

85
306

抗戰小叢書

抗戰與民族工業

楊 智 著

中國文化建設協會主編

商務印書館發行

安徽省立第一師範學校

083
5
5(2)

中華民國三十七年二月二十日 收刊



楊智著

抗戰
叢書

抗戰與民族工

商務印書館發行

本叢書發刊旨趣

中華民國對敵人已展開血的搏鬥，中華民族已進入了空前的大時代，我們應當怎樣去加緊磨鍊，加緊努力，以期對國家民族的大時代有所貢獻？

現代戰爭是全民族的戰爭，也就是整個國力的對比，所以戰事一經發動，每一個國民應該都是國家的戰鬪員，不論是武裝的或非武裝的，每一種貨物都是國防的必需品，無論是否直接屬於軍需，而最後勝利與失敗的判定，即繫於全國人與物總和後實力的強弱。我國近百年來，內有封建殘餘的壓迫，外有帝國主義的欺凌，國防實力，喪失殆盡；惟四萬萬五千萬的龐大民衆，任何強暴，猶不能輕視。現在前方浴血抗戰的忠勇將士，已使敵人遭逢意外的挫折，祇要吾後方四萬萬五千萬民衆，人人抱着共赴國難的決心，則最後勝利，必屬於我。

不過民衆的力量，有如地下的寶藏，不去開發，必無所得；故努力於民衆潛在力的發揚，亦是當前重要的抗戰工作。

發揚民衆的潛在力，最迫切而需要的，就是灌輸抗戰的知識和技能，藉以引起抗戰情緒，充實抗戰實力。現在的出版界，對於抗戰各方面人人應讀的系統整套書籍，畢竟還覺得太少，本叢書的出版，就是要補救這個缺點。我們希望全國民衆人人都有應付進入大時代的必要常識，故在各種學科各種問題中，提鍊出新的滋養，貢獻些新的啓示。下列二個目標，便是中國文化建設協會編纂本叢書的要旨：

甲、本叢書以民衆在抗戰期內，人人應有之知識技能爲準則，除供全國民衆閱讀外，並供宣傳人員，中小學校教員及大中學校學生參考閱讀之用。

乙、本叢書重示實例的提示，不單偏於理論的研討，對於抗戰上必需的常識與技能，作有系統的介紹，對於當前急求解決的問題，作有計劃的解答。

最後，關於本叢書的設計編纂及徵稿出自陳端志、袁哲兩同志的協助爲多。各作家又能在短時期內，百忙之中，共同完成這大時代中抗戰文字的基礎工作，都是使本會和本人非常感謝的。

中華民國二十六年十一月一日中國文化建設協會書記長潘公展序於上海

目次

第一章	引言	一
第二章	中國民族工業與帝國主義	五
一	帝國主義攫取我國礦權的經過	七
二	中國工業各部門帝國主義所佔據的勢力	一七
第三章	民族工業不發達的根本原因	二三
一	外在的原因	二三
二	內在的原因	二六
第四章	民族工業現狀概觀	三〇
一	金屬工業	三〇
二	燃料工業	三九

三	化學工業·····	五二
四	紡織工業·····	六五
五	食料工業·····	六八
	第五章 抗戰展開後民族工業的出路 ·····	七一
一	目前之諸問題·····	七三
二	重工業建設方案·····	七五
三	輕工業建設方案·····	八四

抗戰與民族工業

第一章 引言

從蘆溝橋日兵挑釁以至出兵進犯上海，於是便迅速地展開了我國爲抵抗日本帝國主義者的侵略而圖謀民族的生存和解放的神聖的抗戰。這次戰爭的最後結局，非敗卽勝，絕沒有第三條出路。我國獲勝，則國境內日軍片甲不留，收回已失領土，根深蒂固的日本在華勢力從此澈底剷除，從而獲得民族的生存和解放，建立自由獨立的新國家；如果失敗，則日本整個征服中國爲殖民地，一任日本帝國主義者自由的宰割，自由的凌遲，中華民族成爲日本帝國主義者鐵蹄下的奴隸，而陷於萬劫不復的境地。現在，全國人民都一致強烈地深信最後勝利必然屬於我國，這次抗戰便是中華民族獲得解放的戰爭！但所謂最後勝利決不是無條件可以獲得的；要獲得最後勝利，必須展開持久的全面的抗戰；要展開持久的全面的抗戰，就必須充實我國抗戰的實力，鞏固持久戰的基

礎；一方面要使得前方軍需的供給不致竭缺，同時也要使得後方國民生活的維持不生恐慌。

蓋現代的戰爭，勝利的確保，不僅決於前方的疆場，後方國民生活維持的供給，實與疆場作戰同樣的重要。假使軍需供給與國民生活維持二者中有一方不能滿足要求的場合，則戰爭的結局必難獲得預期的勝利。

此次戰爭爆發後，日本公然非法宣佈封鎖我國海口。此舉不僅我國軍需品的來源受到影響，而我國過去人民消費的工業品，大部份也是依靠海外的輸入，至此便要受到極大的恐慌。故在此時除了積極從事自己的工業生產之充實和擴張以謀自給自足外，便不能消除因海口被封鎖而發生的恐慌。

然而，說到我國的工業，那是一個非常可憐的問題。我國工業雖然已經有了五六十年的歷史，但基礎仍然非常貧弱，除了一些支離零碎的輕工業而外，少數的重工業大都在外人資本勢力控制之下。并且所有的輕工業又都集中於幾個沿海都市，此次戰爭爆發，許多工廠的生產設備都被摧毀於敵人砲火之下，其餘尚未受到毀滅的，也都走頭無路，惶惶不可終日。

因此，今日重要的任務，便是要積極擴充各種部門的工業，建設堅固的國防工業壁壘；同時對於原有的貧弱的工業，也應從事調整及挽救，使之適應於抗戰。

工業的建設，不僅是國防期間的重要的急務，即在平時，工業也是立國的基礎。我們從這次戰爭的根本性質上觀察，我們便不能不承認是日本帝國主義的奪取工業原料，和壓迫民族工業與被壓迫民族之爭取民族工業解放的戰爭。所以我們一方面應該努力持久抗戰，而同時並應積極的調整和建設我們的民族工業。

我國工業在過去幾十年間，受帝國主義——尤其是日本帝國主義的威脅和壓迫，已是創痍鉅深，陷入奄奄一息的境地。但此時隨着抗戰的展開，彼工商業極度發展而以中國為推銷市場的日本帝國主義，不但因日僑的撤退和砲火的毀滅，使它在中國經營數十年的工商業一旦歸於烏有；即在它國內的工商業也因戰事的關係多已陷於停頓。多年加於我國民族工業項上的鎖鏈，可說已因抗戰的展開而得到解除的機會。

根據上面所說，目前非特是我國民族工業急待調整和建設的緊要關頭，並且也是建設民族

工業的大好時會。這裏，先將我國工業過去及現在之種種情形加以敘述，然後再討論民族工業今後的出路和建設方案。

第二章 中國民族工業與帝國主義

一國工業的發展，決不是一件偶然的事實，其先天所具備的條件，和後天遭遇的環境，便是決定其發展程度的要素。發展工業的先天條件，大體說來，不外是工業所需原料或原產物，勞動力及資本三種。中國所謂「地大物博」，「得天獨厚」，原料的供給，雖不能說是絕對不須仰給於國外，但至少不能算是一個天惠過奢的國家。至於勞動力，其量之大，可說在世界各工業先進國莫可與京，況且中國人的勞動力尤具有耐苦的優越性，雖是在熱練與技巧的方面多尙未經陶練，不一定就可完全轉化爲新式工業勞動者，但這點隨着經濟的進步與社會分工狀況的進步，是可望能夠逐漸改善的。再次的資本問題，這可說是中國工業所最缺乏的先天條件。中國近代化工業的發生，是因受了外力的壓迫，即受了國際帝國主義的政治和經濟侵入的壓迫而發生的，所以原來既未具備有工業基礎資本，而過去歷次的大動亂，遂致無從形成可供工業發展的原始資本積蓄。因此，資本雖然貧乏，却擁有豐富的天然資源，和有優越性的勞動力，自己固無法去利用，當然要

引起挾有龐大資本，同時正感到天然資源與勞動力缺乏的先進資本主義國家來「越俎代庖」爲我們利用了。

中國工業自在帝國主義的破艦政策之下，由手工業生產轉到機械生產的時期，正是各國資本主義漸趨沒落而達到帝國主義的時代。帝國主義時代，其經濟上的主要特徵，便是先進的資本主義國家對於經濟沒落國家的商品輸出，尤其是資本的輸出。中國既然是一個經濟落後的國家，而又如前所述，擁有豐富的天然資源和優越的勞動力，却只缺乏可供發展工業的資本積蓄，故在這種場合，當然就無從阻止帝國主義的商品和資本輸入的侵略。因此中國工業化的過程剛一開始，帝國主義便馬上挾其進步的技術和豐富的資本，一面又以壓迫、強佔、賄賂、欺騙的手段，到中國來分割我國一切重要的礦藏，并壟斷了一切基本的工業。

中國工業在這種外力壓迫和外資侵略情形之下，牠的發展過程是只能依附着外資而異常艱澀的進行。在歐戰期中，中國民族工業的頓呈蓬勃氣象，乃是爲了歐、美帝國主義國家正忙於戰爭，無暇東顧，不得不暫時放鬆牠對於中國的經濟侵略。故此等到歐戰結束，帝國主義再度積極的

施行對華經濟侵略，以及最近世界經濟的恐慌愈益深刻，其侵略的程度亦愈加緊，中國民族工業在此種環境下，便只能陷於奄奄一息的境地了。

這裏，我們首先考察帝國主義攫取我國礦權的經過，而後再敘述帝國主義在我國工業各部門所占據的勢力。

一 帝國主義攫取我國礦權的經過

鐵、煤、火油、動力等工業，爲一切工業的基礎，故帝國主義對華經濟侵略，便首先在攫取我國鐵煤礦權。帝國主義取得在華工業權，始於一八九五年的中日馬關條約，繼之，一八九八年中德訂立膠澳租界條約，便規定『於所開各鐵路附近之處，相距三十里內，如膠北路在濰縣博山等處，膠南路在沂州府萊蕪縣等處，允准德商開挖煤斤等項，及須辦工程各事，亦可德華合辦，股開採』，是爲帝國主義取得中國礦權之法律根據的嚆矢。

中德膠澳租界條約訂立後，同年英商福公司亦與山西礦務局訂立合辦礦務章程，而取得山

西鐵、煤、石油開採權；一九〇一年，英國又以哄騙手段取得河南北部礦權。德國則依據膠澳租界條約訂立華德煤礦合辦章程，山東礦權遂握於德人之手。同時，帝俄則攫取南北滿洲礦權，而英國更利用義和團事件的機會，強迫加入英資一百萬鎊於我國新法開礦創始的開平礦務局，并逼向香港政府註冊，改爲中英合辦。於是，辛丑條約之後，各國爭奪我國礦權，十分激烈，或獨占，或合辦，精華所在，無不宰割殆盡。日俄戰後，帝俄在華獲得之主要權利，均移轉於日本；而德國所獲山東之礦權，亦於歐戰後，爲日本所攘奪。美國對華之經濟侵略雖是較遲，但於石油和電力方面的活動，也跟踵進展，於是我國工業的領域，遂爲英日美帝國主義勢力所角逐三分。

英國所攬有的礦山，大都是華北的煤礦。開平礦務局乃因義和團事變而入於英人之手，已如前述，後來華人爲抵制開平而設立灤州礦務局，但旋又於一九一二年合併爲開灤，遂完全爲英人所壟斷；這是我國最大而又最佳的煤礦，可供給華北及東南各省煤銷百分之三十。門頭溝爲平西各礦之最大者，屬中英公司，資本一百萬元，年產煤三十萬噸。此外，山西礦權雖由華商集資贖回，而英人則仍企圖繼續攫取，如一九一〇年，英商福公司與山西省當局間擬發起資本一千萬元之中

英合辦礦業公司，重取得開發山西之煤鐵礦權。其契約雖未得北京政府允許不克實現，但足見英人之不斷的用心。至於河南焦作之福公司，英人之經營基礎日益鞏固，以其儲藏量之豐富，固有駕開濼而上的希望。

此外，中英礦業公司成立於一九一九年，曾經農商部之許可，由華人熊希齡任董事長，而由英人福爾托西亞任經理，除已經營的礦山外，并進行全國礦藏的調查，礦權的獲得及礦工業之投資。新疆石油之調查與合辦契約，乃一九二〇年熊希齡與福公司訂立，當時雖遭新疆省議會之反對，但已獲得農商部的許可。至於長江流域，英人亦曾積極活動，如一八九八年之與四川礦務局所設立的華豐公司，締結採掘四川全省煤、鐵、石油等之礦權契約，一九〇四年普濟公司與保富公司的合併，設立江北中英煉礦公司，約定開採龍王坨煤礦，一九一四年湖北大冶龍角山銀礦成立試行採掘契約草案，在湖南方面有關於收買錒、錫、煤等之投資，以及在廣東方面，一九一〇年與省政府進行採煤之契約等。雖然此等契約或尚未實現，或成爲懸案未決，但這可看出英人攫取我國礦藏之活動情形及其經濟侵略的野心。

