

中国近代工业史资料

第四輯



中国工业的特点、資本、結構等
和工业中各行业概况

生活·讀書·新知三联书店

中国近代工业史資料

第 四 輯

中国工业的特点、資本、結構
和工业中各行业概况

陈 真 編



生活·讀書·新知三联书店

一九六一年·北京

中国近代工业史资料

第四辑

中国工业的特点、资本、结构
和工业中各行业概况

陈真编

*

生活·读书·新知三联书店出版

(北京朝阳门大街 320 号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第 56 号

北京新华印刷厂印刷 新华书店发行

*

开本 850×1168 毫米 $\frac{1}{32}$ · 印张 $31\frac{1}{4}$ · 插页 6 · 字数 765,000

1961 年 8 月第 1 版

1961 年 8 月北京第 1 次印刷

印数 0,001—3,000 定价 (七) 4.85 元

统一书号: 4002·164

目 录

一、中国工业的特点、資本和結構等基本情况

(1) 中国工业的特点	1
旧中国工业的若干特点	1
抗日战争前中国工业的概况和特点	16
上海工业的特点	22
中国工业脆弱和落后的若干表现	44
(2) 中国工业的資本問題	52
有关中国工业資本的一个估計和分析	52
中国公司企业資本結構的分析	57
中国工业資金的貧困及其原因	71
工业資本和商业資本	83
有机構成的低下	88
(3) 中国工业部門結構、地区分布和經營管理	91
生产資料工业和消費資料工业的比較	91
中国工业的地区分布	94
經營管理腐敗的若干表现	97

二、中国工业中各个主要行业的概况

紡織工业	101
蚕絲工业	101
(1) 中国蚕絲工业概述	101
(2) 机器繅絲厂的建立、发展过程和它的性质	109
(3) 中国蚕絲对外貿易的历史	113
(4) 抗战时期和战后蚕絲业的厄运	141
(5) 江苏、浙江两省的蚕絲业	168

(6) 广东的蚕丝业·····	184
棉紡織业·····	195
(1) 机器棉紡业的創立及其在抗战前的概况·····	195
(2) 抗日战争时期的棉紡織业·····	233
(3) 抗日战争結束时期的棉紡織业·····	266
(4) 紡織技术的历史和有关紡織工程的几个問題·····	282
(5) 以上海为例看中国棉紡业的特性·····	290
(6) 資本和經營管理問題·····	293
(7) 生产情况和成本問題·····	308
(8) 中国紡錠、布机数量和外国比較·····	317
染織工业·····	321
(1) 上海的机器染織业·····	321
(2) 中国漂染业概况·····	331
附：中国染料工业的历史沿革·····	335
毛紡織业·····	337
(1) 机器毛紡业的創立及其在各个时期的概况·····	337
(2) 有关毛紡織业的几个問題·····	351
(3) 毛絨綫紡織业概况·····	374
食品工业·····	380
(1) 机器面粉业的創立及其在抗战前的概况·····	380
(2) 抗日战争时期的面粉工业·····	408
(3) 抗战結束时期的面粉工业·····	411
(4) 上海的面粉工业·····	420
卷烟工业·····	435
(1) 机器卷烟工业的創立和发展过程·····	435
(2) 战时和战后的卷烟工业·····	442
(3) 上海的卷烟工业·····	446
蛋品加工业·····	465
(1) 蛋品加工业概况·····	465
(2) 汉口蛋品加工业調查·····	473
(3) 上海的蛋品工业·····	487

化学工业	496
· 酸、碱等基本化学工业	496
(1) 抗日战争前的酸碱工业	496
(2) 抗日战争时期的酸碱工业	508
(3) 抗战前和战后的中国基本化学工业	520
(4) 中国的化学肥料工业	528
造纸工业	531
(1) 机器造纸业的创办及其在抗战前的概况	531
(2) 抗日战争时期的造纸工业	561
(3) 抗日战争结束时期的造纸工业	583
(4) 上海造纸工业的历史和它的特点	588
皮革工业	594
(1) 抗战前中国皮革工业的概况	594
(2) 战时和战后的皮革工业	605
(3) 上海皮革工业调查	609
(4) 天津皮革工业调查	621
火柴工业	628
(1) 火柴工业的创办及其在抗战前的概况	628
(2) 抗日战争时期的火柴工业	659
制药工业	667
(1) 中国制药工业在各个时期的概况	667
(2) 中国制药工业的特点和它不能发展的原因	674
橡胶工业	686
(1) 中国橡胶工业概况	686
(2) 上海的橡胶工业	696
(3) 广州的橡胶工业	706
水泥工业	716
(1) 中国水泥工业在各个时期的概述	716
(2) 生产和供需情况	728
(3) 中国水泥产量和外国比较	732
钢铁、机械和电力工业	737

