

獨立出版社印行

戰時中國工業建設概論

劉階平著

劉階平著

戰時中國工業建設概論

獨立出版社印行

68589

版 權 所 有			
戰時中國工業建設概論	編著者 劉 階 平	校對者 虞 劍 甌	印行者 獨立出版社 重慶江北香國寺上首
民國三十年九月初版	總經理 中國文化服務社 重慶磁器街二十二號	正中書局	重慶中一路二八〇號
定 價 八 角			

## 自序

經濟情態是隨逐歷史上政治與社會的變演，政治與社會的變演，大都基於時代上戰爭反映，故史家每以戰爭劃時代。近百年我國新工業的嬗變建設，復如是，自鴉片戰爭後，太平天國戰役，英法聯軍，這二十年的砲火，一時的軍政領袖曾國藩、左宗棠、等由懾服與羨慕西洋的槍砲戰艦，在八十年前左右，清同治初元間，兵工廠，造船局次第設立，展開新工業史上的軍用工業的首葉。及甲午中日的砲火馬關條約締結後，許日本在華工業製造特權，各國紛起援例，外資工業在我國遂如雨後春筍，我國新工業史，又展翻到殖民經濟的色彩葉章。及民國二十六年七七，盧溝橋頭的砲火，由日兵挑釁，而我國奮起抗戰，經近三年來，舉國的艱苦奮鬥，新中國已在砲火中培育長大，幾十年來沿海的新工業，什九被毀，惟我國今日的抗戰，乃是以歷史上最大的犧牲與努力，換取我軍事、政治、經濟上長足的進步與建設，三年經過，至現階段，沿海工業，於砲火中，向西南腹地的遷建，國防工業的樹立，工合運動的展開，我新工業又展進到民族工業的建樹篇。我中華民族，今日，是在建立自己的途程上邁進，在這征途之上，檢顧過去，瞻察將來，自是應有的研析。

前國防委員會，於二十二年秋，舉行全國工業調查，筆者適參其間，歷經東部沿海都

## 戰時中國工業建設概論

市，及各鐵路據點，由滬甯北抵唐山，留華北一載，二十四年多，由平漢線南抵華中，由武漢間又兩載，二十六年夏初再沿江抵滬。乃就歷察一得之愚，分別綴成工、商、農業發展史稿，其工業篇，爲就我國工業建設情態作縱橫的管窺，起自清同治元年，至於民國二十六年春，綜曰「中國工業近世史觀」。經濟情態，是隨時逐演，研析上總是「抽刀斷水」的不盡窮流，三年歷程，我國戰時工業的演進，又至現階段，是本稿的述析並與前稿相續接。

本稿前篇爲建設篇，就三年來工業遷建，工合運動作輪廓的約述。後篇爲研析篇，就工業建設上的途徑與問題，撮加檢討，勿草綴成，荒蕪自慚，但或引起同情校益，則拋專引玉，實所企盼。

民國二十九年除夕於嘉陵江畔。

# 戰時中國工業建設概論

## 目錄

### 自序

### 建設篇

- 一、戰前工業建設檢討……………一
- (一)概論演進……………一
- (二)癥結與危機……………一
- 二、工業重心的轉移……………四
- (一)沿海工業沒落……………四
- (二)西南工業遷建……………四
- 三、現階段工業建設……………八
- (一)重工業及國防工業……………八
- (二)工業合作運動……………八

