

世界經濟叢書之三

世界工業狀況

上海大東書局印行

311



世界工業狀況

侯厚培
李承緒
編

上海
大東
書局
印行

中華民國十九年五月印刷
中華民國十九年六月出版

世界工業狀況

△(全一册實價七角)
(外埠酌加郵費)

不准翻印

分發行所

漢口 遼寧 徐州
廣州 長沙 汕頭
北平 梧州 哈爾濱

大東書局

編者 侯厚緒
出版者 大東書局
印刷者 大東書局
發行者 大東書局

世界經濟叢書發刊旨趣

「世界各國的競爭，是一種經濟的競爭。」這句話我們聽得很熟。從過去的史跡上說，恐怕誰也不能否認。所以生在今日的我們，除了解本國的經濟狀況以外，對於世界經濟的情形，更不能不有相當的認識。世界經濟，自從十九世紀工業革命以來，雖然也有不少變遷，然而最重
要者，莫過於歐洲大戰。全世界起一個很大的變化。如人口的增減，工業的失所，貿易的逆差，貨幣的蝕價，都是戰爭所引起的重大問題。和約成立以後，世界各國，差不多都竭全力以恢復經濟上的組織。不數年間，已先後具有特殊的成效。這種驚人的事績，何等的偉大，我們又應當如何的注意呢。

近年來關於經濟學說的書籍，出版很多。戰前後經濟史的著作，也有幾本。然而不是偏於史跡，就是純粹統計。欲求一包括各國連貫系統的專書，尚不多覩。學者不免往往有缺乏參攷資料的遺憾。編者不敏，深覺此種書籍之必需。根據這種目標，特約專家數人，編著這一部叢書。內容按人口農業工業金融貨幣貿易勞動交通，分爲八種。以戰後的經濟事實及統計材料爲主，以戰前的情形爲歷史上背景。一方面可作戰後各國經濟史觀，一方面可作經濟年鑑參攷，雖然不敢說十分的完備，然而對於經濟學者或許不無小補呢。

現在這部世界經濟叢書已經出版了。世界經濟的範圍，何等廣泛。內容總不免有掛漏之處。希望閱者予以忠實的指示，幸甚。

馬序

經濟生活。雖非人類生活之唯一基礎。然其爲人類生活中最要之原素。則固多數人所同認者。矧夫今日其範圍之廣。遍及全球。若日本大阪三品棉紗價跌。上海標金行市每隨之而漲。我國銀幣價值暴落。英日勞資兩方同感恐慌。故凡衣食所需。住行之資。無一不可以受國外之影響。亦無一不可以影響於國外。蓋經濟組織。純然超國界而以世界爲一體矣。盛衰隆替。息息相關。利害禍福。緣之以生。趨利避害。人情所同。究有何道以致之乎。必也明其大勢。知其原因。務使真相畢露。洞若觀火。然後可以言防患救弊。否則其不爲天演公例所淘汰者幾希。吾國十數年來。經濟書籍出版日多。或宏篇巨著。或提要鉤玄。雖所見之途萬殊。要皆感於世界潮流

激盪之深·知研究之不可或緩·誠爲可喜之現象·大東書局現又以世界經濟叢書出版聞·計分八類·特約專家作有系統之撰述·凡關於世界人口之分佈與組成·農工商業之消長與變遷·金融週轉與貨幣結構之動靜·勞動問題與交通事業之進展·皆有所論列·或以國別·或以事分·秩然有序·綱舉目張·余雖僅見其目錄·其所作當有以鑿閱者之望·是爲序·

中華民國十九年五月馬寅初

賈序

今日之世界。一經濟競爭之世界也。國運之隆替。民生之休戚。視國者恆於其經濟力之強弱卜之。而經濟學之發展。亦遂突飛猛進。一日千里。佔社會科學重要之位置焉。夫經濟學之範圍。所包甚廣。約而言之。亦不外經濟理論與經濟事實而已矣。惟有新經濟理論。然後產生新經濟事實。亦惟有新經濟事實。然後產生新經濟理論。二者互相爲因。互相爲果。關繫如此其密切也。近年以來。吾國出版界關於經濟一類之書籍。亦云夥矣。然討究理論者多。而考求事實者寡。間有考求事實之著作。或則偏於史跡。或則純係統計。欲求一包括各國連貫系統之專書。尙不多覩。學者引爲憾事。大東書局有鑒於此。發願編著世界經濟叢書。纂輯既竟。以示士毅。

屬爲之序。是書計分人口、農業、工業、金融、貨幣、貿易、勞動、交通八大部份。編者皆一時績學之士。其材料豐富。體例精審。可無贅言。而私心所獨契者。以其注重事實。而不徒尙理論也。以其所舉事實。具有系統。便於比較研究也。抑尤有感者。中國爲產業落後之國。其需要經濟建設。至爲迫切。舉凡先覺之所詔示。當軸之所籌維。蓋莫不汲汲於是。語有之。前事不忘。後事之師。環顧先進諸國。自實業革命以逮歐戰。自歐戰以迄今茲。經濟狀況。變遷極鉅。其勃興也以何根原。其中衰也以何緣因。其由中衰而恢復也以何政策。而克收此成效。吾人外衡列邦。內度本國。因革之端。得失之故。亦足資採鑒也。然則是書之出。豈第爲研究學問之一助已哉。

中華民國十九年五月陽羨賈士毅

吳序

昔鄭子產能知四國之政。春秋稱之。記醜博聞。自古尙矣。於今海禁大開。款關互市。凡我國人。若尙囿於拘墟之見。而不知世界情形。其何以自立於天地間。惟是環大陸而居者。星羅棋布。無慮數十百國。情勢懸殊。言文亦異。必欲洞悉周知。蓋亦戛戛乎難之。幸邇來負笈海外有志之士。舉各國風土人情政治科學。分門別類。或譯述或創作者漸多。得以本國文字。廣爲流傳。吾人求知之便。已與昔年迥異。實爲國民智識進步之先聲。第關於世界經濟之學說及史料。尙多擇焉不精。語焉不詳。卽如近年來人多習談馬克思學說。而至今馬克思資本論並無譯本。更少精評。介紹世界經濟智識書籍之少。可見一斑。讀者每以爲憾。茲侯君厚培等有見於此。

而力又足以成之。遂有經濟叢書之刊布，內分人口農業工業金融貨幣貿易勞動交通八種。先之以總論，繫之以節目，頗覺綱舉目張。易於誦覽，搜羅宏富，便於參攷，殊爲筭路藍縷之創舉。吾知其不脛而走也必矣。鼎昌不敏，感於經濟書籍之多缺，竊思有所撰述，藉貢其一得之愚，而不謂諸君之先得我心也。略敘數語，用表區區之意云爾。

中華民國十九年二月吳興與吳鼎昌序

世界工業狀況目次

第一章 戰後生產指數之變遷

第二章 棉織工業

一 英國棉織工業之盛衰

二 其他各國之棉織工業

三 原棉之供給

第三章 毛織工業

一 英國之毛織工業

二 其他各國之毛織工業

第四章 絲織工業

- 一 天然絲織業
- 二 人造絲織業

第五章 鋼鐵工業

- 一 生產情形及生產能力
- 二 原料之供給
- 三 鋼鐵之貿易情形
- 四 鋼鐵之消費情形

第六章 煤礦業

- 一 世界煤產

二 煤之消費

第七章 製糖工業

一 世界糖產

二 糖之消費

第八章 造船業

一 船舶之建造

二 各國造船業之情形

第九章 化學工業

一 生產能力及生產情形

二 貿易情形

世界工業狀況

第一章 戰後生產指數之變遷

吾人爲求得戰後生產情形起見，不得不首先注意這種指數上的變遷。最近國際聯盟作成生產指數統計，所包括之商品，有六十六種。其中有牛乳及木材二項，未能計入。完全因爲統計數字缺乏的關係。戰前後各種貨幣價值，經過很大的變遷。所以指數內所取的，都是根據一定年份的價格，因爲如此，才能夠兩相比較。下表爲根據一九二七年物價加權的指數。

世界各洲生產指數統計（根據一九二七年物價）

非洲	100	115	125	142	141	144	144
南美	100	110	131	131	136	141	141
加律濱	100	111	127	133	144	144	144
北美	100	127	128	136	130	130	136
歐洲總計 (俄國在內)	100	115	120	133	130	130	130
歐洲總計 (俄國除外)	100	106	113	133	126	126	130
歐洲其他各部	100	109	113	108	109	109	115
俄國在內	100	107	113	111	100	100	100
俄國除外	100	109	114	109	104	104	103
東歐及中歐							
洲別	113	113	114	115	116	116	117

上表指出全世界食糧及原料的生產指數，在過去五年來，均有繼續上增的趨勢。一九二七年，一般指數，比戰前增高百分之二一。食糧指數的增加，雖比較的遲鈍，而原料指數，則增加百分之三五。食糧指數之低，乃由於氣候上的變遷不定。一九二八年，一般指數，增至一二五。食糧指數，為一一六。原料指數，為一三九。不過這還是根據一九二七年的物價。假若根據戰前（一九一三）的物

全世界	亞 洲 (俄國部份除外)		海 洋 洲	
	一般指數	食糧指數	原料指數	食糧指數
100	100	100	100	100
126	110	110	107	110
128	117	116	113	116
126	121	111	117	111
127	133	109	126	129
131	133	113	131	135

價，其指數變遷，則如下表。

世界各洲生產指數統計（根據一九一三年物價）

洲別	一九二三	一九三三	一九四四	一九五五	一九六六	一九七七
東歐及中歐						
俄國除外	一〇〇	七六	六六	一〇〇	六六	一〇五
俄國在內	一〇〇	七七	八四	一〇一	一〇三	一〇〇
歐洲其他各部	一〇〇	九六	一〇三	一〇九	九六	一二六
歐洲總計 (俄國除外)	一〇〇	八八	九四	一〇四	九六	一二〇
歐洲總計 (俄國在內)	一〇〇	八五	九二	一〇五	一〇一	一二二
北美	一〇〇	三七	二八	三七	三三	三九
加律濱	一〇〇	一五三	一六九	二六二	一五九	一四八

全世界	亞 洲 (俄國部份除外)		非 洲	南 美	海 洋 洲
	一般指數	食糧指數				原料指數
100	100	100	100	100	100
107	115	107	125	136	107
110	133	113	136	131	113
119	127	126	133	130	119
110	130	128	133	125	110
110	130	129	133	125	110
112	131	133	129	130	112

根據一九一三年的物價，計算所得的指數，也是以一般指數及原料指數為最多，所以現在食糧及原料的生產，比戰前（一九一三）增高四分之一，已為很明顯的事實。而原料生產的增加，又比食糧為甚呢。

關於各洲的分配情形，就只有歐洲，有萎靡不振的現象。一九二三年時，生產指數，增加最多者，如加律濱，爲一五三。最少者，如海洋洲，亦有一〇七。以後幾年，雖然互有增減，也無一年不是超過戰前。就只有歐洲，到一九二五年，才超過一九一三年之數。俄國除外的東歐中歐，到一九二七年，才有一〇三。是年世界食糧原料的指數，除開歐洲以外，比一九一三年高出百分之二九至二三。而原料指數之增加，歐洲又比其他各洲爲甚。

從人口比率上說，一九二七年，世界的人口，除中國外，比一九一三年，幾增加百分之十一。食糧與人口指數比例之情形如下。

一九二七與一九一三之人口百分比

一九二七年
食糧生產與一九一三之百分比

歐洲(俄國除外)

一〇六

一〇〇 (九九)

北美

一一三

一一〇 (一一七)

加律濱	一〇五	一四七	(一五三)
南美	一四一	一三六	(一三三)
非洲	一一一	一三二	(一二五)
亞洲(除中國)	一〇九	一〇八	(一〇八)
海洋洲	一二三	一二四	(一二五)
全世界(除中國及俄國)	一一一	一一一	(一一〇)

(括弧內數字爲一九二五—二七年之平均)

據上表，歐洲及北美人口增加，比食糧生產高。亞洲食糧生產，趕不上人口。海洋洲略高。非洲及加律濱，則高得多。

關於工業原料的出產方面，則完全相反。各洲內，除海洋洲，及加律濱外，差不多都高。

按照人口比例，平均每人原料生產的指數如下。

洲 別		每人生產之百分數增加(+)或減少(-)
中歐及東歐	(+)	一三
俄國除外	(+)	一三
俄國在內	(+)	六
歐洲其他各國	(+)	一八
歐洲總計(俄國除外)	(+)	一六
(俄國在內)	(+)	一二
北美	(+)	一一
加律濱	(+)	四二
南美	(+)	六
非洲	(+)	五二
亞洲	(+)	五一

一九二七年與一九一三年比較

海洋洲

(一) 四

全世界

(十) 二四

僅有海洋洲的比率，下減。其餘增加之最多者，如非洲亞洲，加律濱，都在百分之四十至五十以上。即歐洲，亦增加百分之十以上。可見大戰以後，原料生產，確實增加不少呢。不過有兩點應注意者。(一)歐洲的工業原料，比南北美都高。(二)北美的指數，百分增加低，是由於一九二七為美國之工業衰落年。若以一九二六與一九一三年比，則每人生產增加，當為百分之二〇而非百分之十一了。(三)亞洲非洲加律濱，雖然增加極高，然而每人平均原料出產的實際數，還是極低。一九一七年各洲的工業原料出產每人平均數，與本年全世界每人平均出產(一〇〇)的百分比，以北美為最高，為五〇七。(即全世界平均為一〇〇，北美則為五〇七)次

之海洋洲，亦為五〇二。再次，歐洲全部，除俄國為一五五。俄國在內，為一二六。南美為一四七。至於增加率最高之亞洲非洲加律濱，則實際不過三六（亞洲）四八（非洲）及九六（加律濱）而已。與北美相差十倍，由此可見全世界工業原料之出產集中地點及各洲出產分配之不平均了。下表為五年來，每種商品增加之指數。

最近五年商品生產指數表（根據一九二七年之物價）

	一九三	一九三三	一九三四	一九三五	一九三六	一九三七
五穀	100	100	90	105	102	102
五穀及其他食物	100	103	101	111	108	113
肉類	100	102	110	110	111	116
殖民地產物 (菸草等)	100	117	131	135	138	141

若干種。

一九二七年，各種商品出產，在超過戰前三分之一以上者有下列

植物油材料	100	210	125	142	125	165
紡織物	100	144	109	133	129	133
獸皮類(生熟皮)	100	97	101	104	107	109
橡皮	100	38	35	44	54	55
水泥	100	13	13	14	15	17
燃料	100	26	15	27	28	38
金屬	100	102	106	110	124	140
化學肥料	100	105	126	133	133	155

甘蔗	超過六八%	山薯	三五%	可可	一六%	菸草	五三%
咖啡	四一%	花生	一五%	人造絲	七四%	天然絲	八四%
苧麻	三四%	橡皮	四五%	化學軟塊	八八%	機器軟塊	五七%
水泥	七九%	石油	二三%	木煤	五六%	鋁	二五%
紫銅	五四%	鉛	四八%	鋅	三四%	鋼	三三%
硫黃	一五%	安摩尼亞	一五%				

其中以人造絲，橡皮鉛等為最多。反之，食物內，大麥還不到戰前率。蛇麻大減少。在植物油內，油菜子，及胡麻子，比一九一三年減少，紡織內之亞麻，獸皮內之羊皮，也是一樣的情形。

食料內，五穀增加較少，但是一九二八年，比一九二七年收穫好得多。單只小麥一項，指數到一一九。每人平均消費肉量，近年來也有增加。其他植物食糧的生產，包括米山薯糖在內。一九二五年

，比一九〇九—一三年平均，大百分之二〇。一九二六年，大分之一五。一九二七年，大百分之二三。一九二六年之略低，乃由於植糖及山薯限制的影響。一九二七年，糖及山薯生產大增。米及甘蔗無變動。一九二八年，甘蔗出產之增加，乃由於古巴取消生產的限制。同時米也收穫甚佳。所以是年的此項指數高出戰前百分之二八。

殖民地產品，如咖啡可可及茶，由一九二三年之生產指數，一二八，落至一九二五年之一二六。但一九二六年，增至一三七。一九二七年，又增至一四一。菸草自一九二五年以來，略有下落，但仍比戰前平均多出一半。

人造絲，在一九二七年的生產，比一九一三年大七倍半。一九二八年，差不多大九倍。根據美國農部最近估計，世界羊毛生產，一

九二五年與戰前最後五年差不多是一樣。此後約增百分之六。棉花的生產，一九二七年，比一九二六年減百分之一五。但一九二八年，又恢復百分之一二。

獸皮及皮革的指數，包括由中國及印度輸出者在內。橡皮的生產，各方面估計，頗有不同。一九二六年，大略比一九一三年大四倍半以上。一九二七年略減。一九二八年，又以英屬馬來亞廢除限制，大增。是年指數，為五八五。

水泥生產，雖然不能夠得到各國完全的報告。但是作指數所根據的數字，也足夠代表全世界的水泥生產。從這種指數看，一九二三年起，都是急劇的上增。一九二七年，比一九一三年差不多大百分之八〇。

戰後煤的消費，比較的低，尤其是歐洲。其原因一部份是由於近

年來重金屬工業——尤其是生鐵工業——的極端衰敗，一部份是由於他種動力的代替用途，比較用得經濟一點。所以這種商品的生產指數，實際上由一九二三到一九二六年，維持在比一九一三年低百分之二的程度。英國一九二六年，大罷工所引起的煤產短絀，差不多為各地出產的增加的彌補淨盡。一九二七年，北美煤產下落。歐洲則以存貨減少，出產增加。一九二八年，存貨充足，以是生產又下落百分之二左右。是年北美還是下減甚大。所以是年全世界的煤產指數，僅為一〇二。上表內之燃料指數，比較的高，乃由於包括石油木煤在內。

一九二五年，金屬指數之增高，至可驚人。一九二六年，雖然以英國的縮減甚大，（因為煤礦罷工的影響）仍然繼續的增高。一九二七年，美國生產減少，但是歐洲方面，又恢復原狀。結果，指數

也是增高。直繼續到一九二八年。歐洲及北美，都有很好的現象。一九二七年的指數，爲一三四。一九二八年，或超出一四三了。一九二三年以來，發展甚速的原因，乃由於歐洲鋼鐵工業的復興。化學品及肥料，除開少數例外外，同一樣的增加。

從上面所述的進步看來，現在的世界，確實是比一九一三年富得多。但是財富的生產，有的部份，比別部份增加特別快。我們現在又從各洲的分配上看。

世界商品生產指數按洲分配表

(根據一九二七年價值一九一三年爲一〇〇)

年份	歐洲	北美	南美洲	非洲	亞洲	海洋洲	全世界
一九二三年	除俄國在內	三一	四一	四一	三三	三三	一〇〇
一九一三年	除俄國在內	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇

油植 材物	殖民地產物(菸草及麻等)						肉類		
	一九五	一九四	一九三	一九七	一九六	一九五	一九七	一九六	一九五
一三三	一三三	一四	一〇七	一〇六	一〇〇	一〇〇	一〇七	一〇〇	一〇〇
一六六	一三五	一〇八	一二七	一三〇	一二九	一〇一	一〇七	一〇〇	一〇〇
二八	二九	八五	一六	一〇	二六	二七	二七	二六	二六
一三三	一三九	一三六	一九	一〇三	一〇四	一一三	一一三	一〇六	一〇六
二九九	一五三	一八六	一四八	一四七	一三三	一一〇	一一一	一〇七	一〇七
一六九	一五五	一三四	三五	三五五	三四二	一一一	一二九	一一四	一一四
一四八	一四二	一三八	一四三	一三六	一三七	一三一	一三八	一三三	一三三
三三	一九九	一九六	一三四	二八	二七	一〇〇	一〇九	九九	九九
一四二	一三六	一三〇	一四一	一三八	一三五	一一一	一二六	一一〇	一一〇

革及獸皮				品紡織					料	
一九六	一九五	一九四	一九三	一九七	一九六	一九五	一九四	一九三	一九七	一九六
101	101	96	90	156	142	136	129	126	189	97
102	100	94	87	156	122	120	99	98	181	100
119	117	114	110	120	142	137	128	123	181	133
133	127	123	123	79	159	97	96	84	130	180
135	133	133	127	133	124	125	122	123	250	132
128	122	109	106	133	156	125	133	120	180	177
155	155	147	133	156	130	126	120	109	184	144
188	184	99	100	133	137	126	122	96	136	137
177	104	101	97	133	129	133	109	104	166	125

水泥				橡皮				
一九三七	一九三六	一九三五	一九三四	一九三五	一九三六	一九三五	一九三四	一九三三
一五四	一三一	二二	一〇七	九八				一〇三
一五〇	二八	二八	一〇三	九四				一〇四
一八二	一七二	一六九	一五六	一四四				二四
四五〇	四〇〇	三五〇	三〇〇	二五〇				二七
一・一五〇	一・〇〇〇	九〇〇	八〇〇	六〇〇	七六	六七	七一	一九
三四三	二八六	二五七	二二九	二二九	四四	四四	三三	三三
四九八	四〇八	三二八	二六七	二四七	四四一・二四五	四一・一八六	三三	九〇
五三六	二七六	二五三	二三八	一九三			九三	九六
一九	一五八	一四九	一三三	一三三	五五〇	五六四	四四六	一〇九

一九三三	金屬					燃料				
	一九二七	一九二六	一九二五	一九二四	一九二三	一九二七	一九二六	一九二五	一九二四	一九二三
二〇四	二〇〇	九六	九六	九〇	七三	二〇二	七九	九三	九四	八四
二〇三	二二七	九三	九三	八四	六八	二〇三	八〇	九一	九二	八二
二〇五	二四四	二五一	二四三	二三	一三九	二四二	一四四	一三一	二七	一一
二〇六	一七〇	一五五	一四五	一三七	一三九	二五一	三四六	四三二	五三三	五〇
二〇七	四二二	三七七	三五〇	三四二	三五〇	一・五九九	一・〇五四	六三六	四三一	二八七
二〇八	二・〇〇〇	九七四	九七八	九七五	七三〇	一六四	一六八	一五七	一五〇	一四三
二〇九	一六七	一五〇	一五二	一四六	一三〇	一八二	一八二	一八〇	一七一	一六二
二一〇	二三四	二三〇	二二五	二二〇	九九	二二二	二〇八	二〇	二二〇	二〇〇
二一一	二三四	二二四	二二〇	二〇六	二〇四	二二六	二二八	二二七	二二五	二一六

各種商品，物質上比戰前是進步。但是歐洲的指數，比其他各洲都低。五穀類的生產指數，以加律濱亞洲及歐洲為較低。而歐洲內，尤以中歐及東歐部份之除開俄國者為低。指數僅八五。(一九二七)僅比加律濱略勝一籌。五穀及他類食品的指數，最高者，為南美，最低者，也是歐洲。歐洲除開俄國，指數正在一〇〇以下。菸草等項的指數，非洲特別高，為三五〇以上，其餘各洲，也是超過戰前。植物油材料，南美及海洋洲均高。紡織物指數，沒有多少大

化學品			
一九二七	一九二六	一九二五	一九二四
一五三	一三九	一三六	一七
一五	一三八	一三五	二六
一八七	一六六	一七三	一四
三二	三〇六	二三四	二六
六〇	七四	九三	八九
一九六	一七二	一五二	一七
二五	二六一	二三七	二六
二四	一九九	一五四	二四
一九	一三	一三	一六