鋼鐵工业.....	737
(1) 中国冶炼钢铁的历史和抗战前钢铁业概况.....	737
(2) 抗日战争时期的钢铁工业.....	761
(3) 战后国民党统治区的钢铁工业.....	786
机械工业.....	793
(1) 中国机械工业的创办及其在抗战前的概况.....	793
(2) 抗战时期和战后的机械工业.....	824
(3) 北京的机械工业.....	840
(4) 天津的机械工业.....	852
(5) 上海的机械工业.....	865
电力工业.....	871
(1) 中国电力工业的创办和战前电力工业概况.....	871
(2) 抗日战争时期的电力工业.....	881
(3) 战后国民党统治区的电力工业.....	894
(4) 有关中国电力工业的几个问题.....	898
附：1903—1947 年历年华商发电容量、发电度数统计.....	904
矿业.....	906
煤炭工业.....	906
(1) 抗战前和战时煤炭工业的概况.....	906
(2) 煤炭工业的几个基本问题.....	923
石油工业.....	934
(1) 抗日战争前的中国石油工业.....	934
(2) 抗战时期和战后的石油工业.....	941
铜矿.....	946
(1) 中国历史上铜的产量和战前的铜矿业.....	946
(2) 抗战结束后铜的进口量和产量.....	953
钨矿.....	958
(1) 中国钨矿概述.....	958
(2) 赣南钨矿调查.....	968
锑矿.....	977
(1) 中国锑矿概述.....	977
(2) 湖南的锑矿业.....	983

一、中国工业的特点、資本和結構等基本情况

(1) 中国工业的特点

旧中国工业的若干特点

1. 新式工业产量在全部国民經济中比重的微弱

旧中国工业带有許多落后特点，这是以帝国主义为首及其走狗封建主义、官僚資本主义的压迫所形成的。这些落后的特点，显著的标帜表现为新式工业的产量異常落后，它的产值仅占工农业生产总额 10% 左右，而农业和手工业的产值却占 80% 上下。旧中国经济存在着广大的、技术異常落后的，而又受着殘酷剝削压迫的散漫个体农民經濟和小生产者，由此招致国内市場的狹窄，又不能供应大量的品质优良的工业原料。

大家知道，革命前的俄国和东南欧民主主义国家的經濟，原来是落后的，然而在 1913 年俄国的新式工业产值，还占工农业总产值 42.1%，匈牙利在 1933—1937 年，平均每年的工业生产价值也占到 38%，羅馬尼亚在 1942 年时占 30% 以上，保加利亚在 1942 年工业产值也占到 20%，由此可見中国工业发展水平的低下。

为了使讀者易于了解中国工业产量起見，下面引用三个統計表：

第1表 1933年中国主要工业产品与1913年沙俄时期比較

类	别	单 位	中 国 产 量	俄 国 产 量
鋼		千 吨	25	4,200
生 鐵	鐵	千 吨	606	4,200
煤		千 吨	28,378	29,050
鐵 矿	矿	千 吨	2,313	9,200
石 油	油	千 吨	91	9,000
电 力	力	万 瓩	63	110
銅		千 吨	0.5	32.3
鋅		千 吨	0.1	3
錳	矿	千 吨	10	1,240
酸 类	类	千 吨	5	338
机 器 制 造 业	业	千 元	19,341	420,000*
鐵 路	路	千 公 里	11	59
水 泥	泥	千 桶	4,493	11,000
紗 錠	錠	千 錠	4,585	7,668
全部大工业及矿业总产值		千 元	2,443,761	6,133,000**
机器制造业占全部大工业百分比			0.9%	6.8%

* 1 卢布折合当时 9 角。

** 中国产量包括在华外厂在内。

(材料来源：“中国国民所得”，吳清友：“今日之苏联”，克昂譯：“苏联工业发展史綱”，“战时苏联經濟”，“世界工业概况”，日文“世界經濟現勢”，“四川經濟季刊”，“25 年申报年鉴”)

