

復 興 叢 書

王 雲 五 主 編

張
肖
梅
著

實
業
概
論

商
務
印
書
館
印
行

敘言

最近商務印書館有發行復興叢書五十種之計劃，三月前，承該館總經理王雲五先生以「實業概論」一編撰述見委。竊念實業建設為建國之中心，問題何等重大；而實業包括農、工、商、礦、交通、運輸等部門，範圍何等寬廣。問題愈大，則下筆愈應慎重，範圍愈廣，則討論愈難周密，本不敢輕於嘗試，以致貽笑於方家；但回想個人對於中國實業情況，常發生種種感想，似又不應失此傾吐之機會。個人平素所感覺者：

第一、我國自鴉片戰爭失敗而後，國勢之積弱，澈底暴露於天下，數千年來閉關自守政策，突被軍艦、大礮所擊破；而乾隆贈英王喬治三世之敕書，嘗謂『我中華帝國，萬物豐富，任何物產，無不求之於疆內，故無由外夷輸入產物之必要』。此種論調，已不復能適用於今日，夫中國固素以「地大物博」見稱；然地雖大而不能儘量開發，物雖博而不能充分利用，徒使貨棄於地，民困於野，不特無以致國家於富強，而「慢藏誨盜」，且反招致他人之覬覦，所謂「象有齒以焚其身」，實為絕大之危機！我師陶內(G. H. Lawney)教授一九二一年提出太平洋學會 'Agriculture and Industry in China' 之論文，對於中國實業情形之批判，嘗謂：『當實業革命走遍世界之九十年間，中國實業，仍保持原狀，幾無若何變化；從前之工業

狀態，雖漸見腐蝕，但大部份現尙存留。』字裏行間，隱約表示中國之實業，至少當較世界先進各國落後百年以上。以落後百年以上之實業，對外如何能與國際相競爭？對內如何能求民生之充裕與國防之強固？彼土地之廣大、物產之豐盈，資源之饒富如中國，決不能謂天賦之薄弱；其所以貧弱不能自振者，實當歸咎於人力之未盡。

第二、以言中國新工業之發軔，亦已有九十年之歷史；而發展所以極形濡緩者，自有種種重要原因。考中國工業發展之過程，約分爲兩階段：前一階段，爲李鴻章、左宗棠諸氏之興辦軍火工業及重工業，以充實國防爲目標，原則上殊不能謂爲錯誤，惜乎當時偏重於官僚資本之發展，主理其事者，非政府大員之僚屬，卽當代顯貴之親故，經驗學識，兩俱缺乏，不但視工廠爲衙門，以事業爲兒戲，甚至上下蒙蔽，弊端百出；遂致成效未見，失敗隨之。後一階段，爲民營新工業之相繼興起，艱苦經營，確見進步。惟其缺點所在，一則私人資本專以贏利爲目的，往往避重就輕，舍難取易，對於本輕利重之輕工業，則羣相爭逐；而於本重利薄之重工業，則置之不顧。再則所辦工業之種類，大部在迎合都市人民之需要，而忽略大衆生活之改善；故多種新工業之發展，僅足提高少數都市人口生活上之享受，反使大部份落後之農民生活，更覺相形見绌。由此兩大缺憾之存在，過去中國新興工業之作用，僅爲仿製洋貨，或從事於洋貨原料改頭換面之製造，實尙未能盡其「鞏固國防」與「改善民生」之最大任務也。

