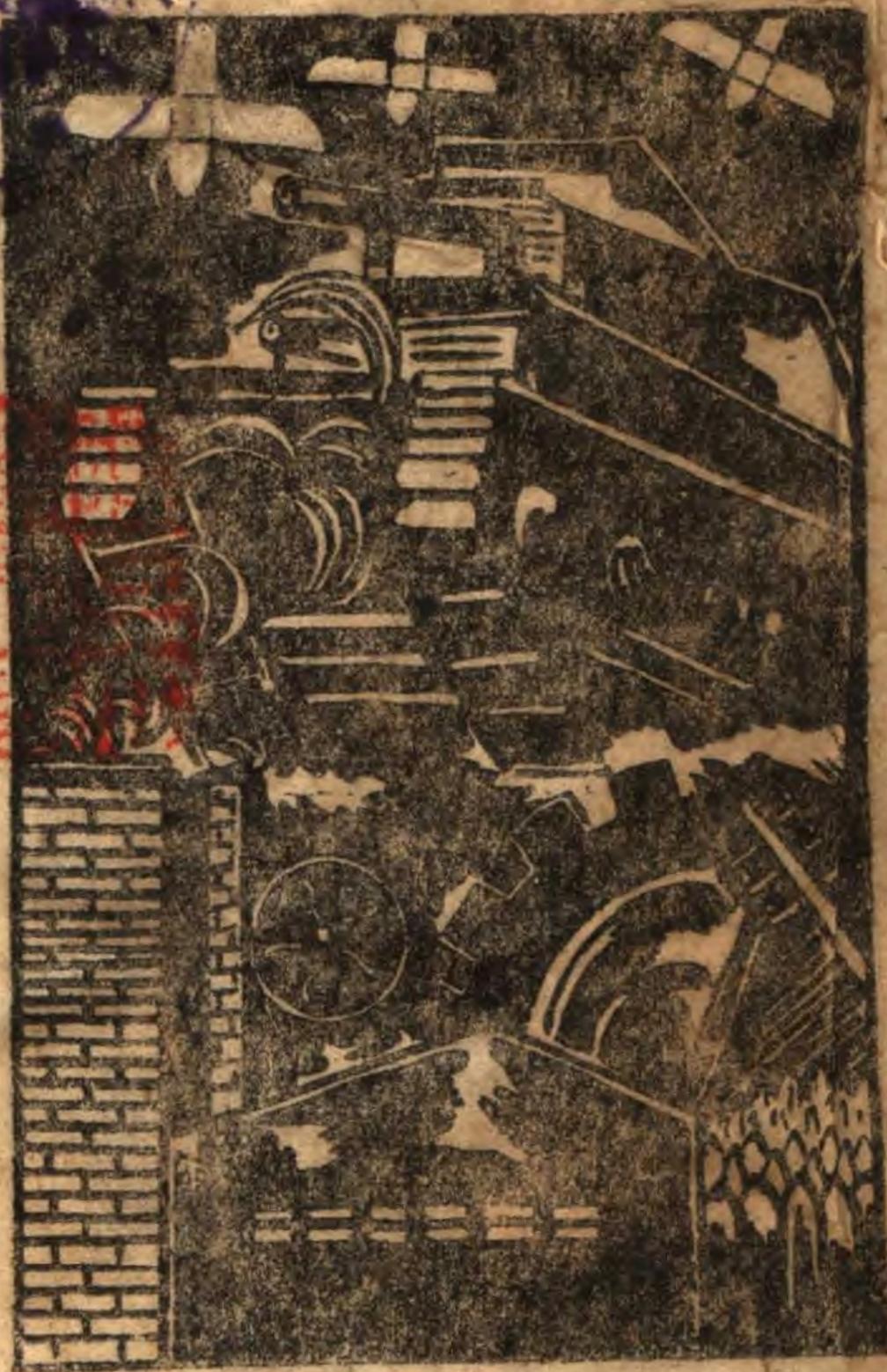


建業工方後之時

光 鐘



國民圖書出版社印行



戰時之後方工業建設

每冊實價國幣七角
(外埠酌加運費)

版權所有

中華民國三十三年四月月初版

著者

鍾

兆

璿

印行者

國民圖書出版社

總經售

中國文化服務社

總社：重慶磁器街四十七號
分支社：全國各縣市及南洋等地

戰時之後方工業建設

目次

第一章	戰時經濟政策要旨	(一)
第二章	戰爭與工業	(二)
第三章	我國工業之發軔與其特質	(四)
第四章	抗戰開始時之我國工業	(九)
第五章	後方之地理環境與經濟資源	(二五)
第六章	政府之戰時工業建設計劃	(三二)
第七章	國營民營工廠之劃分標準	(三七)
第八章	遷至後方之原有工廠	(四〇)

Rw7275/10

第九章 戰時後方新興工業一瞥……………(四六)

第十章 記戰時之中國工業合作協會……………(六一)

第十一章 對於後方工業建設之展望……………(七一)

第十二章 結論……………(七四)

附錄：我國戰時產業振興各項法令

一、工業獎勵法

二、特種工業保息及補助條例

三、工礦業獎勵暫行條例

四、非常時期工礦業獎勵審查標準

五、工業貸款暫行辦法

六、非常時期華僑投資國內事業獎勵辦法

戰時之後方工業建設

第一章 戰時經濟政策要旨

現代國際戰爭，在經濟方面，包括兩種顯明政策：第一種政策，其用意在於節約、保存、及動員各種資源，以供給戰時之需要；第二種政策，在減弱敵人之經濟力量，而為在戰場制勝敵人之先驅。兩種政策之直接目標，各不相同，而其為經濟鬥爭之方法則一。以理論言，因戰爭而動員之資源，對於國家整個經濟徵用之多寡，人民忍受犧牲之大小，均取決於戰爭計劃。在實際，則每個軍事計劃，各有其特點，例如預示在若干時間內某種資源之用途，以及某時所需資源之數量。在戰時以軍事為中心之經濟政策，即以具有時間性之軍事計劃為準則。因此戰時經濟政策，並非具有不變之固定性。在積極方面，包括資金之籌集，農產品之增加，工礦事業之推廣，與夫交通運輸之改進，均需有確當之計劃與調整。至其效果，在於減少進口，安定民生，以增加戰爭力量。然在消極方面，如戰後若干工業過度擴張之危險，



亦有加以考慮之必要。此項問題，亦為政治的，而非僅屬於經濟原理與政策之範圍。

若夫以削弱敵人力量為目的之經濟戰爭，則需要一種節節設防之政策。如阻止運出口貨，查敵，禁銷敵貨物進口，收買敵人所需之物品，或提高其價格。更或設法減低敵人口貨之價格等。凡所以削弱敵人者，即為有利於我。良以現代戰爭之性質，既屬雙方國力之戰爭，故全國動員者，必須包括軍事、政治、財政、金融、生產、勞工、交通、諸方面。祇就生產論，凡農業、工業、礦業，皆為總動員之一部。而在一般增進生產中，又以發展工業為中心。其理由當於下章詳論之。

第二章 戰爭與工業

因現代戰爭之極度機械化，如鎗砲飛機坦克車，無不本於機械力。故鋼鐵工業與機械工業，與戰爭有密切之關係。他如化學工業，紡織工業，皮革工業，水泥工業，又無不與戰爭有關。凡前線部隊軍火衣服糧秣的供給，後方人民衣食生活之維持，莫不惟上述各工業是賴，是以在戰時一般的增進生產程序中。無論工業、農業、手工業、畜牧事業，以及農村副業

，悉屬必要，而其最重要者，厥為發展現代的工業。

戰時需要工業之建設與改進，為舉世所公認。所謂工業，包括重工業，輕工業，與手工業。重工業如鋼鐵工業，電氣工業，其生產包括鎗砲、飛機、彈藥、化學兵器及其他戰鬥器具等，與戰爭具有直接需要關係。輕工業如被服、糧食、其他日常用品，在戰爭上占有重要成分。至於其他輕重工業之產品，如鐵道、橋梁、輜重、交通等材料、衛生藥品、燃料、機器油諸類，其重要亦不亞於前項必需品。上次歐戰期內，美國之工業動員計劃，範圍甚大，凡直接間接各軍需品，如鎗砲、彈藥、飛機、糧食、被服、測量器、運輸工具與生產用之原料動力等，無不網羅在內，即為工業對於戰爭關係之良好例證。

我國工業落後，國民政府成立以來，始汲汲於各項經濟建設。九一八事變後，政府以苦幹實幹之精神，着手於建設國防經濟計劃。不意竟遭倭人之忌，而對倭戰爭亦即爆發。茲述吾國工業之發軔時期，抗戰開始時之我國工業狀況，及政府在戰時努力建設工業之經過，以為關心我國工業者之參考。

第三章 我國工業之發軔與其特質

中國新式工業之發軔，約在距今七十年前，較之日本約遲四分之一世紀。其起原既極爲偶然，而其自開始以至日後之發達，又無不與對外貿易有關。自五口通商以後，中國新式工業，始逐漸開展。此因中國之工業化，半由於外資投入關係，半由於中國早期通商進口貨物，實爲棉織品，而最早工廠之設立，即爲用以製造棉織品之故。例如第一個紡織廠，係於一八九〇年在上海建立。自一八九六年中日馬關條約成立後，規定日本人民得在中國通商口岸及中國自開開放之城市，從事於各種製造業，輸出各種機械。該項製造物之內地稅與所享權利，均與進口貨一律。在最惠國條款下，其他訂約國家，即沿例要求引用此條款。英、德、美三國商人先後於上海設立工廠。而國人自辦工廠之發展，未幾亦呈飛躍之勢。除紗廠占大部份外，麵粉廠、榨油廠、皂燭、玻璃、造紙、火柴、及香煙各類工廠，亦相繼設立。斯時中國之工業化，雖已開始，然其最高度之發展，則直至歐戰開始以後，各工業中心地點，設立之工廠，爲數大增，尤以上海天津兩處爲最。自一九一五至一九二〇年間，紗廠數目，增

戰時之後方工業建設

二)

年 份	全國工廠數 (天津不在內) (卅人以上者)	上海工廠 (三十人以上者)	天津工廠數
一九一二年以前	一七一	四八	一四
一九一二	四一	一五	九
一九一三	三三	七	一一
一九一四	四一	一八	九
一九一五	三七	二一	一〇
一九一六	三〇	一〇	九
一九一七	五六	一四	一一
一九一八	五六	一九	一一
一九一九	一〇三	二六	一四

一九二〇
一九二一
~~一九二二~~
一九二三
一九二四
一九二五
一九二六
一九二七
一九二八
一九二九
一九三〇

一〇五
八八
八七
八三
八一
八七
一二四
一二四
一二四
一九五
二〇五
一〇三
一二五

二四
三九
四〇
四一
四〇
五四
六五
六八
九一
一〇八
六二
三七

一四
三六
二四
四四
五八
六一
八一
八〇
一一三
一五〇
|
三

戰時之後方工業建設

共計

一九七五

八三七

七八五

米根據方廷著天津地毯工業、天津織布工業、天津針織工業三書，試再一研究中國工業化之特質，則知中國工業化之發生，絕少整個計劃，所受政府之鼓勵，可謂絕少。因此，中國工業化之第一個特質，即中國新式工業，多集中於少數重要城市。據一九二〇年至一九三〇年政府調查報告，在一二五二家工廠中，有三分之二即八二七工廠，設立於四個城市。上海有六四五廠，無錫有一一〇廠，漢口有三十八廠，大連有三十四廠。僅餘三分之一，設在中國其餘部份。再以新式各工業所在地而言，其大部限於江蘇、遼甯、河北、廣東、山東、河南六省。此六省面積，僅佔全國面積百分之十，人口僅占百分之三十。於此更足顯示吾國工業之集中趨勢。

其次一個特質，即外人在中國新式工業投資數量龐大。此項投資，多採直接經營方式，即由外人自建廠屋，自造貨物，而非購買中國之股票。據雷穆教授之調查，（註三）一九三一年外人在華投資額約美金三、二四二、〇〇〇、〇〇〇元。米關於工商業之部份，約為二、五三一、〇〇〇、〇〇〇元，佔全投資額百分之七八。屬製造事項之部份，計三七六、〇〇〇、〇〇〇元，佔全部工商業投資百分之一五。又據一九三五年的調查，外人在中國本部投

實額，計美金三一八、〇〇〇、〇〇〇元。英國佔一七三、〇〇〇、〇〇〇元，合總投資額
6450萬，日佔一二五、〇〇〇、〇〇〇元，合4500萬，美佔二〇、〇〇〇、〇〇〇元，合600萬。
再以投資之性質論，英屬一般性質，而以紗廠及煙葉爲多。日本多投資於紗廠，約佔其投資
額百分之九十。美則大半投資於地毯工業。按此可見外人在吾國工業上投資之一斑。

