

1934

年

第

195

期

巴壹 15

中華民國九年

中國國民黨中央執行委員會宣傳部登記證警字第九八八號

寶業雜誌

中華民國九年七月出版

第一九五號要目

插圖

本社江董事遺像

論著

農村經濟與高利貸

整理平江黃金洞金鑛意見書

中國之獸毛貿易與產毛之獸類

調查

我國煤業之現狀

參觀天原電化廠記

臨武香花嶺錫鑛報告

資興大脚嶺鉛鑛報告

社址：長沙小桃源舊里二號

本社重要啓事

本社前有推銷員熊釗李崑(幹吾)潘輝(嶽)三人(均瀏陽人)因發生流弊業經取銷不料近有痞徒變名昌正等假造本社收條向各機關推銷本誌殊與本社名譽攸關務望各界勿受欺騙倘有愛閱本誌者請直向本社訂購爲荷

湖 南 醴 陵
石 門 口 煤 鑛 局 廣 告

本 鑛 煙 煤 產 量 豐 富
質 極 純 潔 接 火 尤 易
燃 燒 耐 久 運 輸 亦 便
外 來 訂 購 價 格 低 廉
恐 未 週 知 特 此 露 佈

告廣廠鉛鍊南湖

本廠自清末創辦以來於今二十餘年純用西法提鍊現在
每月能鍊黑鉛砂五百噸可出純鉛四千餘石純銀一萬餘
兩純鉛成色平均爲百分之九九·九〇以上鉛質之佳不
亞洋鉛純銀尤爲上等古紋現推銷至漢口南京上海一帶
訂購者請逕向長沙沙河巷湖南公鑛鑛產營業處接洽再
本廠前以擴張生產呈准湖南省建設廳收買商砂凡省內
外如有上項黑鉛砂者請到長沙下六鋪街本廠接洽可也



本 社 江 董 事 遺 像

江董事名中砥。浩襄其字。平江人。初肄業陸軍小學。旋考入湖南高等實業學堂第六班。畢業湖南高等工業學校機械一班。歷充工業專門學校工場場長。水口山局長。湖南建設廳科長技正。武昌造幣廠廠長。湖南機械廠廠長。著有材料強度學若干卷。譯新兵器學若干卷。本年七月。病卒省寓。年四十四。君充本社董事多年。論著精確。保益本社經費。尤著勞績云。

實業雜誌第一九五號目錄

插圖

本社江董事遺像

論著

農村經濟與高利貸

整理平江黃金洞金鑛意見書

中國之獸毛貿易與產毛之獸類

我國煤業之現狀(續完)

調查

參觀天原電化廠記

臨武香花嶺錫鑛報告

資興大脚嶺鉛鑛報告

特載

宋子文西北考察報告

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書(一九三三年)

西耕

劉大闢

王瀛因譯

炎棟

樓子韶

湖南建設廳勘鑛委員

湖南建設廳勘鑛委員

何鳳山

實業資料彙要

豫鄂皖贛江浙湘七省公路會議紀錄(續完)

海關進口新稅則(未完)

一閱月長沙市經濟統計

金融

各種鑛產

穀米

油鹽

雜糧

南貨

糖市

其他食物

棉紗

附載

贈書誌謝



論 著

農村經濟與高利貸

西耕

一、緒言

私人高利貸。雖盛行於城市。然其主要活動地盤。仍在農村。故高利貸。實為破壞農村經濟之主要物。農民迫於一時。不得不借貸。往往日積月累。淪於萬劫不復地位。田地的抵押品。不到數年。即被沒收。所以：

高利貸。能加烈土地集中的趨勢的。

高利貸。使貧苦自耕農。失其田地。流為佃農，使佃農失其經濟生活之平衡。而愈加苦痛。

但吾國各地農民負債至若干程度。素無正確的記載。日本人滿鐵調查月報。有數段最精確之表。茲節取於此。雖不足以例全國農民負債之真義。要之以此例推。得十之八九矣。

二、徵引（以下為日本人之調查）

論 著 農村經濟與高利貸

農家之負債狀況

關於農家之負債情形，於(普蘭店)管內支那人之農村經濟內，有如左之趣味很深的資料記載着。(每項調查家數各五戶)

半	農		耕		自		地 主	地 主	經營形態	出資銀貸出銀合	計	負債		一年間之利息	對所得總額之利率%
	以上○町步	滿二町步未	上二町步以	上四町步以	以上○町步	以上二町步						自地主兼農	等由東拓滿銀之金借入		
	—	—	—	二・一	四・一	八・〇	四〇四・〇	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	一六・〇	三〇・〇	—	六〇〇・〇	七四〇・〇	五二〇・〇	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	一六・〇	三二・〇	四・一	六〇八・〇	一，一四四・〇	五二〇・〇	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	二，五八〇・〇	五〇〇・〇	—	—	—	—	—	—	—
	七三四・〇	六〇〇・〇	七〇〇・〇	二〇〇・〇	六〇〇・〇	一，八六〇・〇	四六〇・〇	一，〇〇〇・〇	—	—	—	—	—	—	—
	一三三・八	一〇・八	一三・二	四九・四	一〇九・六	二九五・六	五六四・〇	二七八・〇	—	—	—	—	—	—	—
	一九・〇	五・八	四・六	七・二	七・八	一二・八	一九・六	一七・一	—	—	—	—	—	—	—

苦力	農業勞動者	佃農		自耕農	
		一〇町步 未滿	一〇町步 以上	四町步 未滿	四町步 以上
—	—	—	—	—	二・〇
五八・〇	—	—	七七二・〇	—	—
五八・〇	—	—	七七二・〇	—	二・〇
—	—	—	—	—	—
八・〇	、二四・〇	五〇〇・〇	二二九九・〇	二〇二・〇	四九六・〇
一・二	四・八	九〇・八	四三三・〇	三五・六	八七・〇
〇・九	二・五	二〇・七	七・一	一一・一	一五・二

(註)在本表借貸中，關於土地房屋之典出及典得的借貸並不在內。

在普蘭店管內農家二百九十三戶調查的結果，不負債的只有九十八戶，即為總數的三分之一，而「管內農家的三分之二，都各有程度不同的負擔債務而被困於利息的支付，」這是很明白的事實。以上之不負債的，乃由栽培落花生而致富，始從所謂維持治安的軍閥手掌裏脫出。

然而舊軍閥支配之下東三省的農村，比較的更來得深刻些。據梨樹縣農村概況看來，「最近二三年來，因天災的迭作，軍閥的橫徵暴斂，以及糧價的低落等，結果收入不夠支出，加之於事變之後，又復有盜匪之橫行，」故梨樹縣內之農家，便呈如左負債狀態。

第二區		第一區									
平四)		(內區城縣)									
共區本		村五十共區本									
富	波	陳	後	華	太	隋	崔	孫	五	區	名
有	林	大	大	家	平	家	家	家	里	村	村
莊	子	烟	房	家	山	窩	料	窪	堡	名	村
村	村	筒	身	園	村	堡	舖	子	子	全	村
										村	農
										農	家
										家	戶
										數	數
										村	無
										農	負
										家	債
										百	農
										分	家
										比	對
										對	全
										全	村
										有	農
										負	家
										債	百
										農	分
										家	比
										對	對
										全	全
四〇〇	四〇〇	三九〇	三五〇	四〇〇	二一〇	二〇〇	二八〇	一八〇	二一〇		
二〇	二五	三二	二五	四四	三九	四〇	三五	二八	四〇		
八〇	七五	六八	七五	五六	六一	六〇	六五	七二	六〇		

論

著 農村經濟與高利貸

〇

五

(區店家郭) 區三第									區	
村七十共區本									(區街	
									村八	
宋家園子村	三岔河村	靠山屯村	柴火溝村	馬家窩堡村	東花城子村	賈雜貨舖村	廟台溝村	平安堡村	小橋子村	小紅咀村
									四一〇	二五〇
一〇	一五	一〇	一〇	一〇	一五	一〇	一五	一〇	一五	一〇
九〇	八五	九〇	九〇	九〇	八五	九〇	八五	九〇	八五	九〇

第 六 區 (區 台 樹 榆) 本 區 共 十 八 村							第 四 區 (區 街 發 萬) 本 區 共 十 村		
權 子 洞 村	四 家 子 村	興 隆 溝 村	大 榆 樹 村	大 城 子 村	東 興 發 堡 村	興 發 堡 村	趙 家 店 村	梁 家 崗 子 村	東 萬 發 街 村
三六〇	四六〇	三〇〇	三六〇	三五〇	四一〇	四二〇	—	—	—
二五	二五	二五	四〇	二〇	二〇	二八	一五	八	八
七五	七五	七五	六〇	八〇	八〇	七二	八五	九二	九二

綜合以上五區而比較之，則負債農家實占百分之八十以上，能自給自足者，僅不過百分之二十而已。

更如長春附近農家經濟調查彙報上所載，地主，自耕農，佃農，各以五戶為標準而行簡單的農家調查，除去地主一戶而外，差不多都是負債的。

姓	地							名	所有面積(天)	租出面積(天)	自耕面積(天)	負債金額(元)	利 率(分)
	趙殿一	侯芝芳	于子璋	蔣國祥	于啓鈞	平均每戶	孫鴻起						
	三三·〇	七七·六	七四·四	六六·一	六〇·四	六二·三	三一·二	六五·六			一·〇	一四〇	月 三·〇
	三二·〇	四八·〇	三六·〇	六六·〇	六〇·〇	四八·四	—	—			二九·六	—	
											三八·四	六〇〇	三·五
											〇·一	四〇〇	三·〇
											〇·四	一,六〇〇	三·〇
											一三·九	五四八	三·一三
											三一·二	二〇〇	三·〇
											六五·六	七二	三·〇

論

著 農村經濟與高利貸

農					耕				
平均每戶	益青山	遲武德	王起自	張貴芳	閻齡	平均每戶	邢尊山	郭占文	王文海
四四·八	九·九	—	—	一二·五	—	三九·三二	二七·二	五〇·一	二二·五
二三·七六	一九·八	三二·〇	四六·〇	一八·〇	三·〇	〇·九	四·五	—	—
二八·二四	二九·七	三二〇·	四六·〇	三〇·五	三·〇	四〇·二二	三一·七	五〇·一	二二·五
二六六	四〇〇	三二〇	五一〇	一四〇	一六〇	三八四·四	三〇〇	一,二〇〇	一四〇
二·九六	三·〇	三·〇	三·三	三·〇	二·五	三·〇	三·〇	三·〇	三·〇

照以上農家負債的動機詳細講來，農村的借貸，大部都不是爲着生產條件的改良，也不是爲着保證再生產之正常

的過程，乃是由於天災喪葬嫁娶及租稅等，使得一般農民，便不得不投向高利貸者之門。高利貸的本金，往往因天災的結果而喪失，爲着生產手段的恢復及維持生存，或爲支付租稅，亦或爲一切婚葬喜慶的費用而不得不用，其利息卽自農家的所得最低的利潤中給之。因此，再生產之正常的過程便被破壞了。

三、結論

據以上日本人之調查。東三省農民負債狀況。不能不令人驚異失措。記者敢武斷一句曰。各省農民負債狀況。相差必不甚遠。是高利貸。非陷農民至於絕地不止。充其量。足以亡國而有餘。今者政府洞見其弊。明令取締高利貸矣。然事實有適得其反者。高利貸之最顯著者。莫如典當舖。記者往年溷跡行政界。正值當舖倒閉。大水爲災之候。農民紛紛請求恢復當舖。後聞江北一帶農民。亦有此同樣之請求。在農民心理。一似高利貸不足慮。所慮者。在無可借貸之處耳。與其無可借貸以待斃。反不若有高利貸。尙可解倒懸於一時。足見高利貸並非出於壓迫。而竟出於農民自願。其所以自願。是起於生產的衰頹與貧困。倘不救濟其貧困。徒然取締高利貸。並無何項效果。所謂救濟貧困者。則國民銀行。與農村合作社。曷可一日緩也。

美商部報告日貨侵佔美市場

哈瓦斯華盛頓電 美國商業部頃發表一九三三年份世界經濟問題常年報告書、該報告書、內述去年日本輸出拉丁美洲、菲律賓羣島、荷屬東印度、澳洲、非洲、英國、法國、瑞威、瑞典、西班牙之數額、大見增加、而美國之輸出、則因受日貨競爭而減少、獨在中國則不然、美國在中國仍能維持其貿易上之優越地位云、去年日本對拉丁美洲之輸出、共值三〇，三七九，〇〇〇日圓、而在一九三二年、則僅一三，一三三，〇〇〇日圓、日本對美國之輸出、亦增加百分之一〇五、其中如電燈、油布、陶器、橡膠鞋、火柴、鉛筆、及某種罐頭物品等、本為美國所製造者、現亦由日本輸入美國、至於美國對菲律賓輸出減少、則以在菲律賓銷售之棉織物、向以美國貨為大宗、今則漸為日本所奪故也、又去年日本對中國輸出、則因受抵貨影響、從貿易總數百分之一三·九五減至百分之九·七一云。

整理平江黃金洞金鑛意見書

劉大闕

竊自歐美提高金本位以來。金價飛騰。未及一載。貴逾倍蓰。以科學進步遲鈍之我國。雖鑛產蘊藏甚富。而無力開發。致召外人之覬覦。日則強佔東北。與工遼熱。英則垂涎西南。圖侵滇藏。言念及此。不寒而慄。至於吾湘之金鑛。首推平江黃金洞。惜年來淪為匪區。坐視金價騰貴。不能前往採洗。使政府減少一宗收入。大闕曾任該鑛整理委員及監察保管等職。謹就管見所及。聊作芻蕘之獻焉。

(一) 該鑛情形

(甲) 位置

黃金洞在平江縣治東一百四十五里。在長壽街東二十里。

(乙) 沿革

此鑛在明代即已開採。至前清光緒中葉。土人因採鑛發生訴訟。上聞於巡撫。陳公寶箴收歸官辦。劃定鑛區。歷委道員充任局長。辦理數年。毫無成績。迄黔陽黃君忠績接任。將採洗各法。竭力改良。出產大增。而官廳又崇慕西法。改委沈某為總辦。聘請歐西工程師。撥銀數十萬。購辦機器。當時未計及該地缺煤。故工程時作時輟。繼又購設石油發動機，碎砂研粉機，電機，洗砂台等。以乏水而停工。鼎革以還。新化李曉春任局長。仍用土法。賢明勤勞。躬自採探。生產陡增。嗣後歷任局長。多係鑛學人才。故產量亦不甚弱。惜為蔭長侯經武勾引共匪。盤踞數年。損失巨萬。刻聞駐軍已將該處肅清。政府亟宜妥籌恢復計劃。俾收亡羊補牢之功效。

(丙) 產業(所有局產數目關處均有底冊可查)

一、鑛區 以黃金洞為中心。圓徑百里屬之。無官商界址之爭執。

論

著 整理平江黃金洞金鑛意見書

二、租穀 黃金洞屋前田業。已由鑛局價買。年納租穀四十大石。(每大石合省屏一石四斗)

三、茶油 每年納油數百斤。

四、茶葉 年納紅細茶共二百數十斤。

五、機械 已安設者。計石油發動機一座，碎砂機，研粉機，篩砂機，洗砂台等。未安設者。在民十四年大關奉令清理時。尙有二百餘箱。且有零件散置。爲歷任陸續熔化。鑄作確嘴確墩等用品。民十七大關會條陳建設廳。請將機械運省變價。以資開發他鑛之用。而免匪徒改造軍械之需。惜人微言輕。未蒙採納。或不幸而言中也。

六、房屋 黃金洞局屋一大棟。(開燬於匪)西式房屋二棟。前金山老局房屋一棟。桃樹洞房屋一棟。金塘房屋一棟。

又青山芙蓉窩兩處廠屋一棟。

七、其他 如水研，確嘴，確墩，研槽，金床，金盆，砂桶，紫銅板，床舖，桌凳等。設備俱全。足敷應用。

(丁)交通

一、陸路 由長沙黃花市，經瀏屬毛家橋，長田市，社港市，平屬安定橋，獻鐘，嘉義嶺，達長壽街。計程二百五十里。由長壽街十里至馬嘶，馬嘶五里至貓公橋，貓公橋五里至黃金洞，黃金洞八里至橫嶺下之桃樹洞。又貓公橋十里至橫嶺。橫嶺八里至金塘。由橫嶺分路直通瀏陽，修水。現長平公路已通。若平壽路告成。則交通更便利矣。

二、水路 由長壽街乘船。可直達汨羅。

(二)工程進行

第一步 總局設長壽街。工程處設馬嘶或貓公橋。每日產金。由工程處解送總局。月終清洗熔煉。運省出售。工資則

陸續由工程處支付。以免多存於工程處。而啓匪羽之覬覦。

第二步 自桃樹洞經前金山至黃金洞之溪河中。廢砂粉末沉澱。土人砌壩淘取。已翻洗百數十次。平均計算。每日三人。仍可得淨金二錢以上。民十三四年間金價每兩四十元。除局中抽收數成外。工人所得尙優。今能繼續仿辦。首招淘工。以所抽之金。維持工程處之伙食。

第三步 桃樹洞窿口。發現於民十三年。未及一載。堆積廢砂不少。若加以研洗。所得必豐。

第四步 該局初用機械。因缺煤而停。繼築水溝。藉水力研粉。但爲時日久。車輪當有腐蝕。亟須整理。以增產量。

第五步 前列四步。逐次進行。需時數月。俟收入稍豐。可擇以前出產較旺之老窿。如青灣，白石窩，桃樹洞等處。招工採取。作爲基本工程。

第六步 金塘老厚窿。爲寶藏最富之地。惜爲水淹。若別開洩水窿口。可獲多量之金。

第七步 該局鑛區既廣。又無商公司隣接錯亂。且未開地域。蘊藏尙多。洵能於工程穩固局有盈餘之時。分派員工。從事探採。則純利增加。於活潑全省金融。救濟失業工人。兩有裨益。

(三) 籌款辦法

該局所存機件鐵器。既有如許巨額。雖匪踞數年。或未盡燬。倘由建廳派員清點。籌發運費。趁匪氛漸平之際。趕速運存長壽街。再由水路運省變價。可得若干萬銀元。除以整理該局外。尙可挹注其他。而留粗笨之鐵器。熔鑄爲研輪，碓墩，碓嘴等必需之品。且該局穀米油茶。秋收所得。足供局員一年之伙食。於開支預算。亦可省一部分也。

中航滬漢滬平兩線飛行時刻已更改

中國航空公司、決定於下月一日起、滬漢線增加班次一班會誌各報、所有是線各站飛行時刻、全部更改、同時滬平間飛航時刻、因提早飛行、故沿線海州青島天津各站、降落時間、亦全部變更、茲特探誌如下、

滬漢線：(一)西上機、現改於上午七時龍華開、南京九點十五分到、九點三十分開、安慶十一點二十分開、九江十二點二十分到、十二點三十五分開、漢口下午二點〇五分到、(二)東下機、為上午七點正漢口開、八點三十分九江到、九點五十分開、南京十一點三十五分到、十一點五十分開、龍華二點〇五分到、

滬平線：(一)北上機、每星期二四六上午六點三十分上海開、海州九點三十分到、九點四十五分開、青島十一點〇五分到、十一點二十分開、天津二點三十分到、二點四十五分開、北平三點三十分到、(二)南下機、每星期三五日上午六點三十分北平開、天津七點十五分到、七點三十分開、青島十點四十分到、十點五十分開、海州十二點十五分到、十二點三十分開、上海下午三時三十分到、

China Journal

May 1934, Vol. xx, No. 5

"China's Fur Trade and Fur-Bearing

Animals"

By

Arthur De C. Sowerby.