日本帝國主義攫取我國礦權，較英稍遲，但因其明搶暗奪，橫行無忌，所得却反而特多。迨及今日，所有我國各種輕重工業及交通事業，日本帝國主義均占有重要地位。煤、鐵、石油等基本工業，尤爲其侵略之中心，而勢力亦最雄厚。其經營礦業的機關，在關內是中日實業公司，在東三省則爲南滿鐵道會社所操縱與壟斷。約計日本帝國主義直接投資於礦工業的資本，共達日金一萬七千五百餘萬元，投資於電力工業者約爲日金四千萬元，其間接投資之數目當亦絕不在此數字以下。

日本帝國主義所攫取的礦山，計有繼承帝俄在南滿的礦權，和二十一條中之九礦，其中以撫順和煙臺的煤礦、石油、鞍山的鐵礦爲最著；在山東則繼承德國的權利，攫有淄博的煤礦、金嶺鎮的鐵礦等；在華北則除平西華勝公司經營一合辦煤礦外，主要的以投資方式操縱礦工業之最著者如中日實業公司系統下之六河溝煤礦、臨城煤礦、怡立公司等，而未經成立之龍煙鐵礦亦有日資侵入；正豐煤礦公司則因總理段宏業向大倉洋行借款二百萬元，而以全部財產作抵押，其管理權遂入於日人掌握。在長江方面，日本以雄厚之資力，已壟斷了全部鐵礦，如漢冶萍公司借有日債四千六百萬元，從一九一三年起四十年內須供給日本生鐵八百萬噸，鐵礦砂一千五百萬噸，實際上

已成爲日本國內八幡製鐵所的原料供給所。其他，繁昌當塗各鐵礦，亦均有借款和供給鐵礦砂之契約。再則陝西石油的採掘權，日本亦竭力企圖攫取，但因美國之競爭而致失敗。至於東三省及華北之電力工業，日本帝國主義亦久經握有重要的勢力。

美帝國主義向我國發動經濟的侵略時，我國主要礦藏，大都已瓜分殆盡，故祇陝西之石油採掘權爲其獲得。至歐戰以後，美帝國主義活動不遺餘力，經濟侵略之野心，昭然若揭。如一九一五年前後，曾不惜巨資，費去二百五十萬元調查我國油藏量。至於電力工業和新興事業，美國的競爭，尤爲劇烈，如全國最大發電量的上海電力公司已早爲美國電力公司所攫取了。

茲將各帝國主義在我國所攫取之礦權，摘尤統計如左：

資本性質	礦權者	地點	礦質	儲量或面積	投資本額	備考
日	滿鐵會社	遼撫順	煤	八二〇、〇〇〇千噸	二〇、〇〇〇千元	初爲中俄合辦日俄戰後爲日占有
日	滿鐵會社	遼烟臺	煤	五九、〇〇〇千噸		
日	滿鐵會社	吉寬城子	煤			
						同上

中英	中英	中英	中英	法	美	英	英	英	英	日	日
福中公司	福慰公司	通興公司	開灤礦務局	華利公司	美孚煤公司	福公司	福公司		福公司	滿鐵會社	滿鐵會社
豫清化	冀宛平	冀宛平	冀灤縣	川巴萬	陝	新疆	晉	川	豫清化	遼撫順	遼鞍山
煤	煤	煤	煤	石油	石油	石油	煤石油	各種礦	煤	石油	鐵
三、七五四、〇〇〇千噸	三、八四六噸	四、七七〇噸	六八七、〇〇〇千噸							三〇〇、〇〇〇千噸	一五八、二二五千噸
一二四萬鎊 五百萬元		二百萬元	二百萬鎊						一二四萬鎊		
中煤公司訂分採合銷	一九一四年	一九〇三年	一九〇一年占開平 一九一二年與灤州合併	訂合同未實行	一九〇二年與保商公 司訂合同未實行	計劃 一九〇六年成立探掘	議反對未決	訂合同農商部批准省 一九〇二年與熊希齡	政府訂立合同政府未 決	爭執未決	四川礦務局訂立合同 一九〇八年馬爾括與
										撫順煤礦之油母頁岩	一九一七年開辦二十 餘中九礦山之一

中英	邢哲臣	吉額木	煤	九方里四二〇畝		一九一五年
中日	本溪湖煤鐵公司	遼陽兒流	鐵	七四、二七五千噸	七百萬元	一九一一年創立
中日	振興公司	遼鞍山	鐵	四一三、七四〇千噸	五百萬元	一九一五年二十一條
中日	弓長嶺鐵礦公司	遼弓長嶺	鐵	二七、〇〇〇千噸	百五十萬日金	一九一九年
中日	魯大公司	魯金嶺鐵	鐵	一三、〇〇〇千噸		一九二一年
中日	本溪湖煤公司	遼鞍山	煤	一九、〇〇〇千噸	七百萬元	一九一〇年
中日	魯大公司	魯淄博	煤		一千萬元	一九一五年
中日		遼本溪牛心臺	煤			二十一條九礦之一
中日		遼本溪田什付溝	煤			上之二
中日		遼海龍縣	煤			上之三
中日		遼通化鐵廠	煤			上之四
中日		遼錦縣暖池塘	煤			上之五
中日		遼陽至本溪	煤鐵			上之六
中日		吉和龍縣	煤鐵			上之七

中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日	中日
陳應南	梁兆塔	楊魁元	鄒立賢	大興公司	姚銘勛	張順堂	楊家坨煤礦公司	宣城煤礦公司	中日實業公司	大新公司	大興公司	
遼錦西	遼西安	遼西安	遼西安	遼撫順	遼撫順	遼撫順	冀宛平	皖宣城	皖懷寧	熱阜新	熱阜新	吉林缸窯
煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	金
五、三七八畝	三、六六三畝	一、七一一畝	四、二九七畝	九二一畝	一、五九九畝	九三三畝	五、〇六〇噸		八〇、〇六七畝			
								五百萬元				
一九一八年	一九二〇年	一九二〇年	一九一九年	一九一六年	一九一九年	一九一九年	一九一六年	一九一五年	一九一五年	一九一五年	一九一五年	同
												上之九
												上之八

中日	李潤身	遼錦西	煤	二,九三一畝			一九一九年
中日	旭華公司	營章邱	煤	二九方里四三五畝			一九二一年
中法	福安公司	川	煤		一千萬兩		一八九九年
中法	和成公司	川	煤				一九〇二年
中法	大東公司	閩	各種礦		七,四八〇千元		一九〇二年
中法	大羅公司	黔	鐵		二,〇〇〇千元		一九〇六年
中法	亨利公司	黔	鐵		六〇〇千元		一九二四年
中俄	中東鐵路	黑龍洲里	煤	二二,〇〇〇千噸			一九〇二年
中俄(日)	穆陵公司	吉穆陵	煤	一,〇〇〇,〇〇〇千噸	六,〇〇〇千元		一九二四年
中德	井陘破局	冀井陘	煤	一七四,〇〇〇千噸	四,五〇〇千元		一九〇六年

此外,因投資或借款而在帝國主義者壟斷下之華商礦山,重要者如下列:

資本性質	公司名稱	地點	礦質	儲量	資本額	借債者	備考
官商合辦	漢冶萍公司	鄂大冶	鐵	一七,〇〇〇千噸	三〇,〇〇〇千元	日正金銀行	四十年內供鐵八百萬噸 噸砂一千五百萬噸

商辦	商辦	中德合辦	商辦	商辦	官商合辦	商辦	官商合辦	商辦	商辦	商辦	商辦
長城公司	柳州公司	井陘礦務局	正豐公司	怡立公司	臨城礦務局	六河濤公司	龍烟公司	開源公司	利民公司	福民公司	裕繁公司
冀榆關	冀榆關	冀井陘	冀井陘	冀磁縣	冀臨城	豫	冀宣化	遼開源	皖當塗	皖繁昌	皖繁昌
煤	煤	煤	煤	煤	煤	煤	鐵	鐵	鐵	鐵	鐵
同上	二、五〇〇,〇〇〇		一、五〇〇,〇〇〇			五五〇,〇〇〇	九、〇五五		九、三三五		四、三三四
同上	一、〇〇〇,〇〇〇	四、五〇〇,〇〇〇	六、〇〇〇,〇〇〇	三、〇〇〇,〇〇〇	三、〇〇〇,〇〇〇	二、五〇〇,〇〇〇					
		五〇〇千元	二、〇〇〇千元			一、五〇〇千元	六千元	三、五千元	一、八千元		七、三千元
		日大倉洋行	日大倉洋行			日匯業銀行	日三菱商事	司	中日實業公	日三井礦山	司
收買說	出售於關稅	現收官辦	全部財產抵押	同上	中日實業公司系統下	財產抵押	未開採	礦砂財產爲擔保	供給日礦砂	供給日礦砂	供給日礦砂

上面所述，是帝國主義攫取我國礦權的經過與事實，但自九一八事變後，東北失守，最近蘆溝橋事變，華北半爲日人武力占領，我國礦藏之絕大部分盡入日人囊括之內，我國抗戰要是不能堅

持到底，以獲得最後的勝利而收回已失領土，那麼大好資源便沒有恢復的一日。

這裏，再進而考察帝國主義在我國工業上各部門的勢力。

二 中國工業各部門帝國主義所占據的勢力

一、紡織業 紡織業是輕工業中之驕子，也是中國民族工業的代表，但實際上外國資本的勢力仍然是根深蒂固的雄據着這個部門。我國紡織業的發展，最主要的有三個時期：一是日俄戰爭期中，一是歐戰期中，一是歐戰後至國民革命北伐時期。這三個時期都是帝國主義對中國的壓迫和侵略稍為鬆懈的時期，故中國紡織業因緣時會得有進展。但試一考察北伐期中在華外商紡織業與華商紡織業的比較情形，僅不過華商在形式上占着有限的優勢。據一九二七年上海華商工廠聯合會的統計，華商與外商紡織業的數字有如下表：

國別	商日	商英	商合	計
廠數	七三	四二	四	一一九

紗錠數	二、〇三三、五八八	一、〇二六、六七六	二、〇四五、三二〇	三、五四一、五八四
縐錠數	六五、四七〇	七七、六三一	未詳	一、四三〇、一〇二
布機數	一三、四五九	一三、九八一	二、三四八	二九、七八八
工人	一三八、六一三	七九、四二七	一六、五〇〇	二三四、五四〇
用花(擔)	四、五〇四、五六八	二、七八五、四四一	一三〇、〇〇〇	七、六八〇、〇二七
出紗(包)	一、二六一、五八四	七一一、七六九	一三〇、五二二	二、一二九、八四九
出布(疋)	四、二五九、六六九	四、七三九、七〇四	未詳	八、九九九、三五〇

從上列數字，華商廠數雖占百分之六三，但機數則僅占百分之四九，線錠數約占百分之四一；在生產力上，出線雖較外廠略多，而出布則反不如人。這裏可以看出中國第一位新式工業的紡織業，雖在進展的時期也僅是能與外商勢力平分秋色而已。又如從一九二四年至一九三四年之十年中，華商紗廠錠數祇從二百十餘萬枚增至二百八十八萬餘枚，約增加了三分之一。但同時，日廠錠數則由一百二十餘萬枚增至二百零九萬餘枚，約增加了三分之二。再如布機臺數（同上期間）

華廠由一三、六八九臺增至二〇、九二六臺，約增加二分之一強，而日廠則由五、九二五臺增至一九、〇一七臺，約增加至三倍以上。

至於近年情形，外商勢力并未減退，以一九三六年情形而言，日英資本，計占紗錠總數百分之四六·八，占線錠總數百分之七三·四，占布機總數百分之五五·一。

二、繅絲業 這是中國民族工業中歷史最久而又最重要的部門。生絲出口原是中國對外輸出的大宗，但近年在國際市場上的地位一落千丈，幾乎衰落到將要破滅的境地。其衰落的原因甚多，這裏不及細述，但資本小，規模簡陋，經營管理均不得法，要算是重要的原因。外國資本在中國直接經營絲業的雖不多，但日本片倉製絲會社在上海所設的日華蠶絲廠，其資本就有二百五十萬元，足足抵得上中國兩百個絲業經濟單位。

三、煙草業 煙草工業部門的中國資本經營，以南洋兄弟煙草公司為最大規模，其餘不過是一些零細經營。南洋兄弟煙草公司的資本僅一千萬元，而英美煙草公司的資本則達二千萬元，日本在天津經營的東亞煙草公司，其資本亦達一千一百五十萬元以上。