差異。最高者，為歐洲除俄國。一九二七年，指數為一五六。亞洲次之，為一三六。（同年）最低為加律濱，是年僅七九。其餘都在一〇〇以上。全世界統計，紡織物生產的指數，逐漸增高。水泥有驚人之增長。除開歐洲及北美之指數，僅一五〇至一八〇外，其餘均在三〇〇以上。燃料歐洲始終不振。一九二六年，還比戰前低。不過其他各洲，都有進步。所以全世界的燃料生產指數，都是順序的增加。金屬生產與燃料，情形相同。

下表為各種商品生產在各洲所占百分數的情形。

年 份	東歐及中 歐		歐洲 其他 歐洲		北美 濱 南 美 非 洲	亞 洲	海 洋 洲	全 世 界
	俄 國 在 外	俄 國 在 內	部 份	除 俄 國 在 外 在 內				
一九三三	二〇	三七	九三	八三	八五	七三	二七	一〇
一九三	二六	三九	一三	七三	〇四	二八	三九	一〇
	九	六	二	五	七	二	一	〇
	二	五	七	二	一	四	二	〇
	一	四	二	三	八	〇	一	一
	一	〇	四	二	三	八	〇	一
	一	〇	四	二	三	八	〇	一
	一	〇	四	二	三	八	〇	一
	一	〇	四	二	三	八	〇	一

產物					肉類				
產地									
一九三	一九三	一九三	一九三	一九三	一九三	一九三	一九三	一九三	一九三
六·六	九·五	三·八	一〇·四	三·三	五·四	七·一	二·六	三·三	九·二
四六六	六二六	七二九	二六三	六三三	八	七	一三七	一〇二	〇〇
一九四	一九四	一九四	一九四	一九四	一九四	一九四	一九四	一九四	一九四
五·九	七·九	四·二	〇·二	二·三	五	五·九	二·〇	八·〇	三·九
四·八	八·三	三·七	八·五	二·〇	二·四	四	六·〇	一九·五	八·一
一九五	一九五	一九五	一九五	一九五	一九五	一九五	一九五	一九五	一九五
四·七	八·二	三·三	八·〇	二·五	三·四	四	五·二	三三·〇	八·二
一九六	一九六	一九六	一九六	一九六	一九六	一九六	一九六	一九六	一九六
五·〇	八·二	二·八	七·八	二·〇	二·七	六	〇·三	六·七	九·九
一九七	一九七	一九七	一九七	一九七	一九七	一九七	一九七	一九七	一九七
五·〇	八·二	二·八	七·八	二·〇	二·七	六	〇·三	六·七	九·九

紡織品					植物油				
一九三三	一九三三	一九三三	一九三三	一九三三	一九三三	一九三三	一九三三	一九三三	一九三三
四・八	五・二	五・二	五・二	五・二	二・九	三・四	三・五	四・五	五・六
一五・二	一五・二	一五・二	一五・二	一五・二	六・四	七・三	七・八	七・五	〇・八
一六・七	一六・七	一六・七	一六・七	一六・七	四・三	四・六	四・八	四・二	一七・三
一五・二	一五・二	一五・二	一五・二	一五・二	〇・五	〇・二	〇・二	〇・四	三・七
一九・九	一九・九	一九・九	一九・九	一九・九	九・八	〇・三	〇・二	〇・六	三・七
二・九	二・九	二・九	二・九	二・九	七・四	七・八	八・三	七・六	三・七
〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	〇・三	二・〇	二・四	二・五	二・四	三・七
七・四	七・四	七・四	七・四	七・四	〇・八	〇・九	〇・八	〇・九	三・七
二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	〇・八	〇・九	〇・八	〇・九	三・七
〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・八	〇・九	〇・八	〇・九	三・七
二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	〇・八	〇・九	〇・八	〇・九	三・七
七・九	七・九	七・九	七・九	七・九	〇・八	〇・九	〇・八	〇・九	三・七
二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	二・〇	〇・八	〇・九	〇・八	〇・九	三・七

燃料	水泥										
	一九四	一九三	一九三	一九七	一九六	一九五	一九四	一九三	一九七	一九六	
	一三〇・二五〇・二三〇・三六〇・〇三八〇・四九四・四三三	九二・二一〇・三六三・八三三・六五四・四三五	一六・七〇〇・五二七・四四四・一四七・九四四・九〇八	一六・三三八・四二六・一四二・四四四・五四三・五〇六	一五〇・二七・一五七・四〇七・四二八・四六六・四〇六	一五〇・二七・一五〇・四〇二・四二一・四八五・四〇六	一三三・三五〇・二六二・一三九・四四一・一四九・九〇五	一三三・三二六・一七〇・四九三・五三二・一四二・七〇二			
	〇・六〇八・六〇九・一〇	〇・四〇七・六〇四・一〇	〇・三〇六・四〇六・一〇	〇・八〇八・八〇五・一三	〇・八〇七・七〇九・〇七	〇・八〇六・五〇七・〇八	〇・八〇六・二〇七・〇八	〇・一〇四・三〇二・〇四	五・六	四・七	
	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一三九三・二	一・二九四・二	一〇	

化學品

一九四	一九五	一九六	一九七
二三·八三·九三·八五·六五·七八·四	二七·五二·七六·八二·八五·三五·四二·九三	二七·四二·七三·四七·八五·二九·六	三〇·三〇·三三·三六·〇五·一九·八
〇·一八·五二·三三·三一·七	〇·二六·八二·二二·三二·二〇	〇·二三·四二·二五·三七·二六	〇·二〇·四二·八三·七二·七
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇

從這種百分數觀察，更可以進一步的明瞭，最近的趨勢，戰後幾年來，生產力的中心點，已經由西歐方面，轉移至美國及加拿大兩地。遠東如日本中國馬來，亦有相當的進步。西歐戰後幾年，差不多無一不比戰前減少，而北美加拿大亞洲，無一不比戰前增多。不過最值得注意的，是一九二七年，歐洲與北美戰前後的比例平衡。歐洲在世界上食糧的供給，戰前為百分之四四強，一九二七年，已達百分之四二。北美戰前，為百分之二二，是年為百分之二三。原

料生產方面，歐洲一九二三年，爲百分之三八。一九二七年，爲百分之三四。（一九二三—二六平均爲百分之二九·五）北美這四年實際上是一律。這種情形，是否可以說明世界上兩箇重要工業漸有變更，或者是不過經過一時的環境，尙屬應注意之點。不過吾人所得而知者，就是一九二七這一年，北美爲工業衰落之年，而歐洲情形，仍有下減之象呢。

其他各洲內，食糧生產，一九二七與戰前比較，中美南美非洲海洋洲增加百分之二左右，亞洲減落百分之一。原料生產方面，中美南美非洲亞洲，由一九一三年百分之二六增至百分之三〇。海洋洲，由百分之二·八減至二·四。總括說，大概戰後工業新產生的幾箇區域，恰好得到了歐洲所失的地位。而北美則仍維持其幾種出產品的原有地位呢。

上列幾種出產品，都是主要食糧及工業上最重要的原料。欲明全世界工業的狀況，這種物品出產的情形，不得不首先注意。爲進一步的敘明起見，把各種物品出產指數分開的大略述之於下。

食糧及菸草

小麥燕麥裸麥高粱等項之生產指數，一九二五年，比戰前五年的平均，高百分之五。一九二六及一九二七年，高百分之四。但以一九二三至二七年平均計算，則僅高百分之一。耕地擴充，比收穫比例上增加得多。小麥收穫，除一九二四年外，全時期內，都是向上增高。一九二八年，比戰前平均高出百分之一六。茲將幾種與工業有密切關係的食物生產指數，近幾年來的變遷，述之於下。

小麥	一九一三	一九二三	一九二四	一九二五	一九二六	一九二七
	一〇〇	一〇一	九二	一〇五	一〇八	一一〇

甜菜	一〇〇	七六	一〇二	一〇三	九六	一一二
甘蔗	一〇〇	一五二	一六八	一七七	一六八	一六八
咖啡	一〇〇	一二八	一一六	一一六	一三八	一四一
可可	一〇〇	二〇三	二二二	二一九	二〇七	二一六
茶	一〇〇	一〇五	一一〇	一〇九	一一六	一一八
煙草	一〇〇	一四〇	一四四	一五七	一五二	一五三

從洲別上看，北美南美海洋洲非洲，幾年來都是超過或遠超出於戰前的平均。而歐洲亞洲加律濱各國，依然是在戰前率以下。幾種物品中，以甘蔗的指數增加為最高。但是歐洲的甜菜糖，所增加者，極有限。一九二七年的出產，比戰前不過大百分之七，（俄國在內）至十。（俄國除外）北美方面，則高出百分之七六以上。

紡織業

紡織業內，生產指數之增加，以人造絲的影響為最大。一九二五年的出產，有八七·〇〇〇噸。一九二六年，有一〇九·〇〇〇噸。一九二七年，有一三七·〇〇〇噸。而一九一三時，僅一六·〇〇〇噸。增加幾及八倍。一九二七年，全世界的人造絲供給，有三分之二是出產於歐洲之工廠，四分之一出產於美國工廠。日本也有少數的出產。下表為紡織物的指數。

棉花	一九一三	一九二三	一九二四	一九二五	一九二六	一九二七
亞麻	一〇〇	八八	一一一	一二五	一二七	一〇七
苧麻	一〇〇	五三	七〇	八六	七八	七八
馬利刺苧麻	一〇〇	九三	八五	一三八	一二七	一三四
黃麻	一〇〇	一一二	一二八	一一七	一一八	一一二
黃麻	一〇〇	一〇〇	九六	一〇六	一四三	一一〇

羊毛	一〇〇	九一	九五	一〇〇	一〇五	一〇六
生絲	一〇〇	一三八	一五〇	一六四	一七四	一八四
人造絲	一〇〇	三〇〇	四〇一	五三八	六七三	八四六

羊毛一九二七年的供給，北美非洲海洋洲，比戰前增加。但其他各地，則趕不上戰前。歐洲現在的生產，雖然占有全世界總數的四分之一。但是比一九一三，仍低百分之三。亞麻指數的低落，乃由於俄國部份供給的乾涸。一九二五年，俄產復原，所以指數又增加至戰前數四分之三。一九二七年，又落至三分之二。

生絲的指數，不甚可靠。中國印度安南波斯土格司坦的生產指數，尙付缺如。僅只可以利用其出口的統計。照戰前生絲世界生產的粗略估計，根據蠶產的估計，計算起來，全世界的生絲供給，約爲一〇〇・〇〇〇噸。此數目中，有九〇・〇〇〇噸，爲亞洲方面的

來源。當然此項估計，沒有可靠的性質。因為總數內拿去計算作指數者，不過二九·三〇〇噸。棉花收穫的增加，至可驚人。其原因，則大部份由於種棉面積之增加。幾箇主要產棉國家的植棉面積及收穫量的指數，變遷如下。（以一九〇九—一〇至一九一三—一四年五年平均為一〇〇）

	一九三一—三四	一九四—四五	一九五—五六	一九六—六七	一九七—七八
美國—植棉面積	一〇九	一二一	一三五	一三八	一一八
收穫量	七八	一〇五	一二四	一三八	九九
南美—植棉面積	二九七	三一八	二八五	二三二	二六七
收穫量	二一一	二二一	二三五	二〇三	二一五
印度—植棉面積	一〇五	一一九	一二六	一一〇	一一〇
收穫量	一二一	一四二	一四五	一一七	一三七

加，美國一九二八年的面積，又回轉來增加百分之十三。所以一九二八—二九年的棉產報告，約增百分之十一。

橡皮—木質紙漿—水泥

這三種物品的指數增加，比其他物品都高。其指數如下。

橡皮	一九一三	一九二三	一九二四	一九二五	一九二六	一九二七
	一〇〇	三二八	三五六	四四六	五六四	五五〇
木質紙漿	一〇〇	一二九	一三五	一五一	一六九	一七九
水泥	一〇〇	一二二	一三三	一四九	一五八	一七九

橡皮供給之增加，乃由於種植事業之特別發展。拍那數量以及野橡皮的售出，近年來差不多都只有一九一三年的一半。一九二七年，橡皮指數的略減，完全是由於英屬馬來亞出產的禁鋼。一九二八年四月，禁鋼方法取消結果，是年的世界生產，又增加百分之六至

七，促成五八八的指數。

近年來有一點變遷，紙漿的出產，有由機製紙漿而轉向於化學紙漿的趨勢，不僅作造紙用途，並且作人造絲的原料。不過化學紙漿的價格，比機製紙漿貴。所以實際上，作造紙材料數量上的增加指數，略微有點過實。歐洲現在占全世界出產之一半。一九一三年，歐洲占百分之六〇。現在雖然產量上，增加百分之五〇，但是因為北美出產增加一倍，所以比例上反而減少，現在歐洲所產者，尚占化學紙漿百分之五〇以上。北美所產者，則占機製紙漿百分之五〇以上。日本這兩種紙漿的出產，也頗多，也是近年來新勃起的一種工業。

水泥工業，以南美海洋洲亞洲的進步為最速。不過北美的水泥出產，自一九一三年以來，也增加百分之八二。歐洲也增加百分之五

○。所以現在歐洲，還是水泥的主要生產地。不過因為各國國內水泥工業的迅速進步，已經失去戰前原有的海外市場不少。就只有北美，還能夠維持戰前的地位。

燃料

燃料指數的增高，差不多完全由於世界石油供給的大量增加。幾種燃料的指數如下。

	一九三	一九三	一九四	一九五	一九六	一九七	一九八	(假定)
煤	一〇〇	九九	九八	九八	九八	一〇六	一〇二	
褐炭	一〇〇	一二五	一三三	一四四	一四四	一五六	一七〇	
(煤及 褐炭)	(一〇〇)	(一〇〇)	(九九)	(九九)	(九九)	(一〇七)	(一〇四)	
石油	一〇〇	二六五	二六三	二七七	二八五	三二二	三四三	

褐炭之作燃料，除中歐很少數國家外，差不多沒有什麼地位。煤

與褐炭的世界出產，在一九二三到一九二六年間，實際上算是沒有多少變更。一九二七年，在英國煤業糾紛停止以後，增加至一〇七。一九二八年，又下落百分之三。原因乃由於北美出產之短絀。

五金

五金出產，歐洲及北美的鎔冶生產，總是超過礦砂的生產，而南美及亞洲的鑛砂，則有剩餘可以輸出。大戰以後，各種金屬的存量很大。一九二五年起，存量減至普通的容積，足以說明鎔冶業之進步。幾種金屬的指數如下。

	一九二三	一九三三	一九二四	一九二五	一九二六	一九二七
生鐵	一〇〇	八九	八七	九八	一〇〇	一一〇
鋼	一〇〇	一〇二	一〇三	一一九	一二二	一三三
銅	一〇〇	一二四	一三四	一四一	一四七	一五四

鉛	一〇〇	一〇二	一一二	一三〇	一四〇	一四八
錫	一〇〇	九六	一〇三	一一六	一二六	一三四
錫	一〇〇	一〇六	一一二	一二三	一三四	一三二
鋁	一〇〇	二一九	二六四	二八六	三一五	三二九
鎳	一〇〇	一〇一	一一四	一二一	一〇九	一一一
銀	一〇〇	一〇九	一〇七	一〇九	一一三	一一四

第二章 棉織工業

(一) 英國棉織工業之盛衰

產業革命後，新興工業之最顯著者，莫過於棉織工業，而棉織工業中之執牛耳最早最長久者，又莫過於英國，所以提到棉織工業，吾人不得不首先注意英國。英國以棉產缺乏，市場遙遠的國家，何

以能夠永久占此種工業內最優越的地位。其原因，一方面由於地位氣候財源的天然利益，一方面則由於海運事業的特別發達。雖遠隔重洋之美國印度，原棉取給，亦毫無困難。市場之奪取，更較他國勝出一籌了。從紡織機飛梭發明起，以到歐洲大戰時止，這種工業，可算是發展最速最有次序者之一。就只有美國南北戰爭的時候，因為原料缺乏的關係，衰落過幾年。進步的情形，可以由兩方面證明。(一)棉花入口留存的數目，一七八五年，留存的數量，為一七·九九三·〇〇〇磅，一八〇〇年，為五六·〇一一·〇〇〇磅。一八一五——一九年，每年平均一一八·二六八·〇〇〇磅。一八四〇——四四年平均為五一四·九四二·〇〇〇磅。一八七〇——七四年，平均為一·二五四·〇〇〇·〇〇〇磅。一八九〇——九四年，平均為一·五三五·〇〇〇·〇〇〇磅。一九一〇——一三年，為二

。〇〇八。〇〇〇。〇〇〇磅。(二)機器上的增加，自一八八五年至一九一四年間，紗錠增加百分之四三·七。由四一·二九八。〇〇〇枚增至五九·三一七·〇〇〇枚。他如從事紡織業人數之增加，棉布出口之上漲，在在都足以證明英國棉織工業之興盛呢。

英國的棉織工業，差不多完全是集中在蘭開夏一地。一九二一年的調查，在英國棉織工業的六二〇·五六四人中，有五二九·九七四人，或者是百分之八五·四，是在蘭開夏一地。可見其集中了。現在從組織經濟地位及貿易三方面，以觀察英國近年來的棉織工業。

(一)組織 蘭開夏的棉織工業，包括四部份。第一部份為紡紗部。紡紗部內，又分為兩小部。一種是粗紗，由美國棉花紡成。一種是精紗，大多由埃及棉花紡成。在大戰以前，紗錠內有四分之一

用於紡埃及棉花。戰後略有增加。一九二四年，約等於三分之一。第二部，爲織布部。第三部，爲成貨部。漂白染色印花等工作，都屬於這一部。這種工作，不僅爲棉織工業的重要部份，也是其他紡織工業內的重要工作。第四部，爲貿易部。包括國內的紗商布商，及國外輸出商在內。每部份，都是單獨分開的組織。滿撒斯特商會，包括這種工業各部份的代表在內，並沒有一箇全體的代表機關，與其他大工業不同。

從人數上說，以紡紗織布兩部爲最多。據第三次生產調查的結果，一九二四年，平均使用人數爲五一七。二三二。其中一五。四一人。是在管理及書記上的職務。所剩下的，爲五〇一。八二一人。在此數目中，有二三八。四三八人在紡紗部，二六三。三八三在織布部。性別上大約婦女占百分之六四。其中紡紗部，占百分之五

九，織布部占百分之六八。成貨部雖然人數較少，也是一箇重要部份。這一年，工作人數，爲一〇七·八一二人。其中有八四·九四七爲男工。不過是包括各種貨品的成貨。棉毛絲麻都在內。

蘭開夏的棉織工業，一端依賴於利物浦棉花交換所，一端依賴於滿撒斯特的棉製品市場。利物浦，是世界上最重要的棉花市場。不僅是蘭開夏之原料來源，歐洲大陸棉織業的重要部份，亦取給於是。交易的情形，大多是預先定貨。所謂 *Future Contract* 關於貨色的標準保證，棉花的等級規定，以及糾紛等項，都由利物浦棉花聯合會處理。聯合會成立於一八八二年，由棉花經紀人及商人合組而成。一九二七年，有會員五〇〇人，代表二五〇至三〇〇箇團體。

滿撒斯特，爲蘭開夏棉貨出品的銷場。織布商把棉貨賣給滿撒斯特的海外商，以便出口。或者是國內商，以分配於國內各地。市場

的組織與利物浦，完全不同。各種商家按地點，分爲七區。各區提倡或維持各自的利益。(一)國內及海外領土區。(二)非洲區。(三)印度區。(四)中國及遠東區。(五)歐洲及美國區。(六)中美及南美區。(七)埃及希臘及呂枉區。各區的聯合，則以二十一人組織的海外商人委員會代表之，每區每年改選三人。此項棉貨出口商人，總在一千左右。

紡紗及織布的組織形式，有的是股份公司，有的是起初箇人組織，後來改成的公司，有的是箇人企業。或者是合夥營業。在紡紗業內，一八八四年時，六三九所中，有四九三所爲私人企業。一二〇所，爲股份公司。一九一一年，六五七所總數中，屬於私人企業者，僅有一〇四所。而股份公司，則有四〇八所。是年以後，股份公司更爲發達。戰前興盛，引起私人企業變成公司組織，也是一箇原

因。據一九二四年的棉織業同行錄所載，紡紗業之數目，爲六二〇。其中箇人企業所占者，不過五〇至六〇而已。織布業內，在一九一一年，箇人企業，尙占總數之一半。股份公司，不過五分之一。原因就是織布業不及紡紗之專門。不過一八八四至一九一一年間，總數由五五七增至八五五。其中大部份，都是大資本的工廠。超過五〇〇架織機以上者，到一九二四年，總數已在九〇〇以上。其中三分之一弱爲箇人企業，雖然尙有不少的私家公司。

(二) 經濟地位 蘭開夏之棉織工業，物質上的設備，戰前後差不多是一樣。機器上的效率，仍然是好，沒有多少變更。不過並不能根據此，說這種工業的生產力，和戰前一樣。一九一九年七月，工作時間的減少，(由每星期五五小時半減至四八小時)就是主要的原因。據統計所載，紡紗業內，每小時的生產，因爲每天上下工

時間的縮小，比戰前略減。而織布業的精巧，則比戰前大。假使根據每天工作的縮短去估計某數紗錠織機的生產力，則一九二七年的紡紗業生產力，能比戰前（一九一四年）低百分之一一。織布業的生產力，當低百分之一七·五。

雙班制的採用，當然是可以增加生產力。一九二〇年的兒童婦女僱用法，規定以僱主及有關係大部份工人同意的請求，可以允許僱用十六歲以上的婦孺，在上午六時至下午十時之間工作。輪班每班不能超過八小時。不過雙班制的需要，雖然大，然而以工人的缺乏，實行甚少。他如漂白染色印花等成貨工作的生產能力，很難估計。這種工業，最明顯的變遷，可以窺度生產能力者，還是紗錠織機的增減情形。

英國歷年來紗錠織機統計

年份	紗錠	織機
一八八五	四一・二九八・〇〇〇	五四六・〇四八
一九〇〇	四二・六四〇・二〇一	六四八・八二〇
一九一四	五九・三一七・一八七	八〇五・四五二
戰後		
一九二〇	六〇・〇七九・三九四	七九八・〇八三
一九二一	六〇・〇五三・二四六	七九〇・三九九
一九二二	五九・八一二・三〇三	七九九・〇〇〇
一九二三	五九・八一八・六七〇	七九五・二四四
一九二四	五九・五一〇・八六七	七九一・六七四
一九二五	五九・九〇二・九五四	七八八・一九七
一九二六	六〇・二八五・二九八	七八六・三〇九

一九二七

六〇·四六五·〇八二

七六七·五二四

由上表觀察，紗錠織機兩方面，都比戰前增加呢。

次之，我們觀察這種工業內人數的變遷。一九一一及一九二一的人口調查，指出棉織工業（僅有紡織兩部）的使用人數，減低百分之四。一九一二及一九二四年的生產調查，又指出減少百分之十七，即由六二一·五一六，減至五一七·二三二人。一九二三至一九二七年，據每年七月工人職業保險者的統計，則沒有大變更。一九二七年，為五六九·九五〇人。

（三）貿易情形 英國的棉織工業，完全是依靠國外的市場。所以從市場的盛衰上，就可以測定英國棉織工業的良否，下表為但尼爾教授，對於棉紗的估計。

英國棉紗輸出統計

年份	量(千鎊)	值(千鎊)
一九一〇—一三平均	二二七·三五三	一五·〇五七
一九二〇	一四七·四三二	四七·五八六
一九二一	一四五·八九五	二三·九二五
一九二二	二〇一·九五三	二六·四七五
一九二三	一四五·〇一七	二一·〇一一
一九二四	一六三·〇五六	二七·七八二
一九二五	一八九·五三一	三〇·五〇一
一九二六	一六八·五二七	二一·七八一
一九二七	二〇〇·五〇二	二三·五九四

