

1932 年

172 - 173 期

294

中華郵政局特准掛號認爲新聞紙類

中華民國元年六月創刊
中華民國廿一年六月發行

實業雜誌

此書限在國內
閱者不得轉出外埠

172
173

周介猷



湖南實業雜誌社編印

總 理 遺 像

革 命 尚 未 成 功



同 志 仍 須 努 力

總 理 遺 囑

余致力國民革命凡四十年其
 目的在求中國之自由平等積
 四十年之經驗深知欲達到此
 目的必須喚起民衆及聯合世
 界上以平等待我之民族共同
 奮鬥
 現在革命尚未成功凡我同志
 務須依照余所著建國方略建
 國大綱三民主義及第一次全
 國代表大會宣言繼續努力以
 求貫徹最近主張開國民會議
 及廢除不平等條約尤須於最
 短期間促其實現是所至囑

本社所出版之實業雜誌每月一冊價目零售二角半年一元全年二元郵費日本國半年一角五

分全年三角其他各國半年五角全年一元如蒙

定購請填寫定單並將價銀寄交長沙本社為荷

湖南實業雜誌社謹啓

湖南實業雜誌定單	
今寄上銀圓	圓定購實業雜誌第
第 號	冊每號出版後請即寄下為荷
中華民國 年 月 日	定購人 地址
	號至

實業雜誌第一百七十二三號合刊目錄

纂著

法規

從戰爭講到科學的研究.....竺可楨

濕氣與穀米剛性之關係.....朱任民譯

由全國鐵路談到粵漢鐵路.....藝廬

乾電池新製法之研究.....孔祥鵠

南非產金之將來觀.....一知

勞工教育實施辦法大綱

船舶載重法

修正鑛業法第二條第九十三條第一百二十六條條文

實業消息

調查

本省

湖南省立高級農科職業學校所屬農林各試驗場調查記續(續)

建廳整理湖田辦法近訊
省賑務會發出賑款統計
湘省年來農林事業概況

醴陵細磁調查.....濟猷

去年長沙市各業盈虧概況.....百中

黔麻省有鑛區調查紀要.....敬齋

專載

實業部民國二十一年一、二、三、三個月行政計劃綱要

建廳擬防止水患計劃
建廳研究煤代汽油方案
寶華玻璃器公司近況
湖南電燈公司去年營業狀況
公路局近三年收支概數
建廳規定發給各公路地價辦法

國內

我國茶葉生產量及貿易概況

蘇常蠶業近況

浙江紙業之今昔觀

二十年度出進口貨增減比較

國際

糖之世界需給

去年世界煤油產額

世界人造絲產額之激增

英美法近三年來之經濟狀況

長沙市經濟統計

金融 純錫 各種鑛產 穀 米 油 鹽

雜糧 南貨 糖 市 其他食物 棉紗

長岳關民國二十年一至十二月進出口貨物報告

雜俎

藝廬隨筆

(一) 湖北大新銅鑛及鍊廠與滇湘等處銅鑛之比較

(二) 我國自產炸藥之原料

(三) 首都之於南京

附錄

交通銀行民國二十年份營業報告書

去歲岷里刺華僑商務之回顧

纂

著

從戰爭講到科學的研究

竺可楨

三月二十一日講於金陵大學禮堂

我國對於科學研究。平時鮮加注意。一旦戰爭開始。方感科學研究之重要。西人有言：『今日之戰爭。科學之戰爭也。』(Modern Warfare is a scientific Warfare.) 此次上海之役。十九路軍之勇敢善戰。非且為全國人所共欽。且亦為外人所讚許。惟所用戰事利器。遠在日軍之下。如煙幕如瓦斯等等。我軍完全付之缺如。日軍有之。即佔許多便宜。其根本不同之點。即科學與非科學耳。此種教訓。英國在歐戰時即行受到。深知打勝德國。非再向科學上用功夫不可。故於一九一六年。立即創辦久所夢想之科學工業研究部。(Department of Scientific and Industrial Research) 戰爭與各種科學。如物理化學地質氣象等。皆有關係。即地震之學。於戰爭上亦頗屬重要。利用地震儀器。可測知發砲之地點。蘇俄近年厲行節省費用。但每年化五萬金磅之鉅款。以設立一地震研究所。其目的即在為戰爭時之利用。真我國所謂：『十年生聚。十年教訓。』西人所謂：『預備戰爭。要在和平時期。』(In Time of peace prepare for War) 矣。但科學研究之目的。並非

