

名著文庫

歐洲經濟史《工業革命篇》_I

契波拉編 張彬村編譯



氏基金會

名著文庫

歐洲經濟史《工業革命篇》_I

契波拉編 張彬村編譯

新橋名著文庫

歐洲經濟史（工業革命篇）Ⅰ

編者	Carlo M. Cipolla
譯者	張秀蓉 劉錚雲 周建富 陳國棟 張彬村

發行人	吳東昇
出版者	允晨文化實業股份有限公司 臺北市南京東路三段21號11樓 電話：5415606~7 郵政劃撥：0554566-1 行政院新聞局局版臺業字第2523號

中華民國七十三年十一月第一版第一次印刷

版權所有・翻印必究

定價：新臺幣一九〇元

總 序

這一套《新橋譯叢》是在臺灣新光吳氏基金會獨力支持下進行編譯的。其範圍廣及人文社會科學的幾個最重要的部門，包括哲學、思想史、歷史學、社會學、人類學、政治學、經濟學等。我細審本叢書的書目和編譯計劃，發現其中有三點特色，值得介紹給讀者：

第一、選擇的精審 這裏所選擇的書籍大致可分為三類：第一類是學術史上的經典作品，如韋伯(M. Weber, 1864-1920)和涂爾幹(E. Durkheim, 1858-1916)的社會學著作。經典著作是經得起時間的考驗的；作者雖然已是幾十年甚至百年以前的人物，但是他們所建立的典範和著作的豐富內涵仍然繼續在散發着光芒，對今天的讀者還有深刻的啓示作用。第二類是影響深遠，而且也在逐漸取得經典地位的當代著作，如紀爾茲(C. Geertz)的《文化詮釋》(The Interpretation of Culture, 1973)、布洛克(M. Bloch)的《封建社會》(La société féodale, 1939)、孔恩(T. Kuhn)的《科學革命的結構》(The Structure of Scientific Revolutions, 1970)、勞爾思(J. Rawls)的《公道理論》(A Theory of Justice, 1971)等。這些作品是注意今天西方思想和學術之發展動向的中國人所不能不精讀的。第三類是深入淺出的綜合性著作，如帕森思(T. Parsons)的《社會演

進》(The Evolution of Societies, 1977)、伊格思(Georg G. Iggers)的《歐洲史學的新方向》(New Directions in European Historiography, 1975)、契波拉(Carlo M. Cipolla)主編的《歐洲經濟史論叢》(The Fontana Economic History of Europe)等。這些書的作者都是本行中的傑出學人，他們鉤玄提要式的敘述則可以對讀者有指引的功用。

第二、編譯的慎重 各書的翻譯都有一篇詳盡的導言，說明這部書的價值和它在本行中的歷史脈絡，在必要的地方，譯者並加上註釋，使讀者可以不必依靠任何參考工具即能完整地瞭解全書的意義。

第三、譯者的出色當行 每一部專門著作都是由本行中受有嚴格訓練的學人翻譯的。所以譯者對原著的基本理解沒有偏差的危險，對專技名詞的中譯也能夠斟酌盡善。尤其值得稱道的是譯者全是年輕一代的學人。這一事實充分地顯示了中國在吸收西方學術方面的新希望。

中國需要有系統地、全面地、深入地瞭解西方的人文學和社會科學，這個道理已毋需乎再有所申說了。瞭解之道必自信、達、雅的翻譯着手，這也早已是不證自明的真理了。民國以來，先後曾有不少次的大規模的譯書計劃，如商務印書館的編譯研究所、國立編譯館和中華教育文化基金會等都曾作過重要的貢獻。但是由於戰亂的緣故，往往不能照預定計劃進行。像本叢書這樣有眼光、有組織、有能力的翻譯計劃，是近數十年來所少見的。我十分佩服新光吳氏基金會的深心和魄力，也十分欣賞《新橋譯叢》編輯委員會的熱忱和努力。我希望這套叢書的翻譯祇是一個