棉貨輸出的統計，則如下表。

英國棉貨輸出統計(甲)(單位千碼)

年份	本色布	漂白布	印花布	染色布	花布	總量	總值 (千鎊)
一九〇二	二,264,191	1,892,023	1,259,261	1,811,422	2,715,466	7,942,363	89,714
戰後							

一九〇〇	2,150,000	1,440,000	1,150,000	1,570,000	2,620,000	7,930,000	37,426
一九〇一	2,145,000	1,435,000	1,145,000	1,565,000	2,615,000	7,910,000	37,383
一九〇二	2,140,000	1,430,000	1,140,000	1,560,000	2,610,000	7,890,000	37,340
一九〇三	2,135,000	1,425,000	1,135,000	1,555,000	2,605,000	7,870,000	37,297
一九〇四	2,130,000	1,420,000	1,130,000	1,550,000	2,600,000	7,850,000	37,254
一九〇五	2,125,000	1,415,000	1,125,000	1,545,000	2,595,000	7,830,000	37,211
一九〇六	2,120,000	1,410,000	1,120,000	1,540,000	2,590,000	7,810,000	37,168
一九〇七	2,115,000	1,405,000	1,115,000	1,535,000	2,585,000	7,790,000	37,125
一九〇八	2,110,000	1,400,000	1,110,000	1,530,000	2,580,000	7,770,000	37,082
一九〇九	2,105,000	1,395,000	1,105,000	1,525,000	2,575,000	7,750,000	37,039
一九一〇	2,100,000	1,390,000	1,100,000	1,520,000	2,570,000	7,730,000	36,996
一九一一	2,095,000	1,385,000	1,095,000	1,515,000	2,565,000	7,710,000	36,953
一九一二	2,090,000	1,380,000	1,090,000	1,510,000	2,560,000	7,690,000	36,910
一九一三	2,085,000	1,375,000	1,085,000	1,505,000	2,555,000	7,670,000	36,867
一九一四	2,080,000	1,370,000	1,080,000	1,500,000	2,550,000	7,650,000	36,824
一九一五	2,075,000	1,365,000	1,075,000	1,495,000	2,545,000	7,630,000	36,781
一九一六	2,070,000	1,360,000	1,070,000	1,490,000	2,540,000	7,610,000	36,738
一九一七	2,065,000	1,355,000	1,065,000	1,485,000	2,535,000	7,590,000	36,695
一九一八	2,060,000	1,350,000	1,060,000	1,480,000	2,530,000	7,570,000	36,652
一九一九	2,055,000	1,345,000	1,055,000	1,475,000	2,525,000	7,550,000	36,609
一九二〇	2,050,000	1,340,000	1,050,000	1,470,000	2,520,000	7,530,000	36,566

英國棉貨輸出統計(乙)(與一九一三年之百分比)

年份	本色布	漂白布	印花布	染色布	花布
一九二一	三八·一	四八·一	四二·三	四三·五	四五·九
一九二二	六〇·九	六四·五	五二·四	六四·二	五九·五
一九二三	五一·七	六三·二	六一·五	七一·二	八〇·五
一九二四	五九·五	六九·一	五九·二	七四·五	六三·〇
一九二五	五五·二	七四·四	六三·一	七二·二	六九·八
一九二六	四七·六	六二·九	四八·二	六五·三	五九·一
一九二七	五一·五	六四·九	五四·四	七二·二	六〇·八

從棉紗方面觀察，英國輸出的數量，遠不及戰前。即百分數，亦比戰前低出百分之六左右。棉布方面，更爲惡劣。即在一九二七年時，最高亦不過等於一九一三年百分之七二·二。（染色布）最低爲百分之五一·五。（本色布）與一九一三年，相去一半。不過有

應當注意的幾點：（一）從數量磅及碼上比較，沒有注意及貨的品質。而出口棉紗棉貨的平均品質，確實是比戰前優良。製細紗業之衰落，遠不及製粗紗者之甚。而紗錠之應用於埃及棉花者，數目上，無論比例的，實數的，都是增加。織機之用於細布及精美雜布者，也比較的好。據但尼爾教授估計，從品質方面說，即從價估計，一九二二—二四年棉貨出口，可以等於一九一三年百分之七二。根據碼數，則僅百分之六二。（二）人造絲與棉混合製品，大多為棉織工業出品，並未包括在棉貨類以內。這種貨物，近年來極為時髦，出品甚多。一九二六年出口有六〇·四一六·二二二平方碼，值四百二十二萬七千鎊。一九二七年，更增為七二·四三一·四六三平方碼，要是把這種計入，統計上的減低，當然好得多呢。還有一點，就是一九二三年四月一日，愛爾自由邦分離，戰前後也沒有適

當的比較。我們再進一步的看英國棉貨，對於世界之銷場。

英國棉紗輸出國別表（單位千磅）

輸往地點	一九三三	一九四〇	一九四五	一九四六	一九四七
歐洲	一四〇・四四	一三三・二五	一五〇・七〇	一四一・二六	一四六・九七
德國	五二・九〇	四二・七五	五六・六四	三三・八五	五六・六〇
尼日蘭	三五・二五	三六・三〇	五〇・四二	三七・五六	四二・五六
比利時	四・六八	五・五二	五・七四	六・六三	八・五九
法國	四・九一	六・六四	五・二八	七・九六	三・八五
瑞士	九・四九	九・八三	八・一九	七・八五	一〇・三五
印度	三七・四三	二〇・一八	一五・九九	二〇・四五	二二・五五
其他遠東各國	六・〇三	三・八九	二・三九	四・九一	?
美國及加拿大	八・九二	四・五五	四・二八	五・四〇	四・六六

南美	六·七三	五·八四七	四·九四〇	四·八九七	?
其他各地	一六·五二八	八·〇五五	八·二八四	一〇·六二八	?
總計	二二〇·〇九六	一六三·〇五六	一八九·五三一	一六八·五五七	二〇〇·五三一
英國棉貨輸出國別表(兆碼)					
輸往地點	一九二三	一九四	一九五	一九六	一九七(估定數)
印度	三〇·五七三	一·五三三	一·三三五	一·四六〇	一·五四六
中國日本香港	七三·三	三三〇·四	二〇二·二	二〇四·七	二六〇
荷屬東印度海峽殖民地錫蘭等	五三九·二	三〇〇·九	四〇七·八	二九六·六	三六〇·八
南美	五八二·一	四二二·二	四九二·一	三八三·六	三七六·三
墨西哥中美西印度	一六七·六	九七·二	九五·五	八〇·一	六六·一
美國及加拿大	一五七·一	二二三·〇	一三五·五	九七·五	九三·一
澳洲及紐西蘭	二〇〇·七	一八四·一	二〇三·九	二二〇·九	二〇〇·九

歐洲（除巴爾幹）	三六·九	四六·六	五五·一	三五·五	四三·九
巴爾幹	四七·六	三五·七	四三·二	二九·二	二七·三
北非洲	三五·四	三五·〇	三五·五	二五·九	二四·九
南非洲	二四·二	一六·六	二五·四	二〇·九	二三·九
西非及東非	二〇·九	一七·三	一一·一	一五·五	一八·四
總計	七〇五·三	四五五·一	四六六·七	三九三·八	四三〇·四

棉紗貿易的特點，在一九二四—二六年，爲對於歐洲之出口，尙能維持戰前的水平線。而歐洲又爲英國棉紗的最大市場。其他各地則減少幾及一半。對印度貿易的損失，也是應注意的一點。因爲印度是歐洲以外的最大棉紗市場。一九二七年，英國棉紗出口總數，比一九一三年，僅低百分之五，而對於歐洲出口，則高出戰前。棉貨貿易最劣的現象，就是對於印度中國日本香港出口的慘落。

本色棉布，差不多落至零點。此外南美墨西哥中美西印度等地，也是在戰前率以下，就只非洲三部份，勉強可以維持。總括一句說，英國棉織物的貿易，比戰前衰落呢。

(二) 其他各國之棉織工業

其他各國之棉織工業情形，可首先從下表觀察。

世界各國紗錠統計（棉織業國際聯合會估計一九一三—一四年為三月一日數一九二〇年以後為二月一日數）單位千

國別	一九二三	一九四	一九三	一九四	一九五	一九六	一九七
法國	五五·五六	五五·九七	五六·六三	五六·七四	五六·七〇	五七·四四	五七·五四八
俄國	七·五六	七·四八一	七·二四六	七·二四六	七·二四六	七·二四六	六·九四六
波蘭	一·一〇〇	一·E〇〇	一·一〇〇	一·〇一三	一·一三六	一·一〇九	一·四二

德國	10.900	11.405	9.500	9.382	9.500	10.300	10.900
尼日蘭	472	500	638	691	77	853	994
比利時	1.469	1.518	1.673	1.698	1.64	1.85	1.852
法國	7.400	7.400	9.600	9.600	9.374	9.446	9.53
瑞士	1.398	1.384	1.519	1.515	1.518	1.519	1.513
西班牙	2.200	2.000	1.813	1.813	1.813	1.813	1.817
意大利	4.580	4.600	4.560	4.570	4.635	4.750	4.941
奧國	4.644	4.91	1.013	1.013	1.051	1.015	1.021
捷克			3.502	3.470	3.459	3.500	3.590
歐洲總計*	99.001	100.011	100.39	100.131	100.21	101.391	103.653
美國	30.579	31.500	37.25	37.740	37.868	37.84	37.374

加拿大	八五	八〇	一〇六	一〇六	一〇六	一〇六	一〇六	一〇六	一〇六
墨西哥	七〇	七五〇	七〇	七〇	八〇五	八六	八六	八三四	八三四
巴西	一・二〇〇	一・四〇〇	一・六八〇	一・七七〇	一・七〇〇	二・三五六	二・三五六	二・五五一	二・五五一
美洲總計	三・三三四	三・四・五三〇	四・〇・七五二	四・一・二六六	四・一・五六七	四・二・一九七	四・二・一九七	四・一・九二三	四・一・九二三
印度	六・四〇〇	六・三九七	七・三三二	七・九六	八・三三三	八・五〇〇	八・五〇〇	八・七二四	八・七二四
日本	二・二五〇	二・四二五	四・七五四	四・五二	五・二一〇	五・四四七	五・四四七	五・六八〇	五・六八〇
中國	一・二〇〇	一・三五〇	二・五五二	三・三八〇	三・三五〇	三・三五〇	三・三五〇	三・四三三	三・四三三
亞洲總計	九・八〇〇	一〇・二六二	一四・六三七	一五・六五九	一六・七七三	一七・三〇七	一七・三〇七	一七・八二七	一七・八二七
其他各國			二五四	三〇〇	一・一四三	一・〇七七	一・〇七七	一・二三三	一・二三三
總計	一四二・一六	一四四・七四	一五五・九八一	一五七・四七七	一五九・九〇四	一六二・九三二	一六四・六二六	一六四・六二六	一六四・六二六

★包括其他各國在內

紗錠數，在各國中增加最多者，以美國巴西日本中國為最。俄國德國西班牙，略有減少。其他各國，各有增加，紗錠最多者，仍為英國。美國次之。德國第三，法國第四，印度第五，俄國第六，日本第七。現在把幾箇重要棉織國家的情形，大略述之於後。

(一)美國 美國除開為棉花主要的生產地外，也是最大的棉織業國家。就只比英國小。並且也是棉織物消費最大的國家。近年來發展極速。一方面由於原料取給之容易，一方面由於人工的低淺。現在美國占全世界紗錠織機的四分之一至五分之一之間。使用全世界棉花消費量的四分之一強。出口也超過入口。其戰前後棉貨出入口的情形如下。(單位千平方碼)

一九〇九—一三平均	一九二四	一九二五	一九二六
入口	五五·六六一	一七七·三八六	一〇九·二四九
			六〇·六八〇

出口 三九四·五〇二 四七八·七二九 五四四·一三八 五一四·〇八九

入口方面，以由英國輸入者，占最多。約占百分之九〇左右。德國法國瑞士日本也有相當數目。出口方面，以斐利濱爲最多。古巴加拿大哥倫比亞阿根廷等國次之。中國也有二千萬碼左右。

(二) 德國 德國的棉織工業，比較的分裂。主要地點，爲南德意志，來蘭，西斐立亞，沙遜尼，西勒西亞等處。大戰後。德國因爲割讓諾蘭的關係，損失紗錠一又四分之三兆，織機三八·〇〇〇架。一九二七年，所有紗錠爲一〇·九兆。一九一四年，則有一一·四兆。德國若干年來，都是使用細紗。除開自己生產埃及紗外，每年輸入大宗的細紗。計一九一〇—一三年，平均輸入棉紗爲二七·九九八米噸。一九二五年，輸入六一·二七六米噸。一九二六年，輸入二五·七四九米噸。其中由英國輸入者，占最

多數，約在百分之四十五以上。出口方面，棉紗沒有何等位置，大多為棉貨。一九一〇—一三年，平均輸出，為三九·八五六米噸。一九二四年，輸出二〇，四三三米噸。一九二五年，一九·八〇三米噸。一九二六年，一九·八三七米噸。比戰前減少很多。尤其是對英之輸出。而同時棉貨之輸入，則由八·八九二米噸，（一九一〇—一三平均）增至二五·二六一米噸。（一九二五）不過一九二六年，減至八·六五一米噸。德國的棉織工業，從各方面看，迥不及戰前呢。

（三）法國 棉織工業之在法國，歷史甚早。而戰後諾蘭之收回，對於此種工業之設備，增加甚大。諾蘭內，有一·七三〇·〇〇紗錠，一四七·〇〇〇複紗錠，三八·〇〇〇織機。其他各地的棉織工業，原來已為戰事蹂躪殆盡，現在亦已恢復原狀。所以

法國的棉織工業，比一九一四年實質上增加甚大。工業的集中地，在諾蔓地，羅伯西，狄可利，呂俄司基，阿爾薩斯，五區內。每區內，專門某種式樣的出產品。有的細紗，有的粗紗。

因為諾南劃入的關係，出入口方面，不能作戰前後的比較。不過我們所曉得的，棉紗入口，為數甚多，而以英國來源為最甚。從量重計者，占百分之七〇左右。從長短計者，占百分之九〇以上。棉貨之輸出，一九一〇—一三年，平均為四〇·五〇〇米噸。一九二四年，為五五·〇四五米噸。一九二五年，為四二·七七四米噸。

(四) 印度 印度在棉業工業上，占重要的地位。第一，印度是棉花的出產地。第二，印度是棉紗及棉織物（手工業及機器）的出產地。第三，印度為本地或外洋棉紗棉布的最大消場。印度的棉

織工業，發生甚早。一九一三年時，紗錠數增至六兆半。大戰告終以後，發展更速。一九二七年，紗錠已超過八兆半之多。織機由一九一〇年之八三・〇〇〇架，增至一九二五年之一五四・〇〇〇架。下表為印度棉紗棉貨的產銷情形。

印度棉紗產銷統計（單位兆磅）

入口存貨	本廠 出產	印度棉 紗輸出	本廠棉紗 消費淨數	消費總數	人口數 （兆）	每人平均 消費數 （磅）
一九〇一—四	四〇六	六五一	一五三	四五八	四九三	三・五
一九三一—三	五三〇	七〇六	六四	六四二	六九五	三・九
一九三一—四	三九・五	六二七	四六	五七一	六二	三・〇
一九四一—五	五〇・五	七一九	四六	六七三	七四	三・〇
一九五一—六	五〇・六	六八六	四三	六四三	六九四	三・〇
一九六一—七	四八・五	八〇七	五四	七五三	八〇二	三・〇
						二・五

印度棉貨消費統計（單位兆磅）

入口存貨	印度棉貨 出產數	印度棉 貨出口	印度本地留 存消費數	本地外洋棉 貨消費數	每人平均 消費數（碼）	
一九二〇—二四	二·五七九	二·二五九	三·七	二·〇二九	四·六〇八	一四·六三
一九二一—二二	一·四六七	一·三〇六	一·八六	二·八八〇	四·三四七	一三·六二
一九二二—二四	一·三七四	二·七〇七	二〇一	二·五〇六	三·八八〇	一三·二二
一九二四—二五	一·七二〇	三·三二六	二三〇	二·九九六	四·七〇六	一四·七一
一九二五—二六	一·三九七	三·〇七〇	二三二	二·八三八	四·三三五	一三·三三
一九二六—二七	一·六〇七	三·五四三	二八〇	三·二六三	四·八七〇	一五·三三

印度產生本國大量消費的棉紗。原來戰前的棉紗，出口遠過於入口。戰後出口漸減，入口漸增，就足以證明印度棉紗消費需要的增加，同時棉紗的入口，一九一〇至一四四年，平均為四二·一六七·〇〇〇磅。一九二四年度，為五五·九〇七·〇〇〇磅。

九二五年度，爲五一·六八八·〇〇〇磅。一九二六年度，爲四九·四二五·〇〇〇磅。比戰前增多。棉貨的入口，一九一〇—一四四年，平均爲二·七四一·四一八·〇〇〇碼。一九二四年度，爲一·八二三·二四〇·〇〇〇碼。一九二五年，爲一·五六三·七一三·〇〇〇碼。一九二六年，爲一·七八七·九四四·〇〇〇碼。比戰前減少。更足以說明印度本國棉織工業的發展呢。此中應注意者，則爲日本棉紗棉貨的競爭。棉紗方面，日本占最大數目。比英國多六百萬磅至一千二百萬磅。英國之輸入，實數及比例，均減少。此外出口方面，棉紗之輸出者，戰前五年平均，爲一八四·二一三·四〇〇磅。戰後（一九二六年度）爲四一·五一四·〇〇〇磅。減少四倍半。棉貨之輸出者，戰前五年平均，爲八九·二四一·〇〇〇碼。戰後（一九二六年度）爲一

九七·四〇一·〇〇〇碼。棉紗出口減少，棉貨出口增加，尤足爲印度棉織工業進步的顯例呢。

(五) 日本 日本也是棉織工業發展極速的國家。一九一三年時，紗錠不過二·四兆，織機不過二四·〇〇〇架。大戰發生，日本得到極佳的機會，以奪取各地的市場，棉織工業，大有一日千里之勢。一九二〇年，紗錠增至三·八兆。織機增至五〇·五〇〇架。一九二七年，又增至五·七兆之紗錠，七五·〇〇〇架之織機。日本棉織工業，也和英國一樣，原料完全仰給於外國。棉花消費量之半數，爲印度棉。五分之一爲美棉。美棉的比例，比戰前高。一部份原因，則爲巴拿馬運河開通後，運輸上的進步。日本此項工業的成功，在於配合印度棉中國棉美國棉技術上的精巧。能夠以極廉的原料，產生極佳的貨品。日本棉紗棉貨的出口情

形，如下表。

日本棉紗棉貨出口統計

輸往國別	棉紗 (千磅)				棉貨 (千碼)			
	平均	一九〇一	一九〇二	一九〇三	平均	一九〇一	一九〇二	一九〇三
往中國	二七・二六二	四一・一〇六	五五・〇一五	三〇・三四二	二九・四四四	四六三・三五三	六〇六・八三九	六七四・四五九
香港	九・三五五	二四・四〇三	二三・三三九	一一・六三二	七・五五七	五三・二九四	五五・六四九	六七・九四七
印度	六七一	三三・〇八一	三四・五九三	二八・六八五	三・五五四	一四三・三九九	二〇四・八七六	二三五・一八三
海峽殖民地	七	九四三	六三四	三七四	一・六五三	一五・四四五	三四・九〇九	二九・六五三
荷屬東印度	五	二・八三七	三・五七六	四・一八四	一・七三二	八九・〇六六	一一四・五四一	一一七・二〇五
哇等								
斐律濱	一・三三九	七二四	一一・二六〇	一一・二七〇	三・六〇六	一七・七〇二	二八・六五五	二四・三三六
羣島								
其他各國	九六〇	五・二〇一	四・九三〇	五・〇九四	八・七四五	一七七・九五三	一六七・四八〇	一九九・六六五

總計	一五九·五五九	一〇七·二九〇	二二三·三三九	八一·五七二	一五五·九〇九	六〇〇·〇七二	二二二·九一九	一·四八·四八八
----	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	----------

由表中可注意者，棉紗方面，輸往中國者，減少極多。而輸往印度及爪哇等地者，增加甚大。棉貨出口方面，則戰前後比較，增加九倍。其中出口往中國印度爪哇等地者，尤多。日本棉貨輸出戰後劇增之原因，一方面為成本上的低賤，一方面為奪取市場方法的精密。其進步之速，真有一日千里之勢。大可與蘭開夏競爭。蘭開夏之棉織工業，處此種情形之下，殊未足以樂觀呢。

(六) 中國 中國為棉花出產的大國家，也是棉織物輸入最大的國家。新式棉織工業的發展，在歐戰時，才有顯著的成績。下列統計，為中國棉織工業及在華外廠之情形。

年	華商紗廠		英商紗廠		日本紗廠		總計(包括其他)			
	份	廠數	紗錠	織機	廠數	紗錠	織機	廠數	紗錠	織機
一九一五	七	二二	二五,〇〇〇	一,七五〇				一二	二五,〇〇〇	一,七五〇
一九二三	七三	七三	二二二,〇五〇	三,六六九	五	二五〇,五九六	九,二四	三一	二〇八,九六	四,五六四
一九二四	六九	六九	二〇三,三六	三,三七	四	二〇三,三三〇	二,三〇八	二八	二〇三,三三〇	二,三〇八
一九二五	六九	六九	二八八,八三	六,五八	四	二八五,五〇	六,三四八	二八	二八五,五〇	六,三四八

(統計取自一九二七年一月國際棉業公報內之 Expansion of the Chinese Cotton Industry)

(一九二五年總數內包括德廠一英總廠一在內)

自一九一五年起，紗錠數增加三倍，織機數增加五倍。日本占三

分之一。工廠集中在上海一帶。中國棉織工業發展之主要原因，（一）本地供給質佳的棉花，以紡粗紗。（二）國內對於廠中出品的需要極大。例如棉紗比世界任何國家的需要都大。（三）燃料的供給便利，並且低廉。（四）人工低賤，並且多。所以中國棉織工業內的成本比任何國家為低呢。

（三） 原棉之供給

上列幾個重要棉織業國家，除開印度中國美國外，差不多都是仰給棉花於外國。世界產棉的國家，以美國為最大。印度次之。埃及中國又次之。俄國又次之。茲將全世界棉花之耕種面積，及其產量，列表於下。（根據國際聯盟會出版之一九二八年國際統計年鑑）

洲
耕種面積
(○○○赫格特)

出產(○○○赫特爾)

每赫格特出
產(赫特爾)

別	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均	平均
歐洲(一)	一八	三三	四六	四七	五一	六三	五六	二七	一七	二〇
美洲北(二)	三二・八二	一六・二四三	二八・三五	二四・九六九	三三・九二六	三八・九七九	一八・〇八九	二・〇	一七	一七
美國	一三・八二	一六・二四三	二八・三五	二四・九六九	三三・九二六	三八・九七九	二八・〇八九	二・〇	一七	一七
加(三)	一三〇	一五	四七	四八七	五二八	八四二	四〇五	三・六	二・五	二・五
律濱(四)	四七〇	七六〇	一・九五〇	一九五八	二・一七三	一・八八八	一九七五	二・七	二・五	二・五
南美	三五九	四九	九〇七	一二六三	一・三〇四	一・〇五〇	一・〇六六	.....	二・二	二・二
巴西	二・九五	二・七五	一五・二五	一五・七四五	一八・二〇〇	一五・〇〇〇	一六・八五〇	一・三	一・三	一・三
亞洲(五)	無數字	無數字	① 四・八五	② 四・五二九	四・五七九	三・四三四	.....	.....	.....	.....
中國	無數字	無數字	① 四・八五	② 四・五二九	四・五七九	三・四三四	.....	.....	.....	.....
印度	九・一〇二	一〇・〇〇五	七・七七〇	九・八八八	二・二七六	九・二二七	一〇・六五二	〇・九	一・一	一・一
俄國	六五	八〇四	一・九六二	⑧ 七四	一・五八九	一・六三八	一・九六六	三・二	二・四	二・四

