

東 方 文 庫 續 編

工 業 經 濟

王 李 雲 聖 五 五 主 編

東 方 雜 志 三 週 紀 刊
東 方 雜 志 十 年 念

商 務 印 書 館 發 行

中國的工業觀

H. P. James

中國人從事工業的要比美國爲多。一人而身兼兩種職業的總有好幾百萬，即如鄉村的農民他們的家有時也就是他們的工廠，全家都在從事製造，不能耕種的時候，連農民自己也常常加進去工作。中國城市中也有許多手工商店自造自賣，合製造與發行而一之。我們住在實業進步的地方，每每把東方各國家庭工業對於經濟發達的重要忽略過去。其實中國對外貿易中重要的貨品如陶器紙傘髮網花邊蓆薦草帽緹夏布瓷器等等，大都是家庭或手工場所製造的呢。

不過中國並不是近代式的工業國。中國的實業革命，溯源起來還是光緒十六年（一八九〇）湖廣總督張之洞創始。張之洞在這一年於武昌創建新式紗廠，又於漢陽創建鐵廠；是爲中國有新式工業之始。至於外人得在中國建立紡紗廠，乃是始於光緒二十一年。中日戰後，訂馬關條約，始許外人得在中國通商各埠從事工業及輸入必需之機器等。中國新式工業之不發達，一九二七年十一月二十八日美國商務報告會有一張比較表，從這張表我們可以窺見一斑。

第一表 中美比較表

項	目	中	美
面積（方里）		4,282,000	3,743,500
鐵（哩）		7,000	250,000
		5,00	50,000

		10,000	1,000,000
電線(哩)		84,000	1,850,000
電話(座)		100,000	17,000,000
汽車(架)		22,000	22,000,000
郵局(所)		11,000	51,000
煤產(噸)		25,000,000	585,000,000
水電力(基羅瓦特時)	無		17,000,000,000
熔爐(每年熔鐵量)(噸)		500,000	45,000,000
生鐵出產(噸)		300,000	27,000,000
棉紗锭子(枚)		8,500,000	37,000,000
紡紗機(台數)		25,000	650,000
麥粉(包)		80,000,000	115,000,000
新式工廠中的工人		500,000	7,000,000

我們試把中國發展的情形考察一下，可見將來中國工業之還有長足的進步，其中有很多的理由。中國面積比美國大，人口比美國至少大三倍。所以就數目說來，四萬萬人口，四百二十八萬二千方哩的面積，在世界上委實是泱泱大國。中國立國也很早，和巴比倫尼微希臘羅馬同威尼斯同時。中國人有宮室衣帛的時候，西方人的老祖宗還是在歐洲森林裏面袒裼裸裎，呼嘯往來的蠻族呢。至於中國真正的歷史約始於西元前八百年（即周宣王二十八年。）基督在世時，中國民族的創造力和能力即已很爲發達。政治方面和十八世紀的日耳曼聯邦約略相似。他們建設大工程和治河的能力，在西元前二百年即已可見，漢代之興成都水利，至今猶爲當地所利賴，就是一個好例。此外如火藥羅盤針絲同雕版印刷術也都創自中國。中國人並且知道造船，至今中國小船之多，甲於世界。萬里長城和大運河的建設，尤足以看出中國人在工程方面的成就。

中國人不僅有建設的能力，並且天然富源很是豐富。他們最初斬伐荆榛開闢大陸，和我們先人相似。古時爲林藁深密的秦嶺山脈所阻，以致過了很久才發見渭水流域和陝西黃土層的沃野，這同阿帕拉契安山之限制古時美洲人到大西洋岸一樣。秦嶺山脈以南是爲長江流域，當時森林叢厚，人烟稀少；由此更南爲中國南部。現今南部居民總有好幾千萬。全國土地有百分之二十九約七萬萬英畝，可以種植五穀，比之歐洲的法國還大五倍。