民國二十三年
附刊
第4008
1-4頁
1934

中國之獸毛貿易與產毛之獸類

王瀛因譯

一九二八年 Mr. D. M. S. Torresani 爲中國海關稅務，曾編一本很有趣的小冊子，這本小冊子的題目；叫做「獸皮和獸毛」。在這小冊子之中，他把中國各種出口獸皮獸毛的獸類的名字，無論是家獸或是野獸，都依序開列出來；同時還有很有價值的記錄和各種皮的照片。一九三二年中國經濟月刊，從正月份到四月份，也有關於獸皮很新的著作；那個題目，就是「中國的獸毛業」。從這兩編著作中，我們曉得中國每年出口的獸毛額，是很可觀的。中國有很多產毛的獸類，從獸的大小講起來，可以說是從西藏邊境的棕熊或灰熊到小田鼠都有。

除開家獸如綿羊、山羊、貓、狗、兔子之外，在哺乳動物中，中國產毛的獸類，可分一百餘科。從經營毛業者的眼光上看起來，自然還有不同的種類。

上面所指的這百餘科產毛的獸類，是把東三省包括在內而言的。東三省產生價值最高的獸皮，就是貂皮。貂本來生產於西北利亞，分佈到東三省東北各部來的。如果我們不把東三省獸毛的產額包括在內，那中國出口的獸皮的總數和價值，就要少多了；因爲價值最高的獸皮，都是出在東三省的。雖然如此，中國內部，關於這種生產的營業，也非

論

著 中國之獸毛貿易與產毛之獸類

常可觀。一九二八年，中國獸皮和獸毛出口額的價值，是三三，〇八七，三六〇·兩。但是中國出產的獸皮獸毛，並非全數輸出，中國內部，也消用不少。有很多價值較高的，就如金毛猴皮，是很少輸到外國去的。如果能夠把內外消行的總額，完全統計起來，那種數目，必然更加可驚。

現在所有的統計，雖然是總括中國全部而言；但是很多西北未會開化的地方，還沒有包括進去。

若是我們能夠好好的保存產皮的獸類，獸皮和獸毛的產額，必定更大；但是我們平時總是不時的射獵，尤其是在飼養的時期，獸毛既然不好，殺了一個母獸，就是滅絕一家。

有好些地方，因為不時的射獵和擾害，出毛之獸，就無形中消滅了。現在我們正在考慮糾正這種錯誤的步驟，但是能不能有效，還是問題。

近年來中國獸皮獸毛出口額的低落，是很可驚。一方面是由於少數地產毛獸之消滅，一方面是由於外面需要的減少。

雖然如此，中國的獸毛貿易，還是很重要的，如果中國政府，要改良中國經濟的現狀；對於這種貿易是不可忽略的。因為這種貿易，足以使中國的出口額和進口額平衡。

上海 Ross Company K. Bicklo of the Bicklo 關於每年重要皮件出口的統計，使我們覺得獸毛貿易的重要：

生黃鼠狼皮	一，〇〇〇，〇〇〇——一，五〇〇，〇〇〇
生的和已製的兔皮	一，五〇〇，〇〇〇——二，五〇〇，〇〇〇
各種小綿羊皮	五〇〇，〇〇〇——一，〇〇〇，〇〇〇
狸犬皮	約五〇〇，〇〇〇
豬	三〇，〇〇〇——五〇，〇〇〇

麝貓

約三〇,〇〇〇

靈貓

二五,〇〇〇——三〇,〇〇〇

關於其他獸皮，上海沒有大宗的出口額；不過上海每年出口的鹿皮，也很可觀的。同時天津還有大宗羚羊皮出口。我們要注意的，就是常常有好些人，把許多科都包括在「黃鼠狼」之下。同時上江各處，把靈貓、麝貓都包括豬糞之內。本來要是根據獸皮營業者的分類，自然有許多混亂。有的時候，不是產生在中國獸類的名字，也常常用到，例如狸本來完全是產生在美國的，但是因為中國產生的狸犬皮很多，所以常常把狸犬混作狸。

因為編幅的緣故，不能把中國產毛的獸類，詳細開列，大概的情形，可以總括如下：

貓科——虎、豹、雪豹、山貓、和其他的山貓類與家貓。

靈貓科——靈貓、麝貓和寶石面狀之靈貓。

犬科——狼、狐、野犬、狸犬和家犬（大宗）

鼬鼠科——貪食獸（東三省與北蒙古），黃喉貂、松貂（東三省），黑貂（東三省），水獺、黃鼠、黃鼠狼、豬糞，其他。

熊科——棕熊、灰熊、和黑熊。

齧齒目——毛松鼠、飛松鼠和其他松鼠、土撥鼠、山撥鼠、竹鼠和田鼠。

兔科——野兔和家兔。

有蹄類——小羚羊、羚羊、鹿（各種），家綿羊、家山羊（各種），牛、水牛和馬。這種生皮，都是輸出為製皮之用。

靈長目——金毛猴和其他。

食虫類——各種小田鼠。

從上面簡略的分類，我們曉得中國出產產毛獸類，是很可觀的。這種資產，很值得中國國家的注意。

全國駱駝統計

總數逾念六萬頭

南京電 全國駱駝之統計、外蒙駱駝、共二六三七頭、內蒙寧綏察熱四省、共八萬頭、黑龍江五萬八千頭、新疆五萬頭、青海五萬頭、晉陝甘共二萬頭、總計二六零六三七頭、

我國煤業之現狀 (續)

炎棟

(十)湖南省 湘省煤田之廣，為長江第一，尤為南部諸省之冠，惟零星採掘，類無規模，故不發達，最著者為永興、未陽、醴陵、寧鄉、湘潭、寶慶、湘鄉、衡山等處，他如常寧、資興、安化、新化、攸縣、瀏陽、益陽、辰谿、麻陽等地，亦均產煤。石門口為官營煤礦，資本已去三十萬金，日出煤二百至三百噸之多，謹就三年來湘產煤統計表之如下：

鑛地	民國十八年	民國十九年	民國二十年
南路永興	三〇〇,〇〇〇噸	一二〇,〇〇〇噸	二五〇,〇〇〇噸
南路未陽	二〇〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇	一八〇,〇〇〇
南路祁陽	一〇〇,〇〇〇	一二〇,〇〇〇	一二〇,〇〇〇
南路永州	一〇〇,〇〇〇	一二〇,〇〇〇	一二〇,〇〇〇
南路資興	一〇,〇〇〇	三〇,〇〇〇	三〇,〇〇〇
南路衡山	三〇,〇〇〇	三五,〇〇〇	三〇,〇〇〇
南路其他		五〇,〇〇〇	五〇,〇〇〇
中路寶慶		四九,〇〇〇	五〇,〇〇〇
中路其他	二二九,〇〇〇	一八〇,〇〇〇	一七五,〇〇〇
西路常德石門	三五,〇〇〇	三四,〇〇〇	二一五,〇〇〇
西路辰谿麻陽	八,〇〇〇	八,〇〇〇	六,〇〇〇

(十一)四川省 川省四面皆山，地質先為下部中生界，次為上部古生界，西北又有極古之變質岩，煤地多在溢地四周露出，分佈甚廣，煤層甚薄，故採取甚易，產煤之地有雅安、榮經、漢源、越嶲、邛崃、峨眉、犍為、宜賓、瀘縣、威遠、仁壽、彭縣、灌縣、合川、江北、巴縣等。

(十二)雲南省 滇省產地有昆陽、昆明、呈黃、阿箇、嵩明、彌勒、澂江、建水、瀘西等地，地質構造複雜，儲藏之量亦半，近因受銷路之限制，及安南煤進口之壓迫，出產極為不振，開採又用土法，無以記述。

(十三)貴州省 產煤亦多，桐梓、遵義多為無烟煤或半烟煤，貴陽附近多烟煤，並可煉焦，常作為貴州重要煤田，質屬烟煤，大定安順一帶亦皆為煙煤產地，此外畢節、仁懷，均儲煤量頗多。

他如東北四省，因淪日人之手，最近情形，難以明瞭。兩廣、甘肅、綏遠、皆非煤產盛地，故均付闕如。

三、煤鑛公司

前者已將我國煤之產量，及各省煤礦情形，略為分述。茲為明瞭我國煤鑛公司內容起見，故我國各大公司，實有一為介紹之價值。所痛心者，厥為產量豐富運輸便利之煤鑛公司，均為外人所有，明雖所用皆為國煤，實則資金源源流出，能不痛人。

我國煤鑛公司，性質可分為三，即自辦，中外合辦，外人主辦是也。

(一)自辦煤鑛公司。有官辦、商辦、官商合辦之別，然皆屬國人自營，故以自辦統稱之。此種性質公司，大者計二十八所：

公司名	性質	資本	本地	地點
臨城礦務局	河北省辦	八〇〇〇千佛郎		河北臨城

柳江煤礦公司	商	辦	一四四〇千元	河北臨榆縣柳江
長城公司	商	辦		河北臨榆縣
正豐公司	商	辦	六，六〇〇千元	河北井陘縣鳳山村
怡立公司	商	辦	三，〇〇〇千元	河北磁縣西佐村
保晉公司	商	辦	二，八六三千元	山西大同縣晉城縣平定縣壽陽縣
晉化礦務局	山西省	辦	一，〇〇〇千元	山西大同永定莊煤谷口
六河溝煤礦公司	商	辦	二，五六〇千元	河南安陽河北磁縣
民生煤礦公司	商	辦	一，〇〇〇千元	河南陝縣觀音堂
濟衆公司	商	辦	一，〇〇〇千元	河南禹縣玉皇山
中原公司	官商合辦	辦	五，〇〇〇千元	河南修武縣焦作鎮李河
中興公司	商	辦	一，〇〇〇千元	山東嶧縣棗莊
悅昇公司	商	辦	一，三〇〇千元	山東博縣松林後
萍鄉煤礦局	江西省	辦	一〇，〇〇〇千元	江西萍鄉安源樂家冲
鄱樂煤礦公司	商	辦	一，五〇〇千元	鄱陽洪山樂平縣鳴山
富源公司	商	辦	一二〇千兩	湖北大冶石灰窰
普益公司	官商合辦	辦	一，〇〇〇千元	安徽宿縣烈山
大通公司	商	辦	八〇〇千元	安徽遠縣舜根山
淮南煤礦	安徽省	辦		安徽遠縣洛河鎮

論

著 我國煤業之現狀

華東煤礦公司	商辦	一，六〇〇千元	江蘇銅山縣賈旺
長興煤礦公司	官商合辦	三，〇〇〇千元	浙江長興
奶子山煤礦公司	商辦	一，五〇〇千元	吉林額穆縣奶子山
裕東公司	商辦	三，〇〇〇千元	吉林永吉縣大石嶺
鶴岡煤礦公司		三，一一六千元	黑龍江湯原縣
北票煤礦公司	北寧路及商人合辦	五，〇〇〇千元	熱河朝陽縣
復州煤礦公司	遼寧省辦	二，〇〇〇千元	遼寧復縣五湖嘴
西安煤礦	全右	二，二〇〇千元	遼寧西安縣
八道壕煤礦	全右	一，一七〇千元	遼寧黑山

其中東北四省佔有七處，今皆為日人所有，故我國佔有二十一處。資本總額約八千萬元，中東去東北七大公司資本二千萬元，實際資本佔六千萬元上下也。今將二十八公司擇其資本較大，產量較豐之各大煤礦情形略述之：

(甲)萍鄉煤礦公司 當光緒二十二年張之洞創漢陽鐵政局時，須煤甚鉅，開平、馬鞍山、日本之煤雖可運漢，然價太昂，於是命礦師馬克斯、賴倫調查兩湖，皖贛諸省，至光緒二十四年，遂於萍鄉發現煤田，當即以資金百萬兩仿用西法開採。後又借入德金四百萬馬克，至三十四年始與大冶鐵山，漢陽鐵廠合而為漢冶萍公司。此為我國商辦中最大之煤公司，當盛時，日產煤二千五百噸，年達九千萬噸。民十以後，因時遭軍事及工潮影響，屢瀕於危。近已由江西省府主辦，每日生產僅六百噸矣。其運輸全恃湘鄂株萍鐵路，故多銷於長沙漢口一帶。

(乙)中興煤公司在山東嶧縣之棗莊，當李鴻章為直隸(河北)總督時，令戴藻華集資二萬兩設立中興礦局，用土法開採，光緒二十一年停頓，二十三年借德款繼續營業，改為華德中興煤礦有限公司，至三十年，以德股東未能募集，

乃又改爲山東嶧縣中興煤礦股份有限公司，至宣統三年，招足資本三〇〇萬元，民國十年又增至千萬元，民國十三年後遭戰事影響，境况日非，十六七年時淪爲戰區，全部停頓，迄至十八年八月招集債款八〇〇萬元復工，礦務管理極爲完善，故產量日增。民國二十年爲七六二，六七一，一七噸，二十一年增至九七四，一〇四，一七噸，所產之煤多運銷於津浦沿綫濟南浦口之間，運河沿岸，瓜州、台莊、及上海等地。

(丙)正豐公司 民國元年由商人用土法開採，民國七年，改用新法，有煤區二，一在鳳山村之西，此處舊鑿遺跡頗多，淺處之煤已被採空。一在井陘城南，此地已採多年，煤量將盡，其煤多銷於保定，順德，及石家莊等地。因借款關係，抵押與日。

(丁)中原公司 鑛區有三，卽寺河村，桐樹溝，老君廟是也。所產多無烟煤，鑛區與清道鐵路相近，由新鄉轉軌，東至道口，與水路接而馳天津，南達漢口，北抵北平，運輸頗便，該公司係連合中州，明德，豫太各礦合組而成。十九年冬，河南省府派員接收，出產日漸增加，今與英之福公司合併。

(戊)臨城煤鑛公司 光緒八年卽由鈕秉臣試辦，二十四年，紐某與比國蘆漢鐵路公司定立合同，將全部鑛權交之比人，未幾爲人民之反對，乃與之改立合同，至民國九年始將該鑛全部收回，商辦，現又改爲省辦。初年產額約二十萬噸，民十六年遭逢水患，近年運輸又感困難，故產額日低。

(己)怡立公司 有十三鑛，該鑛自光緒三十四年開採，先用土法，卽至民國八年，使用新法，所產之煤，多銷於平漢路沿綫，北平鄭州之間，近年因匪禍兵災，產量亦漸減少。

(庚)長興煤鑛公司 有鑛區五，南皋、四畝墩、南寶村、張家澗、千井灣是。開採均用新法。原爲商辦，民國十五年時，因戰事停頓，十七年由建設委員會接管，二十年遭土匪之擄劫，致產量大減，最近出租商辦。該公司之煤，多銷於太湖流域，蘇州、無錫、湖州、杭州等地。

(辛)六河溝煤礦公司 開採於光緒三十年，因向德比二國借款，故迭受其挾制，至民國八年，法郎匯兌價跌，乃將欠款償清，該公司設備完善，其煤多銷行於平漢，隴海等路，十九年後生產機能，日達二〇〇〇噸。今因借款，抵押與日。

(壬)保晉煤礦公司 最初鑛權為英人所有，係由人民力爭贖回，該公司鑛區頗多，散佈於平定者六處，壽陽者二處，大同者七處，晉城者一處，故其分公司亦多。所產之煤，多銷於正太，平綏鐵路附近。

他如北票、裕東、鶴崗等七鑛，雖為我國之大公司，現均落於日人之手，東省一日不復，則該七公司亦不能稱為我國自有也。最近情形難知，故不記述。

(二)中外合辦之公司。計有七處，即中英合辦之門頭溝，開灤，中德合辦之井陘；中日合辦之本溪湖、魯大，博東，中俄合辦之穆陵是也。除上七者之外，尚有中俄合辦之札賚額爾煤鑛公司，因中俄之役，廠址被毀，無力恢復，故未記及。

(甲)門頭溝煤鑛公司 在河北宛平縣門頭溝，儲藏量有六千六百萬噸。為無煙煤，自民國七年成立以來，初因大水施工不易，後又以運輸之困難停頓，近又復工，日產煤約六百噸，多運銷於平津一帶。

(乙)開灤鑛務局 為英商開平公司與華商灤州公司所合而成，因二公司在一處，競爭頗烈，各至不支，乃不得已而互相聯絡，聯合營業草約定於民國元年一月，該公司久具規模，交通便利，日產煤達一五〇〇〇噸，資本達二百萬磅之巨，為國內有數之鑛公司。

(丙)井陘鑛務局 光緒二十八年由德人漢納根向清庭立案開採，至三十四年，始與之磋商，允與國人合辦，各出資金二十五萬兩。歐戰時，向德宣戰，井陘公司全部為我所有，至十一年九月與德改立合同，共計資金四五〇萬元，德股佔四分之一，設備尚稱完善。

(丁)本溪湖煤鐵公司 自乾隆開採以來即盛，中日、日俄二役之後，鑛工不安於業，相繼逃亡，日人乘機取之，

至宣統二年，始允中日合辦，中國除鑛區作三十五萬元外，再加股本六十五萬元，合爲百萬元。四月合同簽字，五月立案，十二月開採。至宣統三年八月廟兒溝鐵鑛之開採權亦爲取得，於是各又出資百萬元。民國三年，又增加資本至七百萬元之多，現則全爲日人所有矣。

(戊)魯大煤鑛公司 在山東淄川縣大荒地，濰縣坊子。光緒二十三年，爲德人開採，至民國四年，膠州入日人之手，此煤鑛權亦爲日人攫取，卽至十一年，膠州由我國收回，於是此鑛乃由中日合辦之魯大公司開採。該公司資本爲一千萬元，是我國之一大煤鑛，年產約一三〇萬噸，今則稍減矣。

(己)博東公司 在山東博山縣，與魯大煤鑛公司頗近，民國五六年間，卽有人開採，因資本向日人東和公司借得，故日人稱之爲東和公司黑山炭坑，十三年，改由中日合辦，資本百五十萬元，年產約八百噸。魯大、博東二鑛均有膠濟鐵路爲之運輸，故稱便利。

(庚)穆陵煤鑛公司 在吉林穆陵，該地鑛區頗大，歸穆陵公司開採者，只梨樹溝一帶之地，約四百十五畝，該公司於民國十三年與俄人謝吉斯訂立合同，中俄資本各半，共六百萬元，年產只三十餘萬噸而已。

(三) 外人獨資經營者

(甲)撫順煤鑛 爲關內第一煤區，可開採三百年之久，初本爲我國商人主辦，因借俄通勝銀行之款六萬元，日俄戰後，日人強佔之屬其南滿會社，其生產能力，日達三萬噸之多，資本計日金二千萬元。

(乙)煙台煤鑛 先爲俄人開採，日俄戰後，日人奪取之，併入撫順煤鑛，同屬南滿鐵社。

(丙)福公司 爲英意合資所創，在英註冊，資本爲一百二十四萬磅。初最取得山西全省及河南河北道之煤、鐵、煤油開採權，後因晉人反對，在晉權利全部取消，故福公司僅有河南河北道之開採權，民國十一二年間出煤甚旺，因

與中原公司競爭，頗受損失，近乃與之聯合，向各小公司壓迫，大為豫省各煤公司之不滿，今已起而反對之。

(四)國煤衰落之原因

我國煤業衰落之原因，可分為三：

(一)外煤之傾銷 所謂傾銷者，為資本主義，挾其過剩生產，競爭國外市場之戰略，即以最低廉之價格，在國外市場出賣其商品，以壓倒外國資本，取得市場，而在本國則將其售價提高，以補償國外商業之損失。如我國農村破產，而安南等地之米反大量向我國輸入，品質既高，售價又低，故我國農村不能與之抗衡，即明例也。煤之傾銷，更可痛心者，即以我國之鑛區，我國人工之受帝國主義之驅使，為之開採，銷行我國，與我國自營之煤鑛火併，如近年正豐，六河溝，萍鄉等鑛抵押於日，中原公司與英福公司之合併，皆其傾銷壓迫之顯著結果。故我國資本日漸減少，而外資反飛突猛晉：

外資關係煤鑛產額所占之百分比

華資煤鑛產額所占之百分比

日 資	英 資	其 他	合 計	大 鑛	小 鑛	合 計	
一九二〇	二〇·九	二三·九	三·四	四八·二	一六·八	三五	五一·八
一九二二	二四·九	二〇·二	三·二	四八·三	一六·五	三五·二	五一·七
一九二四	二七·六	二〇·四	二·九	五〇·九	一九·四	二九·七	四九·一
一九二六	三二·七	一六·八	二·九	五二·三	一四·五	二二·二	四七·八
一九二八	三三·一	一九·八	三·四	五六·三	一二·六	三一·一	四三·七

以上統計尙只至一九二八年止，近年雖無統計，然其不堪情形，自不待言，因各大公司，抵押者，合併者去其四，陷

於日本鐵蹄者去其七，長城柳江皆淪為戰區，華資煤礦幾寥若星辰矣。

外煤傾銷可分日本煤撫順煤開灤煤魯大煤四大種言之：日本之煤生產本多，因質太劣，而不合用，每年須有撫順，開灤運煤往日，一九三三年撫順運日之煤達二一五萬噸上下，開灤之煤，為其鋼鐵工業不可少者，故每年亦須運日，至五六十萬噸左右，而其劣質之煤，勢必向外求得銷場，乃向我國傾銷，茲將劉半農氏調查日煤傾銷情形表之於后，即可知之。

煤名	上海碼頭交貨		日本海口每噸淨得煤價		日本國內	
	每噸市價(兩)	海每噸費用(兩)	華銀(兩)	合日金(元)	每噸價(元)	折扣價格(元)
高尾層煤	五·七〇	三·五三	二·一七	二·八二	四·一五	一·三三
福島層煤	五·七五	三·五三	二·二二	二·八八	四·一五	一·二七
大谷層煤	八·〇〇	三·五三	四·四七	五·八〇	六·八〇	一·〇〇
池野層煤	五·八〇	三·五三	二·二七	二·九五	四·一五	一·二〇
神田塊煤	五·八〇	三·五三	二·二七	二·九五	四·一五	一·二〇
神田層煤	六·二五	三·五三	二·七二	三·五三	四·一五	〇·六二
元山塊煤	四·〇〇	三·五三	〇·四七	〇·六一	四·一五	三·五四

撫順之煤傾銷更有甚於日煤者，一九三三年時撫順煤每噸為一二·二五兩，即至一九三三年煤之關稅新增一兩三錢五分，而其售價僅八·二五兩，由此可知傾銷之烈矣。魯大之煤，假中國之名，實則日人資本為多，開灤之煤名為中英合辦，實為英人資本，二處之煤，均在一致陣綫上向我國傾銷，如去年一月開灤之煤篩塊每噸為一〇·六六兩，十月則每噸僅六·五〇兩，幾減一半，非傾銷而何？此種傾銷，故由於政治上經濟上之優越條件，今更利用我國政治

經濟之危機，與帝國主義瓜分政策相應的採取其經濟上之攻擊，根本欲求滅亡我國之煤業，實行其獨佔，此乃帝國主義對殖民地經濟侵略之必然趨勢，國人安可不注意之。

(二)稅則繁重，我國工商業不能發達原因均基於稅則繁重，煤之衰落，亦然。

鑛區稅 產銷稅 海關稅 雜稅 (此表根據一九三三年十二月十日上海新聞報材料製成)

中興	每畝已採五分未採一分	每噸按市價 $\frac{5}{100}$	每噸一錢五分	
大通	五分	每噸四角五分	每噸二角三分七	教育捐每年一五〇〇元
華東	開採五年內二分以後五分採鑛稅一分(每畝)	每噸市價 $\frac{5}{100}$	每噸一錢二	
六河溝	五分	每噸二角	每噸二角五	
中原	五分	每噸二角五	每噸一錢五	政府補助捐每噸三角
華寶	五分	每噸五角		每噸約六角二分八厘八
保晉	五分			每噸公益捐七分
長城	二分五	每噸三角煤末一角五分	每噸一錢五分煤末七厘五	警察捐每季五百元保衛隊每季一百五十元公安局煤車捐每月八百二十五元公安局捐每月一百元附加稅每月五百元
井陘		每噸三角	每噸一錢五分	
寶興	三角	每噸一角七分五		

根據此表可知我國煤產稅捐之重，恨未能作詳細調查，故其他各鑛未能記入。

(三)運費太昂 據二十一年鑛業記要內載(節錄)

平綏路運費 北寧路運費 (達塘沽) 輪船費 (達上海) 鑛山成本 平漢路運費 雜費 共計成本

大同煤至申	五·四〇五元	一·五七二元	五·一〇元	二·六〇	一·〇〇元	一五·六七七元
井陘煤至申	正大路運費 〇·四二六元	一·五七二元	五·一〇元	二·二五	至塘沽 一·七八二元	一二·六三〇元
六河溝煤至申		一·五七二元	五·一〇元	二·二六	二·四五一元	一二·二三一元

上列為最低數字，實際常較此為高。去年十二月十五日晨報內載運費之重，言之頗詳，如江西之煤，安源至株州運費每噸二·五二元，焦煤三·二八元，安源至長沙則每噸二·八元，焦煤三·七元，安源至鮑魚套每噸四·六元，焦煤六·〇四元，處此種情形之下，國煤安得而不崩潰哉！

(五)救濟

關於我國煤業之救濟，政府已實行者，僅增加關稅而已。他如咨轉鐵道部，速行加撥運煤車輛，以便流通各路存煤及自購機車，專作運煤之用，均未見諸事實，財部曾欲發行公債二千萬元，以為救濟煤業，因財長更迭，亦成泡影，同時國內民窮財盡，發行如此巨額之公債，是否可能，亦屬問題。我國煤業，處此百孔千瘡之時，若言救濟，實為不易，余意政府必具強大之勢力決心，先取得政治上之解放，然後可有解決之方針，否則任何計劃，皆為畫餅也。然以今日國內情形觀察之，政府恐不能如此，故不得不退而求其末，即從速實現政府以前之主張，同時尚須注意者有六：

