在二十四小時內得雨四五〇公厘（十八吋），香港在一八八九年五月間在二十四小時內得雨七〇七公厘（二十八吋）。這樣河流釀成臨時的水災是毫不奇怪。長江在夏季定期漲水數十呎，因而堤防常告潰決。

有時候旱魃可以釀成更大的災害。龍州（廣西）在二十八年間，年平均降雨一二六九公厘，但在一九〇二年僅得雨一九七公厘。

在中國，人類的的生活與自然密切關聯着，而氣候實是一切環境因素中最重要了，所以它也就是人類活動的關鍵。

第二節 地質的基礎

地勢形成了中國戲劇展開的舞台。在現在自然景色之前是古代的狀況，這基礎，葛拉本氏（Grabau, A. W.）在他的著書中國地層學（Stratigraphy of China, Part I, Peiping National Geological Survey

1922—1924, p. 8—9) 中已有詳盡的申述，茲抄錄其要點如下：

「在中國所有岩石之下部，即在大平原沙土之下，黃土谷底之下，礫岩、砂岩、頁岩和石灰岩之下（這些岩石大部分都形了中國的近代山脈），在這一較新岩石的下部，有着古舊複雜的結晶片岩層，形成了大陸的基礎。這些古岩潛伏在中國各地的下部，很少部分暴露出地面上，在過去任何地質時代這古老陸地不會完全被海水淹沒着，西藏便屬於這類古陸之一，它是完全保存的永久陸塊（Permanent land mass），它上面只有局部的海成的跡象。在東部或東南部則有震旦大陸（Cathaysia）的殘骸。它不僅包括現今亞洲東部邊緣，並包有亞洲東南諸島嶼。在大陸上，廣東、福建、浙江以及山東、高麗的古老花崗岩、斑岩、結晶片岩形成了這古陸的殘骸。」

第三塊古陸殘骸位於內蒙古地方，雖則局部地方隱埋着第三紀的砂土和玄武岩流，組成了一部分戈壁的古生代古陸（Palaeozoic old land），依籍外蒙古大內斜與中國盆地分隔着。

介在這些古陸間，有着極厚的淺海堆積層，自古生代迄侏羅紀，或侏羅紀以後，逐漸隆起着。中國的大部分造山運動顯然是發生於中生代，這運動往往被稱為燕山運動。在侏羅紀末期或石炭紀初期有個緩慢的褶曲時期，隨之發生了火山活動。後來在白堊紀上期有個激劇的褶曲和拗曲。

關於秦嶺造山的確實時代，地質學者間有各種不同的解說。李希霍芬（Richthofen）等認為在古生時代

後期，但是後來增加的證據，認為在上侏羅紀，燕山運動沿河套沙漠的西北以達熱河，形成了蒙古邊境的陰山。伴隨着這些中生代山脈的發達，廣大的堆積充塞了山西北部、山東和四川的盆地。

長江以南山地的地質，迄今尙未充分明瞭。介於長江與注入廣州近海的河流之間，形成高度較小的廣闊的山系，大部分都在三千呎以內，而沒有超過六千呎的處所。本區地形複雜，但有可靠的證據指示着它也是在燕山運動時期生成的。

自第三紀末期以來，在中國西部有重要的褶曲與斷層運動。這可由近年來甘肅（一九二〇年）、一九二八年、一九三二年（雲南（一九二五年）的劇裂的地震現象看出。隨着這近代山脈，有幾處堆積作用發生着，如橫互河北、河南跨過渤海的沖積平原，伸展到東北的南部，同樣，長江、三角洲和洞庭、鄱陽地方的堆積亦屬之。

自更新期（plasticene）以來，中國和中亞都不曾覆蓋着大陸冰川（continental glaciers）所以沒有歐洲和北美洲那樣的冰川景象。

(1) 布拉克威爾脫(Blackwelder, E.) 中國地史及其對於中國民族的影響 (The Geological History of China and its Influence Upon the Chinese People, Smithsonian Institute Annual Report, 1913, p. 331-376)

(2) 蘇斯(Suess, E.) 地球的面形 (The Face of the Earth, Oxford Clarendon Press, 1901-1921)

(3) 丁文江 中國造山運動 (The Orogenic Movement in China) 中國地質學會報第八卷，一九二九年第一五一至一七〇頁)

(4) 李希霍芬(Von Richthofen, Ferdinand) 中國 (China Berlin, Reimer, 1883.)

(5) 翁文灝 中國東部中生代之造山運動 (*The Mesozoic Orogenic Movement in Eastern China*) (中國地質學會會報第八卷一九二九年 第三一四四頁)

(6) 翁文灝 中國東部之地殼運動 (*Crustal Movement in Eastern China*) (第三次太平洋學術會議一九二六年 第四六七—四七五頁) 中國地質學會會報第六卷一九二七年 第九一三六頁)

第三節 多山的國家

山地主宰了中國的地形，平地祇限於各處三角洲和蒙古。人類活動到處都受了不利的地形限制，那廣大地區內的人口是異常稀少的。

許多中國地圖上表示的山脈並不真正存在。山脈的名稱就是本地的人民也不見得熟悉，每條山脈往往有各種不同的稱呼。

從西藏高原分出的中國山脈，或可用左手掌來作比喻。拇指在最上部代表着天山，它把塔里木盆地封閉在南方。通過西藏北部東入中國內地的，稱為祈連山（南山）與崑崙山，它們被柴達木盆地和青海所分開，這可代表第一指與第二指，在第二指與第三指之間就是四川紅色盆地。到這裏這比喻稍欠明瞭，但也許可聯合第三指和第四指來表示不很明顯的延長而低矮的南嶺。或則是小指可代表至廣州為止的西江以南的山地，這是一條最短的山脈，正像中指所代表的秦嶺，是一條最重要的山脈一樣。

崑崙山脈是一條東西延長的最大的山脈，在中國內地的部分以秦嶺得名，它從西藏高原東進，幾伸展到太平洋岸。這山脈把中國分成兩個地理區域，使兩方的氣候、農業和人類活動發生了顯著的對照。崑崙山系繼續向東伸入日本，向西穿入西藏，全長達三千五百哩以上。

在西藏境內，崑崙最東部是積石山 (Amne Machin Range)。在甘肅南部沿四川邊境稱為岷山，這是個蓋雪的高山。向東，山體歧分為渭水、漢水間的秦嶺本部和川陝邊界上的大巴山。後者亦名九龍山或九條嶺。至湖北西部稱為巫山，穿過其間的長江，在宜昌以上作成峽谷。秦嶺是由北坡的花崗岩嶺脊與南坡的褶曲成層岩組成的。自甘肅省內延長自安徽邊境。在西安鄰近，秦嶺北面異常峻峻，其中以華山最高。這山脈繼續東行成爲伏牛山，於黃河與平漢鐵路交叉處，聳峙着嵩山。在河南，崑崙山系向南急落，於淮河、長江間形成一月灣狀，叫做淮陽山。

在秦嶺本部的東方，與黃河以南的伏牛山相平衡配合的，在黃河北岸則有沿山西東界向北伸展的太行山，最後於北平近郊與陰山漠然接合着。有一組間接相關的重要的叢山即五台山，是在山西西北部。甘肅東部包有對角線式的六盤山，它在西北方面使秦嶺與祈連山脈相結合。

自西藏向東進展的崑崙山系，高度逐漸低落。岷山是一萬五千呎，秦嶺僅局部超過一萬至一萬二千呎。伏牛山高度在一哩以內，淮陽山的普通高度是三千呎，最後消逝於南京附近的海岸平原。

祈連山（南山）作成甘肅極西端的南界，它沒有伸展到蘭州以外的甘肅中部。它的向東進展可由環繞河套外圍的山脈來代表。最初是賀蘭山（阿拉善山）是個狹窄的山脈，最寬處將近一萬呎（一二百華里）在河套西北是狼山（Karakumuk），再東為大青山，這些山體都是忽斷忽續，缺口很多。隨着長城線進入熱河，總名為陰山。在地形上，也許不是在構造上，這山體轉向東北，形成了大興安嶺，於黑龍江附近東南折，稱為小興安嶺。

長江以南是一個山脈和丘陵錯綜的區域。祇是遙遠的西南，平均高度達到一哩，祇有幾處高峯超過六千呎。一般言之，這裏祇是叢山區域，而沒有顯明具體的山脈。其中較明晰的是沿着廣東北界與福建西界的山脈，前者叫做南嶺。

與東南海岸相平行，有一系列的花崗岩山體，最高處在福建江西省境上。這山脈在南方的名叫大庾嶺，在北方的名叫武夷山或仙霞嶺，這山脈繼續東北行，經浙江入海，形成了舟山羣島。其他叢山則有九江附近沿江岸的廬山和湖南中部的衡山。

雲南為一標高一哩以上的高原，各處被深谷雕刻着。其東部的貴州因經分割，高原面貌幾已消失。廣西高度更小。這三個區域是從西藏高原一層層的降落下來的。

西藏東南部為一南北縱走的峽谷帶。有許多冰錐都超過四哩的高度，最高峯貢噶山（Minya Gongur），

高達七千七百公尺。除了大雪山脈一個名稱，沒有共同的稱呼。在紅色盆地西境的往往被稱為「四川阿爾卑斯」(Szechwan Alps)，峨眉山是其中最重要的山峯。

在中國東部還有二個重要的山區。其一是山東半島，泰山為其主峯。又其一是在東北的東部地方。沿高麗邊境有一羣高達一哩的山峯。一部分屬於火山體，主要的山脈是天寶山與長白山。這些山自遼東半島向東北伸展，迄於烏蘇里河黑龍江合流點處。

第四節 河流的動脈

河流在中國人生活上完成了一大部分的任務。中國人利用水路所獲得的成就，是歐西人所忽略的。中國全部水系包括無數連河在內，可能超過十萬哩，其中大部分是用種種方法來航行的。

不僅河流本身重要，河谷農地也能供養千百萬的人民。被山丘圍繞着的河谷，都孕育了獨特的統一與文化。故渭河成為古代文化的搖籃，汾河保持着一羣經濟財賦中心。北江形成了貫通長江方面的孔道。長江的接近性可直達其分水嶺。黃河流域則比較的沒有受到外國的影響。重要支流與本流合流點處，常為都市發達之處，河流與山脈在地勢組織上形成了正負的要素，在這上面便發達了中國的歷史。

極北部的黑龍江，連同東方的烏蘇里河和西方的額爾古納河，形成了中國東北一千五百哩的國界，幾乎

全是可航的。在中國境內，主要支流是松花江，汽船可達濱江以上，小船可達吉林和支流嫩江的墨爾根。南方的遼河和高麗邊境的鴨綠江，可航本地的木船和木筏。

在遼河和黃河間，有溧河和海河流注渤海，後者接受從山西北部帶來的許多多泥的支流。大運河於天津與海河相接，再折向南方。

黃河為北部最大河流，長達二千七百哩。從西藏高原東流，河道錯綜複雜，進入甘肅省境，形成幅廣五十至七十五碼的急流，通過倒轉的「U」字形的河套流路，以達山西邊境，可行駛平底船和羊皮筏，自中衛至包頭，下水約需二三期，上水則二倍之。山峽間大部河道都是急湍與瀑布，妨礙航行。潼關以下，流路再向東轉，可航木船。祇是河南一部分和上湖河口二十五哩可駛航小輪船。

黃河於最後五百哩流程，穿過三角洲平原，沒有接受一條支流。從黃土高原輸來的泥沙，因為重量過大，負擔過重，兩岸堤防間也就盛行沈積作用。結果河床往往高於附近地面數碼，黃河被稱為中國的憂患 (China's sorrow)，是因它極易改道之故。它反覆流經山東半島的南北兩方，有時候且與長江相匯合。山西的汾河與陝西的渭河是黃河二大支流。

介於黃河、長江間的淮河，是一條無口的河流，在一八五二年前，黃河通過山東南部時，奪取了淮河下游的水路，因此充塞着泥沙，淮河也就不能在舊河床或另外挖掘一條河道了。現時淮河流入洪澤湖及其鄰近湖泊。

淮河因被運河河堤阻擋不能東進，有時注入水量超過蒸發量，就會釀成水災。又有一部分水量最後尋出南注長江或東注海方的出路。

長江是中國最大的河流，長凡三千二百哩，是中國一條最重要的可航水路，流域面積達七五六、五〇〇方哩。長江各部往往有各種不同的名稱，法語稱爲「Eleuve Bleu」即「青江」（Blue River）。

長江可分爲三部分：第一部即金沙江，是通過西藏東部的急流，這部分長約一、五七〇哩，約佔全長二分之二，每哩傾度是九·五呎。半可航部分起自屏山即距海岸平均一、六三〇哩處，通過四川和三峽峽流。第三部是自宜昌至海岸約一、〇〇〇哩間，這部分除局部暗沙外，深自三十至一百呎以上，夏季漲水期萬噸遠洋輪船可直達漢口，有特殊裝置的汽船，年中可達重慶。自蘇湖至江口傾度比例是一比一〇〇〇〇〇，平均每年流出量每秒鐘（蘇湖）爲一、〇四七、五〇〇立方呎，最大紀錄流出量每秒二、五三一、六八二立方呎（南京，一九一五年），這顯然是世界河流中最大的紀錄了。有許多支流注入長江，就中如鄱陽湖和注入洞庭湖的湘江、沅江、漢江是一條最重要的支流。四川則有嘉陵江、瀘河、岷江，這些河流都能航行木船。

介於上海廣州間，有三條重要的河流穿過山地入注海中，在河口每條河流都擁有一個三角洲城市，如杭州之於錢塘江，福州之於閩江，汕頭之於韓江。正規上，這些河流是不能用以通航的，雖則勤勉的船夫仍然實行着頻繁的交通。

廣東三角洲是三條水系，即東江、北江與西江集結的焦點。只有西江便於航行，汽船可達梧州以上。

雲南則由紅河上游灌注其南境，湄公河與怒江均於國境外入海，在中國國境內畫刻着深邃的峽谷。此外重要河流是新疆的塔里木河，穿過塔克拉馬干（Taklamakan）沙漠而入注羅布泊。

(一) 克拉布 (Clapp, F.) 黃河 (The Hwang Ho, Yellow River) 地理學季刊 (Geographical Review, XII, 1922, 1-18)

(二) 科勒 (Kohler, G.) 黃河 (Der Hwang Ho, Eine Physiographische Petermanns Mittheilungen, Ergänzungsheft 203 [1920], See Review by Remner in Geographical Review XX 1:3) 150-152)

(三) 羅文遜 Sediments of North China Rivers and their Geological Significance, Bulletin Geological Society of China X 1931, 241-271.

第五節 沖積平原

平地在中國風景上祇限於幾個區域，主要的是在北方。最大的平原，是自中部向北伸展到東北的複合三角洲 (compound delta)。這平原起自寧波附近繼續西進通過錢塘江而至杭州，然後向北通過長江平原與淮河下游而達廣大的黃河沖積平原。在北部，它與海河平原相合，更東進與淮河三角洲相合。自山海關前進以達遼河河谷，其間海岸平原非常狹窄。在東北，有個廣闊的沖積平原接近着遼河河口，最後止於遼東半島的山丘。自寧波至此約達七百五十哩。

東北地方的中央爲一波狀低地 (rolling lowland)，藉向南流注的遼河和向北流注的松花江灌溉着。大部分地面是屬於侵蝕而非沈積的，但是它有深厚的土壤覆蓋着。

最大而人口最稠密的平原是黃河和海河平原（華北平原）。這是八千萬民衆的故鄉，又是中國古代文化的中心。

此外還有兩個較大的內陸盆地，是在長江中游的谷地，即鄱陽湖與洞庭湖的所在地區。這兩個湖泊在夏季是長江的蓄水池，在冬季枯水時，泥沙堆積在湖盆中，而使陸面逐漸增加。

在長江谷地以南，很少有沖積平地，有之，也是分散在各處。小三角洲是在汕頭與廣州的周圍，其中不會被淹沒的島嶼便成爲孤立的小山。西部有限的平地是在雲南的高原上，和圍繞成都的沖積地。

大面積的平地和波狀地帶是在蒙古、西藏存有小塊的平地。

第六節 邊海

海洋對於具有大陸精神的中國人的生活，不曾演行過重大的劇目。海岸線除較小出入外，超過了三千哩。其中約三分之一是在自寧波至營口間，這部分港灣很少。祇是山東和遼東的岩岸，供給了北部最優良的港灣，如青島、芝罘、大連屬之海州、秦皇島、葫蘆島也有山岩靠近海岸。因爲農業的平原對海外難以交通，北部人民對

於漁業和海上貿易，並不感得什麼興趣。

舟山羣島的南方，地形情形則大不相同，沈水海岸供給了無數的港灣。廣東、福建、浙江、都瀕向海方，因為陸地旅行感覺困難，大部分的接觸要靠水路。沿着海岸邊緣，海的興趣是勝過農業的。這裏木材豐富，故成為航海木船（戎克）的家鄉，有的木船裝運着乾魚和材木，遠至東印度或北達天津。

第三章 華北平原

第一節 河流的賜物

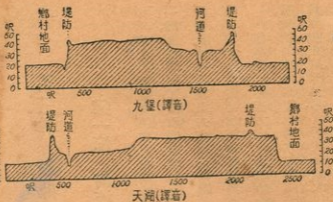
華北平原是黃河和西北部流來的河流的產物。據地質學家的考定，在新近的地質時代，本平原原屬內海一灣，海浪沖刷了山西的山地，那時山東是個海島，現在這樣肥沃平原還不會形成。這情形與現今黃河吐出泥沙到黃海一樣，在過去經過長久時間的營作，古時黃海曾泛溢了河北與河南的陸地，河口還在開封以西，在那裏從事泥沙沉澱，沖出西方高原與西藏的泥土，後來三角洲逐漸發育，淺海亦漸填塞，河口亦隨之移動。

這些河流從西方山地運來的物質，重量過大，不能全部注入海中，不免沿途遺棄，因此不斷的堆積過剩物質，就把河床填高了。有時水道壅塞着沉積物，以致水道高出附近的地面，河水往往溢出兩岸，流經低矮的地方，爲要防止這種情形，人們便築造大規模的堤防，使河水納入河床中。但是堤防不斷的增築與填高，終於無補於事。這因泥沙總是擴充於廣大地面上，結果有些河流不免離開河谷而溢流出來了。

華北平原的居民，似應遵守紀元前大治水家李冰「深淘灘，低作堰」這個原則的。假若數年間人們對於堤防的保護稍稍疏忽鬆懈，水害不免立即釀成，結果災區要被及數千方哩，人口的喪失也要達到數百萬之多，幸而不溺死的，也不免流離

溝壑，飽受凍餒之苦，黃河真是一條最易變更的河道，無怪號稱「中國的憂患」了。

黃河屢屢改變流路，它的出口原來是在北方，後來移到山東，在一八五二年以前，流入山東以南的海中，現在改注於離舊河口二百五十哩的北方海中。這樣不斷變動，因而形成華北的大沖積平原。平原標高都在二百呎以內，但在黃河從山地流出到平原的邊境上，因堆積盛行，高度特大，在平漢線上即距海四百哩的鄭州附近，高出海面約四百呎。



黃河河床及其鄰近地區的橫剖面

第二節 一幅人類展開圖

在這廣闊平原上充滿了人類的活力，田野間各處都可見人民忙碌工作的情狀，對於這裏人類與自然的

密切關係，克塞林氏 (H. Keyserling) 曾有如下的記述：

「此次遊歷中國內地，關於鄉村生活，我所得到的印象算是生平中最深刻的了。那裏沒有不被種植的地面，農人們很謹慎的澆着肥料，更很盡心盡力的耕種着，村莊都用泥土築成。這種風景，非常自然，我一望出去就



採自潘伯萊氏原圖 (係據胡渭『禹貢錐指』1705年)

- 公元前2297年至公元前602年之河道
- · - · - 紀元前三世紀間之河道
- - - - 唐代與五代間即公元前70年至1048年間之河道
- - - - 宋代之河道(1048年—1119年)
- - - - 金代之河道
- 元明清代1280—1851年之河道
- 現今河道
- //// 山地

能看見農人們在工作，有方法，有思慮，而且表示滿足。農夫穿着藍色短衣，和田野的綠色，乾涸河床的黃色，形成這天然的畫一部分。我們絕不能想像在這平坦土地上缺乏黃色人的活潑存在，同

時却表現着那一望無際的平原互相調合諧和。這平原上幾乎沒有一處沒有許多坟墓的，所以犁頭總是來去的在坟墓間穿行，顯出很虔敬的神氣，在世界上再也沒有別的農民階級能夠給我們以這樣印象的。在中國鄉村裏，一個人的生和死，都是發生於傳統的土地上，人類是寄托於土地，而非土地寄屬於人類。土地永遠不讓它的子孫離開它，無論人口增加多少，他們總是不離開，寧可用永久的能力去工作，從土地上搜獲不很豐富的產物，到老死的時候，對於這土地還是表示着孩童似的信心，因為土地之於他們，實無異於他們的慈母，所以他們永遠繼續在這土地上生活着。就像史前的希臘人，一個人在斷定死的時候，他們還以為是在生存着。他們以為土地在顯露着他們祖先的精神，更以為勤工的報答和懈怠的處罰都在祖先的掌握中。因此這些遺傳的田地同時就成了歷史紀念與回憶。他們反抗這種歷史的能力祇和他們反抗自己的一樣微弱，因為他們原屬於它的一部分啊！

「墓碑叢中的犁鋤」是描寫中國農事情形和敬祖習性的簡要語句。

本區內文化具有一種共同的形式，一個旅行家走過了幾百里路程，他能見到的風景却是十分單調，沒有山嶺來調劑這地面的平坦和縈繞而無邊岸的河流。能調劑的只是永久存在的坟墓和農場，所以如果有人乘坐飛機俯瞰地面，就不易找到什麼做他的目標，而那些挾帶着泥沙的彎曲迂迴的河流和無數村莊，也都是同樣單純。

這地區的特徵是黃褐的顏色和塵埃，房屋牆垣以及屋頂等等都用田地同樣的泥土築成。颶風沙的現象，在北平是很有名的。這可代表全區的典型氣候，每逢刮大風的時候，一切作物和人民都被上了黃色外衣，農家的器具傢具，也蒙着黃塵，樹木也都染成黃色，河流也是黃濁的，連河流注入的海也都變成黃色了。說到北平宮殿的屋頂也是照耀着輝煌燦爛的金黃色，那是代表一種莊嚴的色彩啊！

華北平原是許多民族的融匯地，歷史上有許多關於蒙古，東北和西方民族侵入的記事。這些民族總是從游牧地區穿山嶺闖入這個豐饒的平原，每次的侵入都引起種族上的混合，但是新來者終被漢族所同化。

這些侵入，多與中亞的氣候變化相關。因在西北乾燥地方，缺少雨水，能使游牧居民逐漸向南移動，侵入較為潮溼的邊境。據初步的研究，認為中亞的雨量變化和中國外患的多少總有點連帶的關係。在中國歷史上，很久時候受着韃靼人的統治。一般人以為這是由於中國內部衰頹所致，但是地理的事實却被忽略了。因為中國的衰弱是與旱災飢荒和其他氣候方面的不幸互為因果的。地理的原因是游牧人民的刺激物，激動了他們侵入長城以南的野心，這裏從沙漠的游牧人看來，實在是一塊很肥美的土地呀。

因為饑饉和侵入兩種原因，就使一部分中國人被逼迫得向南遷移，這南遷的分子中，多是比較有能力的，所以亨丁頓氏 (E. Huntington) 指出中國歷史的周期，是包括幾個階段，他認中國歷史是幾個周而復始更迭遞轉的大節目造成的。這些大節目，順着次序，是外族的侵入、人口的移徙、人文的進步、人文的退步、政治的

混亂，接着又是外族的侵入。這些外族大部都來自西北方或北方，就是來自土耳其斯坦和蒙古沙漠一帶，或來自東北，最初侵入中國的也許就是原來的華人，後來的外族有匈奴人、蒙古人、韃靼人和滿洲人等等，他們都是游牧的民族或是游牧民族的後裔。

華北平原的人類學史，似乎顯著地受了從北方的強壯分子的補充，同時有能力的人民移向南方。長城的建築和重建，爲的是防禦北方民族。但是長城和軍隊，終於不能有效的防止這種侵入。

現今華北平原的居民，是極複雜的人種史的結果。換言之，華北平原的人口，大都是韃靼人和華人交婚後的子孫。居民雖由遷移和饑饉而致衰弱，却因新血液的注入而致強壯堅實，被富有刺激性的氣候支持着。所以現在居民的體格比南區人民更高大，更強壯，並更能刻苦耐勞，南方的居民，則代表原先的中國人。

第三節 地理的境界

華北平原是亞洲中有最清晰界線的一個地理區域。除東南方面逐漸移向長江平原外，各方面的界都顯明。東方以海岸爲界，或以兀立於平原上古老山地爲界，雖然偶有幾處孤山伸出於連山之前，但是多數地方，僅藉一幅攝影就能看出山地和平原的畫界。

在東北方面，華北平原起自山海關，這是長城的起點，自太平洋蜿蜒曲折地走於西藏的邊境。這裏的山

脈離海岸很近，而平原幅度僅及五里。山海關乃是中國的澤莫伯里 (Thermopylae) 數千年來在這隘道上曾經發生過無數次的戰鬪了。

自山海關南行，平原邊界自海岸漸向後退，至灤州附近西轉，經東陵以達北平灣 (Peiping Embayment) 在北平近郊有兩條隘路，一條是連結熱河的古北口，另一條就是著名的南口，隊商由此進入蒙古，現築有平綏鐵路的隧道。附近的明陵和西南的西陵，都是北平外緣的名區。

自北平南下，平原邊境向西移動，可俯視平漢鐵路，本鐵路的建築，係利用地形以作背景，藉以接受平地的農產物和西方山地的豐富礦產。

接近黃河時，平原境界偏向黃河上游向西伸展，至洛陽之北，由此渡河折返鄭州，成一灣入狀。鄭州以南，平原界限仍沿平漢線西緣進行，可是成爲不規則的或不清晰的形狀。這裏的山勢也比較低下，其中有許多平地穿入山間，向西伸展過去。

在信陽北境，山丘逐漸加增，鐵路自此進入中央山地 (Central Mountain Belt) 即秦嶺山地，這裏平原的界線略向東折，達於信陽北境，更沿淮陽山脈伸展於東方的安徽省境。這沖積地南面邊緣屬於淮河河谷，在地形上和栽植小米、高粱的乾地相同，應屬於華北式。然因雨量溼度較爲順適，土壤性質也不相同，在土地利用上就發生了重大的變化。淮河以北的土壤含沙特多，成於古黃河的沉澱，以南的土壤則來自多樹的秦嶺山地。

區，土質較細，含泥較多，所以淮南是產米的土地，在一般景觀上，和長江平原相似。因此安徽、江蘇的淮河流域，應畫入長江下游平原，而以淮河的北岸當作華北平原的界限。在江蘇北部，華北平原的界限線通過淤淺的洪澤湖、清江浦（淮陰）和淮安，成爲江蘇產米區的界限，由此向東伸展以達於海岸。

在山東，平原與山地形成均分之勢。這山地以前是一組島羣，現都被前進的黃河三角洲圍繞了。半島中央部有一凹陷地帶（depression），形成膠濟鐵路的天然走廊。凹地把山東山地分爲兩部，因此華北平原可直達青島附近。平原的界限起自山東東北部的萊州近處，向南曲折伸展，迄於膠州附近。從這裏向西北迴轉而復向西進，恰在膠濟沿線之南，膠濟鐵路與平漢鐵路相同，輸出山中的煤鐵和平原的農產。

自濟南而西，平原境界接近黃河，自此轉向東南經過聖地曲阜，忽斷忽續地前進至嶧縣附近。由此往東，達於海州以北的海岸。

第四節 土壤與水之依賴性

養育人類的土地各處都不一樣。本平原的土地是河流沖積，風力堆積的黃土混合物。有些地方呈現着帶狀沙地，表示着古代河流的遺跡。各地土壤中含有鹽性，乃是由於過分蒸發的結果。在天氣乾旱時，地而上往往生出一種白色的食鹽和硫酸鈉卽鹼鹽層，大部的土壤還保持着肥力，幾千年來的耕作，並未把它消耗淨盡。全

區內無論土地深淺，土壤中都含有石灰質。但因地勢低平，排水不很順利，尤其在地勢較低的交叉河流盆地內，這情形更見顯著。

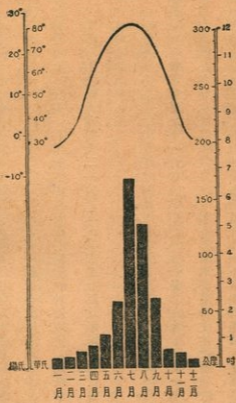
本平原土壤多少具有恆久不變性，但天時與此相反。人類生在地上，他的生命究竟要仰賴大氣的庇護，有了充分的雨量，土地才能產出豐富的物品。否則，平原便變成枯乾的半沙漠了，所以雨量就是豐稔的關鍵。這裏每村都有雨神（龍王），許多廟宇中也安置着雨神的牌位，以供人民祈求雨水。

本區年平均雨量僅得五二一公厘，漸南漸加，漸北則逐漸減少。這雨量不僅是不確定不規則，而且雨量與時間也都有起落與變動。

雨量過少乃是荒歉和饑饉的預兆。但雨水過多，也能致成水災與饑饉。倘雨量集中，則原先乾枯的河道，立即漲溢起來，那巨大而淤淺的湖水也都聚積於河流交叉的低處，形成一片汪洋的景象。因為這裏地面異常平坦，排水遲緩，許多積水竟停滯數月之久，為要防禦水災，農村往往建築在距普通地面高約五至十呎的土堤上，旅行家在冬季經過這裏，瞥見船隻停留在陸地上不免驚異，遙遠的離開了可航的河道，附近連一個池沼也沒有，但它在汎濫的晚夏，依然能看到那些船隻停留在原地，用以收取水中的作物，這作物的一部浸在水中，水雖淤淺，却佔着廣闊的地面。

冬季氣溫受着大陸內部的影響，夏季受着海洋的影響，在冬季，中亞冷風不帶點滴溼氣，以致平原地方呈

現一種黃褐色和枯燥的外觀，冬令溫度概在華氏零度以下，刮着砭人飢骨的寒風。幸而上空少雲，太陽光熱還可以把低溫調和一下。春季以後，西南季風從海洋方面輸入溫暖潮濕的空氣，六月以後，雨水頗仍，各種植物急速生長起來，棕色的地面，就變為一片新綠色了。在冬季，鄉村景象極其荒涼，現在却充滿了蓬勃的生氣，大家都振作起來，為衣食而競爭。

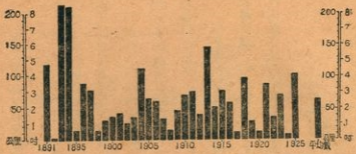


華北平原的氣候

天津(年平均降水量 509 公厘), 阜口(?) (678 公厘), 南宿州(500 公厘), 保定(381 公厘) 大名(536 公厘) 的平均雨量和上列各地(保定除外)的平均溫度,

人民才能忍耐，華北平原雖則寬廣，但各處溫度的差異並不顯明，在南方，特別在江蘇和安徽，冬季氣候固較和暖。但夏季的情形都是一樣。

生長在這裏的
烈的日光，只有
氏三八度，強
一〇〇度(攝
都上昇到華氏
極高，幾乎每年
夏季溫度



天津六月降雨量

第五節 農業方面的活動

土壤是華北平原最大的富源。只要情形許可，土地都受着勤懇的耕種。農業經營並不像華南那樣需要繁重的手續。

平常大田耕作多用騾驢和黃牛，菜類栽植作業，全賴鋤鍮人工，一切農具都由本地木工和鐵匠製成。犁是木製的，尖頭是鐵的，不能深入土中。

因為低溫和寡雨，冬季耕作幾屬不能。冬季小麥種於山東與南部，河北的農作多屬一年一作。

這肥沃的平原，作物種類繁多。農夫年中種植的約達十數種以上，這可減少荒歉的危機。耕地四分之一至二分之一在十月間栽植冬季小麥；大麥和豆類也在冬季下種；高粱是春季種植的作物，佔有耕地面積的七分之一；其次就是小米，但是有的地方它的產量或較高粱更多。棉麻散布極廣，夏季作物包含玉蜀黍、小麥和黃豆，有時和玉蜀黍或高粱、小米夾雜種着，還有甜薯、落花生、芝麻等。烟草是局部產物，園地的菜種包括各種菜類、豆類、胡蘿蔔、

馬鈴薯等，主要的水果有梨、柿和瓜類等。

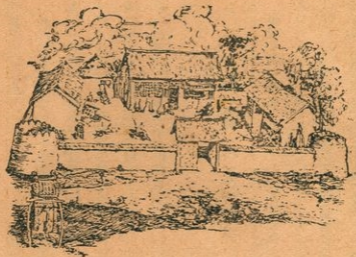
據北京農商部的統計，在本區內，平均每農戶可得耕地二十七畝（四又二分之一英畝）。這統計可與以下二者比較：（一）據卜凱氏（J. Lossing Buck）在安徽、河北及河南等處的統計，平均每農戶種地四十七畝。（二）據南京統計局關於河北、山東及河南三省的調查，平均每農戶耕地二十二畝，但不完全指着本區。又依卜凱氏的推算，本區農夫約百分之八十是經營自己的耕地。

據農商部的報告，華北平原的耕地面積（包果樹園）約三一七、九九七、三〇六畝，等於八二、八一、二方哩，約佔本區面積百分之六十六。其餘的土地包括村莊、道路、墓地、牧地和耕種不適地。沙土和鹼地是不是立即解決的問題。又若興辦管制水災和排水工程，本區還可增加耕地若干。

倘使居民數目較少，即或收穫量減少些，也不至發生嚴重的問題。然而這裏已有人滿之患了，豐年的收成僅足供應一切需要，若減少了，便不免引起災禍。所以飢荒層出不窮，幾乎每年總有一部分地方要鬧飢荒。全區內雨量不足的時候，隨即發生極大的災害，農業上的不穩定，成了華北平原一個很顯著的特徵。

第六節 人民的生活

本區人民約百分之九十住在小村落或鄉間，直接經營農業。普通這些村落，每處至多約十數戶，家屋的築



典型的華北的農家有着泥牆和瓦屋頂

造使用脆弱的灰磚，或用椿擊的泥土和曬乾的泥塊。屋頂用灰泥作成，覆蓋在高梁稈上，下面是木椽，再下是小梁。因為上面有巨大的重量，這些小梁的直徑必需八吋至一呎才能支撐着。木柱用以支撐屋頂，屋頂重量並不壓着土牆，雨後土牆往往坍塌。中國的房屋與現代水泥鐵筋築成的數十層高樓，有彼此類似之點。牆垣不負擔上面重量。這裏房屋的建築需用若干木材和許多細少樹枝，這種粗細木料，都是砍伐楊柳得來的。一所房屋重要的部分算是屋頂下面的木梁，餘下的木製物只有幾個活動的雙合門，和紙糊的窗格子。普通的住房，傢俱很少，砌磚的矮床「炕」和一個火爐，便是屋中主要的設備。炕道空虛，和爐灶相連。在冬季生火時，烟火能在炕裏流通，居民起臥炕上以取暖氣。

普通房屋都作成南向以接受太陽光熱，又可避開冷酷的西北風。房屋前面都有一個院落，兩旁附以畜舍兼作農具堆放之用。

農人的日常膳食，包括小米、高粱、饅頭、烘餅、菜蔬、豆腐等。肉類除節日喜慶外很少食用，米飯也被認為奢侈的食品。食物多自耕地得來，購買品只限於茶、鹽、油類。

富力雖然有限，人民却能安居樂業。農人的財源極少，同時需要也很少。豐年的時候，還可以到附近的市鎮上走走，望着親友，或逛玩廟會，因為冬季數月間不能耕種，人民有此餘暇。這時候，農人唯一消遣就是閒談，講一件故事，或談論一個最受歡迎的問題，食物的價值和生計情形，也是話題的中心。這麼一來，就可消磨許多日子了。

第七節 平原的城市

華北平原一個特殊景觀，乃是分散的聚落，而非都市的集中。這裏有幾個重要城市，其中包括的居民僅佔總人口一小部分。下列表格已把這幾個主要城市排列出來，并附以數字的估計。但究竟不易斷定那幾種數字是比較可靠的。最廣泛的估計，要算是中華歸主（*The Christian Occupation of China*）一書。其他有（1）

阿諾德著：中國工商業大全（*Arnold: China, A Commercial and Industrial Handbook*）（中國海關發行）

(二)夏之時著：中國坤輿詳誌 (Father Richard: Comprehensive Geography of Chinese Empire) (四)上海申報年鑑和(四)內政部的計算。其他還有散布在各處的可供參考的數字。

華北平原的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一五三年)所載	阿諾德商業大全(一五三)所載	其他推定
北平(河北)	八〇〇,〇〇〇	一,一〇〇,〇〇〇	一,〇〇〇,〇〇〇(一般調查,一五三)
天津(河北)	四〇〇,〇〇〇	六〇〇,〇〇〇	一,〇〇〇,〇〇〇(海關,一五三)
濟南(山東)	二〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(一般調查,一五三)
開封(河南)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(同右,一五三)
徐州(江蘇)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(申報年鑑)
濰縣(山東)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(同右)
保定(河北)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(夏之時,一五三)
唐山(河北)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(申報年鑑)
山海關(河北)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(夏之時,一五三)
鄭州(河南)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇
海州(江蘇)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇
秦皇島(河北)	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇(海關,一五三)



北平與天津——華北平原之首要都市

周口店在其西方為北平人猿(Sinanthropus)發現處

每個市村 (market village) 包有住戶數百，商店十餘和廟宇一二處，這些小村就是平原上的經濟中心，而這裏的農夫都是生於斯，死於斯，從不越出屋頂上所能看見的範圍的。

在本區內，北平即北京的今稱，是一個最偉大的都市，北平之所以重要，與其說是地理的，不如說是由於政治的關係。北平位於農業平原中，這點和其他許多不重要的村落相似。它在位置上與南口相接近，南口是進入蒙古必經的隘口。

自國都南遷後，北平失去了政治重心的地位。但還是一個鐵路的中心，又是中國數千年來文化和教育的中心。在世界各國的都市中很少有北平這樣的藝術收藏和壯麗宏大的建築，所以北平依然受着一般人士的愛好。

與古老的北平相對照，天津是個現代化的工商業中心。本市瀕臨海河河岸，離海岸約四十哩，為華北平原主要港市，但港口不良，河幅狹窄，河道曲折，並有淤塞的缺點。加以冬季河水凍結，河口還有沙洲，較大的船隻都停泊在數哩外的海上，而將旅客及貨物用駁船裝載入口。天津雖有上述諸種不利，但是依然非常繁昌，未來的希望更是不可限量。因為天津的腹地（hinterland）不僅包括本區北半部，並擁有西北各省和蒙古的大部，以及遠方的新疆等處。

秦皇島是河北唯一天然海港，但它也有位置上的不便，因它遠處於平原盡頭，現今秦皇島的發達，主由便於處理附近煤礦所致。

迄今華北平原的南部，還沒有一個重要的海港，但近頃海州港市（連雲港）漸見發展。海州位於隴海鐵路的東端，將來能成一個很重要的海港。

華北平原共有三個海口：天津、秦皇島和海州。但這三個港口在任何方面，不能算是頭等的。效用最大的海港要算是青島了，青島處在華北平原以外的山東山地，有鐵路可達。青島有海港的優點，然亦不無缺陷，因距腹地更遠，鐵路運輸所費更大。

鐵路的建築，已使許多城市呈現急速的進展，尤其是鐵路交點上的城市，例如津浦線上的濟南可達青島，徐州與隴海線相連接。

沿平漢路有兩個城市佔了相似的位置，雖然這兩城市不如濟南那樣重要。一個是石家莊，那裏的鐵路經由極狹窄的通路，向西進入山西山地，另一個是鄭州，在平漢、隴海兩線交點上。

第八節 運輸方面的便利

本區運輸狀況之較為便利，主由平原平滑性所致，這裏沒有起伏的山崗與豁谷，主要道路多與各大小村鎮相連貫，藉以適應地方貿易的需要。一切道路都由偶然步行而成。關於道路，向來沒有依照一個有系統的計劃，公路上附屬小路很少，農夫們往往在自己的田地上開闢一條小路，有時必須踐踏他人的耕地，即使這田畝已經耕種或準備收穫，亦所不顧；但與這裏的道路相對照，却有一個古舊的正式大路系統，連接本處各主要城市，而集結於北平。

在冬季和夏季，大車路上堆積着深厚的塵土，車馬通過時，往往塵土瀰漫。在夏季，因為大路比周圍的耕地低些，便堆積着深厚的泥土，阻礙交通，一連許多日子。有人以為本區沒有經久的道路，因而造出很堅固的車子。這些沒有彈簧的二輪車輛，深入泥土的下層，這車子極適旅行家的需要，但是坐起來是不很舒適的。

旅客車輛較小，使用單匹牲口挽着。運輸貨物則使用較大的二輪車（大車），挽車牲口的驢與騾，自二匹多至六七匹不等。僅價平均每日每匹牲口一元，倘道路沒有泥濘或塵土，或不需徒涉淺河，則每日平均可

行二十五哩，車輛負載的重量，依其大小與道路情形而定，最多重量不過一噸。本區又是小手車故鄉，小車上能積載驚人的重荷，連一切貨物，和旅客都能載運，兒童們常常在那軋軋作響的小車前面，繫着一根繩子，幫助父親拉着，當順風的時候，還把帆似的東西在車上裝置起來。

這些不同方式的運輸的價值，是難於比較的，下表可指出一個大概的平均數值。

華北平原貨物運輸價目一覽表

運輸種類	平均載重	平均每日哩數	平均每哩一噸費
鐵路	100噸	25—50	0.15元
海船	1噸	20—30	0.06元
大車	25—50噸	3—5	0.110元
驢子	500磅	30	0.29元
小車	500磅	30	0.15元
腳夫	100磅	30	0.33元

華北平原有許多淤淺而迂迴的河道，不能行駛汽船與小汽艇輪，只能通行平底木船。大運河是這裏唯一重要的人工水道，這運河原來是為運輸長江流域的食糧至北區而開鑿的。這條著名的河道，現在已有多處淤塞了，到冬季雨水缺少時，甚至完全乾涸，但天津附近的部分效用尚大，形成一條人工的河道，容納多數支流的

水道，用以排出西方許多地方的積水。

近年來，中國造了許多沙土汽車路。華北平原原來缺乏石材，所以這些道路一到雨天就被沖毀了。幸而泥土和人工都很便宜，修理不很費力，在必須橫過小河的地方，原先的石橋也都被利用了。這些固有道路，往往適於汽車的通行。

多年以來，本區鐵路佔了中國優越的地位。這優勢現却被東北平原奪去了。平漢鐵路和津浦鐵路是兩條主要的南北幹路，二者都與隴海、北寧鐵路相連。這幾條鐵路，都負着農產貿易上重大任務，算是世界中有數的利益路線，足夠表示本區偉大的潛藏力。

第九節 一個饑饉區域

饑饉是華北平原傳統的天災。二千年來幾乎沒有一處不發生饑饉的。這種災害蔓延極廣，並且十分嚴重。但饑荒的原因往往是屬於政治的。即因戰事頻仍，軍隊掃蕩平原，糧食衣類車輛牲口都被剝奪殆盡，因此，縱然沒有氣候的變異，也可招致災荒。此外還有社會和經濟的原因，這却能應用較好的信用制度和改良的運輸法等來作事先的防止。

但是大部分的饑饉是由於乾旱時缺水，或豪雨水量過多所致。本平原原因雨量變率很大，經過長期旱魃後，

有時會急速地繼以傾盆大雨，平原四周環山的原始樹林都被採伐，不能阻止雨的流入。人類雖不能調節雨量，却能節制河流和防禦水災。復次，依藉灌溉和排水二者，也能多少增加耕地面積，依據近年來巴爾波 (George B. Barbour) 教授的踏查，他認為北平南方幾處開鑿深井，可使這裏不致再有饑荒發生。

把饑饉完全歸咎於自然界，不是一種賢明的觀念。人類自身應負這個重大責任，如果在早年豐收時，人們還可將富裕的糧食囤積起來，到現在這方法已是不可能了。因為地上的居民過於擁擠，使得沒有儲藏的機會，現在遇到豐收，僅僅足夠供給平原羣衆的需求，而在歉收年代，便是家無儲糧了，為要獲取食物，一切犧牲均所不惜，諸如耕牛器具田畝衣類甚至自己的兒女都得出賣，藉此以圖一飽。不得救濟的時候，居民便須向外求助，否則，祇有坐以待斃了。

這根本原因是簡單的，因為華北平原居民更多，不易獲得安定與福利的生活。如果能夠改良運輸，普及農業教育和管理河道等等，對於人民還有相當的幫助，現在人口已達八千萬之多，耕地很少擴充的希望，欲求昌盛，也就不易了。這平原饑荒的根本原因，就是人口壓力太高，致使土地無力供應，這是華北平原一切事實的事實。

第四章 黃土高原

第一節 地形

黃土高原位於華北平原與中亞沙漠間，形成一個無可比類的黏性黃土層與禿山的區域，大部分黃土地方完全開析，人類的活動也就受着這不利地形的限制。雨量稀少，因而安全的耕地祇限豁谷地方。黃土崖側碗瘡，至多在夏季降雨後覆蓋些短草。最顯著的景象，是非常發達的風成灰砂 (fine wind-blown loessite silt)，互着廣闊的範圍，這是世界中一種罕見的景象。

在本區內，包有三種地貌，即較低的沖積平原，崎嶇的山地，和高原中被切開的峽路 (naze) 及其深谷 (ravine)。主要平地是山西北部的大同平原，太原南部的汾河河谷，山西南部的解州平原，西安周圍的渭河谷地和河南西南部的南陽平原，這類平原，與華北平原約略近似，惟較乾旱，地勢亦不很平坦，似乎都屬於下沈的斷層地溝 (down-faulted grabens)。依據山西省的統計，該省平原面積不及百分之十。本區其他各處大概也

不會超出此數。

本區邊緣各部都環繞着高山，也有些高山是在高原內部，如太行山之於山西等。山西與甘肅都有高度一哩以上的高峯，最著名的就是甘肅的六盤山和山西的五台山，一般山形呈圓頂狀，固然也有削壁與峽谷，山地總面積不及全面積四分之一。全區平均高度約一哩，西部地勢高度更大，山西與河南的較大平原，標高一千呎，甘肅全境高度在四千五百呎以上。

