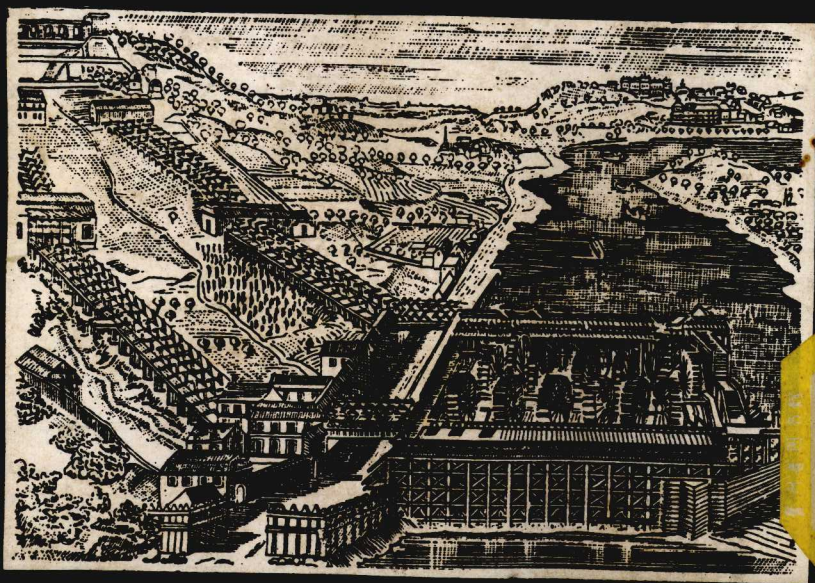


歐洲各國 工業化之起步與長成

江 鴻著



臺灣中華書局印行

自序

數十年來，作者從事於工程及工程教育，常慨專才易得，通才難求。即以工業化工作而言，自起步以迄成長，其過程如何，條件如何，環境如何，程序如何，辦法如何，迄不了了。歷史經濟書中，亦僅能知其然而不能尋出所以然。去歲十度赴歐，遍訪坊間書店搜求新書，終於尋得西德新出版之歷史叢書Goldmann及Fischer各十餘冊，均由西歐各大學現代歷史教授分章合寫。近年西歐學者全力研究近代社會及經濟問題。柏林波昂各大學均新設社會經濟研究所。對於普魯士腓德烈大帝時代之各種措施，更力求詳盡，專書累累。或亦鑒於普魯士之興，第三帝國之亡，詳加研究分析，懲前毖後，探尋興亡之道乎。試閱各書，既集各國學者之專長，分

章執筆。又以新出資料日多，分節更細，敘述更精。自英國工業革命開始以迄歐陸各國革命（一八四八）既有專冊，對於帝國主義之形成，亦另有專冊。睹之如獲至寶，乃盡予收購。另又購得維金人及西班牙、葡萄牙、德國、俄國以及英國擴張各史書。涉獵過後，先將各國與工業化工作有關之部份，全部譯出，再予整理分章。其不全者，則由十餘年來因在北非工作五載鑽研阿拉伯、西班牙、葡萄牙、德、英、法、俄以及維金人各歷史專書中查考補充。窮一年之力，而成此書。然後另寫第一章概述工業化起步以前大概情形、俾讀者可以了解，工業化何以獨在英國最先起步。至於美國日本乃至戰後英德各國之工業發展，則不在本書範圍之內。當吾國正積極發展工業而又遭受另一度不景氣之際，閱讀此書當知此爲必經之過程，必須研究其原因及尋求突破瓶頸之對策，乃可開始創造另一燦爛之新頁。至於卷末之結論，則係聊敘個人之感想與展望，不計掛一漏萬，旨在觸

發國人之靈感，各抒己見，共謀我國工業之發展，早日實現三民主義之新中國耳。

本文第二三兩章係由法國中央研究院科學研究所教授 Louis Bergenon 執筆。第四五兩章由西德海德堡大學近代史教授 Reinhardt Kosselleck 執筆。第六章則由西德笛塞朵夫大學教授兼美國普林斯頓大學研究教授 Wolfgang J. Mommsen 執筆，均由筆者逐譯。第一章及結論則由筆者撰寫，意在使讀者對於各國工業化之來龍去脈獲一概念。筆者不擅歷史及經濟，若有錯誤之處，並希多予指正。