第2表 1943年(中国产量最高年份)主要工业产品与
1913年沙俄时期比較

类	别	单 位	中 国 产 量	俄 国 产 量
鋼		千 吨	1,200	4,200
生 鐵	鐵	千 吨	1,915	4,200
煤		千 吨	52,647	29,050
电 力	力	千 瓩	2,500	1,100
酸 类	类	千 吨	300	338
紗 錠	錠	千 枚	5,000	7,668
鐵 路	路	千 公 里	30	73
石 油	油	千 吨	330	9,000

(材料来源：“今日之苏联”，“苏联工业发展史纲”，“东北经济小丛书”，“十年来之中国经济”，和一些零碎刊物报纸。)

注：钢产量根据 1947 年 5 月 27 日翁文灏在参政会报告东北最高产量及经济周报季崇威“华北开发公司”产量与国民党大后方钢铁产量合并计算。

第3表 1933年中国主要工业产品与同年美国比较

类 别	单位	1933年 中国产量	1933年 美国产量	1860年 美国产量	英国产量
煤	千吨	28,378	347,604	42,500 (1871年)	30,000 (1836年)
生 铁	千吨	606	13,428	920	703 (1825年)
钢	千吨	25	22,856	1,397 (1863年)	
石 油	千吨	91	123,240	不詳	
电 力	万千瓦	63	82,379	不詳	
水 泥	千吨	642	10,905	不詳	
紗 錠	千枚	4,585	30,894	5,236	
机器制造业生产 价值	千元	19,341	6,348,000 (1925年)	不詳	
鉄 路	千公里	11	500	30	

(材料来源：“中国国民所得”，“1936年世界知识年鉴”，“美国经济史”，“实业之友”月刊1卷5期，“25年申报年鉴”，“英国社会经济史”，“日文万国国力比较”)

第1表，中国的产量是1933年度，这一年有些工业产品产量比起抗日战争结束初期的1945年产量还要大，但与革命前的俄国比较，远落人家之后，而在时间上，我们却比人家多跑了20年。

第2表，1943年是中国工业产量最高的年份，因为当时日本帝国主义为了进行其侵略战争，大量掠夺东北、华北的钢、铁、电力。然而，即使是这一年，沦陷区和国民党统治区产量加起来，有许多主要的产品，还赶不上1913年的俄国。而在时间上却比人家多跑了30年。

从第3表中可以看到中国工业发展水平，比起英美资本主义国家落后了100—150年。

不但如此，中国的工业产量，甚至连印度也赶不上，例如在1933年，中国生产的生铁比起同年的印度要少0.8倍，钢比印度少27倍，纱锭比印度少0.9倍，布机比印度少4.5倍。

旧中国工业发展異常落后，但中国人口比別的国家多，因此，这样微弱的出产是不能自給的，据抗日战争前出版的“十年来之中国”（这是一部反动书籍）統計，战前我国工业产品，除絲織品、火柴、植物油有剩余外，其它主要产品如棉紡織品自給率仅 79%，砂糖 40%，紙类 39%，毛織品 27%，酸类 89%，碱类 85%，石油汽油 0.2%，鋼鉄 5%，机械 24%，車輛船舶 17%，电气 50%，这个統計并不完善，因为中国工业不发达，工业各部門所用的产品不多，而且这个統計也不是按照全国广大的人民需要而定的自給程度。但，即使如此，也可見我們自給率之微小。現在，我們再按四亿五千万人口計算，每一中国人口所得与外国每一人口所得比較有如下表：

年 份	类 别	中国每 一人口 所 得	美国	英国	法国	德国	俄国	日本
抗 日 战 爭 前	发电度数(度)	4.3	1,160	608	490	735	215	215
同 上	水 泥(磅)	5	450	不詳	不詳	不詳	不詳	130
外国为 1913 年 中国是 1933 年	鋼 鉄(公斤)	1.2	329	171	不詳	229	30	不詳

2. 外国資本的壟断

中国資本主义发展是个迟到的落伍者，中国工业在其开始发展时，就遭受帝国主义的压迫。帝国主义依靠种种在华特权，挾其先进的技术，雄厚的資金，用强占、巧取豪夺的办法，以及通过官僚資本、封建势力，不断打击吞并中国民族工业和摧殘中国的小生产者，形成帝国主义在华工业上的壟断。

以上海为例，据国民党上海社会局統計，1928 年全市工业投資 3 亿元中，外資即占 2 亿元，換句話說，就是外資比中国資本大一倍。

在重工业部門，1933 年煤矿的产量，关內地区日資占 29%，英資占 23.5%，德資占 1%，这几項合計，外資已超过半数。至于东北，日本資本更是处于压倒优势的地位，該处日資占总数 84.1%。

