

廣州市立銀行經濟調查室專刊之一

廣州之工業

上篇

曾養甫



乙. 555.092

12

廣州市立銀行經濟調查室專刊之一

廣州之工業

上篇

曾養甫

序

治近代史者，靡不知有一八四二年之鴉片戰爭，靡不知鴉片戰爭爲中國經濟史上劃期轉變之關鍵。蓋自此以前，中國仍爲閉關自守之封建帝國；自此以後，則此落後之國家，「亦已進入工業革命(industrial revolution)之歷程矣」！

然自鴉片戰爭以迄於今，爲時幾及百年，中國之工業革命，果曾直追西洋先進諸國之往迹乎？曰：未也！中國之工業化(industrialization)程度，果能上齊現代之水準乎？曰：未也！中國社會經濟之重心，至今尙爲『零細經營』之農業所支持，而所謂近代化之工業經濟，則不過粗備規模而已！此可由實際之分析予以充分證明者也。

第一、從企業形態上觀之——西洋工業組織，早已通過自由競爭階段，趨向於集中(centralization)與獨占(monopoly)，而以托辣斯(trust)，加迭爾(cartel)，及康載爾(concern)等諸種形態爲其典型。返觀吾國，工業組織，異常幼稚；大部份所謂新式工廠，尙未達到吾國工廠法所規定之條件；(參看馬寅初氏著，中國之工業化一文。)若更以西洋之標準繩之，則顯然逗留於工場手工業，不容否認！以國內市場分割爲目的之國際獨占組織，如所謂火柴聯營社之類，雖已萌芽，然此特歷史上之變態，僅爲次殖民地性之表現，殊非吾國工業資本進步之朕

兆也。故倫敦大學湯黎(R. H. Tawney)教授謂中國之工業文明仍未脫離『搖籃時期』。(參看氏著 *Land and Labour in china* 一書第五章。)洵爲不誣之的論！

第二、從工業構成上觀之——由輕工業向重工業之推移，乃近代工業經濟構成之主要特徵。此一趨勢，在先進資本主義諸國，固彰彰可考；即在新進之蘇聯，其第一二次五年計劃之最大目標，亦確定爲重工業(即五年計劃中之所謂A類工業)之發展；而基於此項政策之成就，蘇聯之社會生產力，遂藉以接近或且駕乎歐美先進諸國之水準。蓋重工業之任務，爲生產手段之生產，舉凡輕工業部門所需之原料，機械，原動力，莫不孕育於此；其於一國之生產力，實爲一決定之因素也！善乎德國經濟學者李士特(F. List)之言曰：『國之豐饒。繫於其國生產力之發展與否，而非與單純之財富堆積成正比例！』(見氏著，國家經濟學。)故生產力之發展程度爲測驗一國國民經濟狀況最正確之量尺，而重工業之發展程度，則又爲測驗一國生產力最正確之量尺焉。吾國之新式工業，本以小規模之軍事工業啓其端；然自清末遞嬗至今，則吾國之工業構成，仍以輕工業爲其骨幹。輕工業部門中之紡織工業，在工業構成上實占最重要之位置，而被稱爲民族之『指導產業』。據實業部最近之統計，吾國重工業各部門之資本總額爲二四、八二六、一五〇元，紡織工業一百九十九家之資本總額爲六六、九五四、二七三元；(見實業部月刊，一卷五期。)是重工業全體之資本總額，僅相當於紡織工業資

本總額之三七%而已！吾國重工業之幼稚狀態，可見一斑。吾國工業構成之落後，亦可以此爲斷！

第三、從經營規模上觀之——西洋之工業經濟，既進入『企業集中』之階段，故其生產爲大量生產，其經營形態亦爲大規模經營；毋待贅述！吾國工業則何如？以資本言，其金額之渺小，足使吾人赧顏無地。據實業部之統計，全國工廠六百九十家之資本總額，不過一四九、一八二、二一六元，（見實業部月刊，二卷五期）平均每廠不過二十萬元。把握此點，已可洞悉吾國工業經營規模之幼稚矣！資本金額過少，其有機構成自不能脫離低級狀態；故吾國工廠之機械設備，簡陋萬分；使用原動力以從事生產者，尤爲罕見；據中國經濟年鑑所載，使用於生產上之諸種動力，以人力爲首位，約占百分之五九·五；畜力占百分之二七·六；機械動力僅占百分之二·九。（見中國經濟年鑑，第三編，上，一三九頁。）又如各地之工廠，多連廠址之購置，亦付缺如；一九三一年之調查，上海一六七二個工廠中，有一二八二家之地皮房屋，皆係租賃而來。（見劉大鈞氏著 *The growth and industrialization in Shanghai*）此種廠址既多由租賃而來，乃常隨租值之高下而遷徙莫定；外國人譏之爲『有腳之工廠』，誠非無因！然則，謂中國工業經營之代表形態爲小規模經營，孰不首肯耶！