江寧江鴻

中華民國六十四年十月

完稿於彰化建國工業
專科學校

歐洲各國工業化之起步與長成

目 錄

陳 序
自 序

第一章 工業化起步前歐洲情勢·····	一
第二章 工業化由英國開始·····	一一
第一節 工業革命之先決條件·····	一四
第二節 工業革命之種種問題·····	一九
第三節 工業革命對社會及政治的影響·····	二四
第三章 英國工業之成長·····	三〇

目 錄

一

第一節	戰爭及經濟之成長	三一
第二節	工業革命新階段（一八一五——一八五〇）	三六
第三節	民主英國	四三
第四章	工業化與各國農政改革	四五
第一節	一般結構及其發展	四五
第二節	各國對於農業之不同規定	五〇
第三節	農民解放的效果	六四
第五章	各國工業化過程	六八
第六章	歐洲走向工業社會	九〇
結、論		一二一
封面圖	凡爾賽宮御花園灌溉水輪十四座，直徑十二公尺，共有約八十馬力	一二一

第一章 工業化起步前歐洲情勢

西元一千年至一千四百年之間，稱爲中古時期。在這一段時間之內，歐洲不但一切落後，而且緊承黑暗時期之後。羅馬帝國已經衰敗，各地既無國家，更無民族，諸侯割據。人民爲求保命，都依附大地主，甘爲農奴。投靠時猶需宣誓。地主除了負責保護他們以外，權力極大。有貢稅，有勞役，有裁判權。結婚須得批准，還得繳納結婚稅。非同一階級的人不得結婚。農奴是世襲的，不能更改職業，也無居住自由。這制度在亂世之際，爲求安居樂業，爲自然之事。地主後來變成了貴族，長子便成了騎士。這制度一直維持到十七、八世紀工業化開始時才有改變，而各國又有先後不同。英國（一六六八）最早，法國（一七八七）普魯士（一八一）繼

之，東歐及西班牙更後。而俄國却直到一六一三年統一之後才設農奴制度，然後至一八六一年又予解放。解放時農奴人口竟達四千萬之多。日本也直到十九世紀後半，廢除三百藩鎮時，才將土地分給農民。

中古時期，歐洲活動範圍，以地中海爲重心。地中海上有若干城市如威尼斯，傑奴亞披薩等等。威尼斯是水都，沒有土地，完全靠商業爲生，主要的買賣，先是購買青年的司拉夫婦女轉賣埃及敘利亞充後宮奴僕，以及木材和鐵，那是回教國所沒有的。後來又經過幾次十字軍東征，他們更負擔了後勤補給之責。其船隊非常強大，而且各城邦之間還要彼此攻擊爭霸。除了地中海沿岸各城市之外，羅馬人佔領下的萊茵河下游，也先後開發了幾處商業中心，最著名的是佛蘭德斯，包括了今日荷蘭比利時及法國北部。那邊的人從西元第二世紀，便學會了毛織業。第五世紀的法蘭克人，第九世紀的北人，先後侵入此地，都承襲了毛織

業，生產當時最好的毛織品。羊毛不夠，便由英格蘭輸入。英國的羊毛很好，使佛蘭德斯的毛織品更加出名。及至十二世紀，便成了毛紡業及漂染業的中心，集中在幾個城市如根特、布魯日、伊泊爾、里爾。到了十三世紀，却由於宗教之戰和對西班牙獨立之戰逐漸窮困。加上河道港口淤塞，原有的二百噸船隻已難通行，行駛六百噸貨船的沿海漢薩城市，趁機而興。一三三一年英國開始招聘佛蘭德斯的工人，前往英國定居並發展英國的毛紡業。十七世紀，佛蘭德斯人實在呆不下去了，當地人民紛紛遷移到英國洛維區Norwich，先後達一百年之久，這一百年史稱洛維區時代。

英國史家西雷Seely說，歐洲民族，天生具有海盜性格，第九世紀橫行劫略的北歐維金人，直到十一世紀才定居下來。地中海再早的威尼斯人，披薩人，莫不具有獨佔性，常常攻擊敵艦。其後回族控制了地

