



產業革命命講話

生活書店發行

書叢學自年青

話講命革業產

著石亦錢

行發店書活生

月六年五十三國民華中

書叢學自年青
話講命革業產

發 行 者	發 行 人	著 者
生 活 書 店	徐 伯 昕	錢 亦 石

上海·重慶

印翻准不·有所權版

版初月四年六十二國民華中
版一第後利勝月六年五卅國民華中

[51] S.1—1000

序

近代史上第一件大事是什麼？有許多人答以產業革命。

的確，從消極方面看，產業革命是炸毀封建制度的礮彈；從積極方面看，產業革命是建設資本主義的基石。現世界幾個大國——不管是西方的或東方的——所以能夠跳出封建制度的樊籠，而走上資本主義的康莊大道，都曾經過一次產業革命的「洗禮」。正如我在本書第一講內所說：「產業革命以前是一個世界，產業革命以後又是一個世界，產業革命簡直是近代史的界碑。」

我們研究近代史，應該從產業革命入手，是沒有疑問的。就是要了解現世界，想把幾個大國發展的過程，以及它們相互間的利害關係。弄得一

清二白，也不可拋棄產業革命這段「史實」。

這本小冊，是用「主客對話體」寫的。爲什麼要這樣寫？理由很簡單，就是想替讀者節省一點腦力。因爲求知慾旺盛的青年，要看的書籍太多。設法替他們節省一點腦力，也是作者應該做的事。

本書的材料，大部分是我在國立暨南大學講授「西洋產業革命史」的時候收集的。鄭振鐸周予同兩先生曾給我以很多的鼓勵；又在同學們質疑問難中，所得的「暗示」也不少；均附此表示謝意。因爲有這段準備工夫，所以張仲實兄囑寫這本小冊，我就滿口答應了。不過，到執筆時，我適在日本旅行，看過櫻花之後，將行篋中的材料，抽出整理，草率成書。內中有若干「歷史之謎」，係憑直覺的見解，加以詮釋。是否正確？未敢自信。希望讀者有以教我！

我寫完這本小冊以後，想到許多工業先進國早已開過產業革命之花，

而我們的祖國，還不能夠掃除產業革命進程中的荊棘，不禁「感慨係之」！固然，我相信在本書第七講尾上所引的預言，中國終有「跳舞」的一天；可是在目前，我們應該怎樣爲祖國爭取產業革命勝利的條件呢？

這是歷史先生向我們提出的問題。

一九三七年五月三日寫於東京，

重遊箱根熱海歸來之後。

目次

序

第一講	什麼是產業革命	……………	(一)
第二講	產業革命是怎樣發生的	……………	(一四)
第三講	產業革命的過程	……………	(三〇)
第四講	「產業革命的祖國」	……………	(四四)
第五講	照英國模型而改造的國家	……………	(六四)
第六講	誰超過資本主義先進國呢	……………	(九九)
第七講	產業革命中的「龜兔競走」	……………	(一二〇)
第八講	產業革命與歷史發展	……………	(一二八)

第一講 什麼是產業革命

近代史的界碑——產業革命的總出發點——機器的生產力——第一

產業革命——第二產業革命——第三產業革命——生產關係與社會

結構的變化——光明面與黑暗面

客——我們從流行的時論上或專家的小冊子上，常常見到一大串新名詞，像什麼「工業先進國」啦，「煤鐵時代」啦，「一架紡紗機改變全世界」啦，以及什麼「英國是世界工廠」啦，「工業國支配農業國」啦，……依照我國文人慣用的老方法——「望文生義」——去看，似乎都懂得，但又不能說出這些新名詞的所以然。請你替我解釋解釋。

主——這一大串新名詞，都與「產業革命」有關係，要從根本上了解，必須把產業革命作一次徹首徹尾的研究。

客——產業革命這個名詞也是我聽熟了的，我對它的內容，仍不十分明白，就請你從產業革命講起吧！

主——「產業革命」是 Industrial Revolution 兩字的義譯，也有人譯爲「工業革命」或「實業革命」。在歐洲，最初用這個名詞的人，恐怕要算法國的孟德（Paul Mantoux），他曾發表過一篇論文，題目叫十八世紀的產業革命（The Industrial Revolution in the 18th Century）。其次，似乎是英國的耶方斯（W. Stanley Jevons），他在所著的煤炭問題（The Coal Question）裏，也常提到產業革命。可是使這個名詞普遍化的，自然是杜恩比（A. nold Toynbee）之力。這位青年學者，——不，這位熱情的社會改革家。是英國牛津（Oxford）人，品性純潔，見解超