- 一、實行煤業統制，組織健全計劃團體，指導私人企業。
- 二、組織發電廠及集中高溫度工業於煤區附近。
- 三、確實規定民營鑛業之保障。
- 四、劃一鑛產稅，蠲免一切雜稅。

五、重徵傾銷稅，凡非國人自辦之煤公司均施行之。

六、注重工業如液化煤，炭化工業等，以擴大煤之用途。

國際風雲，莫可預測，我國處此帝國主義高壓之下，百業破產，國煤已入日暮途窮之時，以上辦法僅有其暫時性而已。唯一對症之方只在中國整個政治問題下解決之，則一切困難迎刃而解，甚盼國營煤業與政府努力，求其實現，不然，飲鳩止渴，將無以挽其殘局矣。

(完)

全國牛馬統計

南京電 全國牛馬、據最近實部方面統計、牛共三九一九萬餘頭、馬共二四一〇萬餘頭、牛之統計(一)內部各省二二四六五五頭、(二)外蒙五九四八〇〇九頭(三)康藏四百萬、(四)甯綏察等四百萬、(五)青海二百萬、新疆百萬、馬之統計、連驢騾在內、(一)內部各省一三九七八九五〇頭、(二)外蒙四六二一八〇三三、新疆二百萬、甯綏察等一百五十萬、(五)青海一百萬、(六)康藏一百萬、

參觀天原電化廠記

樓子韶

本志第一九三期，程德珩「滬漢化學工業考察記要」，中有

天原電化廠一段，不及此記之詳，閱者互相參訂可也。（編者識）

今春本校工程科因畢業伊邇，爰有參觀本埠各工廠之舉，以增見識。滬西之天原電化廠，亦為其中之一。茲將本年四月三十日參觀該廠所得，佐以詳細參考，編成一有順序之分類記述，想亦為國內留心實業者所樂聞歟。

天原電化廠，為我國以電解法電解食鹽以製成燒鹼鹽酸及漂白粉之唯一化學工廠。廠址在滬西白利南路四百二十號，濱蘇州河，水陸運輸，頗稱便利，且所佔面積甚廣（約三十餘畝）當日前往參觀者，有本校（上海中國無線電工程學校）師生等十一人，暨杭州之江大學之參觀團十餘人。承該廠辦事人余雪揚先生懇勸指導，講解甚詳。茲先將該廠之機器設備及製造順序表，先行介紹如下：

設 備

1. 變壓機 (Transformer) 4
2. 變流機 (Converter) 每隻 1600 Amperes, 180 Volts. 4
3. 臥式火管鍋爐 (Horizontal fire tube Boiler) 每隻三十五匹馬力，壓力八十磅。 3
4. 壓氣機 (Air Compressors) 2

調 查 參觀天原電化廠記

5. 抽氣機 (Vacuum Pump)

2

製 造 部

1. 浴鹽工場

(a) 浴鹽池 (Brine tank)

5

(b) 蓄鹵池

1

(c) 唧筒 (Pump)

1

2. 鹽液澄清工場

(a) 澄清池 (Settling tank) 每隻二十五噸

10

(b) 方鹽池 (Neutralizing tank) 每隻三十噸

4

(c) 濾壓機 (Filter press)

2

(d) 唧筒 (Pump)

1

(e) 輸液器 (Acid Egg)

2

3. 鹽液電解工場

(a) 電解槽 (Allen moore Cells)

165

(b) 蓄鹵池

1

4. 鹼液處理工場

(a) 三効蒸發器 (Trifle Effect Evaporator)

1

- (b) 單效蒸發器 (Single Effect Evaporator)
- (c) 熬鹼鍋 (Fusion Kettle)
- (d) 輸液器 (Acid Egg)
- (e) 沉澱池 (Settling Tank)

1
3
2
14

5. 鹽酸製造工場

- (a) 反應爐 (Combustion Furnace)
- (b) 石英冷卻管
- (c) 鹽酸吸收甕 (Walf Bottle)
- (d) 鹽酸吸收塔 (Absorbing Tower)
- (e) 調節機
- (f) 風扇 (Fan)

4
1
40
4
1
1

6. 漂白粉工場

- (a) 臥筒式漂粉機 (Hasencloer Cylinder)
- (b) 阿摩尼亞冷卻器 (Ammonia Cooler)
- (c) 氯氣調節器
- (d) 篩灰機
- (e) 風扇 (Fan)

12
1
1
1
1

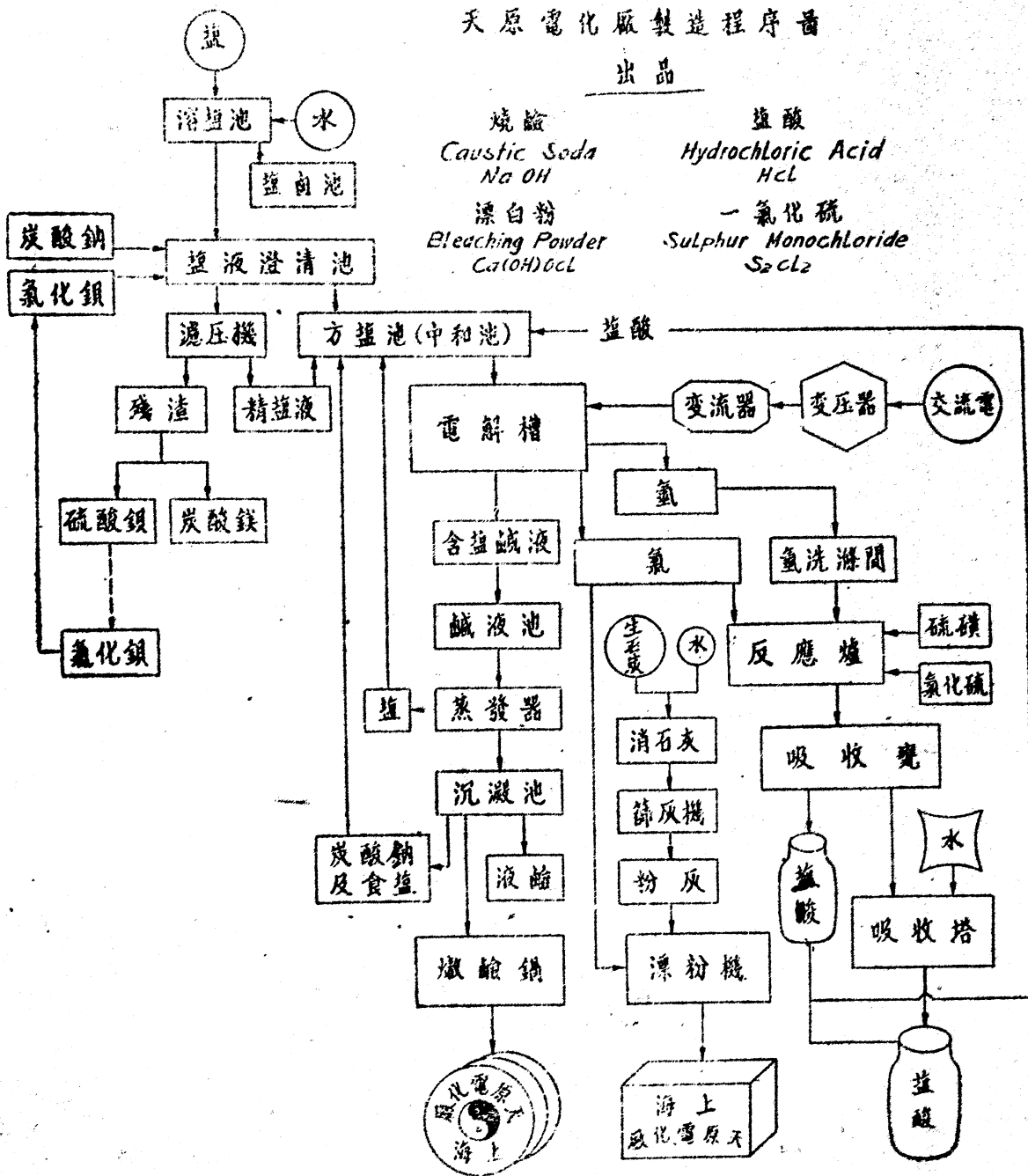
7. 修理工場

調

查 參觀天原電化廠記

三

- (a) 車床 (Lathe)
- (b) 刨床 (Planner)
- (c) 鑽床 (Drilling or Boring machine)
- (d) 其餘雜具



製 造

(1) 溶鹽池 溶鹽池以水泥砌成，池上裝有細孔之鋅管二條，水由塔中流入管內，從細孔中噴出。當池中食鹽裝滿後，由管中加少量之水，以除去鹽中之鹵，以唧筒將鹵打入鹽鹵池。鹽鹵打去後，水由管中漸漸噴下，其噴下之速度，使水達到池底時，適成飽和溶液，復將此溶液打入澄清池。

蓄鹵池中之鹽鹵，尚含多量之食鹽及硫酸鎂，尚可提出利用，法將鹽鹵蒸發至濃度 33° Baumé，食鹽自行澱沉，用離心機使食鹽與溶液分開。再將溶液蒸發，則硫酸鎂沉澱而下。

(注) Baumé = 波美表

(2) 鹽液澄清池 共有十個，為鐵製之圓筒，因鹽液中含雜質甚多，如鈣、鎂及硫酸根等，故須加氯化鋇及碳酸鈉以除去之。其所加之量視鹽之優劣為定，大約每立方米之溶液須氯化鋇及碳酸鈉各十至十五公斤，氯化鋇及碳酸鈉加入後，壓縮空氣從池底管中通入拌動之，使其與鹽液分離。一二日後其沉澱完全積於池底，上部之溶液用唧筒打入方鹽池，下部之溶液用濾壓機使其與沉澱分離後，亦打入方鹽池。此時鹽液中有過量之碳酸鈉存在，故須加鹽酸中和之，以防氯酸鈉在電解時生成。鹽酸加入方鹽池後，用壓縮空氣拌動之，使其與鹽液完全混和。

(3) 鹽液電解部 電解槽為全廠主要之部，係愛倫摩式 (Allen Moome)，經該廠陸續添購，現已增至一百六十五隻 (每隻價值平均為國幣二千元)，槽之上端，用極厚銅版，以直聯法連接，用 1600 安培 180 伏脫之變流機供給之 (因該廠所用電源為直流電，電變甚高，先用變壓器使高壓電變為低壓電，再用變流機使交流電變為直流電)。此種電解槽為鐵筋水泥 (Reinforced Concrete) 所製成，配以石墨 (Graphite) 製陽極及有孔鐵板 (Perforated Iron Plate) 為陰極，陽極之石墨，共計二十四塊，在槽之中央，陰極之鐵板，在槽之二旁。在陽極與陰極之間，用石棉紙 (Asbestos Diaphragm) 隔離之，以防氯氣，氫氣，及氫氧化鈉再起作用而成，次亞氯酸鈉及 (Sodium Hypochlorite)。當電解時，

氯離子與陽極接觸失去電子成氯氣，鈉離子通過石棉紙，與陰極接觸成鈉原子，鈉再與水作用成氫氧化鈉及氫氣。由電槽所生之氯氣及氫氣，各用導管引至反應爐，電解液由槽之兩旁下端滴下，經過輸鹼管至蓄鹼也。

電解槽中所用石墨板，係美國 (Niagara falls) 出品。用為隔離之石棉紙，亦係特製者。前者之壽命，只十八個月，後者之損壞更易，經二三個月，即須更換。

電解之產物，即氯氣氫氣及氫氧化鈉。氯氣及氫氣，其濃度在百分之九十與八十之間。餘為氧氣氮氣及二氧化碳等。鹼液之濃度，視電解槽之新舊而定。

(4) 鹼液之處理

(a) 液鹼之製造 從電解槽流出之鹼液，濃度甚低（一呎中約含燒鹼二六克），同時含有多量未分解之食鹽，不適於工業上之應用。故常用蒸發器處理之，使鹼液之濃度增高，且同時使食鹽分離。該廠所用者，為 (Robert) 式三效及單效蒸發器，此種蒸發器，用特種鋼鐵製成，可以耐強鹼之侵蝕。使同時將鹼液送入第一效蒸發器，殆蒸發至相當濃度時，由活塞管送至第二效蒸發器，再行蒸發，然後再輸至第三效蒸發器，最後送至單效蒸發器。鹼液在單效蒸發器蒸發至 45° Baumé 即用輸液器送至沉澱池。

廠中由鍋爐所得之蒸汽，完全用於蒸發鹼液之用，其壓力大概在五十磅左右。蒸汽先由鐵管通入第一效蒸發器，以蒸發其中之鹼液，再由第一效鹼液中所發生之蒸汽，用以蒸發第二效中之鹼液，從第二效中所發生之蒸汽，用以蒸發第三效中之鹼液。故第二效蒸發器中之壓力，較第一效蒸發器中為低，第三效蒸發器中之壓力，較第二效蒸發器更低。惟單效蒸發器須用高壓之新鮮蒸汽，其壓力較第三效蒸發器為高，故須利用唧筒，方可使鹼液流入。

蒸發器之真空，用平行噴湧式冷却器構成之。(Wet Parallel-Current Jet Condenser) 其真空度至 65 c.m.

鹼液在第二效蒸發器起，即有食鹽沉下，故除第一效外，各個蒸發器各連一濾鹽器。(Salt Filter) 此器用二片有

空之鐵板分爲二層，在二鐵板之間，置鐵絲布，使食鹽不能通過，其工作步驟，先將濾鹽器與真空連接，使濾鹽器內之壓力減低，然後開器底活塞，使溶液通過鐵絲布，而食鹽積於鐵絲布上，濾過之鹼液，用唧筒打入蒸發器再行熬煮。當食鹽完全除去後，關閉活塞，使其與真空及蒸發隔離，然後將食鹽取出，送至方鹽池。

由上述裝置之連續蒸發，鹼液由 28 Be 、 32 Be 、 38 Be 、逐步濃縮，從單效蒸發器所放出之鹼液，其濃度已達 45 Be 。此種鹼液黏性 (Viscosity) 甚大，一部分之食鹽，不能在蒸發後即刻分離，故將此鹼液用輸液器送至有濾片之沉澱池，靜置七日至九日，則食鹽可完全沉下，同時廠內空氣中所含之二氧化碳與鹼化合成碳酸鈉，此種碳酸鈉與食鹽送至澄清池，用以除去鹼液中之雜質，由池底放出。45 Be 之鹼液，含有純粹燒鹼百分之四十及極少之氯酸鈉。此種鹼液，裝入鐵筒內(每筒重千磅)即可出售。

(b) 固鹼之製造 先將液鹼送至圓底之熬鹼鍋，此鍋以鑄鐵製成，能耐強鹼之侵蝕，其容量爲五立方米。該廠熬鹼鍋有四組，每組有二鍋，共計八鍋，用直接煤火將鹼液直接蒸發至成熔狀燒鹼爲止，乘熔融時裝入鋼皮桶範形，即成固體燒鹼，可以出售。

用液鹼之優點 用液體燒鹼較固體燒鹼經濟得多。在製造液體燒鹼，其蒸發水分手續較爲便捷，成本上因之減省者不少。其次如在使用戶工場內，運輸可以減輕。此種液體燒鹼之運輸，祇須由容器放入用戶存貯池以後，即可利用連通管將液體燒鹼引至應用處所即可。如用固體燒鹼時，則須用人工卸貨，然後貯藏堆棧內，用時又須由堆棧運至溶解地點，將鐵皮打開，再行溶解，同時尚須清理打開後之廢鐵皮。此外如工作效率較高，操作時危險較少，均爲用液體燒鹼之優點。

(5) 鹽酸之製造

電解槽所生之氫氣，含有少量之雜質，如苛性鈉及食鹽等，此種雜質，足以杜塞爐口，故先須通過洗滌間然後與

調

查

參觀天原電化廠記

一大部分之氯各由玻璃管導出先行混合，然後再引入燃燒爐（反應爐）。當其初放出時，以棉花蘸酒精燃之，微發爆炸聲，而燃燒即繼續進行。此混合氣體，因與火燄相觸，起劇烈化合作用而發大熱，自行繼續燃燒（溫度約在華氏一千二百度以上）。此氣體在爐中燃燒後，即變為鹽酸氣（氯化氫），由爐中通至石英冷卻管，其冷卻之作用，以冷水由管之上部噴下。氣體在冷卻管中溫度，約在華氏二百度左右。同時一部分氣體即行凝結而成較濃之鹽酸。氯化氫氣體由冷卻管用風扇 (Exhauster fan) 送至陶器吸收壺。吸收壺共有四十個，係縱連法結成之，漸漸底下至近反應爐處為最低，如是冷水可自行流下，而氣體可同時上升，近爐壺內酸之濃度最高，所有鹽酸，都由末壺取出，其濃度為 10° Baume，即比重 1.16。倘酸之濃度超過 30° Baume 時，則用以中和精鹽液中之碳酸鈉。距反應爐愈遠之壺，其溫度愈高，故須用冷水噴下以冷卻之，氣體經過吸收壺須經過吸收塔，塔以陶器製成，高三丈，共列四座，每座之直徑二尺。氣體由第一塔底部上升，稀薄之酸由塔頂噴下，其剩餘之氣體，由塔頂用導管引至第二塔之底。如是經過四塔，則氣體中之氯化氫，可完全被酸所吸收。在第一塔中所得之酸約在 5° Baume 左右。

反應爐為全廠最須留意之一部，倘爐中燃燒不良，可使爐及吸收壺有爆裂之虞，故反應爐中之氣體，每日由該廠之化驗室分析數次。反應爐派專人管理，日夜不停。

上述之鹽酸製法，占地太廣，效力不高，且不能出較純粹之鹽酸。現廠中正在裝置一石英冷卻吸收器，管內用蒸流水噴入，管外通以冷水，使氯化氫氣體完全被水所吸收，而得極純粹之鹽酸 (Chemical pure HCl) (絕對不含遊離氯與砒以及其他有機質等，鐵之含量，低至 0.001% 完全無色)。此吸收器之裝置所佔地位極經濟，約較前者小三四倍，且每日可出鹽酸一萬二千五百公斤。

關於盛酸之罐，由各處之舊罐收買而來。因由宜興瓷審定製者，價值太貴，現該廠正設法自行設一另廠製造。

(6) 漂白粉之製造

鹽酸之合成在理論上氯與氫應相等，但從化學平衡上，氯氣只須百分之七十五，其所餘之氯氣，用以起造漂白粉之用。

漂粉由氯氣及消石灰合成，消石灰由生石灰加適當之水，使變為消石灰，但灰中含有粒狀未會分解之碳酸鈣及氧化鈣，故須用篩灰機以除去之。

廠中採用製機，係海生克來佛式 (Hasenclever Cylinders)。共計四列，每列計圓筒二十四個分為四排(每排六個)每個圓筒，長十八尺直徑一尺半，筒內有無數運灰螺車(與輪船推進機之葉子相似)以齒輪徐徐旋動。消石灰由最高轉筒之一端加入，漸漸由螺車送至彼端，即下落於第二轉筒，如是由上筒而至下筒。(單數筒與雙數筒旋轉之方向相反)最後由末尾之轉筒之活門而裝入粉箱內。(漂粉不能久露於空氣中。因粉中之有效氯氣，極易飛散，此不特使漂粉品質減低，且氯氣浮於空間，於工人有極大妨害)同時混合空氣後之乾燥而又冷却之氣，則由末尾轉筒通入，漸次向上而流，與石灰行動之方向適成相反。

從電解池所放出之氯氣其溫度甚高，濃度在80%—90%，此種氯氣不適於製造漂粉之用。故先經過調節器及阿莫尼亞冷却器，使濃度及溫度同時減低。其適當濃度為6%，溫度為攝氏50%，該廠製成之漂粉其有效氯氣 (Available Chlorine) 在百分之三十四左右，在夏季溫度太高，所出漂粉之有效氯氣，有時不到百分之三十。

(7) 出品用途

(一) 燒鹼

液鹼及固鹼二者間之產量不一定，其總數每日可出純鹼約六噸。自該廠之燒鹼出而問世，因售價低廉，同時外貨燒鹼之價格亦低落，故各製皂廠之贏利，莫不增加(因皂價未曾隨之降低)。燒鹼之最大用途除皂外為

用於造紙

調

查

參觀天原電化廠記

用於精鍊絲光紗或布

用於人造絲工業

用於油漆工業

用於精製石油

用於精製動物油脂

用於製造染色及顏料

用於製革

用於製藥

用於冶金

用於其他化學工業

(二) 鹽酸

鹽酸每日約出五百罐，每罐重二十七公斤，其用途如下：

用於飲食物製造

用於蠶種改良

用於精糖

用於釀酒

用於製革

用於乾電池製造

用於接焊

用於製取氫氣及碳酸氣

用於其他之化學工業

(三) 漂白粉

漂白粉產量，每日約八十箱。近該廠將一部分之漂白粉，改用圓鐵筒裝。漂粉之用途如下：

用於造紙

用於漂染

用於淨水

用於消毒

用於防疫等

該廠出品，除上述三大種外，尚有『一氯化硫』(Sulfur Mono-chloride S_2Cl_2)，售於橡膠廠，作為加硫之用。其他尚有硫酸鋇及消毒水等之副產物。又由電解槽發生之氫氣，除製造合成鹽酸外，尚有剩餘。該廠擬用以製練硬化油，惟尚在計劃中。

液體氯氣，國人採用者尚少，故亦尚在籌備中。

廠內設總化驗室及其支部各一處。前者為從事研究及分析工作。凡所有原料及成品等之化學分析，均歸此室辦理。至於較為複雜之定性分析，則委託中華化學工業會辦理之。

(8) 原料略述

該廠所用之原料，除少數充作副原料之氯化鋇及碳酸鈉不計外，即

調

查 參觀天原電化廠記

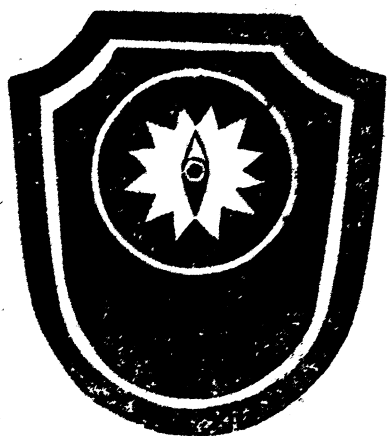
鹽 鹽為淮北產，得政府之特許，免納鹽稅。每担只值二元。惟由松江鹽務稽核處分所派員常川駐廠查核。每次由儲鹽室發給，均有一定數量。