黃土高原在政治上包括山西全部，陝西、甘肅、河南的大部，並寧夏、綏遠、察哈爾、河北的一小部分。西南兩部以西藏高原及其支脈秦嶺為限，接近西安處境界險峻，到處都成階梯狀。西方邊境大體止於蘭州與遼道附近，北部與內蒙古的戈壁、鄂爾多斯、阿拉善沙漠交界，這裏的境界除綏遠、察哈爾外，大致與長城線的位置相符，在綏、察二省長城以外的部分叫做「口外」。張家口、平地泉、歸綏、歸化、榆林、寧夏、蘭州都在本區內，而距本區北界甚近。

最清晰的境界是在東方，那裏的山地與華北平原作成顯明的畫分。

本區面積為二〇二、五一六方哩（五二四、六五四方公里）

第二節 黃土

本地層名稱出於德語的 (Loess)，這原是指萊因河沿岸的堆積物而言。嗣用作蓋華北一廣大規模的堆積土層的一個名詞，中國語叫做「黃土」。這土壤是由極細微的灰砂堆成的，帶着棕黃色。它的細微輕鬆使用手指研摩幾可透入皮膚的毛孔，而成爲不能識別的粉末。這樣可使黃土保持很多溼氣也就使於毛細管作用 (capillary) 了。

關於風成黃土層的厚度包括原土的堆積，依各種情形而有不同。在真正黃土的下部，有各種起源不同的粘土與沙土，這與黃土有多少相同的性質，全部厚度有時在一千呎以上。著者深入黃土內區，遍遊數百哩，得悉真正的黃土很少超過一百公尺（三三〇呎）。從來也沒有較大於此數的報告，也許陝西北部有較大的厚度。關於中國黃土的分佈，高原地方幾已普遍分布了。其中鄂爾多斯 (Ordos) 沙漠的南方，形成了世界中最大的堆積，在山西北部與甘肅中部黃土發育亦盛，高聳的六盤山把它分作兩部。

黃土被覆的區域，除平原沖積黃土外，其面積爲一一九、〇九〇方哩，體積爲二、八五二立方哩。

黃土的堆積，是由於風成作用 (wind-laid origin)，這是李希霍芬 (Von Richthofen) 和潘伯萊 (Punnett) 以來認定的事實。在歐洲和北美洲也都有與此相同的地層，不過歐美兩處的黃土，乃是冰成的堆積，在亞洲沒有更新統的大陸冰河 (pleistocene continental glacier)，潘伯萊以爲這些物質，曾經被蓋於蒙古的廣闊土壤，在那裏因受較溼氣候的影響，故見發達，後來漸漸乾燥，藉風力而移動。

鄂爾多斯的近代地史，要插入黃河複雜發育一段事故。現雖缺乏實證，大約在新近地質時代，黃河已將



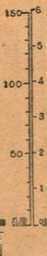
中國西北部風成黃土分佈
其面積佔110,000方哩，體積佔2,882立方哩。

城內的草原上，這樣，後來的侵蝕，使黃土區域生成了奇特無比的地形，如「中國西北部風成黃土分布圖」所

大量泥沙在陸地上，或在一個廣大湖床中，或在河床 (subaerial fluvialite beds) 中堆積起來了。與戈壁的岩石地盤相對照，鄂爾多斯被蓋着貧弱的凝結沙礫與黏土，這樣就給風力攻勢以絕好的物質。鄂爾多斯在西北風勢下，較粗的砂質沿地面展轉移動，以成砂丘，較細的塵埃，則捲入空際，吹到長

示，表示了河湖床 (fluvio-lacustrine beds) 砂丘帶 (sand dune belts) 和黃土與風成的關係。

在黃土地方，道路是一種惹人注目的景象，道路位於垂直峭崖的下面，這斷崖往往深達數十呎，這種垂直峭壁的形成，是由於黃土垂直劈開性和它表面強大粘着力之故。黃土含有許多可溶性的物質，當地下水湧出



黃土高原的氣候狀況
平均雨量採自張家口 (386公厘)，歸化 (385公厘)，蔚安 (長治) (498公厘)，東關坊 (西安附近) (461公厘)。

時，它便蒸發並遺留化學的物質，這物質附繞着作用的周圍，這種作用能使黃土表面堅實，並使它形成峭立的崖壁。

在陝甘地方，往往成爲梯形高原，經過分割，就形成豎立的峽谷，但是遠方看來，則是一望無際的高原。谷旁俯瞰，如臨深淵，谷中仰望，則呈下崩之勢。這種地形是由垂直節理致成的，故稱之爲分割高原 (dissected plateau)。

許多黃土地方，倘不開鑿道路，幾乎不能通過，這些道路，形成本區一種特殊景觀。車輛和馱獸經過時，因黃土輕鬆而使灰塵飛揚，這塵土繼續移動，再加雨水的洗刷，結果道路與小路就形成溝谷了。沿途谷道崎嶇，且多羊腸小道，有時僅容一騎，垂直的峭壁，高達數十呎，旅客在峭壁內要經過數哩才能望見村落，倘途中遇着車馬，

便非退避不可，這樣時間的浪費，在這裏是不易避免的。

因為黃土鬆軟並易開裂，所以很易開鑿。黃土地方到處可見穴居的現象。這種地下居室，冬暖夏涼，穴居生活的發達，要算世界第一了。

普通穴居的形式是在黃土絕壁的前面，造一橫穴，在雨期黃土濡溼時容易發掘，內壁塗以石灰，以免黃土脫落，建築材料因為沒有木材，也沒有岩石，自然就要依賴黃土了。雨量稀少，無須防水，它的上部，就是耕地，有時煙囪凸出於耕地上。旅行家在耕地作物中可以瞥見炊煙的奇景。

這上面是一片綠油油的麥田，祇能在崖壁山腰附近看見居民。旅行家站在耕地上可俯瞰穴居外面的一列露天庭院和農人。這樣看來，黃土實有變重的效用，即家屋在下部，屋頂上常有車馬經過，在屋頂上面耕種小麥高粱和小米。由此我們深深感到中國人地的膠着性是十分明顯的。

黃土的特性，在農業上有非常重要的性質，因為氣候乾燥，土壤肥料流失很少，故常保有一定的肥力，藉風力陸續送來許多新黃土，而使農業不斷收穫，這種情形，正與埃及藉尼羅河的氾濫沖來許多肥土而使埃及農業不斷發達一樣。加以黃土有保持溼氣的特性，能忍耐本區內稀少的雨水而使作物成熟。在黃土地方，若果有更好的氣候，又不易開裂，那麼黃土地方就要成世界上最理想的農區了。

第三節 大陸性的氣候

黃土高原的氣候與附近的沙漠，有一種聯帶的關係，這裏離海岸有相當距離，所以夏季的季風到達西北各省之前，就失去致雨的力量了。冬季的大陸風，不含水氣，加以高度的限制，尤其在西部，呈現了乾旱的狀態。

在普通平原地方，平年雨量為三八〇公厘（十五吋）。這種不充分的雨水，可使溼度低微，蒸發強烈，因而農耕大感困難。許多地方不能經營普通農耕，除使用人工灌溉或特殊耕作以保存土壤外，有時數年間亦不能穫到任何作物。有時又有例外的雨水，可使崖側作物成熟，但是在乾旱的地區，究因雨水稀少難望有所成就。高原東部的較大平原中，因有適當的溫度，能得豐稔的收成。在陝西北部與甘肅，因為寡雨，縱在仲夏時期，山丘上也祇是一片焦燥枯寂與灰褐色的外觀。

大約年雨量二分之一降落於七八月間，六月亦有少許雨水。冬季乾旱，有時偶見小雪，這降雨有着重要的效用，它能潤溼耕地而使春耕可能。除平原外，夏季氣溫很少超過攝氏三十二度（華氏九十度），在甘肅五千呎以上的山地，最高溫度不出攝氏二七度（華氏八十度），冬季的高原，常受蒙古冷風的吹刮，溫度降至冰點下。

第四節 乾燥農業

害。黃土高原的農業，受着土壤和氣候的約束，與華北平原相同，因降雨不規則且不確實，往往釀成荒歉的災

黃土供給了特殊的肥力，只要雨量順適，就能從事耕作，爲要忍耐不規則的降雨，它有長期保溼的能力，水分是在地面以下，由於黃土多孔性（porosity），毛細管作用可使水分上昇，藉以接近地下的植物根莖。

在本區內，土質固然肥沃，但雨量稀少，有時每年只有三七五公厘（即約十五吋）。雖有幾處使用水渠灌田，灌溉面積終屬有限。

農業最適區在於東方平原上，這裏與華北平原約略類似。各處依稀灌溉或黃土本身保水性得以經營耕作。

在寧夏省的中衛與寧夏間，黃河形成網狀的運河，所以大部分半沙漠地方都化爲翠綠的沃野了。寧夏附近有歷史很久的運河這可表現中國人的治水技能。國際中國賑災委員會（China International Famine Relief Commission）於一九三二年完成了二個重要灌溉工程，其一在薩拉齊（綏遠），這裏由黃河所成的水渠分佈達二百萬畝，又其一在渭北地方，即距西安西北四十哩許，這裏利用了涇河。但這二個沿着黃河的灌溉地方，與全區比較起來，僅等於百分之二或三。

大部分農產品產於不易灌溉的黃土耕地，這等地方屬於平坦地，土壤輕鬆，耕作較易。又有許多黃土地方，

雖屬於岡丘，因地形峻峭不能耕耘。在幾個地方，那峭立的崖側，被作成傾斜急陡的梯田（梯田傾斜達三八度），農夫們耕種十分艱難，在每個階梯上的耕牛，好像要蹣跚落下來的樣子。土地因被力耕，以致逐漸陷落，又常受雨水的洗蝕而致流失。

主要的作物是小麥、小米和高粱。這些都是耐旱性作物，經過許多世代的訓練與經驗，就使農人們選擇這些耐旱的種類。降雨的遲後是一個特殊的問題，因為一直到七月止都有收穫的希望，但在寒季來臨前後，便不易成熟。小麥高度可達一二呎以上。

山西的統計比較確實些，依據報告，在百分作物耕地面積中，小米耕地佔百分之四三，高粱佔百分之一六，小麥佔百分之一四。在甘肅、陝西、河南的雖不確實，各種作物亦佔重要的性質。這幾個省區小米和小麥的生產情形與它相反，後者却佔了總收穫量的百分之四五至六〇。總之，在本區全境，三種穀物佔了總產量的三分之二。所以就成為居民的主要食糧了。小麥是一種優美的食糧，作成種種形狀的日常餐食。此外還有許多蔬菜和果實，尤其在甘肅，因為地勢的高度，可使它產生與美國或歐洲那樣的果物。杏、桃、梨、沙果、瓜類是最好的果實。蔬菜類的目錄，包括甜薯與馬鈴薯、胡蘿蔔、洋蔥、洋白菜、纖維豆等。

高原西部為着地理上的孤立，居民不易把重要穀物輸出到人口衆多的地方。許多出產因為笨重，賣價不足抵償運費，因此就有鴉片這種變態的產品。這種物品，質量輕微而價值很高，在世界中，高原的人民對於禁令，

往往視若弁髦，例如阿帕拉契安（Appalachian）山中的農民，違反法令，把玉蜀黍製成「moonshine」威士忌酒，運費既低，又易隱匿。在陝甘地方鴉片曾是一種重要的農產，能銷售於附近一帶，價值之高，銷路之廣以及運送之簡易，沒有一種穀物能比得上它的。在許多地方灌溉的谷底有三分之二的面積，是種着這種毒品，它既能替代食糧，饑饉便不免因此發生，這問題的解決，不僅限於現行的禁令與科罰，而在乎認清本地方的地理背景，救濟方法要依靠交通機關的改善與其他農產品的替代栽植。（譯者按：本段所敘係屬過去情形，近年政府厲行禁煙政令後，種煙可謂已告肅清。）

除鴉片外，還有二種實利的作物，即棉花與煙草。中國植棉始於十二世紀，原先棉花產於西域，經陝甘而傳入內地，現今棉花盛產於西安附近的渭河谷，其他主要棉區在山西與河南等處。

蘭州附近以產水菸著名，栽植區域遠延於甘州一帶，這物產集中蘭州，藉車輛輸送至隴海線西部終點，更傳銷於內地各地，最遠能於輪達南洋等處。

距今約七世紀前，馬哥孛羅（Marco Polo）旅行山西時，曾詳記本地製絲業及幾個絲業中心的盛況。但現今製絲業幾乎完全不見了，高原氣候乾燥酷寒，不適於植桑，只得依賴柵葉飼蠶。

第五節 人種的複雜性（民族雜居地域）

黃土高原是個最富於歷史意義的地方，西安周圍的渭河谷，算是中國文明的搖籃地。更西，在甘肅地方（蘭州與遼道）歷史文明較此更早，依據種種考察，漢族起源於中亞，經過高原而入中國，姑不論這學說是否真確，但從西北方進入中國，這地方確實是個重要的入口。這裏曾是秦始皇勃興的根據地，在二千餘年前，他把萬里長城各部分加以統一聯繫，這地方曾數度經成吉思汗的攻佔，後來又受西藏人的侵入。

這裏可發現舊五色旗所代表的各色人種，蒙古人之於北部，西藏人之於西部，許多城市中，又有前清滿人治下的駐防兵，漢人固然構成了人口的主體，但在甘肅北方大多數城市，完全是回人的住地。回人服裝、言語與漢人相同，為中華民族之種族，回人於九世紀來自西域與波斯，現在分布各省，約共五百萬人。其中以甘肅最多，約佔二百萬人，分布於海城、海原、遼道、河州、臨夏等處。

在一八六一年發生變亂，直至一八七八年始告平定。陝甘兩省受害甚深，總計損失人口一千萬人，至今尚有許多地方未能恢復原狀。在一九二八年又發生較小的變亂，依據報告，生命喪失約二十萬人。

此外還有許多數民族住在西方偏僻的山地。

依據一九二六年郵局的統計，本區總數人口為四三、一〇四人，大部分住在平原與谿谷地方，平均每方哩約二一一人（即每方公里約八三人）。

茲舉示重要城市的人口數如下：

黃土高原的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一、三三年)所載	阿諾德商業大全(一、二六年)所載	其他推定
西安(陝西)	三,000,000	1,000,000	夏之時(一、二八)
蘭州(甘肅)	1,100,000	500,000	夏之時(一、二八)
歸化城(綏遠)	650,000	650,000	(申報年鑑)
寧夏(寧夏)	650,000	750,000	地方官署
張家口(察哈爾)	500,000	3,100,000	夏之時(一、二八)
太原(山西)	500,000		
三原(陝西)	500,000		
汾州(山西)	500,000		
大同(山西)	500,000		
平涼(甘肅)	500,000		
南陽(河南)	500,000		
洛陽(河南)	500,000		

等，三四五(地方官署)

第六節 一個地震區域

本區是東南亞洲一個最活動的地震地帶。一九二〇年十二月十六日，一次激烈的地震發生在甘肅東部，

結果釀成近代一種最厲害的災變。這震源地是在本區心臟部，大而積的斜坡黃土，崩潰滑落，翻入谷底，這樣的土崩（avalanches）就把整個的村落都埋沒掉了。因為土崩範圍廣闊，所以被稱為「山脈的活躍」（The mountain walked）。著者從某山頂部算出了四十個這樣大的崩裂現象（landslide），每處寬達數百碼，長度自半哩至二三哩不等。因為附近人民都住在黃土洞窟中，而震動又是在夜間發作的，所以人命損失格外巨大。依據地方官吏搜集的記錄，百人中死者達七十八人，生命損失達到二四六〇〇〇人的數字。

歷史的紀錄明示着本區許多處所經過了非常激劇的地震，其中以寧夏和西安附近為特甚。在一五五六年發生過人類歷史上空前的浩劫，這異常慘烈的地震發生於西安附近的渭河谷。據說這一次陝西、山西、河南死難的共計八十萬人。

第七節 重要的交通路線

黃土高原具有孤立的性質，在地形上交通困難，與外部很少接觸，在東部鐵路與公路正在逐漸增築中，但各地交通的連絡，普通都靠大車與馱獸，近代交通方式將使本區經濟生活發生變革了。

主要大路有舊時國道的一部，即是北平經由西安至新疆，這條著名的道路，由正定進入黃土高原而至太原盆地，折南沿汾河谷渡黃河以達潼關，這是中亞第一門戶，自此分支向東至洛陽，開封，往西則達西安，在西安

西方，又分一支南至四川，西北行至蘭州，前者僅屬於驛馬小道，後者則為二輪車道；其他大路，有自南口至張家口再西進大同，歸綏達於包頭。

本區的大部分，馱獸交通經由狹谷中的小徑，措夫與坐轎很少，手車亦不用為長距離的交通工具。

近年來公路已築成數千里，在沒有鐵道的時候，很可幫助發展交通和增進近代的知識。公路以山西為最長，其中有美國紅十字會及其他救災機關以運糧食至災區的目的而建築的，大同、漳關間有定期汽車交通，自蘭州有道路沿黃河經寧夏達於平綏路的終點。

本區有三條主要鐵路幹線，即平綏、正太（狹軌）、隴海三線，隴海鐵路現達寶雞，將來可延長到蘭州、新疆與俄屬中亞方面，到那時候，就要形成自中國至歐洲的一條新幹線了（譯者按：近年同蒲鐵路亦已築成。）

第八節 未開的寶藏

本區潛藏着中國最豐富的自然資源，甚至亞洲也沒有第二個這樣的地方，鐵與其他金屬供給了若干分量，但石炭則是一種極偉大的富源，尤以山西最稱豐富，約佔中國石炭總藏量的二分之一，它在中國的地位，如同賓雪爾瓦尼亞（Pennsylvania）與魯爾（Ruhr）一樣，石炭質地優良，與世界其他各地所產的比較起來，無論是無烟煤——與瀝青煤（有烟煤）均見優良，陝西又出產少量的石油。

開發這些被埋藏的富源，能使本區經濟生命發生根本的變革。可是現在還有多數貧苦人民住在這個寶庫之上，而不知地下潛伏着這樣宏大無比的寶物。幼稚的交通妨礙了礦物的採掘，但是這裏在遠東工業生活上終有一日會顯出最重要的性質的。

在本區東部，現正從事近代式的採掘，使用鐵道與機械，使石炭易於輸出，平綏、正太沿線上也有煤礦幾處，另外還有許多土式採掘。

第九節 森林的厄運

除沙漠邊緣地方外，高原上的大部，曾經都覆着過青鬱茂密的森林。但現只剩餘較高的和不能接近的高山上或寺廟墳墓才有林木。旅行家還可見村莊中少量樹木，在甘肅大道上有楊樹與白楊，即同治年間左宗棠西征時沿途栽植的夾道楊柳，（左公柳）但亦大遭破壞了。

在黃土崖側或長城內側均是禿山，木材價值昂貴，它被限用於製造車軸、屋梁、農具、棺材等，橈床、桌都用泥土製作，礦業經營也受了木材缺乏的妨礙。

森林的濫伐惹起一種最大的災禍，因為植物不能保護土壤，就使侵蝕作用洗刷險峭的崖壁，在黃土中穿鑿深溝，使之不能耕作，急瀾與急流奔馳於荒禿的黃土上，以致釀成嚴重的水患。

古代不曾經過採伐的森林，到現在都受了斧斤的砍伐，那些原始林地也都化成耕地了。在險峭的傾斜地，只有三五次可以栽植穀物，以後就要被水沖刷淨盡，致使耕作不可能。砍伐山坡的林木，是一種極大的錯誤，這裏只能獲得收成幾次，雨水把肥沃的土壤沖到谷底，便完全消失農耕作用。

黃土高原的植林，大概是一種緩慢而困難的事，僅僅栽植幾百萬棵樹木，不是治本的方法，或僅僅依賴禁止採伐也是無濟於事的，第一侵蝕作用必須停止，要想恢復已失的土壤，須經數百年間緩和的風化作用，使用科學方法管理一切資源，這一切要靠中國民族才能和遠見。

第五章 環黃渤海山地（遼熱魯山地）

第一節 自然景況

本區包括三個丘陵地方，集結於渤海的周圍。在政治上屬於山東、遼寧、熱河三省區，雖是一個較小的地理區域，因瀕臨海面，且接近國內二大重要平原，故有重要的性質。

山東的山地和平原，約各佔本省面積之半。平原部分屬於前述的華北平原，其他部分則是一個巖岩裸出，缺乏林木的羣山區域，山間有很多空曠的豁谷。山東山地形成一大海岬，三面被海環繞着。

自山東東北橫渡渤海海峽，有一相似的地區，位於遼河流域以東的遼寧南部，即遼東地方。與遼河平原交界處，界限十分鮮明，但北方地形和人文特徵，逐漸移向於長白山地，這漸移界線大致與安瀋鐵路平行，而略在其北部。

第三個山地是指熱河的南部，介於華北平原和東北平原之間。東面瀕臨渤海，在山海關和錦州間，山地與

渤海間有狹長的平地。西北面則與蒙古高原作連續狀，這是本地理區三副區中面積最大的一個，但不及山東與遼東之重要。

山東、遼寧和熱河的山區，形成地質上與地理上的單體。就大部分地方看，本區成於古老的硬質岩石，這岩石能抵抗風化作用。這古舊的地質（如變質的沈澱與花崗石等）上又點綴着較新與較舊軟的沖積物，內中蘊藏石炭的富源。在本區內黃土不很發育，礫岩的露出是本區一種特殊的景色。有些地方山勢崎嶇高聳，同樣到處也可發見圓錐的低矮山地。本地標高很少超過五〇〇〇呎，至少有四分之三的地面是不利於人類生活的。峻峭的山坡上土壤極少，從而植物也就稀少了。土壤僅限於沖積扇形地、洪氾平原和圓錐的小山頂部。在山間有較寬的豁谷，成爲居民的集中地帶。

山東和遼寧的山羣，有一共同相似之點。就是山坡都呈現着不毛之狀，只是較低的山巒和較鬆軟的坡地，有比較和緩的形態，但一般特點依然缺乏土壤而具有單調的景象。熱河山地較其他各處高度特大，許多地方地勢崎嶇，因有針形的尖頂，平地很是稀少。

山東、遼東兩半島的沿海，都是屬於岩岸，海蝕岩壁兀立海岸，被海水隔離的小山頂突出海岸，形成許多島嶼。這裏雖則不乏良港，但因與內地交通不便，以致處在不利的地位。

泰山是本區著名的山嶽，位於山東中部，山上有許多廟宇，這山成於斷層作用，標高約五〇六〇呎。

第二節 本區的接近性

一般山地往往有陷於孤立與落後的傾向，本區亦難逸出這個通例，不免感着交通的阻礙，但因本區內三副區面積均小，且與燕區及海方較為接近，故交通上比較尚屬容易。這裏因有許多海港，沿海常有小輪船停泊，尤其在山東半島，周邊繞以平原，許多山谷都向平原伸展，這樣就有許多平易的交通路線了。

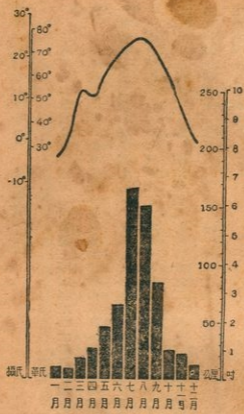
在山東有膠濟鐵路與烟濰公路。遼東半島有南滿鐵路，由大連向北伸展。這是一條雙軌路線，在交通上和運輸上實有極重要的性質。本鐵路於瀋陽與安瀋線相連，經由遼寧中部以達於朝鮮。

熱河山區面積較大，地勢亦復崎嶇，比較更形孤立。北寧路線沿着海岸，商業僅限於東北平原和長城以內的幾處，溧河流經熱河，因多急流，航行只限小型平底船隻。由溧州至承德，帆船逆風而上，需時二星期，順流而下，需時僅三日。北平承德間近年來已有汽車的連絡，在本區內普通交通都得依賴馱獸，經行山中的狹窄道路，大車只用於較大的山谷間。

第三節 氣候的狀況

本區因接近海面且多山地，雨量較鄰接平原略多。夏季風向大都來自東南海上，帶來一些溼氣，但以陸地

氣溫較海岸常高，此風不能充分冷卻而致雨水。氣候記錄只限於沿海和內陸低地的城市，山中情形則不明瞭。若干地方的雨量，或能超過七五〇公厘（三〇吋），但全區平均數必較此更少。大部雨量集中於夏季，冬季風



環黃渤海山地之氣候狀況
 平均雨量基於芝罘(620公厘)，青島(661公厘)，大連(628公厘)，秦皇島673公厘)。
 平均溫度亦同。

向從蒙古和西伯利亞吹來，其中不帶些少溼氣。這風在到達山東和遼東半島之前，經過渤海時攝取溼氣，這溼氣能凝成少量降雪，可使地面潤澤，裨益於春季作物的種植。

本區溫度帶着華北式的特性。冬令十分嚴寒，河流和沿海北岸凍結，反之，夏季天時酷熱，在烈日下氣溫可達攝氏三十五度（華氏九十五度）。但較高的山上，氣溫較山谷涼爽，而熱河的氣候，較其他地方更發揮了大陸的性質，因為其他地方尚可接受海洋的影響。

乾燥而多塵埃的刮風，占了年中大部分時間。又空氣中往往充滿灰黃色的朦朧景象，這也是華北的氣候的特型。河流漲落的懸殊，是由於雨量的季候性和山頂缺乏森林所致。年中大部分時間，河道乾涸，但每一次豪雨，竟能致成數日的狂流。

第四節 農業的活動

在這貧薄的山地，人民都盡力利用農業上可以利用的土地。許多地方都已築造梯田，小麥、高粱、小米、豆類、大麥、甜薯、落花生、棉花和烟草等都是重要的作物。西瓜和梨類屬於局部產物。園藝業很有發展的希望，另外一種收穫，就是野絲和繭綢，產自山東和遼東，這裏不能栽植桑樹，而是使用樹葉養蠶。

雖有種種不利，本區耕地面積之大，却出乎我們的意料。本區內耕地全面積為七〇、〇四三、一九九畝（即一、六七三、八六七英畝）。約佔全區總面積百分之二十，按人口分配，平均每人可得二又十分之六畝，僅根據這耕種地的計算，每方哩的人口密度已達一、四二七人（即每方公里五四九人）這樣足以顯示華北農業上土地利用的激烈性了。

第五節 消失的森林

山東山地呈現了童禿荒涼的景象。在過去時代，人民只顧目前利益，儘量砍伐林木，故山東山地現已受着極大的痛苦。因為燃料十分缺少，甚至不能供給一般住房取暖之用。爲要供給引火和炊用，高粱桿和山旁的灌木根莖都被剝出來當作燃料了。

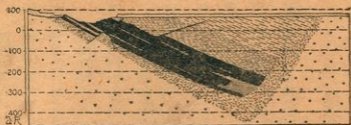
遼東的狀況幾乎與此相同，但因雨量略高，人口一向較稀，近年來森林已見增加。現今旅順大連和南滿鐵路地帶都進行着再造森林的計畫。今後中國要想振興造林事業，日本人這種經營方法，是值得效法參考的。

瀋陽近郊和熱河的東陵圍場等處，從前有過巨大的御獵場。在清代這裏有古木參天的密林。自此以後，一切樹木都遭遇了無情摧毀的厄運。在接近交通路線的地方，這些樹木都被砍下當作木料。但因運輸不便，浪費極多，只把合式的材料輸送出去。其他因運費超過賣價，往往放火燒掉，這是爲的要肅清山中棄材以應臨時農耕。這種毀滅工作迄今還在進行中。著者曾遊歷本區山谷，目擊無數處所燒山的實景。這種破壞真是一種不可原宥的罪惡行爲！其實這裏本是崎嶇峻峭的山地，並不適於永久耕種，而許多土壤僅是種植數棵高粱，幾年後便不免被雨水沖失的。

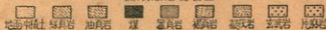
第六節 礦產的富源

本區各部都富於地下礦藏。其中以煤礦爲最豐富。重要的煤礦是山東的中興和淄川，熱河的北票，遼寧的

撫順、本溪湖等處。本區產煤量佔全國總產量的二分之一。



撫順煤層的剖面



撫順煤層的剖面

撫順煤田是世界中最厚的瀝青煤礦。最大厚度達一百二十七公尺（四一七呎）。本礦坑駐於瀋陽東南二十二哩，實為遼東唯一大煤田。開採工作已有六百年以上的歷史，而其埋藏總量約在十萬萬噸以上。使用露天發掘法，每年產量逾六百萬噸，其中約三分之一輸出日本。

煤礦內又有油頁岩的厚層，覆蓋在煤層之上，其中含有百分之六至十的潛伏石油。這石油可用蒸溜法提煉出來，為要達到這目的，現設煉油所一處，但是煉油費用是不是不至於超過油產本身的價值，那就難於逆料了。

開採煤礦是中國為二個重要煤礦，地勢上處在華北平原的邊境，但地質上與熱河相關，故於此處記述之。本區各副區內都有鐵礦層之存在，產量約佔全國總產量三分之一，遼寧主要鐵礦在鞍山與本溪湖附近。這裏有巨大的溶鐵爐，從事冶煉作業。鞍山埋藏量約計數百萬噸，但因含有砂石，質地欠佳，砂石極不易與鐵分開，而許多礦石僅含鐵百分之四十。熱

河方面也有相似的礦苗。

第七節 海陸的門戶

本區是華北平原和東北平原的天然出口，在本區內有青島和大連兩大港市，兩市擁有深水港埠，又有鐵道與腹地相連，但兩市距農區遼遠，這與處在各該平原邊緣的天津、營口相較，青島與大連是不利的。後述二港市亦不幸位於淤淺的河口，不能容納較大的船舶。

第三個良港是葫蘆島，位於遼寧的西南角，沿北寧路線上，這裏可成一天然商港，而不需很大的築港費用。本港可作東北和熱河的合理的海港。

關於本區與東北及華北各地的關係，複雜多端的近代政治史已經告訴我們了。在二十世紀開始前，俄國建築西伯利亞鐵路，直達太平洋岸的海參崴。不幸這個海口，年中有四個月的冰期，而俄國的目的是在獲得一個不凍的海口，因而築了中東鐵路，由哈爾濱南折直達旅順，那時德國也租得青島，當做侵入中國內地的門戶，藉以抵制俄國。英國也跟着租借威海衛以作根據地，最後進來的就是日本。一九〇四年的日俄戰爭，就是由於該兩國爭奪東北南部的權利而發作的，結果日本獲得勝利，攫取了中東鐵路的南半段。此後日本竭力在東北的南部扶植勢力，世界大戰發生，又給日本一次擴張土地的機會，即攫取了德國在山東與青島的利益，但因一

九二二年華府會議的決定，日本不得不放棄山東的租借地。這樣與海洋的接近性，便是本區各國覬覦的主要因素。

本區人口的總數是二五、九六一、二四二人，其中多半數分佈於山東。平均密度每方哩二百八十六人，即每方公里一百一十人。

環黃渤海山地的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一九三三年)所載	一九二二年海國的調查	阿諾德商業大全(一九二六年)所載
大連(遼寧)	100,000	二九二,六九九	一八六,五九九
芝罘(山東)	100,000	131,六九九	20,000
青島(山東)	20,000	362,000	112,000
安東(遼寧)	20,000	21,012	130,000
威海衛(山東)		120,000	122,221
熱河(熱河)	20,000		20,000
赤峯(熱河)	100,000		20,000

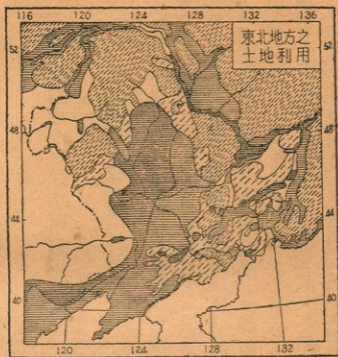
第六章 東北平原（松遼平原）

第一節 位置






近年來東北地方因農業的擴充和政治的劇烈競爭，成了中國一個興旺的區域。這個古老而有新興氣象的地方，包含遼寧、吉林和黑龍江三省區，而與長城以南的各省區成爲很明顯的對照。在墾殖上呈現一種驚人的狀態，這東北三省包括着幾個不同的地理區域。吉林和東部遼寧屬於山嶽地帶，西北兩邊緣地方也是這樣。在中部則是個寬闊的低地，這便是本章討論的題目。在黑龍江西部山地以外，還有一個叫作巴爾虎（Baird）海拉爾（呼倫貝爾 Hulunbeier）的地方，它在地理上應屬於蒙古的一部，在黑龍江省東北部和吉林省內沿黑龍江、松花江和烏蘇里江一帶，也有低地。這些地方在文化上與西伯利亞沿海各區相關。

有識見的遊歷家在東北平原能看出它與河北、山東、河南等平原許少不同之點。這裏沒有華北平原那樣極端平坦的外表。東北的中央部雖然大部分是平原，到處不乏低矮的丘陵和緩慢的斜坡，望出去有翠綠色的

遼山、東北平原和華北平原的起源也有顯着的差異。後者是長期沉澱的結果，前者則多由侵蝕所致。直至新近



土地之分類

- | | |
|---|----------------|
|  | 久經農耕的土地 |
|  | 新近農耕的土地 |
|  | 25%以上的土地被森林覆蓋着 |
|  | 25%以下的土地被森林覆蓋着 |
|  | 非森林區域 |

爲止，本區還是一片草地，因有肥沃的黑色土壤，今日的東北，便以興旺的農區見稱了。

這個比照不僅在土壤和天然風景上，即人類活動狀況也有同樣的表現。本區房屋多用泥土築成，一切農業方法也都簡單，但無論本區表面上如何單調平凡，却有與其他區域

不同的氣象。本區人民工作更見緊張，在氣候上也有一種興奮的力量，比較的富裕和對未來的信心，似乎都是

本區的特徵。這樣便產生了一種普遍的熱心，使人人都感覺到東北地方有個很有希望的前途，從各方面看來，本區充滿了人類的活力，不斷的向前邁進着。自一九二三年以後，數年間，農業上有了極大的成就，所以東北平原已經迎上興盛的潮流了。

本平原三面環繞山脈，南面有狹窄開口臨向海方，本區高度，沒有超過一千尺的處所。

平原的東界與南滿鐵路和中東鐵路的南支路略相平行，並與其相距不遠。自遼東灣頭附近的蓋平至瀋陽止，平原擴展於視線內。瀋陽以北，鐵路進入地勢起伏的原野，自車中東望，不數哩外皆見高山。在長春附近，這境界線離開鐵路東方六七哩，繼續北進，曲折達於濱江附近。這界線恰在二層甸子的正西部，距濱江約三十五哩，橫切中東鐵路的幹線，平原再向東北伸展，順松花江河谷而下，近及經度一百二十八度的處所，沿江附近都是山地。

關於興安嶺迄今還沒有詳細的研究。它和本平原的關係，我們也不很清楚。本區的北界接近嫩江岸的墨爾根（嫩江），於此這界線又復南下，在距濱江之西二百五十哩，即扎蘭屯（雅魯）之東，穿過了中東鐵路。許多地圖上表示着龍江西南大興安嶺，有一條顯著的分支，沿新築鐵路前進而達洮南，實則此種山地并不存在。不過地文上的界限，的確是在距四洮鐵路之西若干哩處，大約在緯度四十三度三十分，內興安嶺便降落為低微的丘陵。這樣東北平原實際便與蒙古高原徐慢慢地連接着，這在通遼（白音太來）之西，即當東經一百十八

度之處。

平原邊緣自此伸展至赤峯，再由赤峯向東伸展，環繞着熱河的山地，約至緯度四十二度三十分，經度一百二十二度地方爲上，有些地圖把這平原的西部當作「東戈壁」，但是本平原與蒙古高原並沒有什麼共同類似的性質。

東北平原的西南，以靠近渤海海岸的北寧沿線的錦州爲界。錦州（錦縣）和蓋平是東北平原的西南界和東南界，兩地相距僅八十五哩。但在中東鐵路一帶，本區寬度達二百八十五哩。

本區面積爲一三七、六三、七方哩（三五六、五七二方公里）。

東北平原的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一九三一年)所載	一九三一年英文滿州年鑑所載	其他推定
瀋陽(遼寧)	二,500,000	二,812,121	1,100,000 (阿諾德, 一九三一年)
哈爾濱(吉林)	1,100,000	一,100,000	3,000,000 (海關, 一九三一年)
長春(吉林)	200,000	318,000	
營口(遼寧)	200,000	110,000	1,500,000 (海關, 一九三一年)
齊齊哈爾(黑龍江)	500,000	600,000	2,000,000 (夏之時, 一九三一年)
遼源(遼寧)	500,000		

錦州遼寧

30,000

100,000(申報)

遼陽遼寧

80,000

通遼遼寧

125,000(申報)

沈南(遼寧)

118,500(申報)

第二節 歷史的背景

東北地方的初史是蒙昧不明的。千百年來，這地方被遊牧的蒙古人和滿洲人相繼佔據着，他們常常彼此與鄰族戰鬥，其中一部最後爲努爾哈齊所統一。他在一五五九年出身於東部山地。他正是二百六十七年的滿清帝國的基礎的奠定人。

在滿洲人統治中國的時代，移入東北的人民多少是被嚴格禁止了的，雖則瀋陽的南部很早就有了很多的漢人。大多數的滿洲人，都進入中國內地去享受朝廷的榮耀，但這地方還是爲統治的民族所保留。現在這潮流却倒轉過來了，漢族移民如同洪水般的湧入東北。現今滿洲人僅佔全人口一小部分，經過長久的接觸，幾乎難與漢人相分別。

五十年來，這滿洲人的古老家鄉，被捲入了中、俄、日三國的政治經濟角逐的漩渦。在二十世紀開始時，俄國建築中東鐵路當作橫斷西伯利亞鐵路的聯鎖，當時吉林、黑龍江兩省幾乎闕無人影。哈爾濱這個城市不會存

在着，它的驚人的發展是由於俄國人開創的。哈爾濱是世界上一個最足驚異的城市，擁有十萬以上的俄國人，是亞洲中白人最多的城市。〔哈爾濱有人口四十六萬人。據李特爾氏遠東地理 (A. Little: The Far East, 1905.) 所載，哈爾濱有俄人三萬人，漢人二十五萬人〕和這個完全歐式的現代城市——它的現代化足使每個游歷家感到驚奇——相并立，有個叫做傅家甸的舊式中國市區，這二個互相毗連的市區的對照，正如胡適氏所說的，它們是象徵着西方的汽車文明與東方的人力車文明。

直至第一次世界大戰時止，促進北部發展的一切勢力，幾乎都歸屬於俄國人。但自俄國革命以來，蘇聯在東北的權益漸告衰落，雖則本區依然佔着西伯利亞門戶的富於戰略重要性的地位。

在一九〇四年日俄戰爭後，日本替代俄國享有東北南部經濟、政治的地位，即獲得鐵路、礦山、工業與文化等企業的經營。東北是供應種種原料給日本的源泉地，這在日本擴充產業主義是異常需要的。同樣它也是日本推銷工業品的一個重要市場。大連是個日本式的都市，如同哈爾濱是俄國式的一樣。

大規模的日本移民移入鄉村的東北似乎並沒有成功。日本人很明顯的是一種溫熱帶的人民 (warm weather people) 而不慣於他們本身對於嚴厲氣候的適應。加以他們的生活水準比中國農民高，所以日本人的農業拓殖計畫可以說是完全失敗了。

祇有朝鮮人是一種能與中國農民競爭的民族。他們的生活水準比中國人還要低下些，其中大部分是從

邊境方面闖入遼寧吉林東部的。

中國人之佔有東北，其推動之迅速尚不及俄國人，他們是更加急進冒險的先鋒。中國人在本質上究竟是農業民族，農業的邊界祇限於推進到土地多少已被完全佔領的地方，圍繞着城壁的都市發生於沿河流或沿其他交通路線上，並且與老家的城市形勢密接相同。東北的近代都市則都與鐵路車站相關，往往住於固有聚落（original settlement）的城外，彼此有着相當的距離。

雖然經過了一九三一年以來的事變，但東北的中國民族與文化活動似乎不會就此終止的。倘這可能性永久存在的話，那就要歸因於近代大規模的移民運動和中國正在膨脹的國家民族思想了。中國能否在最近將來鞏固政治經濟的優勢是另一問題，但最後的克服是沒有什麼疑問的。一切地理標誌（geographic signs）都指示着中國將是遠東最後的政治經濟、文化的控制力。當那時獲得這個領導地位了，則最不幸的就是她的鄰國須要擔負不法侵入的罪行責任。

據一九二六年郵政局的推算，東三省共有二四〇四〇八一九人（一九三〇年是二九一九八〇〇〇人，一九三七年三二二九一九〇四人）。其中漢人約佔百分之九五以上，其餘包括在文化上都與漢人同化的滿洲人、蒙古人和俄國人、日本人、朝鮮人等。俄日人幾乎全部都住在大城市中，如在大連、哈爾濱或沿鐵路線散布着。日本人約二十萬餘。另外還有朝鮮農民約六十萬人。

第三節 新舊的交通

從鐵路交通看來，東北佔了全國領導的地位。平均每年建造了幾百哩的鐵路。在一九三〇年，東北鐵路總長爲六千九百八十七公里，全國鐵路總長爲一萬七千四百八十八公里。

東北地方有三條主要鐵路即：

北部的中東鐵路，

東南的南滿鐵路，

和西南的北寧鐵路。

這三條鐵路各代表了俄國、日本和中國的勢力。並且每條鐵路都有許多支線和各種關係事業。

日俄兩國的鐵路公司不止經營鐵路，此外還管理着農業試驗場、礦山、工業、船舶、學校等事業。

除上列幾條主要幹線外，還有許多較短的路線，這些鐵路，一部分是本國資本建築的。另一部分是日本借款建築的。

自一九二五年以來，東北鐵路線呈現急速的發展，今日的東北，已形成一個健全的鐵路網了。

這幾條鐵路爲東北開放了六個出口，其中兩個在中東鐵路，與蘇聯領土相通。在蘇聯革命期間，西境曾被

封鎖。迄今東北與蘇聯尚少交易。東面的情形就不同了，因有大量大豆和小麥經由海參崴輸出歐洲。第二個和第四個出口都經過日人的南滿鐵路，南至大連，東南至朝鮮。大連位於南滿鐵路的南端，為本區的主要口岸，大連的貿易僅居上海的次位，在國外貿易上成為中國第二大商埠。第五條路線是經由北寧鐵路，這路線是進入關內唯一路線，北寧路經營着大量的貨物運輸和旅客交通，錦縣南方的葫蘆島港，將來可成為東北西部的大港，并能與大連抗衡，但此港至今尚未着手建設。第六是屬於最近開闢的出口，位於吉林的東部，與朝鮮的道路相接，以達新港的羅津，這裏較大連更近日本。

營口（一稱牛莊）是東北的舊港市，位於遼河口上。在普通木船交通上，這裏還是一個重要的商埠，但因河道太淺，不能容納巨大的輪船。本港有鐵路支線與北寧、南滿兩路相啣接。

遼河、松花江及其支流嫩江是東北平原的主要河流。這些河流的水量，隨季候而大有漲落。在松花江內，由濱江的上游至松黑二江匯合處，通航噸水較淺的輪船。在鐵路以前時代，河流有過更重要的性質，但是這些河流對於豆類和穀類的運輸功用至今還是很大。

車馬路很簡陋，祇不過是由許多車轍槽道組成，曲曲折折穿行田野間而已。當着一對車轍所成的路徑走不通的時候，則又在路傍重新輾壓，印成槽道，因此一條道路，往往壓成溝槽十幾條，把道路展開至百碼的寬度，這樣就可推知本區土地的廣闊性了。

這種情形與華南適成強烈的對照，因為華南鄉間人口擁擠，稻田間僅僅留下很狹窄的道路。東北平原的道路在每年多雨的夏季內，往往變成一片泥濘地帶，兼旬累月的不能暢通。交通狀況要算冬季地面完全凍結時最為便利。在這時候，凍結的河道也變成很好的大路，甚至比陸地更好。本區使用的大車，與華北地方的雙輪車輛相同，有堅硬的木輪或齒輪，載重多至四噸，需用牲口十匹或八匹挽曳，普通車輛載重兩噸，需用驢子四匹至六匹挽曳。

大豆是本區生產過剩的作物，這作物於秋冬季節輸出，這時正值農閑，所以大車的運輸有時會比較鐵路運輸更便宜些。

第四節 人口的移入

東三省是今日世界中一個最顯著的開拓地帶，成了東南亞洲最後的新興農區。尤其黑龍江省和遼寧省西部是這樣，這兩處至今還有大部分未開原野。東三省是中國的「大西部」(Great West)。在過去十年間，關內的人民因為感着人口過多的壓迫，同時又飽受水旱災侵，於是大批人口陸續向東北移動，形成了近代移民運動上一種驚人的發展。

這大片使人注目的空地，這樣的接近人口衆多的華北平原，因而呈現了一個奇特的現象。一向滿清政府

是採取封禁政策的，這種入境的限制，於一八七八年開始廢止，但是正式的移民，至一九〇〇年方始在國家與獎勵下大量流入。於一九二三年以後，這種移動更見特別顯著，進入東北的農民們，都急速地把原先的游牧人民推擠到後方去了。

初期的移民，是為供給鐵路建築與天然富源開發的需要而移來的，因為本區冬季嚴寒，故勞工很受氣候的妨害。通常山東、河北的勞工，在舊歷新年後的二月間開始移動，在春季內陸續向東北進展。秋季收穫後或嚴冬來臨時，大部分都回到南方的老家。近年東北移民越來越多，因而成了永久性的居住。

關內人民移入表

年 份	移 入 合 計	移 出 合 計	定 住 民	定 住 百 分 比
一 九 二 三	四三、六九	二四、五五	一九、二四	四四·五
一 九 二 四	四三、七〇	二四、〇〇	二八、七〇	六六·六
一 九 二 五	四三、七〇	二七、七六	二九、〇〇	五九·四
一 九 二 六	四七、五二	三三、六四	二八、六六	四六·八
一 九 二 七	一、一九、二五	三三、九九	八六、二五	七一·〇
一 九 二 八	九八、四二	五九、四七	三九、九五	五〇·〇
一 九 二 九	一、四、六〇	二、二七	四、九四	四〇·六
七 年 合 計	五、二九、二七	三、三〇、二二	三、八五九、二五	四四·八