四、製糖業 新式製糖工業，幾乎全由日本系的明華糖廠與英國系的太古造糖公司所把持，近年中國對於此種經營雖多方努力，但因力量不足與外商抗衡，全國市場仍屬外商勢力所盤據。

五、火柴業 中國火柴業資本在一萬元以上的，華商有五十家，日商有十一家。據最近估計，所有華商外商及華洋合辦者已有一百二十家以上。外商火柴廠的數量雖不如華商，惟生產能力則勝於華廠。

上面所述，為輕工業部門外國資本勢力遍佈着的大概情形。至於重工業部門，帝國主義的壓迫尤其來得嚴重：

一、鐵工業 我國鐵的儲量，據地質調查所最近的研究，約有十萬萬噸，含鐵量約四萬萬噸，占世界鐵儲量之地位約為第九位。就分佈區域言，遼寧一省儲量達七五二萬萬噸，竟占總儲量的百分之七十五以上，其次察哈爾約九千萬噸，熱河約二千萬噸，現在均已入於日本帝國主義囊括之內。再次則為河北、湖北、安徽等省。至就開採權言，則百分之八十二以上握在日本帝國主義之手。每年新式鐵礦礦砂百餘萬噸的產量中，與日資有關係的平均占到百分之九十以上，其中百分之四

十至八十的礦砂輸往日本；又每年四十餘萬噸生鐵的產量，日資關係鐵廠亦占百分之九十五以上，輸往日本的亦平均占百分之八十以上。

二、煤工業 我國煤的儲量約計二一七、六二六百萬噸，其中爲帝國主義所攫取的已達約六十萬萬噸以上；重要的豐富的煤藏，大都已非我有。卽就日本所攫取的東北四省之煤藏，就已達日本及朝鮮總儲量之一半。國內每年二千五、六百萬噸煤產中，日之撫順占七百八、九十萬噸，英之開灤占五百四十萬噸，卽達總額之一半。故煤產總額中，英約占百分之二五，日占百分之四〇左右。更就投資言，全中國境內煤礦投資總額二二四、一五二、〇二五元，其中純粹日資占百分之一。一·七日、英、德、俄與中國合資者占百分之四十以上，純粹華資僅占百分之四八·二。

三、石油工業 我國石油儲量，尙無可靠估計，但遼寧撫順煤礦之油母頁岩儲量則甚豐富，約達五十五萬噸，可產原油三萬萬噸，合十九萬萬噸，約當美國儲量四分之一。一九三〇——一九三一兩年的石油產額，計爲四八、八九一噸及八一、二八六噸，其中採自撫順油母頁岩的，卽占四七、八一五噸，八〇、〇〇〇噸。故此，石油產額的百分之九九又是日本帝國主義的囊中物了。

四、電力工業 電力工業，日美兩帝國主義競爭至爲劇烈。美國獲得上海電力公司，發電量達十二萬基羅瓦特，勢力駕凌於日英之上。日之投資，除直接經營及東三省外，其他各省由東亞興業、中日實業、川北電氣等公司投資，資額達約五、七六〇千元。據一九三四年統計，全國電力投資，計二億三千四百五十萬元，其中民營者占百分之三三，公營者占百分之八，外資占百分之五九；發電容量，民營爲百分之三九，公營爲百分之一一，屬於外資者達百分之五。

第三章 民族工業不發達的根本原因

中國近代式的工業，自一八六二年李鴻章會國藩諸人倡設江南造船廠，江南製造局，南京和蘇州等處的機械局製礮局以來，已歷七十餘年。最先僅是爲了抵抗帝國主義的礮艦政策而發生軍需工業，嗣後跟着社會經濟的演進，社會消費的範圍擴大，外國商品排山倒海而來，如是各種輕重工業也就日漸興起。經過這幾十年的悠長時間，其間雖然也有相當的成就，但這種成就與其說是中國工業的發展，倒不如說是帝國主義經濟侵略程度的加深。真正國人資本經營的工業，雖在過去某幾個時期（見前），因緣時會，少數部門獲得意外的繁榮，但也只是曇花一現，不旋踵又走上了衰落的道路。這種現象決不是一種偶然的事實。究其根本癥結所在，我們可以大致的分析爲下面二種——外在的原因和內在的原因。

一 外在的原因

第一、外資在華勢力的膨脹。五口通商之後，外人在華設廠即已開始，不過尙無條約規定的根據。中日戰後，與日訂結馬關條約，便規定：「凡日本臣民得在中國通商口岸城邑，任便從事各項工業製造……」，於是不論與中國訂有片面的或是相互的最惠國條款的國家，實際上都已獲得了在華開設工廠之權。而且外人開設工廠的地點已不僅限於條約上所規定的通商口岸，在窮鄉僻壤的地方也有了星羅棋佈般的外商工廠。外人在華創立的工廠日益增多，外資在華企業勢力的愈加膨脹，牠所給予中國民族工業的打擊日勝一日，結果便不能不日趨於衰落的過程。

蓋外資在華企業的擴張，一方面有不平等條約爲其根據和保障，可以享受與民族工業完全同樣的權利，例如低廉的工資和低廉的原料，以及低廉的稅則。另一方面牠并有雄厚的資本，高度的技術和精密的經營。這是民族工業所不能及的地方，也是在華外廠所產貨品，牠的成本反而比較國貨所費的成本還要來得低廉的緣故。譬如紡織業，日廠與華廠比較，因爲日廠機器精良，經營完善，故同一棉紗產量，日廠所費棉花比華廠爲少；同一紡錠數或同一布機臺數，日廠所用工人比華廠爲少；但在同一期間，日廠所產棉紗或棉布，却反比較華廠爲多。外資在華企業的擴張，可說

是民族工業發展上受到阻礙的重要原因。

第二、外貨傾銷 外貨能够在中國傾銷，由於中國關稅制度至今還沒有達到完全自主的地步，對於外貨進口所徵的進口稅率，還不能完全由中國自己決定或隨意增減。因此，外貨進口，中國還不能運用任意提高進口稅率的方法，使牠加重負擔，從而使牠不能以低於國貨的價格出售。這是外貨所以能在中國市場傾銷的原因。另一方面，帝國主義厲行傾銷政策，藉着其高度發展的資本主義的生產技術，使其生產商品的成本比較我國貨所費的成本來得低；並且還採用種種方法使牠的商品加上了運費，加上了我國所徵進口稅的負擔，還能低於我國國貨的價格，如是便能够在我國市場實行大量的傾銷。所謂採用種種方法，最重要的就是通貨膨脹和管理匯兌政策。這兩種政策不論是單獨運用或是相輔而行，牠的作用都是在貶低幣價，以增大其出口貨的傾銷能力。這種帝國主義經濟力量的高度壓迫，都是半殖民地的我國經濟能力所不能阻止的。因此，外貨對華傾銷的結果，一面使商品的價格跌落，一面奪去了國貨在國內原有市場的一部分或大部分。脆弱的中國民族工業所以衰落不能振奮，外貨傾銷也是一個重大的原因。

第三、稅捐繁重。中國歷年內戰所造成的惡果，不良政治所產生的各種捐稅，牠對於民族工業的摧殘性，至深且重。稅捐名目的繁多，實不勝枚舉。近年情形固已較爲良好，但苛捐雜稅不能說是已經廢除完淨。民族工業的衰落，這也要算是一個重大的原因。

第四、交通不便。因爲交通不便，以致原料、商品及勞工不能自由流動，而給予民族工業發展上以絕大的障礙。再則，我國內河及沿海航業幾乎完全在日英帝國主義操縱之下，外貨運輸不特運費低廉，并且還有許多便利，而國貨則否。例如撫順煤有滿鐵會社的大連汽船公司運送，開灤煤有英人自備的輪船負責運送。但國煤自塘沽青島而至上海，其所需運費，竟須比外煤運費高出三倍。這是交通的不發達，足以阻礙民族工業發展的原因。

二 內在的原因

上述爲民族工業難於發展甚至日趨衰落的外面原因，除此而外，民族工業本身亦有種種缺陷和不健全之點。茲更分析述之：

· 第一、無合理的管理 管理爲生產過程上一重要部門；現代工業之科學的管理，已成爲一種專門科學。工廠管理人材，尤應於學識及經驗兩者，具臻豐富。按我國工廠中具有此種專門人才者，實如鳳毛麟角。大都墨守成法，事事聽命於個人之感情與直覺，根本談不上科學管理。這種原因，一則由於我國缺乏此種專門人才，再則我國工業界亦免不了深重的腐化習氣。工廠主持者大都援引戚族朋黨，位置私人，根本不去注意到專門的工廠管理人才。其結果，工廠無合理的管理，以致效率低而成本高；品質劣而銷路少。例如同樣在上海的紗廠，日本人經營的和中國人經營的兩相比較，日廠的效率比華廠要高出百分之三十至四十，因而成本也低百分之三十至四十。這便是由於管理上的合理與不合理所表現的結果。至於工潮及市場需要情況，亦與工廠管理者有密切關係，沒有專門的管理人才與良好的管理方法，結果當然招來工廠的重大損失。

第二、缺乏有訓練的工人 近代工業之技巧不僅徒恃機械的精良，尤在工人有訓練。工人有訓練則工作能率高，出品可望精良，而成本亦能够減輕，同時可避免材料及時間上的浪費。我國工廠因缺乏良好之管理人才，因此也就沒有良好的工人，因之於果，乃屬必然。我國工廠中尤其值得

注意的現象，如：（一）農村附近之工廠，工人多來自農家，秋冬收穫後，則來就工，春夏季節，則歸鄉耕種，以致廠內不需工人時，揮之不去，及需工人時，招之不來。無異以工廠為傳舍，對於工作當然馬馬虎虎，而又以無妥良的管理，故工作技巧當然難望其專精。這種非農非工，亦農亦工的現象，無疑是工資太薄，生活艱難所致。然而，良好工人便在这种情形之下，無從產生。（二）工人對工廠毫無情感——中國工人的工資既甚低微，而管理者之對待工人，猶如昔日禁子之對待獄犯，故工人對於管工，輒站在對立地位，對工廠與工作沒有絲毫的感情與熱心。這亦是足以減損工作效率的重要因素。（三）再則便是分工太過籠統，一個工人往往擔任幾個程序的工作，以致每種工作不能駕輕就熟，難望達到工作的合理化。其結果便是浪費時間與減少效率。

第三、資本薄弱 資本薄弱是民族工業的通病。但這可由兩方面來觀察：一則在於國民經濟之落後，沒有雄厚資本；其次，因資本分散，不能由零細的資本集成雄厚的資本以供運用，而又常見遊資誤入歧途，予資本籌集以重大的打擊。總之，民族工業因資本短少，乃發生種種足以阻礙工業發展的現象。例如：資本短少，一切因陋就簡，機械與設備均落人後；資本未能籌足即已開業，其不足

之數，則以廠基及生產機械抵押於銀行以爲流動資金，倘一旦流動資金缺乏或有例外開支，其積極財產與消極財產僅足相抵時，銀行即望而却步，不敢冒險援手，於是工廠頓生動搖；工廠主持人，因爲資本所限，往往不能盡量展佈，甚或終日苦思焦慮，應付債主，無心於其本份事業；資金短少，職工待遇不佳，從而難於羅致良好人才，或即得人才，仍屬難禁其精神外務，不安職位。

第四、不重工業研究 工業研究是現代工業重要的促進力，也是解決各種工業問題的唯一途徑。外國的工廠中多設有專門人才從事研究本工廠的種種問題，提供意見以爲經營上的採納和參考。可是在中國的工業界中，除了一、二工廠外，一般工廠大都不注意或未了解研究的意義，設置研究人員當然更談不到了。中國工廠也自知技術落後，出品不良，但不知工業研究可以改進落後的技術，改善不良的出品。要之，不重工業研究未嘗不是民族工業不發展的一個原因。

第四章 民族工業現狀概觀

由上面第二章中，已可大略窺見中國工業現狀的輪廓，茲更進一步將民族工業現狀分別敘述，作一整個觀察。

一 金屬工業

第一、鋼鐵工業 我國鐵礦儲藏量約有十萬萬噸，與世界各國比較，僅居於第九位，但在太平洋西岸諸國中，則我國尚居首位。各國鐵礦儲量有如左表：

國	別	鐵	礦	儲	量
美	國			九四、三二四、〇〇〇、〇〇〇噸	
印	度			二〇、五〇〇、〇〇〇、〇〇〇	
法	國			一一、二五四、〇〇〇、〇〇〇	

我國十萬萬噸的鐵儲量中，其分佈區域有如下表：

省別	名估	計	鐵	礦	儲	量
湖北	大冶				一七、三〇〇、〇〇〇噸	
日本					八五、〇〇〇、〇〇〇	
菲律賓					八〇五、〇〇〇、〇〇〇	
荷屬印度					八一七、〇〇〇、〇〇〇	
澳洲					九六二、〇〇〇、〇〇〇	
中國					一〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇	東北鐵礦在內
西班牙					一、三八八、〇〇〇、〇〇〇	
蘇俄					二、〇五七、〇〇〇、〇〇〇	歐洲部
瑞典					二、八七七、〇〇〇、〇〇〇	
德國					四、一六〇、〇〇〇、〇〇〇	
英國					一一、一六八、〇〇〇、〇〇〇	

