

十年來之棉紡織工業

李升伯著

一 戰前棉紡織工業的發展

戰前我國在全世界棉紡織工業中的地位，落後得很。從紡錠言，英觀三九，九三八千枚，居第一位，中國五，〇七一千枚，居第九位。從布機言，美國六一三，六三三台，居第一位，中國四五，三五四台，居第十二位。就產棉言，美國一二，三九九千包，爲最多，中國三，七四二千包，列於印度之後。故在全世界棉紡織工業中，首推英美，我國則瞠乎其後（見第一表及第二表）。

再觀亞洲一隅的紡織工業，日本有紡錠一一，八五三千枚，布機二七七，三四三台。印度有紡錠九，八七七千枚，布機一八九，六七八台。中國僅有紡錠五，〇七一千枚，布機四五，三五四台，遠不及日本和印度。至於產棉，印度五，二七八千包，中國三，七四二千包，日本不產棉花，其棉紡織工業的原料全然仰給於外國。單是在這一點，中國似甚自慰。印度雖有相當數量的紡錠和棉花，因爲氣候關係，生產率低下，棉紗布還不能自給，要從外國輸入棉貨。日本雖不產棉花，但是在一九二九年世界發生大恐慌前後，增加紡錠，改善設

備，改革經營，到大養內閣時代，乘匯價下落，紡織工業空前的大發展。除每年輸出六十億碼棉織品傾銷於世界各處外，復以其餘力來發展其在華的棉紡織工業，於是我國棉紡織工業受到重大的威脅。

戰前日本的紡織工業何以能夠橫行世界，威脅我國？該業專家本內直在一九三五年日本國際協會主辦的通商座談會中有着下面的一段話：

『現在日本紡績有一千萬錠。以前一錠的時價要一百五十圓，現在日本自造的廉價機械陸續生產，並且合理化，節省房屋機械及人工。每錠將原料製成出品，需時一個月至一個半月，一年運轉約十次，可產一捆，資本五十圓可造出產機一百二十五圓的成品，即資本的兩倍半。日本的紡績假定原料爲十，工資爲二，那末成本是十二。像英國工資要四或五，便是成本要十四或十五。日本棉製品競爭力的所以高強，由於紡紗成本低廉。然而我以為織物競爭力更加高強。英國工會制裁很嚴，職工不得管理機械四台以上。日本積極採用自動機械，一個人可管理二十五台，又工資英貴而日廉，英國用男工，每日須付工資四十五圓（折合數），日本用女工，日給七、八角』。

從可知日本紡織工業所以能橫行世界的原因，在於有量多而質優的機械及低廉的人工。我國紡織工業因技術落後，資本薄弱，實無法與日本競爭。如以二十支紗的成本而言，在一

九三三年前，中日二廠相差達十元至二十元之多。在此種情形之下，我國雖有國內市場之廣大以及土地與人工之適宜，但受到日本棉製品傾銷的威脅，始終無法抬頭。

政府有鑒於此，開始注意紡織工業的發展，一九三三年設立棉業統制委員會，其目的在於：

(一)推廣及改良中國之原棉種植，以年產原棉三千萬市擔為目標。

(二)改良技術，發展棉紡織工業，以完成一千萬錠為目標。

同年政府復與美國成立美棉借款，以備擴充棉產及添購錠機之用。其後該項借款移作別用，以致原定計劃不能實現。然在一九三三年至一九三七年間，由於有關方面人士的熱心與協助，雖在經費短絀的情形下，上述二目的終於達到一部分，其最顯著之成績是：