未按美金一九三二年定價

第三、在中國各地之工業，並非具有平衡之發展。新式工業之產生，並未完全代替舊式
手工業，有許多地方，工業異常發達，但內中多數區域，鄉村手工業與小規模工場，占其多
數。甚至在工業最發達之城市，新式工業與手工業同時並存。此項不平衡之發展，亦爲中國
工業化之特質。

註一、見 Hubbard, G. E. *Eastern Industrialization and its Effect on the West*, 1935, P.
158

註二、見巫實三杜俊東編譯經濟學概論七四——七五頁

註三、見 C. F. Remer, *Foreign Investment in China*

第四章 抗戰開始時之我國工業

戰時之後方工業建設

國民政府自十六年建都南京以來，對於經濟建設，抱有積極進行之決心，徒以內亂屢作，又以九一八以後，日本帝國主義加緊向中國進攻，建設有所未遑，但於國難嚴重之中，仍積極進行建設。二十五年七月行政院頒布經濟建設總章，同時國民經濟建設總會亦宣告成立。一時工業之建設，至為蓬勃，如中央機器廠、中國酒精廠、永利公司鉍廠，相繼創立。至於工業技術方面，尤有重大發明。舉其重要者，如汽車用之柴油、化油器、化油機、木炭汽爐、植物油燈、各式可以自由增減光度之電燈泡、真空自來水筆、華文打字機、月日星期時辰鐘、保險門錄、以及紅色硫化元等，均由政府給予專利，以資鼓勵。茲將近數年來以迄抗戰開始時為止之我國工業，分類述之如左：

(一) 棉織工業 我國棉紗工業，以歐戰期內為全盛時期，以後即逐漸不振。至抗戰開始前之一二年間，華商紗廠因受日廠之競爭，兼以經營不善，資本短少，營業呈異常蕭條之勢。及至二十四年下期，華商工廠九十五家中，完全停業者達二十四家之多，而減工者亦有十四廠。二十五年天津唐山兩地，復有五廠因無法維持，陷落於日人之手。政府鑒於棉業衰

蔣影嚮國計民生至鉅，故於二十二年由全國經濟委員會，設置棉業統制委員會，以謀改善，先着手於原棉種子之改良與推廣，組織合作社，以改良產銷運三者，擬定紡織廠設立標準。更設立中央棉紗織染實驗館，以改良製造技術，頗著成效。同時復有金融界鉅子發起組織中國棉業貿易公司，二十六年六月一日在上海舉行股東會，資本一千萬元，以期為大規模之經營。茲按戰前三年來全國紗廠、紗錠、布機之比較，列表如左：（註四）

年 別	日 本		英 國		合 計	
	紗 錠	布 機	紗 錠	布 機	紗 錠	布 機
二十三年	二、九三、〇〇〇	二、三、五七	二、二四、〇〇〇	三、六〇六	一、八八、〇〇〇	二、八九一
二十四年	三、〇〇九、〇〇〇	一、四、八六一	二、二八五、〇〇〇	三、三、二七	二、三三、〇〇〇	四、〇三二
二十五年	二、八四、九二〇	一、三、九五五	二、四八、九四三	二、四、六七	二、三三、五〇八	四、〇三二
					五、五五、三七一	五、二、六〇三

（二）繅絲工業 新式機器繅絲工業，發軔於光緒初年，至民國初元後而臻極盛。其中心區域，為江浙兩省，次為粵川。自十九、二十年以來，江浙絲業，步趨衰落。一、二八戰役後，政府為救濟絲業計，規定兩項辦法：（一）准予江浙兩省，發行江浙絲繭定期兌換券一

千萬元；(二)豁免生絲出口稅，及增加外洋人造絲進口稅。全國經濟委員會設置蠶絲改良委員會，於植桑、製種、育蠶、繅絲等項，分別研究。更制定生絲出口檢驗規則，實施分級檢驗。同時各省省政府，對於蠶桑改良事業，亦多所努力。如江浙建設廳之蠶絲統制委員會，江蘇之蠶業改進管理委員會，廣東之絲業改良局，四川之絲業總公司等，均以改良繅絲，擴充出口為職志。

(三)麵粉工業 吾國麵粉廠共約有百餘家，分佈於十三省區。以江蘇為最多，山東次之，河北又次之。每年產量約一千五百萬袋左右。

全國各省麵粉廠概況統計表(註五)

省市別	廠數	資本	本工	人	鋼磨	每日產粉能力
上海	一一	七、九四〇、〇〇〇	三、〇二四	四一九	二〇三、六六〇	
江蘇	一四	五、四九三、〇〇〇	一、七〇〇	二三七	五七、〇三〇	
安徽	四	一、一二〇、〇〇〇	一〇四	三五	一一、六〇三	

浙江	一	二四、〇〇〇	—	—	二五
湖南	二	二二〇、〇〇〇	六五	一〇	二、一〇〇
湖北	九	三、二〇一、三一五	六二三	八一	二〇、八四五
四川	二	三一〇、〇〇〇	五〇	—	九五〇
山東	二六	六、二八〇、六〇〇	一、二一〇	—	四五、四一四
河南	九	一、二六一、四〇〇	七二	—	一二、三一〇
河北	一九	四、一一七、六〇〇	—	一三三	五三、〇一一
山西	五	一、二七四、四〇〇	五〇	一三	九、六八〇
綏遠	二	五八〇、〇〇〇	—	九	一、四〇〇
察哈爾	二	六〇、〇〇〇	—	—	—
總計	一〇六	一二一、八七二、三二五	八、二三四	一、一五五	三九六、〇二七

二十五年政府鑒於進口洋粉之競爭，修改進口稅則，加征進口麵粉關稅，每擔〇·八二

戰時之後方工業建設

五金單位。(原屬免稅)二十四年復將出口之麵粉原料實行退稅辦法，並對於運銷東三省所徵之稅，全數退還，以期挽回東北市場。鐵路運費，亦同時加以整頓。

(四)造紙工業 我國印刷用紙，歷來大都仰給於瑞典、挪威及日本諸國。國內機器造紙工業，雖有三十餘年之歷史，然產量有限。規模稍大者，惟上海之江南、天章、龍章三家，出品以毛邊連史為大宗，道林紙產量甚微。至於新聞紙，各廠均不能製造。實業部鑒於紙業之重要，特聯合上海報業出版業，合資創辦溫溪造紙廠，資本定為三百二十萬元。廿六年六月在滬舉行創立會。同時粵省為發展紙業，並增設紙廠三家。關於製紙技術方面，近年來亦有多少之進步。如江西紙廠之蘆葦紙漿，福建造紙公司之老竹機製紙張，民豐造紙公司及冠羣造紙廠之捲烟紙，著有成效，并已分別取得政府之專製權。

(五)製革工業 我國製革工業，亦有十年之歷史。全國製革工廠，約達百家以上。就地域言，以上海、天津、漢口、福州為最多。惟產量有限，不敷全國之用。

(六)火柴工業 火柴亦為我國極發達之工業，原有廠數約達二百餘家，分佈地域有二十

二省。嗣以日資傾銷與走私之關係，廠家破產者頗多。實業部有鑒於此，於二十五年特聯絡火柴界辦理全國火柴產銷聯營社，規定各廠產量，共同銷售，並在五年內限設新廠，火柴廠營業漸見起色。各區火柴產量，列表如左：

近三年各區火柴產量表(單位箱)(註六)

區別	二十一年七月至二十二年六月	二十三年七月至二十四年六月
蘇浙皖區	二八五、八四一	二三四、五三九
魯豫區	三七一、五九五	三八〇、二二三
湘鄂贛區	四三、六二八	四二、六四九
冀晉察綏區	——	一三四、七八〇
福州分區	六一七	二三八
合計	七〇一、六八一	七二九、四一九

戰時之後方工業建設

(七) 水泥工業 吾國水泥工業，始於前光緒三十年之河北唐山啓新洋灰公司，已有三十餘年之歷史，產量以二十一年為最盛。嗣後因成本加重，逐漸減少。至二十三年七月進口稅新稅則施行後，水泥進口稅率，每百斤增至壹單位八角五分，水泥工業獲得鼓勵不少。茲將近三年內水泥產銷量列表如下：

近三年水泥產銷統計表

(單位：每桶：一七五磅(七))

年 別	國內產量	輸入量	輸出量	消費量
民國二十一年	米三、〇二〇、二六八	一、三〇五、三三三	二六、八七三	四、二六八、七四七
民國二十二年	米三、一八二、七七五	八二〇、四三三	六、六七四	三、九六六、五三二
民國二十三年	米三、五八三、〇〇六	四六三、六三一	二、四〇一	三、〇二三、二二六

米見二十五年申報年鑑

(八) 酸鹼工業 我國化學工業，年來頗見興盛，如調味粉、肥皂、化粧品等，產品頗多。關於酸類工業，無機酸有硝酸、鹽酸、硫酸，有機酸有醋酸一種，餘均供不應求。製酸工

廠以英商在滬所辦之江蘇藥水廠為最早。國人自辦者，初不過德州、漢陽及上海等兵工廠附設獨立之酸類化學工廠。茲將全國製酸工廠列表如下(八)：

全國製酸工廠一覽表(註八)

廠名	地址	資本(元)	種類	產量
渤海化學工廠	漢沽	五〇〇、〇〇〇	鹽酸	一〇、〇〇〇
得利三酸廠	唐山	五〇、〇〇〇	硫酸	八、〇〇〇
利中硫酸廠	天津	二〇〇、〇〇〇	硫酸	一六、三〇〇
天原電化廠	上海	六〇〇、〇〇〇	鹽酸	四九、七五〇
天利淡氣廠	上海	一、〇〇〇、〇〇〇	硝酸	三二、二〇〇
開成造紙廠	上海	七五〇、〇〇〇	硫酸	六七、五〇〇
江南化學廠	上海	一、二〇〇、〇〇〇	醋酸 硫酸	四五、〇〇〇 三三八〇〇

戰時之後方工業建設

戰時之後方工業建設

英商江南藥水廠	上海	一八〇、〇〇〇	鹽酸	一、一三〇〇
兩廣硫酸廠	梧州	一、二〇〇、〇〇〇	硫酸	四三、二〇〇〇
廣東省營硫酸廠	廣州	六二一、八五三	硫酸	七五、六〇〇
西北化學廠	太原	—	硫酸	一四、〇〇〇〇
樂成三酸廠	西安	—	鹽酸	—
共計	十二廠	—	鹽酸	—
			硫酸	二六〇、八八〇〇
			硝酸	三五九、六一〇〇
			醋酸	三八、三五〇〇

鹼在工業上，應用至廣，最重要者，當推製造玻璃與肥皂，其次則為製紙及人造絲，以及漂白與染色等。我國製鹼工廠，以永利製鹼公司為首屈一指，每年可產純鹼六十萬担，約佔全國純鹼產額百分之九十八。茲將各家產量，列表如下：（註九）

廠名	地址	品名	每年產量(擔)
永利製鹼公司	塘沽	純鹼	六〇〇、〇〇〇〇
興華泡花鹼廠	漢沽	泡花鹼	二七、〇〇〇
渤海化學工廠	漢沽	泡花鹼 流化鹼	七〇、六〇〇
天原電化廠	上海	燒鹼	四〇、五〇〇
開元公司	上海	泡花鹼	三四、六〇〇
同益曹運公司	四川	純鹼	七、〇〇〇
嘉裕鹼廠	四川	純鹼	六、〇〇〇
總計	七家	純鹼 燒鹼 泡花鹼	六一三、〇〇〇 一七三、五〇〇 一三二、二〇〇

(九)鋼鐵工業 我國鐵礦雖多，但產量未足。清漢冶萍公司採萍鄉之煤，鍊大冶之鐵，

戰時之後方工業建設

品較佳而亦多，嗣因供不應求，乃於黃石港添設新爐，每日可產鐵四百噸左右。嗣後又有揚子鐵廠及龍網煤礦均有相當出品。晚近以來，當推大河溝為最著，即所謂揚子生鐵者是。我國鍊鋼事業，亦極不發達，最大之鍊鋼廠，祇有漢陽漢冶萍公司，上海浦東和興鋼鐵廠，高昌廟上海鍊鋼廠，太原育才鋼鐵廠，唐山啓新洋灰公司，上海江南造船廠，瀋陽兵工廠，漢陽兵工廠，鋼藥廠，雲縣兵工廠，重慶鍊鋼廠等數家。政府鑒於鋼鐵為基本工業，已決定在湘省設立一大規模之鍊鋼廠，已覓妥地址，準備建築。另設廣東鋼鐵廠，資本定為港幣三千萬元，戰前亦已籌劃就緒。