非洲	八五〇	一・四一〇	三・二九五	三・五五五	四・四九〇	四・二五〇	三・四九〇	三・九二五
總計	二七・二六六	三・四〇一	四八・四五〇	四六・七五四	六〇・四四九	六一・〇四二	五〇・八八六	一・八一六

★估計數 ①是年爲一九一六—一八 ②一九二三—一九二五 ③一九二二—一九二五

世界各國各種棉花之消費量，則如下表。

世界棉花消費統計（單位千包）

消費國別	美 棉		印 度 棉		埃 及 棉		他 種 棉	
	一九二一—二二	一九二二—二七	一九二一—二二	一九二二—二七	一九二一—二二	一九二二—二七	一九二一—二二	一九二二—二七
歐 洲	八・三〇六	六・五九九	八三	一・〇八五	七七	七四	三・二四五	一・八八五
英 國	三・六六七	二・〇八五	五	二五	三九	三八〇	一六一	四六
德 國	一・三五五	一・〇四九	一八	一八	二〇	五	四	三
平 均	一九二一—二二	一九二二—二七	一九二一—二二	一九二二—二七	一九二一—二二	一九二二—二七	一九二一—二二	一九二二—二七

總計	美國	印度	日本	其他各國	比利時	西班牙	捷克	意大利	俄國	法國
一四・五〇七	五・五五三	九四	四五	六・二〇一	一七二	二六五	—	五七一	四八七	八〇六
一四・五三三	六・五五八	一八〇	一・〇〇七	八・二七四	一五二	二九六	三七七	六九六	三三一	八三〇
三・八九七	—	二・〇八一	九九三	三・〇七四	八二	三四	—	一七五	三二	五五
五・三八五	二九	二・二〇一	一・六六三	四・三〇〇	一四三	六三	八三	二二九	一	一六一
九三七	二三四	一	一六	一六五	一	二〇	—	一九	八七	八〇
九六四	一四八	五	四〇	二二六	三	三三	三三	五二	六〇	一〇三
三・五五四	三三	一	一五五	一・二七九	三	一九	—	二五	一・九三	二九
四・一九	六二	四六	二二三	二・三三五	二〇	一七	五	二〇	一・三三	六六

第三章 毛織工業

(一) 英國之毛織工業

英國不僅為棉織工業的興盛國家，也是毛織工業主要國。而毛織工業的歷史，且較棉織工業為尤早。起先毛織工業，散佈於全國各地。到十九世紀中葉，才有集中於一定區域的趨向。約克廈，即其中之一。原因則由於燃料豐富，取給低廉。他如羅須戴爾，打格勒，威爾士之威斯波爾等地，都是毛織工業比較集中之地。

據一九二六年統計報，載西明氏 *Shimmin* 估計英國約克廈毛織工業情形如下。

使用人數	有限責任公司數	私人企業數	總計
一至一〇〇人	二六八	六一四	八八二

一〇一至二〇〇人	一六三	一一七	二八〇
二〇一人以上	一七二	五〇	二二二

總計

六〇三

七八一

一・三八四

近年來工廠所有，漸趨集中，並且合併為大公司。英國的毛織工業的盛衰，我們最好是從他的貿易上觀察。

出口方面的毛織物，可分為（一）毛絨線（二）毛絨織物（三）佛蘭絨及羽紗（四）毛毯（五）地毯及氈類五種。

毛絨線的輸出如下。（單位千磅）

一九〇九—一三平均	一九二四	一九二五	一九二六	一九二七
梳過毛	四一・八五一	四一・二九三	四一・三三三	四一・六二二
毛絨線紗	八六・九九一	六五・八九二	五七・四一四	四七・三三一

一九二六 一九二七
一九二八 一九二九
一九三〇 一九三一
一九三二 一九三三
一九三四 一九三五
一九三六 一九三七

戰後的出口，趕不上戰前。其中以輸往西歐者，為最多。尤其是

德國。日本中國及加拿大也輸入不少。
毛絨織物，戰前後的比較情形如下。

(單位千平方碼)

	一九〇九—一三平均	一九四〇	一九四五	一九五〇	一九五五	一九五七
(一)毛織物*	二七・四九四	一六四・七四〇	一三三・二七四	一一九・三五七	一三〇・九二六	
輸往西歐	二六・四七〇	二二・三三九	一九・七七九	一三・七九九	一六・六六九	
東歐	八・五三〇	一〇・七七七	九・五八五	六・一六二	不明	
日本	六・九七〇	二九・七〇三	一五・三三三	九・五六九	一三・二二七	
中國香港	七・五二〇	二三・八八三	一三・七四五	一五・一八七	二二・〇二五	
美國	三・〇九〇	一〇・二五三	九・六四九	一〇・五二九	一〇・九三六	
加拿大	一三・八九〇	一五・〇八九	二二・四八五	一五・九九一	七・五七七	
(二)絨織物*	九・四〇五	五六・八四三	四七・三〇二	四二・九五〇	三九・九七九	

輸往西歐	一三・九〇〇	二二・五六六	一〇・九六三	一〇・九一三	一〇・九六三
東歐	二・六〇〇	二・七七八	一・九六三	一・三六六	不明
日本	三・九六〇	八・〇五一	四・七〇〇	二・四九九	二・九五七
中國香港	六・五三〇	六・二七七	四・〇七二	三・八六九	二・八九九
美國	一九・二四〇	六・八九九	六・五二一	五・六七二	六・五六二
南美	一〇・六七〇	五・三五五	五・六一七	五・五九九	六・二〇三
加拿大	一七八四〇	一五・〇九四	二二・一八九	一三・〇二六	八・九〇一

★包括其他各國在內

佛蘭絨類的出口價值，比較上二類，小得多。一九〇九—一三平均，出口五・四四一・〇〇〇方碼。一九二五年，爲五・八五八・〇〇〇方碼。一九二六年，爲四・四二八・〇〇〇方碼。一九二七年，爲五・五四五・九〇〇方碼。戰前以輸往澳洲者，爲最多。戰

後加拿大占第一位，印度及美國次之。

毛毯之出口，戰前五年平均，爲九七二·〇〇〇對。一九二五年，爲一·一三八·〇〇〇對。一九二六年，爲一·一四五·〇〇〇對。一九二七年，爲一·一三三·六〇七對。輸往南非者，最多。中國香港次之。

地毯之輸出，一九一〇—一三年平均爲八·七五七·〇〇〇方碼。一九二五年，爲六·七六二·〇〇〇方碼。一九二六年，爲六·七五七·〇〇〇方碼。戰前以加拿大銷場爲最大。澳洲次之。戰後則澳洲占最多數。占二·五二四·〇〇〇方碼。其餘，最多如紐西蘭，亦不過七九六·〇〇〇方碼。

綜合觀察，英國的毛織品，普遍說，近年來都趕不上戰前，並且有逐漸衰退之勢呢。

(二) 其他各國之毛織工業

法國 法國的毛織工業，為時甚久。在大戰以前，也發展得很快。戰時受影響頗大。不過戰後，因為阿爾薩斯諾南收回的關係，毛織工業的出品，也比較的增多，原料仰給於外國。其出口毛織物品的情形如下。(單位米噸)

出口物品及地點	一九二五—二六平均	一九二四	一九二五	一九二六
(一)梳過毛				
往比利時	一四·八九一	九·四四四	六·八一二	九·四四七
往德國	六·三四五	二·七〇六	三·九二七	八·六二七
往意大利	三·〇六六	九六三	一·〇八〇	八七七
總計*	二六·四一七	一八·五一八	一五·九一四	二五·四三五

往阿根廷	一六七	三七七	一三九	一七三
往美國	四六四	三二二	二三五	二二八
往瑞士	三一四	四五九	四五五	三五八
往比利時	四二八	九二三	五八一	五三六
往英國	一・二六五	一・一一一	六二五	四七三
(三)衣料類				
總計*	一〇・八二四	一三・〇九二	一一・七七八	一六・九四三
往德國	一・四二四	二・三〇六	三・五四一	三・〇八二
往英國	五・〇四五	二・四七一	二・一四九	三・一六七
往比利時	二・四九六	四・八六三	三・三八九	三・七二七
(二)絨線紗				

總計	五・二二九	七・一六七	三・九一五	三・三九八
(四)純毛材料				
往英國	八・〇三六	六・〇二〇	六・七二〇	五・五六五
往比利時	六九三	一・四一三	一・八一—	一・八四八
往阿根廷	二一八	六一四	六七六	七七八
往瑞士	五四	一・〇七五	八一四	七六四
往尼日蘭	七四	七六四	四八〇	六四二
總計	一一・〇六六	一七・四五四	一六・七七二	一七・一五四
(五)毛織地毯				
往英國	八四	七九六	一・〇二三	數字缺
往比利時	二七〇	二三〇	一六八	數字缺

往美國	一三三	一四九	一六九	數字缺
總計	八二二	二・二三四	二・四四六	二・三二七

★包括其他各國在內

比利時 比利時的毛織工業，主要地點，為維鬱耳。Verriens 其中三十萬人口中，有十六萬從事於毛織工業者。比利時毛織工廠，戰時既未受大損失，戰後又以和約關係，取得由彭及馬梅地二地，增加工廠頗多。所以毛織工業，戰後實有相當的進步。不過原料差不多都是由外國輸入。以澳洲羊毛為最多，南非次之，其出入口的情形如下。

入	一九〇九	一九四〇	一九五一	一九五二	出	一九〇九	一九四〇	一九五一	一九五二
	三平均	一九四	一九五	一九天		三平均	一九四	一九五	一九天

毛線紗	二四〇	三九九	五四〇	五三三	八八六	四〇八〇	四〇八〇	三九九三
絨線紗	七三三	二五〇〇	二五二四	三六七〇	二二六	三九七二	五二四	五七二四
毛絨織物	三三五六	三二〇七	二二三六	一八七〇	一四六六	二〇三四	二二二三	二二〇五
氈毯類	二二〇	三七〇	二二二	二三二	二六四	六九五	四七〇	八八〇

比利時毛絨織物的輸入，戰前超過出口。一九二四—二六年，出口比戰前五年平均高百分之五〇，而入口，則逐漸減低，戰前輸入數量，一半由英國而來。德法兩國次之。一九二四—三六年，入口百分之五〇以上，由法國而來。三分之一弱，由英國。一九二六年的稅則，從價比一九一四年者為低。

德國 德國的毛織工業，也是老工業之一。羊毛原料，也大部份是由外國輸入。毛織物製品的出口價值，在一八八〇—八四年及一

九〇〇—〇四年時，沒有何等進步。但是後面五年，則增加至一三·五兆鎊。一九〇九—一三年，也有一二·八兆鎊。最近機械的完全統計，尙付缺如。一九二五年底，紡毛紗錠爲一·九九八·〇〇〇枚。比一九一二年，多六六·〇〇〇枚。梳毛機，爲一·五一四架。戰後阿爾薩斯之割讓，德國毛織工業，當然不無實質上的損失。但是此種工業的中心區，乃在沙遜尼及杜林幾亞二地，所以損失，也不大要緊。其戰前後出入口的情形如下。

	入		出	
	一九〇九— 三平均	一九二五	一九〇九— 三平均	一九二五
毛線紗類	四四·六四二 三·八六五	五〇·〇三二 六·八七一	三三·三八二 三·七四六	三三·四一八 四·九七三
毛絨織物類	三·九〇七 四·二九五	二·二五七五 一·二五〇	二·六六六 一·五〇三	二·五八四 一·九二六

戰前後因為領土上的變遷很大，當然不能比較。不過由此可以知道戰後的趨勢，出口略增，而入口下減呢。主要市場，毛線紗以往捷克日本者比較的多。毛織物，則以往西歐者為多。

意大利 意大利的毛織工業，產生時期，比較的新。大戰以來，尤其發展得速。主要中心地點，為畢納 Biella 及畢莽 Piedmont 二地，附近一帶。有大量的水力供給。下表為紗錠及織機的數目。由此也可以看到這種工業的急進了。意大利戰後因為機器改新的結果，工廠的設備，也是完全的新式。

年 份	梳 毛 機		紗		錠	動力織機數
	毛織物類	絨織物類	總計	總計		
一八九四	三	二五二・三三	九六・三八	三四五・五五〇	六・五〇七	

一九〇七	九二	二三〇,〇〇〇	二五九,七六六	四八九,七六六	一〇,五六七
一九二三	三五	五〇〇,七九五	三七一,五三八	八九〇,三三三	一七,〇二九
一九三三	五五	五五〇,〇〇〇	五〇〇,〇〇〇	一,〇五〇,〇〇〇	一八,〇〇〇
一九三五	六元	六〇〇,〇〇〇	五五〇,〇〇〇	一,一五〇,〇〇〇	二二,〇〇〇

羊毛的輸入，大部份在意大利商業公司 *Instituto Commerciale Lomiero Italiano* 的掌握中。為一資本三十兆呂爾的有限公司，以經營貿易及購買原料為主旨。澳洲及南美均設有經理人。現在意大利，因為毛織工業發展關係，羊毛的輸入，也比戰前為多了。下表為意大利毛織物輸出入的情形。

(單位米噸)

平均	一九〇九—一三	一九二四	一九三五	一九三六	一九〇九—一三	一九二四	一九三五	一九三六
	入	口	口	口	出	口	口	口

毛線紗	四六五	五二二	七四二	五九〇	四九五	七七五	八三一	九四〇
毛織物	三・二〇九	一・八五三	一・九三二	一・六二五	一・三三八	七・九七六	九・五七九	九・〇四二
氈類	一四	二九	二六二	一三三	二六六	六七	一・二四二	一・八一
地毯類	三元	三元〇	四八一	五九四	九	八	一〇	一八

上表足以說明三種重要毛織物出口的特別發達，比戰前增加好幾倍。氈類增加六倍，以往英美者為最發達。毛織物類，各方面都擴張。主要市場為巴爾幹及近東各國。

捷克 捷克斯洛維民國，於一九一八年，承奧匈帝國之後，有毛絨織紗錠一・〇四六・〇〇〇枚，及織機三二・八五五架。此數即占去奧匈總數百分之七七・一及八七・五。可見奧匈的此項工業，可算是已經轉移於捷克了。毛織工業之在奧匈，歷史攸遠，所

以捷克的毛織工業，也算比較的健全。集中的區域有三。(一)波赫米亞北部，尤其是來陳堡一帶。(二)摩拉維亞及東波赫米亞。(三)西內西亞。尤其是阿拍瓦及克洛夫。

捷克亦如戰前之奧匈，完全輸入羊毛的供給。出口貿易，雖然略有增加，但是市場很不穩固。因為稅則阻礙的關係。巴爾幹及近東，雖然占出口之半數，但是這幾國的購買力，已迥不如戰前，而新市場的發現，也良非容易呢。

美國 美國的毛織工業，大部份集中於新英格蘭一地。(機器百分之六〇在此一地)紐約，紐約瑟，及本薛文義亞，亦占有機器百分之二五，絨織業之在美國，始於十九世紀中葉，不及法德諸國歷史的久遠。但是在保護政策之下，這種工業，發展極速。現在已居世界第二位，僅次於英國了。下表為美國歷年來毛織業紗錠

織機的情形。

年份	羊毛梳	梳毛機	紗			錠		毛絨織機	產量
			毛織物	絨織物	總數	總數	織機		
一八九九	六·六〇五	一·四五一	二·〇三四·〇〇六	一·三五·二五五	三·三五六·二六三	六三·四四七	一〇·八九六		
一九〇四	六·一四二	一·五四九	二·二八〇·〇四二	一·六三〇·六四三	三·九一〇·六八五	六六·二九三	一·六九二		
一九〇九	五·五五五	二·二二〇	二·〇〇三·四五四	二·三九八·四九六	四·四〇〇·九五〇	七三·二六八	二·一九四三		
一九一四	五·三六二	二·四四五	一·九一四·六九一	三·〇二〇·二四五	四·九三四·八三六	七六·七八九	九·八五三		
一九一九	五·八三五	二·二九四	三·二〇二·六六六	二·九八八·八五五	五·一九〇·五二一	七七·三三八	八·二五七		
一九二六	七·五五六	二·七九〇	三·四〇一·一三二	二·七二一·八〇七	五·一二二·九三六	八一·三〇二	九·五九六		

設備上的進步極大。自一九一四年以來，織機紗錠，都增加很多。戰後對於梳過毛之輸入，僅占小數。都是自己供給。因為同時內，毛線紗的稅率，由從價百分之一六（一九一四）增至百分之六五

。（一九二六年）

生產方面，普遍增加。而近年來，都是在生產能力以下。一九二六年，有百分之四〇之織機，未開工。市場方面，差不多大部份供本國之消費。古巴，西印度，墨西哥，加拿大，也輸往頗多。

第四章 絲織工業

（一） 天然絲織業

絲織業，有兩種。一種是天然絲，一種是人造絲。天然絲的製造，很簡單。凡適於養蠶的農業國家，大都富於天然絲的出產。絲的出產地，比植棉的面積，還要擴大。西歐部份，如法國意大利西班牙匈牙利；東歐及地中海部份，如巴爾幹，土耳其，波斯，土格斯坦；遠東部份，如印度安南中國日本，都是產絲的區域。近十幾年

來的世界絲產如下。(單位千啓羅)

年份	東歐及中 亞細亞		遠東	總計
	西歐部份			
一九一三	四・二四五	二・三一五	二〇・七六〇	二七・三二〇
一九一四	四・八四〇	一・七八五	一五・五九五	二二・二二〇
一九一五	三・二一五	一・〇四〇	一九・四一〇	二三・六六五
一九一六	四・〇七〇	一・〇四〇	二二・〇一五	二七・一二五
一九一七	三・二四五	一・〇四〇	二二・四八〇	二六・七六五
一九一八	三・一六五	一・〇四〇	二一・三三五	二五・五四〇
一九一九	二・二三五	一・〇四〇	二四・〇四〇	二七・三一五
一九二〇	三・六五五	七五〇	一六・四四〇	二〇・八四五
一九二一	三・五〇〇	五五〇	二三・二八五	二九・三三五
一九二二	四・二六四	七〇〇	二六・九五〇	三一・八六七

各國所占的比例情形，則如下表。

一九二五	四·七四〇	一·〇六五	三四·〇五五	三九·八六〇
一九二四	六·〇三二	九〇〇	三二·三三二	三九·二五四
一九二三	五·五四八	七六〇	二四·四八〇	三〇·八四四

國別	一九二二		一九二五	
	出產(啓羅)	與世界百分比	出產(啓羅)	與世界百分比
西歐部份				
法國	五五·五〇〇	一九	西班牙 一〇〇·〇〇〇	
意大利	四·五〇〇·〇〇〇	一·六八	法國 一六五·〇〇〇	
			意大利 四·三〇〇·〇〇〇	
東歐及地中海諸國	.....		.....
遠東			.....
			一·〇六五·〇〇〇	二·六

印度及 安南		.....	.....	.....	九〇〇〇〇	
中國	八・五五〇〇〇	三三・三	中國	八・一二〇〇〇	三四・〇五〇〇〇	八五・五
日本	一〇・六二〇〇〇	三五・六	日本	二五・八四五〇〇		
					三九・八六〇〇〇	一〇〇

一九二三年，全世界絲產估計，爲三〇・四六五・〇〇〇啓羅。一九二四年，爲三九・一〇〇・〇〇〇啓羅。西歐部份，一八七五年時，占世界出產百分之四六。一九二五年，僅有百分之一二。同期內，遠東部份，由百分之五四增至百分之八五。其中最特色者，則爲日本。由一〇・六二〇・〇〇〇啓羅，增至二五・八四五・〇〇〇啓羅。中國素爲世界最大的生絲出產國。六十餘年來生絲輸出數量及價值上，都略有向上增加之勢。不過從全世界比例上說，

則下減甚大。可算一點沒有進步。當同治七年時，（一八六八）生絲類，輸出，五七·三四六擔，值二五·一〇八·八八五海關兩。光緒四年，（一八七八）輸出六七·三四三擔，值一九·八二九·六九九海關兩。光緒十四年，（一八八八）輸出七六·七八〇擔，值二〇·〇七〇·三五一海關兩。光緒二十四年，（一八九八）輸出增至一〇八·八二一擔，值四〇·七八一·四二九海關兩。光緒三十四年，（一九〇八）輸出又增至一二九·〇九〇擔，值六二·一二八·四五六海關兩。民國七年（一九一八）輸出仍有一二四·九五四擔，值七四·六八一·九二六海關兩。最近幾年，一九二五，一九二六，一九二七三年，都在十六萬擔以上，值一萬四千萬海關兩左右。一九二八年，又增至十八萬擔，值一萬四千五百四十四萬海關兩。可見中國絲業，為繼續上漲的形勢。就是折成美金計算

，近十年來，（一九一九至一九二八）也是特別的高。不過從國際形勢上看，日本競爭，如此其大，前途頗不容樂觀呢。

從一八七一年起，到一八八〇年，里昂爲亞洲生絲支配的主要中心點，也是最大的歐洲絲業市場。與里昂相頡頏者，就只有米蘭，因爲海運交通的增加，及意大利蠶業發展的關係。一九一四年，這兩箇市場，占同等的重要地位，現在還是一樣。不過因爲美國消費絲工業的進步，紐約已經占世界上的最優地位了。

從全部說，絲業正在活動及繁榮的時期中。我們知道，世界天然絲及人造絲穩固的增加，但是消費，也同樣的急進。而生絲的用途，各方面都表現其活躍。一九二五年，吸收大量的生絲及人造絲，——二三兆啓羅。中國日本的國內消費，還不在內，美國每年差不多消費所有日本出產的生絲。一九二三—二四，占日本絲總額百分

之九二。一九二四—二五年，爲百分之九五。加起各方面來源，如意大利絲，中國絲，每年消費二九兆啓羅。(六三·七六四·三六一磅)估計美國工廠消費絲及人造絲，有五六兆啓羅，占全世界出產額百分之四五。其他各國，對於絲的消費，雖不及美國之多，也有很可注意的進步。總之，絲的需要，無論何地，都是增加，而絲的用途，也非常進步呢。

關於絲業的提倡，各國都採有相當方法。法國一八九二年，就有養蠶絲織獎勵金的特別制度。從這年起，到一九一〇止，十九年間，法政府付出獎勵金，養蠶事業六〇兆法郎，生絲工業八〇兆法郎。後來制度又經過幾次修改。意大利一九二六年十二月十六日，亦以敕令獎勵養蠶事業，組織全國蠶業團體。政府補助二百萬呂爾，常年補助七十五萬呂爾。奧大利從一九〇四年起，也設定獎勵金制

度。匈牙利政府，管理蠶繭及生絲出產事業。土耳其，每年由政府植物園頒發桑樹二十五萬株，並且派有專員監督養蠶。日本的絲業發展，尤其是政府補助之力。首由皇室提倡，又設立條例甚多。設有絲業調查所。政府蠶絲試驗場。一所中央試驗場，六所附屬場。每年費用三百萬日金。就只有中國，以養蠶天然的便利，悠遠的歷史，優良的地位，而一點不知求精。政府雖然也有幾條公文，不過奉行故事，欲與他國競爭，亦戛戛乎難矣。

