

萬 有 文 庫

第一集一千種

王雲五主編

中國經濟地理

張其昀著

商務印書館發行





中國經濟地理

張其昀著  
楊銓校

新時代史地叢書

編主五雲王  
庫文有萬

地經  
著陶其張

路山寶海上  
館書印務商 者刷印兼行發

埠各及海上  
館書印務商 所行發

版初月四年九十國民華中

究必印翻權作著有書此

---

The Complete Library

Edited by

Y. W. WONG

THE ECONOMIC GEOGRAPHY OF CHINA

By

GEE-YUEN CHANG

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

Shanghai, China

1930

All Rights Reserved

# 中國經濟地理目錄

導言.....一

第一章 食.....一

第一節 米.....一

第二節 麥.....一五

第三節 大豆.....一八

第四節 雜糧.....二二

第五節 植物油.....二四

第六節 茶.....二八

第七節 糖.....三一

第八節 鹽.....三三

第九節	魚類	三
第十節	肉類	三九
第十一節	煙草	四二
第十二節	果實	四四
第十三節	藥材	四六
第十四節	肥料	四九
第二章	衣	五二
第一節	棉	五二
第二節	絲	五七
第三節	麻	六一
第四節	毛皮	六四
第五節	染料	六七

第三章	住	六九
第一節	木材	六九
第二節	磚瓦水泥等	七四
第三節	油漆材料	七八
第四節	燃料	八二
第五節	陶瓷器	八五
第六節	紙張	九〇
第七節	陳設品與用具	九三
第四章	行	九九
第一節	鐵道	九九
第二節	航路	一〇六
第三節	汽車路	一一一

第四節 隊商之路	一一五
第五節 航空	一一九
第六節 電信	一二二
第五章 工業之原動力	一二五
第一節 煤	一二五
第二節 鋼鐵	一三七
第三節 五金類	一四六
第四節 石油	一五一
第五節 水電力	一五四

# 插圖目錄

- (1) 中國農產分配之情形……………四
- (2) 中國產米區域圖……………一三
- (3) 中國產麥區域圖……………一六
- (4) 滿洲大豆種植時之情形……………一九
- (5) 滿洲大豆收穫時之情形……………二〇
- (6) 高粱及小米生產區域圖……………二三
- (7) 中國植物油生產區域圖……………二七
- (8) 食鹽行銷區域圖……………三六
- (9) 中國產棉區域圖……………五四
- (10) 苧麻……………六三



(11) 滿洲森林·····	七一
(12) 油桐樹·····	七九
(13) 中國產竹區域圖·····	九一
(14) 中國鐵道圖·····	一〇二
(15) 川江之輪船·····	一一〇
(16) 蒙古之汽車與駱駝隊·····	一一四
(17) 開灤礦務局·····	一三三
(18) 中國主要礦業圖·····	一五〇
(附表一) 中國與日俄德法英美諸國面積人口比較表·····	一五九
(附表二) 中國重要進出口貨比較表·····	一六〇
(附表三) 中國國際貿易國別比較表·····	一六三
(附中國經濟地理參考書籍要目)·····	一六六

# 中國經濟地理

## 導言

國民政府建國大綱第二條云：「建國之首要在民生，故對於全國人民之衣食住行四大需要，政府當與人民協力，共謀農業之發展，以足民食；共謀織造之發展，以裕民衣；建築大計畫之各式房舍，以樂民居；修治道路運河，以利民行。」本書即順此次序，論述地理與民生之關係。

第一章「食」：包括米、麥、大豆、雜糧、茶葉、糖、鹽、植物油、魚類、肉類、煙草、果實、藥材、肥料等項。

第二章「衣」包括棉花、蠶絲、苧麻、羊毛、獸皮、染料等項。

第三章「住」包括木材、磚瓦、石灰、水泥、桐油、漆液、柴薪、煤、煤油、火柴、陶瓷器、紙張、以及各種陳設品與用具。

第四章「行」包括鐵路、航路、汽車路、隊商之路、航空、電報與無線電。

第五章「工業上之原動力」凡農產與礦產，大多數須經過工廠製造之手續，方可合於衣食住行之用，而工廠必需有原動力，如烟煤、石油、水電力是也。鋼鐵為機器材料，乃一切物質建設之基礎，銻鉛錳鎢等礦，亦均為國防上之重要材料，故分節論述之。

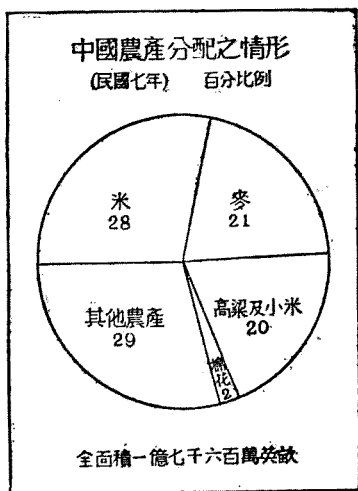
\* \* \* \* \*

美國農業部培格爾君 (O. C. Baker) 於中國地利曾作精密之研究，其結果謂全中國（西藏除外）土地共有二十四萬萬英畝，其中因氣候乾燥，雨量缺乏，而不適於耕種者，居其半數。其餘土地（百分之五十三）有因溫度太低而不適於耕種者，佔百分之五；有在山林巖壑之間，地層礮瘠，而不適於耕種者，佔百分之四；此外沙土之不適於耕種者，亦佔百

分之五。如是則中國全部領土中，可耕種之土地僅有百分之二十九。（在美國則爲百分之五十一）然中國已開墾之土地，較之可耕種之土地，僅爲百分之二十六。易言之，全中國可耕種之土地約有七萬萬英畝，而已開墾之土地則不過一萬萬八千萬英畝耳。此一萬萬八千萬英畝中，農產分配之情形，稻米占百分之二十八，小麥占百分之二十一，列圖表如下：

美國可耕種之土地，已經耕種者爲百分之三十九，中國則僅爲百分之二十六。（即約四分之一）考其所以然之故，由於中國所用之農具皆爲手工器具，而非近代之機器。中國農民耕田時所需之勞力，人力幾居其半，在美國則農夫之勞力不過占百分之三耳。故我國苟非膏腴沃壤，則農夫終歲勤勞之所得，尙不足以圖一家之溫飽。中國農民所有能力，皆集中於最膏腴之土地，以致農田僅占耕地四分之一者，即此之故。故在西北一帶半乾燥之土地，利用新式機械，移民墾荒，則中國農業額必大可增加。即在內地人烟稠密之區，亦可利用機器耕田。例如最近江蘇省武進無錫一帶，試用電力戽水之方法，已有相當之成績，蓋以電力戽水，每畝收穫至七石餘，不以電力戽水，僅一石有餘，况每畝所費電力，不過六角，是用電

力比用人力畜力，尤為節省。我國號稱以農立國，而米糧不足自給，恆乞糴於海外，自民國十一年至十五年，金錢外溢之數，平均每年在七千八百萬兩，居進口貨第二位，僅次於棉貨，而尙在煤油之上。如何增進農產，實目前中國之一大問題也。



(附圖 1)

農業與工業，如鳥之兩翼，並行而不悖，相得而益彰。就美國而論，其農產既極饒富，其工

業亦臻極盛，農工並重，進可以戰，退可以守，遂執世界經濟之牛耳。惟在今日之中國，則振興工業尤爲切要之圖。蓋中國進出口貿易，有二顯著之現象，即出口貨多爲原料品，進口貨多爲製造品；以生貨易熟貨，其不經濟孰甚。以大較言之，製造品之進口，每年至少當佔進口總額三分之二。進口製造品近年嘗達五萬萬兩，而出口不及半數，相差蓋在二萬五千萬兩以上也。此二萬五千萬兩中，進口棉貨（包括棉紗棉布）之超過數，即達二萬萬兩。是以吾國應注重棉花紡織工業，蓋棉織業一發達，則國際貿易之逆轉情形，可以立變。中國新式工業，比較最發達者，當推紗廠、絲廠、麵粉廠、榨油廠、水泥廠等；至將來有蔚爲極盛之希望者，當推製茶廠、製糖廠、夏布廠、呢絨廠、造紙廠、瓷器廠、玻璃廠、造船廠、鋼鐵廠、冶金廠等。吾國勞動工人之總數，究有若干，尙無翔實之統計。據王世杰君綜合各種統計表，估定中國工人約占全國人口總數百分之二十，當與實數相去不遠。農夫多居於萬人或數千人以下之村落，而工商業則非大都市不能發達，所以觀察一國之都市人口，則其國工業化之程度，可以立見。世界各國之都市人口，英國居人口總數百分之七十九，德國居百分之七十一，美國居百分之

五十一，法國居百分之四十四，日本居百分之三十三，中國居百分之二十。中日兩國工業化之程度，表面爲二與三之比例，實則中國工廠因債務關係而歸日本管理者，比比而然，故中日兩國工業上之勢力，惟爲一與二之比例。據民國十三年至十五年海關統計，中國對日貿易，進口額超過出口額，每年平均達九千萬兩之鉅。（此處日本包括台灣在內，朝鮮除外，中國對朝鮮貿易，出口常超過進口。）今抵制日貨，消極的抵抗也，振興工業，積極的發展也。苟不能積極發展，則消極抵抗，亦恐不能堅持到底。故欲厲行經濟絕交，尤須廣設工廠，以爲正本清源之計。

礦產之中以煤鐵二項最爲重要，所謂富國強兵之術，實以煤鐵爲基礎，故其產額及其用量之多寡，恆足以覘國勢之強弱。我國礦產雖不敵英美諸國之富，要亦佔世界重要地位，祇以無力開採，每年產煤僅約二千萬噸，產鐵不過二三十萬噸。中國產煤能力，於世界各國居第九位置，介乎日本與印度之間，與美國較則爲二十五分之一，與英國較則爲十五分之一。中國煤之用途，以家用佔量最多（約百分之四十三），各項製造廠電燈廠次之（約

百分之三十三)交通事業及出口又次之。蓋我國工業未發達，交通事業又方在萌芽，故煤之銷路不能不限於家事之一途。我國每年每人用鐵平均約一·四公斤，不過等於世界平均之三十分之一，而較之英美諸大國則不過百分之一。我國用鐵之少，亦由於工業幼稚，鐵路建築停頓之故。假使中國銷鐵額增加等於世界平均額十分之一，即每人每年用鐵四公斤，則全國需要即為一百五十萬噸，現在全國各鐵廠合共產鐵能力，充其量不過一百萬噸而已。我國製鐵業不發達，每年鋼鐵進口常在四千萬兩以上，凡鐵路所用鋼軌、橋樑、車輛各件，以及製造軍器之鋼鐵材料，無不仰給於人。

中國為交通落伍之國家，鐵道落伍，輪船落伍，汽車落伍，飛機落伍，電信落伍。例如美國有汽車二千二百十三萬輛，我國現在僅有三萬輛，吳稚暉先生嘗持摩托救國之論，誠哉可謂知言。凡百實業，互相關連，決非單獨政策，或局部設計，所能奏效。故欲求商務之發展，必先求農產出品之增加，及工業製造之進步；而欲求原料與製造品運輸之便利，尤必有賴於水陸交通之建設。例如紗廠以買棉賣紗為主要營業，然棉貴而紗賤，營業自然虧損。棉何由貴？



原料不足故也。據紗廠聯合會估計，現在全國紗廠共需原料九百二十五萬擔，查我國出產棉花，不過七百五十萬擔，即以全部供給本國紗廠之用，已屬不敷。況因交通不便，內地之棉不能完全輸出，以紡錠最多之江蘇，僅恃太滬甬等處棉產之供給，其竭蹶情形，概可想見。各紗廠皆恃印度棉花以爲彌補耳。例如漢口之麵粉廠，其所用之小麥大部分來自美國西雅圖波得蘭，陝西麥價雖廉，然以人力獸力之運輸，在漢口市上其成本反較美國小麥爲貴。從可見交通不便，則貨棄於地而不能用。孫中山曰：「中國欲得近世文明，必須行動，惟中國現在尚無法使個人行動容易。因古時大道現已廢棄，內地尚不識摩托（即汽車）爲何物，汽車爲近時所發明，而爲急速行動時所必需。吾儕欲行動敏捷，作工較多，必須以汽車爲行具，但欲用汽車，必須建造大路。」先生在建國方略一書，提議築鐵道十萬英里，汽車路一百萬英里，又增設電報線路、電話、及無線電等，使徧布於中國。若由每一百方英里之鐵道里數計算，西歐諸國得十英里，乃至二十英里，美國平均得六英里，吾國僅得一英里之六分之一。故吾國須俟孫中山十萬英里鐵道計畫完成之後，方可與美國相抗衡也。

我國關稅束於條約，不能自由，限制之貨物，不能重征；應獎誘之商品，無從減免。工業方在萌芽時代，而保護無所施；外貨充斥市廛，而稅課莫能及。彼外國對我茶葉之輸入，每鎊征原價四分之一；對我國之絲織品，亦征百分之三十五至六十。民國十二年，日本頒行奢侈品值百抽百之稅率，竟將蘇織品之夏布包括在內，於是中國夏布輸至朝鮮者，由六百萬兩減至二百萬兩，中國夏布商均大受影響。我國對於各國之一切奢侈品消耗品，則概以值百抽五之稅率報之。自天津大連等處輸入之日本麵粉，價格視華粉爲賤，是以南省之粉，不能運銷北洋。以如是不平等之地位，而欲與各國爭逐於商場，其失敗也必矣。彼英日兩國猶以爲未足，更設法逃出關稅之障，直接侵略壓迫我內地產業，其最彰明較著者，如開灤福公司、撫順、本溪湖諸煤礦之壓迫我國煤業，與夫上海等地英日紗廠壓迫我國紗廠，太古怡和、日清等輪船公司之壓迫我國航業是。外商所以能橫行於中國者，推原禍始，由於中日之戰馬關條約規定外商得在中國內地經營工廠，及外國輪船得在中國內河通航，他國亦持利益均霑之說，援例要求。我中國久困於列強桎梏之中，而莫能自拔。故先總理主張廢除不平等

條約，並囑於最短期間，促其實現，此則發展實業之有賴於外交方面者也。以非本書範圍所及，可不具論。

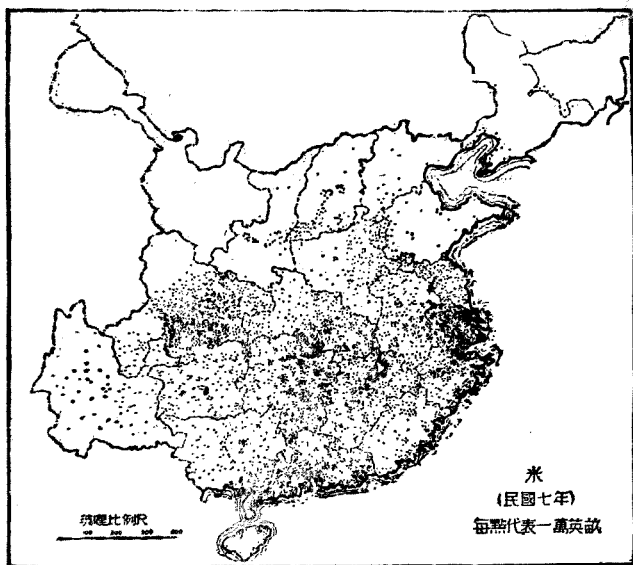
# 第一章 食

## 第一節 米

世界產米之國，盡在亞洲東南沿海一帶，如中國日本印度安南暹羅緬甸諸國，中國與印度產額最巨。印度近年產米平均在五萬萬石，我國產米殆與印度相頡頏。我國揚子江流域，溫暖多雨，土壤極肥，人煙稠密，農功甚勤，爲稻米環境最佳之地。江蘇安徽江西湖南湖北四川浙江七省，產米共占全國三分之二，諺所謂『兩湖熟，天下足』或『蘇湖熟，天下足』者也。無錫蕪湖南昌長沙，稱爲中國四大米市。列表如左：

省	分	米產(石)
江	蘇	59,760,000
安	徽	46,480,000
江	西	39,940,000
湖	南	47,860,000
湖	北	39,860,000
四	川	27,650,000
浙	江	16,600,000

據海關報告，湖南每年由長沙岳州二關出口之米，平均在四百萬石以上，由漢口商幫輸運各地。安徽省稅收以米糧出口爲大宗，蕪湖商務全在米市，皖米銷場向以廣州潮州爲大宗。浙省雖稱產米之區，而人口過多，求過於供，勢不得不仰鄰省之接濟，大抵蘇米居其七八，皖米居其二三。廣西米產頗豐，自給有餘，專家謂西江流域之米，加以經營發展，則廣東米糧全可不假外求。北方各省近水之地，間或有種稻者，（如山西太原附近）然氣候甚不相



(附圖 2) 中國產米區域圖

宜，市肆所鬻之米，皆自南來，非土產也。大運河之目的在運米，昔元明清三朝，南米漕運，平均每年在四百萬石以上。

我國號稱以農立國，乃近年因天災人禍，米糧不足，恆乞糴於海外。上海米商專運仰光（緬甸）西貢（安南）暹羅等處洋米來滬，俾內地民食得資接濟。民國二年，洋米進口已有五百四十萬擔，民九最少一百五十萬擔，十二年輸入量最高，竟達二千二百萬擔，等於全國產額百分之六。自民國九年迄於十四年，金錢外溢之數，平均每年在八千六百萬圓。民國十五年進口米穀值九千萬兩，約占進口貨總額百分之八。

十餘年來，無論豐歉，新穀登場，米價均在十元左右，逾年而後，總在十二三元左右，蓋不幸發生意外，卽立騰至十五六元以上。就米價論，已兩倍於宣統末年，六七倍於光緒中葉。年來國民生計困難，莫不與米糧之騰貴有關。上海傭工商販，每月所入，大率在十元以上，二十元以下，數口之家，祇食米一項，幾足罄其月入之全部。米糧爲我國食糧上之第一問題，質言之，米價安定，供給豐饒，爲我國社會問題之焦點。爲今之計，當標本兼治，如何增進農產，如何

便利運輸，皆屬要圖所宜詳究。

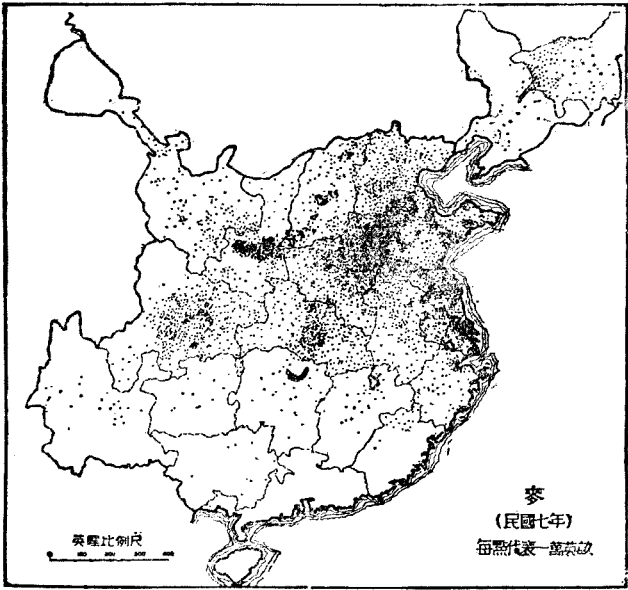
## 第二節 麥

北半球主要產麥之國，首推北美洲之美國加拿大，亞洲之中國印度與歐洲之俄國。自俄國產麥低落以後，中國遂爲世界第二產麥最盛之國，茲將民國十一年（一九二二）世界產麥統計列表如左（以百萬磅爲單位一斤等於 $1\frac{1}{3}$ 磅）

美國	51,376
中國	38,530
加拿大	23,990
印度	21,980
俄國	18,712

我國小麥產地，以滿洲及黃河流域爲最盛，全國平均產額在三萬萬石以上，滿洲約居





(附圖 3) 中國產麥區域圖

全國產額之半。北方麥麵最爲通行，故小麥爲主要食糧，南方雖產麥，但以慣於食米，向多行銷北地，如民國十三年江蘇小麥禁運，天津總商會即視爲妨害民食，函請弛禁。蓋河北民食不足，每年尚須滿洲及上海一帶之接濟。陝西小麥品質最良，且有餘粟接濟甘肅與山西。漢口小麥有車麥與河下小麥之分，俗稱由平漢路運來之河南小麥曰車麥，由漢水及江濱一帶帆船運來者曰河下小麥，水陸兩路完全集中於漢口，每年出口數量常在二百萬石以上。滿洲小麥多輸出於西伯利亞。

我國小麥出口在民國元年約一百三四十萬擔，其後遞有增加，至民國九年，增至八百萬擔以上。但自國內麵粉事業振興以後，麥之出口即日見減少，若民國十一年之出口僅一百餘萬擔。從可見昔日出口之盛，製粉事業不發達實其主因，並非吾國食糧之能有剩餘也。中國現有新式麵粉廠一百五十所，以上海哈爾濱二處爲最盛，各有二十六廠，其次天津濟南漢口亦爲麵粉業中心，其磨粉概用新式機械。上海茂新福新二廠爲無錫巨商榮氏所辦，合共資本五百萬元，每日產額四百萬磅。我國麵粉廠雖逐漸發達，無如兵災遍地，水旱頻仍，

原料乃不得不取給外洋。陝西小麥運至漢口，較之美國小麥，其值尤昂，故美粉暢銷，華粉大受影響。查麵粉類之進口，年有增加，而出口則年年減少。增加之速，最近由每年二百萬兩，漸增至三千萬兩上下，出口之減，則由二千萬兩減至三四百萬兩。本廠粉不勝洋粉之壓迫，於此可見。其原因則由關稅未能自主，自天津大連等處輸入之日本麵粉，價格視華粉為賤，是以南省之粉，不能運銷北洋。粉廠為民食所關，而困難情形如此，改善之圖，又安可緩耶。

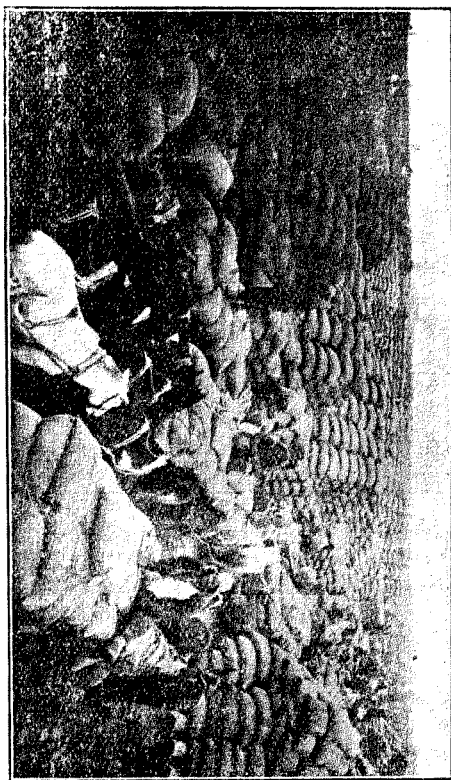
### 第三節 大豆

大豆之地理環境，為低溫高燥之平原，滿洲風土最宜。約略計之，中國產豆占世界十分之八，滿洲產豆又占中國十分之七。近年以來，大豆為吾國出口貨第二大宗，幾與蠶絲相頡頏，而遠在茶市之上。

滿洲大豆含油分百分之十四至二十二，含蛋白質百分之三十至四十，品質極佳。大豆即黃豆，用途極廣，如豆腐、豆乳、豆油、豆餅、豆醬、醬油，均為黃豆之製造品，豆餅乃大豆榨油後



(附圖 4) 滿洲大豆種植時之情形



(附圖 5) 滿洲大豆收穫時之情形

之糟粕，可充飼料或肥料。茲將近十年來（民國二年至十一年）滿洲大豆之平均價值列表如下：

大豆	.....21,050,000兩
豆油	.....14,477,000兩
豆餅	.....38,053,000兩

民國十五年上述三項出口共值一萬七千五百萬兩，占全國出口貨總額百分之二十。輸出之國別，豆餅十分之九銷於日本，豆油十分之八銷於歐美，因日本製油廠甚多，已能自給，且政府定有保護關稅，滿洲豆油殊難輸入也。

滿洲大豆產額，年達三千萬石，油坊爲滿洲第一工業，即壓榨大豆而製出豆油豆餅之工場也。滿洲油坊，計三百三十餘所，多在南滿鐵道沿線，而以大連爲最盛，計八十五所，其中日清製油會社大連製油會社鈴木油房，規模尤爲宏大。大連所以成爲中國第二大商埠，大豆營業之發達，實爲其主要原因。冬季運貨之期，豆丘穀堤，雲屯霧擁，洵爲壯觀。大連各報，闢有專欄，逐日評論油餅狀況，足見日人對於此業非常注意。