羣，我們從密勒爵士（Lord Milner）所寫的回憶錄（Reminiscence）中，已可窺見一二。不幸杜恩比只活到三十一歲（1852—1883）便短命死了。他在遺著英國十八世紀的產業革命講義（Lectures on the Industrial Revolution of the Eighteenth Century in England）裏，指出英國從一七七〇到一八三〇年間產業上的大變動，在這個大變動中，看破勞動問題發生的原因，並解答現代文明世界最大的疑問。自這部書在一八八四年出版以後，產業革命這個新鮮而又動聽的名詞，就「不脛而走」了，它從歐洲走到美洲，又橫渡太平洋而光臨「咱們貴國」。

客——它這樣走遍天涯，一定有相當的魔力吧！

主——是的，產業革命在歷史過程中所發生的影響是非常大的。記得有人說過：『當法國大革命與拿破崙戰爭在歐洲大陸出現的時候，恰有另一件大事發生在英國。倘若拿這件大事與巴士提爾（Bastille）的圍攻或

滑鐵廬（Waterloo）的戰役比較起來，那麼，後兩者就顯得黯然無色了。這件大事就是產業革命。近代史上的史蹟，能夠使人類生活發生劇烈的變遷，能夠使人類進步劃出一新時代；同時，又使大衆生活感受莫名其妙的痛苦，恐怕沒有別的趕得上產業革命。」的確，巴士提爾的圍攻，不過推翻一個專制王朝的標誌，滑鐵廬的戰役，不過打敗一個窮兵黷武的英雄，那能與炸毀中世紀整個封建制度的產業革命相提並論呢？

客——難道產業革命的影響祇限於消極方面麼？

主——除消極方面外，還有積極方面的影響，最重要的也是積極方面的影響。如果說，消極方面是破壞封建制度，那麼，積極方面自然是建設資本主義了。這很容易說明的。假使沒有機器與工廠，沒有鐵路或汽船，沒有電車、電報或電話，沒有廉價的報紙，沒有活動影片，沒有農業機器，那麼，今日的文明世界，就值不得贊美了。所有這些新奇的東西，

都是產業革命這個開花彈在炸毀封建制度以後建設起來的。假使沒有產業革命，我們在旅行的時候，只能騎馬，坐騾車或搭帆船；我們做衣服的材料，只有家庭紡織的土布，在舊式紡織機上，用雙手織成；就是，這本書也得由手印機印刷，像富蘭克林（Benjamin Franklin）所用的一樣，當然書的價格一定要貴得多。凡屬日用的東西，從鞋子到鉛筆，都是手工製造的。我們所住的城市，一定沒有現在這樣多、這樣大；書籍與報紙一定更少而且更貴；富裕的人家必不很多，賺錢的機會也更少了。此外，如政治與社會上的問題，又無疑的要與現在不同。根據這些事實，我們應該認定產業革命彷彿是「春雷一震，萬物昭蘇」，全世界都改變了面目；換句話說，就是產業革命以前是一個世界，產業革命以後又是一個世界。產業革命簡直是近代史的界碑（Landmark）。

客——現在要請你從正面談談產業革命的意義。

主 關於產業革命的意義，不是幾句話講得清楚的。但就最基本的意義講，大家認為產業革命即是技術革命，更具體一點說，即是由手工業進到機器工業，所以發明機器無疑的是產業革命的總出發點。

客——爲什麼發明機器這件事如此重要呢？

主 想懂得發明機器的重要，必先認識機器是什麼？想認識機器是什麼？必先明白機器（Machine）與工具（instrument）的差別。工具是什麼？誰都知道的。在原始社會時代，人類所用的樹枝或石塊，既是工具；到了手工業時代，木匠用的斧頭，鐵匠所用的錘子，還是工具；人們要生產，沒有工具是行不開的。機器呢？是由工具發展而成的。霍布孫（J. A. Hobson）在近代資本主義的進化（The Revolution of Modern Capitalism）裏，曾說過下面一段話：