(一)中國棉產自一九三二年之九百萬市擔漸增至一九三六年一千六百萬市擔之最高額。

(二)由於棉紡織實驗館之創導，經營標準得以釐訂施行，各種技術之改良得以逐步實現，其最著者為棉紗成本之減輕卒能與日廠相頡頏。

(三)由於紡織前途的樂觀，各方增置錠機。故至抗戰前夕，我國共有紗錠五百五十五萬枚，織機六萬四千餘台（見第三表），花紗布對外貿易亦由前之入超而為出超一千七百萬元。

第一表 世界各國紗廠設備銷棉統計

國別	錠子數目	布機台數	用花包數
英國	39,938	587,964	2,733,000
法國	10,247	222,500	—
俄國	9,932	198,200	1,180,000
意大利	9,900	250,000	2,063,000
捷克斯拉夫	6,483	148,500	788,000
比國	3,548	104,591	381,000
西班牙	1,995	54,800	402,000
波蘭	2,070	66,580	317,000
瑞士	1,704	38,611	287,000
奧地利	1,272	23,096	92,000
荷蘭	1,221	55,960	233,000
瑞典	777	13,078	190,000
挪威	591	16,103	125,000
芬蘭	471	14,272	76,000
丹麥	314	7,269	57,000
瑞典	312	12,500	109,000
挪威	99	3,986	34,000
瑞典	47	2,955	13,000
歐洲共	90,084	1,816,680	8,375,000
印度	9,877	189,648	3,012,000
日本	11,853	277,343	3,651,000
中國	5,071	45,354	2,340,000
亞洲共	26,801	515,469	9,003,000
美國	27,288	613,633	6,329,000
加拿大	1,129	25,427	249,000
墨西哥	865	33,197	204,000
巴西	2,714	81,892	654,000
美洲共	31,996	766,065	7,426,000
其他	2,079	1,755	555,000
總計	160,960	3,129,969	25,389,000

(註：本表據國際棉紡織聯合會報告，錠數截至一九三七年一月底，機數截至一九三三年十二月底，銷棉截至一九三五至三七年，錠數單位千枚，機數單位一台，銷棉單位一包。)

第二表 世界主要產棉國產棉額

國 家	1933年	1934年	1935年	1936年
美 國	12,810	9,731	10,734	12,399
埃 及	1,784	1,617	1,769	1,957
印 度	4,320	3,613	4,793	5,278
中 國	2,606	2,988	2,271	3,712
巴 西	825	753	1,713	1,808
蘇 聯	1,889	1,937	2,250	3,250
墨 西 哥	220	209	250	361
土 耳 其	128	150	190	288
保 國	11	23	25	29
希 臘	32	50	73	58
共 計	24,913	22,600	25,161	30,000

B

(註：本表中國數字據中華棉產業統計會估計，餘均據美

五

國農部估計報告。單位千包，每包四七八磅。)

第三表 全國紗廠錠機統計

區域及商別	廠	紗	錠	布	機	
上	海	31	1,114,408 △ 170,336	122,666 △ 8,240	8,754 △ 455	
江	蘇	23	615,548 △ 86,024	20,660 △ 9,200	7,288 △ 1,890	
河	北	7	174,896 △ 27,766	6,200	1,490	
湖	北	7	314,472 △ 4,440	1,600	5,259 △ 678	
其	他	28	527,068 △ 151,720	23,790 △ 16,304	4,712 △ 2,110	
華	商	共	96	2,746,392 △ 377,676	173,316 △ 35,344	25,503 △ 5,463
英	商	4	221,336 △ 1,760	8,670	4,021 △ 112	
日	商	48	2,135,068 △ 70,184	350,284	28,915 △ 500	
外	商	共	52	2,356,404 △ 71,944	358,954	33,936 △ 612
全	國	148	5,102,796 △ 449,620	532,270 △ 35,344	58,439 △ 6,075	

(本表數字根據華商紗廠聯合會所編中國紗廠一覽表，該表係該會據二十六年三月調查而編造的，為戰前最新最完備之資料。紗錠產量單位包，布產量單位千平方碼，符號△為裝置未竣工之數量。)

二 戰時棉紡織工業的損失

二十六年七月蘆溝橋事件爆發，變假而演成中日長期戰爭。我棉紡織業遭遇莫大的損失，不但增設紡錠和推進棉產均歸無望，並且求欲維持戰前原狀而不可得。

八一三後，華中方面以上海及其附近紡織業中心地方受戰禍最慘，華商工廠除戰前設於租界的紡錠三七〇、〇〇〇枚，織機一、七〇〇台之外，由閬北及楊樹浦搬入越界的紡錠約一三〇、〇〇〇枚，其餘全部淪陷，其數大約紡錠一、三〇〇、〇〇〇枚，織機一三、〇〇〇台。日商紗廠除日華一、二、八三廠，地據浦東及吳淞，遭戰事損壞外，其餘二十八家（連戰事後收買振華紗廠在內）共有紗錠一、一〇五、三六四枚，布機一六、六七五台。英商四家紗錠二〇七、〇〇〇枚，布機三、六八六台。故華中紡織設備共有紡錠二、七〇八、〇二八枚，布機三一、三二六台（見第四表）。值得注意的是華中華商紗廠設備反比戰前增加，英日商均見減少，其原因是戰事西遷後，在上海附近的紗廠爲安全便利計，頗有遷移至滬，另設新廠（見第五表）生產，所以紡錠布機都見增加。然而各廠以原料缺乏事實上運轉都大見減少。