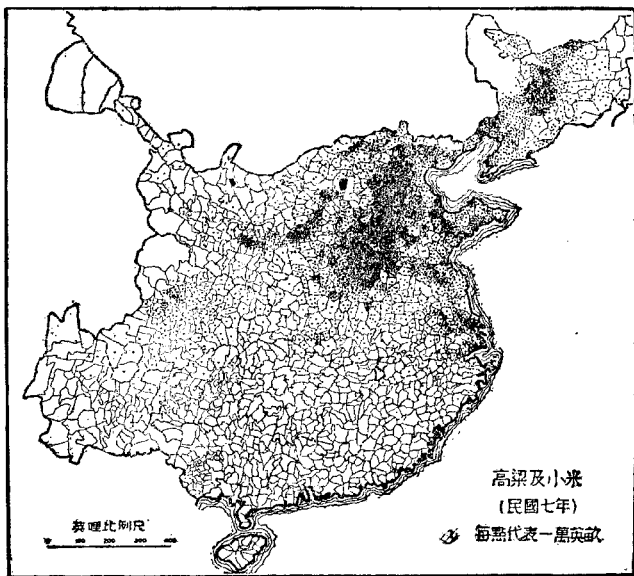
我國中部產豆之區，以湖南湖北爲首。河南之豆，在平漢路未築以前，本以周家口爲集

中點，自鐵道通行後，其集中點移於駐馬店，由此輸至漢口，稱爲車貨。湖北襄陽樊城一帶之豆，多產於唐白二河，在漢口市上名曰河下貨，亦謂之唐豆。漢陽有榨油廠五所，每擔上好黃豆可出豆油十斤，豆餅兩塊半。

#### 第四節 雜糧

大麥爲穀類中之最強者，與燕麥黑麥均產於甘肅山西高寒之地。山西五台山居民多食燕麥，俗稱油麥。蕎麥又名三角麥，爲西南諸省貧瘠之地之一種食品。西藏青稞，質類大麥，耐霜雪，高寒之地皆種之，經年一熟，七月種，六月熟。青稞炒之，研爲細粉，名曰「糌粑」以酥油及茶下之。

高粱卽紅糧，去其糠則爲秫米，大別爲糯及粳二種，粳者供乾飯或稀飯之用，糯者釀造爲高粱酒，含酒精甚多，卽燒酒是也。滿洲作物百分之十五爲高粱，關外人嗜秫米飯，非此不飽。牛莊之高粱酒最著名。北方刈高粱後種麥，猶南方之刈稻後種麥也。



(附圖 6) 高粱及小米生產區域圖



小米即粟，俗名穀子，去殼曰小米，多以煮粥。山西人朝食小米稀飯。蒙古人全恃肉類以爲生活，至於穀價昂貴，且不易得，食炒小米者較麥麵爲多。高粱小米環境相似，其性皆耐旱而喜燥。

玉蜀黍之環境，介乎米麥之間，惟性耐瘠燥，山坡沙地栽培甚廣，爲雲貴高原之主要食品。滿洲稱爲包米，北平呼爲老玉米，又名棒子麵。玉蜀黍供貧民之食糧，及牛馬飼料，又可釀酒，稱爲苞穀酒。

南方海濱島嶼，多種蕃薯。蕃薯種於地下，秋熟收之，生食熟食均可。或蒸曬之，研如米粒，貯於倉囤，名曰薯糧，饑饉之歲，民多賴以全活。

### 第五節 植物油

植物油爲食用所必需，其原料爲大豆、花生、油菜、芝麻、山茶、橄欖、椰子、桂子、茴香、核桃、棉子等，此外桐油專供油漆材料，另節述之。我國出口原料品中，植物子實一項，本多爲榨油之

甲。惜我國榨油工業不發達，故仍多以子實直接出口，每年常在二千萬兩以上。我國地大物博，植物子實種類極多，榨油工業實有蔚為極盛之希望。上海現有榨油廠三十所，其原料為棉子、菜子、花生等。

(一) 豆油 滿洲大豆富於含油量，豆油製法有蒸取煎取二種，大豆一石，蒸取法能得豆油七升，煎取法得一斗五升，惟蒸取法較為簡便，現多用之。豆油其色黃褐，從前僅供農家食用，近且以為工業原料之用。歐人以豆油代橄欖油之用。滿洲油坊已見上節，茲不贅。

(二) 花生油 長生果俗呼落花生，與大豆同科，北人稱為地豆。花生可充果食，其油曰生油，烹調用之。花生土壤宜燥不宜溼，宜瘠不宜肥，山東花生顆粒大而含油多，為他省所不及。山東花生產額約占全國四分之一，多由青島出口。生油外人亦用以代橄欖油，並可用以製肥皂。

(三) 菜油 芸薹子可榨油，又名油菜，為江南一帶冬季作物。油菜含油分之三十三。二。菜油向為燃料，自煤油輸入以來，需要大減，然以之烹調食物，仍有求過於供之勢。上海三

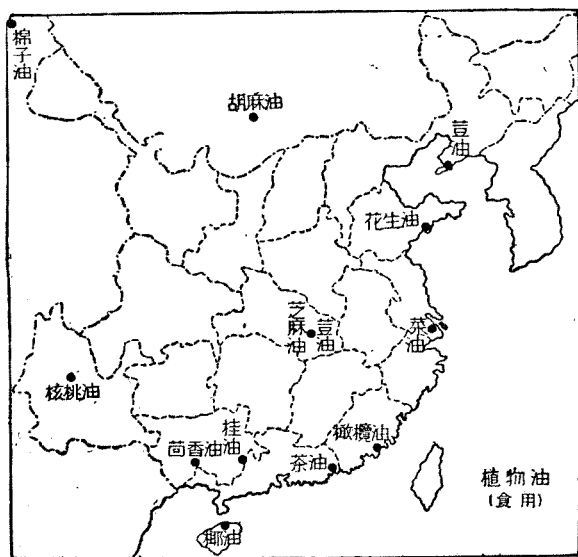
大食油（菜油、豆油、花生油）以菜油居首。油餅頗富養分，於飼畜肥田尤宜。菜子出口幾完全運往日本，榨油後復輸出於美國。

（四）芝麻油 芝麻一名胡麻，其子富於油分（含油百分之三十至五十），麻油用以調羹，甚香美，又可作點燈澤髮之用。芝麻產於黃河流域，而以漢口爲集散中心。出口芝麻，銷路最大者爲意大利，日本、德國、荷蘭次之。塞外所產胡麻與內地芝麻爲同類，但粒大而油多，油亦爲土著所食用，味不如芝麻油之適口。胡麻餅亦充食糧，以之飼畜，最易肥壯。

（五）茶油 茶油由山茶之實榨出，山茶乃茶樹之別種，幹高而不中飲，結實如青梅，採之作油，可食可燃，尤宜婦女澤髮之用。產於福建汀漳諸州，由汕頭輸出。

（六）橄欖油 橄欖俗稱青果，產於福建沿海一帶，果之黑色者最老，可用以榨油，嫩者綠色，宜鮮食之。橄欖油之產額，以歐洲地中海沿岸諸國爲最盛，在吾國則並不重要。

（七）椰子油 海南島自古即產椰子，現多運銷廣東、江門、澳門等地，供食料之用，椰乾則運往新加坡製油，供調湯及工業上之用。



(附圖 7) 中國植物油生產區域圖

(八) 桂油 桂油用途甚廣，除供食料外，又為製造肥皂香水等原料，其他藥物需用亦殷。桂油為兩廣之特產，樹高一丈，開花在盛夏之際，十月結子，謂之桂子。桂子桂花桂葉均可製油。廣西桂油集中於梧州，再達廣州香港。

(九) 茴香油 茴香油常於製酒時用之，此油由樹上果實蒸溜而得，實為六角或八角形，故又名八角油。其樹產於鬱江上流龍州百色之山中，年產二百萬兩，集於南寧，而由梧州輸出香港。

(十) 核桃油 雲南核桃油，質味最佳，或云勝於麻油菜油，大理附近鷄足山多產之。

(十一) 棉子油 新疆吐魯番以產棉著名，棉子向係榨油，居民烹調及燃燈多用之。

## 第六節 茶

中國為產茶之祖。十八世紀之末，華茶壟斷世界市場。一八三八年，倫敦市上始有印度茶，一八八八年英人購買印度錫蘭茶之數量，已與其購買華茶之數量相等，至一九二三年

(即民國十二年)英國進口茶葉中，華茶僅居二十二分之一耳。華茶外銷，日形退步，至今大有一蹶不振之勢。民國十二年，華茶出口二千三百萬兩，十五年出口二千六百萬兩，約居出口貨總額百分之三。近年歐洲多銷印度錫蘭爪哇茶，美國多銷日本茶，惟俄國則尙重視華茶，華茶對俄貿易，佔其輸出總額百分之四十。華茶之失敗，由於製造方法太舊，生產費過高之故，至其天然美質，純潔無疵，色香味三者，有非洋茶所可及。紅茶以徽州之祁門爲最優，綠茶以徽州之婺源爲上選。徽州茶幾占全國產額四分之一，徽州六邑產額每年無慮四十萬擔，每擔以最低山價之三十元計算，即有一千二百萬元。徽州人民生計，什九藉茶葉之所得爲挹注，幾至無家無茶園茶場，一至立夏節，家家籌備摘茶。孫中山曰：『吾意當於產茶區域，設立製茶新式工場，以機器代人工，而生產費可大減，品質亦可改良。世界對於茶葉之需要日增，美國又方禁酒，尙能以更廉更良之茶葉供給之，是誠有利益之一種計畫也。』

漢口九江福州上海爲吾國四大茶市。漢口茶市，湖南茶（如安化茶）占十分之六以上，湖北茶（如蒲圻茶）占十分之三以上，以紅茶及磚茶爲主，大都運往俄國。磚茶由茶葉

末壓製而成，每塊重可二斤。當俄帝國全盛時代，漢口俄租界有俄商磚茶廠三所，在民國五年三廠合計出產四十五萬擔，由汽船運往海參威，轉入西伯利亞。最近俄商協助會洋行，在漢口採辦茶葉，每一年尚值八九百萬兩，其上海分行，每年亦值五六百萬兩。九江茶市皆江西茶（如義寧茶）及安徽之六安茶。上海茶商除浙江平水茶（產於紹興）以外，首推徽茶。（徽茶惟祁門紅茶集中九江）福建全省茶葉，除少數由廈門出口外，餘皆集中於福州。福州出口之茶紅綠茶參半，著名之武夷茶則為綠茶。雲南之普洱茶產於瀾滄江東普洱附近，土俗謂其有療病之功，以求運輸之便，多為茶餅，以籐裹之。普洱茶集於思茅，銷行雲南各地及印度支那，年產五十萬元。四川之茶，產於岷江西岸之山岳帶，雅州為茶業中心。

東南各省之茶，行銷西北，由來已久。歸化城在明代已為著名之茶馬市。至今張家口包頭鎮等處，此項貿易仍不少衰。西北游牧之族，恃茶為命，因其所食羶酪，甚肥膩，非此無以清口味也。蒙古向無貨幣，以磚茶一塊為貨幣。蒙人年付四百萬元之鉅款，採購七百萬方每方值洋六角之茶磚。磚茶來自漢口，茶莊概屬山西商人。蒙人飲茶次數甚多，所飲之茶，茶葉而

外，尙置小米及鹽乳等物，亦可充飢，與吾人飲茶之意不相侔矣。西藏人嗜茶與蒙古同，打箭爐爲川藏通商要地，其貿易以四川之茶葉與西藏之羊毛爲大宗。

## 第七節 糖

五十年前，我國與印度爪哇菲律賓古巴，稱爲世界五大產糖國。自臺灣割於日本，我國糖業失一重大寶庫。然卽就廣東廣西福建四川諸省所產之糖，儘量發展，亦足供全國之用。乃近年洋糖進口，二十倍於本國所產，至可惜也。就海關之貿易報告，在前清光緒年間，洋糖輸入歲僅十數萬兩，最多亦不過百數萬兩，而輸出之數多則二百餘萬兩，少亦七八十萬兩，輸出超過輸入之數一倍以上。及至民國初年，輸入洋糖之價值，一躍而爲千數百萬兩，輸出之數僅值輸入十分之一，其前後之相差，令人駭異，考其原因，卽由人工之生產力，遠不逮機械所製。民國十四年，洋糖進口價值九千萬兩，占進口貨總額百分之九·五，土糖出口不過三四百萬兩而已。



上海銷售之糖，分土糖及洋糖二大類。本國糖之主要來源爲四川廣東福建三省。外國糖之來路爲爪哇香港古巴菲律賓及日本等處。爪哇糖價廉物美，在上海最爲暢銷，日本糖質地較差，但因價格低廉，故能與爪哇糖競爭。香港糖乃英商太古怡和二糖廠所製，普通稱爲怡和糖或太古糖。香港進口之糖，精鍊白糖佔百分之五十，其次爲白糖，又其次爲赤糖，冰糖最少。

廣東省爲中國糖業最佳之地，蓋地跨溫熱二帶，高溫多雨，土壤肥沃，人烟稠密，種蔗製糖，乃農家固有之藝術，故廣東誠爲推廣糖業之重鎮。至現時中國產糖，以四川省爲最富。蔗糖爲四川第三農產，沱江流域蔗田彌望，以內江縣爲中心，故內江糖業最著名。中國全國產糖五百萬擔，四川占三百萬擔，超過半數以上。中國北方不產甘蔗，而甜菜亦可製糖，山東省產甜菜之地，已有十縣。滿洲氣候土壤，尤適於甜菜之栽培，較之歐洲德比諸國，亦不多讓。滿洲甜菜自提倡以來，日漸發達，南北滿製糖公司，多以此爲原料，卽所謂甜菜糖是也。現在產額僅及輸入糖六分之一，將來之推廣正未可量。

中華民國製糖公司，設廠於吳淞蘊藻濱，已於民國十四年竣工，資本總額一千萬元，規模宏大，為中國未有之糖廠，惟原料仍自爪哇古巴購入。濟南溥益公司，專製甜菜糖，成績頗佳，資本五百萬元。哈爾濱松花江北岸之呼蘭縣，亦有糖廠一所，係國人自辦，產額年有增加，前途頗有希望。至瀋陽之南滿製糖會社與上海之明華糖廠，均係日人所辦。香港之英商太古糖廠，每日能產糖一萬二千五百擔，為中國境內最大之糖廠。

## 第八節 鹽

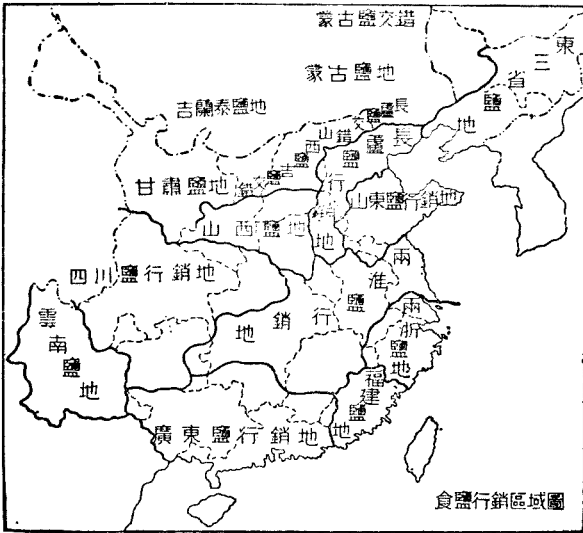
鹽為我國之官營事業，近年國庫之重要收入，關稅而外厥為鹽稅。鹽稅收入每年有七八千萬元之鉅。中國濱海各地皆可製鹽，或將海水截留而蒸發之，是謂天日晒鹽法，或盛海水於灶而煎熬之，蕩草叢生之地，燃料無虞缺乏者，用之最為經濟。其用煎法者，如長蘆鹽。「淮南鹽」是也；其用天日晒鹽法者，如「淮北鹽」「青鹽」是也。大抵江蘇海州一帶所產者稱淮北鹽，南通一帶所產者稱淮南鹽，鹽商之轉運機關皆在揚州。兩淮行鹽地頗廣，跨

江蘇安徽湖南湖北江西河南貴州七省，自三峽以下，長江及其支流所通之處，無不包此圈內。兩浙福建所產之鹽，僅足自給，浙江沿海一帶爲我國漁業之中心，故漁業用鹽爲量絕巨。廣東產鹽甚富，閩贛湘桂滇五省多賴粵省爲之供給，粵庫每年收入鹽稅有六百餘萬元。海南島三亞港亦產鹽，運至廣州銷售。渤海於清初設立模範鹽場，所產之鹽稱長蘆鹽，以滄州爲中心，行銷河北河南二省。山東半島海岸延長，雨量不多，於天日製鹽最宜，青島有二萬鹽戶，輸出極盛，幾成爲日本食鹽之供給地，即青鹽是也。山東之行鹽地，較長蘆爲小，然跨有四省，即山東全省、江蘇之徐州、河南之歸德、安徽之鳳陽是也。

四川省雖距海甚遠，其食鹽輸出額，除兩淮以外，殆無有出其右者。四川省所產之鹽，稱爲井鹽，鹽質溶解於潛水，成爲鹽泉，採者須鑿井以汲之，四川富順縣之自流井，最爲著名，雲南省次之。自流井在成都之南三百里，人口五十萬，富豪甚多，居民大半煮鹽，爲中國西部最重要之工業中心，其地共有鹽井一千一百餘處，最深者達四千尺。自流井每年鹽稅收入約一千萬元。樂山縣爲川省第二產鹽地，俗稱樂井。川省所產之鹽，除自給外，運銷滇黔湘鄂及陝

甘南部，康藏等處亦多仰給於川。西康所產之鹽，向呼爲蠻鹽，色較漢鹽爲黑，質亦甚雜鹹味不及漢鹽。雲南鹽興鹽豐二縣，均以出產井鹽著名，滇省除南境仰給粵鹽外，餘則不銷外鹽也。貴州東南部，賴柳江水運之便，則食粵鹽。

井鹽之外，復有池鹽。池鹽者，取現代鹽湖之水，加以晒煎，卽成食鹽，或就古代鹽湖之已乾涸者，直接刮取鹽土，次就所刮之土再行淋煎。山西運城之解池，爲池鹽之最著者，此外甘肅青海及內外蒙古皆有鹽池，西北各省之食鹽，皆自此出焉。解池所產者稱「河東鹽」，運銷山西河南陝西三省。內蒙古吉蘭泰鹽池所產者稱爲「吉鹽」，輸入陝甘內地，又烏珠穆沁鹽池所產者，稱爲「蒙鹽」，運銷東三省平津一帶。青海四周，地面皆飽含鹽質，而以青海西南百里許之達布遜淖爾爲最大，青海居民食鹽仰給於此，其地居民向來馱運至甘肅滄源，交易布匹口糧等物。西藏之沼鹽，亦爲利源之一，藏人以青稞爲糧食，而收穫之量不及需要之半數，幸於西藏北部無人之境，有廣漠無垠之鹽湖，土人採取天然之鹽，背負於犛牛，送諸喜馬拉雅山民，易小麥而歸焉。



(附圖 8)

民國二年，全國共產鹽四千四百萬擔，約合二百六十萬噸，其中五分之四以上，皆自海水煎晒而得。此可見海鹽之重要矣。我國食鹽出口，每年約二三百萬擔，至七百餘萬擔，價值一百餘萬至三百餘萬兩，此項出口額中，約五分之三以上輸至日本，五分之一以上輸至朝鮮，此外香港及俄國太平洋沿岸，亦各有少量。食鹽出口以大連青島二埠爲最多。

## 第九節 魚類

我國瀕海者七省，海岸線延長一萬五千里。沿岸居民，以漁業爲主，農業爲副。沿海各省海產歲額統計有二萬萬元之巨。山東漁業以登州爲中心，江蘇以吳淞爲中心，浙江以寧波爲中心，福建以泉漳二州爲中心，廣東以澳門與海南島爲中心，是爲中國五大漁區，而寧波爲中國最大之漁市。浙東外海漁業以舊寧屬各縣爲最盛，溫台次之，而寧波七縣尤以定海一縣爲最盛。定海周圍之舟山羣島，大小以百數，實爲天然之漁場。浙省外海之漁民，當有三十五六萬人，每年總收穫常在五千萬元以上。漁商因販售鹹魚鮮魚而獲利，與夫鮮鹹貨行

之夥友依此爲生者，爲數尤多，然則浙東漁業直接間接賴以維持其生計者，當在一百萬人以上，其利益之大，概可見矣。漁船之出海，均以兩艘同行，故稱曰對，浙海漁船共有二萬餘對。捕魚亦有時節，黃魚四季皆有，惟春夏之交最爲旺盛，故俗以清明節前後至端午節間爲黃魚汛。夏季黃魚多肥美，故黃魚鯊（鹽漬之魚）以伏鯊爲佳。至舊曆八月間黃魚又多成羣（名爲桂花黃魚）俗稱秋汛，但不如春汛之多，且爲期亦短，冬季亦有捕獲者，數少而貴。自舊歷十月至十二月間，爲帶魚盛發之期，故冬季亦名帶魚汛。烏賊卽魷魚，亦曰墨魚，甬人以爲魚乾，名曰螟蛹，銷售於長江一帶者爲多，每年亦以四五月間爲烏賊魚汛。此外鱮魚、鯊魚、鯧魚、鰻魚、龍頭鱈等，大都以春夏間爲多。生介類則有蝦、蟹、蝗、蚶、蛤、蠔（一名牡蠣）等。蝗蚶皆收苗種植於海濱沙土中，其利甚厚。海南島業漁者，多文昌、樂會、儋縣三縣之人，潮州人亦遠來捕魚，總計大小漁船共有一萬艘，漁戶不下三十萬人，漁獲物以魚翅（鯊魚之翅）海參、鮑魚、海帶爲多。

我國漁業雖極重要，但漁民襲故蹈常，一切漁具漁船，不知精益求精，以故捕撈之法，僅

習於淺水，不能遠至深海。而日本漁輪，時來我國沿海，越界捕魚，北起廟島列島，南迄西沙羣島，奪我利權，每歲不可勝計。民國十五年外洋海味輸入，值銀二千八百萬兩，其中十之六七，悉屬日本之鹽魚。現在此項魚價，在滬市每擔僅值銀三兩至五兩左右，而我之鹽魚，因釐捐繁重，漁鹽困難，最賤者每擔鹽魚須銀六兩以上，於是我中下級社會，幾全以日本鹽魚爲佐膳之品。自今以後，沿海各省應廣設漁業試驗場，建造新式漁輪，以爲抵制之計。

## 第十節 肉類

(一)牛 徐州爲菜牛貿易一大中心，徐州附近蘇魯豫三省之牛，皆集中於此以求售。蓋其地豆麥高粱出產既富，價格極廉，故牛之飼料特爲豐富也。徐州牛甚健實，每頭重量自六擔至十擔，每年出口至少當在六七萬頭以上，或由津浦路北運經濟南以至青島，或由津浦南運經濟浦口以至上海。今青島屠場，每日能宰牛二千頭，不過實際所宰，殊不及此數耳，其已宰之肉，悉盛入冰箱以待出口。丹陽（在鎮江附近）亦有大批食牛運滬，每條售價在二



十元以上。孫中山嘗稱蒙古爲中國之阿根廷，將來肉類最大供給地之一。蒙古現在飼牛之數約有百五十萬頭，牛肉品質雖較他處之牛肉稍遜，但以充製造罐頭牛肉之用，頗可重視。

(二) 豕 我國自古盛行養豬，大江以南，氣候溫暖，人口稠密，因之飼豬物料，亦頗富裕。我國豬肉優美，烹之易熟，兩廣之豬，夙以美味爲世推賞。浙江之金華，雲南之宣威，均以火腿著名。粵東每屆秋令，臘味一項，出口運銷海外者，爲數甚鉅，大都運往南洋，而美洲華僑銷用亦廣。火腿爲珍味之一，其味鹹淡適中，且富有香氣。金華火腿之來源，由舊金華府屬各縣集合而成，其間以東陽之「上蔣」字號爲最善，膾炙人口。

(三) 羊 我國西北一帶，糧食蔬菜之出產，不及家畜之多，又以氣候嚴寒，食物非肉不暖，故肉類之消費，甚於內地，肉類中尤以羊爲最普通。北平羊肉商人，多赴察綏境內大青山前後收買羊隻，每年四月出發，九月返平，年可銷羊十萬頭。蒙人全恃肉類爲生活，肉類烹調亦與內地不同，或以水煮，或以火烤，半熟而食，不佐以油鹽五味。據出口商人推算，現在蒙古飼羊之數約七百萬頭。

(四)乳酪 蒙古人以乳酪爲主要食品，如牛乳、羊乳、駱駝乳等，均資以爲食料，又有乳製品如乳油、乳皮、乳酪等食物。蒙古牛羊駝等乳，大率三分之二供人，三分之一供畜，惟馬乳十分之一供人，其餘皆飼小馬。俄人謂蒙古牛油較澳洲牛油爲佳，曾受倫敦市上熱烈之歡迎。中國沿海各都會所用罐頭牛乳與奶粉，多由澳洲新西蘭等處進口，如能在蒙古設立大規模之牛羊乳廠，每年獲利之豐，可以預卜也。西藏犛牛，乳濃厚，多滋養，肉亦可食。近年嶺南大學農科，研究南方所產之水牛，謂堪爲乳牛之用，雖其乳量較少，然其乳質與洋牛比則過之。

(五)雞卵 北方養雞多飼以豆，中含蛋白質較多，宜於產卵。歐戰以前，長江沿岸已有蛋廠，多屬於德人，歐戰以後，英美起而代德，其出口之數，更在戰前之上。南京下關英商和記洋行 (International Export Co.)，專辦肉類雞卵輸出外國，占地五百畝，工人五千，歐戰時代獲利尤巨，民國八年出口價值達六百八十萬兩之鉅。

近年牲畜與肉類出口之數，輒達一千萬兩之巨（二項合計），而進口之數，曾不出六

七十萬兩。此乃外商因外國肉食價昂之故，至中國大肆收買，出口遂以增多。聞近來英商和記洋行，頗有操縱中國牲畜出口之資力，以致中國肉食奇昂，無形中增高人民生活費用不少。此種弊害，注意者殆尠。蛋類出口，逐年達三千八百萬兩，占出口貨總額百分之四·五，其情形亦正與上同。