約有移入民三分之二從海道移入，三分之一則由陸路進入。前者來自青島、芝罘和天津，於大連、營口上陸；後者經由北寧路或徒步到達東北。依據南滿鐵路調查局的統計，自一九二三年至一九二九年間的移入人民，總計五、二一九、二七八人，其中約百分之五四·八居留在東北。這些移民大多數是男子，至婦孺所佔的百分數，自一九二五年的百分之七上升至一九二七年的百分之十七。凡攜帶家屬的移民，絕少有回返原籍的機會。廉價的運送給予人民移入以一大便利。由青島或芝罘乘坐船甲板至大連的窮苦移民，每人僅船資一二元，南滿鐵路為移入民訂有低廉的車費，甚至載運老幼，特予免費。但是這樣減低票價，於多數家庭還是十分困難，所以實行徒步的移民約佔半數以上。

在山海關道中，我們常常瞥見一家家的移民，跋涉前進的實景。一人推着一輛軋軋作響的小手車，上面積載着一切財物，車上的一邊裝載着壺罐和農具，另一邊留給一個老年人或一兩個幼童乘坐。家長手挽小車向前掙扎推進，他的妻子則隨着小車蹣跚前進。有時因為要幫助小車的前進，便有一二個兒童在車前繫了繩子拉着，有時或套上一頭驢子或騾子挽曳着。還有許多人民竟窮困的連小車子都沒有，只得將他們僅少的物件束成一小捆，用扁擔挑着。這些人窮得真是可憐，因為他們已等待山窮水盡的時候方始出發，而現在還不知道走向何處去呢。

本區南部現已充滿了移民，但大部優良的地面則在遼寧西北部的洮南周圍，哈爾濱西北和吉林地方。這

些地方的當局，已經提倡過移民政策，向華北各省發出徵文，招致移民入境，有幾處地方的土地，僅用名義上的租用形式，有的地方並將土地免費送給移民，只要有人肯來墾殖，甚至有幾處地方，爲的要特別獎勵移民，還給予住居，貸與農具，和給以經濟上的資助等等。在一般情況下，這類宣告固不失爲真誠的誘導，但有時候也不過是等於一紙具文而已。

關於北遷，原因很多，并很複雜，一部分是由於山東、河北和河南各省天災人禍所致，此外有個根本原因，就是每方哩農地居住着近及千人的稠密人口。凡此種種，足使華北平原過多人口擠出境外，在這遷移出境的人民中，有一部分是移向蒙古邊緣的西北各省，但大部分還是移居東三省內的。

和這後方的壓迫同樣重要的因素，就是東北地方本身的經濟吸引力。免費的土地，是關內未曾見聞的事。東北全境的人口，平均每方哩僅七十人，而在邊緣一帶的廣闊山陵和不能用作農墾的土地，那裏鄉村的人口密度更遠在華北平原之下。

東三省給予本國過剩人口以唯一殖民運動的機會，因爲蒙古和新疆太乾燥，西藏也太寒冷。誠如徐淑希氏所論：「中國不能容許任何國家分任東三省的統治的。」

東北殖民的迅速性，只有美國幾近之，此外在今日的世界中，沒有一處能比得上它的。但是這種滲入現象，大都爲了飢寒交迫，飽經憂患，以及爲了苛捐雜稅橫徵暴斂，而陷於絕望的深淵才發生起來的。在這移民中

僅有一小部分屬於華北平原有野心的先驅分子，這些人民的品性和能力，當然會影響到本區的將來的。

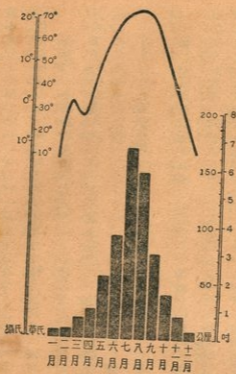
第五節 嚴厲的氣候

東北平原的氣候，明顯地屬於季候性和大陸性的。本平原的位置雖與西班牙、法國同一緯度，但與這幾個西方沿海國家的情形大不相同，西方沿海諸國的溫度，是受着海洋的影響。在本區內，年中氣候大部分則受着大陸的支配，而夏季氣候和冬季氣候成了尖銳的對照。自十月至三月期間，風向來自北方，從西伯利亞帶來了乾冷的空氣，幸而風勢不很緊急，夏季風向則來自南方和東南方，略含溼氣。

冬季很長，寒氣特別嚴厲，最低溫度往往遠在冰點下。在哈爾濱，一月晝夜平均溫度為攝氏零下十八度（華氏零度），於瀋陽為攝氏零下十三度（華氏十一度）。有時還降到極低的溫度，尤其在極北地方，那裏的溫度往往下降至攝氏零下三十五度（華氏零下三十度）。各河流自十一月底至四月初全行封凍，可達六呎的厚度。平原中部和渤海海峽近傍寒氣略見和緩，幸而這裏常是晴朗的天氣。

夏季短促，年中無霜時僅五個月。七月晝夜平均溫度於濱江為攝氏二十二度（華氏七十二度），於瀋陽為攝氏二十四度（華氏七十五度）。夏季最高溫度，在這平原全部往往超過攝氏三十五度（華氏九十五度）。年中雨量分配很不平均，冬季降雪很少，春季乾旱。大部雨水於夏季降落，七八兩月的降雨竟達全年之半。

數。夏季的來臨和雨水同時，均屬突發的。接着便是乾旱的秋季。這對於晚季的作物收穫很有裨益。本區全年雨量約得五百公厘（二十吋），由東部的六百公厘（二十四吋）逐漸減至西部的四百公厘（十六吋）。本區西部屬於半乾地帶，所以農業受着相當的限制。本區氣溫帶有突變性，在晚秋內，有時呈現炎夏的氣候，而初夏時分也往往遭遇酷寒的侵襲。甚至一晝夜二十四時內，溫度的較差，竟達攝氏二十八度（華氏五十度）之巨。這樣溫度升降不定，於一切植物生長無影響。但本區究有正規的夏雨，能使歉收屬於例外。又幸而位置偏北，夏日



東北平原的氣候狀況
 雨量依據營口(639公厘)，瀋陽(672公厘)，公主嶺(618公厘)，哈爾濱(537公厘)等處資料計算。溫度亦同(公主嶺除外)。

有長時的光熱，對於植物的生長很有效用。

雨量雖則有限，但降落適得其時，加以高緯度的低溫，略能減少蒸發，所以土壤的水分還不致急遽散失，由

降雨所得的水分較華南的更能持久。

妨礙東北平原農業的就是霜和乾旱兩個氣候因素，本區北部年中生季僅一百二十五日，這於各種農作並不充分。本區無霜時每年平均僅一百五十日。在西方，如齊齊哈爾（龍江）、洮南和通遼（白音太來）等處附近，雨量極少，只限於雨量較多的年歲才有收穫。這種乾燥反映到土壤，足令土壤大部含有鹼性。

長時間的冬寒，對於人類活動上加上了限制，這是本區一個嚴重的障礙。年中有四個月的溫度，是不容許戶外工作的，這時候人們只有坐在火爐邊等待的一法，如何克服這漫漫的長冬，是一個不易解決的問題。

第六節 擴展中的農業

東北平原直至新近時期，還包括着世界上最優良的未開墾的農地。在遼陽附近的極南部，漢族定居已數百年，但本區大部，一向被散在的游牧人估居着。本平原的特點，就是遺留有未經耕種的草地。至今還有大片的處女草原，但是游牧的滿洲人和蒙古人都很快的被擠出境，離開了這個農耕可能的地方。因為冬季氣候嚴寒，農業只限於春季種植，這裏有黑色的腐植土（Humus），一切作物生長的很豐盛，有了肥沃的土壤和順利的夏季氣候，耕種便有很大的成就。今日的東北，在擴大中的農業上，成了一個偉大的開拓地帶了。

本區農地平均每人可得六·四畝（一·〇七英畝）這樣足够說明本區大規模的農業情況，和東北平

原的特性。這數三倍於長江流域的平均數，六倍於廣州附近的平均數。

本區一部分地方採用了新式耕種法，故本區平均每人產量超過中國任何地方的產量。這樣使得本區有相當的興盛，並使每個生產者，除他自己最低的需要外，能有少量盈餘。這裏耕地增加迅速，倘本區更使用科學方法，則作物產量的增加就更容易了。

每農戶都有幾隻牲口，據一九一五年的統計，平原牲口總數在三百萬以上，這又比國內任何區域的牲口數目為多。馬騾是最普遍的牲畜，其次是牛驢。

主要作物依其重要性的順序，是高粱、黃豆、小米、小麥和玉米。高粱是本區人民的大宗食糧，在黃豆以前的時代，高粱種植佔耕地面積之半數，所以每年有大量高粱輸至國內各處，後來黃豆日趨重要，高粱耕地就日見減少了。現在種植高粱的地面僅佔耕地面積百分之二十五，即自北部的百分十五增至南部的百分三十。

黃豆是一種可現賣的作物，其重要性位於蠶絲之上，為中國最大的輸出品。黃豆成了東北近年來經濟繁榮的基礎，產量增加也很迅速。黃豆耕地約佔耕地全面積百分之二十五，平原北部產地尤極重要。種植黃豆的目的，主為工業上的功用，而非僅因其可作人類的食品。中國種植黃豆已有數千年的歷史，至一九〇八年以後才開始輸出英美各國，一九三一年黃豆和豆餅的輸出，超過四百萬噸。一九二八至一九二九年，中國產量佔全世界總產量百分之八十六。

黃豆的價值，是因它含有約百分四十的蛋白質和百分十五至二十的油分，經過化學家多次實驗，發現豆油可製許多物品，如顏料、炸藥、假象牙、上等肥皂、醬油和牛油代用物等。其他豆製品包含豆乳、豆粉等。豆油使用化學方法或用大壓榨器煉出，渣子可製豆餅以充肥料。每年有大量豆餅運至日本，以供桑樹作肥料。

東北平原的北部，種植着優質的俄國小麥，占耕地面積百分十五至二十。小麥是本區兌現的次要作物。在豐年，可輸出麵粉。小米產於本區各處，但其大部分只能供給本地的食用，另一部輸出朝鮮。小米耕地占耕地百分十五餘。除上述兩種標準作物外，還種植玉蜀黍和大麥，以供本地的需要。稻米種植由日本人和朝鮮人輸入，至今還沒有成爲重要作物。就氣候論，稻米北界僅達海參崴；它在華北的不被重視，大約是由於習慣和沙土之故。在東北，有時栽植旱稻，不需灌溉工作也可成熟。以上各種作物百分數，都是根據農商部的統計（以縣爲單位）。若依 *P. N. Zhits* 氏所收集十七處的平均下分數，則黃豆得百分三十三，高粱百分二十三，小米百分十七，玉蜀黍百分之七，小麥百分之十。

耕地面積在一九一五年達七七、二四七、七六九畝（一二、八七四、六二八英畝）。在這數字上我們可加上長白山地的二二、六六八、五五四畝。則兩處耕地總數爲九九、九三六、三二三畝。據南京統計處的統計，於一九三二年，東三省耕地的總數爲一八七、七四〇、〇〇〇畝，這就是說，在二十年內，東三省的耕地已增加一倍了。

可耕地的面積至今尚未確定。據日本統計協會的概算，東三省可耕地約爲五千四百九十萬英畝。此外還

有二倍於此的估計。即使我們能獲得準確的數字，但對於土地的價值比較還是不得而知，因為全部土地要包括含砂或鹹性以及丘陵或過冷，過乾燥等等問題。在南部地方已經完全開拓，且有人滿之患了。在較舊的鐵路和通航的河流近旁，大部已被開拓了。剩餘的地方是在東北平原的北部和西部，那裏的農業因為隔絕而致遲延，而且雨量逐漸減少，冬季的寒冷也成了嚴重問題。總之，東北平原最肥沃的部分，早就被佔據了。

東北平原的農業擴張，無疑的還能繼續至數十年後，但是這種擴張會逐漸減縮的。在數年內，所有最好的而尚未耕種的土地，也會被人占用的，如果人們能把農地重行分配，並改用新法耕種，則產量當然可望增加。

第七節 和北美洲的類似型

在許多方面，東北類似中部北美洲。諸如豐腴的土壤、植物、使人興奮的氣候和嶄新性（*novelty*）的相似，這一切都驚異地使遊歷家懷想到美國那樣的情況。在中國其他地方很少有與太平洋彼岸共同之點，但是東北的風光則使人易於生起親密的觀感。緯度上，瀋陽同於芝加哥，大連同於巴的摩爾（*Baltimore*），哈爾濱同於蒙特里爾（*Montreal*）。

同樣，這相似性更擴張到地形方面，東北可當作北美洲的一個壓縮的剖面（*compressed cross section*）。東方的吉林山地在一般形貌與被蓋森林，類似阿帕拉契安山地（*Appalachians*）。遼寧的中央平原很像密士

失必河谷的伊利諾 (Illinois)、依阿華 (Iowa) 和肯薩斯 (Kansas)。黑龍江省內的北部平原則像似着南部加拿大。在兩大陸平原西部邊緣，均移變到逐漸增加的乾燥性質，故西部的東北平原類似着隈阿明 (Wyoming) 的不確實的農業狀況。興安嶺雖較落磯山脈大見低降，但各該山脈的西方都有一個廣闊的沙漠帶。這相似性比現在情況還要加多，就是它直接地影響東北地方的可能性。在前世紀中北美洲經過了一種最驚人的變遷，先前曾是一片荒涼的原野，到現在都成了一個農業興盛與遍布都大邑的區域了。世界上再也沒有一個地方曾經有過這樣一個奇特的變動，即從幾無人煙的草原林地一變為這樣豐盛的繁榮。這種偉大的變動，是由於幾種原因造成的，其中一個主要原因便是因為擁有巨量的不需代價的豐饒土地 (Tree rich land) 之故。中國這個新北區 (China's new northland) 的東北，在許多方面都酷似一世紀前美國的「大西區」，所以東北可能有相同的發展。真正地實現東北這種變化，便要賴於人文要素了。

第八節 未來的展望

東北成了一個使人目眩心醉的地理實驗所。二十世紀以來的本區歷史，供給了人種與場所的相互關係以一個絕大的試驗。自然界賦予東北以一個幸運的環境，即肥美的土壤，豐富的礦物資源，富於刺激性的氣候，——雖則冬季酷寒，和其中最重要的未經開拓的廣大土地。為了發展一個新興和更好的中國，再沒有一個地

方有這樣同等有利的機會的。

這好像東北平原確實有個遠大的前程。雖則未來發達什麼重要的地步，畢竟要依賴着該地的人民。他們是否由於機會的引誘或是由於強迫的驅使而離開老家？在某種限度內現時的移民僅僅是把舊文化移植到新土地。雖然這個新環境需求某種的重新調整，這樣可使社會經濟上發生重大的變革。

自然界所賦與新來者的是他們是不是擁有智慧天才來取得受用呢？民族與場所的相互關係是怎樣？先天的入類才力和比較優良環境的刺激的相互關係又是怎樣？這個偉大的試驗對於地理勢力影響人類品性的限度和由先天遺傳所支配的限度等等問題，可以供給一部分的解答。

這些移入的農民，是不是適合於人類幸福與進步的新水華的新文明先鋒隊？東北不僅包有中國人，俄日人也都各佔若干萬人。從他們的才能一點，他們去發展新土地的農工商業，是不是能和中國人相比敵？迄今為止，俄日人造成的大部分的大規模的物質開發都值得稱讚。中國民族是否可能證明自己在將來與他們相等，或更勝過他們。

東北平原的可能性是有限的。這裏我們要強調的，就是如果它成了像中國內地一樣的人口過剩現象，它就不會有特殊的前途。東北的希望在乎它的有限的人口，祇有這樣，平均每人才有獲得大量收獲的機會。移民的規定，不久要成一個決定的因素。機會的門戶至今還是開放着，但是已有跡象表示着不久要開始封閉。

了。

本區提供了一個巨大範圍，和有重大可能性的實驗場。世界將依據中國民族在這裏所成就的事業來判斷他們的根本才力。

第七章 長白山地

第一節 一般的景觀

長白山地，在中國是個大部分未經開闢，而最富於木材貯藏的區域。山地和東北其他各地相同，有着開拓墾殖的特性。但是這裏農業很受限制，本區北部許多地方一向未被拓殖，只是成爲獵人與樵夫偶然通過的寂寞地區而已。

這是一個被蓋着青鬱森林的山地，它在地質上屬於成熟時代，偶有空曠的山谷和矗立數千呎的高山。清澈的溪流和深遼茂密林木，形成着本區特殊的風光。大部分的地方風景，還沒受到人力的影響，故自然界仍然保持原來的姿態，一般農地只限於谷底地方。

本山地由一系列高山脈組成，沿着中國國境，盤踞於吉林東部和遼寧東北部，它是介於東方的朝鮮和俄屬沿海州與西方的遼河、松花江兩流域間，而與東北平原及興安嶺相接觸。向着東北平原方面，形成起伏的圓

頂丘陵和開闢的豁谷，更東便是較高的山地。這山塊是由古老的堅硬變質岩（metamorphic rocks）組成的。覆蓋着第三紀含炭層（tertiary coal-bearing formations），其中主要的山脈是天寶山和長白山。後者高度達二千四百公尺（八千呎），在幾個地方有着重疊的山嶺和峻峭的絕壁，形成極壯麗的景觀。這裏最高的山峯就是圓錐火山的白頭山。那積雪的頂上，有個美麗的火山湖（crater lake），可是現在並無火山活動的跡象。

本區有三個河流系統。那東南方面的鴨綠江，為中國與朝鮮的國界，東北方的烏蘇里河，為中國與西伯利亞的分界。最重要的河流就是擁有支流牡丹江的松花江，這兩條河流都導源於天寶山，河谷地方在永吉和寧古塔（寧安）兩城附近擴展為平原。

大部分適於耕種的土地，在本區西部山谷較寬山坡較徐緩處。其餘可耕地在中央山谷間。不易接近的深山中實際上是無人居住的，多數人口均聚集於東北原鄰近山谷中。本區面積為一〇〇〇六〇方哩（二九五、二二二方公里），人口四、六九二、八〇五人（一九二六年的統計），平均密度每方哩得四十七人（每方公里十八人）。

第二節 孤立與閉塞

孤立是本區自然環境一個主要因素。在夏季因有潮溼泥土，濃密叢生的灌木和遺棄地上的木材，森林通過幾層不能。冬季地面的凍結與積雪，交通略見容易。這樣土壤與地表的困難，對於闖入者和農夫樵夫似乎成了一種嚴重的障礙。

近年來本區幾處已建有幾條鐵路了。通過本區北部的西伯利亞鐵道，於二十世紀初期完成，但迄今這裏的居民還是非常稀少，除木業與礦業外，鐵路並沒有促進任何事業的發展。安瀾鐵路位於本區南方邊緣上，因為鄰近中國與朝鮮人口稠密區域，故有大量人民移入。

另有二條新築的線路，在位置上是很有意義的。其一自長春經吉林至朝鮮的羅津港，這個新興的港市，給東北以一新出口，可與俄屬海參崴相抗衡，並在東北與日本的商業上替代了大連一部分的地位。又其一自瀋陽經海龍而至吉林，完全是在中國設計下建築的，這鐵路使本區東南交通大見便利。這些新式交通給予本區生命以革命的改進，因為一切農林產物均得賴此以輸出了。同樣，這鐵路也能促進農礦業的發展。

本區主要城市為吉林（永吉）。據中華歸主的估計，有人口八三、〇〇〇人，又據一九三一年東北年鑑所載是一九〇、九五二人，其他有寧古塔通化二處。

第三節 森林與礦山的豐富性

長白山地蘊藏着全國最良質的木材。除樹木被砍伐或被焚燒的地方外，本區保有極豐富的商用木材，如何保護或利用這種富源，是極值得注意的，並且是今日最應研討的問題。這問題的解決，決不能等待將來，因為到那時候恐怕大部分森林就會歸於烏有了。在東北平原以西和以北的興安嶺山地，也有更大的森林面積，可是一般樹木平均總是稀少，木質也較遜於吉林的。

本區的森林包含許多不同的種類。在地勢最高處覆蓋了柔嫩的針葉樹，山腹部為種類複雜的樹木，地勢較低處則有闊葉的硬木類。主要的樹種是高麗松，這種木材占了由松花江浮送至吉林的全部木料百分之七十。此樹高達百呎，樹幹直徑達三呎。第二種木料是金櫟，占百分之二十，其餘木材有落葉松、榆、樺和櫟等等。樹木的砍伐，因多山的地勢和叢生的灌木而受妨礙。所以這工作須於秋冬兩季行之。因為此時地面凍結，降雪也能造成天然的道路。這樹木於砍伐後，藉牛馬運送至最近的河岸，一俟河水春夏解凍，使流送至下流，以達最近的火車站，吉林和安東是本區主要的木材市場。

最重要的木材產在松花江上游的山谷中，即距永吉一百八十哩的處所。在這木材生產地區，每年有兩萬至三萬工人從事採伐工作，這等工人只知目前的利益而不顧及未來，所以森林毀滅異常迅速。這種情形的結果，已使近年木材輸出日趨減少。現今森林區域離河岸已有十至十五哩之遙遠了。其次重要的森林區域在鴨綠江上游地方。

雖然在鐵路及河流附近的許多森林已被砍伐了，但是餘留的優良木料還是不少。它的總量並無確數。東北北部所有的木材總量，據中東鐵路局的估計，爲七百萬立方呎。另據南滿鐵路的推定，東北森林的總面積是八八、七九九、〇〇〇英畝，木柴總容積是一四九、九一八、〇〇〇、〇〇〇立方呎。在這兩項巨大總數中，有過半數是在長白山地的範圍內，即以質而論，也以本區所產的爲最優良。

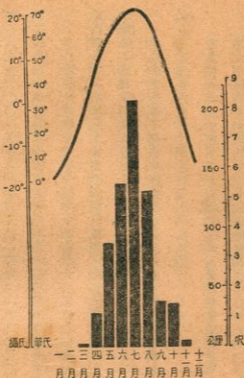
當作建築用或當作造紙用，這木材都有很大發展的希望。現在中東鐵路附近採伐的木材中，當作燃料的約占四分之一。這鐵路上大多數的機車都用木柴替代煤，哈爾濱（濱江）和其他北部城市也都用以取煖。僅哈爾濱一處，每年消耗即達二十八萬噸。

本區的將來，似乎是很明顯。如果我們對於森林加以謹慎的統制，並加以有規則的砍伐和栽植，那麼，無疑的長白山地是能成爲中國木料永久供給地的。

在本區森林地方，富於各種野獸，冬季藉射獵可以獲取毛皮，多數野獸都棲住在比較不易通過的深山中。這裏不僅擁有木料的富源，各種礦物也相當豐富。冬天的樹木和位置的偏僻，都阻礙了一切探險。但據初步調查，已指出本區的大部，潛藏着各種有用礦物，在中東附近的密山和稜陵兩地，正在開採優良的煤礦。附近一帶又發現了大量的優質鐵苗，但還沒有被人開採。在吉林附近也有煤礦。金礦混雜於河流的沙礫中，惟產量不及內興安嶺之多。

第四節 氣候

氣候狀況受着高峻地勢和接近海洋的影響。東北平原的大陸影響雖則非常強烈，但因山地和鄰近海洋，



長白山地的氣候狀況

依據吉林的紀錄，但缺一月二月與十二月的雨量資料。

給予本區以更多的雨量。降水量自東部較高山地一千公厘（四十吋）至西部平原邊緣六百三十五公厘（二十五吋）不等。

冬季寒氣嚴重，並有相當的降雪，又因地勢高聳，夏季溫度不高，無霜期僅限於夏季的六、七、八、三個月，所以人類活動很受氣候的障礙。冬季溫度，往往降至攝氏零下三十五度（華氏零下三十度。）

年中降雨約為一百二十日，總雨量較華北地方為多。冬季降雪因受森林覆蓋，使本區河流較他處更見穩

定，將來定可用於發展水電事業的。

第五節 農業

這雖是一個多山的區域，業農的人民仍較從事其他職業的爲多。因爲生季較短，雨水較多，所以本區農業情形並不與東北平原完全一樣。因乾旱而致歉收的機會却是很少，但必須種植成熟較快的各種作物，這樣才能及時成熟，免得早秋的霜害，年中生季最多一百二十五日。主要作物是黃豆、小米、小麥和高粱。最著名的產物就是人參，它的根莖可作最珍貴的藥材。它原是吸引關內移民的一種產物。

主要農區在中東鐵路幹線的南方，尤其在遼寧東部的幾處地方，這裏山勢較低，寬闊的山谷適於經營耕種。

農業經營是要依據地勢性質和與外界接觸的難易而決定的，在邊境地方，農人必先將地上的樹根或石塊剝盡，才能作成耕地。如果在山坡上種植，則必須克服地勢的困難，因爲在每次降雨後，坡上的土壤都會被流水沖下而將山谷間的田地埋沒，僅少的平地被限在迂曲河流近傍的谷間低地。而這平地一經夏季的大雨就不免被淹沒的。許多耕地都很狹小，不宜於耕種，住在深山中的貧農，平常只有一個小田莊，一小方塊森林地，和一狹條的谷間盆地。自己住在一所木造小屋內，裏面傢具也很簡單，只有一個斧頭，一個犁頭，和幾根彎棍子的

農具，也許他還有一頭牛或一匹馬和幾隻豬或少數的羊。這些牲口都被放牧到森林中，聽任牠在那裏徜徉。

在這種環境下，人民決不能消用外間的奢侈品，因為人民既沒有出售的生產物，也就沒有購買力了，他們如不做出自己需要的東西，那就只有不用了。

近數年來，有許多從山東來的人民移居本區的南部，在清代當作御獵場的一個廣大地區，現在已被闢作墾殖之用。此外凡可利用的農地，也都被開拓的很快。在朝鮮邊境上，已有數十萬朝鮮人闖入國境，因為他們生計低下，就有逐漸將中國人排擠出去的趨勢。朝鮮人大都從事種植水稻。在中國境內，外國移民和本國人競爭而能勝過本國人的，只有這一個實例吧。這一點，還是因為朝鮮人生活水準低下的緣故。

第八章 興安山地

第一節 地理的形勢

興安山地像似一個倒轉的「L」，這可分為兩部分，北部的小興安嶺山地，相當於「L」的水平線部分，在西部的就是大興安嶺山地。本區介於東北平原、蒙古高原、和西伯利亞之間，在北邊和西北邊，以黑龍江及其支流額爾古勒河（Argun）為界，使興安山地與西伯利亞的外貝加爾州（Trans Baikalia）沿海洲（Maritimo Provinces）分隔着。

大興安嶺是一列狹長的片麻岩和花崗岩組成的山地，形成蒙古高原隆起的邊緣。東北平原任何處所都在一千呎以下，而蒙古的平均高度則約為四千呎。所以從西方看來，內興安嶺大部分祇不過是高於高原表面一千呎的一列圓頂丘陵而已。因此從這搖曳起伏的高原草地前進，幾達山脈的巔頂。與蒙古方面相對照，東面的山坡則自深谷聳立為三千呎以上的山地。乘坐中東路火車橫斷本山地，從側面看來，就能實證這個情形。在

東面斜坡上，當鐵路由東北平原西進，隨着地勢增高時，就會遇到工程上很困難的峻峭坡度，等到穿過這高峻

山地的隧道時，這鐵路便即速走上蒙古高原了。在山地南部，山勢漸次低落直至熱河山地進入遼河境界，才消失其蹤跡。關於大興安嶺的極北部及其與小興安嶺的構造關係，吾人所知不詳。據聞在黑爾根（嫩江）附近發現有熔岩流，小興安嶺這個名詞普通是以表示這山脈的西北和東南的全部，但是 E. E. Arnet 氏把這名稱限用於本山脈的極東部分至山地的大部分，則另給以一個依勒呼里（Ilkhuri）的名詞。

興安山地在地質上屬於古舊的太古期，它有圓滑的側面，這是由於長期不斷侵蝕所致。在地形上已是成熟的後期（晚壯年期），所以大部分地方已沒有險峻的絕壁。本區最高處在於大興安嶺的中央部，彼處有許多高逾六千呎的山峯，最高峯約達八千呎，除本區邊緣附近有較開闊的山谷外，並沒有多少可供耕作的土地，因為本區位於無人居住的僻境，大部分地方都沒有被人探險過，也沒有精細可靠的地圖，過去祇有幾個俄國旅行家在此作過調查工作而已。

本區氣候屬於大陸的性質，這較東北平原或長白山地更見明顯。毗連沙漠和



沿中東鐵道之滿洲側面圖

表示着蒙古高原與大興安嶺對於東北平原之關係。

海距遼遠，都使本山地呈現更乾燥的氣候。年雨量或不能超過三百公厘（十二吋），年中大部分天時嚴寒，無霜日不足百日。真正的炎夏亦不過數星期。冬季略見飛雪，但較東北其他山地更少。因為天氣乾燥，地上不易久積降雪。

第二節 木材與金礦

木材是興安山地最大的富源。雖然大興安嶺的南部樹木較稀，但本區其他地方尤其中東鐵路以北和小興安嶺還覆蓋着深密的森林。這些森林類似西伯利亞的「Timber」。這裏最多的種類就是落葉松，約佔所有樹木的四分之三。其他種類為樺樹和矮小的櫟樹，這兩種樹只能用作薪柴，落葉松則可供鐵路枕木和建築用材。這裏大多數的樹木比較細小，平均直徑只及長白山地樹木三分之二至三分之一。

最寬闊的木材是落葉松，可供建築和礦山之用，從耐久一點，這類木材尤有其需要性。有許多樹木是不適於鋸成板木，只能劈作薪柴之用。

這廣大的森林，能供造紙工業的發展。現在中國使用紙張大都仰賴國外輸入，將來黑龍江和吉林兩省當可自造紙張以代洋紙。

近年來本區木材生產大見增加，但比之吉林，還是不及甚遠。一般原始森林距鐵路線約二十哩，現時木材

出產因運輸不便而致阻滯，若與吉林山地相較，本區宜於木筏運輸的河流實在太少了。冬季降雪的稀薄也使木材輸出很感困難，並且這森林遠距市場，妨礙了生產上的發展。

本區第二種富源就是金礦。分佈於小興安嶺南北山坡一帶，但各年產額漲落相差懸殊，採取方法亦屬小規模的，這金礦產於黑龍江及其支流松花江岸三姓近傍的金礦砂礫中。本區是中國多年來主要產金地，幾乎所有出產都從河流沙礫中淘取。山金則極稀少。一九一三年黑龍江產金區凡一百十三處，正同其他投機事業一樣，因為經營的太多了，結果往往毫無所獲。

第三節 人類的反應性

本區人口稀疏，市鎮很少，主要的聚落僅限於鐵路沿線和各河流沿岸，或偶在樹林的深處。在夏季，有少數游歷家和狩獵人通過本區，冬季伐木的露營，也帶了多數工人。本山地西部居住着游牧的蒙古人，他們帶領着成羣的牛羊，在山邊各地來去彷徨，尋求牧場。通古斯人分佈於本區西北部，附近棲息着原始的馴鹿 (primitive reindeer)。

因為氣候不利，一切耕種也就大受限制。溫暖季候過於短促，大部分地方都沒有充足的雨量。即使這裏氣候良好，耕地也很稀少。關於農地面積，一向沒有統計的數字。

在這環境艱難的地方，經濟上的進步當然不免受到相當的阻礙。將來開發可能的，還是木材和地下富源。但是整個區域，也許永遠不會比現在大見繁榮吧。因為自然環境的確嚴格地限制了人類的活動。

第九章 蒙新草原與沙漠（中亞草原與沙漠）

第一節 沙漠的特性

中央亞細亞包有一個空曠廣大的區域，內中是乾燥的沙漠和半乾燥的草原。在蒙古和新疆一百萬方哩地方，年平均雨量不到十五吋。這荒涼區域的一切生命，都和氣候所給的限制不斷奮鬥着，所以凡能生存的動植物，都是適於這貧乏環境的。這裏水量十分有限，足使吾人了解本區的水分植物和人類的生活。舉凡一切職業居住食物燃料和衣類等等，都受天然的支配。唯一的富源就是一種乾短草類的供給，但是多少並不一定。所以蒙古的人民就不能不適應於牧草的分佈，帶着羊羣，經營着逐水草而居的生活。

在本區四週邊緣上，有着相當雨量，可使有抵抗乾燥性的稀疏草類滋生起來，但在真正的沙漠中，幾乎不見些少植物，這邊緣帶叫做草原。此外，還有散在的沃地，沃地的水分，藉日趨乾涸的溪流供給。這些都是本區很重要的經濟中心。真正的沙漠地帶是廣大的起伏高原，一望無垠的只是一片荒漠而已。俄國的偉大探險家

Hejervik 氏於十九世紀中葉旅行過戈壁沙漠，記敘了下面一段事實。他說：

「戈壁本部的人口，比之在它前面的草原的還要稀少得多的。確除蒙古人和隨伴的駱駝外，沒有別種人能住在這裏的。水和木料都很缺乏，夏季氣溫幾同熱帶一般，冬季則同冰一樣的酷冷。

戈壁的荒涼和單調，實令人感到困乏與沮喪。跋涉者兼旬累月不斷瞥見同樣的景觀，不愉快的沙磧在冬季裏還留着枯萎的殘草。這平坦的沙漠，時時被黝黑的岩石或光滑的崗阜隔離着，在這小山頂上偶有疾走的羚羊投下一些黯淡的影子。駱駝的脚步笨重地向前進行，走了幾十哩或幾百哩，沒有變化的沙漠依然同先前的沈悶和無趣。等到夕陽西下，暮色蒼茫時，天空中沒有一些纖雲，燦爛的羣星開始放射着光芒。於是這兩隊在前進少許路程後，就停留宿夜了。駱駝在卸去負荷後，顯然表示着滿意的神氣，立刻躺在主人的帳邊。牠們的主人開始預備乏味的晚餐。再過些時人畜都休眠了，沙漠中便充滿死般的恬靜，好像這裏沒有生物存在似的。」

蒙古大部分地方包含着無甚大起伏的平原，地面外層都是岩石，上面又被蓋着一層黃沙或石子。有的地方異常開展平坦，這因經過古代地質變化所致。所以現在的汽車交通在任何方向都是容易的。這種空曠平地，蒙古稱爲「Gol's」。蒙古各處都有年代較新的沖積地，都是風成的寬淺的盆地，高山和崎嶇的地勢則屬例外。在蒙古少數地方有移動的沙丘。這些沙丘在蒙古地方面並不像新疆那樣嚴重，可是對於跋涉者也不是

沒有妨害的。

第二節 位置

中亞草原和沙漠的四週都是高山，這些高山把從遠方海洋吹來的溫風阻擋在外面，使之不能繼續前進。高原盆地平均高度約四千呎，由外邊向中心逐漸減低至三千呎。

本區界限有着地文上、氣候上和人文上的特性。有幾處地方的界線是被高山畫分得很明顯，例如阿爾金山（Altun）和祁連山所畫分的界線便是。但在別處自邊緣的草原至非潮溼的山地却有漸移的性質，如蒙古北部就有這樣的情形。

本區緊靠黃土高原和內興安嶺的界線，畫分的也清晰。在這幾部分地方，這起伏的高原驟然低降，下面就較低的地區。當着一個旅行家經由準平原的北方來到張家口附近，更通過外長城的門戶時，他便能突然瞥見一副奇異的開展圖，呈現在他的面前。在他的脚下，都是羣山迷亂溝谷縱橫的景象。在僅僅二十哩的距離間，這道路以標高五千零四十二呎的萬全山隘，跌落到二千四百七十呎的張家口地方，他站在這山隘的頂點上，也就是等於站在太平洋與內陸諸河間的分水線上。

本區北界並不超過外蒙古古政治界線，乃在庫倫和烏里雅蘇台附近。一到這裏，平坦的沙漠就一變為有樹

木的山地了。本區在新疆省內包含了塔里木盆地和羅布泊，這裏的界線被周圍的高山畫分得很清楚。南邊是阿爾金山脈，北邊是天山。這裏的沙漠區域較之新疆的政治界限縮小了許多，因為新疆還包含若干環境不同的大山區域。

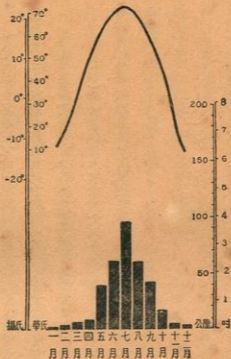
本地理區域界線確定的主要問題是在本區西北部準噶爾附近。這盆地通達東西兩方而與俄屬氣爾吉斯 (Kirgis) 草原有許多共同之點，所以準噶爾的大部分地方或係屬於中亞草原和沙漠的範圍。

本區主要沙漠是蒙古中部的戈壁沙漠，內蒙古西部的鄂爾多斯和阿拉善以及在新疆省的塔克拉瑪干 (Taklamakan) 等沙漠區域。本區草原大部分則分佈於蒙古的南部和東部，塔里木的盆地北部。漢人近年來在蒙古南部的半乾地帶努力經營，農墾與村落逐漸向北推進。此外，固定的人口則限於有水的沃地和一般喇嘛寺廟。

第三節 氣候狀況

中亞細亞在世界氣候上有幾個最大的極端現象，因為本區幅員廣大，距海洋又遠，不能獲得些少和暖氣候的影響，所以夏冬氣候的懸殊，就格外明顯了。沙漠地方空氣乾燥，能吸收日光的多量熱氣，所以在短促的夏季中，非常炎熱。暴露在強烈日光中的岩石溫度，在中午竟高至攝氏六十五度（華氏一百五十度），有時還超

過此數，空氣中的溫度也能高至攝氏三十八度（華氏一百度）到了冬季，地面溫度則大見低落，因此就突趨嚴寒了。冬季溫度有時低至攝氏零下四十度（華氏負四〇度）空氣降落的流動，也把冷氣從高處流送到地面上。



內蒙古的氣候狀況

基於西爾子(338公厘)與二十四頃地(335公厘)之紀錄。

絕少下雨的機會。隨着夜幕把一切都籠罩起來，它也像白晝來隨那麼樣快。這時繁星出現於寒冷的上空，光亮閃爍耀目。但在初夏和晚夏，往往受急雪與暴風的侵襲，帶着冰般的寒氣。

本區年中氣候只有兩季，冬季延長達八個月之久，隨即被一個短促而炎熱的夏季繼續着。九月初旬開始

夏日的早晨，太陽從東方地平線上升，地面空氣隨之變熱。黃沙和暴露的岩石把射在上面的日光反射出去，中午時候，空中就呈現着顫動的海市蜃樓的幻景。幸而空氣乾燥，沙漠中的人們還能忍受這股熱氣，到了傍晚，空中略有積雲，却

結霜，一到十月，河流也就凍結了。年中狂風不斷吹着，致使空中塵土彌漫，生出黃色的霧，一連許多日子。這裏的風把本區地面原有的土壤都颳得異常乾淨，那極細膩的塵埃都被吹到長城以南的黃土區域了。

中亞細亞草原和沙漠的降雨，平常總是細雨，很少有副熱帶沙漠特有的循環性的滂沱大雨（*cloudbursts*）這裏的雨量大都和從歐洲吹來的微弱旋風（*cyclonic storms*）有關，東部和南部草原雨量平均得三百公厘（十二吋），或較此更少些。塔克拉瑪干的中部實際上沒有什麼雨水。所有雨量幾乎都在夏季降落。冬季是乾燥的，降雪極少，祇是在低凹的地方或凸出的岩石後面，由風力送來的雪堆積略厚些。

本區雨量變率很大，各年不同，各處亦不同。一般盆地內有時充滿着雨水，形成臨時的小湖，可是不易持久，有時在降雨後數星期，或至多數月間，即告消逝。但在乾涸後，往往一年中還是一個凹地。

本區空氣乾燥，所以特別有一種枯燥的外觀。蒸發速度極大，雨後數小時內，地面即回復原先一樣的乾燥。從山間流出的幾條河流不久也乾涸了，終於消失於沙地上。在世界上潮溼地方，一切凹地在雨後總是被覆着豐盈的水分，形成汎濫的淡水湖。但這沙漠中許多淺盆地還是很乾，至多有一部分的水存在，而這些鹽湖忽大忽小，依着雨量和蒸發而有變化。有許多這樣的湖乾了起來，僅留下一個泥土裂縫的「*Diya*」，其中心底部往往露出一層白色鹽質或鹹土。

飲水的缺乏是沙漠生活上最嚴重的問題。這裏幾乎沒有可靠的河流，泉水既少，且不固定。普通從井中

可得水的供給。但水井深淺不等，較低凹地上有深約數呎的水井，平地上有深至百餘呎才見水的。井內大都有石頭或木棍以作護壁。井與井的距離，往往有一天的路程。這水井就成爲羊羣生命的源泉了。

第四節 依賴草類而生活

水是理解沙漠的一個關鍵。如果沒有水，則風景空虛，缺乏生氣；有了水分，沙漠就會變成一個有花有草的美麗天地。空虛的沙漠，在靜僻、岩石彫刻、和色彩上，有着它的魅力，但是不適於居住。永久的居住，只限於有充分雨水而能使少數植物生長的地方，或限於有井水、泉水、和山澗的地方。在能獲得水分的地方，就有很小的社會成立起來，可是這些社會與外界相隔離，正如島嶼在海洋中與外界隔絕一樣。這些沃地形成穿過沙漠的驛站。但是往往因爲井口太小，水質太差，不能容許旅行者的勾留。這種情形，對於旅行者就沒有可供指導的標記了。所以想要找出好的水井的位置，必須具有健全的記憶力，對於方向的識別，更要有一番靈敏銳利的感覺力。

本區中部，年雨量不到二百公厘（八吋），在最乾旱的地方雨量較此更少。在這種情形下當然不會生長植物的。在真正沙漠的邊緣上和山坡近傍，雨量略多，因而生長着稀疏的叢草和 *Xerophytic plants*（樺柳）這叢草並非遍地生長，而是分別叢生着於不毛的沙土上。僅在雨量超過三百公厘（十二吋）的地方，才有一種連續不斷的短草。這種草原便是游牧人民和羊羣的家鄉，但是這裏的植物並不豐富，如果雨量比平常的標準

略少些，也就不能成爲牧地了。

草原中的生活完全依賴着草類。但草類則依賴雨量而獲得生命。這裏不能經營農耕，所以大部分地方唯一可能的職業只是畜牧。這裏的羊、馬、駱駝、和牛羣都依賴着草原的短草，從這類動物身上取得奶汁、奶油與奶餅。這都是游牧人民主要食品。衣服和住所都用羊毛造成，其他牲口只能供給運輸之用。在這個缺少木材的地方，甚至燃料一項都要從其他牲口得來，在每個帳幕的近傍都有成堆的乾糞，即蒙古語所謂「FOUR」一切生命都繫於草類的追求中。倘沒有草類，也就沒有生命力。當着草類繁盛時，一切也跟着活躍起來。草類太短，不能割下，要藏乾草是不可能的，所以草原上的人民都是游牧人，游牧人永遠不息的尋找牧地，來來去去移動着。

亞彼赫克氏 (Abbe Huc) 於一八四四年旅行內蒙古地方。他對這種游牧生活有下列一段生動的描繪：

「有時候你走到遼闊的平原上，這些平原比你剛才走過的更有生趣。這裏有較多的水分和優美的牧場，暫時吸引了許多游牧家庭到這裏來。你能在各處看見大大小小的帳幕張了起來，好像是剛剛注入了空氣的氣球在等待着飛行似的。孩子們背着筐兒，來去奔走，忙着掇拾駱駝牛羊的糞屎，拾取完畢，便攜回到自己的帳幕傍，堆在那裏。婦女們在照料她們的小牛，或在露天煮茶，或在預備各種乳食品。男子們都騎着馬，擎着長鞭，向各處奔馳，領導他們的牛羣到最好的牧地去。遠望各處的牛羣，起伏於地平線上，如同海中巨浪一般。

「然而一會兒這幅充滿生氣的圖畫忽然不見了。剛才你所看見的那樣充滿生氣的一切，人們、帳幕、牛羣在一剎那間都已消逝了。能看見的僅僅是沙漠中遺留着幾堆灰燼，半滅的烟火，和幾根白骨頭，被肉食的鳥羣爭啄着。這些痕跡便表示了剛剛有個蒙古家族經過這裏，若你要問起突然移遷的原因，我的簡單回答是：牲口已經把附近地方所以有的草類都吃光了，游牧人的領袖便發令離去，於是牧人們卸去帳幕，驅着牛羣繼續前進，再去尋求一個新的牧地。」

因為被包圍在乾燥荒涼地帶中，蒙古人早已使自己適合於這種游牧生活，這種生活的一切經濟都集中在草地上，無怪當着蒙古人彼此晤對時，寒暄的話題是：「你們的牧地豐實麼？」或是「你們的四周近來下雨了沒有？」

第五節 以游牧爲生業的蒙古人

中亞細亞是游牧人民的家鄉，他們住着帳幕，永遠帶着牲畜逐水草而居。游牧人民在數目上雖不是本區全體人口中最重要的部分，但在生活上却代表了一種能適應這特殊環境的民族，而成爲一個最有趣味的實例。

經營定住的人民，限於沃地或喇嘛廟中，分佈於陸商路線的兩傍，或在較利於農業的少數地方。這般城市

人民和農民約佔本區全人口半數以上。但這定住人民所佔地面，是極不重要的。

本區東部約三分之二的地方，居住着遊牧的蒙古人。漢人僅限於住在城市中，新疆的居民大部分是土其曼人（Turkonnans），其中許多人以耕種土地爲業。這沃地依藉沙漠四周的高山流下的雪水供給水量。關於本區的人口，沒有準確的調查，全體人口的約數爲五百萬，其中約三百五十萬人居住在新疆。

遊牧人民需要一種住所，這住所可用本地的原料作成，而便於搬運和防禦冬季的重寒，結果就造成一種有氈頂的帳篷或 Yurt，帳篷直徑自十二呎至十五呎，高度很小，帳篷的構造，使用遠方河邊的柳枝以作骨架，在骨架上鋪着幾層羊毛製的厚氈。篷帳一邊有個木門，以便出入，篷帳頂上有個氈門，這氈門有時開放，放出篷帳內燃燒駝糞的烟火，這篷帳沒有窗戶，許多篷帳裏，連站立的地方都沒有。一到冬季，篷帳頂上的氈門總是關閉着，所以篷帳裏面便充滿了臭腥的烟氣味。帳篷裏面的家具只有一兩個箱子和一張矮桌，還有兩三條地毯或獸皮，和一些簡單的烹調器具。篷帳頂上的毛氈，新的時候是白的，可是經過烟火油脂不斷薰染，不久也都變了顏色，在夏季有時使用葦席以替代毛氈。

