
江 梁 編

德 國 大 鐵 業 經 濟

北平著者書店發行

國立北平圖書館藏

江 梁 編

德 國 大 鐵 業 經 濟

北平著者書店發行

卷頭語 國立北平圖書館藏

民國二十一年國民政府實業部派梁駐德調查實業。既抵德，潛心著述，始蒞事。乃將關於大鐵業資料，集爲十八章，凡數萬言，於該業之組織，雖限諸時日，未克窺其全豹，然精華所在，殆披述靡遺矣。目下我國正謀籌設國營鋼廠，從此鍊鐵製鋼，規模大具。此編或可供當軸參考之資，亦私衷之幸也。

駐德時承國家經濟方法研究所施弗爾(Dr. F. Scherl)先生，鍊廠人員聯合會彼得森(Dr. O. Peterson)先生，及德鋼鐵業家聯合會尼布爾(Dr. Niebuhr)先生供給重要資料，並任襄助；又本書付印時，蒙蔡任志女士代爲抄寫校對，均此誌謝！

江梁識於北平萬家花園一，一，二三。



德國大鐵業經濟 卷頭語

德國大鐵業經濟目次

國立北平圖書館藏

卷頭語

第一章 總論

鋼鐵的意義——鋼鐵的重要性——鋼鐵業的國家——大鐵業的定義——
大鐵業與加工工業的範圍——德大鐵業的發展

第二章 德大鐵業的經濟地位

德大鐵業一般的影響——統計——德國國內對重工業的消費——德大
鐵業與世界貿易。

第三章 生產程續

第一節 原料 鐵礦——礦石運輸——預備工作——焦炭——鍊焦——副產物——
銻劑。

第二節 鍊鐵 高爐設備——作業——混合器——鐵及副產。

第三節製鋼 柏生莫法—托馬法—西門馬了法—電爐—其他。

第四節鋼品的軋製 造形—鑄塊—軋軋機廠管理。

第四章 德大鐵業的規模：大量生產

第一節大量生產的經濟 技術方面—生產管理方面—產品方面—改良方面—原料購辦—銷場方面—交通方面—財政方面。

第二節大量生產的限制 序言—一般的限制—德國特殊的情形。

第五章 位置地問題

集中的理由—1 原料—2 產品—3 動力—4 人工，—理想的位
置—煤與鐵—比較運費—德鐵業位置地—萊因西伐倫區—蘭，
地勒，歐貝黑森區—史列欣區—德國中部—德國南部—與歐美
各國的比較。

第六章 原料問題

第一節原料的供給 甲，鐵礦石的供給—外國輸入—國內鐵礦產—

西格蘭——蘭，地勒區——派因區——其他——乙，廢鐵的供給——廢鐵消費——新廢鐵——舊廢鐵——各工業區——總論。

第二節原料供給的合作 價格約束——國內鍊廠——瑞典條約——購入組織——商業協會——廢鐵價格。

第七章 德鐵業卡特兒

性質——目的——合理化——制度的確立——與國家關係。

第一節德鐵業卡特兒的現狀 各種組合——生產組合——鐵商——軋廠產品組合——生鋼協會——鋼廠組合——螺旋業等——綫業——價格的穩定——世界市場。

第二節德鐵業卡特兒批評 卡特兒解說——適合一時需要的制度——立夫滿氏批評——孫羈德氏批評——路加斯氏批評——卡特兒優點——弱點——卡特兒的改善。

第八章 德大鐵業的組織

分類——工聯內產鐵專門組——德鋼鐵業家聯合會——德鍊廠人員聯合會——威廉大帝鐵研究所——德鑄鐵聯合會——德鋼型鑄廠聯合會——貴鋼業公會——各系統圖表。

第九章 國內鐵商會

國內消費量——A 鐵礦石——源地——付價——商家——B 廢鐵——種類——付價——C 鐵產——甲，生鐵——分析——付價——乙，半製品——種類——貿易——丙，全製品——種類——商務機關——批發商組合——組織——繁冗情形——改良辦法。

第十章 國際鐵業組合

自足經濟——錯誤投資的影響——國際鐵業組合——國際軌業及鋼管卡特兒——國際軋綫組合——國際生鋼協會——組織概狀——分攤額——國際間的諒解。

第十一章 鐵及原料的平均市價

第十二章 勞工

價格標準——價格假定——價格種類——合同——鐵鑛價的趨勢——煤及焦炭——生鐵——軋廠產品——德大鐵業的重負——市價統計。

第一節 勞工的概況 總計——高爐廠——工人種類——已學淺學，及未學

工人——工人訓練——年齡——女工——機械力與人工。

第二節 工資 經濟意義——計算法——全部費用中的成分——工資比較——

工資低落與物價關係。

第三節 勞動市場 恐慌原因——生產量——失業問題。

第四節 勞動時間 戰後採用的制度——三班制——社會政策。

第五節 勞動保險法 疾病保險——災害保險——衰廢和遺族保險——失業

保險——其他——保險統計。

第六節 工廠設備 工廠設備的實施——勞動者住宅——消費社。

第七節 勞動訓練 勞動者與工作——沙勒克聯合會——勞動教育。

第八節受雇者組合 目的——種類——甲，勞働者組合——乙，職工組合

——組織概況——合併趨勢——國社黨當權後對於工會的取締。

第九節雇主組合 工會的對抗——勞資合作——經濟和平。

第十三章 德大鐵業的集團

第一節集團的概狀 公共管制——種類——趨勢——縱橫聯合——集團的地

位——資本的構成——集團的統計。

第二節集團的利弊 集團的起因——集團的利益——集團的弱點——集團的將來。

第十四章 大集團的舉例

第一節喜望鍊廠集團——源起——集團的膨脹——主要結構——恐慌及對策——歐貝耗孫會社——財政。

第二節滿聶司滿集團——源起——特殊產品——國外經營——貿易——各廠情形——財政。

第三節克虜伯集團——家族式經營——煤礦業——鐵礦業——鋼廠，軋廠——加工工業——所在組合——財政。

第四節合衆鋼廠集團——源起——主要工廠——組織——石煤礦——原料——鍊廠——鋼廠——軋廠——附屬廠——資本關係——改組的必要。

第十五章 德大鐵業與合理化

合理化與德大鐵業——名詞解釋——合理化設施——集團——卡特兒——合理化時期——生產效能——失業——錯誤合理化不澈底的改革——全般經濟計劃——統計的重要——國家經濟方法研究所。

第十六章 德大鐵業與經濟政策

序論——德大鐵業生存問題——經營者的前途——大恐慌及其對策——社會經濟政策。

第十七章 德大鐵業整理的方針

資本主義經濟——新的經濟活動——大鐵業的改組——先決條件——原

則——方法——國營大鐵業的使命——全民經濟。

第十八章 德國國家社會黨希特勒當政後大鐵業初步的改革

德國國家社會黨——大工業政策——托辣斯國營——第一步改造辦法
——以前大鐵業資本關係——合衆鋼廠——操縱手段——合併與會社簡
化——集權與分工——批評。

附錄

(一) 全德高爐廠鋼廠攪鍊廠及軋廠一覽

(二) 參考書目

(甲) 技術方面

(乙) 經濟方面

(丙) 雜誌

(丁) 統計

(三) 本書名詞簡明對照表

德國大鐵業經濟

國立北平圖書館藏

江 梁編

第一章 總論

鋼鐵的意義 地球上的金屬，除鋁而外，最多的就是鐵。煉鐵的方法，比較簡易，所以費用廉省；製鋁的方法，費用較大，所以不能普遍應用。再鋁的性質鬆脆，不如鋼鐵有延性，彈性及強力，銅也不及鋼鐵為用之廣。鐵是一種元素，化學上純粹的鐵，質軟難鎔，易於氧化，不合工業的用。工業上的鐵，是必須按不同需要，加減鐵中所含的各種元素，才能得軟硬強弱各異的合金。混入鐵中的各種原素，就是錳，硅，磷，硫及碳。這幾種原素中，以碳為最重要。鋼與鐵二者，本雖區別，不過物理上及化學上的區別，大都以碳的多寡為標準。

鋼鐵的重要 鋼鐵在平時助長進步，戰時供造武器，其用途的廣，已為世人所共見，不必羅列了。世界文化日進，電氣電波等最新發明，實用於世界後，鋼鐵的價值，不但未嘗稍減，反而益增。無論在任何經濟界中，如交通方面，農

業方面，工業方面以至商業方面等，沒有一處，可以離得開鋼鐵。我們竟可以下一個斷語：全球上沒有一個地域，沒有鐵的生產；而在歐洲，則尤進一步，沒有一個國度內，沒有鋼鐵的工業的。

鋼鐵業的國家 世界上只有少數的國家，在原料，煤，及鐵礦上，得天獨厚，享有無限的富藏。多數的國家，如德意志等，却沒有如許天賜。但是一國工業的所以發達，並非徒有富藏便可，此外，民族的精神，地理的情形，以及一切的經濟關係，全是工業發的原素。世界上鋼鐵的國家，為數二十餘，其中十三國在歐洲，三國在美洲，三國在亞洲及澳洲。按產量順序如下：美國，德國，英國，法國，俄國，比利時，盧森堡，捷克，意大利，波蘭，坎拿大，日本，瑞典，其次為西班牙，奧國，澳洲，印度，中國，匈牙利，巴西，及南斯拉夫。歐美洲合計，產量占全世界的百分之九十八。大西洋兩岸，可以畫作一個重工業的「大圓區」。如以一千米半徑畫圓，那麼大西洋兩面的重要工業區，都包括在內了。所以大西洋，不但是世界上貿易最繁的一區，也是鋼鐵業最盛的一區。

大鐵業的定義 普通所稱鋼鐵業，其意義非常含混。煉鐵製鋼，固包括在內，但是以鋼鐵作原料而工作的工業，也未嘗不包括在內。我們爲審慎起見，必須將鋼鐵業一詞分開。屬於鍊鐵，製鋼（軋廠內半製品粗製品在內）的，是大鐵業，以大鐵業產品爲原料而作業的，是鋼鐵加工業，簡稱加工工業。德文稱大鐵業爲 *Die Grosseisenindustrie*，或產鐵業 *Die eisenschaffende Industrie*；稱鐵加工業爲 *Eisen verarbeitende Industrien*。但加工工業，完全以鋼鐵爲原料的很少，大多數兼用他種金屬原料。所以提到加工工業時，每不能按鋼鐵的與金屬的而分，而統稱作 *Eisen und Metall verarbeitende Industrien*。

大鐵業與加工工業的範圍 大鐵業與加工業合計，在一九二五年擁有四百萬員工，六百五十萬馬力，前者占全德的四分之一，後者占全德的三分之一。德國大鐵業和加工工業的發展，不過是近五十年的事。機械業，電工業，還是上世紀末時，才有進步的。以後分工愈細，各業全獨立發展，才有突飛猛躍的進步。歐戰後從業人員稍減，而技術方面，反而益增，前途實在沒有有限的。茲將大

鐵業及工業所屬工廠分述於下：

(一)大鐵業包括下者：

原料廠(鐵鑛，煤鑛，煉焦廠在內)

高爐廠

鋼廠，鑄鋼廠(柏生莫廠，托馬式廠，西門馬丁廠，電鋼廠，坩堝廠在內)

攪鍊廠

軋廠(各類軋貨廠)

鑄廠(鑄鐵，鍛硬鑄廠，鑄管等在內)

冷軋廠

大鐵業中有專營上述一廠的，有兼營數業的，統通稱作大鐵業。有的大集團爲保證原料的供給起見，不能不兼營煤鐵鑛，那麼我們在後章中述說原料供給時，也不能不提到煤和鐵，所以這二者暫歸於大鐵業之內。

(二)加工工業包括下者：

甲、鋼，鐵，金屬器具類：

鐵和金屬器具

鋼和金屬器具

金屬器具

鍛工業

鑄鎖業

馬口鐵作，錫作

乙、機器，械具，車輛類

械器製造廠

動力及重工械器業

鍋業及械具業

鐵工

造船業

陸空交通器具業

鐵路車輛業

丙、電工，細工，光學器械製造類

電工

細工及光學器械業

德國鑛業，大鐵業及加工工業的輸出，占了全德的輸出的很大數目，處對外貿易最活躍的地位。德產機器，幾遍全球。其鋼鐵及加工工業產品的重要消費者是蘇聯，荷蘭，法國，英不列頓，意大利，波蘭，捷克，奧國，比國，美國，阿根廷及巴西。

德大鐵業的發展 德國在十八十九世紀時產鐵業還很幼稚。大陸上戰爭頻起，民不樂業，各種工業，都沒有什麼進步。而英國則在司格蘭，英格蘭西岸及內地各處建設無數高爐鍊廠，又因其煤鐵原料豐富，世界的鐵產，幾完全為牠所

把持。同時其技術也極進步，所謂柏生莫法，多瑪式法，馬丁法都是英人發明的。德國大鐵業，在十九世紀下期才有顯著的進步。至世紀末，已能和英國並駕齊驅，而至歐戰前數年，產量已兩倍於英國的了。以技術上，管理上論，則戰前德國實居產鐵國家的首位。當時萊因，魯爾，羅因根，以及屬德關稅區的盧森堡，數區內的鍊鐵所，可算作工藝藝術最優秀的分子。美國產鐵業緊緊追步德國，但尚未能與德爭鋼鐵的霸權。英國因為專注於其廣大的世界貿易故，鋼鐵業已未免落後。法國的鋼鐵業進步不甚速，與德國相比，不能垢並駕齊驅的。歐洲大戰後歐洲全般經濟的改造，把以前一切的情形全變更了。美國已達技術上發達最高點，稱霸於世界的鋼鐵業。德國雖喪失了不少領土，但其大鐵業仍照前邁進，改善不遺餘力。唯在羅因根境內的鍊廠，現握在法人手中，較德國一般的鍊廠為佳。英國的鋼鐵業也較前進步，盧森堡與捷克二國的鍊鐵，技術方面，且勝於英國。德國對於盧，捷二國的競爭，也有憂懼之勢。最近蘇聯五年計劃完成，其重工業方面的發展，頗足驚人，其生鋼生鐵的產量，已追步美國，不是德國所能比京的

了。

德國大鐵業經濟 第一章 總論

第二章 德大鐵業的經濟地位

國立北平圖書館藏

德國大鐵業，對於一般經濟的影響，已經爲人所熟悉，無需特別指示了。大鐵業是一切工業的根本，如機械工業，汽車工業，造船業，造車業，建築界及其他半製品工業，都取給於牠。大鐵業不但是各工業的總供給者，同時也是煤炭及礦業的唯一的大主雇，替牠們造成大市場的。至於資本方面，貿易方面，科學方面等，尤與大鐵業有密切的關係，互相牽繫而不能分離。不過這種偉大的相互關係，還需要以數字來證明，才可以明瞭現在大鐵業的實狀。

一九二五年職業統計所載，工業及手工業合計，其雇員中四分之一即三百五十萬人屬於鋼鐵業。其機械作業，用六百五十萬馬力，占全部機械界的三分之一。一九二九年大鐵業的生產的價值達百億馬克。德國對外貿易，鋼鐵遠居首位。一九三一年鋼鐵機械車輛等出超之價值達三十餘億馬克，超過一切其他貿易出超品的總額。這是可以表示德國鋼鐵業對於全般經濟的地位了。

產鐵工業包括高爐及鋼廠的鋼鐵生產與軋廠的加工出產。為多明瞭大鐵業的組織起見，特列下表。由此表，也可以看出德國戰敗割地所受的損失來。

德國生鐵生鋼及軋廠的生產表

年	生		鐵		生		鋼		軋		貨	
	單位千噸	之世界產額百分數	單位千噸	之世界產額百分數	單位千噸	之世界產額百分數	單位千噸	之世界產額百分數	單位千噸	之世界產額百分數	單位千噸	之世界產額百分數
一九一三甲	一六七六四	二一	一七五九八	二三	一三八九八	二三						
一九一三乙	一〇九一六	一四	一一七六九	一五	九五二〇	一六						
一九二六	九六四三	一二	一二三四一	一三	九〇二四	一三						
一九二七	一三一〇二	一五	一六三一〇	一六	一一九四五	一六						
一九二八	一一八〇四	一三	一四五一七	一三	一〇五六八	一三						
一九二九	一三四〇〇	一三	一六二四六	一三	一一二九二	一三						

	一九三〇	九六六五	一二	一一五三九	一二	八一五二	丨
	一九三一	六二〇〇	一一	八三〇〇	一二	五八六〇	丨
註	甲、德屬開稅區，盧森堡在內						
	乙、現在德境						

德自割地後，其產量比一九一三年，則生鐵少百分之三十五，生鋼少百分之三十三，軋貨少百分之三十一。德國受損失最大的，就是生鐵的生產。因為戰後盧森堡 (Luxembourg) 及羅因根 (Lothringen) 兩地的高爐，須完全交出的。如果將所割讓地除外，那麼可以說德國在一九二七年的出產，比戰前算是進步，甚或超過了以前的地位。一九二九年以後的退步，完全是經濟恐慌的現象，又當別論。下表可以看出一九一三年以後德國軋貨的生產的地位。

軋貨全製品的生產表 (單位千米突)

德國大鐵業經濟 第二章 德大鐵業的經濟地位

國	年				
德國	一九一三	一三八九八甲	一九二六	一九二七	一九二八
薩爾區	一九一三	一四九六乙	九〇二四	二九四五	一〇五九八
奧國	一九一三	四二七	一二六三	一四〇二	一五四三
比利時	一九一三	二一六二	三〇八	三七〇	四六九
法國	一九一三	二九九三	二六五二	二八四二	三一七六
大不列顛	一九一三	七四五九丙	五六七九	五四四一	六四五六
意大利	一九一三	九八九丁	四五〇二	八〇三四	七六〇五
盧森堡	一九一三	六七六乙	一四〇〇丁	一五九六丁	一八二二
波蘭	一九一三	一一八三	一二八六	一五八一	一六八三
俄國	一九一三	四〇〇六	五六二	九一八	一〇四五
瑞典	一九一三	四六六	二一三七	二七四三	三三五三
捷克	一九一三		三七〇	三七〇	四四九
	一九一三		七一〇	八九二	一〇六八
	一九二九				
德國	一九二九	一一二九二			
薩爾區	一九二九	一六〇三			
奧國	一九二九	四五六			
比利時	一九二九	三五四九丁			
法國	一九二九	六八一〇			
大不列顛	一九二九	八〇四七			
意大利	一九二九	一九五二			
盧森堡	一九二九	一九一〇			
波蘭	一九二九	九六二			
俄國	一九二九	三六九一			
瑞典	一九二九	一〇八八			
捷克	一九二九	一六四八			

如果願意這等種工業的生產的價值，確實地計算一下，那麼最好是將最終的產品的價值，拿來統計。鋼鐵工業的最重要而最終的產品，就是軋貨的生產。因為大部分生鋼生鐵差不多都是為軋貨而預備的先產物。其有不到鋼廠鍛鍊的生鐵，必定還要回到鑄鐵廠裏去的。軋貨全製品的價值，有如下表：

(單位百萬馬克)

一九一三年甲

一九〇四

德國大鐵業經濟 第二章 德大鐵業的經濟地位

五

加拿大	九八三	六六〇	七六二	一〇一八	一〇八八
美國	二四五二	三五六五	三三一四	三七六一	四一一五〇
美屬印度	—	三五二	四〇四	二七八	—
日本	二五五	一二七九	一三九八	一五九七	一八八三
總計	五九三七四	六七七八八	七三八一三	七九八二四	八六〇四五
註 甲、德屬關稅區，盧森堡在內 乙、德屬下 丙、一九一五年 丁、半製品在內					

一九一三年乙	一四三一
一九二四年	一二五四
一九二五年	一六三五
一九二六年	一四五七
一九二七年	二〇八二
一九二八年	一八七五
一九二九年	二〇五〇
一九三〇年	一四五—

加上鑄鐵鑄鋼廠的出品的價值，其數目更大了。

(單位百萬馬克)

一九一三年甲	六九二
一九二四年	六四八
一九二五年	九一二
一九二六年	六四三

一九二七年	九八二
一九二八年	一〇三一
一九二九年	一〇五四
一九三〇年	七三四

註 甲 舊屬德境內

乙 現屬德境內

爲確實明了德國國內對重工業的消費起見，可以將此處所載生產總額，加上輸入的總額，再減去輸出的總額即得國內之消費。一九一二年對外貿易差額算在內爲總額百分之七十五；一九二七年爲百分之八十一，一九二八年爲百分之八十八；一九二九年爲百分之八十一。如除去輸入輸出的鋼鐵不計，那麼國內市場的需要差不多總占全生產額的百分之七十五。下表示幾個重要國家的鐵廠出品的消費量：

一九二九年輟貨消費量比較表（每人以 $\frac{1}{100}$ 算）

國名	鐵條及形狀鐵	鐵路上用鐵	鋼 鐵 鉸
德 國	五三、九	一八、二	三〇、一
法 國	一〇一、二	一六、七	二八、七
英 國	五七、六	七、七	六二、一
美 國	九一、四	二九、二	八一、九

德國用鐵條及形狀鐵比較的少。至於最重要的軋廠產品（如鐵路上用材料形狀鐵，鐵條，帶鐵，鐵線，鈹，白鈹，管類）四國的消費量約如下表：（每人以

Kg. 計）

美 國	三〇二、二
法 國	一七二、〇
英 國	一四八、四
德 國	一三五、九

德國大鐵業在世界市場上，占了很重要的地位，所以德國鋼鐵製品的輸出，也占了其對外貿易的一個穩重的地位。鍊廠及軋廠產品的出超，在一九二八年爲三萬五千三百萬馬克；一九二九年爲五萬二千九百萬馬克；一九三〇年爲四萬三千八百萬馬克；一九三一年爲四萬零八百萬馬克。其數目與戰前相差很大，但因爲德國割了許多重要工業區的原故，無統計可查，在比較上非常困難。德國戰後蒙受重大損失，元氣未復，又當外國各自振興實業，貿易上益感困難。然而在經濟恐慌中，孜孜努力，以維持其市場，亦殊不易。何況同時國際生鋼協會，對於出口，還有種種限制呢？一九一三年鐵貨一部出口總額，占百分之十二、五，一九二九年卽長至百分之十四、五。這個對鋼鐵工業及全德國經濟上有很大的意義。

按一九二九年出口的統計：德國鐵出口約三分之二輸往歐洲各地。其餘三分之一是平分着輸往亞洲及美洲。輸往非洲的只占百分之三，往澳洲的，則更少了。而在歐洲，其主要的部份，也不過在西歐諸國，卽占總輸出額的百分之三十一。諸國中以荷蘭爲第一，占百分之十二、七；次爲英不列顛，占百分之九；法占

百分之四、六八；比利時，盧森堡占百分之三、八。

第三章 生產的程續

第一節 原料

本章的用意，是使非鐵業專家的讀者，能將將鍊鐵製鋼的各種程序明瞭清楚，同時對於各種不同的鋼鐵產的重要及分類，也能將有相當的認識。述說的次序，是先由原料起，然後到高爐廠，以至軋廠。

先就鍊鐵上說。現今的鍊鐵工作，不過是產鋼的一個重要的過程。鍊鐵的最重要原料，就是鐵礦石，燃料及熔劑，如石灰石和白雲石是。其中最主要的自然是鐵礦石了。德國鐵礦石大半是從外國運來的——如瑞典法國等，其國內的鐵礦區，蘭地勒等區，也供給一部分。

重要鐵礦石，列表如下：

種	類	化學方式(成分)	理想的含量 (百分數)	實際的含量 (百分數)
磁鐵礦	Magnetstein oder Magnet	$FeO \cdot Fe_2O_3$	七二·四	六〇—六八
赤鐵礦	Kotstein oder Hämatit	Fe_2O_3	七〇·〇	四〇—六〇
褐鐵礦	Braunstein oder Limonit	$2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$	五九·九	二八—三五
菱碳酸鐵	Sparsenstein oder Karbonat	$FeCO_3$	四八·三	三〇—三九

鐵礦石既是笨重的原料，其運輸上必需要高度效能的組織。為合於高爐適用起見，鐵礦石種類，成分，必須有精密的分析。鐵礦的樣子是很重要的。差不多，裝船裝車時，必須經過這種分析的手續。萊因一帶的交通，依靠運河水道，所以關於船隻，倉庫，裝卸的設備極為完備。裝卸外來鐵礦石的設備，較內地的尤精，有一小時可以裝卸鐵石達數千噸以至一萬噸的。

鐵礦石既經運到廠，在沒有製鍊之先，必須經過一種提淨及焙燒的工作。因為鐵中雜質很多，必須經預備工作，才能有冶鍊的價值。提淨的方法，見先將砂泥去淨，然後分其大小。過大的擊碎，過小的篩去。提淨後磁鐵礦可不焙燒，而

菱炭酸鹽則必經一次焙燒，以改善其成分及減輕分量。德國西格蘭所用焙爐，係圓筒形，高約三十三尺，直徑二十四尺，一日夜焙燒一百五十噸左右。焙燒後再用磁性分礦機分析。然後用種種方法做成方塊，使細碎的鐵砂和鐵屑等合成能受衝擊的塊狀，供高爐的應用。

鐵礦石而外，其次要的原料就是焦炭，德國產煤豐富，不需外國供給。普通的煤炭不能煉焦，只有製焦炭為最合用，其成分為含碳百分之八十八，含氫百分之五，含氧百分之七，熱力為八三〇〇尅。煉焦爐狀如蜂巢，狹室與燃燒室相間。焦炭經熱，就發揮水分和硫等（即副產物）。每室四十八小時，可煉焦約七噸半。室門開後，便用鐵器將焦推出，用水灌滅，堆積起來以備應用。大鐵廠自營煉焦廠的很多。每一煉焦廠平均有爐三四座，每座有狹室數十間。隔產物有瀝青，硫酸鎂，石腦油，煤氣。瀝青可供築路防銹等用；硫酸鎂可作肥料，石腦油可供發動機及汽車用；煤氣除供煉焦爐本身用外，還可以用煉鋼及煤氣燈的燃料。熔劑的主要原料，就是石灰——包括白雲石在內。德國產石灰石的地方很多。

石灰石自礦中提出，須經過擊碎，分大小的工作，才送到高爐廠。其功用就是使礦石中雜質，凝結成爲浮渣。平均每噸生鐵，需石灰石半噸。

第二節 鍊鐵

各種原料既經運到高爐廠，鍊鐵的工作於是開始。近代鍊鐵的設備，非常複雜而昂貴。高爐本身而外，還有其他補助設備如風爐，運送等機器。高爐約六十到九十尺不等。爐裏襯火磚，底有進氣管，吹入去水的熱空氣。爐內的鎔鍊品，含有鐵礦石，焦炭和鎔劑。鎔鍊品慢慢在爐中下降。鑛渣與鐵在爐底分成兩層，鐵比鑛渣重，沉落爐底。爐底有柵門，開則鐵液流出，鑛渣的出口，在鐵的上面。每隔四五小時便需開放一次。高爐使用時經年不斷，直到內部襯物崩壞時止。一大鋼廠用的鐵，需要數個高爐供給。所以高爐大都建在一起，最好的成一直線。多數高爐的集中，使輔助廠及設備的應用上，有莫大的經濟。

原料的裝入的手續，應當輕便敏捷，德國大鐵廠，用電氣的裝置的很多。爐蓋用雙重式，俾爐熱及煤氣不致外洩。並有分配器，使原料可勻墜入爐內。近代

對機械的改良，不遺餘力，高爐設備亦然，茲不詳述。高爐本身而外，有一重要設備，即鼓風爐是。爐的熱面有三千至六千平方尺，可使風熱到八百度。普通一個高爐有爐四個，以三個燒火，一個熱風。

現今各廠所產生鐵大半，是為產鋼而用，只極少部是為出售的。鐵由高爐廠出後，就運到混合廠。混合廠的功用，就是將鋼廠和高爐聯成一氣，使鎔融的鐵，經長久時間不冷，可以隨時用之鍊鋼。并能聚各高爐的生鐵在一起，發生化學的作用。

有時該爐也權作堆棧用。爐內鐵雖冷卻，但十餘小時內就可以鎔化。混合器的兩端有爐，使器內鐵塊可以極速鎔解。混合器的容量不等，有到一千五六百噸的。

生鐵因礦石分配的多少，和爐內溫度高低不同，所以出產的種類很多。有攪鍊鐵，製鋼生鐵，托瑪式生鐵，柏生莫生鐵，鑄鐵，鏡鐵，鑿鐵，硅鐵，鉻鐵等。德國生鐵產量百分的八十是預備為製鋼用的。至於高爐的副產，則有爐煤氣和

浮渣等。高爐每產生鐵一噸，即有爐煤氣四千五百立方呎。浮渣的用途，因化學上的成份及形式而不同。浮渣綿可作管類保溫用；浮渣塊可供修路築堤建築等用；淨渣石可供製磚；鐵水泥可供建築，為用尤廣。

德關稅區內生鐵產額表(單位以噸計)

年	赤生鐵	鑄廠生鐵	初步 鑄物	柏生莫 生鐵	托馬式生 鐵	鋼鐵，鏡 鐵，銻鐵	攪鍊生 鐵及其 他生鐵	德關稅區 內總計	平均每 工作日 產額
一九三三	三六五七三六	一〇〇七二五二	——	三六八八四三	二一九三三六	二五九八八七	四六九七六三	二〇九二七	五九二
一九三二	六五九四六五	——	——	二五二〇三	七三三三三四	二五三三三	二〇六〇四七	二八三三三	三三〇
一九三一	一〇四三三七	——	——	一四八六	七三五五四	二六六三六	五七八一	二八四三〇	三二五
一九三〇	一〇九一〇八六	——	——	一六二〇二	八四四八六六	二六六九〇〇	一一四三七三	四〇〇六七	三六七
一九二九	七五五七三	——	——	二	六一九三八九	一八七四七	四九四九六	四九四九六	二六五六
一九二八	四三二四九	——	——	——	四〇五四四	一一六八四	二七五六	四〇〇八	一六六一
一九二七	二四三四七	——	——	——	二五六二二	九七九二	四九七	三九二五	一〇七四五

第三節 製鋼

在今日的世界，只有鋼爲用最廣。鐵不過是製鋼的一個過程而已。簡單的說，鋼就是精鍊的鐵。鐵中含雜質甚多，高爐中不能垢提鍊，其品質過於鬆脆，不耐實用。所以必須經過一種製鍊，使之變硬，而富有彈力。其法就是用氧化法，去其各種附成分，並減少其中的碳素。

柏生莫鋼製法，是英人柏生莫 (Henry Bessemer) 所發明。就是利用空氣和熔融生鐵中的硅，錳，碳，硫起氧化作用，發生強熱，使生鐵變成鎔鋼。現在新式的設備，可以在十餘分鐘內製鋼十餘噸。不過此法不能將鐵中的磷除去，所以發脆，不能成爲良好的鋼。後來英人托馬氏 (Thomas) 又依此法發明了鹼性製鋼法。不同的點，就是爐壁不用酸性火磚而改用白雲石。製鋼的時候，又加石灰少許，所以磷大爲減少。這種爐是鋼的，裏壁用耐火磚襯着。其下有假底一，吹入空氣。製鋼時，鎔融生鐵倒在爐中，吹進空氣，於是碳，硅，錳，都被煬化掉，同時放出強熱，使鐵保持液體狀態。鐵中夾雜物統通去盡，就停止吹氣，加入少許的

礮。最後鑄鋼流入的裏，再轉入模型。鑄渣則留在杓裏不動。這種鋼通常是六角形，可以做鋼條，鋼棒，鋼軌等物。

英人馬丁氏兄弟 (Martin) 利用法人西門氏兄弟 (Siemens) 所發明的蓄熱室，築成反射爐，而成立了所謂西門馬丁鍊鋼法。自西門馬丁法出，世界廢鐵遂成了鍊鋼的原料。這種鍊法，現在已很通行。因為爐裏的反應，進行得慢，較易箝制，所以得出的鋼，有較為一致的結構。其法將鐵和鎔劑，放在爐裏，用爐煤氣加熱，可以發生很高的溫度，使鐵融化。爐裏的襯物，跟着所用生鐵而不同。分為酸性西門馬丁爐和鹼性西門馬丁爐。酸性的是以硅石襯着，鹼性的是以白雲石襯着。此法的特色很多。用任何原料，全可以裂鋼。廢鐵也能被利用鍊製，或軟或硬，無不合意。如鋼條，車軌，船板等，種類甚多。且原料比較便宜，所以成本也賤。並且按此法能隨時將鋼取出試驗，比其他法便利得多。

電爐完全是近代的產物，方法種類很多。近年來借助電弧爐可以鍊得較優良的鋼。希勞脫 (Heroult) 電弧爐法，是用礮電弧發生強熱，將鐵鎔解。這種爐裏所

用的熔煉品，以及化學反應，都與西門馬丁法差不多。但是襯物全用鹼性材料，以便去磷。又有感應電爐的，但不如電弧爐，來得便利。用電爐製鋼，沒有空氣煤氣及焦炭的結觸，並且沒有去磷和硫的困難，所以出品純粹。電爐中溫度，比普通製鋼為高，又可以隨時節制，並能確保一定溫度，非常便利。電製鋼的原料是鋼屑，鍛鐵及鐵屑，但均須細片，以免妨礙工作。現今電爐的應用範圍太廣了。不拘工業器具，交通利器以及軍事用品，高速度鋼等都尚用電爐鍊製。但用費比較昂貴，貴重品中比較用此方法的多。

上述的方法以外，還有其他製鋼的方法。譬如坩堝鋼等。坩堝鋼所用原料很貴，製鍊費亦巨，而出產量又極微小。所以非機械上的重要部分，如工具鋼，彈條鋼及武器材料等，則不用。其他方法，或為用不廣，或已陳舊茲不詳列。

德關稅區生鋼產額表（單位以噸計）

年	托瑪式鋼	柏生莫	離性西門	酸性的馬丁	電鋼	在內	離性鑄	酸性鑄	提鍊鑄	德關稅區	平均日
一九三〇	六九七	一三五	四二二	四八〇	四二二	一四九	一五七	一〇九	—	一四八	二八二
一九二九	六九七	一三五	四二二	四八〇	四二二	一四九	一五七	一〇九	—	一四八	二八二
一九二八	六四〇	二七五	四八〇	四九〇	三六五	八四七	二五六	一〇七	五九〇	一〇六	四七九
一九二七	六四八	〇二七	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一九二六	六四八	〇二七	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一九二五	七三九	四四八	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一九二四	五二六	五二七	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一九二三	三三三	三〇三	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一九二二	三三三	三〇三	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一九二一	一八七	〇六〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—

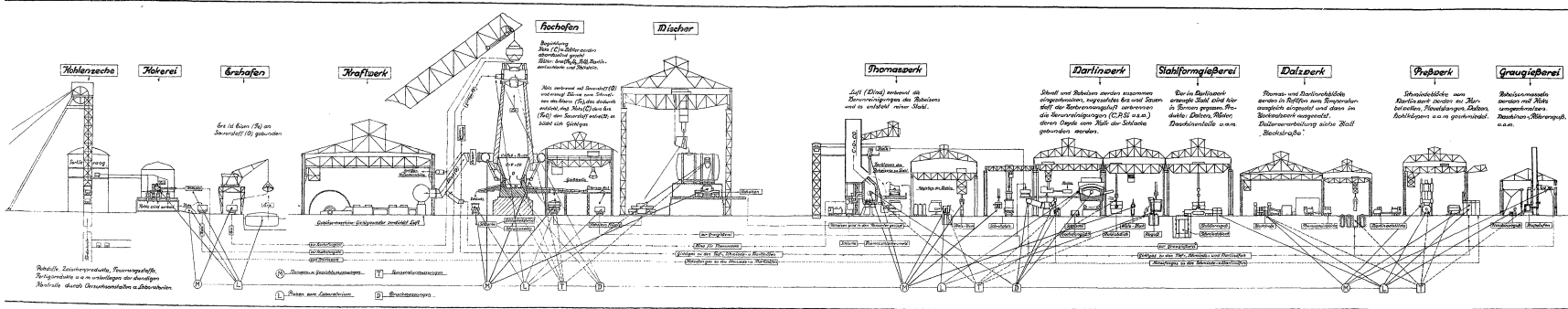
第四節 鋼品的軋軋

製成熔融鋼狀後，在未造形之先，必須鑄成簡單的方柱形。這種簡單方柱形叫做鋼鑄塊。鋼鑄塊要經多次的軋軋才能成為商業上的鋼料。鋼塊的軋軋和溫度極有關係：溫度高則軋軋性也增高。所以加工之先必須加熱。小鋼塊用普通的火爐，大些的用反射爐；又有用坑爐的。爐內溫度恰在融點下，所以取出送入軋機

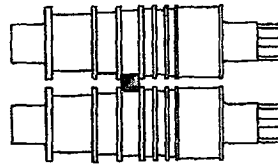
時，不致燻化。

機械作業，所用方式很多，有鎚擊的，有軋軋的。除了特種工作而外，大多數用軋機。軋機是兩個至三個的軋子做成，軋子可以上下左右前後移置。上下二軋反對着旋轉。鋼料通過軋間則被軋成較薄的形狀。鋼料愈軋軋愈延展，到一定形式時止，或過長時切斷再軋。軋機的設備不一，有各種形狀的軋子如I字形，U字形等。凡鋼條，鋼柱，鋼軌，鋼綫以及鋼板等全由軋鋼而成。圓形物如管類等，必先將鋼塊化成圓形，然後上軋子。全鋼車輪的軋壓工作，是近時鋼業的一種新發展，由實心大圓柱軋成薄片，再用七千五百噸水力壓成。

大鐵廠往往有許多種類的軋廠如軌廠軋廠等。廠中所設軋機少則數架，多則數十，成排佈置。滑道按軋貨的需要而長短不定。軋廠的管理完全在熟練，半熟練及不熟練的工人的手裏。各部有所謂監查員，專管如何發揮生產效能的。生產管理的人員而外，還有金屬化學家，研究員等，作改良生產，及謀更經濟方法的工作。所以鋼的用途，日益推廣，其製品也日新月異啊！



Blockstraße



Der Block wird in der Blockwalze gestreckt und in die für die Weiterverarbeitung nötige Form gebracht. (Halbzeug)

Halbzeug



Schienen
Knüppel
Spundbohlen
schwere Farmeisen



Träger
Winkel
Profile
Stabeisen



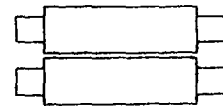
Schmiedewerkstatt



Drähte
Bandeisen

Haltpalzen
Ziehen

Federn



Grob
Mittel
Fein } Bleche

Verzinnen
Verzinken
Verbleien

Geschirre

Konstruktions
Werkstatt

附 圖解註解

(一) 生產程續表

Kohlenzeche 煤礦

Kokerei 煉焦廠

Erzhafen 鑛石裝卸港

Kraftwerk 力廠

Hochofen 高爐

Mischer 混合器

Thomaswerk 托馬式廠

Marinwerk 馬丁廠

Stahlformgießerei 鋼型鑄廠

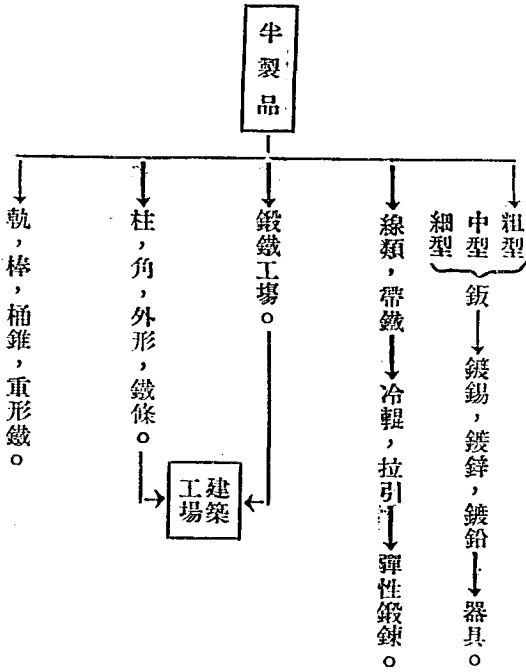
Walzwerk 軋廠

Presswerk 壓軋廠

德國大鐵業經濟 第三章 生產的程續

Graugieserei 機器及管類鑄廠 (一部廠代表)

(一) 軋道圖釋



第四章 德大鐵業的規模：大量生產

德國大鐵業的發達，有一個令人注意的事項，就是生產規模的加大，無論在高爐方面，鋼廠方面以及軋廠方面，其趨勢全都如此。規模的增大，由兩點可以看得出來：（一）每廠平均的工人數目加增；（二）每廠平均的產額加增。雇用百人以下的小型工廠，其數目逐減；德大鐵業工廠五分之一，是有工人過千以上，這類廠的出產却占總額的百分之八十，由此看來，德大鐵業是大規模的，其生產方式是大量生產。