(二) 人造絲織業

1. 產銷情形

人造絲業，是近來發展的新工業。在十九世紀末年，法國才起始把牠做商業性質的事業。後來由法國傳播到中歐各國，英國德國美

國又先後加以改良，才成爲今日發達工業之一。
 人造絲出產，增加得很平穩。近年來，尤其增加得多。一八九六年以來的人造絲出產如下表。

世界人造絲出產統計（單位千啓羅）

年 份	出 產 量	年 份	出 產 量	年 份	出 產 量
一八九六	六〇〇	一九一九	七,五〇〇	一九一九	二〇,〇〇〇
一九〇〇	一,〇〇〇	一九二〇	八,〇〇〇	一九二〇	一五,〇〇〇
一九〇一	一,五〇〇	一九二一	八,五〇〇	一九二一	三〇,〇〇〇
一九〇二	二,五〇〇	一九二二	九,〇〇〇	一九二二	三六,〇〇〇
一九〇三	三,〇〇〇	一九二三	一〇,〇〇〇	一九二三	四七,五〇〇
一九〇四	四,〇〇〇	一九二四	一二,〇〇〇	一九二四	六六,〇〇〇

一九五五	五〇〇〇	一九五五	一三・五〇〇	一九五五	八四・五〇〇
一九五六	六〇〇〇	一九五六	一五・〇〇〇		
一九五七	六・五〇〇	一九五七	一五・五〇〇		
一九五八	七〇〇〇	一九五八	一六・〇〇〇		

人造絲出產，按國別的情形，則如下表。

各國人造絲出產統計（單位米噸）

國別	一九一三	一九二二	一九三三	一九二四	一九二五	一九二六	一九二七
北美洲	七〇	二〇六九	二六・〇六二	一七・六三三	二四・〇六六	三〇・五〇〇	三三・〇〇〇
加拿大					五九五	……	……
美國	七〇	二一〇六九	二六・〇六二	一七・六三三	二四・〇六六	二五・七六五	三三・〇〇〇

意大利	一五〇	二・八五四	四・五六三	八・四〇〇	一四・〇〇〇	一七・〇〇〇	三三・〇〇〇
匈牙利		三〇〇	五〇〇	一五〇	三〇〇	三〇〇	五〇〇
希臘			三五	六五	六〇	四五	五〇
法國	二・九〇〇	二・八五四	四・〇〇〇	六・〇〇〇	六・五〇〇	二・五〇〇	一五・〇〇〇
西班牙				八四	八四	一〇〇	一〇〇
比利時	二・八五〇	二・八四五	三・六三〇	四・〇三四	五・〇〇〇	六・〇〇〇	六・〇〇〇
奧國	七〇〇	七三	一・一三四	一・二〇〇	一・二〇〇	一・五〇〇	二・〇〇〇
德國	三・五〇〇	五・七〇	五・九〇〇	一〇・七四〇	二・二七九	一四・〇〇〇	一六・〇〇〇
歐洲	一五・四四五	一四・八七五	三三・三六〇	四六・六六三	六二・四五〇	五・一〇〇	九四・九〇〇
日本		一三三	九二	五四五	一・三五〇	三・二五〇	六・八〇〇

尼日蘭	一·二四一	一·七九二	一·五三〇	四·〇〇〇	六·五〇〇	八·〇〇〇
波蘭	三·五〇	五·五〇	八·五〇	一·〇五〇	一·一〇〇	一·二〇〇
英國	五·二〇五	六·九七七	七·七二三	二·〇〇〇	一·三五〇〇	一·七六〇〇
(俄國) (蘇俄)				四〇	一〇〇	一〇〇
瑞典		三	六二	一五	一〇四	一六
瑞士	一四〇	一·六七九	一·八二〇	二·八〇〇	三·七〇〇	四·五〇〇
捷克	二六六	九〇七	五八八	九七	一·二〇〇	一·八〇〇
全世界 總計	一六·二五	三·〇〇〇	四八·五〇	六四·八三〇	八六·九〇〇	一〇八·七五〇*
						一三三·七〇〇*

★估計數 根據一九二八年國際統計年鑑(國際聯盟出版)

人造絲的用途很廣，價廉而為人所樂用，所以出產，也逐年增加。在各國中，出產量以美國為最多，意大利次之，英國又次之，法

國又次之，尼日蘭比利時又次之。在大戰以前，出產國家，以英國爲第一，德國法國比利時次之，美國及意大利，不過占小數而已。戰後的情形轉變，美國一躍而居第一，意大利躍居第二。美國在大戰前，人造絲出產額，不過全世界產額百分之六·三六。一九二二年，已占百分之三〇·九九。一九二三年，占百分之三三·六七。一九二四年，占百分之二六·五六。一九二五年，占百分之二七·四九。一九二六年，占百分之二七·三八。一九二七年，占百分之二五·〇四。均居全世界第一位。美國人造絲之急進情形，當然是由於國內需要之劇增呢，

意大利，從一九二五年起，才躍居第二位。在戰前及大戰告終時，出產極微。一九一三年，不過占世界出產百分之一·三六。一九二二年，占百分之八·四五，居第四位。一九二三年，占百分之一

○·五三，居第四位。一九二四年，占百分之一二·五〇，也是居第四位。一九二五年，占百分之一六·三七，居第二位。一九二六年，占百分之一五·六三。一九二七年，占百分之一六·〇九，都是第二位。這幾年來，貿易加倍，出產能力及人造絲製造量，都增加很多。

第三位爲英國。英國在一九一三年時，占第一位。占百分之三二以上。戰後，退居第二位。占百分之一九·六九。一九二三年，占百分之一六·八五。一九二四年，占百分之一七·一九。還是第二位。一九二五年，占百分之一四·〇四，居第三位。一九二六年，占百分之一〇·六二。一九二七年，占百分之一二·八九。

德國戰前人造絲出產甚多。戰後的地位，已減下，雖然實際產量，也增加不少。法國一九〇一年，有五〇〇·〇〇〇啓羅。一九〇

四及一九〇五年，有一兆啓羅左右。一九一三年，有一兆半。戰時所有工廠，均被佔領。人造絲出產，也引起大變化。戰後地位，已不比戰前了。比利時，也是人造絲工業最老的國家，戰後地位，逐年減退。

人造絲工業的發達，我們都曉得是消費方面的特別增加。各國實際消費的數量，沒有可靠的記載。一九二六年的大概消費情形如下

國別	消費量(半噸)	百分數
美國	三三・〇〇〇	三三%
德國	二二・五〇〇	二三%
英國	一〇・〇〇〇	一〇%

人造絲的消費，也是以美國為第一。不過生產第二的意大利，則消費居第五位。英國德國法國，則出產少，而消費大。意大利比利時荷蘭，都是出產超過消費。這三箇國家，製造人造絲，為輸出目

法國	八・〇〇〇	八%
意大利	七・五〇〇	八%
比利時	三・〇〇〇	三%
尼日蘭	二・〇〇〇	二%
瑞士	二・〇〇〇	二%
日本	四・五〇〇	四%
其他各國	一七・五〇〇	一七%
總計	一〇〇・〇〇〇	一〇〇

的而非為國內消費。據國際聯盟的計算，幾箇主要國家每人平均消費額如下。（單位啓羅）

美國	○·二五〇	英國	○·三一五	德國	○·二一一
法國	○·二一〇	意大利	○·一四九	比利時	○·二六八
瑞士	○·五二六	荷蘭	○·一四六	奧國	○·二五三

2. 貿易情形

各主要人造絲國家貿易的情形，列表如下。

人造絲國際貿易統計（單位米噸二·二四〇磅）

美國		一九三	一九三	一九四	一九五	一九六
入口	一·〇四五·三	一·七七一·四	七六·四	三·二七〇·八	四·六〇九·一	
出口					六七·一	一八二·六

比利時		法國		德國		英國		意大利	
出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口★	出口	入口
		四九七・二	三〇〇	七九七・一	一・五三三・三			一五二・七	三・五七・三
		三〇〇・二	七五・一	一・五五五・六	二・一七九	二・二五四・六	二・五九一・八	二・三三六・〇	五〇八・五
		一三六・〇	一・七二・八	二・三四七・九	一・〇八六・三	二・八八〇・二	四・六〇三・七	四・五八二・八	六〇七・四
三・三三三・六	一五二・三	六三六・二	八七七・七	三・七九七・〇	二・〇四〇・六	三・三六六・四	五・二七一・六	七・五九九・九	五八三・二
三・二四四・五	五二三・〇	一・〇八九・四	九八五・三	三・六六一・四	四・五三九・九	二・六四八・〇	八六三・三	九・七九一・一	六五・四

瑞士		尼日蘭	
出口	入口	出口	入口
三九五·四	二天五·四		
六夫·二	一·〇三·八	一·七五·七	六八·三
一·〇五七·五	一·四四·二	二·五五·三	一五二·六
一·八七·三	一·四五·八	三·〇四·九	二六·三
二·九五·三	一·〇一〇·四	五·五四·五	四九七·四

★淨入口即減去復出口之數

美國人造絲工業出品，不足抵補國內之需要，所以入口非常之大根據官廳統計，戰前後人造絲輸入的情形如下。（單位〇〇〇磅）

一九一三	二·三〇六	一九一八	九三	一九二三	三·九〇六
一九一四	二·五二七	一九一九	一·一四九	一九二四	一·七一一
一九一五	三·〇〇〇	一九二〇	一·八四七	一九二五	七·〇〇一
一九一六	八三七	一九二一	三·六六七	一九二六七月止	五·六〇三

一九一七 五五二 一九二二 二〇八八
 美國人造絲輸入之來源，以德國為最多，意大利尼日蘭次之。
 意大利與美國不同。出品超過國內之需要，所以為人造絲的主要
 出口國家。近年來，出入口的情形如下。（單位千啓羅）

	入口	出口
一九一三	三五七・三	一五二・七
一九一五	三六五・七	六九七・〇
一九一七	二四・〇	二四七・四
一九一九	七八・七	二三〇・四
一九二一	二五七・一	九一三・八
一九二三	五〇八・五	二・三三六・〇
一九二五	五八三・二	七・二五九・九

一九二六（七月止）

四三三・二

三・五一三・二

意大利人造絲輸入，一九二六年以比利時占大多數，占百分之八〇左右。近來由瑞士輸入者，頗增，比貨漸減。出口方面，中國占第一位。一九二六年上期，輸入六二八・五〇〇啓羅。印度日本美國次之，德國西班牙又次之。此種情形，轉變甚速。當一九二三年時，英國及愛爾蘭銷路極大，占八三三・四〇〇啓羅，瑞士次之，美國又次之。一九二五年，除印度占第二位外，情形亦差不多。意大利近來人造絲在遠東市場之急進，殆無疑義了。

美國戰前人造絲出口價值，超過入口。戰時亦然。戰後一九二四年以前出超，以後也是入口超過出口爲多。一九二〇年，輸入四二一・二〇〇磅，值三〇八・九〇〇鎊，輸出九九八・八〇〇磅，值八二四・三〇〇鎊。一九二二年，輸入二・六四二・一〇〇磅，值

九九〇・三〇〇鎊。出口二・四一三・一〇〇鎊，值一・三二〇，二〇〇鎊。一九二四年。輸入一〇・二八〇・四〇〇鎊，輸出六・三五〇・九〇〇鎊。

德國戰前人造絲的輸入，由比利時來者，占大多數。戰後一九二三年以前，還是由比利時來源居第一。一九二四年，瑞士輸入者，占第一位，比利時次之，英國又次之。一九二五年，又是比利時占第一位，意大利次之，瑞士又次之。一九二六年，意大利占第一位，比利時瑞士次之。出口方面，戰前以往美國者為最多。戰後一九二四年以前，則瑞士占第一位，為消費德國人造絲之最大者。一九二五及一九二六年，則以輸往美國者為最多。瑞士英國捷克次之。法國人造絲之出口，比入口資格老得多，雖然近年來入口已有着先鞭之勢。當一九一二年時，法國人造絲出口三五〇・〇〇〇啓羅

，而入口沒有。一九一三年，入口爲三・〇〇〇啓羅，出口則爲四九七・二〇〇啓羅。一九一九年，入口一二二・一〇〇啓羅，爲九四・七〇〇啓羅，爲法國人造絲入超的破天荒第一次。一九二〇年，也是入超。一九二一年，以工業恢復的關係，又爲出超。以後一連幾年，都是入超了。

第五章 鋼鐵工業

(一) 生產情形及生產能力

現在世界上所產的生鐵，與一九一三年相等，產鋼且較戰前爲多。但是歐洲所產者，則生鐵減少百分之二〇，（一九二五及一九二六年）鋼減少百分之五左右。重要原因，以英國的煤礦罷工結果爲最重要。下表爲生鐵及鋼戰後生產之情形。

		鐵				生			
德	國	三・九七七	一〇・九〇七	四・九三六	七・八二二	一〇・一七七	九・六四二		
意	大	三三四	四七	三六	三四	四二	五三		
盧	森	二・二〇四	二・六七	一・四〇六	二・二五七	二・三四六	二・五二		
波	蘭	(一・〇一〇)	一・〇三	五二〇	三四	三五	三八		
俄	國	三・六六八	四・三〇	五〇	七五七	一・五五二	二・三三〇		
薩	爾	一・二四四	一・三七二	一・〇二	一・三九九	一・四五三	一・六六八		
西	班	四八	四五	四〇〇	四九七	五三三	五五〇		
瑞	典	六二九	七四二	三〇二	五三五	四六三	四八〇		
英	國	九・七七〇	一〇・四五	七・五〇	七・四二四	六・三三七	二・四八		
其	他	一・八〇三	九三三	五五五	五一九	六七二	一・〇〇〇		
亞	洲	三〇〇	六〇七	一・八八六	二・〇七九	二・〇三八	二・五〇		

鋼								生 鐵	
德 國	法 國	捷 克	比 利 時	歐 洲	美 國	加 拿 大	北 美	全 世 界 總 計	海 洋 洲
一四・五七	三・八八	(一〇五〇)	二・三八	三・四〇	二七・六九	八五	二六・五七	六八・三三	三
二二・三六	六・九七	一・三九	二・四六	四・三一	三・八〇	一・〇〇	三・八六	七六・八九	四七
六・三五	五・二〇	一・二八	二・二九	三〇・四六	四五・六三	八九	四六・五〇	六九・九八	三五
九・八五	六・九〇	一・三五	二・八五	三七・六八	三八・五五	六六〇	三九・一九	六八・三七	四三
二二・二四	七・四五	一・五〇	二・五九	四二・六七	四六・二〇	七六	四六・八六	六・九三	四六
二二・三四	八・三六	一・六〇	三・三九	四一・五五	四九・二〇	七九	五〇・〇〇	七九・一八	五〇

產		鋼				
意大利	九八	九四	一三九	一三五八	一七六五	一七三
盧森堡	八四	一三六	一三二	一八六	二〇八四	二四九
波蘭	(一五三)	一六二	一三	六二	七二	七九
俄國	三六四	四三二	七	一三五	二二九	三二〇
薩爾		二〇八	九七	一四七	一五七五	一七三
西班牙	三四	二四二	四六	五四	六	六〇
瑞典	六八	七九	三〇	五〇	五八	五二九
英國	六七二	七六七	八六七	八三三	七五二七	三六〇
其他各國	二三三	一四五	八九	七九	九三	一四三
亞洲	三〇	三四六	一三七七	一六三九	一八〇〇	一九〇〇
海洋洲		一四	一四七	三〇	四六九	五〇〇

全世界總計

五·三六

六·五三

六·五四

六·六八

六·七二

九·九五

從上表觀察，生鐵項內，以亞洲及海洋洲之增加程度，為最高。亞洲由六〇七，〇〇〇噸，增至一九二六年之二·一五〇·〇〇〇噸。海洋洲由四七·〇〇〇噸，增至一九二六年之五〇〇·〇〇〇噸。亞洲內，日本增加出產最多。一九一三年，為二四〇·〇〇噸，一九二〇年，增至七二一·〇〇〇噸。一九二六年，已增至九〇〇·〇〇〇噸。次之為印度，由二〇七·〇〇〇噸，（一九一三）增至八五〇·〇〇〇噸。（一九二六）中國亦由一六〇·〇〇噸，增至四〇〇·〇〇〇噸。（一九二六）從數目大小上說，現在推北美洲為第一。而北美洲內，完全是美國，始終向上增高。加拿大，互有增減。歐洲已經趕不上戰前，而以英國的下落為最甚。由

九·七七〇·〇〇〇噸，（戰前五年平均）落至二·四八二·〇〇〇噸。（一九二六）德國也有減少。比利時法國，略有增加。鋼的方面，也是美國增加很多。並且從一九二三年起，也是占全世界出產額的第一位。亞洲也有增加，不過為數甚少，歐洲全洲，鋼的出產，還抵不了美國一國。不過戰後，還算略有增加。歐洲內，出產最多者，為德國。不過比戰前減少。英國鋼產，一九二三至一九二五年尚好。一九二六年，則特別減低，比利時法國，均有增加。

我們在比較戰前後中，應當注意一點。一九一三年，為鋼鐵工業特別興盛的一年。所以最好是拿戰前五年平均，兩相比較。戰後比戰前急進，完全是由於美國的特別發展。生鐵出產，比一九一三年增加三倍，鋼產增加六倍，歐洲關於鋼鐵工業的地位，很難樂觀，雖然近幾年有恢復的趨勢。剛在大戰以前，差不多全世界生鐵出產

百分之五七至五八，鋼產百分之五六，是出在歐洲；但是一九二〇年，歐洲在世界所占的成分，已經落至百分之三六（生鐵）及三七（鋼）了。以後幾年，雖然略有恢復，然而居領袖地位，總離不了美國。我們由下表觀察，更可以明瞭了。

世界各國鋼鐵出產所占百分數比較表

國別	生鐵			鋼		
	一九三一	一九五一	一九二六	一九三一	一九五一	一九二六
北美	四·二三	四九·二五	五一·四六	四·九一	五一·六五	五三·二四
加拿大	一·三三	〇·九	〇·九五	一·三八	〇·八四	〇·八四
美國	三九·九二	四八·四六	五〇·五三	四一·五三	五〇·八一	五三·四〇
加律濱		〇·〇七	〇·〇六			
歐洲	五七·四	四七·四五	四五·二三	五·六二	四·八五	四·三二

瑞典	西班牙	薩爾	俄國	波蘭	盧森堡	意大利	德國	法國	捷克	比利時
〇・九四	〇・五四	一・七四	五・五五	一・三一	三・四〇	〇・五五	一三・八四	二一・五五	一・五六	三・五五
〇・六〇	〇・六九	一・八九	二・〇二	〇・四一	三・〇五	〇・六三	一三・三三	二一・〇二	一・五二	三・三〇
〇・六一	〇・六九	二・〇七	三・〇七	〇・四二	三・一七	〇・六六	二二・二八	二二・八七	一・七二	四・二五
〇・九	〇・三三	二・七二	五・五〇	二・二七	一・七四	一・三三	一五・九六	九・二二	一・六〇	三・三三
〇・五七	〇・六九	一・七四	二・三七	〇・八六	二・三〇	一・九七	一三・四三	八・二七	一・六五	二・八一
〇・五五	〇・六九	一・八五	三・三一	〇・八四	二・三九	一・八二	三・二四	八・九三	一・七〇	三・五九

關於生產能力方面，美國一九二五年底，所估定者如下：

英 國	一三·三	八·四	三·三	一〇·六	八·六	三·八
其 他 各 國	一·八	〇·六	一·七	一·九	一·〇	一·五
亞 洲	〇·七	二·五	二·七	〇·五	一·九	二·〇
海 洋 洲	〇·六	〇·五	〇·六	〇·三	〇·五	〇·五
全世界總計	100	100	100	100	100	100

理論上估計之生產能力

實際生產能力估計

生鐵

五〇·五〇〇·〇〇〇 噸 long tons

四五·〇〇〇·〇〇〇 噸

鋼

五六·〇〇〇·〇〇〇

五〇·〇〇〇·〇〇〇

實際的出產，生鐵一九二五年，為三六·三〇〇·〇〇〇 噸。

一九二六年，為三九·一〇〇·〇〇〇 噸。鋼產一九二五年，為

四四・一四〇・〇〇〇郎噸，一九二六年，爲四七・一三五，〇〇〇郎噸。所以理論的生產能力，超過生鐵百分之三四，鋼百分之二三，實際生產能力，超過百分之二〇及一〇。上面生產能力，未包括未開工之機器在內。美國生產能力之增高，至可驚人呢。

與生產能力及生產增加相並行者，則爲化鐵爐數目的減少。由一九一三年之四六二減至一九二五年之三九五。此中尙包括未開工之三六所在內。鍊鋼機器，四四四，其中未用者，有五十五架。英國方面，化鐵爐減少很多。

總數

建築中之化鐵爐

每年平均使用數

一九二二	四八六	一二	九五
一九二〇	四八一	一七	二八五
一九一三			三三八

一九二二	四八五	一一二	一三二
一九二三	四八二	一一二	二〇三
一九二四	四七五	七	一八五
一九二五	四六一	六	一四九
一九二六			五六

據英國鋼鐵業全國聯合會估計，生鐵出產能力，由一九一三年之一一兆噸，增至近年的一二兆噸。鋼生產能力，由八兆噸增至一二兆噸。同時開口爐數目，由五四六增至六七三。這種生產能力，從上表生產數比較，超過實際生產百分之七〇（生鐵）及四五（鋼）。

德國生產能力的實際統計缺乏，據估計所得，一九一三年，德境內的化鐵爐等，為三七六，其中盧森堡占四六，諾南占六四，薩爾區域占二八，現在的波蘭上西內西亞占二一。所以德國從戰後區域

說，只有二一七。一九二五年底，在德國者，爲二一一。一九二六年底，爲二〇六。

法國戰前，有化鐵爐一六四所，戰後又得到諾南的六八所，戰後的生產能力統計，也是缺乏。不過 *Comite des Forges* 估計理論的生產能力，比戰前增一倍。其化鐵爐統計如下。

	正在開工者	正在重建 或修理者	未開工者	總數
一九二一年底	七三	六四	八三	二二〇
一九二二年底	一一六	四八	五五	二一九
一九二三年底	一二七	四三	四九	二一九
一九二四年底	一三三	四八	三九	二二〇
一九二五年底	一四七	四三	二九	二一九
一九二六年底	一五四	三〇	三三	二一七

比利時盧森堡的鋼鐵工業，生產能力統計，也是缺乏。不過從他們出產的增加上看。也就可以推測他們的鋼鐵生產能力之高了。比利時五十五所化鐵爐，一九二六年，全部開工。盧森堡四十五所中，平均有三三至三七所開工。（一九二五—一九二六年，尙好。

意大利戰前的生產能力，鋼比生鐵高得多，在大戰時，鋼廠又經過一番擴充。所以現在差度，相隔得更加顯著了。僅有一二箇用煤化鐵爐，二箇用電化鐵爐，在意大利。

世界的重要鋼鐵業國家，差不多以這幾箇國家爲最了。

（二） 原料之供給

鋼鐵工業的原料——鐵礦砂及鐵渣等——供給，因爲大戰的關係，地理上發生重大的變更。尤其是法德兩國。盧森堡脫離德國區域，德

瑞典		西班牙			波蘭		意大利			
一九四	一九三	一九五	一九四	一九三	一九五	一九四	一九五	一九四	一九三	一九五
六・五〇〇	七・四六六	四・四〇〇	四・八二三	二〇・七九九	二二二	二五二	五二三	二三八	六〇三	五・九三二・五四〇
	三				二五九	二三五	三〇九	七九	八	二〇二
五・七三二	六・四四〇	三・六一八	三・六二七	八・九七七	二七	—	—	八三	二〇	二〇二
五・七三二	六・四三七				(十) 二二三	(十) 二三五	(十) 三〇九	(一) 四	(一) 二	(十) 二・三六
六九	一・〇三九	八〇	九六	一・八八二	四四	五七	八三	二三四	六二	二七・天一
三八	七				二六三	二五	九六	五九	三六	二四九
四	八				—	四	—	—	七	二六六
(十) 四	(十) 六二				(十) 一六二	(十) 一四八	(十) 九五七	(十) 五三八	(十) 三三九	(一) 七