### 第十一節 煙草

烟草明萬曆年間由菲律賓輸入福建漳州，當時稱爲淡巴菰 (Tobacco)，與茶同種於丘陵地。現時烟草栽培極廣，如廣東之大埔，福建之永定，浙江之松陽，江西之廣豐，湖南之湘潭，湖北之均縣，貴州之貴定，四川之郫縣，甘肅之蘭州，遼寧之瀋陽，均以產烟著名。烟草播種期在霜降節前後，而移植則在大雪冬至前後，當此時期，雨水稀少，田土崩裂，苟非藉水利灌溉，則犁田起畦等事，不能施工，故烟草非冬天得水容易及無積水爲患之地，不能種植也。甘肅蘭州城南有五泉山，清流環繞，景物清幽，灌溉菸草最美。蘭菸大者葉寬二尺，長三尺餘，土

人無少長皆喫水菸，每逢市集，烟氣四布，幾不見人。皋蘭水菸，近輸川省，遠輸滬漢，近年紙烟盛行，種烟草者頗受打擊焉。

美國爲世界出產烟草最盛之國，各國製造上等香烟多仰給之。山東試種美國烟草，不過近二十年之事，現濰縣之坊子地方，有英美烟公司南洋兄弟烟草公司設立機關，助農民廣種烟草，此外尚有日廠多家，亦往山東購買原料。現在膠濟路沿線，所產美烟，年有增加，產額約值二百萬元左右。惟以內地農戶，於烘焙種植諸法，未盡得宜，原質不如美產優美，若再加改良，前途頗可樂觀也。

紙烟進口起於一八九〇年，我國初以進口烟草，專供西人之用，免於徵稅，以示曲體遠人之意。洋商見有利可圖，輸入日增，近年輸入額已達一千萬元，與鴉片之平均價值相彷彿。（鴉片輸入價值最大者爲宣統二年，計銀五千五百萬元。）名都大邑，下車不見他物，但見大規模之廣告牌，連互不絕，甚至窮鄉僻壤，無不見有烟草之銷售，推其弊之所至，足以亡國而有餘。烟草輸入在光緒二十一年（即一八九五年）僅二十餘萬兩，至民國十五年達四

千八百萬兩，（其中紙烟占二千一百萬兩，餘爲烟葉亦供製造烟紙之用）進步之速，在輸入品中首屈一指。英美烟公司每年有一千餘萬之純利，南洋兄弟烟草公司次之，中國各地有中外烟公司四十餘處，而以上海爲最多。我國每年銷耗紙煙四百萬萬枝，美國銷耗六百萬萬枝，足見窮困之民族亦能發揮其奢侈品之購買力，此種現象之造成，廣告之力居多。

## 第十二節 果實

我國重要之果園區域有三：南方閩廣沿海爲一區，北方直魯沿海爲一區，新疆沙漠中之水草田爲一區。

福建南部，多暑少寒，有霜而無雪，沿海一帶或產副熱帶果實，荔枝龍眼，夾道交蔭，次則橘柚橄欖，皆中原所無。廣州多熱帶佳果，荔枝橘柚之外，有香蕉鳳梨之屬。福建之晉江一縣（即泉州）所產果品之價值，達五六百萬元之鉅云。荔枝實大如鷄子，甘而多汁，香氣清遠，色澤鮮紫，西人稱爲中國之代表果實。荔枝雖係嶺南天賜之特產，但不能久存，採摘之後，最

多留存三五日，卽盡行腐爛，從前除鮮食之外，祇有晒乾之一法，近廣州汕頭設有罐頭公司，製造罐頭荔枝，但其弱點在不能保存荔枝之真味，故其銷路未見發達也。龍眼似荔枝而小，荔枝六月熟，龍眼八月熟，故謂之荔枝奴，言常隨其後也。土人烘乾之以爲貨，北人重焉，稱曰桂圓。香蕉易於保存，上海市上常見之。鳳梨（卽波羅蜜）製爲罐頭食品，亦可行遠。

燕地素產佳果，良鄉之栗，天津之梨，其著者也。長城一帶，山嶺重疊，耕地甚少，居民多種胡桃柿栗，由南口車站運進口裏，以易食糧。昌黎水菓，尤以葡萄雪梨著名。近北戴河有蜜餞廠，用蜂蜜餞製，裝入罐內，如雅梨、蘋菓、紅果、海棠果等，香味俱佳，易地仍良。山東之果實，如肥城之桃，萊陽之梨，泰安之柿，卽墨之葡萄，風味極佳。近年登萊各屬廣種葡萄，以供煙台張裕釀酒公司之用，新鮮出口者亦不少。煙台一市，鮮果如花紅、蘋菓、梨等，五月登市，八月完場。據民國十四年煙台海關出口之調查，總計四十餘萬擔，每擔以十元計，共有四百萬元之多。

新疆哈密之西瓜，吐魯番之葡萄，庫車之杏子，均極著名。其地土煖泉甘而無雨，故瓜果最美。吐魯番所產葡萄，實大而色白，稱爲水晶葡萄，惟以道途遙遠，交通不便，鮮葡萄除附近

各地外，鮮得而嘗，通常輸出者皆爲葡萄乾，輸出俄屬中亞或庫倫或內地。新疆所產之杏，多供本地食用，然亦有乾杏輸出俄國者。回疆民俗喜建果園，貧者用供生計，富者兼資遊觀，一若南方之有花園。夏秋之間，入回子村落者，無不以瓜果爲敬也。『初夏桑椹熟，回人用以釀酒。桃熟亦可釀酒，味微酸。秋深葡萄熟，釀酒極佳，饒有風味。』然則新疆之果子露業，頗有注意之價值也。

### 第十三節 藥材

上海藥材來貨分懷漢川三幫。凡屬陝西山西甘肅三省生產者，轉大同裝平漢車運至漢口分銷各埠，名懷貨。四川產者爲川貨，湖南湖北曰漢貨。川貨產川西者裝運較難，由重慶轉漢，漢貨雲集漢口，故轉運較懷幫爲便利。此外又有廣貨，其來貨分二路，卽香港廣州二埠是，省城來貨多屬粵產土貨，香港來貨，其原質多屬洋貨。茲列舉藥材數種，略述其分佈狀況於左

(一)樟腦 樟樹叢生於溫溼近海之區，汁可爲腦，爲藥材中防腐與興奮之劑，福建與江西爲其主要產地。福州嘗爲樟腦貿易重要市場，惟居民專事羅掘，不知培植，原料缺乏，因之樟腦廠遂漸倒閉。近年中國樟腦出口，價約一百萬元，運往美國者占其半數。其中由九江出口者占十分之六，由上海出口者占十分之三，(原料亦來自江西省)由福州出口者僅占十分之一。

(二)檳榔 檳榔爲常綠喬木，高三丈許，其實堅如乾棗，味濇微甘，能消食化痰，爲嶺南重要藥品。粵俗親朋交際，非此莫以爲敬。近年日人所製各種丹藥，多以此爲原料焉。

(三)麝香 麝香乃一種羚羊陰部所分泌之脂液，奇香射人。法人於打箭爐設有莊號，收羅麝香，寄歸巴黎，供製造化妝品之用。羚羊產於西藏各地，昔年生殖甚繁，近因狩獵無度，日就稀少。麝香出口年約一百萬元。

(四)大黃 大黃爲重要健胃藥品，亦產於西藏高原。大黃樹高八九尺，於春初掘取其根，切成薄片，曝之使乾，卽藥鋪所售之大黃也。重慶漢口爲大黃市場。甘肅祁連山亦產大黃。



(五) 甘草 甘草產於內蒙古河套等處，晉省土人稱其地曰梁外，梁即山梁之謂，蓋秦晉北鄙皆係山嶺，至山嶺盡處則爲蒙古高原，稱之曰梁外，言山嶺以外之地也。營甘草業之資本家及斫草工人，十之八九爲山西保德縣人。包頭黃河涯，藥材山積，以甘草爲大宗。由天津出口之甘草，年約一百萬元，五分之三輸往美國。

(六) 人參 蓀字俗作參，爲補血興奮之靈藥。山西長子縣一帶山地，古之上黨郡，產黨參等藥材，由河南清化鎮出口。黨參畝數約在一萬畝以上，產額至少有三十六萬斤，其價值在產地每斤僅售四角至八角，至省垣藥鋪則每斤須售一元五角至二元之間，均銷售於全國各地。山西黨參雖不及吉林人參之名貴，然藥劑中需用最繁。五台山亦產參，稱爲台參。人參爲吉林特產，所謂「關東人蓀」是也。土俗名採參爲放山，當進山時有把頭者，領數人至山，一望森林，不見天日，而把頭則視某山樹頭獨新秀浮綠者以行。又有秧參者，出自人工栽培之力，以別於山參。

## 第十四節 肥料

肥料之要素有三，曰磷，曰鉀，曰氮，分述如左：

(一) 磷 吾國農夫常用牛骨爲肥料，卽因其含磷甚富故也。近年來外人在中國各地收買獸骨，運往外洋以製肥料，獲利甚巨。天津爲北方獸骨市場之中心，最大之骨粉廠有三，皆日人所設。骨粉中平均含磷酸百分之二十二，含氮百分之四，用作肥料，最爲適宜。中國獸骨運往日本者，每年價值百餘萬元。

中國磷礦已發現者有二處，一在香港東南一百六十英里之東沙島，島係珊瑚所成，其上有鳥糞沈積，分佈面積約一千七百畝，據海軍部最近鑽探，距地面十八尺之處，盡屬磷礦，故礦產尙稱豐富。光緒末年，島爲日本所据，屢經交涉，始以巨款贖回。乃收回之後，至今尙未開採。一在江蘇海州，海州城南之朐山有磷灰石礦，現由錦屏公司開採，自民國九年開辦起至十四年止，出產礦石八萬噸。惜我國未設磷廠，不能遂爲農田肥料及製火柴所需，所採之

礦全數運往日本，每噸約售日金四十元云。

(二) 鉀 吾國農夫以稻草灰壅田，卽以其含鉀之故。水草中亦含鉀甚多，如太湖沿岸居民往往撈取水草以作肥料。中國重大鉀礦尙未發現，惟四川省自流井鹽泉內，夾有鉀鹽，因勢利導，或可成爲重要之礦產。

(三) 氮 西元前二世紀之末，中國大旅行家張騫環遊西域，得波斯種之苜蓿，攜歸而播諸漢土，農民世世相傳，習焉不察，近世科學家始證明其含氮極富，實稼穡之滋養料。豆餅亦爲氮素肥料，在國際貿易上居於極重要之地位，豆餅以日本爲最大銷路，日本之茶園魚蕩，需求我國豆餅至夥。近十年來（民國二年至十一年）滿洲豆餅出口之平均價格爲三千八百萬兩。漢口豆餅銷行上海各鄉及廣東潮州以充肥料，（潮州地方用以肥甘蔗）豆餅每塊重量三十二斤，可肥田一畝。民國十二年漢口豆餅出口約值四百六十萬兩。

南美洲智利國北部沙漠中，有大硝礦，硝石（nitrate）卽氮之化合物，爲世界最良之肥料。近年以來，我國南方各省已漸知化學肥料之利，尤以廣東南部爲最盛，據云桑園用智

利硝，功效極大，植桑者以此加入土中，不數日枝葉即異常繁茂，在蠶旺之候，銷路格外旺盛。智利商人在上海開設華善洋行，運售硝石，每年輸入約有百萬元。

據俄人調查，甘肅最有價值之礦產，當推鹽硝，產區在甘省黃河以北，延長三百公里，鹽硝往往位於石膏層之下，其地質構造與南美洲智利硝礦相似。礦石含有鹽硝百分之三十六，在智利已為最高成分，而在此則為平均成分。且濱臨黃河，開採便利。土人間有取為肥料之用者。將來大規模經營之，必獲厚利，甘肅省轉貧為富之機，其在斯乎？

## 第二章 衣

### 第一節 棉

棉花可以紡紗織布，宋元之間始由印度傳入中國，今中國為世界第三產棉國，居美國、印度之次。我國棉花產額，每年不過六七百萬擔，供求不能相應，故棉貨為進口貨第一大宗。例如民國十五年，棉紗棉布進口價值一億七千七百萬兩，棉花進口價值九千三百萬兩，共二億七千萬兩，占進口貨總額百分之二十四。（是年出口棉花僅有三千萬兩）故棉業為中國實業之第一目標，提倡棉業為救濟中國國民經濟枯竭之唯一方法。

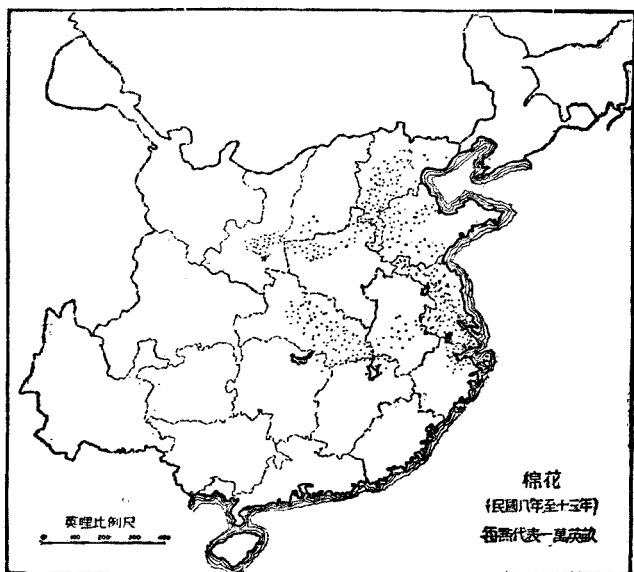
棉花之主要產地，為大江下流三角洲與湖北江漢間之平原。近年以棉價昂貴，北方農民多捨高粱而從事棉花。（棉田每畝可值六十元至八十元，雜糧之田僅值四十元而已。）

江蘇爲中國第一產棉省份，湖北河北次之。茲據華商紗廠聯合會統計，列表如左：

民國十四年中國棉產  
(以擔爲單位)

河北	958,290
山東	738,088
山西	161,502
陝西	772,015
河南	803,167
江蘇	2,123,076
浙江	391,703
安徽	176,492
江西	169,846
湖北	1,007,394
其他	276,000
共計	7,577,573

江蘇省南通海門如皋諸縣，爲「通棉」主要產區，出產之豐饒，品質之佳良，久已騰播海內。陝西省長安渭南諸縣所種之美棉（亦稱洋棉），亦稱上品，其佳者光澤細緻，色白而柔，纖維細長，富於彈力，與南通棉相頡頏。上海漢口鄭州天津，爲吾國四大棉花市場。鄭州爲陝棉集中之地，由此往南至漢，往北至津，均可裝運。新疆棉花亦有土棉美棉二種，（美棉由俄人輸入）以莎車吐魯番二地所產最多。新疆之棉，向爲俄國商人捆載而去，俄國政變後，



(附圖 9) 中國產棉區域圖

乃有運入天津求售者。

據民國十四年統計，全國共有紗廠一百二十二家，上海最多，佔六十家，無錫武漢天津各有六家。上海紗廠共用工人工十一萬七千人。上海所以成爲全國紗業中心者，原因甚多，附近各地如太倉南通皆產棉之區，一也；棉紗布疋皆由上海轉運，二也；煤費電力，取費均廉，三也；金融活動，人口衆多，四也；上海爲紗業發祥之地，專家會集之所，五也。上海三新紡織公司，資本四百五十萬兩，舊名上海織布局，創始於光緒十六年（一八九〇），爲中國最老之紗廠。繼起者爲湖北織布局，係光緒二十年鄂督張之洞所辦，現改組爲楚安公司，所出紗布均用黃鶴樓商標。天津裕元紗織公司，資本四百四十萬元，每年盈利二百萬元。其專以織布著名者，首推河北保定附近之高陽縣，周圍五十里內，幾於比戶皆有織廠。該縣共有居民十三萬，其中十分之九，均以織布爲業。高陽之愛國布，年產二百萬匹，遍銷北方各省。

紗廠一業，在民國七八年間，歐戰告終之際，異常發展，當時新廠勃興，照原有錠子增加二倍。顧數年以來，紗廠虧損不支狀況，亦久爲世人所共見。紗廠以買棉賣紗爲主要營業，然



棉貴而紗賤，營業自然虧損。棉何由貴？原料不足故也。據紗廠聯合會估計，現在全國紗錠共  
有三百七十餘萬錠，每一紗錠需用棉花平均以兩擔半計算，全年共需原棉九百二十五萬  
擔。查我國出產棉花，不過七百五十萬擔，即以全部供給本國紗廠之用，已屬不敷。况因交通  
不便，內地之棉不能完全輸出，以紡錠最多之江蘇，僅恃通太滬甬等處棉產之供給，其竭蹶  
情形概可想見，各紗廠皆恃印度棉花以爲彌補耳。紗何由賤？內戰不已，人民生計已窮，購買  
力薄弱，銷路阻滯，苛稅繁興而已。其最足爲華商紗廠之障礙者，卽不平等條約之束縛，使外  
商得援在華通商口岸開設工廠之條約，競設紗廠。外商中尤以日廠爲最活動，其技術之精  
良，資本之充裕，政府之保護，人民之互助，在在予以發展之良機。因此我國棉織業終不能發  
達也。

我國現有紗廠一百二十家，其中日商四十二家，英商四家，就紗錠而論，全國紗廠總計  
三百五十餘萬枚，華商紗廠佔百分之五十六，日商紗廠佔百分之三十八，英商紗廠佔百分  
之六。而華廠因債務關係歸日本管理者，尙不與焉。故現在日本在中國棉織業之勢力，幾占

其半。上海日本紗廠尤以內外棉紗廠爲最大，資本金一千六百萬圓，分工廠有十一所之多。所謂疋頭貿易，向指洋貨布疋而言。大戰以前，英人執我國棉布市場之牛耳，英國棉織品常佔進口總額百分之五十以上。諺所謂中國衣服長一吋，足以造成曼徹斯德（Manchester）英國棉織業中心之發達，誠不誣也。大戰以後，日本貨已凌駕英國貨之上，如民國十二年之情形，進口棉貨，日本佔百分之五十，英國佔百分之三十五，其他各國合占百分之十五。日本棉紗出口至中國者，佔其總額百分之三十。

## 第二節 絲

絲業之程序有三：一養蠶，二繅絲，三絲織。吾國蠶桑之利，已有數千年歷史，蠶絲出口，向爲全世界冠。顧自日本絲業改良後，絲質光澤，絲條堅韌，成績遠在華絲之上，歐美絲商遂多改用日絲。現今世界產絲之國，首推日本，占全世界百分之五十七，次中國佔百分之二十四，次意大利佔百分之十二，合計三國之產額，佔全世界百分之九十。日絲運至歐美，年約三十

萬件（每件百斤），華絲運至法美兩國，年約四萬五千件，相去六倍以上。

以大較言之，我國江南一帶所產之絲，出口者僅居十分之一，餘則織成綢緞，供國人之自用。然我國出口貨第一大宗，仍推生絲，近年出口已達一萬五千餘萬兩，約佔出口貨總額百分之二十，其中由上海輸出者約佔五分之三，由廣州輸出者約佔五分之一。

近代中國絲可分兩類，曰廠絲，曰白經絲，廠絲乃由機器繅成者，不過佔中國產絲之小部分，大部分之中國絲多由鄉村婦女手繅而成，即經絲是也。浙江湖州所產之輯里絲（亦作七里絲），品質優美，冠絕世界。輯里為南潯附近之一村，其地近臨太湖，水質清美，用以繅絲，光澤潔白，異於尋常。惟輯里絲為手繅之絲，以致粗細不勻，斷處太多，機架尺寸不一，所以宜急起改良，以機器代人工，以應歐美綢廠之需求。

上海為中國絲廠之中心。中國新式絲廠約四百三十所，上海華界租界共計八十三廠，約需女工三萬餘人，男工絕少，每廠僅十餘人。內地如蘇州無錫鎮江杭州嘉興湖州，均設有絲廠，無錫現有二十一廠。廣東之順德南海二縣，猶江南之無錫吳興也。遍地桑園，飼蠶為正

業，耕漁爲副業。廣州附近共有新式絲廠三百所，廠內紡繭繅絲，亦全用女工，其數自三百人至五百人不等。現在廣東生絲出產，每年約值九千萬至一萬二十萬元，若應用科學改良，儘可增加三四倍。

南京蘇州杭州爲織造綢緞之三大名城，前清時代，此三城均有織造衙門，爲皇家御用機關。蘇杭綢緞各有特色，寧緞以玄青色著，杭緞以杭青及淺色著；寧緞以厚重擅長，杭緞以輕巧見賞；寧緞惟樸實耐用，杭緞惟華麗奪目。故體質之堅韌，杭不如寧，而組織之新奇，寧不如杭；光澤之耐久，杭遜於寧，而顏色之明媚，寧遜於杭。南京玄緞織機約三萬餘架，以機業爲生者，共八萬餘人，每歲售銀尙達四五百萬兩之鉅。南京緞業爲一種家庭工業，資本甚微，杭州近已改用機器織造，最大者如緯成廠，資本三百萬兩。杭州年產綢緞二千萬兩以上。廣東亦產綢緞二千萬兩以上，每年出口約八百萬兩。我國土貨輸出中之精製品，當以綢緞爲巨擘。

四川氣候溫和，適於養蠶，古稱蠶叢之國。四川多產黃絲，由重慶出口，以運至法國者居

多。民國十四年四川黃絲出口價值一千萬兩。巴緞蜀錦自古著名，四川機業以成都爲最盛，機業二千家，織機萬餘架。新疆和閩附近，亦有桑園，絲繭輸出俄國和閩俗機巧，工紡織，所織曰夏夷綢，供本地居民服飾，無行銷域外。

河南之伏牛山，山東之勞山，野生柞樹，其葉可以飼蠶，謂之野蠶絲，亦可織綢，品質不及四川之黃絲。漢上之絲，或輸至甘肅，或運至漢口。南陽機業最盛，年可產綢六十萬兩。山東之絲，以煙台周村爲集散中心。山東繭綢一名府綢，價廉耐久，從前多運往俄國，俄亂以後，轉往印度南洋一帶。山東雖爲繭綢發祥之地，然本省原料，供不應求，每年由安東大連輸入繭絲甚多。柞蠶絲之產額，現推遼寧安東一帶爲第一，約佔全國產額十分之七。日本則幾於毫無所產，其原料之供給，一仰之於吾國，所謂楚材晉用。今中國繭綢在海外之銷路，其半數已爲日人所佔。

人造絲輸入我國爲期甚近，民國六年進口僅三十萬兩。至十五年人造絲進口爲五百三十萬兩，人造絲綢緞類爲二百五十萬兩。其故由於人民生計日艱，而社會習慣絲織品衣

服爲交際上所不可少，人造絲之品質固不如天然絲，而外觀與之相類，儉約之家，樂於捨彼就此。欲維持天然絲之銷路，不可不就絲業之技術力求進步，產費力求減省，品質力求精美，固無待言。

### 第三節 麻

我國自古以桑麻並稱，麻之種類甚多，列表如下：

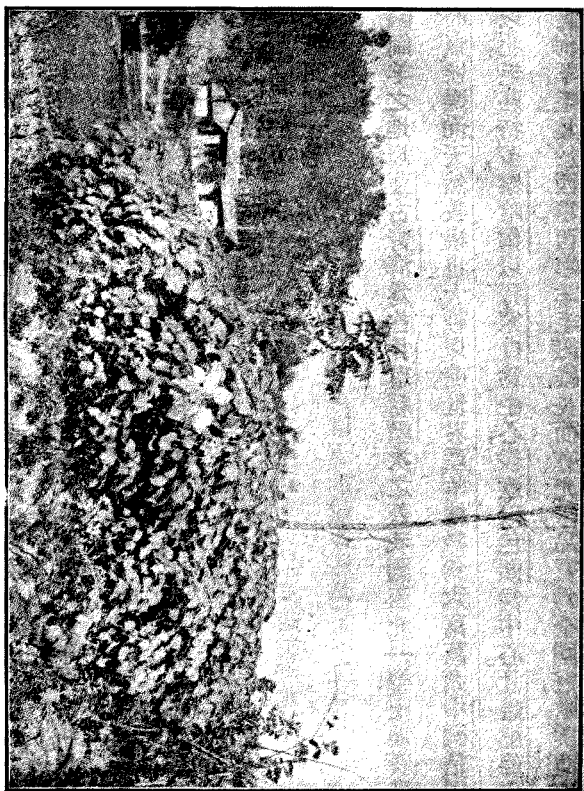
種	類	別	名	西	名	織	維	用	途
苧	麻	白麻	荊麻	ramie		細緻適於漂白		夏布	
大	麻	火麻	漢麻	hemp		堅實其失爲粗硬		漁網麻線麻繩等	
黃	麻			jute		粗而黃不耐溼		麻布麻袋	
胡	麻	亞麻	芝麻	flax		細		吾國以其種子榨油	

苧麻爲長江流域大宗出產，“China grass”之名，著於全球。其皮之纖維，堅韌柔滑，夏秋剝取，漚浸水中，俟綠質腐脫，劈之成絲，織成夏布。夏布紗細而堅，光澤而潔，夏日衣之，輕便爽快，故銷行極廣。湖南夏布以瀏陽爲最，江西夏布以萬載爲最，萬載產最細夏布，每年值洋三百餘萬元，江西全省所產聞共值洋一千萬元。四川亦產夏布，以江津等縣爲最。夏布之紡織純屬手工，規模狹小，各機有各機之不同，所謂萬家機杼，粗細優劣至不一律。武漢三鎮，擅原料富裕之利，居轉運適中之地，有煤斤供給之廉，宜設立許多新式工場，以機器製麻，則斯業之發達，誠未可限量也。