中海，薩拉森人更是出名的海盜。這到後來西班牙葡萄牙之對立，荷蘭對西班牙之獨立；英國、西班牙之海戰，荷蘭、西、葡之海戰，莫不如此。

中古末期的歐洲，諸侯各據一地，道路既壞，車輛載重又小，外加關卡林立，宵小橫行，所以水運極爲重要。在鐵路未興築以前，英國、法國莫不開闢了幾千公里的運河。繼內河二百噸小船之後，德意志民族也在十二世紀發展了航行安全，商船必須結隊自衛。通航各城市，結盟稱爲漢薩。最盛時竟有九十個城市參加，而以呂貝克爲首。這一組織在十三世紀最盛，十五世紀漸衰，十七世紀沒落，因爲不但到了此時各國家多已形成，海上治安較好，而航海對象更擴大到了大洋。

西元十四到十六世紀，爲文藝復興時代。以前東羅馬，回族以及十字軍之戰，也溝通了東西方文化。尤其回族在統治西班牙時期，建立了偉大的藏書館於柯多埧，傳譯了各種學術。世界各國，都派人前往留學。回族

又將中國的造紙和印刷業傳入了西方，至今紙以令計，卽出回文。於是文藝漸興。巴黎、波洛雅，薩內洛都在十二世紀，成立了最早的大學。然後有英國的牛津、劍橋。各地的方言，逐漸完備，藉印刷紙張奠定了各國的文字文法乃至文學。歷時三百年，再由文學推廣到數學、天文、醫學、科學。同時教會日久腐敗，各國都鬧宗教改革，終於政教分離，有了國家、君王、政治、制度、組織、商業、財產乃至民族意念。一切客觀條件既已具備，再加上了需要，結果乃有了新的發展。

土耳其人於一四五三年攻佔了君士但丁，一五二九年更西進地中海兩岸，歐洲人無法東航，因而在十五世紀之初，葡萄牙的亨利王子首創航海學校及船隊。一四一五年已到了西非。繼續南行，一四八六年狄亞士便過了好望角。一四九八年，伽馬到了印度，其後一五〇九年戰勝埃及海軍先到紅海。一五一五年，葡萄牙攻佔了鄂姆斯，勢力已到達波斯灣，然後再

擴展到印度孟加拉以及中國、日本。

西班牙人航海比葡萄牙要晚一步。西班牙南部，被回族統治了七百年，直到十五世紀才以十一年的時間光復全部國土。正當葡萄牙開始航海探險之際，哥倫布也向西班牙建議去探險，西航以達印度。西班牙女王答應他在全國統一之後進行。終於在一四九二年由哥倫布率領三船八十八人，航行了九星期而到達了中美洲。接著葡萄牙加布納於一五〇〇發現了巴西，麥哲倫於一五二〇環繞全球一週。所以說航海事業是由葡、西兩國領先的。十六世紀，可說是葡西兩國的天下，十七世紀才轉到荷蘭人之手。法國、英國都落後一百多年。到了十八世紀祇剩下英法兩強了。

葡萄牙於一五八〇年一度被西班牙統治了六十年。爲了獨立，葡求英國協助，並將孟買送給了英國。西班牙其時最爲強大，有所謂無敵艦隊。又因婚姻關係，兼治奧地利和佛蘭德斯。法國、英國都設法抑制西班牙。

加以西王篤信天主教壓制其他教派，於是經常對外作戰。爲了壓制佛蘭德斯之獨立，派了艦隊封鎖了安特衛本。荷蘭人乃開阿姆斯特丹的港口，於是有一五六五至一六〇九年之荷蘭革命。荷蘭人因爲英國在一三八一起，限制了英國貨必須裝英國船，便也開始了自己的造船事業，奠定了後一世紀荷蘭船之稱霸。一五九四年西班牙禁止荷蘭船駛入里斯本，荷船便開始直駛東方印度。英國既與西班牙不睦，也開始建造更好更新的船，並鼓勵海盜去劫奪別國。一五八七年Drake偷襲了卡地斯和里斯本，將兩市搶劫一空。西班牙乃組織一支包括一百三十條戰船三十條補給船及三萬人的海軍去進攻英國而有一五八八阿瑪大之役。西班牙的無敵艦隊由於船老、腐爛、裝備陳舊，人員失訓又遇風暴，英國組織的雜牌軍，既有海盜參加，大大小小湊起來也有一百九十艘，新船隊也比較好，遂獲全勝。西班牙的無敵艦隊，從此不振，祇有六十五條船和一萬人得以逃回，第二年仍在卡