遊牧人的食物是最簡單了。真正的遊牧人不經營任何耕種。他們只從路過的隊商和各處沃地居民購取一些大麥、小米和小麥粉，主要食物則取給於牲畜，包含乳、乳油、乳酪和羊肉。因爲沙漠中缺乏水分，牧人的器皿是難得洗滌的，於是乳類就立刻變酸了。這種乳是蒙古人主要飲料之一部分，他們的飲料是酸乳、磚茶、乳油，用

鹽和成。

一般蒙古人都精於騎術，實際上蒙古人是在馬背上過着生活。這種情形非常真實。許多蒙古人的腿是灣曲的，蒙古人爲要抵禦寒氣，往往需用羊皮和毛氈，靴鞋用皮革或厚氈製成，所以堅硬笨重，而不適於步行。結果蒙古人可能騎馬時，便不步行了。蒙古人步態很沈重，背部向前灣着，很像騎在馬上的姿式。馬匹短小精幹，馳騁輕捷。作者曾乘汽車，以每小時二十五哩速度通過沙漠，在這時候有一個騎着馬的蒙古人跟着汽車前進，看他毫不費力，好像比坐在汽車中更見舒服輕快似的。

蒙古騎者的追逐野馬，是不易使人忘記的一幕最精采的實景。騎者踏着馬蹬，不論沙地怎樣不平，飛也似的奔馳過去。每個騎者持着一根長竿，竿的一端套着繩圈，當騎者迫近野馬時，就把繩圈銜在嘴裏而用雙手執着竿子，很神速的把竿頭的繩圈套在野馬的頸上，這匹野馬跟着就被他拖倒在地上了。因爲一切動作都靠騎者以最高速度於通過平原時發動，所以這動作需要絕妙的騎術和技巧，有時竿子和繩圈是會斷的，但如騎者從馬背上摔下來等情事，從不曾聽人講過。

蒙古人能突然奮發有爲，但平時却又不免趨於鬆弛似的。當狼羣襲擊篷帳或噬食羊隻的時候，便立即奮然蹶起，騎着馬去搜索狼羣，連續着數小時甚至數日而不停止，等到回到自己帳幕裏就躺在角落裏，沈沈睡去一連一兩天。至於日常工作，如擠奶和預備食物等事，都是由婦女們料理的。

常態的沈滯，開以短時間的劇烈活動，乃是本區歷史的縮影。在過去二千年中，中亞細亞在世界歷史上並沒有投下重要的影響。可是在幾個時代，遊牧人民却把自己的勢力擴展到中國和歐洲的農業地帶，建立了偉大無比的帝國。在成吉思汗和忽必烈汗的統治下，蒙古人民建造了世界上空前的大陸帝國。最興盛的時候，帝國的版圖，自印度支那遠擴至波羅的海沿岸。當我們回想到這帝國是由善騎的臣民連結的，而非由鐵路和電報連結的時候，我們就不禁感到帝國統治者的組織能力是異於尋常的了。

關於蒙古人的生活描寫，不能就此結束，因為我們對於喇嘛教還要加上一番檢討。這變相的佛教發源於西藏，絕對地統治了蒙古的人民。每個家庭至少要有一個男子，普通都是長子出家作喇嘛，往往在童年就被送到寺院裏去。喇嘛僧的人數，便成了人口調查最好的索引。這類喇嘛廟是蒙古人民唯一的定住地，大小不等，最小的有一二十個喇嘛，最大的多至千人以上。

一般廟宇都是瑰麗堅固的建築物，建築式樣是半藏和半漢式的，有寬大的白臺牆壁和金碧輝煌的殿頂。自兩層高至四五層的高樓傑閣，內外是裝飾都很精緻。這些寺廟不僅是實施的宗教的中心，同時也是研究學術的地方。在比較重要的寺廟中有少數喇嘛僧，於宗教職務外，兼作銅器或其他什物手藝，雖有少數僧侶操着這些副業，大多廟的喇嘛還是過着弛緩鬆懈的生活。唯一課業只是誦經唸咒罷了，喇嘛廟也是財富的中心，因為他們擁有羊羣，教徒們不時也供奉豐富的禮物。

雖然抽去了一大批喇嘛壯丁，而置之於不能生產的地位，但是對於人口增加的限制，却有相當的效果。因為凡是喇嘛都是獨身者，至少在理論上是這樣。如果本區的人口不能限定在固定範圍內，則人口不久就會超出本區的食物生產力。所以蒙古人甚至在宗教方面，也能順應環境的趨勢，這也許是不知不覺的事實。

遊牧人的財產是以羊羣的多少及其妻的首飾而估定的。一切土地都歸部落或盟旗所有。這裏既沒有銀行，也沒有其他投資方法能使牧人處置他的收入，多數遊牧人暑期必須移動一次。他們的傢具必須減至最少限度，即使需要什物，也無從購置。牛羊駱駝和馬等等才是他們貿易的單位和繁昌的要素，而這種牲畜都是被牧人趕來趕去，無需運輸的。當着一個蒙古女子結婚了，她就有講究頭飾如耳墜、銀首飾、土耳其玉和珊瑚等等。這些飾物還時常添置着，其價值或能與數十百頭的牲口相埒。

沙漠是一位嚴格父母，千百年來經驗的生活，在這苛刻的荒涼地方，已經磨練出一個強有力的民族。寒暑的壓迫，飢餓和困頓，以及馬背上的或駱駝背上長時間的勞累，對於這民族只是一件尋常的事，算不了什麼。自然界早就把不適宜的分子淘汰完了。

第六節 商業的路線

中亞草原和沙漠，由大興安嶺至帕米爾，伸展達二千餘哩，寬度自三百哩至六百哩。本區邊緣幾不與鐵路

相接觸，一切運輸都要依賴駱駝隊商，這隊商經由連接各市鎮的古道遲緩前進着。本區距離的廣闊，可由下記情形看出，即自極西的疏附（喀什噶爾 Kashgar）至平綏路終點的包頭，平時每次至少需時一百二十五日，倘隊商繼續前進至海拉爾（Hailar [Hulunpi'er]）就需要五十日。如果不以距離的數字計算，則本區東西兩端相距約六個月，南北兩端相距約一月餘。郵差日夜騎馬趕路，或較見快速。但是對於攜行李的普通旅客，這種長途，實在要感到異常遲緩疲乏了。

馬騾牛類都被用於草原或水量略多的沙漠路上。大車也當作運輸工具，在乾燥困苦沙漠路上，只有駱駝才能行動。中亞的駱駝屬於雙峯種（two-humped bactrian variety），而非阿剌伯地方和撒哈拉沙漠中的單峯駱駝（one-humped dromedary），有人把駱駝呼作沙漠舟，這是饒有意義的名詞。當着一個旅行家騎在駱駝背上，那昂然的動物，緩步前進時，就能體驗到好像自己坐在海船中一樣的來去顛簸擺蕩。牠的又闊又軟的腳掌很適於行走沙漠，牠的多日不飲水的特性更是馳名的。駱駝的峯部充滿着脂肪。當牠健全時，兩峯堅實豎立，但牠疲乏時，則又未免萎縮下去了。

普通的蒙古地圖都充滿了城市地名，這些城市其實并不存在。大概是一般製圖者不願使這塊廣大地區成爲一片空白吧，於是乎參考一般旅行者的遊記，供給了這些地圖以一大批不很實在的地名。許多地名是山谷和牧地，也有的僅僅只有一口水井或是一個不重要的寺廟，實際上真正的城市都在沙漠的邊緣上。有一次

作者親自到過一個地圖上表現得明顯的地方，那樣的記號本來只適用於較大的城市，結果在那裏僅發現一個電報局，裏面只有一位辦事員，連同他的妻和一個小孩。又有一次作者費了幾天工夫去尋找一個在最好的地圖上表示得顯著的城市，結果發覺這城市早已在七百年前被成吉思汗燬滅了。

沿隊商路線的兩旁和一般牧地都有水井。這水源對於沙漠的旅行者恰像海洋中的島嶼對於飛行家的一樣重要。這類水井成爲旅行者的「踏石」，點綴在全區內。熟練的隊商領袖能經歷許多不同的路線，由此沃地至彼沃地，這是邊境盜匪所不知道的。

隊商的路線表即是主要的城市地名表，這些城市都被一條商路連貫着。在蒙古南方邊線上，恰巧在本地理區域的外面有三個城市，成爲主要的商業中心，能與內地和外界互相貿易，即張家口、歸化城及其發生的政治都市 綏遠和包頭市。這三個城市都在平綏鐵路沿線上，爲通貫沙漠的主要旅行路線的起點。自張家口西北行有幾條路線通至庫倫，繼續北進，可至西伯利亞境上的恰克圖。其中一條路線，是沿着通歐洲的電報線前進的，現已通行汽車了。在西伯利亞鐵路沒有築成的時候，另有一條路線輸出大量中國茶到達俄國。歸化早就成了通貫北方和西方的貿易中心。包頭位於平綏鐵路的一端，成爲對甘肅西部和新疆貿易的起點。

在沙漠北部，有五個補助的中心。滿洲里和海拉爾位於中東路的沿線上，這兩處是羊毛和皮貨的集散地。庫倫現稱爲烏蘭巴托 (Ulan Bator)，是蒙古政教的主要中心，這有兩個次要城市，即位於西方的烏里雅蘇

台和科布多。一切商路都把幾個中心互相連絡着，並和南方諸城市連絡着。由張家口乘汽車至庫倫需時三四日，兩處距離為六百七十五哩，但是經營大部分商業的駱駝隊商，每次旅行需時三十日至四十五日，冬季有時僱用牛車通行。

本區西南邊緣，靠近南山（祈連山）山麓，有一條貫通中亞細亞的主要大路。有史以來成了各種族商品和思想等的交流線。最初佛教由印度傳入中國，是循經這迂迴的道路，中國文化的西漸，也是經由這裏的。到一二五七年這條道路又為馬哥孛羅（Marco Polo）所通過了，現在歐亞航空線通過這裏，沿着這路線將來可望建築一條鐵路，本路由蘭州起始，沿南山邊緣穿行涼州（武威）、甘州（張掖）和肅州（酒泉）而至安西，經過地帶均靠近山麓沃地。自安西轉入荒涼的沙漠，經過驛站千餘而達哈密的沃地。

在哈密附近天山盡頭處，本路分為大山南北兩線，南路沿山地南面，北路沿山地之北。前者經焉耆（喀喇沙爾）（Karashahr）和阿克蘇至疏附（喀什噶爾）。後者經古城子（奇台）、迪化以抵伊犁河流域的伊犁。此外尚有其他路線即由包頭橫斷阿拉善沙漠，而至新疆，這些路線或在涼州地方與主要大路相連，或直接通過沙漠以抵哈密。

新疆省內沒有穿過塔克拉玛干沙漠的道路。僅中央沙漠一部份曾被踏查。沙漠南緣的沙中埋有古城數處，現已無人居住，可是以前有過不少居民，并藉一路線連繫着。這條路由葉爾羌經和闐而達安西。

第七節 政治的背景

亞洲內部的沙漠區域分畫為兩個政治單位：即新疆和蒙古便是。前者自一八七八年起改成與內地十八省相同的地位。因為位置偏僻。中央政府的統治權力祇屬於名義的，實際的管轄却操於半獨立狀態的省長之手。（譯者按：此係指過去情形，現今新疆名實均屬中央統轄。）

蒙古與中國的連繫總是較形鬆懈。鄰接長城側旁的部分叫做內蒙古，多年以前就畫分為五個區域。其東部跨越興安嶺之外，伸入到東北境內。雖然有許多地圖把它叫做東戈壁 (Eastern Gobi)，但沙漠這個名詞是沒有什麼意義的，現今屬於遼寧省的一部分。內蒙古畫分為熱河、察哈爾、綏遠與寧夏。這些省區也包有長城以外的河北、山西兩省。若干年前這四個省區稱為特別行政區域，但在一九二八年它們一律改成了完整的省區。

其餘的蒙古，毗連着西伯利亞的邊界而由大部的戈壁組成，叫做外蒙古。自一九二四年外蒙古宣告獨立後，中國沒有真正統治權。在一切實際的意義上，外蒙古是蘇聯的保護國。

第八節 農業上的可能性

介於農業的中國民族與游牧業的蒙古民族之間的境界地帶，總不會保持固定的狀態。因為氣候的變動

和民族彼此的盛衰消長，它頻仍地向南北往返擺動着。今日中國農民的前途，祇不過是這運動的一環而已。靠了科學的農業，或能注定比較長久這樣下去，然而還是要依賴着氣候和土壤的絕對面向沙漠的界限，是依賴種種不同的因素，如經濟、農業、氣候、土壤、生活標準與政治力來決定。這一切都富於變化，所以在這邊緣開拓地區的聚落就不免缺乏確定性了。

氣候狀況是不利於農事的。冬季漫長並且酷寒，夏季則極短促。沿長城一帶平均雨量僅得十五吋，愈近沙漠則愈減少，春雨稀疏並因降落往往過遲，這樣耕作失時，就使作物不能在早秋結霜前成熟起來。年中生季很少超過一百日，在較乾地方，耕地每隔季使之休閑，藉以保存土壤與溼氣。

一般土壤屬於鈣質 (Calcic) 的灰色土類，它不能保持六年至八年以上的肥力。有些地方因蒸發遺留過多的鹽質，致使土壤不適耕作。在一切半乾地方，灌溉工作能加增地面集中的鹽分，祇有依藉地下水或藉大量水份洗蝕土壤而使之消失；這兩種方法都是困難並且耗費的。

雖有這些不利，却有一個正在進行中的廣汎的拓殖運動能給以彌補。廣大的草原已然用以耕種小米、燕麥、大麥、小麥和高粱了。因為耕地寬闊，縱然平均每畝收成稀少，也算是一宗優裕的收入。在豐稔的季節，許多地方生產着他們消費的二倍，這樣他們就能度過一二年荒歉的困難。這種比較的富裕雖能吸收更多的農民，但這邊境地方就會急速惹起人口過剩現象。如果連年雨水順調，則農耕界線向北推進，遙遠地伸達真正的沙漠。

中。又如如果來一個乾旱的年代，則作物連續歉收，開拓者也就會因失敗而被迫後退了。不幸在前進線較好的後方農地，也因遭遇旱魃，沒有多餘的糧食來供應退入的農民，因而尖銳的災害就跟着襲來。

這沙漠邊地的農墾，不僅在饑饉方面，即在侵蝕力發達上，也有着它的危險性。過去三十年來許多地方被墾殖的草原，都變成了不毛的沙磧。大凡覆蓋着草類的地方是靜穩不變的，它形成一種保護的毛氈而維護固有的土壤。如果那種防護被撤除了，則風力打擊地面，迅速地吹去細土，最後剩留的祇是粗糙的沙礫和石塊。內地人常常嘲笑的說着蒙古人不從事耕種土地。但是不難推想遲鈍的游牧人或能够體會或認識到保存土壤的唯一方法，是不去破壞土地。

在新疆本區（中亞草原沙漠區）繞以高聳的雪山。許多河川都從山中流注下來，尤以沿着盆地北面邊緣的是這樣。當這些河川離開山麓時，就被許多灌溉運河引導水分，使之抵達於無數的沙漠島（即水草田）中。這在一片黃褐色的沙漠景色中形成着翠綠的區域。據統計局一九三三年的報告，新疆耕地面積估計達一三、六九二、〇〇〇畝，（二二八二、〇〇〇英畝）其中大部分均賴灌溉經營着。新疆的耕地產生許多種類的物品，包括小麥、高粱、小米、豆類、米、優良的果實、烟草、棉花，乃至繭絲。

這是很特殊的，關於中國西北移殖可能性的問題，有着許多的誤解。本區的農墾可能性實無法以與東北平原相比擬，縱使在最佳的部分，雨量、溫度、土壤等條件都遙見不利，並不易達到安全的限度。簡單地認為蒙古、

新疆乃至西藏存在了廣大的空虛地帶，就說它可能成爲中國海岸平原千百萬過剩人口的家鄉，那就未免陷於嚴重的錯覺了。靠了工程上的技巧，結局或許能使它容納數百萬人，然而這數字和中國總人口比擬起來是個什麼樣子？這大部分的地方必將永遠成爲一大片沙漠。

第十章 秦嶺山地（中央山地）

第一節 一個漸移的區域

秦嶺山地帶是一個巨大的山脈屏障，以西藏高原為起點，向東伸展，幾達太平洋岸，構成了崑崙山系的一部。秦嶺山地橫穿華中，作成華南與華北間地勢的過渡地帶，在地理上，顯然把內地分成兩個不同的地理區域。本區是個饒有意義的分水嶺地帶。同時是受着沙漠影響的華北和副熱帶的華南的界線。本區南北兩邊緣在氣候上呈現顯著的變化，因為華南方面，雨量幾兩倍於華北，冬季也沒有嚴重的寒氣。我們經過本區的北方的荒涼景象就急變為華南青蔥翠綠的山地。所以秦嶺山地的北界，實是一個主要的分界線，把北方的黃土、小米、高粱和南方的米、茶、桑、竹分畫的很清楚。本山地的巨大屏障，將東南的夏季溼潤季風，和北部冬季乾寒沙漠風，加以有效的隔離。

本山地把北方食麥的人民和南方食米的人民分隔着。北方人民耕着乾燥的平原和黃土高原，使役馬、驢

和駱駝等；南方人民則用水牛耕着潮溼的沖積地，運輸仰賴人力。所以南方和北方的生活情形更顯然不同了，甚至連語言也發生變異，由北方統一的官話（國語）變為南方多種多樣的方言，至少變為南方官話。我們爲欲明辨本山地所分隔的南北差異性，只須注意到北界線和南界線以外的一切情形就可以。如西安與萬縣，開封與漢口，徐州與蕪湖等類城市，都表出顯然不同的經濟和社會的狀況，在中國的天然區域中，很少有把各地的生活情形分別得這樣清楚的。

秦嶺山地帶不僅在現今形成地理上的界限，就是在地質史上，它也有分畫南北的功用。從地中掘出的化石能顯示的古代生活紀錄，指出數百萬年來就有了一個分界，在南北兩邊緣方面，氣候上、地文學上，以及生活上，都有互異的證據。

本地地又有着政治的意義，因爲它在軍事上，也有一種屏障作用。在一八六〇年本地帶阻止了太平戰亂的北移，同樣在一八七五年阻止了西北戰亂向南蔓延。

關於秦嶺山地地理的重要性，與其在它本身的特點上，毋寧是它具備着華南與華北間的屏障這個特性，更有顯明的作用。

第二節 自然的景觀

秦嶺山地帶並不是個完全的地形單元。西方的羣山都發揮了高山的特性，漸次移入於西藏邊地的高山中。東部高地逐漸降低為丘陵，而沒落於長江和淮河的三角洲平原。這樣本區可分為兩個副區（subregions）：其一為西方的高峻山區，又其一為東方低平的圓頂山區。這兩個副區可把安陸（鍾祥）附近的漢水流域為界。雖則這兩個副區在形態上和農耕利用上各有其不同之點，但全區的各一部都有明顯的漸移作用，而與鄰接的地理區域嚴正隔開。

西方的副區約佔全區面積三分之二，大部分屬於極複雜的叢山和峽流地方。祇有少數河谷低地勉強可以經營農業，但全體平地不能超過本副區面積百分之五。這裏人口最少，也就是中國內地省區中一個最偏僻的所在。

這副區內的山地，有着各種不同的稱名，在同一山地的兩斜面的人民，對它往往有不同的稱呼。直接在黃土高原以南和漢江以北的山脈稱作秦嶺，漢水流域以南的山地則稱大巴山，又往往稱為九條山或九龍山。秦嶺是中國一個最大的山地，位於西藏高原的外部。本山形成了巍峨的屏障。自甘肅延展至河南。在西方這山脈與岷山相接，高達二萬呎，西安以南的山峯高度自一萬呎至一萬二千呎不等。山地的中心部却是一個未經開發的荒野區域，它的特點是叢集的山頂和阻梗的峽流。秦嶺包括一組平行的山列，作成東東徽南的走向，多峽的山谷，谷壁峻峭，位於河面一千呎以上。

漢水河谷把秦嶺山地的西方副區再分割為兩部分，而成爲橫貫本區東西的大道。漢水是長江最長的支流，經兩岸，山勢兀突，往往被水冲刷成絕壁狀，但在樊城附近，平地急速擴張，在這裏形成一個長約六十哩，不過十二哩的肥沃平原，漢水上游可當作與紅色盆地相似的縮小地形，這是一個比較富饒與人口稠密的區域。如果漢中（南鄭）相當於成都，則興安（安康）可與重慶相比擬，興安以下的漢江峽流的雄偉，就算是一「小三峽」了。

在漢江流域與四川紅色盆地間，聳立着大巴山地，這是一個與秦嶺相似的崎嶇山地，高度比秦嶺略小些，因受河水冲刷，兩岸石灰岩壁矗立水面，高達數百呎。這些複雜岩山，風景格外幽邃秀麗，但它阻礙交通又幾使人絕望。

佔有中央山地帶三分之一的東區，地勢不像西區那樣險阻峻峭，高度很少達到五千呎，一般風景特性趨於緩和平易。岩石也比較鬆軟，故已被侵蝕而成了圓滑山頂和空曠的山谷。但一般山坡仍不免聳峙，在農業上沒有永久的價值，這山帶沒有一個統一的名稱，普通叫淮陽山，這因山地位於淮河長江間之故。本副區南北兩方都以平原爲界，平地伸入許多谷野中，且使之成爲隔離的丘陵，尤其安徽和江蘇兩省，有許多低微丘陵，因而人口比較稠密。

河南的伏牛山在構造上應屬於秦嶺山地帶的一部，但因覆蓋着黃土，故可歸入於黃土高原。

第三節 境界線

本區較之其他許多區域更缺乏鮮明的界限。當着山地毗連平原時，其間往往參雜或插入山麓丘陵，這樣就不能畫分一種確實的界線了。當着本區與高原或其他山地結合鄰接時，精密確實的界限則更難畫定。

這境界在陝西中部西安附近最為清晰。這裏沿着渭河谷有一大斷層帶。這裏的邊緣山脈稱為華山，它兀立在黃土平原之上部。如維理士（Willis）氏所記載的，本山外相由許多巨大的絕壁懸崖組成，其中有一個露出着高度二五〇〇呎，傾斜度七〇度的平滑面。本山前部到處都較低下，但這樣峻險的特性，自潼關鄰近延長至西安郊外。

在更遠的西方，除渭河南方直至其水源地以外，界線更欠明瞭的分別。在這裏秦嶺使與西藏高原的腳底（anda）相混合而消失其踪跡。因為這樣缺少清晰的地形界線，本區極西的界限大約可設在東經一〇五度附近。因此形成秦嶺向西繼續延展的岷山，就被歸入於康藏高原。

本區南方與四川紅色盆地相接，其界線恰好在省界內。距萬縣東方不遠處，這境界渡過長江向南伸展而包括湖北西南部。嗣復於宜昌附近再越長江繼續東進而與長江平原毗連，這已在長江平原一章贅述了。

本區東北部連接着黃土高原和華北平原。山地繼續東進至河南中部，但河南大部分是應歸屬黃土高原

的。如前敘說的，東西方面的界線於潼關附近向南轉折，恰恰在河南省界略東繼續進行，以達於漢江與白河合流點上的襄陽。自此界線蜿蜒曲折地向東進入河南，於淮河南方繼續跨越安徽而入江蘇。

山地繼續東進，其高度亦逐漸隨至低落，最後消失於南京的北方。在長江以南的南京鎮江間的岡阜，也許可以當這個延長複雜的地理區域的極東限界。

本區面積約為一二八、二五六方哩（三三二、二一八方公里）。

第四節 長江的峽流

長江橫穿秦嶺山地帶的南部，把兩岸切成一個偉大壯麗的峽流，在重慶與宜昌四百哩間，長江自六三五呎的高處低落至一百七十五呎，平均每哩落差十四吋，在夔州（奉節）以下的峽流地方，斜度較此更大。

這峽流是一種驚異的，同時也是使人欣賞的巨景之一。兩岸的絕壁，有時高至二千呎以上，而急速的江流被束縛在峻峭的山壁間。穹窿的岩壁高聳在河上，旅行者如同置身地底一般。

三峽在一二〇哩的距離間，長江鑿穿了交互的石灰岩層與赭色砂岩層。貫穿石灰岩層的部分，作成數百公尺的絕壁，江流呈現着漩渦的急湍。穿鑿砂岩的部分，水淺流急，作成所謂灘險，水中巨岩或隱或現，故航行極為危險。在奉節下游三哩的瞿塘峽（一名風箱峽）江流驟窄，江岸形成四五百公尺的絕壁。峽門左岸的絕壁

上建有著名的白帝城，這就是四川盆地東門的天險。出了瞿塘峽而至下流巫峽的十六哩間，雖然谷廣灘多，却沒有特別的危懼。經過巫山城下，不久進入延長二十餘里的巫峽。峽中的鐵棺峽，就是江流貫穿石灰岩的水平層而成的。峽壁直立千仞，形成峽中第一偉觀。又上流的金盞銀甲峽，江流橫切石灰岩的直立層，現出危峯亂立的奇景，這便是叫做「巫山十二峯」。

至巫山峽下流官渡口，江面豁然開朗，可以發見許多灘險。江流經此，三入峽門，即米倉峽，入米倉峽後，有新灘的灘險，這是航行者最感難航的地方。在新灘下流，有長度二哩的牛肝馬肺峽，其下流特稱為崆駝峽，自此下流的二十四哩間，幾乎是連續的灘險，這都屬於片麻岩。自無義灘至宜昌上游南津關十二哩間，叫做宜昌峽，黃牛山與天柱山各在兩岸抱着峽門。這樣奉節宜昌間一百二十哩的水路，峽灘連續，帆船溯江需十日程，但下江則快速如矢，共需一日間就可突破這個水程。

這急流對於航行成了一种嚴重的障礙。因為渦漩很急，河床狹窄，且充滿暗礁。於一九三三年間曾使用火藥轟炸法，藉以消除河床中暗礁。載重五十噸的木船必須牽着很長的竹纜，依藉四五十人在岸上拉着，汽船的航行在一八九八年，由 Captain Platt 和 Arc ibald Little 二氏開始實行，有時流速每時達十四海里，而河床內又滿布礁石，所以航行非常危險，船隻的觸礁與沉沒也就成了常有的事件。這裏也許是世界上最困難的一段航程了。現在本段已有快速輪船，從事定期航行。

大規模的水電事業，將來很有發展的希望。

第五節 人民

秦嶺山地帶的人口達三七、二八三、二三七人，平均密度每方哩二九〇人。實際上人口集中與這數字却完全不同，因為大部分地方幾乎是不能居住的。三分之一的人民居住在湖北，唯一的職業是被限在河谷地方經營農業。重要城市却很稀少，這因主要商業中心都位於本區外的邊緣上。

第六節 交通

本區交通一般甚感困難。東部地勢較低，交通比較平易，但秦嶺和大巴山的崎嶇山地，在交通上實成一種非常重大的障礙。

長江運輸的困難業如上述。漢江峽流亦有類似的情況，祇是它的商業量較之長江大見減少而已。除河道外，交通運輸只有依賴馱獸與人力。這裏有兩條重要道路越過秦嶺而至南方，這兩條道路都以西安為起點，其一經過龍駒寨及荆紫關至東南方面，又其一自西安伸展至西南，經鳳縣和留壩而達漢中附近的漢江流域。後者繼續前進，穿過大巴山可達四川，屬於自北京至成都舊官馬大路的一部。

秦嶺山地的都市

都市及其所在省區	中泰歸主(各三年)所載	其他推定
漢 中(陝西)	100,000	
老 河 口(湖北)	100,000	125,000(地方官署)
興 安(陝西)	50,000	50,000(右)
宜 昌(湖北)	50,000	100,000(海關, 1, 5, 11)

秦嶺山地帶形成四川的入口，將來可望建築一條鐵路穿過這裏而進入肥腴的盆地。這鐵路的建築，在工程上却有極大的困難，這裏有兩條可能的路線，其一沿長江穿過峽流地方，距離較為直捷近便，但因沿線有很多懸崖深壑，須要開鑿隧道和架設橋梁，因此建築費用也就可觀了。另一線係上溯漢水流域，再穿過大巴山地，自北而南進入四川，這兩線路都已測量，估計的結果，還是後者的建築比較容易些。

第十一章 長江平原

第一節 富於河川與運河的區域

長江平原爲一河流運河交錯的區域。在世界中也許沒有第二個這樣可航水道夥多的地方。舉凡長江、淮河、以及支流，都供給全區內以極優良的交通大道。除一切江河外，還有幾個巨大的湖泊，如洞庭湖、鄱陽湖、太湖、洪澤湖等。但是給予本區風景上特色的是許多運河。這種運河便是本區生命的動脈。在長江流域內縱橫交錯的運河成了一個人工排水的系統，可替代江河。據四千年的農民民族 (*Farmers of Forty Centuries* 1926) 的著者金氏 (King, F. H.) 的估計，僅長江三角洲南部的港汊和運河，總長即達二十五萬哩。其中大多數是在長江平原以內的。這種運河有運輸和灌溉田畝的雙重效用，由河底挖出的泥土，又可作播撒田地的肥料。本區是個複合的沖積平原，經過長久時間由河流泥沙沈澱而成。在本區內，有幾處孤立的丘陵，但大部分還是平地。鄉野地勢平坦，只有無數坟墓和村莊周圍的樹木高出平地，打破了這個單調。鄉村和都市的居住，均

較華北更見擁擠稠密，氣候和位置二種條件，使本區成爲中國一個最興旺的區域。

長江是亞洲最大的河川，對於中國有非常重要的性質。江中各處都有暗沙（sand bars），阻礙航運的暢通，但一般深度約數十呎，有的處所深達一百五十呎。即在枯水期（冬季）中，自江口上溯六百三十哩的漢口，亦可暢通六千噸的汽船。一千五百噸的汽船，可溯航至上流的宜昌。倘在夏季漲水期，則一萬五千噸級的遠洋汽船或巡洋艦，可直達漢口。又自漢口經由洞庭湖，湘江至湘潭或常德，可通一二千噸的汽船，這實是世界中一條稀有的內陸水路。

長江水量變化很大，以冬春二季最低，進入夏季，經過大雨後，立即泛漲起來。幸而這種水量的增加不致釀成水災，因爲附近有幾個大湖，很有蓄水的效用，可以容受長江兩岸溢出的水，直至雨季過去才把蓄水放送出來。在每年夏季最高漲期，洞庭湖縱達七十五哩，寬五十六哩，鄱陽湖縱九十哩，寬二十哩。到了冬季，兩湖變成乾湖的狀態。這因兩湖現已淤積不少泥土，故湖面大見縮小，而地圖上所表現的面積，已是失去它們的真實性了。

長江攜帶的沈澱物，平均每年逾六萬萬噸。若用一個比喻來說明，就是平均每個中國人每年可得一噸又四分之一。當它流注海洋失去速度的時候，那龐大的負擔物質使沈澱下來而形成河口的三角洲。沈積速度很大，平均每七十年內海岸線向海面伸展一哩。

古代長江於鎮江入注海中，但它永遠不息地將沈澱物沉積下來，使海岸線逐漸向東推進，故自海岸線移

至上海以來，大約有了二千年的歷史。蘇州近郊的小山原先都是海中的島嶼，現在已被三角洲平原圍住了。江



三角洲地方(上海東南方)一方哩的運河水系
運河間的平均距離為 380 呎。河道大部概屬可航。
小徑用點線，農莊用小方塊斜線以表示之。

口崇明島的成長尤屬顯明的實例。這沙洲出現於公歷六百二十年，到了一千二百七十七年便被移民居住着。現有面積計二百七十五方哩，人口約七十九萬（一九二六年的調查。）人口的密度每方哩為二千八百七十三人，這是一種驚人的人口密度。

在漢口附近和三角洲區域內，有許多大小湖羣與沼澤，所佔地面十分可觀。據

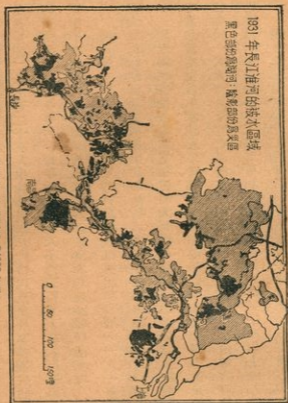
英國參謀部刊行的上海、杭州和南京的地圖（縮尺二十五萬分之一），凡長江以南的地方，自蕪湖至海邊，所有湖羣和沼澤共佔面積八百八十七方哩，即佔全面積百分之十五以上。其中太湖的面積幾佔半數。至其他一般迷亂的運河和池塘都未經過測量，因為在地圖上它們已是小得無可表示，但是總計起來仍然很大。

假設這些湖水可以排去，也許可以增加不少耕地。但這種土地回復的問題不是簡單的。因湖面本與海面高度相近，若將湖水抽出，則水平面必降至四周耕地平面以下。但是這些湖水本與許多縱橫交錯的運河相連貫，故一旦湖水平面低落了，所有運河的水也會隨之排出，從而予航行灌溉以一種重大的打擊。我們對於這個工程的問題，姑且承認有其解決的可能性。但是這種企圖最後所得的代價，還會成爲問題的。倘使此方增添一些地方，中國未必因此就能富裕起來。因爲一個國家需要的並不在增添許多人民來充塞地面，而是爲現有的人民圖謀更幸運更福利的生活。

本區面積達七萬五千七百五十三方哩（一九六、二五二方公里）。據一九二六年的人口調查，爲六七、九四三、四七一一人，每方公哩的平均密度得六百七十人（每方公里二百五十人）。有的地方，人口的集中，超過這數字數倍。

第二節 水患的威脅

長江平原的大部分，水災比較稀少。這河在漢口方面夏季漲至數十呎，但在本平原其他各處，長江河床與河岸的界限非常清楚，各處築造了適當的堤岸，因此，凡在黃河一帶常常發生的水災，在長江平原內應不是見到的。然而在一九三一年七月，



1931年長江與淮河的水災區域。計佔面積 34000方哩。

一處的蓄水量，即達四千萬立方呎。

長江平原

因爲接連發生了七次暴風雨（平年僅二次），驟然集中極多的雨量，於八月十九日，在漢口方面，長江水位漲至五十三又十分之六呎的高度，每秒鐘水量以二百八十八萬立方呎的速度通過本市。實是前此所未見聞，這次大水沖沒了漢口，倘使沒有各湖的蓄水，那麼洪水一定要更大更厲害了。在八月十日那一天，僅洞庭湖

一九三一年的長江水災，要算是自有紀錄以來最嚴重的一次。浸水面積達三萬四千方哩，可與一九二七年美國密士失必河（Mississippi）的二萬五千方哩的水災區域相比擬。除被水淹沒的城市中的人民外，罹災農民達二千五百二十萬人。作物房屋器具牲口以及農具等等損失約計二十萬萬元，平均起來，每戶損失為四百五十七元。但平年每戶每年的純淨收入不過三百元。至於堤岸道路的沖毀以及不能種植冬季作物的損害尚不在內。長江中部和淮河流域的災區，幾與本地理區域面積相埒。

淮河是本區第二條大河。它的特點就是沒有出口，公曆一一九一年黃河改道并規奪淮河下游後，每年都把大量泥沙積沉起來，河床因以加高，所以它就不能經由原來的出口而注入外海了。

現今淮河完全依賴與它相連的大運河和幾個湖泊，而使水量宜洩於長江。洪澤湖雖能調節淮河溢出的水量，然當水災發生，水量過多時，就將淮河和洪澤湖水面泛漲得很高，致使許多地方淹浸水中。在一九一一年發生過一次大水災，蘇皖北部浸水面積達一萬三千方哩，但是這地方却是一個優良的農區。面積較大於比利時，倘施行適當的排水工事，則可利用的土地，足夠維持一千萬以上的人口。

關於導淮問題，現今工程師的研究，並擬有各種治導的計畫與方案。政府正在從事改善中，除流入長江的出口外，擬另闢一通海的直條式補充河道。這治導計畫倘能見諸實行，則經濟上必可獲得鉅大的利益。

第三節 不規則的境界

長江平原的周圍，有許多沖積地伸入環山中，而孤立的丘陵也突出於平坦的泥地上。所以要鮮明地畫定界線，或將本區專限於平地範圍內，事實上是不可能的。雖然平地是本區的主要特點，但本區地形很不規則，如在兩處丘陵接近長江兩岸時，一方平原狹窄，緊逼江岸，他方則離江後退，致令平原界線與江岸相距竟達百哩之遙。

在漢口西方有一巨大平原，包含許多孤立山地和大小無數湖蕩，其中主要的就是洞庭湖。這部的長江平原位於兩湖地方，其平地伸展至距離宜昌四十哩之內和長沙附近。在西南方面，平原界線接近常德，在漢口之北沿鐵路北進七十哩，達於秦嶺山地區的邊緣。

在漢口九江間，只有狹小的平原，散佈於沿江一帶和丘陵間。從漢口到大冶附近，平原大都限於長江以南，東方的平地則達於安慶鄰近。

九江以南屬於鄱陽湖盆地，位於江西的北部。這平原只有一個狹小的出口以通長江，但其一切要素都與本區其他部分相似。因為沉澱物不斷堆積，從前的湖床已逐漸變為平地。大部分的平地是在鄱陽湖以南，其界線幾伸展至贛江沿岸的臨江（清江）。南昌位於本平原內，自九江至贛江這平原區域又受着丘陵的限制，有



長江三角洲的主要中心——上海、蘇州、杭州與南京。交通用與灌溉用之運河水系形成網狀的分布。

幾處丘陵逼近江邊，但在他處復行後退。這裏的平原闊度，罕有超出二十哩的。

自蕪湖而東，不見丘陵，平原由江岸直接伸展至太湖而達於海岸，這樣便把南京的低丘陵圈入本區，而這些低山似乎應歸屬於秦嶺山地的。

本區最大而最重要的部分就是長江三角洲，它的起點是在鎮江，包括江蘇的大部與浙江的北部。雖然杭州位於三角洲本部以外，但是平地繼續不斷的延展至此，故杭州亦應在包括本區以內的。這裏有海塘自錢塘江口的海灣向北環繞至吳淞，因而杭州附近的水道，轉向北方而排出於黃浦。又在杭州灣的南岸，從紹興至東方的寧波間有一條狹長的平原，和這三角洲相似，顯示着本區的東南限界。

北部的長江平原與淮河平原相接合。這裏的界限是在洪澤湖以北，向東伸展，由清江浦而達於海岸。自洪澤湖向西，本區沿淮河流域繼續前進，直至安徽的西界為止。這方面的境界已在華北平原一章內敘述了。這裏在地形上是連續的。界限的畫分，乃是依據土壤、雨量 and 農業情況而定。

第四節 運輸的便利

長江平原在水道的運輸上實有無比類的便利。長江自身就供給以一條絕好的水道，江流寬廣深大，就中最重要的點乃是它經流一個富庶的區域並對着一個有利的方向。長江的位置尤其適於對日美兩國通商，中

國把這兩國當作主要貿易的對手國。巨大的船隻在長江往返行駛，以上海為中心，經營內外貿易的集合與分配其他較小河流，如漢江及洞庭湖、鄱陽湖等水系，都能通航小輪船及帆船。淮河的帆船交通頗稱發達，但因河水太淺，不能通航汽船，流域內亦不及長江流域的豐饒。

這裏最特殊的水道就是運河。這些運河替代了道路，一般村莊都有通航的便利，木船運輸雖則遲緩，却富有經濟的意義。主要的城市間隨時均有汽船可供運輸與連絡，但是這裏的人工如此便宜，以致一般貨船都用人力發動，船尾僅用一人划槳，一人撐篙，或用二三人，在岸上拉縴。

運糧河是古代中國南北交通的孔道，也就是古代世界最大的運河，當初為的是從長江平原運送貢糧至國都而開鑿的。杭州是大運河的起點，經流蘇州、鎮江而橫渡長江，繼續北進，經揚州、清江浦而離長江平原。在北平原內的部分，一部分已見淤塞，甚至化為田畝，其他部分一到冬季也形成乾涸的狀態。

舊式陸上交通，使用轎子代步，脚夫搬運行李而沒有成羣的馱獸和大車。現今本區築有公路不少，但因到處都是稻田和運河，在築路上不免有相當困難。

長江因有水上交通的便利，故各鐵路線大致與長江作成直角，西部有平漢路南段，與粵漢鐵路北段，中部有南潯鐵路，在東部則有三條鐵路線。津浦鐵路達南京對岸的江邊，藉列車渡輪連接京滬路。三角洲南部的交通可利用滬杭甬鐵路，本鐵路在杭州之東尚有一段未經竣工。又有新築的浙贛鐵路，自杭州經南昌至涿州而

第五節 氣候的背景

長江平原受着夏季風影響較任何區域都要明顯些。同樣又受着大陸旋風嚴重的控制。

因為緯度偏南，夏

季帶有副熱帶的性質。

氣溫常升至攝氏三十

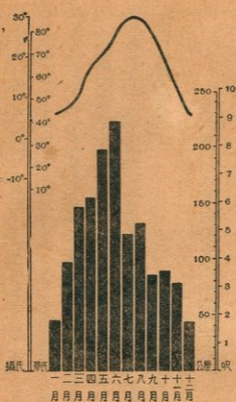
八度（華氏表一百度）。

依據徐家匯觀象台的

Cher's 氏的「年雨

量圖」本區雨量顯示

着自南至北的規則的



長江平原的氣候狀況

雨量基於上海(1,148公厘) 南京(1069公厘), 蕪湖(1,219公厘), 漢口(1259公厘), 岳州(1323公厘)。溫度亦同。

遞減，因而平原極南部降雨最多。全區內平均雨量約一二〇〇公厘（四十五吋），在九江方面增至一四六六公厘（五十八吋），在淮河流域減至八百公厘（三十吋）。自東至西的變化則很微小，故上海和漢口的雨量

大致相同。雨量的大部分降於春夏二季，尤以六月間雨水最多。自十月至翌年二月較乾，其時天氣晴朗，溫度富有刺激性，為年中最爽快的季節。

冬令氣溫罕有一連數日在水點下的。在較冷的夜間，結冰僅成薄片，降雪也很稀少。本區夏季溫度雖與華北平原相似，冬令却溫和多了。上海夏季最高平均溫度為攝氏三十七度（華氏表九十九度），而冬季最低平均溫度為攝氏零下七度（華氏十九度）。這兩種數字與漢口或本區內其他各城市溫度數字約略類似。

在年中大部分期間，長江平原最有利於農事的氣候狀況，年中植物生季延續着二百日之久。但因潮溼過重，夏季天氣十分沉悶，這種天氣對於西北歐人與北美人尤感不慣。但是本區秋季和初冬的氣候却富有刺激性，使人感得十分舒適。

第六節 人類對於土地的利用

土地使用的劇烈性，是本區全部一個顯著的特徵。除了丘陵，沒有不被利用的地面，甚至墳地也當作水牛的牧場了。池塘裏的草類都被割下當作肥料。不論本區怎樣趨於都市化，都有三分之二的人口屬於農民。大部分是屬於筋肉的勞動，馱獸只限於黃牛和笨重的水牛，在耕種方面所費心力是十分精細的。

土壤略帶棕色，外表發達並不見佳，這是由於排水不良和新近沉澱所致。沉泥和黏土所占成分最多，這是

各河道汎濫不時遺留的沉澱物。因為廣施肥料，故土地生產力很高。在這人口稠密區域，一切糞尿都受着謹慎的處理。每天早晨我們能看見小船和小車的行列滿載着這類肥料離開村莊，無論誰在鄉間散步時，也都能看見許多滿盛糞尿或混合肥料的木桶，發出嚴重的臭氣。凡河泥、糠粃和一切植物質都被小心的利用，讓它在田裏充作肥料。

夏季雨水豐富，倘需更多水量時，就可使用運河的水了。普通取水方法，是用水牛推動或用腳踏以推動龍骨水車，把水從池塘或運河中屛出，或由甲田屛到乙田，若干地方并使用燃燒汽油的抽水機了。

主要農具有鐵頭犁、鍬子和鋤各一把。有時不用犁，故在狹小的田地上，土壤的預備種植往往使用與鋤相同的三刺釘耙。在中國農業習慣上，美國式的機器耕種不甚適用，因利用美國機器農業似乎不經濟亦不利益，然而科學的農業方法，對於改良收穫和增加產額，究竟是很有效用的。

普通多屬於小田莊。據南京東南大學在江蘇測量約四千萬畝的土地，內中五畝以內的田莊合百分之十二，五畝至十五畝的田莊合百分之四十一，十五畝至五十畝之間的田莊合百分之二十九，而在五十畝以上的田莊僅合百分之八。又在卜凱（Druck）氏指導下的研究，本區東半部內的七處地方的平均數為三十五又十分之七畝，其中間數為三十一畝。這種農業型式完全需要個人的注意，所以與其叫作農業，不如把它叫做園藝業還妥當些吧。

所費心力既然十分縝密，故每畝產量也就可觀了。然而每塊田地需要許多人工，故每人所得實利，還是覺得稀少，生活程度之所以低下，也就是爲的這個緣故。農民的問題不僅是在增加總產量，而是在提高每個人的生產力，換言之，問題不在每畝產量，而是在每人的生產力。平年收穫二次，若種植菜類，則可收穫三次。稻米是特殊的夏季作物，其時鄉間稻田連接不斷，稻浪一望無際，有些地方種植較多的桑棉。稻田在初春時已經引水浸入，等待耕地完全軟化後才着手插秧，稻秧在移植一個月以前便已培養在秧池內，這時只需移植到田內，這等稻田仍須繼續不斷的灌水，直至行將收穫時爲止。收穫時間約在插秧後一百至一百一十日。依據卜凱氏在安徽、浙江和江蘇等處的研究，平均每英畝產米五十一又十分之九「布希爾」(bushel)。種稻時普通在四月下旬，如果田內已種有其他農產時，則可按照情形，自四月初至六月中旬隨時插秧。

冬季田地乾燥時，則用以種植小麥、荳類、油菜和大麥等。農民先將田地耕成脊形的長條，再把這些冬季作物的種子播撒土中。這樣就便於春季的排水。棉花是一種日趨重要的夏季作物，尤其是在長江以北的江蘇和浙江的紹興附近，前者年產五十萬包，後者年產十萬包，每包重五百磅。稻棉收穫均在十月間。到了十一月田野間又復呈現小麥、大麥和豆類的青綠色了。