鉄矿的采掘，中国每年生产 200 余万吨的鉄砂，其中有 60% 左右在东北，完全是日本資本独占的。关內的 90 万吨左右产量中，有

90%左右是和日資有关而完全受其控制的。中国每年用新式冶炼的40万吨生鉄，日本即占95%以上。

电力工业，1936年发电容量，光是上海美国电力公司一家，就比整个关内中国电厂发的电还要大。

棉紡織业是中国最大的工业，可是，在1935年时，日、英紗錠已占43.2%，綫錠占67.4%，布机占52%。此外，卷烟业，外資产量占51%，肥皂业，上海英商中国肥皂公司一家就占全国产量之一半。制革业，外商产量占 $\frac{1}{3}$ 以上。由此可见，外国資本是处在壟断地位。以全部工业产量比較，根据巫宝三和汪馥蓀的材料統計，在1933年外国在华开设的工厂共有673家，在厂数上不过占全部中外工厂总数的17%，但职工数有235,000人，却占全部工人总数30%，生产价值77,000万元，占总数35%。这个材料是不完全的，这材料对外国工厂生产力估計过低，但这已是一个惊人的数字了。

帝国主义对中国的投資，起初是英国盘踞了第一把交椅，据雷麦氏的統計，1902年英国对华投資額占列强对华投資总额33%，美国占2.5%，日本在那时只占0.1%。但在第一次世界大战期間，日本乘列强无暇东顾，对华投資百分比，飞快的增长到18.6%，到了1918年，更一跃而至35.1%，与当时英国的36.7%，分庭抗礼了。“九一八”事变后，日本赶上了它的对手，夺取了第一把交椅，百分比增到53%，老大的英国退为24%了。“七七”事变后，国民党政府不战而逃，日本几乎霸占了整个中国，沒收了英美及其附庸的在华财产，日本对华投資形成了独占的局面，把中国淪陷区变成了它的殖民地。据不完全的材料統計，东北区，截至1945年6月末，日本工业投資达241亿日元，华北区，“华北开发公司”截至1941年末投下69,800万日元，华中区，“华中振兴公司”至1942年末投資24,400万日元，蒙疆区投資也有17,000万元，台湾，在1938年已投下工矿业資本7亿余元，这些錢无疑問的都是剝削中国人民和其他殖民地人民及日本国内人民而来的。以上这几个地方不完全的統計数字相加起来，已达260亿日元，折合当时美金約有100亿美元。这个数字較

之 1937 年各帝国主义（包括日本在内）对华的政治经济投资 45 亿美元大了一倍有多，比起谷春帆估计的战前中国工厂资本 10 亿元，大 25 倍。

日本投降后，美帝国主义代替了日本独占中国。美国首先是帮助蒋介石匪帮去劫收日本在华资产，同时以“救济”、“援华”、“合作”等等名义帮助国民党政府庞大借款和物资，然后命令国民党军队去替它屠杀中国人民，美国从而取得一切军政财经大权，国民党政府垂手贴耳听其指挥。美国这种物质和金钱的政治经济投资，照“白皮书”的话，是占国民党政府的“财政支出的 50% 以上”，其中，在军事方面，供给了国民党政府的“军需品的大部分”。而美国壟断整个国民党区域的进出口贸易，美国商品像排山倒海地冲到中国来，几乎使整个国民党区域的工业陷于垮台。此外，国民党政府的资源委员会，和各部委、各省市及官僚们所办的工厂、矿山、铁路，或都参加美国资本、或借款，或则技术上原料器材上依靠美国。而所有能够用来制造军用品的中国稀有金属矿产如钨、钨、锡、铝、汞等都要输送到美国去用以偿债。由此可见，美帝国主义的掠夺本质完全与日本一模一样，都是以屠杀、抢劫的办法使中国变为它的殖民地。不过在形式上表现得更为狡猾、阴险、毒辣，它不像日本那样直接出兵，而是出钱出枪，叫国民党政府出人屠杀中国人民，它也不像日本那样直接出面侵略中国工矿铁路，而是以“合作”的名义进行壟断掠夺。

3. 军事的、封建的、买办的官僚资本的壟断

中国官僚以屠杀人民为目的，用强制的方法，掠夺人民财富开办工厂，在 1862 年已有李鸿章创立上海制炮局。这些官办工厂，其器材、技术都是依靠帝国主义的，但是这时的官僚资本，力量比较微弱，它还不能够壟断民用工业任何一部门。