(十)機械工業 我國機械工業，未見發達，惟上海為機械工業集中之地，如上海大陸、合興、寰球等數廠，每廠資本亦不過十萬至五十萬元而已。至於國營之中央機器廠設在上海，資本二百五十萬元。在二十五年七月間，該廠房屋建築已成者，有鑄鐵、鑄鋼、機器三廠。汽車工廠籌備亦已有頭緒，不久可以成立。戰前鐵道部並擬設之全國鐵道總機廠，資本一千萬元，亦已開始籌備。

(十一) 電氣工業 電氣工業自歸建設委員會主持後，頗有進展。嗣揚子電氣公司成立，即將原行之成豐煤礦電廠改由該公司承辦。另決定在武昌徐家棚附近成立電廠，資本總額千萬元，日可發電二萬KW(瓩)，可供武漢三鎮及附近各縣之用。

(十二) 酒精工業 酒精為工業上之重要溶劑，且可供燃料及製造無煙火柴，為國防上重要資料之一。二十四年中國酒精製造股份有限公司成立，由實業部與商會合辦，每日產量達三萬公斤，營業甚佳。二十五年陝西省承辦酒精廠一所，內都計有酒精廠，榨油廠，以脫脂，製造洋碱廠四廠，全部資本一百五十萬元。十一月開天津又有振遠機器製造酒精公司之設立，資本計五十萬元。

(十三) 製鹽工業 製鹽工業以民國三年成立之塘沽大精鹽公司為最早，獲利甚豐。現存之廠，共有十三家，六家在東三省，在關內者只有七家。茲將各廠之生產能力列下：(註十)

關內精鹽公司一覽表

臨時之復力工業建設

戰時之後方工業建設

廠名	所屬鹽區	成立年月	資本(元)	每年平均產量(擔)
廠名	所屬鹽區	成立年月	資本(元)	每年平均產量(擔)
久大	長蘆	民三、九月	二、一〇〇、〇〇〇	六〇〇、〇〇〇
通建	長蘆	民十、七月	一七九、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇
通益	山東	民八、十二月	一、〇〇〇、〇〇〇	四〇〇、〇〇〇
永裕	山東	民十二、九月	三、二〇〇、〇〇〇	一八〇、〇〇〇
五和	松江	民十七、十一月	二四〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇
民生	兩浙	民十七、五月	一五〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇
鼎和	兩浙	民十七、十二月	一五〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇
共計	七廠		七、〇一九、〇〇〇	一、二七〇、〇〇〇

(十四)毛織工業 發軔亦有三四十年之久，以甘肅之織呢廠為最早。上海則始於清季之日暉呢廠，但不久即停歇。近年新起各廠中，在上海方面，織呢絨者以先達為最早，(現似已改組)織呢與嗶嘰兼自行紡毛者，以彰華為規模最大。在北方以清河呢廠為最大。東三

省則以哈爾濱爲最盛。

(十五)榨油工業 吾國植物油之生產，有棉籽油、花生油、菜子油、桐油、大豆油、以及胡麻油、亞麻油，此外更有蓖麻油、山茶油、棗油、桂皮油、桐油等。前四者皆供吾人食用之需，其產額普及南北各省，多有新式機械爲大規模之製造者。後者各種植物油，多供製造物品之用。油廠以江蘇一省爲最多，次則廣州亦不少。而江蘇一省中，尤以上海各廠規模最大。但本部各省榨油工業廠數資本額，均遠遜於東三省。戰前實業部爲改良植物油產製運銷建立國際信譽起見，特聯合浙江、四川、湖南、湖北、廣西等五省產油區，籌設植物油料廠，資本定二百萬元，官商合作，設總辦事處於漢口，在上海收買大德新等三廠，在禹縣收買中原公司等爲廠址。長沙、杭州亦均設立工廠，對於吾國植物油之輸出補助不少。

(十六)玻璃工業 民國初元間，江蘇北部曾有耀徐玻璃公司，漢口亦有耀華玻璃公司之組織，但不久均告失敗。近十年來各地製造玻璃器皿者漸增興盛，技術亦見進步，已漸能製造高等產品，如刻花器具及物理化學用品等。惟平面玻璃之產品，現惟有秦皇島一家能製

造耳。

(十七) 橡膠工業 橡樹多產於熱帶，如非洲、南美洲、南洋羣島、印度、錫蘭等處。吾國所用之橡膠，大都來自印度及南洋。國內橡膠工業，發明最遲，在民國初年，始見於廣東兄弟樹膠公司，嗣後逐漸興盛，民國二十年前後為最盛。至二十年橡膠價格因漲，產品過剩，於是各廠乃紛紛停歇，除上海、廣東而外，橡膠製品之工廠，僅山東、河北、福建等省，間有設立。

註四、根據全國紗廠聯合會調查

註五、見中國文化建設協會：十年來的中國

註六、同上

註七、同上

註八、同上

註九、同上

註十、同上

第五章 後方之地理環境與經濟資源

按我國所處地理環境，與此次戰爭形勢觀察，所謂後方區域，包括西南與西北諸省。易言之，即包括四川、雲南、廣西、湖南、陝西、甘肅、甯夏、新疆、青海、西康各省，及廣東之一部，而以四川為聯絡西南西北之樞紐。且四川為戰時國都所在地，實為後方之中心地點。其西部區域，則為山川深邃，而尚未開發的西康。以上各省之總面積，共計為四、七二四、八五二方杼，人口總數達一九一、二七〇、七七七人。（附表一）以地勢言，我國西南諸省，山嶺縱橫。西北為介於華北平原，與中央亞細亞沙漠間之特殊黃土高原，境內自昔多山。西南則為西藏大高原山脈之一部，而伸入於雲貴兩省，地勢崇高而崎嶇，間有廣漠之隴城，亦復有崇山峻嶺，穿貫其間。其最高之嶺，有超出高地平原至四千尺以上者。至穿越峽谷之河流，其深度之超過二千尺者，更所常見。在四川一省，除中央大盆地外，四境羣山環繞，川流交錯，壑塘劍閣之險，幾若與其他區域隔絕。試一披覽亞洲地圖，則見靜燥巨

億之喜馬拉雅山雄峙其間，完全如一蹲伏之巨虫，其首東向，而伸其兩螯以夾住此一塊肥沃無比之平原大陸，兩螯之尖端，羣山綿亘，高逾五百英尺，在其中間者，厥維一延長三百五十英里之揚子江急流。其窄狹處，寬僅數百碼，而深達一千五百英尺以上，此即歷史上豈稱之三峽。離峽而上之五十里，四川省之東端，即為中國西部有名之大城，名曰重慶。自一八九一年以來，即與外國通商，其地勢之險要，絕非人力可以征服，政府擇此地為戰時首都，可謂深得地利。至於後方各省之經濟資源，尤屬豐富異常，據地質調查所估計，僅四川、貴州、西康、雲南、廣西、湖南六省，共有煤藏一百四十九萬萬七千一百萬噸。其主要煤田，分配如下表：（附表二）

後方各省人口及面積表（附表一）（註十一）

省別	人	面積（方料）
四川	五二、〇六三、六〇六	四〇五、八九三
雲南	一一、〇二〇、五九一	三八三、〇二八

貴州	一一、二九一、二六一	一八六、六七九
廣西	一二、二五八、三三五	二〇九、七七一
陝西	一七、二二二、三七一	一九七、八八〇
甘肅	五、八一五、六八〇	四一四、三三七
甯夏	八一二、〇六六	二九二、三〇八
新疆	二、六八八、三〇五	一、四二五、九九九
青海	七九五、〇七二米	四一一、六八三
西康	未詳	三四六、〇六一
湖南	四〇、五二九、九八八	二一七、四二二
廣東	三六、七七三、五〇二	二三三、八〇一
合計	一九一、二七〇、七七七	四、七二四、八五二

米未完全調查，僅列前屬於甘肅之部分。

後方各省煤礦儲量表（附表二）（註十二）

煤田名稱

儲量（單位公噸）

湖南煤田

一〇二、〇〇〇、〇〇〇

湘東煤田

九四、〇〇〇、〇〇〇

湘中煤田

二四六、〇〇〇、〇〇〇

川東煤田

四九、〇〇〇、〇〇〇

南川煤田

三三、〇〇〇、〇〇〇

嘉陵江煤田

四九一、〇〇〇、〇〇〇

永川隆昌煤田

二〇〇、〇〇〇、〇〇〇

岷江下游煤田

一七六、〇〇〇、〇〇〇

岷江上游煤田

一九、〇〇〇、〇〇〇

威遠煤田

二七、〇〇〇、〇〇〇

宜良煤田

一七、〇〇〇、〇〇〇

貴陽煤田

三九、〇〇〇、〇〇〇

上列六省鐵的儲量，已發現的有湖南寶鄉的水成鐵礦，儲量約為一千萬噸，四川荊江的鐵礦量一千二百萬噸，西康的渣沽鐵礦儲量，達二千七百多噸，以及雲南中滬昆門昆陽峨山等縣，亦有大量儲藏。鋼鐵在雲南、四川、湖南、甘肅、貴州等省，均有豐富儲藏。凡重要基本工業所需之煤、鐵、鋼，無慮缺乏。石油一項，本國的儲量，據專家斯特承氏的估計，為十三萬七千五百萬噸。一半為東北產，其他各省，第一為陝西延長、永平、膚施等處。其次如四川的巴縣、江津、樂山、犍為、仁壽、資中、富順等處，甘肅的玉門、新疆的塔里木河、綏東、迪化等處，貴州龍里泡木冲，隴山，嘉興等處。其他如兩康、青海的金，貴州的水銀，湖南的錳，雲南瀘溪的錳，以及滇越路、滇緬路附近的錳、銅、鉛、鋅、鉍等礦。廣西的錳、鋅，陝西的棉花、及煤，甘肅、青海一帶的羊毛、皮革、及木材，無不具備。僅以四川而論，川省富於煤鐵，其煤礦區域，東自奉節，西至漢源，南至瀘縣，北迄廣元，

素以巴蜀煤田著稱。尤以巴縣宜賓一帶，煤之儲量，最為豐富。鐵礦儲量之最富者，首推古關，次及冕寧，再次則為彭水、綦江，更次則為威遠、犍為，皆在三百萬噸以上。此外更有川西之銅，川南之硫磺，自貢之煤氣與食鹽等。至於水力資源，在長江幹流及大渡河、青衣江沿岸各地，尤特殊的豐富。茲列水力之估計如下表：

水力之估計（附表三）

地點	可發電力（單位萬千瓦）
巫山萬縣段	六〇〇
重慶萬縣段	九四〇
長壽	一五
合江重慶段	五〇〇
宜賓重慶段	七五〇
樂山宜賓段	三〇

彭縣樂山段

二〇

瀘縣成都段

三二

瀘縣重慶段

一一

合川重慶段

二一五

酉陽龍灘

七一〇

瀘源大渡河

三〇

合計

二九三三——二九五三

川省素有天府之稱，農產尤富，列舉之有蔴、毛、絲、皮革、糖、棉、桐油、豬鬃、白蠟等，皆可為輕工業之重要原料。桐油、豬鬃、絲三者，尤為重要之出口貨。

由此以觀，我國戰時後方各省之重工業與輕工業原料，幾於無一不備。茲再將二十八年十一月十二日申報發表西南各省之經濟資源，詳列如下，以資比較。

一、煤油藏量一、一五三、五〇〇萬噸。

戰時之後方工業建設

七一

二、鹽之年產額一〇、〇〇〇萬噸。

三、西南各省所產之鹽佔中國全國產額百分之九十。

四、金之原產額如一二五、〇〇〇兩，西康、四川爲金砂出產之中心地。

五、湖南鍊鉛工場之年產額爲二、〇〇〇噸，又銀一二〇、〇〇〇兩。

六、雲南、四川、貴州爲中國唯一產銅地帶。

七、湖南、雲南、四川三省的鉛之年產額爲六、六〇〇噸，亞鉛二三、〇〇〇噸。

八、西南之錫產額佔中國全產額三分之一。

九、雲南產錫最多，廣西湖南次之，合計七、四〇〇噸。

十、中國的鐵產額佔世界產額百分之六十，其九九%由湖南出產。

註十一、根據Cresssey, G. B., *China's Geographic Foundations*, 1935, Table II, P. 65

註十二、據地質調查所估計

第六章 政府之戰時工業建設計劃

現代各國政府之任務，莫不以完成一國之工業化，爲其重要事項之一。平時既積極予工業以保護，培植一國之經濟力；戰時則更盡力擴充，以期取得自給地位。總理的實業計劃，是在以國家的力量，經營一切重工業、軍需工業、鐵路、交通、運輸以及大規模的輕工業等。國民政府承總理遺教，勵行經濟建設。關於工業方面，其所持政策，可分作三項：（一）重工業國營，其餘任私人經營，惟適於國家專賣（如煙草與火柴）及與國防有關者除外；（二）設立新工業時，由政府與私人合作；（三）已成立之主要工業，如絲、棉，由政府予以鼓勵與維持。對於遭遇進口貨競爭之國內工業，必設法予以改進。要而言之，政府之工業政策，其目的在按中國之目前經濟狀況，以達到工業自足程度，在抗戰開始前之兩年內，前項政策，確已獲得良好效果。且因新幣制實行成功，對外貿易好轉，各項基本工業，次第興辦。新工業產品，亦日見發展，俱如第四章所述。抗戰開始以來，政府一面設法培養原有之生產，加以增殖，使適合戰時環境；一方則在樹立國家基本工業之永久基礎。故在抗戰建國綱領上明白說明如下：