煤 採用無煙煤，每日約需九噸。

石灰 由附近石灰窰購來，雖品質不齊，然尚稱便利。每日約用六千磅。

(附)歷史大概。

查我國酸鹼市場，向為英日二國所操縱，每年漏卮，有千數百萬之巨。以此種基本工業之重要，而命脈乃懸諸外人之手，危險孰甚。天原電化廠之創辦人吳蘊初先生，早有鑒於此，乃苦心孤詣，擘劃經營。於民國十七年，開始籌備此廠，十九年始告成立。原定資本為十萬兩，祇預備小規模製造，嗣於同年以廉價購得海防遠東化學公司機械，乃擴充資本為六十萬，計自民國十八年出貨以來，為時雖甚暫，然產額則按年俱增，迄今鹽酸一項，已可供全國之需求，至於製造方法，復經吳先生於去年由歐美實地考察回國後之改進，由是出品質的方面，亦隨產額之增加而益臻精純，聞該廠之資本額，現已增至一百二十萬元，前途至無限量焉。



臨武香花嶺錫鑛報告

湖南建設廳勸鑛委員

一、名稱

香花嶺錫鑛所轄各礦區約分下列數處

(一)油冲嶺礦區 油冲嶺砂子嶺內小地名之一，區內有富國，裕成，預兆，寶帶，鴻恩，萬億等窿口，除富國現歸商人承包開採外，餘均停頓。

(二)砂子坪礦區 砂子坪(即太坪裏)礦區，區內有聯陞，復興，裕湘，(亦名裕商)裕旺，裕發，裕源，裕美，鴻發等窿口，礦區西北，新增乙峯嶺礦山一處，計區內有天開泥耙裕漢各舊窿口，現除裕漢，裕旺，裕源，裕美等窿口，由局自辦外，餘均停工。

(三)葱頭嶺礦區 葱頭嶺又名葱頭岩凹 即名利，明理，高陞，婆婆等窿口所在地，明利與明理窿道，互相暗通，除明理老發字號正積極開採外，餘均廢停。

(四)鐵砂坪礦區 鐵砂坪區，內分焦嶺，架上，金盟，絲茅冲等處，各地名內，有寶泰，金盆，寶順等窿在焉，均停辦未開。

(五)江坪裏礦區 與鐵砂坪區相聯接，與一、二、三、等區所在地相距約千里左右，礦區既狹，礦床亦復欠佳，廢置多年，故未測圖。

二、位置

一，二，三等礦區，在臨武縣治西北約六十里，四、五兩區，在縣治西北四十五里之地。

三、交通

調查 臨武香花嶺錫鑛報告

由香花嶺陸路至桂陽縣，計程九十里，至郴縣計一百六十里，至嘉禾之油涵，約五十里，至桂陽之舍人渡，約一百一十五里，水路從油涵或從舍人渡，均可通小舟，下達衡湘，春夏水大流急，下水甚速，六七日可達長沙，秋冬水涸，上下均感困難，運貨常由水道，行人多取陸路。

四、鑛質

主要鑛物，爲錫，石，硫，砒，鐵鑛，黃鐵鑛等，副產有硫，鐵鑛，硫，銅鑛，方鉛鑛，亞鉛鑛，除以主鑛質提煉錫砒外，其他因產量甚微，均予棄置。

五、鑛床與地質及其走向傾斜

香花嶺錫鑛，產於石灰岩，紅砂岩，花崗岩三種岩石接觸之處，名接觸鑛床，母岩爲石灰岩花崗岩與紅砂岩兩者接觸於下，而石灰岩覆被其上，其產錫頗豐之石灰岩，在公鑛一，二，三各區一帶之地，南北延長，不過二里許，東西廣狹，平均不過數十丈耳，錫石結構，純係一種網狀，鑛脈走向傾斜，皆無一定，富鑛床常胎於諸脈相交處，至有認爲帶狀鑛脈及走向爲非南北即東西者，究與事實相違，鑛脈形態伸縮，毫無一定，狹或容綫，廣或數尺，乃至數丈，薄或如紙，高或數丈，雖不能毅然斷定其衰旺之遲速，然循脈而進，久衰必有大旺之期，於不規則中，仍寓有規則之意，此種現象，凡久於該鑛者，類能道之，尤爲擴充工程之保障生砂，含錫成分，富者可有五十分上下，貧者僅百分之二而已，砒砂之富者，含砒百分之三十，貧者百分之十五上下。

六、鑛區面積

(一) 油沖嶺區面積計五百四十公畝（此係按照民國五年原圖鑛區推算民國十九年唐前局長志劍照口述移交界址測定一圖其面積畝數與此不符）

(二) 葱頭嶺區面積計一千五百一十四公畝（此係按照民六原圖鑛區界限推算與民五原圖所載畝積大有出入理合申

明)

(三) 砂子坪區原圖計九百四十五公畝新增一峯嶺地計二百四十九公畝二區共計一千一百九十四公畝

(四) 鐵砂坪區面積計七十七公頃四十二公畝

(五) 江坪裏區約計不足法定畝數未予測圖

七、財產

財產可分下列二項

(甲) 建築物 共計估價八千四百二十元

(1) 局屋一棟 估價二千元

(2) 煉廠一所 估價六百元

(3) 各窿廠屋計八所 共估價一千二百八十元

(4) 選鑛洗砂廠計七所 共估價四千三百元

(5) 硝藥儲藏室一所 估價四十元

(i) 工人夜校一所 估價二百元

以上共計八千四百二十元

(乙) 鑛山評價

原理 由來稱為鑛山者，係鑛石貯藏所可掘盡之謂，非若農林之加以勞力，可收無限之生產也，其所獲利益之中，必須按年償還其所投之資本，方得謂之贏利，是鑛業利益不大，而所含之危險頗多，無鑛業學識經驗者，幸勿視為投機事業，而輕嘗試之，故鑛山評價利益計算，對於投資之利率，非年獲三成以上，決不經

調

查 臨武香花嶺錫鑛報告

營鑛山。

香花嶺公鑛，固定資本，固屬甚少，而各鑛所胎鑛量，又無正確之決定，祇能將近三年所產錫砒價格為標準，減去其近三年所支出經費，其剩餘者，即近三年所獲之利益也，若假定該鑛尚有三十年之生命，不減於過去所產之鑛量，照左列公式推算，即可得現在該鑛價值之概況。

$$V = (ax + by - C)d$$

V.....現在鑛山評定之價值。

a.....三年來所產純錫担數。

x.....三年來純錫每担平均價格。

b.....三年來所產砒灰担數。

y.....三年來砒灰每担平均價格。

C.....三年來開支經費總數。

d.....假定鑛山將來之壽命。

據香花嶺鑛局調查三年之報告，大略如次。

a=2592担.....三年所產純錫

x=100元.....純錫每担平均價格。

b=5400石.....三年所產砒灰。

y=8元.....砒灰每石平均價格。

C=216000元.....三年合計開支經費。
(每月平均60000元)

$$d = \frac{30}{3} = 10 \dots \dots \dots \text{假定鑛山壽命三十年。}$$

(因a.b.c.均係三年總數 $\therefore a = \frac{30}{3}$)

$$\therefore V = (ax + by - C)d$$

$$= (2592 \times 100 + 5400 \times 8 - 216000) \times \frac{30}{3}$$

$$= 864,000 \text{元} \dots \dots \dots \text{爲現在評定鑛山之價值。}$$

以上推算評定香花嶺鑛山價值，共計估爲八十六萬四千元，故香花嶺全部財產，合(甲)(乙)兩部，共計可估爲八十七萬二千四百二十元。

八、沿革

香花嶺官鑛局之設，始於民元八月，創辦人爲吳宗沅，先是吳君奉委調查香花嶺大坪裏裕商隆爭鑛膠葛，道過羅坪，發現錫錒等鑛，歸報鑛務總局，總局嘉納其言，即以局長職任之，今設局羅坪，試探錫砒鑛質，實爲官營臨武鑛務之嚆矢，羅坪各坑，開辦數月，所產砂質錒分過低，成效難期，始向葱頭嶺及鐵砂坪兩區先後租山開辦，名利及寶泰各主要窿口砂質之佳，雖不能比擬當時裕商聯陞泰順各窿，比之羅坪各坑，則遠過之，總局爲開源節流計，令將羅坪各坑，暫予停工，專事擴充新開鑛區工程，而羅坪鑛局，即於是時遷移甘溪坪蔣村，鄉人至今猶有呼官鑛局爲羅坪公司者，職是故也，民國三年春，總局與鎮湘公司周鵬南訂立合約，開辦太坪裏鑛區，錒砒鑛質，經備價銀數萬元，向三利公司周則范手收歸官商合辦，命名官商合辦錒鑛分局，(簡稱官商局)設局於大坪裏，而羅坪鑛局，則於同時改名爲鐵砂坪，鑛務分局設於明理窿，迄至民國五六年時，始改爲香花嶺鑛務分局，遷局於油冲嶺，旋又遷回明理窿，兩局並立，垂年七載，民國九年趙銘鼎長官商局，始建議退還商股，全由公家獨辦，至十年冬，始將兩局併爲一局，而官商局之名，乃於是時消滅，嗣後香花嶺官鑛，時而停辦保管，時而派員試辦，或包商人承採，或由公家自開，此七年中，要無一定之例，自十七年冬起，迄今又近四載，公家自辦，所獲純利，雖未甚鉅，然自民九以後，公幣奇

細，時開時歇，總計贏利，至少亦在十萬以上，實公鑛中未可多得之山，此香花嶺鑛局之略歷也。

九、生活狀況及鑛山需用材料之供給

山上生活昂貴，工人所得，僅能自給，厥狀頗苦，米炭竹木等材料之供給，均來自遠方，工務費用，亦較他處為昂。

十、意見

(一) 開辦廢窿口

查復興聯陞裕發裕商等窿，均因水淹，停辦多年，就中尤以裕商窿為最有希望，因裕商窿旺時，每日可產砂三四百石，以刻下時價計算，可值三四千元，聞因穿水停工，停後以水大無人問津，迄今已十餘年矣，苟能購用抽水機，將水抽乾，其費不過二三萬元足矣，俾得旺砂，約計數月，即可歸還成本，是誠最可靠之廢窿，凡在香花嶺營鑛者，無不欲計劃復開，祇以歸公有，可望而不可即也。

(二) 試探鐵砂坪未辦之鑛區

鐵砂坪鑛區，距現在官鑛局所在地，約七八里之遙，面積二方里有餘，亦係接觸鑛牀最有希望之鑛，自歸官有後，從未加意探採，附近有天順公司，昔年開採最旺，公鑛區域，與彼同一鑛牀，且較彼之區域為大，其優於彼也可知，唯蘊而不啓，殊屬可惜，倘能分力探採，或可為現在香山另闢門徑，別開生面也。

(三) 宜將所轄鑛區，儘先開放，招商承包，作探鑛之初步計劃，公鑛所轄鑛區面積，計有油冲嶺五公頃，四十公畝，大坪裏一千一百九十四公畝，葱頭嶺一千五百一十四公畝，鐵砂坪二百公頃，五十二公畝，其他尚有羅坪錫錫等鑛區域三千零六十七公頃，三十七公畝，(合營造尺制三十四方里四百八十六畝強)區域之廣可知，現在公鑛之開採者，不過太坪裏葱頭嶺數百公畝之地，此外皆視若荒山，無暇經營，與其坐失地利，等寶庫如石田，何如招商承包，作探鑛之初步，至商包條件，尤宜寬大，以示獎勵，倘一商獲利，則他商羣起，荒鄙之地，可變繁盛區域，此一間接開闢鑛產之法，區區管見，幸垂察焉。

資興大脚嶺鉛鑛報告

湖南省建設廳勸鑛委員

一、名稱

資興大脚嶺鉛鑛

二、位置

在資興縣南約五十里之地

三、沿革及其過去產砂數量與窿內水工情形

大脚嶺鉛鑛，發現於前清咸豐年間，當時兩江口設有鐵廠，土人挑砂往賣，廠主閱之，似鐵非鐵，疑是鉛砂，乃囑其發往馬嶺，因馬嶺為煉鉛提銀之處，砂到馬嶺，始知是鉛，每担賣錢二千文，如有羅國棟者率人強挖數月，土人不服，竟至鬥殺人命，始行封禁，光緒二十七年，官鑛局委周敬諭試探半年，僅修理窿道至十榨，（每榨約八尺）並未出砂，宣統二年，歸商人李鑫鏐（別號砥卿）續辦，在山主事者為李叔懷，出入窿內數月，總計產砂，約在三十餘噸之譜，虧折萬元有奇，至民國元年，又轉歸商人傅梅根接辦，出砂約十餘噸，民國四年又停，前後明雖開採五六年，而實在工程合併，不過年許，因窿口周圍三十丈內，土質鬆軟，容易壓移，雨落則山水流下，每年水淹數次，車乾必須月餘，前後總計虧失款項四萬餘元，而車水損失，超過半數，當初李鑫鏐睹此情形，即由嶺脚最低處鑿一水穴，距窿口八九十丈遠，近至傅梅根停辦時，已打至七十丈左右（水穴起初係土山約十六丈之遠）雖未明穿，其水已由石縫經水穴流出，能乾到八榨矣，不似從前之雨落即被水淹也。

四、內結砂情況及鑛質成分

該山表面，概係泥土，僅窿口處現出一石灰岩，高寬不過丈餘，初開窿口時，係仿開煤鑛辦法，裝木而下，至十三榨

調查 資興大脚嶺鉛鑛報告

方到硬裝，不需裝木，由七榨至十榨，兩邊均係成塊焦壳，色如赤土，重者含鉛粉甚多，放入火中，即有鉛流出，經桂陽爐戶（即煉鉛提銀之工人）試驗，每石可煉鉛十六七觔，（按此項焦壳想係鉛砂，經年過久，被表面雨水浸潤風化所變成者），黑鉛砂每石煉鉛五十六七觔，提銀二兩五六錢，民國元年，每噸市價，賣銀五十六兩，白鉛砂從未試煉，每石賣銀十六兩，受主為多福洋行，窿道之深，共計辦去二十六榨，且砂在底板上，伴牆而下，總係如氣口上之砂，似鬆非鬆，不成整塊，屢遇氣湖，大小不一，有寬高四五尺而長七八丈者，如此寬大之氣湖，實屬罕見，嗣又由右邊開一新口，穿風僅裝木三丈，便逢石山，至十二榨，方與舊窿道會穿，從此再進，則窿道並無灣曲，可直達到底矣。

五、山表狀況

該山之大，由南至北七八里，背面險而且遠，不知遠近，兩邊均有水溝繞嶺足而出，窿口背上有茶山，森林中間，嶺脊獨高，直吊下於開窿口處，窿口前面，結一大坪，周圍約四五十方丈，再前里許，有橫岸一條，以風水論，則四處圓滿，以山勢論，則大氣磅礴，土中有石矗立，窿口即開，此處鑛工俗謂土蓋金也，砂之結構，想在深遠之處，若能掘到五十榨，上下必能發現成塊大砂，李叔懷曾領禮和洋行之鑛師名盛意德者入窿履勘，指其最大氣湖，而詢該鑛之優劣，據云氣湖太大，於鑛亦不相宜，究不知該鑛之好醜，以李叔懷推之，證以上層焦壳之多，下層氣湖之大，底下必埋藏豐富，礦量不悉，鑛學專家，以此言為然耶否耶。

六、交通

大脚嶺至渡頭十五里，即有小河，通舟，舟可載貨六七百觔，水行十五里，至灘頭上岸，陸行十五里，再到水足灘下，河船能載貨四五千觔，水路又十五里到東江，再換大船，春水能載二三萬觔，夏水亦能載萬觔，直會耒陽大河，不過水程三十餘里，附近柴煤烟煤，俱出產甚旺，可供機械運轉之燃料。

七、意見

嗣後此上再開，必須仍打水穴，水穴頭段每十餘丈，概係土山，停辦已久，想已倒塌，然不難尋路修復，一到石山，則舊日所打之水穴窿道，必依舊存在，若再打二十丈左右，便能穿到舊窿出砂之道矣，此鑛水患，只在十榨以上，春雨浩大，則水勢難遏，不雨即無水，十榨以下，石已成整，已無山水洩下，此過去經過之事實也，再下雖有陰陰小水，然一人可趕三車，不須升水機械之設備，現在預打之水穴，可穿到二十餘榨，自二十榨以下，雖再辦二三十榨，想無水患之顧慮，此時若從老窿口修理，而求速効，則是仍蹈從前覆轍，恐難成功，况水穴未穿之未斷，不過二十餘丈，循此以進，工費亦不甚鉅，水穴穿則水工可減，注全力於探採，其功效可計日而待，更有注意者，水穴打穿之後，可修右邊新口，至石壁下古口，可不必再修，因古井灣曲太多，窿道太狹，進口處以係粉濫，土山屢屢倒壓，諸多不便也。

八、山形略圖

說明前圖舊窿口，由三車轉向右邊，僅一小孔而進，形如咽喉，到九車有一小平巷，左右均有路去，右邊之路，仍是灣入左邊，會穿左邊之路，乃一圖耳，萬勿從右邊去，由左邊下半車，有一小平巷，不過丈餘，便會新口之路，即對直伴牆而下，無差路矣。

此鑛至十四榨方脫老路，經李君叔懷打去之路，實在十二榨，沿途均有黑白黃砂，並未一天斷絕，只爭多少耳，其砂之形色與水口所產者無二色，活潑異常，亦一鉅鑛之表徵也。

九、結論

按前項陳說，多為李君叔懷親口所授，其人現在經營阜成竹山兩公司，可作負責之談話，公家現正欲覓一鉛鑛，作水口之續，而供黑鉛煉廠之鼓鑄，何不撥款萬元，以採挖此憑據可靠之山，或者所費少而收效速也。

調

查 資興大脚嶺鉛鑛報告

實部挽救江浙蠶絲

擬定根本辦法十一項

中央南京電 實部近擬定挽救江浙蠶絲業根本辦法。(一)桑、(甲)獎勵新區域之種桑、(乙)指導農民改善桑園、(二)蠶(甲)取締農民用不良蠶種、(乙)指導農民改進養蠶技術、(丙)推廣秋蠶飼育、(三)蠶種、(甲)統一蠶品種、(乙)獎勵成績優良之種場、(四)蠶繭、(甲)蠶繭買賣以農民絲廠直接貿易為原則、(乙)獎勵採用新式烘繭機取締新設舊式土灶、(五)絲、(甲)制定製絲業取締條例、(乙)指導絲廠改善經營方式、(丙)獎勵改用可以增進品質減輕成本之適當機械、(丁)指導絲廠改進製絲技術、(戊)指導絲廠施行合理的管理、(六)生絲貿易、(甲)實施官商合作之直接輸出及國外宣傳、(乙)實施生絲檢驗分級販賣、(七)蠶業合作社、(甲)指導人民組織信用合作社、(乙)指導人民組織產銷運合作社、(八)試驗研究、(九)蠶絲業技術人材之培養及增進、(甲)中央設立蠶絲高級人員養成所、(乙)江浙兩省設立農民蠶業傳習所、(丙)設立蠶業研究會、(丁)舉辦蠶業講習會、(十)擬免減繭絲等捐稅及運費以助長蠶絲業之發展、(甲)擬由江浙兩省府通令所屬酌免地方各種蠶絲捐稅、(乙)擬由鐵交兩部設法酌減桑苗絲繭等運費、(十一)蠶絲業之統制、

特載

宋子文西北考察報告

(在全國經濟委員會講演)

本人此次赴西北視察，最要目的，在實地考察本曾在西北之各項建設工作，今天先為撮要口頭報告，以供討論，至本人對於視察西北一切印象，以後另具書面詳細報告。

(一) 水利

本會鑒於西北歷年旱荒，故注重於水利建設，而陝西水利，尤以產棉區域之涇惠洛惠兩渠為重要，是以對於兩渠積極規劃，趕先修築，查涇惠渠原為華洋義賑會與省政府合修，已費一百四十萬元，在二十二年份，灌田三千餘頃，亟應改善，以收全效，爰擬由會以二十五萬元，作為修補改良之流動基金，預計今冬竣工，可灌田五千餘頃。

關於涇惠一渠，本人視察後，有下列意見，(一)該渠係臨時興修，注重以工代賑，故一切工程計劃，多欠完善，尤以管理方法不良，而小支渠之用水，多任農民自由，以致耗費水量，並沖淹公路，(二)十九年大災之餘，民力未蘇，水捐收入甚少，以致養渠經費無着，此後應改良管理，認真征收水捐，其所得款項，不但可以培養本渠，並可推而興修其他水利，本人對於此點，認為非局部問題，因該渠修成後，農田漲價數倍，(以前每畝五元，現在已漲至每畝三十餘元，)征收水捐，以供維持及推廣其他水利之用，至為公允，果能辦理妥善，樹立模範，成效昭著，不難引起國內外商民之注意，投資於其他水利工程，蓋政府財力有限，如能鼓勵商業上之投資，則西北巨大之問題，始有具體解決之望，惟行政院曾有命令水畝捐之征收，不能超過本渠自身之修理費，愚見以為亟應商請行政院，予以修改，規定此項水畝捐用途，除養渠外，餘款得用於其他水利之開發，斯項辦法，實施甚易，蓋西北受益水利人民，均樂輸將，雖陝西人民，災後情形略有不同，然兩年豐收，如取費從輕，亦易辦理，洛惠渠計劃，原係省政府計劃，引洛水以資灌溉，其灌溉範圍，亦係產棉重要區域，灌溉以後，其生產力與涇惠區域相同，現在業已動工，兩年完成，可灌田

特載 宋子文西北考察報告

五千頃，原預算數爲一百四十餘萬元，本會於本年份，擬投資七十五萬元，作爲流動基金，另由省府按月撥二萬元，至完成止，其不敷之十餘萬元，於明年由本會籌撥，並由本會與省政府合組水利委員會，暨設水利工程局，負責辦理，涇洛兩渠工程事務。

導渭計劃 關於陝省各項水利計劃甚多，最堪注意者，爲導渭計劃，（一）寶雞計劃，爲德工程師巴爾克所建議，大致在寶雞山谷積水，以供電力，即以電力將渭水引灌北岸高原田地，約五百萬畝，（據其他工程家計算，僅有二三百萬畝，）並將所餘電力，供給各種工業，及將來隴海鐵路西蘭段火車發動力之用，以本人觀察，其費用達八千五百萬元之巨，非目前財力所許，而電力之供給，尙有待於工業鐵路之發展，爲現時計，祇能以灌田爲主體，則每畝引灌成本，合十七元或竟至三十元以上，以視目前西北各省水利計畫，平均每畝僅合一元至二元左右，殊不值得，是以巴爾克計畫，如西蘭鐵路通行以後，方有重新考量之價值，（二）李委員長儀祉等有關於導渭另一計劃，以二百萬元經費，擬灌溉一百餘萬畝，此項計劃，以國家目前經濟能力上觀察，大有研究之價值。