浙	江	長興李家港	五、一三〇、〇〇〇
		建德淳安	二、〇二四、〇〇〇
遼	寧	廟兒溝	七〇、〇〇〇、〇〇〇
		弓長嶺	二七〇、〇〇〇、〇〇〇
		鞍山等處	四一二、〇〇〇、〇〇〇
熱	河	灤平陞化	一一、三四〇、〇〇〇
江	西	等省	一八、四五四、二九二
總	計		一、〇〇〇、一九四、二九二

從上表觀察，可知我國鐵礦儲量最豐富之地為遼寧，其次為察哈爾、熱河、河北、湖北等省，故自九一八後，我國鐵礦儲量之損失已達百分之七十以上，再經蘆溝橋事變至目前為止，其損失之數量便已達到百分之九十以上了。

至於鋼鐵工業狀況，可別為土法製鐵及新法製鋼鐵兩種。我國土法製鐵，已有悠久之歷史，製鍊方法，各省不盡相同。但其產量，頗屬不小。據北平地質調查所統計，民國五年各省土法生鐵產額

爲十七萬噸，較之同年漢冶萍公司漢陽鐵廠所產生鐵十四萬噸之數，實尙過之。近年土法鍊鐵之產額，逐漸減少，如民國十九年產爲一二二、二二六噸，民國二十年爲一二六、一三〇噸。大概每年產額約在十二萬噸左右。土法產鐵區域，以山西爲最，其次爲河南、四川，他如廣東、湖南、雲南、貴州、安徽、福建、甘肅、廣西等省，亦有相當產量。

中國以西式冶爐製鍊鋼鐵，迄今約三十餘年，但只日見衰落，毫無進展。其最爲勃興之時期爲民國五年至十年之五個年間。當時鋼鐵價格昂騰，投資者實繁有徒，著名鐵廠在此時成立者，頗屬不鮮。迨至民國十一年以後，以至今日，新法製鐵工業，日見沒落。現計鍊鐵工廠約有九家，但已停頓者多。近年政府擬在安徽及廣東建設日產三百噸左右之煉鐵廠，但尙未實現。至於已有之煉鐵廠，其生產能力及現況，有如左表：

名	稱地	址	爐數及能力	預計每年最大產額	現狀
漢冶萍公司	湖北	漢陽	一百噸者二座 二百五十噸者二座	二一〇、〇〇〇噸	停工
漢冶萍公司	湖北	大冶	四百五十噸者二座	二七〇、〇〇〇噸	停工

龍烟鐵廠	北平 石景山	二百五十噸者一座	七五、〇〇〇噸	尚未開爐
和興鋼鐵廠	上海	十二噸者一座 三十噸者一座	一二、六〇〇噸	停工
保晉公司鐵廠	山西 陽泉	二十噸者一座	六、〇〇〇噸	停工
宏豫公司鐵廠	河南 新鄉	二十五噸者一座	七、五〇〇噸	停工
本溪湖公司鐵廠	遼寧 本溪湖	一百四十噸者二座 二十噸者二座	九六、〇〇〇噸	平均每年出鐵六至八萬噸現開工
鞍山鐵廠	遼寧 鞍山	三百噸者二座 五百噸者一座	三三〇、〇〇〇噸	平均每年出鐵二十六萬噸現開工
揚子鐵廠	湖北 漢口	一百噸者一座	三〇、〇〇〇噸	曾停工多次現已復開
共計			一、〇三七、一〇〇〇噸	

觀於上表，可知各廠製煉生鐵能力，每年約有一百萬噸之多，但大部分已歸停頓，且自東北失守後，本溪湖及鞍山兩廠已被日敵奪去，故現仍在我手中而尚開工者，僅揚子一廠而已。揚子廠現年可出鐵一萬噸左右，加上土法製鐵，每年亦僅有十萬噸餘的產額。

其次，我國煉鋼工業狀況，尤為沒落，原來每年尚有十一萬噸左右的產額，今已多屬停頓。尚有出產的，只是土法煉鋼，中央研究院及各機器廠所煉之零碎鋼品，產量甚屬微弱，殊不足供給國內

工業界的需要，故每年鋼之消費，十九仰給於舶來，實爲民族工業前途一重大問題。

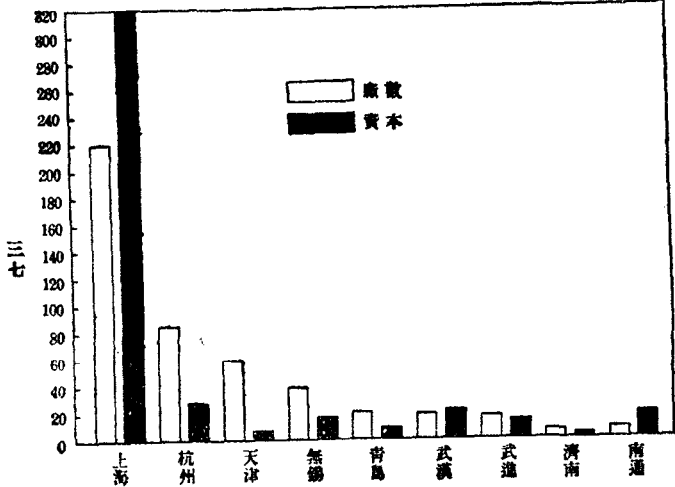
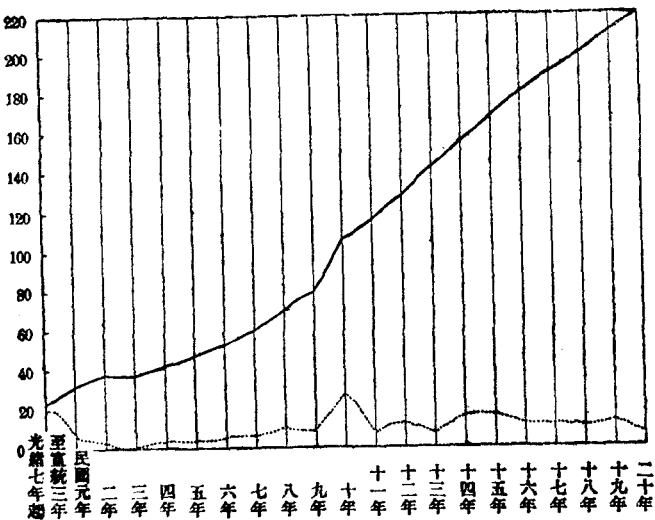
中國近年鋼鐵工業雖瀕於停頓，但鐵砂產量則未見稍減，民國二十年份中國鐵砂產額，計有二、四四七、〇二〇噸，不過除土法煉鐵消用一部份外，長江所產之鐵砂，幾全部運往日本，遼寧則有南滿公司及本溪湖公司以鐵砂煉鐵，數量亦頗大。故今後欲圖解決鋼鐵之自給問題，則鐵砂輸出，勢非嚴加限制不可。

第二、機械工業 中國機械製造工業，發生已數十年，與軍需工業及造船業有密切關係。但機械製造廠之蓬勃設立，乃在民國成立以後。以上海而論，民國三年以後，機械製造廠之設立，有如雨後春筍（見下圖）。其次如無錫，在民國八年以前，僅機械廠二所，至民國十七年，竟增達一百餘所；惟近年以各業衰落，減少至四十餘所。

中國機械廠肇始既極簡陋，資本數額當亦微小，即以現時所有各廠而論，仍屬資金缺乏，規模簡陋。從下面附圖，可知各地機械廠除上海、武漢、南通三地每廠平均資本在一萬元以上外，其餘均只數千元。即上海較大之華商機械廠如大隆、萬昌、合興、寰球各廠，其資本亦不過在十萬元至五十

第四章 民族工業現狀概觀

—— 各年總共廠數
 - - - 各年新成立廠數



萬元之間。其資本數千元，規模最大者，亦不過數十萬元之機械廠而已。

中國機械廠之製品，最初以修理翻砂及造零件為主，其後漸及於整個機器之製造，近來亦有製造動力機器如提士引擎、紡紗機器、印刷機、造紙機等等。若依現今各廠製造種類之多少，則其情形有如下表：

中國機械廠製造種類表

次序	項目	目備	註
一	修理機器		
二	引擎	三匹馬力火油引擎至五十四馬力黑油引擎	
三	針織機	每座十二元至二百元不等	
四	厨水機	四寸至十寸不等	
五	機器零件		
六	織機	每座四百元左右	
七	印刷機	每座七十元至五百元	

八	碾米磨穀機	磨盤直徑二十吋至四十吋不等
九	軋花機	每座二十四元至三十元不等
十	切麵機	每座二十元左右
十一	榨油機	
十二	紡紗機	
十三	麵粉機	
十四	捲煙機	
十五	絲廠用機	
十六	其他	

二 燃料工業

燃料分固體燃料、液體燃料、及氣體燃料三種。我國所能生產之燃料種類至夥，茲將其種類、用途及特著產地，表列如下：

種類	燃料體質	用途	特殊產地及製煉場所
無煙煤	固體燃料	家用(烹煮取暖)	山西平定紅煤河南修武白煤
半煙煤	同上	同上	河北門頭溝明煤硬煤安徽烈山柴煤
有煙煤	同上	工業用(蒸氣煉焦發生瓦斯)	河北開灤井陘磁縣煤山西大同煤河南六河濬煤山東嶧縣煤
焦炭	同上	工業用(冶金)	河北開灤井陘魯南六河濬焦炭山東嶧縣博山煤江西萍鄉焦炭
天然焦	同上	家用(烹煮)	江西萍鄉焦炭
木材	同上	家用(烹煮取暖)	東北天山湖南各森林
木炭	同上	工業用(冶金)	湖南木炭
石油如汽油煤油柴油等	液體燃料	家用(燃燈) 工業用(發生原動力)	陝西及四川石油
油頁岩內提出之油	同上	同上	陝西及熱河之油頁岩
植物油如荳油麻子油等	同上	家用(燃燈)	北滿荳油河北麻子油
黑油即苛爾	同上	工業用(發生原動力治煉)	煉焦炭時可得此種副產物
低溫蒸餾提出之油	同上	家用(燃燈) 工業用(發生原動力)	富有揮發分之煙煤可提取
天然瓦斯	氣體燃料	工業用(治煉發生原動力)	四川天然瓦斯

焦爐瓦斯	同上	同上	煉焦炭可獲之
煤氣爐瓦斯	同上	工業用（冶煉發生原動力）	以煙煤置於煤氣爐而發生之

上表中燃料既如此其多，但我國需用最殷者，則為煤、焦炭、石油、天然瓦斯等四種。茲就此四項分述之。

第一、煤 我國煤礦儲量，蘊藏至富，但其確數，則中外學者估計各殊。據我國地質調查所於民國十四年至二十一年調查二十五省結果所發表之數字外，其餘新疆、青海等省，則僅能估計。茲將其數字列下：

全國二十七省儲煤總量	二四三、六六九兆噸	一〇〇%
已經測計之二十五省儲煤量	二三七、一六九兆噸	九七·三三%
新疆青海二省估計煤儲量	六、五〇〇兆噸	二·六七%

在全國二十七省中，計有本部二十三省，煤儲量占總額百分之九八·一一，約為二三九、〇五九兆噸。而被敵人佔領下之東北四省，約為四·六一〇兆噸，占總額百分之一·九八左右。再就

本部的煤藏種類加以區別，約可分為（一）無煙煤，（二）煙煤，（三）褐煤數種。其分配數量如下：

詳測之二十三省	二三二、五五九兆噸	九七·二八%
（一）無煙煤	四五、九一六兆噸	一九·二一%
（二）煙煤	一八三、八一七兆噸	七六·八九%
（三）褐煤	二、八二六兆噸	一·一八%
估計之二省	六、五〇〇兆噸	二·七二%
合計本部二十三省	二三九、〇五九兆噸	一〇〇·〇〇%

根據上面地質調查所發表數字，我國已發現的煤礦儲量，達約二四三、六六九兆噸。在世界各國煤儲量中的地位，除了美國加拿大西伯利亞外，以中國最爲豐富，實居世界煤儲之第四位。至於蘊藏最富的省份，則以山西居首，占總額百分之五十以上，陝西次之，占百分之二九·五三，再次則四川占百分之四·〇五，河南占百分之三·二一，河北占百分之一·二六。此外各省，大都在百分之以下。大致以華北多於華南；華北占全國百分之八七·二四，長江流域占百分之五·六三。