夏布之海外市場，朝鮮居十分之七。查我國精製夏布，均銷於國內，朝鮮素稱儉樸，所銷之夏布，均屬粗製，以堅韌耐洗濯而價值低廉者居多。我國夏布輸出至朝鮮者，民國九年值銀六百萬兩，自民國十三年日本頒行奢侈品值百抽百之稅率，竟將麻織品之夏布包括在內，遂跌至二百萬兩，中國夏布商均深受影響。

近年以來，胡麻爲塞外草原之主要農產，胡麻卽內地之芝麻，其子富於油分，已見前述。

(附圖 10) 苧麻





胡麻幹中有麻絲，土人漚而出之，織成粗布，或以納入馬鞍中，令稍柔軟。外人購之，取其淨白滋潤，但不甚長，恆以之製小件，如上品之麻紗手方，卽此絲所成。

我國商業日見發達，貨物轉輸日繁，麻袋之輸入爲數甚巨，近年進口價值皆在數百萬兩以上。此外麻布帆布與繩索等進口之數，亦約二百萬兩。各項進口價值遠在苧麻與夏布二者出口價值之上。故就衣料而論，苧麻製法之改良，固應注意；而麻袋繩索等原料之培養，與機器製法之講求，亦不可忽視者也。

#### 第四節 毛皮

我國飼羊之地，以蒙古青海爲首，甘肅新疆次之。蓋我國西北一帶，土地廣漠，草野茫茫，雨量少而氣候燥，洵天然牧場也。大戰以前，世界產羊總數爲六萬萬頭，中國佔四千五百萬頭。長城以北，毛莊特多，察哈爾以張家口爲中心，綏遠以包頭爲中心，甘肅祁連山之羊毛集於甘州，青海羊毛集於西寧。西寧羊毛纖維長而有光澤，品質爲全國冠，歐美商人亟稱之。各

地之毛，彙集一處，或由國內工廠定購，或由洋商收買，運往天津，輸出海外。中國羊毛由天津出口者佔十分之九，其中十分之九運至美國。天津出口羊毛年值一千五百萬元。

毛織物爲西北最重要之工業。甘肅蘭州居民，擇羊毳之細軟者爲紡線，斜文織之爲絨，輕柔溫暖，洵爲名產。毛之粗者，織之爲氈，不假剪裁，土人無冬夏皆衣之，價廉於布。毛布亦爲綏遠特產，乃用羊毛或駱駝毛紡成毛線，織爲布疋者，價廉耐久，惟不若舶來品之精緻耳。駱駝毛用以織絨，名駱駝絨，其煖異常，中外人士常用以作衣服及被褥等裏子。

新疆羊毛多運至俄國和閩所產羊毛，毛色絨白，品質最良。和閩人以羊毛爲經，棉紗爲緯，織成氈毯，他處罕匹。西藏羊毛亦爲出口大宗，由打箭鑪運送至重慶，其運費殊爲昂貴，價值亦因之不廉，其產於拉薩以西者，則多經大吉嶺而輸出印度。西藏人亦能織羊毛爲毯，然甚麤。山羊產於西藏西部，其外毛之下所生軟毛，輸出印度克什米爾，用織上品披肩，頗爲珍貴。

我國羊毛出口，年約一千五百萬兩，各種皮類出口年約三千萬兩，合佔出口貨總額百

分之五。各項呢絨進口，每年亦有三千萬兩。以生貨出而以熟貨入，其不經濟孰甚。中國少年醉心歐化者，皆改易西裝，通都大邑，呢絨嗶嘰之銷路，幾將駕溢綢緞，以英德二國貨居多。故宜於西北各大城，如蘭州包頭等處，設立大規模織呢製革之廠，實爲極有利益之新工業。

吾國多養耕牛，谿谷養水牛，高地養黃牛，老死則取其皮。牛皮亦爲我國出口大宗，年達一千萬兩。漢口爲最大牛皮市場，約佔全國之半，上海青島次之。出口牛皮輸至日美二國者，佔其半數。而熟皮革之進口，亦達一千萬兩上下，我國製革事業之不發達，於此可見。市上流行之鞋底革，俱用舶來皮革，以美國貨最佳。

山羊皮大部分供內地製皮裘之用，以黑色者最貴。吾國山羊皮之出產，居世界第二位，（次於印度）四川產額最多，山西品質最良。輸出羊皮之大部分，爲製革原料（製靴用之），其製成皮衣或皮褥而輸出者亦頗多。大抵冬季絨毛密生之山羊皮，多供皮衣之材料，夏季屠殺之皮，則供製革材料之用。未確之山羊皮由重慶出口者佔五分之一，漢口天津各佔五分之一，運至美國者居五分之四以上。山羊皮裘五分之四由天津出口，英美兩國各取五分

之二。

滿洲森林帶中，土人以狩獵爲業，哈爾濱爲我國第一獸皮市場，如虎豹狐貂之皮，不可勝紀。我國皮貨出口，年值五百萬兩。滿洲最貴重之皮，則貂皮也，灰白青紫，色澤不同，蓋因其所棲息而異耳。（如棲息於松杉樹木者色暗黑，棲息於白楊樹木者毛色稍鮮明。）大抵氣候愈寒則毛色愈純厚。霜降後爲捕貂最多之時，因林中松子已熟，松鼠奔走覓食，貂則隨之，故捕者視松子之有無以估繁歉，捕貂而兼捕松鼠也。吉林貂皮昔時集中於三姓，近來市場移於哈爾濱，貂皮完全輸出美國。蒙古灰鼠野生於山原之間，蒙人食其肉而售其皮，以烏里雅蘇台所產最佳，由天津出口，輸至英美德諸國。天山南麓多童，北麓則自奇台至伊犁二千餘里，岡巒連絡，森然者皆松也。哈薩克人善於射獵，獸皮爲大宗出口，向多輸出於俄國。

## 第五節 染料

我國染料，大都由植物提鍊而成，其中以靛青爲最重要，蘇木、紅花、五倍子次之。國人素

尚藍色，故染坊無家不用靛青者，而尤歡迎江西之靛。據農商部統計民國九年份全國靛青產額約六十萬擔，價值四十萬元以上，其數不謂不巨矣。從前染坊藍色染料，全用土靛，自德國人造靛輸入以後，土靛之業漸被洋靛所奪。近年人造靛之輸入幾及二千萬兩之巨，合之其他染料，每年進口總數輒在二千五六百萬兩上下。紅花產地以四川中部為最富，全國每年產額約三十萬擔。蘇木為黑色及灰色染料，祇廣東有之，其產額有限，故每年由南洋及菲律賓輸入者頗多。五倍子四川江西二省多產之，以其為製造人造靛之重要原料，每年出口頗多，又德國因製黑色染料，需用五倍子，故輸出更多。

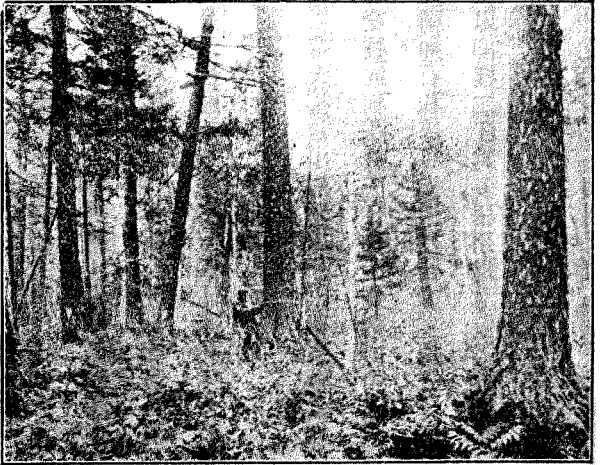
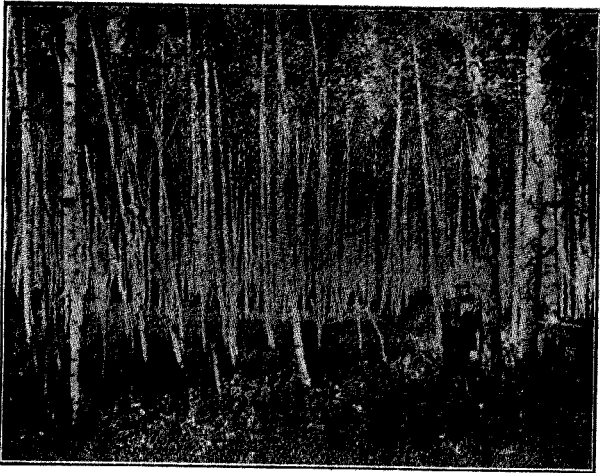
## 第三章 住

### 第一節 木材

滿洲有吾國最大之森林。松花江木材多順流至吉林，鴨綠江木材多順流至安東，牡丹江流域木材以海林爲市場，因其爲中東路所經過也。據近年調查，鴨綠江上流伐木者約三萬人，松花江上流三千人，牡丹江流域亦有三千人。滿洲森林，闊葉樹（如榆、楊、樺、柞等木）多生山麓，針葉樹（如紅松、杉、松、落葉松等）多生山頂。紅松最有價值，直徑四尺，高八十尺，木質精美，挺直不撓，易受斧斤，故爲工人所歡迎。吉林城之大街，以木塊填路，屋宇亦甚宏壯，以視黃河下流之草廬泥壁，迥乎不侔矣。安東爲中國三大木材市場（安東、漢口、福州）之一，其木材多銷售於平津、上海等處，惜自鴨綠江採木公司成立，森林之利，遂與日人共之。

國近年進口木材，年約一千萬兩左右，出口之數亦常在一千萬兩以上，何必楚材晉用耶？考內容，始知進口木材，多由美國加拿大等國進口，而出口木材完全操於日人之手。鴨綠江採木公司，起於一九〇八年，最近資本共計三百萬元，由中日兩國政府各任半數云。俄人於北滿中東路沿線，濫伐森林，絕未加以培養與保護，現在非俟離鐵道數十里外，難得良材矣。惟與安嶺山脈中，巖谷幽深，林木蒼鬱，多爲斧斤未加之區域。據日人調查，與安嶺森林又居滿洲森林五分之四，誠邊境無窮之利源也。

滿洲而外，湖南木材居全國之第一位。木材爲湖南省出口大宗，湘江沿岸所產者曰東湖林，沅江流域所產者曰西湖林。杉木需要最大，可充棟梁之材，大抵沅江所產佔十分之六，湘江佔十分之四。木材概編爲筏，浮湖入江，自湖南常德至漢口，航行日數，夏季約需十五日，冬季約需一個月。每年上市以夏季增水期爲最盛，經過新堤關，須抽木稅，每月稅收之旺淡，悉視木材到貨之多寡而定，故有「五六金，七八銀，九銅，十鐵，冬臘正二三月沒有得」之諺，蓋舊曆五六兩月到貨最多也。木材市場在漢陽上游約十二里之鸚鵡洲，連亘數十里，盡是



(附圖 11) 滿洲森林 (上)樺樹 (下)白楊



木業，舊式鋸板廠漢陽最多。

江西福建界上長達四百餘里，高峯繚亘，林木極盛，杉最盛，松次之，樟板楠木花梨木又次之。延平居民豕豕，悉以木蓋屋，厚皆盈寸，方之中原，相去懸絕。閩江沿岸，雖因濫伐過度，森林日少，然查其產額，尙屬可驚。福州一埠出口之杉木，每年自五百萬元乃至八百萬元，故天津上海乍浦寧波各幫木商，咸麇集於此，採辦木材。福州有木行三四十家。杉樹木質特堅，能禦白蟻之齧噬，故在南方蟻盛之地，爲建築必需之材。

廣東古多森林，惟因屢加斬刈，致西北一帶大都童山濯濯。羅浮山粵人奉爲聖山，故林木尙未採伐。海南島之五指山，有熱帶森林，交枝連柯，蔭蔽天日；且因孤懸海中，風威甚烈，故所產樹木，抵抗力最爲強大，有千年不朽之稱，如石枳等，可作大柱橋梁之用。香港之建築材料，多仰給於此。廣西多深山大林，松杉二者以柳桂二江爲多，梧州爲木板木幹帆檣之大輸出地。鬱江一帶尤有黑檀紫檀等良材。貴州苗洞中木材最富，漢民挾貨往販，役苗民運之，故稱苗木。或由黎平泛沅水以出常德，或由古州泛柳江以至柳州，每歲各值百餘萬兩。柳州所

產杉木稱爲柳木，兼以貴州木材亦集於此，其農具、家具、嫁裝、壽材，均稱第一，俗有『生在蘇州，食在廣州，著在杭州，死在柳州』之諺。

四川西南有峨眉山，古木蒼蒼，白晝猶晦，木材浮青衣江而下，集於嘉定。楠木材巨而良，芳香發越，明初建築北平宮殿，卽以四川楠木爲之。陝西秦嶺山中，老杉古松，蒼翠摩天，人迹罕到，斧斤未入。木板爲產業之主，皆背負而出，沿漢水支流，編筏而下。甘肅岷山賀蘭山亦富於木材。惟黃河下流各省，林業不講，只有庭前之老槐，田畔之楊柳，深山幽谷縱有松柏杉檜等材，而爲數極少，故建築材料，多仰給於滿洲。

我國進口木材，來自美國日本南洋等處，以美國佔最多數。美國木材之中，尤以紅松（俗呼花旗松）爲最多，長大挺直，防水力強，適於建築造船之用，於橋梁工程尤爲適宜。日本木材，白松最多，質最劣弱，而其價甚廉。南洋木材概爲柚木等硬木。柚木產於暹羅北部山中，又稱麻栗，木質堅美而有光澤，最適於造船及車輪之用。

## 第二節 磚瓦水泥等

磚瓦二項爲建築必需之材料，曩時我國建造房屋，概用灰磚灰瓦。如浙江嘉善一縣，有窯八百餘座，每年出品可四百萬元，商民婦女生計半恃於此。近世建築工程改良，舊式磚瓦不甚合用，外國磚瓦進口之數，亦頗可觀，故上海等處新式磚瓦廠相繼興辦，其色尙紅，名曰紅瓦，又曰洋瓦。河北啓新洋灰公司附設磚廠，規模宏大，產額甚多，且質料精美，故行銷甚廣，每年由秦皇島出口之磚瓦，年達十餘萬兩。北平殿廟脊頂覆蓋之綠黃色瓦，卽所謂琉璃瓦者，均產於宛平縣之琉璃河，其地在渾河右岸，距三家店車站不遠。北平四郊，磚窯甚多，普通建築，皆依賴之。

我國南北各省，俱盛產石灰巖，故燒灰工業，幾於無地無之，其主要產地則大抵在交通便利或需要殷繁之處。就灰巖之性質而論，南方不及北方之純粹，但就石灰之需要論，則又北不如南，蓋南方鄉間建築亦用石灰甚多，而北方則往往黃土爲牆，不加粉飾。北平西山一

帶，石灰巖分佈甚廣，且地鄰北平，銷路暢旺，故燒灰工業，遂亦異常發達。最著名之地爲房山縣屬之大灰廠，明時已開始燒煉，當北平建都時，所需石灰俱取材於此云。大灰廠之外，如周口店三家店等處，皆有石灰窯，近自平漢平綏二路告成，運輸益覺便利。江蘇省著名產灰之地有三，一爲龍寧路龍潭車站附近，一爲蘇州之木瀆，一爲宜興之張渚，每年產額均在五十萬元上下。

水泥（一名洋灰）爲石灰巖黏土及少量之石膏和合燒煉而成，其特性爲遇水反堅凝而耐久，故爲建築工程上至佳之材料。中國水泥工業近來發達甚速，良以新式建築爲一時風尚，而建築橋梁堤壩等工程，亦以水泥爲主要原料，需要既殷，產額亦隨之而增。大戰以前，我國已有水泥廠三家，一在唐山（即啓新洋灰公司），供北方之用，一在大冶，供中部之用；一在廣州（即士敏土廠），供南方之用，但每年仍須仰給外洋之接濟。歐戰方酣之時，洋灰不能輸入中國，市面每桶漲至十元，於是新成立上海龍潭二泥廠。據近年調查，國內已經成立之水泥廠共有七家，每年出產能力，合計在二百萬桶左右。

啟新洋灰公司在河北之唐山鎮，資本總額八百八十萬元，所需原料如黏土石灰巖產自附近，煤則自開灤礦務局採購，訂有特約，而距秦皇島海口又僅九十里，就地勢論，全國各廠無出其右，故二十年來即操我國洋灰業之牛耳。該廠用電力為發動力，年產水泥約百萬桶，而出口不過二三十萬桶，其餘皆銷費於平津一帶，由鐵路運銷。漢口至九江三百里間，夾岸皆山地，特富石灰巖。湖北華記水泥公司在湖北大冶縣石灰窰，初稱湖北水泥公司，民國六年歸併於啟新洋灰公司，改為今名，資本一百萬兩，現年產水泥約三十萬桶。該廠所用之煤，須從開灤或六河溝運來，價值稍高，但以地濱大江，交通便利，且武漢處全國中心，內地需要咸取給於是，故銷路異常暢旺云。河南六河溝亦有水泥廠。

中國水泥公司位於龍潭，龍潭之灰石採自附近之石灰巖，產量頗豐。龍潭乃滬寧路之一站，距南京下關約六十里，並於江濱另置躉船，專供輸運。現聞無錫之太湖洋灰公司已併入龍潭此廠。上海水泥公司，資本二百萬元，原料來自松江湖州，廠在龍華，係德人計畫，為中國各廠中之最新式者。處繁華市場之上海，固應日有起色，惟所用原料，皆非該廠自有，運費

高昂，成本遂貴，此實最大之缺點也。廣東士敏土廠，民國十年由廣東省政府出租於華商資本之惠羣公司承辦，年納租金三百六十萬元，一切管理之權，皆不過問，近年所獲純利，已達三十萬元云。所需原料，石灰巖產於花縣，黏土則自十二英里外運來，土質極佳，惟燃料則用開灤及台灣之煤，來路稍遠，石膏係由湘鄂二省輸入。年產水泥約十五萬桶，大部分在廣州銷售。

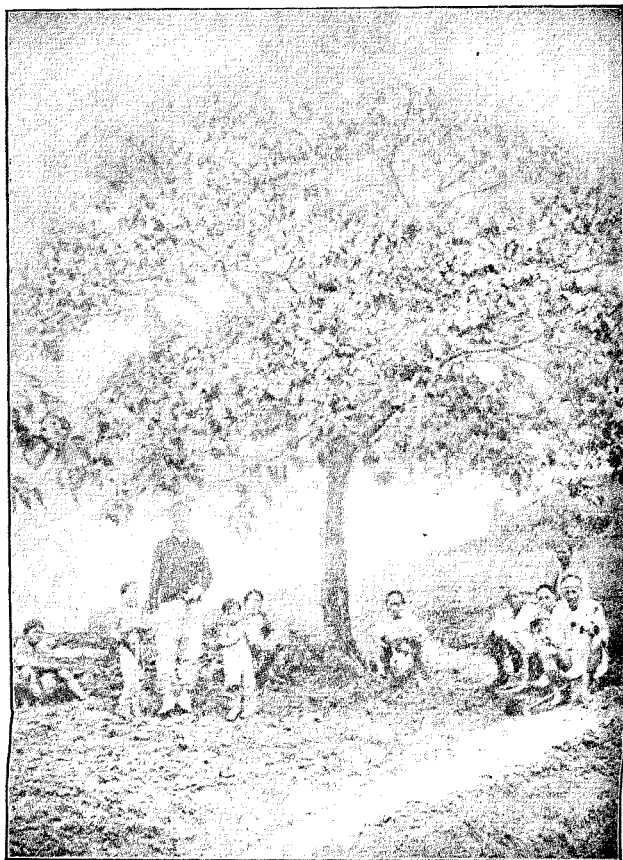
近年來我國水泥工業，雖若風起雲湧，頗具發皇之氣象，然實際上產額之增加，尙不逮需要之浩大。故自歐戰告終之後，水泥進口，逐年增加，最多時民國十一年約合一百十餘萬桶，價值達四百萬兩。查進口水泥以來自香港者爲最多，蓋卽香港英商青州水泥公司所產者也。

建築用之石材，以花崗巖爲最重要。中國花崗巖分佈極廣，最著者爲東南沿海至雲南一帶，揚子江區域如江西之廬山，江蘇之蘇州，俱有花崗巖，而北方各省名山巨嶺之內，亦莫不有花崗巖之蹤跡。蘇州石業自昔著名，現在每年出口約值六七十萬元，凡長江下游一帶

所用之石梁碑坊及石柱階沿等多取給於是。南京孫總理陵墓亦將採用蘇州金山石料。北平附近昌平縣之羊房及房山縣之周口店，俱產花崗巖，周口店出品每年運銷北平附近者，計達一萬噸至二萬噸，在礦地每車二十噸，售洋三十二元。

吾國大理石之產地甚多，惟雲南大理所產，有花紋，多逼肖山水人物，淡雅可愛。鍾觀光氏嘗至點蒼山，見一大理石峯，高一萬零三百八十尺。此石本地用之最，沿途見神道碑去思碑無算，多以此材刻成。除建築外，尚有種種用途，如桌面，如插屏，如花盆，鑲以紫檀之木，加以精巧之工。昔時產額頗盛，今漸減少。輸出之路，或由四川而下大江，或由鐵道而出海防。江蘇滬寧路高資車站附近之香山，亦產大理石，惟石內節理與脈紋甚衆，不易得巨料。石以白色者爲多，間有疏稀之淡黑色條紋。高資北距長江約十里，東距鎮江二十餘里，大料之用於建築者，該地工場亦能承包，如南京第一公園內銅像石座及石欄，卽高資所產也。

### 第三節 油漆材料



(附圖 12) 油桐樹



桐油爲中國之特產，在世界市場上爲吾國所專利。桐油之原料乃「油桐」之果實，油桐樹幹不若普通梧桐樹之挺直，其實大如蘋果，含油甚富。吾國以桐油性質，保水不透，恆用以裝飾船艇，及製造油紙、油布、雨傘、雨衣等。油桐喜溫暖多雨之山岡，沅江流域產額第一。沅江上流之桐油，以靖縣洪江鎮爲中心，特稱洪油；沅江支流酉水之桐油，以四川秀山縣爲中心，特稱秀油。此外四川省及陝西省興安漢中等處，亦產桐油。各地桐油，皆以漢口爲中心，故論桐油貿易，自以漢口爲最大市場矣。桐油顏色分爲黑白二色，四川所產桐油除秀山外，多屬白桐油，清亮透明；黑桐油帶褐色，半透明，亦稱紅桐油。湖南所產多屬此種。洋行出口爲白桐油，紅桐油銷於內地，在我國市場上著名之秀油洪油皆黑桐油也。

中國製漆之原料，種類甚多，卽桐油、胡麻油、大麻油等是，桐油發明最早，惟製造方法，故步自封，不求改進，西人自用桐油製漆以來，不過二三十年，然其進步之速，已遠超中國之上。桐油製漆之法，以四分之桐油，一分之松香，和合熬煉，除去水分，再加乾料，卽成爲漆。中國之天然漆如寧波漆等，本頗適用，惟較之油漆，不易乾燥，且漆時甚費人工。譬如房屋漆過之後，

忽遇狂風，以致灰沙等物膠於漆面，便損觀瞻。故油漆之用途常駕天然漆而上之，天然漆之用途，不過美術品而已。我國桐油出口，不過近二十年之事，至最近十年，國人始知桐油用途之廣，栽培桐樹者日衆。歐戰期內，以美國爲最好銷場，歐戰後德國行銷大增。民國十四年桐油出口值銀一千七百餘萬兩，運往美國者佔一千四百萬兩。

漆乃漆樹之液，爲一種天然塗料。漆樹高二三丈，屬落葉樹類，產於秦嶺以南各省。歷史上著名之金漆，實陝西興安所產，興安卽古之金州。福建省與安徽黃山一帶，均以產漆著名。近代漆器，以浙江寧波、福建福州爲冠，寧波以光潤勝，福州以繪畫勝，殆非他處所及。近年中國製造漆器之價值，約一千二百萬元，乃至一千七百萬兩。日本製造漆器之漆，多取材於中國，我國每年輸出之漆，約值一百萬元，幾全數運往日本。福州漆器西人稱爲中國三長之一（絲綢、瓷器、漆器）箱篋最耐久，又因天氣炎暑，多用漆枕，若北方則不適用也。

胡麻爲塞外河套一帶之經濟作物，每年立夏下種，立秋前收穫。胡麻與內地芝麻爲同類，但粒大而油多，油亦爲土著所食用，味不如芝麻油之適口，而爲外國工業所必需，蓋其性

易乾，可作油漆墨膠等物，其用最廣，故價值在油類中亦最高。

#### 第四節 燃料

我國燃料，北方用煤，南方用柴。諺云：『柴米油鹽醬醋茶，』可見家常消耗之鉅也。柴可分爲三類：一曰木柴，即劈成短塊之松木松毛及各種樹枝是也；二曰草柴，即各種野草及稻草麥稈高粱稈等是也；三曰蘆柴，產於江湖之濱，江荻則堅而實，葭葦則粗而空，其引火最易，居家者喜用之。木之至賤者莫如櫟，燒之爲炭，可以佐炊，用以烹小鮮，煮沸湯。近年以來，南方之燃料，價漸高漲，於是北方之煤南運者日多，而北方平時所用之煤球，亦漸爲南方所樂用。