第一節 大量生產的經濟

生產集中，完全是由於大量生產的經濟。廠址加大，設備加增，其出品每單位的生產費用則較減少，換言之，即大產生產量較小量生產比較經濟，茲將各方面理由分述於後。

（甲）技術方面的

(一)技術的進步，使高爐益益增大。較大的爐比較小的生產效能高，容量增大，熱力加強，產品加多，而人工等所加無幾，即效能增進之證。

(二)高爐必須常時停工修理，如有多數高爐，則工作可以不斷，而有完全的效能。高爐多，廠所自然加大。所以現在大鐵廠，鮮有不三四座高爐並列的。

(三)補助設備的增大，也有同樣的經濟。只要在限度內，較大的設備單位的效能較費用增加為速。

(四)高爐鋼廠軋廠內的作業必須用機械力，大型機械較小型機械的作業的效能高。但是管理上沒有多少差別，所以大型的比較經濟。

(五)爐氣及餘熱等廢物的利用，工廠愈集中愈容易。因為工廠集中，則有完美設備，易於化無用為有用。

(六)煤氣礦渣等副產物的兼製，使廠址不得不增大。

(乙)屬於生產管理方面的：

(一)分工的經濟的利益，只有在大量生產中求得。

(二)因爲各部門工作，極端專門，人材必須集中。

(三)管理人員，技師等雇用的數目，大廠不必多於小廠。

(丙)屬於產品方面的：

(一)種類單簡化，近時鋼鐵產品的種類日趨單簡，產量自然加增。

(二)形式標準化，形式既趨於標準化，則生產程續，不致由此易彼，過於繁雜；同時可以使機器效能盡量發揮，減少材料與動力的浪費。

(丁)屬於改良方面的：德國各大鐵廠，差不多沒有一個不設立試驗室的。關於其產品的金屬試驗，化學試驗，物理試驗，材料試驗，以及其他種種試驗，都有專門家來負責研究。每廠都有技師來專門監視各部的生產效能；或建議關於工廠組織及計劃的改良；審查費用的當否等等；總之，無非監察工廠作業的全部，謀生產費用的減輕，和生產效能的增加而已。但是這類機關，不論廠的大小，都差不多。所以以一大廠維持這改良工作的機關，自然比一小廠來得容易，換言之，就是經濟得多。

(戊)屬於原料購買方面的：

(一)工廠既大，對於原料的購辦，自然不能不專立一購買部去負責辦理，那麼關於材料供給的情形，和市價的高下，必知之熟而料之審，買入時一定比較經濟。

(二)工廠既大，需料必多。大批定購材料，較小批購入，便宜遠甚。對方材料商不但在價格上能格外減低，並且能附帶着與以許多有利的條件，這自然也是由於大雇主義價能力較大的原故。

(三)因為大批購買材料，所以販賣者對於大雇主常格外留意，對於一切必能盡心承做，所以大雇主比小雇主所受實惠為多。

德大鐵廠對於原料，多半自求供給。或自營原料廠，或與人訂原料供給合同，向原料商作交易的時候很少。不過，只要是此類大鐵廠和小鐵廠同樣購買材料時，他們所受的待遇，必然較優。

(己)屬於商業的銷場方面的：

(一)大工廠對於其產品的售賣機關，組織必較完備。小的工廠往往須託人代理經售，不經濟殊甚。

(二)大工廠的資本豐富，他們的廣告，售貨員等的商業宣傳，必較優良。

(三)大廠與多數雇主接觸的機會較多，所以對於銷場的情形，比較易有把握，而供給上便能穩定。工廠苟能求得比較穩定的銷場，即已保證經濟的成功了。

(庚)屬於交通方面的：

(一)鐵路對於大批貨運，自予以最惠的待遇，至少比較小宗貨物的運費為廉。

(二)各大廠多半有力自營水運系統。如萊因西伐倫一帶大廠都有自營的水道，船隻，倉庫等。

(辛)八屬於財政方面的：

(一)大公司大集團，因為資本過大，非一人所能有，所以股份的召集，易於得人信任。譬如喜望公司原來是漢尼勒氏所創辦，其資金屬於漢氏一家族，但近

來規模漸大，蔚成集團，遂也改爲股份公司了。德大鐵業中除了克虜伯廠，仍舊是純家族式廠外，恐怕再沒有第二個了罷。

(一) 大工廠既是規模宏大，所以募債比較容易。或借外金，或出公司債券，大都較小工廠借款容易得人信任，而間接獲得較優的借債條件。

(二) 因爲工廠規模宏大，各部資金的流動較易，所以在生產上，因資金停滯而受的困難比較小工廠爲少。

第二節 大量生產的限制

上節述明大量生產的經濟，可作德大鐵業各種作業廠所規模加大，及資本激增的解釋，自德大鐵業發達時起直至今日，這種工廠設備的集中與增大，是一個極普遍的趨向。不過大量生產的限制，也隨之以俱來。所謂大量生產的限制，就是說生產加大，已到達某點，過此點則不能再認爲經濟的意思。大凡任何工業，都有其大量生產的限制，這完全看其工業所用資本，勞力，材料及各種環境的關係而定。各業有各業的限度；譬如紡織業與造紙業不同，而造紙業又與大鐵業不

同。在歐戰時期及繁榮盛年，德大鐵業界不拘新舊工廠，大小工場，都賺厚利。一時擴充廠所，大量出貨，不但限制已過，成爲不經濟的生產，却已危及工業界的前途而不能自救了。這類過度的生產雖也一時可以敷衍，並能獲利，但終久不能維持。繁榮時大鐵業雖仍獲利，而其不經濟的生產的惡害，却無形中轉嫁到社會上去，使全國民或社會的一部負擔了。繁榮時過，超限制之不經濟的大量生產，必須停止，所以陸續停閉的工廠甚多，在德大鐵業界，除了普通的生產條件而外，尙有其他政治上的原因，茲將大量生產的限制分述於後：

(甲)一般的：

(一)技術上的限制。這類限制，各依其廠的作業而定，不能一概而論。譬如在高爐廠方面，最近的經驗是：廠址的經濟的限制，不係於高爐實際作業的本身，却爲建築物及零具之力的強度所限。

(二)銷場費用的增加過速，使經營者不得不再三考慮：與其將原址擴大，不如選擇近銷場所在，另設較小工場，反而更經濟些。又如生產過於集中，則自出

產者至消費者間的運送費過大；工廠擴大的經濟，有時不及另建新廠來得合算。

(三)組織的複雜，也是工廠擴張的一個限制。因為過於龐大而複雜的組織，在工業活動上不及較小的靈敏，雖具技術上的經濟，不足以抵償。

(四)近代社會極度分工化，使前此大鐵廠所獨享的利益，現在也普及於較小工廠，譬如小工廠經營不起電力廠或煤氣廠，但現在另有集中的大電力業，專門供給大小各廠的電力及熱力，那麼小廠所享受的與大廠同。商業的機關也如是。

(乙)德國特殊的：

(一)德大鐵業蒙受戰事損失，生產原費過高，不復能在世界市場中，作優勝的競爭，所以宏大的生產設備，不能盡用，規模大的廠如滿聶司滿廠等早就放棄了擴充廠址及設備，而採用充實現廠的政策。

(二)德大鐵業失掉了鐵礦的供給，所以生鐵生產不能競爭於世界的市場。德國大鐵業的前途，全係於加工工業的努力，加工工業只需要小規模的工廠，所以此後德大鐵業界不輕易更擴張其生產設備。

(三)近時德國國內有許多公立及私立的研究及咨詢機關，專事對於大鐵業界一般的工廠與以技術上及組織上的指導及扶助，所以能力較小的工廠，得享受得同等的益處，爲前此所無。

(四)德大鐵業有所謂卡特兒，即各行鐵業的合作機關，在原料購入，產品的價格規定，生產數量的分攤，及商業業務上，取一致的行動。以各廠聯合的總體，其勢力超過於昔日的大規模廠，所以在交易上——無論購入或售出——小廠能享受同等的待遇，自然在這類卡特兒中，大鐵廠或大集團仍具大的勢力，得操縱卡特兒，而影響其政策。不過大小廠利益的略有出入，是由於卡特兒本身的組織不甚健全，大體上沒有什麼影響。而對外說，即對全社會及對其他各行工業，則小廠在卡特兒政策下，受惠實多。有此實惠，無需再擴張其生產設備了。

德國大鐵業經濟 第四章 德大鐵業的規模：大量生產

第五章 位置地問題

德國鐵的產量雖大，但是生產不過集中在幾個區域內。集中的理由，自然不難想到。(一)鍊鐵的三種原料，——鐵鑛石，焦炭，石灰，全是大而且重的東西。他們運輸的費用，必然占費用的一個重要項目。所以鋼鐵生產地必須選一個地方，在那裏這三種原料的聚齊的費用最省。原料的分佈，實在是在此工業位置地的唯一的條件。按照原料的分佈，可以大略劃出一個產鐵所在地的範圍來。但是至於此廣闊範圍內的某一個地點的選擇，那就全憑機會了。也許因為以前工業先輩遺傳的關係，也許是今日大工業採用費用會計法的原故，不能一概而論。

(二)鐵業的產品，也和其原料一樣，大而且重。其位置自然也是離得主要市場地，越近越好。主要市場地大半是人煙稠密的地方。十九世紀以來，因為燃料的重要，工業國家的人口，都集中在大煤區的附近。在這一點論來，生產地與市場地，不期而同。但近原料與近市場的兩大原則，也許因為不易辦到而不得不

改變。那麼交通，尤其是水道遂有了大的勢力。賤的運費，可以使此工業不致十分依靠於原料及市場的接近，所以人口漸漸集中的所在地，久而久之，便失掉了原來的意義了。同時也會使最初不合設場的地方發達成爲工業區的。

(三)此工業集中的第三個原因，就是關於動力的應用。經煤煉成的焦炭，不僅是產鐵的一個原料，並且是動力的主要來源。所以鐵業的位置地必須接近煤區。最近水力，電力的應用，也想打算減少煤的重要性，不過實際相差尙遠。而瓦斯製造的技術的經濟，煉焦附產物的應用及用煤於發電廠等，仍舊使鐵業遷就煤。

(四)第四個理由就是人工。產鐵業自然需要大批而合適的人工，不過此條件並不如其他的迫切，因爲人工並不稀少，而且不是不遷動的。

許多經濟上的利益，使某處地方集中於某種特殊的生產。集中的益處很多，譬如無數副業也圍繞着鐵業而集中一地，如高爐，鋼爐，等製造業，機械製造業等。至於經營者與雇員，也大部份集中在這個地方。他如有關的各種專門人才，

都以此鐵業爲中心而活動。

理想的佈置，卽煤與鐵礦皆在直接最近的地方，並有最廉的運費，而且鄰近販賣的市場。（合於此種理想的條件的，恐怕世界上只有英國如此，但也不過局部的而已。）假如這些條件不完備時，那麼產鐵位置地，必須取決於運輸的費用，——實際上，只是比較的運費。換言之，就是寧可運比較價值大點的原料，而不運價值少點的原料。因爲價值大點的原料，其運費必比較的輕於價值少的，這些原則，在德大鐵業發展的過程中，很有影響。其位置地的遷移，多半是因爲這個原故。鐵礦石是比較價值大點的原料，牠的運輸費比較的少，所以在生產的位置地上論，必需要鐵礦石來遷就煤。舉一個例，如：運西格蘭(Severland)的鐵礦來遷就魯爾(Ruhr)的煤。但後來情形漸變了，人們漸漸需要縱含鐵質較少，而價值較小的鐵礦石中鍊鐵，所以不能不把以前的慣例打破。現在不復以鐵礦就煤，而反以煤就鐵礦。舉一個例：如羅因根礦。這樣煤的運費又比較小點了，所以煤亦於是遷就了鐵，如魯爾煤遷就羅因根的鐵礦一般。

從此處看來，德國鐵工業的位置地問題，亦取決於是。其歷史甚長，吾人必須從詳研究，才可以明瞭其變遷的情形。不過只須把最近若干年的變遷，拿來研究，即可知其大概，因為他們各個區域雖有不同，却呈一普通的表現。同時對各個工業區也簡述一下。

萊因及西伐倫 (Rheinland Westfalen) 大鐵業，在戰前時代——一九一四至一九一八年，曾伸張其勢力於羅因根省的煤礦區，同時又試將生鐵生鋼的出產，漸漸的移到這省來，而把萊因及魯爾一帶，改爲輕貨的加工產地。但戰後因爲將羅因根阿爾羅斯 (Albers Lothringen) 兩省割讓與法，而在法國鐵礦的利益，亦已損失，這上述的發展，遂自然中止了。那麼這工業當前的問題，就是或者把生產量縮減至最小限度，或者仍然搬回萊因西伐倫。

審慎的結果，終於採用了第二條路，就是仍舊將產鐵中心，遷回萊因一帶去。萊因運輸上地位，雖不方便，然只好以方法來彌補。因為他位遠隔的原故，運費較大，所以不能不連自瑞典，及其他處含鐵量富的礦石。萊因西伐倫一帶的大

廠，多半在萊因河及與兩河相連的運河上。這一帶河流的交通很方便，所以運輸上很容易的。萊因魯爾工廠的生產量的急增，壓倒了德國他部的產鐵區域。一九二九年（公認為轉變後的一年）這一帶的生產量如下：生鐵占全國總生產量百分之八十二；生鋼占全國總生產量百分之八十一，軋貨占全國總生產量百分之七十七。

年	生				鐵			
	萊因	西伐倫	西格蘭及歐貝黑森	史列欣	東德	中北	南	德
一九一三	四五、五	五、二	五、二	五、二	五、二	一、六		
一九二六	八〇、五	五、六	三、四	九、〇	二、五			
一九二七	七九、〇	五、九	二、四	一〇、三	二、四			
一九二八	七七、七	五、六	二、一	一二、〇	二、六			
一九二九	八二、〇	四、九	一、四	九、四	二、三			

一九二六	一九一三	一九三一	一九三〇	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	一九三三	一九三〇	一九三一
七七、六	五七、一	八一、一	八四、一	五三、四	八〇、〇	七九、五	七九、〇	八一、一	八三、三	八一、一	七九、〇	七九、五	八一、一
四、〇	三、四	二、四	三、六	二、〇	二、三	五、五	二、六	二、三	一、九	二、三	二、六	二、五	三、六
三、四	八、〇	一、〇	〇、三	七、四	三、六	三、六	三、六	三、三	三、六	三、三	三、六	三、六	一、〇
一二、七	五、九	七、六	一〇、七	五、七	一二、二	一二、三	一二、九	一一、六	九、三	一〇、三	一一、六	一二、三	一二、七
二、四	一、四	三、七	三、〇	一、三	一、九	二、〇	二、九	一、七	一、九	二、五	一、九	一、九	三、七

報

生

鐵

鋼

一九二七	七六、六	四、六	三、四	一二、三	二、六
一九二八	七五、七	五、二	三、五	一三、二	二、四
一九二九	七七、一	五、〇	三、四	一二、三	二、二
一九三〇	七六、二	五、三	三、一	一二、七	二、七
一九三一	七六、五	五、二	三、九	一一、一	三、三

位置地的變遷，同時也改易了生產的及市場的盛衰聚散。後來新的廠址，只
 要近萊因河魯爾河及運河的，都漸漸變重要了。萊因河載重的功用很大，所以一
 直至今日，幾乎沒有廠不直接間接和萊因河連繫的。附近多門愛門兩運河（Dort-
 mund-Ems-Kanal）的工廠自然吃了些虧，因為這些河都太窄狹，最多能容七百噸
 的輪船。後來運河漸改寬大，容量加增，才合運輸上之用。萊因一帶鋼工廠，完
 全與這些水道無連的，只有那些在 *Haage* 及 *Hattingen* 的工廠。水道對大鐵業
 的關係之大，我們只要看一九二七年的統計，即可知道了。一九二七年鐵條，形
 狀鐵，鋼板，鋼線的總輸出額的百分之九十五，一九二八年百分之八十五，是經

水道輸出的。鐵礦的運輸，在一九二七年百分之八十，一九二八年百分之七十，也是由水道運送的。

萊因，西伐倫一帶不近水道的工廠，大部只能限於生產高價值的，或成分高的鋼，因為這樣還比較當得住高的運費，除此以外，他們還須尋覓國內爲水道所不能達的市場，如中德意志是。

蘭·地勒區及歐貝黑森的產鐵業原來甚盛。其原因是由於鐵礦之多，及其地蘊藏煤燃料之富。煉焦法通行的結果，這工業的原素，也漸漸消失，其地位也日見衰微了，他們今日占全德生鐵產量，不過占百分之五；軋貨不過百分之五；生鋼百分之二，五而已。鐵礦掘盡之後，連其餘一點的鐵產，也要完結的。不過不等這時候到來，其經濟必已到極度困難，而無法的時候。此賴政府津貼而維持的鐵礦業，亦必先率停止了。

與萊因西伐倫大約相仿的產鐵區，尚有史列欣。牠自成一區，和萊因西伐倫不相上下，自從史列欣工廠等自己的鐵礦漸掘盡漸少後，一百年前已如此，他們也

如西方一樣，輸入外國的鐵礦。並也如西方一樣，輸入含鐵量富的鐵礦，藉以彌補運費上的損失。至於煤，則尚可自己供給，運費亦還合宜。戰事的影響很大，假如不是因為中部德國方面廢鐵的供給甚足，及東部德國有一個很好的銷場，他們的活動力，必異常縮減了。又，鐵價是按照歐貝耗孫 (Oberhausen) 及耐克洩 (NeuerKirche) 一帶的運費本位所規定的，所以對德國東部及德國中部，較為有利。在全德出產中，史列欣出產的數目，較戰前後減退許多。至鐵的生產，差不多算不上了。

德國中部的鐵廠，大半依靠於廢鐵的供給。鍊廠自己有鐵礦如 *Ilse* 鍊廠似的，自當別論。同將在自己的動力廠，用很賤的褐煤，而且成品又可送到很近的加工業銷場上去，根據歐貝耗孫運費的本位，他們在運輸上是比較有利的。在全德生產中，德國中部生產額的部分，很有增高的可能。舉例，一九二三年生鐵占全德百分之五，二；一九二九年則長至百分之九四；生鋼由百分之五，七，長至百分之十一，六；軋貨由百分之五，九長至百分之二十一，二；將來 *Ilse* 鍊廠

的鐵礦，也有發展的希望，其前途大有可觀。鐵礦的發展與否，完全看廢鐵的銷場如何，如廢鐵的價格再落下去，他的銷場必大增加，而鐵礦的銷場，必定被排擠無疑。

南德的鐵礦生產，很可以增高其在全國鐵礦中生產中的地位。近幾年來，有人估計 Fränkische Alb 一帶高原，藏有大宗的鐵礦。恐怕將來位置地的條件，要全般改變了。褐鐵石層的估計，據說有極大的能力，並其面積約有一二〇・〇〇〇 Ha。

如果以各國地位的情形比較一下，那麼最好者首推英國。輸入的鐵礦，可以直抵鍊廠，而這些鍊廠皆在濱海之地。他們所負的，不過是賤價海道運費而已。法國的鍊鐵業，是建於 Minette 鐵礦富庶之區，即雖於煤炭供給之不利，亦可心意滿足了。比國的鐵礦的供給，亦由於 Minette 礦，而煤則相反，自己的煤，不適於製造煤氣，所以由德國輸入。鐵礦及煤的供給，雖比較遠，但不甚成爲問題，因爲在比國有很好的運河網，交通便利，減輕運費不少。美國大鐵業中心

區域有四：卽（一）東部濱海區域（二）皮子堡（Pittsburgh）區域，大湖區域及南部。這四區煤鐵豐富，其出產的生鐵，占美國總產量百分之九十七，據一九二四年美稅則調查團報告：產鐵費用最低者是南部，最高者是東部濱海區域，美國鋼鐵產量宏大，同時銷場範圍也廣，遠爲歐洲產鐵國家所不及。

德國大鐵業經濟 第五章 位置地問題

第六章 原料問題 國立北平圖書館藏

第一節 原料的供給

產鐵業中所最注意的主要原料，是焦炭，鐵，鐵礦，廢鐵和石灰。焦炭和石灰的供給，是靠着天然地位和煤鐵業的關係而定。在這種情形下，德國現在兩種原料的供給都不成問題。但是對於鐵礦和廢鐵的供給，都不能不考查一下。這兩種原料的供給，附帶着有許多技術上及經濟上的問題，特詳述于後。

就生鐵的生產說，高爐內的原料，除焦炭外即屬鐵礦石了。所產生鐵，或用托馬法，或用西門馬丁法製成生鋼。在西門馬丁法中，亦有並加廢鐵的。（高爐用廢鐵的方法的很少，故不甚重要）究竟製鐵用此二法中那一個方法的問題，全看鐵礦價，廢鐵價的相互關係如何而定。近數年來，價格的漲落是很激烈的。戰後，一面因割阿爾薩斯，羅因根二省，而失了鐵礦的源地，於是鐵礦的供給，遂不能穩定。一面廢鐵的市場加大，因為凡爾塞條約所定，戰船兵器等毀成廢鐵，加之其他各處所存廢鐵量大增，後來幾年廢鐵市場的價格，也幾于無時能垢穩定

。因此遂形成鐵礦廢鐵二者消費間的消長。如下表。

鐵鑛及廢鐵消費表 (單位百萬噸)

年	鐵鑛，鐵鑛鐵，(按含量計)	廢鐵
一九一三 [※]	一〇·五六	四·六九
一九二四	六·六〇	五·〇六
一九二五	八·九五	五·九八
一九二六	八·六六	六·〇一
一九二七	一一·八五	七·六五
一九二八	一〇·八三	七·一三
一九二九	一二·六五	七·四二

※ 現在德國國境

九一三年廢鐵量和鐵礦消費量相比，前者占後者的百分之四十四，一九二

四年增至百分之七十六；一九二九年又落至百分之五十九，其影響可以簡單述說一下。就是廢鐵的供給好時，則促進西門馬丁式鍊法；而鐵礦的供給好時，則促進進托馬式鍊法。在此本則的趨勢下，倘有其他的環境令人注意的。今特逐個分述之。

(甲) 鐵礦石的供給

一九一四至一九一八年的歐戰，為德大鐵業的一大關鍵。阿羅兩省的割讓，失掉了德國三分之二的鐵礦石的供給。更加上盧森堡退出德屬關稅區，德國在國外的鐵礦的損失，及礦石出產的破壞，德大鐵業所遭遇的困難更大了。其關係見於下表：

德鐵鑛取給表 (單位千噸)

德 國		一 九 一 三	一 九 二 七	一 九 二 八	一 九 二 九	一 九 三 〇
出 產	二 五 九 四 一	六 六 二 六	六 四 七 五	六 三 七 四	五 七 四 一	
減 出 口	二 六 一 三	一 六 七	一 七 九	一 一 六	七 六	

每噸生鐵所用鐵鑛	等於國內消費 生鐵生產	加 進 口	等於國內市場
二·八二	四七二五二 一六七六一	一四〇二四	三三三二八 六四九五
一·八二	二三八六八 一三一〇三	一七四〇九	六二九六 六二五八
一·七〇	二〇〇九〇 一一八〇四	一三七九四	六二五八 一六九五三
一·七三	二三二一一 一三四〇一	一三三八九〇	五六六五 一三三八九〇

一九一三年，國內鐵鑛的供給百分之七十，還是自己生產的。輸入的不過占百分之三十。而近幾年來，情形正相反。百分之三十，是自己出產的而百分之七十，却是由外國輸入的。如接合鐵質量計，不以重量計，則尤為不利。將世界之產鐵量要國家比較一下，接一九三〇年一國的鐵鑛出產，占其國內市場之成分，則德國占百分之二十九；比利時盧森堡占百分之三十三，法國占百分九十七；大不列顛占百分之七十三；美國占百分之九十五。世界鋼鐵競爭的國家，其鐵鑛大都由自己生產。比利時盧森堡則離鐵鑛之源地甚近，運輸便利。德國如欲維持其

現在網鐵業的地位，必需大批地輸入鐵礦。今試看其經濟方面的變動。鐵礦占原料費總額百分之六十；而原料費總額則占產鐵價百分之七十至七十五。那麼原料費中百分之六十，不由國內的市場決定，而須由世界市場決定。同時競爭的國家其鐵礦價格却都取決於其本國內的市場。德國所處的不利地位，可想而知了。要知內地價格，不過只受常態工資所影響，而世界價格，則完全受市場所支配。在此種環境下瑞典鐵礦供給條約——即接定價於長期內供給鐵礦的條約——誠然是一大負累。不過近幾年來，稍為好些罷了。

德國所仰給之各國的鐵礦產額表（單位噸）

國 · 名	產 鐵 額	產 錳 額
挪 威	二四四·〇〇〇噸	
瑞 典	四·八〇〇·〇〇〇	
俄 國		八九·〇〇〇
波 蘭	一一·六〇〇	

比 利 時	三·〇〇〇	
法 國	一·一〇〇·〇〇〇	
西 班 牙	一·五〇〇·〇〇〇	
瑞 士	六·三〇〇	
意 大 利	六·一〇〇〇	
埃 及		一七·八〇〇
杜 尼 斯	一七二·〇〇〇	
阿 勒 濟 兒	四三〇·〇〇〇	
摩 格 哥	八·三〇〇	

上表所載外國鐵礦輸入，係按鐵含量算計。一九二九年為德國鐵業常態平穩的一年，所以用牠為代表年。用瑞典那威西班牙遠道的鐵礦，而不用羅省鐵礦的原故，是因為含鐵量及含硫磺量較大。自上表觀之德國依靠這類的外國鐵礦，其運費的負擔，自然非常大。德國也未嘗在海外沒有鐵礦的經管權，但是此種鐵礦

，大都是還未開採。反之法國，比國，盧森堡，則各在其鐵鑛旁設有鍊鐵廠，所以其生產費用，比較節省的多。

下表示對德輸入鐵鑛國家的數額，法國近年來略長。瑞典則自修改條約後微減。

鐵鑛輸入表 (千單位噸)

年	總額	其中：	法國	挪威	瑞典	西班牙
一九二五	一一五四〇		一二〇七	一五三	六六三二	一四九八
一九二六	九五五二		一五五四	一一七	五八一七	八四二
一九二七	一七四〇八		二八六六	二三五	八六八二	三〇八一
一九二八	一三三九四		三六五七	二六〇	三六四六	三五〇一
一九二九	一六九五三		三二五三	六八八	七三八二	三二〇五
一九三〇	一三八九〇		二七八〇	五四五	六七三五	一八二五
一九三一	七〇七一		一九二〇	三〇五	二八〇二	八〇三

阿勒濟爾	六八五	二三四	七〇〇	七八二	七八二	六〇一	四〇三
杜尼斯	一一七	九八	三二五	二九六	三一二	一七八	一七八
美屬北美	七三五	三五四	八〇八	八二六	七五〇	六五七	三四五

瑞典鑛工罷工時期

德國鐵鑛生產，按含鐵量計，占全歐產量百分之六，占世界產量百分之二。
 一九三〇年產五百七十四方噸，等于內地消費之百分二十九。其生產地域之分記如下：

國內鐵鑛產量中各區所占百分數

年	Siegerland	Peine-Sal-zgitter	Lahn-Dill	Vogels-berg	Bayern	Tau-nus	Harz	其餘區域
一九二八	三三·六	二四·二	一三·〇	五·三	一三·三	二·二	四·六	三·八
一九二九	三六·七	三三·一	一二·五	五·〇	一三·二	二·七	四·三	三·五
一九三〇	三五·三	二三·八	一一·七	六·六	一三·七	〇·八	四·六	三·五

其影響不止局部的，只有西格蘭的鐵礦。其生產有若干年前，即受原費大的影響，這是因爲鑛坑過於老朽的原故。鑛坑年紀愈大，則其維持費亦愈大，種種不利，皆祇得於管理上技術上，改良補救之。然因當時工作效能未增進，亦不能奏效。據統計一九二六年平均每噸賺零〇·四九馬克，比一九一三年每噸賺一，二六馬克少〇·七七馬克。政府當時亦曾設法補救，後數年，又曾想到將不利生產的諸鑛停工，好增高生產。但終離不開政府的津貼。這種純在費用上的打算，也並不合於實際的情形，因爲西格蘭的鑛，是屬於萊因西伐倫的工業的。他們爲保留國內的鑛鑛，自不能不維持牠的存續。關於工資方面，我們也要略爲審查一下。自一九一三至一九二六年每噸出產的工資和「社會的」用費自七，四五馬克增到八，六〇馬克，——長了百分之十五，然而生產等費却由四，三八馬克漲到七，〇八馬克——漲了百分之六十。純工資的部份，除了「社會的」費用不計甚至減少了。此鑛所產的菱鑛石優良，其成份爲含鐵百分之四十八，含錳百分之八。

蘭地勒區也有同樣情形。所產的赤鐵鑛石及褐鐵鑛石，成分全好。後者且含

有百分之二十的錳。這鐵也同樣受有政府的資助。

在派因 (Pein) 區有含錳鐵鑛及磷鐵鑛。大部都是就地鍊冶。少數則運往萊因西伐倫一帶。哈茲 (Hartz) 出產大量褐鐵鑛石。其含鐵礦量為百分之四十。可惜交通不甚便利，所以運輸途徑，倒成了一個問題。又巴陽 (Bayern) 也出產褐鐵鑛石，並不運往他處，大半是就地鐵冶。其餘的鑛區，產量既少，也就無須多說了。

(乙) 廢鐵的供給

廢鐵及鐵鑛的取舍的問題，全繫於技術上及經濟上的環境如何，前已詳述。西門馬丁鍊鐵法通行於德國後，廢鐵的消費大增。這方法最多是用在生鋼的生產。用廢鐵產鋼，除了美國以外，沒有比德國再多的了。生鋼中用廢鐵的成分下如：(一九二八年) 比國百分之三十四；法國百分之三十六；大英百分之五十五；德國百分之五十五；美國百分之六十五。

德國各地用廢鐵量的不同，是由於生產方法的不同。西門馬丁法，差不多都

通用於各處。在歐貝史列欣及西格蘭，絕對用這個方法。托馬法只限於萊因西伐倫一帶。全國生鋼生產，用廢鐵的成分，在一九一三年為百分之三十二，一九二八年增至百分之四十二，然而萊因，西伐倫，則始終在百分之三十六左右不動。由此看來，在萊因魯爾一帶廢鐵之消費，是較少於其他各處。廢鐵消費之總量如下表：

廢鐵消費表 (單位千噸)

年	萊因西伐倫	西格蘭及地勒區	歐貝史列欣	其餘德境
一九二六	四二二三	三七九	三六一	一〇八三
一九二七	五三六二	三九六	四五九	一三九八
一九二八	四〇七六	三七二	四一二	一三二六
一九二九	五二七一	三六六	三九七	一三八三

廢鐵有新舊之分。新廢鐵是未經用過製造時所剩下來的碎屑等。新廢鐵所供給之大部——除自己工廠所出外——皆出於加工工業機械廠，船業工具業，車輛業，及舊鐵市場。據估計，新廢鐵由軋廠出的，約占總消費的三分之一強。而在加工

工廠中出的廢鐵量，亦平均占其鋼鐵消費百分之十。

舊廢鐵，全是由老朽不堪用的材料，舊鐵等拆下來的。近年來投資大增，一九一三年時比一九〇五年，其資本已增百分之六十六，比一九〇〇年增多百分之九十七，而比一八九二年，則增多百分之二百六十八。資本的增加，新機器的換置等，遂急增了舊廢鐵的數量。鐵的壽命，已漸延長，但應添補的機器，還依然要添補，不過將年限延長罷了。舊廢鐵的騰出，還是有一定的。

無論那個工業區全出廢鐵，不過牠的消費却只有少數區。甚至大部廢鐵的消費，幾乎在一兩個區內。各區所供廢鐵量，各有不同，如以二百基羅米突為直徑畫圓，而以這區內所能供應鐵量和其他區域相比，頗有差別，列表如下：

一九二五年（一）二百料直徑圓內廢鐵供給表

區	百	分	數
薩克孫	九〇	七	
魯爾	八八	五	
西格蘭	七八	一	
歐貝史列欣	三八	五	

(二) 超過二百籽直徑圓外廢鐵供給表

	區	
	百	分
薩克孫	九	三
魯爾	一	五
西格蘭	二	九
歐貝史列欣	六	一·五

薩克孫 (Sachsen) 及魯爾區的有利情形，甚為顯明。歐貝史列欣廢鐵的取給，在戰前差不多一半已須向二百基羅米突圍圈外之地取給廢鐵。戰後東歐貝史列欣和波森 (Posen) 被割，不利更甚。近年來廢鐵的供給，却受組合的益處不少。因為組合對於市場分配及運費減輕方面盡力很多。（關於卡特爾及組合的活動及組織等以後當詳言之）。

一九二九年德國廢鐵貿易的總量，尚不及德廢鐵消費的百分之十。近年來其價格則漸有漲落。

最近的出超，不過是輸入激減的結果。因為輸入受限制甚嚴，所以意大利捷

克波蘭等國的輸入，皆受限制，假如邊境能開放，那麼輸出也必增多兩倍，其價必受大的影響。最關心此事的就是東部北部及中部的工廠。

年	輸 入	輸 出	出超用正字代表 入超用負字代表
一九一二	二四〇七〇〇	一六〇〇〇〇	負 八〇七〇〇
一九一三	二〇九七〇〇	一九三五〇〇	負 一六二〇〇
一九二五	二一四六〇〇	二八五八〇〇	正 七一二〇〇
一九二六	一七五五〇〇	四四六九〇〇	正 二七一四〇〇
一九二七	六〇一三〇〇	二〇八一〇〇	負 三九三二〇〇
一九二八	三五四四三三	三一〇三四一	負 四四一〇二
一九二九	三五八四一九	二二七八九〇	負 一二〇五二九
一九三〇	一六一五〇三	二五三六三八	正 九二一三五
一九三一	八九七〇七	三〇八九二五	正 二一九二一八

總論原料供給：廢鐵的供給是固定的。國內市場已足夠用，外國的輸入不過少數而已。其不定者是鐵鑛的供給。自己的生產過少；其鐵鑛的生產方法，就是極經濟化，盡善盡美，也不能護利。如果自己無論如何努力出產鐵鑛，也必須犧牲，犧牲至何程度，全看鐵工業的能否穩定，和穩定到何程度，再就是鐵鑛輸入的條件如何而定。處今日的世界，各國全以自足經濟的政策相號召，本國鐵鑛的生產萬不能廢。此事關係德國全國的經濟，非只大鐵業所能解決的了。

第二節 原料供給的合作

關於原料的供給最好的條件，本是煤鐵兼得，並且煤鐵的供給，至少不為國境所阻，但德國是最不適合此條件了。

德國大多數鍊廠，都自己購置煤鑛，以便自給，萊因，西伐倫的大集團，全都如此，他處大半亦然，南部中部則大多數廠與萊因西伐倫定約取煤；其他如史列欣，則取給于煤業辛底卡，無論在什麼情形下，全有價格的約束存在。

鐵鑛大部份是須取給於他國的，德國鐵鑛因為經營不得利，皆入各鐵廠之手

，如占全德鐵鑛產一半的西格蘭，和地勒區的鐵鑛，全爲萊因西伐倫一帶的集團所有，巴陽杜陵根沙遜則有馬西米倫會社包辦其生產，而派因，薩斯寄特區則爲伊勒塞得廠所獨占，其餘無關重要的故不詳述。

有些私有鐵鑛的廠，是不加入卡特兒的，西格蘭鐵鑛石聯合會，和衛慈拉 (Weizler) 鍊廠聯合會，全是西格蘭蘭和地勒區的鑛，然並不像平常所謂的卡特兒，雖然前者操縱市場，後者也統一價格，其性質並不一樣，鍊廠卡特兒，很關心他們。要把他們的生產費用一切和自己分離，因爲鑛業數年以前，即受政府津貼的，他們不願以這些的損失，由自己來補。但名義上雖分離，實際上倒也沒有多少區別。

在外國直接有自己鐵鑛供給的很少，不及百分之一。大多數只和外國立有供給合同，瑞典的條約因爲不景氣的原故，負累甚重，對方爲格然格司堡會社 (Grän Zeberg-Gesellschaft) 此會社所出鐵鑛占瑞典產額百分之九十。德國以其鐵質好所以和他訂約。牠也贊成，因爲有長期間，固定數量，固定價格的方便，無

須再顧慮經濟的變動，及生鐵的跌價了。德產鐵業一面吃不景氣的苦，須將鐵按低價售出，一面尚須付鐵鑛的定價，甚至有公司鐵鑛堆積成山的，其出口價額（堆積之鐵鑛）達一萬萬八千萬至二萬萬馬克，不可謂非巨大損失，瑞典的條約恐怕有修改的必要。

因為瑞典的條約的關係，德國自己生產及輸入也限住了，西格蘭，蘭，地勒區在一九三三年的生產少于其最盛時四分之一。西班牙的鐵鑛輸入減少；法國羅因根鑛物會社的輸入也比較減少，後來鐵鑛跌價，而德國還須繼續用瑞典的礦石，異常不經濟。

至於廢鐵方面，其價格在恐慌時大跌，雖有組織來控制市場，也無能為力，組織之重要，還在消費方面，各處鍊鐵公司全有購入的組織。西方的合眾鋼廠在多專門設有廢鐵購入組織，在一九二六年此組織就成為大家的組織了，後在一九二九年解體，同時南方也有購置組織。二者全和商人定有規約，全德廢鐵協會，只和少數商人交易，商人只得於標準價與購入價中間賺利，一九三二年二者關係

變更了，不過條件還是很嚴格的。

大商業會社等也成立了一個協會以減除競爭，因為價格既為鍊廠一面所定，市場中必定沒有價格上競爭的餘地，只得互相設法減少數目，不久在一九二八年成立了一個合作社，依此社成立的條約，參與的商人須各同意于其分攤的規定，以期減少競爭。

實際上最重要的，是各大商業會社能維持市場的穩定。至於價格的操縱，利率的提高，則無論自由商或有組織的商人對於購入機關或單獨大消費者全不能暢所欲言；就是藉購入總部的價來操縱，也受極嚴的限制。消費者組織的目的，不過打算作合理的買入，和適宜的分配於各廠而已，所以他們能盡量利用最惠的運費。

總之，供給與需求的關係，實為決定廢鐵價格的唯一條件，因廢鐵的剩出，有定量的，沒有多大伸縮，其價格完全繫於西門馬丁鋼廠的營業程度，其價格的消長，全看西門馬丁鋼廠產的發展情形而定。因為西門馬丁廠是廢鐵的主要消費

者，西門馬丁法經營不振，則廢鐵的價格必跌，譬如一九三二年馬丁法比一九二九年減少百分之五十七·四，廢鐵價格在同時內跌了百分之六十一。

一部的理由，是由於禁止輸出而致鐵價，如輸出解禁，則價格或不至如此急落，但其區別亦決不至於多大。因為外國廢鐵也同樣的低落，但如出解禁輸時，則國家一部如南德工廠等頗為有利，他們因為地理的原故，將廢鐵運經外國可以得較高價格。目下南德所出廢鐵不復能運至萊因西伐倫工業區了，以一九三二年出廠價 (Eason) 每屯廢鋼和廢鐵值價二十五馬克，而自 München 起的運費就須付一八·九〇馬克之手。

產鐵業始終並未充分利用低價的廢鐵，只少數廠能將其鍊礦石式的設備及托馬產鋼爐改為西門馬丁鋼的生產。另外技術方面，燃料方面及種種理由，高爐全不容易改建。如瑞典鑛石成分不佳，各廠着手改建也未可知。高爐所得鋼鐵之價與廢鐵價相差極大，本可利用，譬如一九二九年之差由二十二·一〇馬克引長到一倍。如不全依鐵卡特兒的鋼鐵政策，則其價必或上長而能與鐵鑛價競爭。

德國大鐵業經濟 第六章 原料問題

第七章 德鐵業卡特兒

德大鐵業中，除混合廠的集團而外，其勢力最大的，就是卡特兒（辛底卡同）了。卡特兒的外表形式，頗不一致；大體而論，全具一協力合作的性質。在卡特兒內單獨鐵業經營則仍保持其獨立。卡特兒所處地位不同，大多數是法人的形式。其職務如代會員廠購辦材料，販賣產品，擁護本行利益等。

卡特兒的宗旨，就是爲其會員增進獲利的條件。這對於全民經濟，也不能說無益的。大鐵業苟無組織，以保障其利益，則其設備與技術，無尤增進，鐵業經濟，無尤發展。大鐵業，異於其他工業，所用資本過大，必需有相當的獲利，才能垢維持其營業。獲利的條件無他，即防止擾亂性影響的侵入，如維持平穩的市價，及施用相當的保護，如對外的折衝等是。

上述的主要目的而外，尚有與合理化相關連的。譬如卡特兒爲會員廠經營銷場，那麼他們便可專心致力於技術的增進，及經濟效能的提高。其利益甚多，如

在交通方面，便節省運費不少。卡特兒既爲各廠的總和，牠便能以距銷場最近的廠貨提供，不如以前無計劃競爭的糜費。

卡特兒制度的確立，並不是在保護關稅下，才見成功。德國採用保護政策，固然將外來的鋼鐵產品排斥於市場外，但保護關稅並不是卡特兒形成的先決條件。在自由貿易時代，也曾有卡特兒的實行。英國在自由貿易國家，而其卡特兒的運動，則方興未艾。反之，即使有保護關稅，卡特兒也未必成功。卡特兒不過應需要而產生的一種制度，不時藉保護關稅或經濟繁榮，才成立的。