綏民生渠 民國十八年因救濟旱災，由華洋義賑會與省政府合力興修，總計用款八十六萬餘元，預計灌田約百萬畝，因當時重在急賑，未經詳細測勘，以致渠床坡度過平，流緩多淤，並經大水沖塌多處，現已完全成爲廢渠，經本會派員踏勘後，認爲或能局部補救，現正進行詳細測勘，能否着手，須待測勘之結果如何，此項渠工預算，曾由本會議決，撥給流動基金三十萬元，倘補救辦法決定，可灌田六七千頃。

本會水利計劃，原以涇洛兩渠爲限，惟此次視察甘肅實況，頻年遭遇水旱災侵，人民困苦異常，皆因山地崎嶇，氣候乾旱，境內雖多河道，大半不能利用，古渠亦均淤廢，認有亟爲經營之必要，查黃河附近，一經灌溉，可變爲水田者，據工程師計算，工作甚易，可灌一百八十餘萬畝，經與朱主席紹良商量，如本會能借撥五十萬元，先就輕而易舉之工作着手，可灌田六十萬畝，而農民自願每畝每年攤還一元，於一二年內，將此項借款收回，作爲流動基金，輪

流推修其他水渠，則四五年內，甘省可增沃地二百萬畝，以防旱備荒，用款少而成功多。

寧夏水利 寧夏黃河水利，早有甲於天下之稱，此次視察舊有古代渠工，比較完整，不似陝甘之破壞無餘，目睹秦壩漢渠唐渠，千餘年來之工程，依然保存，惟經孫殿英戰事，民間損失甚巨，如政府用施賑辦法，各別救濟，不如以工代賑，設以二十萬元，擇修重要渠工，可灌田十餘萬畝，並得參用十五軍兵工，完成必速，效率更宏。

此次在寧夏，見古代水利制度之精密，利用水利之經濟，令人驚歎欽服，因此推想，秦隴古所稱為富饒之區，其水利制度必與寧夏相等，而今日貧困若此，皆由於歷代戰事，罔顧民生，以致水利廢弛，遂演成連年荒旱巨災，因而感到此後國家建設西北，最重要者，無如治安與水利也。

青海 青海水旱之災，較少於陝甘，且有古渠存在，間尚可用，而該省人口稀少，大部為遊牧生活，水利部份，現無急切之需要。

(二) 公路

西北各省，近年來興築公路，甚為邁進，尤以楊主任虎城馬軍長步芳馬主席鴻逵最為努力，本會目前以政治上，及經濟上重要關係，選修主要幹路兩線，(一)西蘭線，(二)西漢線。

西蘭路 本由華洋義賑會以工代賑興修，嗣經本會補助二十萬元，粗具路型，因缺款停工，已修橋梁涵洞，多已場毀，坡度多須繼續削減，此路在西蘭鐵路未成以前，為西北與沿海各省及歐亞國際交通重要幹路，蔣委員士極為重視此線：屢奉電催，業已分段興工，擬以八十萬元完成之，其重要工程如次：(一)減低坡度，(二)橋梁根基負重力十噸橋面負重力七噸半，皆以貨車為標準，(三)西北地質，多為粘性紅泥，一遇大雨，則泥漿難行，不能通車，晴後行車，又復易於損壞，根本補救辦法，惟有全路鋪用石面，但甘肅一段，除六盤山外，幾無石料取用，運輸石料以修成全路，需款至少五百萬元，目前祇好擇全路最易損壞數段，勉強用石鋪面，並沿路選擇五重要地段，置備扒形修路汽

車五六輛，此項汽車應用，我國中山澳門汽車路，有良好經驗，逢大雨後，用以修路，極為迅速而經濟，每日可修平數十里，經此設備，預計每年平均祇有一二十日不能通車，在平時三日可由西安抵蘭州，兩日半可由蘭州抵西安，如此則西北交通，便利增多。

西北貨品運外大道，為沿黃河經由青甘寧綏至包頭唧接平綏鐵路，此係貨運交通最便利之途徑，惟黃河運貨，祇能順流而下，且一年內，僅有數月可以通行，故及早組織西蘭交通線為急要之圖，西北各省，限於財力及專門人才，又限於省界分域，公共汽車不易辦理，本會承蔣委員長之命，及陝甘省府之請求，擬以四十萬元辦理西蘭汽車運輸，目的在溝通青蘭重要貨品之運輸，以達隴海線，並照火車制度，按班次開行，以利商旅。

西漢路 西安至漢中公路，為經濟上，國防上之要線，由西安至寶雞已有不甚完整之汽車道，茲擬利用此段，接連興修寶雞至漢中之幹路，初步測量，業已完成，並已派出細勘測量人員三隊，限期確定路線，及施工辦法，尅日興修，本路本年經費，擬撥三十五萬元，本會以現有力量，擇定此二項工作，專心致意經營之，並承甘肅朱主席，陝西楊主任，撥派軍工八九千名，協助建築，對該兩路之進行，裨益不少。

(二) 衛生

西北對於衛生事宜，較各省落後，除都會粗具衛生治療機關外，其省內各地，一無設備，人民幾不知衛生為何物，本會擬在西安，蘭州，西寧，及寧夏各設衛生實驗處，並擇重要城市，酌設分所，對於各該省已有公共衛生治療機關，領導改進，並補助擴展，又如陝北鼠瘟屢發，亟宜設立衛生實驗處，以資預防，總期為西北數千萬人民，樹立衛生基礎，培成強健國民。

西北各省近代醫術素不發達，其原因有二，(一)地方貧苦，外省醫藥人才，不願西去服務，(二)西北子弟能赴外省各大學醫科求學之機會甚少，而少數人士能自備學費赴外求學者，又溺於東南或國外生活之舒適，不願再回桑梓服

務，故爲根本計，與各方面商酌，如能將上海同濟醫學科及工程科，移設西安，俾西北子弟能就地求學，而又不爲外省奢華所習染，如此可樹立西北醫學之基礎，並可造育工程上必須之建設人才，在同濟學校本身，每月政府本有巨款補助，如遷西安只須房舍建築費而已，該校處於學校林立之上海，其存在與否，關係無多，如能移設西安，其造福於西北人民，實非淺鮮。

獸醫及改良獸種 西北以畜牧爲大宗，而獸醫機關，可謂毫無設備，每年獸疫之損失，雖無確實統計，約計牛羊死亡之損失，其價值必在千萬元以上，故牧畜之根本問題，首在防疫，現本會擬在上項西北各省公共衛生機關內，增設獸醫實驗專科，並在蘭州設立血清製造所，惟全國獸醫專家，祇有五六人，除擬選聘本國專家外，更擬聘請在非洲，安南，印度，富有經驗之英法專家四五人，分任甘青兩省獸醫事務，並擬在蘭州設獸醫學校，挑選軍隊優秀士兵，及地方子弟，務求普及於滿蒙回藏人民，即以中外各專家爲教授，俾獸醫智識及技能，普遍邊省。

查本會畜牧預算，原定四十萬元，惟經此次考察，以爲畜牧初步基礎，先從防疫入手，目前數年中，暫以獸醫爲主，而改良獸種爲副，迭與各專家商量，爲集中力量便利進行起見，擬將西北衛生及獸醫經費合併辦理，原定畜牧之四十萬元，以一十萬元移作水利增加經費，以三十萬元作獸醫及改良獸種之經費，故西北衛生及獸醫原定預算三十萬元，現將公共衛生獸醫及改良獸種合併辦理，其經費約爲六十萬元。

(四) 農村建設

查西北各省農村凋敝窘迫，亟待救濟，本會財力有限，祇可擇陝西首先着手，因陝省爲產棉要區，禁種罌粟，改植棉田，以抵收益，尤爲要圖，本會棉業統制委員會，對陝西棉產業設分所，力謀改進，而生產運銷信用等合作事業，均有待於擴充，涇河區域，利用涇惠渠灌溉，種植棉田，壟畝相接，該處地帶之合作事業，已有上海中國交通等銀行，及公共團體提倡進行，而水渠以外之麥田，佔全省十分之九，無人顧及，經與省府會商，擬由本會籌撥二十萬元

特

載

宋子文西北考察報告

五

，省府擬分期籌集五十萬元，即以此為基金，或自行放款，或用為銀行放款之保障，銀行得恃以增多放款限度，則麥田旱農，獲益良多，本會所費之款雖不多，但如各商業銀行，因此保障而能放出數倍之款，其結果自較本會直接放款，效用益大。

以上各節，為此次視察後，所得關於本會工作之感想，本年度西北建設費，大會於三月間在大綱上，原有規定，茲擬提議在可能範圍內，修改支配如左。

水利

涇惠渠改良經費	二五〇,〇〇〇元
洛惠渠建築經費	七五〇,〇〇〇元
民生渠改良經費	三〇〇,〇〇〇元
甘肅各渠建築經費	五〇〇,〇〇〇元
寧夏各渠建築經費	二〇〇,〇〇〇元

公路

西蘭路	八〇〇,〇〇〇元
西漢路	三五〇,〇〇〇元
陝甘運輸機關	四〇〇,〇〇〇元
公共衛生獸醫及改良獸種	六〇〇,〇〇〇元
農村合作社	二〇〇,〇〇〇元

共四,三五〇,〇〇〇元

右擬修正支配數目，謹請參考是否妥善，仍乞指正。

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書（一九三三年）

何鳳山

A、全會鳥瞰

百年前芝城僅一湖澤，白人來此慘淡經營，築壘殖民，一八三三年，僅人口四千，至一九三三年，遂增至四百萬，為美國第二大城，有工廠二百所，街道六千英里，林蔭公路八十四英里，公園面積六千英畝，郊外森林游戲場等，三萬五千英畝，交通方面鐵道如織，有幹路三十三線，會集於此，計平均每五十八秒，即有黑煙縈繞之火車一列抵此，就工商業言，每年生產價格，達四萬萬金元，如農產物品，牲畜市場，包裹事業 Pa. Kings 等，較百年前，僅以皮毛飾物，為小村落之主要工商品者相去何啻天壤，至於文化，如完善之醫學，著名之圖書館，克蘭藝術館，參觀者每年在百萬以上，又如巍巍大理石建築之斐耳博物館 Field Mus. Cuna 價值約六百萬金元，為世界有名人類學研究所，其他隨德水產陳列所 Shedd Aquarium 作尼斯科學館 Junies 及亞多勒天文館 Adler Planetarium and Astronomical 等，均於科學界佔有地位，至於教育為美國中西兩部之樞紐，有著名之大學學生凡四萬人，高初中學達四十餘所。

芝加哥今日之概況，畧如上述，不惟與百年前相較有天堂地獄之分，即與一八九三年博覽會情形對照，亦懸殊甚遠，（一八九三年博覽會乃紀念科崙布抵巴風小島 Bahamas 之四百週年）值茲百年，故芝城人士，咸以有紀念之價值，况一八九三年之舉行博覽會，恰當一八七一年大火之後，市民無家可歸者約十萬人，市面財產損失達數萬萬，元氣損傷，金融枯竭，失業恐慌，因之勃發，而一九三三年，亦當大戰之後，創傷未復，重以一九二九年以還，市場之凋敝，與一八九三年，恰相吻合，故芝人以爲一八九三年，既因博覽會建樹以后數十年進步之基，是一九三三年之百年進步，雖處時艱，亦應如當時撥開雲霧，使文明輝耀於將來。

芝加哥百年紀念，應作大規模之展覽，已於一九二三年發動，曾組織委員會，從事籌備，後因市長作梗，宣告停頓

特

載 參加芝加哥百年紀念博覽會報告書

一

一九二七年，市民團體以彼得森 Peterson 為首重申前議，嗣經市府立法行政機關通過組織籌備會，以道爾斯 Davies 為主席，進行一切，其經費不向政府請款，不以稅收方法，取之於民，而以公司辦法，發行股票一二，三二〇，三三三，二二金元，撥門票百分之四十為擔保，盈餘不入私囊，定作公共團體之用，金融既無問題，其他困難，遂迎刃而解，一九三〇年，美政府用外交程序，邀請各國參加，我國亦與焉，總計博覽會之投資，除博覽會當局一千二百餘萬尚有參加團體一九，二六一，六二九，七一金元及承佃人之六，〇〇〇，〇〇〇元，合為三七，五〇〇，〇〇〇金元。

博覽會建築物之首先完竣者為行政館，其次自然科學館，農業館，各州陳列館等建築之特色，即各建築物，毫無雕刻裝飾，均用大塊木料建成，實以鋼架，塗以顏色，不設窗戶而空氣之流通，光線之明暗，純由內部人工設備，不受天然力之影響，每當夕陽西下，全部會場三英里，五光十色，交相輝映，置身其間，如入琉璃世界，場內交通，有特製長途汽車，每至一處，即有嚮導說明人力車與普通推車，亦間有所見拉車者，多係各大學之運動員，在練兵場之南，科學館之北有天車，兩端聯塔，直入雲霄，塔高六百二十英尺，中間跨過密士恭湖，兩端距離一千八百五十英尺，每小時往來車輛可容三千六百人，建築費百二十五萬金元，又可注意者，對於汽車之製造，陳列頗饒興趣，飛艇陳列，除對於艇之製造，可以瀏覽外，而於歷史上有價值之舊飛艇，亦可見到，愛迪生紀念堂，陳列伊平生各種電學上之發明，並有別墅，內設花木與蟠大之椰子樹，均來自愛迪生之本宅，電學機械室，為半圓形之建築，中有噴水池，水花形色，變化無窮，風景頗佳，室中陳列，大都為電的製造品，如發電機及電力輸送，電力應用等之表現，至人類如何得到電力，亦有說明，壁上有箴言，謂能力為一切事物之實質，博覽會全部，記述頗多，除自然科學館，農業科學館，另篇專論外，尚有第二十四街之宗教館，世界各重要教派，如耶教，佛教，回教，猶太教等，均有陳列，述明宗教已往成績，今日之地位及以後之希望等，點綴於各種新建築中者，尚有舊式廟宇，最著者為中國喇嘛廟，在中國館之北，建築者為美國資本家班第克斯 Bendix 謂該廟乃前清皇室朝拜之所，全宅為二萬八百餘塊木料造成，塊塊係中國

北方藝術家雕刻運美，金瓦紅柱，輝煌奪目，廟內陳佛像極多，由華人着紅袍，戴黃帽，裝成喇嘛形狀講解申述，遊人接踵而來，其次為麻揚廟，代表一絕種民族之文明，麻揚 *Mayan* 文化在紀元前發源於南美 *Honduras* 十三世紀已發展至最高度，有石砌之偉大城市樓閣廟宇，均壯麗可觀，天文臺，藝術館，無一不備，迨美洲發現，西班牙人斬其元首，屠其人民，所有建築，付諸一炬，此廟展覽之用意，在表明中世紀時麻揚文化，已較其他民族，高出一等。

關於遊戲方面，則五花八門，無奇不有，大都集於會場之中部，有相算命者，亦散布四處，又有顏曰「美國小姐館」者，門外立半裸婦人，以作廣告。徐步入內，窗帘啓處，隱見一裸體女人，直立其間，旁有發音機，講解人體之藝術美，至第三十二街，則有「東方村」，為一著名跳舞表演地，以蛇舞為最精巧，此舞乃一女人將一活蛇圍繞頸部腰間，作種種舞，此外有巴黎街，其中表演全係裸體，利之所在，無不可為，謂為失盡法人體面，誰曰不宜，第五十二街之怪物館中，多奇特表演，如長針刺入皮膚，毫不出血，眼皮垂數百磅之鐵球，若無事然。「百萬年前之天演競爭館」，內陳電力製成之龐大動物甚多，此吞彼食，動作自如，天演競爭之象，無不畢露，身處其間，頓覺毛髮悚然，頗饒歷史意味。

場之對面，有銷魂島，專為兒童遊戲之處，島之入口，有直徑六丈之大傘高張，其下有偉男子向各兒童握手言笑，作歡迎狀，島上有庭院一，中立三丈五尺有奇之小山，繞以淺水，可船渡，可橋過，緣級而上，至仙女脚塔，甫入門，即有少女推至滑路，順溜而下，頗呈驚慌狀態，島之前面，有大理石屋對峙，前門為玻璃兩片合成，中具千萬圓形大理石玩具，顏色各異，頗稱華麗，其他如畜欄內之小馬，猴子島之猿猴，尤為兒童興趣所歸，特製之小軌火車等，兒童可乘經過於奇怪石像之下（如三熊木人等），此外天鵝橋，巨人，沿海車等，不一而足。

B、參加國別

特

載

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書

此次參加博覽會各國，英德法三國除科學館中，稍有陳列外，未另建館，茲將建館參加國，縷列於下：

1、意大利館：在科學館北，其建築爲一飛艇式，由羅馬建築師李伯納 *Libera* 設計而成，其中陳列，大都表現意人在科學界之貢獻，如加利利歐所發明之望遠鏡，馬諾尼 *Marconi* 無線電話電報之試驗等。

八月三日博覽會中，舉行科崙布發現美洲（一四九二年）慶祝會時，慕沙里尼派遣色波 *Balbo* 將軍引飛機二十四架，由羅馬駛至芝加哥參加，一時頗形熱烈。

2、瑞典館：在意大利館對面，中分兩部，一爲瑞典風景照片地圖等，瑞人於一六三八年初次抵美時所乘之郵船模型與瑞王銅像太子畫像等，亦在其中。他部即瑞典工業品及藝術品，如玻璃瓷器地毯家具銀器等。

3、捷哥斯拉夫館：該國爲歐戰後新國，值茲世界經濟恐慌，彼政府猶能建館參加，不失勇敢精神，該國天然風景，由藝術家於遊覽部輕描淡寫，繪成畫片，頗感興趣，陳列品，除注重農產物外，尚有瓷品玻璃水晶唸珠等。

4、埃及館：除陳列現今之各種手工業出品外，尚有法瑙王墓中掘出之古物皇座雕像等。

5、加拿大館：在三十五街，館之正廳，佔面積五千六百方丈，陳列無數透光畫，指明該地避暑遊覽消遣之處，橫渡大西洋之巨船，以及由滿特里至芝城之飛機模型，亦均陳列，全部由加拿大商業部籌備，注重加拿大之天然物產，工業發展，以及在國際商業上之地位。

6、挪威之陳列較他國爲特色。原一八九三年，科崙布展覽會舉行時，安德孫船主由挪威駛一九世紀之海盜式航船赴芝，當時傳爲趣話，至今已四十年，而年屆七十五歲之老安德孫，又於一九三三年六月二十日帶水手練習生九十人（年齡十六至十八）駛同樣之航船抵芝（其航船設備，無電力及汽力之助）斯時會受熱烈之歡迎，泊船於博覽會旁，以爲挪威之陳列品。

7、比利時館：其建築在表現中世紀與文藝復興時之現象，藝術家羅本斯 *Rubens* 之墓廬與北京不魯金 *Brussels*

最古民族之牌樓等種種古蹟，不一而足，以上大都由比國運來，門徑爲白克斯 Bruges 古式，有安抵威 Antwerp 之聖厄哥那教室，與滑鐵爐 Waterloo 之兵房，即拿破崙最後一戰先夜之棲息地，此外有古銅鐘三十二架，十四世紀時所用之炮火以及西班牙管理下之三角屋宇。館中侍者，均着古裝，入其內，頓覺生活於中古時代矣。

8、丹麥參加物品，陳列在運輸館內，主要物品爲花邊。花邊業在丹麥南部，有三百年之歷史，純係手製品，其餘衣帽銀邊銅器瓷器等，亦有可觀，科學一項，有丹麥著名科學家二十一人之作品陳列，如布雷 Brahe 之天文文化觀象機，阿斯特 Orsted 發明之磁器以及曾得世界獎金皮爾 Bohr 教授之各種作品均陳列於此：

9、日本館：在中國館之北，陳列品種類頗多，凡關於工業社會教育及自然科學者，佈置皆井然有條，日本舊式居宅與新式公園模型，亦陳列其中，絲業尤爲特色，自蠶繭以至成絲，有日女二人表演，極受美人讚譽，內設茶亭一所，有日女二人，着倭裝招待，且純用日本禮節。

10、中國館：其建築仿北平居宅形式，中有小院，雜以花草，陳列品有湖南之湘繭，江西之瓷器，福建之漆器，廣東之象牙，滬上張某所刻之玉塔等，最爲特色，而尤以湘繭中之羅斯福肖像，聳動觀瞻，此外有北平武劇僑民飯館等。

其餘參加者尙多，爲愛爾蘭，摩洛哥，西班牙，盧森堡，匈牙利，芬蘭，古巴等國，不勝殫述。

C、學術陳列

科學館：由博覽會北入，在練兵場東，經萬旗街至中國館對面，有偉大建築，聳立其間，即科學館是也，設計者爲克理，全宅爲U形，伸入湖邊，全部面積，約四萬英畝，如算學物理化學生物地質醫學等六項，今次第畧述之：

特

載 參加芝加哥百年紀念博覽會報告書

五

a. 算學：由北首台樓入，即達一八方式之房屋，算學發達之歷史，有詳細之闡明，又有影燈四個，表明算學四大分類之意，轉右手向西行，則有無數之表演，為江斯 Johans 之正確水平面，波落 Dolloek 之精巧模型，又有三角之應用於航海與天空之述明，美克孫 Michelson 教授之光線速率測驗機與所謂五點弧線表演， π 之測驗，呂蒙 Leh mer 博士之數目計算機等，均甚饒興味。

其餘如蘇熱教授 Soler 之音譜測驗與原子變化，亦有陳列品表明，至洋台則見美海軍觀測所之各陳列品，如求正確時間之儀器及無線電交通發達之歷史沿革等，凡百四十年來，算學上研究之進展，均有詳盡之表明，又意政府陳列之馬可尼 Marconi 無線電試驗時所有之儀器，與美國航空學會之模型表演及卑諾黎，Bernoulli 原理之運用於航空等。

b. 物理：由總道向西行，即至物理部，此部為傅爾學博士 Fulcher 所經理各項試驗，凡九十餘種，依次陳列於五尺高之棹案，車輪空氣，何以載重，蒸汽何以發生壓力，電力何以能製成冰箱，水點何以成圓形，水晶何以六方結晶，分子運動，何以能發生能力，此為物理學中基本學識，均於此可得到充分了解。