總而言之、現今中國工業經濟之病態，可謂一言難盡；上揭三端，僅其犖犖大者而已。

中國工業經濟之萎靡不進，其癥結在於外力之壓迫，人所共喻；除此以外，如銀行資本與工業資本之分離，亦其主要之一因也；四十年來，中國之銀行資本，已有相當之發展，自爲顯著之事實。然若考其內容，則中國銀行資本之發展，實與歐美先進諸國之往迹，大異其趣。中國銀行資本之繁榮，乃建於公債與地產之基礎上，與工業資本漠不相關。中國之銀行資本，一面以高利貸者之手段經營公債，直接剝削國家，而間接剝削人民；一面又以投機者之手段經營地產，蓋因地產之經營，不僅可冀地價之增加而獵取暴利，且其投資之保障亦較確實也。至於前途黯淡之民族工業，則因風險過大，時有倒賬之虞；故皆冷眼旁觀，不肯一加援手！夫銀行資本與工業資本之結合，爲近代金融資本發展之特色。過去，中國之銀行家徒沾沾自足於假態之繁榮，置其事業於浮動之基礎上，不爲遠大之謀；短視之諂，百辭莫辯！然亦客觀環境之制限，有以使之，其情不無可宥也！

溯自新貨幣政策實施以後，吾國國民經濟，漸趨好轉；外貨傾銷之勢日殺，而各地之國貨運動又如風起雲湧，一日千里；此誠發展民族工業之絕好條件，同時，亦即吾國銀行界遂行其時代任務之絕好機會也！故年來，吾國銀行界頗有翻然覺悟之表示，對工業之投資已感興趣。其在廣州，則工商業放款之銀團，不久即可告成立矣！

然欲爲有效之扶助，而不願流爲盲目之投資，則對於廣州工業經濟之現狀，自必需先立

確切之認識。故在此時，經濟調查室以迅速期間完成廣州之工業調查，其工作價值應待社會之批評，而其意義則固有不可埋沒者！乃樂爲之序。

民國二十六年六月江英志序於廣州市立銀行

弁言

中國自有銀行以來，其資金之運用，不外集中於公債買賣與投機事業兩途，與社會產業，絕不相關。經四十年之發展，遂有今日之基礎。然銀行資本既離產業而發展，則此種基礎，終屬浮動！故輓近銀行界對銀行業務之推進，漸有使銀行資本與產業資本密切融合之傾向，蓋深明銀行資本與產業資本之結合，乃現代金融經濟之最大特色也！

本行，一方面爲「市金庫」，一方面又爲「市民金庫」。故對於市政經費之管理運用，對於市民資金與信用上之融通，務使臻於縝密與圓活，實爲本行當然之任務。而當此社會經濟衰落，國家又急謀建設之時，應如何運用資金以輔助產業之發展，應如何使產業之發展能適應市政之建設，此正輓近銀行業務之動向，亦爲本行今後更應擔負之任務。

然欲遂行此等任務，不能無精密之設計以爲之先；欲爲精密之設計，更不能無確切之資料以爲之據；經濟調查室之創立，實基於此。

本室創立之始，即確定先將廣州市之整個經濟狀態，作一概况之調查與分析，使社會經濟之現狀及其癥結所在，均有所表現；而一切設計，方有脈絡可尋。

自本年四月開始，以迄於今，爲時不過兩月，工業調查部份，告一段落；整理與分析之

工作，亦已完成。爰付梨棗，以爲社會人士之參考，並藉此貢其一得之愚焉。

惟此種較大規模之工業調查，在廣州尙屬首次，故進行之困難，當在意中。幸賴江行長范副行長之指導與鞭策，本室同仁之努力將事；並獲本市工商界諸領袖之熱烈贊助，一切困難，遂得迎刃而解。本室對市商會趙委員燮辰，陳委員玉珩，王委員渭波，仇委員啓光；市商會統計股何德普，林伯祥；及本市工商界先進羅宏，陳桃川，陳德浩，梁耀南……諸先生之雅意，不勝銘感，謹誌於此，以伸謝忱。

此外，吾人於編纂之餘，實不無題外之感。蓋自十八世紀工業革命以還，世界之工業技術，突飛猛晉，先進諸國，工業之生產已代替往昔農業之位置，形成國民經濟機構之重心。後進之國家亦群趨於工業化之途，以提高自國之物質生產力。故欲觀察一國或一地之經濟狀態者，胥以工業之發展程度爲其指標。

夫革命策源地之廣州，匪特在政治上有其特殊性；且因其爲吾粵全省精華所萃之都會，亦爲華南一區經濟活動之樞紐；故在國民經濟系統上之意義，亦至重大！然吾人試就客觀事實以分析，則廣州尙爲一純粹之商業都市，工業資本之基礎，脆弱異常；故其經濟狀態並未臻於健全之發展；而一時之表面繁榮，亦非可喜之現象。此應促社會人士之覺悟者，一也！