新的開始，從初編、二編、三編，不斷地繼續下去。持之以恆，人文學和社會科學在中國的發展一定會從翻譯進入創造的階段。是為序。

余英時 一九八四年九月五日

翻譯說明

本書譯自 *Fontana Economic History of Europe* 的第三冊。原書共有十章，我們在翻譯時省略了三章，即，第二章：需求的型態（Patterns of Demand 1750-1914）；第九章：經濟科學的形成（The Emergence of Economics as a Science 1750-1870）；第十章：工業考古學（Industrial Archaeology）。我們決定省略的理由是：第九、第十兩章只是簡介學說的發展狀況，與歐洲經濟的實際故事沒有關係；而有關需求的歷史考察，誠如該文章所說的，仍停留在初步而印象式的階段，這對於歐洲經濟史的了解，幫助很有限。我們省略這三章，並不表示那些主題不重要，只是表示它們的角色與本書其他各章的角色不相稱。我們希望將來能另以專書來介紹此地被省略的主題。

由於省略第二章的關係，原書第三章至第八章在本書中依序向前遞移，而變成第二章，第三章……第七章。

目 錄

第一冊

總 序余英時... 1

概 論 Carlo M. Cipolla... 1

1. 1700年-1914年的歐洲人口

..... Andre Armengaud...19

導言 人口學的資料 人口成長 自然

成長 人口遷徙 結論 參考書目

2. 技術進步與工業革命 (1700-1914)

..... Samuel Lilley...79

工業革命以前的技術狀態 早期工業革命的

技術改變 關於偶然起源的一些看法 早

期工業革命的科學與技術 工業革命後期的

科學與技術 參考書目

3. 歐洲銀行與工業化過程 (1730-1914)

..... Bertrand Gille...149

信用需求 銀行業務之技術的演進 經濟
行為模式 參考書目

4. 國家角色與工業革命 (1700-1914)

..... Barry Supple...201

導言 國家及其政策 重商主義，封建主義，個人主義：1700-1815 國家與工業主義的傳佈，1815-70 國家與經濟的不成熟，1870-1914 結論 參考書目

第二冊

5. 服務業的革命：近代經濟中服務業的成長

(1700-1914) R. M. Hartwell...265

服務業的定義與分類 服務業革命 個別
的服務業 結構變遷與經濟成長 結論
參考書目

6. 工業資產階級與工人階級的興起

(1700-1914) J-F. Bergier...311

導言 資產階級的狀況 工業資產階級的
 出現 工業資產階級邁向團結 工人羣體
 工人的狀況 工人階級意識 歐洲大陸工
 人階級意識的覺醒 結語 參考書目

7. 農業與工業革命 (1700-1914)

..... Paul Bairoch...369

導言 農業革命 農業扮演根本角色的理
 由 農業在工業發展上的影響力 參考
 書目

人名索引 431

地名索引 437

一般索引 441

西中人名對照表 445

西中地名對照表 455

英中名詞對照表 461

概 論

契波拉 著

劉錚雲 譯

契波拉 (Carlo M. Cipolla) 是義大利帕維亞 (Pavia) 大學與美國加州大學柏克萊 (Berkeley) 分校的經濟史教授。他在1922年生於義大利的帕維亞，畢業於帕維亞大學，然後在1945-1948 前往巴黎和倫敦繼續求學。1949年起他在好幾個歐洲與美洲的大學裏講授經濟史。他的英文著作包括：

Money, Prices and Civilisation (1956), *The Economic History of World Population* (1962), *Guns and Sails in the Early Phase of European Expansion* (1965), *Clocks and Culture* (1967), *Literacy and Development in the West* (1969).

從西元 1780 年到 1850 年，在不到三代的時間內，一個影響深遠而史前無例的革命改變了英格蘭的面貌。世界從此不再是老樣子。雖然歷史學家常用而且濫用革命一詞來表示急劇的改革，但是除了新石器革命（Neolithic Revolution）外，沒有一個革命像工業革命這樣地深具革命性。我們可以說，這二次革命都改變了歷史，都各在歷史演變的過程中造成了一次不連續（discontinuity）。新石器革命將人類從一羣過著霍布士（Hobbes）所謂的“孤立、窮困、齷齪、粗野、短促”生活的狩獵團體變成或多或少相互依賴的農業社會。工業革命則將人類從農夫牧人轉變成動力機械的操作者。