第三、過去中國實業之不振，論者常歸咎於不平等條約之束縛；當然不平等條約之破壞我

實業主權，自予我實業之發展以重大之壓迫；但個人認爲內在之原因，尤重於外來之威脅。試以外人在華設廠一點而論：彼固有雄厚之實力，高超之技術，合理之組織，與科學之管理，在在足予中國工業以打擊；然試問中國工業家何以不能對集體之經營，以加厚其實力？又何以不能提高其技術，改進其組織與管理，以增強其效能？本身缺乏聯繫、研究、進取之精神；而動輒歸咎於外力之壓迫，此種不思振作而過於消沉之觀念，殊有力加糾正之必要。如謂中國工業不受外來之阻礙，即可飛速進展，則在過去數千年之「閉關」時代，全國實業又緣何竟無絲毫進步？其故實值得吾人之深思。吾人嘗觀戰前外人在華所設之紗廠，固甚獲利；但同時若干華商紗廠，亦有獲利極厚者，彼等何以不畏外力之競爭？蓋因其組織、實力、技術、管理均合於現代工業之條件也。若夫組織未臻健全，資金運用未見靈活，技術落後，管理腐敗之工廠，固不能與外商相抗衡，又豈能與華商相角逐？迨乎事業一旦失敗，而曰「此天亡我，非戰之罪」，此種「貪天之功」之陳腐觀念，吾人殊不能予以同情也。

第四、戰前我國工業，集中於沿海、沿江各大城市，抗戰既起，過去國人數十年艱苦締造之事業，非被礮火所摧毀，即被敵人所操縱，即數百家內遷之工廠，歷艱辛，冒萬難，精神、物資之損失，殆不可以數計。國人鑑於此種慘酷之教訓，多有工業宜於分散之主張。夫以工業之安全而論，自以分散於全國各內地爲較佳；但按工業經濟之理論而言，「集約經營」爲現代工業化之最大成功，大規模之組織，根本不宜分散太過。今後我國實業建設，應向工業化之途

邁進，毫無疑問；則化敵爲客，似非最合理想之辦法。且現代戰爭技術，日益進步，空軍之威力，可達全國任何一地域；再則此次敵人自東北及沿海進攻，故華北、東南爲前線，而西南、西北爲內地；若將來國際陸路交通開闢，敵人又何嘗無取道西南、西北向我進攻之可能？則西南、西北方面之安全，將反遜於華北與東南。根據此種見解，個人認爲戰後工業區位之決定，經濟條件應與安全條件同時顧到。各方多有分區發展，地理分工之建議，頗有可採之價值。

第五、我國過去受數千年「農本主義」之影響，以致工業落後，貧弱不振；然以中國之自然環境而論，實爲一宜於農業之國家，由是發生「以農立國」及「以工立國」之爭辯。又以過去輕工業略具規模，而重工業未能建立，以致國防空虛，外侮洊至，由是發生「國防實業」與「民生實業」之論戰，見仁見智，莫衷一是。此爲今後推進實業建設之兩大原則問題，原則不予決定，則計劃無從確立。個人認爲農業係民生衣食之所由賴。亦爲工業原料之所自出，實不應輕於放棄。嘗讀美國哥倫比亞大學奧拆德(John E. O'chard)教授所著「日本的經濟地位」(Japan's Economic Position)一書(本書副名爲 The Progress of Industrialization)，曾謂：『今日之日本，在歐美的意義上，並非一個工業國家，自始至終，根本上仍爲一農業國家。一九二五年之戶口報告中，有百分之五十至五十五之人口，須依賴農業爲生』。夫以百分之五十至五十五之農民人口，尙未脫離農業國家之本質，如我國則農民人口佔百分之八十以上，雖「以工立國」之途，實太遙遠。但日本立國之基礎，雖猶建設於農業之上；而自明治維

新以來，實未片刻忘懷於工業之發展，故能與世界列強爭一日之短長。是以我國因農業條件之優越，固須儘力策動農業之進步；而欲置身於諸強國之林，尤須同時求工業化之迅速完成。至於「國防」與「民生」之界限，在理論上實無法加以詳細分析；蓋現代之戰爭，乃為全民族之戰爭，集中每一國民之力量，即為整個國家之力量，故欲謀國防之堅強，須先求民生之安定。且許多工業，對於國防、民生，互有關聯，劃分深感困難。不過狹義之國防工業如軍火之製造，基本工業如鋼鐵、機械等重工業之建立，自不能輕視其重要性。據此而論，則戰後實業建設部門，似不宜偏重於任何一面；而以採取農業與工業並重，國防與民生合一之政策，較為適當。

上洵諸端，國內學者、專家，均已作分別之研究，論述已頗詳盡。個人本歷年觀察及總編「西南實業通訊月刊」之感想，不揣謏陋，毅然接受本編之埋述，綜合各方之意見，而加以審時度勢之衡論，以成此冊。