中國因爲經緯度的位置不同，各地氣候也隨之而變。北部雨量不足，西部是些沙漠或半沙漠的地方，可是中部同南部雨量很豐富，生長季也很長，所種作物往往一年可以兩熟。就在北部每年平均雨量雖只二十一吋，但是降雨的時候有百分之七十却在六、七、八、三月。雨量降落的時候很適當，那時天氣正熱，而季候風也同印度一樣。

在山嶽同高原方面的礦藏很多，爲遠東任何國所不及。大都還沒有開採過。煤礦量現在估計在四百萬萬噸到五百萬萬噸之譜。（此據一九二五年中國年鑑一二二頁地質調查所報告）有些人以爲約佔世界供給量的四分之一。鐵礦據說有九萬萬五千萬噸，約得美國現在所儲合用的鐵礦五分之一。其中有一萬萬噸都是品質很良可供現在製造之用的。此外中國所產的錫佔世界百分之七十五，鈦佔百分之五十；除銻硫磺及鎳而外，大多數的鑛產中國都有。

中國的工業在世界上雖然進步最先；關於工業需用的基本原料中國雖然出產很豐富；中國人在許多方面雖然能夠顯出希有的才幹；但是西洋諸國已放棄其家庭工業而進於工廠制度，使用機器以代人力，可是中國在現代工業的發展上面要追蹤日本，還有愧色。何以中國就不會產生福特（Henry Ford）和愛

迪孫（Thomas Edison）呢？

要解釋這種理由，其一是由於地理上同往古和近代的各種文化隔絕得太遠了。（到了最近才有來往。）中國西部東北和西南都有大山以及沙漠爲之障阻。東部又有太平洋汪洋巨浸，勢難飛渡。古代只有西北一條路，借着隊商的力量，逾越大山，經過流沙，以和外方交通。那時除同種同文而文化稍次的日本以外，新世界和舊世界都沒有甚麼重要的民族，能夠以充分而且重要的新出產新人民和新思想，來幫助中國，形成文化。中國的學校不教地理，就是本國的地理也不注意。他們所知道的外國都是既神祕而又模糊的。以爲地平不動，對於地上居民的知識幼稚，很文字既是艱難，又以注重古學，遂致爲近代實業基本的科學進步也因之遲滯了。

中國地域廣大，而沒有很好的交通器具，這也是阻礙進步的一個原因，大致看來，中國是一個自給的國家。自然也不強迫中國人去從事海上事業。農業而外，

不必靠其他的實業。

用蒸氣同電力來轉運，到道光二十二年以後才逐漸傳入中國。河道運河固然很多，但是有許多地方只能用馱馬手車和人夫來轉運。至今交通還是不甚方便，上表同美國的比較，可以看出來。因為交通不便，所以製造品只能在本地方市場上流通，自然以土法為滿足，不更求上進了。

中國的文化既然這樣古老孤獨，習慣的勢力又是那樣大，所以很難改良。工業都以家庭為基礎。工業上機械的使用自因而遲緩，而公所制度反而發達甚盛。國中的工業都受公所的制裁，以公所與政府接洽。有許多個人可以從事一種工業，但是因為公所控制的緣故，實業發達因而日就退步。此外家族制度使得中國人的事業工作不能超過家族單位。要兩個家庭聯合起來從事一種企業，就覺困難。每逢分紅，便彼此猜疑；這樣一來，事業只有廢敗了。個人的誠實也無濟於事；這

是一種社會的規律。家庭最先，爲事次之。到了近代實業主義發達，而完全由中國人管有的事業規模還是比較的小，以一族所能控制爲限。

中國政府同工業也無甚關係，這同日本正是相反。日本工業之發達全由於政府之領導。日本數千年來都由政府爲人民領袖和導師，而中國人之視政府，只於有內憂外患的時候，特以保護而已。團體家庭鄉村族黨之間有爭端，大都靠公所爲多，而不靠國家。這在工業組織簡單的時候還屬可用，但是一到近代工業活動的範圍擴大，這種小團體就不足以應付寬廣的局面了。科學教育應該視爲國家事業的忽略不顧；金融制度也不完備，度量衡也各地不同。財產大致安穩，但是資本積聚一多，政府官員貪賊之心便不期然而生。釐金雜稅，都是轉運貨物的一重大擔負。在社會上工商居四民之末，這都是中國近代工業進步遲緩的原因。