「經濟建設應以軍事為中心，同時注意改善人民生活，本此目的以實行計劃經濟，獎勵海內外人民投資，擴大戰時生產。」

「開發礦產，樹立重工業的基礎，鼓勵輕工業的經營，並發展各地之手工業。」

政府於抗戰建國雙管並進之前提下，又擬定非常時期經濟建設方案如左：

「近代列強莫不以工業為其經濟基礎，中國農業自極重要，但不應以此自足，應進而提倡工業，以宏製造之能力，而應抗戰之需要。」

「(一)固有工礦設備，應設法保存，以充實內地生產能力。吾國大部分之工礦業，前此皆集中於沿海各地，抗戰軍興，不免遭受敵人之摧殘，自宜設法保全，俾能繼續生產，以應供需。」

「(二)國防急需之工廠，應積極籌設。政府除保全原有生產力之外，更應創造新生產能力。吾國重工業及基本礦業之創造，抗戰以來，未嘗停頓，此後計劃進展，較前應愈為積極。至於民生日用所必需之輕工業，亦如軍事上所必需者，兩應在西南西北相當

地點，迅速籌設。」

湖廣工業
「(三)燃料及動力應妥籌供給。政府在內地各省，就原料供給及運輸便利之標準，

選定工業中心，使各工廠得以開辦。而各廠須有電力及煤炭之供給，以爲動力來源，亦

應由政府設立電廠，開發煤礦，以資供給。」

「(四)農村手工業，應提倡促進。內地生產應使大多數人民皆能各盡其力。新式工

業因動力及運輸之必要，不能不集中於若干區域；且因管理之便利，工人工作須有一定

時期，農村手工業則可利用農業餘閒。且可分在各地。對於工業方法，政府當妥爲指導

，促其改良。」

「(五)民營事業應扶植獎勵。建設事業，非政府單獨力量所能完成。政府除對於與

國防有密切關係之工業，率先創辦外，其他多數事業，應使人民自力經營，或利用友

邦資金辦理。」

「(六)資本與勞工之利益，應兼籌並顧。中國工業創辦伊始，掣肘經營，極非易易

戰時之後方工業建設

，欲求成功，必須使效力提高，成本不致過重。另一方面，勞工爲生產之根本，其應有之待遇及保障，未可忽視。政府自應雙方並顧，妥定規章，使勞資合作，事業繁榮。」

以上所舉之戰時工業建設計劃，可謂已盡綱舉目張之能事。而臨時全國代表大會，關於經濟政策，更有下列之明白宣言：

「抗戰期間關於經濟之建設，政府必當根據民生主義的信條，施行計劃經濟。凡事業之宜於國營者，由國家籌集資本，從事興辦，務使趨於生產的合理化，且必謹慎制度，樹立楷模。其宜於私人企業者，由私人出資興辦，於國家整個計劃之下，受政府之指導及獎勵，以爲有利的發展。」

以上關於戰時之經濟政策，尤爲簡括扼要。政府根據前次宣言，於二十七年六月起先後頒布「工業獎勵法」，「特種工業保息及補助條例」，「工礦業獎勵暫行條例」，與「非常時期工礦業獎助審查標準」等。（見附錄）

此項政策之已表現者，如減稅或免除出口稅、原料稅，減低國營交通事業之運輸費，給

予獎勵金，准予在一定區域內，享有五年以下之專製權。對於製造各種原動力機、電機、工作機器、金屬材料、運輸器材、及採鍊各種液體材料的工業，給予七年保息及現金的補助。并令中、中、交、農四行聯合總處，擴大原有工礦貼放辦法，予以經濟技術諸方面幫助，其貸額由五千至五十萬。對於交通經濟兩部所倡辦之各種有關事業，亦大量投資。最近更規定由中央信托局辦理陸地兵險，政府對於工業的提倡與保護，可謂竭盡最大的努力。至於戰時後方工業之具體建設，當於下列各章說明之。

第七章 國營民營工廠之劃分標準

政府舉辦國營事業的宗旨，重在爲國遺產，而不在與民爭利。故其選擇的標準，以下列原則爲範圍；（一）國防所急需，應當特別經營的；（二）有統籌或統制之必要的；（三）規模宏大，設備艱巨，非尋常材力所能舉辦的；（四）爲國防民生所亟需，而盈虧無甚把握的；（五）爲民營工業供給動力或燃料的。對於已舉辦之國營事業，亦可分爲數種：（甲）有爲供給國防必需之基本材料者，例如兵工所需之鋼鐵及銅，爲自籌供給起見，特商同兵工

署，將漢陽鐵廠及大冶鐵鑛之重要機件，酌量運入四川。又將六河溝化鐵爐亦商購運入，費款逾一千萬元，以期擇地另建鋼鐵廠。因國產純鋼，亟需增加，故由資源委員會曾在長沙設廠。茲又在四川另建，并收購川康原銅，與四川省政府合辦滇北銅鑛，以期增加產額。現在電鍊精銅廠已經設立，並開始出銅。又如石油為抗戰所必需，為自給計，政府在四川、陝北及甘肅亦有所經營。(乙)有為勸辦基本製造工業者，例如在雲南省內勸設機器製造廠，設備約值五百萬元，即可開始製造工業機械及工具以及原動機。又如分設在桂、滇之電工器材廠，共四廠，資本亦費五百萬元，能製電綫、電話、收發音管、燃泡、電池、變壓機等件。又如在四川設立酒精廠，製造高成分酒精。(丙)有為改良及發展重要出口礦產者。例如錫、鎊二礦，集中管理，頗有進步。又如資源委員會與廣西省政府合辦××礦務局。資本五百萬元。擬以電氣助鍊錫，并可增加產錫數量，年約千噸。與貴州省合辦××水銀鑛，以期增加水銀產量。(丁)有為供給民用及工業用電者。例如在蘭州、萬縣、貴陽等處，增加電力。又在××、××、××、××等四處，新設發電廠，共費約三四百萬元。(戊)有為充實

外匯資金及鞏固金融者。如在青海、四川、西康、湖南、廣西等省探採金礦，定價收買各地產金。最近黔省亦以鉅大資本，開採×××銀礦，以期獲得大量金銀生產。

政府對於民營事業，向以助其發達為宗旨。現為加增開發內地的速度起見，預備從下列三方面積極進行：第一為工作的聯絡，以前民營事業，缺少組織，現在政府擬使各業，均依照新定法規組織同業公會，各業間亦發生聯繫，如化學工業所需之機器，可以交給機器業代為製造，而機器業所需之鋼鐵，又正在設法協助供給。使聲息相通，供求相應，以形成一有機體。第二為資金的協助，民間事業，每以缺乏資本，而中途停頓，現在抗戰期內，若干工廠由沿海沿江遷至內地，舉凡運輸、建廠、購料等事，多需要大批資金。後方的廠礦，因擴充生產，改良設備，也要加增資本。政府一方面代向銀行以低利借貸款項，一方面由政府直接撥助資金。其施行範圍，凡（一）為國防民生所必需，而亟宜舉辦的。（二）發展內地大宗生產，或使舊有大宗生產品質更為精良的。（三）可供輸出國外，以增進對外貿易的。（四）利用本國原料仿製外產產物，以減少貿易漏卮的，均在獎勵之列。

四、對於原在內地之重要工業，經政府獎勵者，有安徽之××鐵工廠，湖南鉅廠，××水泥廠及電力廠，××縣××紙廠，廣西省內之糖廠，榨油廠，酒精廠等，皆經政府設法撥款協助，或轉向銀行商借，數達六百餘萬元。

第八章 遷至內地之原有工廠

抗戰起後，政府爲增加內地生產起見，即於二十六年七月設立上海工廠遷移監督委員會，由行政院各部會派林繼庸氏爲主任委員，主持其事。同年十二月改爲廠礦遷移監督委員會，首將沿海有數工廠之機件、材料、技術人員，遷至武漢，再遷入陝、川、滇、桂、湘等省，并促其復工製造。至二十七年二月，該機關更名爲工礦調整委員會，改隸軍事委員會。至四月間改名爲處，隸屬經濟部，而遷移工作，亦更趨緊張。如大冶、武昌、漢陽、漢口各礦廠，皆於敵彈驚擾之中，劍及履及，認真遷運。重要各事業，如華記水泥廠、漢陽鋼鐵廠、裕華、申新、震寰等紗廠、利華及源華煤礦等，皆克遷移他地。據經濟部報名，截至二十七年十二月十五日爲止，經政府協助遷移內地之廠礦，除漢陽鋼鐵及六河潘化鐵爐外，共計三

百四十一家。其中遷入四川者計一四二家，遷入湘北者一一〇家，遷入廣西者一五家，遷入陝西者二十家，其他各地五十四家。機件共重六萬五千二百餘噸，合之漢陽鋼鐵廠等內遷機件，當共重十二三萬噸之多。在此數內，紡織廠機件，共重三千二百餘噸，機器五金廠機件，共重八千餘噸，電機工廠機件，共重二千三百餘噸，陶瓷廠機件，共重三千四百餘噸，化學工廠機件，共重三千二百餘噸，煤礦機件，共重八千六百餘噸。對於內遷民營工廠，除漢陽鋼鐵廠另由國營者外，其餘調整處共已借助款項約五百萬元。又爲之貸款購置材料，約共三百五十萬元。茲將核遷廠數、物資、噸位、統計表，載明於後：

核遷廠數及物資噸位統計表（二十七年十月三日止）（註十三）

廠數及噸位	遷移省區	
	共計	四川省*
共計	三三九	一四二
廠數	五八、九〇二・四	三、三六一〇・九
噸位	七、八七九・九	二、二八五・六
	廣西省	陝西省
	一五	一八
	六、四六六・〇	五
	其他	

(一) 機器五金業

共
(1) 遷四川者爲渝盛鋼鐵廠，周恆盛機器廠，永利鐵工廠，順昌鐵工廠，美華銅器廠，合作五金公司，上海機器廠，復興鐵工廠，六河溝鍊鐵廠，新民機器廠，中興珠軸公司，洪發利機器廠，新昌機器廠，廣利機器廠，精一機器廠，震旦機器廠，洽生工業公司，協昌機器廠，精華機器廠，東昇機器廠，福泰翻砂廠，中國建設公司，永豐翻砂廠，中新工廠，啓文機器廠，大來機器廠，復興昌翻砂廠，張瑞生電焊廠，蕭萬興銅器廠，啓新電焊廠等五十五家。
(2) 遷湖南者，爲中國煤氣機廠，中國機器廠，仲伯機器廠，泰鳴記機器廠，周復泰機器廠，順豐機器廠，正昌機器廠，謝鳴興機器廠，周義興機器廠，蘇裕泰機器廠，李勝興機器廠，彭寶泰機器廠，姚順興五金廠，亞洲製刀廠，美豐機器廠，洪昌機器廠，振華機器廠，慎昌翻砂廠，陶國記翻砂廠等五十八家。
(3) 遷廣西者，爲新中工程公司，中華鐵工廠，中華軋銅廠，中興鐵工廠，陳信記翻砂