普通田地每年作爲利用二次，則各種收穫百分比的約數如下：

米佔百分之四十，小麥佔百分之二十五，豆類佔百分之二十，棉和桑葉約各佔百分之五。雖然有幾處地方能多

至百分之四十。在城市附近，菜地所佔面積很大，但其總面積尚無可靠的統計數字。

已呈報農商部的本區耕地總面積爲二〇四、二四四、二〇一畝。佔本區總面積百分之七十一，這是全國百分比最高的數字，居於華北平原的上位。若將這面積均分於本區的人口，則每人可得耕地二又十分之一畝，僅及華北平原之半數，但是這裏的氣候容許每年種植作物二三次，而每畝稻田的收穫量又比北方的穀物更多，雖然如此，每人所得的耕地面積還是小得可憐。

第七節 絲

生絲的生產在長江平原，尤其在三角洲南部，有特別重要的性質。這是一種可以兌現的農作物，大規模出產於太湖周圍和杭州附近。世界上最優質的白絲，可於無錫附近求得之。無錫附近和杭州等地，有二分之一至四分之一的土地用以栽植桑樹。

生絲就是蠶蟲吐出的很纖細的線絲，重複地纏繞着自己的身體而成蠶繭，蠶蟲使用桑葉喂養，栽植桑樹是一種特殊的農業藝術。桑樹若聽任其正常發育，可長成一株完整的大樹，可是爲要採摘嫩葉，就限定樹幹生長至高達三呎許，桑葉則採自與此樹幹等長的多數嫩莖上，所以在外形上與其說它是一顆樹，毋寧像似一種灌木。

爲要產生多量桑葉，桑樹需要勤懇的施肥，最優良的肥料就是垃圾和尿糞，若桑園距城市過遠或肥料供給有限時則代以豆餅與草灰，又桑園往往施用運河和池塘的底泥，這運河和池塘形成三角洲上一種特殊的景觀，爲便利計，桑樹區域往往設在這類水體的近傍，即直接靠近運河和池塘，因爲泥土堆積在桑田上，它就高出鄰接的稻田三至六呎了。

桑樹年產桑葉四〇至二〇〇磅。栽植桑樹彼此間相隔五六呎，平均每英畝桑葉收穫量自二四〇〇——二〇〇〇磅。飼養自一英兩蠶蛋長育起來的蠶桑共需桑葉一、五〇〇——二、〇〇〇磅。摘桑需要許多人，在飼蠶期間，凡乎全家一齊動員工作，有時蠶蟲病了，不能作成健全的蠶繭。許多時候，甚至把二分之一的桑葉都喂給病蠶，因而桑葉也就歸於浪費了。若能選用健全的蠶卵則不需人工和桑葉的增加，也能增加大量產量的。只要這樣或施行其他簡易改良法，可使中國成一個巨大生絲輸出國，藉此增加巨量國富。蠶繭形成後，蠶蛹便被蒸死，再用人手或機器繅製之。

二十世紀的初葉，中日兩國生絲運輸出約略相等，自從那時候起，中國的輸出量沒有什麼變動過，一方日本的海外輸出量則呈現龐大的增加，平均每年貿易價值幾近一〇〇〇〇〇〇〇〇日圓（五〇〇〇〇〇〇〇〇〇美元）。但華絲實質優良，因此農業上和商業方法上就發生了相反的對照，在日本，政府竭力獎勵種種科學研究，出口商密切地投着購買人——尤其美國人——的嗜好。反之，中國養蠶爲的使蠶卵急速發育，往往

仍然把蠶蟲放在農人的衣物或被褥中，這樣蠶卵骯髒，就不易成蠶了。總之，中國農家和繅絲廠，對於養蠶還是採取保守主義，墨守着傳統的舊法。

(註)日貨輸入貨物中，生絲及絲織品占對美貿易總額約百分之六。(貿易總額約四八〇、〇〇〇、〇〇〇日圓。)

第八節 上海——中國的大門

距今不到一世紀以前，上海不過是一個普通平凡的漁市鎮，今日却成了亞洲中出類拔羣的大都市。上海這名稱起於紀元後一二八〇年，因受倭寇（日本海盜）不斷騷擾侵襲，這村鎮鑒於需要，於一五五四年開始建築城衛。早在一七五六年，那時英國爲的是在華北，就被英國東印度公司的代辦所認爲上海的便利是可當作一個根據地的。但在一七五六年安赫斯特（Lord Amherst）氏訪問這裏時，他認爲毋寧選擇寧波附近的舟山羣島更適宜些。最後上海於一八四三年爲對外貿易和居住而開放了。此後不到兩年它就經手中國對外輸出入貿易總額五分之一，至一八五一年增加到二分之一。在都市史上有個更有意義的事件是在一八五三年太平戰亂時產生了。在舊城外的固有聚落原來是豫定充作外國租借地的，當縣城被革命軍攻陷時，就有幾千中國人爲求保護而遷入租界，從這時起，租界內的中國人口就佔了壓倒的數目。

雖則是中國海關副辦人哈德氏（Sir Robert Hart）對於未來上海的重要性，也不曾有過先見之明，

他以為鎮江或其他河港可代以壟斷商業。在一八七五年，關於吳淞附近黃浦江口的暗沙疏濬問題的考察，他曾發表了「上海是不易成爲一個商業港口，即使從事疏濬吳淞暗沙，也是不會有什麼效用的」的意見。（參考 Quoted in *Shanghai 1843—1893, The Shanghai Mercury* [1893], 37; also in *F. J. Hawks Pott, [A Short History of Shanghai,] Shanghai: Kelly and Walsh [1928].*）

上海的成長發展是一連串克服艱難困苦的紀錄。本市位置迎着潮向，瀕臨淤淺曲折的黃浦江上。距長江口十四哩，在淤積的地盤（airy flats），它本身有個累贅的沙堆。上海的地質雖則這樣脆弱不利，它却是靠着中國最大河川出口的唯一實際的港口。上海本市位於黃浦江西岸與蘇州河會合處，這使它藉運河可通蘇州。杭州。上海鄰近沒有礦物、燃料、木材和石材。在這泥土地面上——岩盤至少在地面下一千呎處——發達了一個由高達三〇〇呎的鋼骨水泥建築物的世界大都會。黃浦江經過疏濬，低潮時深達二十八呎，並且着手艱難無比的濶深這淤積地盤作業。

大都市的上海，是由三個行政單位構成的，即包括商業核心的公共租界，大部分屬於住宅區的法租界，和環繞着它們外圍的大上海市區。工業區則沿着河岸或鐵路綫，船隻在水上佔有船塢碼頭和浮橋（碼頭區域）達八九二一八呎，因為缺少機械的卸貨設備，許多船舶都在河流中央卸貨，再由小船駁運。在這三個行政區域內都有中國人的住宅區，而在公共租界的北方達到了最大的集中限度，這裏二個警察轄區，幾乎都是二層樓

房的住所，平均每方哩的人口密度達到三一六、一六〇人，黃浦灘路形成主要的商業市街，面對着黃浦江，整然排列着宏大華麗的建築物。

上海商業中心的世界化，比之歐西是沒有遜色的。許多工商業企業都完全投合了世界的趨向而與它們并駕齊驅。可是散見在市中的，却有種種舊式活動，給予上海市短距內以強烈的對照。下列情形是最足雄辯的：例如一個人從法國式市街走入窄路的舊縣城，或是一個從農村直接走到工業區域。苦力挑伏和巨大的載貨汽車競賽着，三萬輛人力車和一萬輛汽車競走着。這裏有六家英字日報，同樣也有幾十種華文報紙。在這裏，可以看見交通路燈，高速度昇降機，冷氣設備，最新的活動電影，和從世界上山崖海角得來的消息和知識。

上海是怎樣成長發達的呢？世界上的都是絕少像上海這樣擁有巨大的和潛藏着豐饒的腹地的。上海是豐富的長江流域一個天然門戶，這流域擁有面七五〇、〇〇〇方哩，人口佔世界十分之一，即二萬萬人。平均每人所得產量和購買力雖然低下，但估計總數仍然龐大可觀。在長江三角洲附近每方哩人口密度約計二千人，而且是中國主要的絲棉產區。加以位置上處在長江江口，佔着中國南北海岸的中央，這樣使它成爲國際貿易上一個重要的換船地點。它是中國商埠中距離日本最近的，它的優越性又因當着西太平洋商船航線上，一方面可通北美，另一方面可通歐洲。此外還要加上一種利益，就是華中蘊藏着大部分未經開發的地下富源。又有一種稱讚要給予外國的，就是它能助長工商業的發展，並使租界成了過去時代中國內地戰亂頻仍的避難所。

雖則當着中國的多難，而這種穩定力却形成上海繁榮的原因。一九三〇年建築物許可證達到六九、〇〇〇、〇〇兩的紀錄。

上海有三個主要功用，即商業的、工業的和文化的。第一個功用由於地理狀況所造成，是有永久性的。這商業領導地位可由船舶數字看出：「在一九三一年入口輪船總噸數達二千一百萬噸，這數字使它達到與大阪相等的地位，在噸數表上列於世界大商港的第七位。」〔見 Inspector General of Customs [Foreign Trade of China 1931,] Shanghai; Chinese Maritime Customs I, 1932, 25) 再就輸出入數字看，於一九二九年列入世界商港第八位，其總貿易額是六三、八九四、〇〇〇美元（見 Personal Communication from U. S. Bureau of Foreign and Domestic Commerce, Dec, 21, 1931）。

在工業界方面，上海僅有棉花與生絲是本地的二種土產。這兩種工業雇用職工各達十萬人和六萬人。它的其他活動是周圍情形與進入市場容易性或輸入原料的結果。在一九二九年上海擁有現代化工廠一七八一所。因為中國其他地方原料容易獲得利用，所以上海製造工業的作用可能比較衰落下去的。但在其他競爭場裏，輸入品和技術佔了一部分勢力，上海在工業上就會發展了。上海在文化上的意義是偉大而進步的，它還要長久地維持着新中國知識門戶的領導地位。

人口的成長和活動的增進是兩件同樣重要的事情。在一八四四年，外國人數僅僅五〇人，至一八五〇年

增到二一〇人，一九〇〇年增加到七、三九六人，在一九三〇年，這裏有外國人凡五九、二八五人，內中包括着五十個國籍，即日本人、俄國人、英國人、美國人、與法國人的順序。美國人約有四千人之譜，這是美國國外最重要社會之一。早期的中國人數，不曾有詳細的統計，但在一八七〇年估計有二五〇、〇〇〇人，一九〇一年達到一、〇〇〇、〇〇〇人，至一九三〇年達到三、〇〇〇、〇〇〇人，這樣就使上海躋於世界大都會的第六位。

當着全中國在堅強安定的政府下，爲充分的運輸交通結合在一起，並加上所開發的資源，則上海定會成爲世界上一個最大的商業中心。如果那時來臨了，則這都市可望在黃浦江口的吳淞方面成長發達起來，而對着長江而將全部土地佔滿。

第九節 武漢南京與蘇杭

在長江與漢水的合流點上，有中國第二個都市集團，即武昌、漢口與漢陽，人口共計一百五十萬人，假定上海像紐約，則武漢就是中國的芝加哥（China's Chicago）了。這個都市集團位於海洋路終點，又當着北平、廣州間的中點，漢口依藉這條南北大鐵路而得大形繁昌，在夏季高水位期，很多遠洋輪船都可直接來訪漢口。漢口瀕臨長江北岸，是個主要的商業中心，擁有宏壯的街路與建築物，隔着漢江與漢口相對的，就是工業都市的漢陽，那裏有個著名的鐵工廠，武昌是湖北一個最古舊的城市，爲省會所在地。

南京是本區第三個大都市，自一九二八年國民政府奠都以來，人口加增已近一倍，它曾是南朝和一四一六年以前明代的國都，它有過足與北平比擬的宏大建築物，並有周長二十二哩的城壁（中國最大的城壁。）可惜一切精華都被毀於洪楊戰亂了，現在南京的重要性，是在政治方面（中國的首都）而不在商業方面，在長江對岸有浦口，位於津浦鐵路的終點上。

長江平原的都市

都市及其所在省區	中華歸主（一九三三年）所載	海關的調查（一九二一年）	其他推定
上海（江蘇）	1,000,000,000	五,三九九,一三三	1,130,000,000 一般調查（一九三〇）
公共租界			1,000,000,000 一般調查（一九三〇）
法租界			1,600,000,000 一般調查（一九三〇）
大上海			1,600,000,000 一般調查（一九三〇）
武漢（湖北）	250,000,000		1,637,000,000 一般調查（一九三〇）
漢口	120,000,000	七七,九七五	1,137,000,000 一般調查（一九三〇）
漢陽	130,000,000		130,000,000 一般調查（一九三〇）
武昌	110,000,000		331,100,000 一般調查（一九三〇）
南京（蘇）	500,000,000	六五,四三三	六三二,000,000 一般調查（一九三〇）
杭州（浙江）	300,000,000	五九,九九〇	五七二,000,000 一般調查（一九三〇）

蘇州(江蘇)	200,000	320,000	250,000(夏令時, 1928)
南昌(江西)	200,000		
寧波(浙江)	200,000	326,750	333,333(一般調査, 1926)
紹興(浙江)	200,000		200,000(申報)
揚州(江蘇)	200,000		330,000(阿諾德, 1928)
鎮江(江蘇)	200,000	192,750	182,200(申報)
蕪湖(安徽)	200,000	332,250	332,200(阿諾德, 1928)
無錫(江蘇)	200,000		192,500(一般調査, 1926)
清江(江蘇)	180,000		180,000(申報)
常州(江蘇)	330,000		(申報)
松江(江蘇)	100,000		100,000(申報)
泰州(江蘇)	100,000		
嘉興(浙江)	100,000		100,000(申報)
安慶(安徽)	100,000		
淮安(江蘇)	100,000		120,000(申報)
湖州(浙江)	100,000		133,333(申報)
沙市(湖北)	200,000	332,250	222,000(阿諾德, 1928)

九 江(江、西)

人口,000

佔,1%

英大,000(阿諾德,1928)

南 通(江、蘇)

人口,000

1,500,000(阿諾德,1928)

此外應當特別提及的城市，是江蘇的蘇州和浙江的杭州。在中國，這兩個城市聯成了一個「上有天堂，下有蘇杭」或「天上天堂，地上蘇杭」的觀念。歷史上它們都很著名，並都有詩般的情趣。蘇州瀕臨太湖，在上海西方，火車路途約二小時，它是個古舊的，不曾修改的典型的南方方式城市。城廂內仍有狹窄的街路，它是以幽美的園林和出產美人著名的。又因有無數運河，故亦被稱為中國的威尼斯。

與保守的蘇州相對照，杭州是個純粹中國式城市中最近代化的一個。它保有寬闊的街路和杭州人的自誇心。杭州的主要吸引力是風光明媚的西湖。湖畔點綴了許多寶塔和佛寺，游人終年絡繹不絕。它距上海南方約有四五小時的火車路程。以上兩市均以絲業著名。

第十節 長江平原的首要性

長江平原是今日中國政治文化和工商業的重心。再沒有一個區域擁有這樣多的重要城市，這些城市的人口都很稠密，若將人口十萬以上的各城市合計起來，約計擁有人口一千萬人。

近代工業化的新潮流是長江平原顯著特點之一。本區由於機器輸入而發生了變化，原先的舊工業，一般

屬於簡單工具的手工藝，這種手工業的組織，通常是以家庭為單位的。自機器的新工業發生後，這種小規模的製造已有一部分改變了。在許多城市中能看見排成行列的半新式的店鋪，每店都有五個至二十個工人，其中大部分都是習藝的學徒。這類店鋪都採用了旋盤、織布機、或印刷機，因此這裏的經濟系統也就逐漸改觀了。

長江流域的工業發展，不僅限於這種小規模的工廠，普通城市都有一個發電所，較大的商埠，或沿鐵路的都市也都有許多工廠。在本區內棉紗廠約有七十五所，繅絲廠約二百餘所，麵粉廠四十餘所，雞蛋廠二十餘所，以備雞蛋的輸出。此外，尚有烟草工廠十餘所，水泥工廠在上海附近有三處，在漢陽和大冶有規模宏大的製鐵廠，在上海又有幾個船廠，上海電力公司的發電廠擁有電力計共一六一、〇〇〇瓩，這是世界上最強力的最有效能的蒸氣發電廠之一。

第十二章 四川紅色盆地

第一節 地文環境

四川的紅色盆地，是中國一個饒有興趣與最豐盛的地理區域，這裏有溫和的氣候，富於生產的土壤，多量的天然資源和精力充足的人民。在中國，四川是最被人熱心稱讚讚美的一個省分，據說凡國內所能生產的物品在這裏都能生產。每個旅行家從四川回來的時候總帶着一本關於四川的記事，敘述着四川的繁昌和光榮，四川甚至被稱為中華的樂園。

在這盆地的下部，有很厚的鬆軟的紅黃色第三紀砂岩層，在它的下部是以石炭紀含炭層和石灰岩為基礎，爲了這紅磚般的紅色砂岩，李希霍芬氏（von Richthofen）便稱之為紅色盆地。在本區大部分的地下，有整合地層，一向沒有發生過變動。但又有許多部分，這地層顯然受了褶曲作用，以致炭層和石灰岩因受腐蝕而暴露在外面，這些砂岩包含不少黏土而極易腐蝕，石灰岩的抵抗力則較大。

除成都平原外，本區到處都有丘陵，盆地這個名稱乃是就本區與周圍高山地勢的關係，而沒有精細的地形的意義。這盆地完全已經受了腐蝕分解的作用，因此平地極少，僅限於圓錐山頂或河谷洪澗平原上有些很少的平面，所有山頂幾乎都有同等高度，如果把它們連接起來，就會形成一個波狀起伏的地面，高度約三千呎至四千呎，谷底地面高約一千五百呎至二千五百呎。由北趨向長江，地勢成爲一般傾斜狀，在盆地的東半部，許多褶曲作成東北和西南的方向，致使石灰岩床暴露出來，因而形成連續的山脊地形。在其他各處，由於這種砂岩的平整位置和易於腐蝕的性質，也都容許江河甚至溪流，把這類岩石任意雕刻了。

一般圓形丘陵，都被覆着豐富的植物，而被深谷隔開，其間奔流着急湍，尤其是在石灰岩發達的地方，這是一種富於變化的如畫的風景。河道流入狹窄的山峽，極似夔州（奉節）以下的長江的縮小。這些峭壁的峽谷在農業上沒有什麼價值，可是丘陵斜坡都盡量的作成梯田了。

四川的意義就是指長江的四條支流，自北而南經流境內。自西而東的順序，就是：（一）岷江，其出口在敘州；（二）中江或瀘河，其出口在瀘州；（三）遂寧江（涪江）；（四）嘉陵江。後兩河流於距重慶北方不遠處會合，這四河以及長江的其他南支流在這盆地範圍內都能通航，雖則在許多灘險地方，行駛十分費力。

盆地四周有高山以作屏障，這樣和外界隔絕，就使孤立性成爲人文地理上一個明顯的特徵了。本區極東界限在瀘江的夔州，長江於此進入峽流，萬縣在其上游，有時被認爲盆地的界線，其實它還是位於盆地界線以

內的東南方的界線以夔州爲起點，向前伸展，幾成直線狀，在長江以南而與長江相平行，重慶以南，盆地界線則在綦江，其在敘州（宜賓）西南的界線，則伸展至筠連。

盆地西方邊界，在長江航路終點屏山路西部，而不規則的伸展至西北，經過嘉定（樂山）附近達於雅州（雅安）近郊，這裏還有紅色盆地的一部分伸展至西南，由雅州向西北，盆地界線被青城山脈（Azure Range）畫分得很清楚，通過灌縣而達於昭化附近。從這點往東，盆地的邊緣大致與四川省界平行，而略在邊界以內。直至東經一〇八度爲止，從此轉向至夔州的東南。除湖北及貴州兩省的小部分外，本區域完全在四川省內。

本區面積爲七五、四一八方里（一九五、三八二方公里）。在一九二六年，人口約四三、八六〇、一一八人，每方里人口密度得五百八十一人（每方公里二百二十四人）。

第二節 溫溼的氣候

盆地氣候溫暖潮溼。雖處在大陸的內部，因受環山屏障，故能避免極端的溫度，夏冬氣溫沒有巨大的對比。夏季溫度很少超過攝氏三十八度（華氏一百度），冬季的寒暑表也不易降到冰點以下。嚴霜並不常見，年中有十一個月可以種植作物。這種和暖適中的氣候，特性特別表現於長江河谷和成都平原，在北部和較高的地方，溫度略低，降雪是普遍的現象。

本區有相當大的溼度，尤其是在冬季，天氣陰曇，常被雲霧籠罩着。在南部地方，每年自十二月至二月，不易看見太陽，重慶地方句

「蜀犬吠日」的諺語，這好像牠吠生人一樣。

雨量從北部的九

百公厘（三十五吋）

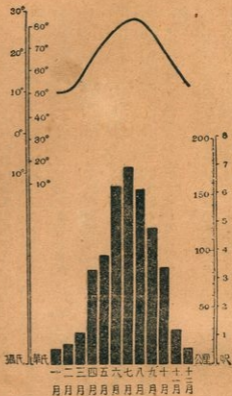
至南部的一一〇公

厘（四十五吋），四季

分配較勻，但以六七八

三個月為主要的雨季，

傾盆大雨往往把梯田沖毀，豪雨後，河水急速盛漲。在重慶，長江夏季水位高出冬季水位約七十呎。



紅色盆地的氣候狀況

雨量記號表基於重慶（1,103公厘），成都（880公厘）安岳939公厘）。溫度亦同。

第三節 農業的發展

從土地利用的特性和劇烈性看來，在國內各地區域中，本盆地實占有非常的地位。其他各處再沒有這樣

豐富的出產，土地的利用，在現在一般情形下，可以說是近於絕對的限度了。

在國內的，確再也沒有這樣一個廣汎地利用山腹與傾斜面的地方。如果不是這樣，那就難於經營耕種，這因平地十分缺乏之故。在灌溉可能的地方，人們辛辛苦苦把這些丘陵改作梯田，這梯田往往能到達丘陵的頂上。這是中國聰明智慧勤苦的標記，並代表一種偉大的勞績。

凡斜坡在三十度以內，自山腹至山頂都完全造成梯田了。只是四十五度以上的山坡地方，農事經營才感困難，但是有的地方甚至連峻峭的丘陵上也被利用，所以在山坡平均六十度的地方，偶然也可發現梯田。其他像華南等處高出二十度的山頂丘陵，通常是不便利用的。而四川盆地則否。

一般山坡陡峭，故梯田成爲狹條帶狀。這梯田同一平面上罕有連續至二三百呎以上的，但是仍能和一個複雜的灌溉水系相連絡，由遠方望來，我們所得到的印像是極小的黑點和條帶。這稻田在灌溉以後，在日光下映着，就好像破鏡碎片似的。一切作物都被供以適當的水量，所以乾燥的高田和潮溼的低田的分佈情形大不相同。

本區內普通每年種植兩次作物，有些農民還要種植三次。稻米是夏季普通的作物，凡能灌溉的田地都被栽植，在四五月間種植在秧田內，至六月初降雨後，再移植於田內，等待雨量漸漸減少時，稻米便在已乾的田地內很快的成熟，稻米的收穫在九月間，接着這田地預備栽植冬季作物。稻米產量依土壤與水量而定，平均每英

畝產五十五布希爾。

其他夏季作物有玉蜀黍、高粱、甘蔗、烟草、豆類、甜薯和馬鈴薯，各種美味的蔬菜與小麥等，種在不能灌溉的丘陵上。

在冬季，小麥是播種最廣泛的重要作物。同時還有油菜，它的種子可以榨油，并用以烹飪。在幾處地方，油菜產量竟在小麥之上。大豆和豌豆於冬季種植，夾雜的種植也很普遍，往往在麥田內種着大豆。

棉的種植僅限於重慶西北地方。四川關於棉的需要，大部分仰給於湖北的輸入，這是本區不能自給的主要物品。絲茶產量很大，剩餘的都輸出鄰省。雅州（雅安）和灌縣的茶供給西藏東部許多地方，每年總量約四千萬磅。其他產物尚有大宗的桐油，輸出至美國。這桐油是從生長在山旁的一種樹木的果核中提煉出來的。

在農商部的報告中，並沒有供給以縣為單位的數字。據一九一四年的報告，四川耕地的面積有一二四、八八四、九〇六畝。其中大約有一一五、〇〇〇、〇〇〇畝是在盆地內，這數字占全區面積百分之三十九，即平均每

人可得二又十分之六畝。耕地的人口密度每方里約合一、四六八人（每方公里為六六四人。）

第四節 成都平原

成都平原為紅色盆地一重要副區，位於中國內地的極西部，而緊接着西藏高原。本區名稱雖根源於其中

之主要城市，但它是應由河流名稱而著名的。這因它是依藉該河而形成，並依藉該河流的賜予而獲得繁榮之故。本平原為一緩和的沖積扇形，是由於從西方高山下注灌縣的岷江展開造成的。

本平原標高一八〇〇呎，向南呈傾斜狀，面積約一七三〇方里。其界線很不規則，南北長度七〇里，最大寬度約五〇里。

這堅實的平原，包有十五個縣區，人口共計三、七二二、七四四人（一九二六年郵政局估計。）每方哩得二一五〇人餘。

岷江平原乃是世界中一個最美麗的樂園，幾乎每一呎吋的土地都被高度開拓了。土壤耕作也都達到了頂點。在中國，甚至在世界上，沒有這樣一個面積相等的更膏腴更庶富的人口稠密的農區吧！

致成這樣的豐饒繁榮，是因有一個顯著的灌溉水系。這水系是二千一百年前大工程師李冰父子設計的。在灌縣，夏季的岷江水量，依藉滿盛堆石的竹筴編成的臨時堤防（水閘）被導入一系列的運河水渠中，各水渠分支或再分支，直至廣布於整個的沖積扇地，這樣就鋪蓋着扇地全部，而在一年內做到那單靠河流（岷江）本身須在數百年內才能漸漸完成的灌溉工作。這位工程師在很古的時候，就發明了治河的原則，這原則在今日實需要更普遍的理解與認識的。這位工程師給留了一個鄭重的訓示，就是自由中沖下的泥沙應不斷自運河中清除，才能免去水災。在中國，河流往往被束縛在堤防中，而使淤泥繼續沉澱堆積，若達一定限度，流水就被

阻滯，從而水災的發生成爲不可避免的現象。李氏的警語，着重挖深岩槽，管制歧出的堰壩。卽所謂「深淘灘，低作堰」的原理。爲便忠實遵守這個原則，在灌縣建立了全國一座宏大的廟宇，藉以紀念其豐功偉績。

第五節 地下的富源

四川富於礦物蘊藏。煤鐵散布範圍廣闊，鹽產遠在公歷紀元前就已開發了。西方山地一般推測富於金屬，但因交通梗塞，詳細情形不得而知。西方山地已從四川畫分出來，另成一西康省，這是西藏邊地的一部分。

盆地下部富於煤炭的埋藏，但煤層組織不同，概略的分布可分爲西部的褐煤，北部的烟煤與東部的無烟煤，但一般質地欠佳，且十九埋在地下深層。只是岩石已被摺曲和腐蝕地方的煤層才顯出露頭而已。在這種情形下，開探是用水平的礦道，一直通至山旁，豎坑是很少使用的。開探方法也很簡陋，以致常常發生意外禍災，在礦口煤價平均每噸約值三元，但若附近沒有通航河道，則須加添運費，陸上運費平均每噸每里一角五分，照此價率，則搬至二十哩的距離時，售價便要加倍。加以沿途的納稅，更要增重它的價值了。

鹽是盆地中最著名的富源，製鹽業也就是四川最大工業之一，產額年達三十萬噸，四川的產鹽除供給本省人民食用外，還能輸出至貴州、湖北和雲南等省。鹽是從四川中南部的深井中採出的，著名的產鹽中心是自流井，鹽井深自三十呎至三千呎不等，完全使用土法採取。

鹽井開鑿使用重可百五十磅的一串鐵鏈，懸掛在一條很長的竹編繩索的一端。這繩索的起落，係利用一根有彈力的竹竿的動力，這樣便可以一上一下的樁搥地面以下的軟岩石。井工完畢後，井裏的鹹水使用竹桶汲取出來，這竹桶亦用竹索之力，依藉幾隻水牛推動。在較深的井內，每竹桶由下面汲起盛滿的鹹水，需時約十五分鐘。在這些鹽層下面，往往還有他種地層含着天然氣。所以有時爲着採鹽也會遇着煤氣，而將這種煤氣由管中導出，以供煮製鹹水。但煤氣供給並不充分，多量的鹹水祇得用煤火，使之蒸發而成鹽分。

因爲這裏有煤氣，就有人以爲這裏也有煤油。其實並不一定如此，因爲四川至今還不能確實證明能成爲出產石油的地方。

第六節 紅色盆地內的交通

四川受着不適當的運輸的束縛，比起它受着其他單純的束縛恐怕更要厲害些。農礦產和其他商業都需要一種非常的人數去運搬推動，現在的交通方法，實是遲緩而無效用。這固然是國內各地的共同情形，而以四川爲尤甚。馱獸使用極少，驢馬車尙屬未知。鐵路又未建築，連河開鑿更是不可能的，一切河道也都是急流灘險。

大部分的運輸都依靠人力，小船航行急流時須用人力拉絳或推動，非常吃力。陸上道路崎嶇不平，在運輸

時祇得使用小車或全仗兩個肩膀，一擔一擔挑着走。盆地內往往可見成羣結隊的苦力脚夫，負荷着鹽茶布疋等物，經由山中的石板小路，所以陸上的運輸尋常都藉人力挑擔措負。

舊式道路只限於狹窄小道，砌成寬約三呎的石板。近年公路較前大見發達，自成都或重慶向四方散射的公路，正在逐漸擴充中，但需要最急切的還是鐵路。

河流多灘險急湍，船夫們要用極大的力量才能把淺船推進。長江在四川境內較在夔州以下的峽流中便於航行，可以航行汽船，水漲時并能通航至嘉定，但是其他地方只能航行平底木船和竹筏。

人類是盆地內最經濟的機器，同時又是最經濟的動力。比傑（Beach）氏說：「人是天地間的動物，是商用的公共汽車，也就是人類的馱獸。利用人力比起維持道路更便宜些。當一個人死去了，無人注意他，更無人憫惜他，因為還有許多人急切等着補充他的地位。」在人類容許他自己處在過於擠擁地面時，這便是一個人的生命的價值。本盆地是興旺與強力人民的宏麗的家鄉，但盆地供養的能力究屬有限，所以到了人口過多的時候，人類便被逼迫得與動物能力相競爭了。

四川紅色盆地的都市

都 市	中華路主（一九三三年）所載	海關調查（一九三二年）	其 他 推 定
重 慶	000,000	000,000	000,000

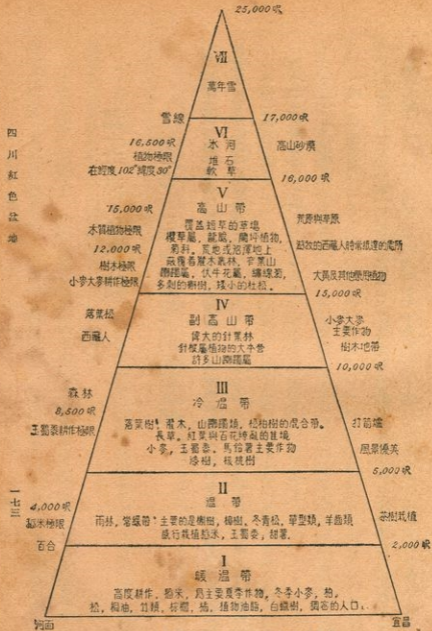
嘉 澁 洛 萬 南 宜 成

定 州 州 縣 充 寶 都

000,000
000,000
100,000
000,000
100,000
100,000
000,000

110,000

200,000(同右)
100,000(中報)
100,000(同右)
100,000(同右)
100,000(同右)



四川盆地與康藏山地植物帶之垂直分布

依據 E. H. Wilson, [A Naturalist in Western China] Courtesy Methuen and Co.

第十三章 江南丘陵

第一節 一個圓形劇場式的丘陵區域

長江以南全部是個很明顯的丘陵與山地。這可總稱為華南高原。在全區內各處地形都有相似之點，但最好還是把它分作四個單位來考察，即：

- (一) 江南丘陵區；
- (二) 東南沿海山地區；
- (三) 兩廣丘陵區；
- (四) 西南高原區；

在這四個區域內，平地十分有限，沒有華北那樣的廣闊平原。但在農業發展上和稠密人口的支持上都有重要的意義。

江南丘陵在這山地中成爲長江平原與兩廣平原間的過渡地帶。本區是個很大的半圓劇場式的環山區城，四周有較高山地環繞着。除了北方境界有幾個向着長江平原的出口外，本區大部都是縱橫交錯的山地，在沿河地方都有少數的狹長平地。各處點綴着空曠的平地，鋪以較鬆軟的沖積物或河流沉澱物。緩斜的沖積扇形成可耕的田地，丘陵的山坡普通都是峻峭的。在許多地方由急流下刻了如繪的山峽，深達數百呎。雖然從前有天然的森林，但經過不絕砍伐，致使土地損耗十分嚴重，不免現出童山濯濯的景象。

本區中部平均高度將近二千呎，在廣東、福建的邊界和西方邊界高度較大，在西邊地帶有的高度大於上述數字二倍或三倍。從全體看來，本區比較其他區域低些，山坡傾斜也較其他華南高原和緩些，因此平地的比例較長江以南其他地方更大，約占本區面積百分之十五。

九江附近的廬山和湖南中部的衡山是兩個饒有情趣的名山。兩山高度都有四千呎。前者是避暑地牯嶺所在地，後者則屬於舊五嶽之一。

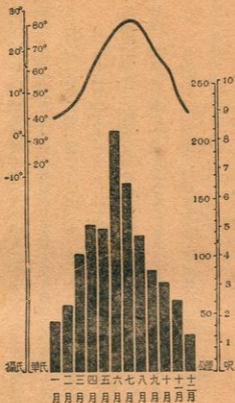
本區主要河流是湖南的湘江、沅江、江西的贛江、和浙江的錢塘江。這些河道及其支流，水勢湍急，各處都有灘險，各河流的排水和商業的趨勢都傾向於長江平原方面。

江南丘陵區的界線畫分，比較的沒有其他地理區域那樣清晰。因爲多山是華南地方的普遍性，這種情形也就難於避免了。本區包括湖南、江西的大部和安徽、浙江的一部。北方的境界，就是長江平原的邊緣，雖爲不規

則狀，却畫分得很清楚。在洞庭和鄱陽兩湖周圍的平地，還是屬於長江平原，而不屬於本區。沿長江一帶和湖南盆地附近的低地，偶有孤立的丘陵，平地依藉許多山谷深入於本區內。

本區東南的境界，便是畫分長江流域與沿海流域的分水嶺。這些山脈大部分，都不是單純明顯的山脈，而為不規則的高地。在南邊

沿着廣東邊界的叫做南嶺。東邊依附於江西、福建邊境上是大庾嶺和武夷山。浙江的丘陵包括錢塘江流域，向東伸展至寧波附近。



江南丘陵的氣候狀況

根據長沙的雨量(1,412公厘)

西邊的高地逐漸增

高，在地勢與人文上逐漸

與西南高原的情形相結合，形成了混交的狀態。因為缺乏顯著的分界，不得不在湖南、貴州的境界上畫着一條

過渡的界線。本區畫界雖然不很清楚，却具備一個真實的地理單位。

本區面積爲一五五、四二八方哩（四〇二、六三三平方公里）。

第二節 氣候的狀況

本區氣候溫和，並不發揮副熱帶的性質。夏季氣溫增高，可從緯度推知，冬季却感着冷涼。夏季熱量大大部分是由於日射，冬季寒氣則由北方冷流襲入所致。江南丘陵區離海較遠，能避免颱風的影響。夏季最高溫度至少達到華氏九十五度（攝氏三十五度），而冬季的溫度往往降至華氏二十度以下（攝氏零下七度）。

除冬季外，年中雨量都很豐沛。春季和初夏，降雨量最高，三月約六吋，六月約九吋，到了七八月間，雨量使減落到五吋，年雨量得一千四百公厘（五十五吋）。降雪有時僅限於較高山峯，夏季的多雨，可使溼度過分飽滿。

第三節 人類的順應

人類的活動僅限於河谷地帶。這裏的人口都集中於沿河兩岸的狹地。村落的建造都依着一兩條大街延長起來，這一兩條大街大抵是與河流或大路相並行的街村，因爲平地的利益和華南居民喜歡儘量擁擠，所以一般街道都很逼窄，幅廣往往不過十呎。在這些狹窄的街道上，都充滿着活潑潑的力量。苦力們挑着滿盛木桶中的河水沿街溢出，小販和行商挑着售貨擔子沿街喊賣，擁擠的羣衆圍着一個說書的聽他講故事，倘遇着一

頂轎子經過時，却很樂意的讓路。不論經過的是被驅趕着的豬羣或是急於通過這條外街的人們，都很願意讓路。

人民聚集河谷，就使經濟的發達依着主要河更進展至支流。關於人口密度和經濟情形的精細地圖，依此或能表出一種沒有葉子的樹枝型。因為丘陵地方實際上是難於居住的，交通的不便致使本區各處人民過着與外界隔絕的生活，甚至連鄰近村落的情形也無所知。立特爾 (A. Little) 氏對於這點曾經說道，有幾縣的方言十分特別，正如這裏所產的茶的風味一樣。

江南丘陵的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一九三三年)所載	其他推定
長沙(湖南)	三九〇,〇〇〇	三〇〇,〇〇〇(海關,一九三二)
贛州(江西)	一〇〇,〇〇〇	
湘潭(湖南)	一四〇,〇〇〇	三〇〇,〇〇〇(阿諾德,一九三六)
常德(湖南)	一四〇,〇〇〇	三〇〇,〇〇〇(阿諾德,一九三六)
吉安(江西)	一〇〇,〇〇〇	
撫州(江西)	一〇〇,〇〇〇	
衡州(湖南)	一〇〇,〇〇〇	

本區當一八六〇年洪楊戰亂時，遭遇了慘重的破壞，死於戰亂和饑餓的，多至數百萬人以上。本區是經過

許多年代才漸告恢復的，有的地方至今還能看見舊時的廢墟。在本世紀開始時，人口密度比較低些，每人所得利益尚高，因為本區本是相當富裕的。其後由於國人善於繁殖，已形成一個人口稠密的區域，以致農產按照人口分配，每人所得很少。倘收成比平均產量降低一些，便不免釀成饑饉的危機。自一九二〇年以後，這情形已不止一次了。這種饑饉應直接歸因於人口的普遍增加，而非由任何天災所致。

這是一個初步生產和簡易工業的區域，而非近代工商業區域。機器工業很不發達，現在機器的利用，僅限於少數較大的礦區和幾個城市的發電所。

關於本地的工業，可把一般苦力所穿的草鞋作例。他們並非赤足，而是穿着草鞋。這草鞋使用稻草編成，普通穿用三四天就須更換新的，故此種消費的數字也就很可觀了。草鞋的原料到處可得，稻草除作燃料外，並無很大的用處。這種草鞋都是農村婦女在空閒時候製成，這是她們一種副業，因為農家婦女都很想賺得一點額外收入，她們的競爭也就不顧一切，甚至零售時每雙價值竟減到銅元二三枚以內。她們自己所得到的較此更少，這不能算是優美的報酬，祇是生活低廉的一種反映。Harty Franck 氏曾經形容得很妙，他說：「過於擁擠的中國，如同正在充滿真空容器的空氣一樣。」

江西景德鎮和湖南醴陵的瓷器業，是本區有名的工藝業。景德鎮以製造優美瓷器著名於世，已有數百年的歷史了。最初有記載可考的出品是在公歷五八三年當作貢品之用，在太平戰亂前品質較現今大見精美，現

有瓷窯一百二十五所，每年出品約計四百萬具，大多數是日常需用的物件。如飯碗、花瓶、茶具之類。本鎮約有二千個陶器製造所，其中大多數都是家庭創立的事業。陶器原料是高嶺土，高嶺是出產陶土的地方，景德鎮的標準瓷器，在世界各國博物院內佔有榮譽的地位。

對於江南丘陵區發生效用的多數商業中心，如杭州、南昌、九江和其他沿江港市，都站在區外的長江平原內。故本區的經濟生命自然就傾向於長江方面了。

本區人口爲六五、四五二、三六九人，密度每方哩得四百二十一人（每方公里約一百六十二人）。

第四節 河谷的農業

江南丘陵區產生華南普通的農作物。稻米在夏季種在低地上，這低地都是可以灌溉的。但晚夏雨量有限，只能獲得一次收成。在較乾田地，甜薯成爲重要的作物。冬季作物包括豆類、油菜籽和小麥等。在農情順利時，米的收穫略有剩餘。可向長江平原輸出。茶是本區重要售現作物，產量冠於全國。橘子是重要的果實。田莊使役遲笨的水牛。

農耕限於河邊低地和梯形沖積斜坡。大部分的山坡不能耕種。湖南人有句俗諺，形容本省地形，就是：「三山六水一平地。」但因洞庭湖盆地應屬於長江平原，所以一個更準確的比較，還是山地佔有十分之八，水與平

原各佔十分之一。

斜坡上有限的土地利用，足以表示華南一般特性，除了四川紅色盆地，大多數山腹都是一片荒野。除開新近由人力開墾的地方，由山頂至山麓都覆蓋着天然植物。河谷低地已被佔居得很密，並已盡量利用了。而這些丘陵至今還沒有用以畜牧或種植水果與硬果樹。這是使人不勝詫異的，這不是因為所需人工缺乏，或是沒有受到生計的壓迫，更不是因為雨量不足，大概是這種有限制的梯田和斜坡的利用是與丘陵土壤貧薄有關。而土壤的貧乏，是由於天然植物一再被摧毀以至引起連續不斷的侵蝕所致。

耕地面積共計一二〇六三、四八九畝（一八六七七、二四八英畝）。佔全區面積百分之十九，平均每人不論男女老幼，可得一又十分之七畝。如果只計算耕地，則平均每方哩可供養二千二百四十四人。

第五節 茶

中國自古以產茶著名，於十七世紀時，開始船運至歐洲。現時全國平產量為六、五〇〇、〇〇〇、擔（一九五〇〇〇公噸）。其中百分之九五出自北緯二四—三二度的華中南地方。茶園總面積為五、五〇〇、〇〇〇畝，本區則佔有其中三分之二。這些產地都不是使用大規模生產制度，而是散在於較小茶園中，往往是當着乾燥的向陽山坡採茶時間年中共分三次，即春雨前，五月中和八九月間，其中以第一次所產最佳。本區出產全國

最優質的茶葉，其次的順序是東南沿海山地，兩廣丘陵和四川盆地。華茶一向獨佔了世界市場，但自前世紀末葉起輸出銳減，原因是由於與錫蘭茶、阿薩姆（Assam）茶競爭和品質低劣所致。紅茶產量約佔綠茶的三倍，這種差異大致屬於烘製問題。

本區最重要的茶區是以湘潭為中心的湖南中部，安化品種最稱優良，湖南茶藉水路運至漢口，製成大量茶磚，然後輸出至俄國與蒙古。江西也是一個大輸出區域，經由九江出口。這兩省區均以紅茶為主。綠茶種則產於本區東部，杭州西南部，和福建等地。中國某種茶葉，每磅有時可值四十元。在快速帆船時代，福州曾是對外輸出的最大中心，這茶市後來移到漢口，現在又移到上海去了。

以下引用 Toroshell 氏對於恢復中國茶過去世界貿易的重要性所遭逢的幾個問題的論述：

栽茶方法的落後，散漫而無計畫的栽植，農家資本的貧乏，對於歉收時維持茶質之無知，關於茶質改良的怠懈……這一切都是使華茶貿易大見衰退的原因。

栽植制度的擴充與機器的使用，便是中國茶業當前最緊要的問題。

華茶輸出的衰落，可由下表看出（據 Toroshell 氏，數量以百萬磅為單位）

年 份	世界輸出	印 度	錫 蘭	中 國	中國所得百分比
一 八 九 六	五四三	一五〇	一一〇	三六	三
一 九 二 五	八〇	三六〇	三二〇	六	二

第六節 自然的資源

本區自然富源種類繁多，並且範圍廣闊。湖南人民自周代以來（紀元前一—二二二年——一一五五年）即從事開採礦物。但其豐富程度至今尚難確定，江西、皖南和浙江的礦藏亦不充分明瞭，較比湖南似乎差些。有幾處煤礦和鉛鋅礦的開採，是使用近代的方法，一般開採都使用原始方法，而且是沒系統沒組織的發掘。

煤是本區一種首要的富源，分佈於本區各處。其中以長沙東南剛進入江西境內的萍鄉煤田為最大。但是一九二五年來幾陷於停頓的狀態，萍鄉所產的大部分製成焦煤（ $\text{C}_{12}\text{H}_{10}$ ）由水路輸至長江江岸的漢陽和大冶，萍鄉是華南最大的最新式的煤礦產區，其產量價值等於本區各地產量的總和，大冶與安徽則產出優良的鐵礦。

本區最特殊的富源要算是錫、鎢二種礦產。錫礦最大產區是湖南中部的錫礦山。鎢礦蘊藏於江西南部一帶。次要的是鋅、鉛礦，主產地在衡州南方的水口山，由政府使用新法開發之。

本區是個重要的木材產地。在過去某時代，全境蔽覆着茂密的森林，但現今在河流附近的都被砍盡了。因此木材要靠肩負送到相當遙遠的地方。本區供給長江平原諸城市以多量木材，巨大的木筏在沅江等河流上流送着。主要樹種有松、櫟、樟、杉等，此外還出產豐富的竹類。本區人民忽視了分佈廣泛的煤礦，因而灌木林與

草類成了主要的燃料，我們可以看見成列的人羣往往是婦女和兒童們，從山上把一捆捆的叢草和草類載運下來。

第十四章 東南沿海山地

第一節 海崖山谷和三角洲

東南沿海區以綺麗如畫的岩山爲背景，前面瀕臨海面。海上事業在這海岸地方極爲活躍，故給予本區——較中國任何區域——與海以更多接觸的機會。

東南沿海區海岸線異常曲折錯綜，頗與日本和新英格蘭（New England）的海岸相似。岩石岬角出入很多，和多沙的小灣參差交錯。近海一帶點綴着許多島嶼，其中有廣及數哩的，如北方的舟山羣島便是。也有渺小到只有幾塊礁石露出在水面的。這一半被埋在水面下的丘陵，足以證明在新近地質時代這地方正在逐漸的沉沒着。