現今中國工業之分類

中國現在大都是家庭手工業時代，公司制度還是很少。大概說來，可分爲家庭手工業和工廠三種。

(一) 家庭工業 (The Cottage)

家庭指工人的住所而言。家庭工業中可以看出分工來，全家從事於一種工業，而各任其中的一項。單位很小，材料是從附近工廠來的，家中男主人或者就受僱於工廠，工資是照件論值的。一家的男子同時又可務農經商。家庭出品如玩具、草蓆之類，有時就由家中直接出售。安諾 (Gulian Arnolt) 敘述後來的家庭工業情形很是清楚。他說道：『中國有許多城市往往在一條大街上有很多的店，或者全街都是，都從事於一種工業，於是這條街就以這種工業爲名。這種店大概很小，門面廣闊十二呎，店面對着大街全行打開，深約二十呎到三十呎，後面有一小天井，人都住在樓上。有時全家，連着小孩，都住在店裏。如有學徒，也同這些家人

住在一起。家中或者養有一隻狗，一些雞，一隻豬。若是家中所製貨物，種種齊備，便在店中發售。大概將貨物裝配齊全，總在後面，不然就在家中作就，店中是看不見的。『如北平從事造花的就有一千五百人左右，即是一例。』

製造髮網又是一種家庭工業。這是因為有低廉的人工和大量的人髮，才有這種工業發生。髮網業集中於山東芝罘，可是芝罘城中製造的髮網委實居少數。製造髮網要目力好，山東總有好幾千人從事，其中年紀輕的人多以此為臨時職業。熟手每日可結髮網十二隻，一月可得工資十元至二十元。這些製就的髮網有販子來收，然後運至芝罘，檢查以後，便可裝運出洋。現在因為美國學校中女學生時行截髮，因此髮網業便呈衰退之狀；一九二一年輸出的髮網值美金五百萬元，至一九二三年就跌到兩百萬元了。

家庭工業有時和商店同工廠相關連。即如上海毛繩衫業近年發達得很快，

頗足以見出商店與家庭的關係來。結毛繩衫顯然是一種家庭工業，從事此業的多在華界。其中却又有兩種辦法。有些人家和專賣毛織物的商店或百貨公司訂立契約。由商店供給毛繩，發給人家代織，照件給價。大約男着毛繩衫每件工價一元二角，女着每件一元，兒童着每件八角。最大的毛繩衫要兩天功夫才結得好。還有一種人家自有職業，稍有積蓄，那麼自行購毛繩去織，織好之後賣給商店，看所織的大小，大約每打自十八元至四十四元不等。在這裏勞工的上下最是重要，至於毛繩大部是英德日諸國貨。

最近劉大鈞曾在一九二七年七月份經濟月刊上發表一篇論中國工業的論文，內中述及打襪子業，頗足以見工廠與家庭的關係。在一九二六年平湖曾有織襪機一萬架，所出的襪子值四百萬元。工廠不大宜於作這種事，因此就將織襪機分給各處人家。每一架織襪機約值二十元左右。每一架機器每月租金二元，此

外還須存八元作押櫃金。材料大半是棉紗，由工廠供給，每打大約要二角二分。到二角六分左右。工人每天可織一打，在一個家居的婦女看來，這要算是一筆好進款了。

此外如杭州摺扇，甯波爆竹，廣東蕉扇，甯波草帽，烟臺汕頭以及北平的竹布，繡貨，羅地的花邊手帕，廣東的絲圍巾，汕頭的葛布，北平的禮服，以及念珠，舊式檯毯，黃銅器皿，刻玉雕牙，漆器木刻等等，大都是中國家庭工業的出品。