在工業革命以前，動植物提供了人類生存所需的絕大部份的能源。舊石器時代的獵人依採集漁獵為生過了好幾千年。從新石器時代開始，人類即學會了畜養家畜，栽種作物，改進它們的品質，並且也懂得如何有效合理地利用這些資源。舊石器時代的獵人與新石器時代的農人之間於是有了——一道鴻溝：在一邊是野蠻世界，而另一邊則為文明。然而，有很長一段時間，人類仍處於一個為動植物所左右的世界。工業革命則開拓了一個完全不同的世界——一個可以應用嶄新資源，諸如煤、石油、電力、原子等的世界。在這個世界裏，人們所能處理的能源數量之大往往是以以前田園時代的人難以想像的。若純就科技與經濟的觀點而言，工業革命可視為一種過程，經由這個過程，社會得以達到控制非獸力能源的目的；但無論就其源流或其經濟、文化、社會、政治意義而言，這定義並不能完全表達出工業革命的全貌。

我曾提過，工業革命在歷史的演進過程中，造成了一次不連

續。十三世紀的克瑞生奇 (Crescenzi, 義大利人, 1230?~1310? 有不少關於農業方面的著作——譯者註) 與十五六世紀的農藝家仍然用得到羅馬人的論著。希伯克萊特斯 (Hippocrates, 西元前四世紀時希臘的醫生——譯者註) 與葛蘭 (Galen, 西元二世紀時希臘的醫生——譯者註) 的思想直到十八世紀時——帕瑞塞色斯 (Paracelsus 1493?-1541 瑞士人, 為煉金術士, 亦為一醫生, 以獨特的醫療理論不能見容於杏林, 被迫離開授課的大學, 而在瑞士、德國等地行醫——譯者註) 的反動後二世紀——仍是正統醫學的基礎。馬基雅維利 (Machiavelli, 1469-1527, 義大利的政治家與政治哲學家——譯者註) 也毫不以為意地參考了羅馬的軍事組織以籌組當時的軍隊。十八世紀末時, 俄羅斯的凱莎琳二世 (Catherine II of Russia) 曾設法從芬蘭 (Finland) 運了一塊巨石到聖彼得堡 (St. Petersburg) 作為彼得大帝 (Peter the Great) 紀念碑的基石。他們運送這塊巨石的方法與幾千年前埃及人建金字塔的方式並無二致。巴拉迪奧 (Palladio, 1518-1580, 義大利的建築家——譯者註) 及其後起者仍能從古希臘羅馬的建築中獲得靈感的啟發。正如塞得納 (Cederna) 所說的: “從古埃及的法老王 (Pharaohs) 到巴崙·豪斯曼 [Baron Haussmann, 1800-1891, 法國塞納 (Seine) 的省長 (Prefet) ——譯者註], 過去建築上的一些東西——如石頭、石灰、磚瓦等建材以及牆與頂、圓柱與橫門、柱石與圓頂等建築上相關部份的基本關係——都是恆久不變的, 即使建築風格曾經千變萬化。我們可以很容易找到利用已知材料而建成之建築物的例子。建羅馬圓形競技場的石灰華 (travertine) 對於十六世紀梵蒂岡 (Vatican)

聖彼得教堂 (*St. Peter's*) 的建築仍然管用。”雖然工業革命前的世界有過如羅馬帝國、伊斯蘭 (*Islam*) 帝國以及中國各朝代的興起衰亡等大變動，持續性仍是它的一大特徵。正如有人曾說過的：“如果有一位羅馬人在時間上向前移了十八個世紀，他會發現他能毫無困難地適應環境。即使在豪雷斯·沃伯 (*Horace Walpole, 1717-1797*, 英國文學家——譯者註) 家中作客，霍雷斯 (*Horace, 65-8 B.C.*, 羅馬詩人——譯者註) 亦會感到很自在；而凱圖勒斯 (*Catullus* 西元前一世紀的羅馬詩人——譯者註) 也將很快地習慣了倫敦街頭的馬車，裝扮入時的美女，以及入夜後閃閃的火炬。”^①此一連續性在西元一七五〇與一八五〇年間終告斷裂。在十九世紀中葉時，若有將軍研究羅馬的軍隊組織、醫生注意到希伯克萊斯與葛蘭、農藝學家研究克倫美勒 (*Columella*, 西元前一世紀時羅馬的農藝專家——譯者註) 的著作，他們如此做純是為了興趣及學術研究。甚至在遙遠的中國，那些極開明的士大夫也不再認為，那曾維繫中國世世代代的古聖賢思想可以適用於現代世界。在西元1850年時，過去不僅已成為過去——而且不再有任何生命力。