目

次

戰時中國工業建設概論

(三)實業公司

研析篇

四、概論建設途徑

(一)工業化與中國農業

(二)手工工業與機械工業

(三)國防工業與民生工業

五、概論建設問題

(一)勞力及資本

(二)組織與管理

六、結 論

# 建設篇

## 一 戰前工業建設檢討

(一) 概論演進 中國工業，即所謂新工業，或工廠工業，迄於今日，已有八十年左右的演進史。在七十年前，清同治初年，時所謂「中興將領」，曾國藩、左宗棠、李鴻章，歷經英法聯軍與太平天國諸役，眼見西洋火器的威力，由佩服而慕羨，而仿倣，軍用工業的兵工廠，造船局遂以勃起。及光緒二十一年，甲午戰役後，迫於日本的要求，締結馬關條約，允許日人在華有工業製造權，日人首先來華設廠，其他各國紛紛援例，東洋與歐西發展久熟的資本主義，澎湃湧進，先後來華創設工廠，從事工業品的製造，我國萌芽脆弱的新興工業，經這強烈的高壓摧殘，急轉直下遂又陷入呻吟掙扎之中，由掙扎而奮鬥迄於七七事變前夕，我國工業始終沒有健全的發展基礎。綜觀這七十餘年的演進，就組織經營論，最初由官辦開始，而後進入官商合辦，外人與辦，商民說起。就生產的方式論，最早是由兵器工業肇端，而重工業的礦場，普及到民生工業。

就其演進情態，自同治元年（一八六二年），至光緒初年（一八七五年）間，為新工業在我國的萌芽時期，由曾、左、李（鴻章）、諸將領，由仿造西洋的洋砲戰艦而發軔國



防性的兵器工業。惜經營上既不得法，而工業基礎又始終沒有樹立，其後內憂外患，交相煎迫，萌芽的工業已不絕如縷，及甲午一役，又締結馬關條約，在該約第六款第四項：「日本臣民得在中國通商口岸城邑任便從事各項工藝製造」，從此我國工業權喪失，外人援引馬關條約，竟紛至沓來，投資設廠，我民族資本工業遂陷於奄奄苟延的期間，故自光緒初年後（一八七五年後）至光緒二十八年（一九〇二年前），為我國工業經外潮激盪下，摧殘，蛻變情態。及光緒二十八年後，（一九〇二年後），政府成立商部，辦設註冊，對外商工業的侵壓，已朝野驚惕，光緒三十一年（一九〇五年），北平勸工陳列所的設立，三十二年，日俄戰爭後，更改商部為農工商部，並定出實業賞爵案，宣統元年後（一九〇九年後）在南京又開南洋勸業會。其間民生工業，亦勃在這朝野倡導中奮起，及民國建元迄於七七事變（一九三七年）我新工業的演進情態，是始終在這頭連奮鬥中。

自甲午戰後，次年（一八九五年）馬關條約締結，外人取得在華工業製造權，在我國工業的外資勢力，日益擴大。據雷末爾氏（C. F. Remer）研計（見雷氏著『Foreign Investment in China』）在馬關條約簽訂後五年，一九〇〇年，外商在華投資額約在七二五、〇百萬元，至一九一四年，則進為一、六一〇、三百萬元，至一九三一年，則激增至三、二四二、五百萬元，可見外資在華投額是突飛猛進。至其投資類別，則以工商業為最大額，就較近的一九三一年的類別析觀，運輸業佔百分之二六，出口貿易佔百分之一四，

政府一般用途佔百分之二三，工業方面佔百分之二二弱，不動產佔百分之二〇，礦業佔百分之四，銀行、交通等佔百分之二一。工業投資額，據一九三一年估計，爲三七六、三百萬元，礦業爲一二八、九百萬元。工礦業的投資所在，則大都沿海都市與鐵道交通線，因原料便於取給，勞工易於吸僱，銷售近於市場，適與我過去的沿海脆弱的工業相磨集。

(二) 癥結與危機 外商來我國設廠，一面固足以促起國人的起競爭，激勵朝野對工業建設進一步的認識。但一面我國萌芽工業，經此逼壓，陷於無法抬頭而樹立。因外商來華從事工業品製造，雇用中國勞力，購置中國原料，在中國生產，供給中國市場，當然不能抹煞對於中國原料與生產的利益。惟利用中國低廉的勞工、原料、製品，俯仰於中國市場間，已減省重重製品的成本，復加優良的技術，大量的生產，又恃其不平等條約上的特殊優勢，如捐稅的避繳等，自然容易攪到在我國市場上的特殊勢力。返觀我新興的萌芽製造業，資本薄弱，技術落後，管理經營，皆非國人一時能臻完善，自難與外商工業抗衡並較。過去我國民生工業中的棉紗、捲煙、麵粉、等的凋零失敗，卽係明徵。再加海外工業對我的向國內大量傾銷，與七七事變前幾年間，日本在華北市場的非法走私，前者是持不平等條約的掩護，發動經濟侵略，後者乃卑劣匪盜行爲，破壞我關稅主權。人造絲、洋紙、洋糖、火柴、棉織品，遂充斥我市場，傾銷與走私的交相摧殘，我國工廠同類的工業品，遂竟陷於不能抬頭市場的慘境。