就在戰爭。不過至戰爭時期。科學研究之功效。更得以明顯而已。猶人之講求衛生。其目的在求健康。並非單爲與人角力。但與人角力之時。講衛生者。可佔便宜耳。

科學研究之要素。不外二端。即經濟與人才。有充分之設備。及適當之人才。科學研究始有進步。茲分述之。

統觀世界各國。科學研究經費之來源。約可分爲五種：

1. 政府 全力主持。或部分補助。
2. 學校 由學校出資設立研究所。
3. 公司 資本鉅大之公司。爲求出品之改良。營業之發達。而設專門之研究所。
4. 學社 由志同道合之私人組合而成。
5. 個人 個人對於科學有興趣，或作爲一種慈善事業。出資創辦研究所。

現在就經費的來源。將中國情形。與外國比較之。

(一) 政府 由政府之力量。主辦研究事業。世界各國要算蘇俄最普遍。最偉大。(註一) 蘇聯之五年計劃。即以應用科學爲其中心。其目的欲使全國城邑鄉村。完全工業化。電氣化。全國設一國家技術局。(National Technical Office) 此技術局集合全國工商界科學界之領袖。來主持全國之研究事業。凡各研究機關事業之進行。經費之籌劃。均歸技術局。在莫斯科及列甯格勒。均設有理工研究所。在莫斯科之研究所。第一步建築。已化去

一百五十萬金磅。莫斯科尙有大氣動力實驗室。(Aerodynamical Laboratory) X光研究所。及物理生物研究所等。列寧格勒則有電氣研究所。及農部所辦之應用植物研究所。(Department of Applied Botany)該所年費三十萬金磅。從事於植物品種之改良。各區域土壤之調查等。即東北之大豆亦爲其所研究資料之一。今於國內已廣事種植。現在正研究全國各區域之最適宜植物。以求生產力之增加。其事業之偉大。尙過於美國之農部也。各項研究事業。由政府主持。可免重複競爭。而不經濟之弊。如昔年我國政府管轄下之交通部與建設委員會同時設立無線電台。即不應有之事也。在蘇俄則政府，科學，工業，教育。已合而爲一。

世界上科學的先進國。要算德意志。過去三十年中。得諾貝爾獎金(Nobel Prize)者。單就物理化學醫學三門而論。統以德人爲最多。物理二十九獎。德得八個半。化學二十六獎。德占十二。醫學二十四獎。德有其四。(註二)德國政府獎勵科學最早。故其得果也最先。德皇威廉研究所(Kaiser Wilhelm Gesellschaft Zur Foerderung der Wissenschaften)成立於一九一一年。創辦時政府撥助基金五十萬磅。(註三)迄今已有二十四個研究所。愛因斯坦(Einstein)即其物理研究所所長。(註四)德國研究所和俄國不同。他的範圍不以應用科學爲限。英國政府主辦之科學研究事業。遠在德之後。當一八七〇年德法戰爭時代。德國於柏林。拉魄錫(Leipzig)北恩(Bonn)愛拉休魄(Aix-la-Chapelle)得政府之

助。均已有的研究機關之設立。是年英國政府。委派皇家委員會。(Royal Commission)出任考察當時國外科學研究之情狀。考察結果。建議政府。設立一科學部。(Ministry of Science)但未得實現。自歐戰開始。英政府為需要所迫。於是撥出百萬金磅。創辦科學工業研究部(Department of Scientific and Industrial Research)性質與俄國之技術局相近。管理已經成立之國家物理研究室。(National Physical Laboratory)地質測量局。(Geological Survey)此外尚有四五十個委員會。研究關於物理，化學，工程，煤炭，建築等等。每年經費約四十萬磅。祇科學研究一項。每達三萬磅。(註五)日本東京之物理化學研究所。亦成立於歐戰時期。(一九一八)最初基金六十萬磅。迄民國十六年。發明之專利品。已有一百四十餘種之多。研究事業。亦多注重於實用方面。如製酒，維他命，電磁等等。法國政府自拿破崙時代。即注重科學。法國科學研究特性。在於含有國際性。如國際衡量局。國際低溫研究所。經度局。海洋研究所。均設在巴黎。即其明證也。