至於卡特兒與國家的關係，也不能不一詳述。在戰前時代，並沒有特殊法規，專對卡特兒應用的。不過當爲一通常經濟機關，受普通法律的制裁。戰後加之通貨膨脹，經濟破產，於是一九二三年遂創立一種法律，對卡特兒予以嚴格的制裁，限制其活動等等。卡特兒的概念，始終不爲社會所明瞭。這不獨在德國如此，在其他各國亦然。

卡特兒的性質既是同業的協力合作，所以社會對於牠的看法，頗參差不齊。

因爲卡特兒種類繁多，各業不同，其作用及成效，又殊不一致，所以不能一概而論。今特列舉大鐵業中的主要的卡特兒，說明其性質如成效，然後再予以綜核的批評。

第一節 德鐵業卡特兒的現狀

德鐵價的平穩，全靠卡特兒制度，有如上述。戰後時代比戰前轉變很大，戰前也有鐵業聯合會。至於高爐廠等的協力合作則前半世紀時，已具規模了。生鐵組合的創立，在一八六〇年；鋼廠組合的產生，在一九〇四年，這個組合有權力來規定價格：如各種產品，半製品，上層建築材料及形狀鐵等，都受其約束。其餘鐵品種類不在約束之內，得享受定價的自由；即間或有受其約束的，也不過暫的服從牠罷了。卡特兒既占大勢力，凡屬卡特兒的軋廠產品，全不致被市場勢力所驅逐。漸漸的所有大鐵業的產品，全爲組合所羅網，就是差不多全都有特殊的組合來護保他們。此類組合中，最末一個創立的，是細型軋組合，成立在一九三〇年。

生鐵組合是其中歷史最久，也是最有抵抗能力的一個。大鐵業的許多專利組織，當戰時及通貨膨脹期間，並沒有消滅，而仍然存續到今日的，祇這組合一個而已。牠的組織的目的，與工作範圍，全視鍊廠的發展而定。有許多純粹製鋼廠及軋廠，其原料原從生鐵組合取給的，後來因為營業發達，遂私自建造新的高爐或收買他家鍊廠而自行產鐵。所以這在生鐵生產量中，組合所占的成分比前時少。大多數大鐵廠，既然取給於他們私有豐富的生鐵源地，現時生鐵組合的唯一的願主，就是鑄廠了。除鑄廠生鐵而外，尚有鋼和各種特製鋼鐵產品為一般鍊廠所不能出的。所以看統計上，可以證明一九二九年生鐵組合產品的總量是一百九十四萬四千噸，僅占全國生鐵產量百分之十四·五。一九三〇年組合內各廠產量的分配，如下表：

廠名	噸數	百分比
合衆鋼廠	七六〇	三九·一二
呂別高爐廠	二八〇	一四·四〇
德國西北鍊廠	一一一	六·二四
貝克鋼廠	一二〇	六·一七
克勞伯	一一九	六·一六
克路克諾廠	九三	四·七九
喜望鍊廠	六四	三·三〇
鋼鍊廠	五六	二·九〇
H. K. N. 廠	四七	二·五六
布得路斯	四四	二·二九
弗得力鍊廠	三六	一·九〇
愛西外樂	三二	一·六九
魯爾鋼	三一	一·六四
B. G. N.	三一	一·六四
蓋斯外得鐵廠	二七	一·四一
馬提登鍊廠	二三	一·一八
上施勒登	一七	〇·八九
可施·弗則廠	一七	〇·八九
東德生鐵辛底卡	一七	〇·八九
總計	一九四四·七二三	一〇〇·〇〇

上表所載，是市場分配的實數，至於各廠生產確數的統計，則沒有分佈過。專利的形成，是完全藉着縮減生產以操縱價格的方法。這方法大鐵業中常常使用。販賣辛底卡，就是其中一個權威的組織典型。因為有辛底卡的原故，所以凡屬牠的產品，全服從牠所定的穩定價格，和牠的販賣條件，按規約分配於各會員。生鐵一行，專橫尤甚；組合的權威，一直貫到交貨與消費者之手的時候。

鐵商一向對於販賣定有合約。只少數商務會社參加在內，按分攤額分配生鐵市場。實際上商務員直是商會的代表。他們負責絕對由生鐵組合取貨，而不得用非法手段占取優先權利。代理的手續費是百分之二·五。為避免海外競爭的賤售起見，因與法蘭西，盧森堡等廠，訂有義務合同。其合同中有一個條文，說這生鐵組合，須從法，盧兩國購入定量的生鐵，而以辛底卡定價售於國中，因此國外競爭可以防止，而加工工廠等，絕對要從組合取貨的權利，也可以保證了。如果加工工廠，仍用外鐵，那麼等牠製成品出口的時候，再將鐵價的償金付還。有了這個條約，對於近時世界市場的低價，及法國生鐵組合的不穩情形，大須注意其

對策。爲嚴守條約的絕對性，不得不預先妨止外國大批貨物的輸入競爭。如果義務條約不能再延長，一定要採取以前說到的，允許定約的高價輸入。下表示生鐵輸入較生產已大爲減退了。（單位千噸）

年	產	額	總輸入額	其中生鐵組合所取的
一九二七年	一三一〇三		二八四	一六四
一九二八年	一一八〇四		三〇五	一九一
一九二九年	一三四〇一		一七五	一〇七
一九三〇年	九六六五		一七〇	· · ·
一九三一年	六一〇〇		一二七	· · ·

私自買入再行販賣的事，已經絕對被禁止了。這是關於組合的效能的問題。爲的使爐廠方面，不致有什麼擾亂，所以在一九三一年，就將此組合延長，訂爲三年。其會員廠，原本很多，因爲後來，大廠集中的原故，一九二七年以來由三十降到十七。又因爲高爐和鋼廠合併，四年間的總分攤量由二百三十萬噸降到一百九十萬噸。最近馬克斯米蘭鍊廠會社，又取消了牠在組合內分攤額，因爲牠和

中德意志鋼廠訂有生產合同，將牠全部生鐵供給中德鋼廠。

組合既然爲會中少數所把持，所以大多數的消費者相少數會員廠對抗，完全沒有力量。

輓廠產品組合的勢力，也基於資本上的合作。凡組合中全有兩三個基本會員集團挾其大的資本勢力，操縱行市，使他們的行市，超過一般大多數的，所以組合的政策，就是被此輩少數小組所把持了。有幾個組合內，只合衆鋼廠一家，竟占了分攤額的一半。他們在組合內，占有絕大勢力，使其組織，完全爲他們私益所左右。又爲貫徹卡特兒政策起見，知道處在邊際上諸廠，即欲入會而又不入會的廠，不能不勸導他們加入。又爲維持大集團間，彼此利益的調和，不惜運用鉅大的財力，以期達到目的。一九二九年，當鐵業組合，重新改組，年限加長以前，收買了幾個非組合會員工廠及組合內小工廠。這財政上的重負，據云達七千萬到一萬萬馬克之多。這大重負，無非漸漸地移到各方面去分攤罷了。收買以後，許多廠全就被停閉了。大集團彼此間的爭執，往往對不滿者，讓以有利的分攤額

爲解決。凡種種糜費的結果，乃造成了組合的重新改組。改組後，延長到一九四〇年。

生鋼協會及軋廠產品各組合，自一九二四年至一九二六年有若干創立，其條件也有頗得似的。後來全按一致基礎，而重新改組。如此類組合以前並不是鋼廠組合的一員，只要他們不是十分獨立的，也沒有十分特殊的性質，那麼他們的商務，都受命於鋼廠組合。一九三〇年所創的細型軋組合也入了鋼廠組合，因爲彼此間發生的瑣碎困難事情和糾紛，在一個共同最高組織下，解決容易得多了。

鋼廠組合現今所統治的組合如下：

生鋼協會

半製品，形狀鐵，及上層建築材料的A種產品組合

棍狀鐵組合

帶狀鐵聯合

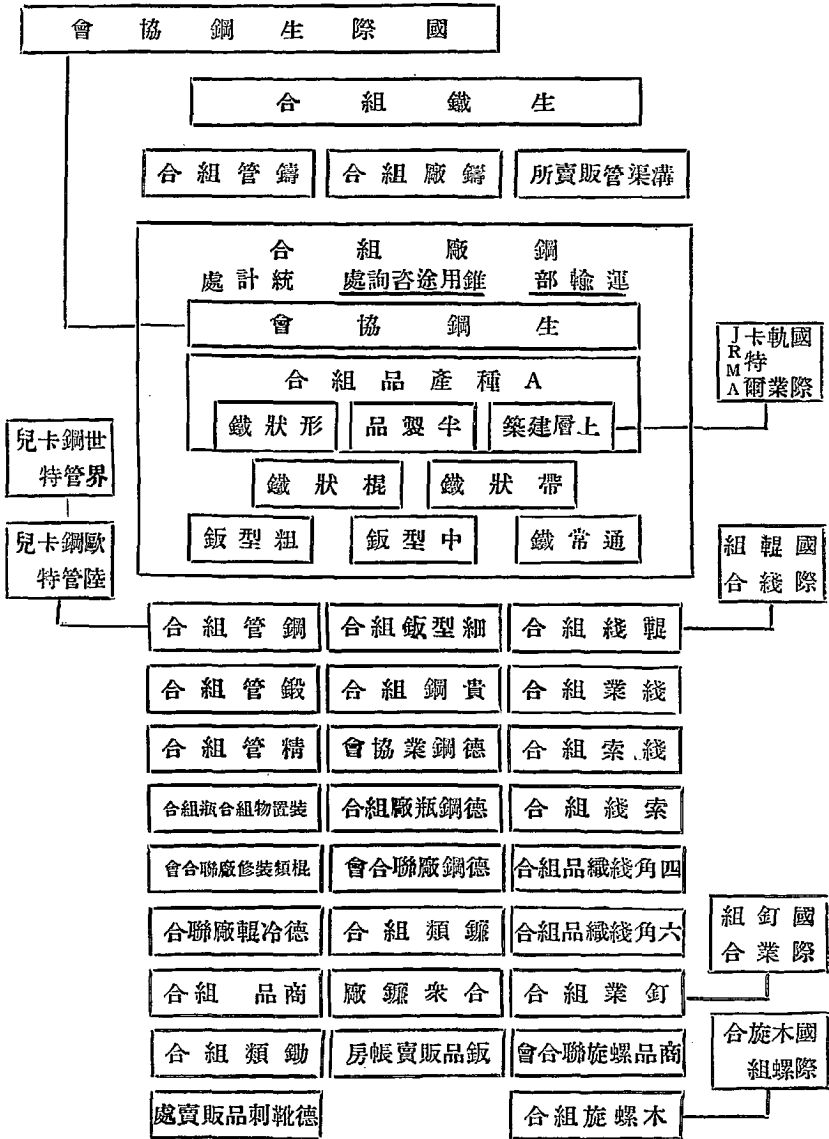
粗型軋組合

中型軋組合

細型軋組合

其組織系統可參閱圖表：

德 鐵 業 特 爾 卡 系 統



與生鋼協會及鋼廠組合有連屬關係的還有下述各組織：

鋼管組合

德意志輓綫廠公司

德意志鋼業合作社（輪機及輪箍機組合）

貴鋼組合

彈牀鋼組合

此種特殊組合，他們的銷場組織，全繫於各支的特殊需要；所以他們的責任較他各組合更重大些。但其他組合，也不是單純地融合在一個鋼廠組合內。鍛鋼管組合，按其特殊製品的需要，有特殊的商務管理，而只能和少數的同行者往來。在卡特兒中，有大鐵廠和加工廠，同時為會員的，也自居一個特殊的地位。所以如綫業組合和其下分組合如綫織品組會及綫索組會等，常常為其屬下的混合工廠及純加工廠間之對爭而不安。此種對立的事實，常見於加工業中。如果組合中同時加入了大集團，爭端決不可免。反之，大鐵業之自己產品的組合，利益大都一

致，所以在一個最高組織下，能切實地合作。譬如生鋼協會及鋼廠組合等皆是。

鋼廠組合，既負責管理所屬會員的銷場問題，各廠在生鋼協會中成立一個範圍合同，因此組合的基本問題，遂有了條理。對於以前生鋼協會的規則，倒沒有提及。各廠對於自己的生產有自由主權，組合也放任他們，並不過問。因為他們承認各販賣組合的分配，所以不受生產之限量的約束。但此範圍條約的重要意義，就是規定所謂小組保護法。凡會員不准引進來未准許的鐵產。譬如滿聶司滿鋼管廠不得一日，將其帶鐵出現於市場，而帶鐵聯合，也不得以外人資格任意進出。克虜伯曾有意想建一個管廠，也格於規約而止。此外生鋼協會的重要任務，就是和加工廠業辦理交涉事宜。

販賣組合，既控制全軋廠的生產，那麼任何競爭絕對不容發生。對外的市場，完全為組合所控制。就是為自己工廠及組合屬工廠所用的產品，也必須在組合中登記。其數量也按定率分配。對於組合有股分百分之五十以上的會社，他們的供給，才認為係自身消費。自身消費的價格規定法，數組合中並不實行。因此集團

屬下加工廠產品，得以原費價值取給，較之非集團屬下的加工工廠誠享有不少的利益。加工業中的小工廠，既按高價付各種原料，運費又貴，復受此鐵價的轄制，益形困難。在這種情形下，以後集團屬工廠與非集團屬工廠再組織某項加工業時，每發生相反的意見而不易解決。但因爲大集團有勢力的原故，爭執勝利的解決，終必歸於大集團方面。

在螺旋業凹型鍛業及釘業中，集團全占有勢力。螺旋業中，藉大鐵業集團的力量，已經成立一個販賣團，此團不久即收買幾個螺旋工廠，而將他們停閉。不少凹型鍛廠和釘廠在沒有卡特兒是代，常設有所屬合工廠的競爭壓迫。型凹鍛業新創的組合，還不到穩定程度。釘業中的老朽組合，也還沒而重新改組的希望，因爲非集團屬的自由工廠，不欲加入，爲大集團所籠絡，而聽縱他們的命令。

綫業中關於組合的爭執，也是一樣。幾經磋商，終於在一九三一年十月將該組合延期五年。小型綫廠，也本不願和大集團爭勝尤以粗型軋綫工廠出口，大半製造於其自營或集團經營的工廠，自由工廠也處於組合外，因爲德國軋綫工廠公

司是供給製綫業的粗型靛綫辛底卡。因爲共同取給的關係，而享有減價的利益。如果他們處在卡特兒的延期則內，則必須抬高其原料的價格。綫業組合自收買後，有了助力，能垢保持住其獨立資格。

關於鐵市場中組合的作用，最容易在其規定價格中看出來，試比較戰前價格如何升降不定，再看卡特兒，辛底卡獨裁後的市場情形，便可明瞭了。德鐵業卡特兒價之外，在不受任何卡特兒影響的世界市場中，其價格的漲落，則非常不穩定。

在德鐵與少鐵自由競爭的市場中，鐵條價在一九三二年合德卡特兒鐵價百分之四十·四。世界市場，鐵價這樣的低，外鐵自然容易侵入德國市場。因有國家的保護，和鐵業家的力量，德國鐵界終未蒙受損失。但是國家僅僅採用保護關稅政策，也收效不廣，因爲鐵稅僅爲輸入的暫時妨止劑，沒有永久的效能。國外市場，只有一個時候，情形較好，就是當一九二六年英礦工大罷工及一九二八年一九二九兩年。這幾年在德境內市場所賺利潤，反而少於世界市場。其餘時期，尤

其是世界市場價格正在維持期內，西歐競爭國家，實在可以將大批鐵貨輸入德境，並獲大利。不過因訂有義務條約的關係——如生鐵和軋廠產品——他國不能用賺利的機會而已。然如果國內的販賣機關，仍大批地輸入外貨，那麼其結果也沒有有大效。所幸德廠全遵守條約，只自法盧兩國輸入定量的鐵，並按德卡特兒價出售。故此劃一的輸入方法，一點也不致擾亂卡特兒政策。此外則軋廠產品也有越境輸入情事，將走私的貨，假自由商人按競爭價格售出，或直接售與少量消費者。查統計上，此類的輸入，極屬微末，僅能占德鐵供給的小部罷了。同時鐵的輸入，比國內市場退步。德鍊廠也未受世界市場低價的若何大影響。對於拚除外鐵的輸入，德商業機關組織的嚴密，與產鐵業之條約的關係，都有很大的力量。

第二節 德鐵業卡特兒的批評

德大鐵業中的卡特兒占非常重要的地位，所以為明瞭德大鐵業經濟，必須對牠有深刻的認識。

對於德大鐵業的卡特兒向來沒有定評。有人謂「生產卡特兒」可信，而「價格

辛底卡」可疑；有人謂卡特兒攔斷市場，阻礙輸出等。在我們未批評牠以前，應當先研究其特點。德大鐵業中的卡特兒式聯合，究竟爲什麼？其目的何在？大多數立自經營的鐵廠，爲什麼以其單獨資本及勢力不能進行，而必需此類卡特兒爲其憑障？茲詳述於後。

先試看卡特兒政策之理想的設施，與其目的。卡特兒的目的，不外保全獨立的經營者及其生產工具；保障其作業的利潤，直接使勞働者與資方各得其益，簡接爲社會謀利福。其法無非提高營業道德，使大小廠均得發展機會；削除自殺的競爭；維持合宜的市價。販賣方面既有規定而購辦，及生產時則無須約束，俾其自由發展。進一步更控制供給與需求，平穩市價，使一切的投機無效。再則劃分銷場或與消費者定長久供給的合約。某業卡特兒既經成立，則其業各廠的自由，當然受其拘束，不過此種拘束，遠不及工廠合併的情形下爲甚，因爲後者將完全失其獨立的性質的。

卡特兒制度的發達完全是適合於德大鐵業當時的需要，其原因甚多，特列舉

數端，以供參考：

(一) 稅捐，「社會性用途」，賠款，鐵路運費，銀行利息等，過於浩大，使大鐵業負累過重，單獨經營，無法應付；

(二) 工會的勢力日見膨脹，使勞動者一方面得有利的發展，而大鐵業經營者方面的利潤，無法維持。

(三) 國內市場以及世界市場中各經營者的競爭，過於激烈；價格日益低落，各廠無法維持營業；

(四) 德大鐵業的原料，除煤炭外，多取給於外國，而外國的原料供給商，其組織大半係專利的，所以在交易上陷於異常不利的地位；

(五) 在販賣方面，對方也有許多是專利的組織；譬如德國鐵路，郵政，市政都是大鐵業的大雇主，其地位是專利的；又如對外貿易上，為德大鐵業一大雇主的俄國，其貿易却是國營。

有上述的原因，如無卡特兒的制度，則大鐵業雖能勉強支持，但終不免於重

大損害，因重大損害而論於摧毀的命途。對於德大業的批評甚多，今列舉若干于後。

(一) 立夫滿教授 (Prof. Liemann) : 「卡特兒促進經濟的進展，並鼓勵工業上的合併與聯合；」

(二) 孫羈德教授 (Prof. Sombart) : 「剷除至由的競爭是一必需的事實。卡特兒化的物價控制，適合於全民經濟，並有利於物價的平準。」

(三) 路加斯卡特兒法長 (Präsident Lucas) : 「無限的經濟自由，常致浪費原料，資本和勞力。對大眾幸福及全民經濟，有重大危險。故生產與銷路之計劃的控制甚為合宜。」

德大鐵業的卡特兒，既係合時代需要，應經濟的變動有產生的組織，當然有其存續價值，及有利於全般經濟之處。不過德大鐵業的卡特兒，形式甚多，其意義各自不同，有的促進合理化，而為一生產的促進者；有為專事控制價格，遂為外人所詬罵；有的介於二者之間而色彩不鮮明。實際上，控制物價的卡特兒，其

政策未有不顧及生產方面的；反之在生產方面努力的，尤不能不影響其銷場政策，所以不能將二者判然劃分評以優劣。不過德鐵業卡特兒，自有其弱點。譬如：

(一)卡特兒中政策的取決，以多數表決法，未免武斷，而致少數廠不利；

(二)卡特兒有強制性的弊端頗多。這類強迫經濟的組織，至今還有。如煤礦業是。其價格的規定不由於經濟的需要而由於政策的見地；

(三)有些卡特兒的當局不免於腐敗習氣，致消費者及其方面蒙受不利；

(四)確有卡特兒，其原費的規定，依照最壞一廠的而定，自然所提價格甚高，卡特兒屬工廠得大利潤，社會蒙其大害。

以上所舉各例影響於卡特兒前途至大。上述的不良的組織與其歸咎於卡特兒制度的本身，不如澈查其不良的所在，而加以改善。對於生產的合理化，效能的增進等，各廠各自努力，固然也有成效，不過集衆力於一，則成效必尤廣大，可以斷言。況有些卡特兒已在生產方面盡力不少；有些卡特兒雖不直接管理生產，但對財政協助上，奏功很多。至於販賣方面則有益於各廠者尤大。只要所定價格

能保障鐵業利潤，維持各方利益，必爲社會所擁戴。按現德大鐵業沒有到國營的地步，國家也沒有實行產業控制，與其任其自由競爭，尚不如保留卡特兒的存續爲得計。卡特兒現是還大鐵業一個有計劃的引導者，只要其當局者不自私，有計劃，那麼卡特兒便不僅是大鐵業的必需品，還是一個社會的造福者啊。

第八章 德大鐵業的組織

德大鐵業中代表經濟方面的及技術方面組織極多，大約分之爲四種：

- (一) 技術上的組織；
- (二) 販賣組合及卡特兒；
- (三) 政治經濟的及專門的組織；
- (四) 社會的組織。

由各產鐵工廠聯合所產的各種組織，統統包括在上述的四種分類裏邊。在這四項組織類下，屬有許多實質的聯合會，卡特兒，委員會等等，特分述於后：

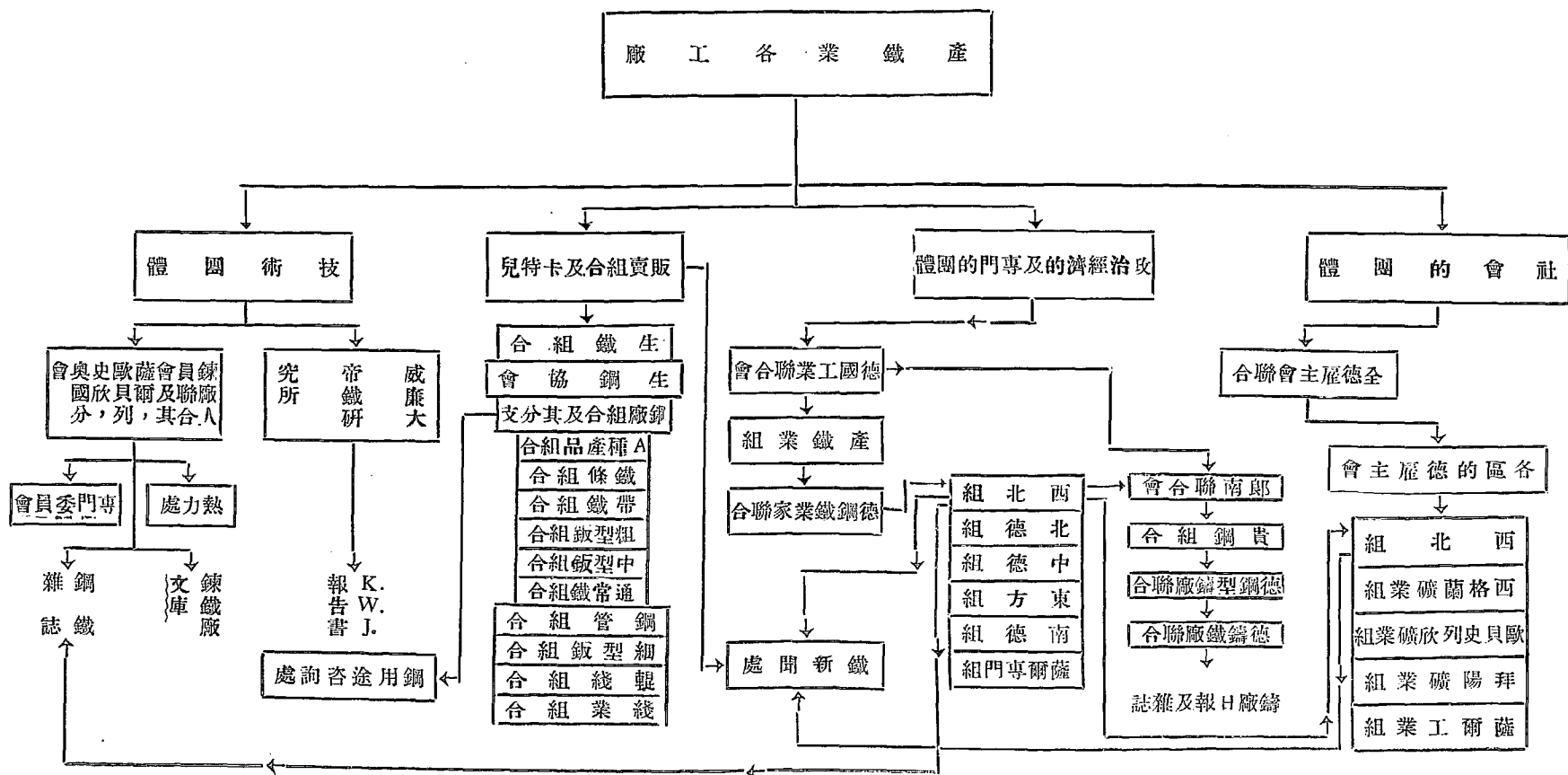
- (一) 技術上的組織下有全德鍊廠人員聯合會，其下轄有各種專門委員會，及熱力處，書報編撰處等；
- (二) 販賣商會及卡特兒項下，屬各專業產品販賣組合，如生鐵組合鐵條組合等；

(三)政治經濟的及專門的組織項下，屬全國工業聯合會的產鐵業專門組，及全德鋼鐵業家聯合會，其下分各區小組；又各直隸於全國工業聯合會的貴鋼組合，全德鋼業及鐵業鑄廠連合會等，也歸於此項；

(四)社會的組織項下，屬各區域的雇主團體。

以上述各組織的連 的系統可系統後示表解。

鐵 業 內 的 組 織 系 統



第二第四兩項組織內的組合及雇主團體等的組織概狀因爲在他章內論過，不復贅述。又，勞動者的組織，非僅限大鐵業，所以暫不包括在大鐵業整個組織之內，謹將其他的重要而著名的組織分述於後。

(一) 德國工業聯合會內產鐵業專門組。此會創立於一九一九年。會址設在柏林其組織分：

(甲) 政治經濟的聯合，

(乙) 辛底卡，卡特兒，合同及其他類似的組織。

以上組織依德國工業聯合會章程第四條組織產鐵業專門組。其目的在促進各團體間的利益，消除各國體間的阻害。其會員有：

(一) 德鋼鐵業家聯合會(柏林)及其小組；

(甲) 西北組(Eiseldorf)

(乙) 東方組(Gleiwitz)

(丙) 中德組(Dresden)

- (丁) 北德組 (Berlin)
- (戊) 南德組 (Mainz)
- (己) 德國船塢聯合會 (Hamburg)
- (二) 鋼廠組合 (Düsseldorf)，其下有：
 - (甲) V 種產品組合 (Düsseldorf)
 - (乙) 生鋼協會 (Düsseldorf)
 - (丙) 鐵條組合 (Düsseldorf)
 - (丁) 粗型鐵組合 (Düsseldorf)
 - (戊) 帶鐵聯合會 (Düsseldorf)
- (三) 生鐵組合 (Essen)
- (四) 貴鋼組合 (Düsseldorf)
- (五) 鋼管組合 (Düsseldorf)
- (六) 德鑄鐵廠聯合會，鑄廠組合 (Düsseldorf) 及其下各組

- (七) 德鋼型鑄廠聯合會 (Düsseldorf)
 - (八) 德輓綫廠公司 (Düsseldorf)
 - (九) 德鑄管組合 (Köln)
 - (十) 德生鋼協會 (Essen)
 - (十一) 綫業組合 (Essen)
 - (十二) 綫業組合 (Düsseldorf)
 - (十三) 輓鑄廠商務聯輓處 (Berlin)
 - (十四) 冷輓廠同盟 (Hagen)
 - (十五) 鍛管組合 (Mülheim. Ruhr)
 - (十六) 鋼輪組合 (Düsseldorf)
 - (十七) 托馬鋼鐵生粉屋聯合會 (Berlin)
 - (十八) 西根合衆輓鑄廠 (Siegen)
- (二) 德鋼鐵業家聯合會

此聯合會創設於一八七四年，會址設在柏林。其成立的目的，爲代表全部鋼鐵業的利益。所以取重於鋼鐵業者協力合作的義務，與原料供給於及產品消費者的諒解；關係鋼鐵業的政治經濟等問題；外國鐵業的發展；合鐵業的統計，意見的發表，事態的解說等等。同時對於勞工方面的利益，也從事研究的。此聯合會分以下諸組：

- (一) 西北組 (Düsseldorf)
- (二) 東部組 (Gleiwitz)
- (三) 中德組 (Dresden)
- (四) 北德組 (Berlin)
- (五) 南德組 (Mainz)
- (六) 薩爾區內產鐵業及加工工業專門 (Sarbrücken)
- (七) 德船塢業聯合會 (Hamburg)
- (八) 德鋼建築業公會 (D. St. V. Berlin)

(九) 德車輛業聯合 (Berlin)

(十) 德汽機及械具業聯合 (VDDA Düsseldorf)

德國所有較大鋼鐵廠全屬此聯合會內。

(三) 德鍊廠人員聯鋼會

此會創立創立於一八六〇年。今址設在 Düsseldorf 其目的是：增進鋼鐵鍊廠事業；擁護本行工業的利益；鼓勵及研究鋼鐵用途向各方的發展。初於一八六〇年定名為「鍊廠業技術聯合會」。一八六二年與德工程師會合併。一八八一年又改組為「德鍊廠人員聯合會。」

同年該會出了一個雜誌名「鋼與鐵」，是德鋼鐵業的一個權威雜誌，內容豐富，技術及其他方面論文，都狠詳備。原月出一次，後來無形中改為週刊了。一九二七年七月起又月出一種書，名「鍊廠業文庫」Archiir für das Eisenhütten weesen。此類書報及其他刊物，出版等，俱由一九〇八年創立的鋼鐵書局經理。

該聯合會工作的重要部份，都在專門委員會手裏。凡各種實際問題，皆有專

門委員會負責審議之。如「鑛石委員會」，「鍊焦廠委員會」，「高爐委員會」，「鑛渣委員會」，「鋼廠委員會」，以及軋廠，機械，廠料，化學，管理等委員會。聯合會管下的熱力處，除在 Düsseldorf 外，尚有 Gleiwitz Saarbrücken Siegen 三處。會中並大圖書館一，藏書五萬本，盡鋼鐵業大觀。又該會會共六千六百餘人，其在薩爾區，歐貝史列欣及奧國的，另有分會的組織。

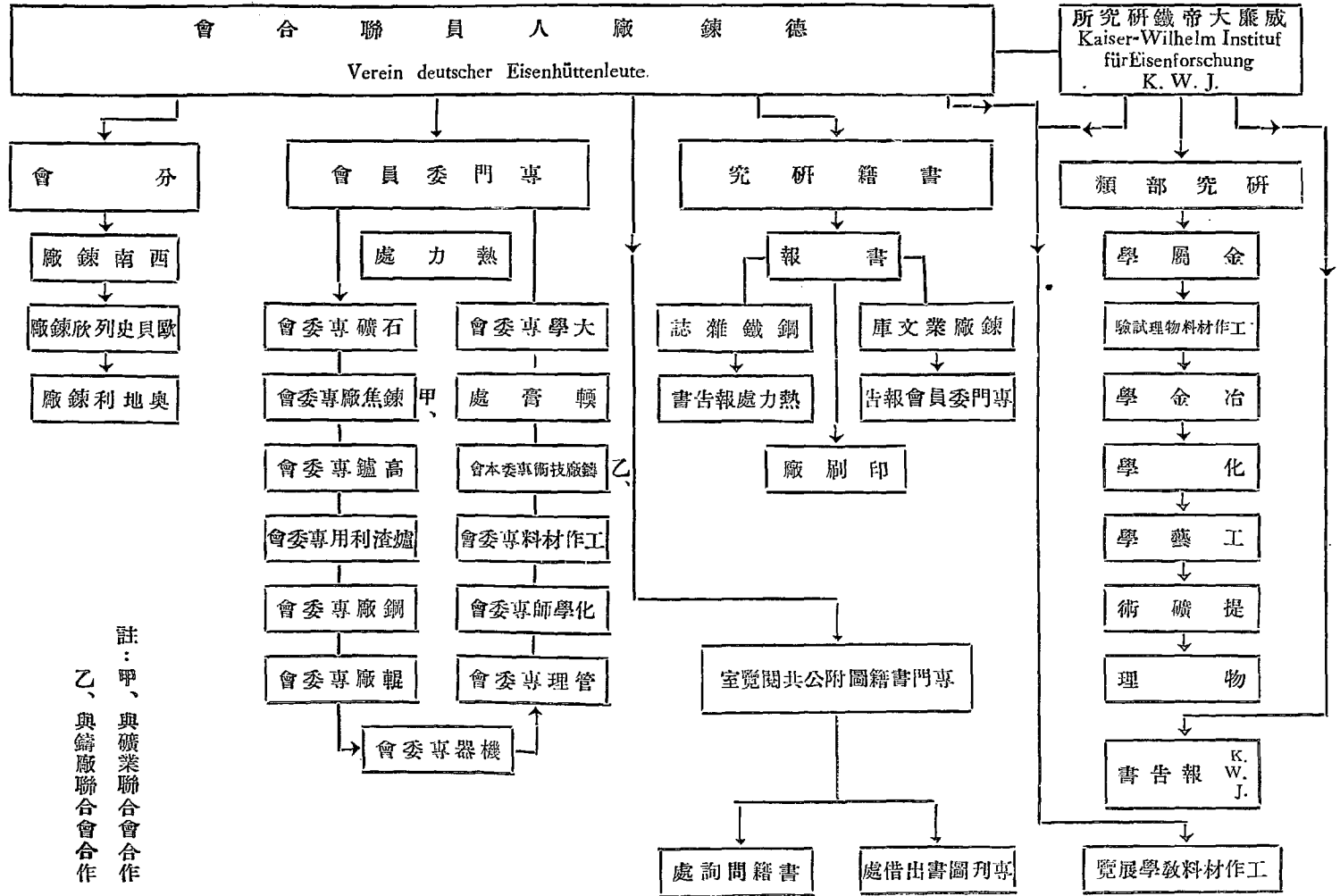
(四) 威廉大帝鐵研究所。此研究所設立於一九一七年。專事研究關於鋼鐵技術方面的各種問題。因為與上述鍊廠人員聯合會有相同的宗旨，所以二者的關係，極為密切。研究所方面的組織，甚簡單，工作大部與聯合會同，故從略。

(五) 德鑄鐵聯合會，鑄廠公會

德鑄鐵廠聯合會會址在 Süßeldorf，辦事處設 Düsseldorf 及柏林。原設於一八九年，在一九二〇年與鑄廠公會合併。(後者創立於一九一三年)其目的為擁護德鑄物業的利益，同時且致力的銷場及技術問題的檢討。所包括的小組如下：

(1) 商業鑄廠的 Niederrheinisch-Westfälische 組

德大鐵業中一重要組織內容



註：甲、與礦業聯合會合作
乙、與鑄鐵聯合會合作

- (二) 建築及機械鑄物 Niederrheinische - Westfälische
- (三) Rheinische 組
- (四) Ostfriesisch-Oldenburgische Gruppe 組。
- (五) Hannovrische Elb Harz 組
- (六) Thüringens 組
- (七) 中德及Sächsische
- (八) 合衆Hessen-Nassauische 組，機械鑄物組，商業鑄物組
- (九) Pfälzische 組
- (十) Saars 組
- (十一) Bayerische 組
- (十二) Württembergische 組
- (十三) Badische 組
- (十四) 史列欣機械鑄廠組

(十五) 東部組

(十六) 北部組

(十七) 東普魯士組

聯合會的機關刊物是「鑄廠」Die Gießerei

神此聯合會性質相似的「德鑄廠專家聯合會」及其下各組，從略不述。

六德鋼型鑄廠聯合會。

此聯合會會址在 Düsseldorf，創立於一九一五年。設立的目的為代表德鋼型鑄廠的利益及開發鑄物的用途。其論文也在「鋼鐵雜誌」上發表。

(七) 貴鋼業公會。

貴鋼業公會(會址在 Düsseldorf，創立於一九一四年。)其創立的目的為代表其本行利益，解決其工業的經濟及技術問題。

第九章 國內鐵商業

德國大鐵業之經濟的組織，其規模的宏大，不僅限於生產方面。商業方面的組織，也嚴密得狠。其位置地愈劃分，生產愈集中，則所需於商務的幫助也愈大。因為生產集中，則生產者與購買者及消費者間距離遠，不得不由鐵商來維繫。況且鐵商除了媒介而外，尚有許多任務，同為生產者與消費者所需要的。

德國是一大鋼鐵業國家。人口不過六千三百餘萬（一九二五年統計）而平均每人鋼鐵消費量有二百〇六公斤，居歐洲各國之首。如下表：

國 家	平均每人鋼鐵消費量（以公斤計）				
	一 九 一 三 年	一 九 二 五 年			
美 國	三七二	四六八			
德 國	二六二	二〇六			
英 國(甲)	二三六	二〇〇			
法 國(乙)	一五一	二〇三			

註：甲一九一三年愛爾蘭在內，一九二五年愛爾蘭自由邦除外；乙一九二五年薩爾區在內。

由上表一面可知德國工業化的程度與國內鐵商業的活動，一面也可知德戰敗失地對鐵商業的影響。

國內鐵商業可約分為三大類：即（A）鐵礦石商業，（B）廢鐵商業，（C）鐵產商業；而鐵產商業又可再分為三種：即（甲）生鐵商業（乙）半製品商業，（丙）全製品商業。上述數種中除全製品可稱為商品完全出售外其他四種：即鐵礦石，廢鐵，生鐵及半製品的商業很少。這是因為大鐵廠一面自己營有鐵礦，或出剩廢鐵；一面將所產生鐵及半製品自行加工製造的原故。近年來大鐵廠，益益合併，而上述商業，乃更減少。

（A）鐵礦石

鐵礦石係天然產物，所以其成分不同。價格的規定，是以某固定的成分本位為標準，或多或少，則價格也略有上下。此外所含水分及硅量，也影響價格。鐵

礦石以易於容解爲貴，瑞典鐵礦磁性多而難熔，所以不如西班牙，非洲，及窪巴拿等所產鐵礦。國內外諸鐵礦其成分最高的，是瑞典鐵礦，含鐵量約爲百分之六十；成分最低的，是羅因根的 *Minette* 礦，含鐵量，只有百分之三十二。普通購買鐵礦石，只就某類某價議定，向未有精密化驗的。

至於付價一層，則國外鐵礦石，有用 *c/o* 價的，即礦廠只管運到輸出港船上，餘費不付；有的用 *o/b* 價的，以運到輸入港，如 *Rotterdam* 及 *Emden* 爲止，運費，保險費裝卸等費在內；*Minette* 礦別有按「出礦」價付的，有按『*frei Strassburg*』價付的；又有按『*frei Grenze*』價付的。國內諸礦廠的論價，則以『*ab Werke*』爲多。國內諸礦，多直接售與各煉廠，而不經鐵礦石商的手。今舉經營國外鐵礦的著名大商家於後：

Kiiruna vaara-Luossavaara-Aktiebolaget, Stockholm.

Trafik-Aktie bolaget Grängsberg-Oxelösund, Stockholm.

British-Empire Steel Corporation, London.

Sots & Aznar, Bilbao.

Müller & Co., Rotterdam

Internationale Ershandel-en Mijnbouw-Mij. Wambersie & Zoon, Rotterdam.

Naylor, Benzou & Co., London.

N. V. "Vulcan," Rotterdam.

Rawack & Grünfeld, A.-G., Berlin-charlottenburg.

Bicker & Co., A.-G., Essen.

Luckemeyer & Ahrens, G. m. b. H., Essen.

Lippmann Bloch, Breslau.

Nordisches Erzkontor, Lübeck.

Erzhandels-gesellschaft m. b. H., Essen.