聲學陳列品表明聲音如何產生，聲浪如何廣播，聲調高低，如何決定，聲調之不同及有聲影片之發音原理等。光學有大小顯微鏡，望遠鏡，天文測量鏡等，所在皆有，其表演，即光線經過凸鏡，如何成曲折，以及鏡影之組織方法，眼鏡近遠視之更正等。又有試驗指明光線乃一種波動與無線電話相同，其波長為二千萬分之一吋。至於紫外線震動度何以高，紅外線極性光線，經過糖水，何以成燦爛顏色等，均有特殊表演。

c. 化學應用洋臺下面，有無數化學品陳列其間，凡表示基本原理，即有工業製造品之證實。化學作用之基本變化，不外化合分解與互換三項，對於化學之應用，於原料方面，表現甚為合法，如煤油如何運用化學方法，由極骯髒之液體，提成清亮之汽油。橡皮粗由糙原料，如何鍊成精緻形態，其製造品如何製成，又空氣如何製取氧

氣，人體內養料，如何起化學變化，均發揮詳盡。

d. 生物：生物學陳列在館之正廳，最令人注意者即用機械製成之菩提樹，半徑七尺五寸，參觀者能見樹於七十五秒鐘內，達到一年之成熟。向東行可見全部生物學各種試驗，如人身內部之動作，有活動模型，表明心房之伸縮，活瓣之開閉，與乎血液之循環等，又動植物細胞原理，有韋布 Weber 之精緻圖畫標明。其餘日光對於植物之影響，有活動模型之講演，而顯微鏡下動植物放大之形狀，又有活動影片，不斷演放，至遺傳之新理論與進化論之證實及人體之詳細構造等，材料豐富，足供生物學者之研究。

e. 地質陳列在館之大廳中，有地球儀一對，在下者為銅製之圓球，嘗為杯布 Beol 與其同僚用之深入海底半英里，在上者乃一飛船，彼加 Picard 曾用以直上雲霄，達十餘英里之外。南端有各種化石，依地層排列，使觀者了然於地球乃數十種化學元素組成，各種來源與用途，亦有簡單圖表。至於地質內部之辨別，貴重金屬蘊藏之測驗，石油生產地點之確定等，均解釋甚詳。其餘模型，尚有火山地震之成因，溫泉之湧出等。

f. 醫學大約分三部陳列，內外科，牙科，藥務科，各種材料，均取之於各大學臨診所以及其他醫務機關。北端有圓台，上立一透明人體，內部構造，可一目了然，即由德國追斯登 Dresden 運來，全世界僅有二具，此即其一，製造費在一萬金元以上，費時一年零四月，像之右首有巴斯德 Pasteur 醫學上之發明，與可起 Koch 一八八二年肺病微生物之發現。又有熱爾康。Will Cerné 在非洲如何戰勝黃熱病之蚊蟲，以及意大利如何於病理學剖解學生理學三者立於先驅地位，加拿大之米吉爾大學 McGill 與盲特里 Montreal 醫院陳列亦多，所謂盲特里醫院者即 X 光線初次使用於外科之所也，所拍照片，亦陳列其中，美國醫藥會之陳列，即將一五五〇年醫病之陳法，與現今之新法相對照，如印第安人醫病之手術與方法，亦完全陳列，粗鄙奇怪，不堪入目，而以新式方法證實百年來醫學之進步，毒癩之治療，肺病之防禦，均有精確之指示，如芝加哥衛生局之生死率，即為有

特

載

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書

七

進步有趣味之表現，一八四九年死亡率為千分之七三·八，至一九三二年僅千分之九·八，腸熱症死亡率，一八九一年十萬分之一七三·八，至一九三三年僅〇·四。

h. 社會科學館：自科學館而東過橋，即為社會科學館，館為兩層樓房，左有一兩首青年，旁立羊像，口噴火燄，喻意印第安人之火神，古有光神女神，暴風雨神等，館中陳列，多為人類歷史登達階段之表現。

最使人注意者，即為美國家庭之模型幕開時，乃一殖民地時代之美國家庭狀況，其中紡織之婦，縫紉之女，治事之男，無不形態逼肖，由正門窺入，又見此家家主，正在用舊式之犁鏟耕草地。

第二幕更由原始簡單之家庭，次第演進而成村落，禮拜堂，學校，法庭等之設備，惟道路尙曲似羊腸，旅行僅有馬車而已。

第三幕陳列有一九三三年之新式家庭，其中無線電發音機，冰箱及各種罐頭食物，無不俱備，前之殖民地時代之活動及娛樂，此家庭中，業已不能覓其痕跡。

簾幕閉時，又可於圖表上望見此家庭為一龐大建築之一部，而此龐大建築，又不過為廣大城市之一隅而已，館之左陳列人類學各種發現，并有大地圖表明北美九大文明區域，電光徐引圖上說明陳列品之重要，及社會科學家如何決定文化發達之方式，使參觀者知今日之文明，非偶然而來，即以一八九三年而論，所用不過煤油燈，木輪車，至今未逾四十年，光景業已迥異，煤油燈變為電光，木輪車變為汽車，圖表之右，為元始時代人民穴洞之一部，運自歐洲露布五萬年前之事蹟，又有村落一所，築成之層次不同，說明各時代之紀錄，如何發現。

此外尙有房屋十一座與該館隔離，乃指示各種式樣，或為今日已採用者，或為來日所應有者，屋為平頂，內有停車所，療養室等，茲為簡便計，說明二所如下：

一『今日之居宅』建築師為紐約之穆爾 Moore 屋為兩層，形如乙字，一為食堂，一為藏書室，樓上寢室二，並

附沐浴室，屋爲平頂，可供充分之屋外睡眠及休息之用，建築費爲美金四千元。

二『來日之居宅』爲建築師凱克 *McCall* 所計劃，預備爲美人來日之住宅，俾遊人參觀，徵求批評，屋爲玻璃製成之圓形，中央有柱，柱內可藏用具，外牆爲明亮之玻璃，四週無窗，有幃簾點綴，以蔽日光，設備新式地洞，既可懸掛飛機，又可停藏汽車，門戶開閉，均用電力，又有廣闊之涼台，鼓形之療養室，活動之衣櫥等，總之應有盡有，設備完全。

農業館：自科學館過橋至第十二街對面，卽爲農業館，占面積凡九萬五千一百十五英尺，館外有從 *Florida* 運來之半熱帶植物，點綴其間，如橘子檸檬樹等。館頂有台，可以望遠，館內陳列甚多，參觀者在在能感覺科學與農業之因果關係，如選種之應如何適用環境。害蟲應如何利用化學方法驅除，地質應如何分析，農具應如何改良等。故今日之農業，已賅括藝術科學工業矣。至各物如何播種，生長收穫，珍藏分配等，或作活動之模型，或爲影片之描寫，可謂形容盡致。又食鹽之採取，咖啡及餅乾皮酒罐頭糖菓等製造，均有模型陳列。

牲畜及肉食工業，亦爲美國農業之大宗，均有極饒興趣之陳列，如一牧童騎健馬監視一羣牲畜嚼草，水濱牆上，電光映之，有類畫圖，左端有新式農場，場中碧麥，千里一色，更有火車一列，黑烟縈繞，以送牲畜於市場，自一八三三年至一九三三年畜類詳明之比較與說明肉食之價值及表明科學應如何利用土質等，均有陳列。

又有一國際收穫館，中置各類農業用具，如播種收割機等，大小均備，價值在二十五萬以上。

煉乳陳列，亦有專館，有影片表現煉乳業徐徐向西進展，初次牛犢如何至布欽斯 *Plymouth* 地方，今日組成之煉乳工廠，對於煉乳之預備，分配保存，莫不本於科學，又有工業廳，中有透光雕像，乃表明人類孩提少年成年老年四時期，旁有機製母牛，表明牛乳對於人類每時期身體腦力之影響。

至商品室則冰淇淋牛酪牛油及乾乳之備製，牛乳工廠之製造，以後之分運等，均一目了然。

特

載

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書

九

家禽陳列在第三十五街入口處，其主要者，即集廿八州與加拿大賽會與選之母雞於一處，以每種生卵多少，決定冠軍。生卵競賽於博會開幕前一日，業已開始，此外尚有各種花樣新奇之水產家禽野鳥等，均有可觀。

D、商業前途

按芝加哥博覽會之本旨，乃表明百年來之進步，舉凡科學館，農業館，社會科學館，及各國之新發明陳列甚多，而中國則毫無地位，已屬愧顏，即以商品論，類皆精巧貴重，雖稱譽之聲，不絕於耳，展覽方面，有一部分成功，然以商業言，則完全失敗，其原因在不知美人心理與市場趨向：(1)美人好價廉，國人咸以美國為富庶國家，其人民必以價格昂貴之物品為可貴，故特選貴且重者運美，自可利市三倍，殊不知結果適得其反，蓋普通一般工人農民，購買力本不甚高，不願以血汗工資數十元，購一不甚重要之奢華品，故如繡花瓷器象牙等標價既高，銷路遂滯，此種心理於美國各城市中百貨公司內之角錢廉價部，(賣品價格，均為一角)營業特別發達，可以窺測。(2)美人好奇，除價格低廉為美市場中之最要條件外，尚有應注意者，即所有出品，應具藝術上之特點，即以湘省繡花而論，妙則妙矣，然猶不能動美人購買之心者，蓋以花草人物，與西洋畫太相近似，因美人好奇，特設計繪畫，以完全具東方意味者為佳，如鄉間女子所繡之八仙飄海，在彼等視之，不啻拱壁，而城市中所繡精巧人物，反覺淡然，猶憶江西瓷器為博覽會特製瓷瓶甚多，上燒西洋女子肖像，以為適合美人心理，可得善價而沽，然不知與美人好奇心，恰相背馳，結果無一售出者。(3)玲瓏精巧物品，不能太大，蓋體量笨重，既不便於攜帶，勢非輸運不可，購買者於事前必費多少踟躕。又普通人民居宅，僅有寄宿舍式之一房，難得餘地安放，此事雖屬平常，然應在探討之列。湘繡亦失於尺幅太大，故銷路維艱。(4)材料平常，美國市場物品，只求外表可人，而實質優劣，反不甚重要。前節已言美人好奇，因有好奇心，故購一物，不必耐用，數年樣式，即時有變更，故屬易變換之事實，在美人視之，毫不足怪，以上各節，雖極平常，

然功成失敗，即決於此。日人事前有詳細之考察，所帶商品，莫不以此為原則，故該館內外之營業，有奇特之進展，全場出品，日貨佔百分之七十五以上，真所謂知己知彼，百戰百勝，軍事如此，商業亦何獨不然，大約日人出品有兩種，一為仿造，一為自製，仿造者，即貨物與美國商品相同，惟價格相出甚遠，如市場上之自由棍，美貨為八角，而日貨僅售二角五分，故不及三月，而日貨遍滿全市。自製者，即日本式之商品，如茶壺碗碟等，全係東亞式之設計，銷路順暢。總觀以上各點，可知日本之情形如何，而我國之情形又如何，海外貿易，發展前途，固非空談可以奏效，然若組織嚴密，能作有系統之研究，處處留心，面面想到，政府人民，本此一定之目標，集中力量，集中思想，力求進取，則得國際貿易，當日有可觀。凡事不進則退。守成之事，殆不可能。今以一事為例，僑民在外國操飯館業者頗多，經營原頗得法，不知日人垂涎已久，時思取而代之，故常會餐於中國飯館，窺竊烹調密訣，故今日紐約芝城，居然有日人經營之中國飯館，諸如此類，不一而足，愛國邦人，應如何攘臂興起，努力直追。

E、國際宣傳

各國對參加芝博物品，固甚講究，以作對外之物質宣傳，然除物品之外，尚有口頭文字之宣傳，以日人之善用機會，當然在大會中對我作惡意之宣傳，開幕時，發現日本館內，附有南滿鐵道模型之陳列，頗為滿洲國鐵道陳列，後因我僑胞，大為憤慨，由出品協會，代表出與周旋，始將滿洲國字樣，改為南滿，而日人並不以此寢事，復勾結科學館長於該會取得講演機會，僱美人克命，身着前清朝服，開放幻燈影片，講述時，手舞足蹈，詆毀我國，無所不用其極，舉凡西藏青海之土民生活，悉製影片，用以代表中國人民，而以日本之櫻桃花卉，宏麗建築，對照演放，意在示我國之如何野蠻，倭族之如何進化。又對東三省以前如何紛亂，強佔後如何整理，源源本本，亦在此演放，稍有血氣者，無不氣憤填胸，後鳳山與各代表及領事商議對付方法，意見分歧，莫衷一是，領事主緩進，用拖延政策，代表主

特

載

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書

一一

急進，用激厲手段，而代表中有爲普通商人者，不諳情形，畏首畏尾，迷信緩進，本人與張總代表，則謂此何等事，決不可輕鬆放過，故除終日籌備文字上之抗議外，並組織義勇隊，以爲最後萬一之準備，同時上書施公使，請其向國務院交涉，雙管齊下，務求達到取締日人無理舉動之目的，結果雖如願以償，然不知經歷幾許波折，纔得成功，迄今思之，猶有餘忿，蓋博會當局，均與日本有密切聯絡，取締後，不惟開罪於日本，抑且見恨於博會，當局演員克命，更設計恐嚇，謂伊每月六萬金元之收入，無形取消，擬向法院起訴，余與張君據理力爭，兩不相下之際，幾至用武，克命終不得逞，而前來華之阿爾伯，亦因日本之厚賂，處處爲彼助援，奔走說項，不遺餘力，美國人醉心阿堵物，日本卽利用之，以金錢爲香餌，故勢燄熏蒸，不可嚮邇，代表等有鑒於斯，組織宣傳委員會，以領事代表學生等，擔任演講，題爲『新中國』，舉凡建設教育交通及婦女問題等，均在宣傳範圍以內，宣傳地在中國館戲院之內，聽衆甚多，成績亦佳，本人除於宣傳會負責講演外，并應場外各團體之邀請，如芝加哥大學，萬國學生會，演題爲『湖南建設』，證以圖片電影等，聽者滿意，謂爲得未曾聞之講演，其餘中央 Conhal College 萬國俱樂部，探險俱樂部，青年俱樂部，馬夏爾 Marshall Field 公司等處講演頗多，以後更應波士頓中美聯歡會以及米利蘇達大學 Minnesota College 聖呵老夫大學 Stelovis College 奧古斯堡大學 Augsburg College 等，總計前後講演凡百餘次，均以宣傳中國之進化及湖南之物質建設，與精神建設（八德綱要）爲主旨，美人耳目爲之一新，所印宣傳品『今日之中國』，分發達二萬餘冊之多，八德衍義簽名要求譯成英文者，大有人在，美國人士對此之興味，從可想見。以後會期終結，至紐約講演數次，後至華盛頓代表何主席邀同施公使親見羅斯佛總統，贈送繡像，博得美國政府好感不少。以後更繞道歐洲返國，於德國明興大學等處講演三民主義及八德衍義數次，極受歡迎，目爲中國固有之文化。同時與希特勒運動中要人接洽，探討德國之政治社會經濟教育等狀況。旋至羅馬參觀法西斯蒂展覽會，材料豐富，新穎異常，獲益之多，得未曾有。又於沿途停泊處，對各殖民地作短時之研究，獲得各種經驗甚多。總之今日中國國際地位之低落，雖由於國勢不強，而缺乏宜

傳，亦有以致之。反觀日本，則有整個之計劃與組織，而中國對於此事，漠不關心，外交機關，以經費困難，解決衣食住行，尙虞不足，其無餘力活動，殆事實使然，即有少數愛國之士，一時熱心，終以缺乏嚴密組織，難乎爲繼，因是平日既少聯絡，一遇事變，當然張皇失措，不寧惟是，駐外使節因國內消息，極不靈通，偶有事故，猶賴外國報紙傳達，甚至一件新聞，已久囂塵上，而公使領事，仍屬茫然，由是在外僑居數載，於國內情形，即多模糊，痛心之事，孰有甚於此者，噫！

螞蟻食郵票

美國泰克賽斯省，珊安托尼地方，所設立之郵政信箱，某次大約有數百封信件，爲寄信人所投寄往外埠者，當郵局人員，發現此項信件上郵票，均不經而走，頓感驚奇，後經詳密查勘，始知一羣螞蟻，爲郵票上膠水香味所引誘，竟成羣集隊，共同將郵票連膠水一齊吞食云。

特

載

參加芝加哥百年紀念博覽會報告書



豫鄂皖贛江浙湘七省公路會議紀錄(續完)

公路工程標準說明表

(一)關於路基者其寬度規定爲三等如下

甲等路 寬十二公尺

乙等路 寬九公尺

丙等路 寬七公尺五公分但遇必要時得酌減一公尺

(二)關於路綫者規定各條如下

路綫之直綫部份不宜過長

弧綫最小半徑在山嶺地爲十五公尺平原地五十公尺

視綫距離山嶺地不得短於六十公尺平原地不得短於一百公尺

路綫在灣曲處必須加寬並須配有相當之超高設備

兩個反向曲綫之間至少須有長三十公尺之直綫以啣接之

(三)關於坡度者規定各條如下

普通最大坡度定爲百分之六但遇有特別情形時得增加至百分之八惟其長度不得逾二百公尺

在坡度變換處必須設有縱面弧線其視線距離不得短於六十公尺
在最大坡度處不得設最小半徑之平面弧線

(四)關於路面者規定各條如下

路面寬度按所設車道之行數分爲單車道雙車道三車道三種每車道寬度定爲三公尺於必要時雙車道或三車道均得將

總寬度酌減半公尺

路面之建築分爲六級

一級路面 土路可用於土質堅實雨水稀少養路得法可以常年通車之處

二級路面 沙礫路(須酌設基礎)包括煤屑礫殼粗砂碎磚瓦及礫石等路

三級路面 泥結馬克當路

四級路面 彈石路

五級路面 磚塊路石塊路

六級路面 如水泥路和油路等高級路面非絕對需要并有國產材料可資利用時不必建築以節費用

路面之橫斜度(即路拱)規定如左

一級路面 直一橫十二至直一橫十五

二級路面 直一橫二十至直一橫三十

三級路面 與二級同

四級路面 直一橫二十至直一橫二十五

五級路面 直一橫三十至直一橫五十

路面之壓實厚度規定如左

二級路面 厚自十五公分至二十五公分

三級路面 厚與二級路面同所用黃泥不可太多

四級路面 厚度分三層

基礎層壓實厚度自八公分至十五公分

墊層厚自三分至五公分

彈石層厚自十公分至十五公分

邊緣之石其整塊高度應與路面之總厚度約相等其長度不得小於高度

做成之路面應用人工夯平不可用壓路機滾壓

五級路面 分層辦法與四級同

築路石料遇有缺乏或運費過昂時應儘量提倡煉磚以爲築路材料

(五) 關於橋樑者分爲兩種

(甲) 永久橋樑之寬度不得少於六公尺其載重應至少能承受十噸重之壓路機或車輛

(乙) 臨時橋樑之寬度不得少於四公尺其載重應至少能承受五噸重之車輛

(六) 關於涵洞水管以用永久建築爲宜

(七) 關於其他路線設備如行車號誌種樹方法里程碑指路牌各路編號辦法長途電話及油站等由將來監督機關統一規定

(八) 關於幹綫之標準

路基寬江北用甲等或乙等江南用乙等或丙等但遇有特別情形時得酌量變更之

路面應至少有二級以上之路面一車道(三公尺)
橋墩橋台應用永久建築

(九)關於支線之標準由各省在規定工程標準範圍內參酌地方情形自行決定但為便利本會議編造工程概算起見擬定如下
路基寬江北以乙等為淮江南以丙等為準
路面以二級路面一車道為準
橋樑以建築永久橋墩橋台為準

公路工程概算標準表

工程項別	路之等級		甲等 (12公尺)	乙等 (9公尺)		丙等 (7.5公尺)
	測量	數量	80元	80元	80元	80元
路	數	量	7000 廿公	6000 廿公	5000 廿公	
		價	0.18元	0.18元	0.18元	
		共	1260元	1080元	900元	
涵	數	量	6道	6道	6道	
		價	150元	120元	100元	
		共	900元	720元	600元	

及 費 用 估 計	橋 樑	8公尺		8公尺		8公尺	
		數 量	價 值	幹 線	支 線	幹 線	支 線
路 面 (二級)	共 價	單	350元	350元	300元	300元	300元
		共	2800元	2800元	2400元	2400元	2400元
		數 量	3000 平公	3000 平公	3000 平公	3000 平公	3000 平公
路	單 價	共	0.80元	幹 線 0.80元	支 線 0.60元	0.60元	0.60元
		共 價	2400元	2400元	1800元	1800元	1800元
工 程 管 理	約 6%	共	460元	400元	320元	320元	320元
		計	7900元	7500元	6400元	6100元	6100元
總	計		7900元	7500元	6400元	6100元	6100元