西南滇黔桂等省占百分之一·四，其餘東南區閩粵兩省，則僅占全國總儲量千分之三·三。上述為我國煤礦儲量之情形。茲更將煤之產銷情形敘述於次。

我國煤之生產，數量之增加，與年俱進。如在一九一二年，全國產量為一千三百噸，但在一九二八年，則增至二千五百餘萬噸，增加率竟將達一倍。這種增加的程度，要是在不受帝國主義的侵略，經濟能够正常發展的國家，當然足以表示其工業之進步，但我國既是帝國主義鐵蹄下的半殖民地，經濟權及一切重要基本工業都為外人所操縱，這種發展，無疑地是帝國主義侵略程度的加深，和我國國民經濟的愈益沒落而已。在下表中，我們可看出煤生產的增加和帝國主義勢力膨脹的關係：

煤產量及經營資本性質的比較

年次	產額(千噸)	外資		煤礦		資本		煤礦	
		日	英	其他	合計	大	小	合計	計
一九一八	一八,三四〇	二〇·一	二二·〇	四·四	四六·六	一四·二	三九·二	五三·四	

一九二〇	二一、二六〇	二〇・九	二三・九	三・四	四八・二	一六・八	三五・〇	五一・八
一九二二	二一、〇九七	二四・九	二〇・二	三・二	四八・三	一六・五	三五・二	五一・七
一九二四	二五、七八一	二七・六	二〇・四	二・九	五〇・九	一九・四	二九・七	四九・一
一九二六	二三、〇四〇	三二・七	一六・八	二・七	五二・二	一四・五	三三・三	四七・八
一九二八	二五、〇九二	三三・一	一九・八	三・四	五六・三	一二・六	三一・一	四三・七

由上表中可以看出中國煤產量雖是逐年上漲，但華資煤礦所占的比率，則自一九一八年的百分之五三・四，降至一九二八年的百分之四三・七。十年間降落百分之十。至於外資煤礦則相反的增加，而增加不僅是在百分比上面，一九二四年以後的絕對數量亦上漲不已。近年華礦的衰落與外礦的發展，尤為劇烈，外礦所占的比率，當然已經超過百分之六十、七十以上了。

華資煤礦，其產量，小礦比大礦為大，如一九三三年華資各大礦產額為四、七五三、三四七噸，而華資各小礦產額則為六、五六五、四七二噸。又，本部各煤礦公司，年產在五萬噸以上的，約五十餘家，十萬噸以上的三十餘家。近年新開礦場，其規模較大，設備較周的，則有安徽的淮南煤礦，山西

的晉北煤礦，其次有河北房山的寶興公司等，產額均年在十萬噸以上。至於產煤豐富的省份，則以遼寧爲第一位，年產煤達一〇、五七七、〇九八噸，河北省次之，產煤六、九四九、九一六噸，再次則爲河南，約有一、六七五、八七一噸。茲表列如左，以觀其詳。

省	別公司家數	年產額 (噸)
河 北	九	六、九四九、九一六
河 南	五	一、六七五、八七一
山 東	一〇	二、八九七、九四二
山 西	四	八四七、五六七
湖 南	一	五三、〇一八
安 徽	四	五五三、四四四
江 西	二	二五一、八九八
江 蘇	一	二四六、六七五
浙 江	一	二〇〇、〇〇〇

此外，我國煤之消費，其實數可由下表看出來：

年 份	產 煤 數 量	出 輸	入 消 用 實 數
民國十八年	二五、四三七千斤	八、三四二千斤	一、九二三千斤
湖 北	四	三七〇、二七三	
四 川	一	一五〇、〇〇〇	
廣 東	一	八一、二九九	
察 哈 爾	一	六四、六六七	
遼 寧	八	一〇、五七七、〇九八	
吉 林	四	四〇六、九八四	
熱 河	一	三〇〇、一七四	
黑 龍 江	二	三九九、三〇三	
東 北 四 省 合 計	一五	一一、六八三、五五九	
全 國 總 計	五九	二六、〇二六、〇六九	

民國十九年	二六、〇三六	八、一三六	二、一六七	二〇、〇六七
民國二十年	二七、二四四	八、五七一	一、九〇九	二〇、五八二

但這裏應該注意的，輸出的增加，對於華資煤礦實無何等的關係，煤的輸出，完全為撫順和開灤所獨占；撫順煤的低廉，為日本工廠所需要，輸出年約二百萬噸左右，開灤煤宜煉焦，為日本鋼鐵工業所必需，輸出年約三十至五十萬噸。反之，輸入的煤，大都是日本低質煤，奪取了華煤的市場。

國內煤的消費，供家庭燃料之用的，占總額百分之四三·三，交通事業占百分之八·四，工業用的僅占百分之三二·六，煤礦公司自己所用則占百分之八左右。用煤區域所用數量的多寡，據一九三四年統計，大概近年一年消費量一千九百餘萬噸中，華北之冀、魯、豫、晉共需九百萬噸左右，長江流域約需八百萬噸。

第二、石油 我國油田之分佈，大抵自新疆北部，沿南山北麓至玉門、敦煌，復自甘肅東部，延入陝北，循秦嶺山脈而達四川溢地。產油的省份，北部為晉、陝、甘、新等省，南部為川、黔等省。其中最重要的為陝北、延長，四川自流井及甘肅玉門。

我國石油儲量，尙無精確統計。據美國地質調查所所發表我國本部石油儲量爲一、三七五、〇〇〇、〇〇〇桶。如與世界各國石油儲量比較，則如下表：

美國	七、〇〇〇百萬桶
加拿大	九九五百萬桶
墨西哥	四、五二五百萬桶
南美洲北部（包括祕魯）	五、七三〇百萬桶
南美洲南部（包括玻利維亞）	三、五五〇百萬桶
阿爾基利亞及埃及	九二五百萬桶
波斯及美索不達米亞	五、八〇二百萬桶
蘇俄東南部亞伯利亞西南部及高加索	五、八三〇百萬桶
蘇俄北部及樺太島	九二五百萬桶
羅馬尼亞加利西亞及歐洲西部	一、一三五百萬桶
中國	一、三七五百萬桶（各處油頁岩油量在外）

日本及臺灣	一、一三五百萬桶
英屬印度	九九五百萬桶
荷屬印度	三、〇一五百萬桶
總計	四四、九三六百萬桶

油頁岩亦是石油的來源。我國油頁岩已發現者有三。一為遼寧之撫順，一為熱河之凌源，一為陝西之橫山、撫施、安定、撫順油頁岩含油約一、九〇〇、〇〇〇、〇〇〇桶，陝西油頁岩含油約七〇〇、〇〇〇、〇〇〇桶，凌源油頁岩含油則較少量。茲除撫順凌源兩處因被敵人占領暫不列入外，如以陝西油頁岩之七萬萬桶，併入上記石油儲量一、三七五、〇〇〇、〇〇〇桶之中，則中國本部石油儲量，當為二、〇七五、〇〇〇、〇〇〇桶。

關於中國每年之石油產額，除撫順等處不計外，其數字如下：

陝西延長	民國十九年	一、〇九四桶	民國二十年	五五二桶
------	-------	--------	-------	------

甘肅		一四〇桶	一〇〇桶
四川		一七七桶	一四四桶
新疆		三〇〇桶	三〇〇桶
共計天然油		一、七一桶	一、一三六桶
河北井陘（煉焦副產）		二、八一四桶	一、五九三桶

我國每年所產之天然石油，約計一、五〇〇桶。折合爲六三、〇〇〇加侖。比較我國每年從外洋進口之油量，僅及三千分之一，相去甚遠。如民國十九年外洋油料之進口，其數有如下列：

種	類	進	口	銷	售	數	量	價
煤油						一六五、〇〇〇千加侖		七〇、〇〇〇千元
煤油料						一〇〇噸		五、八〇〇千元
汽油						二五、〇〇〇千加侖		一四、〇〇〇千元
潤滑油						九、八〇〇千加侖		六、九〇〇千元

潤滑脂	一三、〇〇〇擔	二四〇千元
總計		九六、九四〇千元

根據上表，我國每年進口油料，約爲二四〇、〇〇〇、〇〇〇美加侖。可以代表中國每年消用油料之數量。中國油料儲量，估計爲一、三七五、〇〇〇、〇〇〇桶，則照現在消耗率，足可支持三百年之用。但中國採油事業尙極幼稚，目下每年所產者，僅及消耗量三分之一。油料問題關係民生工業國防，至屬重要，值此抗戰展開之際，是不能不特加注意。

第三、焦炭 我國每年銷用焦炭數量尙不甚多，除家用外，皆係供給冶煉廠及機器廠之用。近年國內鋼鐵廠多停頓，故需用之數尤少。焦炭係由煙煤煉成，我國煉焦，多用土法，而土法又各處不同；開灤、萍鄉、博山、本溪湖等處所用方法，均不一致。他若井陘、磁縣、六河溝所用之土法，則爲開灤式，中興所用土法，則爲博山式。至於西式煉焦爐，除鞍山有最新式之外，中國本部只萍鄉和博山兩處有之，但較舊式，并不吸收副產品，其吸收副產物之煉焦爐，祇正豐公司在石家莊建有小規模的，每日僅出焦五十噸。其他各瓦斯廠，亦產焦炭，但數目不多。茲據民國二十年重要各礦產焦炭數量表列

於後：

開灤	二〇、四三三噸	博山（資川）	二五、〇〇〇噸
井陘（正豐在內）	三四、九二二噸	山東（寧陽華豐）	七、〇〇〇噸
六河澗	一一、〇〇〇噸	萍鄉	七、二五七噸
中興	一〇、〇〇〇噸	陝西韓城	八、五〇〇噸

總計我國本部產焦，每年在十萬噸以上，內有少量運輸出口。

三 化學工業

第一、酸類工業 酸鹼工業為一切化學工業之基礎，國防化學之重要原料。我國有機化學工業尚未發達，故無機酸中之三酸（硫酸、鹽酸、硝酸）銷路最佳，有機酸中僅醋酸一種尚有需要。酸類之進口，每年為數頗鉅，據民國二十一年統計，酸類進口價值，達一百五十萬關平兩以上，其中硫酸占價值百分之二十三，硝酸占百分之二十一，醋酸占百分之十一，鹽酸占百分之七。

民國二十一年酸類之進口數

酸類	數量 (擔)	價值 (關平兩)	價值百分比
硫酸	四九,七五九	三四六,一八二	二三.〇
硝酸	二五,一九七	三一三,九五八	二一.〇
醋酸	五,五八七	一六〇,一五九	一〇.六
鹽酸	二〇,七〇三	一〇五,〇〇七	七.〇
其他	一五,六三七	五八一,〇一九	三八.四
總計	一一六,八八三	一,五〇六,三二五	一〇〇.〇

我國進口之酸，十分之七為日本製造，蓋酸類運輸不易，運費因之高昂，日本離我最近運費較少，加以成本低廉，故往往減價出售，在我國市場傾銷。至於我國製酸工廠，計有十二家。其中九家全係華商，多屬製造硫酸及鹽酸兩項。一家為兩廣省政府合設之兩廣硫酸廠，資本大部份出自廣西。一家為廣東省營硫酸廠。另一家則為英商經營，出產硫磺三酸，每年有硫酸四萬五千擔，在市場上占有相當地位。其他尚有製酸之工廠，均附屬於兵工廠內，如上海、德州、漢陽、太原等地，但僅製少量。

之酸，供給自用而已。茲將上述十二廠內容，表列如後：

廠名	地點	資本	本廠出品	年產數量
渤海化學廠	漢沽	五〇〇千元	硫酸	一〇,〇〇〇擔
得利三酸廠	唐山	五〇	硫酸	八,〇〇〇
天原電化廠	上海	六〇	硫酸	四九,七五〇
開成造酸廠	上海	七五〇	硫酸	六七,五〇〇
兩廣硫酸廠	梧州	一、二〇〇	硫酸	四二,二〇〇 三,〇〇〇
英商江蘇藥水廠	上海	一八〇	硫酸 硝酸	四五,〇〇〇 一、一三〇 二、二五〇
利中硫酸廠	天津	二〇〇	硫酸	一六,〇〇〇
天利淡氣廠	上海	一、〇〇〇	硝酸	三二,二〇〇
江南化學廠	上海	一、二〇〇	硝酸	四、三八一
廣東省營硫酸廠	廣州	六一三	硫酸	七五,六〇〇
西北化學廠	太原	—	硫酸	四,〇〇〇 一,〇〇〇