(二)學校 作科學研究者以大學教授為多。故於大學中設立研究所。最為相宜。過去卅年中。得諾貝爾獎金者。亦以大學教授占大多數。英國劍橋大學之Cavendish Physical Laboratory美國麻省工業學院之Norman Bridge Laboratory法國巴黎大學之地球物理研究所(Institute de Physique du Globe)皆為大學所辦。而世界聞名者。再如日本之研究機關。與大學皆有密切關係。如關於地震之研究所。東京，東北，京都三大學。均設立之

。東京帝大且有日本唯一之天文台。於學校辦研究所。其缺點即在乎教授於教課之餘。時間有限。難專一從事於研究工作。所以當一九一一年一月十一日柏林德皇威廉研究所行開幕典禮的時候。德國名化學家費休(Emil Fischer)說道：過去德國對於科學研究有貢獻的。統是大學和專門學校的教員。但是過去十年中。雖則羣衆教育發達而後。學生方面得到實驗科學的訓練爲益不少。不過學生太多。使教員難以應付。此所以近年來。研究科學的人們。大聲疾呼。要創辦新實驗室。庶幾他們可以安心研究。不致再分心於教課方面。這恐怕不但德國如此。其他各國的大學教授。亦有同樣的情形。在同時期。英國各學校教員。統須授課的。科學研究機關。當時祇有皇家學院。(Royal Institution)的教授不兼課。(註六)到近年來。各大學始紛紛設立研究講席了。

(三)公司 外國之各大公司爲求精益求精。幾無不特闢研究室者。如美國的奇異公司(General Electric Co.)及德國之貝迪許顏料公司(Badische Anilinund Sodafabrik)均有研究室。成績著聞於世界。又如有聲電影之發明。乃一九二八年之事。當初爲華納兄弟電影公司(Warner Brothers Co.)與西方電氣公司。(Western Electric Co.)訂立合同。製造成功。不過三四年。因各家公司互相競爭。在很短時間內。已達完美之程度。(註七)公司研究的事業。進步固速。爲其優點。但其太偏於本身利益。無整個國家的或世界的觀點。則其缺點也。

(四)學社 學社之最早者。首推英國皇家學會。(Royal Society)成立於一六六二年。次爲法國之科學社。(Academie de Science)成立於一六六六年。德國柏林之自然科學會。(Akademie der Wissenschaft)成立於一七〇〇年。學社本身往往並不進行研究工作。惟常代理政府或其他機關。經營或計劃研究事業。如英國皇家學會自一八五〇年以來。英政府每年給予科學研究獎金。初僅一千磅。又如國立物理研究室之成立與管理。最初亦由皇家學會決定。(一九二〇)此外如寇烏氣象台。(Kew Observatory)羅山農事試驗場。(Rothemstet Agricultural Experimental Station)亦曾一度經該會之監理或代管。

(註八)

(五)個人 由個人捐資創辦之研究事業。於美國最爲發達。如司密松學社。(Smithsonian Institution)爲一八四六年司密松(James Smithsonian)捐美金五十萬元所創辦。最初每年可得利息三萬元。至一九〇〇年。其基金已增至九十餘萬元。民國十六年。達一百三十八萬元。但民國十六年該社用費已達百萬元。蓋大半得諸政府及社會所捐助也。(註九)司密松學社所辦事業有七種。如國家博物院，動物院，天文台，美術館。其與中國有關者。一爲書籍之交換。(Smithsonian International Exchange)一爲人種之研究。卡納奇學社(Carnegie Institute)成立於一九〇二年。爲卡納奇(Andrew Carnegie)所創辦。先後捐資三千萬美金。每年費用亦達美金百萬元。內分胚胎，優生，植物，海洋，生物，歷

史，地理，天文，營養，日球，地磁等十門。與中國亦極有關係。前清光緒時。曾派專家至我國各地測量經緯度。威爾生天文台 (Mt. Wilson Observatory) 尤聞名於世也。但基金最富者。首推洛氏基金。爲洛基番羅所創辦。成立於民國二年。迄民國十八年。有基金一萬四千七百萬美金之鉅。其目的在研究與人生有利益之科學。如醫學，教育及自然科學之各方面。均屬其研究之範圍。北京協和醫院。卽爲洛氏基金所創辦。