「工復次，論述危機，過去我國工廠設置，大都屬集於沿海的工商業都市，與少數的近海內地鐵路交通線。形成原因，固基於過去人為與情勢所造成。但在我無海力量的今日中國，經濟重心的工業，竟設置於沿海與近海地方，無異是將經濟建設，置於國防前線，「燕巢危堂」，情勢灼然。近年新建立的國防工業與化學工業、中央機器廠、中國酒精廠、硫酸鋁廠等，亦均設置於上海與近海的六合，為國防計，實早屬非安全處所。就民國二十四年（一九三五年），實業部統計，全國工廠業合於工廠法者，即使用動力，而平時雇用工人在三十名以上者，統計有六千三百三十四家，其設置分佈，上海市一隅已佔有其中的五千四百十八家，青島市佔二百三十一家，江蘇省包括南通、無錫等地計佔二百零六家，天津市九十一家，河北省與北平市共佔五十七家，浙江省五十三家，山東省包括濟南、濰縣、佔三十七家，其他二百四十一家，則分佈於漢口市、安徽、河南、山西、陝西、江西、雲南等省。是沿海省市已佔六千零九十三廠，佔全國工廠數百分之九十六以上，幾全部工業放在沿海近帶。

## 二 工業重心的轉移

### （一）沿海工業沒落

自七七日軍在蘆溝橋頭掀起了烽火，繼之八一三上海的事

34 26  
44  
326  
136.6

變，激我中華民族投袂奮起全面的抗戰，並決定了抗戰建國的國策。以歷史上最大的犧牲和努力，換取我軍事、政治與經濟上的長足進步與最後的勝利。三載經過，雖軍事勝利日益趨近，建國大業基礎亦日穩固，惟敵軍原恃其精良武器，側重於速戰速決，故當時戰局演變，陣地西移，我沿海近海的工商業都市，次第淪陷，放在其間的新興工業，亦隨之而被毀掠。二十六年末，我國工業都市、北自唐山、塘沽、天津、北平、濟南、濰縣、青島、南通、無錫、上海等先後淪陷，二十七年間，華中的武漢，華南的廣州亦次第被強行佔據，我沿海、近海、與鐵路交通線的工業區任九被陷掠，在我國工業建設上，是遭空前前的損毀。

就其中重心的上海觀，在八一三事變前，華商工廠已達五千餘家，就工廠數比計，佔全國工廠數六分之五以上，就其生產力比計，則佔全國幾三分之二。而上海的被敵破壞與掠奪亦最慘重。據當時戰後調查，閘北一帶工廠，被全毀者約有百分之三十五，浦東南市一帶，各佔百分之二十。復據前上海市社會局估計，上海被毀工廠約達二千家，損失約在五萬萬元以上，惟此係我國軍尚未退出上海市的估計，若併合後國軍撤退，南市又被毀者，上海被毀廠數，與損失遠不限止前項數字。再據後上海公共租界工部局報告，租界內被毀工廠，亦達九百餘家，查上海較大工業區是在閘北、浦東、曹家渡、南市、龍華等區，而租界區原不足稱述。竟事後調查亦被毀九百餘家，是上海工業的損毀慘重與廣遍，

可以推想。此外工業都市，如天津、唐山、塘沽、青島、無錫、武漢、廣州、統計損失，據事後估計，損失總額至少在二十萬萬元以上。日敵對我淪陷工業，是焚燬與劫掠，並兼加行，過去在顛連奮競建設的工業，已什九被毀損，惟此乃「燕巢危堂」，危機早伏，今日所難免者，彰往察來，適當設置，健全基礎的民族工業，將就此迅速的促成。