(B) 廢鐵

普通而論，廢鐵按種類而分，定價各有不同。其種類不下百數十餘。其最重

要的如重軌，形狀鐵，鐵柱，鐵棍等重鐵類；錘廠廢鐵； \square 形鐵，鐵條，等輕鐵類廢鐵；粗型鐵類；鋼軌等類；舊粗鋼屑，鐵路工場廢鐵；船塢工場廢鐵，機器廠廢鐵；西門馬丁廠廢鐵；線索類，管類廢鐵；建築工場廢鐵及其他。

廢鐵的購入，先看其是否有煉冶的可能性。每形塊不能過一米達五長，○，五米達寬，重不能過二百公斤。不能有傷毀熔爐及遮覆部份。廢鐵商交貨時如略有餘，則此多餘部份，購入廠得按當日市價償付。計算表記以購入廠為憑。付貨期，向例在交貨下月十五日。

(O) 鐵產

(甲) 生鐵

生鐵按種類買賣，其成分則有固定分析為準。應用生鐵的通常分析如下表；

生鐵種類	含硅量(百分數)	含錳量(百分數)	含磷量(百分數)	含硫量(百分數)
赤生鐵	二至三	一·二以上	○·一以上	○·○四以上
鑄廠生鐵一號	二·二五至三	○·八以上	○·七以上	○·○四以上

鑄廠生鐵三號	一·八至二·五	○·八以上	○·○六以上
鑄廠生鐵盧森堡產	一·八至二·五	○·三至○·八	○·○六以上
鋼鐵	一以上	二至六	○·○四以上
托瑪式鐵	一以上	一至一·五	○·一二以上
鏡鐵面	一以上	六至八 八至十 十至十二等	○·○四以上
		○·九以上	○·○六以上
		一·六至一·九	○·○六以上
		○·一以上	○·○四以上
		○·五至二	○·一二以上
		○·一以上	○·○四以上

上述各種生鐵，高爐出產時成分不能準確，其差以不出百分之二為合格。但含硅量的差，應以百分之○·五計。上表所載赤生鐵得含硅百分之二至三者，係二至二·五或二·五至三之謂。

除上述諸種類外，又有按消費者所需要而特製的生鐵。其成分依照特別規定成做，譬如鑄廠生鐵中的含硅量，不妨加高，而將含硫量減少，又譬如將赤生鐵中的含磷量及含錳量減低亦可。關於這類鐵產，生鐵組合有特別加價的規定。

生鐵按類販賣法現已通行於各國。其成分的規定，也有一律。所以交易上異常簡便。國內國外市場中的德產生鐵一向是由生鐵組合及其屬下商家經理。

(乙) 半製品

屬於半製品的鐵產如下：

1. 生塊：重四十以至一萬公斤，或一萬公斤以上；
2. 初軋塊：大小一二〇至四〇〇糎；
3. 棒：大小一一至一五〇糎（主要的是一五〇糎）；
4. 鈹：寬一五〇至三〇〇糎，厚一〇糎以上；
5. 廣面鐵：寬一五〇糎以下。

上述的是通常半製品。有爲軋廠特別需要，而尺寸，重量，厚超過通常的，另有加價的規定。至於半製品的重量的差額通融，以百分之六上下爲準。

半製品的商業，完全操在鋼廠組合的手裏。牠直接將貨送到消費者，中間沒有移轉。但是實際上純粹的軋廠，日漸減少。一九二五年鋼廠組合改變，其商業的規定也改變了。純粹軋廠——即半製品之唯一大消費者——仍然由組合直接供給，而中小消費者的供給，則交與組合屬下的商家經理。半製品組合商的聯合，設在

Düsseldorf。

(丙)全製品

全製品在商業上占重要地位的就是：鐵條，小形狀鐵，帶鐵，柱，U形鐵，粗形，中形，細形，管軌，及鐵路上層建築材料等。

各軋廠產品全有一基本價格，按成色，尺寸大小，運費等而定。尺寸超過或不及的另有價格加減的辦法。特定的貨自然另有加價規定。如大批定貨也有減價及折扣的商議。關於價格記載最詳盡的，有兩個刊物：是『Vorschriften für die Lieferung von Eisen und Stahl』及『Verkefornormen』茲不贅述。

戰時及戰後，各鍊廠相繼設立自營的商務機關。鐵業各組合創立之初，對鐵業貿易總體的影響，並不利害。鐵業各組合選出了一小組大鐵商和商店等，作為基本販賣員，其餘商人，則必須取給此前組內的鐵商。餘外有資格的，有少數的工廠及大商家，他們以前，就已和固定的鍊廠，發生密切關係。然於供給組合方面，工廠商比其他有利些，故能得優先權。譬如鋼管組合取重某種商人，則他們能

直接提取工廠出品，並多至百分之〇·五的折扣。所以商品鋼管的交貨，百分之百，全由此類工廠商承辦。

同鋼廠組合往來的商人，與鍊廠合作，組織了批發商組合，按區分佈如下：

德意志東北部

德意志西北部及中部

萊因—西伐倫區

德意志南部

此數組合在每區中，除了鋼管和軋綫外，凡主要軋廠出品，全立有特殊小組負責經營。細型軋商組合，因為合併問題，有種種困難，至今猶未解決。粗型軋綫業則只在西伐倫小鐵區歸商人經營。其餘則德軋綫廠公司直接出售於綫業組合屬下的工廠及單個大消費者。鋼管組合自己也立了一個商務機關。在此機關的指導下，包括有德國北部鋼管批發商聯合，萊因，西伐倫鋼管批發商聯合，德國南部鋼管批發商聯合。與鋼管的銷場組織，相彷彿的，有軋廠出品的組合。他們也

全由組合商支配下商店，定一條約制度，好使自鐵業組合及與鍊廠關係密切的工廠商至消費者間的銷場，完全可以控制。普通而論，其價格，多半是層層轉嫁的。往往末層的商人。不過爲鐵業組合的買賣執行者罷了。事實上，此類商人享有若干組合的折扣。此類折扣，依照各組商而有不同的規定，自組合商以至小商人間，分成若干等級。因爲待遇不平，小商人比較吃虧，所以每欲直接與組合作交易。自由的商業會社與萊因西伐倫工廠商的爭執，也有同樣的情形，雖作了不少交易，而未曾享過好的待遇。近來則兩組間的合同關係，多半是非永久性的。

爲避免競爭起見，商家須負條約上責任，完全取給其需要於組合。這種規約，意義重大，但實際上是不可能的。因爲如果外貨不爲義務條約所限，也不爲組合所要，商家可以買進外貨。規約便失了效。不過組合商的直屬商店，沒有方法和強有力聯合競爭罷了。一方面，鐵業各組合又只能以貨交給於被承認的商人。組織既如是嚴格所以在鐵商業中，新的競爭，是不容易起來的。

組合與大商間的相互的義務，無非排斥外來供給，維持其自己的市場。這種

自私的政策，是有害於全民經濟的。欲解放鐵商業，必使大小商人機會均等。現在工廠至消費者中間的商人的階段，太多了。一九三一年，德礦廠日報，發表一篇文章用「可因」市（Köln）作比論，說：可因市十九個鐵棧中，存貨一萬五千至一萬八千噸，價值約兩千五百萬馬克。這代表可因市鐵的交易及消費總量。如減少商店數目，則其價必可低下若干。因為經手費可以減去狠多了。以前的情況，不特妨止合理化，而大組合等且設法摧殘正式的貿易。德鐵業銷場的組織雖嚴密，但過繁而不經濟。不能自由交易便是鐵市場中目下組織繁冗的一個原因。

爲使德鐵業經濟健全和顧及全民利益起見，商業組織的簡化，誠然是必須的。方法不只一端如：

- (一) 取消多餘的商店，
- (二) 將同一地方鐵棧，歸併。
- (三) 對於工廠商的活動加以限制。
- (四) 各鍊廠集團，應當自營商業會社。

第四條是恐怕將來組合一旦解體，對於與消費者的買賣不能不維持的。商務簡化，本是一大經濟改革，但在私人經濟的指導下，不易成功罷了。

第十章 國際鐵業組合

重要輸出國家的鍊廠，全以產品提供於世界市場。世界市場中的競爭所以異常激烈。於是不屬於辛底卡的鐵品種類的價格，往往低到不能自拔。不只德國大鐵業，曾大事擴張其生產設備，而德卡特兒也是過量生產的促成者。投資盛時，各國各業，類皆如是。大家全注意於一時生產工具的擴張而不計將來影響。這是資本主義經濟的特徵。這次擴充，遠過常時，所以他們遇的「非常時」的危險也愈深。這一半也是由於戰爭和各國努力於自足經濟的結果。自足經濟的內容，不過是向資本設備的新途徑發展，和另尋覓穩妥的市場罷了。

德大鐵業和投資時代的任何其他工業一樣，也為發展的空氣所籠罩，其發展的程度，比其他工業，反而更快。一九二四年至一九二九年間，世界產鋼，多了一半。工廠賺了相當厚利，結果全部大事擴充設備。這種擴充，沒有止境，一直到了其速成的工廠，全部毀掉為止。一九一一年前兩年間的生產，較一九二四年

減少了百分之十。

有這樣的大變動，國際鐵業的組合遂想嘗試其抵抗惡劣環境的能力了。在已往數年間，我們可以看得出來，有些卡特兒是很穩定，有些則當恐慌來時，抵抗不了。

在一九二六年國際鐵業組合就成立了。當時已經有了生鋼協會，用生產相互義務的政策，來操縱市場。軋線，鋼軌，和鋼管各專業則另有價格及販賣組合的設立。這三個組合的發展，比較還好。

軌業和鋼管卡特兒，成立以來，經過幾許困難，竟邀得大英不列顛及北美，合衆國入會。這兩個組合全有良好的組織。從事鋼管生產，以及鋼鐵軋生產的工廠，比較還少，所以他們相互間的諒解，似乎比較同行內有多數工廠的，容易結合些。此外滿聶司滿廠藉其國內外的大勢力，對組合的成立和維持其信用上，頗爲努力。在一九二五年德鋼管組合成立後，不久就和比法兩國同業間，成立諒解。一九二七年波蘭也加入會。以後各國都陸續加入了。一九二九年英國才正式入

會，因英磅跌價所引起的種種糾紛，消除無遺。一九三二年英人所立的卡特兒延長了三年，將前此大陸國輸入瓦斯用管的條文取消，而以允許他們在各方面賤價出售為條件。卡特兒會員的販賣，是為組合所絕對禁止的。所以價格的競爭，不致實現。此外會員更須維持其分攤的數目。鋼管價格比其餘世界市場的一般的價格，還算是穩定的。軌價也一樣，有軌業組合來規定牠。軌業組合的成效，因為發表統計過少，外間雖不得知，然據揣度所得，自繁榮盛時以來，所跌的價格，不過百分之十而已。這兩業，較諸一般德輓貨卡特兒價所跌尤少，實在是難能的事。

國際輓線組合，是大陸主要各國的工廠所組成的。其宗旨在穩定價格。行之也見成效。但是因為比利時組不合作，所以對於組合延長限期一層，阻礙頗多。一九三〇年，延期約文，不過是暫時的。後來磋商許久，終於確定延長到一九三六年。輓線的價格，比之鋼鐵軌及鋼管價，則較差一籌，不能十分應付環境的變化。在一九二九年左右，其價格的跌落是百分之二十八而棍狀鐵價則跌過百分之六十了。

輓線組合既延長期限，其屬下的各種產品卡特兒化運動也漸漸成功。彼此互助的結果，歐洲主要綫加工廠全牽入了這個國際綫業組合，並將已解散的國際六角形線織品組合又重新恢復了。線業組合，一如輓線組合，是一個販買辛底卡，屬於德意志，比利時，法蘭西，盧森堡，丹麥，荷蘭，捷克，奧地利，匈牙利等國。德國居領袖的地位，因為德國佔全分灘數目的百分之五十。這個組合與少數廠定有合同，凡生產與其利益有衝突的，得停閉之。

和上述已經實現的幾個國際組合可以比較的，還有一個國際生鋼協會。這協會雖經籌辦而未成功，其目的原是要穩定全歐的鐵產市場。在一九二六年締結的規約中，德國，法國，盧森堡，比國與薩爾區的工廠皆包在內。一九二七年捷克，奧地利，匈牙利及南斯拉夫又別立一個協會。英國並沒有加入，所以效能未能十分發揮。英國所以不願入會的原因，是英國不能在價格上與大陸諸國抗衡的。英國自採取保護關稅及英鎊跌價以後和大陸諸國合作的計劃，才漸漸見諸實行。

生鋼協會的會員，希望藉行市的穩定來消滅競爭，提高價格。事實上至一九二九年止，世界市場的價格往上漲。但此上漲的原因，與其說歸功於協會，勿寧歸功於世界的繁榮。國際生鋼協會成立初年，如不將英磅罷工的關係計入，其價格並未上漲。不過生鋼協會的地位是很重要罷了。

下表表示國際生鋼協會會員國生鋼的產量與分灘數(單位一千噸)

年	分灘額					
	德國	法國	比國	盧森堡	薩爾	總計
一九二六年	一二三四二	八四三〇	三三三八	二二四四	一七三七	二八〇九一
一九二七年	一六三一	八三〇六	三六八〇	二四七〇	一八九五	三二六六二
一九二八年	一四五七	九五〇〇	三九〇五	二五六七	二〇三七	三二五六二
一九二九年	一六二四二	九八〇〇	四一四五	二七〇二	二二〇九	三五一〇二
一九三〇年	一一五三九	九四四七	三三九〇	二二七〇	一九三五	二八五八一
一九三一年	八二九二	七八〇八	三三三五	二〇三五	一五三八	二二八〇五
	生鋼產量					
	一二六四四	九一二二	三三八四	二四三〇	一七〇二	二九二八八

一九二七年德國內市場急漲，生產增加，因超過其應分攤數額而被罰款。實際上，德國提供於世界市場中的，並未增多若干。罰金數目，按規定凡超過定分攤額的，每噸是美金四元。有了這個制度，狼可以保障共同的市場。德付罰款後，其罰金率縮減了一些。

二年後，世界市場也增加了。同時價格已到了一種地位，即使額外受罰，而罰金也不致超過所獲的利。罰金不過成了形式上的戒具而不足使人害怕的。但其論如何，參與的國家也不採取限制供給，提高價格的方法。一九二九年後，恐慌襲來，生產減退，大家才想限制生產，以挽救價格。生鋼協會自然也嘗試了種種的方法，但都不能奏效。偶有有效的辦法，也不過暫時的罷了。一九二九年十一月才首次用限制生產的方法，將生產限制到百分之十。依然效果很少。一九三〇年初，乃試將單個軋廠產品定一價格及條件的合同，其模型類似德鐵業組合的販賣辛底卡。由這所定價格，也不過紙面上的而已。同年夏季，連這個合同，也取消了。此後生鋼協會遂完全成了廢物，沒有任何辦法來挽救世界市場的價格；也

沒有任何能力來實行其決議案了。對於分攤數額的指定，依然繼續着做，不過毫無價值罷了。

下表示各國分攤數額的出入：(單位千噸)

	德國	法國	比國	盧森堡	薩爾區	總計
一九三〇冬	少 七五〇	多 一四一	少 八一	少 一八	少 二四	少 七四一
一九三二春	少 五四八	多 一八一	少 五二	少 八	多 三二	少 三八五
一九三二夏	少 六二六	少 一〇	少 一七	少 二一	少 一九	少 六九三
一九三二秋	少 八〇七	少 二九	多 六四	少 五〇	少 五〇	少 八一八
一九三二冬	少 一三〇三	少 二八一	少 九	少 九二	少 九二	少 一七二一
一九三二春	少 一六〇四	少 五八四	少 二九	少 七一	少 六三	少 二三五

最後各國的貿易，全超出了其固定的分攤額。德鋼廠組合，竟不能堵再輸出到鄰國去，因為價格過低，無法與人競爭。但德國雖一國不以貨品提供，市場的價格，仍然跌落不已。

當時在此不良的環境中，竟尋覓不出一條新出路來。在法國則另外為主要轄

廠產品，依照德式，設立了一個生鋼協會及販賣組合。前此比利時並沒有什麼全國的組織，所以在國際販賣辛底卡創立時，比利時沒有資格加入。至於規定生產的辦法，德廠雖在國際生鋼協會失敗後，也沒有諒解。爲簡單的大量產品，設立一販賣辛底卡，本屬可能，不過因各國原費的差別，難以判斷，所以成立狼困難。在長時期內，並且在價格穩定時，那麼國際間的比較，要以工資爲本位，還容易些。西歐各國，對現在原料取給的自然情狀，在同一價格下，能使某方有特殊獲利的可能。以致給一部份擴張和給新衝突的機會。德國必須自己限於製造質的方面之特殊產品，那麼還可以和他國競爭一下。軌業卡特兒，鋼管組合，和韞線組合，就是好譬例。在特質產品方面，另立一個國際的協會，謀彼此的諒解，倒是將來很可能的事。

第十一章 鐵及其原料的平均市價

我們研究物價發展的歷史，有一個重要的事實，不可不知，就是鐵價方面所呈示的，不如鋼鐵生產方面所呈示的，來得清楚。不拘生產者價格也好，商人的價格也好，或是消費者的價格也好，多數全不可靠，不比生產數目，倒有準確的記載。所以關於價格的公佈，沒有多大價值。不能以公佈的價格為憑，就相信交易時價格沒有比牠高低的。只有國內國外價格在完全同樣條件下的時候，才能據有物價比較；所謂價格的假定如下：

- 一、交貨的數目，須要完全相同；
- 二、大小及形狀，須要完全相同；
- 三、貨物的種類，須要完全相同；
- 四、交貨的時間，須要完全相同；
- 五、交款的地點，須要完全相同；

六、運送的條件，須要完全相同；

七、所用的貨幣，須要完全相同。

許多產品採用『出廠』(ab Werk)價格，大多數廠按『運費原則』。不過有些廠合算，有些廠不合算罷了。生產者價格外，還有消費者價格，預付價格等，將運費及其他用統包在內。此外尚有輸出商價格，以某海港 *to* 或 *on* 計。至於國內商業的價格，也有批發價格與零售價格之分。

在軋鐵類中，所謂準價，或本價外，對於特種軋鐵，還有加價。譬如貴重貨品，難製的形狀貨物，較小數量，裝包，打記等全用加價。此種加價，常稱作附加價，或外加價，一廠一廠不同，一地一地不同。加價而外，另有減價，如所訂貨，超過最小限量，可以享受減價的利益。實在售價並不與廠方的賺利和符；自然也有例外的工廠，其淨利和公佈的售價相合的。交易的廠方在減價所吃的虧外，還有交易的費用，代表的折扣，重量及價格的差餘甚至運費及 *to* 費用等。這些費用在本價以外，都出在廠方的淨利上。國際的交易，就不是全按這樣辦了。

有的時候因爲存貨太多，便不能不設法賤售，並附以有利的條件。

德國國內貿易所造成的的一個例外，就是一九二五年加工工業會工作協會與全德生鋼協會（代表鋼廠及軋廠）所結的合同。（Aviabkommen）因此合同，加工工業對於輸出貨物用的鐵，可以按當時世界市價買入，不受國內鐵價的約束，因世界市價低而國內鐵價高的原故。產鐵業給加工工業一個例外的通融，因爲使德工業在世界市場中能有競爭的能力。這合同與傾銷無關。

就價格的發展看，歐戰許久以前，原料的鐵格已往上漲，一直到戰時爲止。其原因，就是生產擴張，煤炭與鐵礦需要的增加。這不但爲國內的鐵礦石的取給所限，並且到世界市場上去爭購鐵礦石。所以國外的鐵礦石價也漲。所幸兩個重要鐵礦石輸入國家，即英國和德國，各需鐵石的成分不同。因爲鍊鐵的方法不同，一個需用含磷量小的礦石，一個需用含磷量的礦石，所以二者的競爭，並不甚烈。德國所居的地位，尙爲有利，因爲德國還未割讓羅因根省，有豐富的鐵礦供給；不如現在的情形，大部份須仰給外礦。

戰後鐵鑽石價的趨勢，雖然下降，比之戰前地位，還有超過。現在價格地位，在戰前除非遇繁榮時或需要特多時才能達到。鐵鑽石價在戰前戰後長落的原因不是由於出產費用的變更，而是由於需要的漲落不定，及貨物按價值付運費的關係。只要與海洋運費有關，那麼世界運費市場的上下，自然也有大影響。國內水道運費，同時也有巨變。倒是鐵路上運費比較平穩些。這種變動對於德鐵鑽石的取給，太不利了。法國比國，還較好些，因為他們自己有豐富的鑽石堆所，可供使用。英國也不如德國似的，大量需要外國鑽石，即使需要，英國的運輸條件，却好多了。

煤和焦炭的情形，也同鑽石差不多，比之戰前，也增價了。這是由於德國工資政策的結果。產鐵業將此原料的價格，無形中抬高了許多。

德生鐵種類如生鐵鑄廠生鐵三號，及盧森堡鑄廠生鐵三號，自一九一〇年後全漲價了。戰前高爐廠，雖常有技術上及組織上的改良，而價格並不能減低，因為生產原費增高了，其中鑽石，煤價格俱已早漲。工資及其他費用，也同時增

高。戰後依然如是。一九二九年德生鐵價平均較戰前時增百分之十。此種情形不僅限於德國，其他國家也一樣。美國在一九二八年生鐵價平均也較戰前增加百分之十五。英國增百分之十二，法國因法郎跌落的原故，只增百分之三。但德國戰後的情形則遠不如戰前，與其地各國比較，自然非常不利。羅因根省內，德有許多鍊廠，可以供給大量賤價的生鐵，戰後就割讓給法國了。

至於以各種生鐵種類，按其價目分別與各國相比，實際上不可能，本章首，就已提過了。英國自始以來，即供給重要鑄廠生鐵，這是因為他有原料及運費上的便宜，所以能占優先地位。羅因根的鍊廠也同樣因其所處地位之佳，而能出產賤價的生鐵。德生鐵價比較狠平穩。最高與低價之差，則在德國，比在任何國都小。這也是因為德生鐵組合的價格政策的關係。不但鍊廠，可以維持下去，同時生鐵消費者所負也不大。

熱廠產品在鐵市場中占最重要的地位。其中以鐵條占首席。軋廠產品，也和原料及鐵品一樣，不能逃增價的例。在販賣組合內的產品，如托馬式鐵棒及鐵柱

，其進展是狠和緩的。而不在組合內的產品，如鐵條，粗型鋁等，其漲落隨市場不定。不過德辛底卡價格，也狠能維持平穩的運動。這對於德消費者的益處是很大的。德國在戰前以位置地的不利，其生鐵比英國高，而比其餘如美國，法國，比國高，但是軋鐵價則比任何國爲低，英國也在內。這是因爲德技術及組織進步的關係。

戰後情形便不同了。鑽石益須仰給外國；其餘原料，補助材料，也漲價；工資，稅捐，社會的支出等項的繁重，爲從來所未有。加上賠款重負，羅因根上史列欣鐵業損失的恢復，以及爲減低原費的合理化等，給了德大鐵業以非常重大的負擔。世界市場與國內市場則因法郎跌價，完全被擾亂了。按金馬克計，鄰國的鐵價，只及德國的百分之四十。藉關稅，組合的力量，國內市場，才勉強維持得住。國際的規約，自然也有功效。不過國外市場却仍始終沒有辦法。

近年來，德鐵價算是好了許多，價格的關係，也狠爲平穩。比其餘產國家的國內價格還算低些。怎樣能在費用增加的情形，保持鐵價的低下，不能不將德國

一般生活程度的統計，來比較一下。一九二九年普通生活費比戰前長到百分之一百五十三，鐵價只長到百分之一百二十八。批發商業也長到百分之一百三十五，五。

(一) 焦炭煤，高爐焦炭及鐵礦石的平均市價表 (單位馬克)

年	季	焦 炭 煤 價	高 爐 焦 炭 價	菱 形 礦 石 價
一九一〇	四三二一	一〇〇〇 六六六七 五五五五	十十四四 五〇〇〇 五〇〇〇	十十五五 五五五五 五五五五
一九一一	四三二一	六六六六 五五五五	五五五五 五五五五 五五五五	六六六六 五五五五 五五五五
一九一二	四三二一	六六六六 五五五五	六六六五 五五五五 五五五五	八七六六 五五五五 五五五五
一九一三	四三二一	六六六六 五五五五	七七七六 五五五五 五五五五	九九九八 五五五五 五五五五
一九一四	四三二一	六六六六 五五五五	六六六六 五五五五 五五五五	九八九九 五五五五 五五五五
一九一五	四三二一	五四三二 二七六六 〇五五五	七六五六 五二五〇 〇〇〇〇	四三一九 五五五五 五五五五

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

一九二九	一九二八	一九二七	一九二六	一九二五	一九二四	一九二三
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
						五三二 五二一 三八七 二八三 七三三 四三三 五五〇
八八八八 一一四 〇〇〇〇	八八七六 一一四 〇〇〇〇	六六六六 〇〇〇〇	六六六六 〇〇〇〇	六七七七 二〇〇〇	七九三三 五五〇〇	八四八五 〇三六八 九三〇七 五五〇〇
						七六六三 三〇二二 三八二四 二〇九七 九〇七二 七〇〇〇
五五五五 〇〇〇〇	四四四四 五五五五	四四四四 五五五五	四四四八 五五五五	二四四四 六〇〇〇	四七一 二〇二 四〇五	三〇九七 九〇七二 七〇〇〇
〇〇〇〇 一一一一	〇〇〇〇 一一一一	〇〇八八 七二五五	八八〇〇 二二五五	〇〇一一 九九〇〇	一一三三 五五九九	三一六六 二九〇〇 一四四一 〇四三〇 五〇五〇 八二四七 八五七三 五〇〇〇

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

一九三二	一九三一	一九三〇
四三二一	四三二一	四三二一
五五五五 ● ● ● ● — — — — — — — —	六六六六 ● ● ● ● — — — — 五五五五 ○ ○ ○ ○	七七七七 ● ● ● ● — — — — 九九九九 八八八八
九九九九 ● ● ● ● — — — — 二六六六	四四四四 ● ● ● ● — — — — 四四四四 ○ ○ ○ ○	三三三三 ● ● ● ● — — — — 三三三三 四四四四
八八八八 ● ● ● ● — — — — 五五五五 ○ ○ ○ ○	九九九九 ● ● ● ● — — — — 五五五五 ○ ○ ○ ○	○○○○ ● ● ● ● — — — — ○○○○

(二) 鑄廠炭赤生鐵，鑄廠三號生鐵，盧森堡鑄廠三號生鐵的平均市價表 (單位馬克)

年	季	鑄廠焦炭	赤生鐵	鑄廠生鐵三號	盧森堡鑄廠生鐵三號
一九〇〇	四三二一	一一·三五	九·九三〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇	九·八五〇 九·八〇〇 九·八〇〇 九·八〇〇 九·八〇〇	八·八〇五 八·八〇五 八·八〇五 八·八〇五 八·八〇五
一九〇一	四三二一	二二·五〇			七·五
一九〇二	四三二一	一七·五〇	六·三七〇 六·五〇〇 六·五〇〇 六·五〇〇 六·五〇〇	五·九七〇 六·〇〇〇 六·〇〇〇 六·〇〇〇 六·〇〇〇	四·四 四·四 四·四 四·四 四·四
一九〇三	四三二一	一六·五〇	六·七五〇 六·七五〇 六·七五〇 六·八〇〇 六·八〇〇	六·一八〇 六·四〇〇 六·四〇〇 六·四〇〇 六·四〇〇	五·〇 五·〇 五·〇 五·〇 五·〇
一九〇四	四三二一	一六·五〇	六·七五〇 六·七五〇 六·七五〇 六·七五〇 六·七五〇	六·四〇〇 六·四〇〇 六·四〇〇 六·四〇〇 六·四〇〇	五·二 五·二 五·二 五·二 五·二

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

一九一一	一九一〇	一九〇九	一九〇八	一九〇七	一九〇六	一九〇五
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
八八八八 ●●●● 	八七七八 ●●●● 	八八八〇 ●●●● 	〇〇〇〇 ●●●● 	〇〇〇八 ●●●● 	七七八七 ●●●● 	七七七六 ●●●●
七七七七 四〇〇〇 ●●●● 	七六六六 〇六七五 ●●●● 	六五五六 六一七五 ●●●● 	七七七八 五五〇二 ●●●● 	八八八八 八八八七 ●●●● 	八八八八 五三二二 ●●●● 	七六六六 二七七七 ●●●●
六六六六 七四四四 ●●●● 	六六六六 四三三二 ●●●● 	五五五五 九五七八 ●●●● 	六六七七 九九六一 ●●●● 	七七七八 八九一〇 ●●●● 	七七七七 七二〇〇 ●●●● 	六六六六 七四四四 ●●●●
五五五五 三二一三 ●●●● 	五五五五 二五五四 ●●●● 	四四四五 九七七〇 ●●●● 	五五五五 四四四四 ●●●● 	六七三 六九三 ●●●● 	七二 六八六 ●●●● 	六二 六八四 ●●●●

一九一八	一九一七	一九一六	一九一五	一九一四	一九一三	一九一二
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
四三三三 〇八六六 二四六六 〇〇〇〇	三三三二 六〇四三 六四七二 〇五五五	〇〇〇九 二二二二 五五五五	八七六八 七四七五 五〇五〇	八八八〇 五五五五 〇〇〇〇	〇〇〇九 〇〇〇〇 〇〇〇〇	九九九八 〇〇〇〇 〇〇〇〇
三三三三 三三三三 三三三三 〇〇〇〇	一九七六 一九七七 二〇五〇	四三二一 二五二七 五八五五 〇〇〇〇	一一〇九 五五〇三 〇〇〇〇	八七七七 八九九九 三三五五 〇〇〇〇	八八八八 一一一一 五五五五 〇〇〇〇	八七七七 一七七六 三五五五 〇〇〇〇
五四三三 六六六六 五五五五 〇〇〇〇	三二一一 六六八六 五〇〇〇	九九九八 一一九九 七〇〇〇	八八八七 九九一四 五五〇〇	七七七七 四〇〇〇 五三三五 〇〇〇〇	七七七七 四四四四 五五五五 〇〇〇〇	七七七六 四〇〇九 三〇〇二 〇〇〇〇
三二二二 〇六三三 五〇〇〇	二一九八 三三九九 四〇〇〇	七七七七 六六六四 五五五五 〇〇〇〇	七七六六 四四九三 五五五五 〇〇〇〇	六六六六 二二一一 五〇〇〇	六六六六 四四四四 五〇〇〇	六五五五 三九七五 七〇〇〇

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

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
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
二二二二 三五五五 六〇	二二二二 三五五五 六〇	九七五 三三三 四一三 二二二 三三三 五〇〇	一九三 七四二 三〇三 七四〇 三〇三 五〇〇	四三三 四〇〇 一七四 一六二 一五五	三三二 〇〇九 〇〇八 〇〇二 〇〇二 〇〇〇	一一一 〇八六 九〇四 八四七 五〇五
九九三 五六五	九九三 五六五	一三三 六六六 一六六 一六六 一六六 一六六	一四四 四四七 四七五 四七五 四七五	二〇〇 〇一四 〇〇三 〇〇三 〇〇三	九九二 九七八 〇〇九 〇〇二 〇〇〇	八五三 八三九 八五五 八四四 八〇〇
八八九 六九一 六〇	八八九 六九一 六〇	二二二 三三三 三三三 三三三 三三三 三三三	九一五 六二七 一〇一 一〇一 一〇一 一〇一	二二二 二二二 二二二 二二二 二二二 二二二	六六六 五八六 五八六 五八六 五八六 五八六	七四三 三九七 三八〇 三八〇 三八〇 三八〇
六七七 七四八 七〇	六七七 七四八 七〇	三三三 三三三 三三三 三三三 三三三 三三三	九一五 一八九 一八九 一八九 一八九 一八九	三三三 三三三 三三三 三三三 三三三 三三三	六六六 六六六 六六六 六六六 六六六 六六六	六〇三 四三二 三二八 三二八 三二八 三二八

一九三二	一九三一	一九三〇	一九二九	一九二八	一九二七	一九二六
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
〇〇〇〇	〇〇〇〇	四四四四	四四四四	二二二二	二二二二	二二二二
六六六六	四四四四	三三三三	五五五五	四四四四	四四四四	四四四八
〇〇〇〇	〇〇〇〇	四四四四	〇〇〇〇	五五五五	五五五五	五五五五
七七七七	八八八八	八八八八	八八八八	八八八八	八九九九	九九九九
五五五五	五五五五	九九九九	九九九九	七七七七	七三三三	三三三三
五五五五	〇〇〇〇	六六六六	七七七七	五五五五	五五五五	五五五五
〇〇〇〇	七七七七	三三三三	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇
六六六六	七七七七	八八八八	八八八八	八八八八	七八八八	八八八八
九九九九	七七七七	三三三三	三三三三	二二二二	八三六六	六六六六
〇〇〇〇	六六六六	九九九九	八八八八	二二二二	三三三三	六六六六
〇〇〇〇	〇〇〇〇	九九九九	九九九九	〇〇〇〇	〇	六六六六
六六六六	六六六六	七七七七	七七七七	七七七七	六七七七	六六六六
〇〇〇〇	七七七七	三三三三	三三三三	二二二二	七二五五	九九九九
〇〇〇〇	〇〇〇〇	九九九九	五五五五	〇〇〇〇	三三三三	九九九九
〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	二二二二	〇〇〇〇	〇	九九九九

(三) 托瑪式鐵棒，鐵條，鐵柱及鐵鋸的平均市價表 (單位馬克)

年	季	托瑪式鐵棒	鐵條	鐵柱	鍋	鋸
一九〇〇	四三二一	九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇	一〇〇〇 七五〇〇 八八〇〇 九〇〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	三三〇〇 四四〇〇 三三〇〇 三三〇〇	三三〇〇 三三〇〇 三三〇〇 三三〇〇
一九〇一	四三二一	九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 二〇〇〇 二〇〇〇 二〇〇〇	
一九〇二	四三二一	九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇	〇〇〇〇 六五〇〇 六五〇〇 六五〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 一〇〇〇 一〇〇〇 一〇〇〇	五六六六 三〇〇〇 三〇〇〇 三〇〇〇
一九〇三	四三二一	九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇	〇〇〇〇 七八八三 七八八三 七八八三	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	五五五五 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇
一九〇四	四三二一	九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇	〇〇〇〇 六二二二 六二二二 六二二二	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	五五五五 二〇〇〇 二〇〇〇 二〇〇〇
一九〇五	四三二一	九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇 九〇〇〇	一〇〇〇 七五〇〇 八八〇〇 九〇〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 五五〇〇 五五〇〇 五五〇〇	三三〇〇 三三〇〇 三三〇〇 三三〇〇

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

一九一〇	一九一〇	一九一〇	一九〇九	一九〇八	一九〇七	一九〇六
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
〇〇〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 〇〇〇〇	〇〇〇〇 〇〇〇〇	九九九九 五五五五	九九〇〇 五五〇〇	一一一〇 〇〇〇五	〇九九九 〇五五〇
二二一一 四二九一 五四二八 〇〇〇〇	〇〇〇〇 五〇五〇 三三三五 〇〇〇〇	一一一一 三三〇一 五二八〇 〇〇〇〇	〇九〇〇 六九〇二 七二二三 〇〇〇〇	〇〇〇〇 三〇六一 八三七五 〇〇〇〇	一三四四 八九七八 三九二九 〇〇〇〇	四三二二 六八三一 八一八三 〇〇〇〇
二二〇〇 五五〇〇	〇〇〇〇 〇〇〇〇	〇〇〇〇 〇〇〇〇	〇〇〇〇 〇〇〇〇	五五五五 五五五五	五五五五 五五五五	二二〇〇 三〇五五 三〇〇〇
四四四四 三三三三 五五五二 〇〇〇〇	三三三三 四一三三 八〇〇〇 〇〇〇〇	三三二二 二一八七 七三八五 〇〇〇〇	二一一一 一七七八 八五二〇 〇〇〇〇	一一二二 八九四八 七一三〇 〇〇〇〇	三四五六 四五二二 八五五〇 〇〇〇〇	六五四三 五六八八 七三三三 〇〇〇〇

一九二六	一九二五	一九二四	一九二三	一九二二	一九二一	一九二〇
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
二四九九 五七〇〇	九〇〇〇 三三〇〇	〇〇二一 九四一六 六五七三 〇〇〇〇	二五九六 六五九一 一六〇六 一六〇七 一六〇八 一六〇九 一六〇〇	一四二二 四二八四 一三九五 四二八五 五三三五 八三八七 〇〇〇〇	三二一八 二六八九 一六九五 七七一五 五七七七 〇〇〇〇	二二二二 一四七〇 一八七五 一八五五 一七七一 〇〇〇〇
三三三三 四四四〇	三三三三 四四四〇	二一四三 〇七〇三 七五八三 〇〇〇〇	三〇〇〇 一〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇	一六八九 二六九五 七二九八 一五四六 九六八六 二七七三 〇〇〇〇	三二二二 九一〇四 一六三五 〇三三〇 〇三三〇 〇三三〇 〇〇〇〇	二二二二 二九七三 二九七三 二九七三 二九七三 二九七三 二九七三
三三三三 三三三三	三三三三 三三三三	一一三二 一六三七 八三二七 〇〇〇〇	三〇六七 一五二二 一五二二 一五二二 一五二二 一五二二 一五二二	一六八九 二六九五 七二九八 一五四六 九六八六 二七七三 〇〇〇〇	三二二二 九一〇四 一六三五 〇三三〇 〇三三〇 〇三三〇 〇〇〇〇	二二二二 二九七三 二九七三 二九七三 二九七三 二九七三 二九七三
七七七三 三三三三 九九〇〇	八八六六 四八一五 四七〇〇	五五七六 二六二七 五七五五 〇〇〇〇	二七九四 二七九四 二七九四 二七九四 二七九四 二七九四 二七九四	二二二二 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三	三二二二 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三	三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三 三三三三

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

一九三二	一九三一	一九三〇	一九二九	一九二八	一九二七
四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一	四三二一
九九九六 六六六六 〇〇〇〇 五五五五	〇〇〇〇 九九九九 三三三三 三三三三	〇〇〇〇 六六六六 九九九九 六六六六	九九九九 三三三三 三三三三	九九七四 二二五〇	二二二二 五五五五 〇〇〇〇
〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇	二二二二 六六六六 五五五五 〇〇〇〇	三三三三 八八八八 六六六六 七七七七	四四四四 六六六六 三三三三	四四三三 一九六二 二五〇〇	三三三三 四四四四 三三三三
〇〇〇〇 七七七七 五五五五 〇〇〇〇	二二二二 三三三三 五五五五 四四四四	三三三三 五五五五 六六六六 七七七七	三三三三 八八八八 三三三三	三三三三 八八六三 二五〇〇	三三三三 三三三三 三三三三
五五五五 三三三三 八八八八 〇〇〇〇	七七七七 六六六六 五五五五 〇〇〇〇	八八八八 三三三三 九九九九 六六六六	八八八八 八八八八 三三三三	八八八七 八八四九 九九八〇	七七七七 三三三三 九九九九 〇〇〇〇

德國大鐵業經濟 第十一章 鐵及其原料的平均市價

第十二章 勞工

國立北平圖書館藏

凡是大工業，她對於經濟政治方面的影響，必極重大，如產鐵工業是。我們在研究她的純技術方面問題而外，更不能不研究其政治社會方面的問題。但是關於政治經濟社會方面的問題太廣泛了，只好將與社會有關的問題，自純經濟立場上言之。實際上，社會問題不關於經濟本身者甚少，譬如勞工保護及社會保險等，都是極重要的。

第一節 勞工的概況

據一九二五年統計，從事於大鋼鐵業的雇員為三十二萬。內中包括獨立的鑄鐵工人與鐵廠屬下原料供給工人及加工業從業人員。產鐵工業，狹義言之，就是高爐鋼廠和軋廠。茲列表如下：

從事產鐵工業人員數目表

年	高爐工廠	鋼廠	軋廠	總數
一九二一	三六八八〇	三九二二八	一一五三五四	一九一四六二

德國大鐵業經濟 第十二章 勞工

一九二二	三九三二七	四五〇七一	一二三五〇四	三〇六九〇二
一九一三	四一九〇八	四四八一六	一二八七八五	二一五五〇九
一九一四	三四〇四七	三七八〇二	一一二四六五	一八四三一四
一九一五	二六七〇六	三八一七九	一〇二七五二	一七七六三七
一九一六	二九七一〇	四五三七五	一二二二二九	一九七三一四
一九一七	三五七二四	五二九六〇	一四二八四九	二三一五三三
一九一八	二八七〇六	四九六八八	一三一四二三	二〇九八一七
一九一九	三三八七九	四四三一六	一〇七二一二	一八五四〇七
一九二〇	三六七四五	四八一五九	一一九六一七	二〇四五二一
一九二一	三七一二五	五一九三三	一三一一二一	二一〇一七九
一九二二	三六九七九	五二二六六	一三二六八八	二二一九三三
一九二三	三三四六三	四八二八八	一一八六〇八	二〇〇三五九
一九二四	二四三七一	三三二八七	九〇八三〇	一四八四八八
一九二五	二三二六六	三五七八七	九三六六八	一五二七二一
一九二六	二〇五六六	二五五〇六	七七六一二	一二五六八四
一九二七	二一五七一	二八八二四	九二〇二四	一四二四一九
一九二八	二〇三三一	二七八七一	八九九二六	一三八一二八
一九二九	二一六三五	三〇八一二	九一九三九	一四四三七六
一九三〇	一六六六七	二二三五三	七〇九八七	一一一〇〇七