北滿向以森林著稱，故燃料之供給，以木材爲最重要。至於蒙古新疆西藏一帶，煤礦尙未開採，又無薪炭柴草，普通燃料即牛馬糞。糞代薪，羊糞爲上，駝糞次之，牛糞又次之，馬糞爲下，以其一燃即燼，然作引火甚利。西藏犛牛之糞所放射之熱力頗強，藏人以犛矢爲惟一防寒資料。

煤爲實業中最重要之礦產，其用於原動力如輪船火車者，約佔全世界產額三分之二，用於冶金者佔六分之一，又六分之一則爲家用。中國產煤額年約二千萬噸左右，於世界各國居第九位置，而考其分配情形，則以家用爲最多，約佔總量百分之四十三，工廠次之，約佔百分之三十三，交通事業又次之，約佔百分之六，我國工業之不發達，可見一斑。北平一城，家用之煤，年約百萬噸，消費最稱浩大。

煤有煙煤與無煙煤（即白煤）之分，大抵煙煤多用於有機械之處，家常所用及飯店酒館所用者多爲白煤，取其不發煙臭也。山西保晉公司所產之煤，大部分爲最上等之無煙煤，即平津一帶所通稱之紅煤，在冬季銷路最暢。北平西山一帶所產之無煙煤，煤質堅脆，故土名曰硬煤，以別於普通之紅煤，其煤屑則和以泥土，製成煤球，爲平津一帶居家最重要之燃料。近來上海漸行煤球之製造，以代替木炭之用。按北方製造煤球之法，幾於家喻戶曉，大都以煤屑與黃土混合，和之以水，然後置羅中搖成球形，待曬乾後，即可燃燒矣。

吾國點燈向用菜油，自煤油輸入以後，需要大減。煤油爲進口礦物價值之最大者，前清

光緒二十六年（一九〇〇）入口價值四百萬兩，民國十四年價值六千六百萬兩，佔進口貨總額百分之七。我國進口石油，美國最多，約佔五分之四以上，南洋次之。（民國十二年美國對華貿易，出口貨共計一萬五千四百餘萬兩，其中石油一項佔百分之三十六，即五千五百餘萬兩。）現在燈油輸入最多之商埠爲天津，十三年統計值銀八百餘萬兩，其次爲漢口鎮江上海九江。上海燈油之輸入，當民國十一年尚在漢口之上，今則逐年減少，此蓋由於電氣事業發達之故耳。吾國重要油田，悉在西北，四川自流井，陝西延長，甘肅肅州，新疆庫車，皆有石油，居民或用以燃燈，顧未聞有大規模開採之者。新疆天山北麓，有二油田，一在綏來，一在迪化。俄人謂新疆油田之廣，蘊藏之富，對於世界石油問題，當佔一重要之地位。惟以本地人民，不知精製之法，天然之產，臭而多煙，不能使用，反輸入俄國巴庫之油焉。

西元一八五五年瑞典人始發明火柴之法，迄今瑞典火柴，利被全世界。日本斯業亦盛。然火柴之爲物，取值低廉，欲圖遠運異國，以與本國之製品競爭，殊感困難，故我國之火柴業亦逐漸興起。我國火柴工廠，約有一百三十家，雖處於慘淡經營之境，已漸有確保自給之地。

位。

### 第五節 陶瓷器

黏土之最純粹者曰高嶺土，可作瓷器；尋常黏土則作陶器或粗瓷，最劣者則製造磚瓦。高嶺土本江西景德鎮東山之名，為中國古代最良之瓷土。景德鎮舊稱中國四大鎮之一，自宋景德年間（西元一〇〇四）置鎮於此，已有九百年之歷史，所造瓷器，輕細精美，瑩潔如玉，西人得之，珍若拱璧，至今猶稱瓷器為 china 云。

中國陶瓷工業，向少精密之調查，茲據謝家榮君估計，列表如左

省	別	產額	價值	數	備	考
江西	省	六百五十萬元			景德鎮年產約六百萬元萍鄉饒州九江等合計約五十萬元	
廣東	省	五百萬元			汕頭每年出口之陶瓷器自一百萬元至四百萬元石灣等處所產約值二百萬元	

福建省	二百萬元	以德化產出最多輸至福州
江蘇省	一百二十萬元	宜興年產陶器約一百萬元其他各處合計約二十萬元
河北省	一百萬元	磁縣之彭城鎮年產粗瓷約六十萬元唐山啓新洋灰公司新出瓷器甚多產額未詳合平津等處計之假定爲四十萬元
湖南省	二十萬元	以醴陵之土窯所產爲多湖南瓷業公司及土瓷改良公司所產共不過數萬元
東三省	一百五十萬元	以大連之大華窯業公司產額最多
浙江河南山西甘肅等省	四十萬元	
共計	一千七百八十萬元	

中國全國所需飯碗，仰給於景德鎮者，蓋居其半焉。鎮在江西浮梁縣西南，昌江南岸，全鎮長約十三里，廣三四里，人口二十五萬。民國五年，浮梁縣治移設於景德鎮。自宋真宗景德年間置鎮於此，專造內廷所用之瓷器，明清仍宋之舊，置御器廠，故有官窯民窯之分。今官窯

已改組爲江西瓷業公司，民窯則有五十餘所。瓷器之原料，昔卽產於本鎮東山，而浮梁縣之麻倉山亦有名，明季麻倉土竭後，採於縣境吳門托，後又採自安徽之祁門縣，至今仍恃此爲最重要之原料。燒窯所需之燃料，分柴草二種，草窯者粗窯也，柴窯者精窯也。窯內之火，常繼續至三十六小時不熄，故夜深時火光燭天。燒窯時期自四月至十一月，當時鎮上人口必驟增至四十萬，是以進口貿易之鉅，甲於江西全省。分業盛行，或製模型，或繪花紋，或從事包裝以備輸出。製品之種類，自屏風、花瓶、帽筒等裝飾品，以至碗、碟、杯、罇等日用品，色色俱全。吾人日常所用之瓷器，俱爲粗貨，其精細者，僅供裝飾與賞玩而已。景德鎮內，幾無一事一物不與瓷業有關係者，卽鎮內之屋宇，河畔之堤塘，亦係一種粗瓷片所造成者。全國瓷商，麇集於此，每年出產價值六百萬元，其運輸多由瓷行掌之，此等瓷行於各地皆設支店。銷路以湖廣爲多，每年約二百萬元，其次爲關東、天津等埠，每年約百萬元，其次爲寧波，每年約五六十萬元，上海約三四十萬元，江西本省去路年約六七十萬元，其他如經漢口入四川者，經玉山入浙江蘭谿者，統計亦不下六七十萬元。美國紐約有一蘇瑞記公司，爲景德鎮瓷商所立，每年交易



約十餘萬元。鎮雖鄱陽縣一百八十里，今有小汽船往來其間，由此通南昌或九江，瓷器爲九江出口貨之大宗。江西瓷業公司，資本二十萬元，設分廠於鄱陽縣，並用新式機器，於改良景鎮瓷器，關係頗重。

石灣鎮爲廣東陶業之中心，其工業已有七百年之歷史，現有窰八十具，其所用原料爲白泥，來自東莞縣及花縣，製品以花瓶、花盆、碟、茶壺及各項建築用之釉瓦爲多。據海關報告，每年自汕頭運出之陶瓷器，自一百萬兩至三百餘萬兩，往往較九江爲多，此項陶瓷器之來源，除有一小部分自石灣等處輸入外，其大部分當係潮安（即潮州）所產，蓋潮安亦爲著名之產瓷地，且有潮汕鐵道之連絡，運輸便利，故輸出蒸蒸日上。廣東瓷器，大都運銷南洋各地。

河北磁縣西彭城鎮，在滏陽河上源，居民大半以瓷業爲生，與景德鎮相似，現有碗窰三百餘座，缸窰三十餘座，年產磁器約六十萬元，行銷北方各省。惟瓷質甚粗，遠不及景德鎮之細緻，製造悉從舊式，祇能供中下等社會之用。唐山啓新洋灰公司，新出瓷器甚多，式樣精巧，平津一帶行銷甚廣。

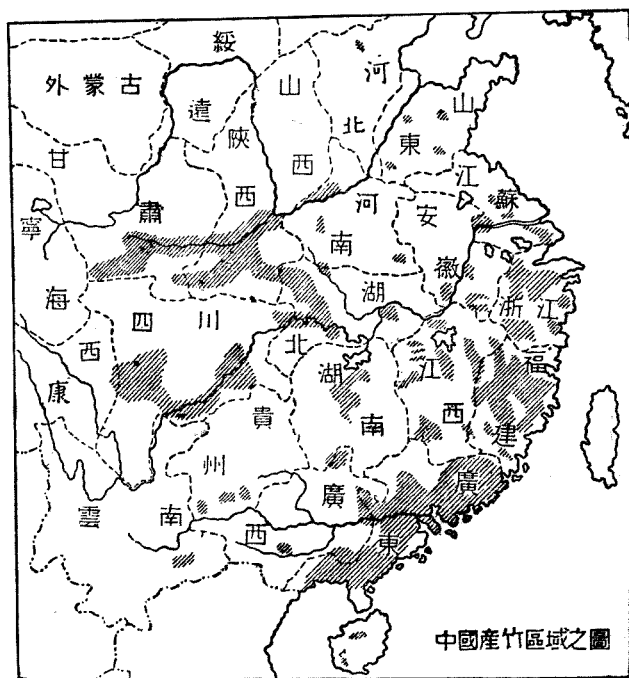
江蘇之陶土工業，以宜興爲最發達，其所製之陶器，質細色美，在長江下游各省，幾於無家不備，行銷之廣，幾與景德鎮之瓷器並駕齊驅，陶器產額共有一百萬元。宜興陶業，東至太湖濱，西迄銅官山，南抵南山，北達荊溪，縱橫約三十里。其原料採自銅官山，其燃料利用南山之松枝，加以河港便利，故斯業日臻發達。蜀山以茶具著名，鼎山以缸盆著名。蜀山茶具又名紫砂；其製品則茶碗、茶壺、茶碟、飯碗、酒杯、筆筒等，種類形狀，不下千數，全用手指捏製。外表以暗褐色居多，至其特長，在乎配合之高雅，光澤之樸素，及形狀之富於變化，在吾國美術品中，此亦可稱者。近來宜興陶器，經大阪商人之手運至日本者頗多，所謂宜興燒是也。

磁器輸出之價值，每年自一百餘萬兩至四百九十萬兩（民國九年），瓦器及陶器之輸出量，每年自六十萬兩至一百二十萬兩（民國十二年），大多數皆運至香港，再行輸出南洋各埠。進口之貨，只有粗細瓷器而無陶瓦器，每年價值在七十萬兩至一百五十萬兩之間，其中以來自日本者最多，約居半數以上，其次爲英德法諸國。我國陶瓷，素爲各國所重視，惟以匠工墨守成法，缺乏研究，反至退化，不能與舶來品相競爭。據九江磁商之估計，謂景德

鎮精緻瓷器，每具之成本較同樣之日貨瓷器，約高百分之六七十。夫我國所產瓷土，量豐而質優，果能因地制宜，採用科學方法，使成本減輕，固不難凌駕他邦也。

## 第六節 紙張

製紙爲我國重要實業之一，凡種稻種竹之區，大都卽爲製紙之區。我國所產之紙，可分爲二大類：一曰宣紙，一曰竹紙。宣紙乃中國紙中之最優者，產於安徽涇縣，涇屬古宣州，故名。宣紙原料，稻草漿約佔十分之七，楮皮約佔十分之三，（楮屬桑科，野生於大江沿岸）入鍋泡製，設法漂白，先成漿質，乃復烘之；紙之厚薄，視水分之多寡而定。宣紙堅韌潔白，光滑明淨，富於雅趣，凡名家繪寫，皆用此紙，一經染翰，永不退敗。毛邊紙亦稻草所成，質較粗，需用獨廣，賬冊、信箋、筆記之屬，毛邊居最多數。竹紙種類頗多，通常印書所用者多爲連史紙，江西河口鎮最著名，潔白細緻，有若綢綾。中國產紙以江西爲第一，每年產額達八百萬元以上，約佔全國總額三分之一，尤以宜春萬載二縣產額最鉅。福州產竹在閩江上流山地，爲造紙之原料，



(附圖 13) 中國產竹區域圖

福州紙貿易約在五百萬元以上。浙江杭州紙貿易每年約有三百萬元。元書紙係浙江富陽縣特產，用石竹造成，微帶黃色，似毛邊色，但品質較劣，商店包裝物件，用之最。四川嘉定西北之夾江縣，臨青衣江，亦爲著名之製紙中心，業紙者佔全縣人口三分之二。其紙不下十數種，各有用途，大都用竹莖製成。唐時四川之紙，膾炙人口，所謂唐紙者，日人至今尙沿稱之。四川之紙每年由萬縣出口，約值銀二三百萬元。湖南一省竹紙約百餘萬元，以寶慶瀏陽爲最多。新疆和闐之桑皮紙，雖無光澤，然質極堅韌，方今全省官廳繕寫公文，率用此紙。

中國從前之印刷，皆用連史毛邊，自機器印刷發達而後，中紙既不適用，價又昂貴，莫不利用洋紙。又如商店之包裹物品，莫不用米色元書紙，其運送外埠者皆用老油紙。及洋連史輸入以後，色白價廉，於是包裹用之元書紙，一落千丈。近年暢行洋油紙，卽上海先施永安各大公司所用之鼻煙色包皮紙，既不透水，價又低廉，於是老油紙之用途遂絕。近數年來，洋紙進口之額，有加無已，民國十五年，達二千八百萬兩，而以上海爲最大消費市場。進口紙類，日貨爲多，英美德典次之。國人所用以抵制仇貨之傳單，其本身卽是仇貨，豈不大可痛心耶。

世界紙業最發達之國，首推瑞典、芬蘭等國，以其木漿製造業發達耳。我國滿洲山地，森林鬱鬱，倘能就地設廠製造，不但可以供本國紙廠之用，且可輸出外國。況固有原料，竹之爲物，生長極易，取材之便，勝於森林。（自筍至成竹之時，不過兩月）誠能加意研究，從事改良，採用新式技術，以節省人工，則真所謂取之不竭，用之無盡者也。

### 第七節 陳設品與用具

（一）地毯 中國地毯，仿於西藏，傳習於北平，向爲富室陳設之華貴品，其織工之細，花紋之精，顏色之豔，均足令人生愛。一九〇三年美國博覽會中，陳列中國地毯，大博好評。歐戰時波斯、土耳其地毯，供給杜絕，中國地毯出口大盛。天津爲北方羊毛集散地，故斯業以天津、北平爲最發達。我國地毯，係用人工紡織，據民國十三年調查，天津有地毯工廠五百餘，北平三百餘，每年銷數，合平津而計，約值洋八百萬元。貨物多銷於外洋，以美國最多，佔十之七八。

（二）草蓆 蘇州、寧波以蘭草織蓆，種類甚多，有牀蓆、地蓆、船艙蓆之分。蘇州蓆年產額

二百萬元，其蘭草產地在太湖諸水注入吳淞江之低濕地，陰曆五月末收穫。織蓆戶數五千餘，織機約一萬三千，蓆行皆在澚墅關，銷路以北方及長江一帶為主。寧波蓆皆產於西鄉黃古林一帶，為鄉村婦女所織，對於各村家庭經濟，為一大宗之補助，近來有新式織蓆工廠，如翔熊軟蓆廠是。民國十四年統計，舊式草蓆出口約二百三十萬條，每條平均以大洋五角計算，即有一百十五萬元之譜。出口之蓆，除銷本國各省外，兼銷日本、美國者均係上等產品。廣東、東莞人多以作莞蓆為業，縣因以名，莞為一種蒲草，叢生於東江下流之水田中，其莖圓美，為包蓆之原料；其織造以婦女為之，可供絲茶、糖米、鹽等包裝之用。

(二) 竹器 竹之為用甚廣，造紙而外，又可製造各種器具。湖南一省，簞蓆、竹器業約四十餘萬元，以益陽、安化為最多，傘業約五十餘萬元，以湘潭為最多，筆業約二十餘萬元，以衡山為最多。福州竹器以家用器具為大宗，次則各式竹篋，用以裝成菓品什物等。四川各項竹器，如轎椅等及自流井所用之鹽水筒（裝鹽水用），合計約值一百萬元。

(四) 玻璃 我國玻璃事業，甚為幼稚，所用者全為舶來品。惟魯省、博山有玻璃廠，其原

料係一種質不甚堅之石英砂巖，從前博山玻璃分銷各省，其業最盛，惜拘泥舊法，提鍊不純，西洋貨遂入口暢銷。近來秦皇島新設耀華玻璃工廠，所用原料乃附近海灘砂磧層，質尚純粹，且接近開灤煤礦，燃料便利。該公司又附設製鏡工廠，擇玻璃之精美者，用最新方法，塗成鏡面，將來耀華廠貨如能通銷全國，挽回利權殊不少也。上海各玻璃廠主要出品為各色玻璃瓶、燈罩、洋燈及其他家常用品，在長江沿岸行銷頗廣，其原料以碎玻璃及破瓶為主，玻璃砂用量不多。至於外洋輸入玻璃，以板玻璃為主，料器等次之，二者合計年達四五百萬兩。進口玻璃大約比利時貨居十之四，日本貨居十之三，進口口岸以大連天津上海為主，觀其分佈之狀，北方多於南方，蓋半因氣候使然也。

(五)鐵器 山西盛產煤鐵，居民用器無不用鐵，甚至廡廟門前蹲立之獅，亦不琢石而鐵製之。山西煉鐵之法，在宋時已知利用無煙煤為其特點。現在各省舊式鐵業衰落甚速，而山西鐵業則尚甚興盛。山西鐵器中，從前以刀劍名，現則久已無聞。又從前山西鐵針，風行全國，自洋針輸入始漸廢止。現在所製者為鐵鍋、鐵釘、鐵鋤、鐵鏟為主，銷路遠及綏遠陝甘新疆



等地，運送多用騾馬。

(六)錫器 我國所煉精錫，除一部分輸出國外供工業之用（如馬口鐵及各種合金等）外，在國內用途亦廣，而銷費最大者，當為製造錫器及錫箔，其次為接合劑之錫及其他的雜用。錫箔用作冥鏹，昔日銷路極廣，近自迷信破除，冥鏹之用當日減少，但錫箔又能作包裹物件之用，若香煙糖果等，故將來之需要仍有增無減也。中國之錫箔工業，以浙江之寧波、紹興杭州三處為最發達，計從事此業之工人，在十萬人以上。

(七)鋁 鋁為銀白色之金屬，富展延之性，質輕而堅，故用處極多。上海市上所售之鋁製器用，向係完全由外國輸入，主要來源為德國及日本。德貨質佳而價昂，銷路較少，日貨質次而價廉，故銷路特暢。近來我國工廠亦能製造鋁器，如茶匙、茶壺、飯碗、筷、盤、酒杯、飯鍋、茶盒、火酒燈、暖足熱水瓶、肥皂匣、紙煙匣等，所用鋁片，由日美德諸國輸入。

(八)銅 中國銅礦以雲南東川為最著，銅之最大用途為造幣，其次為宗教上所用之銅像香爐及家庭所用各種銅器。前清時雲南銅礦年產在六千噸以上，光緒中葉據法人調

查，年產額猶在一千至二千噸之間，今則愈趨愈下，每年不過八百噸而已。是以紫銅錠塊進口逐年增加，大部分來自日本，年約萬餘噸至二萬餘噸。至輸入各口岸中，以漢口爲最多，天津、長沙、重慶、南京、廣州、大連等埠次之。蓋此數埠皆設有造幣廠，所以供鼓鑄之用也。（紫銅一項，自光緒二十年至民國十一年，計二十九年之間，總計進口價值一億六千五百餘萬兩。）

（九）銀 中國銀礦幾全數出於鉛鋅礦中，如湖南之水口山，雲南之東川，莫不於鉛鋅之外，兼產銀質，約計此項產額，每年在二萬三千兩左右。此外熱河、廣西尚有豐富之銀礦，昔日開辦頗著成效，近則因時局影響，日趨退步，是否繼續開採，尙不可知，然其產額甚微，則可斷言也。總計現在全國產銀之額，每年當不得過四萬兩。但銀在我國，爲幣制之本位，其需要之多，在世界各國中，僅次於印度，而產額反若是之少；且環顧國中，亦未聞有重要之銀礦，斯誠至堪注意之問題也。銀之進出口情形，與金適相反，每年輸入常超過輸出。

（十）金 中國全國產金總數，因缺乏詳細統計，不易計算，據謝家榮君統計，共得二十

萬兩，分佈於東三省、外蒙古、新疆、甘肅、四川、鹽源、湖南、平江等處。美國、香港、日本、西伯利亞等處，俱有大宗金貨輸入我國，其中以金幣爲多，金條金砂次之。就大致論，我國爲金出超國，但亦有輸入超過輸出者。金之用途其最重要者當爲貨幣材料與美術工藝上之裝飾品，然二者所用之金，殊難以截然劃分。

# 第四章 行

## 第一節 鐵道

吾國鐵路大抵偏於東北而略於西南，注重沿海而忽於腹地，貪圖目前近利之枝線，而不顧經營遠略之幹線。蓋吾國交通事業，大都受外交之影響，故鐵道之敷設，漫無具體之計劃。中國之鐵道大部分成於前清光緒宣統之間，而所以促其成，則多由於國際上之壓迫被動。中日戰爭以前，鐵道建築甚少。在一八九五年至一九一五年十年之間，共成鐵道六千英里。民國成立以後，雖有孫中山先生偉大周詳之鐵道計劃，而迄未實行。新建築之鐵道寥寥無幾，加以收回中東路與膠濟路，亦尙不及舊線之多，而中東膠濟亦前清時代所興築者也。中國鐵路之所以不發達，一方固由於連年內亂所致，一方亦由於政府與外國公司訂有鐵

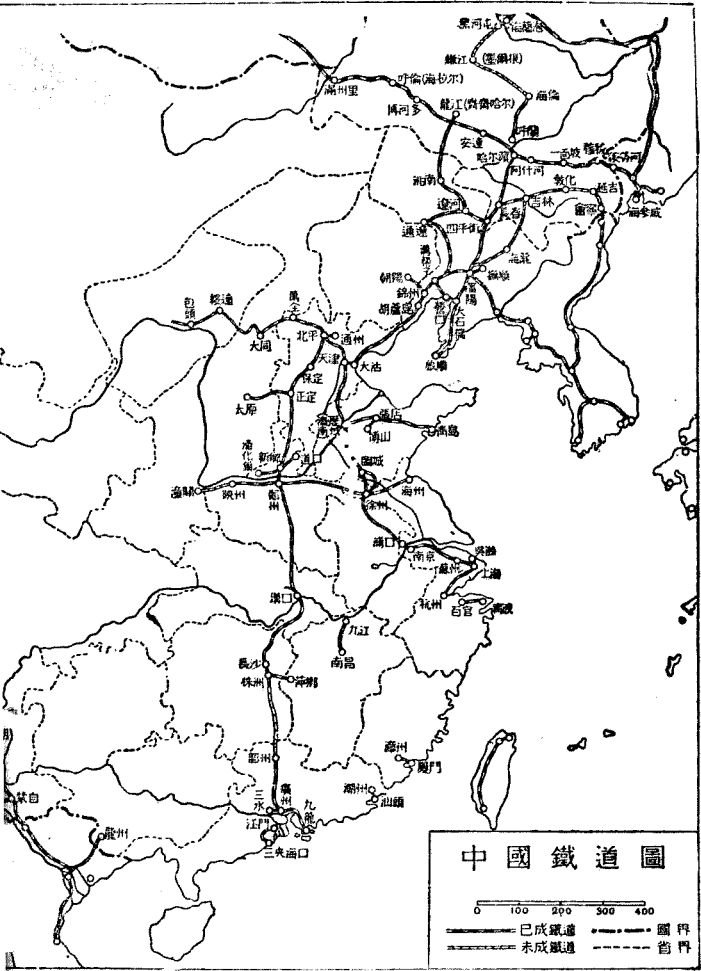
路權之合同，爲敷設路線之障礙。易言之，一條新路線之敷設，不許與外國公司之預定路線相並行，以免商務上之利害衝突；是以鐵道之借款條約，大有妨害於鐵道事業之進行。

現在世界共有鐵路七十四萬一千英里，其中歐洲佔二十二萬七千英里，北美洲佔三十六萬九千英里，亞洲佔七萬八千英里。亞洲鐵路最多之國爲印度，共計四萬英里，次日本（包括朝鮮在內）共計一萬英里，而我國僅有七千五百英里。若由每一百方英里內之鐵道里數計算，西歐諸國得十英里，乃至二十英里，美國平均得六英里，吾國僅得一英里之六分之一。故吾國須俟孫中山十萬英里鐵道計畫完成之後，方足與美國抗衡而無愧色。吾國鐵道以淞滬鐵道爲嚆矢，淞滬鐵道自吳淞至上海，長四十里，光緒二年（一八七六）六月三十日通車。五十年來，全國已成鐵道合計七千五百三十英里，其中屬於國有者，計四七三六英里，屬於商辦者六九九英里，屬於國際者二〇九五英里。中國鐵道以滿洲爲最發達，但滿洲鐵道有三系統，即日本南滿洲鐵道公司之南滿鐵道，中俄合辦之中東鐵道，與其他之國有鐵道是也。吉長、四洮、奉海諸路，雖屬國有鐵道，以形勢觀之，僅爲南滿鐵道之支線而