在我國由政府經費主持之研究機關。成立最早者當推北平地質調查所。已有十七年之歷史。成績卓著。可與外國相抗衡。其事業除地質圖幅之測製。西南地質之調查。全國礦產鑛量之統計。古生物之採集而外。關於考古學。人種學。亦有很大的貢獻。近年在北平附近周口店地方。發掘人猿。且能確定其年代。爲世界人種學上多一新考證。(註十)地質調查所最近又著手於地震之研究。及全國土壤之調查。中國以農立國。此項調查。將來當能有益於民生。自國府成立。對於研究事業。稍稍注意。在南京上海北平。設立中央研究院。在北平設立北平研究院。中央研究院內分天文，氣象，物理，化學，工程，地質，社會科學，歷史，語言，心理，博物，十部。基金僅百萬庫券。照現在市價所值。不過十一而已。北平研究院完全在北平。地質調查所近來成爲北平研究院與實業部合辦之事業。此外實業部尙設立有工業試驗所。農事試驗場等。中國學校方面。清華大學對於物理學。南開大學對於社會科學。廣州中山大學對於教育學。暨京陵大學對於農業。均已著手研究。

且多有相當成績。北平協和大學爲洛氏基金所設立。對於生理。病藥等項之研究。亦頗有成績。最近北京大學復大規模的設立研究教席。學社方面。如中國科學社有生物研究所。經費雖然有限。但十年以來。造就之生物人才。頗爲不少。專刊論文。已達三十種。植物標本一萬。動物標本一萬八千餘。(註十一)私人設立者。有紀念范靜生先生之靜生生物調查所。設立於北平北海。中國大公司有限。故由公司設立之研究所亦屬無幾。在塘沽有久大與永利兩公司合辦之黃海化學工業研究所。商務印書館近年已進行設立研究部。可惜商務近被日人所焚。遭此巨劫。暫時不得不停頓。中國現有研究事業。如地質調查所。中國科學社。靜生生物調查所。及北京大學研究教席。皆仰給於美國退回之庚子賠款。即中華教育文化基金會所管理者。(註十二)遂使美國賠款。成爲中國科學研究事業經費之重要來源。說者謂：中國科學研究事業。全受昔日拳匪迷信之賜。亦可見國人之獎勵科學。不及外人之熱心也。

關於人的方面。國人往往誤認科學是舶來品。非歐美人不可。其實中國人的頭腦。並不見弱。華德海(A. N. Whitehead)氏在伊所著之『科學與現代世界』(Science and the Modern World)一書。亦謂中國人於科學。過去雖無貢獻。但以中國人天賦之智慧觀之。必能有所成就。(註十三)東方人如日本人印度人。於科學已有成績。如 Noguchi 之於醫學。(註十四) Nigaoko (長岡半太郎)之於化學。皆爲世界所推崇。印度 Sriavass

Ramanujan 本爲馬德來一商人。祇受過中等教育。但富有天才。對於算學頗有心得。於民國二年。英人偕之赴倫敦。不久即被選爲皇家學會會員。不幸中年夭折。若得享永年。則成爲二十世紀算學界之泰斗。亦屬可能。(註十五)去年物理學上之諾貝爾獎金。亦爲加爾各塔大學教授 Raman 所得。可知科學家本無種別。在好自爲之耳。我國兩漢魏晉姑不論。即唐宋以來。在文學上能出蘇東坡，李太白，韓昌黎。哲學上有朱晦庵，王陽明等。則於科學上將來未必無牛頓。拉伯拉斯。愛因斯坦之流也。

有人問愛迪生 (T. Edison) 何謂天才。彼之答案謂：天才之百分之九十九爲苦工。百分之一爲神通。(A genius is 99% perspiration and 1% inspiration) 但是神通非偶然的。必經許多努力方能應運而生。十九世紀德國有名化學家開格兒 (Kekulé) 在伊發明本生分子構造式 (Ring formula for benzene molecule) 二十五週紀念會 (一八九〇年) 中。伊說明其發明之經過。謂此年在倫敦過夏。研究本生分子構造式。久思不得。一晚自友人家乘街車返寓。在街車上。夢見許多分子。跳舞於前。忽而如神龍啣尾然。成一大環。時車已抵寓。驟爲車夫所叫醒。歸即終夜不寐。搜索枯腸。卒仿夢中所得。草分子構造式。(註十六) 瑞士考古學家愛根西 (Louis Agassiz) 研究一魚骨之化石。意欲由一骨之探索。而繪出魚之全形。恨苦思而不得。一次在夢中魚躍於前。但醒後已忘。第二夕又如。第三夕則將筆紙置於枕上。待清晨起身。魚像已留於紙。但不知何時所作。(註十七) 法國有