廠，華中鐵廠，振華機器廠，工礦調查處第一鐵工廠等八家。

(4) 遷陝西者，爲洪順機器廠，利用五金廠，方配機器廠等三家。

(二) 電氣無線電業

(1) 遷四川者，爲華生電氣廠，資源委員會電氣廠，中華無線電社，中國無線電公司等七家。

(2) 遷湖南者，爲普同工業社，永利電機廠，公配電池廠，金鋼電池廠，亞浦耳電氣廠，振華電氣廠等七家。

(3) 遷廣西者，爲華成電氣廠一家。

(4) 遷陝西者，爲三全配電料廠一家。

(三) 化學工業

(1) 遷四川者，爲天原電化廠，家庭工業社，中興賽璐珞廠，建華油漆廠，海普藥廠，中法藥房，植物油廠，金鋼橡膠鞋廠，科學儀器館，華光電化廠等二十一家。

(2) 遷湖南者，爲大中華火柴廠，民營化學工業廠，大中華橡膠廠，華中藥廠，萬利精棉廠等六家。

(3) 遷廣西者，爲工商誼記橡膠廠，大新榮橡膠廠等二家。

(四) 陶瓷玻璃業

(1) 遷四川者，爲天極陶器廠，益豐搪瓷廠，瑞華玻璃廠等五家。

(2) 遷湖南者，爲華記水泥公司，中國窯業公司，江西光大瓷廠，滬漢玻璃廠等四家。

(五) 印刷文具業

(1) 遷四川者，爲生活書店，商務印書館，漢光印書館，時事新報，龍章造紙廠，中國鉛筆廠，華豐印刷所，京華印書館，正中書局，武漢印書館等二十三家。

(2) 遷湖南者，爲京城印刷廠一家。

(3) 遷廣西者，爲科學印刷廠，國光印刷所等二家。

(六) 紡織染業

(1) 遷四川者，爲重慶紗廠，裕華紗廠，申新紗廠，美亞綢廠，週安針織廠，慶新染廠等十一家。

(2) 遷湖南者，爲和興布廠，遠東布廠，慶豐紗廠等二十八家。

(3) 遷廣西者，爲華中染廠一家。

(4) 遷陝西者，爲申新紗廠，震寰紗廠，湖北官布局，善昌新染廠，東華染廠，光華布廠，協昌布廠，正大布廠等十二家。

(七) 飲食品業

(1) 遷四川者，爲福新麵粉廠，南洋煙草公司，久大鹽業公司，振興糖果公司，冠生園罐頭廠等七家。

(2) 遷湖南者，爲五豐麵粉廠，勝新麵粉廠，冠生園武昌工廠等三家。

(3) 遷陝西者，爲福新麵粉廠，申新麵粉廠等二家。

(八) 鑛業

戰時之後方工業建設

(1) 遷四川者，爲中福煤礦，利華煤礦，湘潭煤礦，湘江煤礦等四家。

(2) 遷湖南者，爲淮南煤礦，觀音灘煤礦，大冶，源華煤礦等三家。

米據經濟部工體調查處最近報告，迄二十九年三月止，遷至四川省之工廠，增至一七三家，因將原表各廠名稱加以修正。湖南，廣西，陝西三省，因未得該處報告，仍按原表列入。此外雲南、貴州等省，因機件搬運不便，工廠較少，茲姑從略。

註十三、轉載西南導報第二卷第一期

第九章 戰時後方新興工業一瞥

政府爲支持長期抗戰計，除於開始時即積極籌劃將各工業遷至後方外，復積極於大後方地帶，扶植大小工業之建設。現在抗戰進行，已至第四年度，一切大小規模的工業，正在中央與地方當局有計劃的領導之下，邁步前進。凡一切日常用品，在供應上，足能自給而有餘，此實深堪慶幸。茲更將後方新舉辦之工業，說明於後。

(一) 棉織工業

(1) 限棉生產 我國紡織原料，如毛，如絲，如棉，如麻，其生產量在西北西南各省，較之沿海或長江下游各地，不特不為低下，且因年來政府之指導與獎勵，大有過之而不及之處。抗戰興發，行政院為加緊後方生產起見，特設農場促進委員會，盡力促進各省農業生產。又軍政部鑒於原棉生產，在抗戰軍事上關係重大，特提倡植棉方法，選取上等棉種，分發各省之附屬機關，切實試行種植，并誘導農民仿植，俾推行棉產。其推行程序，第一年内由軍事機關誘導附近農民試植，俾明悉棉作之方法及利益。第二年由軍事機關指導附近農民仿植，俾樹立自營之基礎。第三年使農民與農民間宣傳廣植，以謀棉產之普及。關於技術事項，除編印植棉講說，分發各地外，并請當地農業機關專家指導，以期增加原棉生產。

(2) 棉植工業 戰事起後，我國棉紡織業所受戰事損害，為值在一萬萬元以上。在戰區已被破壞，或佔管之紡織工廠，為數達五十二廠。政府有鑒於此，除盡力協助遷至後方的紗廠，使其增加棉紗產量，并籌設新廠外，更由農產促進委員會，提倡改良七七棉紗機，普遍推廣各地，推行以來，極著成效。因此項棉紡機，用鋼極少，仿造甚易，成本低廉，產量較

多。試行以來，推廣區域，普及各省。即四川一省已達八十四縣。推廣紡機，達二萬餘架。如依產量而論，設每機日出棉紗一斤，則每天至少可出紗三百斤。（即二百四十磅等於一大包）每年總計可出棉紗二萬大包。以每斤棉紡成一斤紗，可獲利八角至一元計算，則該機對於增加農產之收入，年達一千萬餘元。而對於農村婦女生活之補益，更不待言。

此外經濟部工礦調整處，更創辦「紫精式」機紡紗廠八十八廠。計在西北區者三十八廠，每廠開辦費約須六萬元，官商投資合辦。每廠設紗錠二千枚，以五比一計，合新式紗錠四百枚。每日可產十六至二十支紗一百六十磅，如八十八廠全數成立，則每年以三百計，可產紗四、二二四、〇〇〇磅，亦即四萬二千餘件，足為新式手工業之模範。又農本局屬生莊為開辦後方供需，增加農村收益計，亦擬定推廣手工業紡織生產計劃，利用後方所存大量原棉，動員農村婦女，於農閒時加工。現已在四川若干縣份，創辦紡紗廠，及推行織布機，頗著成效。

（二）縲絲工業

政府移設西南以後，對於蠶絲工業，力圖整頓與恢復。由經濟部督率各地積極推進。現已具規模者，一、四川方面，有資本三百萬元之絲業公司，該公司共有三蠶絲廠。最近又籌設另一新廠，年產絲六千擔以上，川南則有新運婦女會之××實驗區，從事推動，此外更利用原有機車，增加生產。督促×××××等三縣原有之鳳翔、藤川、天碧、日華、宜象等蠶絲廠復工，預計年可增產二千擔。至於種桑及製種等事業，更積極進行，不遺餘力。二、雲南現有蠶絲公司，資本三百萬元，設有蠶業新村，規模甚大。三、西康××公司成立××蠶絲實驗廠，已有專家規劃，樹立西康絲業基礎。四、貴州企業公司為發展榨蠶事業，經營有四個榨蠶種廠。五、油、茶、棉管理處，內設絲繭，主持對敵經濟戰成績甚著。中國經濟之更生，由蠶絲事業之恢復，可以窺見一般云。

(三) 造紙工業

在西南各省，大規模之機器造紙業，戰前尚無所聞。有之如四川之××紙廠，惟規模較小，供不敷求。軍興以來，經濟部為自給計，與溫溪造紙公司合資在四川××，創設新開紙

興造廠，資本百萬元。四川××方面之紙廠，一方面改進方法，一方面加緊生產。××之××紙廠及新蜀紙廠，均在加工中。雲南現籌設規模較大，設備完美之造紙廠。龍章遷川後，經積極籌劃，可望不久開工。（編者按：現已正式出貨）將來，先造白報紙、道林紙兩種。每日所產噸數，約可供全川半數以上需要。按龍章創始於民國紀元前七年，規模頗大，原係商辦性質，由張靜江任董事長兼總經理。該廠有自備三千三百方尺面積之拔柏葛水營鍋爐三座，一千啓羅透平發電機一座，造紙部份，計有相洛鑄工廠造一百寸寬長網造紙車一座，一千五百磅製漿機十二座，十四尺徑一萬八千磅煮料球二座，及彈布篩灰剪車軋光機切紙機等，統屬齊全，并附有規模極大之金工場。所出製成品，如道林紙，連史紙，白報紙，書面紙等，年產五千噸以上，銷行全國。此後紙張供給，可以無虞缺乏矣。

（四）水泥工業

川省有官商合辦之水泥公司，產量甚豐，品質亦佳。廣西省營士敏土廠，籌擬已久，現決設於××。二十七年一月已訂購全廠各部機器，建造廠屋，不久可以開工製造。

(五) 酸鹼工業

酸鹼爲一切化學工業之基礎，國防化學之重要原料。後方各省，於化學工業，原極幼稚。川省原有××同益普達廠及××嘉裕鹼廠，惟規模均不甚大。開戰以來，民間化學工業，遷入後方者頗多，著名者如天原電化廠，（可以製造鹽酸）永利公司鹼廠及銻廠，硫酸製造廠亦有幾家。永利公司並自外國購得開鑿深井機器，擬以鹽製鹼。尙有一國營化工材料廠，擬先注重燒鹼及電石。此外正籌備橡膠廠，製造汽車輪胎等件。（註十四）

(六) 鋼鐵工業

鋼鐵爲國防建設之主要物質，爲一切工業最高權威。過去國內鋼鐵產量，尙屬有限，多賴國外供給。抗戰後各地產量激增，漸趨自給。各種機械所用之灰口鐵，本年內即可達到自給自足之目的。至鋼鐵方面，現亦有具體計劃，預定於兩年內完成自足自給。關於土鐵之增產，已決定普遍發展，除原有各產區，儘量添置爐灶外，並決定於其他未開採之產區，着手開採。凡有礦沙之地，均於可能條件內進行開採。近經濟部爲謀建立西南重工業基礎，特與

川、滇、黔省府集資，在××、××、××三地各成立大規模鍊鐵廠。其資本數額，以中央投資最多，各省府次之。原則已經確定，現正分配籌備製造機械與建廠房等事。聞各處擬於明年內完成廠務，後年春季開工製造出品。該部現亟謀改良鍊鐵技術，現決定製造鍊鐵鍋爐百個，近已製就兩個，鍊鐵成績甚佳。該項鍋爐，俟製成後，即分配於各產鐵區，供給各廠商應用。又該部資源委員會，近會同中、中、交、農四行，暨中福煤鐵公司，滇、黔兩省，合資五千萬，在滇、黔設立一大規模之鍊鋼廠。該廠應用原料，除在西南各省大量收購外，并在滇、黔產煤鐵最富之區，開發煤礦二個，鐵礦三個，已由資委會，與有關各方擬定，即將由該會負責調查。經濟部爲使需求平衡，并籌劃增產與協助各廠商起見，會同軍政部組織鋼鐵管理委員會，管理範圍，包括國內製鍊及進口之生鐵生鋼暨廢鋼鐵各項。至於已獲得政府資助之廠商，在四川者，有中國興業公司，渝盛鋼鐵廠，協和鍊鐵廠及××鋼鐵公司等。

(七) 機械工業

過去兩年半中，從沿海各大都市遷入內地的工廠中，有一百四十家為機械工業。這些工廠，除承造新設的酒精廠，植物油廠，及紙廠等所需要的機器外，還能製造手榴彈，迫擊砲彈，炸彈引信，地雷，水雷，以及機關鎗零件等。國營的機器製造廠，已有一個開工，近來又購定汽車裝配設備。此外關於電氣工業，國營的有電線廠，電管廠，電話機廠，電機廠，電瓷製造廠，無線電機製造廠等。民營電氣工業遷入內地者，有二十一家，現在亦正加工趕造必需物品（如某電扇廠現正改造無線電發報機）。

（八）電力工業

經濟部在某地開發之大水電廠，其馬力為××匹。現正積極進行中，決可於六年間開發完成。至該廠大計劃中之局部計劃，已經大部工竣，即可發電，先供給×千匹馬力。此外大渡河方面之水力，亦已派遣專員，前往探測考察其歷年水量，是否合於發電。雲南水電擬加以徹底整理，以求能發揮其效力云。