以蒋、孔、宋、陈四大家族为首的官僚资本，继承并发扬这旧有的反动黑暗面，特别是利用抗日战争时期的困难环境，形成了壟断独占的地位。嗣后更因劫收了敌伪庞大产业，壟断独占的范围渗入到各

种工业部門和各种有利可图的事业。如像重工业部門的矿山、冶炼、电力、电器；輕工业的紡織、面粉、制糖、造纸印刷；交通部門的铁道、航空、輪船、邮电、公路以及金融、信托、保險、仓库、房地产和进出口貿易等等，可以說无所不包，无孔不入。而在这些事业中，以中、中、交、农四行两局的金融事业为其最高的集中点，四大家族以这殖民地化的金融資本进而壟断工业、交通、貿易等部門。以工业产量而論，根据官方的統計，1947年資源委员会經營的事业占全国比重：电力占63%，煤33%，鋼鉄90%，錫矿100%，錫70%，水泥45%，糖90%。如果加上国民党各部会、各省、党、团以及表面“民营”，实际官办的企业，所占的比重当然更大了。从职工方面而論，据李紫翔統計，在1944年时光是四大家族壟断的“国营”工厂，就占当时国民党統治区职工总数29.2%。从資本方面看，据“經濟周报”28期統計，官办企业占全部产业資本80%以上。

这是異常龐大的壟断，不过这种壟断的官僚資本与帝国主义的壟断資本有許多不同的地方。这种官僚資本从其始創直到崩潰之前，一直是依靠帝国主义，而成为帝国主义附庸的一部分。如众所周知，国民党政府官僚資本最大系統之一的資源委员会，創立时的資本来源，是以稀有金屬矿物向美国借来的。其最初創办的事业如“錫鉄厂与德方合作，炼鋼厂与德美两国合作，炼油厂及氮气厂与德方合作，机器厂与美及瑞士两国合作，电工器材厂与德美两国合作”（見錢昌照：“两年来創辦重工业之經過及感想”）。日本投降后，官办工厂如电力、鋼鉄、石油、化工、煤矿、电器、制糖等事业，在技术上，或在器材上，或在資本上，都是以美国做靠山的。所以这种官僚資本帶有濃厚的买办性，成为美帝国主义的在华代理人，它是从美帝国主义那里撈点买办利潤。

官僚資本还帶有軍事的、封建的性格，这就是說，官僚企业如資源委员会、兵工署，从开始到其崩潰以前都是着重軍需品的生产，而为反人民的內战服务的。这种官僚資本代表的是大买办、大資產阶级、大地主的利益，把經營企业当作发财工具，它利用政治上当权的

地位，以强制的方法，非常野蛮地掠夺工人、农民和其他劳动人民以及压迫自由资产阶级，而积累起巨额的财富。此外，官僚资本又带有极端腐朽性，它除了窒息私营工业的发展和摧残小生产者外，其本身的管理和经营是非常腐败的。

4. 生产手段部门比重异常微弱

根据“中国国民所得”这本书的材料统计，1933年，包括中外工厂，生产总值为2,076,322千元；生产资料部门仅有360,801千元，占总数不过17%。生产资料的主要部门——机械制造业更是少得可怜，它仅占总产值0.9%。如果加上矿业产值367,439千元，合共才728,240千元，亦不过占总值30%。

在抗日战争时期，由于海口被封锁，生产资料部门的生产曾经有相当大的发展。但在“胜利”后，国民党政府认为一切都是美国的好，“一切需要美式化”，“月亮也是美国的好”，对于曾经支持抗战发展起来的民营重工业，听任其受当时经济危机之摧残。日本帝国主义在中国统治期间，本遗留相当大一部分重工业，然而，国民党政府却乘机攫取这些工业，视为独占发财和进行内战的工具。对于轻工业不但没有适当的配合发展，且以窒息工业为能事。复由于经营腐败的结果，战后生产资料部门的生产并没有显著的增加，有些地方如上海，反有减少的趋势。

偏重于消费性的生产，生产资料部门不发达，是旧中国工业极弱原因之一，使旧中国不可能有国防力量，而在经济上、技术上不得不依赖帝国主义。中国成为外国的商品销售场所，或是半制品的加工场，甚至是帝国主义的原料取给地。

5. 技术与经营的落后

像鞍山钢铁厂、小丰满发电厂、中纺公司那样较具规模的企业，在我国是屈指可数的。旧中国工业的特点是，一方面大工业集中了庞大产品产量和很多工人，这些工业绝大部分为四大家族官僚资本所