這種海岸在海上有風浪時可作船舶的避難所，但同時也是航行最感危難的部分。雖則在沿海各處有海關建築的燈塔，作了很好的標記。在島嶼後面，或在可作庇護的海灣裏面，有許多優良的海港。大多數天然海港

都與後方不易連絡，故一向沒有主要的商港，這因商業中心須藉江河連結內地才能發達的。本區河口一般都淤淺，對於這類海港不能予以便利。

海岸邊緣的崎嶇地形延伸至內地而與高山相連，這高山便是本區西方的境界。丘陵和低山成了這裏天然風景的特點。大致自東北至西南在構造上及地形上有個明顯的趨向。山勢與海岸相平行，而顯出岩石褶曲和火成侵入的軸線（The axis of rock folds and igneous intrusions）。這都和古期地殼運動相關。東南沿海區的山地，從前較現今大形高聳，因為今日的山地不過是古山脈的遺跡或被侵蝕的殘骨，古山脈的大部分早已被消滅了。花崗岩和斑岩非常發達，在隱蔽的部分還有年代較新的軟岩。

山脊高度普通超出河谷底自一千五百呎至二千五百呎，一般山頂高度平均在海面上三千呎。較高的山脈位於福建西界一帶和福建浙江間，最高峯達六千呎。

本區內沒有重要的山脈。比較明顯的山脈是在福建、江西間省境一帶。這山脈在各種地圖上各有不同的名稱，這些名稱中，也沒有一個可供用於這全體山系的。大庾嶺普通認為南半段山脈的名稱，武夷山或仙霞嶺則用作北部山脈的名稱。

東南沿海區的河流，大都短小急促，航行大見困難，甚至連本地的小船也是感到難航。主要河流切斷了橫軸的山脈（transverse ridges）直接入注海中，當河流穿過較高山脈時，形成許多峽流，這裏都是狹窄的岩

石河床，但出到較開闊的山間，却又有開展的平地，這裏水流靜穩，兩岸山坡也較緩和，多數支流均由東北流向構造谷的西南面注入主流，兩者形成直角形狀，因此支流河谷往往比主流河谷更見廣闊，擁有更多的平地，因為主流必須穿流本區山脈之故。

閩江是諸河流中的首要河流，流入福州下游的海中，形成一串連續的峽流和急湍。急流中滿布着礮石。漩渦和掀起浪花的急湍，致使航行大感困難，這裏的駕駛需要極大的努力和熟練的技巧，但是這裏的風景格外幽美，山上松林中的古廟對於許多著名的中國山水畫能給加添一種神感。

閩江長可三百哩，本流域的商業，依藉小船和木筏運送，呈現相當的盛況。河口有狹小的三角洲，居民稠密的福州城就建設在這上面。福州的人口，實在過於擁擠了，擁擠得千萬人民寧願經營船中生活，而不住在陸地上。這類船艘都排列成行的連在一起，幾乎令人不辨何處是陸地的終點，何處是水面的起點。這三角洲面積有限，但都已盡量耕種了。

福州海港不良，它的使用祇因閩江是通達福建內地和江西西部的天然的出入口。汽船要在城垣下流九哩的羅星塔停泊，但是這裏也沒有適當的碼頭。河口的沙灘阻止了海洋輪船入港，只有沿海岸行駛的小輪船才能達到羅星塔。在帆船和茶的貿易時代，這港市曾經有過一個很繁盛的時期。

許多河流把本區明顯地分為許多小經濟區域，彼此互相孤獨隔離着，祇藉海道以為連絡。這些小經濟中

心各有一個重要城市，位於河口或上溯河口附近，自北至南有甌江口的溫州，閩江口的福州，龍江口的廈門，和韓江口附近的汕頭。這些河流都和閩江一樣富於山岩的特性。城市建在河口的三角洲上。廈門和汕頭都有優良的海港。最大的平地是在汕頭、潮陽、潮州（潮安）等處周圍。其面積約六千方哩，除河口三角洲外，平地是限於空曠的山谷間或山間的沖積扇地，但闊度很少超過五哩。

東南沿海區起自寧波附近的舟山羣島，向西南伸展，過天台達於福建江西的省界。由此往南，經過福建西界而包括廣東的東端，恰至惠來西方海岸即當汕頭香港的中途。本區面積計七〇、九〇九方哩（一八三、七〇三方公哩）。本區是一個較小的地理區域，長約六百四十哩，寬度最大不過一百九十哩。

第二節 人類對於海洋的反應

漁業是本區沿岸一帶最盛大的生業。無論人民住在那一處不規則而不適於居住的海岸，一切活動都傾向於海方。本區人口過於擁擠，不能為自己的需要生產充分的農產物，而且這裏有許多隱蔽的小灣和豐富的木材富源，所以海上事業在本區人民生活中便佔着重要的性質。

這是中國海岸最重要的漁區，就中尤以舟山羣島為最發達。無數漁船進出海上從事漁撈，在沿岸地方則捕取牡蠣、蝦和斑節蝦（prawns）等等，漁船都是舊式的，有高聳的船尾、船尾樓和如繪的帆檣。漁船平日每次

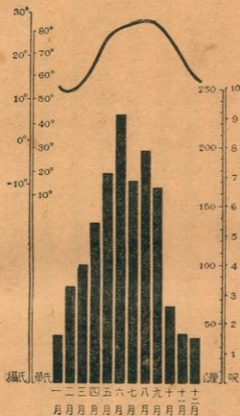
離港約兩三日，據一九二〇年政府機關的報告，本區在這一年度的漁產及其他海產總值三百五十萬元。這還不是總額。寧波以製乾鹹魚著名，鹹魚輸出至國內各處，海味在中國的肴饌中佔着重要的位置，凡正式筵席上必有美味的魚、魚翅、蜆、蚌（*Shell*）和其他海食。

漁場就是海員們的學校，可以引起商業和漁業的興趣，也就是人類對於自然的反應。巨大的海洋木船往來於本區各港埠間，裝載木材及其他產物至中國沿海各處。現雖進入汽船時代，這中古時代的遺物還能保持它固有的地位。但是它的競爭者，即新式汽船同樣是需要本區人民駕駛的。因為本區供給了許多水手以沿海駛行的汽船，本區與渺茫無涯的海洋相接觸，就予人民以海上活動的遠大眼光。故本區人民遠至馬來半島，印度支那和東印度羣島者多至數百萬人。

試自上海乘船至香港，在海上能不斷看見許多細小的漁船，在海上搖搖擺擺的忽上忽下，幾乎令人對這水手們的航海技能要發生很大的迷惑與懷疑了。在沿海各處都有特型的木船，經驗豐富的船夫往往能在大霧中認出自己的位置與方向，不致於與海上來往的船隻相撞。這種情形與華北的海岸是不相同的。華北地面一般平坦，故海岸簡單，沒有優良的海港，如果我們由上海坐海船至天津，在途中幾乎見不到什麼漁船，即有之，也只限於山東岩岬四周。華北缺乏森林，在造船業上成了一個嚴重的阻礙，同時又因廣大的平原和無限的泥岸，不易引起人們對於海的興趣。

第二節 溫暖潮溼的氣候

東南沿海區屬於副熱帶的氣候，全區雨量異常豐沛，除最高山頂外，很少有降雪的現象。年中自二月至九月每月雨量至少



東南沿海山地的氣候

雨量曲線採自溫州(1,689公厘)、福州(1,435公厘)、廈門(1,183公厘)、汕頭(1,516公厘)之資料，溫度亦同。

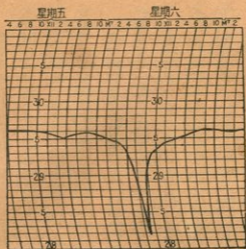
有三時，六月雨量則多至九吋。等雨線與海岸相平行，雨量的降落，至內地而驟增，到達西方邊境山中則降落最多，近海地帶平均雨量約一千

五百公厘(六十吋)，在山中，尤其是接近南方的山中，最多雨量超過一千八百公厘(七十二吋)。

本區常受颶風的侵襲，因此海中船舶和沿海城市往往遇到不少災難。幸而颶風在登陸後，逐漸減輕其嚴

重性。颱風於七月至九月間頻頻發生，一月至四月間則很少遇見。與颱風相伴，一日中降雨有時多至一百公厘（四吋）。每年夏秋間降雨的豐沛大都歸源於颱風，這可與江南丘陵春季與初夏間雨量相比照。

年中氣溫溫暖，本區接近海面，故能調劑夏季的炎熱，境內的山脈又能防止冬季由西北吹來的冷氣。夏季



自記氣壓表 Barograph 所記錄之
1923年8月18日香港颱風
於 Taipoo house 之紀錄，高度1400呎，
風力每小時130哩

溫度，除三角洲外，很少超過攝氏三十五度（華氏九十五度）。晝夜平均溫度約攝氏三十度（華氏八十五度）。山中氣溫較低，但這些山地並不甚高，亦不能完全避免鬱悶的溼熱氣，這就造成本區夏季氣候的特性了。這樣的高溼對於植物生長很有利益，却不甚宜於人類的活動。在這種情況下，歐洲人是不易保持他們的健康與精力的。

三度（華氏五十五度），但這兩種數字只適於海岸和河谷聚落地方，而不適用於山中。

冬日溫度很少降至冰點，一月平均溫度在本區北部為攝氏七度（華氏四十五度），南部為十

第四節 有限的農業

本區土地在農業利用上嚴格地受着叢山地形的限制。平原面積僅佔本區全面積百分之五至百分之十。大都限於三角洲上。有些較低較緩的山坡現已改成梯田，但這梯田普通限於沖積土或軟岩的山坡上。許多丘陵斜坡都陡峭，上面只有一層極薄弱的土壤。這裏能否再增添些耕地實成一個問題。因為本區人口過於擁擠，必須仰賴外來的供給，現在土地利用的情形，已經達到經濟上的枯竭程度了。

在土壤和地勢許可情形下，耕種事業已算是達到成功的境域了。雨量 and 溫度都容許作物終年生長，盡量耕種便是一般人民的普遍習慣。一般農民和農家都很勤懇操作着。

可耕地並不完全可植稻米，但在土壤含沙不多，和水量能用以灌溉的地方，稻米便是一種主要作物。米作普通每年兩次，雙季稻除晚夏颱風比較稀少的內地區域外，各處都可栽植。第一次係於四月間下種，於七月收穫。第二次於第一次收穫後開始種植，而在十月中收穫。有了這兩次收穫，故稻米便占本區作物總收穫量百分之六十。產量因水量供給多少而有不同，在福建一處地方，據柏克（Buck）氏的調查，每年早稻和晚稻總共每畝可產一百六十二蒲塞爾。收穫量全部都在本地消耗，但不數尚巨。為適應需要起見，每年由印度支那和長江流域輸入多量米穀。

甜薯在貧窮人民的食糧中，佔了重要的位置，尤其在沙土和稻作不能的山坡盛行栽植着。有的地方，於一次稻收穫後，開始種植。本區又是全國甜薯栽植的重要區域。

在第二次稻米收穫後，接着種植冬季作物。其中以小麥為最重要，其次是豆類、油菜和各種菜蔬類。

其他重要產物有竹筍、甘蔗、菜蔬、落花生和福建南部的烟草和水果。廈門以產柚著名，柚子是一種類似印度柚 (Grape fruit) 的酸性果實。油頭輸出大量的鬆皮小橘與橘子，這橘子在國內算是最甜美的一種了。除上述幾種食用作物外，本區又以產茶著名。武夷山中茶產，主由福州輸出。以前盛行茶的輸出，遠至俄國與英國。現在這貿易已大見衰落了，福州茶至今還是世界上最優良的一種。

第五節 居民的特性

本區人民顯示着人種上的混合性。這由於歷來人民的遷移和本區與各地方互相隔絕所致。除新疆和西南高原外，在國內再沒有一個地理區域有這樣複雜的種族和方言的。直至二千年以前為止，本區大部分被非漢族所居住。這些種族至今還遺留一部分在交通不便的地方，當初他們是被從北方和西方新來的民族所擠出。華北平原原是人種的熔冶爐，這裏的山地就有保持人種變異的作用。因此本區居民富於宗族的精神，使用着極複雜的方言。據實際調查，僅福建一省的方言，達一百〇八種之多。

本區有大批人民移居南洋地方，其中致富者實不乏人。百年以來正在繼續不斷移出着，移出的華僑已達數百萬人之多，就中以福建人和廣東人爲最多。由華僑匯回國內的資金，對於兩省的繁榮，有着極大的貢獻。據阿諾德氏 (Arnold) 的估計，僅廈門一處此項收入匯款，年達四千萬元以上，這是該地一種重要的收入。

這裏的人民移居印度支那、海峽殖民地、荷屬東印度，尤其是爪哇和菲律賓羣島。華僑總是比土著人民有更優越的能力。因此華僑所處境遇漸見優裕，有的在經濟上佔有重要勢力，在許多地方華僑幾獨佔一切小規模的貿易，同時，也有經營巨大貿易的富商。

東南沿海山地的都市

都市及其所在省區	中華曆主一五三年(所載)	(一九三二年)海關調查	阿諾德商業大全(一九二六)所載
福州(福建)	五五〇,〇〇〇	五三二,〇七五	四〇〇,〇〇〇
泉州(福建)	一四〇,〇〇〇		五五,〇〇〇
廈門(福建)	一一〇,〇〇〇		一五〇,〇〇〇
溫州(浙江)	一四〇,〇〇〇	五二二,〇七五	一〇〇,〇〇〇
汕頭(廣東)	二〇〇,〇〇〇	二九〇,〇六六	一〇〇,〇〇〇
潮州(廣東)	二四〇,〇〇〇		四〇〇,〇〇〇
香港(廣東)	一〇〇,〇〇〇		一,四〇〇,〇〇〇

本區人口總數達二九、二八五、一五五人，平均每方哩得四一七人（每方公里一六一人）。重要城市多在海岸地方，人數見另表。

第六節 客家人——一個遷移的實例

住在福建和廣東的客家人，是本區一種最有興趣的民族。客家人是山居民族，有時被人認作邊僻鄙野的人民，但是他們與周圍居民相同，屬於真正的中華民族。事實上，客家人是原始的中華民族，歷史明白地記述着客家人原先住在河南和山東，因受第四和第九兩世紀北方民族的侵人而南遷，他們的遷移是為避免戰亂而尋求較好和較安全的處所。客家經過幾次遷移後，達到福建西南部，後來大多數又遷移到廣東，到了廣東，為安全計，使入居深山中，較小的各部分則分散於南方各省。客家人很有團結力，甚至分佈到遙遠的四川，客家方言和普通官話即國語相似，客家種族純粹，也許更能表現古代中華民族的特性。

可惜客家人來到這個被限制的環境內，一向不能表現自己的特殊能力，但客家人實有種種特點，如具有勇敢的特性，酷愛自由的精神，體格強健，和受教育的百分比很高等。

到了近代，客家人與外界的隔離已經打破了。所以從山中出來，移往沿海城市或海外，廣東人和福建的廈門人是散布最廣的人民，其次就算客家人了。這樣與外界的接觸，使引起一個有興趣的變化，當着移到一個更

好的環境的時候，人種的性格，就會發揚光大起來，正同一種花種被移植到較好的土壤中開放美麗的花朵一樣。在汕頭及其他地方，客家人在商業上政治上很占優勢，其比例却與人數不同。遷移淘汰，使他們具備卓越的能力，成爲中華民族中強有力的份子。

第七節 森林的富源

從永久地補充森林的一點看來，這沿海省區在中國地理區中佔着一個最有利的方位。這裏高溫多雨，樹木易於繁殖。本區特性不利於農業，因而栽植樹木便成一般土地合理的利用了。植物生長豐富，漫山都被濃密的葉簇覆蓋着。這綠滴滴的豐盛液汁，乃是本區一種特殊景觀。其他華南地方樹木雖也普通，但像本區這樣繁榮豐富的植物社會是不易見到的。

本區各處仍然覆蓋着森林。在某地區樹木已被採伐了，但又有再造的計畫。大多數樹木距河岸約二〇—三〇哩之遙，要靠人肩運送至最近的河岸，因此需要較高的費用，在許多地方樵採是一種主要生業。

最重要的樹種是杉樹，用作棟柱建築用支柱和木椽等。有一種叫做「*cunning hamia*」的，當作一種定期栽植和收穫，福建木材輸出約五百萬至八百萬元，在一九二三年木材總輸出（船運）計一三〇〇萬元。

松木是次要的木材，它被鋸成板木，以供建築造船和茶箱之用。年值二百萬至四百萬元。此樹毋須人工照

料而盛產於各地，松杉類樹木成長到直徑一呎，需要一世紀之久，但因樹主缺乏耐性，往往在樹齡三十至四十年就被砍伐下來。福建松直接可與阿勒剛（Oregon）松（美國松）相競爭，後者是一種優良的樹種，廣汎地供給中國沿海地方以近代建築之用。福建松在一九二三年估計作成的鋸板三四〇〇〇〇〇〇〇〇〇方呎，另外作成茶箱一五〇〇〇〇〇〇個。

本區還生產紅木，與樟木後者年值一〇〇〇〇〇〇〇元。福州是個主要輸出中心，船運至華中和華北地方，板木由輪船運出，但百分之九十的杉幹，則仍由木船輸出。

竹子也是一種重要並且廣汎繁生的植物，給各地風景添加一種特別的風致。竹子成長迅速，用途亦極廣大，這種植物實是一種草類而不樹木。在華南地方，它是不可缺少的用材，能編製籬笆、席子、涼篷、鳥籠、籃子、筆筒、煙嘴、掃帚、扁擔、臨時建築、梯子、水管、樂器、桌子、筷子等。它的嫩芽是一種美味的食品，它又可以製紙，用以作鋼骨三和土，他日可以構成綜合工業酒精的基礎。

（自對日抗戰勝利，臺灣重入祖國版圖後，臺灣和澎湖羣島，在地理上，應歸屬於本區之一部。）

第十五章 兩廣丘陵

第一節 丘陵和河流

在中國的最南部，有孿生的廣東和廣西兩省區，從前屬於兩廣總督的治下，除極東和極西兩端外，兩廣地理區域大致和政治區域相一致。

多數中國地形圖對於兩廣的地形表示得不很正確，例如在以色列的區別表示地勢高低的圖上，通常使用綠色表示平均六百呎以下的高度，在這種地圖上有一條廣闊的綠帶被表現出來，向西江流域的上游伸展而深入廣西省，其他如北江一帶和東江一帶也用同樣的顏色表示着，用這種方法來表示地勢固能代表大概的平均高度，但是如果說它是平地，那就錯誤了。因為在兩廣地形景觀上最佔優勢的乃是丘陵，而非平地。真正的平地大約不能超過本區面積百分之十。

兩廣地方雖充滿着山地，明顯的山脈還是很少。我們關於山脈構造的知識很不完全，許多地圖僅指出每

一河流間的山地，而不顧地質構造。實則地質侵蝕已有悠久的過程，所以大部分地區已在壯年成熟期中，一般山頂高度自一千五百呎至二千五百呎不等，高至六千呎的山峯只有幾處而已。

最重要的山地是在本區北界一帶，這裏有一條顯明的連嶺，形成長江各支流和流向南方的河流的分水線。這山嶺呈現一聯平行山峯，往往多至十個或十個以上，作成東西或東北西南的走向，這山嶺總稱為南嶺。江南方有一山區，介於西江和廣東南部海岸之間。

還有其他山地是在海南島上，該島中央山峯高至六千四百呎。海南島面積約一萬四千方哩，本島與大陸上的雷州半島相對，中間隔以寬約十五哩的雷州淺峽，本島北部的三分之一比較平坦些，間有幾個較低的山峯，從這平原的地勢向中南部逐漸隆起，最高處稱為五指山。

廣西的山勢比較低矮些，許多石灰岩地都受風化溶蝕作用，而化為奇異的形狀，這裏生成峻峭的尖頂和高聳的尖塔形山峯，這些岩石峭壁兀立於低地上，形成奇拔的風景。

河流穿行較高山嶺，造成深遠的峽谷，兩面削壁高出水面數百呎，許多谷底幾乎沒有平地，即有之，也不過是寬度一哩的狹條而已。

西江是本區一條主要河流，發源於雲南東部和貴州南部的高原間。穿貫廣西全省，於距海二百哩的梧州，幅寬半哩許，西江水面的漲落，主視雨量多寡而定。梧州水面有時高至七十五呎，而三角洲頂端三水的水面，有

時高至三十呎。這漲水幸虧不是每年都發生的。

在三水方面，西江依着一條短水道與北江連接，但北江形成許多支流分注於海中。北江由南嶺地方向南穿流廣東，至三水附近分成許多支流，這些支流河汊遍佈於廣州三角洲地方。現在的西江，於三角洲的西側逕行入海，在過去時代，西江曾有一個更大的流域。

本區的第三條大河流，位於廣東東部，叫作東江。它不與其他河流直接接觸，可是它的三角洲，是與北江三角洲相連的。

廣東海岸線的水平肢節甚為複雜，但還不及東南沿海區之甚。這裏有許多岬角、島嶼、海灣和天然海港，漁產還不十分發達，因為海水溫度較暖，不像北方較涼的海面那樣宜於魚產。本區的海岸線和許多人文上的特性，都和東南沿海區相同，但是文化中心集中在廣大的廣東三角洲上。

第二節 地域的統一性

許多因素使本區臻於完整統一，這不外由於地形的影響所致。所有排水系統，都集結於一個單一的三角洲上。和一切商業的活動相平行，這商業大都與河道相關。因為本區被山和海岸圍着，文化生活是獨立的，與鄰近諸省接觸較少。氣候土壤植物以及農業情況都成為單獨的形式，西江口以西的海岸邊緣和海南島屬於

海洋性，這裏具備純粹的熱帶氣候，故與兩廣其他各地似有不同，但是不能把它當作單另區域來看待。

因此在確定兩廣區域的界線時，地形便形成一個根據與基礎。這是和其他地理區域畫分的原理相同的。這個意思並不是暗示一個地理區域應該屬於純粹地形的，或非人文性的，而是指着人文事實實受自然環境的主使。

兩廣的東界位於東江流域和韓江及其支流梅江間（東江入海處接近廣州，韓江及其支流梅江於汕頭入海。）大庾嶺山脈自福建南下伸入廣東介於兩河之間，但南部構造尚屬不明。許多高山把這兩河河谷分隔着，故本區界線便沿此線畫分抵達惠來以西的海岸附近。

兩廣丘陵區的北界，除（一）包括江西東南一小部分，和（二）西方的桂林附近廣西三縣區屬於江南丘陵區兩小部外，幾與政治境界完全相合。本區北界是依隨着不很健全的南嶺分水界而畫分的。

本區的西界，屬於漸移的性質，比較不很清楚。因它直接與廣西的主要河流相交切，其間又無鮮明的山脈。本省西北地勢高聳，因而地勢崎嶇，山嶺重疊，人類的反應也就隨之不同了。本區境界因是漸移與不規則的，向西經過各主要河谷逐漸高昂，這界線在北方鄰近天峨處離開省界，但在西南又復於鎮安（天保）之南與省界相合。

本區的南界是東京灣與南海。海岸線延長約共八百餘哩，却有一大部分受了山地的隔離，致與其餘部分

分離。海南島也是包括在本區以內的。兩廣丘陵區的面積共一四四〇八六方哩（三七三、二八〇方公里）。

第三節 熱帶的氣候

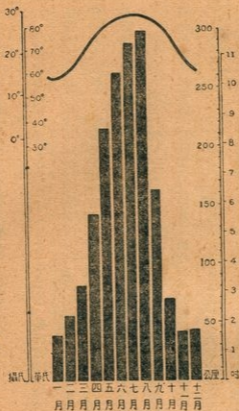
這裏是熱帶的中國。北回歸線通過廣州北方二十一哩，每年六月二十一日太陽光線由天空直射地面，所以兩廣大部分地方位於熱帶中。年中大部分氣溫很高，植物生長比中國任何區域均見繁盛，風景呈現常綠色，與本區形成顯明對照的，便是中國北區冬季內黃褐色的乾燥丘陵。

年中氣候可分為三季。夏季時間最長，氣候潮溼燠熱，自四月中旬至十月中旬屬之，接着是比較乾燥涼爽的冬季，直至二月中旬為止。這是令人十分舒適的時候。再接着便是兩個月的漸移時期，此時天氣多霧而感悶鬱，在兩廣內地，海洋影響逐漸減少，故溫度變化較近海地方為大。這裏夏季更熱，冬季更涼，在廣西和北部廣東的山區，可以調劑夏季的熱氣，但冬季天氣則較冷涼，較高山峯上偶有積雪的現象。年中最舒適的時期，是那短促的冬季，在這季節中天朗氣清，上空不見雲層，令人感着愉快舒暢。

本區雨量受着季風與偶然的颱風的支配。夏季是海洋吹來的潮溼南風帶來多量水氣，冬季則吹着來自北方或東北方的乾風，颱風較東南沿海區為少，但它有時通過本區海岸地方，餘勢能達距海岸百哩的內地。雨量是極西地方一千二百公厘（四十七吋），逐漸增加到東方的一千八百公厘（七十吋），年中雨水集中於四

月至九月間，最高降雨量則在八月中，這是中國降雨最遲的月份。平均雨量得十二吋。冬季天氣比較乾燥，因在三個月內，各月雨量不足二吋，高溼的現象，乃是本區氣候的特點。

因為本區緯度偏南，地勢高度較小，故四季氣溫均高。自五月至九月氣溫表的溫度常常上昇到使人不適的高點，但最高



兩廣丘陵的氣候

雨量平均數採自廣州(1699公厘)，三水(1787公厘)，梧州(1299公厘)，南寧(1268公厘)，北海(2169公厘)的記錄。溫度亦同。

適的高點，但最高溫度很少超過攝氏三十八度(華氏一百度)。雖然遠在華南，廣州天氣並不比上海更熱，祇是夏季遙見延長而已。冬季溫度除山地外，很少

降至攝氏五度(華氏四十度)以下，故本區極少霜雪的現象。七月晝夜平均溫度約達攝氏三十度(華氏八十五度)至一月間的溫度則自海南島的攝氏二〇度(華氏七十度)至西江河谷的攝氏十五度(華氏六

十度)不等。

第四節 關於人類的土地利用

實質上兩廣的人民是溼潤農民，(wet farmers) 對於乾燥山坡的利用很少經驗。耕地大都限於地勢低窪的土地，這些田地可以接受河流和淺井的灌溉。這裏的土壤平常都包含着肥沃的河流沉澱物，故能獲得豐富的收成。紅色土壤遍佈各處，但缺乏腐植土質，凡可利用水分的地方，都盡量耕種了。故本區亦是中國一個最繁榮的農區，就中以廣州三角洲開拓最著。本區許多地方每年可收穫三次，饑饉現象幾乎無人知道。

關於耕地面積精確數字尙屬不明。據農商部的統計，兩廣丘陵耕地的面積僅佔全區面積百分之八。本區距北平很遠，此項數字的編製與其他省區相較，恐不無有欠精細。然據此考查，至少可推察本區地勢的概況了。據一九三二年南京統計局的確實估計，廣東已灌溉的土地計二四、六九〇、〇〇〇畝，未經灌溉的土地計一七、七六二、〇〇〇畝，約占廣東全面積以百分之八。二廣西省的數字則無從考查，但其平均數必較廣東省為低。所以縱然缺少確實數字，我們也可推定兩廣的可耕地恐不能超過百分之十或十五。

兩廣人口總數為四一、〇五〇、八四九人，其中約四分之三分佈於廣東，平均密度每方哩為二八五人，但這數字不包括香港、澳門、廣州灣等地在內。這幾處的人數約占二百萬，兩廣丘陵區的人民都集中於河谷平原，所

以人口分佈圖同時可作本區地形的良好的索引。

依據統計摘要，耕地面積爲四六、一九四、四八五畝，故耕地每方哩人口密度爲三、四九五，平均每人可得耕地一又十分之一畝。這樣看來，這種有限的耕地須要兩倍或三倍的收穫，並且人民須要努力經營，才能支持這種稠密的人數。

農民施肥極爲細心，人類的糞溺，不論是在城市或鄉間，都被留充作肥料。據金氏（King）的計算，這裏每百萬人每日供給耕地以磷素二、七一二磅，鉀素四、四八八磅。

這裏耕作的激烈性給予旅行家以一個極深刻的印象。但是對於這景觀，隨着各人的觀感各有不同。有的人看來，這種狂熱的活動，是顯示着一種辛苦的或獻身的鬪爭；又有的人以爲這裏的人民所給予主要印象，都是農民樂於工作和農民對於勤懇和練技巧的重視。這樣就使土地利用到最發達的階段了。曾經有個作家描寫過本區，他說：「這是被世世代代的人民不斷侵蝕的底土（underhill），一切森林都已砍盡，土地都已耗盡，它的元氣也都被吸收完了，但是人類還是日見增加的。」幸而這裏氣候溫暖，足以容許終年不息的耕作，這樣才使兩廣耕地可能被這許多人民所擁擠。

本區低地的利用可與丘陵斜坡相對照。丘陵斜坡的主要功用，似乎是當作墓地和栽植燃料。梯田面積不大，它的擴張限界與谷底平地非常接近。從食物需要上，人民並不怎樣重視丘陵，一部分原因是由於慣於水田

的農民的保守性，另一原因則由於土壤的貧乏和稀薄。在許多緩慢的山坡地方，可以栽植樹木，又可經營牧畜。本區出產優美的水菓和核果，廣西飼養着大宗牛馬，輸出香港，以供國外的需求。

稻作是本區主要農業，凡能灌溉之處，每年可收穫兩次，不能灌溉的高地，須仰賴夏季的降雨，每年栽植一次。雙季稻於三月與八月分期種植，於六七月間或十一月分別收穫。稻米年產量雖多，但不足供應本區稠密的人口之食用，要依賴外方的大宗輸入。

稻米栽在低地上，較高地而種植其他作物。本區農民富於農事經驗，農民能適應季節，因而作物種類沒有繼續兩年總是完全相同的。在稻米收成欠佳的乾燥年代，農民便種植更多的甘蔗，而在溼潤的季候中，當稻田水量過多時，便飼養許多鴨子。此外是已乾的稻田上的冬季作物，和較高的梯田上的夏季作物。

本區終年種着蔬菜，甘蔗和烟草都是重要的作物。製席的草桿與製扇的棕葉也是兩種非常重要的出產。三水地方以輸出扇子著名，粵北丘陵，產茶亦豐。

本區生產優良果實，各種柑橘類中，以嫩皮橘最甜。荔枝是種最美味的鮮果，在六月中有一個很短的成熟期。香蕉產於較暖地方，廣東出產多量優質生薑。

還有兩種樹木作物，就是油漆彩繪使用的桐油和肉桂（*Cassia*）。這是兩種有趣味的物品，中國生產肉桂，佔全世界百分之六十五，其中大部分產自廣西，油分係從一種野生樹木中榨出，肉桂的樹皮和 *Cinnamon*

相似。

絲是本區首要的可以賣出的農產物。成爲重要的輸出品，大部分由香港運至美國。這裏桑樹種植範圍很廣，農民也很細心使用肥料，如人類糞、垃圾、糠、蠶糞、化學肥料和河泥等，都被用作肥料。多數種桑的農民同時也在河汊和池塘裏飼養魚類，因而底泥供作肥料，廢棄的蠶繭也能用以喂魚。

這裏的桑葉，年中採摘六七次，絲產以廣東爲主，廣西副之，但廣西產額在增加中。使用科學方法生產蠶絲。兩廣人民較華中人民更見進步，本區內已有許多繅絲廠了。

在農業上本區東部比西部更見發達，一部分原因是由於位置有利和平地面積較大。在本區內，一般自然狀況大致相同，廣西方面還有擴充農業的希望。

海南島和雷州半島的熱帶性質較其他兩廣地方更加增強，因而農業狀況不就顯示不同。這兩個地方都很有發展的可能。

第五節 自然的富源

本區有着中度的礦產，各種礦產並不缺乏，許多地方都用舊法開採少量礦物。關於本區的地質研究，較其他地方更欠完備，不易推斷本區有否大量礦藏，不過至少總比現今出產的更多，這樣對於未來工業的發展也

可奠定一個基礎。

兩廣煤產質地均見優良。主要煤區位於韶州附近，此外至少尚有煤區五六處。各年度產量往往不等，但總是不易超過全國總產量百分之一的。這裏沒有鐵產，有無埋藏亦屬不明。

本區主要金屬礦物，依產量重輕的順序是錫、錳、鎳、鋁等。這幾種金屬大都輸出國外，成爲本區一宗主要收入。僅廣西一省，礦區即達五十處，但多數開採都屬小規模的，採掘能力很小。運輸工具的缺乏是開發上一個嚴重的阻礙。

大部分地方沒有森林，但是廣西的山地中有多量的木材的出產，這木材作成木筏藉西江浮運以供廣州和香港之用。

第六節 水陸的交通

兩廣地方依藉三條主要河流及其多數支流而獲得連絡。河流成了本區的康莊大道。任何水路都有木船、小汽船和輪船的行列，藉以運載巨量貨物，這些河流使得廣州與香港形成本區兩個集結的焦點。

西江是中國大河之一，形成兩廣與西南商業的要道。民船可通航至雲南邊境，內河輪船則可達廣西東界的梧州。西江中除少數沙堆外，有海洋輪船航行便利。梧州可與長江的漢口相比擬。它是河流的交叉點和商業

中心，下表明示本區主要河道的概況。

兩廣河流

河 流 名 稱	通 航 長 度
西江	吃水一五呎的輪船 漲水季內二三〇哩 一年中二個月六〇哩
北江	吃水六呎的輪船 低水時二三〇哩 一年中七個月六〇哩
東江	一年中二個月六八哩
桂江	一二四
珠江	二〇〇
	三七哩
	七〇〇
	九三
	小汽船通航的哩數

在三角洲上凡需要運河的部分都已挖成河道了。因此在灌溉和船隻交通方面，有一個精密的水道系統和運河網，這在其他地形是不易開鑿的。

除河道旅行外，便是步行或坐轎。石砌小路連邇山中，或連貫低地的稻田中，這小路普通幅廣僅數呎，使用大石板鋪成。這裏不是大車或馱車的區域，因為華南人口非常擁擠，沒有空餘耕地從事牧畜或種植草類，一切貨物不得不依賴人肩挑擔，小手車是唯一的車輛，但它功用還不及在長江以北的。用人力搬運的費用增加很

快，這因一般生活程度增高和不穩定的勞工狀況所致。僱用人伙每人每日需要一元，負擔重量僅七十磅，搬運距離不過十二哩。

近幾年來，本區建有公路數千哩，公共汽車聯絡着大小城市，這種新建設在廣西方面尤堪注目，因為從來廣西是被認為一個落後的省區。一九二八年一月報載廣西築路的工人有十五萬二千人之多，其中包括農民、軍人和學生等。到了一九二九年的春季，已完成的公路約長五千哩。現在廣西已有中國最優秀的公路系統了。

鐵路建築僅限於本區東部，最重要的兩條鐵路是廣九鐵路和新成的粵漢鐵路。這鐵路經過多年延擱之後，於一九三六年正式通車，北平廣州間能直接開始交通，這對於國內的統一實在大有功用，從此香港藉鐵路可與歐洲連絡。本路中段經過廣東北部和湖南南部山中，工程較為困難。

本區有三條歷史的道路，通達北方諸省。最重要的一條是經過北江和梅嶺關而達江西，本路由廣州至南昌，屬於舊國道之一部。本路於百年前曾由英國 Micartney 和 Amhurst 二大使通過，有時也叫做「大使路」(Ambassadors Road)。在本路全程中幾乎都可利用水道，先溯北江而上至曲江（韶州），再由潯水至廣東江西的分水界。梅嶺關地勢高約一千呎，需要二十四哩的陸上搬運，在這一段陸路上驛運挑夫絡繹不絕。

第二條大路叫做摺嶺路，可通長沙和漢口，起自韶州（曲江）分出支路，沿北江向北進行達於湖南邊界，

地勢高度九百八十四呎，陸上搬運約需三十哩。它也是今日粵漢鐵路經由的路線。



廣州與香港——西江北江與東江之商業中心

一條運河穿過一個低矮的分水嶺而達湘江的上游。湘江經流長沙，因為這條水道較長，而梧州桂林間有三百

第三線是

一條通達長江的水線，現在却很少使用它。這是一條迂曲的水道，由廣州湖西江至梧州，再由梧州北進，沿桂江而至桂林。在這水道以外，據聞在西歷二一四年開鑿了

多個灘險，所以現在實際上並沒有整個的交通。

第七節 廣東三角洲

本區中最大面積的平地是在廣東三角洲上。所以廣東三角洲就是本區的經濟中心。這個人口擁擠的平原在它的劇烈的發展上頗與成都平原、上海周圍的三角洲相似。它能單獨成個分區。廣州三角洲和上述地方都是世界中農業最發達的地方。

實則這個副區並非都是平地，其中還有許多紅色沙岩的丘陵，四周圍繞着豐富的沖積土。這裏農地的需要真是達到極點了。在三角洲上往往在天然沉澱工作未完成前就被人民築成堤防，而這些土堤有時却被大水沖毀以致蒙受重大的損害。

這裏水道甚多，並是主要的交通路線。除許多河流外，還有許多運河縱橫交織，幾同蛛網一般。在許多地方要辨別何者是人工運河，何者是天然河流，是不可能的。

珠江是廣東三角洲上最重要的河流。珠江一部分是獨立的河流，另一部分導源於北江。珠江北段流過佛山、廣州和黃埔，更經香港附近的虎門而入注海中。珠江並不是一條大河，它的所以重要，是由於商業的關係。

兩廣丘陵的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一九三三年)所載	一九三二年海關的調查	阿諾德商業大全(一九三六年)所載
廣州(廣東)	1,400,000	827,000	2,000,000
Victoria (香港九龍)			261,200
佛山(廣東)	200,000		
新會(廣東)	100,000		
江門(廣東)	166,000	201,100	270,000
韶州(廣東)	110,000		
梧州(廣西)	50,000	205,000	250,000
澳門	50,000		
南寧(廣西)	25,000	261,200	200,000
柳州(廣西)	20,000		
桂林(廣西)	20,000		

廣州三角洲的全面積約為二、八九〇方哩，其中約四分之一是丘陵和水，四分之三是可耕的土地。在這個有限的和點綴着丘陵的平原上有七個縣區，即番禺、南海、東莞、新會、順德、三水、中山（香山）。人口總數為八、九八三、四八七人。平均每方哩三千一百人（每方公里一千一百五十人），這是一種驚人的密度，雖然這人口總

數包括幾個大城的人口，但農業人口的稠密仍然是事實，生活上的經濟壓迫已到了這個地步，即每一小方塊的平地都被使用了，而人民還從陸地上溢出，移到水面上去居住。水上居民共有二十萬人之多。

這裏的農業如果再能發展，那就是愈趨劇烈。土壤的肥沃，溼度的充分，和勞力的餘裕都能聯合起來使農耕成一種極發達的藝術。在這平原上一切活生生地活躍着，到處都能看見人烟稠密的村莊和刻苦耐勞的人民實景。

第八節 廣州對香港

華南是中國最先一個經營海外貿易的地方。廣州對外商業有着很古的起源，在千餘年以前那年月記載是模糊不明的。亞拉伯人和葡萄牙人最早參與了這裏的商業，英國之佔有商業上的重要地位，僅屬於十九世紀來之事。原來的商業是在廣州舉行的，鑒於缺乏圓滿的政治關係，英國便確保香港這個不毛的荒島，當作商業根據地，在它下方建設了一宏壯的近代都市維多利亞 (Victoria)，現在它是遠東一個首要的商埠。

香港與廣州因有地理的和政治的基礎，在今日商業上處在對立的地位。早期的商業在任何海岸需要一個中央分佈點 (central distributing point)，藉此遠洋輪船可將載貨分配較小的海船，而輸至各地方港市。香港的發展就是這樣一個實例，因為較小港市，如廣州、北海、汕頭、廈門、福州，沒有充分的貿易，也沒有適當的便

利，能吸收海洋巨輸入。

今日的問題是不是這裏還需要這樣一個中央港市。香港有着銀行，商業的接觸與信譽，對於巨大的企業，是有不可或缺的重要性質，除非另有與此同樣優良的商業或天然便利的一個或數個中心，香港的地位是不會被撼動或被替代的。將來時間可能有許多商市沿着華南海岸，並且每一個都比香港更適於經營巨額的直接對外貿易。可是這種時機還沒來到啊。

和早期的開創與優良港灣相配合着的，香港有許多特殊的利益。它接近歐亞二洲大洋主要航線而是訪問上合理的商埠。關於它的腹地（Hinterland）一點，他的地位是很適宜的，距離汕頭或廣州都祇有一夜的航程。香港比起廣州真實地更近西江江口。當着香港被割讓給英國了，其中一種部署是使它成爲永久自由港。納稅的豁免是貿易上一種另外的引誘力。

香港這荒島與對岸租借地九龍的發展，都有了極大的效果，這信譽不僅要給予英國的精神與技能，同樣也是要給予中國人的。如果沒有豐富的腹地則不會有商業的。維多利亞市往往被當作全島的稱名，它建立於山麓發展到了 The Peak 的山腹，高達海面一八二五呎處，從對岸眺望本港的夜景，呈現一種不可名狀的美麗，那無數的燈火使得山上閃光像似星光閃爍的仙境一般。

廣州位於富饒的沖積平原中，它與其是趨向海洋毋寧是趨向陸地方面。本市一名番禺，建於紀元後一〇

五三年泰族退出漢族入據廣東時，廣州距香港火車四小時程，倘乘船則需時一夜間。本市位於珠江左岸，低潮時深僅六呎，祇能通航淺水江輪。

緊接着廣州市區是不能用以充作世界性港市的，但距廣州下游九哩的黃埔有一深水處，這裏將被設計成爲遠洋輪船的停泊區域。初步的測量指示至少要疏濬黃埔下游暗沙一二〇〇〇、〇〇〇〇立方碼，每立方碼約需費一元，每年平均維護費至少需總數百分之八。工程上的意見指出這裏可能成爲頭等港市。無論這港市能否給中國以利益，或是無論它能否替代香港的地位，這完全是二個不同的問題。

當作世界港市而繁榮起來的未來的廣州，尤其是依賴港市的便宜，毋寧是要賴於它的對外貿易。如果廣州一旦掌握了充分的商業，從而吸引了世界的商業，則那種繁榮是會自然而來臨的。由於繁榮的來臨，也就促使使河流改良了。在這時機到達前，政治的企圖來克服經濟與地理的情況就未免過早了。

廣州是全中國一個最進步并急速發展的都市。它在南方都市中是頭一個從事興築寬大街路和拆毀舊城牆的。許多哩的柏油馬路和郊外的繁昌給予它一種近代的雲圍氣。沿江灘路排列着自五層以至十層的華麗建築物，現在全市都加上一番重建與改裝了。與此相對照的，廣州有一部分區域依然保存着舊式湫隘的街道，過着擁擠侷促的生活。在中國，很少城市在新舊間有這樣驚異的懸殊的。廣州是一個進化中的都市，人們跋過新舊街道時，彷彿在做着從現代到中古時代的一種旅行。這許多發展與建設的完成，要歸功於海外歸僑的

開創和指導。更宜得注意的，便是這些進步的設施是在國內政治動盪一個時期中實現的。

第九節 廣東人民的進取精神

在中國，兩廣人民素以富於冒險和勤勉見稱，各作家使用許多形容詞，如「勇敢的」(Brave)「富於精力的」(energetic)「活動的」(active)「獨立的」(independent)「急進的」(radical)「熱烈的」(fiery)「冒險的」(enterprising)等來稱讚他們了。本區居民包有若干人種上的類分，而這些字眼，特別是適用於享有政治經濟勢力的廣東人。兩廣的進步，主屬於都市的現象，至一般農業狀況是與其他華南地方相同的。

我們應怎樣解釋兩廣人民之富於活動力呢？一年中長時間的高溫多溼，好像對於人類活動絕對不利的，廣州在熱帶範圍內，緯度上與加爾各答 (Calcutta) 哈哇那 (Havana) 和里約熱內盧 (Rio de Janeiro) 相同，並且在熱帶內，位於海面等高的都市中，那裏的土著人恐怕很少像廣州人這樣富於精力吧。關於這個問題的說明，有人以為這是由於長久時期與外國接觸使然的。果爾，則這僅限於百萬人與外國人商業上直接接觸而已。如果這是唯一的理由，則這種情形也應適用於加爾各答了。

在前世紀中，從兩廣和東南沿海山地前後移出並分佈於世界各地的人民，約計千百萬之衆。除英國外，恐

怕沒有一國有這樣衆多的移民吧。在這一千萬至一千二百萬移民中，最大多數都出身於廣東和福建。許多人因爲在外致富了，就匯回故鄉親族以巨額的資金，或由他們自身輸入不計價值的思想貨物或精神糧食。

這種世界性的接觸與交涉，無疑地養成了廣東人民優秀卓越的特性。但是同時還有一個重要的因素，當着以前華南人民從華北移入時，一路經過了大規模的自然淘汰作用，介在中間的江南丘陵區，就成爲一種人文生物上的濾器（human filter）。只有更強有力的精幹的分子，才能通過那裏而進入本區。唯其如此，所以現今住在兩廣山地的多數廣東和客家人，特別見得有無比類的天稟似的。

撇開這些過去的觀點，現在的兩廣却不定完全佔着優越勢力了。華北地方有着富於刺激性的氣候，又蘊藏着豐厚的煤鐵資源，並擁有國內最偉大的農業生產力，那饑饉的災害，乃是由於人口過多和森林消失所致，這兩種亦非不可克服的問題。

你祇要把廣州和北平的人力車或車夫拉車的速率比較一下，就可發現兩者間有個相反的對照，而你會對於北方的表示贊同的。在北方，也許沒有人願意乘坐一輛南方的車子，因爲那種車子一直到最近還是裝置着木輻的車輪，是硬幫幫沒有重力作用的東西，比較那滿裝空氣的橡皮輪胎的車坐起來，實在令人不感舒適啊！在廣州，速度最大的人力車夫，也很難趕上北方街市中普通人力車夫的速度。這是很自然的，因爲在溼度百分之八十的環境中，苦力們拉車時，爲着本身的快樂，彼此並不從事競走。

兩廣地方，因地勢關係，對於鐵路建築受到相當的阻礙。但在黃土高原却有着長距離的山地鐵道，那鐵道在建築工程上較南方尚在建築中的還要艱難些，所以本區在取得領導地位之前，這許多落後的情形，是我們不得不指摘的。