已。

近年中國實業之發展，鐵道有莫大之功用。例如河南之周家口，當水陸交通之要衝，向爲中州商業集散之地，自鄭州興起後，商業漸爲所奪，鄭州在黃河南岸，介於開封洛陽之間，爲汴洛鐵道與平漢鐵道之交點。又如江蘇之清江浦，當運河與淮水交會之點，舊時江南漕船悉集於此，又爲南人入京舍舟登陸之要道，故有江北首府之稱。近自天津浦築路，蚌埠開港，形勢遂一變，凡淮水上流豆麥雜糧，均舟運到蚌，裝包待車出口。南赴上海無錫，北赴天津濟南等處。蚌埠初不過一寒村，自鐵道告成，遂一躍而爲安徽北部第一名城。滿洲地曠人稀，惟藉鐵道爲開發富源之鎖鑰。鐵道之功用，爲吸收移民，吸收資本，並開拓世界市場。如中東路運輸北滿物產出口，自一九〇六年至一九一三年，增加十一倍，至一九二一年，增加二十五倍。因鐵道之建築，促進富源之開發，未有若此彰明較著者也。

在常人直覺之中，鐵道似爲旅客而設，而對於商業關係，每不之覺。實則無論水道陸路，凡舟車所通，其大部分利益，乃在運貨而不在旅客。據王庸君所製中國國有鐵路乘客與運



中國鐵道圖

(附圖 14)

貨收入比例表，乘客收入與運貨收入平均爲二與三之比。

		哩 數	乘 客	運 貨	其 他
平	漢	822	28.13%	69.27%	2.60%
北	寧	617	41.18	53.27	5.55
津	浦	691	43.66	46.48	9.86
滬	寧	204	59.19	31.81	9.00
滬	杭 甬	180	67.74	28.27	3.99
平	綏	461	25.22	68.43	6.35
正	太	152	16.80	73.12	10.08
道	清	95	17.65	77.20	5.15
汴	洛	116	44.72	46.69	8.59
吉	長	77	29.56	60.19	10.25
株	萍	56	17.82	79.00	3.18
廣	九	90	84.64	12.38	2.98
漳	廈	18	20.79	4.07	75.14
湘	鄂	264	38.52	49.30	21.18
四	鄭	87	31.81	58.78	9.41
各路總計			37.83	49.95	12.22



觀上表所列，除滬寧、滬杭、廣九、漳廈四路外，乘客之收入，莫不少於運貨。至於此四路之所以特異者，亦各有原因。蓋水道之運費，較陸路為廉，故一地之水運便利者，貨物多經水道而不由鐵道運輸。如滬寧之間，不但有長江汽船往來，又有內河小輪之運輸。滬杭一線，則有滬甬直達之海輪，及浙西運河之小汽船。廣九路亦有並行之珠江航路。漳廈鐵道僅自廈門築至江東橋，長不過十八哩，而此路適與漳江水運並行。漳江自石碼上溯至漳州，水淺不便航運者，反無鐵道，故漳廈路之運貨功用特徵。假如此四路皆無水運之利，則其運貨事業之遠勝於乘客，可操左券也。

漢口之麵粉廠，其所用之小麥，大部分來自美國、西雅圖、波得蘭，蓋以西北麥價雖廉，然以人力獸力之運輸，其成本反較美國小麥為貴也。從可見鐵道未興，則貨棄於地而不能利用。欲開發中國無盡藏之富源，非大興鐵道不為功，而其急需建設完成者，尤推下列數線。

(一) 粵漢路 粵漢鐵路尚有株州、韶關間約七百里未築成，據專家估計，完成此路需費約四千萬元，全工告竣亦不過三年。粵漢路為長江與珠江間一大幹線，將來黃埔築港，以

廣州爲門戶，以武漢爲堂奧，南方實業之繁榮，誠未可限量矣。

(二) 川漢路 川漢一線自漢口經宜昌重慶至成都，計程三千里，久經勘定。宜昌萬縣段，二百五十里間，山岳高度自八百尺至四千尺，工程最爲艱鉅。三峽固險絕，然其水力之富，著稱全球，若能建設電廠，利用天然水力以發電力，則不但鐵道可以電化，且可振興大規模之工業。（其詳俟下水力節述之。）

(三) 隴海路 隴海路現已築至陝州，距陝西邊界尙有六十英里，現在由陝州到長安，須用大車或騾匹轉運，漢水上流雖亦爲轉運之道，然因秦嶺橫亘其間，運費時間，兩不經濟。渭水流域，盛產小麥棉花，若能有鐵道交通，東達海州，西達蘭州，運入機器以利用天產，則長安商業當勃然興起，即恢復古代之繁盛亦不難也。

(四) 西北鐵道有二大幹線，其一自平綏路終點包頭鎮，西展至新疆哈密，計長八百英里，其二自平綏路之平地泉展築至滂江，計長七百英里，爲平庫（庫倫）鐵道之第一大段。蒙古鐵道雖不免荒涼，若路工建築與移民屯墾同時並進，則亦不難早日觀成也。

## 第二節 航路

自中日之戰馬關條約成立後，我國內地亦許外商行輪，各國援例通航。我國沿海沿江，一律開放口岸，於是英日各國公司林立，深入堂奧。我國航業既因當時不平等條約鑄成大錯，今日外籍輪船喧賓奪主之現象，誠非偶然。全世界航業之最為發達者，當推英商，而在吾國航業上最佔優勢者，亦推英國。英商之怡和洋行與太古洋行為吾國最大之輪船公司，其次日本之日清汽船會社，亦足與中國之招商局相競爭。據一九二〇年統計，我國航運貿易額，英國佔百分之四十，日本佔百分之二十四，本國船隻不過佔百分之二十六，列表如左：

一九二〇年列國船隻勢力表

國	籍	隻	數	噸	數(噸)	貿易額	百分比	總貿易	百分比
中國	對外貿易	41,	609	4,	473,000	124,	993,000	9.06	
中國	沿岸貿易	93,	768	23,	180,000	651,	266,000	42.10	26.53

英國	{ 對外貿易 沿岸貿易	8,393 31,150	9,304,000 3,103,000	518,560,000 644,366,000	37.60 41.86	39.74
日本	{ 對外貿易 沿岸貿易	8,060 17,087	9,924,000 18,268,000	506,854,000 200,627,000	36.73 12.97	24.17
美國	{ 對外貿易 沿岸貿易	1,658 3,909	3,204,000 1,514,000	115,844,000 29,856,000	8.40 1.93	4.98
法國	{ 對外貿易 沿岸貿易	458 145	661,060 192,000	43,315,000 2,316,000	3.14 0.15	1.56
俄國	{ 對外貿易 沿岸貿易	509 1,957	225,000 708,000	32,404,000 9,492,000	2.35 0.62	1.43
其他各國		—	—	—	—	1.39
共計	{ 對外貿易 沿岸貿易	61,795 148,811	28,853,000 75,414,000	1,379,310,000 1,546,859,000	100.00 100.00	100.00

(中國船舶隻數之多，因其包有帆船之故。)

我國自與外人通商以來，所有輪船，皆國內間之貿易，若夫遠洋航路，則吾國商人自來即無此宏願。民國四年，有華僑中國郵船公司所辦破天荒之商輪三艘，（南京號，中國號，美利號）航行中美，為中國商輪航行太平洋之始，惜近以虧累宣告停業。至往來南洋一帶，則

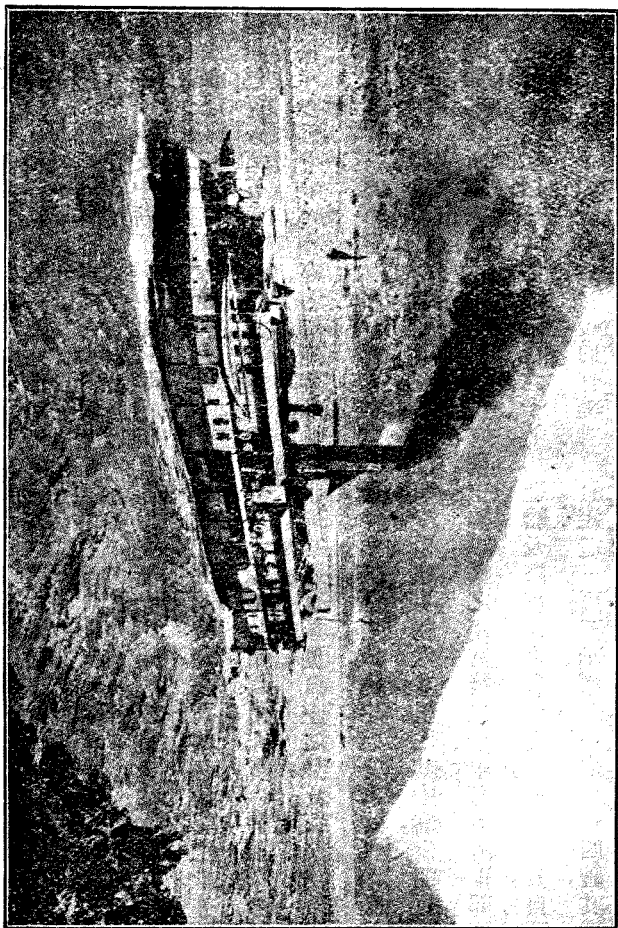
有新加坡之和源號，船凡四，爪哇之建源號，船凡五，仰光之雙德號，船凡六，大率成於華僑之手，是則所謂慰情聊勝於無者也。

招商局爲我國最大航業機關，創設在日本郵船會社之先，五十年來，絕少發展，郵船會社之航線已遍佈全球，招商局則依然侷促於長江及南北洋三航路。查輪船招商局，創始於同治九年（一八七〇），派員督辦，本爲官辦性質，宣統三年，改爲商辦，其初股本爲四百萬兩，迄民國十一年增至八百四十萬兩。當前清時，凡南漕與貢品運送至天津者，皆爲該局之專利特權。歐戰四年之中，贏餘頗巨，而經理其事者藉爲利藪，外未擴重洋之航業，內未增各省之商輪。歐戰一停，未及十年，負債如山，公司之資產，盡歸抵押，股東之血本，日趨萎縮，內容腐敗，積弊叢生，自非積極整頓，不足以保航權而利商運。今國民政府已派員從事整理，厲行監督，今後當漸有起色。

招商局航行輪船共二十八艘，內噸位在二千噸以上者共六艘。（最大之江安江順二輪各在三千噸以上）航路之分配，上海至漢口八，漢口至宜昌二，宜昌至重慶一，上海至寧

波一，上海至福州二，上海至溫州福州二，上海至天津二，大連至汕頭三，上海至香港二，香港至天津三。凡長江航路約一萬九千噸，沿海航路二萬六千噸。最近三年間，招商局水脚總收入（包含貨脚與客脚兩種）少者為十五年之二百八十萬兩，多者為十四年之五百三十萬兩。各項開支中，薪工與用煤每年約百萬兩以上，而尤以用煤為最費，佔水脚總收入四分之一或三分之一。招商局而外，華北一帶當推政記公司。政記公司共有輪船二十五艘，載重總量已達五萬五千噸，最大之船達四千餘噸。三北輪埠公司，為甬人虞洽卿氏所辦，航路遍南北洋，會五卅事起，各處客幫，拒裝外輪，三北營業遂有蒸蒸日上之勢。

造船事業，規模宏大，我國慘淡經營，垂數十年，其著有成績者為上海之江南造船所與福州馬尾之船政局。江南造船所在黃浦江西岸，距租界約六英里，入其中者，但聞巨聲震耳，火燄熊熊。該所創辦於六十年前，係供修理中國軍艦之用，其後二十年，乃由海軍部改為商業經營，船塢船廠等共佔地二百六十畝，凡造船及修理用之各種設備，無一不具。自開辦迄今，已造成大小船隻六百餘艘，內有美國政府定造一萬五千噸左右之巨輪四艘，其機器亦



(附圖 15) 川江之輪船

係廠中所造。又有行駛長江上游之輪船六十餘艘，其第一艘爲安瀾輪船，於一九一七年竣工。福建船政局設於馬尾，距福州省會六十里，扼閩江咽喉，形勢雄壯，船塢設在羅星塔，距廠三里，專供修理工商輪船之用。

### 第三節 汽車路

建國大綱以修築四境道路，爲訓政時期要務之一，良以水陸交通，關於地方實業之發展，富源之開拓，至深且巨，自應首先辦理。交通事業，火車與汽車並重，但在民窮財盡之現狀下，汽車實爲補救之良策，蓋汽車路輕而易舉，事半功倍，能以簡便代繁複。據專家統計，我國鐵道建築費，每公里平均八萬五千元乃至九萬元。汽車路建築費平均每公里僅一萬六千元，山地一萬九千元，相去五倍之多。汽車每小時平均速度十五公里，每天三百六十公里，與鐵道相差無幾，而運費可減少三四倍云。

據一九二七年世界汽車統計，全世界共有汽車二千七百六十五萬輛，其中百分之八



十五爲人坐車，餘爲運貨車，最多者爲美國，總計二千二百十三萬七千輛。按照戶口平均分配，美國每五人有奇得汽車一輛，英法兩國每四十四人一輛，比國每五十九人一輛，瑞典每六十九人一輛，瑞士每七十五人一輛。美國自歐戰以後，已築成百英尺寬之汽車馬路二百八十萬英里。我國路政落後，全國現用汽車輛數不過三萬，全國已成道路約有五萬餘里。張庫汽車路最長，開車亦最早。

大抵沙漠中旅行速度，駱駝每日平均可行十哩，而汽車則每日可行百哩。外蒙交通機關，向來惟有牛馬駱駝，赴庫倫經商者，大抵結隊而行，每駝只載兩包，約四百斤，價約四十元，須三四十日方能抵庫，若遇隆冬大雪，則行程更覺阻滯，風餐露宿，累月兼旬，旅行者極爲勞苦。民國六年，始有商辦大成張庫汽車公司之設立，其客運章程如左：

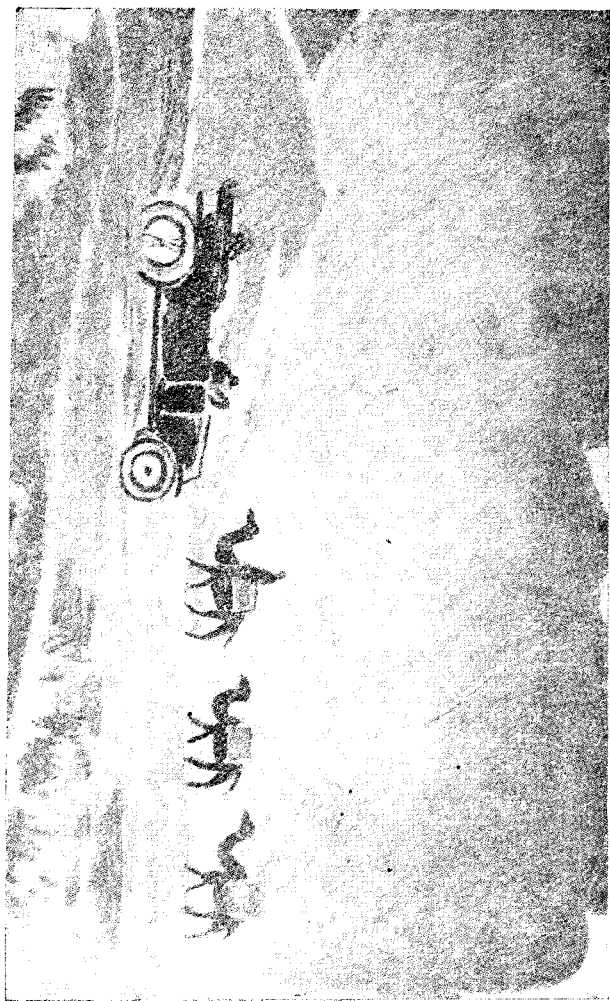
(一) 張家口至庫倫，往來汽車，到達日程均以五日爲限。(第一日宿興化城，第二日宿滂江，第三日宿烏得，第四日宿叨林，第五日下午到庫倫。)

(二) 由張家口至庫倫現洋一百二十元。(膳宿費用均歸客商自備。)

(三)客商所帶行李，每位限重二十斤，准免收費，如逾重一斤，收費五角，逾二斤收費一元，其餘照此類推，至多不得過二十斤。

大成汽車公司自開辦以來，頗著成效，交通部隨即添設西北汽車公司，又有美商元和洋行，亦在該路駛行汽車，合計不下三百輛。張庫汽車路全長二千三百四十五里，老於駕車之人，可歷三天二夜之時間，直達庫倫。

民國以來，以鐵道之停頓，長途汽車應時而興，此亦可喜之現象也。平綏路線，僅達包頭，隴海竣工，尚須時日，惟長潼汽車路與包寧汽車路均已通車。長潼汽車路自長安至潼關，四百餘里，二日可達。包寧汽車路共長一千二百里，計分三大站，自包頭起程，至五原爲一站，至磴口爲一站，至寧夏爲終點。今日道路建設之省分，以山西浙江廣西廣東諸省爲最著。山西汽車路，自大同至運城之南北幹路，長約一千三四百里。廣西汽車路已築成三千餘里，以柳州爲中心。我國道路現分國道、省道、縣道、里道，國道寬度在五十尺以上，省道在三十尺以上，縣道在二十四尺以上。



(附圖 16) 蒙古之汽車與駱駝隊

#### 第四節 隊商之路

北方原野廣漠，輪轂往來，極形便利，然水路運輸，却遠遜於南方。東南沿海，號稱澤國，港汊縱橫，皆通舟楫。北方雖著名巨川，往往因淤積過多，難資利用，如黃河卽其最著之一例也。以大較言之，南方多水路，北方多旱路，所謂「南船北馬」是也。西北一帶，鐵道未通之處，多藉騾車、牛車、馬車與駱駝隊。西北商人，大抵結隊而行，謂之隊商。蓋塞外草原，土地荒涼，游牧各族，遷徙無定，行者必須裹糧結隊，露餐風宿，早晚札帳拔帳，非若內地之有旅舍也。帳幕亦稱包房，遇有水草方便之處，卽搭包而宿，純粹履行游牧生活焉。

黃河南北，旱路運輸，旅客多乘轎車，以騾或馬二頭駕之，謂之騾車，載貨之大車，用騾馬三頭乃至五六頭。山西旅行，有所謂「架窩」者，絡繩於二木間，上用蘆席作捲蓬，而坐臥其中，前後負以兩騾，行於山中，可免震盪之苦，故其價亦較騾車爲昂。騾爲牝馬牡驢配合而生者，堅忍而能任重，價值較馬爲昂。外人謂陝甘間所產之騾，殆爲世界之最良者，載重四百四

十斤，日行六十里以上，經月不倦。川滇之騾，載重不及其半云。

駱駝自張家口至庫倫，須三四十天，牛馬車行程倍之。蒙古之牛馬，惟夏秋間（六月至十一月）用之，蓋冬春間無水草之故也。駝性畏熱，每年五月以後，悉在草地放牧，俟秋後駝肥，乃驅來馱貨，與牛馬適相瓜代。蒙古之牛，每小時可行五里，每日行四五十里，兩輪牛車，可載重四百斤。蒙古馬強壯而富於筋力，能耐勞，通常每日馳行一百里乃至一百三十里，若短途旅行，一日能達一百七十里，其最捷者達二百五十里，甚或三百五十里。中國本部及滿洲所需蒙古馬匹甚多，每年進口不下七萬匹，以小馬居多。蒙古買馬多在秋季，有秋高馬肥之說。

察哈爾之多倫爲著名馬市，俗稱廟馬（因多倫有喇嘛廟故也）。蒙人畜馬，並不飼以糗糧，放之荒野，令其自尋水草，馳騁既畢，則解其鞍轡羈勒，任其自去。馬性戀羣，故鮮有單獨散去者。次日再騎時，則以套馬桿拘之。（蒙古套馬，以長竿繫繩其端，纏馬項牽之而去，不受羈勒者，亦帖然服馭焉。）「西口馬」者產於青海草地，以別於蒙古之「北口馬」，其馬高

大雄駿，而首略小。凡內地馬必釘鐵蹄，以護趾甲，青海之馬行走草地，四趾無傷，故無庸釘掌。顧青海之馬外觀雖美，而載重與馳騁則不及蒙古馬云。川馬體格較小，產額亦少，僅供四川雲南山路跋涉之用。新疆塔城一帶哈薩克人之馬，即歷史上著名之「天馬」，漢通西域，始於求天馬。張騫爲武帝言大宛多善馬，大宛在今中亞吉爾吉思草原之南。草原馬種，軀幹瘦小，而極驍騰，惟野性雖馴，不受羈勒。哈薩克人之馬具，頗爲精美，佳者價至數百金。

蒙古駱駝體格碩大，力能負重，其駝載方法有三：曰駝轎，曰駝車，曰駝載。其運輸貨物，多魚貫結隊而行，故名曰駱駝隊。駱駝發育甚晚，八歲以外，始可負重，若節其勞力，以時放牧，其使用之期，可由八歲至五十歲。性溫和，行畏暑，故蒙人多日間放牧，夜間馱載。駱駝每小時行六七里，每日行七十里至八十五里。駱駝亦可載重四百斤，但長途旅行，不過三百斤而已。駱駝能耐十日至十五日之飢渴，故稱爲渡漠之舟。駱駝隊往往達一千頭，又分爲數小隊，每隊十五頭至二十頭，每八頭或十頭有一御者。

青海旅行多乘「烏拉」，烏拉者犛牛之車，犛牛且行且牧，頗爲遲緩，每十小時能行四

十五里，自西寧至拉薩，非兩月不達。青海旅行，以八九月為最宜，常行此地者有韻語曰：『正二三，雪封山；四五六，泥沒足；七八九，正好走；十一臘，皮開坼。』常雨雪載道之時，旅行者若使犛牛先行，以奇大足趾與其頂角，排除積雪，則犛牛一過，道路即開，西藏之旅行，不可不用犛牛也。通常自西康打箭爐至拉薩，利用犛牛，須三個月方達。葱嶺亦產犛牛，毛長委地，登陟山徑，穩平健步，與沙漠中之明駝，稱雙絕焉。

(附西北重要驛路表)

- (1) 張家口至庫倫……………二三四五里
- (2) 張家口經賽爾烏蘇至烏里雅蘇台……………二九〇〇里
- (3) 庫倫經烏里雅蘇台至科布多……………一五〇〇里 (烏科間七七〇里)
- (4) 烏里雅蘇台至新疆奇台……………一四五〇里
- (5) 科布多至新疆奇台……………一一〇〇里
- (6) 長安經蘭州至哈密……………三六五〇里

(長安至蘭州一四〇〇里，須十八天；蘭州至肅州一二〇〇里，肅州至安西四五〇里，安西至哈密六〇〇里)

(7) 哈密至奇台……………六〇〇里

(由奇台至迪化須行六日，迪化至塔城有四輪馬車，行程須十二日)

(8) 吐魯番至疏勒……………四〇〇里

(9) 蘭州經西寧至拉薩……………三一六〇里 (蘭州至西寧三五〇里)

(10) 成都經打箭爐至拉薩……………四〇〇〇里

### 第五節 航空

張庫汽車路老於駕車之人，可歷三天二夜之時間，直達庫倫，現代飛機發明，長途旅行，又可借徑於空中，二十人同乘一飛機，中午由張家口出發，下午七點鐘可在庫倫晚餐。近年歐美各國，以航空輔助商務，世界交通史上，不久或將劃一新時代矣。蓋歐洲地小國衆，此疆



彼界，商貨運輸之際，通過國界及稅關時，不無感受困難，今利用飛機，則以每小時百英里之速度，載客運貨，可自本國直往殖民地，毫無阻撓。是以歐人於大戰告終後，將所剩無數飛機，撥充商用，並出所得經驗，創作飛機，上下提挈，真有一日千里之勢。軍用飛機，首貴敏速與翔行之高，商用飛機則以安全準確與經濟爲貴。歐洲用飛機運輸最繁之國，首推英法德意四國，英國某天空運輸公司董事，且稱『航空之在今日，已較坐汽車爲安全。』最近英國飛行家，由倫敦飛至印度德里，僅歷七日；又自英國飛至澳洲，僅歷十六日。英人近擬組織大西洋飛船公司，裝郵載客，間日往來於英倫北美之間，由英至美，需四十八小時，而由美至英，因大西洋上西風之助力，僅需三十六小時，飛船可坐一百六十八人，速度爲每小時九十五英里。美國陸軍部曾擬定自北美經日本至北平之航空線路，所用飛機，馬力三千五百匹，滿載貨物時速率，一小時約一百三十五英里，故自美國至北平，僅須六十五小時。民國十六年夏，美人林德柏格與張伯倫等，飛渡大西洋成功，轟動一世，所用飛機，均係美國自製。

我國航空幹線，曾經中外航空家之擬定者，有下列數線。

上海北平線	<p>北平開 午前五時三十分 天津到 六時二十六分</p> <p>天津開 六時四十五分 濟南到 八時五十一分</p> <p>濟南開 十時 徐州到 午後十二時十五分</p> <p>徐州開 午後十二時四十五分 南京到 三時</p> <p>南京開 三時四十五分 上海到 六時</p> <p>(速率每小時八十哩)</p>
天津庫倫線	十二小時可達票價擬定每人五百元
吳淞成都線	吳淞至漢口平時需四日半飛機止需六小時至八小時漢口至成都平時需六星期航空止需十二小時
漢口廣州線	中間在長沙停留航行時間約六小時
廣東航空線	廣東航空局現正籌備定全粵航空線為四東至汕頭西至梧州南至瓊州北至韶關以廣州為中心點