集成三酸廠	長安	內容未詳	六〇、八八〇
共計一二廠			二五九、六一〇〇 三八、六一〇〇 四、三五〇〇
		鹽酸 硫酸 磷酸	

第二、鹼類工業 鹼在工業上之用途至廣，重要者如玻璃、肥皂、製紙、人造絲、以及漂白染色等，均須以鹼為原料。鹼有天然鹼與人造鹼兩種，前者俗稱口鹼，後者稱為洋鹼。我國天然鹼產地，多在華北之河洛河套兩平原。中國本部每年產量約為六十萬擔（見下表），東三省、內蒙古則年產四十萬擔，共達一百萬擔。但因產在關外之口鹼，不能運入關內，故鹼市場幾為舶來洋鹼所盤據。

我國天然鹼生產數量

產區	區數	量產	區數	量
中國本部		六一〇、〇〇〇擔	東三省	三三三、〇〇〇擔
內蒙古		九二、四〇〇	共計	一、〇一五、〇〇〇

洋鹼皆由純鹼飽和以水凝結而成，純鹼來自國外，由內地商人製成洋鹼，銷行於市，其價格廉

於口鹼，品質又勝於口鹼，故為一般人所樂用。除純鹼外，每年輸入我國者，尚有燒鹼與其他鹼製品等。民國初年，鹼類進口已達三十餘萬擔；至民國二十一年則已達八十餘萬擔，價值達四百餘萬關平兩。

鹼類輸入，大半來自英國，近年美國、蘇俄也有產品向我國推銷。

我國製鹼工業，發達於歐戰期中。有以天然鹼設法改製的，有用天然芒硝為原料製造純鹼的，有用近代科學製鹼的。但多以技術拙劣，成本過重，故歐戰告終，隨之停辦者，頗屬不鮮。目前現狀，計有製鹼工廠七家，茲表列出，以見大概。

廠名	地址	出品	年產量 (擔)	備考
永利製鹼公司	塘沽	純鹼 燒鹼	六〇〇、〇〇〇 三三、〇〇〇	出品大部份為純鹼
興華池化鹼廠	漢沽	池化鹼	二七、〇〇〇	
渤海化學工廠	漢沽	池化鹼 硫磺	七〇、六〇〇	兼製鹽酸及炭酸鈣

天原電化廠	上海	燒鹼	四〇、五〇〇	兼製鹽鹼濃粉
開元公司	上海	泡化鹼	三四、六〇〇	
同益曹達公司	彭山	純鹼	七、〇〇〇	用芒硝爲原料
嘉裕鹼廠	樂山	純鹼	六、〇〇〇	用芒硝爲原料
總計		純鹼 燒鹼 泡化鹼	六一三、〇〇〇 七三、五〇〇 一三二、二〇〇	硫化鹼在內

第三、水泥工業 水泥俗稱「土敏土」或「水門汀」(Cement)，爲近代建築及工程之主要材料。我國水泥工業，肇始於光緒二十四年，迄至今日，華商經營的，計有工廠九所，資本總額，不過三千餘萬元，新式旋窯，僅有十四座，每年生產能力，亦僅四百十餘萬桶。進步頗屬遲緩。近年建築工程發達，故由外洋輸入的，輒年達價值五、六百萬兩以上。除華商經營之水泥廠外，尚有英商一廠，日商三廠，年產額約三百萬桶左右。茲表列出，以資考察：

廠名	地址	成立時期	資本	旋窯	每日生產能力(桶)	每年生產數量(桶)
啓新洋灰公司	唐山	光緒三十年	一四、〇〇〇、〇〇〇	一座	五、〇〇〇	一、六〇〇、〇〇〇

華記湖北水泥公司	大冶	宣統二年	二、〇〇〇、〇〇〇	二	一、二〇〇	一八〇、〇〇〇
致敬水泥公司	濟南	民九年	四〇〇、〇〇〇	二	參二五〇	九〇、〇〇〇
華商水泥公司	上海	民九年	三、〇〇〇、〇〇〇	二	一、六〇〇	六四〇、〇〇〇
中國水泥公司	龍潭	民十年	三、〇〇〇、〇〇〇	二	二、五〇〇	九〇〇、〇〇〇
廣東士敏土廠	廣州	光緒三十二年	一、二〇〇、〇〇〇	一	五五〇	二〇〇、〇〇〇
西村士敏土廠	廣州	民二十一年	四、〇〇〇、〇〇〇	一	一、二〇〇	五〇〇、〇〇〇
西北洋灰廠	太原	民二十三年	五〇〇、〇〇〇	一	五〇〇	
溥利水泥廠	四川	民二十三年改組	六〇〇、〇〇〇	一	二〇	
江南水泥公司	南京	民二十四年	二、四〇〇、〇〇〇	一		
華資合計一〇廠	九龍 澳門	一八八六年	三一、一〇〇、〇〇〇	一四		
英商青洲水泥公司	澳門	一八八六年	三、〇〇〇、〇〇〇	六		一、二〇〇、〇〇〇
日商小野田水門汀會社	大連	一九〇八年	六、〇〇〇、〇〇〇			一、五〇〇、〇〇〇
日商山東水泥會社	青島	一九一七年	一、〇〇〇、〇〇〇	二		二四〇、〇〇〇
日商吉林洋灰公司	吉林	一九三三年	三、〇〇〇、〇〇〇			

總計	外商資本合計四廠	三、〇〇〇、〇〇〇 一〇、五〇〇、〇〇〇 日幣	港幣	八	二、九四〇、〇〇〇
				一八	七、〇五〇、〇〇〇

第四、火柴工業 火柴為日常生活必需品。中國火柴工廠，綜計華商、外商及華洋合辦的，已超過一百二十家以上。外商火柴廠之數量雖不如華商之多，惟生產能力則勝過華廠。華商火柴廠之分佈，以山東最多，青島一市已有十三廠，廣東次之，江蘇、四川又次之。共計約一百廠，估計資本總額約達九百二十萬元。內計資本在二萬元以下的，有二十二家，三萬元以下的十四家，十萬元以下的二十二家。其中有四家的資本額超出四十萬元。

中國火柴廠的分佈

省別	廠數	資本(元)	備	考
山東	一九	一、〇四七、四〇〇	三廠資本未明	

總 資 本 估 計	一 百 廠	廣 東	一 五	七 二 六 、 〇 〇 〇	二 廠 資 本 未 明
江 蘇	九	二 、 一 五 〇 、 〇 〇 〇	三 廠 資 本 未 明		
四 川	九	一 九 〇 、 〇 〇 〇	一 廠 資 本 未 明		
吉 林	六	四 八 〇 、 〇 〇 〇	二 廠 資 本 未 明		
河 北	六	一 、 〇 八 〇 、 〇 〇 〇			
遼 寧	五	一 、 一 九 五 、 〇 〇 〇			
河 南	四	一 一 五 、 〇 〇 〇	二 廠 資 本 未 明		
浙 江	四	六 八 〇 、 〇 〇 〇	一 廠 資 本 未 明		
雲 南	四	一 二 二 、 〇 〇 〇			
山 西	三	一 六 〇 、 〇 〇 〇	一 廠 資 本 未 明		
福 建	三	七 五 、 〇 〇 〇			
其他 各 省	十三	六 四 四 、 七 五 〇	四 廠 資 本 未 明		
總 計		八 、 六 六 五 、 一 五 〇			
總 資 本 估 計		九 、 二 〇 五 、 一 五 〇	十 八 廠 資 本 未 明		

近年火柴跌風甚厲，當然是爲了供過於求的關係。但供過於求的原因，與其說是華商火柴業的發達，不如說是外商火柴業侵奪了一部份市場。外商實力雄厚，機器精良，都是威脅華商火柴業的所在。再則，國內市場的劃分，也是足以阻害華柴的銷路。例如近年來山西限制外省火柴入境，粵省則向瑞典借款，允許瑞商在粵收買佛山、大邑、市橋三處的火柴廠。因此近年華商火柴業大有江河日下之勢。

第五、皮革工業 我國製革工廠，分佈甚廣，設在上海的爲數最多，其次爲天津。但國人所營革廠，類多資本微小，逾十萬元者極少，而在華外商所營革廠，則資本雄厚，生產大量。茲將國內各資本在十萬元以上之革廠，表列比較於次：

國別	廠名	地點	點資	本 (元)	產額
華商	華北製革廠	天津		二〇〇,〇〇〇	一一,〇〇〇張
	鴻記製革廠	天津		一〇〇,〇〇〇	七,〇〇〇張
	一大皮革廠	河北席廠		四〇〇,〇〇〇	

	成都製革廠	成都	一七〇,〇〇〇	
	裕川製革公司	重慶	二〇〇,〇〇〇	
	雲南製革廠	昆明	二〇〇,〇〇〇	七,〇〇〇張
	廣州製革公司	廣州	五〇〇,〇〇〇	
	福州實業公司	福州	五〇〇,〇〇〇	八〇,〇〇〇張
	精益製革廠	上海	二五〇,〇〇〇	值二〇〇,〇〇〇元
	大華昌記製革廠	上海	二〇〇,〇〇〇	值三五二,〇〇〇元
	總計華南十廠		二,七二〇,〇〇〇	
日商	中華皮革廠	上海	八〇〇,〇〇〇	每月產紅底皮約五十噸
日商	江南皮革廠	上海	五〇〇,〇〇〇	每月產紅底皮及翻絨底皮約五十噸
意商	上海皮革廠	上海	一四〇,〇〇〇	每年出品值九〇〇,〇〇〇元
中日合辦	天津裕津製革公司	天津	五〇〇,〇〇〇	每年出品約三千餘擔
	總計外商四廠		一,九四〇,〇〇〇	

依上表所列，可知國人經營之皮革廠，其資本在十萬元以上的，計有十廠，合計資本二百七十

萬元。外商四廠，其中日商兩家，意商一家，中日合辦的一家，資本合計一百九十萬元，然其產量當可與華廠相仿。日本資本雄厚，中華江南兩廠出品充斥各地。意商除上海皮革廠外，并擬添大利皮廠，以製底皮及皮革為主。天津裕津製革公司，名義上雖為中日合辦，實則大權操於日人之手，該廠每年出品三千餘擔，佔天津各廠出品總額一半以上。

至於資本在一千元以上之國人經營革廠，計有一百二十二家，分佈於全國各省。茲表示之，以見吾國皮革工業發展之一斑。

國內皮革廠之分佈（資本在一千元以上者）

省	別廠	數	省	別廠	數
江	蘇	三六	河	北	二一
廣	東	九	山	東	八
雲	南	七	遼	寧	七
山	西	七	福	建	六

四	川	六	浙江 江西 河南等	一五
共計一百二十二廠				

第六、造紙工業 我國造紙工業可分爲手工造紙業及機器造紙業兩種。手工造紙業又因所用原料不同，而分爲（一）竹紙製造業，（二）皮紙製造業，（三）蔴紙製造業，（四）其他如染色紙、加工紙、仿造紙等。手工造紙業各省均有，以江西、福建、四川三省爲最發達，湖南、廣東、安徽三省次之，其餘各省又次之，而以甘肅、山東、廣西爲最少。全國紙槽約五萬六千戶，以前每年出產總額約值五千四百八十六萬元，最近則減至一千九百萬元。

機器造紙業在清末卽漸發達，現全國工廠六十餘家，其中資本較大者十餘家。長江流域各省爲最多，其次爲黃河流域，再次爲西江流域。除中國本部外，東三省亦有數家，多爲日商經營。

近年紙之生產額，尙無精確統計。惟據最近調查，每年手工紙產額爲一千九百萬元，機製紙之產額爲六百六十萬元，合計兩者總額爲二千五百六十萬元。但我國每年紙之消費達六千六百萬元以上，故除國產產量外，尙有四千二百五十萬元之紙須由外洋輸入。

四 紡織工業

紗布爲日常生活必需品，我國自清季末年，即有機製棉紗由印度輸入，至光緒十六年，上海首先有李鴻章創立的機器織布局。沿至今日，大規模的工廠已有一百餘家，共有紡錠二百八十餘萬枚，較之世界各工業先進國雖形落後，但在我國各種工業中，紡織業實爲中國近代化工業的代表。中國紡織業最發達的時期，便是歐戰期中。因歐西各國紡織工業以戰事而停頓，我國受戰事影響甚輕，而國內需要又甚鉅，故因緣時會，紡織業一時突飛猛進。再到了一九二九年，世界各國紡錠因經濟恐慌影響大爲減退，而我國紡織業又在此期間獲有機會，年年增加。不過在這種增加的場合，在華外商紡織廠的勢力，也同時膨脹。

年	份	華	商	日	商	英	商	合	計
一九二九		二、三八六、〇〇〇		一、六五二、〇〇〇		一六三、〇〇〇		四、二〇一、〇〇〇	
一九三〇		二、四九九、〇〇〇		一、八二一、〇〇〇		一七八、〇〇〇		四、四九八、〇〇〇	