另一方面，若說工業革命於三代之間造成了歷史上無可挽回的變局，但是它的根源仍然來自過去的幾個世紀。若要找尋工業革命的源頭，我們必須追溯到十一世紀與十三世紀間，歐洲各地隨著義大利北部、法國北部、低地國南部等地城市興起後，在思想上、社會結構上產生的巨大變化。爲了要了解這些城市及新文

① C. H. Waddington, *The Ethical Animal*, Chicago. 1960, p.5

化興起的意義，我們必須強調它的革命性——奮起對抗根深柢固的農村封建秩序。這是一個舊社會結束的開端。在這舊社會中，權力與經濟資源完全植根於土地財，而這些財產多為一些社會團體所壟斷；他們的理想主要是征戰、狩獵、祈禱等。取而代之的乃是——奠基於商業、製造業及專業人士的新社會。它的理想在求便利、利潤及某種程度的理性。商人與專業人士於是取代了武士與僧侶。以這些人物為基礎的文明迅速發展，並在幾個世紀內征服了整個西歐。經由這種累進的過程，制度上的及人際上的結構因而為之加強及改進。在十六、十七世紀時，就在這運動的兩個發源地：義大利與南部低地國（Southern Low Countries），一項嚴重的危機延緩甚或扭轉了此一運動的發展。但是此一革命在其他地區，如北部低地國（Northern Low Countries）與英格蘭（England），持續發展而達到最高峯。在十七世紀末時，這兩個地區具備了一些明顯的特徵；例如商業與製造業的大量擴張，資本雄厚、有卓越經營能力與富政治社會影響力之大商人的出現，充沛的人力（包括工匠與專業人士），相當高水平的識字率與充裕的資本。這些都是屬於物質層面的。在思想的領域裏，主要的特色是有處理機械的能力，並有強烈量化與實驗的傾向。培根哲學（Baconian philosophy）與機械的宇宙觀代表了數世紀以前在義大利與法蘭德斯（Flanders）城市發展出來的思想成就。在奧恩古爾（Honnecourt, 1225-1250, 法國的建築家，以其素描本聞名；內載其周遊各處所見建築物的素描及有關建築的文字——譯者註）的素描與達文西（Leonardo da Vinci）的機器之間有明顯的連續性。在十七世紀以來的英格蘭與荷蘭，此一

運動達到了最高潮並擴及社會各階層。“人都成了機械師”。孜孜於機械發明與實驗的學者、工匠及業餘者的數目日漸增多。

在十七世紀末時，一個有想像力、常識豐富、又有相當文化水準的人假如被問及，在荷蘭與英格蘭兩個國家中，何者在未來的一百五十年中，有較佳的機會在生產製造上產生巨大的革命。他的答案將會是荷蘭。就各方面而言，荷蘭都勝過英格蘭。但是，荷蘭却在不知不覺中退為保守，因而在許多方面失去了領導地位。更何況英格蘭有煤，而荷蘭則沒有。

在英格蘭，燃煤以取暖及鍊鐵的技術可以追溯到十六世紀；^②而其豐富的煤藏量幾乎都蘊藏於礦土表層，這於是更刺激了此項技術的進步。到了十八世紀末，瓦特（Watt）的蒸汽機將煤的化學能轉變成機械能。在西元 1820 年以後，蒸汽機被用於鐵路運輸時，煤亦大規模地使用於各項製造業上。從此世界上的煤及類似能源的生產速度頗為可觀：

	煤／百萬噸	百萬瓦特小時
1860	132	1057
1880	314	2511
1900	701	5606
1920	1193	9540
1940	1363	10904
1960	1809	14472

② J. U. Nef, *The Rise of the British Coal Industry*, London 1932, Vol.1