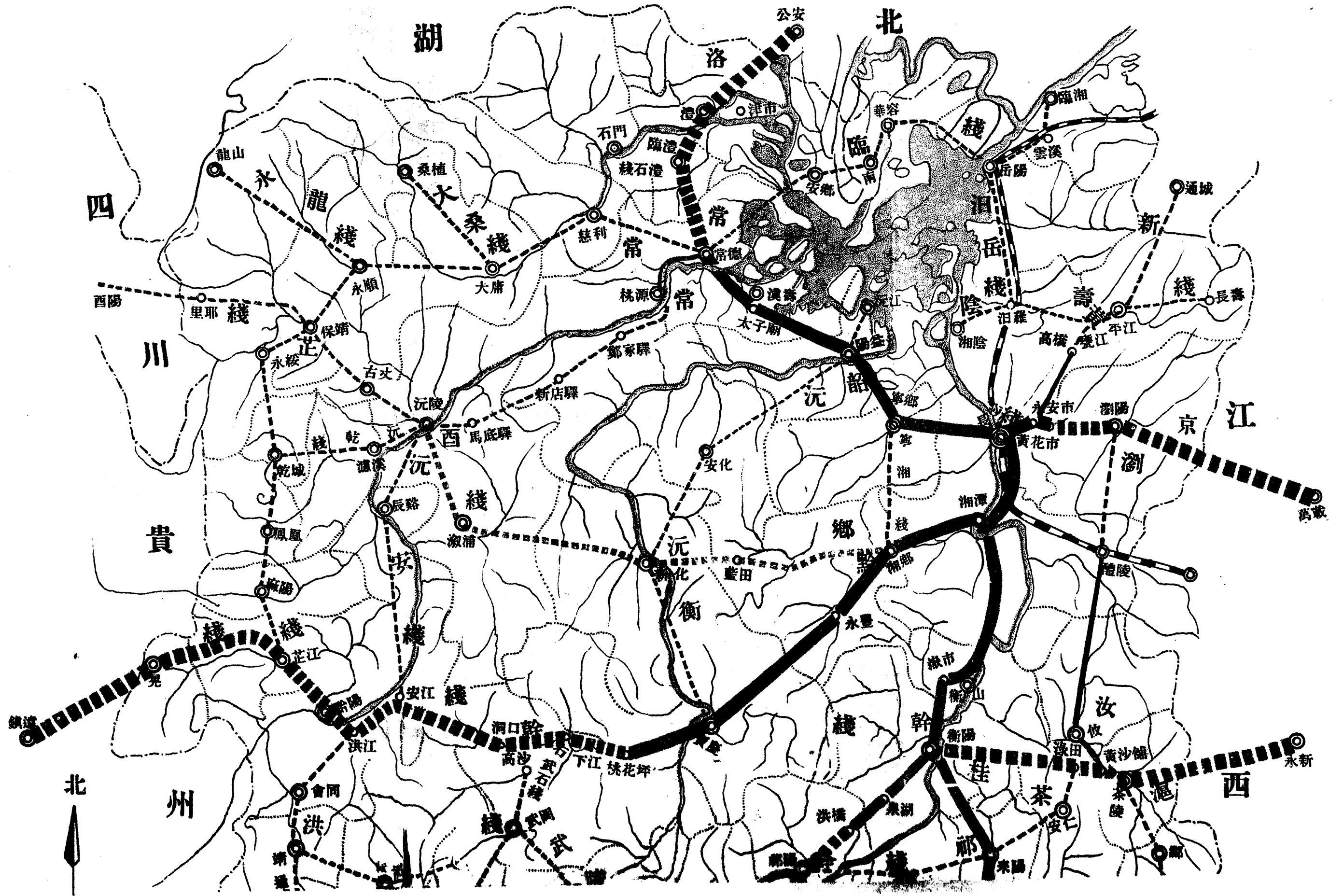
附註： 1. 車站道棚等費劃歸行車設備費之內不列入工程預算

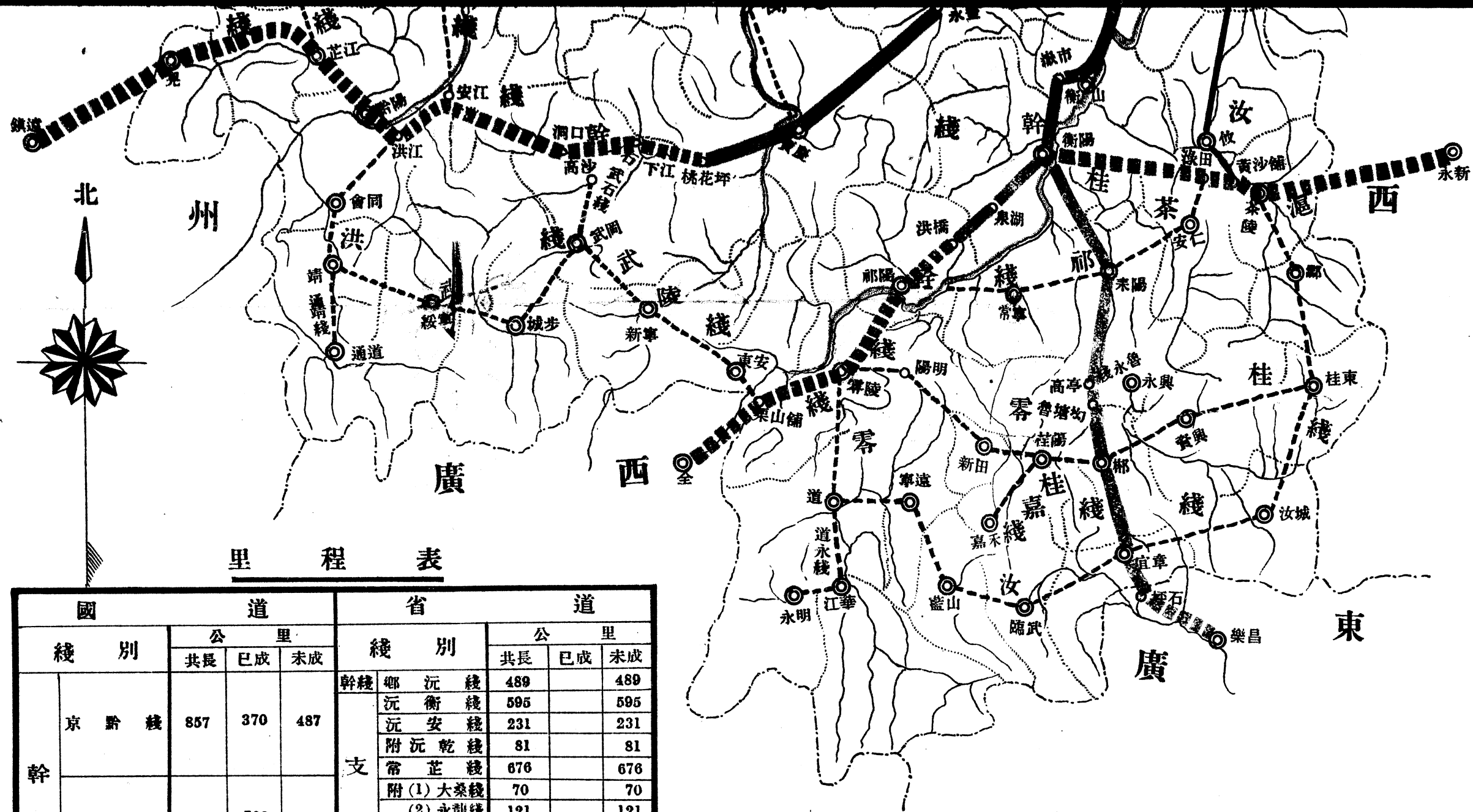
2. 橋樑工程在50公尺以上或開山工程過大或其他工程有特殊情形以致全部工程預算超出標準總數者該項工程當另案辦理

3. 各省情形不同所有各路工程預算均以不超過總數為準其各科目之預算分配得就各該地情形估計調劑之

實業雜誌 第一九五號

湖南省公路計劃圖





里程表

國道				省道			
綫別	公里			綫別	公里		
	共長	已成	未成		共長	已成	未成
幹綫	京黔綫	857	370	487	鄉沅綫	489	489
					沅衡綫	595	595
					沅安綫	231	231
					附沅乾綫	81	81
					常芷綫	676	676
	洛韶綫	893	723	170	附(1)大桑綫	70	70
					(2)永龍綫	121	121
					洪武綫	323	323
					附(1)通靖綫	40	40
					(2)武石綫	58	58
滬桂綫	451	123	328	武零綫	150	150	
				零汝綫	434	434	
				附道水綫	87	87	
				茶祁綫	271	271	
				桂零綫	451	451	
支綫	新黃綫	182	41	141	附(1)桂嘉綫	81	81
					(2)香永綫	29	29
綫	常西綫	478	40	438	瀏汝綫	505	157
					陰壽綫	150	150
					常臨綫	266	266
					附汨岳綫	78	78
					寧湘綫	70	70
澧石綫	52	52					
合計	共長	2361			合計	共長	5308
	已成	1297			已成	157	
	未成	1564			未成	5151	

說明 表內公里係由驛程折合

比例尺

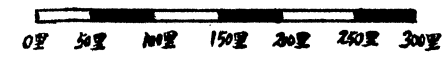


圖				例		
已成國道幹綫	已成國道支綫	已成省道幹綫	已成省道支綫	省縣界綫	省	會市鎮
				鐵路	縣	治江湖

海關進口新稅則

稅則
號列貨

名單位金單位

第一類 棉及其製品類

本色棉布品

號列	貨名	單位	稅率
一	本色素、市布、粗布、細布、洋標布	公尺	
	(甲)寬不過八十二公分		〇、〇二八
	(一)每公尺重不過二百四十公分		〇、〇四三
	(二)每公尺重不過二百四十公分		〇、〇二六
	(乙)寬過八十二公分、不過一百零二公分		〇、〇四三
	(一)每公尺重不過九十公分		〇、〇四三
	(二)每公尺重過九十公分		〇、〇四三
二	本色粗細斜紋布(僅三線或四線組)寬不過八十一公分	公尺	〇、〇五九
三	本色仿製土布寬不過六十二公分	從價	二五%
四	本色細洋紗、軟洋紗、稀洋紗、提花洋紗、(單紗線)、及條子、點子、燈芯、織花、市布	從價	二五%
五	本色洋羅、提花鏤空洋紗	從價	二五%
六	本色縐布寬不過八十二公分	公尺	〇、〇三七
七	本色棉細嗶嘰、橫工嗶嘰、人字嗶嘰、縐紋呢、線呢、套呢、花呢、華達呢、褲料呢	從價	二五%
八	本色棉直貢	從價	二五%
九	本色羅緞	從價	二五%
	本色充羅緞、立巴次布、粗條子布、蓆法布	從價	二五%
	本色棉帆布、雙絲布(有色條者在內)	從價	二五%
	本色、平織、斜紋、絨布、棉法絨	公尺	〇、〇七七
	(甲)寬不過八十二公分		〇、〇七七
	(乙)寬過八十二公分不過一百另二公分		〇、〇七七
	本色棉剪絨、回絨	從價	二五%
	未列名本色棉布	從價	二五%
	漂白或染色、棉布品	從價	二五%

實業資料彙要

二五	漂白素、市布、粗布、竹布、寬不過九十二公分	公尺	〇、〇五	三	漂白或染色、洋羅寬不過八十公分	公尺	〇、〇四三
二六	漂粗細斜紋布(僅三線或四線組)寬不過八十二公分	公尺	〇、〇四九	三	漂白或染色、提花鏤空洋紗	從價	二五%
二七	漂洋標布、漂標布、寬不過八十二公分	公尺	〇、〇五	三	漂白或染色、縐地絲光洋紗	從價	二五%
二八	漂白或染色、細洋紗、軟洋紗、稀洋紗、厚稀紗、細稀紗、輕軟稀紗、維多和亞格子紗、瑞士樁子紗、拉白紗布、洋綾、提花洋紗(單紗線)、及條子、點子、燈芯、織花、市布	公尺	〇、〇六八	三	漂白或染色、縐布寬不過八十公分	公尺	〇、〇四四
	(甲)寬不過八十二公分	公尺	〇、〇六八	三	染色素、市布、粗布、細布、洋素縐	公尺	〇、〇三八
	(乙)寬過八十二公分不過九十二公分	公尺	〇、〇七三	三	(甲)寬不過八十二公分	公尺	〇、〇三五
	(丙)寬過九十二公分	從價	二五%	三	(乙)寬過八十二公分不過九十二公分	公尺	〇、〇四九
二九	漂白或染色、華爾紗	從價	二五%	三	染色洋標布、拷花甯縐、素甯縐、真假、洋紅布、寬不過八十公分	公尺	〇、〇三一
三〇	漂白或染色、亞棉地紗	從價	二五%	三	(甲)每公尺重不過六十五公分	公尺	〇、〇三一
		從價	二五%	三	(乙)每公尺重過六十五公分	公尺	〇、〇三一

過一百〇五公分	公尺 〇、〇四二	緞、寬不過八十二公分	公尺 〇、〇八三
(丙)每公尺重過一百〇五公分	公尺 〇、〇五	漂白或染色、棉帆布、雙絲布	從價 二五%
漂白或染色、棉細嗶嘰、橫嗶嘰、人字嗶嘰縐紋呢、線呢、套呢花呢、華達呢、褲料呢、寬不過八十二公分	公尺 〇、〇六一	漂白或染色、龍條布、燈芯布、水浪布、織花膠布、燈芯蓆法布	從價 二五%
漂白或染色、棉直貢寬不過八十二公分	公尺 〇、〇六六	(甲)寬不過六十二公分	公尺 〇、〇三五
漂白或染色、羽綾、羽緞、羽綢、充西緞、泰西甯綢、斜羽綢、板綾、條子羽綢、寬不過八十二公分	公尺 〇、〇八一	(乙)寬過六十二公分不過八十二公分	公尺 〇、〇四四
漂白或染色、泰西緞寬不過八十二公分	公尺 〇、一	(丙)寬過八十二公分不過九十二公分	公尺 〇、〇五七
漂白或染色、羅緞(波紋緞在內)、寬不過八十二公分	公尺 〇、一〇	二公分	
漂白或染色、充羅緞、立巴次布、粗條子布、蓆法布、水雲		漂白或染色、棉剪絨、絨回、(甲)寬不過九十二公分	公尺 〇、一六
		(乙)寬過九十二公分	從價 二五%
		未列名漂白或染色、棉布	從價 二五%
		印花棉布品	
		印花素、市布、粗布、細布、洋標布	

實業資料彙要

	(甲)寬不過八十二公分	公尺	〇、〇五	呢、花呢、華達呢、禪料呢、	公尺	〇、〇六一
	(乙)寬過八十二公分不過一百〇二公分	公尺	〇、〇五四	寬不過八十二公分	公尺	〇、〇六六
四〇	印花粗細斜紋布(僅三線或四線組)寬不過八十二公分	公尺	〇、〇五	四〇 印花、羽綾、羽緞、緞布、羽綢、檯布、羽布、料羽綢、寬不過八十二公分	公尺	〇、〇八一
四一	印花細洋紗、軟洋紗、稀洋紗、提花洋紗、(單紗線)、及條子、點子、燈芯織花市布	公尺	〇、〇六八	四一 印花、充羅緞、立巴次布、粗條子布、蓆法布、水雲緞、寬不過八十二公分	公尺	〇、〇八三
四二	(甲)寬不過八十二公分	公尺	〇、〇七三	四二 斜紋葵通布、縐紋葵通布、緞紋葵通布、蓆法葵通布及其他葵通布	從價	二五%
	(乙)寬過八十二公分不過一百〇二公分	公尺	〇、〇七三	四三 印花、平織、斜紋、絨布、棉法絨	公尺	〇、〇四四
四三	印花華爾紗	從價	二五%			
四四	印花亞根地紗	從價	二五%			
四五	印花洋羅寬不過八十二公分	公尺	〇、〇四三			
四六	印花縐地絲光洋紗	從價	二五%			
四七	印花縐布、寬不過八十二公分	公尺	〇、〇四四			
四八	印花、棉細嗶嘰、橫丁嗶嘰、人字嗶嘰、縐紋呢、線呢、套			(甲)寬不過八十二公分		
				(乙)寬過八十二公分不過九十		

二公分	公尺 〇、〇五七	套呢、花呢、華達呢、褲料呢	公尺 〇、〇六一
印花、棉剪絨、回絨		、寬不過八十二公分	公尺 〇、〇六一
(甲)寬不過九十二公分	公尺 〇、一六	染紗織、羅緞寬不過八十二公分、	公尺 〇、一〇
(乙)寬過九十二公分	從價 二五%	染紗織、充羅緞、立巴次布、粗	
未列名印花棉布	從價 二五%	條子布、蓆法布寬不過八十二公分	公尺 〇、〇八三
雜類棉布品		染紗織、龍條布、燈芯布、水浪	
染紗織素、市布、粗布、細布、		布、織花膠布、燈芯蓆法布	從價 二五%
寬不過九十二公分	公尺 〇、〇五	染紗織、平織、斜紋、絨布、棉法絨	
染紗織粗細斜紋布(僅三線或		(甲)寬不過八十二公分	公尺 〇、〇四四
四線組)寬不過八十二公分	公尺 〇、〇五	(乙)寬過八十二公分不過九十二	
染紗織、細洋紗、軟洋紗、稀		公分	公尺 〇、〇五七
洋紗、提花洋紗、(單紗線)、		染紗織、棉剪絨、回絨	從價 二五%
及條子、點子、燈芯、織花、		未列名染紗織棉布	從價 二五%
市布	從價 二五%	棉質橡皮雨衣布	從價 二五%
染紗織、洋羅、提花鏤空洋紗	從價 二五%	未列名棉布	從價 二五%
染紗織縐布寬不過八十二公分	公尺 〇、〇四四	棉花、棉線、棉紗、及未列名棉製品	
染紗織、棉細嗶嘰、橫丁嗶嘰		棉花	百公斤 五、〇〇
、人字嗶嘰、縐紋呢、線呢、		廢棉花、廢紗頭	百公斤 一、三〇

三 棉胎 百公斤 五、五〇
 四 破布 百公斤 〇、一七
 五 棉紗 百公斤

(三) 六股、九股、不過四十六公尺 羅 〇、三六
 (乙) 成絞、成球、編結線、刺繡線
 (一) 每公斤值過六金單位 公斤 一、三〇
 (二) 每公斤值不過六金單位 公斤 〇、四五

(甲) 本色(不論股數)

(一) 不過十七支 百公斤 一一、〇〇

(二) 過十七支不過二十三支 百公斤 一二、〇〇

(三) 過廿三支不過三十五支 百公斤 一五、〇〇

(四) 過卅五支不過四十五支 百公斤 一七、〇〇

(五) 過四十五支 百公斤 一八、〇〇

(乙) 其他

按本色棉紗稅率每一百公斤加徵二·五〇(金單位)

位)

支數係以英國或萬國制度為標準即每磅絞數(每

絞須長八百四十碼)

六 棉線

(甲) 捲軸、捲圓錐形、縫線

(一) 雙股、三股、不過四十

六公尺

羅 〇、一七

七 棉質假金銀線
 八 棉繩索
 九 燭芯
 十 花邊、衣飾、繡貨、其他裝飾用品、及全部用上列各物製成之貨品

從價 五〇%

三

針織棉布

(甲) 起毛者

百公斤 四六、〇〇

(乙) 未起毛者

(一) 非燒光、非絲光線製

百公斤 五五、〇〇

(二) 全部或一部分係燒光或絲

光線製	百公斤	九六、〇〇	未列名棉貨	從價	三〇%
起毛針織衛生衣類	百公斤	五一、〇〇	第二類 亞蘇、苧蘇、火蘇、蠶蘇、及其製品類（攪雜棉花者在內）	從價	七½%
未起毛針織汗衫褲類	百公斤	六一、〇〇	亞蘇	從價	七½%
(甲)非燒光、非絲光線製	百公斤	六一、〇〇	苧蘇	從價	七½%
(乙)全部或部分係燒光或絲光線製	百公斤	一〇〇、〇〇	火蘇	從價	一、五〇
針織、短襪、長襪、	百公斤	六一、〇〇	蠶蘇	從價	一、五〇
(甲)非燒光、非絲光線製	百公斤	六一、〇〇	亂蘇頭	從價	七½%
(乙)全部或部分係燒光或絲光線製	百公斤	一〇〇、〇〇	夾梯或未夾棉、亞蘇、苧蘇、火蘇、蠶蘇、紗、線、	從價	一五%
棉質寬緊帶	百公斤	八八、〇〇	夾棉或未夾棉、亞蘇、苧蘇、火蘇、蠶蘇、繩索、	從價	一五%
腿帶	百公斤	二六、〇〇	花邊、衣飾、繡貨、其他裝飾用品、及全部用上列各物製成	從價	五〇%
燈芯	百公斤	四一、〇〇	之貨品、	從價	二五%
圈絨毛巾	百公斤	二五、〇〇	帆布、油帆布、	從價	二五%
棉毯及毯布	百公斤	四〇%			
手帕	百公斤	二五、〇〇			
新布袋	百公斤	四〇%			
未列名衣服、及衣着另件	從價	四〇%			

實業資料彙要

一〇四 漂白素、夾棉或未夾棉、亞麻

布、每方公尺重不過一百七十

公分、每方公分經緯線數過五

十線、不過八十線、

從價 七 $\frac{1}{2}$ %

一〇五 未列名夾棉或未夾棉、亞麻布

一〇六 洋線袋布

一〇七 新、火麻袋、洋線袋

一〇八 新、雜麻袋

一〇九 舊、雜麻袋、火麻袋、洋線袋

一一〇 未列名衣服及衣着零件

一一一 未列名夾棉或未夾棉、亞麻、

苧麻、火麻、雜麻貨品

第三類 毛及其製品類（攪雜他種纖維者在內、但攪

雜絲者不在內）

一一二 綿羊毛、山羊毛、駱駝毛（已

梳或已篋者在內）

一一三 廢、綿羊毛、山羊毛、駱駝毛（

攪雜他種纖維者在內、但攪雜絲

者不在內）

一一四 純毛或雜毛、紗、線

（甲）每一百公斤值過一百八十金

單位

（乙）每一百公斤值不過一百八十

金單位

一二五 花邊、服飾、繡貨、其他裝飾

用品、及全部用上列各物製成

之貨品

一二六 純毛或雜毛、針織呢絨

一二七 旗紗布寬不過四十六公分

一二八 羽毛布寬不過八十二公分

一二九 純毛或雜毛、工藝用呢絨如羅

拉呢、襪紙呢等

一三〇 純毛或雜毛、剪絨、回絨

一三一 純毛或雜毛、橡皮雨衣布

一三二 未列名純毛或毛雜、呢絨（甲）

每平方公尺重不過二百公分

從價 5%

百公斤 六五、〇〇

百公斤 四五、〇〇

從價 70%

從價 40%

公尺 〇、一一

公尺 〇、三一

從價 15%

從價 50%

從價 40%

百公斤 二〇〇、〇〇

(乙) 每平方公尺重過二百分不 過四百公分	百公斤	一〇〇、〇〇	一三 廢人造絲	從價	四〇%
(丙) 每平方公尺重過四百公分	從價	四〇%	一三 絹紡蠶絲	從價	六〇%
一三 氈呢、氈套	從價	四〇%	一四 絹紡人造絲(人造絨線在內)	從價	六〇%
一四 純毛或雜毛、毛毯、車毯	從價	四〇%	一五 未列名純絲或雜絲、紗、線	從價	六〇%
一五 純毛或雜毛、地毯及其他地衣	從價	四〇%	一六 純絲或雜絲、假金銀線	從價	六〇%
類	從價	五〇%	一七 花邊、衣飾、繡貨、其他裝飾用從價	從價	八〇%
一六 氈呢、帽、便帽、帽坯	從價	四〇%	品、及全部上列各物製成之貨	從價	八〇%
(甲) 帽、便帽	從價	四〇%	品	從價	八〇%
(乙) 帽坯	從價	四〇%	一八 純絲或雜絲、針織綢緞	從價	八〇%
(一) 已成型	從價	四〇%	一九 羅底	從價	一五%
(二) 其他	從價	二〇%	二〇 純絲或雜絲、剪絨、回絨	從價	八〇%
一七 未列名衣服及衣着零件	從價	五〇%	二一 純絲或雜絲、橡皮雨衣布	從價	八〇%
一八 未列名純毛或雜毛貨品	從價	四〇%	二二 未列名純絲或雜絲綢緞	從價	八〇%
弟四類 絲及其製品類(摻雜他種纖維者在內)	從價	四〇%	(甲) 蠶絲	從價	八〇%
一九 蠶絲	從價	六〇%	(乙) 人造絲	從價	八〇%
二〇 人造細絲、粗絲	百公斤	一三〇、〇〇	(丙) 蠶絲夾人造絲	從價	八〇%
二一 廢蠶絲	從價	四〇%	(丁) 蠶絲夾毛或夾毛及植物纖維	從價	八〇%
			(戊) 人造絲夾毛或夾毛及植物纖維	從價	八〇%