### (二) 西南工業遷建

戰前我國工業的行政，由軍事委員會與行政院分別司理。軍事委員會屬有資源委員會，行政院則屬有實業部，與軍政部有關工業的司署，中央工業試驗所亦直屬於實業部。在七七事變後，政府既決定抗戰建國國策，沿海工業積急籌劃內遷，在二十六年八月十一日，遂組織上海工廠遷移監督委員會，由行政院各部會派員主持其事。該年八月十二日，廠方組織亦隨之成立。及該年十二月，該會擴充範圍，易名廠礦遷移監督委員會。二十七年二月，復易名工礦整理委員會，改隸屬於軍事委員會。及該年四月經濟部成立，除軍政部外，其他工業行政機關，均先後合併於經濟部，由該部分設工業司、中央工業試驗所、及工礦調整處等。

工礦調整處，據該年九月公佈組織，分總務、業務、財務、祕書、及會計等五組室。業務組司掌工礦設備的遷移補充，動力調劑供應，材料的供需調劑，品物的運輸分配，建築之規劃協助，以及工礦的事業合作，技術人員的徵集訓調等。財務組司掌工礦資金的籌措協助，營運資本的保管出納，工礦借款的審核訂約，抵押品保管稽核，本息的收回等

項。是該處專爲促進與輔導工業的組織。自二十六年秋抗戰軍興，我沿海工廠重要機件與砲火中搶運西遷，大都經該處協助成功。

自上海八一三事變後，沿海工業，經我政府的協助，即於砲火中展轉西遷，由二十六年十一月、十二月與二十七年一月，三月間，經當時的調查凡三十七廠，物質噸數計三千三百餘噸。二十七年春敵軍西調，大冶、武昌、漢口、漢陽各廠礦，均在敵機窺擾中，積急遷運，重要工業，如華記水泥廠、漢陽鋼鐵廠、裕華、申新、震寰等紗廠，利華與源華煤礦等皆經將機件遷出，至該年冬，統計遷移三百四十一家，其中遷移四川者計一百四十二家，遷入湘西者一百十家，遷入廣西者十五家，遷入陝西者二十家，其他各地五十四家。內遷機件共重六萬三千四百餘噸，合漢陽鋼鐵廠等內遷機件當重在十二萬噸以上。其中紡織廠機件共重三萬一千六百餘噸，機器五金廠機件共重八千餘噸，電器工廠機件共重三千二百餘噸，陶磁廠機料共重三千四百餘噸，化學工廠機料共重二千二百餘噸，鐵礦機件共計三千六百餘噸。及二十八年春，工廠續遷至三百五十家，機件噸數已增至十五萬噸。

工廠調整處，爲促使內遷工廠早日復工，一面規定貸資協助辦法，一面就各業性質，分別限期復工，逾期不復，考察事因，或展寬期限，或嚴促警告。二十七年底止，已貸出五百萬元以上，其中一百二十萬元屬遷移費，一百五十萬元屬協助營運，二百五十萬元則

用於協助各廠建築與添置機件，此外又代內遷廠礦家向銀行借款亦達五百萬元。

至內遷沿海與沿江的工廠業，以機械工業為最多，紡織業與化學業等次之。據二十九年工礦調整處計，內遷工廠共達四百十八家，其中機械工業佔一百六十餘家，至遷移所在以四川為最多，合機械、紡織、化學、教育用品、電氣等廠亦在百餘廠以上。

### 三 現階段工業建設

#### (一) 重工業及國防工業

今後工業建設，由歷史啟鑒，設置上腹地與沿海應臻平衡發展，事業上則民生工業與重工業及國防工業並兼推進。所謂腹地，即目前建設的核心區域，為川、滇、黔、桂、康、甘、陝、與湘、贛、粵的一部。國際交通線，西北有橫貫蘇聯的貨運公路，西南則有連接歐美的滇緬路。工業資源，煤鐵二項，似較差於沿海省區，但就該區中心的四川，自嘉陵江、岷江下游，與南川三區域，均有豐厚烟煤，以輸送點觀，嘉陵江畔，尤推首屈。川黔交界的桐梓，亦有厚藏。鐵礦藏儲如，綦江、古蘭、彭水、涪陵、榮經、等地的赤鐵礦，量豐而質優，堅實呈塊狀，輸送上可減少耗損，且以上各礦與煤田相近，冶煉上既便且減省運費不少。此外如自流井一帶的煤氣，大渡河、嘉陵江等水力，皆屬天賦獨厚的工業動力原，其他省區的工業原料，銅礦則有雲南的會澤（即