地斯被 Drake 襲擊全部被毀。西班牙帝國從此衰退。英國又於一六一二年戰敗葡艦。從此勢力進及美、亞兩洲。一六〇二至一六〇五之間，荷蘭竟奪去了西班牙、葡萄牙五百四十八艘船隻。十七世紀五六十年，全球航業轉入荷人之手。荷蘭人將葡屬東印度奪去，於一六〇二年設荷屬東印度公司，一六二一年又設西印度公司。但這兩個公司先後在一六七四年（西公司）及一七九八年破產，都是被英國所敗。英國海軍日強，一七〇四年佔了直布羅陀，一七九八年佔領錫蘭島，一八〇〇年佔馬爾它，一八四二年佔香港、一八五八年佔印度、一八六八年佔賽普勒斯，孟買早在一六四〇年已由葡萄牙送給了英國。英國的商業隨着海軍之力推及到全世界。爲了商業競爭，當然容不得荷蘭，於是有一六七二年的荷英之戰而獲勝。從十八世紀起，葡萄牙、西班牙荷蘭的海外勢力，便被英國取而代之了。

葡萄牙由於國家太小，人口太少，開發海外雖早，由於戰事，兩百萬

人口的國家，祇剩下了一半。祖國缺人，便由殖民地弄些黑人去做工，最多時里斯本十萬人口的都市，竟有一萬個黑奴。西班牙情況相同，男子出海了，舍維那市竟以婦女擔任警察。西葡的海軍被英擊潰之後，卽未再興。荷蘭人先對西班牙作戰八十年，又對英作戰，更對法作戰五十年。荷蘭人很會經商，但是人口太少。自己既無原料，亦無工業基礎，雖然有船，祇能經商，所以工業發展不起來。而法國則祇重陸軍，忽略了海軍，再加上國內的宗教困擾和對外的不斷作戰，便無餘力去顧及海外工商業。而英國從一五五〇年起，商船便到了東歐，設有莫斯科公司，衣斯特蘭公司、土耳其公司、一六〇〇年設東印度公司。一六一八年設非洲公司。一六〇七年佔領北美維吉尼亞。一七五七年擊敗了法國，盡取法國在印度所設商埠。一七六三年，法國再將加拿大割讓給英國。從此英國便形成了殖民帝國。十七世紀，英國便盛行股份公司，單單在一七一七年半年之內，便成

立了一千八百家公司。英國既已逐漸控制了海上霸權，又有了廣大的殖民地，原料和市場均不成問題，早已具備工商業基礎。加上鉅大的人力和煤藏量，和一六八八年的光榮革命成功，農奴制度，最早獲得解放，全國階級消失，人人事業心提高，財產所有權得保。再加上農業改革成功，農產品猶有外銷，有了資本。再承繼了葡萄牙、西班牙乃至荷蘭人原有的黑奴販賣，交換得殖民地的棉花，這樣英國便順理成章，首先走上了工業化之路。黑人種族很多，彼此爭鬭，敗者爲奴，可以買賣。葡人首先於一四四一年由西非帶回黑奴，及至一四六〇年，逐漸增至七八百人，一百年後，西歐各國都做黑奴販賣生意，運銷新大陸，竟達一年十萬人。美國到了一八五〇年，已有黑奴三百萬。這一項生意，到了十八世紀，便由英國包辦，買價兩鎊，賣價六十五鎊，英國經營了兩百年，賺得了怎樣的一筆財富！

第二章 工業化由英國開始

自從一七八〇年代英國首先因爲工藝的發明，生產方式發生變動以後，然後始有產業革命這個名詞。首先改變的是生產量的大幅增加——紡織業，（第一圖、第二圖）繼之爲工業組織及經濟組織的改變。

一七七五至一七八〇年間英國每年進口的生棉花，才不過六七百萬磅，一七九二，突升至三千五百萬。一八一〇年更到了一億三千二百萬磅。隨着紡織而興的是化學工業和機械工業，同時運輸業也須改進。這一切都和鋼鐵工業有關。因此論件的手工業，改變成了大量機器生產，一切活動及組織型態都必需隨之改變，以求配合。人手資產和廠地各項，便都一發不能限制。整個經濟社會都因而突變。這一變動，震撼了整個世界，尤其