一九三一	二、七三〇、〇〇〇	二、〇〇三、〇〇〇	一七一、〇〇〇	四、九〇四、〇〇〇
一九三二	二、九一〇、〇〇〇	二、〇九六、〇〇〇	一八三、〇〇〇	五、一八九、〇〇〇
一九三三	二、八八六、〇〇〇	二、〇九八、〇〇〇	一八八、〇〇〇	五、一七二、〇〇〇
一九三四	二、九五二、〇〇〇	二、二四三、〇〇〇	一八八、〇〇〇	五、三八二、〇〇〇
廠數	九五家	四四家	四家	一四三家

基於上表，可知全國紡錠年有增加；但實際上，紗錠僅四、九三八、八三一枚。而華商紗錠僅占總額百分之五六·八二，日商則占百分之三九·四一，英商亦占百分之三·七四。近十餘年來，華商紗廠因缺乏資本，技術不良，捐稅繁重，管理不得法，以及花貴紗賤種種原因，如是釀成了極大的困難。民國二十四年下半年，開工錠數有四百九十餘萬枚，而停工錠數亦達百二十六萬枚，占開工額四分之一。華商工廠九十五家中，完全停工的達二十四家之多，而減工者復有十四廠，幾及十分之四。但反之，外商各廠非獨沒有停止的工廠，甚且多有新廠開工。至二十五年下半年，因農村豐收，各地安靜，全國紗廠又有恢復向榮的氣勢。不過此次日寇大舉侵華，華北大半淪於敵手，而上海、無

錫等處毒遭敵人蹂躪，損失幾何，現尙無從統計，紡織業受此打擊，實爲民族工業前途一重大問題。茲將全國華商紗廠分佈概況表列如左：

省市廠數	資本數(元)	工人數	紗錠數	絲錠數	布機數
上海三一	四五,〇三〇,〇六九	五〇,四二七	一,一三一,四四四	九五,一二六	八,三三七
江蘇二二	三二,四五九,九〇二	三八,九六五	五七八,〇四一	二〇,六六〇	六,三二二
河北一〇	二七,三九六,三六三	一四,四五七	二九七,〇八六	一二,六八九	二,〇五八
湖北七	一二,九八六,二九四	一二,〇七三	三〇八,二八〇	三,二四〇	二,九八五
河南四	七,五四二,一二六	五,三三二	一〇八,六四〇	四〇〇	一三〇
浙江三	二,七〇〇,〇〇〇	四,七六七	五八,一二〇		六七二
山東四	七,五六〇,〇〇〇	四,七五九	一〇四,六九二	八,九六〇	二一一
安徽一	一,〇〇〇,〇〇〇	九二〇	一八,四〇〇		
江西一	二,五一七,四八二	一,一四六	二〇,四八〇		
湖南一	二,八〇〇,〇〇〇	二,九八〇	五〇,〇〇〇		二四八

合計	九五	一六〇、七五五、七三六	一四三、四四〇	二、八〇七、三九一	一四四、〇四五	二二、五六七
遼寧	二	五、五〇〇、〇〇〇		四一、一八四	八八八	五〇〇
廣州	一	四、〇〇〇、〇〇〇		二〇、〇〇〇	一、二〇〇	二二〇
新疆	一			一、二〇〇		
陝西	二	一、五〇〇、〇〇〇		五二、八〇〇		一、〇〇〇
山西	五	七、七六三、五〇〇	五、三三八	六九、八二四	八八二	九八四

(註)* 籌備未開

五 食料工業

第一、麵粉工業 我國南方食米，北方食麥，故食料中，麥及麵粉實與米有同樣重要性。我國麥

的生產，據國府統計局所發表，種植面積為三四三、三七三、〇〇〇畝，產量為四二、三三七、四六

一、〇〇〇斤。而以河南、山東、江蘇為最多，河北、湖北、安徽、四川次之，山、陝、甘、浙、及東三省又次之。

麥之製品為麵粉。我國麵粉之磨製，有土法和機製兩種。內地各處，尙多有以土法製粉，以人力

畜力磨製，出量既小，粉質也很粗劣。至於機製麵粉，則肇始於清末，而蓬勃於歐戰時期。現在全國機製麵粉廠，除已倒閉者外，尚有一百三十餘家，分佈區域，遍達十三省，設備均尚完善，全年產量，約七千五百萬袋左右。各省產粉能力，以江蘇為最大，次為山東及河北，此外各省，則廠數較少。茲將各省粉廠情形，略表如左：

省市別	廠數	資本 (千元)	工人	鋼	磨每日產粉能力
上海	一一	七、九四〇	三、〇二四	四一九	二〇三、六六〇
江蘇	一四	五、四九三	一、七〇〇	二三七	五七、〇三〇
安徽	四	一、二二〇	一〇四	三五	一一、六〇三
浙江	一	二四			二五
湖南	二	二二〇	六五	一〇	二、一〇〇
湖北	九	三、二〇一	六二二	八一	二〇、八四五
四川	二	三一〇	五〇	七	九五〇
山東	二六	六、二八一	一、一〇〇	一六三	四五、四一四

總計	察哈爾	綏遠	山西	河北	河南
一〇六	二	二	五	一九	九
三一、八七二	六〇	五八〇	一、二七四	四、一七七	一、二六一
八、二三四			五〇	七九八	七一
一、一五五		九	一、二	一三	五一
三九六、〇二七		一、四〇〇	九、六八〇	五三、〇一一	一、二、三一〇

第二、碾米工業 我國碾米發生極早，乃用水力或人力，規模簡單，出品很少。至近年，機器碾米始漸發達，但亦尚屬小規模。營碾米事業的，大都是：(一)碾米廠，(二)堆棧，(三)米行，(四)米鋪，(五)其他工廠兼營碾米。茲將各省機器碾米概況表列於下。至於舊法碾米，隨處皆有，無從統計，只好從略。

省別	廠數	資本(元)	工人	產量(石)
江蘇	三八八	一、四一八、七五〇	三、七四四	四、三一、八六〇

第四章 民族工業現狀概觀

浙	安	江	湖	廣	合
江	徽	西	南	東	計
四五—	一六三	一〇五	八四	六〇	一、二五一
九八九、六〇〇	四八一、五一〇	七一、八〇〇	四四〇、一〇〇	五三五、四五四	三、九三七、二一四
二、二六八	一、二四四	一三一	三六九	一、〇〇五	八、七六一
二、六一八、八五五	一、〇三二、七〇〇	一、五八一、〇〇〇	二、九二八、六七七	二、四二二、五四〇	一四、八八五、六三二

第五章 抗戰展開後民族工業的出路

抗戰展開以後，對於前方的軍需接濟，對於後方的國民經濟的維持，都是目前急待充實與解決的重要問題。我國過去對於國防工業雖然沒有整個計劃，但此次抗戰，利於持久，故亡羊補牢，積極地從事規劃與實施，也還不嫌過晚。根據上面各章所述，可知我國民族工業的衰頹現象已很嚴重；再加以民族工業仍有許多缺憾，不能適應於戰爭，以致抗戰一經爆發，便招來了嚴重的困難與打擊。故此，我們今後對於民族工業的努力，亟應遵循着下面兩大原則：一、積極調整并鞏固原有的貧弱的工業基礎，以期使之適應於長期抗戰；二、建設最低限度的國防工業，以充實軍需來源，和達到最低限度的國民經濟維持之自給程度。前者性質比較的屬於消極，後者便是積極的建設；但兩者目標原是一致的。茲根據此兩大原則，對於今後民族工業的調整與建設，分別加以討論；但詳細的與過於具體的計劃，事實上有關國防機密，未便公開的有所發表，只在可能範圍內大致的申述而已。

一 目前之諸問題

第一沿海工廠遷移內地 我國的新式工業，大都設立於通商口岸，及東南沿海各省，推其原因，當不外是都市多為列強勢力集中的所在，我國為半殖民地國家，經濟活動，往往為列強勢力所轉移；其次則因都市交通發達，商業繁盛，且為人才集中之地，故工業遂無形中形成偏在都市的現象。工業偏在沿海都市，其危險性之大，時賢早有論列。蓋一旦與敵國發生戰事，因我國無雄厚之海軍與空軍，沿海各地必遭敵人蹂躪，工業設備遭受破壞，乃屬必然事實。故多數人早經倡議所有沿海新式工業，亟應從速遷往內地，以避免戰事發生時之危險。但此種議論尙未見有實際的效果，抗戰即已爆發。八一三以來，上海廣州等處被敵人慘酷的轟炸，工業設備所受的破壞非常深重。因此工廠遷內地的問題，甚囂塵上，為一般關心民族工業前途人士注意的中心。有謂在此槍林彈雨之下，方才計劃工廠的遷移問題，殊屬急時抱佛脚。但事已至此，能搶救得多少，便能保全多少，能稍有殘餘，總勝過完全被敵人破壞！

不過工廠遷移，並不是很簡便的事情。諸如機器的遷運，資本的調達，廠址的選擇，電力的設備，人事的配備……等等，想來都是一般企業家焦思枯慮難於完全解決的所在。故此工廠遷移，政府和地方當局社會人士均應給予企業家有效的援助；而企業家本身也應顧及民族工業前途，毫無自私之心，積極努力。

第二、確立工業區域 跟着上面所述工廠移遷內地所發生的問題，便是工廠地點應設於何地？這裏，我們最須特別注意的，即是安全問題。所謂安全，即是要能夠達到避免敵人的飛機或其他破壞力量。故此，廠址須選擇距離海岸較遠，甚至在山青林密之地最為適宜。其次，工廠原料的供給，出品的推銷，都是工廠生命上不可忽略之點；這就需要原料供給便利，和交通暢達的地方為適宜。安全、原料、交通三點，可說是確立工業區域的重要條件。就目前情況言，能適合這三個條件的地方，要算是湖南和四川兩省。湖南的交通，無論水運鐵道，均較內地各省暢達，實際上可說是我國中部的交通樞紐。而湖南之農產與礦產均相當充足，且又毗鄰四川，原料的供給，頗稱豐有。至於四川，所謂天府之國，其物產之豐富，盡人皆知，毋待贅述。交通在目前雖不及湖南，但成渝、川黔、川陝、川湘

四大鐵路均已着手建造，柳淦鐵路亦在籌劃之中，交通暢達，指顧間事，亦大可確立為工業區域。

第三、籌劃資金 我國工業資金原很貧弱，故企圖工業今後能圓滑進行，則營運資金的來源，不能不充分籌劃。籌劃的辦法，最有效的莫如由政府參加資本，官商合辦；業務運營由商人擔任，事業監督則屬之國家。而地方政府如有能力，亦不妨努力加入。再則便是向中央銀行請求抵押放款，而以新廠址及生產設備為質，中央銀行應當盡量予以便利。

第四、國防工業會議 上面幾點不過犖犖大者，當然還有許多問題都是需要經過詳細研究討論才能求出適當的辦法的。並且有許多工廠的內容和實情，不是當事人便不能明瞭，即使國家聘有專家從事設計，亦未必見得就能夠解決各個工廠或各種工業上所有的困難問題。因此應由政府從速召集一次國防工業會議，邀請一般企業家，工程專家，以及與工業界發生密切關係的人士，相聚一堂，傾心討論種種困難問題，歸納意見，以供政府的參考。

二 重工業建設方案

第一、鋼鐵生產 鋼鐵爲一切工業的根本，尤以交通、軍事的需要爲最著，今日要積極建設國防工業，那麼鋼鐵的生產便是首先應該解決的問題。根據上面所述，可知我國鋼鐵業既不振作，且受牽制，再則東北失守，平津淪陷，鋼鐵礦產，大半已入敵人掌握。在失地未恢復以前，現在可就其他各礦從速開採，分區煉造。而下面幾項原則，尤爲實施上應該遵守的準則：