美 國		英 國	
一九五	六二·八九九	二·三五	六四二
一九四	五五·二六	二·八〇	六〇五
一九三	六二·九七二	二·二八〇	一·二四一
一九二	六二·九七二	二·二八〇	一·〇三九
一九一	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一九〇	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一八九	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一八八	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一八七	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一八六	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一八五	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一八四	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一八三	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一八二	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一八一	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一八〇	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一七九	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一七八	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一七七	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一七六	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一七五	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一七四	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一七三	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一七二	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一七一	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一七〇	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一六九	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一六八	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一六七	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一六六	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一六五	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一六四	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一六三	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一六二	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一六一	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一六〇	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一五九	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一五八	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一五七	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二
一五六	六二·九七二	二·二八〇	一〇三九
一五五	六二·九七二	二·二八〇	四六·〇二

欲求得每一箇國家所藏的鐵砂所含的平均鐵量，殆為不可能的事實。英國在林肯廈的，有百分之二二至二三。曲彭蘭為百分之五三，德國最富的鐵砂，含金屬百分之四一。劣者，不過百分之一三。五。一九二四及一九二五年，據德國工業聯合會計算，出產鐵砂之

含鐵量，平均爲百分之三五。法國諾南區域，平均爲三二至三七。瑞典由百分之四〇至七〇。捷克礦砂含量，波赫米亞，爲百分之三四，司洛維克亞，爲百分之三五。

世界幾箇重要鋼鐵工業國家，他們鐵砂及鐵屑的供給，大多是仰給於外國。從上表可以見及。如比利時捷克德國英國美國等，都是輸入超過輸出。尤其是德國。關於鐵礦砂供給的地位，根本上變遷很大。德國本來在戰前，就是最大的鐵礦砂輸入者。因爲要供給諾南歐爾盧森堡工業區域的用途。以前法國所供給者，甚多。一九一五年，有三分之一（三·八兆噸）由法國輸入。戰後一九二四年，潛至百分之六。一九二五年，略增至百分之一〇。（一·二兆噸）緣比戰前，已相去天壤了。德國最大的鐵礦砂供給者，爲瑞典，占三分之二左右。（七·四兆噸）由瑞典輸入之多，乃由於與瑞典礦

★ 包括在其他各國項內

(三) 鋼鐵之貿易情形

總計	其他各國	智利	古巴	海峽殖民地	瑞典	西班牙
七〇五	二三八	★		★	二五六	一五三
九〇五	五二	★		★	五六六	一〇
八八七	五二	★		★	四六六	一三六
一四一〇	八三	★		★	四一	四五六
七二五	二八	★		六七	一四	一九五
一三三八	一四二	★		六八	六二	二〇一
四〇四	三三三	★		四八一	四八七	三三三
三〇五	二六六	★		一四二	二〇三	三三五
二五〇	七五六	★		三五	七四五	二三八
七五六	七九六	★		七五	八六九	四七九
六〇三	六〇八	★		二三七	一〇七二	二九〇
四四五	四三四	★		九四四	八七七	一九五
二六〇	三五九		一五三		二九九	二九
二〇八〇	三六	二六三	二九〇	一九六	三三五	七二
二三五	六五	二五二	五五五	一七六	一五一	一四六

下表為幾箇重要國家鋼鐵貿易的情形。

生鐵粗鋼產品出入口差統計表（出超為（一）入超為（+）

單位〇〇〇米噸）

國別	年份	生鐵	鋼條鋼竹		練鋼出品	其他鋼鐵		鋼鐵總計					
			節鋼	鋼塊		出品							
比利時	一九三	(+)	五三	(一)	七	(一)	一七	(一)	二·一五	(一)	六八七		
	一九四	(+)	一九	(一)	六四七	(一)	二五	(一)	二·六七	(一)	二·七四三		
比利時 盧森堡	一九五	(+)	三六	(一)	八五	(一)	二三	(一)	二·九四	(一)	二·五七四		
	一九四	(一)	一八										
捷克	一九五	(一)	三								三五		
	一九四	(一)	一八								二九		
法國	一九三	(一)	六三	(一)	三〇三					(一)	九三	(一)	四八
	一九四	(一)	五〇	(一)	二·三〇					(一)	八九	(一)	二·六九

	英國			瑞典			西班牙		
一九三三	一九三五	一九四四	一九三三	一九三五	一九四四	一九三三	一九三五	一九四四	一九三三
(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)	(一)
一五	二七	二五	九三	二九	四	壹			
(一)	(十)	(十)	(十)	(一)	(一)	(一)	(十)	(十)	(十)
二	六	八	五	五	七	一五	二	一七	五
	(一)	(一)	(一)	(十)	(十)	(十)			
	五	五	二六	八	八	七			
(一)二〇五〇	(一)二〇五〇	(一)二〇八〇	(一)二〇六一	(十) 五	(十) 二〇	(一) 三三	(十) 五	(十) 四	(十) 八
(一)二〇六九	(一)二〇〇七	(一)二〇四七	(一)二〇六二	(十) 三〇	(十) 四	(一) 三四	(十) 二九	(十) 三五	(十) 一七

美國		一九四	(+)	二三五	(+)	三	(-)	二元	(-)	一・四七	(-)	一・三
一九五	(+)	四九	(+)	三	(-)	三	(-)	一・三五	(-)	九〇		

從上表看來，鋼鐵出超的國家，為比盧捷克法國德國波蘭英國美國幾國。尤其是法國比盧英國，可以算鋼鐵輸出的主要國家。美國戰後，鋼鐵雖然出超，但遠不及戰前。一九二五年，出產增加。但同時出超，也減至一九一三年的三分之一，足以證明國內消費的特別增加。就是在一九一三年時，出口與生產的比例，也是比任何重要鋼鐵業國家為小。歐洲方面，以法國之出超為最大，且有增加之勢。法國可算是生鐵粗鋼之最大出口者。次之，為比利時盧森堡。德國鋼出口之恢復，及其出超之大，至足驚人。英國波蘭兩國，近年出超，逐漸下減。

主要入口的國家，爲意大利西班牙日本，每年都是入超。並且逐年增加。爲求得各國市場情形起見，可再從鋼鐵出口輪往地點方面觀察之。

鋼鐵出口市場統計表（單位〇〇〇）

輪往地點	由德國				由比盧				由法國				由英國				由美國			
	一九一三	一九二四	一九二五	一九三三	一九二四	一九二五	一九三三	一九三三	一九二四	一九二五	一九三三	一九二四	一九二五	一九三三	一九二四	一九二五	一九三三	一九二四	一九二五	
亞洲	五二七	二二七	三三九	二五〇	五二四	三三三								二四五	二九七	二二二	二六五	一七	三九八	
南美	四八四	一五八		二三九	二四五	三三五								五七二	三八一	四〇六	二二七	一五四	一七八	
加律濱														一一	一四	一三	二二	二七三	二四〇	
北美	四五	一八	一四五		六三	三三四								三六四	二五五	二六六	一四三	五〇〇	五八九	
歐洲	四三二	六〇四	一四六	六七一	一八三	二七〇	三六二	二二五	三八九	三三三	三八五	七二〇	三四六	八一	八一				八一	

★一九一三年僅由比國輸出

總計	其他各國	未分配者	海洋洲	非洲
六三九	四四一	四七二		
一五八	二二九	二八八		二四
三六三	六五九	六一五		五三
一五五	二八八		四三	八四
三三二	五二六	五九		八二
三三二	五八一	一八	三	八九
六三〇	九九	六九		八〇
二八八	二三〇	一七四		七七
三八五	二六	三五三		一〇八
四九三	五九		七二	四四四
三八五	一九〇		五九	三七二
三七三	一七六		五八	四四五
二八八	二四五		一六四	三三
二七二	一八六	四三	二六	三二
一五八	一〇	五五	二四	二四

鋼鐵輸往市場之最大者，為歐洲。而歐洲中市場最大者，又為英國，尼日蘭，比利時。亞洲仍為英國最主要的市場。不過近年來，已有下落的現象。歐洲在戰前，為英國的重要市場，戰後已減下百分之四〇。歐洲各國，已不大向英國購買。南美諸國，也是一樣。比直及美國，對於亞洲的市場，增加頗多。德國運往美國者，也比

戰前爲多。

(四) 鋼鐵之消費情形

鋼鐵消費統計(單位〇〇〇米噸)

國別	年份	生產	貿易差入超		消費	每人平均消費量KG	人口(單位)
			(+) 出超	(-) 入超			
比利時	一九三三	二,七〇〇	(一) 二,二四九		一,四五一	一九〇	七,六八八
	一九三四	四,九七五	(一) 三,五九		二,〇三六	二五四	八,〇〇五
盧森堡	一九三五	四,八六〇	(一) 二,八〇二		二,〇五八	二五五	八,〇七三
	一九三四	一,六五〇	(一) 二六二		一,三六九	九七	二四,二〇八
捷克	一九三五	一,八五〇	(一) 三七四		一,四七六	一〇四	二四,二四四
	一九三三	六,四〇〇	(一) 二五五		六,〇〇五	二五二	二九,七七〇

日本		意大利		德國		法國(包括薩爾)	
一九二五	一・五〇〇	(十)	四八	一・八二八	三〇	五九・七三七	
一九二四	一・二七五	(十)	九二四	二・二九九	三七	五九・一三九	
一九二五	一・九四二	(十)	五二三	二・四四五	六一	四〇・五四八	
一九二四	一・四三八	(十)	一七四	一・六一二	四〇	四〇・一〇三	
一九二三	一・〇七〇	(十)	二七〇	一・三四〇	三八	三五・五九八	
一九二五	一四・三九八	(一)	二・〇四四	三・三五四	一九七	六二・五七二	
一九二四	二・二六五	(一)	四六五	一〇・八〇〇	一七四	六二・一〇七	
一九二四	三・八〇六	(一)	五・二七四	一七・五三一	二六一	六七・三五	
一九二五	二・三五〇	(一)	三・〇五一	八・二九九	二二三	五〇・九七	
一九二四	一〇・六五〇	(一)	一・三五五	九・二五五	三六	四〇・六三三	

美國		英國		瑞典		波蘭	
一九二四	一九二五	一九二四	一九二五	一九二四	一九二五	一九二四	一九二五
四五・五〇〇	三八・四四五	九・八〇〇	一一・五〇〇	七〇〇	九八〇	七〇	八五
(一)一・四六一	(一)二・六六三	(一)七四九	(一)一・二五三	(一)一・八五九	(一)二二九	(一)六〇	(一)八三
四四・〇三九	三五・八六二	九・〇五一	一〇・〇九八	一〇・八四一	八〇二	八二五	六五七
三八七	三七一	二〇〇	二三四	二二六	一一九	二八	二二
一一三・七七	九六・五二二	四一五・三五九	四一〇・四九	四一五・八六二	六〇・五四	二九・二四九	二八・八六二

美國的鋼鐵消費總數，增高頗多。由三六兆噸增至五四兆噸。或增加百分之五〇。英國德國，則減少。比利時盧森堡法國意大利，都比戰前增多。按人口比例計算，每人平均消費鋼鐵業，也是以美國為最高。比利時盧森堡次之，英國法國又次之。美國戰後，比戰前更增，由每人三七二啓羅格蘭，（一九一三）增至四六八啓羅格蘭，或增加百分之二十三。歐洲各國，則由一八四啓羅減至一七二啓羅，或者減百分之六至七。而美國的人口，近年來又比歐洲增加得特別多。不過歐洲內，也有增加的。如比利時盧森堡法國，因為區域增加的關係，平均每人消費額，也增高。意大利也略有增加。

一九五	五・三五〇	(一)・三三九	五四・〇一一	四六八	二五・三七六
-----	-------	---------	--------	-----	--------

德國的特別下落，乃由於鋼鐵出產區域的損失呢。

第六章 煤礦業

(一) 世界煤產

煤為世界的主要燃料，與工業發展，有極密切的關係。所以世界煤業，占極重要的地位。世界各國，也無不注意於煤礦之發展。尤其是鋼鐵工業，有鐵礦砂而無煤礦，仍不足以為鋼鐵工業的國家。世界煤及褐炭（折成硬煤九噸褐炭等於二噸煤）出產，一九二五年，比一九〇九—一三年平均，高百分之九·五。而煤產，在戰前五年平均，有百分之七十八，產於美國德國英國三箇國家。一九二五年，已減至百分之七六·七。下列二表，第一表，為煤及褐炭戰前出產的情形。第二表，為各主要國家產煤及褐炭所占成數及戰後

法國		比利時	奧國		德國		歐洲	其他各國	日本 (臺灣高麗 等在內)	印度
戰後區域	戰前區域		戰後區域	戰前區域	戰後區域	戰前區域				
四二〇	三九三	二三三	二〇六	一三七	一八二	五六一	一〇八	一九七	一五二	
四四〇	四〇二	二三八	〇〇七	二六〇	二〇八	六三三	一九九	二二三	一六五	
三七九		二三九	〇〇八	八八五		五三三	三三三	三四四	二〇〇	
四二二		二三四	〇〇八	一四四		五六六	三三九	三六一	二二五	
四七三		二三二	〇〇八	一六三		五七六		三三五	二二二	
五一八		二五三	一〇九	一六二		五〇七		三二四	二二三	
五二二		二七六	二〇〇	一八七		六五八		三二二	二二三	
五二八		二七五	二二二	一八七		六五一		三二二	二二二	

波蘭(戰後區域)	英國	俄國		薩爾	捷克	其他各國	海洋洲	全世界總計
		戰前區域	戰後區域					
三六〇	二七三・九	二七・九	二三八	一一五	一七・九	九五	三三二	一・三三八
四一〇	二九二・〇	三六・〇	二九・一	一二二	一九・四	一〇・八	一四〇・〇	一・二四七
三六一	二八〇・四		一四・五	九・二	一六・〇	一七・〇	一三九	一・二三四
三三三	二二二・三		一五・九	一四・〇	一九・七	一八・〇	一五三	一・二六〇
二九二	二四八・一		一七・六	一三・〇	一六・九	一八・五	一五三	一・二六九
三五八	二六八・三		二六・三	一三・七	二五・六		一五四	一・二四三
三八一	二五九・三		三三・二	一三・六	一六・五		一五九	一・三三八
四〇六	二四一・五		三四・五	一三・一	二七・四		一五九	一・三〇八

(根據國際聯盟統計)

世界各國產煤(褐炭在內)百分比及其生產指數表

國別	與全世界總數所占百分數						與一九〇九—一三 年平均之百分比	
	一九〇一 — 二三年平均	一九一三	一九一三	一九一四	一九一五	一九一三	一九一四	一九一五
非洲	〇·六二	〇·六六	〇·五九	〇·九八	一·〇三	一·六六	一·六四	一·八二
美洲	四·五七	四·八五	四九·四零	四三·二七	四〇·三三	二七·九	二二·〇	二三·五
加拿大	一·〇四	一·〇八	一·〇八	〇·八〇	〇·六六	二〇·五	八四·五	八〇·二
美國	四·三六	四·六四	四八·二四	四三·二九	四〇·二九	二八·四	二二·六	二四·二
其他各國	〇·二五	〇·二三	〇·二七	〇·二八	〇·二八	二六·〇	二九·二	二八·五
亞洲	四·四一	四·四七	六·一七	六·六九	六·五五	一五〇·一	一六五·七	一六二·六
中國	一·一五	一·二一	一·五〇	一·六七	一·六七	一四·五	一五九·五	一五九·三
印度	一·三九	一·三三	一·六二	一·七五	一·七二	一三三·〇	一四二·三	一三九·五
日本 (臺灣高麗 等在內)	一·五五	一·八九	二·七六	二·九四	二·三六	一四〇·四	一八三·二	一五九·八

其他各國	0.92	0.66	1.46	1.52	1.55	1.56	1.83	1.89
捷克	1.60	1.55	1.25	1.60	1.55	1.90	2.00	1.94
薩爾	1.02	1.06	0.74	1.24	1.06	1.99	2.33	2.20
俄國	2.22	2.24	1.27	1.30	1.43	2.10	2.68	2.62
英國	2.43	2.35	2.68	2.27	2.00	2.04	2.91	2.66
波蘭	3.20	3.30	2.92	2.63	2.27	2.05	2.98	2.89
法國(戰後區域)	3.74	3.54	3.06	3.61	3.55	2.02	2.53	2.25
比利時	2.07	1.84	1.85	1.92	1.88	2.95	2.04	2.95
德國(戰後區域)	2.27	2.89	7.26	2.94	2.33	2.43	2.63	2.89
歐洲	5.33	5.90	42.33	47.82	47.05	90.8	102.7	100.3
其他各國	0.26	0.24	0.27	0.33	0.27	1.62	2.67	.

海洋洲	100	113	113	115	115	113.9	115.4	115.2
全世界總計	100	100	100	100	100	110.1	109.2	109.5

一九一三年的出產特別高，一九二一年及一九二二年很低。其原因，乃由於英美兩國的罷工風潮。一九二三年，英美兩國出產恢復，恰好抵住了德國因為魯爾損失的短絀。是年全世界出產，超過戰前五年平均百分之一〇，而略低於一九一三年的數目。一九二四年略低。唯仍超出戰前五年平均百分之九。二。在這種發展時期內，應注意的特點有三。(一)以前歐洲出口國家的出產數量下減，(二)歐洲的煤炭入口國家及歐洲以外國家的出產增加，(三)歐洲方面的褐炭出產增加。

德國在一九一三年，煤及褐炭出產，達最高數，為二〇八·四兆

米噸。和平條約以後，德國損失煤礦富源百分之二六。一九一三年的出產，以現在區域計，應為一四〇・七兆噸。但是一九二三年，落至六二・二兆噸。即魯爾被佔的一年。國內的需要，因為褐炭出產多，增高抵補甚多，褐炭一九二五年出產，比戰前五年平均，增百分之八七。一九二五年，煤及褐炭出產，為一六三・八兆噸，或比一九一三年，高三・七兆噸。（按戰後區域計）這幾年的進步，乃由於德國的工業合理化，及其機器應用能力的增加。不過一九二五年的硬煤出產，仍比一九一三年（戰後區域）低百分之五呢。

歐洲方面，英國的情形，在一九二三年頗佳。是年出產，比戰前五年平均，高百分之二・四。等於一九一三年百分之九六。一九二五年，雖然有煤礦的補助金辦法，出產依然落至二四八兆噸，或等於一九一三年百分之八五。

一九一三年，諾得及卡拉依 Nord and Pasde Calais 供給全法煤產三分之二。中部及南部戰前，十年來沒有一點進步。但是上列二地的煤礦，則進步極速，雖然有大戰的殘廢。所以一九二六年的出產估計，有三三兆噸，比一九一三年，增百分之一七。

尼日蘭的硬煤出產，一九二五年比戰前五年平均，增百分之三五七。西班牙增百分之五二。其他產煤國家，如意大利葡萄牙保加利亞等，出產也增加很多，不過為數甚微。俄國一九二〇年以來，煤及褐炭出產，平穩的增加。但是到一九二五年，還不過戰前五年平均百分之七四·二。

北美方面，煤及褐炭出產，比一九一三年增九兆噸。亞洲煤產，一九二五年，比戰前多百分之六二·六。非洲增百分之八二·七。尤其是美國，因為大戰關係，煤礦出產，受極大的鼓勵呢。

(二) 煤之消費

煤之消費統計如下。

煤，焦煤，褐炭等消費統計表（單位〇〇〇・〇〇〇米噸）

（均折合成煤之數量）

洲	非	國 別		煤及褐炭 出產量	入超(+)或 出超(-)	消費總量	入超對於 消費量百 分比	每人平均 消費量(啓 維格蘭)
		年 份	年 份					
洲	非	一九三	一九三	六・六五二	(-) 三〇	六・四六二	—	—
		一九五	一九五	二・七五三	(-) 一・五八八	二・二〇五	—	一・三五
		一九七	一九七			一〇・〇〇〇	—	一・四噸
一九六	一九六					一一・〇〇〇	—	一・四噸

洲			印度			亞 中 國		
一九二四	一九二二	一九二一	一九二六	一九二七	一九二五	一九二三	一九二二	一九二一
三〇・四七	二二・三六	一七・八五			二二・〇三	一六・四六七	二〇・五〇〇	二二・八六九
(十)	(十)	(一)			(十)	(一)	(一)	(十)
二九九	一九三	二〇〇四			一七三	一二六	一九三	九五二
三〇・四六	二二・五〇九	一五・八八一	二二・〇〇〇	二二・〇〇〇	二二・二五	一六・三五二	二〇・三〇七	一三・八二二
〇・九	〇・九	—	—	—	〇・八	—	—	六・九
五二四	三九〇	—	〇・六八	〇・六八	五五	五二	—	—

美		北		洲		亞				
				加拿大		日本				
一九一三	一九〇九・二三	一九二八	一九二七	一九五二・六	一九四一・五	一九三二・四	一九〇九・一四	一九二八	一九二七	一九二五
五二七・〇五七	四六四・五八七			九・三五八	九・八五七	一三・四六九	一一・六六四			三・四六五
(一)二七・九八三	(一)三・二六			(十)二五・五二三	(十)二四・二三六	(十)二五・九二五	(十)二一・五二〇			(一) 九五四
四八〇・〇七四	四四三・三七二	二九・〇〇〇	二九・〇〇〇	二四・八七二	二四・〇九三	二九・三八四	二二・一八四	三三・〇〇〇	三三・〇〇〇	三〇・五四一
—	—	五三・三	五三・四	六二・四	五九・一	五四・二	四九・七	一・八	一・五	—
五・〇六七	—	三〇噸	三一噸	二・六六六	二・六一一	三・九六五	—	〇・五噸	〇・五噸	五一

洲 歐		美 南					洲						
		阿 根 廷					美 國						
一九三	一九〇九一三	一九二七	一九二五	一九二四	一九二三	一九〇九一三	一九二八	一九二七	一九二五	一九二四			
二〇八・三六二	一八二・三六二	—	—	—	—	—	—	—	五〇〇・七六六	五八・五五六			
(一)三・七四三	(一)三・九九五	—	(十)三・一九九	(十)三・三三一	(十)四・〇七四	(十)三・八八五			(一)三・二五五	(一)三・四一五			
一七五・六三九	一五九・三六五	五・〇〇〇	三・一八九	三・三三一	四・〇七四	三・八八五	四九五・〇〇〇	五二・〇〇〇	五七・六六〇	四九五・二四一			
—	—	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	—	—	—	—			
二・六三三	—	〇・三噸	三二六	三四三	五二七	—	四・一噸	四・四噸	四・三六六	四・四一八			

洲		歐				
		德 國				
比利時 (盧森堡)	一九四	二二・三六二	(十)八・八八一	三二・二四三	二七・五	四・一六四
	一九五	二二・一三三	(十)七・五六三	三〇・六九六	二四・六	三・九二九
	一九七	—	—	三六・〇〇〇	二三・六	四・四噸
	一九八	—	—	三四・〇〇〇	一九・四	四・二噸
	一九九	—	—	—	—	—
	一九〇	—	—	—	—	—
德國	一九四	一四六・四九九	(一)二・九二一	一三三・五四八	—	二・二五
	一九五	一六三・七九〇	(一)二・五・四六一	一三三・三三九	—	二・三二一
	一九七	—	—	一五五・〇〇〇	—	二・四噸
	一九八	—	—	一六〇・〇〇〇	—	二・五噸
	一九九	二二・二六〇	(十)二・一四二	二五・四〇二	八・四	—
	一九〇	二二・八四二	(十)三・七二八	二六・五六〇	一四・〇	三・四七七