華北方面，華商工廠，戰前河北紡錠一〇七、〇〇〇枚，布機一、〇〇〇台，山東紡錠一〇九、〇〇〇枚，布機七〇〇台，山西紡錠七五、〇〇〇枚，布機一、五〇〇台。除天津

及青島一部份外，餘均與華中華商工廠相同，日軍當局委託日商經營，不過因為棉花供給不足，運轉錠機不到百分之七十。日商工廠在青島的全部被破壞，計紡錠五九二、〇〇〇枚，布機一一、〇〇〇台，建築中各廠亦遭燒燬，損失計達一億數千萬圓。其後青島已燬日廠一部份漸次修復，天津日廠受天津戰事影響甚微，沒有像青島那樣破壞，保有紡錠四五〇、〇〇〇枚，布機七、九〇〇台，設備與戰前不相上下，也因為棉花不足，運轉的僅百分之七八。綜觀華北方面紡織設備，紡錠部門，天津華商工廠八三、〇〇〇枚，天津日商工廠四五〇、〇〇〇枚，青島日商工廠三七〇、〇〇〇枚，軍管理工廠二一六、〇〇〇枚，共計一、一一九、〇〇〇枚；織機部門，天津華商工廠六〇〇台，天津日商工廠七、九〇〇台，青島日商工廠五、〇〇〇台，軍管理工廠二、二〇〇台，共計一五、七〇〇台（見第六表）。

在抗戰八年中，由戰事迫遷至後方者，有鄭州之豫豐，武漢之裕華，申新四廠暨沙市等廠，其紡錠總數不過十餘萬枚，此外尚有戰前定貨一批由香港轉運大後方，約五萬枚，兩共二十六萬三千枚。此後因交通困難，紡織設備轉運不便，乃組設小型紗廠不下二十餘廠，分設於川、陝、滇各省，其紡錠共三萬枚。故在川、陝、滇、湘、贛、浙、新、黔八省，大小紗廠，共有五十五廠，紡錠三十一萬枚，布機二千八百台（見第七表）。

戰時大後方、華中、華北紡織設備，共有紡錠四百十三萬枚，若連東北紡錠約四十萬枚

(查勘調查資料三十九萬餘枚)一併計算，戰時全國約有四百五十三萬錠，比較戰前紡錠約損失一百萬枚。

第四表 戰前戰時上海各棉紡織廠設備比較表

紡		錠		
廠別	戰前	戰時	比較增減	
華廠	1,114,108	559,618		
解除軍管理華廠		836,146		
合計	1,114,108	1,395,664	+ 281,256	
日廠	1,331,412	1,105,364	- 226,048	
英廠	221,336	207,000	- 14,336	
總計	2,667,156	2,708,028	+ 40,872	

布		機		
廠別	戰前	戰時	比較增減	
華廠	8,764	3,979		
解除軍管理華廠		6,986		
合計	8,764	10,965	+ 2,211	
日廠	17,233	16,075	- 608	
英廠	4,021	3,686	- 335	
總計	30,058	31,326	+ 1,268	

(註：本表據三十二年三月份金城，通成，誠

孚聯合調查所調查，所稱戰時，截止三十二年三月
為止。)

第五表 戰時上海新設棉紡織廠概況

廠名	開工年月	紡錠	布機	備考
合豐	二十七年四月	4,600	161	前申新三廠
榮豐	二十七年五月	20,400	420	機器係張潤之所定貨
信和	二十七年八月	36,120	253	前青島華新
安達	二十八年一月	30,000	—	機器係前大成三廠定貨
保豐	二十八年二月	15,120	372	前慶豐廠
新生	二十八年三月	25,096	—	怡和舊廠
德豐	二十八年五月	16,000	132	前民生廠
中紡	二十八年六月	46,900	1,186	前振泰寶興
廣勤	二十八年十二月	15,200	113	
昌興	二十九年六月	14,760	280	前慶新廠
公永	三十年十一月	14,256	—	
合計		286,452	2,922	

(註：本表據中國經濟研究會工業調查週刊馮叔微著「戰前及現在之上海棉紡織業」)

第六表 華北紡織業現狀

廠 別	紡 錠		布 機	
	管 轄 數	開 車 數	管 轄 數	開 車 數
天津華商工廠	83,000	70,000	600	400
天津日商工廠	450,000	305,000	7,900	6,800
青島日商工廠	370,000	289,000	5,000	3,600
軍部管理工廠	216,000	176,000	2,000	1,700
共 計	1,119,000	840,000	15,700	12,500