「如果工具離開了工匠直接的個人的指揮，而放於一定的機器裝置之中，由別的工具或

機械設備的預備運動來支配它的活動，那麼，工具便不是工具而變成機器的一部分了。……在初期的機器裏，以前的工具還占着主要的部分；但它的運動，已非人類的手所能控制。」

這段話，說明機器與工具的差別有兩點：第一，機器比工具複雜；第二，機器不受工匠直接的個人的指揮。

客——機器與工具的差別，我已明白。試問機器是什麼呢？

主——簡單些說，凡完全的機器，都由三個本質不同的部分所構成，一是發動機，二是傳力機，三是工作機。機器打破了手工業時代受人類身體各器官所限制的範圍。人類祇有兩隻手，機器則用宏大而又精美的工具，把人類武裝起來，它的作用遠過於人類的兩隻手。資本論 (Capital) 第一卷上也說過：『產業革命起源於機器，這機器用機械代替了祇用一個工具活動的勞動者，而機械卻同時可用大批的工具來工作，僅用一個發動力——不論這發動力是怎樣的形態——就可使它們活動起來。』可見死的

機器比活的人類強得多，人類祇有兩隻手，機器則有幾百幾千幾萬隻手。這即是說，機器的生產力是龐大可驚的。

客——可否引幾個例子，證明機器的生產力，提高到什麼程度？

主——這種例子多得很，就隨便引二三個如下：

(一)從前一個工人，在六天內，只能做一雙靴子。現在新式靴廠，可使一個工人在同一時間內，製造八十三雙靴子。

(二)從前一個工人，每天只能做四百五十塊磚，現代的製磚機，用一個工人照管，每天可製成四十萬塊磚，即加一千倍。

(三)從前用手推磨子，一晝夜只能磨劣等麥二三百公斤，現在美國明尼亞波利斯(Minneapolis)城的新式磨粉機，用一個工人照管，一晝夜可磨優等麥六百萬斤，比手推磨子大兩萬倍。

你看，機器的生產力，居然提高了百倍、千倍、萬倍，幾乎叫人聽起

來不相信。如果沒有千真萬確的證據擺在面前，我們一定要說是「神話」。然而這卻不是「神話」而是「現實」啊！從這裏，誰也懂得發明機器的重
要。

客——那麼，我們可否說產業革命即是機器革命（Mechanical Revolution）呢？

主——有些人是這樣說的，從基本方面看，我們也承認這種見解，大體正確。不過產業革命的意義，不止於此。

客——還有什麼其他的意義呢？

主——所謂機器革命，大半指紡織機各種發明而言，就算把範圍擴大一點，也不過包括蒸汽機的發明在內。可是，不管紡織機也好，蒸汽機也好，都是鋼鐵做的。機器的用途一天天推廣，則鋼鐵的需要也一天天增加。這樣，便造成了「新產業革命」（New Industrial Revolution）發生

的前提。新產業革命是什麼呢？一句話說完，就是十九世紀後半期由比塞麥（Henry Bessemer）開端的關於鋼鐵方面的發明。鋼鐵是十九世紀新工業發展上一個極重要的鎖鑰，有了巨額適用的鋼鐵，所謂鋼鐵時代（Age of Steel and Iron），就展開在我們之前了。這種意義，確是不可忽視的。所以陀布（Dobb）在所著資本主義的發展（The Development of Capitalism）中，把十八世紀中葉以後關於紡織業方面的發明，稱為第一產業革命，把十九世紀中葉以後關於鋼鐵方面的發明，稱為第二產業革命。

客——我們不妨說，產業革命即是機器革命加上鋼鐵革命。

主——這種說法也是對的，然而產業革命的意義，還不止於此。我們知道：產業革命的車輪轉到二十世紀，又發見了動力的新源泉。在從前，動力是由煤炭供給的。自從德國狄塞爾（Rudolph Diesel）完成了摩托機（Motor engine）以後，石油便躍居第一位，取煤炭而代之，於是火車與