（九）採煤工業

國營之雙方工業建設

四川煤礦，向為我國之抗戰建國之大動脈。開戰以來，經政府積極提倡開發之結果，已成立中興、嘉陽、天府、石燕四大煤礦公司。中興原在河南焦作，係中英合資經營，規模甚大，歷史亦久，每日可產煤五千噸，供給冀、魯、浙、鄂等省。至二十七年因戰局之轉移，該公司奉命遷川，當於艱苦之環境中，運走機器二分之一，其餘多自動炸毀，以免資敵佔用。中興遷川之機器，一部份投資於天府煤礦公司，一部份投資於國營之嘉陽公司。天府公司之全部新工程，現已完成，將來之最大產量，可至日產一千噸。其次為嘉陽煤礦公司，該公司係由資源委員會所開辦，（最近決定招商承辦）開發岷江流域之國營煤區，資本共百餘萬元，現每日可產煤百餘噸。關於石燕煤礦公司，資本雖僅數十萬元，但內容設備甚佳，過去為川中之冠，每日可產煤百噸左右，大部用以供給自井鹽場及內江糖房兩地需要。此外又在川黔之南川銅鈹開採，開採新礦，工業建設後，亦可日產數百噸。

（十）酒精工業

抗戰開始之後，政府鑒於汽油需用極大，特提倡酒精工業，以代替汽油之不足，特由經

濟部通令川、康、滇、黔、桂、湘、鄂七省酒精廠商組織第一區酒精工業同業公會。成立此會之意義，一爲增產，二謀技術之改進，三爲原料之統購及成品之銷場。該會所轄之會員工廠共十二家，分官營與民營二種，分佈於七省之中，以四川較多。總計各廠之資金，在二千萬以上。所產酒精之成份，最多者爲百分之九十八，普通均爲百分之九十六。經濟部爲求得更大的生產起見，另於四川××創立四川酒精廠一所，廠長魏懋善氏，自行設計鑄造機器，利用當地的產糖，來製造出百分之九五成份的酒精，不久會增至百分之九九。三。廠內工作，從沖洗、發酵、過濾、加溫、蒸溜，全是用機器。每天可以裝出一千五百加侖的酒精。所用酵母，原來係由仰光經柳州運來，現由廠內自己培養細菌，用來發酵，比普通的酒精效用更大。

在××近郊，亦已設立酒精廠一所，資本九十萬元。所造成之流質新燃料油，名曰那他拉以脫，係用酒精與愛基爾混合而成，以作汽油之代用品。國立雲南大學對於該項新事業，有非常之供獻，該校實驗農場，努力於甘薯，馬鈴薯，與高粱之改進，指導農民種植，以充

新燃料油製造所需之各種原料。

廣西酒精廠成立於民國二十一年十一月，廠址在××郊外。軍興以來，日夜開工趕製，每日能產酒精二千七百市斤，出產較戰前增加一倍。

(十一) 毛織蔗糖工業

前上海華華公司經理劉鴻生氏主持之中國毛織公司，現經行政院核准，在川省開辦，資本總額為四百萬元。現已擇定廠址，俟各項應辦手續辦理完竣，即可正式開工建築。該公司與西南蔗糖公司均經政府加以獎勵，並加入資本，以資發展。

(十二) 顏料工業

顏料為近世重要工業，且與國防有關，故各國政府莫不盡力提倡。我國市上所稱之安替林顏料，向以德產占其大宗。第一次歐戰以還，英、法、美、瑞士各國顏料，亦相率角逐於我國市場。每年輸入總額，約值一千五百萬元以上。抗戰開始後，進口顏料來源困難，歐洲戰事繼起，國人鑒於前次歐戰時之往事，遂擬於後方自創顏料工業，以圖顏料之自產自給。

現有金剛界鉅子若干人，創辦慶華顏料廠，經數月籌備，復得經濟部竭力協助，現已籌劃就緒。由經濟部劃定×××為廠址，內部各項機器，已由×××廠製造中。該廠製造，除採用少數外來原料外，餘均為川產之硝黃等類。暫時專製硫化青黑電粉兩種，每月可出以上顏料四千市担，將來品質可與舶來品比美，成本亦較低廉云。

(十三) 製硝工業

硝為工業主要原料，抗戰開始後，智利硝之輸入，日感困難，故促進國產硝之生產，殊感需要。西康雅屬各縣，盛產地皮硝，惟上法製煉，量少而質劣。西康建設廳鑒於硝為軍需要品，因與財政部重慶硝廠合作，特於××設煉硝總廠。并於產硝地帶，設分廠十餘處，就土法加以改良，現每月總產量約達××噸。惟所需土碱，供不應求，產量未能增加。西康建設廳因在××設碱皂廠，一面以碱製造肥皂，供給日常生活之需，一面以碱供給煉硝廠，製煉鉀硝及造紙之用。此後芒硝之增加生產，可以不成問題矣。

(十四) 製糖工業

後方各省之製糖，以四川爲最發達，該省之砂糖生產非常有望。經濟部現與四川省政府協力，設立新式製糖廠三所，及甘蔗改良研究所一處。四川種植甘蔗之田畝，已達八萬四千英畝，產蔗農民有數千人之多。今年甘蔗產額，估計可達二千六百萬担，砂糖產量可有二百萬担，價值當在美金二千萬元以上。因製糖技術改良之成績，四川所產之砂糖，其品質已能超過荷屬東印度之出品。查戰前全國砂糖之產額，僅六百萬担，今則四川一省之產額，已達該總數三分之一矣。

廣西×縣糖廠，成立於二十四年十一月，資本一百三十二萬元，除製糖外，并改良蔗種。產品銷路，除本省外，大都運往湖南衡陽及貴州各地，爲桂省公營工業之最有希望者。

(十五)製茶工業

中國茶葉業，近三年來，因得自由發展機會，凡生產、製造、運銷諸方面，均有長足進步。中國茶葉公司成立於民國二十六年五月二十一日，本年經行政院通過擴增資本，改爲國營，但關於各省股款，仍由公司會同各省當局興辦實驗茶場，及製造茶廠。東南舊茶廠爲浙

、皖、贛、湘、鄂、閩，各省均設有辦事處及茶場製造廠。西南新茶區爲川、康、滇、黔等省，川黔已在瀘縣及貴陽設立辦事處，滇與富滇銀行合資成立，康亦正籌設中，以期分期完成全國精製廠網，並圖全國製造廠網之合作，以促進製茶技術之改良。最近該公司在滇省仿製部門茶已大告成功，實開吾國茶業史上光榮之一頁云。

(十六) 其他工業

除上述各主要工業外，其他如火柴、肥皂、玻璃、製革、橡膠、煙草等工業，後方各省，亦所在多有，惟均係民營，規模狹小。自抗戰以來，經政府之投資及扶助，不獨資本已大增加，而製造技術，亦進步甚速。此項工業之前途，均極堪樂觀云。

(十七) 手工工業

我國有多數手工藝品，(如挑花及綉衣品等)在國外銷路極佳，每年出口均在一千萬元以上，政府當繼續予以獎勵。其次政府爲救濟失業工人，利用難民勞力，發展地方手工工業，增加戰時生產，特由行政院設立中國工業合作協會，指導後方民衆設立工業合作社，其業務

計分煤、~~、~~砂金、機器、酒精、硝酸、布疋、藥棉、紗布、以及軍毯、軍服、軍鞋、皮革、電池、麵粉、菜油、砂糖等，實為抗戰後我國工業之異彩。（註十五）

（十八）西北實業公司之復興計劃

西北之工業，於九一八後，開始振興，當以山西為發展之源。是時由閻錫山氏力加提倡，鼓勵人民集資經營各種生產事業，於民國二十一年時，在太原創設西北實業公司，資本陸續增加，達二千二百萬元之鉅，集中人力財力，發展西北之工礦農等業務，於三四年中即設立十餘大工廠。截至二十六年止，已設有捲煙、發電、洋灰、煤礦、毛織、電化、印刷、皮革、糖、火柴、木材、機械修理、酒精、鍊鋼、製紙等廠，一切設備，全為機器。總計資金已達五千萬元以上。太原失陷後，全部產業損失殆盡。現該公司閻總經理以戰時之經濟建設，不亞於軍事，尤以西北之實業，更應於長期抗戰中，努力發展，以奠定建國之基礎，決定恢復西北實業公司之業務，除公司遷出之資金三百萬元外，并由經濟部及×戰區撥款補助，湊足五百萬元。現總公司已移設陝之××，最近計劃在××路沿綫，籌辦紡織機械、毛織、

洋灰、鍊鐵、製紙等工廠，短期內即可陸續開工云。

(十九) 華西建設公司開發川滇等省富源

華西建設公司所負任務，專在開發川、滇、黔、康、陝、甘等省富源，至今各項建設計劃，正逐步進行，其已具規模者，為墾殖、貿易、運輸及工礦等項。工礦方面，已在滇省設有金廠。川西之××、××、××等地，將設製革廠，從事皮貨等製造及改良，嗣後將向國外擴銷。目前該公司各項事業，所耗資金，已在五百萬元以上，將來之發展與收穫，非目前所能計及也。

註十四、參閱第四章酸鹼工業

註十五、詳見第八章

第十章 記戰時之中國工業合作協會

中國工業合作協會係應戰時特殊條件而出現，於二十七年八月五日在瀋陽成立，迄今已逾兩年。成立之合作社，最近已達一千七百多個，組織區域遍及全國，社員人數將近二萬名

• 出品種類，包括工業原料、生產用具、軍需用品，以及民間生活必需各物。關於合作貸款、技術指導、會計稽核等業務，亦進行不遺餘力，最近且已獲得國際盛譽。雖各社於組織方面、技術方面、財務方面，尚不無須待改進之處，然在事實方面，發展確極迅速。該會為檢討過去工作及決定未來計劃起見，於本年夏間在渝舉行年會，集會川、鄂、湘、贛、桂、黔、滇、陝、甘等區工作人員及社員代表百餘人，通過議案頗多，茲舉其重要者如下：

(一) 籌設供銷代營處：將各地工合作社的出品，集中銷售，并代各社採運各項工業原料。設總處於總會所在地，設分處於川康西北西南東南雲南及黔、滇、陝、甘等處，以期遍設代營供銷網，使出產與運銷打成一片。

(二) 增加貸款，充實基金，擬分作兩部進行：(甲) 為發展業務，總會向中國銀行簽定二千萬元貸款；同時還擬向四行總聯處洽貸鉅款，提供發展農村副業。(乙) 為調劑工會金融，擬籌劃美金兩千萬，創設工合銀行。總行設於總會所在地，各區設立分行，各辦事處設立支行。

(三) 提倡工教。爲求加強工作效能，增進生產，擬將工合社社員，及技術指導員等，分別施訓，並擴充幹部訓練班，內分高初兩級，高級招收專科以上或大學畢業生，初級招收中學畢業生，高級歸總會辦理，初級由各區辦理。將來教管的中心地點，或在成都，而設教育委員會於總會，主持一切。

(四) 勞動婦女參加工業，設法改進其手工技能，以增加生產力量：現在成都方面已有五千多女工，在有組織的環境中，參加工作。至於推廣方案，由各區自行擬定。

(五) 擴充業務範圍：針對「軍需民用」，改進手工業生產技能，加強生產速度，改良生產工具，使逐漸進爲半機器工業，然後由半機器工業，再進而爲全機器工業，以完成建國大業。

按此可知該會之發展，正方興未艾。假能再加努力，其有裨於抗戰前途，殊非淺鮮。茲再介紹楊著「中國工業合作協會工作概況」一文，以見該會工作概況之一斑。

中國工業合作協會工作概況（轉載楊學坤著見中央銀行經濟彙報一卷三號）

本會於二十七年八月補漢口成立，武漢棄守，奉命撤退，先至宜昌，繼遷萬縣，於二十八年一月再遷至渝。茲將中國工業協會過去工作概況，撮要分述於後。

一、確定一般工作原則

在軍事第一，勝利第一，以及抗戰建國綱領所舉經濟建設，應以軍事為中心之原則下，中國工業合作協會，推行工業合作，自應依為最高之準繩，俾得適應軍事需要，增強抗戰實力，以求最後勝利。

(甲) 地域之分配

中國工業合作協會所組織之合作社之地域分佈，依抗戰形勢及當前需要，擬定如下：

(1) 設立於緊接前線之後方區域，或敵人之後方及游擊戰區。此等地區，或以交通阻塞，或為敵人封鎖，軍需日用物品，時虞不繼。故必需在區域內，就地取材，從事生產，供給軍用，以堅持抗戰。