(註：本表據一九四二年日本本邦財界情勢第一百三十二號川口
佐市著八一三事變後中國紡織業之變遷)

第七表 大後方紗廠錠機統計

省 別	廠	已開紗錠	未開紗錠	已開布機	未開布機
四 川	26	145,698	29,472	640	894
陝 西	10	67,872	4,000	850	53
雲 南	7	21,124	9,204	140	
湖 南	5	16,124	5,000	248	
江 西	2	576			
浙 江	2	1,024	5,040		
新 疆	2		5,336		
貴 州	1	336			
總 計	55	252,554	58,052		

(註：本表據吳味經編三十四年一月一日大後方紗廠一覽表)

三 戰後棉紡織工業的復興

自三十四年八月日本投降後，兩年來中、日、印三國的棉紡織業變幻至多。以言日本，原有紡錠約一千二百萬枚，由於轟炸損壞以及日本政府移作軍火工業之故，倖存完整無缺者，約一百五十萬枚，可以修復開工者亦僅二百五十萬枚，故現在日本之紡織業僅合戰前三分之一左右，在短時間內尚不能為害於世界。印度則在戰爭期內增加紡錠一百萬枚，現共有紡錠一千一百萬枚，然因勞工氣候等關係，其生產率祇合戰前百分之八十五，迄今棉織品仍感不敷，還須仰賴進口。至於中國，損失了紡錠約一百萬枚，現尚餘四百五十萬枚（見第八表），其中日商一百八十萬枚業由我國接收（見第九表）。若僅以我國自有紡錠而言，戰後我國自有紡錠尚較戰前增加百分之四十三。由此可知戰後亞洲情形，一方面印度自顧不暇，另方面日本力量尚弱，不足為害，此實我國棉紡織工業絕好發展之機會。

在勝利之初，各方面如果能同心協力，埋頭建設，則五年以內吾人可以完成：

- （一）年產原棉一千五百萬擔，以期原料能自給自足；
- （二）擴充紡錠到八百萬枚。

設此項計劃果能實現，每年除以五百萬擔原棉供農民自紡及棉胎之用外，其可供紡紗之原棉

達二千萬擔之多，足可紡成棉紗五百萬件，織成布疋一百億碼。假如吾人以七十億碼供給國內市場，則每人可獲十五碼供衣著之需，勉可敷用。其餘三十億碼可供輸出，以每碼售美金二角五分計算，每年可獲外匯七億五千萬美金之巨，用以建設經濟，穩定貨幣，抑平物價，所有難題皆可迎刃而解。三十三年美故總統羅斯福代表納爾遜君來華任經濟顧問時，濟於我國經濟建設曾下如次的結論：

貧窮之中國誠需要建設，然從重工業入手，雖百年亦不能追蹤美國，若從輕工業入手，十年以內立刻可以致富。……美國樂意幫助中國，獲取日本所放棄之紗布市場。中國爲發展紡織工業，所需要資金，應不問百分率之大小，儘量招美人投資，俟中國實力充沛時隨時可以購回美人手中之股票。此爲完成一千萬錠紡織工業最速之途徑。

納爾遜君之言實爲對於我國經濟建設一針見血之談。當時政府亦感於其言不謬，經濟部爰有紡織建設委員會之組織，其目的擬於戰後（一）推廣紡織原料之生產，以期能自給自足；（二）自造紡織機械；（三）採購紡織機械，擴充設備；（四）分區建設紡織染整工廠，在技術資金及貿易方面與英美法諸國取得合作；（五）最終之目的爲自給以外能獲致南洋市場。而爲實現上述目的起見，勝利之初，政府復擬有建設紡織工業之治標治本辦法：