高爐工人的數目總是日趨減少的。一九一一年至一九二九年間，其百分率由一九·二至減一四·九。軋廠方面人數却增加了。由此點看來，一面可以知道高爐技術方面的增進，一面知道軋貨生產的加細與加多。

鍊廠工人的組織，非常繁雜。從職業上細分起來，總超過百餘種。其中自然按職業嚴格劃分上講，可分為學過的與未學過的工人。但這種手工業經濟襲用的名詞，在現在的時代是不合用的。許多高爐，鋼廠軋廠需要的熟鍊工人，全非經過訓練不可。即使沒有人過學校，也必需用有學識的工人。鍊廠業的特殊職業，與平常所謂需用學識的職業不同者，因為此種需要的工人，其學識完全需由實驗而來，不是由讀書而來的。一個工人必須經過完成品軋軋工人，軋綫工人，押線工人，鎔鑛工人，高爐工人，爐牆工人，用鏈工人，及其他無數動用機械的工人等，一個很長的階斷，才可以作一個正式完全的工人。既經如此訓練，所以我們不能不承認不學的工人，一部分比已學的工人，能力還大，應得的工資還多。

一九二五年工人百分之三十一·三，是屬於上述鍊廠的特殊職業工人類；百

分之二十六·五是手工工人，以上全是已學的工人，其餘百分之四十二·二為淺學的工人或不學的工人。假如認為後者中，也有一部為淺學的工人，那麼正與普通一般以為鐵業中工人不學者多的觀念，正相反。實在工人總數中有三分之二以上是學過的工人。

在生產工廠方面則學過的工人之成分尤大。戰前大鐵業對於此類已學的工人，並不注意，聽加工工業及手工業來收留他們。戰後，才深知其重要，於是立學校，及訓練所等，以訓練人才，不過成效不大，經其訓練過的工人，不過占全額的百分之三而已。近來大鐵業的趨勢，固然是極力增加資本，但是資本的增加——即增加機械化的程度——並不能排擠已學的工人，反而對於已學的工人的需要更大了。

各部分工人年齡統計如下表

年 齡	產鐵業總計			
	工 人	托馬式	廠 的	丁 廠
一四——一八	八·八	六·〇	二〇·〇	二·〇

總計	一九	二五	二十四〇	二十四〇	一六〇	十九〇
	二十六	三十	十五〇	一六〇	一六〇	一五〇
	三一	四十	十九〇	二一〇	二四〇	二一〇
	四一	五十	十六〇	一一七	一三〇	一六〇
	五一	六十	一一三	一六〇	一三〇	一六〇
	六十	六十	四三	六〇	二〇	六〇
總計	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇

橫第二行的數目為產鐵業總計的百分數，其餘數行，則為詳細的分工。高爐方面的統計，不容易得，所以不能比較。但我們可確知道高爐廠中，廿歲以下工人的成分比較少於上表所載的。按合理化一般的趨勢，工人的年齡大抵皆越來越小，——因為年老的工人漸漸為年少的所代替了。

從事有這類職業的工人中，婦女奇少，唯一的理由，就是因為工作太重，對於女子的健康上太不相宜。

再其次機械力與人工力的關係，也不得不比較一下。鋼鐵業和金屬業的强大

機械，具三百五十萬馬力，占全部工業的五分之一，即百分之二十；五。超於此數的。只有鑛業——占百分之二十一·二。其發達概況見於下表：

廠	所	人	數	強 力		每 機	人
				馬	力		
一九七五……二四〇〇		一七三六〇〇		二〇八〇〇〇		一·二	
一八九五……二四〇〇		二四七七〇〇		五〇七〇〇〇		二·〇	
一九〇七……三二〇〇		四〇二七〇〇		一三四九〇〇〇		三·三	
一九〇七……三〇〇〇		三二五二〇〇		一〇九二〇〇〇		三·三	
一九二五……三八〇〇		四八四〇〇〇		二二八七〇〇〇		四·七	

第二節 工資

本章所述工資，只能就其經濟上的意義而論，就是以工資當作費用的一個因素。按一九二八年國家統計的報告，全部工人百分之八十六，是照「按件計算法」，或「按時計算法」作工。生產管理工人的工資遠勝其他者。生產管理工人的工資計算法，如近所謂瑞發制度 (Das Reifsystem) 多用於附屬工廠，或機械廠。在生產工廠仍以「按時計算法」為通行。其計算的方法太多，篇幅所限，不能從詳解說。下表所載，連職工在內，所以每人的平均的工資，似乎比較多了一點。實際上，工資的懸隔，與待遇的差別，再沒有超過這行工業的了。

德鍊廠平均每人工資表如下：

年	合 (百萬馬克)計	高 爐 廠	鋼 廠	軋 廠
一九一三	二六〇・三	四六・四	五八・四	一五五・五
一九二四	二八四・四	四七・七	六三・〇	一七三・七
一九二五	三六六・一	五八・六	八六・八	二二〇・七
一九二六	三〇九・六	五四・五	六四・七	一九〇・五

德國大鐵業經濟 第十二章 勞工

		已保險的雇員平均每人工資額(馬克)			
一九二七	三九五·九	六二·三	八二·〇	二五一·六	
一九二八	三九四·二	六一·五	八〇·〇	二五二·七	
一九二九	四三九·九	六八·九	八八·五	二七二·五	
一九三〇	三一六·八	五一·六	六五·一	二〇三·〇	
一九一三	一七〇〇	一七一·〇	一七三〇	一六七〇	
一九二四	一九二〇	一九五〇	一九一〇	一九一〇	
一九二五	二四〇〇	二五二〇	二四五〇	二三六〇	
一九二六	二五〇〇	二六五〇	二五五〇	二四五〇	
一九二七	二七〇〇	二八九〇	二八〇〇	二七三〇	
一九二八	二八六〇	三〇二〇	二八六〇	二八一〇	
一九二九	三三五〇	三二七六	二九二二	二九六四	
一九三〇	二八五四	三〇九三	二七九一	二八五三	

與此有關的一個趣味問題，就是工資所占全部費用中的成分。其意義和算法各各不同。全德工業總會曾作了一回統計，把一九二七年中，大小二十家產鐵業者（共資金一萬萬七千萬，雇員一萬七千六百人）作了一度研究，結果如下表：

費用種類

占全部的成分(百分數)

物質用費

六四・九〇

上級職員薪金

一・七五

其他職員薪金

四・一八

勞働者工資

一八・七六

「社會性」支出

一・五四

稅捐

二・七八

跌價估計

三・〇九

利潤

三・〇九

總計

一〇〇・〇〇

物質用費占用費三分之二，居首位。工資僅占百分之十八・七六，於極端合理化的工業中，所占的成分算是很少了。下表示生產總價值與所有雇員的工資的比例：

年	工人數目	工資(千馬克)	生產價值(千馬克)	工資成分(百分數)
一九二五	一五二七二一	三六六一八七	二一七七一五八	一二·八
一九二六	一二三六七八	三〇九六四七	一九四三三二九	一五·九
一九二七	一四二九八四	三九五八六六	二七四八三〇八	一四·四
一九二八	一三八七九一	三九五二三七	二四三九七七八	一六·二
一九二九	一四四九四八	四三三三四五	二六六七三四六	一六·二
一九三〇	一一一四八七	三二〇三三二	一八七九〇七八	一七·〇

計算工資部份，須要極詳慎，因為如將全部生產價值分析不清，結果必陷於錯誤。生鐵生鋼大一部為加工工廠所用，所以登記時應當只記其一面的價值，不能兩面全記入，以防重記。一九二七年已保險工人(正式工人以有保險者為定)工資占百分之十四·四，後兩年中增至百分之十六·二，生產管理職員，技術師，工頭，亦包括在職工合作社內。而自一九二八年後，保險者的範圍更推廣於各職工。所以一九二八及一九二九兩年的平均工資，亦比較增高。一九三〇年的工資的增長，純粹是因為繁榮的原故，殆繁榮一過，而工資隨之俱落了。一九三一

年，又有許多工廠方面減低工資。

最近數年，經營者嘗標口號曰『解除經濟束縛』，其用意無非藉口削減工資。一九三〇年六月，萊茵西伐倫方面減低工資百分之七·五，經營者的解釋，說是由於物價減低了百分之二至百分之三。其實是特意爲減資，而事前故將物價減低的。所以以後物價與工資，在德經濟政策中，遂成了一種特殊的相互關係。物價之低落，不過爲工資之低落的前提而已。

實際上，工資和物價的長落並不一致。譬如一八八六年以來，非卡特兒屬的鐵條價的主要趨勢是下降的，而克虜伯廠自一八八六年至一九一三年的工資，却增百分之七十八，萊因西伐倫區鍊廠也增長了百分之八十九。吾人所應注意的，卽物價與工資各不相謀。其漲落的運動是一時的而非原則的。如將所賺利除外，則鐵條價自一八九〇年至一八九四年所跌，約爲百分之四十五；一九〇〇年及一九〇三年約爲百分之四十二；一九〇七年至一九〇八年約百分之三十六。由此觀之，經濟恐慌，絕不是祇由幾種經濟原素的協調就可避免或消除的。

德國大鐵業經濟 第十二章 勞工

德產鐵界入於恐慌時期較遲。一直到一九二九年，生產數目及工人數目還未見退縮。但唯其遲，其所受的恐慌也愈烈。恐慌的原因，不止一端。今舉其犖犖大者；

(一) 大鐵業受戰後割地及損失影響太大，

(二) 世界各國倡工業自給的政策後，銷路頓少。

(三) 技術進步，多用機器，少用人工。

有這幾個大原因，所以失業的工人，竟增加了數倍。一九三〇年德國已經入了恐慌期。生產方面，極端緊縮。但緊縮結果，生產效能大增。高爐個人的生產能率自一九二四年以來即增進百分之九十六；鋼廠方面增進了百分之七十五；軋廠方面增進了百分之五十三七。

德國生產統計過于缺少，所以與其他工業的比較，完全不可能。在鑛山方面能率也增進了，如一九二九年比一九二五年的平均生產效能；石煤礦業長了百分

之三一，五褐煤礦業長了百分之三九〇加里礦業長了百分之三十七〇

下表表示德產鐵業的從業人員，生產及平均每人產量。

年	從業人員	生產額 (單位千噸)	平均每人生產 (單位噸)
一九一三 ^六	高爐廠 二七〇七八	一〇九一六	四〇二
一九二四	二四三七一	七八三一	三二一
一九二五	二三二六六	一〇〇八九	四三三
一九二六	二〇五六〇	九六三六	四六八
一九二七	二一五二七	一三〇八九	六〇六
一九二八	二〇三三一	一一八〇四	五八〇
一九二九	二一六三五	一三二三九	六一二
一九三〇	一六六六七	九六九八	五八二
一九一三 ^六	銅廠 三三三九五	一一七六八	三四五
一九二四	三二五九〇	九七〇三	二九七
一九二五	三四七六二	一二〇五一	三三二
一九二六	二四七九二	一二二二六	四五二

一九二七	二八八二四	一六一二三	五五九
一九二八	二七八七一	一四三一八	五一三
一九二九	三〇八一二	一六〇二三	五二〇
一九三〇	二一四四五	一一三七一	五三〇
一九三一年	報 九三〇一一	廠 九五二〇	一〇三
一九二四	九〇八三〇	七二六八	八〇
一九二五	九三六六八	九三〇八	九九
一九二六	七七六一二	九〇一七	一六
一九二七	九二〇二四	一一九七一	一三〇
一九二八	八九九二七	一〇五九六	一七
一九二九	九一九二九	一一三四五	二三
一九三〇	七〇九八七	八一九二	一五

註，☆按現屬國境

一九三一年的工作量，較一九二八年少了百分之十三九。因短工制實施的原故，近年來生產量大為減縮，但生產能力却增進了不少。其每小時單位的工作效能就是在恐慌期內，也呈現顯著的進步。生產能力的增加，是由於合理化的結

果，但是大部失業的原故，也由於此。據德金屬等聯合會報告；鋼鐵業之失業的百分之七十，是屬於繁榮性的，而百分之三十則屬於「構成的」——就是由於合理化的結果，所以即使恐慌有法補救，其百分之七十的失業可免，百分之三十，由於「構成的」的失業，——由合理化而生的——終沒有方法改善的。如打算將此「構成的」的失業改善，除了採用社會政策以外，沒有別的方法。

鋼鐵業所用時間制度，和其他工業完全不同：一半是因為技術的關係，一半是由於歷史上的變遷而來的。近幾年來，才採取普通的時間制。在戰前生產工廠裏，用兩班替換法，每班時間十二小時。但在高爐管理方面，工作不能垢停斷，星期日也要上工，所以要用廿四小時的辦法。全體工人的一半，作這二十四小時，同時那一半休息，等這一半休息時，則那一半再作工。故此每個工人，在每個星期日，才有廿四小時的假期。此種工作制度，直到戰後才被禁止。戰前在各廠和軋廠，也採用兩班十二小時的制度。也有少數軋廠，用三班的時間制的，即每一時間八小時。在一個星期完了後，有八小至十小時的休息。戰後受政府的命令，也採用了「普通三班」的時間制，每班八小時。時間制度既變更甚大，所以現時經營者對於鍊廠時經營的計算也不能不把工作時間作爲一個重要條件了。實際上這事並沒有作到。到一九二五年，工人出來要求，才改用這種新式辦法。後來，高爐方面用三班制，其餘工廠用兩班制。制度的變更，在生產界生出很大的

擾亂，其結果有如下述：

普通的三班制（高爐廠）是：七乘二十四小時——一百六十八小時。每星期，在軋廠同鋼廠，則六乘二十四小時——一百四十四小時。可是「普通的八小時制」的取銷，和「衛生的八小時制」的引用，結果使高爐有一百六十八小時，而其餘方面則僅有一百十八小時（二乘五十九）。這種變動，實在很可觀了。

從前 一六八比一四四小時

現在 一六八比一一八小時

講到勞働市場最重要的一點，就是採用社會政策來減少「構成的」失業。這關係是不止一部分，其影響及於全社會。技術的進步，已到了某種程度，即使一時的恐慌可以解除，或是世界商業關係能恢復原狀，或是國內的市場有特別的發展，而人力與機器，究竟還沒有到完全盡用的時候，生產可能性與市場間的關係，必還有錯誤的地方。這種錯誤的關係，在從管理經濟上說，是可以去掉的。去掉的方法，就是增加投入資本的跌價估計。自全民經濟上看，生產與市場的不合，容量和供給的不調等弊，只有從時間制的縮短上才有辦法。爲避免鐵業管理上階斷的不平衡起見，德國在不遠的將來，怕要採用四班，每班六小時的制度呢！

第五節 勞働保險法

戰前德國的勞働保險法，有三種規定，俱係強迫實行的：（一）即疾病保險；

（二）災害保險，及（三）衰廢和遺族保險。茲分述如下：

（一）疾病保險。國家對於勞働者疾病的救濟，有疾病金庫之設。其繳納的辦法，是勞働者付三分之二，雇主付三分之一。疾病金庫的義務，就是遇勞働者患疾病時，代償其醫藥各費，並得付二十六個星期以內的半數工資。大鐵業方面，幾於每較大工廠，全有特設的疾病金庫，所費較少，而待遇較佳。

（二）災害保險。災害的定義，就是凡在工作內所受意外的災害，使人失去勞働能力至十三個星期以上的；其一時的損害，不妨作業的，僅按其減少了的效能計。對於失去勞働能力的——即不能謀生的——的償付，為至多到百分之六十；對於非常重的災害，得償付百分之百。其納費完全由在職業同盟內的經營者，獨自負擔。勞働者完全豁免。

（三）衰廢和遺族保險。這種保險的繳費，是勞働者與雇主各半。國家

則對於於每種薪金，皆付以補助金額。勞動得請衰廢的時限，是二百個繳費星期；六十五歲起的養老金的時限是一千二百個繳費星期。

一九一一年頒分的保險法，於現行的三種外，又附加規定了以下數種，即（四）寡婦撫恤金、（五）孤兒教養金、（六）職員保險及（七）生徒保險。

戰後，保險的範圍更擴大了。上述的各項保險外，又規定了失業保險。

（八）失業保險。此項保險的費用，雇主和勞動者各繳半數。其保險金率不過百分之三。但在經濟恐慌，產業凋零的時候，失業費用的支出太大，國家於所繳保險金外，還須貼補巨款。

德國於對保險事業，辦理得比較完善，其他工業國家均形落後。今舉其一九三一年關於保險的統計如下：

	收入總額	支出總額
疾病保險(賠金在內)	一六〇七·七	一六一七·七
災害保險	三八〇·〇	四一八·三

衰廢保險*	一三三三・二	一五一九・八
職員保險	五二三・一	二六三・一
生徒保險*	二〇一・九	二二五・九
失業保險	一四一・一	一五三〇・六
總計	五四五六・〇	五五七五・四

註*國家補助在內(單位百萬馬克)

德國大鐵業經濟 第十二章 勞工

第六節 工廠設備

工廠設備改善的關係很重大，爲社會的設施中，重要的一項。大鐵業工廠設備比其他任何業都廣大，所以用於改善的費用，比較繁多。合衆鋼廠在一九二六至一九二七年度，用的社會的費用，平均每工人占二六二餘馬克；喜望鍊廠在一九二七至一九二八年年用了八百餘萬。其餘各廠，關於社會的費用之支出，也很差不多。

德大鐵業在國家未正式頒佈法律保護勞動者以前，對於社會性的改善，已有相當的實施。有許多規模宏大的工廠，對於工廠設備及勞動者的幸福，頗能努力改進，遠超於法律所規定的限約以外。譬如克虜伯在一九二七至一九二八年度付出按後應用的一千二百萬馬克外尚支出五百餘萬馬克。

工廠內府的設備以外，勞動者住宅的建設也歸此項以內。在每大工廠附近，總有勞動者的居住區。因爲勞動者，工資不多，生活簡陋，居住的地方，多半不合衛生，有礙健康，影響民族甚大。所以勞動者居住的改良，爲工業發達所應有

的社會建設。早在一八四四年喜望鍊廠就已造成了一個勞動者移殖地，最近該鍊廠已有職員屋舍約五百所內有住宅約一千處；勞動者屋舍一千五百所，內有住宅約五千處。至於克虜伯廠，則勞動者及職員的住宅，已逾一萬五千處以上。其他各大工廠，也多數有勞動者及職員住宅的建設。

居住而外，勞動者的生活日用品，也為經營者所留意。比較大的廠，有所謂工廠消費社的設立。消費社專供給勞動者及其親屬以價廉物美的生活必需品。這種設施，一面減低其生活費用，一面提高他們的生活程度。

第七節 勞働訓練

勞働者出售勞力，從事於鐵業的工作，而受雇主的工資；勞働者與其工作的關係，是非常無生趣的。有些時候，勞働者對其工作，竟抱仇視的態度以致悲慘的結果，無法幸免。所以怎樣能使勞働者對其從事的工作，發生興趣，不但是生產方面的一個重要問題就是對於勞働者的前途，尤其是勞働者的後代，——即將來的青年勞働大眾——也有重大的使命。這問題果有適相的解決，那麼不但勞働者的幸福可以增加，生產效能可以長進，勞資的關係，也可以有相當的改善。

沙勒克聯合會(Schalke Verein der Gelsenkirchener Bergwerksgehilfen)曾創設了一個青年教養所，同時也立了一個爲老弱及殘廢的工作地方。這聯合會的工作，狠有成效，所以不久，就有德勞働技術訓練研究所成立(Das deutsche Institut für technische Arbeitserziehung, DINTRA)。這所有許多專門技師，專供訓練勞働青年等，教以特殊技術，使之增加生產效能並提高工作興趣。此種運動，風行一時，各廠紛紛仿效。四五年間，教練所已成立的過百數，工廠報紙，有八十餘種。

但上述的許多勞動訓練所等等，大都是資方供給基金成立的。資方極力建設學校，自然也有他們的用意，譬如增加生產效能，有益於工廠，同時轉移勞動者思想，減少勞資衝突等。不過歐戰以還，德國所負債務過重，國內政費，異常困拙，對於教育設施，只能維持舊有，不能從新推廣，所以對勞動教育，也不能有多大的貢獻，這是狠可惜的事。

第八節 受僱者組合

德國受僱者組合，除了少數的純技術團體及其他中立的組合外，差不多都有政治的背景。有許多組合完全是作政治上鬥爭的結合。德國自上半世紀以來，社會思想，便極奔騰澎湃之致。工業發達，勞動者增加，其政治的作用，遂日益重大。德國保險制度完備，其組合入款，不必爲勞動者的改善工作而支出，所以組合的所有，不啻卽是鬥爭的基金。有巨大的基金，其政治上的活動，當然不是微弱無力的。

組合大約可以分作兩大類，甲、勞動者的組合，乙、職工的組合。茲先將甲勞動者組合內的各重要工會。依次述說如下：

一、工會聯盟（一八六八年）及一八六九年立大衆德勞動者聯合會。（*Gewerkschaftsbund und Der Allgemeine Deutsche Arbeiterverein von 1869*）此爲工會中比較資格老的。其色彩完全是社會民主主義，爲以後社會民主的自由工會的先驅。在當時已然在選舉上奏了很大的功效。一八九一年有會員約二百八十萬，戰時戰

後，略有增減。

一、大眾德工會聯盟 (Der Allgemeine Deutsche Gewerkschaftsbund, ADGB.) 由各自由聯合所組成。也是爲社會民主主義而奮鬥的。一九二七年，已擁有中央組合三十八個，會員約四百五十萬。

一、德金屬業勞動者組合 (Der Deutsche Metallarbeiterverband)。鐵業中最強大的社會民主性工會，卽此組合。一九三二年有會員八二六九〇〇人。

一、機器匠及火夫組合 (Verband der Maschinisten u. Heizer)。這組合並不大，不過有會員約四萬五千人。但在鐵業中，占有相當重要位置。

一、德基督教工會大聯合 (Gesamtverband der Christlichen Gewerkschaften Deutschlands)。此大聯合以基督教爲號召，聲勢浩大。擁有組合二十餘，會員過百萬。其中最大組合亦最與鐵業有關的，是基督教金屬業勞動者組合 (Der Christliche Metallarbeiterverband)，約有會員十萬，多數在萊因西伐倫區。

一、曷施—冬克施工會 (Hirsch-Dunckersche Gewerkschaft)。此種工會創立甚

早（一八八八年）。其目的欲達到政治自由主義，而以英國爲典型。其下有各種組織很多，如德工聯組合（Verband der Deutschen Gewerksvereine H. D.）及與鐵業有關的金屬勞動者工聯（Gewerkverein der Metallarbeiter）。

一、德國自由勞動者結合（Freie Arbeiterunion Deutschlands. Anarcho-Synthikaristen）。此結合立於一九一九年係由一八九七年的德工會自由聯合（Freie Vereinigung deutscher Gewerkschaften）轉變而來。思想激化，與共產黨合作。會員約兩萬人。

一、德國大眾勞動者結合（Allgemeine Arbeiterunion Deutschlands），完全爲共產黨所操縱。其附庸尙有若干獨立的共產主義勞動者組合。會員約有四萬餘。常組織共產細胞，深入於各自由工會內，鼓吹共產主義，作階級鬥爭。

一、德國職業組合全國大組合（Nationalverband Deutscher Berufsverbände）。此組合立於一九一九年，擁有多數小的職業組合。此類組合的性質與上述的完全不同。主張用和平手段，改進勞動者生活，故常與資方合作，破壞同盟罷工等。

一九二五年解體。

一、祖國勞働者與工廠聯合的國家組合 (Reichsverband vaterländischer Arbeiter- u. Werkverleine) 德國職業組合全國大組合解體後，其大半團體再組織此組合，仍採和平主張，有會員約十萬人，多數是農業勞働者。

一、國民勞働者組合 (Die nationale Arbeiterverbände)。此種組合，完全與國際社會民主旗幟下的勞働者組合相對立。在萊因西伐倫一帶勢力，也不亞於曷施的工會及和平的工會。

謹將一九三二年各勞働者組合統計錄後：

組合種類	人數	百分比
自由工會的派	四、一〇四、二八五	七九・〇
基督教—國民派	六八九、四七二	一三・二
自由—國民派 (H D)	一八一、一〇〇	三・五
共產派及革命團體	三五、七七四	・七

經濟和平派的

一、二、三、〇八三

二、四

獨立的組合

六二、〇三四

一、二

總計

五、一九五、七四八

一〇〇〇〇

乙、職工組合。職工方面，戰前很少組織，一部包括於工會內，一部包括於商人組合內。謹將近來重要的團體分述於後。

一、大眾自由職工聯盟(Der Allgemeine Freie Angest. eltenbund. Ala-Bund)此聯盟的政治活動，傾向於社會主義。有組合十四，會員四十萬萬人。其中與鐵業有關的為商務職工的中央組合(Zentralverband der Angestellten)，鋼鐵業之技術職工的技術職工聯盟(Verband der technischen Angestellten u. Beamten. Butab)及德工頭組合(Der Deutsche Werkmeisterverband)。

一、德職工—工會大組合(Verband Deutscher Angestellten Gewerkschaften Gedag)立於一九一九年。具民族主義思想。有會員約四十餘萬人。其中組合與鐵業有關的。是德國國民協商組合(Der Deutsche Nationale Handlungsgehilfen Verb-

and) 德工頭聯盟、(Der Deutsche Werkmeisterbund 德技師組合 (Verband Deutscher Techniker

一、職工工會聯盟 (Gewerkschaftsbund der Angestellten. G.d.A.)。與 H D 工會合作，有會員約三十萬人。

一、一德工程師組合 (Verband Deutscher Diplomingenieure) 成立於一九二〇年。係由高級工程師等所組成，內亦間有雇主在內，為純技術上的團體，無政治活動。

關於職工組合的統計如下表：

組合種類	人數	百分比
自由工會派	四六五、五九一	二六·八
基督教—國民派	五九三、八〇〇	三四·一
自由—國民派	三九二、八五〇	二二·六
其他獨立的	二八六、五三〇	一六·五

總計

一、七三三、七七一

一〇〇・〇

近來受雇者爲團結勢力起見，職工組合與勞動者組合有合併的趨勢。如基督教國民派的德工會聯盟，則包括其同派的職工和勞動者兩種在內；自由國民派等亦然。

國社黨（總理希特勒）握政權後，對於社會民主黨及共產黨的工會，用種種方法壓迫或消滅之。或完全取消其工會，或留其工會的名，而實際代以國社黨的指導。在目下的德國，獨裁政治，已獲得一時的成功，其他各黨已失掉了政治上鬥爭的能力。爲各黨重要支柱的工會，自然也銷聲匿跡了。關於工會方面，國社黨改造及宣傳的結果，因爲沒有正式統計，無從詳究。但國社黨對於勞動設施，一旦不能敷衍下去時，工會的活動的抬頭是必然的事。

德國大鐵業經濟 第十二章 勞工

第九節 雇主組合

雇主方面的組合，近年來才漸發展。其宗旨是謀勞資雙方的合作的實現，藉妥協的方法求經濟和平。與其謂雇主組合爲預備作鬥爭的用，不如說是在勞工運動的高潮下求自保。鐵業方面，在一九〇四年德鋼鐵業家聯合會西北組立了一個雇主組合。以後有歐貝史列欣礦山鍊廠聯合，薩爾區雇主組合，西格蘭礦業雇主組合等，相繼設立，而其餘工廠，皆屬於全德金屬業家大組合內。雇主組合的領袖組織，是德工業家中央組合內的雇主組合本部。一九一九年德工業國家組合成立後，即改成一獨立的德雇主聯合了。

歐戰起後，勞資雙方的對立，不如以前的尖銳化了。雙方都把政治上的鬥爭拋開，而共赴當前的國難。休戰後，德受經濟危機的壓迫，雙方又不能不合作以謀出路。一九一八年國體變更時，西北區成立了一個萊茵西伐倫鋼鐵業工作協會，一面由德鋼鐵業家聯合會西北組代表雇主，一面有三個工會組合，代表受雇者，協議關於鐵業前途的救濟辦法。關於勞働本身也有許多協議：遂有一九二一，

一三三，二六年的法規的頒佈。

一九一九年有德國僱主及受僱者中央協會的成立，專事促進經濟和平的恢復，和勞働鬥爭的消弭。此外又有德鐵金屬業國家協會的組織，抱同一的目的，也行之頗有成效。

第十三章 德大鐵業中的集團

第一節 集團的現狀

目下德大鐵業組織方面最有勢力的一點，就是假大企業聯合而形成的高度管制。爲明瞭德大鐵業近代的發展起見，不能不了解其內部的組織，尤不能不了解其聯合的作用。德大鐵業中的聯合，有二種類：一種是各獨立工廠間的一種協定，以控制價格，生產及銷場爲目的，即前數章所述的卡特兒。與卡特兒異曲同工的就是大鐵業中聯合的第二種——集團。關於卡特兒的特質，前已詳述，茲不復贅，在集團的形式下，各單獨廠被一公同會社所管制。管制的種類不同，大約可以列爲四項：

- (一) 因財政上的公共關係，而致理事會互相牽制；
- (二) 公司股份爲特立的掌握會社 (Holding Gesellschaft) 所收買，而簡接受其利用，致與他廠處於共同利益的立場；
- (三) 各廠的利益，互相容混；

(四)爲某廠所收買，完全受其命令。

以上四點，爲集團構成的原因。德大鐵業中的大集團，不下十餘。其構成的原因不同，方法自然各異，而其外表的形式也殊不一致。但就大體上說，有兩種趨勢：

(一)橫的聯合。即同等或同地位的工廠互相聯合，而成爲一共同利益是。舉例如 *Glaenkirchen* 礦廠、*Pfueiz* 礦業公司，及 *van der zypen* 鍊廠合併，成一合衆鍊廠集團。

(二)縱的聯合。即生產程續中不同階斷的工廠，爲公共利益而聯合是(又名混合廠)。舉例如喜望鍊廠，最初僅係一單獨營業，不久即將礦產，產鐵及鐵工業聯成一直線，後復收買多數軋廠，以完成其集團的擴張。

這兩種趨勢，德大鐵業中都有，但前者較少，而後者較多。在一個集團內，同時也可以有兩種的趨勢，因爲一個集團爲保證其原料的供給，生產程續的完整，及中間利潤的節省，遂私自兼營或收買非同等的工廠(縱的聯合)，但也有時爲

擴張生產或攏斷生產，每不惜出巨資，將同生產階斷的工廠買收過來橫的聯合。

德大鐵業既趨向於聯合的一途，所以需要的資本，也跟着越來越大。同時生產廠所的數目也就縮小。因為生產在同時時間內，並沒有加大，而各個工廠的管理效能，全部增長了。從一八七〇年起，到一九〇〇年止，每個高爐，一星期的平均量由一百二十噸，長到六百三十噸。一九二九年長到了二千五百六十九噸。可是在一九一三年，不過才有一一二七噸。在一八七〇年德國全關稅區內，照二百座高爐算，在一九〇〇年，則只有一百零八座。一九一三年以來，按現在國境內七十座高爐計，內中就有二十七座是取消了的。鋼廠和鐵廠的消長，此時期內雖各不同，而大致趨勢，也是如此。至於每一個生產廠所的生产總量，是增加的。歐戰用了戰，時經濟的結果，及因通貨膨脹的關係，鋼鐵廠，確是有一度的增加。不過後來經濟恢復原狀後，所增加的工廠，又都停閉了。在一九二五年還有一〇六個鑄鋼廠，而在一九三〇年，只剩下七十九個；軋廠則由一六二個減到一三三三。

產	品	經營者總數	大經營者數	大經營者所占總產量百分數
生鐵		二八	六	八四・〇

生鋼	四九	七	八〇·五
半製品(販賣用)	二二	一二	七九·六
軋廠產品	五九	七	七五·二
柱	九	三	七二·〇
鐵條	三一	八	八五·三
帶鐵	一八	四	七八·七
軋線	一四	七	九二·二
內分			
粗型鐵	二二	四	八〇·一
中型鐵	二六	三	四五·〇
細型鐵	三四	九	七一·六
管	一四	七	九五·四
上層建築材料	一〇	六	九六·八

德大鐵業中經營者屬於生鐵的生產的共有二十八個；屬於生鋼的生產的，有四十九個；屬於軋鐵的生產的，有五十九個。因為有很少獨立的高爐和鋼廠的原

故，所以大約有六十多個的經營者，分配了大鋼鐵業的生產。比例看起來，數目大而生產少。生產大部分是完全在少數的大集團的掌握裏，生產總生產量的百分之八十四是歸六個經營者所佔有。而軋貨出產的四分之三是由七個經營者所把持。對於各單個軋貨的生產，因為某幾個工廠，有專門技術的原故，所以尤其容易集中，譬如上層建築材料，完全為六個經營者所把持了。在鋼管和綫類的生產，其集中的程度也一樣。生產的大部分是由十個集團所攏斷，可以看下面的表：（一九三〇年）

鐵業組合中的重要集團（生產百分數）

集 團	生鐵		種產		棍狀鐵		帶狀鐵		粗型鐵		中型鐵		細型鐵		德軋綫廠公司	鋼管
	組合	品組合	組合	組合	聯合	聯合	組合	組合	組合	組合	組合	組合	組合			
合衆鋼廠	五〇	二二	三九	四三	四八	五一	九四	二二	二八	二二	三五	五三	二六	五〇	九	
克虜伯	一一	二四	一三	二一	〇七					九				三〇	一四	〇
H. K. N.	二	六	五	二	七	二二	五			二	五	七	一一	二七	〇	
喜望鍊廠	三	三	七	二	四	〇				一	一	三	三	一	一	五
克路克諾	四	八	三	五	一〇	八	五	一		三	八	五	一	八	八	

滿聶司滿	一、二				一一、四一七、六一二、〇		一七、三
馬克斯鍊廠	七、六	八、六	〇、八	一〇、二			五、五
Röchling-Buderus	一、二	三、九	三、一	七、五		四、二	
歐貝史列欣鍊廠等	〇、九	一、九	四、一	六、五		四、七	三、二
Arbed	一、七		〇、二	三、八	三、四	三、六	一三、七
Otto Wolf							八、六
總計	七八、二八三、二八三、五八八、一九四、七八六、二七七、四九六、五七九、一						

無論在什麼組合裏面，集團的生產，總是占了四分之三。他們實際的生產，比較組合公佈的統計所載的還要大，因為常時還有集團鼎替出產的時候。

各經營者，各有所長，故於每個組合中，其所占的成份不同。有許多集團，竟於某種組合中，完全不列席。只合衆鋼廠在各辛底卡中俱全。牠在各辛底卡中所占的成份，由百分之二十八·二至百分之五十一·九。滿聶司滿管廠是專業中的最甚的。就其重要性而論：中德鋼業集團全部利益，全是軋類的生產。軋綫的

重要的會員，除了合衆鋼廠外，還有克虜伯廠，阿爾別集團，（以Foton & Grun-
au me 軋綫廠代表）及喜望鍊廠。喜望鍊廠於軋綫廠外，還有船塢等業，所以牠
在粗型鈹和中型鈹的生產上，也頗有進步。

大鋼鐵業中，巨大集團制度有很大的勢力。集團爲保證原料供給的安全起見
，多半自營煤坑和鍊廠。私有的原料廠（如石灰石火泥等），也都按規則地供給
他們。又有若干集團，在產鐵廠外，尙有附營多數加工廠，俾其產品仍得在其和
有勢力範圍內，工作完全。集團的重要，可以其雇員數目和貿易額作證明。最近
繁榮的幾年間，八個大集團和其附屬業內，共用五十萬到六十萬雇員；大鋼鐵業
本身雇員數，則爲十五萬人。連雇員親屬在內，則所倚賴生活的人口，達二百萬
；與之有關連的交通方面，鋼鐵加工業等，如全計在內，則範圍尤廣，養人尤
多。集團貿易總額約及高爐，鋼廠，軋貨的淨價值的二倍。一九二九年其淨價值
——除二重登記者外——達二十七億馬克。同年內的薪金總額爲十五億馬克。恐
荒之經濟的和社會的影響於此業者甚大。一九二九年以來，從業人員減了一半，

工資減少了四分之一。

德大鐵業如仍放任而不去控制的話，將來必受大害，可以斷言。資本的構成，也遭恐慌而受大影響，下表，示大集團的財政情形，所載的數目，到一九三二年止。

經營者的資本構成表（一九三二年公佈）單位于馬克

	原有資金		債		廠址及		存貨	流動資 金及出 產品
	定額	準備金	長期	短期	設備等	廠資金		
六十四股分會社	二五二六〇八	五四三〇七	一三六、五六	一〇〇三〇九九	二六九八七六九	一三八九二六六	六四三七九四	一〇一六八五
其中：七會社，在其 他會社有大資本的	一三九二五〇	三三一九一	四九六一	一〇〇八五三	一九〇六六三	二〇四九五	四二六五	五二六三七
十一掌握會社	七三三七五	三三四三七	一九九〇〇	六九一七一	二〇四三八三	八四二七九	一一八五五	二〇四二六
四十六生產會社	一八九八九三	三〇五五九	一一三〇三七	八五二〇七五	三九八七四	五三七四〇二	五七九四四	七四八八六
其中：十三集團三十 九會社	一八八九九四	二九九〇五九	一一四八六	八三五五五	三六四七六八	二二二六	五七四九〇	七六八三三
七單獨會社	三九〇九	三五〇	九六五二	一九四〇	三三九五六	三三四一	一四三九四	一八〇三

總之，六十四個會社所有基本資本。達二十七萬五千二百萬馬克。以外有七會社，其主要工業在另外的工業中可以不計入內。其餘的會社，十一個是掌握會社，其重要股本，完全用在鐵業經營者的操縱上。此類的會社，如沙落屯鍊廠，風尼克斯鑛業會社等是，此數會社，多數以資本控制各工廠。用這方法，却也很有成效。以後當陸續述及。茲為求明瞭起見，最好將掌握會社除外，以防二重記入，因為他們的股份，大部全在生產會社中計算了。共有四十六個生產會社有資金十八萬萬六千萬馬克，分配如下：

股分資本(單位百萬馬克) 百分數

四十六生產會社 一八九九、〇 一〇〇、〇、

其中：

七個單獨會社 三九、〇 二、一

十三集團內三十九會社 一八六〇、〇 九七、九

合眾銅廠集團 八八九、五 四六、八

克虜伯集團

一七九、七

九、五

滿聶司滿集團

一八五、三

九、八

H K N 集團

一五三、八

八、一

克里克諾集團

一一〇、〇

五、八

馬克斯鍊集團

八〇、五

四、二

喜望鍊廠集團

六〇、〇

三、二

十三個集團內三十九會社，占股份總額百分之九十七，其中七個集團，已然占了百分之八十七、四。單個集團會社，不過占小部分而已。其中如呂別克高爐廠，股分大部為Barack & Gruenfeld會社所有。類比的著名廠中，還有Thal AG. 及Kloesch-Foelzer AG。

外資也大半由集團借入。各單個工廠，所借外資不同，那是因為他們資本不同的原故。因為他們生產的門類不同，所以有些集團，注意礦業，有些則注意加工廠。而資本所有者的形式不同，其所有者的關係亦異。在設備的估價與分潤上

分別，則家族經營的，會社與常常更易的大股分會社，又有不同。家屬集團的政策，大致小心謹慎，眼光放得遠，其餘則按資主而異。

第二節 集團的利弊

在我們沒有批評集團優劣之先，必須知道，集團是否應需要而產生的，其原由何在？德大鐵業界不少堅強的個性，其野心是要將工業大部歸於一高度的統制，而自已爲其主宰。此類人物甚多，譬如弗利克（Flick）氏，便是一個好例子。但無論構成集團的最初動機怎樣，結果總是爲賺利而奔走的。因爲聯合之先，必有一種信念。以爲全部生產，一經橫被控制，必能賺得大利潤的。但此類信念究竟根據什麼，那很難說。或者以爲藉專利及減價上競爭，可以增高利潤。他一方面則有人謂聯合可以提高效能，所以有利，也不過一面之辭罷了。集團的原因，據我們所知如下：

(一) 德大鐵業中的會社數目，比較算少，而少數大工廠又居極重要的地位。人數既少，所以很容易使單獨工廠的當局接近協議聯合的事。

(二) 位置地也是一個大的原因。假如萊因西伐倫一帶煤的供給不足，或交通設備缺少，那一帶的集團，也許就不會發生。各工廠距離愈近，聯合愈易。

(三) 集團的形成，有利於生產技術及組織管理的增進。

(四) 外界大量的投資，也有助成聯合的趨勢。

大鐵業界既然有了以上的需要，所以大集團也應運而生。否則至今也許在萊因河魯爾一帶，仍然有許多小會社存在的。單獨小工廠既聯合而成爲集團，由小資產而變爲大利益，其牽動不可謂不大，對於各方面的影響，尤爲不小。凡事有利則有弊，茲將詳論之。請先述其益點。

大集團的規模宏大，其生產方式自然是大量生產。那麼大量生產的益處，也就大集團的益處。所以我們論到大集團，不能和大產生量的益處相混，大量生產的益處以外，必還有其他益處存在。先簡述大量生產的益處（詳第四章）：