(2) 設立於前後方之間較為安定之區域，而以輔助當地原有之工業，增進生產，供給急

爲原則。

(3) 設立於更安全之地帶，其生產之主要目的，爲協助政府，實施整個經濟計劃。

(乙) 產品之種類

合作社產品，注以下列各種，以免濫費物力人力：

(1) 屬於軍部需要者，如軍械、彈藥、藥物、軍服、軍毯、皮革、電池等類，與軍事直接間接有關係者。

(2) 屬於民間生活必需者，如布疋、鞋、帽、紙張、五金、糖、鹽等類。

(3) 屬於工業原料及生產工具者。如煤、鐵、硝酸、酒精、機械工具等。

(4) 屬於有特殊海外市場可以換取外匯者，如油、茶、絲、蔗等。

(5) 屬於可以增補財源者，如淘沙金等。

(丙) 生產方式

合作社之生產方式，視地域之分佈不同而有異，大要言之，可分三類如下：

(1) 在戰區游擊區之生產，採取游動式，所有器械用具，必須可以隨軍隊之進退而移動，以手工半手工製造為主。

(2) 在較安全之區域，則所用機械工具可較固定，但必須準備隨時拆卸移動，仍以手工及半手工製造為主。

(3) 在後方安全區集中較多工人，從事小型基本工業之機器生產。

一一、設立區省辦事處

為實施上述生產計劃，必須有推動進行之機構，故於總會下擇定適當地區，分設辦事處事務所，從事實際工作，集合工人，組織合作社，貸以資金，並在技術上業務上予以指導監督。

(甲) 辦事處

辦事處上承總會之指示，下轄各事務所之工作，為推行組織之樞紐，故設置地點須較中心，俾便指揮靈活，推動更易。自中國工業合作協會成立迄今，計先後成立者有四區一省。

計(1)西北區設立於陝西寶雞，(2)西南區設湖南邵陽，(3)東南區設江西贛縣，(4)川康區設重慶，(5)雲南區設於昆明。

(乙)事務所

事務所直屬於區辦事處，為直接組織工業合作社之核心，俱以原料豐富，工業有相當基礎，交通較為便利之地區為設置對象，而於敵人後方游擊戰區，尤為注重。除已在晉南成立事務所，以樹立第一線之工業基礎，供應作戰部隊之需要外，對於接近前線可與軍事行動相配之區域，均已分別設置。

三、組織合作社

(1)組社總數 合作社為直接從事生產之組織，為本會基礎之工作。各區省辦事處設置後，即從事於組社工作。其步驟為先行登記失業工人，訪尋難民，或就原有停工或小規模之工廠，指導其組成合作社。其次為審核或協助其製作業務計劃，然後貸以資金，購置工具原料，開始生產。現已組成之合作社，以地域區分，計有

西北區

川康區

西南區

東南區

雲南區

五區。以業務類別分，計有

鑄冶工業

機械五金工業

化學工業

土木石工業

紡織工業

服裝工業

文化工業

食品工業

交通工具工業

雜項工業

等十類。社員對象，包括戰區難民，及失業技術工人，殘廢軍人，以及出征家屬等。至合作社經營之業務計有五十餘種，自原料、採治、機器、製造，以及交通器具衣食日用物品，悉有出產。

工具設備以業別性質之互異，因而各不相同。有完全採用機器者，有半用機器者，有純係手工者。社員從事工作，仍依一般通例，支付工資。但合作社於年終結算，如有盈餘，工人均得分配紅利，此則非普通工人所能享受者也。

四、貸款資金

中國工業合作協會，貸與合作社之資金，分長期短期兩種：長期貸款供各社購置工具及設備之用；短期貸款供各社營業週轉之用。前者年利規定六厘，以五年為最長。後者年利八厘，以一年為限。其付款還款，則用分期辦法，以減輕合作社利息負擔。關於貸款保障，

合作社組織，均係保證責任，視其章程規定而不同，最低爲二倍，最高爲四倍，此外並以各社工具設備實物担保。其借款用途，須經中國工業合作協會組織、技術、財務三方面之審核，審定後即不得爲事後之出入。當其付款驗收之時，亦須經中國工業合作協會點檢核實會同辦理，至各社流動基金，中國工業合作協會並爲指定存放機關，非經中國工業合作協會同意，不能隨便提取。

五、技術指導與會計監督

中國工業合作協會於組織上指導工人實施合作外，對於生產技術方法，尤爲注重。總會中特設技術一組，延攬國中專家負責指示。舉凡礦冶、機械、化學、電訊諸門，悉由專家主持。而各區各事務所亦各分配技術人員，從事設計指導技術以外，復由會計指導。中國工業合作協會對於（一）合作社借款在五千元以上者，中國工業合作協會即分派會計員專駐合作社代辦會計；（二）合作社借款不及五千元，則以相近之若干合作社派會計員負責辦理各該社之會計。此外總會并隨時派遣會計員分赴各區巡迴稽核區所及各合作社各項帳目，予以實際

之審核。至合作社所用簿記表報，亦由總會製定格式，頒發各社應用，以資一律。中國工合協會現更厘訂成本會計制度，用以尋求同類合作社中所費成本之最低者，即用作最高標準，而使其他各社成本減低至同一水準。

第十一章 對於後方工業建設之展望

現代戰爭是兩國間經濟力之總決鬥，已為世所公認。我國以地大物博稱於世，然而地利未盡闢，工業未振興，民生尙多問題。以工業言，戰前所有之若干工業，多偏沿海一帶，戰爭起後，因地處戰區，幾於被摧毀無遺。且因工業原料，多由海外輸入，致形成工業原料與市場之隔離狀態。良以吾國沿海一帶之工業雛形，完全因對外貿易之接觸而起，事前本無整個計劃。現在抗戰進行中間，最後勝利之取得，顯然惟經濟力是賴。充分開發內陸，實為當前之最大要務，故 蔣委員長於二十八年初在五中全會開會演說有云：「我等抗戰已到了第二期，而抗戰的根據地，是在西南西北諸省。我們必須積極開發國防工業，中小工業，鐵產與木材，集中全國之技術人材與資本力量，使國家經濟建設，確定永久的基礎。」在同年五

月際所開之全國生產會議，將委員長之力言後方生產宜加擴充，即（一）擴充資本獎勵生產，（二）生產之國防中心主義，（三）土著生產之獎勵，與全國經濟之自給。幸自抗戰開始以來，因政府的領導，人才的集中，工廠的內遷，資本的配合，與供求的促進五種因素的化合足用，各種機械的工業，如鋼鐵廠、銅廠、機器製造廠、煤礦、錫礦、鉛礦、鋅礦、錫礦、電力廠、機器配件廠、火車廠、飛機製造廠、無線電報、電話廠均經開發製造。按資源委員會錢昌照氏於二十八年六月發表之中國重工業三年計劃，據非淪陷區域有屬於十二種重工業之四十五個工廠，現均完全開工，其中設冶金工業四，電機工業四，化學工業四，採金鑛業五，採銅鑛業二，錫採掘業三，水銀鑛業一，煤採掘業八，煤油抽出業二，發電所八，水力發電二。又重工業三年計劃是：（一）鑄鐵之生產，輸出之統制，建設能生產二千噸之鑄工場。（二）建設年產三十萬噸高級鋼之製鋼所。（三）在湖南生產三十萬噸之鐵鋼，其計劃極為詳盡。不惟重工業之建設，具有上述成績，卽輕工業以至手工業，如製造農具，交通工具，紡織，取綸，糖帶，造紙，製革，火柴，肥皂，製藥，陶器等，無不改善復興。因政府開發西南

西北之決心，便從未視近代工業之城市區域，逐漸成爲近代工業化。謂云，多難興邦，理或不爽。願作者爲懲前毖後計，對於後方工業建設，以爲須注意下列各端：第一、須有整個的計劃。所謂整個計劃，即指一切經濟建設，必須依照國計民生之需要，就生產與分配二者，加以適當的調整與支配。以工業論，所有地域的分配，生產的調整，業務的連繫，以及原料動力銷售各問題，均有待於整個之設計。第二、設置工業中心問題。現時論者多主張吾國目前工業之建設，應採取中小工業之分散主義。此在抗戰期內，以及現時經濟狀況之下，自有重要理由。然工業區域之存在，多係依據各地天然資源的分配狀況，或市場所在的地點而形成，如英格蘭北部爲產煤鐵之地，工業即有向其集中的趨勢。所以理想的工業中心，應鄰近一個煤鐵礦藏豐富之區域，例如於四川南部重慶，綦江一帶，建立重工業區。該處有南川的煤，綦江的鐵。另於四川之西南都自嘉定至五通橋、自流井一帶，建立輕工業區。該處有煤、水力、鹽鹼、煤氣、石油、紙、絲綢，凡現代工業所需之原料，無不具備。更於雲南東部昆明宜良一帶，建設第二重工業區。該處有保和村圭山的煤，鍊易山峨山的鐵，爲另一配合

的天然重工業區。第三、應使新式工業與農村手工業切實聯絡，如政府現時提倡之工業合作協會，即其一例。第四、應聘請專家設計。現代工業之發達，不僅是工業發明的關係，而亦是管理問題。凡廠內之設計、製造、試驗、改良、管理諸端，皆屬專門工作，必使企業家與專門家密切合作，庶收事半功倍之效。最近中央工業試驗所在××及××設立十一個實驗室，從事於各種工業的試驗，其有助於工業家，殊非淺鮮。

第十一章 結論

中國之工業革命，自發生迄今，雖已經過七十年之久，然而全部工業化，尙未臻於完成之境，舉例言之，如機製業與手工業同時存在，運輸機構尙未臻於近代化，重要原料之仰給於外洋，左在表示中國工業進步之遲滯。以視德國以五六十年之時日，造成世界最大工業之一，日本之近代化，不過三十年間之事者，推原其故，政治之未臻安定，固爲一因，而資本之缺乏，技術之幼稚，交通之阻塞，與夫關稅協定之束縛等，均有重大之關係。抗戰軍興，政府於艱難支持之中，毅然担负後方各省工業之建設，與農礦同時並進。更與人民通力合作

，積極開發交通，接濟資本。一時後方工業乃呈異常蓬勃之象。中國之步上工業化似已為擁
戰時植其根基，其功誠有足多。抗戰時期之工業建設，係以軍事為中心，雖民生日用所必需
之輕工業，未嘗忽視，然輕重緩急之間或未免稍失之偏。中國工業正當積極建設之際，誠宜
於此時審量輕重，以樹立永久之基礎。沙脫爾爵士 (Sir Arthur Salter) 曾謂：中國之工
業政策，應包括四項：(1) 鼓勵與推廣具有足量國內需要之工業；(2) 出口稅應限於中
國具有特殊生產利益之物品；(3) 宜擇需要資本較小之工業；(4) 初步工業建設宜基於
中國固有之農業與礦產品；(註十六) 其言足資借鏡。竊以為此後中國工業政策宜注意下列
四項：第一、增進交通。運輸與工商業，有不可分離之關係。抗戰期內，後方公路建設之猛
進，足為發展日後工商業之基礎。戰後宜切實加以整頓，尤須按沿路之工商業狀況，樹立整
個之交通統系。第二、須有適當之金融政策。中國利息過重，殊為發展工業之障礙。按吾國
銀行條例，交通銀行為發展全國實業之銀行。此後宜切實改進金融業務，決定放款方針，并
以低利政策，以助長工業之發展。第三、儘量利用外資。中國因工業落後，資本缺乏，不能

不借助於外國資本。但如能權操自我，即無害於中國之主權。第四、宜有確定的關稅政策。關稅與工商業之關係，至為密切，例如德、奧兩國於極短時期內成立大量農產品生產，使進口貨劇烈低落。又如屬農業國之匈牙利能於十年內建設全部工業，莫不有賴於關稅之扶助。中國現已脫離協定關稅之束縛，此後必須按照國內工業之發達狀況，施以適當之保護政策。以上數點，特舉其牢牢大者，欲使中國之工業化早日完成，當有賴於國人之努力，願政府與國人共勉之。

B 十六、O. E. Hubbard, *Eastern Industrialization and Its Effect on the West*, 1935, P. 286

民國二十九年十月於嘉州

附錄

我國戰時產業振興各項法令

工業獎勵法（二十七年六月七日國府令正公佈）

第一條 凡中華民國人民所辦工業合於左列各款情事之一者，依本辦法獎勵之

- 一、應用機器或改良手工製貨物在國內外市場有國際競爭者
- 二、採用外國最新方法首先在本國一定區域內製造者
- 三、應用在本國享有專利權之發明在國外製造者

第二條 獎勵方法如左

- 一、減低或免徵出口稅
- 二、減低或免除原料稅

三、減低國營交通事業之運輸費

四、給予獎勵金

五、准在一定區域內享有五年以下之專製權

第三條 除第一條第一款及第三款工業不適目前條第五類之規定外前條獎勵方法之擇用及年限由經濟部定之

第四條 呈請獎勵者應具呈請書載明左列各項呈請經濟部核辦

- 一、公司廠店之種類及名稱
- 二、經理董事或店主及重要職員之履歷
- 三、總店總廠分店分廠所在地
- 四、資本種類及其數額財產價值或估價之標準
- 五、公司廠店創立之經過
- 六、製品之種類商標出產及銷場情形