洲		歐				
		西班牙				
法 國						
一九〇九・一三	一五三	四〇・七六	(十)三・三〇	七・三〇八	四〇・二	三六〇
一九〇九・一三	一九三	三九・四一	(十)三・二六	六〇・六五	三五・一	—
一九〇九・一三	一九三	四〇・二七	(十)三・〇六九	六二・二六	三五・四	一・五六六
一九〇九・一三	一九四	四〇・三二	(十)三・〇三五	七四・四六	四〇・六	一・八九九
一九〇九・一三	一九五	四七・二七〇	(十)二・六・三三〇	七三・五〇〇	三三・七	一・七〇〇
一九〇九・一三	一九七	—	—	七〇・〇〇〇	二四・五	二・一噸
一九〇九・一三	一九八	—	—	七五・〇〇〇	二三・五	二・〇噸
一九〇九・一三	一九九	—	—	九〇・九九	九六・六	—
一九〇九・一三	二〇〇	—	—	—	—	—

洲					歐					
尼日蘭					意大利					
一九二六	一九二七	一九二五	一九二四	一九二三	一九〇九一三	一九二六	一九二七	一九二五	一九二四	一九二三
		六・八九五	五・九四四	一・八七三	一・四九八	—	—	四五	三三	一五七
		(十)四・七五	(十)四・四七	(十)八・〇八三		—	—	(十)二〇・三三	(十)二〇・九九	(十)二〇・七九
三・〇〇〇	三・〇〇〇	二・六八〇	二〇・二七一	五五		三・〇〇〇	二四・〇〇〇	一〇・七七〇	一・三二〇	一〇・九七
二四・六	三三・六	四一・〇	四二・八	八二・二		九七・〇	六六・七	八七・八	九七・一	九六・六
一七噸	一六噸	一五五	一三四	一六〇三		〇・三噸	〇・四噸	二五五	二八五	三〇八

洲		英 國		波 蘭	
一九〇九—一三	二七・八六四	(十)六・二八六	三四・五〇	一八・四	—
一九八			二六九・〇〇〇		三・七噸
一九七			一八五・〇〇〇		四・一噸
一九五	二四八・〇六七	(一)七二・三九九	一七五・七〇八		三・八九〇
一九四	二七二・三九二	(一)八五・五〇〇	一八五・八九一		四・四六
一九三	二五二・〇四三	(一)九九・六七二	一九二・三七一		四・二五
一九〇九—一三	二七三・九五五	(一)八九・五三〇	一八四・三七五		
一九八			二八・〇〇〇		〇・九噸
一九七			二七・〇〇〇		〇・九噸
一九五	二九・〇九六	(一)八・二〇一	二〇・六三		七〇・五
一九四	三三・三〇〇	(一)二・五三七	二〇・三六八		七〇・六

洲		瑞典						俄國					
一九二三	一九〇九—一二三	一九八	一九七	一九五	一九四	一九三	一九二—一二三	一九五	一九四	一九三			
				二六四	四三八	三六四	三七	二七六三七	一五八八八	三六〇二一			
	(十)三〇五八			(十)四〇四三	(十)四〇九二	(十)五〇五五	(十)四〇九七	(一)一六二	(十)一〇四	(十)九〇三四			
三〇五八	三〇二二	六〇〇〇	七〇〇〇	四〇六六	五〇四九	五〇五九	五〇二四	一七三三六	一五九八二	四五〇九五			
一〇〇	一〇〇	九三〇四	九三〇九	九四〇四	九二〇九	九三〇九	九四〇〇	—	〇〇七	二二〇六			
九八	—	一〇噸	一〇噸	七六	八九八	一〇五二	—	二三	二四	二六五			

薄		洲				歐			
		捷 克				瑞 士			
一九三三	一九二〇・二三	一九二六	一九二七	一九二五	一九二四	一九二六	一九二七	一九二五	一九二四
二・六二五	一〇・六九八			一六・九一九	一九・七五五				
(一) 二・〇三三	一 二・五〇三			(一) 九八	(一) 二・〇三四			(十) 二・八五六	(十二) 七二〇
一〇・五二二	八・二九五	二六〇〇〇	二四〇〇〇	二六〇〇一	二七・六九一	三・〇〇〇	三・〇〇〇	二・八五六	二・七二一
				—	—	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇
二・二五六		一・八噸	一・七噸	一・二三	一・二九九	〇・八噸	〇・八噸	七天	六九五

入超對於消費量之百分比，可以看到各國對於煤所站的地位，是否仰給於外國。現在煤類出超的國家，只有美國波蘭英國捷克澳大利亞中國六國。德國近兩年，也是出超。印度戰前，爲出超，現在爲入超。在入超十幾箇國家中，瑞士及阿根廷兩國，完全倚賴外煤。入超與消費百分比，爲百分之二〇〇。戰前後，都是一樣。次之，爲意大利及瑞典。消費中百分之九〇以上，倚賴於外煤。法國的百分比，也在百分之三四十間。即消費中仰給於外煤者，有百分之三四十。日本煤的消費，戰後比戰前三年平均，增加一倍。出產尙能抵補消費。中國每人平均消費量，最少不過四〇啓羅格蘭左右。出產亦可抵住消費量。

近年來，歐洲有一種趨向，各國都儘量的自己供給自己的燃料及動力。從全部說，歐洲的煤消費量，已經下減。歐洲以外的國家，

煤業則有發展，尤其是中國日本及亞洲的市場。這都是以前仰給於歐洲者。煤炭需要的下減，其重要影響的原素，有下列三點：

一、燃燒方法的改良。煤的間接用途於煤氣及電氣者，比直接用途增加。這種間接的消費，實際省煤不少。其他經濟用煤的方法，也發明很多。

二、油質燃料的競爭。油質燃料，現在在工業上的用途極多。據統計所載，關於水運船舶上所用的燃料，在一九一八至一九一九年，煤百分之六六。二，油類占百分之三三。八。而一九二五至一九二六年，煤僅占百分之三一。六，油占百分之六八。四。

三、水電力的供給。意大利就是水電力供給增加影響於煤之消費的國家。

第七章 製糖工業

(一) 世界糖產

製糖亦為世界重要工業之一。考近年以來，糖的生產，逐年增加，無論甘蔗糖甜菜糖，都是同一樣的趨勢。茲將世界產糖的情形，列表於後。

世界糖產統計（單位噸）

年 份	全 世 界		甘蔗糖	甜菜糖	甘蔗糖甜菜糖對於世界糖所占成數	
	糖 產 量	糖 產 量			甘蔗糖%	甜菜糖%
一九〇一—二	一七〇五八・〇〇〇	八・四七三・〇〇〇	八・五五五・〇〇〇	四九・六	五〇・四	
一九二一—三	一五・八八六・〇〇〇	九・〇六六・〇〇〇	六・八二〇・〇〇〇	五七・一	四二・九	

一九二二—三	一八・八七・〇〇〇	九・三三・〇〇〇	八・九五・〇〇〇	五〇・七	四九・三
一九三—二四	一八・七八・〇〇〇	九・八八・〇〇〇	八・九一・〇〇〇	五二・五	四七・五
一九四—二五	一八・四六・〇〇〇	一〇・二五・〇〇〇	八・四三・〇〇〇	五五・三	四四・七
一九五—二六	一六・五九・〇〇〇	一〇・五六・〇〇〇	六・〇〇・〇〇〇	六三・八	三六・二
一九六—二七	一七・一八・〇〇〇	一一・三七・〇〇〇	五・八二・〇〇〇	六六・二	三三・八
一九七—二八	一七・三八・〇〇〇	一二・六六・〇〇〇	五・〇二・〇〇〇	七一・一	二八・九
一九八—二九	一五・七七・〇〇〇	一一・九四・〇〇〇	三・八三・〇〇〇	七五・四	二四・六
一九九—三〇	一五・四九・〇〇〇	一二・三六・〇〇〇	三・五九・〇〇〇	七八・九	二二・一
二〇〇—三一	一六・六五・〇〇〇	一二・九二・〇〇〇	四・六七・〇〇〇	七一・八	二八・二
二〇一—三二	一七・六二・〇〇〇	一二・七〇・〇〇〇	四・九一・〇〇〇	七二・一	二七・九
二〇二—三三	一八・三三・〇〇〇	一三・二二・〇〇〇	五・二三・〇〇〇	七二・六	二六・四

一九三一—三四	二〇・二六・〇〇〇	一四・五五・〇〇〇	五・八六・〇〇〇	七〇・九	二五・一
一九四一—四五	二三・七三・〇〇〇	一五・六六・九〇〇	八・〇九・〇〇〇	六五・九	三四・一
一九五一—五六	二四・五〇・〇〇〇	一六・三三・〇〇〇	八・二八・〇〇〇	六六・二	三三・八
一九六一—六七	二三・八四・一九七	一六・〇五六・二四九	七・七五七・九四八	六七・四	三三・六
一九七一—八〇	二五・三五・七八〇	一六・三〇二・六〇八	九・〇三三・一七二	六四・三	三五・七
一九八一—九〇	二六・六二・二六六	一七・五三・二六六	九・三九・〇〇〇	六五・〇	三五・〇

從上表觀察，世界糖產，近年來增加很多，中間大戰期內及大戰告終時，略有下減。但是一九二二年起，又劇增很多。兩種糖中，甘蔗糖一直向上增加，而甜菜糖，則在一九一五至一九二五十年間，頗有一蹶不振的現象。最近兩三年來，才恢復戰前的數目。比率方面，一九一〇—一一年，甜菜糖向占多數，為百分之五〇・四，

以後則逐年減低。最低如一九一二年，不過占百分之二。一。最近年來，（一九二八）雖稍有恢復，亦不過百分之三五。而甘蔗糖的比例，則逐年向上增加。甘蔗糖之所以興盛，其原因，乃由於選種及種植方法的改良，製造業的合理化，售賣方法的進步數點呢。現在把兩種糖的生產情形，分別述之於左。

甘蔗糖 甘蔗糖的出產，歷年來，以古巴為最多，占第一位。印度次之，爪哇又次之。每年出產，都是在二三百萬米噸左右。其各國分配之情形，如下。

世界各國甘蔗糖出產統計（單位〇〇〇米噸）

國別	一九二一—四	一九二〇—二	一九二一—三	一九二四—五	一九二五—六	一九二六—七	一九二七—八	一九二八—九
古巴	二·六三八	三·九九八	三·六五九	五·二〇二	四·九五六	四·五八〇	四·一〇三	五·一〇〇

古巴甘蔗種植，大約一卡伯勒里亞 *Cabaleria* (等於一三·四二畝

★包括其他各國在內

甘蔗輸出產總計	歐洲	非洲	澳洲	亞洲總計★	爪哇	印度	美洲總計★	美國
一〇·八八四	八	五〇六	三六三	四·八二三	一·五三一	二·四七八	五·二八四	二八三
一三·二二六	一三	五八八	二六〇	五·三二〇	一·六三三	三·七六三	七·〇三五	一六八
一四·〇八四	九	五九九	三四七	六·二二五	一·九一四	三·三一五	六·九〇四	二八五
一六·五六七	一〇	五八七	五四五	六·三三六	二·二一九	二·八一七	九·〇八九	八五
一七·四六二	九	七一九	五九八	七·〇二〇	二·四四六	三·二七一	九·二一五	一三四
一六·八二四	一三	六五七	五一八	七·〇〇三	二·一〇四	三·五四七	八·六三三	四五
一七·五二七	一四	七一四	六一七	七·六六七	二·五六七	三·五〇九	八·五一五	六八
一八·八五八	一八	八一	六二七	七·九八三	三·二〇三	三·〇二〇	九·四一九	一六六

格特)的土地，應當出產五〇・〇〇〇阿刺巴(一阿刺巴等於一・五啓羅格蘭)的甘蔗。就等於出產甘蔗四二・九噸，據統計所載，古巴平均每英畝的甘蔗，產量如下。

	每英畝出產英噸	每赫格特出產米噸
戰前五年	一八・五一	四六・三
一九三三—三四	一七・四二	四三・五
一九二四—二五	一八・二六	四五・六
一九二五—二六	一八・〇六	四五・一
一九二六—二七	一八・〇七	四五・一
一九二七—二八	一七・四四	四三・五

或者是出產百分之十一。平均每赫格特，產糖五噸。

印度政府，每年發表糖的種植面積，及其出產量。出產品，為原

料紅糖，在世界貿易上，沒有什麼地位。每赫格特的出產量，非常低，由下表可以見及。

年 份	赫 格 特	噸	數	每赫格特 平均噸數
一九二〇—二一	一·〇六七·五八〇	二·四五八·〇〇〇	二·三〇	
一九二一—二四	一·一八一·〇〇〇	三·三二四·〇〇〇	二·八二	
一九二六—二七	一·一九六·〇〇〇	三·三〇七·〇〇〇	二·七六	
一九二七—二八	一·一九四·〇〇〇	三·二六七·〇〇〇	二·七四	
一九二八—二九	一·〇四三·〇〇〇	二·七七九·〇〇〇	二·六七	

爪哇甘蔗糖種植，赫格特數目及每赫格特出產噸數，則如下表。

赫 格 特	噸	數	每赫格特平均噸數
一九二三	一四五·三二一	一·四六五·九七五	一〇·二
一九二二	一六二·四八一	一·七九二·八七一	一一·〇

一九二八 一九五〇・八六 二・九二一・九二五 一五・〇
 甜菜糖 甜菜糖，戰前後歐洲種植面積，及出產情形如下。
 歐洲甜菜種植面積及甜菜糖出產統計

年 份	甜菜種植面積(赫格特)	甜菜糖產量(米噸)
一九三一—一四	二・二〇〇・一六〇	八・一七九・〇二三
一九三三—二四	一・六三七・三三一	五・〇六〇・三六四
一九二四—二五	二・〇七九・四六一	七・〇七七・七九一
一九二五—二六	二・一七二・二二五	七・六〇〇・八一八
一九二六—二七	二・一九六・四四三	六・九二五・二八〇
一九二七—二八	二・四八三・七七二	八・〇四〇・七一九
一九二八—二九	二・六一八・九五五	八・三三七・〇〇〇

歐洲種植甜菜面積，在一九一三—一四年，粗略估計，為二·二〇〇·〇〇〇赫格特。一九二〇—二一年，最低僅一·二七九·三四六赫格特。其下落之原因，第一由於甜菜集中的區域發生仇敵行為，第二交戰國內工人的缺乏，影響甜菜之種植，第三中部諸國為維持食糧起見，土地大多施於糧食方面。戰後略有恢復，一九二六—二七年，又回到戰前的種植區域。一九二八—二九年，超過四〇〇·〇〇〇赫格特，歐洲內幾箇重要糖產國家甜菜種植面積之情形，也列表於下。

歐洲主要糖產國家甜菜種植面積統計（單位為赫格特）

一九三十四	年份
五二,四八二	德國
二五,五〇八	捷克
一〇,六〇〇	法國
五,四二〇	比利時
六,〇五五	荷蘭
一七,五二五	波蘭
一八,三四八	意大利
五〇,九六六	西班牙
一六,三四四	英國
一七,八二四	俄國

年份	甜菜種植面積 (赫格特)	每赫格特產量 (米格特爾)	甜菜糖出產 (米噸)
一九三三—一四	二六二·〇〇五	一九七	六六五·一二八
一九二五—二六	二六五·四二四	二四〇	九一八·五六八
一九二六—二七	二七五·七四二	二二三	九一四·九九二
一九二七—二八	二九二·九九二	二三二	一·一〇二·一八四
一九二八—二九	二八三·〇〇〇	—	一·〇八四·〇〇〇

世界各國甜菜糖之出產，可列表於下。

世界各國甜菜糖出產統計（單位〇〇〇米噸）

國別	一九三三—一四	一九二〇—二二	一九三一—三三	一九二四—二五	一九二五—二六	一九二六—二七	一九二七—二八	一九二八—二九
德國	二·七二六	一·〇八四	一·四五五	一·五六四	一·五九九	一·六六四	一·六七五	一·八六〇
捷克	—	七·一七	七·四四	一·四二九	一·五一〇	一·〇四二	一·二五四	一·〇五五
法國	七·九七	三·三九	四·九五	八·三四	七·五四	七·一三	八·六八	九·一〇

甜菜糖出產總計	其他甜菜糖	美國	歐洲總計★	俄國	西班牙	意大利	瑞典	丹麥	波蘭	尼日蘭	比利時
九·〇一三	一四	七四〇	八·二五九	一·七四〇	一八八	三三〇	一三七	一四四	—	二三一	二三〇
四·九〇二	五〇	一〇九八	三·七五四	一〇一	二三五	一三八	一六四	一三七	一七三	三二七	二四三
五·三二八	二九	六八〇	四·六一九	二三三	一八七	二九四	七二	九〇	三〇四	二五〇	二六九
八·三一六	七〇	一一〇三	七·二四三	五〇六	二八〇	二四一七	一三五	一四一	四九〇	三二三	四〇〇
八·五六〇	五三	九〇七	七·六〇〇	一·一八八	二七三	一五九	二〇五	一八〇	五八一	三〇〇	三三二
七·八七七	五五	九〇五	六·九一七	九七〇	二四二	三一〇	二一	一五五	五五六	二七七	二三三
九·一四九	五六	一〇八五	八·〇〇八	一·四五四	二一七	二八一	一四五	一四三	五六〇	二五四	二七三
九·五七九	六四	一〇五三	八·四六二	一·四二五	二六〇	三八五	一六一	一七〇	七五〇	三一	二八〇

★包括其他歐洲各國

(二) 糖之消費

糖之出產，已經詳細述之於上。消費方面，以及將來糖之需要情形，也是吾人所不可不注意者。茲將最近五年來各國消費總數，以及平均每人消費量，列表於下。

世界各國糖消費量統計

國別	一九二二—二四		一九二四—二五		一九二五—二六		一九二六—二七		一九二七—二八	
	消費量 (○○○米噸)	每人平均消費 (公斤)	消費量 (○○○米噸)	每人平均消費 (公斤)	消費量 (○○○米噸)	每人平均消費 (公斤)	消費量 (○○○米噸)	每人平均消費 (公斤)	消費量 (○○○米噸)	每人平均消費 (公斤)
歐洲：										
德國	九一八	一四·六	一四〇二	二二·二	一四三二	二二·六	一·五二一	二二·九	一·六二六	二五·四
捷克	三六二	二五·八	三九〇	二七·六	四〇八	二八·六	三七〇	二五·七	三九三	二七·〇
瑞士	一四四	三六·八	一四六	三六·三	一五六	三九·七	一三五	三四·三	一六六	四二·五

美洲：	非洲	亞洲總計	日本台灣	印度	中國香港	亞洲：	歐洲總計	意大利	丹麥	俄國	英國	法國
	四一七	六〇三九	六七五	四〇〇〇	八九六		六八三〇	三四七	一六三	四四二	一七二九	八二七
	三一	六・三	八・四	一二・三	二・一		一三・五	八・七	四八・二	三三	三八・四	二〇・六
	四八九	五・八〇九	七〇七	三・五五〇	一〇二七		八・二九	三三六	一七〇	七七七	一八三九	九三一
	三六	五九	八・六	一〇・八	二・四		一五・九	八・四	四九・七	五・三	四〇・六	二三・一
	五三七	六五三三	七八二	四・二〇〇	一〇〇五		八・八八二	三六一	一八六	一〇一三	一・八七七	九七九
	四・〇	六・六	九・三	一二・九	二・三		一六・七	八・九	五三・八	七・一	四一・三	二四・三
	五四六	六・六二三	七八〇	四三〇〇	八九三		八六五八	三六六	一七〇	一〇六八	一・八八八	八一六
	四・〇	六・七	九・二	一三・一	二・〇		一六・五	八・九	四八・六	七・四	四一・一	二〇・一
	五八〇	六九六六	八八五	四・三五〇	一〇〇〇		九・六〇〇	三七九	一八三	一・三一〇	二〇七二	九七一
	四・二	七・〇	一〇・三	一三・三	一・五		一八・一	九・五	五・五	八・九	四四・八	二三・八

在大戰以前，估計糖之消費，每年平均增加百分之三。後來增至百分之四·五的比率。假使消費照這樣的比率繼續增加，則將來大有可觀了。在消費增加聲中，我們應當注意的，就是消費量的增加，並非限於幾國，或者某種氣候，也不是由於人口增加的結果，因為每人平均消費，也是增加，（全世界由一一·六增至一三·五）

★各洲總計內包括其他各國數字在內

美國	五·五五一	四九·三	六·〇〇六	五二·五	六·〇四七	五二·二	六·〇二〇	五一·三	五·八八九	四九·六
加拿大	三·七七	四〇·〇	四〇·一	四一·九	四〇·一	四一·四	三九·六	四〇·三	四〇·六	四〇·八
巴西	七〇〇	二二·〇	八〇〇	二四·四	八〇〇	二四·〇	七五〇	二二·一	七二〇	二〇·九
美洲總計	七·五四六	三三·〇	八二·三	三六·五	八三·六七	三六·七	八三·〇七	三五·九	八一·六〇	三四·八
澳洲	四一三	四八·九	四一八	四八·六	四三·三	四八·三	四二·九	四八·三	四三·六	四八·三
世界消費	二二·四四五	一一·六	二二·〇五八	二二·四	二四·五四二	一三·一	二四·五五三	一三·〇	二五·七四二	一三·五
世界生產	二二·三九〇		二四·八三三		二六〇二二		二四·七〇一		二六·六六六	

就足以證明消費乃自由的增加呢。不過從現在情形看來，每年出產，都是超出消費。一九二四—二五年，出產剩餘一·八二五米噸。一九二五—二六年，剩餘一，四七九米噸。一九二六—二七年，剩餘一四八米噸。一九二七—二八年，剩餘九三四米噸。所以國際聯盟經濟委員會說，現在是糖業恐慌。糖產剩餘的主要原因，乃由於甘蔗糖出產的增加，而同時歐洲甜菜糖，又恢復原狀呢。

歐洲內，消費糖最多的國家，為英國。次之，為德國。又次，為俄國。但是每人平均消費量，則以丹麥為第一，英國次之，瑞士又次之。亞洲內，以印度消費為最多，每人平均消費量亦然。中國消費量亦多，可占世界之第六位。但每人平均，則居世界之末，僅二·二啓羅，全世界總計，消費量，以美國為最多，印度第二，英國第三。每人平均消費量，則以澳洲為第一，為五八啓羅。檀香山次

之，丹麥又次之，美國又次之，爲四九·六啓羅，比中國多出二十幾倍呢。

第八章 造船業

(一) 船舶之建造

全世界商船，在一九〇〇至一九一四年，平均每年增加率，爲四兆噸。一九一一到一九一四年，每年平均爲二兆噸。戰前世界造船能力，爲五兆噸，一九一三年，世界各國所建造的商船，爲三·三三兆噸。一九二五年，世界總噸數，爲六四·五兆噸。現在實際的需要，或者不超過五五兆噸。大戰時所損失的商船噸數，不下於一三·二五兆噸。下表爲主要造船國家戰前後所有的情形。（在一〇〇噸以上者）