(一) 生產的技術上的經濟，內包括大型機械的經濟；分工的實惠；原料的節省；副產品的利用等；

(二) 購入時的經濟；

(三) 銷場的便利；

(四) 財政上的益處。

在上述大量生產的優點以外，須視集團的形式而定。團集原有縱的聯合，與橫的聯合之分。如集團係縱的聯合（混合式廠，即在生產程續上——從鑛坑至加工廠——一手經理的工廠）那麼其優點，略如下述：

(一) 組織方面改善的機會增多。蓋對於大鐵業各等級的生產——自原料起至完成品間——既有一貫的管制，那麼科學計劃的實行的機會必多。

(二) 技術方面的益處也很多。譬如原料的預備必較合適。其他預備或輔助工作，必較妥當，而減少技術上的不聯系與隔膜。同時原料本身的節省，也可以實現。譬如：甲、生鐵至製鋼或軋貨間的移轉可以免去，而得蓄熱。乙、鍊焦廠及高爐的瓦斯，得以更有完善的利用。

(三) 各等級生產聯合一起，則生產的進行比較易有規則。同時經營者既無

須顧慮供給與需要的問題，更可安心工作。

(四) 本類集團最大的優點；就是競爭能力的增加。大工廠既收買各等級廠而成爲一縱線的生產集團，那麼各等級的產品，都按原費付於其上級的工廠作原料用。其中間的利潤完全爲集團所得。所以一集團中所容納等級愈多，則所獲的中間利潤也愈大，外界愈不能從中染指。結果，其全製品的成本自然遠較低廉。如按市價出售，彼可獲高利；否則亦可減價遠過於人。競爭的能力，無形中增加了很多。但是在管理上有一個要點，即集中的經營必須較各個經營時，效能爲高。否則不能奏效。

橫的聯合的經濟，與上述的性質，完全不同。所謂橫的合聯，是同等級的工廠聯合而成的。鍊廠合併鍊廠，鋼廠合併鋼廠，軋廠合併軋廠。他們既是占生產的同等級，所以在未聯合以前，其情形是：

A. 在同類產品中競爭激烈；

B. 工作上雖各有專長，但爲維持銷場起見，產品種類的範圍，必須擴大。聯

合以後，遂生出許多優點來，茲列舉於後。

(一) 實行分工。這種辦法非常通行。一大集團往往收買一廠後，僅將其專長部分保存，而將其他部分停閉。所以在一集團內，某廠專工鋼軌，而他廠則專工軋類，頗收分工之效。

(二) 因地施宜。集團同時經營數廠，某處需要，便可以近某處廠應工。近原料近銷場皆然。並且因為經驗宏富，資本充足，隨時隨地可營新廠，以濟需要。

(三) 已聯合的各廠間，既沒有競爭，那麼技術上的改善，及學識上的應用，完全溝通。一廠有新發明，各廠普遍引用。這層對集團的益處很大。

(四) 買入與售出都占有益處，這是因為大批出入的原故。

(五) 有公同的工廠，可以應付不同的銷場。方向既多，那麼集團的生產進行上可以平穩，而不致受擾亂的威脅。各廠有贏有虧，大致可皆補過來，較分立時為佳。

集團的發展，於今更盛，當然其利點甚多。不過同時也有許多弊端爲大集團所不可避免的，茲分述於后：

(一) 大集團現爲大量生產，所以大量生產的限制與弊端，也臨到集團的身上。

(二) 組織過大，其權力的運用，無論怎樣，不甚靈活，所以對於瞬息千變的環境，應付上必不敏捷周詳。

(三) 工廠上級職員等對於集團的事務，不易發生興趣，而經理等的辦事效能遂致減退，不如單獨廠的高。

(四) 大組織因資本宏大，所以對於工廠的改建與擴充，及其他費用，往往支出太大。支出時未必毫無顧慮，但浪費的機會太多。

(五) 大集團有許多重累爲小工廠所沒有的。列如：

甲、散在各處工廠的維繫費管理費甚大；組織上費用浩繁。

乙、因減除競爭而支付的及收買他工廠的費用或調解用費，全是有出

無入的開銷，極不合算，但無法避免。

丙、訟事上用費，却衆懷疑等用費，數目浩大，遠非小工廠可比。

總之，工業之成功，在乎有力的經營，良好的時況，及適宜的投資。徒具宏大的規模，是未必一定成功的。

德國大鐵業經濟 第十三章 德大鐵業中的集團

第十四章 大集團舉例

第一節 喜望鍊廠集團 (Der Konzern Gutehoffnungshütte)

漢尼勒 (Haniel) 氏經營的礦業鐵業及金屬業，在戰後改成了集團。百年來，此會社的主要組織，喜望鍊廠，(在Oberhausen) 不過是一單獨的營業，很久以前即已將礦產，產鐵和鐵工業，連在一起。第一次與其他營業者相聯合，是在一九一〇年，與Boecker & Co 的綫業部 (在Gelsenkirchen) 結了一共同利益的合作，而在一九一二年，就將此全部收為已有。如果這會社，不同別的集團一樣，沒有這種擴張，牠一定還仍然是一個最大的鑛業會社，並且會回到原先那種狀況，把牠自己的礦山和鍊廠聯合起來的。

生產與職工表

營業年度	煤		焦炭		生鐵		生鋼	職工人數
	單位	噸	單位	噸	單位	噸		
一九〇〇—一九〇一年	一四一三	四七七	三七一	三〇五	一三五八六			

一九〇四—一九〇五年	二〇四七	五六八	四三二	四〇六	一九三六九
一九〇九—一九一〇年	三〇一一	七七八	六三九	六一〇	二四三〇六
一九一三—一九一四年	三八四四	八五七	八一四	八一八	三〇一八八
一九〇〇—一九〇一以來百分比	一七二	一七九、七	一一九、四	一六八、二	一二二、三

從上世紀末期直到歐戰初開始的時候，喜望鍊廠的經營上，有長足的進展。礦山與製鋼增加了百分之百七十一。在 *Schickade* 的工廠，甚至增加了百分之三十七，五。歐戰前的最末十年間，對於大鋼鐵業，尤其是對於喜望鍊廠，是一個很好的時期。因為鍊鐵有陸續的增加。牠從一九〇〇年起，每年不斷的，有百分之二十的紅利可分，同時資金總額以外的公積金，也增加了。戰時的紅利，增加尤多。一九一七年，股東竟能憑空得三倍增加的資本，而戰時獲利，猶未完全算入。割地後，喜望鍊廠，並未蒙受損失，因此反得大步向前邁進。

喜望鍊廠集團膨脹的歷史年表如下：

一九一八年同普通電力公司 (A. E. G.) 及漢堡北美運輸公司 (HAPAG) 合

作建立了德國船塢公司(Deutsche Werit AG)

- 一九一八年收買了Altenbundern. AG 輓錘廠
- 一九一九年以資本支配了Nürnberg AG 鐵廠公司
- 一九一九年取得 Osabrück AG 銅及綫廠的多數股份
- 一九一九年支配 Qugsburg-Nürnberg AG 大機器廠
- 一九一九年支配 Eslingen AG 大機器場
- 一九一九年合併 Haniel & Lueg GmbH, Düsseldorf 公司
- 一九二〇年收買 Ludwig Moehling (Schwerte) 釘廠
- 一九二二年支配 Hackethal 綫業及海綫廠(Hannover)
- 一九二二年取得 Fritz Neumeyer AG, Nuernberg 大多數股份
- 一九二二年取得 Deggendorf 船塢公司大多數股而支配之

大集團的構成是在一九一八年到一九二三年。當通貨膨脹時期，每個經營者都願意在可能的範圍內，把工廠產品多保留些時候，或做成完全品出售。喜望

鍊廠有許多加工廠，所以牠也實行這原則。此集團的礦業部份，只是由於自己的建設而成，並不是從別處收買而來的。船塢工廠，綫廠，鋸廠以及機器廠，都是附屬的機關。這集團的結構，是一個縱的聯合，自下層的礦山，產鐵起，以至於機器的製造，都是在一條縱線上。這種結構，到現在還是保存着。而其餘的集團呢，在通貨膨脹時代所收買的工廠等，不久全取消了。喜望鍊廠，對於這種取消，是不需要的。因為這些支工廠，只限於加工工作的鋼鐵或金屬業。這會社收買他們的時候，並不是完全沒有顧到與鑛業的關係的。另外一方面，當這通貨膨脹的時候，本集團也採用了種種組織的方法，使鑛業會社或機器造業在集團內能够合作。喜望鍊廠的社址，在一九二一年從歐貝耗孫搬到嫩堡。其萊因西伐倫方面的產業，在一九二三年，當法國占領魯爾時，實行分離，而加入於喜望鍊廠歐貝耗孫公司，後者以最高會社資格，把其餘所剩工廠，接收過來。嫩堡方面，遂成了一個純粹的掌握會社。其主要工作，即支配其支社。集團裏面生產的程序，並不是彼此完全倚靠的，而是在一個總的機關下，各自獨立的。至於原費的計算法

，與大鐵業及加工業間之集團的義務，容後再述。

現在之集團的組織系統可見圖解。總社擁有資金八千萬馬克。其附屬諸支社的資金合計，在一九三一年爲一萬萬二百萬馬克。支社的資金爲一萬萬五千八百萬馬克。和其他廠一樣，喜望鍊廠對於投資分配，極少報告，故集團中的經濟關係，難以看出。

集團的主要結構，可分四組：（一）礦山的經營，產鐵經營，及其貿易；（二）機器工廠；（三）海底電線及金屬工廠；（四）其餘各種加工廠的經營（船塢公司在內）。

其中最主要的而富有領袖的責任的，就是集團的核心，喜望鍊廠，歐貝耗孫會社。一九二八年以前，有六二四六二職工，到近來，工人差不多減了一半。工人最多的在歐貝耗孫，有一半在礦業工作，餘則分在鍊廠等處。一九二四到一九二九年的合理化運動，是主要的關鍵。戰前，生產與工人，俱見增加。一九二六十七年工人和戰前末年相等，生產則有百分之十的增加。生鋼及軋貨則增加百分

之二十六。歷史上一九〇二——三年及一九〇八——九年的恐慌，不爲不大，而生產僅稍退，工人並未減。可是一九二八——九年，以至最近，煤鐵生產俱增，工人却減少百分之三十餘，短工，放假等，尙未計入。

恐慌的原因，不止一端；卡特爾的物價控制，與在一方面的過量投資，這兩項也是其中的大原因。最初，因物價低下，恐慌稍退。但一九三〇——一年物價不過低到一九二八年最繁榮時百分之十。物價低落，爲資家所反對，以爲工資不先裁減，物價無法減低。但工資不必隨物價而減少，即減亦甚微。喜望集團還好，其他的集團，工資的長落更大了。生產衰落，其工廠設備必不能盡用，效能必不能發揮。所以喜望集團在恐慌時，也減少其跌價估計。不過不大，因其設備的估計，比其他廠低的原故。喜望集團的資本，較之其他大集團——除克虜伯外——比例爲少。因資本少，故債務多。所負債務幾及基本資本的一倍，其中金圓借款，竟占三千餘萬馬克，其餘借款，也不下八千餘萬。漢氏常常向外廣借資金，以資週轉，即此理由。但如其會社所分紅利不多，留有餘款，則必不如此窘困，

而在金融界中活動，亦必容易得多。

喜望鍊廠集團最高會社歐貝耗孫會社贏虧如下表：（單位千馬克）

年度	經營業獲利	贏	虧	合計
一九二六——七	三〇八	六一〇六	——	六四一四
一九二七——八	六三一	七六五二	——	八二八三
一九二八——九	三一—三	三九四〇	——	七〇五三
一九二九——三	四七七三	五〇八四	——	九八五七
一九三〇——一	四一八六	——	二九八七	一一九九

歐貝耗孫會社，無疑地為本集團的中堅份子，其淨益，永遠解交總社。至於目前如何渡此難關，惟有看牠準備金的高下了。前數年，此鉅量準備金，也有過很大的功效呢！

至於其餘支社的獲利，則各有不同。一九二九——三〇年度，凡屬集團各會社——除了嫩堡鐵廠外——全有紅利解向總社。最末兩年，一切都大減退，尤以

工人方面最顯。

礦業而外，次要者就是機器工廠。平常時用工人達二萬，*Arzberg-Nürnberg* 機器廠在繁榮盛年，工人有一萬五千餘，貿易額達一萬萬三十萬馬克。*Keilberg* 機器廠在繁榮盛年用職工四千，今只餘一半。船塢方面，裁員尤甚。德船塢公司的兩大處由四千五百人減至一千五百人。至於海底電線及金屬廠其發展很不一致。如 *Osabrück* 銅及綫廠，（集團占資本百分之八十）工人並未十分縮減，較其他廠，如 *Hackethal* 綫及海底電綫廠等，還好得多。總之，以漢氏集團全體而論，其目下所雇職工，不及往日最盛時二分之一。處此恐慌時期資方不欲蒙受損失，只有裁員彌補。德工業界，也深知減工的惡處，而想各團多發表點實況，俾社會多知道些工人的趨勢，而預先設法救濟他們。

第二節 滿聶司滿集團(Dr. Mannesmann-Konzern)

滿聶司滿鋼管廠的創立是在一八九〇年。原意是按照Max u. Reinhard Mannebaum 兩位技師的發明，製造「無縫鋼管」。所以這集團，不與其他集團一樣。其形成不自礦業與鍊廠，而是由專業工廠發達起來，才合併礦廠，鍊廠等而成一個混合廠的。大集團中，牠不是最幼的一個，不過近年來，牠才漸漸完成其集團的組織。一九二九年，如在萊因河畔Huckingen 高爐煉鐵，同時擴充鋼廠，俾其原料，得以自給。煤礦區也頗大，足夠本廠之用而有餘。鐵礦則不能自給，殊屬憾事。

滿聶司滿專門經營特殊鋼鐵產品，觀下表可以知道：

組合	所占成數
鋼管組合	一一·〇
無縫鋼管聯合	五〇·〇
鍛管組合	四四·九

瓶業組合 三六·五

粗型鐵組合 一二·四

中型鐵組合(甲)國內 一〇·一

(乙)國外 一四·九

細鐵型組合 五·八

棍狀鐵組合 〇·〇

帶鐵聯合 〇·〇

德輥綫廠公司 〇·〇

生鐵組合 〇·〇

A種產品組合(甲)半製品 五·二

A種產品組合(乙)上層建築材料 〇·〇

(丙)形狀鐵 〇·〇

凡萊因，西伐倫的集團，沒有不在鐵條組合及輥綫廠聯合會占一席的，獨滿

廠完全缺席。就在帶鐵聯合及生鐵合中，也不過出席販賣部而已。全集團的重心，全在鋼管的生產及鋼管廠。其出品質量，除合衆廠外，沒有能比得上的。牠在鋼管商聯的地位，僅次於鋼業商聯，後者占百分之五十，牠占百分之二十。在無縫鋼管組合中，牠占領袖地位；其餘半產品，鋼板等產品組合，牠也占重要位置。

因爲滿廠專營特殊產品，所以牠不仰給於其他的經營。不僅國內市場，爲其攔斷，卽世界市場，牠也占一重要地位。滿廠當創辦之初，就散在各地，以後略有變遷。國外諸廠的繼續發展，對於擴充世界市場上，有沒大的助力。列舉於後。

捷克：Mannes Werke AG. (Komotau u. Schönbrunn)，下屬二褐煤坑，
四商務會社，數加工廠。

英國：The British Mannesmann Tube Co. Ltd, London 下屬二工廠，戰時批
離，一九二六年改組收回。

法國：Acieries d'Alsace & Paris 會社資本的百分四十為滿廠所有。

至於在其餘世界各國所設的商務會社尤多，如在奧大利，意大利，阿根廷，智利，堪拿大等國是。

不僅資本的支配，得經營國外工廠而發展其貿易；國際鋼管卡兒也與集團以便利不少。此卡特兒為國際的有數鋼管組合，固與英美合作的原故，很能維持市價。所以鋼管的價格，始終沒有什麼跌落，反之，不受卡特兒約束的鐵條，在世界市場中，兩年間（一九二九—三二）已跌了百分之五十。世界市場中，各種鐵價的低落，影響於其他集團更大。滿廠比較還穩妥些。

關於滿廠鑛業的生產，煉焦廠的生產及工人的數目，如下表

年 度	產 量		工 人
	煤 煉	焦	
一九二六	三九二九	六六八	二四二〇〇
一九二七	四一〇〇	七七四	二五三三三

一九二八	三五七〇	八四四	二二二〇九
一九二九	三七二六	一〇七七	二〇九三一
一九三〇	三二三五	九六四	一九二五一
一九三一	二六四一	七四四	一五七〇八

鋼廠與軋廠的生產，一直至一九二九年，還是在繼續增長。其鋼管及附產品的輸出，也跟着增加。但是生產增加，而工人却見減少，這是實行合理化政策的原故。一九二九年鋼管及附產物的輸出較一九二六年增加百分之三十八；煤的出產雖略減少，而鍊焦則增加百分之六十。工人則三年間（一九二六—一九二九）減少兩萬；礦山方面，也較前減半。就是在繁榮盛年，工人還是減少。同時滿廠為擴張其生產一面改建，一面從事增加組合中分攤數目，甚至不惜出資向他廠，（如 *Klondike* 金屬業廠）購買。所以在此組合中，其分攤額由百分之十七增至百分之二十二；在粗型軋組合中增至百分之十二·四，在中型軋組合中，增至百分之十二。此種購買並不增加資本（廠址設備等在內）的盡用。一九三一年輸出甚至減退百分

之四十八。所以最近幾年來，其設備等的使用，不過達五分之一而已。固定費用的負擔之浩大，當無疑義。

以目前的低微市場論，實無法可以獲利。滿廠也同其他廠一樣，不能不得一新出路以圖補救損失，或採集中方式或用停閉辦法。結果還不脫消極合理化政策所以一九二八年以後幾乎每年都有歇業的。User Fritz 石煤礦的礦坑，鍊焦廠全數停工；而 Königin Elisabeth 鑛山，三坑中有兩個歇業。近年來石煤鑛及鍊焦業，緊縮集中，為的是能供給生鐵集中地 Huckingen 工廠的原料。

各鋼鐵廠工人表

	一九二八年	一九三二年
Rath, Düsseldorf-Rath 廠	四七四〇	二九三〇
Hucking 廠	一〇一〇〇	一九〇〇
Gelsenkirchen 廠	一七四〇	八七五
Witten 廠	一〇一〇	七〇

Remscheid廠

七一〇

七七五

Grevenbrück廠

七〇〇

停閉

集團鑛廠的改組，始於Huckingen 廠的新建，因為此廠的生產效能，可以供給全部而有餘。此廠有兩廠高爐，每日生產鐵八百噸，屬於德國最近代式的。馬丁廠有六個高爐及四個轉爐，每爐可容二十二噸。至於產量，則Huckingen廠每年至少產鋼一百萬噸。所以雖有若干廠停閉，即當市廠增加時，也足應付需求了。

軋廠及加工廠，也異常緊縮。Witten 廠中工作的，只一部份；鋼管鍛鍊及鋼管牽拉工作，改歸Rath 及Remscheid廠。前有職工一千，今只七十，其餘中型軋，細型軋及粗型軋，部集中減政，裁去工人多少不等。

年來營業黯淡，集團藉集中之力減輕費用不少；同時國際鋼管卡特兒，能被利用，也是一個有利條件。而財政的健全，也給了集團以沒大的力量。緣其資金皆從已出，中有五千餘萬的資本，另有多數公積金，所以即使環境變易，尚可應

付。試視其財政狀況如後；（單位百萬元）

資金來源

資本	一六五·三
準備金	一九·四
借債	一二三·三
獲利	二·三
總計	二二〇·三

資金用途

設備	一三九·七
支配他廠用金	三〇·六
存貨	一二·九
流動金	三七·一
總計	二二〇·三

第三節 克虜伯集團(Der Krupp-Konzern)

克虜伯廠爲一純家族經營式的礦業。人每易與喜望鍊廠相提並論。然除了偉大的規模外，不同的點甚多。其共同點即（一）兩集團早就把礦山與鍊廠一起經營，（二）二者全是家族私有的財產，不依靠外資而能保存其獨立。克虜伯的獨立，有他的歷來的經濟政治的意義，至今未嘗變更，而喜望鍊廠則由於漢尼勒(Hainle)氏族股份關係，內中殊不一致，所以有今日的形式。按喜望鍊廠報告書所發表，可知已不爲一純家族式的私有營業，克虜伯則大反是，始終爲一家所有。集團中沒有比牠組織再嚴密的了。這固由於特種技術及生產組織的不同，而其集團資金的特殊關係，也是一個大原因。

鐵產業中各支脈，在組織上的連合，完全是資本所有權的關係。在大多數集團中，其股份所有者往往利益衝突，所以礦業中集團的擴張，及股份的轉移，在戰後將生產組織的一致發展，阻礙不少。克虜伯雖然沒有這種阻礙，也有牠的缺點。克虜伯廠大部原是兵工廠，歐戰後要一日改爲和平的機器工廠，非常困難。

這種生產的工廠，已經不合理化了，不得不廢去。後來才以戰時的賺款，作了很活動的發展。旋復有兵工廠損壞的賠償，及通貨膨脹時的賺款，所以後來對於合理化的建造，一直到通貨膨脹時候，還沒感到必需。

克虜伯自始至終，並沒有無限制地收買。其主要的辦法，就是建造自己的工廠。要知道歐戰後，克廠受協約國軍事監查委員會的命令，須將重六千噸的九千餘架兵工機器，及其他許多兵工設備，完全銷毀。鋼廠機械部的一半，也幾乎完了。然而在礦工廠及產鐵產鋼的設備，仍然完全，生產率並未低減。在通貨膨脹末期，牠的生產效能，反而較戰前為高。

煤礦業。茲將集團內各業分述於後：這集團在戰後，不久即將其石煤礦大事擴充。其舊日礦產Säizer, Hannibal Lippe及Vochum因為共同營業的結果，也充實了。同時礦山方面，從新改組，技術上與組織上的方法，也完全合理化了。一九二七年Holen同Säize合衆廠完全歸克虜伯所有。又同了Säize礦公司聯合，成了一個共同的管理處叫作Eaesen礦廠。Constantin會社的財政，可以供給克虜伯

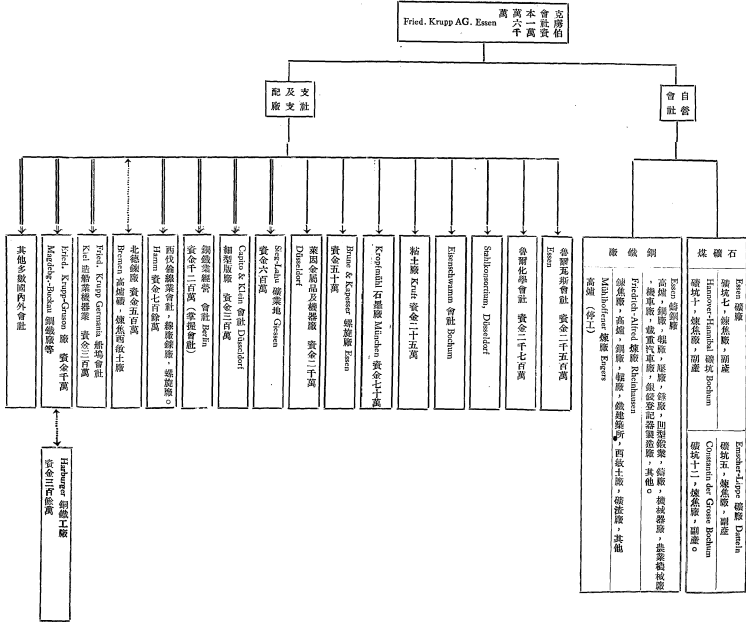
應用。而其合眾鋼廠下的一部分 (Lippe 廠) 在一九二八年也收過來了。所以集團的礦業生產完全由 Hannover-Kaunihal 的礦坑出之，按四股分攤。此礦坑在最近幾年佔魯爾區煤總供給量的百分之七，較之戰前則克虜伯集團部分增加了一倍。

克虜伯集團煤的產量表(位五千噸)

	一九二八—一九二九年	一九三〇—一九三一年	一九三二—一九三三年
Hannover-Kaunihal	二二一〇	一七〇五	一一七一
Essen	一六五六	一一四二	九四二
Emscher	一四〇二	一二五四	一〇〇五
Constantin der Grosse	一七三三	二〇三九	一六二二
總計	八〇〇一	六一四〇	四七四〇

至於礦山的工人及職員數，並無報告可考。人工的縮減率，確是很大的。按一九三二年統計由一四五〇〇減至一一七〇〇人，最近尚須裁二千人。因為技術的增進，與許多工廠的停工，使生產效能，增加很多。一九二六年 Hannover 礦坑停

克 勞 伯 集 團



閉了，在一九二七—二八年 *Constanin* 廠合併了三個礦坑，停閉了一號二號設備。*Besen* 礦廠及 *Hannover* 及 *Hannibal* 各有一個礦，停止作業。*Hannover* 鍊焦廠在一九三二年尾也停用了。

鐵礦業。集團內的鐵礦廠，也採取了同樣方式。一九二三年，這許多鐵礦坑已經在 *Sieg Lahn* 礦業會社名義下聯合起來了。國家對於鐵礦，雖不斷有津貼，其生產較生鐵生產還差，因為條約所限，一定要用瑞典的鐵礦。國內鐵礦在鐵礦消費的成分上減退許多，這無異於增加勞動者與政府的負擔。普通原費的增加的部分，歸根也得了狠多的政府津貼。鐵礦的生產，既然微弱，遂不得不藉停工等辦法，減少原費。在 *Siegerland*，最近兩年，七個礦坑裏面，有四個停工。在 *Lahn* 地方，竟由十二個減到三個。近年來，所以這樣大事削減，為的是減少瑞典鐵礦的堆積，而西格蘭與蘭二鐵礦區勞動者的痛苦，却非常增加。

鍊廠。在鍊廠方面，取極端集中的政策。歷來鋼鐵生產，始終是取重的於鑄鋼廠及 *Rheinhausen* *Amen* *Friederich* *Alfred* 鍊廠，與 *Hermann* 鍊廠在合理化之後

取消了。Saxner 鍊廠（在萊因河中游）於一九二六年停工。一九三〇年又有 Mulhot 鍊廠停工了。所以只有在 Rheinhausen 及 Essen 鋼鐵生產的工廠還存在。

萊因河中游的七個高爐已老朽不堪，故於 Essen 鑄鋼廠左近設一新高爐廠，一九二九年已實行開工了。此新廠的開設，與其鍊廠的必須改造者，其原因有二。（一）其一原因就是凡鍊廠集團，全致力於新廠的建設，因為藉新設備，始得提高生產效能，以維持鐵業卡特兒的分灘數額，或提高之。不過克虜伯出品的銷場，已漸衰微，所以即以其舊式廠來供給，還能綽有餘力。在 Rheinhausen 地的高爐，尙未完全用壞。但較諸今日的生產能率則往日最盛時，不過抵今日百分之三十。其鋼廠軋廠就是在最繁盛時，也未嘗盡用過牠們的容量。鋼的生產雖當最盛時，尙較效能發揮的全量四分之一爲少，而軋貨生產則尙不及盡全量三分之一。即使各廠的卡特兒政策皆欲極力擴張其生產設備，而 Essen Boreck 間的克虜伯廠的高爐建造，也還有其他原因。（二）就是無論如何，鋼廠及軋廠也不能倚靠 Rheinhausen 廠方面的生鐵供給。因爲鋼鐵生產，既須採用集中程序，而瓦斯，

熱力的經濟，尤須合理化，所以一切不能不從節省上打算。如將一處設備，用之盡量，而且合宜，其目的或亦可達。然已具的大容量是否為一合宜的工作，還是疑問。假如鋼廠的活動為百分之五十，軋廠百分之三十五，像近年來所指示的，則與新設備俱來的重負，無從擔任。克虜伯在目下，必尤感不利。不過克虜伯廠所受損失不如其他集團之甚罷了。

克虜伯屬工廠的生鐵生鋼，及軋廠生產表(單位千噸)

年	度	生鐵	生鋼	軋廠	生產
一九一三	— 一四	一二二五	一四九四		八三四
一九二九	— 三〇	一三〇七	一三六六		一〇六三
一九三〇	— 三一	九三四	一一一二		八一六
一九三一	— 三二	四七三	六八五		四七八

所幸者當恐慌時期，各廠曾與鋼管組合定有規約，克虜伯不立鋼管廠而組合方面也給他一個有利的報酬。然更較生鋼生產佳者，集團可掌握其軋廠生產。克

虜伯的鋼的特殊製品，與其本廠加工工廠間的緊密聯絡，狠有供獻。因為軋貨生產自一九二七八年度以來，只減百分之三十五，四，而萊因西伐倫一帶各廠的生產額約減退了百分之四九，五。貿易減退亦少。較之合衆鋼廠的減退，還算少些，不過只有百分之三十七及百分之四十。總言之，Essen 的加工工業其自立性及抵抗性不及鋼鐵生產業。鑄鋼廠廠員合計由一九二八年三萬四千人至一九三二年一降而爲一萬六千人。工人方面的數目比較縮減尤甚，由三萬人一降而至一萬二千人。

加工工業。克虜伯爲擴張其加工工業，不惜投以巨大新資本。舊日的資本，已一部損失了。新建的廠所，須將紡織機器及照像器械用的製造停止。此二種製造不得讓渡於他廠。Essenmann 取其照像器械部後不久又歸蔡司伊康集團；而紡織機械部則讓與大德紡織器械製造公司。後者初受轄於國立工業集團，繼復讓於Brennig 邦轄。克虜伯因爲此部分的工業多損失，所以他面又須拋棄不少爲競爭部分停止後的工具。機車頭在後德國的鐵路上極爲需要。克虜伯爲使甚機車廠盡

力發揮起見，收買了Düsseldorfer的Hochenzollen機車公司。克氏希望致力於德鐵路上的供給，而得盡用其廠。但始終此願未嘗。後數年克氏與Fenschel&Sohn公司合力，將Trike公司的機車分攤額取得，並同時將車輛建造讓給這商店。目下克虜伯塲，幾占鐵路機要建造五分之一。至於載重汽車的建造則於一九三〇年收買了德意志載重汽車公司(Raifingen Mittel)起始，但因爲繁榮時期已過，也無從盡用其廠中設備了。

此類不安善的收買，頗不適用，大鐵業中不乏其例。如當一九二五六年度，鐵商聯合會成立後，及一九二九三〇年度鐵商聯合會延期時，此集團也入於收買會中，爲的是希望增加牠在會中分攤數目。本打算藉增買以加其生產能率，但原費大長，遂不得不緊縮。實力只得限於小局部。Rheinhausen 廠，且利用某法以減低原費。盛時的工人減少一半，復時常停工。有工作也不過應時買賣而已。一九二八年本支社合計爲七萬人而一九三二年已減至三萬三千人。其支社 Germania 船塢則從五千工人中解雇了四千。Magdeburg 的 Gruson 廠尚有二三五〇〇

而較諸一九二八年已少了一一五〇人。北德廠幾全停頓。所有支社共計約解雇五千至六千雇員。本集團支社及商務機關合計現時不過雇用四萬人左右。

	本 支 會 社	附 屬 廠 及 商 務 會 社	總 計
一 九 二 五	六 五 一 五 四	—	—
一 九 二 六	四 六 二 六 二	—	—
一 九 二 七	六 六 三 二 七	一 九 五 〇 〇	八 五 八 二 七
一 九 二 八	六 九 九 八 九	二 二 四 〇 〇	九 二 三 八 九
一 九 二 九	六 八 〇 六 二	二 一 七 〇 〇	八 九 七 六 二
一 九 三 〇	五 七 五 四 一	一 七 七 〇 〇	七 五 二 四 一
一 九 三 一	四 四 一 〇 七	一 二 七 五 〇	五 六 八 五 七
一 九 三 二	三 三 〇 〇 〇	—	—

克虜伯集團因價格及銷場關係，受轄於以下的組織。

萊因西伐倫區煤幸底卡

石腦油組合

德阿摩尼亞販賣聯合

生鐵組合

鍊廠西敏士組合

生鋼協會

▲種產品組合

鐵條組合

通常鐵組合

粗型鋅組合

軋線組合

輪機協會

輪樞協會

機車輪圈組合

德機車製造聯合

德農業機器組合

克虜伯對於支社的干涉，不過僅限於使其不致分離散漫而已。可惜報告不全，不能詳查究竟。其重要的支社如 *Fried. Krupp Gruson, Fried. Krupp Germania* 船塢合社及西格蘭，蘭礦業，全與總社有密切的關係。其管下的工廠則使屬於各會社。因為魯爾區被占後，還是使區外的工廠獨立為佳。集團的控制管理處，又設立了一個鋼鐵業經營會社。至於何者受其管制，則不得確知。每工廠全有產品消費販賣社，大都為有限公司而屬於集團的各支部。克虜伯也注意到商務會社方面，因為他是不贊成過分的卡特兒經濟的，但他因為也引用卡特兒的政策所以不能公開進行。對其餘萊因西伐倫礦業的共同經營，克氏也參加其間。大鐵業的經營者，如北德鍊廠 *Capio & Klein*，西伐倫鐵業全入了本集團的勢力範圍。最後的公會曾和牠成一同利益合同，按合同克氏須予以津貼，並保證其股東以年約百分

之五的紅利。

不論此家族集團的特點如何，及克氏的指導比其他集團如何精細，克氏也不得不因卡特兒及資本債務的束縛，而影響其業務的獨立，或因之而受損失。按分攤購買及股利的保證等等，可知冒險的負擔，及純個人的經濟領導，並非大工業至上的原則啊。

第四節 合衆鋼廠的集團 (Der Konzern Vereinigte Stahlwerke)

一九二五至一九二六年間，德經濟界中的聯合的運動，非常澎湃。其他大廠而外，兩年中，工業的大聯合之成功者，化學工業中則有在Frankfurt a.M.的I.G. 顏料工業；大鐵業中則有在萊因西伐倫的合衆鋼廠。後者按統計所載，竟代表德大鐵業的一半。其營業達二十六億馬克，而一九二七—八年本支社的雇員總數達三十萬人。其規模宏大，可想見了。

合衆鋼廠集團，是一恐慌時代的產兒。德大鐵業界在通貨膨脹時代，完全爲無計劃的生產。爲萊因西伐倫大鐵業計，必須有一番組織上的更新，才能應付環境。合衆鋼廠即應運而生的一個大工業聯合。

最初的計劃，是欲將萊因西伐倫一帶所有大鐵廠統統併成一大托拉斯。但克虜伯願意獨立經營，不願合併，喜望鍊廠也不贊同；克略克諾集團也不加入，滿聶司滿管廠，更因其特殊產品的，勢難歸併，所以這上述數廠，仍舊獨立經營。其餘較次的工廠或因資本微弱，或受割地損失，或因不免瓦解，陸續合併於合衆

鋼廠，今舉其主要工廠於後：

Rheinlbe-Union (Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-AG

Gelsenkirchener Bergwerks-AG.

Bochumer Verein für Bergbau. Gussstahlabri-

kation)

Thyssen-Gruppe in Hamborn

Phönix-Gruppe in Düsseldorf (Phönix, van der Zypen u. WissenerAG)

Rheinische Stahlwerke in Duisburg-Meiderich

Charlottenhütte in Niederschelden

今日合衆鋼廠，擁有十四高爐廠，計高爐五十九座，年產生鐵一千萬噸；鋼廠甚多，計托馬式及柏生莫爐二十四座，西門馬丁爐一百一十一座，電爐五座，年產生鋼九百噸。舊式廠被棄置者甚多，皆代以新建的近代化工廠，如：August Thyssen (Hamborn) 鍊廠的八號高爐及 Ruhrort-Meiderich 鍊廠和 Dortmund Union 等軋廠的

設備，都非常新式。而Bochum-Höntrop的軋管廠，佈置尤新，在歐洲首屈一指。集團的組織。集團中各所及各會社的聯合有兩個目的，一方面是造成一有計劃的生產組織，他方面使集團內部的資本關係簡化。但是後者關係資方的利益，必不能垢實行。前者如澈底實施，必使勞動者受痛苦。

生產的分配與工廠重新組織，對於附屬廠的關係並沒有一定的制限（見圖解）此類係其自營或契約的工廠，在合衆鋼廠的指導下合作的。舉例如Menden und Schwerte AG Eisenwerk KraftAG皆是。此類廠或與自營廠關係密切，或定有長期合同。其有不利於聯合的，則使之分離，不過簡接仍得操縱之，如德貴鋼廠是。只要是位置地不十分隔絕的話，凡大鐵業的大量產品廠及其近屬加工廠都歸於集團直接指導之下。中部德意志鋼鐵廠及歐貝史列欣合衆鋼廠則於生產的組織上各個獨立。

石煤礦。石煤礦業分爲Hamborn, Bochum, Dortmund, Gelsenkirchen四組經營，總管理處設於Essen。因此，生產頗爲合理化，而礦坑及煉焦廠的效能大增。由基本會社所帶來的小礦坑或被停閉或被擴充，整頓不遺餘力。總計三十二礦

有礦坑百十二，產量占魯爾區總額百分之二十三。每日工作量为十萬噸。

煉焦爐。煉焦廠，也大事更新。一九二八年止已有年出五百萬噸的爐八百九十四座。將來陸續尚須大批添置。僅此八百餘座的煉焦爐，其產量，已逾前時四千三百座舊爐產額之半。

原料供給 關於原料，另有掌管處設於 Dortmund。此組下包括鐵礦石及其他原料。煉廠所需，皆仰結於此。德國鐵礦極少，供給困難。故所用皆瑞典鐵礦石。又爲節省起見，將鐵礦大半停閉。至於石灰礦，沙坑及其他原料廠全任其獨立經營，集團不過有力支配他們罷了。但在自營的原料廠中也有他集團的股份，因爲原料往往爲大家所需要的。

鍊廠 集團的主要部分，就是鍊廠及其附屬。集團構成的當初，對於鍊廠的整頓——如停閉等——並沒有計劃。殆繁榮過後，始大量引用新投資。新的建造與設備，增進其生產效能甚大，但不能盡用，其投資的一部不能不謂之浪費。至於嫌利與否很難斷定。不過就資方說，那是很有利的。譬如 August Thyssen (Ham

born) 自一九二六年自正月至九月間，生鋼生產竟增了兩倍，同時工人却未增加。生產效能增加對工人害處甚大，因為效能提高，工人數必隨之減少。工資即有增加，亦不足抵償，何況一九二八年以來，工資激減呢！

鋼鐵產的營業狀況的 集團投資過大，原費大增，加以繁榮過去，遂成極大負累。同時營業不振，生產激落。煤的生產在一九三二年只及一九二九年之半；而生鋼則有三分之一。以前二十萬雇員中解雇者竟達十萬。短工及減資尚不在內。銷場減退，價格大跌。國外銷場反較國內的為佳。本國的鋼鐵產品銷場表如下
 (單位千噸)

年 度	銷 場 總 額	國 內	國 外	國內銷場所占成分(百分數)
一九二六——七	六一七一	四〇九七	二〇七七	六三三·六
一九二七——八	七一〇二	三九一七	二二八五	三五·八
一九二八——九	五七一八	三四五六	二二六二	三九·六
一九〇九——三〇	四七五四	二七二二	二〇一四	四二·四

一九三〇——三二 三三三二 一七五三 一五六八 四七·四

一九三二年以來，集團的鋼鐵廠只有其生產效能四分之一在彼活動。以如此小量，賺利絕不可能。以前旺盛時的贏餘，又於新的建設，用之殆盡，所以目前的情形異常危險。只有再從新講求緊縮及停閉的方法以資應付。但此番所要停閉的廠連新建的，都不能免，所以如 Ruhr Meiderich 鍊廠（一九二九年雇員一萬一千人）Vulkan 鍊廠 Wissen 高爐廠，Friedrichshütte 等都停工了。小廠中只有其嫡系鍊廠還繼續維持。一九三二年以來集團中只有九個廠生產生鐵。大鐵業不景氣的深刻，於此可見。

軋廠 分工的辦法非常通行。分工最甚為的細型版及軌的生產。後者自 Ruhrort Meiderich 停工後完全移交 Bochumer Verein，而細型版的生產則集中於西格蘭組。至於白飯則 Wissen 的軋廠，還算不小。一九三二年尚有雇員一千九百人。細型版廠停閉的有 Westfälische Union 軋廠等。其餘也大加縮減。至於其餘軋貨，

雖也有分工並集中一廠的趨勢，但並沒有多大成就。茲不詳述。

管廠。管廠的生產却非常集中，以 Düsseldorf 的管廠居首位。Mülheim 的 Thyssen 軋廠次之。管廠被停閉的，也有二三家。

線廠。製線及精線主要的廠是 Westfälische Union 的線廠。Hamm 及 Lippstadt 廠次之。停閉的有 Langendreer 線廠及 Iburg 線索業。

鑄廠。一九三二年重新改組，內有 Friedrich Wilhelms 鍊廠 Schalker Verein Gelsenkirchen Concordia 鍊廠。Hilden u. Wanne 鑄廠。Meiderich 鑄廠及 Vulkan 鍊廠的西敏士土廠。其中最大的是 Schalker Verein 有雇員二千及 Friedrich-Wilhelm 廠，有雇員一千六百。此二廠皆有高爐外，兼營鑄業。

西部鍊廠組。此組為集團中最大的。包括 Augus Thyssen 鍊廠 Ruhrort Meiderich 鍊廠 Vulkan 鍊廠 Niederrhein 鍊廠及 Meiderich 的鍊廠部。此數廠俱在 Duisburg-Hamborn 市左近。地位優良，交通便利。但不景氣襲來，Ruhrort Meiderich Vulkan 兩廠相繼停閉。繁榮盛年有雇員三萬，一九三二年裁剩一萬三千。以本集團自營及

契約鍊廠合計而論，所裁不下五萬人。

德意志貴鋼公司 (Deutsche Edelsahlwerke AG) 立於一九三七年。包括以下諸廠

Krefelder Stahlwerke Krefeld (此廠爲主廠，後漸取其他廠工作而代之)

Bergische Stahlindustrie Remscheid

Stahlwerke Brünninghans, Werdehl

Magnetfabrik Dortmund

Glockenstahl werke, Remscheid

Gussstahl Felix Bischoff, Daisburg

Stahlwerk Haslach Haslach

魯爾鋼公司 (Ruhrstahl A G) 立於一九三〇年。前有雇員八千今裁減大半。公司包

括以下諸廠：

Gussstahlwerk Witten, Witten ad, Ruhr

Henrichshütte, Hattingen

Anruener Gussstahlwerk, Annen

Vereinigte Pressen Hammer werke Brackwede

Rheinisch-Westfälisch. u. Walzwerke

基本會社的資本關係。集團的資本構成很不健全，所以能使弗立克(Friedrich Flick)氏以少數資本操縱幾及八萬萬馬克資本的大集團。其活動的根據，是沙落屯鍊廠(Charlottenhütte)。沙廠僅爲一掌握會社，有資本二千萬馬克。由沙廠而直接管轄住Gelsenkirchen礦廠會社。一九二〇年與Thyssen氏合夥，得了Phoenix廠的大多數股份。因上述各廠，都是合衆鋼廠的基本會社，所以弗氏竟能管制合衆鋼廠的大部，如下表：

Gelsenkirchou	資本二五二,〇〇〇,〇〇〇馬克
Phoenix	資本一九〇,〇〇〇,〇〇〇馬克
Van der Zypen	資本一九,〇〇〇,〇〇〇馬克
總計	資本四六一,〇〇〇,〇〇〇馬克

弗氏所以能直接簡接管制合衆鋼廠內的無，數工廠及商務會社的原因，就是因爲合衆鋼廠成立之初，掌握會社未被裁撤。否則，絕對不會有此款形現象。集團的財政，既操於弗氏一人之手，他遂任意妄爲，置集團的前途於不顧。如裁員，減少跌價估計，頗分紅利等，都是有害於健全的經濟發展的。不久弗氏以其 *Gelsenkirchen* 礦廠會社股票按百分之九十票價讓與 *Drescher* 銀行。該行與國家有關，不啻國家擁有該廠。實際上弗氏鑒於該廠利益不穩，而打算將其資本，移回到中德方面去。國家一面以高價承受該廠股分，一面還須負代清償的責任，非常不利。集團改組的問題，蘊釀一時，不過難於解決罷了。一旦澈底整頓，有許多會社必須裁除。圖解所示，不過僅其瑩瑩大者，實際上，關係的複雜尤不止此。

關於改組的意見，頗參差不齊。所有支社，完全與本社脫離，不易辦到。原料廠與鍊廠相連，也不能獨立經營。集團如欲維持其一切不停賴人的地位，商業會社，也不可廢。至於加工業鍊廠爲廠等的消費者，機器廠等爲各廠機械等的供

給者都不能偏廢。所以集團的改組，不在縮小與否。但爲實行全部合理化及清除積弊起見，自有少數會社，理應取消。下列諸會社，早已有名無實了：

Gusstahlwerk Witten AG,

Rheinisch-Westfälische Stahl- u. Walzwerke AG,

Vereinigte Press- u. Hammerke AG.