中國航空會鑒於我國航空事業之不發達，縱有飛機之航行又多為軍用，於民間之交

通無關。近擬募股二十萬元，購水上飛機四架，往來上海南京廣州漢口之間，專爲搭客及快信之用。永克號民用飛機，全身爲鐵質，翼爲鉛質，甚爲堅固，可容六人，載重二噸。飛機速度每小時可行四百華里，故自滬至寧僅約一小時餘可達云。

## 第六節 電信

吾國之有電報，始於一八八一年天津上海間之陸線，至一九二〇年全國電報線路已達四萬九千餘哩。我國幅員廣大，山川閉塞，而電信事業，年有發展，西北平恰（北平至恰克圖）平喀（北平至喀什噶爾）兩線，橫亘大漠，綿延達七八千里，與俄國西伯利亞線差相伯仲。其在各省，舉凡政治工商之都會，莫不有電線爲之聯絡，計全國有電報局一千，雖脈絡未盡畢張，而綱維粗具，發展可資。獨至對外通信，動必假手外人，我國領海內水線，幾爲英丹兩國公司之私物。英國設有大東電報公司，丹麥設有大北電報公司。大東大北兩公司，與吾國所訂之水線條約，於一九三〇年滿期，吾國被條約所束縛，每年損失在一百萬元以上。若

不及早自行籌設國際通信機關，屆時該公司勢必居奇挾制，以求續訂條約。廁國際之林，而無自主宣傳之機關，縱橫長短，一聽之人，至利權外溢，尤其小焉者。

電話之在前清，爲電報之附屬物，一八八九年北平天津始有電話。民國十三年交通部電話收入計三百二十萬元，至民有電話公司尙不計焉。（全世界電話機二千餘萬架，美國平均八人一機，中國則九千人始能有一具電話。）長途電話亦以平津一線開辦最早，此線在庚子之亂爲丹麥人所設，後於一九〇五年收回，迄今營業之繁爲各線之冠。近年濟青、津奉、京綏、滬寧等線長途電話相繼開辦。

電信事業，關係商運至鉅，有線電報憑電線以傳達，若中途損折，卽有斷絕之虞，其於海洋船舶，更無由互通消息。無線電報，賴電波之傳播，瞬息萬里，高山大海，不能阻隔，兩相比較，優劣自明。無線電爲意大利物理學家馬可尼所發明，一八九六年得專利特許。我國無線電報始於一九〇五年，迄於近年已有無線電台十三所。南京等處無線電台，原爲軍事通訊而設，平時傳遞軍政要息，無遠不達，聲譽久隆。最近國民政府軍事委員會交通處，鑒於軍興以

來，戰爭所及之地，有線電報因電線電桿之折壞，通信阻滯，工商業深受影響，特令南京無線電台，除司發軍報以外，試辦商報，所有南京、上海、漢口、廣州、杭州、雲南、洛陽、鄭州、福州、太原、寧夏、九江、崇明各電台，一律開放。其他各埠電台，正在裝置，一俟試驗完竣，即可營業，俾商旅消息，便捷無阻。此次濟南慘案，雖受暴力下之極大犧牲，而舉世並無確切之同情表示，凡此國際上孤立情形，即由無自主之宣傳機關所致。故我國急須建設遠程電台，以與世界各國直接通信，實為異常重要之事。

## 第五章 工業之原動力

### 第一節 煤

煤礦儲量關係全國工業前途者，至深且遠，以前外人估計，以及北平地質調查所第一次約計，或失之多，或失之少。據地質調查所第二次統計，全國儲煤量爲二一七、六二六兆噸，其中無烟煤四三、五九三兆噸，烟煤及亞烟煤一七三、四六五兆噸，褐炭五六八兆噸。試以我國之儲煤量，與世界各國相比較，則居第四位置，稍多於英，而亞於美國加拿大及德，雖不能稱雄世界，而在遠東各國，不失爲煤藏富厚之國也。

中國產煤每年在二千萬噸左右，於世界各國居第九位置，介乎日本與印度之間，與美國較則爲二十五分之一，與英國較則爲十五分之一。我國目下產煤最多之礦，爲遼寧之撫

順，其次爲河北之開灤，而在民國十一年以前，則開灤實執我國產煤界之牛耳。此外若中興、福中、萍鄉、井陘、臨城、六河溝、怡立、賈汪、本溪湖、柳江等，其產額皆在十萬噸以上。各省煤產之多少，則河北居首，約佔總數百分之三十四，遼寧次之，佔百分之二十八，河南佔百分之十，山東佔百分之九，山西佔百分之四，江西佔百分之三，黑龍江與江蘇各佔百分之一，此外則不逮百分之一。故直奉二省之產額，實達總產額半數以上，其礦業之發達，可以概見。

中國煤礦之經濟性質，可分爲三類：即（一）完全華資，（二）完全外資，（三）中外合辦。純粹由外資辦理之煤礦有四：即撫順（日）、福公司（英）、札賚諾爾（俄）及烟台煤礦（日）是也。此外則多爲中外合辦。完全外資開採之煤礦產煤能力幾佔吾國境內總產煤能力三分之一，內日本幾佔百分之八十六，英國佔百分之十一，俄國佔百分之三。中外合資開辦之煤礦產煤能力亦佔總產煤能力三分之一，內中英合辦者佔百分之七十一，中日合辦者佔百分之二十，中德合辦者佔百分之九。至於完全中國自辦之煤礦產煤能力僅佔總產煤能力百分之二十五，蓋尙不敵日本所有撫順一礦之產力。

茲將各省重要煤礦說明概況如左：

河北省

開灤煤礦	<p>開灤礦務局爲開平礦務公司（英國）及灤州礦務公司（中國）於民國元年合併而成資本總額二百萬英鎊開平煤田在河平東北部占灤縣豐潤二縣境延長五十里寬約十里北寧鐵道經過煤田南部交通便利光緒四年（一八七八）唐景星氏提倡開平煤礦之策遂稱爲唐山是爲中國以西法開礦之嚆矢開灤礦務局每年產煤四百三十萬噸久執斯界之牛耳且其成本之廉（採煤成本平均每噸一元五角）獲利之鉅（每年贏利一千萬圓上下）又非他礦所能望其項背據最近調查謂其礦區內現儲可採煤量尙有一百六十五兆噸若以現時產額計之可採至四十年之久是其前途又有草大希望惜此大好富源名爲中英合辦實則大權操於英人不惟中國股東不敢過問且不受中國礦法之制裁則及時收回實爲要圖</p>
井陘煤礦	<p>井陘礦務局中德合辦德股占三分之一年產額八十萬噸自礦務</p>



<p>山西省</p>	<p>保晉公司</p>	<p>前清光緒二十四年（一八九八）山西煤礦之採掘權讓與英國福公司一時聳動世人耳目晉省人民鑒於英商把持礦務貽害無</p>
<p>河南省</p>	<p>六河溝煤礦</p>	<p>六河溝煤礦公司完全華人管理煤田在安陽縣境自平漢路至豐樂鎮築有輕便鐵道長四十里年產五十萬噸河北磁縣之怡立公司在漳水北岸與六河溝相對惟產煤較少</p>
<p>臨城煤礦</p>	<p>福中煤礦</p>	<p>臨城礦務局由中國官商合辦純粹華資煤田在臨城縣境自平漢路鴨鳴營站築有枝線年產額三十萬噸</p>
<p>局至正太路南河頭車站有輕便鐵道一計長二十四里專為運煤之用</p>	<p>焦作煤田在道清鐵道西端清化鎮附近屬河南修武縣現有福中公司為英人之福公司與華人中原公司所合辦年產額一百三十萬噸福公司資本額一百二十四萬鎊中原公司資本額五百萬圓昔時福公司與中原等華礦雙方競爭頗為劇烈營業上各蒙其害嗣於民國四年設立福中總公司專司公同運煤之事爭端遂息</p>	<p>福中煤礦</p>

	山東省 魯大公 司	中興煤 礦
<p>窮不惜以二百七十萬金贖回自辦於是保晉公司成立總公司在平定之陽泉車站分公司設於大同各礦廠年產約二十六萬噸其中平定產煤最多晉城次之壽陽大同又次之</p>	<p>淄博煤田在淄川博山二縣境三面環山北方陡落爲平原膠濟鐵路由張店分支經淄川直達博山城煤田北部有巒山煤礦先由德人經營開採歐戰後日人接辦華盛頓會議後決歸中日合辦現組魯大公司繼續開採年產額一百三十萬噸與福公司相伯仲尙在萍鄉煤礦之上</p>	<p>嶧縣中興煤礦之創辦遠在光緒六年由合肥李鴻章開辦當津浦路未通以前煤礦銷路專恃運河一帶故於光緒三十四年由棗莊至運河之台兒莊築台棗鐵路計長九十里以利運輸公司自備輪船由運河下駛至濟寧清江浦鎮江等處銷售自津浦路成添築臨棗支路自棗莊至臨城車站長五十里煤礦運輸遂由南而移北浦口濟南等地鐵路皆可直達於是台棗鐵路及運河之運道反日形</p>

	江蘇省	江西省	遼寧省
	賈汪煤礦	萍鄉煤礦	撫順煤礦
<p>減色中興煤礦公司資本三百五十萬兩每年出產八十萬噸完全華商自辦。</p>	<p>賈汪煤礦在徐州東北八十里津浦路柳泉車站在其西相距二十八里敷設輕便鐵道每年產額約二十萬噸</p>	<p>萍鄉煤礦公司在江西西部萍鄉縣之安源及紫家冲等地方創辦於光緒二十四年至三十四年與大冶鐵礦漢陽鐵廠合併名曰漢冶萍公司為我國商辦各礦中資本最大規模最備者年產約八十萬噸悉由萍株鐵路（長約百里）運至株州近年產額銳減虧累甚巨</p>	<p>撫順一名千金寨在遼寧省城之東渾河北岸煤田延長十英里南滿路築有撫順支線自蘇家屯至此長三十英里礦區人口約四萬四千礦工占一萬八千南滿鐵道公司關於撫順煤礦投資七千萬圓其規模之大可以想見民國十四年產額五百八十萬噸十八年之產額預計可達八百萬噸</p>

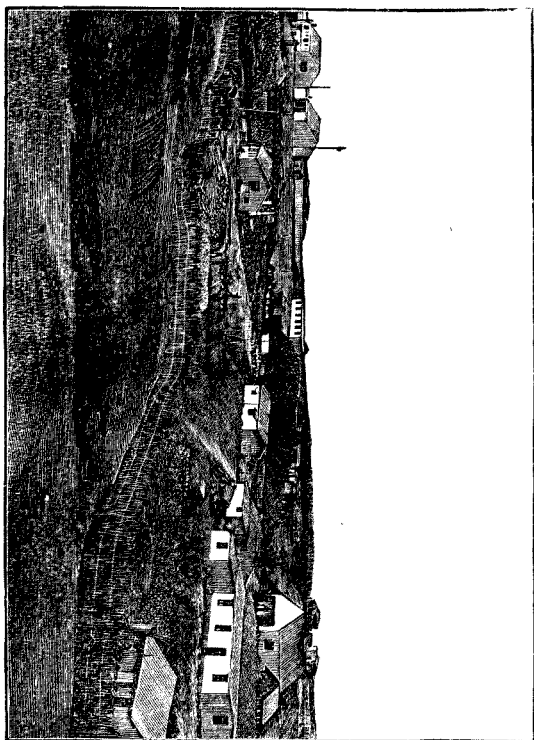
	黑龍江
煙臺煤 礦與本 溪湖煤 礦	札賚諾 爾煤礦
<p>煙臺與本溪湖二煤礦均在太子河北岸煙臺煤礦距南滿路煙臺車站十哩有支線可通每年產額約十萬噸亦係南滿鐵道公司經營本溪湖煤礦在瀋陽東南四十八哩常安奉鐵路之旁每年產額四十萬噸現由中日合辦之煤鐵公司經營開採股本七百萬圓</p>	<p>札賚諾爾屬黑龍江臚濱縣在中東路滿洲里站東四十里呼倫貝爾西五百餘里今由中東路經營除大部分供中東路應用外尙有一小部分供哈爾賓附近居民燃料之用</p>

開灤煤礦幾操中國出口煤業與海船用煤之霸權，而北寧路之西半部及沿海一帶諸大城市，亦無不仰給焉。東三省則爲撫順及本溪湖二礦所專利，撫順產額爲全國第一，除供東三省及沿海各省應用外，大部輸往日本。此外各產地，則可以鐵路區分之。如膠濟路則用淄川博山之煤，津浦路則用嶧縣賈汪之煤，平漢路用六河溝及臨城井陘之煤，平綏路用大同之煤，揚子江下流則由開灤中興及日本進口者分給之，漢口附近大半用萍鄉及平漢路

一帶之煤。揚子江上流，川鄂交界，稍產烟煤，專供航行三峽間小火輪之用。凡此皆就沿海各省，或鐵路附近，大江左右言之也。至西部各省，工業幼稚，銷路有限，且交通不便，運輸維艱，故東部之煤，不能輸至西部；而西部就其土法所產之煤，亦頗足供日用之所需，而無待於外求。北如陝甘，南如滇黔各省，對於煤礦之產銷情形，蓋莫不如是也。

謝家榮君有云：『中國北方之煤，已供過於求，而南方之煤，則求過於供。故欲推廣銷路，發達礦業，當使北方之煤，充分運銷於南方缺煤之地，如漢口上海等市場；一方面固可救東南及中部各省煤荒之爲患，一方面又可抵制日本及安南輸入之煤。然國內銷路，究屬有限，苟北方之煤，充滿於南方之市場，則南方固有之礦業，將因之而大受打擊，殊非提倡礦業之道。故尤當推廣出口事業，使一部分產額輸出國外；如是則競爭可息，而南北煤礦俱有充分之發達矣。獎勵煤礦出口之法甚多，最爲重要者，當多修東西方面之橫行鐵路，以便利煤田至海口之交通。譬如滄石路成，則平定井陘之煤，可以逕達天津，視繞道豐台者，幾近一倍。如濟順路成，且自順德延長至山西，則太行山東麓及山西東南部煤礦，皆可逕由濟南輸出青

「島，路程既短，運費自低，自不難暢銷海外矣。」



(附圖 17) 開 採 煤 礦

煤為原動力中最重要之礦產，德國某專門家於一九一九年推算世界所用原動力之得自煤、石油、煤氣及水力者，共為一七七、六〇〇、〇〇〇馬力，而得自煤者居十分之九，共計一六〇、〇〇〇、〇〇〇馬力。世界煤礦之用於原動力者，約佔總產額三分之二，尚有六分之一為冶金用，又六分之一則為家常日用。

中國煤礦之用途，以家用佔量最多，各項製造廠電燈廠次之，交通事業及出口又次之。蓋我國工業尚未發達，交通事業又方在萌芽，故煤之銷路不能不限於家事之一途。据王寵佑君就各種統計約測之結果，中國煤礦用途之分配，約如下表。

家 用	
內地家常用.....	33.3%
城市家常用.....	10.0%
計.....	43.3%
各製造廠.....	12.0%
電燈廠.....	10.0%

工 廠	紗廠.....	4.7%
	麵粉廠.....	3.3%
	鐵廠.....	1.8%
	水泥廠.....	0.8%
	計.....	32.6%
交通事業	鐵路.....	4.4%
	內河及沿海輪船.....	4.0%
	計.....	8.4%
礦上自用.....	8.0%	
出口.....	7.7%	

上海為中國第一商埠，工廠林立，住戶繁盛，輪軌往來，實操全國及海外貿易之樞紐，故每年煤之銷費量現已達一百八十餘萬噸之多，為其他商埠所不及。上海用煤情形列表如



左：

工部局電氣公司.....	20%
輪船燃料.....	18%
紡織工廠.....	14%
絲廠.....	12%
由上海輸出各地.....	18%
其他工業用及家用.....	18%

民國十四年中國非金屬礦產總額值二五八、〇〇〇、〇〇〇圓，煤礦佔總額百分之八十五。是年煤之輸出達三百餘萬噸，值銀二千萬兩，輸出超過輸入約三十萬噸。其輸出各國以日本為最多，約佔全額之半，其次為高麗、香港、菲律賓、新嘉坡等處。輸入之煤亦以日本為最多，此外香港、安南、俄國、英國亦各有少量。南洋羣島、爪哇、新嘉坡等地，為將來我國海外煤業發展之地。

## 第二節 鋼鐵

世界鐵礦儲量最大之國，如英美法德諸國，皆在一千兆噸以上，我國則在一千兆噸以下。我國共有鐵礦九百五十兆噸，約佔世界總量三十二分之一。然中國之儲量，在太平洋西岸，已屬首屈一指，澳洲之儲量不過中國三分之一，日本與朝鮮不過中國十二分之一而已。日本全國鐵礦儲量不過八千萬噸，故日本之最大鐵廠，殆有完全仰給於我之勢。

我國古代之製鐵業，皆不外乎日用之器皿與刀劍之類，自海禁大開，益以甲午庚子二大戰役，目擊外人器械之利，鎗礮之精，戰艦之巨，朝野思想爲之突變，始識欲求富國強兵之術，非於鋼鐵事業特加注重不可，而張之洞實爲最先覺悟之一人，漢陽鋼鐵廠卽於是肇其基。据近年北平地質調查所統計，我國產鐵之能力，年約百萬噸左右，產鋼之能力年約十萬噸，列表如左：

鐵礦公司	地點	資本種類	產額*
漢冶萍公司	湖北大冶	中國(負有日債)	417,000
湖北官礦局	大冶象鼻山	中國	100,000
寶興公司	安徽當塗	中國	40,000
裕繁公司	安徽繁昌	中國(負有日債)	185,000
魯大公司	山東金嶺鎮	1923年後中日合辦	80,000
本溪湖煤鐵公司	遼寧本溪湖	中日合辦	76,000
振興公司	遼寧鞍山站	中日合辦	155,000
共計			1,053,000

• (1916—1923 五年平均)

鐵	廠	地	點	每年產鐵能力	每年產鋼能力
漢冶萍公司	漢陽			230,000 (噸)	70,000 (噸)
同上	大冶袁家湖			320,000	無
揚子機器公司	漢口			36,000	無
和興鋼鐵廠	上海浦東			16,000	30,000
上海鋼鐵機器公司	上海高昌廟			無	10,000
保晉公司陽泉鐵廠	山西陽泉			5,400	無
龍煙公司	北平石景山			90,000	無
本溪湖煤鐵公司	遼寧本溪湖			90,000	無
南滿鐵路公司	遼寧鞍山站			180,000	無
共計				967,400	110,000

(註) 此表所列鋼鐵產額，係指最大產額，實際所產，鐵不過全額四分之一，鋼不過全額三分之一。例如龍煙公司，建造至今，尚無開鑪也。

歐洲大戰時鐵價暴漲，我國新鐵業亦隨之興起。一九一八年（民國七年）官商合辦龍煙鐵礦公司成立，以察哈爾省宣化龍關鐵礦為基礎，設鍊廠於北平三家店附近之石景山。在遼寧省有南滿鐵道公司於一九一七年在遼陽鞍山站附近建設鍊廠，於一九一九年開始製鐵。在揚子江者有漢口附近揚子機器公司所建之揚子鐵廠，一九二〇年竣工，製煉大冶象鼻山之鐵礦。近年我國產鐵能力，每年雖有百萬噸，然實際上從未超過每年三十萬噸，而在此二三十萬噸生鐵產額中，常有十六萬乃至二十萬噸運銷國外，其中尤以售往日本者居其大宗。在進口方面，各種鐵品及鋼品每年進口者，常在每年三十萬噸左右。以產額加進口數，復減去出口數，即為國內銷路之數，每年平均約在四十萬噸以上。惟以上所謂產額僅指新式鐵廠所產者言，此外尚有舊式鐵業土法所產者，全國統計約有十七萬噸，幾於全數供本國之用。二數相加，則中國全國用鐵共為五十五萬至六十萬噸。

今試求用鐵多少與人口之比例而以中國每人每年用鐵之數與歐美各國戰前之數相比較，有如下表。（以公斤爲單位。）

國名	每人用鐵
美國	250
英，德	130
瑞典	85
俄國	30
中國	1.4
世界平均	40

可見中國銷鐵數額不過等於世界平均之三十分之一，而較之英美德諸大國則不過百分之一。我國用鐵之少，蓋以國人向重農業，用器極簡，新式工業方在萌芽，鐵路建築又在停頓。將來農業進步，改用機器，製造工業更爲發展，鐵之銷路必能增加。假使中國銷鐵額增加等於世界平均額十分之一，即每人每年用鐵四公斤，則全國需要即爲一百五十萬噸，蓋

已遠在現存各廠供給能力之上矣。

漢冶萍爲我國產額最巨，規模最大之商辦鐵礦，創立於光緒十七年（一八九一）現在漢冶萍三處共雇工人約二萬人。煉鐵廠設於漢陽及大冶，袁家湖礦場在大冶，而所需焦炭，則自千里外之萍鄉運來。漢陽鋼鐵廠有化鐵爐四座，煉鋼爐七座，繼於民國八年，又建化鐵爐二座於大冶之袁家湖。該公司自成立以來，經過種種困難，負債日多，公司股本約一千八百萬元，其股票在今日，實毫無價值之可言。其所負日本債款至達五千餘萬元，故離開自製鋼鐵供給本國之原來宗旨，而大半爲其日本債權者，代謀供給，代爲營業。民國二年，該公司曾與日本訂有合同，即於十年內須輸出礦石一千五百萬噸，生鐵八百萬噸，每年約礦石三十七萬噸，生鐵二十萬噸，合計須礦石五十七萬噸左右。然公司產額有限，故每年輸出去往不及此數，有時尚需由湖北官礦局及安徽各鐵礦購入若干以補足之。民國四年，日本以漢冶萍公司列於全國否認之二十一條中，足見漢冶萍之與日本債務關係，已有難言之隱矣。

今者國家統一，爲期不遠，建設事業，勢在必行，鋼鐵爲一切物質建設之基礎，尤爲當務之急。漢陽鋼鐵廠已於十一年起停工，而化鐵爐亦以陳舊不堪用，於十三年十一月起相率停工，迄今尙無開爐消息，惟袁家湖鐵廠尙在製鍊中，每日僅一爐出鐵，產鐵能力約四百五十噸。最近國民政府對於漢冶萍公司，已派員接收，實行整理，將來或須收歸國有，至於歷年所訂借款契約，亦須公開修正。據胡庶華君整理漢冶萍計畫書，預算在整理之後，萍鄉每月產煤三萬六千噸，煉焦九千噸。（焦炭乃由適當之烟煤，經過人工炭化而成者，所以供給鍊鐵業之用。惟中國土法煉焦之經驗，焦炭與煙煤之比較，約爲一與一·六。）漢陽鋼鐵廠每月出生鐵六千噸，煉鋼三千噸，大冶鐵廠每月出鐵砂二萬八千噸。漢陽所出之鋼軌鋼板及建築鋼等，經多年之實驗，尙屬合用。政府方注意建設，如此鋼料，應盡收買。至於小鋼貨，如輕便鋼軌鋼條等，市面上所需尙多。總之每月三千噸之鋼料，國內無論如何，必能容納。况關稅自主之後，政府儘可設法，使輸入之鋼料，不能與我自產者競爭。大冶鐵砂除供給漢陽化鐵鑪外，每月尙多一萬六千噸之譜，即可照市價售與日商。萍鄉之煤，除供給漢陽大冶及本礦



燒煤外，尚可供給株萍湘鄂鐵路燒煤之用。

上海和興鋼鐵廠，成立於民國六年，適值歐戰時期，洋貨不來，頗受社會歡迎。其鐵礦取給於安徽當塗之寶興公司。鋼性分軟硬二種，軋成方圓鋼條。軟者用於建築水泥工程，硬者為家具及刀口之用。據鐵業中人云，上海轉運內地之鋼條，每年以十萬噸計。和興公司年出鋼條三萬噸，僅得其三分之一。

揚子機器公司鐵廠，自民國八九年間在漢口附近建一化鐵爐，礦石取給於大冶之象鼻山，為湖北官礦局所有，焦炭取給於河南安陽縣之六河溝煤礦，距漢口約一千二百里，現在辦理該廠者即為六河溝煤礦公司。化鐵爐每日能出生鐵一百噸，工人約二千名。

中日合辦之本溪湖煤鐵公司，以本溪湖之煤，及附近廟兒溝之鐵礦為原料，每年產額平均七萬六千噸。南滿洲鐵道公司，於民國六年投資三千八百萬圓，開辦鞍山製鐵廠，其礦石原料，取給於中日合辦之鞍山鐵礦振興公司，每年產額平均十五萬五千噸，將來可產三十萬噸。又山東臨淄縣附近之金嶺鎮鐵礦（南距膠濟路約八里，築有支線）原為德人經

營，現歸中日合辦之魯大公司開採，年產額平均八萬噸。

二十年來，日本對於中國鐵礦，時有攘爲己有之野心，其經營結果，至爲可驚。現在鐵礦中百分之九十，皆與日人有多少之關係。八幡製鐵所爲日本最大之鐵廠，（廠地在九州北部福岡縣之八幡村）每年用我大冶鐵礦三十餘萬噸。八幡附近又有東洋製鐵所，每年用我安徽裕繁鐵礦二十五萬噸。近年來新式礦業逐漸發達，其無力自設煉廠者，無不以日本爲惟一之銷售地。夫冶鍊鋼鐵，製成各種有用物品，其利益之大，誠非開採鐵礦寥寥之數可比，乃國人坐棄厚利，甘博蠅頭，坐使日人得任意操縱其間，甚可慨也。