惟實業之範圍太寬，而本編之篇幅有限，體例方面，祇得偏重於原則之檢討，難於作詳細之剖析。為求全編前後一貫起見，特分為四章：在第一章略述現代實業之基本認識，引證世界先進各國實業演進之前例，而作參酌我國國情之論斷，亦可謂全書之綱領。繼以第二章敘述我國實業發展之史略，第三章分析我國戰時實業之現狀；蓋揆諸鑑往開來之義，欲謀今後實業建設之合理，實有深切明瞭過去與現在實際情形之必要，此項事實之提供，或不失為討論戰後實

業復興之重要參考資料也。最後一章，則研討戰後實業復興問題；惟僅能作若干原則之商榷，而於整個實業之推進，不克作具體之建議。實願以此蠡淺之見，拋磚而引玉，尙望海內賢達進而教之！

三十二年九月杪張肖梅於重慶中國國民經濟研究所

目次

第一章 現代實業之基本認識……………一

第一節 發展實業之關鍵……………二

一 英國之實業革命……………三

二 蘇聯之實業改革……………七

三 我國之實業政策……………一〇

第二節 以農立國與以工立國……………一三

一 農工立國之判斷……………一三

二 工業與農業之關係……………一五

三 工業對於國家之重要……………一七

第三節 國防實業與民生實業……………一九

一 國防實業與民生實業之劃分……………二一

二 國防實業與民生實業之緩急……………二四

三 國防民生兼籌並顧之理論……………二八

第二章 我國實業發展史略……………二一

第一節 萌芽時期之中國工業……………三二

一 外人對我工業之壓迫……………三五

二 中國工業不振之內存原因……………三九

第二節 勃興時期之中國工業……………四〇

第三節 衰落時期之中國工業……………四三

一 工業所遭遇之厄運……………四三

二 輕工業之衰頹……………四六

三 重工業之沒落……………五二

四 國民經濟建設運動之推進……………五五

第四節 抗戰以前之中國農業……………五七

一 耕地面積之統計……………五八

二 農業技術之落後……………六〇

三 水旱災害之嚴重……………六三

四 農業復興工作之推進……………六六

第五節	抗戰以前之中國交通	六九
一	外商航業在中國之勢力	七〇
二	鐵路路權之被侵與整理	八二
第三章	戰時後方實業概況	八七

第一節	工廠之內遷	九一
第二節	工業之復興	一〇三
第三節	農業之進展	一〇六
一	農村經濟之特殊變化	一〇七
二	農業之改進	一一一
三	農田水利之振興	一一四
四	農業之生產與消費	一一七
第四節	交通之設施	一四八
一	運輸交通之擴展	一四八
二	電信交通之進步	一五七

第四章 戰後實業之復興……………一五八

第一節 實業建設之基本問題……………一六四

一 農工礦業配合之必要與途徑……………一六八

二 全國工業化之認識與效果……………一七二

第二節 實業復興之資金問題……………一八〇

一 內資之籌集……………一八二

二 外資之利用……………一八五

第三節 戰後實業建設之區位問題……………一九七

一 實業建設之兩大方針……………一九七

二 實業區位之理論根據……………二〇二

三 戰後實業區位之劃分……………二〇七

第四節 戰後實業建設之經營方式……………二一七

一 國營與民營之商權……………二一七

二 政府對國營民營事業必要之措施……………二二一

實業概論

第一章 現代實業之基本認識

實業爲近代經濟學科中最重要之部門，一國實業之興衰，足以衡量其國勢之強弱。蓋現代國家爲求適應國防、民生之需要，必須樹立自給自足之生產制度，加強獨立自主之經濟基礎，「圖強」「致富」之關鍵，全在於此。自十八世紀末葉英國開始實業革命以後，世界各國對於發展實業之意義，認識漸深；於是實業建設之推進，遂爲各國政府與人民共同努力之目標。