七、關於公司商店之重要紀錄圖樣及建設

第五條 經濟部接受呈請書應交獎勵工業審查委員會審查之前項審查委員會以經濟部及有關係之主管機關所派委員組織之審查委員會組織規程及審查標準由經濟部擬訂呈請行政院核定之

第六條 凡呈請獎勵經審查委員會審查合格經濟部核准後給予執照並呈報行政院備案

第七條 凡受獎勵者應每年造具業務及財務報告書一次呈送經濟部考核

第八條 受第二條第一款至第四款之獎勵者有以非本廠出品冒充影射情事查有實據時應將獎勵撤銷

第九條 受第二條第五款之獎勵者有左列情事之一時應取銷其專製權

- 一、以欺詐方法呈請核准查有實據者
- 二、經核准二年後尙未開工者
- 三、無故休業一年者

第十條 受第二條第五款之獎勵者經證明確有供不應求之情形時得限令其增加產額逾期不能

增加者得縮小其製造區域

第十一條 凡含有外資之工業不得受本法之獎勵

第十二條 本法自公佈日施行

特種工業保息及補助條例（二十七年六月七日國府修正公佈）

第一條 凡中華民國人民所辦左列各工業實收資本額在國幣一百萬元以上者得依本條例呈請

保息及補助

一、製造各種原動力機

二、製造各種電機

三、製造各種工作機器

四、冶製各種金屬材料

五、採鍊各種液體材料

六、製造各種運輸器材

七、其他經政府認為應予保息及補助之工業

第二條 保息及補助方法如左

一、保息之限度實收資本年息五厘債票息六厘至多以七年為限

二、補助以各品類每年生產費及市價為標準酌量給予現金

第三條

凡呈請保息及補助時除備具呈請書載明左列事項外並應附送財產目錄及資產負債表製造方法及製品成本計算之詳細說明書全部機器裝置設計書工廠建築圖各種註冊及登記證件呈請經濟部核辦一、工廠之種類及名稱二、董事經理或廠主及負責辦理技術等項主要職員之履歷三、工廠及總辦事處所在地及資本定額及實數四、創辦之經過及最近業務五、製品種類六、每年產額及礦場情形七、原料名稱基地及每年用量經濟部接受呈請書應交各種工業保息補助審查委員會審查前項審查委員會以經濟部及有關係之主管機關所派委員組織之其組織規程及審查標準由經濟部擬訂呈請行政

第四條

院核定

第五條 凡經審查合格之呈請案件由經濟部呈報行政院核准

第六條 凡新成立之工廠經呈准保息及補助者其保息及補助之開始至正式出品之日施行

第七條 凡工廠呈准保息者其每期應付息金除由營業餘利項下儘先撥付外按照第二條所定息

率不敷之數請領保息金補足之所領保息金於保息期滿後之次年起應照已領總額每年攤還十分之一如營業尚有二十餘年時應增加攤還金額提前償清

第八條 凡受保息及補助者於停止業務期間應停止其保息及補助

第九條 凡以詐僞方法請領保息及補助者除追繳原領金額外並依法懲治

第十條 凡受保息補助者由經濟部隨時派員視察其業務並檢查其簿據

第十一條 凡受保息或補助者應於每營業年度終了時經送廠務及營業報告書連同損益計算書呈請經濟部查核

第十二條 領受保息或補助者於管理上技術上應遵照各種工業委員會之指導改善之前次委員

會由經濟部延聘專家組織之其規模規程由經濟部擬訂呈請行政院核定

第十三條 凡受保息或補助者如增加資本或添募債款變更業務或停止業務應呈請經濟部核准行之

第十四條 凡受保息及補助者違反本條之規定或其他關係之法令時經特種工業保息補助審查委員會審查決定之由經濟部呈請行政院撤銷

第十五條 本條例自公佈日施行

工礦業獎助暫行條例

(二十七年十一月立法院第一四七次會議通過同年十二月一日公佈)

第一條 中華民國人民在後方所辦有關國防民生之重要工礦業實收資本已達必要數額需要協助者得依本條例呈請獎助

第二條 獎助方法得採用左列各款之一種或數種(一)保息以年收資本年息五厘債票年息六厘為限度期限至多五年(二)補助以出品每年出產費及市價為標準酌量給予現

金(三)減低或免除出口稅(四)減低或免除原料稅(五)減低或免除轉口稅及其他地方稅捐(六)減低國營交通事業運輸費(七)租用公有土地免除地租以五年為限免租期滿得按照當時租金標準酌減酌減之數不得超過租金標準二分一(八)協助向銀行或以其他方法借用低利貸款(九)協助向交通機關購材料或因機件及工人生活必需運輸之便利

第三條

呈請獎助者除須具呈請求左列各事項外並應附送財產目錄資產負債表各種註冊登記文件在工廠加具製造方法製品成本計算之詳細說明書全部機器裝置設計書工廠面積圖在礦場加具礦場及各部分圖工程概況計劃說明書及最近三年營業報告(一)工廠或鑛場之種類名稱(二)董事經理或廠長及辦理技術事項主要職員之履歷(三)工廠或鑛場及總辦事處所在地(四)資本定額及收入額(五)創立之經過及最近業務(六)出品種類(七)每年產額及銷場情形新籌備之工廠鑛場無須載前項第五款及第七款事項但應載明預定之開工日期並附送組織章程工程設計書覽

案收支概況書

第四條

管理機關接受呈請書交非常時期工礦業獎勵審查委員會審查該會於審查後造具意見呈經濟部審核前項非常時期工礦業獎勵審查委員會規則審查標準由經濟部擬訂呈請行政院核定之關於第一條得受獎勵工礦業之種類及實收資本之數額應於審查標準中明定之

第五條

保息及補助之開始日期依左列之規定（一）新籌設之工廠尙未建廠或鑛場尙未施工經核准後自開始建廠施工之日起保息自正式出品之日起予以補助（二）工廠業已開始建廠或鑛場雖已施工尙未正式出品者經核准後自通知之日起保息（三）工廠鑛場業已正式出品者經核准後自通知之日起予以補助工廠鑛場在正式出品以前之保息不得逾一年

第六條

第二條第一款至第七款之獎勵經濟部應依非常時期工礦業獎勵審查委員會之審查報告商准主管部職工廠鑛場所在地之省市政府後核定之

第七條 經核准之獎助案由經濟部發給執照並呈請行政院備案

第八條 工廠鑛場呈准保息者於開始保息之日起如營利無餘利或營業餘利不足年息五厘時得分別請領保息金撥充或補充之所領保息金於保息期滿後之次年起應照已領總額每年應還十分之一如營業而有盈餘時應加增攤還金額提前償清

第九條 受保息或補助者如增加資本添募債款變更業務或停止業務應先行呈准經濟部

第十條 受獎助者應於每年度終了時編送廠務及營業報告書連同損益計算表呈送經濟部查核

第十一條 受獎助之工廠鑛場經濟部得隨時派員視察指導並檢查其簿據於必要時得常川駐在廠場稽核

第十二條 受保息或補助者停業歇業時應停止其保息或補助

第十三條 以作偽方法朦朧請保息或補助者除撤銷其獎勵追繳年領全額外並以詐欺論罪

第十四條 受第二條第三款至第六款之獎助者有以非本廠場出品冒充影射情事查有實據時應

撤銷其獎助

第十五條 受獎助者違反本條例之規定或其他有關係之法分時經濟部得撤銷其獎助

第十六條 獎助期滿及依本條例撤銷獎助之函件由經濟部呈報行政院備案

第十七條 依本條例受獎助之工廠合於工業獎勵法第一條第二款之標準者仍得依法為專製權之呈請

第十八條 依本條例核准之獎勵案經過非常時期而期限未滿者得由經濟部專案呈請行政院核准至期滿為止

第十九條 本條例自公佈日施行

非常時期工業鑛業獎助審查標準 (廿八年八月四日公佈)

第一條 非常時期工業鑛業獎助審查標準依非常時期工業鑛業獎助條例(以下簡稱本條例)第四條之規定制定之

第二條 本條例所稱重要工業鑛業如左列各種(一)電氣(二)機械(三)化學(四)紡織

(五) 農產製造 (六) 採礦 (七) 冶煉 (八) 其他經濟部認為重要者

第三條

本條例第一條所稱之實收資本必要數額除呈請第二條第二款至第九款之獎助得由經濟部隨時核定外其呈請保息之工廠礦場應以實收在二十萬以上者為限

第四條

本條例第二條第一款所稱之債票以呈請主管機關核准登記者為限

第五條

凡受保息者在保息期內如有盈餘其逐年餘利合計超過資本總額二分之一以上時所有核准保息應即停止並於次年起攤還年例保息金

第六條

本條例第三條第三款所稱補助應將各工廠礦場實際製造成本與當時市價比較如其差額足以影響營業時即就其差額補助之

第七條

本條例第二條第四款所稱之原料以必要原料屬於國產者為限

第八條

本條例第二條第六款所稱之運輸費指所產物品或所需主要原料之運輸費用而言

第九條

本條例第二條第一款至第六款之獎助年限視該項工礦之程度及其需要之情形定之

第十條

本條例第二條第八款協助向銀行借款指規模較大所需資金較鉅之工廠礦場必須向

銀行方面借款者而言同條同款所稱以其他方法借用低利借款以經濟部工礦調整局核定廠礦請求協助借款原則或經濟部工業借款暫行辦法或其他規定辦理之

第十一條 呈請本條例第二條第一款至第七款之補助應依其需要分別辦理

第十二條 凡專家特許給予獎助者依其特許之條件辦理之

第十三條 工廠礦場如有公司法第一百四十七條之情事或礦場未經設立礦業權者不得受本條例之獎助

第十四條 本條例自公佈日施行

工業貸款暫行辦法

(一) 凡經營紡織製革造紙金屬鍊製化學陶瓷農林產品製造及其他經濟部認為有借款必要之工業皆得呈請貸款

(二) 上項小工業之資本以五萬元以下二萬元以上實收資本額已達百分之五十者為限

(三) 此項貸款之審查標準共分六項

- (甲) 出品能供應軍需或運輸國外或為民生所必需者
- (乙) 原產全部或大部分由本國產品者
- (丙) 製造工程能應用現代方法或經改良之土法者
- (丁) 設立計劃能切實易行者
- (戊) 營業上確有發展希望者
- (己) 有新發明或創立新案或意匠創作者
- (四) 借款分年償還以五年為限利息特別從低

非常時期華僑投資國內事業獎勵辦法

第一條 凡華僑在非常時期投資國內經濟事業依本辦法獎勵之

第二條 本辦法所稱經濟事業指農礦工商與國防有關之經濟事業而言

第三條 凡經濟事業華僑資金佔資本總額百分之六十以上者得呈請經濟部予以左列各款之獎勵

(一) 經營上及技術上之指導與協助

(二) 捐稅之減免

(三) 運輸便利及運費之減低

(四) 公有土地之使用

(五) 資本及債票之債息

(六) 補助金之給予

(七) 安全之保障

(八) 榮譽紀念之頒給

第四條 國營之經濟事業得由經濟部於呈准後特許華僑投資合辦

第五條 華僑投資之經濟事業如遇特殊困難時得呈請經濟部救濟

第六條 本辦法之獎勵事項法令另有規定者從其規定

第七條 華僑為第三條之呈請時應由僑務委員會證明其確為華僑

- 第八條 經濟部得指定經濟事業擬定計劃府同僑務委員會勸導海外華僑投資
- 第九條 戰事結束後華僑依本辦法既得之權利繼續有效
- 第十條 本辦法自公佈之日施行

參考材料

十年來的中國 中國文化建設協會

申報年鑑 民國二十五年 申報館

中國的工業革命 見經濟學概論 巫寶三杜俊東編譯

民生主義的經濟體系 胡希遂

非常時期的經濟建設 陳希豪

Cressey, G. B., *China's Geographic Foundations*, 1934

Hubbard, C. E., *Eastern Industrialization and its Effect on the West*, 1935

The Economic Journal, No. 197, Vol. I, March, 1940, London

經濟動員 一卷三九期二卷六期

新經濟 一卷七期 二卷七期

經濟叢報 二卷十八期 二卷二十期

西南導報 二卷一二三期

四川經濟月刊 十卷六期

政治季刊 三卷二期

中央銀行經濟彙報 一卷三號七號 十四號 十五號 十六號

江西戰時特刊 三十八期

改進 一二三期合刊

剪報材料 中央日報 大公報 新新新聞

戰時之後方工業建設 附錄

戰時之後方工業建設

附錄

九四