維

(巳) 蠶絲夾棉

八〇% 一瓦粒、錠、塊

六、六〇

(庚) 人造絲夾棉

八〇¹/₄ 一瓦片、板

一七、〇〇

(辛) 其他

八〇¹/₄ 一瓦其他

從價 一二%

八〇% 一瓦 剛金(耐磨金)

百公斤 一四、〇〇

一三 純絲或雜絲寬緊帶

八〇% 黃銅

百公斤 六、六〇

一四 未列名衣服及衣着零件

從價

八〇% 一瓦 條、竿

一五 未列名純雜絲或雜絲貨品

八〇% 一瓦 陽螺旋、陰螺旋、鍋釘(兩頭)

從價 二〇%

第五類 金屬及其製品類(礦砂、機器、車輛在內)

釘、墊圈

礦砂品

一瓦 錠

百公斤 四、〇〇

一六 各種礦砂

從價

五% 一瓦 釘

一六、〇〇

金屬品

一瓦 舊黃銅、碎黃銅(祇合複製用)

二、〇〇

一七 鋁

一瓦 螺旋釘

三五、〇〇

素箔

一瓦 片、板

九、〇〇

(甲) 不夾紙者

百公斤 四三、〇〇

一瓦 小釘

從價 二〇%

(乙) 有紙背或夾紙者

三〇、〇〇

一瓦 管子

百公斤 一三、〇〇

一八 免箔或花箔

一瓦 絲

七、二〇

(甲) 不夾紙者

五〇、〇〇

一瓦 其他

從價 二〇%

(乙) 有紙背或夾紙者

三五、〇〇

紫銅

一六 條竿	百公斤	七、〇〇	一七 短條、熟鐵塊、錠、塊、條片	百公斤	一五%
一七 陽螺旋、陰螺旋、鍋釘、(兩頭釘)、墊圈			一七 陽螺旋、陰螺、墊圈	百公斤	四、五〇
一八 錠、塊			一九 翻砂鐵器毛坯	從價	二〇%
一九 釘			二〇 新鍊條及零件	百公斤	五、〇〇
二〇 舊紫銅碎紫銅(祇合複製用)			二一 舊鍊條	從價	一五%
二一 片板			二二 鐵道岔道、轉車台	百公斤	七、二〇
二二 小釘	從價	二〇%	二三 釘條、條、絞紋條、變形條、		一、四〇
二三 管子	百公斤	一、二〇	二四 丁字、水流、三角、工字、樑		
二四 絲			二五 及其他建築用各式鋼鐵體段	百公斤	一、〇〇
二五 絲繩	從價	一五%	二六 之為機製原形者		
二六 其他			二七 鐵絲圓釘、鐵方釘	百公斤	三、二〇
未銑鋼銅鐵(竹節鋼、彈簧鋼、工具用鋼、特製鋼不在內)			二八 生鐵及鐵磚	從價	七〇
二七 砧、型砧、鑄及零件、鍛成鐵器坯			二九 管子及配件	從價	二〇%
(甲)每件重一一·五公斤或以上	百公斤	五、三〇	三〇 剪口鐵、不論大小雜和碎片及水流、工字、三角等段截、在內	百公斤	六五
(乙)每件重不及一一·五公斤	從價	二〇%	三一 軌(軌道上所用鋼枕、魚尾板)		

實業資料彙要

、狗頭釘、陽螺旋、陰螺旋在

鍍鋅鋼鐵

內)

一九 鍋釘(兩頭釘)

、七一 二〇 陽螺旋、陰螺旋、鍋釘(兩頭

釘)墊圈

百公斤 五、六〇

二〇 螺旋釘

一二、〇〇 二〇 釘、小釘、螺旋釘

從價 二〇%

二一 片、板、厚不及三·二〇公厘

二〇 管子及配件

二〇%

或以上

一、一〇 二〇 片

二二 片、板厚不及三·二〇公厘

一、四〇 (甲)瓦紋片

百公斤 二、七〇

二三 狗頭釘

二〇% (乙)平片

二、八〇

二四 小釘

從價 百公斤 七、六〇 二五 絲

一、七五

二五 花馬口鐵

五、五〇 絲繩(蔴繩心有或無)見二〇九及二一〇號絲段見二〇

二六 素馬口鐵

三、一〇 七號

從價 一五%

二七 舊馬口鐵(襯箱用之馬口鐵在

二六 其他

內)

從價 一二½% 鍍鋅或未鍍鋅鋼鐵

二八 鍍錫鐵小釘

百公斤 八、三〇 二七 圈鐵、絲段、壞線、條段截、

二九 絲

一、二〇 條頭、舊箍、箍頭、碎箍、(

三〇 其他

不論大小雜和碎片在內) 百公斤 〇、七五

(甲)鍍鉛鐵板

三、五〇 二八 未列名舊鐵、碎鐵(祇合複製

〇、五五

(乙)其他

從價 一五% 用)

二九 新絲繩(蔴繩心有或無)	從價	五、七〇	三三 絲	從價	一五%
三〇 舊絲繩(蔴繩心有或無)	從價	一二½%	三三 其他	從價	一五%
竹節鋼、彈簧鋼、工具鋼、特製鋼		三三 錳			
三二 竹節鋼	百公斤	一、六〇	三三 鐵錳		
三三 彈簧鋼	從價	一二½%	三五 錳	百公斤	一二½%
三三 工具用鋼(利鋼在內)特製鋼		一二½%	三六 鉑未製成物件者、如錠、條、片、板(厚不在三·二公釐以下)及廢料碎屑		免稅
三四 鋼鐵板片、三角水流、丁字、工字、樑、及其他建築用、構造用之各式鋼鐵。段其已經鑽洞、打洞、合成、裝成、配成、或不僅鍛打、輓壓、翻製者	百公斤	三、五〇	三七 水銀		三八、〇〇
三五 金銀條、幣	從價	免稅	錫	從價	一五%
三六 鐵錫屑		一五%	三〇 管子	百公斤	二〇·〇〇
鉛		三三 其他(錫箔不在內)		從價	一五%
三七 舊鉛(祇合複製用)		一五%	三三 活字金	百公斤	四·〇〇
三六 塊、條	百公斤	四、〇〇	白銅		
三九 管子		五、一〇	三三 條、錠、片		二一·〇〇
三〇 片		四、七〇	三三 絲		一六·〇〇

實業資料彙要

三三 其他	從價	一五%	二四 發電或傳電之電氣機器、如發電機器、電動機、變壓器、變流機等、及其配件	
鋅(白鉛)				
三三 粉、塊		一五%	(甲)發電機及電動機之不過二十啓羅九特者、及變壓器	
三七 片(有孔片在內)、板、鍋爐板磅公斤		五·六〇	之不過二百開維愛者	一五%
三六 其他	從價	一五%	(乙)其他	一〇%
三六 未列名金屬箔或葉		三〇%	二五 製造機械工具、如車床、刨床、鑽床等、及其配件	七½%
三六 未列名金屬品		一五%	二七 機械工具、如割子、鑽子、磨光錐等、(用氣壓或電力之工具在內)、及全部或大部份用金屬製之手工器具	七½%
金屬器具				
二四 未列名鉛器、黃銅器、古銅器、紫銅器、錫鉛器	百公斤	五〇·〇〇	二八 發動機 如煤氣引擎、汽油引擎、蒸汽引擎、水力透平、蒸汽透平、透平發電機、其他發動機之連有或不連有發電機者及其配件	從價 一〇%
(甲)鉛器				
(乙)其他	從價	二五%		
二四 未列名鉑器、金器、銀器、及鍍有貴重金屬之金屬器、(表鍊在內)	從價	三〇%		
二四 未列名電鍍或未電鍍金屬器具(利口器在內)		二五%		
機器及工具				
二四 農業機器及其配件		七½%		
			二九 蒸汽鍋爐、省熱器、乾汽機	

、機械燃煤機及其他鍋爐間

用之他種機械、及其配件

三 縫紉機、針織機、及其配件

三 打字機、自動開賣機、計算

機、銀錢登記機、印壓機、

打支票機、時日表明機、複

印機、編號機、及其他類似

之辦事室用機器、及其配件

三 未列名機器及其配件

車輛船艇

三 飛機、水上飛機、及其他航

空機器、及其配件

三 各種救火機車、救火器（手

用化學消防器在內）、及他

種救火用機件、及其配件

三 馬達船、帆船、汽船、及其配件與未列材料

（甲）整個

（乙）未列名零件及材料

三 汽車

（甲）馬達拖動車、拖車、容十

二座以上之長途汽車、載

重一公噸以上之馬達貨車

及此項車輛之車台

（乙）其他（包括汽車、脚踏

汽車等全部或拆散、此

項車輛之車台及金屬製

部份已裝成之車身

（丙）零件及附件（車輪胎除

外）

（一）脚踏汽車之零件、附件

（二）其他（凡前輪、後輪、

前彈簧、後彈簧、前軸

、後軸、車架、散熱箱

主動軸、發動機及車身

於進口時須分別包裝、

方能適用本項稅率、否

實業資料彙要

則其稅率應為從價百分之

三十

從價 一五%

(甲) 整個
(乙) 零件

從價 三〇%
從價 二〇%

二七 鐵道或電車道應用品

(甲) 機車、煤水車

從價 五%

二八 燃煤、燃油、燃酒精之火爐

、烹飪器、暖管、汽爐、及

(乙) 鐵道或電車道用之客車貨

車 從價 五%

其他類似之器具、及其他配

從價 二五%

(丙) 鐵道或電車道用未列名材

料 從價 五%

二九 裝置電線、傳達或分配電力

用之各種電氣材料

百 四、〇〇

三〇 未列名車輛(腳踏車在內)、及

其配件、(車輪胎除外) 從價 二〇%

(乙) 磁夾板、阻電物、(阻

他種金屬製品

電量不過三千伏脫者)

三一 槍械及子彈

(甲) 防身用或獵用 從價 四〇%

頂板、電盤、鉛絲盒、

(乙) 其他 從價 四〇%

、配電板

從價 二五%

三二 全部或大部份金屬製床架、輕

便床、行軍床、他種傢具及其

(丙) 電線電綑及其他未列材

料 從價 二〇%

零件、附件

從價 三〇%

(未完)

三三 鐘表

一閱月長沙市經濟統計

金融

六月份(行情與先日無變者不列)

日期	光洋換銅元	申鈔每百元換光洋	拆息本比每千元	上海洋匯每千元合光洋	漢口洋匯每千元合光洋	赤金每兩換光洋
一日	七〇〇〇文	欠〇・一五〇元	一・二五〇元	升三・〇〇〇元	升二・二五〇元	一〇六・〇〇〇元
二日	七〇四〇	平水	四・五〇〇	二・五〇〇	一・七〇〇	
三日	七〇二〇	欠〇・一〇〇	四・〇〇〇	二・七五〇	一・三七五	
四日	七〇四〇	〇・二〇〇	四・五〇〇	三・三七五	〇・六二五	
五日	七〇六〇	〇・二五〇	五・〇〇〇	一・二五〇	〇・三七五	
六日	七〇二〇	〇・三〇〇	四・二五〇	〇・七五〇	平水	
七日	七〇五〇	〇・三五〇	五・五〇〇	一・五〇〇	升〇・七五〇	
八日	七〇四〇	〇・三五〇	四・二五〇	一・七五〇	一・三五〇	
九日						一〇五・〇〇〇
十日	七〇四〇		三・七五〇	〇・七五〇	〇・二五〇	
十一日		〇・一五〇	三・〇〇〇		平水	
十二日						
十三日						

長沙市經濟統計

十四日	七〇七〇		一・五〇〇	一・一二五		
十五日	七〇六〇	〇・四〇〇	一・二五〇	〇・八八五		
十六日						
十七日		〇・三五〇				
十八日						
十九日	七〇八〇	〇・三五〇	三・五〇〇	〇・〇二五	〇・一二五	
二十日	七〇六〇	〇・三〇〇		〇・〇八八		
二十一日	七〇九〇			〇・〇六三	〇・〇二五	一〇四・〇〇〇
二十二日	七〇八〇	〇・二五〇	三・〇〇〇	〇・四五〇	〇・〇七五	
二十三日	七一一〇	〇・一五〇	二・二五〇		〇・〇六三	
二十四日						
二十五日	七〇六〇	〇・二二〇	一・五〇〇	〇・七五〇	〇・七五〇	一〇三・〇〇〇
二十六日	七〇八〇	〇・〇七五	一・〇〇〇	二・二五〇	二・二五〇	
二十七日	七〇九〇	升〇・一〇〇		一・八七五		
二十八日	七一一〇	欠〇・一五〇		一・三七五	一・七五〇	
二十九日	七一二〇	〇・〇七五		一・六二〇	一・六二〇	一〇二・〇〇〇
三十日		〇・一〇〇		一・七五〇	二・〇〇〇	

各種鑛產六月份

純錫(每噸平均價)	二八五·〇〇〇元
生錫	一八四·〇〇〇
生錫粉	二三〇·〇〇〇
錫	二九四·〇〇〇
錫砂	一六·〇〇〇
錫礦	一六·〇〇〇
錫砂	一、五〇〇·〇〇〇
錫砂	八〇〇·〇〇〇
錳	五六〇·〇〇〇
錳砂	一四·〇〇〇
錳粉	七〇·〇〇〇
黑鉛砂	七九·六〇〇
白鉛整砂	二〇·〇〇〇
白鉛碎砂	一〇·〇〇〇
筆鉛砂	三八·〇〇〇
筆鉛粉	八〇·〇〇〇

黑鉛條(每担)	一四·八〇〇
白鉛塊	二〇·八〇〇

穀米六月份

種別	最高價	最低價	差數
種別	元	元	元
小河穀	二·九〇〇	二·七〇〇	〇·二〇〇
大河穀	二·八〇〇	二·五〇〇	〇·三〇〇
粘米	六·二〇〇	五·八〇〇	〇·四〇〇
機糯米	七·八〇〇	七·八〇〇	〇
機米	七·二〇〇	七·二〇〇	〇

油鹽六月份

種別	最高價	最低價	差數
種別	元	元	
精鹽(每斤)	〇·一七四	〇·一七四	〇
子鹽	〇·一七八	〇·一七八	〇
茶油	一二八〇文	一二四〇文	四〇文
桐油	一七二〇	一七二〇	〇
菜油	八八〇	八八〇	〇

長沙市經濟統計

老煤油	每瓶	三·五〇〇	元
新煤油	(瓶)	三·四〇〇	元

雜糧六月份

種別	最高價	最低價	差數
荆高粱	二·五〇〇	二·三〇〇	〇·二〇〇
瀏高粱	四·二〇〇	二·四〇〇	一·八〇〇
紫小麥	三·八〇〇	三·三〇〇	〇·五〇〇
次小麥	三·二〇〇	二·四〇〇	〇·八〇〇
上大麥	一·四〇〇	一·一〇〇	〇·三〇〇
次大麥	一·三〇〇	一·二〇〇	〇·一〇〇
黑芝蔴	七·七〇〇	七·二〇〇	〇·五〇〇
白芝蔴	七·九〇〇	六·六〇〇	一·三〇〇
上青豆	三·四〇〇	三·二〇〇	〇·二〇〇
次青豆	三·三〇〇	三·一〇〇	〇·二〇〇
上綠豆	五·八〇〇	五·〇〇〇	〇·八〇〇
次綠豆	五·二〇〇	四·八〇〇	〇·四〇〇
上黃豆	三·三〇〇	三·二〇〇	〇·一〇〇
次黃豆	三·二〇〇	三·一〇〇	〇·一〇〇

南貨六月份

上黑豆	三·六〇〇	三·六〇〇	〇
次黑豆	三·五〇〇	三·四〇〇	〇·一〇〇
子莞豆	二·八〇〇	二·三〇〇	〇·五〇〇
片莞豆	三·三〇〇	二·六〇〇	〇·七〇〇
紅牡丹麵	三·三〇〇	二·三〇〇	一·〇〇〇
綠牡丹麵	三·四〇〇	二·四〇〇	一·〇〇〇
荔枝(每百斤年均價)	一〇五·〇〇〇		
桂元	一一八·〇〇〇		
香菰	一六〇·〇〇〇		
川筍	三八·〇〇〇		
閩筍	五三·〇〇〇		
雲耳	一二〇·〇〇〇		
瓜子	一七·〇〇〇		
冬棗	一六·〇〇〇		
榨菜	三八·〇〇〇		
鯉干	一三〇·〇〇〇		
白蓮	三八·〇〇〇		

糖市六月份

品名	單位	最高價	最低價	差數
白糖	(每石平均價)	二四·〇〇〇	二四·〇〇〇	〇
冰糖		二八·〇〇〇	二八·〇〇〇	〇
紅糖		一九·五〇〇	一九·五〇〇	〇
片糖		一九·八〇〇	一九·八〇〇	〇
白柳糖		一九·五〇〇	一九·五〇〇	〇
車白糖		二四·〇〇〇	二四·〇〇〇	〇
其他食物	六月份			
白菜	(每斤)	八〇文	八〇文	〇
鮮魚				〇·二八〇
羊肉				〇·四八〇
牛肉				〇·一二〇
豬肉				〇·一六〇
香葱				八〇〇
黃豆芽				一〇〇
青辣子				三〇〇
茄子				二八〇
絲瓜				一六〇
蘿蔔菜				一〇〇

棉紗六月份

種別	最高價	最低價	差數
十六支嶽麓紗(每件)	一九三·〇〇〇	一九三·〇〇〇	〇元
二十支金城紗	二〇五·〇〇〇	二〇三·〇〇〇	二·〇〇〇
三十支金城紗	二六八·〇〇〇	二五三·〇〇〇	一五·〇〇〇
常德花(每百斤)	三六·〇〇〇	三五·八〇〇	〇·二〇〇
細絨花	三四·〇〇〇	三二·〇〇〇	二·〇〇〇
上捲花(每斤)	〇·五二〇	〇·五二〇	〇

長沙市經濟統計

附載

贈書誌謝 [以收到先後為序]

書報名稱	卷期號數	通訊地點
廣州市政公報	第四五七—四六零號	廣州市政府
商學會刊	二十三年六月	湖南大學商學會
勤大師範學院月刊	第九期	廣州永漢北路
瓊農月刊	第五號	廣州市東山石馬岡
民生	第二卷第二十期	上海虹口梧州路慶雲里
人文月刊	第五卷第五期	上海霞飛路一四一三號
湖南大學期刊	第二卷第四號	湖南大學學生自治會編纂會
政治成績統計	二十三年四月份	南京中央統計處
東北大學校刊	第一〇七—一〇八期	北平東北大學編輯委員會
救國週刊	第九十三期	長沙黃泥街
砥柱	第二卷第二十一—二十四期	長沙保節堂街
陝西建設公報	第二十期	陝西建設廳
湖南省政府公報	第一七七—一七八號	湖南省政府秘書處
紡織週刊	第四卷第二十五—二十八期	上海斜橋製造局路
實業公報	第一七三—一七六期	南京實業部總務司
銀行週報	第十八卷第二十三—二十六期	上海香港路五九號

列國四對支投資

時代公論

科學

錢業月報

國際貿易導報

工商半月刊

無線電雜誌

新農村

建設公報

中國建設

浙江建設月報

中行月刊

國貨月刊

學藝

新生

鑛業週報

黑白半月刊

安徽建設週刊

寒圃

上卷

第三卷第十二——十四號

第十八卷第五期

第十四卷第六號

第六卷第六號

第六卷第十二號

第七卷第二期

第一卷第四期

第六卷第七期

第九卷第六期

第七卷第十二期

第八卷第六期

第十六期

第十三卷第四號

第一卷第十九期

第二九〇——二九二號

第一卷第十五——十六期

第九十七——九十九期

第十一，十二合期

日本東京市東亞經濟調查局

南京中央大學門首

上海亞爾培路

上海甯波路

上海實業部國際貿易局

同上

上海愛多亞路

浙江農業改良總場

河北建設廳

南京首都電廠左巷

浙江建設廳

上海黃浦灘路二十二號

長沙國貨陳列館

上海法租界愛麥虞限路

上海霞飛路呂班路新生週刊社

南京管家橋

上海法租界環龍路

安徽建設廳

綏遠省立職業學校

冬季農作物產量估計

中央南京電 實部中央農業實驗所估計、本年主要冬季作物產量、與十足收成之百分比、(一)小麥百分之六九、(二)大麥百分之七四(三)豌豆百分之六七、(四)蠶豆百分之六六、(五)油菜百分之六七、(六)燕麥百分之六六、均較去年增加、豫蘇冀晉陝皖鄂蜀有一部分之地方、其產量且可達百分之九十至一百

本社徵文啓事

本社所編之實業雜誌，創刊於民國元年，出版迄今，已達一百九十餘卷，現值訓政開始，百廢待興，舉凡農林，鑛冶，工商，交通，與夫水利各項問題，海內賢達，具有卓識，據爲鴻文，願以見惠者，自當敬謹登載，公之邦人，茲將投稿簡章詳列於左：

- 一、來稿無論自撰，繙譯，其文體不拘文言語體，凡與本誌宗旨相合者，均所歡迎。
- 二、稿件須繕寫清楚，並加標點，如係譯稿，請將原文題目，著者姓名，書報名稱，出版年月，詳細敘明。
- 三、來稿無論刊載與否，恕不退還，惟長篇著作在五千字以上，必須寄還者，請預先聲明。
- 四、來稿一經登載，即由本社酌贈酬金，本省調查稿件，每千字二元五角以內，其他各欄，每千字二元以內，藉答盛情，聲明不受酬者，敬贈本雜誌若干期，且於本文後註明，以表特異。
- 五、投稿人須註明姓名住址，以便通訊，又投入本社之稿件，不得再投他處，如發見一稿兩投，雖經登載，亦不贈酬。
- 六、投稿請寄長沙小桃河桃源舊里二號湖南實業雜誌社編輯部收。

廣告費				報費			
地位	面積	封皮裏面	底頁外面	郵費	其他各國	國內及日本	全年十二册
全面	全面	六元	六元	全年	全年	全年	全年
半面	半面	三元	三元	全年	全年	全年	半年
四分之一面	四分之一面	一元五角	一元五角	全年	全年	全年	半年
八分之一面	八分之一面	七角五分	七角五分	全年	全年	全年	半年
		三元	三元	全年	全年	全年	半年
		一元五角	一元五角	全年	全年	全年	半年
		七角五分	七角五分	全年	全年	全年	半年
		三角八分	三角八分	全年	全年	全年	半年

以上報費廣告費俱以大洋計算先期繳納郵票代價二分以下者爲限廣告價目係每期數目如登三期以上九折半年以上八折全年七折插圖製銅鋅等版另議