實業之範圍，以農、工、礦三項生產事業爲主體，而旁及於交通、運輸等業；商業從事於原料與製品之販運，大有助於生產事業之發展，故亦當列入實業之門。

農礦業爲工業原料之供給者，而工業爲農礦業產品之製造者，其間有相輔相成之關係，殊不可以偏廢。設若農礦業生產，不足適應其本國工業之需要，即所謂「資源貧乏」，此等國家，國內工業愈發達，則其向外求取原料之供給亦愈亟，萬一原料來源一旦減少或斷絕，其經濟上之破綻，可以立見。反之，若國內工業不能充分發展，則農礦資源之蘊藏，縱屬如何豐

富，而自己不能開發利用，此等國家，又常爲資本主義國家侵略榨取之目標，其結果也，卽或倖免滅亡，亦必淪於殖民地或半殖民地之慘境。此種情形，吾人若一翻世界近代史，不乏可資證明之實例。是故農、工、礦業之生產，對於國家之需要，其重要性相等，無分軒輊。凡此各項企業，必須使其相互配合，平衡發展，夫然後實業基礎，可稱健全。交通，運輸等事業，雖不屬生產部門，然其關係之重大，實操一切經濟建設之命脈，生產事業之盛衰，常隨交通、運輸之興廢爲轉移，故吾人應視之爲實業部門中最重要之一環。至於生產事業原料之取給，產品之推銷，則均有賴於商業之連懋，世界各國實業資本之發展，常以商業爲橋樑，是以生產事業之推動，尤必使商業與之有相互之配合。

第一節 發展實業之關鍵

現代實業建設之發展，有一最重要之關鍵，卽所謂「工業化」是也。蓋在物質文明月異日新，而經濟競爭日趨劇烈之今日，古老之人力生產、手工生產方法，與零星散漫之生產組織，已漸失存在之可能。世界各國之所謂「實業革命」，卽由於手工生產或人力生產進而爲機械生產，及由家庭零星生產進而爲工廠集約生產之變革。此種改造之完成，是爲「工業化」之實現。但「工業化」包含廣、狹二義：狹義的工業化，單指工業本身而言：凡一國之工業，均已利用機械動力及工廠組織以從事大規模之生產者，稱爲已臻「工業化」；廣義的工業化，則包

括全部實業而言：凡國內所有之生產事業，以及交通、運輸等等，均已追隨「工業化」的工業之後，而利用新式機械及大規模組織方式經營者，亦稱爲已臻「工業化」。

一國之實行「實業革命」，當然以廣義的工業化爲目標；而廣義的工業化之實現，則須以狹義的工業化爲出發點。蓋無論農業之改造，礦業之開發，以至於交通建設之推進，運輸事業之發展，若非有大量新式機械爲之利用，則無以達「工業化」之目的；而種種新式機械之供給，厥惟工業是賴。是故世界先進各國實業之改造，無不以建立新工業基礎爲先務。英國爲世界各國「實業革命」之先鋒；但吾人試一考查英國之「實業革命史」，實卽一部「工業革命史」。蘇聯爲世界上最新興之國家，在實施第一次五年計劃以前，尙爲一利用木犁及原始方法耕種之純粹農業國，自二次五年計劃相繼實行後，始以極短促之時間，完成全國工業化之任務。而其全國工業化之所以能得迅速完成者，關鍵所在，亦不外乎新工業基礎之首先樹立。由是可知工業若無相當基礎，而欲望各項實業之工業化，殊爲一種幻想也。茲略述英、蘇兩國實業革命之過程於下，以備參考：

一 英國之實業革命

英國在開始實業革命以前，其工業生產約有三種方式：一爲獨立手工工業，係將產品自行運往市場銷售者；一爲大工業制之家庭手工業，係依賴商人供給原料與轉售產品者；又一爲手工工廠工業，係所用工人完全處於僱傭地位而領取工資者。此三種形態，雖同時存在，然其發展

實有先後，考其歷程，蓋係由獨立手工業演變而為大工業制之家庭手工業，再由家庭手工業演變而為工廠手工業也。英國在工業發展過程中，為求產量之增加與成本之減低，各方遂力圖製造技術之改進，於是工業機械之發明，層見疊出；而實業革命亦由是開端。其發明經過，有如下列：