(一) 將國內尙在我手中的大鐵礦與合宜的煤礦劃分爲一定區域，在此區域內只設一煉廠，經營製鋼事業。

(二) 在上面區域內，就中國東南部、北及中部、南部各設新式鋼鐵廠一所，由國營或官商合辦。

(三) 上面三大鋼鐵廠，於最短時期內，應有生產五十萬噸鋼材之能力，以供目前需要。

(四) 各鋼鐵廠兼製特殊鋼鐵材料與化學副產品以供軍需工業或他方需要。

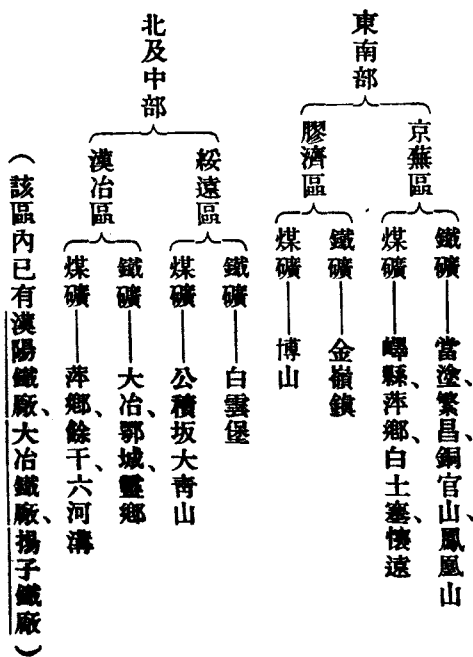
(五) 絕對禁止鐵砂及各種鐵的輸出。

(六) 鋼鐵進口稅應增高稅率；其屬特殊情形者，由政府直接辦理購買輸入手續。

(七)獎勵土法鋼鐵生產。

(八)取消及沒收敵人在華與鋼鐵有關的一切權利和財產。

至於鋼鐵區域的劃分，應就煤鐵兩礦分佈情形與位置關係，劃分如下：



南部——閩粵區
鐵礦——龍巖、增城、安溪、雲浮、新會、寶慶、安化
煤礦——廣韶沿線

至於各鋼鐵廠，應特定如下：

東南部——設於京蕪區之當塗、馬鞍山。

中及北部——擴充揚子鐵廠。

南部——設於閩粵區內之韶州。

第二、其他五金生產。除鋼鐵外，其他五金如銅、錫、鎢、鉍、鋅、鉛、錫等，均為軍需工業之重要原料，得由各省分別立廠採製。

第三、機器工業。在政府監督之下，將原有機器製造業加以調整，應合併者合併，應分工者分工，絕對由政府加以統制，通盤籌劃。而於湖南、湖北、四川、江西、貴州等處，擇選適宜地點，設立若干機器廠。製造機器的種類，至少需包括下列各種：

(A) 紡織機器類——製造紡機、織機、針織機、及染織整理機。

下：

- (B) 動力機器類——製造重油引擎、蒸汽機、鍋爐及各種附屬機械。
 - (C) 工業農業機器類——製造化學工業機器、交通機器、礦用機器、農用機器、印刷機器等。
 - (D) 電機類——製造各種電氣機器。
 - (E) 管子及器具類——製造管子、鐵板、鐵器及鋼絲鋼索等。
 - (F) 工具機器類——製造各種工作機器及各種工具。
 - (G) 日用機器類——製造縫衣機、打字機、計算機及針釘機。
- 上面各種工廠，每廠以最低限度的設備，而工作效能不致過低者為標準。其所需資本，約計如下：

類	別	應	股	廠	數	資	本	約	計
紡織機器		一						五、〇〇〇、〇〇〇元	
動力機器		二						共七、〇〇〇、〇〇〇元	
工業農業機器		三						共一三、〇〇〇、〇〇〇元	

電機	-	四、〇〇〇、〇〇〇元
管子及器具	-	三、〇〇〇、〇〇〇元
工具機器	-	四、〇〇〇、〇〇〇元
日用品機器	-	二、〇〇〇、〇〇〇元
共計	一〇	三八、〇〇〇、〇〇〇元

第四、燃料生產 中國煤礦，除東北及華北被敵人所占領之區域外，其餘各處煤礦，如加以整理擴充，則自給仍不虞缺乏。但同時仍應設法抵制外煤的傾銷，以使國煤生產不致受到威脅，而能順調生產。抵制外煤威脅的辦法，最要者有五端，即：（一）減輕國內採煤成本——如改良工程，節省糜費，實施科學管理；（二）減低鐵路運費；（三）征收外煤傾銷稅；（四）加重外煤進口稅；（五）各煤礦互相連絡，分產合銷，以贏補細。

除了抵制外煤的威脅外，同時應積極整理和擴充各舊礦，并經營新礦。茲按可開採之煤，姑劃定如下：

中國北部

齊堂煤礦（煙煤儲量八千五百萬噸）每日產量一千噸。

磁縣煤礦（煙煤儲量四萬七千萬噸）每日產量三千噸。

中國中部

雷家溝煤礦（煙煤儲量三千萬噸）每日產煤一千噸。

白土塞煤礦（煙煤三千二百萬噸）每日產煤一千噸。

萍鄉煤礦（煙煤儲量三萬二千噸）每日產煤二千噸。

鄱樂煤礦（煙煤儲量三千萬噸）每日產煤一千噸。

宜涇煤礦（煙煤儲量七千萬噸）每日產煤一千噸。

中國南部

廣韶煤礦（煙煤儲量二萬萬噸）每日產煤二千噸。

總計上面數目，每日可產煤一萬二千噸，每年可增加四百萬噸。此等增產之煤，均偏重於長江

流域及廣東諸礦，將來於供給新設工業區之需要，至爲便利。除此而外，整理擴充原有諸舊礦，則每年產量，不難自給。

至於石油生產，則應分在各省積極從事開採，如陝西之油田，占全省面積之大半，但原僅鑿有八井，能產油者僅二井，今後應施行大規模的採油工程，加鑿油井，則每年六千萬加侖的產額，並非困難。又如四川之盪地，石油集中，甚易開採，如積極進行採油工作，每年亦可產六千萬加侖。再則甘肅之敦煌、石門、酒泉、丹山一帶，及玉門石油河一帶，油儲甚豐，亦可開鑿油井，使每年亦能產油六千萬加侖。此外，據地質調查所調查，陝西有鉅大的油頁巖區域，儲量當在十萬萬噸以上，每噸油頁巖平均產油二十三加侖，照我國每年油料消費之數量，足供一百年之用。故亦可從事開採，使每年亦可提油六千萬加侖。合併上數，每年共爲二萬四千萬加侖；則國防期石油之供給，可以自給無慮。

第五、電氣事業 中國電氣事業，美國勢力最大，已如前述。故今後國防工業建設及農村電氣化之實現，均應積極圖謀電氣事業的發展。發展電氣事業，我們以爲應該特別注意下列諸點意見：

(一) 政府應切實提倡和資助新電廠的創立。

- (二) 人民應積極投資於電氣事業。
 - (三) 金融界應投資於電氣事業。
 - (四) 各電氣事業應聯合設立電氣投資公司。
 - (五) 電氣廠應優待電氣用戶。
 - (六) 各工廠應與電氣事業合作。
 - (七) 各電氣事業應擴充農村用戶。
 - (八) 農村應成立電氣利用合作社。
 - (九) 政府應設計及鼓勵各電氣事業聯成電氣網。
 - (十) 政府應創辦大規模水力發電廠。
- 第六軍需工業 軍需工業中之製造彈藥、槍砲、飛機、炸彈、毒瓦斯之類重要軍需品，完全由政府經營。至於其他如被服、醫療衛生材料、通信物件、鋼絲等項，得由民間工廠經營，但需呈請軍政部之許可，并受軍政部之統制。政府對民營之軍需工業應予以獎勵。

我國現有各兵工廠，如漢陽、石井、成都各廠，均應積極擴充，德州兵工廠則應設法遷移。

三 輕工業建設方案

第一、紡織業 紡織業之建設，最要者有數端，即：

(一)推廣植棉改進棉種 我國棉產近年日見衰落，不足供給現有紡錠需要，故必需積極推廣植棉區域。同時并應就氣候地質之所宜，選擇適宜棉種。按我國氣候溫和，土地肥沃，自北緯二十度至四十二度，除高山卑濕的地方外，均宜於植棉。黃河流域，西北新疆，多黃土，空氣乾燥，最宜種植美棉。長江流域，風土較潤，適於培植中棉。此三大區域之棉田，應速開闢或推廣。至於產量，最低限度，長江流域須年產可紡二十四支紗以下紗之原棉八百六十萬擔，黃河流域須有可紡三十二支至四十二支紗之原棉三百五十萬擔，西北新疆須有可紡六十支至八十支紗之原棉八十餘萬擔，計共一千二百萬擔。如是，則民族紡織業之原料，便可自給無慮。但同時對於所產之原料須加統制，以免被外商收買或運輸出口。

(二)增加機器 僅推廣棉植區域，增加棉產，若不增加棉紡織機器，當然仍不能供給布匹的消費。故增加機器，也是圖謀布產自給必要之圖。茲分別擬定增加機器之九年計劃如後，以期在長期抗戰中，紗布生產能源走上自給之路；而如戰事停止，則紡織業便可成爲堅固的民族工業。至於因此次抗戰紡織業所受的損失，現在尙難明瞭，原有機器究存幾何，只能加以估計。

(甲)紡機

第一期三年 每年增加三十萬錠。

內五萬錠紡二十四支以下之紗，十五萬錠紡三十二支至四十二支紗，十萬錠紡六十支至八十支紗。

第二期三年 每年增加四十五萬錠。

內三十萬錠紡三十二支至四十二支紗，十五萬錠紡六十支至八十支紗。

第三期三年 每年增加六十萬錠。

內四十萬錠紡三十二支至四十二支紗；二十萬錠紡六十支至八十支紗。

九年之增加計劃完成後，假定現存有原有紡機二百四十五萬錠，則共有六百五十萬錠；紡二十四支以下紗者，二百六十萬錠，每年可出紗一百九十五萬件，足供十四磅粗布織機六萬六千餘臺紗線之需；紡三十二支至四十二支紗者，二百五十萬錠，年可出紗八十六萬零六百餘件；紗六十支至八十支紗者，一百三十五萬錠，年可出紗二十萬零二千五百件，可供十一磅中等布織機五萬七千四百臺，五磅半細布織機三萬六千臺原料之需。

(乙) 織機

第一期三年 每年增加七千三百臺。

內織粗布者一千二百臺，織中等布者三千四百臺，織細布者二千七百臺。

第二期三年 每年增加一萬零七百五十臺。

內織中等布者六千七百五十臺，織細布者四千臺。

第三期三年 每年增加一萬四千三百臺。

內織中等布者九千臺，織細布者五千三百臺。

這也是九年完成，假定現存原有織機一萬七千臺，則共有織機十一萬四千零五十臺。織粗布者二萬零五百臺，織中等布者五萬七千四百五十臺，織細布者三萬六千臺，年可出平均十四磅粗布一千八百零五萬餘疋，十一磅中等布三千四百四十二萬餘疋，五磅半細布一千六百二十萬疋。二十四支以下之紗，除用於織十四磅粗布織機者外，尚留一百三十六萬餘件，以供家庭手織工業原料，約可得粗布四千二百萬疋，合粗中細三種計算，爲一萬一千零六十二萬疋，即四十四萬二千五百餘萬碼，全國人平均每人可得布十碼餘以供衣被之需。

(三)規定棉紡區域 全國植棉既劃爲三大區域，爲原棉便於取給起見，即依植棉區域，關爲棉紡區域，以交通方便之地爲中心。長江流域東南部以九江或安慶附近爲中心，西北新疆以西安爲中心，黃河流域以鄭州爲中心。

(四)培養技術人才 我國現有的紡織技術人才頗感不敷，如再增加機械，則人才需要更多。故應於上面各中心地點，設紡織學校，養成技術及管理人才。

第二、食料工業 食料中最重要當然是米、麥，其次油、鹽、糖……之類，也是不可缺乏的生活

必需品。關於這些工業建設的要點，綜而言之，約有下述數項：

- (甲) 推廣種植區域。
- (乙) 防止水災旱災。
- (丙) 改良生產及製造技術。
- (丁) 開發內地交通。
- (戊) 推廣合作事業。
- (己) 發展國際貿易（如茶輸出）

以上各點，時賢已言之綦詳，茲因篇幅有限，不及分別詳敘。

第三、化學工業

(一) 水泥工業 我國每年水泥之消費量，約為五百萬桶。其中國產者二百五十萬桶，其餘半數則仰給於舶來及大連的日商小野田水泥會社。這種求過於供的現象，自應速謀自給。首先應將已立各廠將工開足，以期達到每年生產三百五十萬桶，其餘之數，則應續設新廠。新廠須先在西南

各省設立，蓋西南各省之水泥銷路甚旺，當然是需要最鉅的緣故。現計不足之數并不甚大，如能實現可以年產一百五十萬桶生產能力的水泥廠，則自給即不成問題。

(二) 火柴業 火柴業之所以衰落，重要原因即是外貨傾銷，故企圖火柴業振作，便須提高關稅，限制外貨傾銷；同時國人火柴廠應有堅固的團結，實行產銷合作，免除互相傾軋，并應限止設立新廠，而將原有各廠積極充實。此外，火柴材料也應採取國產原料設廠製造，否則徒有國貨之名，而無國貨之實，且原料仰給於他國，成本當然加高，也不是圖謀自給的辦法。

(三) 皮革工業 皮革工業大致已能自給，但皮革亦為軍需品之一部份，值此抗戰期間需要必比平時為多，原有廠家均應力謀擴充，增加產量。

(四) 造紙工業 我國造紙工業現狀已如上述。今後應力求能够自給，首先應製造報紙及印書紙，以供急需。近年實業部擬在浙江青田設木漿廠，溫州設造紙廠，專供給新聞紙，資本為五百萬元，如能成功，則是我國唯一的新聞紙廠，杜塞漏卮，頗屬不小。其如廣西亦有設柳州造紙廠的計劃。今後政府商人如能努力，合力建設，那麼造紙工業前途是大有希望足以自給的。