Krefelder Stahlwerk AG,

Bergische Stahlindustrie Komm.-Ges..

Stahlwerk Brünninghaus AG,

Eisenwerk Kraft AG,

Westfälische Eisen- u. Draht Werke AG

Eisenhütte Holstein AG,

Eisenindustrie zu Menden u. Schwerte AG,

Friedrich Thomée AG,

德國大鐵業經濟 第十四章 大集團舉例

Theodor Wuppermann GmbH.

第十五章 德大鐵業與合理化

近年來常有人批評某工廠組織上的效能，完全看牠內部合理化到什麼一種程度。依這方法，我們也不妨將德國大鐵業的合理化的狀況，研究一下。從這一個調查點出發，我們也可以知道，德國大鐵業在戰後變遷的一部份的理由；牠進步的程度；和牠自實行合理化政策後對於一般的影響。歐洲大戰是德大鐵業的一個關鍵，而合理化，在德鋼鐵業史上，也占了相當重要的一頁。在德大鐵業實行合理化政策的前後，顯然判出兩個不同的時期。合理化實行的原因與結果，是應當注意。在現下的德大鐵業界，沒有什麼人再去提大規模的合理化了。這究竟是合理化本身的錯誤，抑或是德大鐵業實行了錯誤的合理化呢？這正是本報告書中，所要解答的一個問題。

在沒有批評德大鐵業的合理化政策之先，先解釋一下合理化這個名詞。合理化的意義很簡明，不過是在技術上與組織上，求得能力或物質的最小浪費而已。

所以內容，包括勞力的科學的組織，材料與產品的標準化，生產程續的單簡化，及運輸和販賣制度的改良等。總言之，實際上，凡此名詞內所包含的東西，德大鐵業差不多都應用到了。

勞力的管理，科學化，簡言之，即科學的管理，在德大鐵業中，已極普遍了。在許久以前，在幾個大鐵業的集團內，如喜望鍊廠集團和克虜伯集團，都已採用實行過。許多公司在營造現代化的新廠時，就狠注意選擇廠址，爲的是便利原料取給，產品販賣及工廠各部的連絡。大多數廠是按照一種計劃的，要在生產的程續中——自聚集原料起，至輸送產品止，——求得一切最小的浪費。鐵礦石堆，焦炭爐，高爐，鋼廠，軋廠，以至完成工廠等，全是有系統地，設計排佈，使一部與他部間輸送費用減至最低量，同時在工作時能得技術上的經濟。在主要生產部份，總是要維持牠的工作效能，建造時，便已極端注意，平常時也預備隨時引用最新的設備。工人的選擇，也是因才施事，用優良的工，在適宜的地方。至於勞工的待遇和健康等問題，也有相當改善。不過大鐵業與其他工業不同，因爲資本

過分重要，和牠生產的技術方法性質格別，在鋼鐵製造的基本程續上，不容易隨時按研究的結果，變更勞工的待遇條件。這一層不僅是德大鐵業如此，英美法比，莫不皆然。

德國鋼鐵的生產總量的大部分，是握在幾個大集團的手裏。因為生產有高度的集中，所以凡屬於大工業聯合的經濟，全一一可以實現。每一個大集團，在牠本身內都是完備的。譬如H. K. N.集團等，擁有狼豐的原料來源，對於鐵路，水道的交通，也有相當的管制；自己辦有高爐，鋼廠，軋廠，完成工廠等。所以比其他獨立小廠，更容易有一個較均衡的組織。運輸上和工作上，自然也有了相當的經濟。近來有許多人聲稱集團不宜過大，過了適宜大小的組織，事實上，反而不甚經濟。不過適宜大小根本沒有規定，而所謂最效能的程度，根本也沒有方法去量牠。技術的增進與管理的改良，在在都示人以管制更大組織的能力。但是徒然管制範圍的擴張，並沒有什麼意義，龐然大物，也並不是經濟的或財政的成功保證。

集團而外，卡特兒的影響也至大。除開其價格政策不論，只就其生產政策上

言之，對於合理化也未嘗沒有相當的貢獻。其生產政策爲標準化，與分工化。產品種類範圍的簡化，已切實行，並且很有成效。舉一個例如：某機械工場原有二十六種產品共一百十九型而今日只餘一種產品共有四型罷了。在每單獨場合，生產範圍的簡化，尤有遠甚於此的。此外尚有建築的簡化，一致化，與改善；技術上的心得，會計與原費的經驗之相互的傳授；建築公司的合作；貴重試驗機械的合力購置；優質出品登記法的引用；優質產品的共同監視；研究所調查所等的共同創立與維持等等。卡特兒對於技術方面的及組織方面的活動，確有相當的成效。

德大鐵業合理化的採用，固然在許久以前，就有了相當的成效，但是所謂大規模的合理化，只不過一個特殊的時期。歐戰以前的數年，德大鐵業有突飛猛進的局勢。歐戰的數年中，因爲軍火、槍礮、船隻，交通等方面的需求，擴大，各鐵廠極力擴充設備，增建工廠，添置機器，投新資本等，一時生產量大增。無論鐵廠內容之老朽與否，新舊與否，全有極厚的賺利。工人職員的數目，不但未減，還有若干廠的工員增加了。因爲需要很多，各廠皆極力增加其生產，所以縱然

有舊式設備的工廠，其生產效能比較小的，仍然可以獲利。至於大集團，其生產原費較低，生產效能較大的，所賺尤多。於是將所獲餘利，再投入資本內作擴充設備，利建設新廠之用。歐戰完後，德國割地賠款。在東部所割地，爲歐貝史列欣一帶礦區，在西部有愛爾薩斯羅因根一帶鐵礦及附屬的鍊廠鋼廠等。至於賠款也有以鑛機器當折扣的。但是德大鐵雖然失了許多礦區，事實上還有他法彌補，同時附在割讓地上的礦廠鍊廠等損失，也都由政府補償了，所以戰後德大鐵業並未受不可挽救的損失。一九二一年到一九二三年的通貨膨脹時期內，大鐵業也獲了大利。連着以前政府對於戰事損失的賠償，他們統統用到擴充設備，建造新廠上面去了。不幸跟着就遇了經濟恐慌，生產過剩，鐵價大跌，國內國外的市場，全非常蕭索，以前所建的新廠，因爲容量甚大，當然不能盡用，所以不能不設法緊縮，勵行合理化的政策，以資補救。

鐵業經營者採用合理化政策的原因就是要減縮生產費用，到極低限度，以便應付已經低落的鐵價。他們所採取的方法，就是重建極現代化的時鍊廠，補充效

能不足的工廠，停閉老朽的或不合卜特見經濟政策的工廠，改善生產方面的技術的，組織的狀況，減少工人雇員等。因為勵行這種合理化政策的結果所以工人大為減少。不過工人生產的能率，却較以前增高。自一九二四年至一九三〇年，高爐方面，增進了百分之九十六；鋼鐵方面，增進了百分之七十五；軋廠方面，增進了百分之五十三·七。生產量不增多，甚至減少，同時生產能力則增加，結果，失業者增多，毫無疑義。

鐵業的經營者所實的合理化政策是消極的，是自私的。他們只希望在生產部份極力引用合理化政策，是生產效能增加，工人可以減低。於是費用的大部份的裁減，其負擔，全落在工人的身上，如減低工資，多用短工等事。只要他們的紅利可以保證年率若干，不惜將跌價估計削減及減少工人。不過即就工人而論，此消極政策，亦未必確有很大的利益，因為新投入的改良設備的資本，為數頗鉅，所負的利息，也很大。所省掉工人的費用，是否抵得所應付息金，還是一個問題不過關於這層，因為沒有公佈的統計可查考罷了。

德大鐵業實行合理化而未收大效的原因，——自然對全社會而論——是因爲合理化政策，實行的不澈底。經營者所顧慮的只是私人的利益，而不是全社會的福利。卽以其大鐵業而論，其實行的範圍，也只是鐵業的生產方面。他們只知道求生產效能的增進，披術的進步而已。至於管理方面，商務方面，則以前繁冗的地方仍在，腐化的制度依然未經合理化而削除。譬如公司合併後，工人減少而兩公司的理事會委員人數依然很多。所謂理事會又往往徒擁虛名沒有要事可作。但是一個理事會全體的薪金，已足抵多數工人的工資了。至於商務機關，應裁撤的，也很多很多。諸如此類不經濟的事情不勝枚舉。不過資方藉口的方法很多，不會認真整頓罷了。

但是只有大鐵業一方面的合理化，也不能獲得很大成功，因爲必須全般經濟合理化，才可以有效。大鐵業當恐慌時內，必須要勵行合理的原因，是因爲以前膨脹時代錯誤投資的結果。所以爲避免一支工業過量投資，必須有全般經濟的計劃，爲之指導。關於這一點，因爲不在本章範圍內，姑不贅述。

對於合理化有很大貢獻的，完備的統計也是重要之一。但是統計在德大鐵業中却那異常不完備。鋼鐵業經營者往往將廠中各項數目，秘而不宣。譬如投資實數，本社與支社的財政關係的數目，薪金的數目，甚至生產的確數和工人的數目，都付缺如。社會上或鐵業當局以外的人，打算調查某事的究竟，因為不能得確實的統計，無從作科學的，系統的考查。從一九〇〇年以來的各項數字的記載，恐怕除了喜望公司還有存案可查，別的公司怕就難以考究了。統計的益處，非常的大。有了精明詳細的統計，才能得到正確的結論，那麼用到工業上去，才可以收良好的效果。關於失業的救濟，如何保持貿易的穩定等等，統計都有很大的幫助。

德國最近設立了一個「國家經濟方法研究所」(Reichskratorium für Wirtschaftlichkeit RKW) 直言之就是德國社會各方面如何合理化的研究的機關。所研究的範圍很廣，連手工業，公事房內部以及家庭管理也都在內。不過工業所占的部份居多。大鐵業生產的程續等，自然也是他們重要研究之一。譬如原料的單簡化，

標準化，許多鋼鐵品的裝置與設計，都是縱他們的工程師技師想來的。因此，生產的不安定，可以免除，而許多產品的費用可以節省不少。在國家經濟方研究所下，尚有許多專門委員會，都是努力於合理化的促進的。

德國大鐵業經濟 第十五章 德大鐵業與合理化

第十六章 德大鐵業與經濟政策

序論

大鐵業不但是一个大工業而且是一切的基本。尤其是在科學及工業先進的德國，大鐵業是牠工業的生命線，關於牠全般經濟的盛衰，而簡接影響其國國勢的優劣。但是不幸大鐵業的經營，一向是在私人的手裏。雖然對於德鐵業，這些「個人」曾有不可磨滅的豐功，然而在今日的全民經濟旗幟下，這種私人的工業領導，是否有能力應付環境，爲全民謀幸福，遂成了一個嚴重的問題。這問題的兩方面，自然都有人出來辯護。

經營者方面自然以爲國家不能垢實際上去經營一個工業；大工業原先是私人才智的創造物，也只有在私人的手裏，才能垢經營得好。另一方面則以爲私人的經濟確是國家及全社會的大害，並舉出來種種的証明來，而主張將大工業澈底國營。在我們沒有深入於「大鐵業與經濟政策」這一個問題之先，應審查一下大鐵業的現狀。謹先論戰後的結果，看牠們是否曾擾亂了德大鐵業之生存的條件。

大鐵業生存問題 德大鐵業在戰後與戰前相較，最大的問題，就是原料的

恐慌——卽鐵礦供給的缺乏。此問題的發生，完全由於德國戰敗割地的影響。按德國所割地影響於大鐵業的厥爲東西兩部。先述歐貝史列欣方面。

歐貝史列欣礦區割給了波蘭。在所割地上有不少的鐵廠。但只要割與波蘭的工廠，爲德屬歐貝史列欣廠的補充廠所，那麼此等廠現在已全爲新的建設所補償了。不論其錯誤的投資——與新建造有關的——對與不對，只論其自然的條件，也不能說現在怎樣劣於以前。集團關係的綜錯複雜，使鐵業不能有健全的發展。就新的投資說，在德波解諒之下，實在是多餘的。德歐貝史列欣大鐵業打算辦得成功，非將其地各廠及加工工廠連成一大集團而認真整頓不可。（並包括鑛坑在內）

萊因西伐倫方面則只有那些與羅因根盧森堡兩地所損失的鑛坑鍊廠及鋼廠有關係的諸廠才受損失。這種損失是因爲國家而成的。以前的有利關係，現既剷除，爲補償其鐵鑛生鐵及生鋼的供給起見，必須取決於成分較高的舶來鐵產。同時尚須多事生鐵生產，以補其軋廠的所需。這層倒還未遇見困難。其軋廠生產率及

原料供給率，甚至高於戰前。比一九一三年則一九二七年至一九二九年的平均鐵生產，高了百分之三十八，六，生鐵高了百分之二十之九，至於費用方面，則現時一切須已廠的生產來供給，比由羅因根盧森堡供給時，是否負較高的費用，則非有詳細的比較不能知道。西格蘭一帶生鐵產，因為生產集中，軋廠集中，而且現代化的原故，雖失了鐵鑛供給，猶能勝任。

萊因西伐倫一帶鐵鑛石的消費如下表：（單位千噸）

年	內國產	瑞典	挪威	法	國	西班牙	其他國	總計
一九一三	五三四九	三五三二	一二九七	三三八〇	一四三二	一四九九〇		
一九二七 平均量	一八二八	五七七二	三〇四六	二二三四	三〇七七	一五八八六		

萊因西伐倫的鐵鑛消費，在一九一三年為內地供給的百分之三十五·七。一九二七年至一九二九年，由國內供給的，僅占百分之十一·五。法國鐵礦增加，是多出了羅因根省的原故。（羅因根省戰前屬德，戰後屬法。）至於瑞典鐵鑛，則幾增加了三分之一。其價格的影響尤大，姑不論及。

國 家	平均 每 噸價(馬克)		消 費 量(單位千噸)		價 值(單位千馬克)	
	一九三二年	一九二七—一九二九年	一九一三年	一九二七—一九二九年	一九一三年	一九二七—一九二九年
瑞典那威	一九、三四	二二、九八	三五三二	五五七二	六八三〇九	一三二六四一
法 國	六、五〇	一〇、三六	一二九七	三〇四六	八四三一	三一五五七
西班牙	二〇、〇〇	二〇、六四	三三八〇	二一三四	六七六〇〇	四四〇四六
總 計					一四四三四〇	二〇八二四四

依此計來，四個主要國家在一九二七至一九二九年度平均鑛石生產價額比一九一三年多了六千三百九十九萬馬克。國內及其餘國家的鐵鑛消費，則比一九一三年，少了二百餘萬噸。價額就不必提了。其價額比一九一三年也略為低下一點。所以一九二七至一九二七年度平度消費的鑛石的總價值，至多比一九一三年多六千三百九十萬馬克。而生鐵則由八百二十萬增至一千零十萬噸。依價則由五萬萬七千五百九十萬馬克增至七萬萬五千五百萬馬克。再則焦炭的消費，一九二七

至一九二九年度較一九一三年增五千五百萬馬克。

由此觀之，既有國外較高價鑛石的供給，而其生產條件，較戰前亦非有至大不利，所以鐵礦供給一層，不是德大鐵業的致命傷。況且外國供給鑛石，不自戰後始，始終就是這樣，而將來仍必為萊因西伐倫一帶鐵業所依賴的。但是萊因西伐倫鐵產，終有一定限量，依照國內消費量及世界市場而定。但德大鐵業因為必須仰給於西歐鐵鑛石的原故，在某時間內，決不會操縱西歐各處的鐵市場。

至於現在德大鐵業生存的條件，在何種生產效能下，得以維持，全憑自由成立的價格了。按一般的情形，價格是可以依投資量而定，但在專利情形下，投資不必為價格形成的一個規律。價格要按生產設備及其費用而定，自是當然，而經營者並不這樣着想。他們為補償國外銷場的損失起見，往往將國內卡特兒價格提得很高，結果使自由價格完全不能成立，這實在是私人經濟領導下的一個大弱點。

經營者的前途 近世紀的資本主義經濟，一直到戰時止，與產鐵業並肩地突飛猛進。鋼廠生產的增減，恰為經濟發展的一個溫度表。鋼鐵是工業及交通

的主幹，生產量上從來沒有過極銳的減退。即當不景氣時代，也有增無減，即有減退也爲數極微。世界對鋼鐵的用途，日益推廣。即偶有失用的地方，亦趕快爲新的功用所彌補了。所以經營者的活動範圍實在大而且廣。他們善于鑽營，也善于退避，往往在國內國外尚未工業化的地方，覓得新的市場。當繁榮盛年，他們故意提高鐵價，而護大利。用所嫌利，大事擴張其生產的設備。如其所產超過所需，則當時又不得不低價出售。於是反覆供犧牲的，只有工人。遂有工人失業，和工資被削減等事，因爲當時還沒有工會保護他們。同時過舊的生產設備，往棄而不用，資本上也發生損失。待鐵價既賤，消費者日廣，鐵的新用途日增，鐵的銷場遂又入了佳境。這競爭中的勝利，只歸於最靈敏的經營者。他的以最速時間，盡用其技術上及組織上的生產力。其餘的經營者不免落伍。而全般資本主義的發展，不過只是在競爭場中謀活動，空間愈來愈小，後來所竟沒有地方能容多數的單個小經營業了。只有少數集團，得有發展可能性。但他們掃扎的結果，也必因爲受不了損失而告失敗。自由競爭在現在的經濟制度中是必須的。不過競

爭得太激烈，結果不啻走上死的途徑，所以不能不想一個對策。於是鐵山業的經營者，遂立了一個卡特兒——當時尚無工會——並定了關稅條約。礦業主用了卡特兒的價格獨裁，破壞了其他一切的競爭。以後卡特兒陸續成立，遂成了德大鐵業中一重要因素。

戰後及其結果，將德大鐵業的活動，縮小了範圍。在戰時與鐵的供給隔絕的國家，全努力於自家的生產擴張，或設立自己的鍊廠。戰後則將自己的生產，藉稅則來保護。德國不欲其大鐵業從此消毀，所以仍然繼續維持，不遺餘力。法國鐵產的增加，並不只由於羅因根等地的規復。比利時也在國內大事擴張其鐵業。一九二九年德及西歐各國，產鐵二千五百二十萬噸。比一九一三年一千九百十萬噸相差太多了。就按這個生產量還未盡各國的原量。各國的產鐵能率既如此提高，銷場方面當然是供過於求了。

德廠的改造與擴充，是私人經濟領導下的錯誤投資的結果。自建造初期至通貨膨脹時期完了時，經營者並沒有想到一個組織上的合併。他們僅將割讓工廠的

賠償金，與通貨膨脹時的賺款，用於無計畫的新廠建設上及收買老朽工廠上去。至於資本建設，與有意義的投資等，在初期內完全不爲人所重。通貨膨脹一旦完了，工廠遂迫於不得不採取合理化的工作。只這一層上，便可看出當時的擴充，是完全無計劃的。

金融隱定後，工廠技術上的更新遂開始。最初經營者以爲互相分離着進行，或亦可達成成功。當時工資，規定的非常的嚴，工作時間，也從新延長了。加以現代化設備的採用，德國的產鐵效能，確甚增加。但後見市場範圍日益縮減，雖然只有卡特兒，也不能垢奏效——，因爲其功用只能穩定價格，而不能創立工廠間的規約——，所以就在自己廠所的集中上尋出路。當一九二六年恐慌中，有多數的工廠停閉了，尤其是合衆鋼廠一經成立，就斷行縮減的政策。幸此恐慌比較還快。不久又有新的氣象來到。此後遂入於技術合理化的一新时期，合理化運動竟貫徹到各工廠部份裏去。

合理化的結果，在前章中已詳述了。按各集團公佈的計算，鍊廠在一九二五

年至一九二九年，每工人的生產量增了百分之四十一，鋼廠增了百分之六十一，軋廠增加百分之二十四。繁榮過後，這高的生產率仍然保持，或是增加。舉例如：或施廠(Hoesch)每工作小時的生產，與一九二九至三〇年度與一九三〇至三一年度相等比，一九一三至一九一四年度，增加了百分之六十五，比一九二五年度增加了百分之五十二。馬克斯鍊廠同時期內的生產率，也增加了許多。

集團等合理化的財政結果，其主要者為投資的過分，與工廠現代化的過多。至於大鐵廠的容量，雖無詳細公佈物可查，不過可測知工廠的生產能率，絕未嘗盡用。據德鋼鐵工業家的統計，高爐每日的生產效能，在一九二九年逾五萬三千噸。修繕中的高爐尚不計在內。每日工作最高的生產量，在一九二九年六月是三三八八二噸，戰前高爐，較近年來還能盡用些。按政府公佈的生產統計：一九一三年現屬國境內的二百一十六高爐中，有二百零四座開工，而一九二七年在二百七十二高爐中(其平均生產率皆高於一九一三年的)只有百三十四座開工，一九二九年則一百六十五座高爐中只一百一十五座開工。至於鋼廠方面的盡用則尤少

了。

大鐵業的投資，向來沒有全般計畫，所以經營者，建造工廠時，無非打算提高生產效能，而取得卡特兒的分攤率。譬如滿聶司滿鋼管廠的建造，就是以此爲動機。其餘集團，亦都爲爭分攤而鬥。所以多事收買，至于不惜增加原費。此類工廠的擴充，既不過爲取得卡特兒的分攤率，其投資絕不會有經濟的結果，可以斷言。

經營者既實行合理化，遂藉口節省勞力而大事裁員。然非每個節省，全是有利。尤其是遇工廠貿易量減退時，此種合理化的採用尤爲不妥。弗格爾 (F. J. Volpert) 氏說過一個好比方。「今要有一小鍊廠，只有三高爐，實行全部合理化。工人數目在工廠改造後由一百二十減至十人，省了一百一十人。按工人今日所費，約四千馬克一年計？我們省了四十四萬馬克一年。但是合理化後改造費共用了二百八十萬馬克。其中百分之十五，卽四十二萬馬克，當然要用在利息抵押等上，那麼便不覺將所省的工資又用掉了」。所以只一面的改造工廠，未必確有多

大的利益。

在高的固定費用和工廠極少盡用的情形下，私人的錯誤合理化之機會誠大。而錯誤合理化自全般經濟立點看來，關係尤重。因為許多方法，有利於各個經營的，實在不過是加重公家的擔負，而其負擔終不出政府藉補助經濟之名收入一點稅捐來彌補罷了。

大鐵業藉着大集團及卡特兒的力量，竟可將錯誤合理化及卡特兒政策的糜費，轉嫁到其餘經濟方面去。尤其是當繁榮盛時較為容易。因為當時其他經濟界如加工工業等，不受壓迫，可以應付環境，遂不計較。鐵工業家既倚卡特兒政策賺利，不惜于投資高費用外，（包括收買工廠及收買分攤率）並借長期的債務。譬如保證若干年間的紅利，及保證其他補償等，都是集團買得較小工廠分攤率的極好方法。經營者在自由的經濟中不易獲得勝利，競爭不利，其資本必蒙損失，所以不惜糜費巨款於收買的方法上。投資既多，原費加大，遂不能不藉專利而提高價格，將負擔轉嫁到大鐵業本身以外去。所以自由的經濟一旦恢復，大鐵業的許多

大集團等必難存在。

既如上述，則工會與工資政策，與錯誤合理化並沒有什麼關係。工會所發表的意見，以為爭分攤率而新建的工廠及收買，實在是計畫的合理化之一大阻礙。他們不以合理化只是限於技術改造一方面的。合理化的目的無他；就是要實行有計畫的合併，及解放集團的多重負擔。但是這種合理化，一定會受阻礙的。在獨裁的大鐵業中，資方必反對全部工廠及組織認真的合併計畫。在獨裁下，資本的轉移並不以生產的設計為標準。例如弗利克(Flick)氏的股份買賣，毫不與合理化有關，即其一例。合衆鋼鐵集團中的此類大資本，對於認真的資本整頓（即正式用於有系統的工廠合併等）多方阻礙。股東利益，與生產工廠利益，漠不相關，而為判然兩事。這是現代資本主義的本色。資方為維持其利益，實際上全靠卡特兒。只要依卡特兒政策，可以獲利，於願已足。至於生產的設計，與勞動者的幸福，則全然不在他們心中。若逢不景氣襲來時，他們也不過想方法來阻止牠，不致損失其股本罷了。

大恐慌及其對策。最近的恐慌，龐大絕倫。由二點可以着得出來：即生產的大減退，及貨物和勞力的一般跌價是。一九二九年至一九三二年生鋼產量幾減了一半。大鐵業中固定費用的部份非常的大，占全費用的百分之三十至五十，要遇生產減退的時候，只這一樁，已使工廠不能賺利。又加以鉅量的跌價估計，大鐵業家更疾首痛心了。產品雖按低價出售，恐慌仍未稍減。不只德國如此，各國全都如此。以批發商價的跌落來作比較。自一九二九年一九三二年間合衆國平均跌了百分之三十一，法國平均跌了百分之三十，德國平均跌了百分之二十八。卡特兒鐵條價跌了百分之二十二。

鐵價愈賤，工資的壓下也愈力。而且始終只是一方面的。工資固然減縮，但一般而論，價格的低減，比工資低落尤快。一九二九年及一九三一年度，在萊因西伐倫的鍊廠方面，因鐵條價減退了百分之二十二，平均每小時工資也減了百分之二四，加上實行短工的結果，工人所入尤少。一九二八年十月及一九三一年十月大鐵工業增資後，在此二期內，每小時所賺，和以前幾乎相等，而以每期所賺

計，則一九三一年比一九二八年少了百分之三十。一九三二年和一九二八年相比，及其百分之四十。近年來工資及價格運動，與戰前的工資及價格的比較，前章已述，茲不復贅。工資是沒有伸縮性的，生產及銷場一有漲落，則工資必隨之上下。全部費用中工資的部份確實減少了。這情形非一時的經濟發展有轉機所能糾正的。

經濟恐慌的征服有幾個方法。大鐵業必須經過集團澈底的清除，與價格政策的根本改造，方可符合變動的經濟關係。其已放過的合理化工作，應當重新拾起來。以前的合理化，全屬技術方面和生產廠所方面的一面的方法。為減少費用而實行的縮減及停工等損失，全轉嫁到工人身上及政府津貼上去。除這消極合理化而外，集團資本的結構上管理上，絲毫無所更易。集團收買過來的會社，大部任其照舊。其理事會等仍然令其存在。譬如合衆鋼廠的掌握公司（即操縱公司）及支社，不復為自身服務，而所聘理事乃達一百七十六人之多。中德集團中沙落屯鍊廠，馬克斯鍊廠，中德鋼廠，海寧村鋼廠及鍛物廠竟有八十五個理事之多，其餘

也如此。爲澈底整頓起見，這類多餘的掌握公司及支社應當完全取消。並須將關係複雜的集團減政或簡化。

私人的經濟領導，無論在繁榮盛年及恐慌年俱爲不當。合理化，只用在生產廠所方面。至於全般工業支幹的合理化，簡直是不可能。他們各自爲謀，不計其他。恐慌一來，遂用其專利的權力，將損失轉嫁於勞動者及消費者的身上。凡此種種，全是私有經濟資本的弱點。一國如有此種危險的經濟領導存在則其國必需採有效的方法，將此工業收回國有，改爲全民謀利益，可以斷言了。

社會經濟政策。德大鐵業遭遇經濟恐慌的結果而後，「大工業國營」與「全般經濟計劃的設計」等問題，逐甚囂塵上。只少數資本主義者，還擁護舊日的制度。目前私人資本主義的經濟的領導，實在不能垢維持下去了。因此經營者也嘗採用昔日的理論。但早期及盛期資本主義中，也未嘗沒有爲國家的計劃經濟而奮鬥過。在過度時代的經濟政治的錯誤觀念中——此時期沒有一貫的經濟制度，既非放任自由式的，也不是集體式的，——資本主義的擁護者，每藉口反說實行

社會主義招致經濟恐慌。只要經濟的改造，不出發於一面的利益點，那麼還有辦法。應首先應注意於組織的集中與造成。這不需於各經濟方面，同時着手。譬如目下，尚有許多經濟如農村經濟等，尚有多數的小經營者。另一方面則有組織的基本工業，居經濟政治的重要地位，於全般經濟及國家生活上，有不可須臾離的影響。大鐵業中的若干大組織，實際上並未促進龐大的經濟恐慌，也未嘗阻其進展。私人經濟領導下的獨裁力量，只完全用於一方面的私有資本的利益內。大鐵業內專利贏餘所成的錯誤投資，及卡特兒對於符合經濟變化的價格之防阻等，全是有害於全般經濟的。大鐵業的主要任務，是供給加工工業以賤的粗製品或半製品，而給從業的工人僱員，以有利的生活條件。故必須採用代表全民經濟之經濟政治的決議，而以本業範圍內的從業人員為基礎。

卡特兒另有其經濟政治的意義。以前國家對於卡特兒只有極小限度的勢力。國家對於大業團的營業很少注意過，所以不能影響卡特兒的政策。另一大缺點，就是國家並未派工會代表出席於卡特兒的集會。為控制專利起見，德大眾工會同

盟及德大眾自由職工同盟二組織主張監視集團及卡特兒的活動，並設一國家卡特兒及專利委員會，負責任審查生產及銷場政策及價格的規定，並為全民謀利益。

卡特兒及專利委員會既應將經營者的獨裁打破，大鐵業中的國營遂為貫徹改造的先決條件。在私的經濟下，經營者自身不欲實現統一的組織，而一旦改為國營，則不難將各組合中多餘的掌握公司剷除，並將組合中的工廠按位置的，技術的及管理的見地，組成新的國營會社。此種合併，自宜異常慎重。會社不宜太大，過大則不易經營，且失掉了活動性，又為將各單個廠內，工人管理的責任加強起見，最好使會社於各廠的指導內保持獨立。但在廠所內的監視者應當加多。

如大鐵業歸於國營。則卡特兒的改造為一大任務。卡特兒必須將其專利性質去消。在私的經濟下，其目的為提高起平價。國家指導後則其目的為覓最低的價。從此有計劃的生產可以實現，而誤投資的投資亦可避免。同時代替卡特兒的，另有商業組織，負責於德國國內鐵產的販賣。多餘的商業會社又可以取消。

大鐵業計劃的整頓之要義，是使大鐵業對於生產會社及原料供給者及銷廠機

關，有集中的監視與管轄。沒有統一的領導，便沒有經濟的計劃。當此領導者，則國家代表外，尚須有勞工代表和其他有關係的工業的代表。

已如上述，資本主義的發展，只對與少數經營者以大權力。其權力並不為全民謀利益的。大眾不過為此經濟領導下的對象而已。經營者每欲藉「共同工作」一詞，以羈縻勞工及僱員。這不過是一種遁詞罷了。經營者與僱員等，「共同工作」能到什麼時候，是完全不可知的。共同工作的意思，原為「自由的」與「同意的」。但經營者任意將工廠停工，則所謂「共同工作」的所在地，已根本取消，尚談什麼「共同工作」？勞工蒙受損失，其利則歸到大富力的生產工具上去，只此一端，工人反抗資本主義的經濟制度已有很大的理由了。在德國人們所想念的，只是如何創立一個新的經濟局面，就是全民利益的局面。將來大鐵業改造後，工人也一定會通力合作的。沒有工人的合作，則新的領導仍不健全，也就不得謂之經濟的成功。所以將來在德大鐵業界，社會主義必須取資本主義而代之，因為只有前者，才能將無計劃的資本主義經濟除掉，將全民領在國家領導及經濟領導下而生產。

第十七章 德大鐵業整理的方針

資本主義經濟，極端發達，世界各國的生產能力，大為增加。供給者多，購買者少，市場也跟着，日益減退，遂成了一個悲慘的局面。世界各國全打算把自己造成一個極技術化而現代化的工業國家；用自己的原料，發達自己的工業。這樣一來，各國全努力在自足經濟上，市場便減少了。尤其是先進諸工業國家尋覓市場，愈感困難。

德國是一個先進的大鋼鐵業的國家，同時也是資本主義的一個國家。歐戰以後，賠款割地，損失極大。出產衰微，在世界市場中的地位，已經遠不如前。當目下經濟恐慌時期，欲維持其原狀，尤不易得。不過大鐵業是工業之母，爲一國的命脈，無論在什麼困難的情形下，國家也不會放棄牠的。德大鐵業一向是私人經營的，政府不過是從旁監視而已。實際上，除了幫助津貼外，沒有其他能力。現在政府雖然有種種幫助或津貼，而資本主義實在已沒有力量來防杜或消滅其本身所引起的衝突和紊亂了。所以在德國爲適合於所謂全民經濟起見，將來一定有

一種新的經濟活動，將大鐵業重新改組整頓一下。這種趨勢是不可避免的。

此重新整頓，最大的目的，就是打算使全民族的各團體皆在有利的工作條件下，得有豐美的要求的滿足。

茲舉 ADGB, AIA 兩工會所提關於發展德大鐵業的條件如左：

- (一) 發展農業經濟；
- (二) 提高工業的生產效能，
- (三) 國際間的關稅壁壘以及種種阻礙，全須在可能範圍內消滅，或逐漸地廢棄，
- (四) 充實各國國內市場：蓋各國國內市場的充實，實在是民族相互間商務貿易的重要先決條件；
- (五) 低下的工資也有害於健全的經濟，應當廢除。
- (六) 德民族的解放，與將來有利關係的發展，以及國際間更善意的合作，全是很重要的條件。

鐵廠礦業的國營 關於德大鐵業重新整頓的唯一原則，就是鐵廠礦山的國營。依此原則，那麼鐵廠，鐵礦等的指導權，完全歸國家所有。不過同時顧及此鐵業經濟的支幹和集團，卜特兒等的特殊地位。目前大鐵業經濟的，技術的連絡，應設法維持，而與煤鐵礦的經營，同時舉辦。各部的連絡，全憑一貫的組織系統，而直轄於中央。採用認真合理的經濟領導，俾能減低費用，而同時不影響於工資。

煤鐵經濟的國營工作應分兩部完成之。凡不歸煤礦包含的鐵礦，應受國家鋼鐵經濟政策的支配。其已占重要經濟地位的廢鐵，應認為國內重要原料，而直接受國家的管理。

鐵經濟的組織 關於整頓的辦法，意見頗不一致。也不容詳細述說。謹將重要的辦法幾條大約略舉列如下。

(一) 德鐵經濟應按經濟區及按生產技術立場而劃分區域管轄之，譬如「國家經濟魯爾區會社」是。各單個會社的任務，就是在中央鐵業管理下

，負責治理生產，而謀在全部中求其自立。

(二) 中央管理會中，應設一個商務機關，掌管原料的購辦，及鋼鐵產品的銷售：

A 國內消費者的銷場制度，應重新組織，在可能範圍內，消滅私有大鐵商的商業勢力。

B 連絡外國的市場，並取國際卡特兒的任務而代之，俾為全民經濟服務。

(三) 中央管理會應常川發表關於全部經濟的重要統計。各單個生產會社，也應當以其工人，原費，以及其他經濟事項，詳細報告於中央。

國鐵經濟的管理 國鐵經濟的管理之原則如下：

(一) 國鐵經濟的管理，由中央處置之，

(二) 另設鐵經濟議會以廠主代表（以國家為廠主的代表）及機械業與鐵業的工人代表，及加工工業的代表組成之。

(三) 鐵經濟議會決議一切產鐵業的經濟政策。並謀與其他經濟界如煤經濟機關，及其他尚未成立的各處所密切合作，以期實現全般的計劃經濟。

國鐵經濟領導的要點 國家鐵業的使命是：

(一) 以適宜價格供給優良的產品；

(二) 在其管理下的工人職員，與以極優善的工作條件。

此目的的實現並不難。國家鋼鐵經濟中的內部從事人員，愈合作則實現愈易。爲達此目的起見，各工廠議會的職權必需擴大。至於利益的榨取，則絕不是國家的政策。雜亂無章的生產工具的積增，應代以高速度的生產效能，而各廠中的工作，則係對於全民族而服務。勞動者及職員應於工作之間有快愉的生活。

德國大鐵業經濟 第十七章 德大鐵業整理的方針

第十八章 德國國家社會黨希特勒當政後大鐵業初步的改革

德國國家社會黨 (Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei) 是歐戰新興的一個政黨。近幾年來才突飛猛進，成爲德意志第一大黨，而握得政權。其組織與手段，完全取材於法西斯蒂，所以對於一切的改革，是獨裁而激進的。關於國社黨的政綱，因爲與本書無關，不復贅述。僅就其對於大工業的意見，介紹一下。他們對大工業所採用的政策，可於其黨政綱第十三條見之。第十三條是：「主張將前此所有壟斷組織（托辣斯）收歸國營。」所謂龐大組織，自然也包括集團，辛底卡及托辣斯在內。

他們的意見是：辛底卡，與托辣斯是要在任何某一生產範圍內，用壟斷手段，實行價格獨裁的。他們不務以優美價廉的貨品供給人，却隨意按貨品的成色，數量，價格交付於消費者。同行的新經營則買收過來，將其歇閉，雖付巨額和解僱金，亦所不惜。殆已操縱供給後，再提出價格依供給及需求而定的口號來，藉

以騙人，說這價格，便是由競爭而定的最低價格。對於改良計劃，新式發明等，務必多方阻難或破壞，以免危及舊式工廠等的賺利。這種組織完全為資本的利潤而服務，不是為公共而服務的。

國社黨既已握得政權，人們所觀望的，是是否他們能按照政綱實行去。他們在政治上，得到相當的成功，是無疑的。不過較政治的成功遠為重要的，就是經濟的改造。除非國社黨能將工業改造，使人人都有生活的保障，有勞動的自由，那麼還不算達到成功。我們先看其第一步改造的辦法。

在一九三三年十二月國社黨發表了大鐵業改造的計劃。謂依此計劃，一面大工業組織的益處，仍然保存，一面各個的發展機會也很大。在舊制度下，組織異常複雜，在大鐵業，沒有人能知道，那個廠的確誰屬，或責任究竟集中在什麼地方。公司間，因為股票的相互授受，資本的相互移轉，沒有一定。真正的資主，保守得異常嚴密，惟恐人知。資本家全思攫取大半數的股份。所以往往以一比較少數的股份，操縱得法，便控制千百萬馬克的鐵業資本，簡接影響千百萬工人的

前途。這種情形，如前數章所述，頗通行於德大鐵業間。

在一九二六年德資本家創立了合衆鋼廠，原意是應付世界鋼鐵業的不景氣的環境。組織這合衆鋼廠——即鋼托辣斯——的基本公司，仍然斷續獨單營業。不過每個公司在這合衆廠內有若干的股份罷了。他們相互間的資本關係如下：

合衆鋼廠

七七五·〇〇〇·〇〇〇馬克

Gelsenkirchen 礦廠

一五二·〇〇〇·〇〇〇馬克

Phönix 礦業公司

一九〇·〇〇〇·〇〇〇馬克

van der Zypen 鍊廠

一九·〇〇〇·〇〇〇馬克

其他

三一四·〇〇〇·〇〇〇馬克

Gelsenkirchen 礦廠是合衆鋼廠一個大股東，但牠的股份並未占大多數。其成數，不過占百分之三三。Gelsenkirchen 廠同時有 Phönix 廠的股份百分之四十七又 van der Zypen 廠股份的一部。Gelsenkirchen 廠在兩方面，都沒有占股份的大多數，不過却有極大的操縱能力。這三個廠既同爲合衆鋼廠的股東，所以 Gelsen-

Werkben 廠得直接簡接控制合衆鋼廠百分之六十左右的資本。所以資本家打算作德大鐵業的獨裁者，只要去買 Gelsenkirchen 廠的多數股份即可。——不啻以以一二五·〇〇〇·〇〇〇馬克的資本來操縱一·二二三·〇〇〇·〇〇〇馬克的資本，事實上，也幾乎如此，假如政府收買了這些股份，也馬上可以成爲大鐵業的主人。不過新政府並沒有去收買，並不是放棄了控制權，不過還有其他條件罷了。

四公司於一九三三年十一月二十七日同意合併。其股票直實價格遠在票面價額以下。按當日行市如下：

合衆鋼廠	三〇又八分之三(原額一百)
Gelsenkirchen 廠	四五 (原額一百)
Phöhix 廠	三四又八分之三(原額一百)

合併實行以後，Gelsenkirchen 廠，吸收其他三公司，而易以Gelsenkirchen 廠股票(票面價改低。)此新托辣斯的資本，總共爲五六〇·〇〇〇·〇〇〇馬克。

Celentirchon 廠也改用合衆鋼廠的名字。股票操縱的手段，算是告一結束。德國政府雖仍有百分之二十五的股份，不一定出而控制。對於放棄控制，政府很受責難。社會黨是主張國有；而國社黨却主張不積極參加工業管理，不過居引導地位，使大鐵業能盡量發其效能罷了。

合併以後，取了集權分工的方法。以前各廠的煤業，另外組織了獨立的公司，其餘的專業工廠，也都各自獨立經營。合衆鋼廠則爲其總管理人。掌管一切商務及工廠組織的連絡等。

國社黨所採用上述的政策來改造一部大鐵業，只不過將托辣斯改良了一下，仍放在私人經濟的手中，對於其原來所倡政綱，收歸國營之說，相差甚遠。德大鐵業的大集團中，合鋼衆廠最幼，其資本構成的關係上也狠不健全。所以改組的必須，早就看到的。合衆鋼廠，事實上，並沒有絕斷的操縱全德鐵市場，若謂這樣改組合衆鋼廠以後，便可對全德大鐵業有何等的大貢獻，是一個疑問。全般鐵業的改造，必須自國營托辣斯辦起，至少也要國家對大組織如集團，托辣斯等有

強有力的控制，否則大鐵業的監視，還談不到，更談什麼國營？自然一黨黨綱，不至朝夕可以實現的事，但是在改革上不澈底，結果必不易成功。至於希特勒氏此番改造鐵業的意義並不是社會的，而專注意於產鐵效能的發揮。那麼，他也許有其他的計劃，不是我們所欲批評的了。

Hofmann, Max : Die Entwicklung des deutschen Eisengrösshandels u. ihre Probleme. 1930

Kruger : Die moderne Kartellorganisation der deutschen Stahlindustrie. 1927

Liefmann : Kartelle u. Trusts. 1927

Schatter Albert : Wesen und Triebkrafte der vertikalen und horizontalen Unternehmungskonzentration. 1932

Buchmann : Zur Frage des internationalen Eisenpreisvergleichs. 1927

(丙) 雜誌

Archiv fuer das Eisenhuettenwesen.

Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut fur Eisenforschung zu Dusseldorf.

Stahl und Eisen. Zeitschrift fuer das deutsche Eisenhuettenwesen.

Archiv fuer Sozialwissenschaft und Sozialpolitik.

(丁) 統計

Handbuch der Aktiengesellschaften.

Saling's Borsen-Jahrbuch.

Gruenbuch der Aktiengesellschaften.

Statistisches Jahrbuch fuer die Eisen- und Stahlindustrie,

Statistik des Deutschen Reiches.

Der deutsche Aussenhandel nach Erdteilen und Landern.

Wirtschaft und Statistik.

Statistisches Jahrbuch fuer das Deutsche Reich.

Deutsches Bergbaujahrbuch.

- Werkstoffnormen Stahl und Eisen. Verlag Stahleisen. 1928
- J. Puppe und G. Stauber : Handbuch des Walzwerkswesens.
- Reichert, Dr. I. W. : Die Leistungsfähigkeit der deutschen Stahlindustrie. Sonderdruck. 1930
- Handbuch der Eisen- und Stahlwarenindustrie. 1928

(乙) 經濟方面

- Berkenkopf, Paul : Die Neuorganisation der deutschen Grosseisenindustrie seit der Währungsstabilisierung. 1928
- Weber, A. : Ueber den Standort der Industrien. 1922
- Keller, W. : Die Versorgung der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie mit Schwedenerz.
- Schlenker, Max : Die Eisenindustrie in der Welt unter besonderer Berücksichtigung des internationalen Eisenindustriepaktes.
- Schneider, H. E. : Der Wiederaufbau der Grosseisenindustrie an Rhein und Rhur.
- Wiskott, Otto : Eisenschaffende und eisenverarbeitende Industrie. Eine Untersuchung über die Verschiedenartigkeit ihrer Struktur und über ihr gegenseitiges Verhältnis.
- Gemeinfassliche Darstellung des Eisenhüttenwesens. 1929
- Reichert, I.W. : Die Arbeitslosigkeit in der deutschen Eisenschaffenden Industrie.
- Stahlwerksverband : 25 Jahre Stahlwerksverband.
- Klotzbach, A. : Der Roheisenverband.
- Reichert, I.W. : Kartelle als Produktionsforderer.
- Reichert, I.W. : Walzseisen-Weltmarktpreise und internationale Verbaende.
- Bucher : Entstehung der Volkswirtschaft. 1926
- Ermanski : Theorie und Praxis der Rationalisierung. 1928
- A.D.G.B. : Umbau der Wirtschaft. Die Forderung der Gewerkschaften 1932
- Baade, Fritz : Planwirtschaftssystem des Nationalsozialismus. 1932
- Frieder, Otto : Der Weg zur sozialistischen Planwirtschaft. 1932
- Sternberg, Roderich : Industriewirtschaft. 1932

附錄二 參考書目

(甲) 技術方面

- Cotel, Ernst : Der Siemens-Martin-Ofen. 1927.
- Hermans, Hubert : Das Moderne Siemens-Martin-Stahlwerk. 1922
- Kriz, St. : Das Elektrostahlverfahren. 1929
- Russ, E. Fr. : Die Elektrostahloefen. 1924
- Einecke, G., und W. Kohler : Die Eisenerzvorraete des Deutschen Reiches 1920.
- Grahl, G. de : Wirtschaftliche Verwertung der Brennstoffe. 1923
- Handbuch der Eisen und Stahlgiesserei. Bd. 1, 2, 3. 1925-28.
- Handbuch der Kokerei. Bd. 1, 2. 1927-28.
- “Hütte.” Taschenbuch für Eisenhüttenleute. 1923
- Johannsen, Otto : Geschichte des Eisens. 1925
- Kukuk, Paul : Unsere Kohlen. 1924
- Ledebur, A. : Handbuch der Eisenhüttenkunde. Abt. 1, 2, 3. 1923, 26.
- Ledebur, A. : Das Roheisen. 1924
- Mars, G. : Die Spezialstaehle. 1922
- Mehrtens, Joh. : Das Gusseisen. 1925
- Michenfelder, C. : Kran- und Transportanlagen für Hütten-, Hafen-, Werft- und Werkstattbetrieb. 1926
- Osann, Bernhard : Lehrbuch der Eisen- und Stahlgiesserei. 1922
- Osann, Bernhard : Lehrbuch der Eisenhüttenkunde. Bd. 1, 2. 1923, 26.
- Rummel, K. : Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in technischen Betrieben der Grosseisenindustrie. 1926
- Stahl und Eisen als Werkstoff. Gesammelte Vorträge. Bd. 1, 2, 3, 4, 1928
- Trenkler, H.R. : Die Gaserzeuger. 1923
- Werkstoff-Handbuch Stahl und Eisen. Verlag Stahl Eisen. 1927

Weissblechwer Wissen, Wissen (13,14,)
Werk Wanheim, Duisburg-Wanheim (20,)
Westfaelische Union, Hamm (15)
Westfaelische Union, Nachrodt (13,14,20)
Wuragwerk, Hohenlimburg (19)
Walzwerk Steinsieffer, GmbH, Eisertfeld (12,13,)
Walzwerke AG vorm. E. Boecking & Co., Kiehn-Muelgein (3,4,5,9,
15)
Westfaelische Drahtindustrie, Hamm (15,19,)
Wlf Netter & Jacobi-Werke, Kommanditgesellschaft auf Aktien, Berlin
Abt. Walzwerk Christinenhutte, Meggen (13,)
Abt. Walzwerk Hausach, Hausach (13)
Abt. Walzwerk u. Verzinkerei Finnentrop, Finnentrop (12,13,)
Wuppermann, Theodor, GmbH, Schlebusch-Manfort b.Koeln (16.)

Vereinigte Oberschlesische Huettenwerke AG, Gleiwitz

Donnersmarckhuetten, Hindenburg (20,22,)

Drahtwerke, Gleiwitz (15,19,)

Eisenwerk Herminenhuetten, Laband (9,16,19,)

Huettenwerk Zawadzki, Zawadzki (9,10,11,)

Stadtwerke, Gleiwitz (3,4,17,18,21,)

Werk Julienhuetten, Bobrek-Karl I (1,3,)

Vereingte Stahlwerke, AG, Duesseldf.

August Thyssen-Huetten, Dinslaken (15,16,17,19,)

August Thyssen-Huetten, Hamborn (1,2,3,5,9,10,11,13,15)

Bochumer Verein, Bochum (1,3,4,9,10,11,17,18,)

Charlottenhuetten, Niederschedlen (1,3,4,12,)

Concordiahuetten, Bendf., Post Engers (1,4,20,)

Dortmunder Union-Hoerder Verein, Dortmund (1,2,3,4,9,10,11,
12,13,18)

Eisener Walzwerk, Kreuztal (12,13,)

Eisenindustrie zu Menden u. Schwerte, Schwerte (3,9,15,)

Friedrich Wilhelms-Huetten, Muelheim (1,4,20,21,22,23,)

Hochofenwerk Wissen Wissen (1,)

Huetten Ruhrort-Meiderich, Duisburg-Meiderich (1,2,3,4,9,10
11,18,)

Huetten Vulkan, Duisburg (1,)

Huettenbetrieb Meiderich, Duisburg-Meiderich (1,20,23)

Meggener Walzwerk, Meggen (9, 13, 15,)

Niederrheinische Huetten, Duisburg (1,3,9,11,12,13,15,20,)

Nordseewerke, Emden (20,)

Rohrwerke, Duesseldf. (12, 16,17,20,)

Schalken Verein, Gelsenkirchen-Hochofen (1,20,22,)

Stahl- u. Walzwerke Thyssen, Muelheim (3,6,12,16,17)

Stahlwerke van der Zypen, Koeln-Deutz (3,9,16,)

Weiss- u. Feinblechwalzwerke Huesten, Huesten (13,14,)

Werk Koenigsbronn, Koenigsbronn (20,23,)

Werk Wasseraifingen Wasseraifingen (1,8,9,20,)

Siegen-Solinger Gussstahl-Aktien-Verein, Solingen

Siegburger Walzwerk AG, Siegburg (3,4,7,9,13,19,)

Abt. Gussstahlwerk Solingen, Solingen. —

Stahl-u. Eisenwerk Frankleben Frankleben (3,4,20,)

Societe des Hauts Fourneaux et Acieries de Differdange-Saint-Ingbert-
 Rumelange, St.—Ingbert (15,16,20,)

Soeding, I. C., & Haibach, Edelstahl-werke, Hagen (7,)

Slohersche Eisenwerke, GmbH, Listernohl (13,)

Stachelhauser Stahl-u. Walzwerke Hessenbruch & Co., GmbH, Rem-
 scheid (6,7,9,13,16,19,)

Stahlwerk Becker, AG, Willich (7,9,13,15,17,)

Abt. Reinholdhuette, Frefeld-Rheinhafen (1,3,5,7,)

Stahlwerk Hones, GmbH, Duesseldf., Gussstah huette, Verneis b. Haspe
 (6, 7,)

Stahlwerk Kabel, C. Pouplier jr., Kabel (6,7,19,)

Stahlwerk Linder, Komm,—Ges., Ohligs (3,4,6,)

Stahlwerk Mannheim AG, Mannheim-Rheinau (3,4,)

Stahlwerk Rudolf Schmidt & Co., Duessedf.—Heerdt (6,7,)

Stahl-u. Walzwerk Henningsdf., AG, Hennigsdf. b.Berlin (3,4,5,13,)

Stahlwerke Brueninghaus, AG, Werdohl, Abt. Vorhalle, Vorhalle (9,)

Stahlwerke Ed. Doertreberg Soehne, Ruenderoth (3,5,6,7,8)

Stahlwerke Roechling-Buderus AG, Wetzlar (3,5,7,9,15,16,)

Storch & Schoeneberg, AG fuer Bergbau u. Huettenbetrieb, Kirchen

Abt. Bremerhuette, Geisweid (1,3,4,12,13,)

Abt. Goesenbacher Huette b. Niederschelden (1)

Thomee, Friedrich, AG, Werdohl (15,16,)

Vereingte Huettenwerke Burbach-Eich-Duedelingen, AG, Luxemburg

Abt. Burbacherhuette, Saarbruecken (1,2,3,4,9,10,11,20,)

Abt. Burbacherhuette, Betriebsstelle Hostenbach, Hostenbach (3,
 12,13,)

- Peyinghaus, Walter, Eisen-u. Stahlwerk, Egge b. Volmarstein (2,4,
 20,21,)
- Post, Joh. Casp., Söhne, Hagen (8,20,21,)
- Press-u. Walzwerk AG, Reisholz b. Duesseldf.
 Abt. AG Oberbilker Stahlwerk, Duesseldf. (3,18,)
- Werk Reisholz, Reisholz b. Duesseldf. (17,)
- Rasselsteiner Eisenwerks-Gesellschaft, AG, Neuwied-Rasselstein (3,4,
 13,14,20,23,)
- Remscheider Stahlwerk Gust. & Carl Ibach, Remscheid (9,)
- Remy-Stahlwerke, GmbH, Hagen (6,7,)
- Reusch, Gebr., CG, Hoffnungsthal (13,19,)
- Rheinisch-Westfaelische Sprengstoff-AG, Metallwaren-Fabrik Troisdf,
 Troisdf. (17,)
- Rheinisch-Westfaelische Stahl-u. Walzwerke AG., Duesseldf.
 Abt. Gelsenkirchener Gussstahl-u. Eisenwerke, Gelsenkirchen (4.)
- Abt. Hagener gussstahlwerke, Hagen (3,4,9,)
- Abt. Stahlwerk Krieger, Duesseldf. — Oberkassel. (3,4,5,)
- Rheinische Elektrostahlwerke Schoeller, von Eynern & Co., GmbH,
 Bonn (45,,)
- Rheinmetall, Rheinische Metallwaren-u. Maschinenfabrik, Duesseldf.
 Werk Duesseldf. — Derendf. (17,20,)
- Werk Duesseldf. — Rath (3,5,6,7,9,18,)
- Soemmerda AG, Soemmerda (20,)
- Roechling'sche Eisen-u. Stahlwerke, AG, Voelkingen (1,2,4,5,9,10,
 11,15,20,23,)
- Saechsische Gussstahl-werke Doehlen, AG, Freital (3,4,9,11,15,)
- Abt. Koenigin Marien-Huette, Cainsdf. —
- Abt. Pirna, Pirna (3,4,9,)
- Schichau, F., GmbH, Eisen-u. Stahlgesserei, Maschinen-u. Lokomotiv-
 fabrik, Schiffwerft, Elbing (2,3,4,20,)
- Schleifenbaum u. Co., Weidenau (13.)
- Schwaebische Hettenwerke GmbH, Wasseralfingen

- Krupp, Fried., AG., Gussstahlfabrik, Essen (1,2,3,4,5,6,7,9,12,1,3,15
18,20,21,23)
- Friedrich-Alfred-Huette, Rheinhausen (1,2,3,4,9,10,11,15,20)
- Kruppsche Verwaltung der Muelhofenerhuette, Muelhofen b.
Engers (1)
- Krupp, Fried., Grusonwerk AG, Magdeburg-Buckau (3,4,5,6,20,21,23)
- Kuhbier, C., & Sohn, Dahlerbrueck (9,16,19,)
- Lintorfer Walzwerk u. Vertriebs-GmbH, Lintorf (12,13,)
- Lohmann, Eriedr., GmbH, Herbede (6,7,13,)
- Mannesmannroehren-Werke, Duesseldf.
- Abt. Elektrostahwerk, Grevenbrueck (5,)
- Abt. Grillo Funke, Gelsenkirchen-Schalke (3,13,)
- Abt. Rath, Duesseldf. — Rath (17,)
- Abt. Remscheid, Remscheid—Blieidinghausen (17.)
- Abt. Schulz Knaudt, Huckingen (1,2,3,9,12,)
- Abt. Witten Witten (17,)
- Mitteldeutsche Stahlwerke, AG, Berlin
- Lauchhammerwerk Burghammer, Burghammer b. Hoyerswerda (20)
- Lauchhammerwerk Groeditz, Groeditz b. Riesa (3,4,5,18,20,21,22,)
- Lauchhammerwerk Lauchhammer, Lauchhammer (20,)
- Stahl-u. Walzwer, Weber, Brandenburg (3,12,13,20,)
- Werk Riesa, Riesa (3,9,10,12,16,17,)
- Motz, A., Eisenhammer-Kutzdf. (13,)
- Netter, Wolf, & Jacobi-Werke s. u. Wolf Netter
- Neunkircher Eisenwerk AG vormals Gebrueder Stumm, Neunkirchen
(1,2,3,4,9,10,11,15,16,20,23,)
- Niederdreisbacherhuette GmbH, Niederdreisbach (1,)
- Norddeutsche Huette AG, Bremen-Oslebshausen (1,)
- Ohler Eisenwerk Theob. Pfeiffer, Ohle (13,)
- Osnabruecker Kupfer-u. Drahtwer, Osnabrueck (16,)

- Harkort, Peter, & Sohn, GmbH, Schoentaler Stahl-u. Eisenwerke, Wetter (3,5,7,9,12,13)
- Henchels, I.A., Zwillingswerk, Abt. Edelstahlwerk, Solingen (3,6,7)
- Henschel & Sohn, AG, Kassel, Abt. Henrichshuette, Hattingen (1,3,4,12,18,20)
- Herwig, August, Soehne, Dillenburg (8,9.)
- Hessen-Nassauischer Huetteneverein, GmbH, Steinbruecken, Abt. Hochofenwerk Oberscheld, Oberscheld b. Dillenburg (1,20)
- Hochofenwerk Luebeck, AG, Herrenwyk i. Liebeckschen (1.)
- Zweigniederlassung Huette Kraft, Stolzenhagen-Kratzwick b. Stettin (1.)
- Abt. Rolandshuette, Weidenau (1.)
- Homburger Eisenwerk AG, vormals Gebrueder Stumm, Homburg (17.)
- Hundt, I, jr., Olpe (25.)
- Ilseder Huette, Gross-Ilse (1.)
- Jahn, Max., Stahl-u. Eisengiesserei, Leipzig (2,4,5,20.)
- Kin, Carl, & Co., Gnsstahlfabrik, Bielstein (4,6,7.)
- Kloeckner-Werke AG, Rauxel:
- Abt. Eisen-u. Drahtindustrie, Duesseldf. (3,9,15)
- Abt. Eisenwerk Quint, Quint (20)
- Abt. Geoprgs-Marien-Werke, Stahlwerk Osnabrueck, Osnabrueck (3,4,9,11,18,2,023)
- Abt. Geoprgs-Marien-Werke, Georgsmarienuette b. Osnabrueck 1,3,9,11)
- Abt. Hasper Eisen-u. Stahlwerk, Haspe (1,2,3,9,10,12,25,16,20)
- Abt. Mannstaedterwerke, Troisdorf. (1,9,16,19,20)
- Koelsch-Foelzer Werke, AG, Siegen
- Abt. Eiserfelder Huette, Eiserfeld (1,20,23)
- “Kronprinz, AG fuer Metallindustrie, Ohligs
- Werk Immigrath, Immigrath (16,17,19)
- Werk Ohligs, Ohligs (19)

Abt. Ruegenberg'sche Eisenwerke, Olpe (13.)
 Eisen-u. Huettenerwerke AG, Bochum (3,4,5,13,19,20)
 Eisenwerk-Gesellschaft Maximilianshuetten, Rosenberg (1,2,10,11)
 Abt. Eisenwerk Fronberg, Fronberg b. Schwandorf (20.)
 Abt. Koenig-Albert-Werk, Zwickau (2,9,10,11,13.)
 Abt. Maxhuetten, Maxhuetten b. Haidhof (3,4,9,13,16,20,23)
 Abt. Unterwellenborn, Unterwellenborn (1.)
 Erkenzweig & Schwemann, Edelstahl-Werke, Hagen (3,5,6,7)
 Eschweiler Bergwerks-Verein, Huettenerabt., Eschweilerhuetten (1,3,9,16,17)
 Felten & Guillaume Carlsberg AG, Koeln-Muelheim (15,19,20)
 Felten & Guillaume-Eschweiler Draht AG, Koeln, Abt. Eschweiler,
 Eschweiler (15.)
 Fuerstlich-Hohenzollernsche Huettenerverwaltung, Laucherthal (4,5,8,9,
 15,19,20)
 Geisweider Eisenwerke AG, Geisweid (1,3,4,9,12,13)
 Gewerkschaft Gruenebacher Huette, Gruenebach b. Daaden (1.)
 Gontermann-Feipers, AG fuer Walzenguss u. Huettenerbetrieb, Siegen
 (1,20,23)
 Grafenberger Walzwerk, GmbH, Duesseldorf.-Grafenberg (13,19.)
 Gruson, Otto, & Co., Magdeburg-Buckau (2,3,4,5,20)
 Gussstahlwerk Witten, Witten (3,4,5,9,11,12,14,15)
 Gussstahlwerk Wittmann AG, Haspe (2,3,4,20,21.)
 Gussstahlwerk Wolgast, AG vorm "Panzer", Wolgast (3.4.)
 Gutehoffnungshuetten Oberhausen AG, Oberhausen (1,2,3,5,9,10,11,
 12,13,15,18,20)
 Abt. Altenhuetten, Altenhuetten (13.)
 Abt. Duesseldorf., Duesseldorf.-Grafenberg (2,3,4,20)
 Abt. Gelsenkirchen, vorm. Boecker & Co., Gelsenkirchen (15,19)
 Haas, W. Ernst, & Sohn, Neuhoffnungshuetten b. Sinn (8,9,20)
 Hahnsche Werke, AG, Grossenbaum (3,9,16,17,)
 Halbergerhuetten, GmbH, Brebach (1,20,21,22)
 Hallesche Roehrenwerke AG, Halle (17)

Birlenbacher Huette, GmbH, Geisweid (1.)
 Bleymueller, I.W., Holzkohlen-Hochoefen zu Neuhuette, Schmalkalden (1.)
 Bochler, Gebr., & Co., AG, Stahlwerk Duesseldorf (3,5,67,9)
 Bonzel & Co., AG, Feinblechwerke, Heggen (13.)
 Borsig, A., GmbH, Berlin-Tegel (3,4,20.)
 Borsigwerk AG, Borsigwerk (1,3,4,12,13,18,20)
 Buderus'sche Eisenwerke, Wetzlar
 Abt. Georgshuette, Burgsolms b. Wetzlar (1.)
 Abt. Sophienhuette, Wetzlar (1,20,22)
 Capito & Klein, AG, Feinblechwalzwerk, Benrath (13,14,19)
 Deutsche Edelstahlwerke AG, Bochum
 Bergische Stahlindustrie, Remscheid (3,5,7,9.)
 Bochumer Stahlindustrie, Bochum (7,9,16,19.)
 Glockenstahlwerke Remscheid, Remscheid-Hasten (5,7,9,13.)
 Krefelder Stahlwerk, Krefeld (3,5,7,9,13,15,17,19)
 Stahlwerke Brueningshaus, Werdohl (7.)
 Deutsche Industrie-Werke, AG, Berlin-Spandau (3,4,9,20)
 Deutsche Schiff-u. Maschinenbau AG, Bremen, Werk : AG "Weser", Bremen (2.4.20.)
 Duisburger Kupferhuette, Duisburg (1.20.)
 Edelstahlwerk Roehling, AG, Voelklingen (3.4.5.7.9.15.16.)
 Eicken & Co., Hagen (3.5.7.9.12.13.15.)
 Einsaler Walzwerke Gottl. Ernst Hasenclever, AG, Einsal b. Nachrodt (9.)
 Eisenhuettenwerk Thale, AG, Thale (3,5,13,20)
 Eisenwerk Hannerau GmbH, Hannerau (9.)
 Eisenwerk Nuernberg AG vorm. 1. Tafel & Co., Nuernberg 2 (8, 9,16,)
 Eisen-u. Stahlwerk Hoesch AG, Dortmund (1,2,3,9,10,11,12,13,15)
 Abt. Linburger Fabrik-u. Huettenverein, (9,15,16,19.) Hohenlimburg

附 錄 一

全德高爐廠鋼廠攪鍊廠及軋廠一覽

註 釋：括弧內數字代表該會社所具各廠。1.高爐廠2.轉爐3.西門馬丁爐4.鑄鋼廠5.電爐廠6.坩堝爐廠7.貴鋼廠8.提鍊爐廠9.鋼鐵條軋廠10.柱類軋廠11.軌廠12.粗型軋廠13.細型軋廠14.白軋廠15.綫類廠16.帶鐵廠17.管廠18.輪圈廠19.冷軋廠20.鑄鐵鑄廠21.鍛硬廠22.鑄管廠23.軋鑄廠。

Acieries et Usines a Tubes de la Sarre, Paris, Division : Acieries, Saarbruecken 5 (3,4,3,23.).

A.G. der Dillinger Huetttenwerke, Dillingen. (1,2,3,4,5,9,12,13,14,20,)

A.G. Peiner Walzwerk, Peine b. Hannover (2,3,9,10,)

Annener Gusstahlwerk A.G., Annen (3,4,5.).

Baroper Walzwerk, A.G. Barop (3,5,13.).

Bayerische Berg-,Huettten-u. Salzwerke, A.G. Muenchen : Zweigniederlassung Luempoldhuette, Amberg (1,20,22.).

Bergbau-A.G. Loehringen, Hannover :

Zweigniederlassung Blankenburg (20).

Abt. Mathildenuette, Bad Harzburg (1).

Bergbau-u. Huettten-A.G. Friedrichshuette, Herdorf (1).

Abt. Gewerkschaft Alte Herdorfer Huette, Herdorf (1).

Abt. Carl Stein, Wehbach (3,12,13).

Bergische Stahl-Industrie, Remscheid (3,4,5,21.).

Bergische Stahl-, Walz-u. Hammerwerke Julius Lindenburg, Remscheid-Hasten (6,7,13.)

Bilstein Bandeisenwalzwerks-AG, Altenvoerde (16.)

本書名詞簡明對照表

德 文

漢 譯

Achtstundenschicht	八小時班
Allgemeine Arbeiterunion Deutschlands	德國大眾勞働同盟
Allgemeiner deutscher Arbeiterverein	德大眾勞働者聯合會
Allgemeiner Gewerkschaftsbund	大眾工會同盟
Allgemeiner freier Angestellter-Bund	大眾自由聯工同盟
Altersversicherung	老衰保險
Angestelltenversicherung	職工保險
A-Produkte-Verband	A種產品組合
Arbeiterversicherung	勞働者保險
Arbeitgeberverbände	雇主組合
Arbeitsgemeinschaft für die rheinisch-westfälische Eisen und Stahlindustrie	萊因西伐倫鋼鐵業合作社
Arbeitsgemeinschaft der Verbände der Eisen verarbeitenden Industrie	鐵加工業組合合作社
Arbeitslosenversicherung	失業保險
Arbeitsschulung	勞働訓練
Arbeitszeit	工作時間
Archiv für das Eisenhüttenwesen	鍊廠業文庫

Bandeisen
 Basisches Verfahren
 Berg- und huettemannischer Verein zu Weizlar
 Berufsgenossenschaften
 Bessemer, Henry
 Bleche
 Bloecke
 Brauneisenstein
 Braunkohle
 Brennstoffe
 Band der technischen Angestellten und Beamten
 Christlicher Metallarbeiterverband
 Chrom
 Deutsche Drahtwalzwerke, A. G.
 Deutscher Gewerkschaftsbund
 Deutscher Metallarbeiterverband
 Deutsche Reichsbahn
 Deutsche Rohstahlgemeinschaft
 Deutsche Schrottwalzei nigung
 Deutscher Traegerhaendlerverband

帶鐵
 鹼性法
 衛遜勒礦業及鍊鐵聯合會
 職業同盟
 亨利·柏生莫
 塊
 褐鐵礦石
 褐煤
 燃料
 技師及職員同盟
 基督敎金屬業勞働者組合
 銘
 德國輯綫廠公司
 德工會同盟
 德金屬業勞働者組合
 德國國有鐵路
 德生鋼協會
 德廢鐵聯合
 德國柱商組合

Deutscher Werkmeisterband
 Deutscher Werkmeisterband
 Deutscher Zollverein
 Dolomit
 Draht
 Drahtseil
 Drahtverband
 Drahtwalzwerke
 Durchschnits-Handelspreise
 Edelstahlverband
 Eisentarifpolitik
 Eisenerz
 Eisenerzbergbau
 Eisengiesserei
 Eisenguss
 Eisenhuetten
 Elektrohochofen
 Elektro Stahl
 Federstahl
 Feinbleche

德工頭同盟
 德工頭組合
 德關稅同盟
 白雲石
 線
 線索
 線業組合
 軋線廠
 平均市價
 貴鋼組合
 鐵稅則政策
 鐵礦石
 鐵礦業
 鑄鐵廠
 鑄鐵
 鍊廠
 電高爐
 電製鋼
 彈性鋼
 細型鋼

Ferrormangan	錳鐵
Ferrosilizium	矽鐵
Fertigerzeugnisse des Walzwerks	軋廠全製品
Flusseisen	鎔鐵
Flussstahl	鎔鋼
Formeisen	形狀鐵
Freie Arbeiterunion Deutschlands	德自由勞働者同盟
Freie Vereinigung deutscher Gewerkschaften	德工會自由聯合
Gemischte Werke	混合廠
Gesamterband der christlichen Gewerkschaften Deutschlands	德基督敎工會總組合
Gesamterband deutscher Angestellten-Gewerkschaften	德職工會總組合
Gesenkschmieden	凹型鍛工
Gewerksvereine der Metallarbeiter	金屬業工會聯合會
Giesserei	鑄廠
Giessereirohisen	鑄廠生鐵
Graues Rohisen	灰生鐵
Grobbleche	粗型板
Gutehofnungshuette	喜望鍊廠
Halbzeug	半製品
Haematit	赤生鐵

Harzuss
 Heroult-Ofen
 Hessen
 Hinterbliebenenversicherung
 Hochofen
 Internationale Rohstahlgemeinschaft
 Invalideversicherung
 Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung
 Kalwalzwerk
 Karrelle
 Kesselbleche
 Kneppel
 Kokerei
 Koksöfen
 Kommunistische Arbeiterverbände
 Konverter
 Konzerne
 Krupp, Alfred. -, Friedrich.
 Lagerstätten
 Limonit

硬鑄
 希路特爐
 黑森·地名
 遺族保險
 高爐
 國際生鋼協會
 衰廢保險
 威廉大帝鐵研究所
 冷軋廠
 卡特兒
 鋤鉞
 棒
 煉焦廠
 煉焦爐
 共產主義勞働者組合
 轉爐
 集團
 A·克虜伯氏及F·克虜伯氏
 堆棧
 褐鐵礦

Lohn	工資
Lothringen	羅因根，省名
Magnet	磁鐵礦
Manganerz	磁礦石
Mannesmannrohrwerke	滿聶司滿管廠
Metallographie	金屬學
Metallurgie	冶金學
Nachlose Rohre	無縫管
Nationale Arbeiterverbände	國民勞働者組合
Nationalsozialistische Arbeiterpartei	國社黨
Nationalverband deutscher Berufsverbände	德職業組合全國組合
Oberhessen	歐具耗孫，地名
Oberschlesien	歐見史列欣，省名
Rein	派因，地名
Pensionseinrichtungen	養老金
Puddelwerke	攪鍊廠
Radreifen	輪箍
Rationalisierung	合理化
Reichsarbeitsgemeinschaft fuer die deutsche Eisen- u. Metallindustrie	德鐵及金屬業國家合作社
Reichsverband der deutschen Industrie	德工業國家組合

Reichsverband vaterländischer Arbeiter-u. Werkvereine

Rheinland-Westfalen

Roheisen

Roheisenverband

Roehren

Roehrenverband

Rohstahl

Rohstoffe

Ruhrgebiet

Saargebiet

Saures Verfahren

Schienen

Schlacke

Schmiedbares Eisen

Schrauben

Schrott

Schweiseseisen

Schweisstrahl

Siegerland

Siemens-Martin-Ofen

祖國勞働者及工廠聯合會國家組合

萊因西伐倫

生鐵

生鐵組合

管

管組合

生鋼

原料

魯爾區

薩爾區

酸性法

軌

礦渣

鍛鐵

螺旋

廢鐵

鍊鐵

鍊鋼

西格蘭，地名

西門馬丁爐

Silizium
 Sparsisenstein
 Spiegelisen
 Stabeisen
 Stabeisenverband
 Stahlisen
 Stahlruss
 Stahlwerks-Verbane
 Standorte
 Steinkohl
 Syndikate
 Technischer Verein für Eisenhüttenwesen
 Temperuss
 Thomaseisen u. Stahl
 Thomsawerke
 Tiegelstahl
 Traeger
 Truss
 Unfallversicherung
 Universaleisen

硅
 菱鐵礦
 鏡鐵
 鐵條
 鐵條組合
 鋼鐵
 鑄鋼
 鋼廠組合
 位置地
 石煤
 辛底卡
 鍊鐵業技術聯合會
 韌性鍛鍊
 托馬式廠
 托馬式廠
 坩堝鋼
 柱
 托辣斯
 災害保險
 通常鐵

Verband deutscher Diplomingenieure
 Verband der Deutschen Gewerkervereine
 Verband deutscher Techniker
 Vereinigte Stahlwerke
 Verein deutscher Eisengiessereien
 Verein deutscher Eisenhüttenleute
 Verein deutscher Eisen- und Stahl-Industrieller
 Verein deutscher Giessereifachleute
 Verein deutscher Stahlformgiessereien
 Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände
 Vereinigung deutscher Bandisenwalzwerke
 Walzdrahtverband
 Walzgiessereien
 Walzwerk
 Weissblech
 Zentralarbeitergemeinschaft der gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitneh-
 mer Deutschlands
 Zentralverband der Angestellten

德工程師組合
 德工會聯合會組合
 德技師組合
 合衆鋼廠
 德鑄廠聯合會
 德鍊廠人員聯合會
 德鋼鐵業家聯合會
 德鑄廠專門人員聯合會
 德網型鑄廠聯合會
 德雇主組合聯合會
 德帶鐵軋廠聯合會
 軋綫組合
 軋鑄廠
 軋廠
 白鐵
 德雇主及受雇者中央合作社
 職工中央組合

A abc

a a a a a

~~ABCDEFGHIJKLMNO~~

~~12345678910~~

12345678910

12345678910

$$\begin{array}{r} 325 \\ \underline{160} \\ 320 \end{array}$$

北平著者書店
第051

願購作品的著者！

願與著者直接交易得有廉價讀物的讀者，請

到北平著者書店！

總店：北平宣外後河沿西頭路南二十號

著者書店簡章

- 一 本書店專為著作家代理印刷，發行等事務。一切費用，由著者撥負，一切利益，亦歸諸著者；本書店僅抽收百分之五為維持費及百分之十為公積金。
- 二 本書店不招收股本，開辦費由發起人分擔。公積金為本書店唯一之資本，俾利益全歸著者。
- 三 本書店暫不設門市及印刷工廠，竭力以合理方法經營，以期增加著者收入，同時減輕讀者負擔。
- 四 本書店公積金，可暫貸與無資印刷之著者，作為在本書店印刷及發行其作品之費用。
- 五 本書店以公積金貸與著者，僅照銀行定期存款利率抽息。加公積金不敷，須代著者另行籌借時，其利率須照銀行定期存款利率加一成。
- 六 本書店由發起人聘請專家，組織審查稿件委員會。凡在本書店出版作品者，無論自費或由本書店貸費，均須先經本委員會通過。
- 七 本書店發行方法，係委託各大埠之本書店發起人，或在本書店出版作品的著作家，負責經理，當可減少散失。
- 八 本書店的公積金，為將來籌設印刷工廠的基金。

著者書店特點

- 一 著作家自己印刷，自己發行其作品之機關。
- 二 著作家的合作社，非資本家的合股公司。
- 三 視為餘為著作家精力的代價而不視為資本的利息。
- 四 為著作家分事務方面的勞苦而不剝削其應得之利益。
- 五 凡在本書店發行看書的著作家均為本書店的所有者。
- 六 會計公開，依合作社的辦法分配利益。

- 七 以合理方法代無資的著作家籌措印刷費。
- 八 依著作家廣播其作品之志願發願讀者的利益，儘量減低定價。
- 九 竭力以合理方法經營以減輕著作家及讀者雙方的負擔。
- 十 以改進一種不合理的組織，發展一種有益的事業為職志，以替代一般經營事業者之積聚財富的目標。

著者書店經理出版辦法

- 一 著者以作品交著者書店出版，雙方訂定合同以資信守，其主要條件如下：
 - 一 本書之印刷及發行均歸書店經理。
 - 二 本書售出之書價，除書店照章抽收百分之五之維持費及百分之十之公積金外，全數歸諸著者。
 - 三 所有本書之印刷費及發行時之郵運，包皮，廣告等費，統歸著者擔負。
 - 四 所有關於本書之印刷及發行，所訂之合同及往來款項之收據或存根等，統須編號保存，以備著者隨時到書店調閱稽核。
 - 五 公積金專備書店擴大營業之用，著者有公積金入帳時即為本書店合作分子之一，到結帳期即按照其公積金之數目及入帳日期分配紅利。
 - 六 本書付印時，著者須先付印刷費二分之一，餘俟出版後連同第三條規定之其他各費一併繳齊。
 - 七 本書付印後，著者如不能履行前條之規定，則一切欠費，均由書店暫時代付，將來照借款辦法，由售出書價中儘先扣除本金及應付之息金歸還書店。
 - 八 本書之印刷費及發行費，如有借自書店者，在借款清理之前，著者不得再將本書或與本書性質相同之書，同時在他處出版。

民國二十三年三月初版

德國大鐵業經濟

每冊

定價陸角

版權
所有

著者 江 梁

出版者 王 進 之

發行者 著者書局

印刷者 京城印書局

總店：北平宣外後河沿西頭路南二十號

總發行所

北平著者書店