第十六章 雲貴高原（西南高原）

第一節 一個割裂性的高原區域

西南高原爲西藏大高原之一分支，延展至雲南和貴州兩省內。本區地面大部由高峻與崎嶇不平的地形組成，其間橫互着許多深谷和高山，絕少真正的平地。最高部在西方，那裏有崇高的山峯，升至二哩以上。一般山地傾斜偏向南面和西藏以東，故南方的排水注入元江（紅河）和西江，北方和東方的排水則流注長江。

本區可分爲兩個相關的副區，即是雲南高原和貴州山地。雲南平均高度約爲六千呎，貴州平均高度約爲四千呎。雲南是一個更顯明的高原，因爲它比貴州包含着面積更大的平地，並起伏更大的波狀高原。但這兩個副區都有顯著的峽谷和峻拔的山地，地面的腐蝕在東部最廣，那裏的地勢，全然形成分割的狀態。

許多高原分散在本區內，都被高山分隔着。面積都很狹小，有幾處高原代表了原先的高原表面的連續部分（原地形）。它們原來的面積較今日更要廣闊，現在只剩下這些殘破的高原，因爲其餘的高原都已被切斷。

而成爲一片山地，或被斷層所分裂了。這裏還有一種更重要的平原是由古昔湖床造成的，現已一部分或全部被排水了。在大理和昆明附近，至今尚有幾處湖水，湖水四周的平原成了本區最重要的農業區域。其他沖積地則在河流沿岸，但是這些沖積地平常都很狹小，不免發生水災。許多河流通過峽谷，但在輓岩或在東部峽谷地勢較低之處，也有空曠的谷野和平原。

本區平地總面積不詳，在雲南東部或超過百分之十，但就本高原全體看，必佔全區面積百分之五左右。在可能範圍內倘利用山坡耕種，則本區耕地百分比還可多少增加些。從人文上的觀點，這種平原雖是最重要的土地，但是面積實在太小，不易在一般地圖上顯現出來。

高山和深谷就是這裏風景的特徵。河道穿流山谷，往往使之下刻至二千呎的深度。這種峻急的峽谷在交通上成了嚴重的妨礙，這裏幾乎沒有一條可航的河流。這裏的高山聳立於地面上較之河流穿入地面更爲奪目，較高的山脈竟有上升至高原平面上四千呎的。雲南地勢構造的趨勢作成南北方向，至貴州則偏向東西，崎嶇的地形是本區的特性。所以我們應該記得「高原」(Plateau)這個名詞是指比較的高度和主要的農業區域，而非全區實際地形的性質。

西南高原的西半部從前經過幾次嚴重的地震，所受災禍並不亞於黃土高原。本區大部分在雲南和貴州兩省內，並包括四川南部的幾縣和廣西西境四分之一。本區界線並不十分清楚，大部分都是不規則的，由這個

被分割的高原逐漸趨向北東南三方毗鄰區域，在西邊亦逐漸高起而入西藏高山區域。大約有五分之二西部雲南不屬於本區域的，它如果不屬於西藏的崎嶇特性，便與印度支那熱帶山地相近似。

本區的北界線在雲南的北部，沿着長江，再經過四川南部略偏於長江之南。東邊的界線不很清楚，爲便宜計，可把它畫在貴州和湖南的境線上，直向南方達於廣西，由此轉向西南，達於天河附近，再穿過廣西而至鎮安（天保）之南。高原的西界在麗江西面的石鼓與長江接觸而向南伸展至大理。自此向東南方伸展，經過臨安附近的石屏，到達廣西省的邊緣，這裏政治境界與地文地理上的分裂約相符合。

第二節 人種博覽會（人類博物館）

在人種的組織上，西南高原算是我國最複雜的地理區域。大約只有一半人口屬於真正的漢族，其餘一半都是各種原始民族組成的。漢族都從外省移入，大部分住在平原上，在交通較便的谿谷間。原先這裏的居民，因新來漢族的進入而退住山中了。在世界中也許很少有這樣一個複雜的人種雜居地帶，本區及其附近的山中，能供給我們以研究人類學最豐富的資料。

這裏的原始種族包括二百多種。其中主要的人種是苗族、傈僳、仲家，極西地方還有西藏人和緬甸人。某種種族都有自己的文字與方言，形成半獨立的政治生活。這些民族大多數住在深山谿谷中，過着簡易的生活，主

以牧畜、狩獵和耕種爲業。一般人民體質強壯有力，婦女們也是這樣。

西南高原的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一九三一年)所載	Douglas Feakins 美國副領事(一九三三)	其 他 推 定
雲南昆明(雲南)	100,000	125,000(地方概算)	
貴陽(貴州)	50,000	100,000(阿諾德一九三三)	
遵義(貴州)	50,000	80,000(同右)	
蒙自(雲南)		15,000(海關,一九三三)	
大理(雲南)	35,000	50,000(夏之時,一九三三)	

雲南全省和貴州西南部分着許多土著民族。據曾經遍遊本區的達維斯(H. R. Davies)氏的估計，在人口密度每方哩一千人的雲南各處平原上，計土人佔十分之一至五分之一，而山中的人口密度僅合這數字的百分之十，土人人數却佔居民的三分之二。這些種族原先散布在華南和華西各處，代表了亞洲這部分的原始居民。這許多民族因受漢人擴張的影響而入居山中，但漢人隨後也被北方的遊牧人擠到南方了。本區內除漢人外，還有多數回教民族。

本區雖有優良的氣候，但居民知識仍然比較閉塞。擁有這樣豐富的自然資源和美麗的天地，人民還是不免成着貧困。雲南大部分的商業至今還是操在四川商人的手中。

過去這兩省的交通十分困難。這裏距北平的路程倘坐火車在三天內便能抵達，但是依賴舊式交通工具即乘坐轎子或車子經行二千哩的距離，却需要四個月的長久時間。近年來本區公路均已次第通車，交通情形較前大見改善，鐵路亦正在計畫建築中，祇要國內從此日趨安定，本區交通上之革新很有希望，這種新式交通，對於西南邊疆的開發與國防，是有巨大利益的。

本區人口總數是二四、六四一、〇六五人，平均每方哩一五七人（每方公里六十一人）而積共計一五六、八〇〇方哩。

第三節 溫暖的氣候

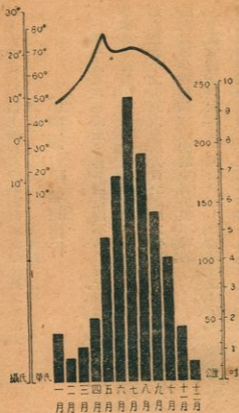
本區的溫度與地勢相關，而非與緯度有關。雖然西南高原的位置近在熱帶，但氣候特別溫和，其他一切狀況也都與華南各處不同。

冬令天氣十分晴爽，夜間略結薄霜，降雪在平地上偶能見到，但一二天內也就溶解了。昆明標高六千二百呎，平均最低溫度為攝氏四度（華氏三十九度），他處氣溫或高或低，因地勢高度而有不同，全區內一月的晝夜平均溫度為攝氏十度（華氏五〇度），由南至北逐漸減低。

雲南的意義，是在雲霧之南，冬季雲霧和雨量甚少，四川在冬季則多雨。這裏的乾季起自十一月初而止於

次年四月下旬。在這時期中，大部分時日都有陽光。天氣十分清明。

夏季屬於季候風的季節，雨量最多自六月至九月屬之。此時往往降着傾盆大雨，致使河水暴漲，釀成山谷間低窪沖積地上的水災。這種溼度雖高，天氣並不沉悶，年中溫度常常保持中和的狀態。昆明的夏季平均最高



西南高原的氣候狀況

雨量基於貴陽(1,169公厘)，蒙自(925公厘)，昆明(1,040公厘)騰越(1,479公厘)。溫度僅限於昆明與騰越。

溫度為攝氏二十
六度(華氏七十
九度)而全區七
月(不分晝夜)
平均溫度是攝氏
二十五度(華氏
七十七度)自東
至西則逐漸低減。
這裏沒有蒸熱的

天氣，所以雲南高原便成了來自印度支那酷熱平地的歐人的避暑地。

每年雨量約為一、一〇〇公厘(四十五吋。)

以上描寫的氣候情形乃是就雲貴一般平原而言。至深谷和高山的地勢，高度全然不同，所以我們又能同時在附近各處發見熱帶和寒帶兩種極端氣候的現象。有幾處山谷中有叢生的熱帶植物，成了熱病的培養所，一方面許多高山頂上堆積着皚皚的白雪，直至仲夏才見溶化。

第四節 陸地的旅行

西南高原在地理上與外界隔絕而不易於接近。積雪的高山，熱帶的叢林，陡峻的峽谷，以及複雜的民族都是和外界接觸的妨礙因素。交通的困難和社會的隔離，本是中國內陸的特性，但在其他區域，還有補救的要素。如紅色盆地之有巨大生產力，黃土高原之有貫通的大路，可是西南高原就不免缺乏這些要素了。雖有貫通越南的鐵路，但在種種方面對於中國是很不利的。

舊式的典型大道，是一種狹窄的小路，鋪以圓石和石板。這種道路也不無它的好處，就是能使徒步旅行者避免泥濘，但在潮溼時候，這些道路非常平滑，不斷走去足使長途跋涉者感到疲勞。本區內經營商業，大都依藉人力搬運貨物，有時也使役騾驢，以助運輸。

雲南主要的路線以省會（昆明）為起點，向各方作放射狀。北路從昆明北行以出長江江岸的敘州（宜賓），其間經由東川和昭通，本路需時三十二至三十六日。西路由昆明往西經大理、騰越，以達緬甸的八莫，全程

包括二十四至二十八個驛站。本路線穿山越嶺而經過世界上最奇異的峽谷區域。從前人計畫由雲南建造一條鐵路至緬甸，但這個工程必需牽涉到築造橋梁和地道，又從大理有支路通達北方經過麗江而達巴塘，巴塘是四川至拉薩必經的要衝。

自昆明往東或往南有兩條道路線。其一為鐵道路線，通過蒙自而達安南。從這條鐵路分出一條隊商支路到達西南方的思茅。又其一就是連接廣東省的東路。本路由陸地到達西江上游的百色，距雲南約三百五十五哩，需時二十日，由百色登舟，順流而下，可抵廣州。

貴州的路線較遜於雲南，但有一條主要的交通路線，由貴陽可至長江岸的重慶。相距約十五日路程。以北平為起點，舊官馬大路自東至西穿貫全省，本大路自湖南入境，經由貴陽而達昆明。

除廣西西部一段極短的西江水運外，本區沒有其他可航河流，但有幾條重要的河流導源於本區，只因各河經流高山深谷間，沒有航行的便利。

由西南高原到外方的主要出路是經由滇越鐵路而達越南的河內海防和西貢。這條鐵路線在中國境內長達二百八十九哩。在這距離內，隧道計一百五十二處，橋樑計三千四百二十二座。本路由近海平面的高度上升至海面以上八千呎。當着這鐵路隨着高原上升時，鐵軌在絕壁上盤旋着，忽而從山上躍入地道中，忽而又從地道中出來，穿過橋梁，橫斷深澗，每年載運旅客達一百五十萬人，這表示了鐵路的交通如何能消除去天然的

障礙，這鐵路在中國西南國防上感受了莫大的威脅。

運輸上最近的發展，就是汽車路的建設，特別在貴州，主要的汽車路是由接近長江江岸的航運終點的赤水而至貴陽，更西向雲南。這種汽車路對於人民是很有利益的，但汽油都是舶來品，價值之高昂，遠在人民經濟力之上。雇用人力搬運貨物，現時需費約計每噸每里一元，在這地方如果搬運米糧，經過兩天的路程，搬運費用就等於米價之二倍，所以真正的貿易是不易舉行的。

第五節 農耕狀況

耕作被限於高原上的平地，極少數的開闢山谷和偶然的山坡梯田。這類耕地面積大都有限得很。但在雲南省內却有寬達數十哩的若干平原。無論那裏的平地都同中國各處一樣，經營着集約的農業。事實上，有效的數字表示這裏的農地利用，較之中國其他區域更加發達。山坡耕種視乎土壤、傾斜度和水量等狀況而定。有些地方梯田伸展到山頂上，但因河流深穿峽谷而使山坡灌溉困難。在廣西西部和貴州東部有一重要農業區域，這裏高度較小，地勢亦較和緩，一般田地窄小，耕作方法非常簡陋。

稻米是首要的夏季作物，形成重要的食糧。因為超出了山中貧農的購買力，他們祇得依賴與稻米同時栽植而栽植在乾地上的玉蜀黍、大麥、小米等類食糧。年中米稻祇收穫一次，收穫期間在十月。

冬季作物包括鴉片、小麥與油菜。本區鴉片的栽植有過長久的重要性。據一九二三年的估計，雲南鴉片栽植，竟佔冬季耕地三分之二。貴州的百分比大概與此相同。在昆明這都市，聞說染有芙蓉癆者男女各達百分九十和百分六十。許多縣區產鴉片一二百萬畝，所以能生產有用物產的最上等田地都被歸於廢棄，因而引起食糧缺乏的嚴重現象。（譯者附註：此處關於鴉片記述，係屬過去情形，近經政府厲禁，烟毒已告肅清。）

本區其他物產計有煙草、茶、大蕨和各種優良蔬菜，其中包括大量馬鈴薯，又生產各種優美果實，包括桃、梨、杏、柿、橘、檸檬等，還生產大量的核桃、栗子。

本區較華南其他區域飼養着更多的家畜。牛、羊、山羊、豬、鴨、雞佔了很大的數量。這裏沒有馬匹，僅賴小馬、騾以供運輸，尤其西部地方是這樣。耕作靠了黃牛與水牛。羊和山羊主產於山地，每個農莊都有許多豬和雞。

舊北平農商部的統計，大約由於邊僻的關係，缺乏了可靠的性質。這些推算是根據以縣區為基礎而編成的，許多縣份對於觀測不感得興趣，關於縣內的情況也沒有精確的報告。雲南和貴州的數字均欠完整妥實，並有許多顯著的誤謬。如本區全部凡統計數字顯然錯誤的，都被除去而代以平均數值。被遺漏着的縣區，亦被給以一平均數字的補充。

雲南沒有以縣區為單位的精確的耕地數字。大約有五分之二三的雲南省面積是屬於西南高原，其耕地或能達全省耕地總數的五分之四。雲南耕地面積據說約共一、四九六、八五六畝，由此推算應有耕地九、二〇〇、

〇〇〇畝是在本區內。基於這個推測，則本區耕地總面積當有二二、五八一、四三六畝。

這樣本區耕地僅佔全區面積百分之四，每人平均的耕地是〇·九畝，平均每方哩耕地的人口密度是四、一八九人。

依一九三二年南京統計局的推計，雲南耕地為二七、一二五、〇〇〇畝，貴州為二三、〇〇〇、〇〇〇畝。這數字果真確切，則農耕上的人口稠密性就應減少了。依此，耕地佔全區面積百分之七，平均每方哩耕地為二、二〇〇人。姑無論這兩種數字那一種更近於真實，但都一樣顯示本區可耕地的人口擁擠比中國任何區域都來的厲害些。這祇是意味着生活水準的低落罷了。

第六節 天然的富源

關於西南中國的經濟地質學，我們所知還是很少。初步的調查和中國舊時記載顯示這裏富於金屬的總藏，幾處地方開採着鐵和石炭，但炭質欠佳，產量也很有限。

主要的富源包含各種非鐵質金屬（nonferrous minerals）。雲南銅產已有千餘年的歷史，主供全國鑄幣之用。雲南還製造大批銅器以輸出外省，現時主要產區在雲南東北部和貴州的西北部，但產額較前大見衰減，現今產額僅及清代乾隆年間百分之二十。

錫是本區輸出至全國各處的次要金屬。主要產區在雲南南部的蒙自附近。錫礦藉土法製煉，自香港輸出。其產額佔全世界總產百分之六十。本區又是水銀的重要產地，主產地是在貴州。

其他礦產富源有銀、鉛、鹽、金、銻和寶石等等。大理地方以出產美麗的大理石著名，每年有大量的大理石材運至全國各處，以作傢俱製造之飾物。

本區礦物多用舊法開採，缺少地質學上的研究或工程上的協助，往往發生意外的災害，許多礦山因為浸水而被放棄。運費的運輸，致使礦產賣價激增。本區缺少大路，也阻止了新式機器的輸入。

本區包括最豐富的森林區域。近年來雖常遭砍伐，可是仍保有不少森林。貴州幾處地方並在計畫栽植松林。

第十七章 康藏高原（西藏邊緣區域）

第一節 自然的環境

在巍峨的西藏大高原的東緣，環繞着一羣險峻積雪的高山和深邃無比的山谷，這高山與峽谷，恆久地形成中國內地與西藏高原的障壁，致使過去西藏很少和內地接觸，所以西藏在地形上不像蒙古和新疆那樣容易浸潤中國文化的因素。康藏區域包括這些邊緣地方，其位置靠近歷史的中國，而這裏的人民一切活動，僅僅適合於這巖峻山地的環境而已。

關於與古中國毗鄰這高原邊境一帶地質構造是非常複雜的。這裏地勢傾向作成南北走向，和喜馬拉雅山、崑崙山合併，這裏的山脈一向沒有固定的名稱，但有時在外國出版的地圖上被稱為雲嶺或四川阿爾布士（Szechwan Alps）。在中國這些山脈叫做大雪山脈（Great Snow Mountains），許多山峯往往高至二萬呎以上，上面都被蓋着冰川雪冠。我們由南方走向北方，便感覺到雪線逐漸上升，由雲南境內一三、五八〇呎而至

甘肅境內的一八〇〇〇呎。這是表示溼度向北逐漸減低。

在這些高峯中以貢噶山 (Minya Gonkar) 爲最高，位於打箭爐的西南。這偉大的花崗岩基盤 (crinite batholith) 拔地直起高插雲霄，形成了一個稜錐的形體。一九三二年美國哈佛大學的學生們曾攀登這高山，測得高度爲二萬四千呎。但據 Heim 和 Imhof 二人的測量，高度是七千七百公尺（二萬五千二百五十呎）。

長江、湄公江、怒江三條大河流貫本區南部，把這裏刻成世界僅見的峽谷。峽谷有時深至二哩以上。距這裏不遠又有黃河和雅魯藏布江，二河谷都合併在這叢山中，好像被一個巨掌緊握着似的。在本區內，五河相距不過四百哩以內，但在入海處，最外的兩河，空間相距竟達二千餘哩。沿海岸的距離就有六千餘哩的遙遠了。

藏邊高原的都市

都市及其所在省區	中華歸主(一九三三年)所載	其他推定
騰	越(雲南)	12,000 (海關) Jenkins, 12,500 (一九三三)
打箭	爐(西康)	10,000
裏	塘(西康)	8,000
巴	塘(西康)	1,100
西	寧(青海)	
丹喀	爾(青海)	

康藏高原(西藏邊緣區域)

本區北部地勢較低，崎嶇的程度也就是趨於和緩了。我們可把它當作蒙古地勢較高的部分，叫做青海省。是用這裏一個著名的鹽湖命名的，這鹽湖就是青海湖。湖面標高達二萬零五百呎，四週都是戴雪的高山。

本區降水量自南至北逐漸遞減，這是因為離海洋漸遠之故。縱在北部地勢方向較好處有着較多雨量，但其平均量不能超過三百公厘（十二吋）。接近南方雨量逐漸增加，但亦少超過八百公厘（三十二吋）。不過這些數字都是約數，因為我們所能得的僅是散在各處的不完全的紀錄，這些紀錄普通都是來自深谷中或其他不能作為代表的地點。但是川邊區決不會有喜馬拉雅山那樣豐沛的雨量，有幾部分地方還被列為一種半乾燥區域。從前有人以為長江流域的水災是由川邊地區積雪溶化所致，現在我們知道這是不對的，因為比較上能溶解的冰雪實在有限，長江春季的大水，毋寧是由於紅色盆地降雨使然。

本區氣溫低下，自然是因為高度的關係，幸而本區冬季不時晴朗，冬季天氣還不致冷得難受，這些高聳地面，常常接受太陽的照耀，旅行者或能感到他的面孔被日光晒黑，同時他的兩腳却因受寒而凍僵。這裏幾乎沒有炎夏，人民終年穿着氈製或皮製的衣服。

本區界限大部尙欠明顯，最清楚的界限，是在北邊與中央亞細亞草原和沙漠相接觸的地方，這裏的祁連山（南山）從平地突立起來，形成很清楚的界限。此外在四川方面，有汝拉山系，把本區和紅盆地分開。本區西界極不明晰，僅能將彼處深遼的峽流和高原起伏更甚的地方大概分成一條界限。

本區大部分在青海和西康兩省區內，此外還包括甘肅西南部、四川西部和雲南的西北部。本區北端包括祁連山的東部。它和黃土高原連接處，有一段不規則的界線，彼處有幾個山谷伸展至較高山脈中，秦嶺西方載雪的岷山，在它的特性上應與秦嶺山地相分離，而歸入於本區的。雲南西部的情形也是這樣。

關於本區全面積，沒有準確的數字。但其總數字約得二十九萬方哩（七十五萬方公里）。

第二節 到高原之路

本區是由內地至中部西藏的門戶，主要商路連絡拉薩、甘肅間和拉薩、四川間，也就是清代進貢北京必經的路線。

其中一條在青海省內，由西寧之西的湟源前進，向西南穿過高原，而至拉薩，每年秋季有許多大規模的隊商由拉薩向湟源進發，途中需時約二閱月，到達湟源後，即在此盤旋以度過舊曆新年，至春季方始返回西藏。爲途中安全起見，這隊商常由數百人和數千牲口組成。這裏負擔運輸的主要牲口是犏牛，這種動物特別適於高原地方的酷寒和潮溼氣候，犏牛每天僅能行走三十哩，但是牠有穩健的腳力，能負載巨大的重量。這條北京、拉薩間的要道，至今在商業上還是很重要呢。

另一貫通拉薩的道路是由打箭爐出發。打箭爐是西藏語「Tarchendo」的漢音，由打箭爐西行，分成兩條

道路，其一經裏塘而至巴塘，又其一則較舊，在其北境穿過甘孜和德格。大量的茶每年由打箭爐輸出。但近年交通往往阻梗，商業趨於衰落。這道路較由瀘源出發的更見艱難，因為要經過許多深凹的地面和高峙的山嶺。這兩條路都不適於普通旅行，在此荒涼地方旅行，須通過過高的地勢，並要受着嚴重的寒氣，所以旅行者必須具有非常健全的體格和抵抗艱苦環境的能力。

雖然中國和印度是鄰國，但中印間幾乎完全被這些不能越過的高山所隔絕了。就中國和印度已有的接觸說，那完全是經過新疆和帕米爾的迂迴道路而非穿行這高山帶的。

第三節 政治的背景

西藏的古代史是曖昧不明的。早在第九世紀就有圖伯特 (Tibet) 這個名詞，但這顯然是適用於高原的中央部。現今漢名西藏 (Hsitsang [Western Tsang]) 在位置上，似乎沒有精確的意義。

在地理的意義上，西藏乃是寬泛地指示南方中亞的一般高原，但是這樣包括的範圍，中國卻不會主張過。直至近代，四川與甘肅在名義上包括高原邊境的大部地方，這裏全部居住着非漢族的部族，它總是被認作真正西藏的一部分。同樣，新疆省的地圖界限進展到塔里木盆地以南遙遠的地方，這就牽涉到今日政治的西藏所在地一個困難問題了。住在東部山地的許多部族，嗜好戰鬪，並與外界隔離，形成完全獨立的狀態。他們漠視

了地理家和政治家在地圖上所畫定的一切界限，依然繼續着原先一樣的孤立隔絕的生活。

中國統治西藏起於清代初年，這時候中國人漸漸成了喇嘛教主的保護者。自二十世紀以後，政治事件複雜紛紜，西藏二大統治者即達賴喇嘛與班禪喇嘛，是西藏不易分辨的世俗的兼宗教的首長。在他們二者間加上了一種鬭爭的關係，即陰謀纏繞着英俄兩國，使西藏形成一個緩衝地帶。

西藏可分為兩部分，即包括拉薩的後藏和前藏。後者由多山的邊區組成，毗連着中國內地，它的位置起自北方的甘肅，向西凸起至南方的雲南、緬甸，大約可稱為 Ando 或喀木 (Kham)。於一九二八年它被併入為青海與西康兩省區。它們的東方邊界是由法令來規定的，大體與西藏因襲的邊界相適合。西方邊界則不易畫出精確的界限，這因中國的真正統治限度依邊地的軍事力量而變動的。大致不能超過西康省內金沙江以西。本區邊緣地方，遵從了內地的統治。本章所謂康藏地方，即藏邊地方 (Tibetan Borderland) 一個地理區域，是限於前藏的部分。

第四節 人類的反應

西藏大部分地方是一片荒涼與凍結的沙漠地，居民極少，這稀少人口的大部分，都集中於南方拉薩周圍的山谷中，和東方較近內地的地方。這些山岩的地勢，高達一萬尺以上，所以在人類活動上加上了很嚴酷的限

制。

這是世界中人類住地最高所之一。高原上空氣稀薄，對於人類的心臟和肺臟能給以極大的壓迫，所以經過了數千年的天然淘汰，凡不適生者都被淘汰淨盡，現在餘留的分子，乃是長久期間苛刻鍛鍊的結果。

這裏的沸點較平地低降數度。在高度約一萬四千呎的裏塘（理化）城中，水的沸點是攝氏九十四度（華氏二〇一度）。因此食物的烹煮需要一個特別長的時間，而大部分的食物，也就不易充分煮熟了。

這裏居民主要的職業是畜養犏牛和山羊，這兩種家畜的飼料並不充分，僅僅是高山中一些草類而已。這裏植物既然如此稀少，又是分散在各處，所以牧人必須隨時移徙，由此山坡而至彼山坡以尋飼草，這種生活恰與沙漠中的游牧人民一樣，不過蒙古人是在地平上來去的徜徉，屬於水平的移動，西藏人則是隨着季候作上下山坡的移動，即垂直的移動，這種直上直下的游牧生活，叫做 *transhumance*。

因為牧地有限，所以每個種族和家庭都有一定的界限，彼此不相侵犯，這裏的人民也會感到土地生產力是有限的。游牧人知道人口增加是不妥當，因而喇嘛教的制度也像在蒙古一樣，需要每戶派一男子出家為僧，再加上一妻多夫（polyandry）的風俗，便成了一種專制的節育法，在人數上加以某種程度的限制。

游牧人的衣食住都取給於自己飼養的動物，草類就是本區的基本富源。這裏的帳篷是使用一種粗黑的犏牛毛織成的，在雨天時却是避雨的好東西。冬季嚴寒時，必須充分保護自己的身體，所以衣服都由獸皮和毛

氈製成。平常每人都穿着一件寬大的外套或外衣，腰間纏着一條腰帶，這件外套的袖子比臂膊還長得多，所以就不必再用手套了。這外套沒有口袋，一切日常用具如木碗之類都放在腰帶上面的摺襠裏。

本區大部分標高過大，不適用於普通農作，西藏人又不善經營農業，有幾處沖積平地或山坡偶被耕種着，但因生季極短，產額自然很少。主要的穀類是大麥，食用大麥是先將大麥烤乾，再把它磨成麵粉，吃的時候就毋庸再煮了。這種粉西藏語叫做糌粑。但是西藏人的主要食物是山羊乳和犛牛乳，乳酪和奶油。本區內也像在蒙古的一樣，乳茶是食物中不可缺少的飲料。

在農耕可能的地方，就有定住的村落。這些固定住所都用石塊築成，成了人民工作的根據地，同時家中人還有一部分在遠方草地經營着牧畜生活。

僅本區東部有少數中國市鎮，喇嘛廟是本區定居活動的主要中心，這裏有許多大規模的喇嘛廟，其中僧侶多至數千人，在每個重要的山谷中，還有較小的寺廟，寺廟建築都很宏大，足以顯示西藏人在建築術上一種主要企圖。有幾所喇嘛廟都是高樓大廈，有長方形的窗洞和偉大壯麗的外觀，儼像近代西方的高層建築。

喇嘛廟是本區一切財富和貿易的主要中心。許多喇嘛廟管理了廣大的土地，每逢節日人民還得奉獻禮物，一切貿易和商業，也像宗教與教育那樣，都由廟中專利壟斷，喇嘛教的領袖也就是地方上的政教威權者。

本區是不易接近的。山中生活幾與外界毫無接觸，許多急流和雪山形成不能超越的屏障，使之成爲另一

世界。民族、語言、文字都與外界不同。本區和內地的主要接觸是在那幾條旅行路線上，那裏如在太平時候却有頻繁的貿易。打箭爐在一九三三年設立了一所電燈廠，外界的影響並不能達到這線以外的地方，因此西藏人的生活至今還與千百年前一樣，並沒有什麼改變，誰又能料定什麼時候才會改變呢。

參考書目錄 (較重要者用星號表示之)

第一章 緒言

地理的景觀

- 安 諾 德 等 中國問題中幾個重要的問題 (上海商務印書館一九二七年)
中國工商業大全 (華盛頓內外通商局一九二六年)
馬爾薩斯人口論在中國之不可靠性 (橫斷太平洋一九二三年)
怎樣解釋中國 (一九二八年)
- 畢 凱 浦 中國文化發展的地理因素 (地理學季刊一九三二年)
關於地理觀點的中國文化的興起 (地理學季刊一九三二年)
一九三一年中國的水災 (南京金陵大學一九三二年)
大地 (紐約一九三一年)
- 卜 凱 中國地理 (牛津一九二九年)
- 賽 珍 中國文化座談會 (和諸魯太平洋國際協會一九三一年)
- 巴 格 斯 頓 在中國經濟競爭 (耶魯大學一九三二年)
- 陳 善 (譯音) 中國人的特性中國的位置中國人的家庭及中國人的衣食住行 (鄉土地理月刊七月至十二月一九三二年)
- 克 拉 夫 今日中國的經濟 (一九三二年)
- 康 特 立 中國人的特性中國的位置中國人的家庭及中國人的衣食住行 (鄉土地理月刊七月至十二月一九三二年)
- 葛 勒 石 中國便覽 (一九三三年)
- 可 羅 郵局一覽表 (上海郵政局一九三二年)
- 裴 務 總 長 在中國的海上生活 (國家地理雜誌一九二七年)
- 富 蘭 克 華南巡行記 (一九二五年)
華北滙跡 (一九二三年)

答特勞

中國地理(國家地理雜誌一九二七年)

何巴特

世界中二分之一的人類是如何工作的(國家地理雜誌一九三二年)

何西

在形成中的一幅中國地圖(皇家亞洲協會華北支會會報一九二六年)

洪氏

中國人生活素描(亞細亞雜誌一九三一年)

亨丁頓

人種的品格(一九二四年)

太平洋國際協會

太平洋的西方(一九二五年)

詹姆士

太平洋問題(芝加哥大學版一九三一年)

卡塞林

太平洋問題(和譜魯魯一九二七年芝加哥大學版一九二八年)

李爾

太平洋問題(京都一九二九年芝加哥大學版一九三〇年)

李爾

中國(美國研究院政治社會科學年報一九三〇年)

李爾

東亞室內(東京)

李爾

一個哲學家的旅行日記(紐約一九二五年)

李爾

中國人民的形式(一九二八年)

李爾

遠東(一九〇五年)

李爾

海外的華僑(上海商務印書館一九二六年)

李爾

華北(巴黎版一九二二年)

李爾

街上的人(國家地理雜誌一九二〇年)

李爾

擴充的中國(美國地理學會一九二六年)

李爾

中國的回教徒(皇家亞洲協會華北支會會報一九二〇年)

李爾

中國文化的起源(史密森學會年報一九二七年)

李爾

中國經濟政治地理(一九二七年)

李爾

便覽第六十七號中國 第六十八號蒙古 第六十九號滿洲 第七〇號西藏 (倫敦 歷史之部 英國外交 局一九二〇年)

李爾

中國(大英百科全書第一四版一九二九年)

李爾

中國(大英百科全書第一四版一九二九年)

李爾

中國人口之分佈(地理學季刊一九二五年)

休密特澤納

西洛奇哥洛夫

索特西爾

新坦普

史杜弗

塔納

湯普生

李希霍芬

威格納

威廉士

伍特赫特等

中國的擴張（蘇格蘭地理雜誌一九三〇年）
遼東問題及其地理形勢（一九一九年及一九二〇年）

中國的地景及城鎮（一九二五年）

中國東部的人類學與廣東省（上海皇家亞洲協會華北支會會報一九二三年）

季風的亞洲第一冊中國與日本（一九二八年）

中國與西洋（一九二五年）

兩幅最古的中國疆域圖（地理學月刊一九二七年）

亞洲地理（一九三一年）

中華歸主（一九二二年）

中國的土地與勞工（一九三二年）

世界人口的危險地點（一九二九年）

通信集（一九〇三年）

中國（一八七七一—一九二二年）

中國土地與民族學（一九三〇年）

昨今的中國（一九二九年）

中國的開放港（地理學季刊一九二〇年）

中國年鑑（美國芝加哥大學出版年刊）

第二章 氣候及地形

中國地圖之部

* 中國內地會 中華地圖冊（一九〇八年）

上海商務印書館 各種中國地圖

丁格萊 中國的新地圖與商業地名辭書（一九一七年）

* 英國參謀部地圖部 亞洲地形圖（四百萬分之一香港上海北平等區比例尺為1:250,000）

何西 中國商務圖（比例尺三百萬分之一）

北平地質調查所 東部中國圖（共二十二張）比例尺一千萬分之一（一九〇二—一九二二年）
地質圖冊一千萬分之一

中國分省新圖（中文）（一九三三年）

美國國務院（華盛頓文書管理人）中國地圖（千萬分之一）滿洲地圖（三百萬分之一）

法國軍用地理 亞洲（百萬分之一一九〇一年）

日本東京地學協會 東亞地質地圖（共十七幅二百萬分之一一九三〇年）

詳細的地質報告可參讀北平地質調查所北平中國地質學會上海地質調查所及廣東廣西湖南等省的調查

氣候之部

夏 普 曼 中國的森林與水災（美國森林一九一九年）

中國年鑑（年刊）

竺 可 楨 遠東颱風的新分類（天氣月刊一九二四年—一九二五年）

中國東部天氣類型之初步研究（東京第三次太平洋學術會議一九二八年）

中國歷史時代的氣候變化（皇家亞洲協會華北支會會報一九三一年）

中國歷史時代氣候的變動（地理學季刊一九二六年）

中國人對於氣象學上的貢獻

柯 基 業 中國的氣候區域（南京中央氣象研究所一九三〇年）

葛 漢 次 中國的溫度（上海徐家匯觀測所一九一八年）

葛 漢 氏 中國的雨量（上海徐家匯觀測所一九二八年）

葛 漢 氏 氣候學綱要（一九〇八年）

葛 漢 氏 氣候巴格頓氏中國地理所載（一九二九年）

李 奇 特 等 中國的氣候（天氣月刊一九二八年）

李 奇 氏 長江下游各地冬季旋風適用極面說之初步研究（南京氣象研究所一九三〇年）

洛 脫 密 爾 氏 變化中的蒸發——華北的雨量循環（中國工程協會會報一九二五年）

模 約 華北的乾旱性（皇家亞洲協會華北支會會報一九三二年）

村 越 信 公主嶺農業實驗站十年間氣象觀測報告（一九二五年）

斯特洛貝 一般水災救濟問題和長江水災的一些記述（中美工程師協會會報一九三一年）
孫紹望（譯音） 中國東部的溫帶風暴及其特性（南京中央氣象研究所一九三一年）

第三章 華北平原

安諾德 經濟情報局

中國工商業大全（一九二六年）

直隸畜產與農產（中國經濟月刊一九二四年）

直隸水災區域觀察記（中國經濟月刊一九二五年）

直隸水利委員會史（中國經濟叢報一九二七年）

直隸之農業（中國經濟月刊一九二四年）

平漢鐵路沿線之物產（中國經濟月刊一九二四年）

南宮河北省的一個棉產中心（中國經濟叢報一九二八年）

濟南的新工業（中國經濟月刊一九二五年）

山東的絲業（中國經濟月刊一九二五年）

順德河北省內的一個農業與皮毛貿易的中心（中國經濟月刊一九二八年）

兩個中國鄉村的社會經濟實況（中國經濟月刊一九二五年）

唐山北寧鐵路沿線上一個工業都市（中國經濟叢報一九二七年）

德州山東北部一個重要都市（中國經濟叢報一九二五年）

河北東南部三個城市（中國經濟叢報一九二七年）

山東的煙草生產（中國經濟月刊一九二五年）

德南（德州南宮）公路沿線上的城鎮（中國經濟叢報一九二七年）

河北鹽山縣一百五十村莊的經濟社會調查（一九二六年金陵大學農學院學報）

中國地理（一九二九年）

水災與水災預防（遠東評論一九一八年）

萬里長城縱橫記（地理學季刊一九二〇年）

黃河（地理學季刊一九二二年）

華北之人口密度與生活水準（一九二五年）

* 愛德程次

中國鐵道的根本救濟(橫斷太平洋一九二一年)

山東中國的聖地(國家地理雜誌一九一九年)

黃河的制取(亞細亞雜誌一九二一年)

華北滙跡(一九二三年)

中國的水患(美國土木技師學會會報一九二二年)

中國秋季裏的野外道路(亞細亞雜誌一九二二年)

在山東的鐵經線上(亞細亞雜誌一九二一年)

三河平谷翼縣之土壤調查(北平地質調查所一九三一年)

改善永定河設計概論(中美工程師協會學報一九三〇年)

人種的特性(一九二五年)

太平洋的西方(一九二五年)

救濟鐵道的一個巨大的工程計畫(遠東評論一九二五年)

一個哲學家的旅行日記(一九二五年)

黃河缺口之修治(遠東討論一九二三年)

遠東(一九〇五年)

饑荒的中國(一九二六年)

中國的水患與鐵道(地理月刊一九一五年——一九一六年)

有過光陰的帝都北京(國家地理雜誌一九三三年)

聖域(亞細亞雜誌一九二八年)

關於天津及其貿易一些紀事(中國美術科學雜誌一九二五年)

中國坤輿詳誌(一九〇八年)

華北人氏(皇家亞洲協會華北支會雜誌一九二六年)

中國黃河的調整(工程雜誌一九〇〇年)

中華歸主(一九二二年)

華北富源開發計畫(遠東評論一九一九年)

華北港埠的發達(中美工程學會雜誌一九三一年)

華北的水患與鐵道(皇家亞洲協會華北支會雜誌一九二六年)

佛蘭克

弗里曼

格爾遜

格爾遜

謝家榮

徐世大

亨丁頓

亨丁頓

英塞培

卡塞林

孔康科(譯音)

李特爾

馬爾羅

麥里

摩勒

穆爾

穆爾

穆爾

夏之采

錫羅可哥洛夫

史達林

史達林

孫逸仙

曹聯恩(譯音)

士爾

士爾

- 華爾克 中國文化的搖籃（亞細亞雜誌一九一九年）
 威廉士 孔子之後裔（國家地理雜誌一九一九年）
 維理恩等 中國調查報告（一九〇七年）

第四章 黃土高原

- 安德紐斯 金毛勳章的探索（亞細亞雜誌一九二二年）
 巴爾博 張家口區域地質誌（中國地質調查所一九二九年）
 經濟情報局 綏遠之農業狀況（中國經濟月刊一九二六年）
 山西的農業實驗（中國經濟月刊一九二五年）
 山西中部之煤鐵礦床（中國經濟月刊一九二四年）
 山西之煤礦（中國經濟月刊一九二五年）
 山西之棉作（中國經濟月刊一九二六年）
 山西的棉產（中國經濟月刊一九二五年）
 綏遠經濟的狀況與展望（中國經濟月刊一九二五年）
 大同經濟現況（中國經濟月刊一九二六年）
 實化的毛皮貿易（中國經濟月刊一九二五年）
 包頭鎮西北的大門（中國經濟月刊一九二六年）
 山西的養蠶業（中國經濟月刊一九二五年）
 山西的蠶絲業（中國經濟月刊一九二五年）
 山西林業概況與木材出產的調查（中國經濟月刊一九二六年）
 中國地理（一九二〇年）
 萬里長城縱橫記（地理學季刊一九二〇年）
 黃河（地理學季刊一九二二年）
 陝甘行腳（一九二二年）
 同教中國的近代化（橫斯太平洋一九二九年）
 包頭中亞貿易的前瞻（橫斯太平洋一九二二年）

- 巴格斯頓
 克拉克
 克拉克等
 羅斯

- 開放了中亞細亞的地震（橫斷太平洋一九二二年）
 可羅斯和麥克哥密克 那裏的山脈在活躍着（國家地理雜誌一九二二年）
 從太原府經由五台山到蒙古邊緣的近代旅行（皇家亞洲協會華北支會雜誌）
 * 佛蘭克 華北滄跡（一九二三年）
 * 富爾勒 在中國黃土中一些不平凡的侵蝕現象（地理學季刊一九二二年）
 中國踏查記（美國石油地質學家協會會報一九一九年）
 陝北盆地的地質（美國地質學會會報一九二七年）
 陝西的黃土與穴居（地理學季刊一九二四年）
 * 吉爾柏特 中國大西北（遠東評論一九一九年）
 邊僻的甘肅在商業上的困難性（遠東評論一九一九年）
 渭河谷的土壤區域（北平地質調查所土壤調查報告一九三一年）
 西安中華帝國現在的首都（國家地理雜誌一九〇一年）
 甘肅散記（皇家亞洲協會華北支會雜誌）
 遠東（一九〇五年）
 洛脫密爾克 山西省的森林破壞及山坡侵蝕（中國美術科學雜誌一九二六年）
 森林與侵蝕的中國（美國研究院政治社會科學年報一九三二年）
 關於野外侵蝕的記載（地理學季刊一九二七年）
 關於中國乾旱區域的種籽問題一個防止荒蕪的設計（美國研究院政治社會科學年報一九三〇年）
 大同附近之土壤調查（美國科學院政治社會科學年報一九三三年）（中國地質土壤報告）
 中國坤輿詳誌（一九〇八年）
 山西中南部植物調查預報（中國美術科學雜誌一九二五年）
 漢蒙邊地的游獵與科學（一九一八年）
 自中國內地經由西北諸省山地而橫斷戈壁的汽車旅行（亞細亞雜誌一九二八年）
 陝西見聞錄（地理月刊一九一八年）
 把黃河水引導到薩拉齊平原上（中美工程協會雜誌一九三〇年）
 陝西公路問題（中美工程師協會雜誌一九三一年）
 李希霍芬 通訊集（一九〇三年）

- 王 氏 山陝間黃河地文教育史（中國地質學會會報一九二五年）
 華 倫 中國宗教徒之考察（新中國評論一九二〇年）
 華 萬里長城沿線一千哩（國家地理雜誌一九二三年）
 * 維 理 思 中國調查報告（一九一三年）
 溫 國 德 九年間華北華中的考察與探求（一九〇七年）

第五章 環黃渤海山地

安 諾 德 中國工商業大全（華盛頓內外通商局一九二六年）
 經濟情報局 膠州農業實驗（中國經濟月報一九二七年）

山東龍口的工商業（中國經濟學報一九二八年）

山東東部經濟概況（中國經濟月報一九二六年）

芝罘的農場與果園（中國經濟學報一九二八年）

山東濰縣農耕型物產價格與年中勞力分佈（中國經濟月報一九二八年）

山東的地質與礦物資源（中國美術科學雜誌一九二三年）

山東中國的聖地（國家地理雜誌一九一九年）

世界中最古老的崇拜的中心（科學月刊一九一六年）

華北濕跡（一九二三年）

直隸行脚（地理月刊一九〇五年）

青島及其森林（中國美術科學雜誌一九二七年）

遠東（一九〇五年）

滿洲機織的土地（一九二二年）

山東的經濟地圖（亞細亞雜誌一九一〇年）

泰山最上神聖的山嶽（亞細亞雜誌第二七卷一九二七年）

中國坤輿詳誌（一九〇八年）

中國文明的搖籃（亞細亞雜誌第十九卷一九一九年）

孔子的後裔（國家地理雜誌一九一九年）

狄 維 拉
 * 愛 德 次
 * 費 西 爾
 * 佛 蘭 克
 * 赫 特 萊
 * 禮 夫 爾
 * 李 特 爾
 洛 特 爾
 夏 之 爾
 瓦 廉 士
 * 威 廉 士

溫 爾

德 格 九年回華北華中的考察與探求（地理月刊一九〇七年）
直隸高原的旅行（地理月刊一九〇五年）

第六章 東北平原

* 阿 納 特
阿 諾 之 摩 斯

（下列諸文獻多可作東北全部研究之用）
當作開拓移民地域的滿洲（美國地理學會一九三二年）
滿洲的經濟富源（遠東評論第二十二卷一九二六年）
滿洲與蒙古（遠東評論第十八卷一九二二年）

北滿的製造業（遠東評論第二十一卷一九二五年）
滿洲的工業（遠東評論第十九卷一九二三年）

大豆油（遠東評論第十八卷一九二二年）
中國工商業大全

安 諾 德
經 濟 情 報 局

滿蒙的農業（中國經濟學報第一卷一九二七年）
北滿的經濟觀（中國經濟月刊第一卷第六號一九二四年）

中東鐵路沿線大豆小麥的生產（中國經濟月刊第二卷一九二五年）
滿洲的經濟資源（中國經濟學報第二卷一九二六年）
滿洲大豆輸出（中國經濟學報第三卷一九二八年）

牛莊的工業（中國經濟學報第三卷一九二八年）
滿洲的大豆（中國經濟月刊第一卷第九號一九二四年）

盤山南滿地方一個農業中心（中國經濟學報第三卷一九二八年）
瀋陽的山東移民（中國經濟學報第一卷一九二七年）

中俄貿易（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
中東鐵路與北滿的發展（中國經濟月刊第一卷一九二三年）