外患煎迫，於今爲烈；民族命運，不絕如縷！在民族復興之立場上言之，廣州所負使命

之重大，實無疑義。吾人須知，近代戰爭中，一國之戰鬥能力，乃依存於其國之物質生產力者；而物質生產力，則又繫乎其國工業之發展程度。次殖民地之吾國，欲求工業經濟之進步，必須解除外力固矣；然在解除外力之過程上，亦必須奠立物質之基礎，始克有濟。由是觀之，完成廣州之國防使命，其第一要件，即在於集中社會之全力，以推進工業——特別國防工業之建設；理最顯著。此應求社會人士之注意者，二也！

本書倉卒成編，且乏既成之資料，以供參證；疏漏及疵誤之處，或將不免！甚盼社會人士，有以正之！若有以淺陋見譏者，吾人亦將拜受而不辭矣！

宋嘉賢誌於廣州市立銀行經濟調查室

二六，六，三〇。

廣州之工業 上編

目錄

序

弁言

第一篇 機器工業 ……一—三八

一、沿革

二、種類、資本及組織

三、機械設備及生產程序

四、原料

五、生產

六、營業

七、工人、工資及工作時間

八、學徒制度

九、結論

目錄

第二篇 火柴工業 ……三九—六二

一、沿革

二、資本

三、機械

四、原料

五、生產

六、工人

七、營業

八、結論

第三篇 肥皂工業 ……六三—八〇

一、沿革

二、資本

三、機械

四、原料

五、	生產	
六、	工人	
七、	營業	
八、	結論	
第四篇	榨油工業	……八一——一二八

一、	沿革	
二、	資本及組織	
三、	機械	
四、	原料	
五、	生產	
六、	工人	
七、	營業	
八、	結論	
第五篇	橡膠工業	……一一九——一五〇

二、資本及組織

三、機械

四、工人、工資及工作時間

五、原料

六、生產

七、營業

八、結論

第六篇 煤油工業 …… 一五二——一八〇

一、沿革

二、資本及工人

三、機械

四、原料

五、生產

六、營業

七、結論

機器工業

一、沿革

自一七六四年英人瓦特 (James Watt) 發明蒸汽機以後，歐洲各國在工業上咸以機器生產代替手工，引起十八世紀之工業革命。自是而後，世界各先進國。亦相繼採用機器生產并從而擴大其應用範圍。此種生產方法之變革與發展，遂造成今日國際資本主義之經濟基礎。

廣州因地理上之關係，與國際資本主義接觸較早，對於資本主義之文化亦接受較先。又因前清道光二十二年（一八四二）割讓香港於英帝國主義之後，更近受機器之影響，故廣州遠在八九十年前，已有機器工業之影跡。

然當時之所謂機器工業，實不具機器工業之規模，祇不過因毗連香港之故，由香港流傳入口之裝釘鎖較及修理洋槍等一種利用極簡單之器具而進行之手工技術而已。

自前清同治五年，滿州人瑞麟任兩廣總督（註一），因鑒於英國協助滿清平定太平天國，全恃「洋槍」，見獵心喜，遂委托當時之所謂名機器師溫岐園（花名溫老七）向十三行之聯泰號（即上述之修理洋槍裝釘鎖較一類較大規模之商號，并非工廠。）定製後膛七响連環快槍一枝，製成後，當瑞麟面前演放，瑞麟認為靈巧，大加贊賞。隨即委溫岐園籌設廣東製造機器局

廠址位於城東聚賢坊。專事洋槍之製造，除上述之後膛七响連環快槍外，尚有豬仔腳短槍（形似現代之左輪而大數倍），七响後膛抬槍及其他軍用工具等等。

此為廣州機器工業發展之第一時期，此一時期，與國內各地機器工業之發展相同，可以名之為『軍用機械時期』。

隨後，官僚嗜好，又轉趨於輪船。此大概因香港與澳門相繼割讓於英、葡後，由英、葡兩國開闢廣州與香港、澳門間之航道；當時見輪船航行於三地之間，行走迅速，客貨運便利，與舊式木船比較，不啻霄壤！官僚眼界，為之一新。於是廣東製造機器局遂由製造洋槍而轉製輪船機器，同時兼有水龍（人力抽水救火機——編者）等製造。然而，官太之嗜好及官僚賄贈之需求，畢竟強於政治之設施，結果廣東製造機器局對於大輪船之製造反遠不及製造小輪船之成績。據傳說當時在廣東執政之大小官員，其各衙署之上房，無不滿意小輪船，小火車，電池等等，馴至大小官員之升遷保荐，亦以此為有力之賄贈品。『……藩台老太太生日……我想要辦一個出乎這幾種（指翡翠，珍珠，水晶，瑪瑙等）之外的禮物，我要辦的是一尺來長的頑意兒（小輪船）。因為藩署花園裡，有一個池子，從前藩台買過一個，老太太歡喜的了不得，天天叫家人放着玩。今年春上，不知怎樣翻了，沉了下去，好容易撈起來，已經壞了；被他們七攪八攪，越是鬧得個不可收拾，所以要買一個送他。』吳趼人此段筆記，乃