（一）六個月內謀四百萬錠全部開工；

(二)由政府統籌四百萬錠所需之原料，預計二年內除國棉外不敷之棉由政府擔保向美臺購二百萬包，分期付款，將來即以所產紗布一部份輸出國外，作償還棉價之用；

(三)由政府向盟國交涉，以日本自給以外之錠機全部充我國賠款，以補我國之不足；

(四)鼓勵民間加造製造紡織機械，期於三年後國內每年生產紡錠五十萬枚織機一萬台；

(五)在紡織機械未能自給前，政府應供給外匯鼓勵民間向國外訂購紡機，甚至輸出紗布調換紡機，務期於五年內連同日本賠償紡機在內能達到全國紡錠八百萬枚之目的；

(六)立即開始棉產改進與推廣工作，期於三年內完成年產原棉二千五百萬擔之計劃。

上述六項目標，如果官民雙方能合作，不難逐步實現，惜乎紡織事業管理委員會，限於處理敵偽紡織工廠後，情勢爲之一變。關於處理敵偽紡織工廠，政府原議將接收了的日本紡織廠分成十三組，選任紡織界及對金融工商業有深切研究之人士使負責經營之責，同時並由紡管會製訂各廠經營標準，嚴令各廠實行，將來由政府視各廠成績之高下，分別獎懲，凡管理技術之不合經營標準者，六個月後取消其受託權。此外復由政府另聘對於紡織及貿易富有經驗人士，鼓勵其組織貿易機構，使其製訂方案，招收有志青年加以訓練，使任國內外花紗布之採購、分級、打包、調查、推銷及運輸等工作，將來由國內外採集之原料，經由各該貿易機構合理的分配於全國紗廠，全國紗廠生產之紗布，亦經由各該機構推銷於國內外。至一二

第八表 各省現有錠機簡明表

省別	廠數	紗 錠		錠 機		布 機	
		已 開	未 開	已 機	未 開	已 開	未 開
四川	19	128,680	48,400			608	924
陝西	7	73,036	20,621		1,152	1,096	659
雲南	3	23,008				120	20
江蘇	143	2,399,055	407,081	236,042	124,709	24,037	12,040
浙江	9	35,953	3,656	376		240	59
安徽	1	16,000	4,000				
河北	11	419,172	6,548	24,168	36,548	9,234	316
湖北	7	106,000	54,800			1,460	600
山東	11	383,068		42,064		7,314	161
山西	5	63,824		82		702	1
河南	2	18,496	768	1,600	400	41	
湖南	2	20,000				120	
江西	2	12,000	5,000			200	13
台灣	1	4,900	2,687			68	2,919
東北	5	112,789	116,559		11,420	1,948	
英商	2	33,460					
總計	230	3,849,440	670,120	350,132	174,229	47,228	17,612

(註：本表係全國棉紡織工業公會聯合會所編製的，截止三十六年九月為止。)

年後如受託公司及貿易機構經營技術已臻純熟之境，政府可開始將此等受託公司及貿易機構轉讓於民間，俟各廠估定價值後，由政府按實值發行股票，使民間盡獲參加投資之機會。至此，新企業之培養已告一段落。以後民間接辦，就謀擴充設備，改進出品，紡織工業必可入於發揚光大之域。法良意美，莫甚於此。惟對於受託經營前無經驗，受託對象又難作持平之選擇，為政府謀紡織廠早日復工，乃決定設立純國營之中國紡經建設公司，使負啟僑紡織工廠經營之責，定期兩年，期滿後改歸民營。

第九表 中紡公司各地棉紡織廠主要設備

地 區	廠 數	紡 錠	環 錠	機 機
上 海	19	887,864	230,116	17,648
青 島	9	324,076	36,964	7,073
天 津	7	323,812	60,736	8,640
東 北	5	221,208	13,420	6,330
總 計	40	1,756,960	340,236	38,691

(註：本表依據中紡公司三十五年度工作報告附表五甲編製)

四 棉紡織工業當前幾個問題

我棉紡織工業當前有幾個問題，應求適當之解決。第一是紡織機械問題，第二是紡織原料問題，第三是國營民營問題，第四是紗布外銷問題。這幾個問題如果能夠有適當之解決，我紡織工業必能有飛躍的發展。茲將各問題分別檢討如下：

（甲）紡織機械問題：

如果要衣着能夠自給，必須紗布能夠自給；而要紗布能夠自給，第一要紡織機械能夠自給，第二要紡織原料能夠自給。目前我國紡織機械已有紡錠四百五十萬枚，織機六萬五千台，但距離自給還很遠。據專家估計，我國四億五千萬人口，如以每人每年消費棉布二十碼計算，全國年需棉布九十億碼，合二十七億磅。每一紡錠每日產紗一磅，每年工作三百日，產紗三百磅，即至少需九百萬紡錠。所以中山先生實業計劃中關於衣服工業部門所說，棉紗紡錠最高目標為一千萬枚，織布機為三十二萬台，實為不可磨滅之名論。以現有紡機與中山先生所說相比，紡錠祇有三分之一弱，織機祇有五分之一強。

政府有鑒於此，勝利之初，即擬（一）鼓勵民間加速製造紡織機械，期於三年以後，國內每年能生產紡錠五十萬枚，織機一萬台；（二）在紡織機械未能自給以前，政府應供給外