東川)。汞礦則有貴州的銅仁八寨。鎢礦在贛南、湘、粵間的生產，已聞於世界。銻礦在湖南新化，產額佔世界百分之七十。錫礦則早有雲南箇舊廠。鉛鋅礦則有湖南常寧、雲南會澤等處。皆屬國防工業的重要原料。

重工業是以鋼鐵五金採冶爲主。國防工業，其領域極廣，除兼領重工業的鋼鐵採冶，凡係國防資料的生產，凡兵器、艦艇、航空機、彈藥，以及供應軍用的化學、醫藥器材、軍用交通與電訊器材、服裝糧秣，以及間接供應軍用的戰鬥品。廣及凡係增加戰力者亦屬之。是重工業乃國防工業的主要部門，而國防工業又是重工業與民生工業的保障。戰前我國工業建設，雖發軔於兵工工業，而後實偏重於民生工業的商品製造工業。及東北四省相繼淪陷，我政府懲前毖後，洞鑒國防工業急待樹立，曾擬定五年計劃建設案，在湘、鄂、贛三省間，建設相當基礎。旋踵之八一三上海事變，我全面抗戰發動，建設計劃，遂改向內地樹立，遂更擬定三年工礦計劃，就已完成的初步基礎，再繼續擴充設置，今就近三年來，建設概況，撮加略述。

(1) 鋼鐵業 漢陽鋼鐵廠與大冶鐵礦廠的重要機件，早已遷運入川，再連同購運的六合溝化鐵爐，在××設一鋼鐵廠。此外並計劃在雲南與四川再各設一規模相當大的鋼鐵廠。除以上三個國營鋼鐵廠外，再就已組織的中國興業公司，在四川繼續辦鋼鐵廠爲主要事業。一面再協助民營的煉鋼鐵事業。復於西南各省區，協助增設若干焦煤煉鐵廠和電



力煉鋼廠。於二十九年度已有大量的灰口鐵、白口鐵與鋼料等大量的生產供給。

(2) 液體燃料與煤炭業

液體燃料，已經設立動力油廠，由植物提煉汽油、柴油、與潤滑油。酒精廠，已有若干廠，先後在四川、雲南等區次第成立，製造酒精與代汽油。煤炭，早已在江西、湖南、四川、雲南、及陝西、甘肅與西康，斟酌情形，依次從事開發，以供事實上的需求。

(3) 銅汞錫銻金等業 銅、汞、錫、銻、錫、皆屬現代國家國防上的工業所必需，我國產量均稱極豐。銅礦業已一面在川康與其他西南等省從事採發，一面設立電煉精銅廠，再求銅質的改進。汞礦近亦在貴州地方着手發展。至於贛南的錫產，湘中之銻產，與雲南之錫產原係量體質良的礦產，均已依計劃開發，最近出口量益增，對國際交換貨物貢獻的價值數目最大。採金業在西康等處亦依計劃從事發揚。

(4) 電力供應業 工業動力原，除前述之煤炭與液體燃料外，則為電力供應。在川、湘、黔、滇、陝、甘各省，經政府擴充或新設的火力電廠已有十一家。此外則利用天然的供給，又設立三個極大的水力發電廠，我國水力的分佈，除龍門與三峽外，川、滇、黔、省，山嶺起伏，水流湍急，水力極厚。以上三大水力電廠，現已從事測量地形，測候水文或開始施工。倘完成之後，於西南工業動力供應上，輔益極大。

(5) 化學工業

化學兵器既為化學工業的產物，是化學工業與國防建設有密切的