我國生鐵及各種鋼鐵貨品之輸入量，較之輸出量約一倍與半倍之間。但民國十四年，則輸出銳減，二者之比例，約在二倍至三倍之間。輸出即以售於日本者爲大宗，約佔總額百分之九十以上。輸入之鋼鐵及製煉品，則以來自英美者爲多。中國製鐵業尙未發達，每年鋼鐵進口常在四千萬兩以上。

## 第三節 五金類

(一) 銻 銻爲猛烈炸彈之重要原素，又爲保護海底電線之要件，爲國防類礦產所不可少者。歐戰期中，全球市場，悉仰我國供給。我國銻礦，以湖南產額最多，每年可產銻三萬噸，約佔全國總量百分之八十三。自經歐戰之影響，銻價暴漲，業銻者莫不獲利，於是礦業大爲發達，湖南之新化益陽安化等處，素以銻礦著稱者無論已，即貴州之銅仁，雲南之文山阿迷，及廣東之曲江，亦俱積極開採，在世界產銻各國中推爲第一，佔總額百分之五十以上，可謂盛矣。湖南銻礦，尤以新化之錫礦山爲最豐富，居全省產額百分之八九十，若以與世界產額較，則錫礦山實佔總額百分之四十以上，其重要可知。錫礦山之外，當推益陽之板溪。華昌公司爲我國最重要之純銻製造廠，設於長沙南門外，另於新化益陽安化等縣，自設採礦場及生銻熔煉廠，故礦砂之來源極爲豐富。銻在國內無銷路，歷年所產幾全部輸出，最多時爲民國四年，計純銻二萬三千餘噸，值銀四百餘萬兩。民國五年輸出之量，雖不逮四年之多，而因

錫價高漲之故，價值達一千三百餘萬兩，幾與煤礦之輸出價值相等，在國際貿易上實佔非  
常重要之位置者也。輸出之地，歐美日本等國莫不有之。

(一)鉛與鋅 鉛之爲物需要甚廣，如製造鉛字、鎗彈、包裹電線、冶鍊金銀、配製塗料、及  
製造摩托車等，在在需之。鋅可鍍於鐵板，使不生鏽，俗稱白鐵。湖南水口山之鉛鋅礦，純用西  
法開採，其規模之大爲全國鉛礦之冠。水口山在常寧縣東七十里，距湘江岸松柏市約十里，  
有輕便鐵道以聯絡之。礦石及鉛鋅由此運至長沙漢口，價值五六百萬，爲湖南省政府收入  
之大宗。粵漢鐵道規定經過是縣，一俟路成，運輸當大形便捷。此外雲南之東川，四川之會理，  
及遼寧之鳳城四處，以整數核之，則全國鉛礦之總產額約爲一萬六千噸，鋅礦約三萬噸，製  
煉後之純鉛約三千五百噸，鋅七千噸。至於進口之鉛塊鉛條及其他製造品，每年共計四千  
餘噸及一萬二千噸之間，價值自六十萬兩至二百萬兩；鋅片鋅板等之輸入，每年在一二千  
噸之間，價值二十萬兩至五十餘萬兩。

(二)錫與銅 錫雖不如鋼鐵之堅，但置空氣水中皆不鏽。中國錫礦以雲南之個舊爲

最重要，年產純錫約八千噸，價值三千四百餘萬元，約佔全國總額百分之九十以上。錫塊爲蒙自關出口貨物之最要者，亦即雲南金融所恃以週轉之惟一產品。自個舊至碧色寨車站，築有輕便鐵路，長一百二十里，自碧色寨可由滇越鐵路運至海防，轉往香港，香港現有精鍊廠六家。近年來，全國產錫額當在一萬噸以上，與世界各國較，則居第四位置，蓋英居首而波里維亞荷蘭其次也。銅之情形，與錫相反，出口之額極微，進口之額極鉅。中國銅礦以雲南之東川爲最著，然每年產額不過八百噸而已。進口各項銅貨中，有製造品如條片絲竿板釘等物，亦有非製造品之銅錠銅塊，大抵製造品以用於電氣工程爲大宗，而錠塊則專用以鑄幣。銅之進出每年在一千萬兩以上，日本貨常佔四分之三以上。

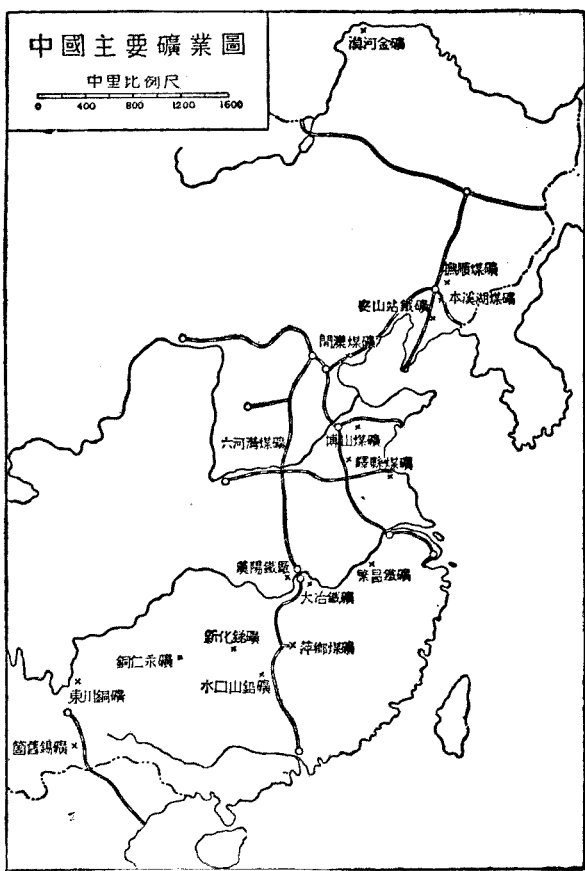
(四) 錳與鎢 錳礦爲鍊鋼所必需，故國內銷費尙巨，不若鎢鉬等之盡恃出口爲銷路也。湖南廣東廣西三省皆產之。廣東欽州之裕牲公司，產額最巨，每年產二萬噸至三萬噸。鎢礦之用途亦以鍊鋼爲最要，此外用以加入銅鋁合金類，及製爲電燈發光線者，亦日見發達。鎢礦發現在民國四年，未逾一年，產額已達二千噸，歐戰期中，鎢價暴漲，較之平時，不啻倍徙。

各處新礦遂相繼發現，廣西江西二省產額尤多。在民國六七年輸出礦石年達萬噸，在世界產錫國中，堪稱第一，蓋將與錫礦並駕齊驅，而為我國特別豐富之礦產矣。

(五)汞 汞礦為吾國重要礦產之一，惟分佈範圍僅限於貴州一省及湖南四川雲南廣西四省鄰接貴州之地。在昔承平之世，中國年產汞約一千噸，較之世界著名之西班牙汞礦猶超出二百噸。近世變亂頻仍，礦業衰替，據民國四年調查，貴州湖南一帶水銀產額約每年一百二十餘噸，而以貴州萬山場（在銅仁縣南六十里）為最重要，佔八十六噸。萬山一帶所產，集於貴州之銅仁，其中大部分運往漢口。我國汞之重要用途，為製紅色顏料之銀硃及供冶金用之汞膏。日本各種工業如漆器業等，每年需用我國水銀甚多。

(六)鋁 鋁(aluminium)為新發明之金屬，一九一〇年以後始被應用。其質比銅輕而較硬，傳電之力勝於銅，但欲鍊之成絲，殊非易易耳。汽車與飛機之蒸汽機關必須用鋁，取其輕也。電氣業所用之傳電器及電線等，亦漸有用鋁代銅之勢。最近有用鋁製造電車者，據云車身比鋼製者約輕四分之一，所用原動力亦比鋼製者為少。尋常泥土與岩石均含有鋁，

其供給可謂無限。惟採取之時須用極強之電流；因之製鋁工場多設在大瀑布左近，如瑞士



(附圖 18) 中國主要礦業圖

及美國耐亞格拉瀑布等地。假使鋁之製造成本減輕，則其用途之廣僅亞於鐵。

#### 第四節 石油

石油英名 petroleum，乃總稱也，其液體微透明而色黃褐者爲原油，經提鍊後，約得揮發油（即汽油 gasoline）煤油（即燈油，俗稱洋油 kerosene）輕油（light oil）重油（heavy oil）四種。揮發油在攝氏一百五十度即揮發，煤油與輕油須在三百度，重油須在三百度以上。揮發油多用於汽車及飛機，重油爲蒸汽之燃料，煤油與輕油用以點燈製瓦斯（gas）。故石油亦爲原動力屬重要之礦產。現在海軍軍艦，皆以煤油爲燃料，故世界之煤油礦，久爲列強所注目，競爭異常激烈。

美國爲現在產油最大之國，約佔世界產額百分之七十，其次爲墨西哥，約佔百分之十五，又其次爲俄，約佔百分之五，又其次爲波斯、荷屬東印度、羅馬尼亞等。此外各國所產，均不及世界產額百分之一。至我國所產石油，尚不及世界總產額百萬分之一。



中國石油儲量，嘗以豐富見稱於世，近來歷經調查，始明所稱富源，或難免言過其實，然確有石油之區域，亦因調查而價值漸爲證明，足供將來之開採。據現在所知，我國石油之分佈，大抵自新疆北部，沿天山北麓而至玉門燉煌，復由甘肅東部，延入陝西北部，越秦嶺山脈而至四川盆地，適繞西藏之半，可有希望之油田，亦即不外乎此矣。新疆陝甘僅產石油而無其他附屬礦物，四川盛產鹽與煤氣，而石油則爲量甚微，採鹽者棄而不顧。熱河遼寧有油母頁岩，在中國缺油之地，將來不失爲一重要之富源。

天山北麓有二油田，一在綏來，一在迪化。俄人謂新疆油田之廣，蘊藏之富，對於世界石油問題，常占一重要之位置。惟以本地居民，不知精製之方，天然之產，臭而多煙，反輸入俄國巴庫之油焉。陝西延長石油，宋人已知此爲燃料。延長在延安之東百二十里，延水下流，乃山間一寒城也。延長石油，西人比之山西煤礦，極爲注意。自民國三年，中美合辦探礦以後，乃頗以失望聞。中美合辦時，紐約美孚公司 (Standard Oil Company) 曾於延長膚施（即延安）中部三縣，共鑿七井，各深在三千尺以下，雖皆見油，然皆不副所望。惟延長官油廠辦理

有年，成績尙佳，出油惟一井，最旺時每月能出原油十二萬斤，製爲輕油重油二種。足見陝北油田，雖未必定有大量，實猶有更爲精探經營之價值焉。南滿鐵路會社用撫順頁岩提取煤油計畫，籌畫準備已久，每年預計可出五萬噸之油，約等於現在日本產油額五分之一。

煤油燈通行於世界，爲近七十年來之事。我國在一八八九年以前，僅有美國油之輸入，此後則俄油漸佔一席，但美產常佔百分之七十以上。至一八九四年，有蘇門答臘油之輸入，一九〇〇年以後，婆羅洲緬甸日本諸國之油，相繼輸入。美國石油商業，不但在東亞佔特殊地位，而實操世界油業之霸權，故輸入我國之量，與年俱增，最近已達一百六十兆加倫，值銀四千萬兩，約佔總額三分之二。俄國產油豐富，輸入我國之量，最多時年達三十五兆加倫，值銀五百萬兩，專銷東三省一帶。自歐戰發生，繼以內亂，陸路運輸，盡歸停頓，俄產燈油在我國市場上，遂一落千丈，近雖漸有增加，然至多不過六十萬桶，尙不逮日本之多也。日本年來極力推廣其燈油之銷路，然品質較劣，規模狹小，終不能與英美等公司相抗衡也。民國十四年，燈油輸入占進口總額百分之六，值銀六千六百萬兩。燈油而外，又有汽油機器油等，皆爲石

油之製煉品，輸入之量亦年有增加，近年汽油輸入達九百萬加倫，值銀四百五十萬兩。近來汽車飛艇漸次發達，則汽油銷路當日見增加，可無疑也。機器油之輸入，每年約二三百萬兩。

### 第五節 水電力

水之爲利，要途凡三：曰農，灌溉是也；曰商，航運是也；曰工，水力發電是也。水力可以發電，電力可以動機，凡今之電車電扇與其他待電機械，以及用電最多之工業，如電燈電話，與漸見流行之電爐，皆由此而出者也。於是水力爲一重要之原動力，其效用等於煤礦，故有「白煤」之稱。世界水電工業之興起，始於一八八三年，在法國格廉諾布（Grenoble）附近之阿爾卑斯山中，距今不過四十年耳。

水電力之發達，影響及於世界工業之重心點，蓋工業大率趨向於原動力豐而且廉之處也。如瑞士以山水風景，著名全球，昔日仰給燃料於他國，今則水電發達，供已國而有餘，常有電力出售他國。瑞士之鐵道與工業（如鐘錶業）無不藉水電力爲之鼓動，甚至打穀汲

水與擠取牛乳，無不利用電氣。瑞士終年積雪，而電光照耀於山中，試思其農夫之安逸爲何如乎。据一九二一年統計，世界水力之富，以北美首屈一指，列表如左。

	未發展者	已發展者
北美洲	60	12.0
南美洲	50	0.5
歐洲	45	9.0
非洲	19	0.01
亞洲	70	1.0
澳洲	17	0.2
合計	439	23.0

(以百萬匹馬力爲單位)

是年美國共有水力九百萬匹馬力，推爲世界第一。(按美國工廠與交通機關所需要者，約三千萬匹馬力，更合家庭所需之熱，與農場汽車等所需之力而共計之，則達五千萬匹

馬力。是以美國已發展之水力約佔全國原動力五分之一而弱。北美之耐亞格拉大瀑布 (Niagara Fall) 水力之盛大，尤卓絕於世界，其水勢則一落千丈，其水源則滔滔不絕。由此莊嚴瀑布所經過之水量，每秒鐘約二十七萬五千立方英尺，而其能力則有六百萬匹馬力。瀑布兩旁所建之發電廠，取用水力，已達五十萬匹馬力，為美國及加拿大諸城市燃燈及運輸之用，惟政府為愛護風景計，不肯任其儘量利用耳。日本亦為水力著稱之國家，一九二四年，日本已開發之水力共有四百五十萬匹馬力，而以名古屋附近為最發達，日本荒僻之區村，有裝置電燈者，日本之國有鐵道，有用電力駛車者。

水電力之發明，原為代替煤礦，故凡煤礦富厚之國家，於水力多不甚注意，如英國之水力不過二十萬匹馬力而已。意大利地不產煤，原動力缺乏，不得不運用天然之利，於是水力發電可為各種工業之基礎，其水電紡織業，頗為發達。中國電氣事業，近年亦漸興起，據民國十六年之調查，全國電力總計三十萬基羅瓦特，（一匹馬力等於四分之一三基羅瓦特）上海工部局佔十萬基羅瓦特以上，其大部分雖多供電燈之用，然如上海等大會，已漸用之

爲工業動力，目下發電皆用火力，利用水力者殊不多見也。

中國北方之煤，供過於求，南方之煤，求過於供。將來南方大興工業，如何救濟煤荒，實爲一重要之問題。上海一埠，每年煤之銷費量，現已達一百八十餘萬噸之多，其來源甚爲複雜，開灤煤約佔總額百分之三十五，日本煤約百分之三十二，最近對日經濟絕交，開灤煤卽立時漲價。然南方煤雖缺乏，而水力則極爲豐富，蓋南方雨量充沛，有大峽谷大瀑布，均可供給電力，實爲無窮之利源，茲分述如左：

(甲) 瀑布之水力 南嶺雨量豐富，多瀑布，如天台山之石梁瀑布，雁蕩山之大龍湫瀑布，黃山之九疊泉瀑布，武夷山之水簾洞瀑布，羅浮山瀑布凡九百餘，天下名山未有瀑布多於此者。其已在調查計畫中者，則有福建龍亭之瀑布。龍亭屬古田縣，離省城五十哩，地當閩江支流，有瀑布高凡四十尺，巨巖橫陳，壯若垂簾，吼哮如雷，聲聞四遠。其下爲深淵，水流每秒約千五百立方尺，常年不竭。現福州電氣公司擬利用其水力以發電，預計約有五萬基羅之電力，可供福建全省電氣工程之用。

(乙) 峽谷之水力 我國河流之最富於水力者，當推揚子江，據英美工程師之調查，自重慶至宜昌，其間高度差四百七十六英尺，在重慶流量平均每秒約七十七萬四千立方英尺，約計能發電四百四十萬匹馬力。是力也，足以經營漢口市街及其附近之鐵路，用最新之機械，雖距離長四百英里可以利用也。其效力之偉大，當不下於美之耐亞格拉瀑布。西江在廣西南寧下流永淳縣東八十里伏波廟，為全水路中惟一險灘。或謂伏波灘可以發生一百萬匹馬力之電力，可以供給廣州各城市之電燈與工廠電機之用，甚至將粵漢鐵道完全電化，以電力駛車，亦可敷用。伏波灘本不利於航行，假使築堰蓄水，發生電力，另鑿運河一條以通舟楫，此非兩全其美乎。

北方雨量水量，皆較南方為少，故水力亦因之難望豐富。然黃河之龍門砥柱，亦可發生極大水力。黃河自潼關以下至於陝州，百餘里間，夾岸皆山，有一十九灘，水勢迅急，勢同三峽，破壞舟船，自古所患，砥柱山尤為險惡，所謂「砥柱中流」是也。（砥柱山一名三門山，在陝州東黃河中）山西陝西界上之黃河，猶在幼年時代，兩岸石壁，峭立如峽，至龍門山（在黃

河汾水會口之北)始出峽而成廣川，驚濤駭浪，震動巖谷，飛沫四迸，望如烟霧，其遊觀之奇，昔人有與浙江潮，匡廬瀑，相並稱者。

(丙)潮汐之水力 潮汐可用人力控制之，使發生水電力，以爲工廠之原動力，其功效與瀑布之水力相同。故有「青煤」之雅號，以別於「白煤」。惟潮汐漲落之差，須在十吋以上，方可利用，其中最有利工業化之希望者凡五處，即美洲之芬地灣 (Fundy Bay) 歐洲英法二國沿岸，印度之康貝灣 (Cambay Bay)，中國之杭州灣與三沙灣 (即福建之三都澳)。英法二國利用潮汐以爲原動力，試行已有成效。杭州灣大潮，亘如山岳，奮如雷霆，在文學的欣賞而外，將來尤有經濟上之價值，誠大可注意者也。

〔附表一〕中國與日俄德法英美諸國面積人口比較表(一九二六年)

國別	面積 (方哩)	人口 (單位千人)	每方哩 人口密度	都市人口 之百分率
中國	4,278,347	444,653	103.9	20



日本	149,792	59,737	398.8	33
蘇聯	8,189,374	138,781	16.4	16.9
德國	181,511	62,349	343.9	71
法國	212,736	40,744	191.5	44
英國	94,101	45,067	478.0	79
美國	3,026,789	117,136	38.7	51

〔附表二〕中國重要進出口貨比較表(民國十一年至十五年平均額單位百萬兩)

進出口	貨	價	值	百分比
棉	貨		183.2	18.78
米	穀		78.4	7.9

砂	糖	72.4	7.3
棉	花	61.6	6.14
煤	油	60.6	6.12
五	金	51.6	5.24
紙	煙	24.6	2.62
海	味	24.0	2.42
呢	絨	23.6	2.34
麵	粉	23.0	2.34
紡	織	20.4	1.98
紙	張	20.0	1.94
菸	葉	20.0	1.94

煤	炭	18.4	1.84
人	造 錠	14.8	1.48
電	氣 材 料	8.3	0.87

出 口 貨	價	值	百 分 比
絲 繭	147.2	19.44	
大 豆, 豆 餅	130.2	17.34	
棉 花	31.0	5.04	
皮 類	25.4	4.32	
植 物 油	30.2	3.8	
綢 緞	27.2	3.3	

茶	23.6	2.84
植 物 子 實	22.2	2.80
煤 炭	20.6	2.66
蛋 白 黃	18.0	2.32
米 穀	15.7	1.13
煙 草	13.8	1.86
木 材	13.2	1.78
羊 毛	13.2	1.74
蛋 類	12.0	1.64

〔附表三〕中國國際貿易國別比較表

## 中國國際貿易

一四六十四

國 別	十 三 年(1924)		十 四 年(1925)		十 五 年(1926)	
	進 口	出 口	進 口	出 口	進 口	出 口
日本(包括台灣)	234,762,000	201,176,000	239,756,000	186,837,000	386,909,000	211,741,000
朝鮮	11,506,000	80,855,000	10,038,000	34,782,000	12,552,000	46,376,000
俄國太平洋沿岸	6,185,000	46,019,000	8,557,000	47,434,000	16,919,000	62,159,000
西伯利亞陸路貿易	3,785,000	326,000	4,824,000	174,000	5,571,000	575,000
歐洲之俄國	88,000	8,000	74,000	832,000	84,000	1,388,000
香港	248,919,000	173,163,000	176,811,000	114,715,000	124,473,000	93,862,000
澳門	7,705,000	5,087,000	8,235,000	4,068,000	8,875,000	2,517,000
法國安南	10,184,000	3,675,000	15,809,000	6,940,000	51,796,000	18,434,000
暹羅	2,378,000	3,273,000	10,550,000	4,799,000	16,602,000	7,341,000
英屬海峽殖民地	9,822,000	19,617,000	9,481,000	23,786,000	11,340,000	3,061,000
荷屬東印度羣島	20,733,000	9,317,000	37,377,000	10,117,000	31,833,000	9,390,000
菲律賓羣島	8,318,000	4,283,000	5,331,000	4,714,009	5,487,000	6,663,000

英國印度	88,828,000	11,436,000	48,810,000	12,777,000	79,191,000	15,922,000
土耳其,波斯, 埃及,亞丁	780,000	18,556,000	2,598,000	20,584,000	1,297,000	22,624,000
意大利	6,278,000	8,948,000	6,076,000	9,908,000	9,150,000	13,266,000
瑞士	8,544,000	60,000	2,199,000	88,000	2,506,000	821,000
西班牙	32,000	2,756,000	142,000	2,988,000	99,000	1,583,000
法國	10,560,000	45,006,000	12,439,000	65,077,000	17,016,000	68,146,000
比利時	18,278,000	8,420,000	10,786,000	3,905,000	14,865,000	3,596,000
荷蘭	20,460,000	18,601,000	11,075,000	10,754,000	10,779,000	17,804,000
德國	38,688,000	15,949,000	32,511,000	16,427,000	45,638,000	17,760,000
丹麥	409,000	1,080,000	366,000	608,000	305,000	1,331,000
瑞典	2,975,000	496,000	2,392,000	585,000	3,474,000	676,000
挪威	1,875,000	47,000	3,408,000	84,000	2,538,000	484,000
英國	126,011,000	50,250,000	98,188,000	47,643,000	116,269,000	55,836,000
加拿大	15,576,000	1,107,000	7,211,000	1,267,000	24,049,000	1,674,000

美國 (包括檀香山)	190,957,000	100,754,000	142,513,000	143,158,000	187,647,000	159,113,000
中美洲	688,000	18,000	816,000	347,000	6,846,000	265,000
南美洲	1,221,000	257,000	70,000	238,000	279,000	688,000
澳洲 (包括新西蘭)	7,513,000	1,029,000	1,914,000	631,000	4,686,000	945,000
南非洲	33,800	128,000	12,000	158,000	36,000	323,000
共計	1,039,102,000	771,784,000	965,091,000	776,353,000	1,144,647,000	864,295,000

## 〔附中國經濟地理參考書籍要目〕

(1) 孫中山建國方略之二、實業計畫 (民國十年出版。英文原稿名爲 The International Development of China.)

(2) 海關近十年間貿易報告冊 (原名 Chinese Maritime Customs: Decennial Reports. 1912-1921.)

(c) China, A Commercial and Industrial Handbook, by Julean Arnold

(Washington Government Printing Office, 1926.)

(4) 謝家榮著，中國礦業紀要，第二次。（民國十五年，北京地質調查所出版。）

(5) Adachi Kinnosuke: Manchuria, A Survey (New York, 1925.)

(6) Karamishoff: Mongolia and Western China (Tientsin, 1925.)

(7) 英文中華年鑑。

(8) 馬場鍬太郎：支那經濟地理誌，交通全編。（大正十四年訂正五版，上海文路日本堂發行。）

(9) 馬場鍬太郎：支那重要商品誌。（大正十五年三版，上海文路日本堂發行。）

(10) 張其昀編：高級中學本國地理上下兩冊。（商務印書館出版。）

(11) 王庸編：經濟地理學原理。（民國十五年，商務印書館出版。）

(12) 南洋大學卅週紀念徵文集。（民國十五年，上海南洋大學出版。）



(13) 劉大鈞著：中國之實業狀況。（載於最近太平洋問題一書，民國十六年上海青年協會書局出版。）

(14) 武培幹著：中國進出口貿易之比較觀。（載於新生命月刊創刊號。）

(15) 美國培格爾 (O. O. Baker) 著：中國地利問題。（載於東方雜誌第二十五卷第一號。）

(16) 經濟討論處編輯之週刊，半月刊，英文月刊等。（北平南河沿南頭一號，駐滬分處上海博物院路二丁號。）