(二) 手工業制度 (Workshop)

所謂手工業制度，在歐洲中古時代很是普通，和工廠不同的地方就是店中並無機器或發動機之類，以為省人力之用。中國的手工業並不比歐洲中古時代的為大，所僱工人有時在一百人以上。東家大概就是工頭，不過這也不盡然，有時離開，他就甚麼事都不問了。僱用的人或稱工人，或稱學徒。如瓷器業、皮貨業、地毯

業藤器業麻雀牌業以及薦薦業就是這一類的好例。

景德鎮的各瓷器作是中國最大而又最著名的手工業。景德鎮瓷器大概創始於西元後二百年左右，那時只爲宮廷造作器皿。景德鎮瓷業之發達，由於附近產有豐富良好的陶土原料；種數總在一打以上。過河就有很多的純白色黏土。作坊並無近代的機器，純靠手足製成形形色色的器具。燒瓷器的窯約有一百座左右，不過並不是同時都開的。燃料以草同柴爲多。工人以地域和職業各自組織同鄉會館同業公所。行學徒制，傳授技藝，學徒於食宿而外，更無所得。熟練的陶工和作胚的每日才可得工資一元。所出瓷器很有名，原料和技藝也還不差。但是（一）內部毫無秩序，（二）關於此業的保守觀念很重，（三）缺少有組織的資本；這三點都是阻礙進步的大原因。

氈毯業 華北天津一帶以地氈出名，這都是手工業出品。北平天津保定疏

勒和闐庫車等處那很簡陋的手工業作坊中間總有上千數小孩子在那黯淡的石油燈光中從事織造地氈，這些地氈在美國很是著名。這些兒童大概都是父母送來學藝，衣食而外，別無所得。有一工頭管理這些學徒，工頭照例是聘請來的。所出實在價值不可知，僅就一九二三年而論，出口凡值美金四百萬元，其中百分之九十輸至美國。

要講中國的手工業，不能把包頭鎮遺棄不顧。包頭人口十五萬，至今還不大受近代發展的影響。位於綏遠省的黃河沿岸，爲中國西北貿易的出口埠。有鐵路汽車道小船同駱駝商隊以與他處交通。

包頭工商業的組織有行與市兩種。行由同業商人組織而成，計有毛皮業、油和雜糧業、磚瓦業、錢業、典當業、經紀業、麵粉業、釀酒業、畜牧業等，共總是九行。市有十六，其中有銅鐵作、木匠作、飯館、硝皮廠、製革作、靴鞋作、織毯、製氈、染坊、乾貨作、木

料，荳餅作，屠作，水果店，旅館，造紙等。所有行同市，都屬於商會。

工業有中華麵粉公司，已收資本三十萬元。工廠中備有美國製磨粉機十四架，每二十四小時可出麵粉二千袋。此外還有用牲畜拽磨的舊式麵粉廠二十家。又有三所新式肥皂廠，每日可出肥皂七千七百二十塊。本地所產脂肪只供舊式蠟燭業之用。織造地氈同地毯的作坊一共有四十家，其中最大的僱有工人七十名；所有織工一共是四百名。硝皮廠有三十家以上，製革廠有五十家，大部分是製粗皮的。舊式油廠備有舊式油榨，用以榨油的爲芝蔴仁與胡蔴仁。造紙原料爲廢麻繩和當地所產的一種草，只供當地之用。膠廠有四家。包頭很是繁盛，裝到天津的羊毛以此地爲洗淨和打包的中心點。駱駝隊商要西行貿易，也以此爲起點。

至於大規模的家庭和鄉村工業在這種人口繁盛的國度中雖然還不算多，但是中國受惠可就不少了。人工賸餘很多，若是事業完全依恃人工，世界上沒有