世界各國商船噸數統計（單位千噸）

國別	一九一三				一九二二				一九二四				一九二五			
	隻數	噸數	百分數	隻數	噸數	百分數	隻數	噸數	百分數	隻數	噸數	百分數	隻數	噸數	百分數	
德國	一六二	四六五三	二四・〇	一〇九	三四五二	二二・〇	一〇八	一七五二	七・八	一二一	四〇六四	一八・五	一一一	四〇六四	一八・五	
比利時	五四	三〇三	〇・九	五	一一	〇・一	二	四〇〇	〇・二	三	四二	〇・二	三	四二	〇・二	
丹麥	三一	四〇九	一・二	二四	四九・五	三・〇	三三	六三九	二・八	二一	七三・三	三・三	二一	七三・三	三・三	
法國	八九	一七六一	五・三	二七	九六六	五・九	二六	七九七	三・六	三五	七五・六	三・五	三五	七五・六	三・五	
意大利	三八	五〇四	一・五	二一	六六五	四・〇	一九	八二・五	三・七	三一	一四二・〇	六・五	三一	一四二・〇	六・五	
挪威	七四	五〇六	一・五	四八	四二六	二・六	三四	二五二	一・一	四八	二八八	一・三	四八	二八八	一・三	
尼日蘭	九五	一〇四・三	三・二	三五	六五六	四・〇	四一	六三六	二・八	四七	七八八	三・六	四七	七八八	三・六	
英吉利及愛爾蘭	六八八	一九三三	五八・〇	二二二	六四七	三九三	四九四	一四九九	六四・一	三四二	一〇六六	四九四	三四二	一〇六六	四九四	
瑞典	二五	一八・五	〇・六	一〇	二〇・一	一・二	一一	三・二	一・四	一七	五三・八	二・五	一七	五三・八	二・五	

產情形，乃由於各國政府在戰時建造船舶以供戰爭之用呢。近十幾年來，世界的船舶噸數，如下。

近年來世界船舶噸數統計

年份	總噸數		失蹤		破壞		損失總計	
	隻數	(噸數)	隻數	(噸數)	隻數	(噸數)	隻數	(噸數)
一九〇五	一九,一五三	二九,九六三	二九七	四〇八	八五	一二〇	三八二	五二八
一九〇七	二〇,七四六	三三,九七〇	二七三	四〇八	八三	一五七	三五六	五五五
一九〇九	二一,九〇九	三六,四七三	二五六	三九四	一二七	二五二	三八三	六四六
一九一一	二二,四七三	三八,七八二	三〇五	四四九	一二二	一七一	四二七	六二〇
一九一三	二三,八九七	四三,〇七九	二九五	四四五	七六	八八	三七一	五三五
一九一五	二四,五〇八	四五,七二九	九六八	一,八六四	二四	二六	九九二	一,八九四

近年來各國在建造中之船舶噸數，則如下表。

世界建造中商船噸數統計（在一〇〇噸以上者）

（單位〇〇〇噸）

一九二五	一九二四	一九二三	一九二二	一九二一	一九二〇	一九一九	一九一七
二九二〇五	二九〇二四	二九〇四六	二九〇五五	二八四三三	二六五二三	二四三八六	
六二三八〇	六一五二四	六二三五五	六二三四三	五八八四六	五三九〇五	四七八九七	
二八〇	二九二	三二四	三五二	三一〇	三五七	四一五	二五九六
三二八	四四〇	四九四	四二九	四五九	五一一	五一四	六六〇二
二七三	四八五	三八五	一六〇	三四	一三	一〇	七九
六五三	一二七四	九六三	三一五	七八	八	一〇	五五
五五五	七七七	七〇九	五二一	三四四	三七〇	四二五	二六〇五
九八一	一四七七	一四七七	七四四	五五七	五一九	五二四	六六〇七

總計	其他各國	英屬殖民地	日本
五五·一	一六	一七	一三
五八	六	六	一
二二〇·六九	二〇·九	三三·〇	五三·三
四九九	一九	一四	一三
四〇	二	三	十
二〇·九五	四三·三	二九·九	五三·三
四二五	三六	七	一三
五二	八	六	一
一八五·七	二五〇	四·六	四三七·八

(二) 各國造船業之情形

英國及北愛爾蘭 英國近年來船舶之在建造中者，已營業者，及下水者，噸數統計如下。

(單位〇〇〇噸)

年	份	在建造中者	停止建造者	已營業者	已下水者
一九二二年底		二·六四〇	七二二	五五	四六七

一九二二年底	一·四六九	三四八	二三一	二六一
一九二三年底	一·三九五	一六四	二四五	一一五
一九二四年底	一·二九七	六〇	一九五	三五三
一九二五年底	八八五	九七	一六一	二一六
一九二六年三月	八四三	七七	一九三	一九一
一九二六年九月	七七五	一〇七	六八	二〇八

一九二三年，下水船舶數之低，乃由於汽鍋製造者罷工遷延不決的影響。所以一九二四年，又恢復原狀了。英國這種工業，爲很多大小不同的公司，大多數獨立，很少是股份公司。

法國 法國在大戰以前，造船業大多集中於十五箇大工場內，還有許多小工場，建造木質小船。當一九〇九年時，商船五一，噸數

四二·二〇〇噸，戰艦一九，噸數九五·七〇〇，共計一三七·九〇〇噸。一九一三年，商船八八艘，噸數一七六·〇〇〇，戰艦十三，噸數七五·九〇〇，共計二五一·九〇〇噸。各工廠的生產能力，爲三〇〇·〇〇〇噸。工作大概占百分之八〇，現在一九箇大工場，一〇箇小的，建造小船，其中有二十箇，可以建造二〇〇噸以上之船舶者，生產能力，爲五〇〇·〇〇〇噸。比戰前大百分之六六。戰後六年來，船舶建造之在一〇〇噸以上者（帆船在內）如下。

	隻數	噸數(〇〇〇噸)	隻數	噸數(〇〇〇噸)
一九一九	三四	三二·七	一九二二	六二
一九二〇	五〇	九三·四	一九二三	二七
一九二一	六五	二二〇·七	一九二四	二六
				七九·七

一九二四年出產，包括海軍之二五·〇〇〇噸在內，達一〇五·〇〇〇噸。一九二五年，比一九二四年略低。工人由一九二一年十月之三〇·〇〇〇人，減至二〇·〇〇〇人。（一九二五—二六）德國一九二五年，德國工場之下水船舶，爲一二一隻，四〇六·三七四噸。與一九二四年比較，增加二三一·二六一噸，其中包括四千至六千噸之船十隻，六千噸至一萬噸之船二十三隻，一萬噸以上者七隻，一九二一至一九二五年，德國下水之船隻噸數，爲一·九六一·〇〇〇噸。平均三九二·〇〇〇噸，但是德國的造船業，雖呈活躍氣象，而船塢並未完全工作。大工廠亦不過工作其生產能力之百分之四〇，德國造船業協會，發表統計，工作人數，一九一三年，爲四九·七四四。一九二五年，爲二七·八一。在建造中之噸數，一九一三年，爲六九一·九一〇噸。一

九二五年，爲一三三・一六七噸。

意大利 一九二五年之下水數，意大利居第三位。噸數一四二・〇四六。一九二六年七月，意大利之商船噸數，爲三・二兆。其中有帆船九〇・〇〇〇噸，大戰及戰後，爲應付臨時需要起見，新建造船工廠不少。

日本 日本的造船業，也非常急進。而帆船方面，尤其大量的繼續建造。以航行於沿海一帶，大多數爲在一〇〇噸以下之小船。但是合計噸數，則有三〇〇・〇〇〇噸。或等於航船百分之三四。一九一五年及一九二四年，在日本註冊之船舶噸數如下。

	汽船		帆船	
	隻數	噸數(〇〇〇)	隻數	噸數(〇〇〇)
一九一五	二・三三五	一・八七三	八・六五六	五四三

一九二四 三·四二〇 三·九二四 一三·八九一 八九一

一九二一年，有八十一艘。船舶噸數二二七·七九二下水，一九二四年，僅有六艘。噸數為七二·四四六噸。造船工廠，在一九二三年，為三一六，船塢七〇，浮船塢三所，生產能力，在大戰告終後，極力增加結果，遂使工廠不得不減縮工作，或改作其他工程工作呢。

尼日蘭 尼日蘭的造船業，在一九二一年以後，有不振的現象。工人由一九二一年九月之三七·三九六人，減至一九二四年九月之二七·三三四人。而在一九二一—二二年間，因為德匯的低賤，修理工作，平常照例在尼日蘭工廠者，亦轉往北德意志工廠。同時法意兩國造船廠的競爭也很大。尼日蘭為應付競爭起見，工廠工作，由每週四十八小時，擴充至五十五小時，工資不加。內河

船隻之建造，供內國用或出口用，為尼日蘭此種工業的重要部份，但是航行德國內河小艇的建造，則尚未恢復舊觀。因為比利時競爭的原故。比國法郎低廉，給予比國以不少的便利呢。

尼日蘭的造船業，到一九二五年，才有進步。海船噸數之下水者，比一九二四年大一五·〇〇〇噸。

美國 美國船舶部所建造之大批船舶，原為維持各聯邦之交通及供給運輸旅客競爭品及食糧往歐洲之用。後來遂用以伸張美國海上之權力，並提倡美貨用美船運輸的辦法了。一九一三年，美國建造五一九·二三二噸。一九二〇年，為五·六九四·五六七噸。一九二五年，美國船舶部所有之船舶財產如下。差不多美國船隻總數百分之二七，是建於一九二五年以前。

第九章 化學工業

(一) 生產能力及生產情形

關於世界化學工業生產的實際數字，很難得到。因為大多數國家，都沒有發表過這種統計。所得到的材料，不過私人方面的來源。

總計	新建造者	由其他部分轉來者	以前被國捕殺而來者	購買船隻	船舶財產		賣出		失踪		轉讓		廢棄		一九二五年六月所有船舶	
					隻數	噸數	隻數	噸數	隻數	噸數	隻數	噸數	隻數	噸數		
三五四	二三二	一七	一〇五	一〇一	〇〇〇	三六	〇〇〇	五五	一六九	九	四三	一八	九	〇〇〇	一九	一四七
四六五	三六六	二六	六七五	三六	〇〇〇	六四	三七〇	二四	一一	九〇	八七	〇	〇	〇〇〇	二	一三二
二〇五	九八	五	六四	五五	〇〇〇	三七〇	二四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇〇〇	〇	〇
五五三	四五六	二四	三三〇	一六九	〇〇〇	二四	二四	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇〇〇	〇	〇
八六	六六	—	一一	九	〇〇〇	九〇	〇	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
四四八	三六	—	九〇	四三	〇〇〇	四三	〇	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
九〇	五一	二	一九	一八	〇〇〇	一八	〇	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
四五八	三六三	—	八七	九	〇〇〇	八七	〇	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
一八	一八	—	—	—	〇〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
六五	六五	—	—	—	〇〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
三三四五	三〇五	〇	二	一九	〇〇〇	二	〇	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—
八五六三	八三九四	—	一三二	一四七	〇〇〇	一三二	〇	—	—	—	—	—	—	〇〇〇	—	—

有統計者，爲美國加拿大瑞典澳洲。其餘都不得不倚賴於估計了，假使我們不怕這種粗略估計，下表則足爲全世界化學產品的總計數字。

	一九二三或一九二四年		一九一三或一九一四年	
	價值(千兆金馬克)	百分數	價值(千兆金馬克)	百分數
美國	八·四	四七	三·四	三四
德國	三·〇	一七	二·四	二四
加拿大	〇·四	二		
瑞典	〇·二	一		
其他各國	六·〇		四·二	四二
總計	一八·〇	一〇〇	一〇·〇	一〇〇

全世界的化學產品估計，在戰前，每年爲一〇千兆金馬克，而一

九二三及一九二四，則為一八千兆金馬克。大部份，為美國出品。戰前占百分之三四，戰後占百分之四七。德國戰前占百分之二四，戰後落至百分之一七。第三化學產品國家，或者為英國，第四為法國。

以上為全部的估計。關於此種工業內的特別部份，也可以比較的詳細說明一下。此種工業內之最要部份（第一）為硫酸。硫酸為無機化學內最重要而應用最廣的產品。（第二）肥料，（第三）亞尼林染料，（即靛青）為有機化學內第一最重要的產品。

（一）硫酸 硫酸的用途極廣。各種工業內應用硫酸者極多，為極重要的化學產品。所以硫酸出產的數目，大可以代表各國無機化學業發展的情形。茲將世界各重要國家硫酸出產量，列表於後。為求一律起見，以50%Baume為的標準。

	硫酸出產統計 (62.5% H ₂ SO ₄)	
	一九二三(〇〇〇米噸)	一九二五(〇〇〇米噸)
德國	二・七〇〇	一・八〇〇
英國	一・八〇〇	一・三〇〇
美國	三・一五〇	六・三〇〇
法國	一・四八〇	一・八四〇
比利時	五八〇	七四〇
尼日蘭	六〇	一五〇
波蘭及但澤	一〇〇	三二〇
西班牙	?	二三〇
丹麥	一〇〇	一七五
瑞典	一三五	一四〇

	捷克	100
	匈牙利	110
	奧國	80
	瑞士	50
	意大利	770
	總計	1458

總數增加百分之二五。但是德國及英國的出產則減少。尤其是德國，減少百分之三三。其原因，第一由於德國磷酸鹽工業地位之惡劣，僅出產一九一三年之三分之一。第二由焦煤內之安摩尼亞減少，第三和約後對於強烈化學工業的極端限制，使德國之硫酸受大影響。英國的出產，下減百分之二七，以前舊奧匈帝國區域，也是出產下落。其他各國，則均有增加，進步最大者，為美國。

(二) 肥料 肥料有淡氣肥料及磷質肥料二種。在二十世紀初葉，淡氣化合物的主要出產地為智利。一九一三年，世界淡氣生產，以純量(Nitros)計算者，為七七一千噸。其中百分之五六，為智利硝酸鉀。百分之三七為焦煤副產品內求得之淡氣化合物。一九二五年，世界之純淡氣出產，已達一·二五〇千噸，比一九一三年，增百分之六二。各國淡氣出產之統計如下。

一九一三(〇〇〇米噸) 一九二四(〇〇〇米噸) 一九二五(〇〇〇米噸)

歐洲

德國	一二一	三六〇	四五〇
比利時	一〇	一三	一四
法國	一八	二九	三三
英國	九〇	八六	八八

挪威	一五	二〇	|
亞洲—日本	三	二七	| 三三
非洲—南非聯邦	〇·三	〇·五	|
美洲			
美國	三六	一〇二	九八
加拿大	五	一五	二四
智利	四三〇	三六七	三八五
澳洲	一	二	|

一九二六年，世界淡氣生產能力，爲一，七三四·〇〇〇米噸。生產爲一·三六一·〇〇〇米噸。

次之，爲磷質肥料，戰前世界磷酸鹽出產，爲一一·五兆米噸。最多者爲美國。次之爲法國。再次爲德國。戰後第一年，出產下減

八兆米噸。但一九二五年，又回至戰前的出產數。下表為各國磷礦出產統計。

	一九三三(000米噸)	一九二三(000米噸)	一九二四(000米噸)
歐洲			
法國	一·九八〇	二·二一五	二·三〇四
意大利	九五—	一·一〇九	一·三一二
西班牙	四六〇	六八三	五八八
德國	一·八五〇	四〇三	五〇〇
比利時	四九八	四九一	四九〇
尼日蘭	三四六	三八〇	四八二
美洲			
美國	三·二四八	三·〇五八	二·八三五

非洲 五六 101 133

亞洲及澳洲

日本及澳洲 五一四 500 六00

總計 一一·四五七 一〇·二六八 一〇·六一九

(三) 亞尼林染料 美國亞尼林染料生產的官廳統計，尙付缺如。其他各國，也是只有估計數字。

一九一三及一九二四年亞尼林染料出產統計

	一九一三		一九二四	
	〇〇〇米噸	百分數	〇〇〇米噸	百分數
德國	一二七	八二	七二	四六
德外支部出產	一〇	六	—	—
美國	三	二	三一	二〇

英國 五 三 一九 一五
 瑞士 一〇 六 一〇 六
 法國 二 一 一五 九
 意大利 | | 五 三
 日本 | | 六 四
 總計 一五七 一〇〇 一五八 一〇〇

一九二四比一九一三年之出產數最高。價值方面，一九一三年，爲三五〇兆金馬克，一九二四年，爲七〇〇兆金馬克，據美國稅則委員會之計算，世界亞尼林染料之出產能力，可以一九一三年以來任何年之實際生產，加百分之二十五，根據此種方法，可得下表。

每年生產能力

一九二四年出產

(〇〇〇米噸)

〇〇〇米噸

生產能力之百分數

(二) 貿易情形

關於化學產品的出入口情形，各國都有正式的統計。下表為各國出口之價值。

德國	一六〇	七二	四五
美國	五四	三一	五七
英國	二四	一九	七九
瑞士	一三	一〇	七七
法國	一九	一五	七八
意大利	六	五	八〇
日本	九	六	六七
總計	二八五	一五八	五六

世界各國化學產品出口價值統計

國別	一九一三		一九二四		一九二五	
	兆金馬克	百分數	兆金馬克	百分數	兆金馬克	百分數
德國	九一〇	二八·四	六一〇	一七	九三〇	二三
美國	三一〇	一〇	五七〇	一五·八	六五〇	一六
英國	五〇〇	一五·六	五三〇	一四·七	五五〇	一三·六
法國	三一〇	九·七	五九〇	一六·四	五四〇	一三·三
智利	四七〇	一四·六	四五〇	一二·五	(四五〇)	二·二
意大利	六五	二·〇	一三〇	三·六	一七〇	四·二
比利時	一八〇	五·六	一七五	四·九	一七五	四·三

日本	挪威	瑞典	波蘭	奧國	捷克	匈牙利	奧匈	瑞士	尼日蘭
五五	四〇	三〇					九〇	六〇	一八〇
一・七	一・二	〇・九					二・八	一・九	五・六
八〇	四五	七〇	二〇	四〇	四五	一〇		一一〇	一二五
二・二	一・二五	一・九	〇・五	一・一	一・二五	〇・三		三・一	三・五
九〇	四五	七〇	一五	四〇	五〇	五		一三〇	一四〇
二・二	一・一	一・七	〇・四	一・〇	一・三	〇・一		三・二	三・五

總計

三·二〇〇

一〇〇〇

三·六〇〇

一〇〇〇

四·〇五〇

一〇〇〇

從出口價值方面看，一九一三年為三·二千兆金馬克。一九二五年，為四千兆金馬克。此種增加，似與金價低落相符合。數量方面，實際上沒有多少變更呢。

德國戰前居出口中之第一位，占百分之二八。戰後雖然減少，然而地位還是第一。一九二四年，落至百分之一七。一九二五年，落至百分之二三。德國亞尼林染料之出口減少，最足注意。一九一三年，出口一〇八·九〇〇米噸。一九二五年，僅有三四·四〇〇米噸。價值亦由二一八兆金馬克，落至一八六兆。（一九二五年）磷酸鹽出口，也下減頗多。由一九一三年之二一兆金馬克，落至三兆金馬克，（一九二五）他如炸藥等項的出口，也是下落。一九一三

年，值五九兆金馬克。一九二五年，不過九・二兆。原因則由於和約後之禁鋼淡氮產品之出口。大戰以來，則略有增加。

英國爲戰前化學產品出口之第二位，占百分之一五六。一九二四年，占百分之一四・七。一九二五年，又減至百分之一三・六。

美國。英國近年來的地位，已爲美國所取而代。一九一三年，不過百分之一〇。一九二四年，爲百分之一五・八。一九二五年，爲百分之一六。戰前美國沒有亞尼林染料的出口。一九二五年，此項出口，值六・七兆元。化學藥品的出口，增加極多。由一九一三年之六・七兆元，增至一九二五年之一九・八兆元。香料品脂粉塗料之出口，都有相當的增加。

法國居出口中之第四位。一九二五年，占百分之一三・三。大有超過英國之前之勢。香料品之出口，由一九一三年之一九・八兆金

佛郎，增至一〇一·五兆。(一九二五年)可謂發展了。藥品之出口，也增加。而亞尼林染料工業之發達結果，也使此種產品之出口大增。一九一三年，不過一·六兆金佛郎，一九二五年，增至三五·三兆。

意大利因為國內此種工業之發達，出口也有大量的增加。一九二五年之所占百分地位，比一九一三年，高出一倍。

化學產品之入口價值，則如下表。

世界各國輸入化學產品價值統計

美國	國別		一九一三		一九二四		一九二五	
	兆金馬克	百分數	兆金馬克	百分數	兆金馬克	百分數		
五二〇	一八·八	五八〇	二〇·九	七〇〇	二二·八			

捷克			九〇	三・二	一〇四	三・三
匈牙利			三〇	一・一	二五	〇・八
奧匈	一二〇	四・三				
瑞士	五〇	一・八	九〇	三・二	九〇	二・九
比利時	一八〇	六・五	一四〇	五・〇	一四〇	四・五
意大利	一三〇	四・七	一二〇	四・三	一四〇	四・六
尼日蘭	二五〇	九・一	一六〇	五・八	一八〇	五・九
德國	四九〇	一七・七	一六〇	五・八	二四〇	七・八
法國	二五〇	九・一	二九〇	一〇・五	二七〇	八・八
英國	二九〇	一〇・五	三一〇	一一・二	三四〇	一一・一

總計	二·七五	一〇〇	二·七五	一〇〇	三·〇五	一〇〇
奧國			五〇	一·八	四五	一·五
波蘭			五〇	一·八	五·〇	一·六
俄國	一六〇	五·八	四五	一·六	一〇〇	三·二
瑞典	三五	一·三	六五	二·三	七〇	二·三
挪威	二〇	〇·七	二五	〇·九	二五	〇·八
中國	一〇〇	三·六	二一〇	七·六	二一〇	六·八
日本	一〇〇	三·六	二二〇	八·〇	二〇〇	六·五
印度	七〇	二·五	一四〇	五·〇	一五〇	四·八

談到化學產品的輸入，不得不先推美國。一九一三年占百分之一

八·八，居第一位。一九二五年增至百分之二二·八，也居第一位。這種化學產品之增加，可為美國工業化進步之證明。智利硝酸鉀之入口，增加最多。原因由於美國農業肥料需要之大，一九一三年，入口價值為一七·九兆元。一九二五年，增至五二·五兆元。英國在入口方面，差不多沒有多少變更，戰前為百分之一〇·五，戰後為百分之一二·一。不過地位，則由第三位躍居第二位。入口中減少最烈者，為亞尼林染料。由一九一三年之一·九兆鎊，減至〇·六兆。（一九二五）

德國為一九一三年之第二位，占世界化學產品入口之百分之一七·七。與第一位之美國，相差無幾。戰後一九二四年，降至百分之五·八。一九二五年，亦不過百分之七·八。下落之主要原因，則為智利硝酸鉀、硫酸、氯化鈉等輸入之劇減，因為德國耕產生澱粉、糖、

工業的結果。智利硝酸鉀，一九一三年時，輸入價值，爲一六六兆金馬克，一九二五年，不過一·三八兆金馬克了。

法國在國際化學入口貿易上地位，也沒有何等變更，安摩尼亞之入口，增加頗多。磷質肥料則減少。由一九一三年之二〇·九兆金佛郎，減至一·六兆之小數。

亞洲方面之化學產品，市場增高極大。一九一三年，中國日本印皮合占化學產品入口百分之九·七。此項比例，於一九二四年，增至百分之二〇·六。一九二五年，也有百分之一八·一。其中可以特別注意的，就是日本對於安摩尼亞及蘇打之輸入增加，及中國對於亞尼林染料之輸入增加。差不多要增加一倍。價值由四六兆金馬克，（一九一三）增至一一〇兆。印度對於亞尼林染料之輸入，也有相當的增加呢。