A 一七三〇年，韋特 (Watt) 開始發明捲軸紡績機 (Roller Spinning)。此種機器，不但使紡績效率增大，且因使用簡便，使婦孺均能從事工作。由於紡績工業之進步，乃引起一般人注意於織布機之改良，於是而有——

B 一七三八年凱約翰 (John Kay) 之發明下落箱 (Drop Box) 與飛梭 (Flying Shuttle)，使織布生產力增加達二倍。但紗線之供給，至此又感不足，殊有再行改進紡績機之必要。至——

C 一七六四年，哈利弗斯 (John Hareaves) 遂有珍尼紡機 (Spinning Genny) 之發明。此種紡機，同時能紡紗八根。隨後又加改良，能同時紡紗十二根。且構造簡單，使用便利，故發明後即被普遍採用。

D 一七六八年，阿克來特 (Richard Arkwright) 將韋特之捲軸紡績機予以改良而變為新式水力機 (Waterframe)，紡績工業更形進步。此時英國所產之紗，除供本國需要外，尚有大量輸出。但當時織布機之發明，不能與紡績機之發明相配合，而形成改良織布機之迫

切需要，於是至——

E 一七八五年，有卡特來特 (Edward Cartwright) 發明力織機 (Powerloom)，以滿足當時之需要。隨後至——

F 一八一三年，何洛克斯 (Horrocks) 發明整理機 (Dressing Machine)。

G 一八三二年，又有洛白特 (Robert) 發明自動混合紡機 (Selfacting Mule)。

H 一八四一年，並有包洛 (Pulough) 將力織機予以改良。

由於上列發明與改良之結果，遂使英國紡織工業發生空前之變革，紡織品之生產數量，有驚人之增加。但以上新發明之紡織機，均需要極大之動力與迅速之動作，而不能單憑人力之運用，其後甚至水力之運用，亦感不能滿足其所需，由是而促使蒸汽機之發明。

I 一七六九年，瓦特 (James Watt) 完成蒸汽機關；至——

J 一七八一年，又與布爾東 (Bolton) 合作創造較完善之動力機。在一七八五年時，英國紡織業即已採用蒸汽機矣。

因蒸汽機之發明與應用，遂又引起煤、鐵之大量需要；而煤、鐵工業更大為發展。在一七五〇年以前，英國之鐵工業尚微不足道，至一七五〇年以後，採用煤為燃料以鑄鐵，鐵工業始漸趨發達，而至——

K 一七六〇年，史米登 (Smeaton) 建造內裝送風筒 (Blowing Cylinder) 之衝風爐

(Blast Furnace)。

L 一七八四年，考特(Cort)對鐵之展延與精煉方法，亦有新發明，
M 同時，茲門(Hunt Sman)又發明鑄造鋼鐵方法。至一七九〇年，鐵工業亦開始採用蒸汽機關，於是產量大增。至一八三三年，用粗煤以代焦煤，煤之消耗減少，而鐵之產量則更增加。迨夫——

N 一八五五年，有白士麥(De-sener)；一八六四年，有西門士(Simens)及馬丁(Martin)對於鐵工業又有新發明，且發明煉鋼，使鐵工業愈形進步。

在鐵工業發展以後，對於燃料之需要，至感迫切，於是採煤方法亦隨之進步，而煤之產量大為增加。故至一八七〇年間，英國之棉織業及煤鐵業，已臻極度發達之境；同時交通、商業，亦均有高度之發展。英國之實業革命，至此始告完成。

吾人觀上述英國實業革命之歷程，可得兩種概念：(一)英國之實業革命，係完全以工業生產之變革為基點；而工業生產之變革，則又以輕工業部門之紡織工業為發端，而漸及於煤、鐵等重工業，更及於商業與交通。(二)其工業之變革，均係由於事實上之需要而逐步演進，頗有極自然之趨勢。且有一點最值吾人之注意：即工業化之推進，如先從輕工業着手，使其循自然法則，按步漸進，則推動較易而費時較短。英國實業革命，開始於一七三〇年，而完成於一八七〇年，中經百四十年之努力，始達到工業化之目的。但吾人須知英國之所以採取此種迂緩之