掌握。另一方面，广泛地存在着为数众多、设备简陋的小工厂，以机械工业而言，1948年上海的机器厂共有643家，有工具机3,509部，其中设有工具机1至9部的，共有420家，10部至19部的128家，20部至59部的不过74家，60部以上的更少，只有23家，可见小工厂占绝对优势。

纺织业是我国最具规模的工业，据王达调查，1936年天津中国5大纱厂资本共计仅1,500余万元，平均每厂仅306万余元，与当时资本最少的日本日清纺织公司资本1,600余万元比较，5个厂才抵得上日本一家厂，如与日本长崎纺织公司5,380万元比较，更显得微少。机械工业资本更少，据日本材料，战前最大的“大隆”工厂，资本才有50万元，当时全国753家工厂，共有资本数783万余元，每家平均仅有一万余元的资本。

旧中国私营工业资本组织形式，大部分是独资和合伙经营。据1933年统计，这两种组织形式占总数66%，这种组织限制了资金大量的筹集，加以原料来源不容易，捐税杂费开支浩大，因此，在资本的分配上不得不偏重购囤原料与应付杂支，固定资本的设备增添，不得不因陋就简。这种情况特别是随着国民党政府高税政策，通货膨胀，四大家族为首的投机操纵而增长起来。

在这种情况下，中国工厂在设备上不得不极为简陋，从平均数来看，在1947年经济部主要城市调查14,078个工厂中，雇佣了682,399个工人，使用827,272匹马力，使用162,211千伏安电力。平均每家工厂只有48个工人，使用58匹马力，11个千伏安电力，每个工人使用的马力仅有1.2匹，0.2千伏安电力。但在1910年德国每一个工人可使用3.9匹马力，法国(1911年)可使用2.8匹，美国(1908年)可使用3.6匹，俄国在第一次世界大战前每一个工农合计也有1.5匹。

官营工厂设备虽然比较不同，但在只知剥削破坏的国民党官僚们的经营下，原有的设备也是日趋败坏。中纺公司是每年赚得大笔垄断利润的工厂，但国民党政府经营了这许多年，设备上始终没有增添

改进，“在接收之初，政府就始終不曾以发展工业的中心来滋潤中紡，中紡在政府的眼中好比是一顆搖錢樹”（見1948年中紡副經理盧統之語）。这两年，国民党政府知道快要垮台，更是变本加厉地作破坏性的开工。这帮匪徒們在撤退之前，总是大肆破坏机件器材的。

一些較小的工厂，其設備和組織更是簡陋，笔者在一个中等城市看到一些这样的小工厂，往往是租賃二三間房子，摆上些簡單工具，收集一大堆五花八門的旧配件和原料，而且多数是学徒多于工人，短工多于长工。厂长往往是經理兼監工或是参加作活，厂长的爱人除了奶小孩外还要兼做會計，甚至做招待顾客的售貨員，或帮助厨房工作。厂房毫无卫生設備，既是作活的地方，又是售貨的地方。这是旧中国工业发展困难的結果，小資产階級用以減低成本的一种办法。

不但如此，旧中国新設之工厂，其机件設備大多数是盘买旧有而来，或一部分新购，全套新設備的不可多見。因此，这些設備大都是过时老朽之物，比如中紡公司是較新式的，但其机件距今已用了十多年了。战前七省华商紗厂調查了41家紡織厂，其中机件使用20年以内的就占70%左右。而且这些机件大都是七凑八拼的，有一位作者这样写道：“工具則国产者非常微少，工作母机子机虽均有出产，但均屬小型，能由一厂供給者則絕无仅有，必須七拼八凑始有可能，好多稍具規模的厂，确是很有趣的一部动力設備，有的部分是德国貨、有的部分則又是美国的、或者英国的、比国的，所以使用起来多有困难，零件的配备便是一件不容易的工作”（1944年10月12日商务日报）。

显然，这种簡劣的設備，势必減低生产效能，增高成本，使产品低劣。以效率言，根据巫宝三、汪馥蓀二氏統計，我国工厂工人生产效率，只等于美国工人 $\frac{1}{19}$ 。又据专家估計，战前8个矿工才能抵得上1个美国矿工，在紡厂里8个中国男工才等于1个美国女工，30个中国男工才抵得上1个美国男工。

如上所述，旧中国工业無論就資本、設備、生产效率來說，都比其