大連豆油小史（中國經濟月刊第二卷一九二五年）
三個滿洲都市（中國經濟學報第三卷一九二八年）

齊齊哈爾（中國經濟學報第三卷一九二八年）

克賴斯第

半世紀以前及今日的滿洲（蘇格蘭地理雜誌第四十六卷一九三〇年）

朱校（譯音）

滿洲關於資源工業貿易鐵路移民統計一覽（色括在一九二九年「太平洋問題中」）

登維士

滿洲的鐵路戰（外國事情第四卷一九二六年）

中東鐵路經濟局

北滿與中東鐵路（哈爾濱一九二四年）

費士

滿洲的國際貿易（國際仲裁第二百六十九號一九三一年）

哈蘭

華北海峽（一九二三年）

奧斯

滿洲地理（美國研究院政治社會科學年報第一百五十二卷一九三〇年）

星野

滿洲東方的暴發區（亞細亞雜誌第二十八卷一九二八年）

海關監督

滿洲的財富不祇是大豆（橫濱太平洋第四卷一九二二年）

金勒

滿洲的大豆（中國海關特別叢書第三十一號一九二二年）

金勒

今日的滿洲（南滿洲鐵道一九三〇年）

拉鐵摩爾

滿洲發展談（橫濱太平洋第四卷一九二一年）

李頓

漢族的滿洲開拓（地理學季刊第二十二卷一九三二年）

李頓

滿洲之未定邊界（外國事情第十一卷一九三三年）

李頓

滿洲國爭的搖籃（一九三二年）

李頓

李頓調查報告（日內瓦一九三二年）

李頓

滿洲的高麗移民（地理學季刊第二二卷一九三二年）

李頓

遠東（一九〇五年）

李頓

中華民族的北遷（外國事情第七卷一九二八年）

李頓

滿洲的俄國勢力（國家地理雜誌第十五卷一九〇四年）

李頓

南滿洲的地質與地下富源（南滿洲鐵道地質研究所一九二六年）

李頓

滿洲土地利用圖（地理學季刊第二〇卷一九三〇年）

李頓

日本的經濟地位（一九三〇年）

李頓

滿洲（英國外事局一九二〇年）

李頓

中國坤輿詳誌（一九〇八年）

李頓

自北平至齊齊哈爾（地理學月刊第二十三卷一九〇四年）

辛 南滿洲鐵道 滿洲亞洲的天堂（國家地理雜誌第五十六卷一九二九年）
滿洲鐵道的土地（一九二七年）

索 華 培 一九三〇年止之南滿進展第二次報告大連（一九三〇年）
滿洲（中國美術科學雜誌第七卷一九二七年）

滿洲前途有望的土地（中國美術科學雜誌第九卷一九二八年）
滿洲的探險（地理學月刊第五十四號一九一九年）
博物學家在滿洲（一九二三年）

斐 華 特

滿洲的土地及其經濟（經濟地理雜誌第八卷一九三二年）
滿洲年鑑（東京東亞經濟調查局年刊）

曹 聯 恩（譯音）

中華民族開拓滿洲的方法（中國經濟學報第七卷一九三〇年）

吐 爾 萊

北滿的氣候與經濟（地理學月刊第四十卷一九二二年）
二十年來之滿洲（遠東評論第二十二卷一九二六年）

楊 上 格

中國人的移殖滿洲及其發展展於太平洋問題（一九二九）中（芝加哥版一九三〇年）
中國在滿洲的開拓（遠東評論第二十四卷一九二八年）

在滿洲的中國的移民與開發（載於「開拓居住地」中紐約美國地理學會一九三二年）
移殖滿洲的中國勞工（中國經濟學報第一卷一九二七年）

滿洲新築鐵路的經濟基礎（中國經濟學報第一卷一九二七年及遠東評論第二十三卷一九二七年）
滿洲外交中的經濟因素（美國研究院政治社會科學年報第一百五十二卷一九三〇年）

第七章 長白山地

阿 納 特

北滿的礦物資源（研究報告第七種北平地質調查所一九二九年）
北滿機械運輸的一個新興的發展（遠東評論第二十四卷一九二八年）

阿 諾 立 摩 斯

呼海鐵路（中國經濟月報第二卷一九二五年）

經濟情報局

鴨綠江的伐木業（中國經濟學報第四卷一九二九年）
鴨綠江的木材貿易（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

中東鐵路經濟局

北滿與中東鐵路（哈爾濱一九二四年）

華康哈遜 上溯鴨綠江而至湄江（中國美術科學雜誌第八卷一九一八年）

詹姆士 長白山（一八八八年）

李氏 滿洲的高麗移民（地理學季刊第二十二卷一九三二年）

李特爾 遼東（一九〇五年）

摩乃士 滿洲的野蠶絲（中國美術科學雜誌第八卷一九二八年）

羅布留次 中國的森林及木材貿易（森林季刊第十卷一九二二年）

索華培 滿洲的探檢（地理學月刊第五十四號一九一九年）

托卡雪夫 遼東的黃金（密勒氏評論一九二七年一月）

吐爾萊 南北滿洲礦物富源（中國經濟學報一九二九—一九三〇）

南滿洲與高麗（地理學月刊第二十三卷一九〇四年）

運通峽谷（地理學雜誌）

吉林散記（地理學月刊第四十九卷一九一七年）

林德霍姆

第八章 興安山地

經濟情報局 北滿的經濟觀（中國經濟月刊第一卷一九二四年）

林特格倫 西北滿洲與馴鹿的通古斯民族（地理學月刊第十五卷一九三〇年）

史密新 興安嶺通過記（地理學刊第十一卷一八九八年）

第九章 蒙新草原與沙漠

安特生 蒙古亞洲的德克撒斯（亞細亞雜誌第二十卷一九二〇年）

安德紐斯 蒙古的探險（地理學月刊第六十九卷一九二七年）

戈壁沙漠的探險（國家地理雜誌第六十三卷一九三三年）

追尋遠古人踏着的痕跡（一九二七年）

蒙古的誘惑（亞細亞雜誌第二十四卷一九二四年）

• 安德紐斯等 中亞的新征服（美國自然史博物院一九三三年）

- 阿諾立摩斯 汽車經營了蒙古（遠東評論第十四卷一九一八年）
 巴爾基等 蒙古的地質（美國自然史博物館一九二七年）
 賈斯迪特 蒙古部族與管理的制度（遠東評論第十七卷一九一三年）
 曼 新世界（一九二八年）
 經濟情報局 綏遠農業概況（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
 北滿及蒙古的牧畜（中國經濟學報第五卷一九二九年）
 察哈爾的土地開發（中國經濟月刊第二卷一九二五年）
 包頭鎮到西北的大門（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
 新區前途有望的土地（中國經濟月刊第二卷一九二五年）
 內蒙古現況（地理學月刊第六十一卷一九二三年）
 經由玉門與中亞（一九二七年）

- 卡克斯頓 內蒙古現況（地理學月刊第六十一卷一九二三年）
 卡伯等 經由玉門與中亞（一九二七年）
 康布柏爾 蒙古紀行（地理學月刊第二十二卷一九〇三年）
 卡拉 探險問題（地理學月刊第三十八卷一九〇九年）
 卡陸查斯 西北蒙古與準噶爾的探險（地理學月刊第三十九卷一九一二年）
 未知的蒙古（一九一三年）

* 葛勒石 漢族的蒙古稱拓（美國地理學會一九三二年）

* 吉爾伯特 內蒙古的河套沙漠（鄂尼遜大學科學實驗室雜誌一九三三年）
 斯文海定 中國的大西北（遠東評論第十六卷一九二〇年）

何華士 戈壁經斷記（一九三二年）
 蒙古人史（共四冊一八七六——一九二七年）

* 猶克 韃靼西藏中國漫遊記（一八四四——四六年第一冊一九二八年）
 亨丁頓 中亞探險問題（地理學月刊第三十五卷一九一〇年）
 吐爾蕃盆地（地理學月刊第三十卷一九〇七年）

* 印丕 亞洲的脈膊（一九一九年）
 上都忽必烈汗夏季行都（地理學月刊第十五卷一九二五年）

康恩 外蒙及其通貨制度（中國經濟學報第三卷一九二八年）

卡拉密雪夫 蒙古與華西（一九二五年）

部 拉 鐵 摩 爾

蒙古的王公（一九三〇年）
在婉婉曲折途途上的險商（亞細亞雜誌第二八卷一九二八年）
亞洲內陸的險商道路（地理學月刊第七十二卷一九二八年）

內蒙古的漢族拓殖拓殖史及現今的發展「開拓地」所載（美國地理學會一九三二年）

到土耳其斯坦的沙漢道路（國家地理雜誌第五十五號一九二九年）

到土耳其斯坦的沙漢道路（一九二八年）

穿過亞洲的冰雪與沙漠（一九二七年）

中亞細亞（地理學月刊第七十六號一九三〇年）

綏遠薩拉齊區域土壤調查（中國地質調查所土壤報告一九三二年）

蒙古唐古特國及西藏的邊界（譯者摩爾）共二册一八七六年）

蒙古（英國外事局一九二〇年）

新疆的地名（地理學月刊第六十五卷一九二五年）

吐爾善地方之乾燥性（地理學月刊第七十五卷一九三〇年）

塔里木盆地氣候狀況（地理學月刊第七十五卷一九三〇年）

中國土耳其斯坦（新疆）居民容受方（地理學月刊第八十卷一九三二年）

一個蘇維埃衛星今日的外蒙古（外國事情第九卷一九三二年）

中國的中亞細亞（一九二六年）

遠古的和蘭（共二册一九〇七年）

中亞細亞第三次探查旅行（一九一三—一九一六）（地理學月刊第四十八卷一九一六年）

中亞的踏查（地理學月刊第三十四卷一九〇九年）

羅布沙漠的踏查（地理學月刊第九卷一九二〇年）

亞洲的心臟它的地理是歷史的一個因素（地理學月刊第六十五卷一九二五年）

追尋中亞的人跡道（一九三三年）

沙漠中國的廢墟（共二册一九二二年）

息爾底亞（共四册一九二一年）

經行中亞的沙漢與沃地（一九二〇年）

錫 喀 斯 等
中 國 年 鑑

（參看蒙古新疆之部）

- 托 特 引導黃河水到薩拉齊平原上(中美工程協會雜誌第十一卷第十一號一九三〇年)
- 高 爾 斯 基 蒙古的乳產(中國經濟月刊第三卷一九二六年)
- 曹 聯 恩(譯音) 在巴爾虎草原上(中國美術科學雜誌第十二卷)一九三〇年)
- 列 寇 中國土耳其斯坦的地下寶庫(一九二八年)
- 華 納 成吉思汗陵墓的發現與調查(中國社會政治科學學報第三卷一九一八年)
- 威 廉 成吉思汗的陵地(皇家亞洲協會華北支會會報第五十六卷一九二五年)
- 威 廉 約 中國的最遠的古老道路(一九二六年)
- 威 廉 士 自地中海至黃海(國家地理雜誌第六十二卷一九二五年)
- 威 廉 姆 察哈爾省蒙古人的經濟及近代製酪業(中國經濟月刊第三卷一九二六年)
- 島 爾 沁 蒙古地方漢族移民的農務方法(中國經濟學報第一卷一九二七年)
- 劉 王爺府之路(國家地理雜誌第四十九卷一九二六年)

第十章 秦嶺山地

- 阿 諾 立 摩 斯 打動四川盆地的一條計畫鐵路(遠東評論一九一九年三月)
- 波 爾 尼 長江的新濶(地理學月刊第十卷一八九七年)
- 卡 勒 斯 長江(地理學月刊第十二卷一八九八年)
- 趙 亞 曾 黃 汲 清 秦嶺山與四川之地質第九種報告(北平地質調查所一九三一年)
- 李 四 光 趙 亞 曾 長江三峽之地質(中國地質學會會報第三號一九二四年)
- 狄 西 曼 一個領事宜在中國西北的遊歷(劍橋大學一九二一年)
- 維 理 斯 在陝西山地(美國地理學會會報第三十八卷一九〇六年)
- 威 爾 遜 中國調查報告(一九〇七年)
- 一個博物學家在中國西部(一九一三年)

第十一章 長江平原

- 安 特 生 驚人的中國運河(國家地理雜誌第十六卷一九〇五年)

阿諾立摩斯

新上海的建設（遠東評論第二十七卷一九三二年）
在長江沿岸需要巨大的工廠（遠東評論第十六卷一九二〇年）

上海的地理形勢與世界商業（中國美術科學雜誌第十四卷一九三一年）
上海的公共租界「太平洋問題」所載（一九二九年）

安諾德

中國工商業大全（一九二六年）

上海煤的供給實際的和可能的（中國經濟學報第六卷一九三〇年）

蘇湖附近一〇二個農莊的經濟社會調查（南京金陵大學農林叢書一九三三年）

一九三一年中國的水災（南京金陵大學一九三二年）

中國生絲與蠶業的概觀（中國經濟月刊第二卷一九二四—一九二五年）

江蘇南部的農業概況（中國經濟月刊第二卷一九二四—一九二五年）

太湖的疏濬（中國經濟月刊第二卷第七號一九二五年）

浙江的棉作（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

棉花的生產（中國經濟月刊第二卷一九二四年）

蘇湖的稻作與貿易（中國經濟月刊一九二六年）

寧波的經濟（中國經濟學報第一卷一九二七年）

湖北的蠶絲生產（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

木材市場的漢口（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

湖北的煙草（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

淮河疏濬計畫（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

工業的南通州（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

工業的上海（中國經濟學報第十二卷第五號一九三〇年）

浙江的製紙業（中國經濟學報第三卷一九二八年）

宜興的陶器（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

中國稻米的培育（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

湖北的養蠶業與生絲貿易（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

南京的養蠶業（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

上海一個世界性的商港（中國經濟月刊第一卷一九二六年）

經濟情報局

卜白

凱

- 紹興中國的一個製酒中心（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
 杭州幾個著名的製造家（中國經濟學報第一卷一九二七年）
 江蘇南部四十個棉作農莊的調查（中國經濟月刊一九二四年）
 浙江的地租與地主（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
 浙江兩個農商業中心（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
 湖北的棉脂（中國經濟月刊第二卷一九二五年）
 曾經一度為馬哥孛羅統治過的揚州（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
 長江（地理學月刊第十二卷一八九八年）
 餘姚與南通的棉作（中國經濟學報第六卷一九三〇年）
 上海的中國棉工場（中國經濟學報第三卷一九二八年）
 上海（上海黃浦江疏濬局（一九三二年）
 上海的地質（中國學報第八卷一九二八年第九卷一九二八年）
 上海港（中國經濟學報第七卷一九三〇年）
 華南的巡遊（一九二五年）
 東北浙江人類適應環境之一例（美國地理學會會報第四十三卷一九二一年）
 中國生絲工業的可能性（中國經濟學報第八卷一九二八年）
 四千年的農業民族（一九二六年）
 中國運河的奇蹟（國家地理雜誌第二十三號一九二二年）
 關於長江三角洲幾種疏濬計畫（中美工程學會會報第十一卷一九三〇年）
 遠東（一九〇五年）
 國際性的上海中國的總海口（國家地理雜誌第六十二號一九三二年）
 杭州的海嘯（新中國評論第三卷一九二一年）
 中國坤輿評語（一九〇八年）
 武漢中國的心臟（蘇格蘭地理雜誌第三十二號一九一六年）
 從工業上考察上海（中國學報一九三〇年）
 通過華中產絲區域（中國學報第八卷一九二八年）
 上海的工業（中國學報第十二卷一九三〇年）
- 卡列斯
 張儲芳（譯音）
 薛特萊
 葛勒石
 范福安（譯音）
 富蘭克
 哥德查特
 休柏
 金氏
 蘭因
 李爾
 李爾
 穆勒
 夏之勒
 羅克斯貝
 宋瓦貝
 索瓦貝等

萬德威恩 大運河南段的疏濬計畫（遠東評論第十八卷一九一六年）
威爾金新 上海的棉工場（遠東評論第二十四卷一九二八年）
海定斯登等 上海港的考察（遠東評論第十八卷一九二二年）

第十二章 四川紅色盆地

阿諾立摩斯

到四川的一條緩傾斜的道路（遠東評論第十六卷一九一八年）
成都平原灌溉的主要水閘（遠東評論第十五卷一九二五年）

貝

四川省著名的鹽井（遠東評論第十五卷一九一九年）
中華民國的鹽園（國家地理雜誌第三十八卷一九二〇年）

般

中國內陸的開放亞細亞雜誌第十九號一九一九年）
成都平原五十五個農村的調查（中國經濟學報第二卷一九二八年）

伯耶

峨嵋山二十五個農村的調查（中國經濟學報第一卷一九二七年）
成都平原的灌溉（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

經濟情報局

天全的礦物資源（中國經濟月刊第三卷一九二六年）
四川的鹽井（中國經濟月刊第二卷一九二五年）

卡列

四川的白蠟生產（中國經濟月刊第二卷一九二五年）
長江（地理學月刊第十二卷一九一八年）

張柏

人口稠密的美麗的四川（國家地理雜誌第十二卷一九一一年）
自流井的製鹽業（中國科學美術雜誌第四卷一九二六年）

克羅

特自流井的製鹽業（中國科學美術雜誌第四卷一九二六年）
華南的巡遊（一九二五年）

哈

爾寶船上十四日（亞細亞雜誌第二十二卷一九二二年）
四川物產工業與資源（一九二二年）

何

西四川物產工業與資源（一九二二年）
成都的地理位置（費城地理學會會報第二十一卷一九二三年）

伏

特成都的地理位置（費城地理學會會報第二十一卷一九二三年）
四川省內唯一的鐵路（遠東評論第二十七號一九三一年）

依

斯四川省內唯一的鐵路（遠東評論第二十七號一九三一年）
成都北部的二度旅行（地理學月刊第二十一號一九〇三年）

李

爾長江上游的艱險（地理學月刊第十八卷一九〇一年）

曼尼和特 遠東（一九〇五年）

華中華西的新調查及其經濟發展（地理學月刊第二十三卷一九〇四年）

長江上游諸省及其交通問題（地理學月刊第二十五卷一九〇八年）

夏之 中國坤輿詳誌（一九〇八年）

峨嵋山川西的鹽山（皇家亞洲協會華北支會會報第六十卷一九一三年）

薛爾 成都平原灌溉工程的起源及其歷史（皇家亞洲協會華北支會會報一九二四年）

佛爾 成都平原的灌溉（皇家亞洲協會華北支會會報第三十三卷一九〇〇年第三十六卷一九〇五年）

李希霍芬 通訊集（一九〇三年）

在華西的一個博物學家（一九一三年）

中華（國家地理雜誌第二十二卷一九二二年）

第十三章 江南丘陵

阿諾立摩斯

湖南的鈾產（商務報告一九一八年）

浙江開發程序（遠東評論一九三〇年）

中國之製鹽業（遠東評論一九一八年）

湖南的礦物（遠東評論第十六卷一九二〇年）

江西的廬山區域（地理學月刊第六十二卷一九二三年）

中國工商業大全（一九二六年）

安諾 景德鎮的瓷器工業（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

經濟情報局 世界古瓷的中心（國家地理雜誌第三十八卷一九二〇年）

速遜 自長江至中國海（地理學月刊第十九卷一九〇二年）

帕通 湖南中國的內省（國家地理雜誌第二卷一九〇〇年）

息列約克 瓷都的景德鎮（亞細亞雜誌第二十卷一九二〇年）

托卡雪夫 產業的中國（上海商務印書館一九二六年）

李希霍芬 通訊集（一九〇三年）

文略 從上海經由湖南至八莫的新近旅行（地理學月刊第十四卷一八九九年）

第十四章 東南沿海山地

阿諾立摩斯

福州港市的發達（遠東評論第十七卷一九二一年）

福建的灌溉（遠東評論第二十一卷一九二五年）

浙江植物實錄及其再造森林的前途（上海華洋義賑會一九二三年）

中國工商業大全（一九二六年）

安諾德

溫州的經濟及農工商業狀況（中國經濟學報第一卷一九二七年）

福建的灌溉（中國月報第二卷一九二九年）

福建茶產與茶市（中國經濟學報第三卷一九二八年）

福建省的果實生產（中國經濟學報第三卷一九二八年）

福州的蠶絲業（中國經濟學報第二卷一九二七年）

浙江的茶產（中國經濟學報第一卷一九二八年）

福建的木材貿易（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

和部

中國茶區的再度訪問（一八五三年）

三年間華北諸省的流瀆（一八四七年）

中國與印度的茶區（共二册一八五三年）

華南的巡遊（一九二五年）

運過中華壩圍的一條河流（中國科學美術雜誌第三卷一九二五年）

人種的特性（一九二四年）

福建蠶絲業札記（中國科學美術雜誌第一卷一九二三年）

福建省的 Silk Trade（中國科學美術雜誌第四卷一九二六年）

福建原始民族補記（中國科學美術雜誌第六卷一九二七年）

遠東（一九〇五年）

中國神輿詳誌（一九〇二年）

福建的伐木業（中國科學美術雜誌第七卷一九二七年）

福建的科學調查（中國科學美術雜誌第五卷一九二六年）

史密

孫士東（譯音）

福建的科學調查（中國科學美術雜誌第五卷一九二六年）

夏之

爾

李特

洛克

略

亨

格

富

和

部

納

富蘭

林

頓

亨

洛

略

李

夏

孫

史

威爾遜 福建（遠東評論第十七卷一九二一年）

第十五章 兩廣丘陵

阿諾立摩斯 廣州世界性的商港（遠東評論第二十七卷一九三一年）

廣州的新馬路（遠東評論第十八卷一九二二年）

廣西地文及一般概說（遠東評論第十三卷一九一七年）

廣州外港的初步設計（遠東評論第二十二卷一九二六年）

安諾德 中國工商業大全（一九二六年）

經濟情報局 廣東的農業（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

廣東的桑樹養育（中國經濟月刊第三卷一九二六年）

廣東的煙草生產（中國經濟月刊第二卷一九二六年）

樊澤爾 從自然狀況上廣東尤其廣東北部森林經營可作農村經濟的一種副業（嶺南學報第七卷一九二九年）

氣候觀點上的廣東植林問題（嶺南學報第七卷一九二九年）

福貝士 歡樂的澳門（國家地理雜誌第六十二卷一九三二年）

華南的巡遊（一九二五年）

富蘭克 廣東的地理（嶺南學報第六卷一九二八年）

富蘭克 廣東人民其起源遷徙及現在的分佈（嶺南學報第七卷一九二九年）

亨丁頓 嶺南（一八八六年）

亨丁頓 人種的特性（一九二四年）

金特爾 四千年的農業民族（一九二六年）

李特爾 遠東（一九〇五年）

蒙寧 海南島的苗族（皇家亞洲協會華北支會會報第五十二卷一九二二年）

歐利布可羅那 廣東水患問題（遠東評論第三十二卷一九二六年）

夏之 中國坤輿詳誌（一九〇八年）

丁文江 重慶廣州海峽之初步勘測（遠東評論第二十八卷一九三二年）

威爾遜 雲南與中國的西江（地理學月刊第四十九卷一九一七年）

第十六章 雲貴高原

安特約斯

一個自然科學家通過未知的雲南（遠東評論第十五卷一九一九年）
在中國野營與荒徑（一九一八年）

中國南區漫遊記（地理學季刊第六卷一九一八年）

雲南省動物探查（地理學季刊第六卷一九一八年）

中國工商業大全（一九二六年）

西南諸省木材資源（中國經濟學報第五卷一九二九年）

雲南印度與長江間的紐帶（一九〇九年）

弓形的土地（國家地理雜誌第二十一卷一九一〇年）

雲南的巡遊（一九二五年）

西南中國的天然景觀（一九二七年）

華西的原始民族（中國科學美術雜誌第一卷一九二三年）

貴州的大路小路（皇家亞洲協會華北支會會報第五十二卷一九二二年）

劍川的傀儡（史密遜遜研究所年報一九一一年）

雲南通過記（一九一〇年）

遠東（一九〇五年）

一個工程師通過雲南的記錄（遠東評論第十五卷一九一九年）

今日的昆明（遠東評論第十五卷一九一九年）

中國坤輿評語（一九〇八年）

在雲南驅除痢疾（國家地理雜誌第四十六卷一九二四年）

華西的考察（地理學月刊第二十一卷一九〇三年）

雲南的侵透（費城地理學會會報一九一二年）

雲南與貴州——幾乎沒有開發的兩個富饒的省區（一九二七年）

在山地中的公路（亞細亞雜誌一九二九年）

重慶海防閘內陸旅行記（地理學月刊第六十二卷一九二三年）

托爾

斯

重慶海防閘內陸旅行記（地理學月刊第六十二卷一九二三年）

托爾

特

雲南與貴州——幾乎沒有開發的兩個富饒的省區（一九二七年）

賴德

爾

華西的考察（地理學月刊第二十一卷一九〇三年）

夏之

時

在雲南驅除痢疾（國家地理雜誌第四十六卷一九二四年）

彌爾

爾

一個工程師通過雲南的記錄（遠東評論第十五卷一九一九年）

李特

爾

雲南通過記（一九一〇年）

列見特

利

劍川的傀儡（史密遜遜研究所年報一九一一年）

坎蒲

森

貴州的大路小路（皇家亞洲協會華北支會會報第五十二卷一九二二年）

邁特爾

馬次第

西南中國的天然景觀（一九二七年）

富蘭

克

雲南的巡遊（一九二五年）

和爾

拉斯特

弓形的土地（國家地理雜誌第二十一卷一九一〇年）

戴維

士

雲南印度與長江間的紐帶（一九〇九年）

張氏

譯音

西南諸省木材資源（中國經濟學報第五卷一九二九年）

安諾

德

中國工商業大全（一九二六年）

安特約斯

德

在中國野營與荒徑（一九一八年）

安特約斯

德

雲南省動物探查（地理學季刊第六卷一九一八年）

安特約斯

德

中國南區漫遊記（地理學季刊第六卷一九一八年）

安特約斯

德

一個自然科學家通過未知的雲南（遠東評論第十五卷一九一九年）

- 華 特 通過路子國而至湖公（地理學月刊第三十九卷一九一七年）
 威 士 中國（一九一四年）
 威 雲南與中國的西江（地理學月刊第四十九卷一九一七年）
 溫 德 從上海經由湖南而至入莫的新近旅行（地理學月刊第十四卷一八九九年）
 楊 格 自雲南至阿薩姆（地理學月刊第三十卷一九〇七年）

第十七章 康藏高原

- 柏 爾 西藏的人民（一九二八年）
 西藏之今昔（一九二四年）
 西藏在今日亞洲的地位（外國事情第十卷一九三一年）
 愛 斯 東部西藏（地理學月刊第五十三卷一九一九年）
 拉 西 藏邊境高山溫度的紀錄（皇家亞洲協會華北支會學報第四十五卷一九一四年）
 逾 癸 變 變子的住地及其風俗（皇家亞洲協會華北支會學報第四十八卷一九一七年）
 變 子的邊境（一九〇八年）
 西 藏 西 藏人民及其環境（皇家亞洲協會華北支會學報第五十七卷一九二六年）
 德 巴 塘 通過深刻侵蝕地帶而至湖公河（皇家亞洲協會華北支會學報第四十五卷一九一四年）
 甘 肅 甘肅省邊境區域第二年度之旅行（地理學月刊一九一八年）
 怒 江 怒江上游紀行（地理學月刊第三十二卷一九〇八年）
 佛 那 西藏——喇嘛的土地（遠東評論第十五卷一九一九年）
 佛 拉 斯 持 西藏東部的阿爾布士山及其地理關係（地理學月刊第六十一卷一九二三年）
 弗 羅 德 西藏東部的地質與地文地理（倫敦皇家學會會報第二百十三卷一九二五年）
 格 拉 哥 萊 父子 到西藏東部的四川阿爾布士山去（一九二三年）
 糖 和 西 藏 及 中 國 內 地 游 記（一九二八年）
 休 格 華西邊疆考察協會 成都（一九二二——一九二五年）
 寄 澤 洛 夫 康藏通過記（地理學月刊第三十一卷一九〇八年）
 帝國地質學會的蒙古四川遠征（地理學月刊第三十六卷一九一〇年）

葉 李 普 夏 陸
 特 羅 之 時 爾 普
 深 爾 爾 爾 爾
 費 爾 爾 爾 爾
 文 文 文 文 文
 領 領 領 領 領

青海巡禮（中國科學美術雜誌第三卷一九二五年）
 鏡頭下藏北山野的生活（中國科學美術雜誌第三卷一九二五年）

遠東（一九〇五年）

西藏（一九二〇年）

中國坤輿詳誌（一九〇八年）

在聖聖驅除病魔（國家地理雜誌第四十六卷一九二四年）

一個孤家的地理學者的經驗（國家地理雜誌第四十八卷一九二五年）

賈噶里政剛巴法律外的聖山（國家地理雜誌第四十卷一九三一年）

兆里喇嘛的生活（國家地理雜誌第五十四卷一九二八年）

搜索者神跡的山嶽（國家地理雜誌第五十七卷一九三〇年）

賈噶山的壯觀（國家地理雜誌第五十八卷一九三〇年）

黃喇嘛的土地（國家地理雜誌第四十七卷一九二五年）

通過亞洲大河的深谷（國家地理雜誌第五十卷一九二六年）

西藏東部人民的生活（國家地理雜誌第四十卷一九二一年）

漢藏邊疆上人文地理手錄（地理學季刊第二十二卷一九三二年）

漢藏邊疆及其人民（中國科學美術雜誌第六卷一九二七年）

西藏游記（共二册一九一四年）

康區旅記（地理學月刊第六十七卷一九二二年）

一個領事官在西藏東部的游歷（一九二二年）

從昆明潛藏邊疆至北京（地理學月刊第六十七卷一九二六年）

西藏東南區的探險（地理學月刊第六十七卷一九二六年）

從中國到堪的漢（一九二四年）

從長江到伊拉瓦底江（地理學月刊第六十二卷一九二三年）

藏漢邊界上的冰川現象（地理學月刊第四十八卷一九一六年）

川西山地植物誌（皇家亞洲協會華北支會會報第四十七卷一九二二年）

西藏東部邊疆的冰川作用（地理學月刊第五十九卷一九一八年）

藏漢邊境的水文（地理學月刊第五十二卷一九一八年）

威爾遜

當作地理障的湄公河怒江的分水嶺（地理學月刊第五十八卷一九二二年）

雲南的雪山（地理學月刊第六十四卷一九二四年）

康區的山谷（地理學月刊第五十六卷一九二〇年）

通過雲南西部（地理學月刊第六十卷一九二二年）

西藏的鹽川（一九二三年）

在華西的一個博物學者（一九二三年）

參考書作者譯名原名對照表

卜	鮑	丁	丁	士	上	巴	巴	巴	孔
格	文	爾	爾	爾	爾	爾	爾	爾	爾
萊	江	納	納	納	納	納	納	納	納
萊	曾	田	田	田	田	田	田	田	田
Dingle, Edwin J.	世	Eyeda, K.	Eyeda, K.	Eyeda, K.	Eyeda, K.	Eyeda, K.	Eyeda, K.	Eyeda, K.	Eyeda, K.
Ting, V. K., and Tengs, Y.	英	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.	Buxton, L. H. D.
Turner, F. B.		Barbour, George B.	Barbour, George B.	Barbour, George B.	Barbour, George B.	Barbour, George B.	Barbour, George B.	Barbour, George B.	Barbour, George B.
Berkey Charles P., and Morris, Frederick K.									
Kung Chiao-Ko.									
氏	王	文	文	文	文	文	文	文	文
Wang, C. C.	略	德	德	德	德	德	德	德	德
Wingate, A. M. S.	可	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅	羅
Crow, Carl.	卡	林	林	林	林	林	林	林	林
Keyserling, Hermann.	史	弗	弗	弗	弗	弗	弗	弗	弗
Stautfer, Milton C.	里	曼	曼	曼	曼	曼	曼	曼	曼
Freeman, John, R.									

史 達 林 Seating, William.
可 羅 斯 Close, Upon.

可 羅 斯 和 麥 克 密 密 克 Close Upon and Moorpack

Elsio.

史 密 斯 Smith, H.

史 密 斯 Smith, A. Donaldson.

史 密 斯 Smith, Floyd Tangier.

瓦 爾 卡 Walker, G. M.

卡 伯 德 Cable, Mildred, and French, Frances

卡 拉 查 斯 Carles, W. R.

卡 拉 查 斯 Carruthers, Alexander D. M.

卡 拉 密 雪 夫 Karayshay, V.

印 丕 Impey, Lawrence.

白 康 Bacon, C. H.

弗 羅 塞 Fraser David.

安 諾 德 Arnold, Julian.

安 諾 德 等 Arnold, and others.

休 密 特 添 納 Schmitzner, Heinrich.

- | | | | |
|---------|---------------------------------|---------|------------------------------------|
| 西洛哥哥洛夫 | Shirokogoroff, S. M. | 休格 | Hoe, Evariste Rézsi. |
| 西 昂 | Sion, Jules. | 托爾斯 | Touss, B. G. |
| 伍特赫特等 | Woodhead, H. G. W., and Others. | 貝卡 | Baker, John Earl. |
| 安德紐斯 | Andrews Roy Chapman. | 克拉克 | Clark, Grover. |
| 安德紐斯等 | Andrews and Others. | 何伯特等 | Hobart, Alice Tisdale, and Nourse. |
| 吉爾柏特 | Gilbert, Rodney. | 瑪麗 | Mary A. |
| 朱 校(譯音) | Chu Hsiao. | 何 霍 | Hosie, Laity. |
| 托卡雪夫 | Torgashoff, B. P. | 亨 丁 | Herrington, Elsworth. |
| 吐 爾 萊 | Turley, R. T. | 李 一 | Li Chi. |
| 安 特 生 | Anderson George, E. | 李 特 | Liittie, Archibald. |
| 安 特 生 | Anderson, Luther. | 李 希 霍 芬 | Von Richthofen Ferdinand. |
| 向 堡 | Schonberg, Reginald C. F. | 何 亞 | Hosie, Alexander. |
| 托 特 | Todd, O. J. | 坎 特 | Kendrew, W. G. |
| 列 寇 | Von Le Coq, Albert. | 李 氏 | Lee, John. |
| 休 柏 | Huber, C. J. | 村 越 信 男 | Murakoshi Nobuo. |
| 伏 巴 特 | Hubbard, George D. | 狄 特 穆 斯 | Diunon, C. G. |
| 托 爾 蘭 西 | Torrance, T. | 克 拉 普 | Clapp, Frederick G. |
| 列 見 特 利 | Legendre, A. F. | 克 拉 克 等 | Clark, R. S., and Sowerby Arthur |

- | | | | |
|--------|---|-------|---------------------|
| 狄西曼 | Teichman, Eric. | 佛那 | Ferrat Reginald. |
| 狄維拉 | Di Villa, E. M. | 竺可 | Chau-Coching. |
| 克賴斯第 | Christie, Dugald. | 金氏 | King, Gilbert E. |
| 李氏 | Lee, Hoon K. | 金氏 | King, F. H. |
| 村上 | Murakami H. | 阿納特 | Ahnert, E. F. |
| 村越信男等 | Murakoshi, Nobuo, and Trewantka, Glenn T. | 阿納特 | Anbert, E. |
| | | 阿諾立摩斯 | Anonymous. |
| 辛辟 | Simpich Frederick. | 金勒 | Kinney, Henry W. |
| 何華士 | Howorth, Henry H. | 金揚 | Kinyon, H. H. |
| 部通 | Larson, Frans August. | 拉鐵摩爾 | Lathmore, Owen. |
| 李四光趙亞曾 | Lee, J. S., and Chao, Y. T. | 林德霍姆 | Von Lindholm, K. H. |
| 貝琪 | Beech, Joseph. | 林特格倫 | Lindgren, E. J. |
| 伯耶等 | Brown, H. D., and Liang, Li M. | 波爾尼 | Bourne, F. S. G. |
| 克羅福特 | Crawford, W. | 依薩克斯 | Isaac, Harold R. |
| 佛列 | Vale, Joshua. | 帕羅士 | Parsons, W. B. |
| 亨利 | Huntington, Ellsworth. | 和都納 | Fortune, Robert. |
| 坎蒲 | Kemp, Emily G. | 和爾拉斯特 | Forrest George. |
| | | 帕爾 | Coates Oliver. |

- | | | | | | | | | | |
|--------|----------------------------------|-----------------------|---|------------------|-----------------|--------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| 洪 | 氏 | Hung, William. | 星 | 野 | Hoshino, T. | | | | |
| 格爾巴克 | Roorback, G. B. | 美 | 勃 | Miller, Henry B. | | | | | |
| 柯基業 | Gauthier, H. | 范福安(譯音) | 芳 | Fang Fu-an. | | | | | |
| 哥奔等 | Koeppe, C. E. and Bang, N. H. | 哈 | 爾 | Hall, William L. | | | | | |
| 洛脫密爾克 | Lowdermilk, W. C. | 哥 | 拉 | 斯 | Coates, Oliver. | | | | |
| 洛脫密爾克等 | Lowdermilk and Smith J. Russell. | 格 | 拉 | 哥 | 萊 | 父子 | Gregory, J., W. and Gregory, C. J. | | |
| 英 | 培 | 哥 | 澤 | 洛 | 夫 | Kozloff, P. K. | | | |
| 威 | 格 | 納 | 馬 | 德 | 羅 | Madrolle. | | | |
| | Wegener, Georg. | 馬 | 基 | 羅 | 基 | Magee, Guy, J. | | | |
| 威 | 廉 | 士 | 馬 | 羅 | 列 | Mallory, Walter H. | | | |
| | Williams, E. T. | 馬 | 士 | 彼 | 羅 | Maspero, Henri. | | | |
| 威 | 廉 | 士 | 馬 | 之 | 時 | Richard, L. | | | |
| | Williams, S. Wells. | 夏 | 特 | 西 | 爾 | Soothill, W. F. | | | |
| 威 | 爾 | 姆 | 索 | 普 | 曼 | Chapman, H. H. | | | |
| | Wilm Paul | 夏 | 普 | 曼 | 孫 | 紹 | 望(譯音) | Sung Shio-wang. | |
| 威 | 爾 | 遜 | 索 | 特 | 西 | 爾 | Soothill, W. F. | | |
| | Wilson, Ernest Henry. | 夏 | 普 | 曼 | 孫 | 紹 | 望(譯音) | Sung Shio-wang. | |
| 威 | 爾 | 金 | 夏 | 普 | 曼 | 孫 | 紹 | 望(譯音) | Sung Shio-wang. |
| | Williams, H. F. | 威 | 爾 | 金 | 孫 | 紹 | 望(譯音) | Sung Shio-wang. | |
| 威 | 爾 | 卡 | 威 | 爾 | 卡 | 威 | 爾 | 卡 | Walker, J. E. |
| 威 | 爾 | 頓 | 威 | 爾 | 頓 | 威 | 爾 | 頓 | Williams, E. C. |
| 洛 | 肯 | Logan, Thomas F. | 徐 | 世 | 太 | 徐 | 世 | 太 | Hsu, S. T. |
| 哈 | 爾 | Hall, Robert Farnett. | 馬 | 爾 | 羅 | 馬 | 爾 | 羅 | Mallory, Walter H. |

孫 逸 仙 Sun Yat-sen.
 歐脫畢利幾 Outbridge, Leonard M.
 馬 洛 黎 Mallory, Walter H.
 烏 爾 沁 Wulsin, F. R.
 哥 德 查 特 Goodchild, Thomas.
 索 瓦 貝 等 Sowerby, Arthur d. C.
 索 瓦 貝 等 Sowerby and Others.
 般 特 Henr Silas
 曼 尼 和 特 Manfold, C. C.
 息 列 約 克 Shyock J. K.
 格 林 Green, Katharine R.
 孫 士 東(譯音) Shan Shi-tung.
 畢 歇 浦 Disopp, Carl W.
 陳 善(譯音) Chen Zeng, Sophia H.
 康 特 立 夫 Conditte, J. B.
 麥 克 賴 爾 Macnair, Harley F.
 麥 特 Maead, D. W.
 曹 聯 恩(譯音) Tsao L'en-en.

康 布 柏 爾 Campbell, C. W.
 康 恩 Larson, Frans August.
 海 定 斯 登 等 Von Heidenstein, H., and Others.
 邁 斯 Lens, Frank B.
 隨 克 Rock, Joseph F.
 梅 生 Mason, Isaac.
 張 氏 Chang, Binze T.
 張 柏 林 Chamberlin, R. T.
 斐 吉 Finch, Robert F.
 答 特 勞 Goodnow, F. J.
 普 羅 澤 羅 Frohsto, G. W.
 斯 坦 普 Stamp, L. Dudley.
 湯 普 生 Thompson, Warren S.
 斯 特 洛 貝 Sroebbe, G. G.
 華 爾 克 Walker Guy Morrison.
 斐 爾 西 爾 Fischer, E. S.
 富 蘭 克 Franck, Harry, A.
 富 勒 勒 Fuller, Myron L.

富爾勒等	Failler, Myron L., and Clapp, Frederick G.	華	精	Warner, E. T. C.
斯	昌 Strong, Anne L.	華	精	Warner, Lan don.
華	倫 Warren, G. G.	華	精	Jack, R. Lockhart.
華	威 Warwick, A.	華	精	Kellogg, C. R.
溫	德 Wirgane, A. W. S.	富	精	Kellogg and Chiang Ting-I.
費	爾 Fisher, W. K.	斯	吐	Fuson, Chester G.
登	尼 Deane, F.	華	特	Shout, Arthur Purdy.
費	士 Feis, Herbert.	斯	特	Ward, F. K.
斐	華特 Stewart, John R.	斯	文	Sevenson, P. H.
華	庫哈遜 Farquharson, R.	湯	普	Thompson, H. Gordon.
斯	文海定 Hedlin Sven.	葛	勒	Cressy, George. B.
猶	克 Hue, Evariste Régis.	詹	姆	James, Henry F. E. Jior.
彭	克 Penck, Albrecht.	塔	納	Tawney, R. H.
彭	特黎頓等 Pendleton, Robert L., Chang L. C.,	葛	次	Gherzi, E.
	Chen, W., and Hau, K. C.	漢	氏	Hahn, Julius.
斯	略林 Skrite, Claramont P.	愛	德	Edmunds Charles K.
斯	坦因 Stein, Sir M. Aurel	達	次	Davis, M. W.
		楊	格	Young, C. Walter.

雷諾爾次 Reynolds, J. H.

賽拉布蘭尼可夫 Serbrennikov I. I.

萬德威恩 Van Der Veen, H.

漢特爾馬次第 Handel-Maretti, Heinrich.

愛迪曼 Edgar, J. H.

達費爾 Tafel Albert.

照倫 Heeren, John J.

奧托 Otto, Friedrich.

維理恩等 Wilks, Bailey, and Blackwelder, Elliot.

維理斯 Willis Falley.

赫巴特 Hubbard, J. M.

赫特萊 Hedley, J.

賓斯迪特 Binsteed, G. C.

葡里查瓦斯基 Projevasky, N.

高爾斯基 Volkonsky, M. T.

趙亞曾黃汲清 Chao, Y. T., and Huang, T. K.

福貝士 Forbes, Edgar A.

蒙寧葛 Montinger, M. M.

福拉斯特 Forrest George.

模特 Moyer, Raymond T.

摩勒 Moore, Robert W.

潘德里頓等 Pendixen, Robert L., Chang, L. C.,

Chen W., and Kau, K. C.

歐查德 Orchard, John E. E.

摩乃士 Mori e, Y.

樊澤爾 Fenzel, G.

歐利布可羅那 Oliverson, G. W.

羅德森 Jamieson, C. E.

穆爾 Multer, James A.

穆爾 Richard, L.

穆勒 Muller, James Arthur.

鮑曼鮑曼 Bowman Isaiah.

穆勒 Moulder, William J.

穆勒 Sikes, Ella S., and Sikes Percy.

穆勒 Moule, G. T.

統 計 摘 要

地 理 區 域	面 積		人 口	人口密度	耕地面積 (包括園藝果園)	英 畝	方 公里	方 哩
	平方英里	平方公里						
華北平原	324,086	832,078	80,979,025	250	317,197,306	52,969,551	214,648	82,812
華東平原	524,054	202,516	43,923,104	83	135,833,402	22,638,900	91,688	35,373
華南平原	235,131	90,761	25,961,242	110	70,043,199	11,673,857	47,279	18,178
華西平原	356,572	137,637	12,101,709	34	77,247,769	12,574,628	62,142	20,117
長安山	250,222	100,050	4,692,805	18	22,608,544	3,778,091	15,301	5,903
長安山	456,291	168,408	2,061,927	5	缺	缺	缺	缺
中亞草原	2,545,000	932,500	5,000,000	2	缺	缺	缺	缺
長江平原	332,218	128,236	37,283,227	112	74,133,621	12,363,957	49,074	19,319
長江平原	196,252	75,733	67,943,471	346	204,244,501	34,040,700	157,865	53,189
四川平原	155,382	75,418	43,850,118	224	115,000,000	19,166,605	77,625	29,948
四川平原	402,663	155,428	65,453,399	162	112,663,489	18,677,248	75,643	29,168
打南平原	183,703	70,309	29,585,155	161	42,940,616	7,156,769	28,985	11,026
打南平原	373,280	144,085	41,050,849	110	46,194,485	7,699,061	31,151	12,029
廣東平原	406,217	159,300	24,041,065	61	22,681,436	3,763,673	15,242	5,881
廣東平原	750,000	290,000	4,000,000	8	缺	缺	缺	缺
廣東平原	3,789,330	1,462,682	477,474,149	136	1,241,579,358	206,833,061	855,674	322,943
廣東平原	8,025,114	3,097,836	485,508,888	60	1,260,000,000	210,000,000	870,000	328,125
大中華民國 (包括二十六省及外蒙與綏遠)	11,078,103	4,377,350	缺	缺	缺	缺	缺	缺

要 摘 計 統

地 理 區 域	耕 地 之 人 口 密 度	每 方 哩	平 均 降 水 量(公釐)	生 季 (日數)	作 物 百 分 比 (概 數)				
					米	小 麥	小 米	高 粱	豆 類
華北平原	978	307	735	125	15	20	15	25	5
華北平原	3.9	缺	缺	100	5	30	30	15	5
華北平原	3.1	750	1,530	250	15	25	10	10	10
華北平原	2.0	430	1,277	300	40	25	10	10	10
華北平原	6.4	664	1,468	325	30	15	10	10	10
華北平原	1.9	866	2,244	350	60	10	5	5	5
華北平原	2.1	664	1,412	350	60	10	5	5	5
華北平原	2.6	1,021	2,684	350	60	5	5	5	5
華北平原	1.7	1,318	1,450-1,800	365	60	5	5	5	5
華北平原	1.1	1,618	1,494	325	40	15			10
華北平原	0.9	缺	4,189	325					
華北平原	2.6	557	缺	135					
華北平原	2.0	568	1,480						

(續上頁)



版權所有
翻印必究

中華民國三十六年九月初版

中國區域地理

(China's Geographic Foundations)

全一冊 定價國幣九元六角

(精裝本定價另加五元)

(外埠酌加運費)

原著者 G. E. Crosser

譯述者 譚亞達

發行人 吳秉常

印刷所 正中書局

發行所 正中書局

{2154}

校整
：麟海

新竹女中圖書館



008588