名算學家魄英喀來(Henri Poincare)之解決 Fuchsian Functions 亦經長久時間之思索不得。而於無意中獲之(註十八)所謂踏破鐵鞋無覓處。得來全不費工夫。但所謂不費工夫。亦是水到渠成耳。此種神妙奇思。於美術家文學家亦常有之。如十九世紀文學家斯蒂芬孫(Robert Louis Stevenson)之小說。"Dr. Te Kila and Mr. Hyde"。其中情節。多得諸夢中。(註十九)德國音樂家佛格納(Wagner)夢枕流水。醒而譜(Rheingold)一曲。(註二十)在我國南史載江淹夢筆生花。傳爲佳談。歐陽永叔歸田錄謂。彼一生佳作。完成於枕上，廁上，馬上。蘇東坡之破琴詩。爲其由杭州返汴梁途中夢境所作。(據蘇東坡破琴詩引：「元佑六年三月十九日。余自杭州還朝。宿吳淞江。夢長老仲殊挾琴過。余彈之有異聲。就視琴頗損。而有十三弦。殊誦詩云：「度數形名本偶然。破琴今有十三弦。此生若遇邢和璞。方信秦箏是響泉。」余夢中了然。既覺而忘之。明日晝寢。復夢殊來。理前語并誦其詩。方驚覺而殊至。意其非詩也。問之。殊蓋不知」云云。)其事與阿噶息之夢魚。如出一轍。惟神通之來。決非偶然。必經許多醞釀。始克出現。管子有云：「思之思之。又重思之。思之不通。鬼神將通之。」信乎其言也。開克兒(Kekule)當未成名時。其師李皮(Leibig)訓之曰：「汝必須先毀壞汝身體。方能有成就。」真所謂少小不努力。老大徒傷悲也。中國研究科學。如欲與歐美並駕齊驅。一方面固須有穩固而充量之經費。一方須造成科學研究之空氣。使有志青年。均思努力研究。不求仕進。不謀尊榮。而願盡

畢生之力。抱苦攻之決心。以發明真理。惟如是。則中國科學研究前途。其庶有希望乎。

(一)關於俄國科學研究狀況根據英國人 F. G. Crowther 著“Science in Soviet Russia.” London, 1930.

(二)據 Victor Tunk 著“Die Nobelpreisträger, dreissig Jahre Nobelstiftung,” Leipzig, 1930. 又科學雜誌十五卷五期第 799—803 頁。三十年來諾貝爾獎金國際間之分配。

(三)“Kaiser Wilhelm Society for the promotion of Science” Nature, March, 16, 1911.

(四)據“Minerva, Jahrbuch der Gelehrten Went” 1930, Erster Band I SS.283—285. Kaiser Wilhelm-gesellschaft Zur Forderung der Wissenschaften.

(五)見“Nature” 1927 第 779—780 頁。

(六)見“Nature” 1910 第 31 頁 November 3 號出版。

(七)據 F. Gree 著“‘The Film finds its Tongue’” P. putnam 1929 出版。

(八)據“‘The Record of Royal Society’” 3rd Ed. London 1912 出版。

(九)據 Smithsonian Miscellaneous Collection Vols. 42—43. “The Smithsonian Institution, Origin and History” 及近年來該社所出之年報。

- (十) 參考北平地質調查所最近工作報告。(十八年一月)見科學十四卷六期10864—666頁。又葛利普著『十年來中國地質研究之工作。』科學十五卷六期841—850頁。
- (十一) 據中國科學社概況。民國二十年一月刊行。
- (十二) 中華教育文化基金董事會第六次報告。民國二十年十二月刊行。
- (十三) A. N. Whitehead "Science and Modern World" Macmillan, 1925年出版。第八頁。
- (十四) "Noguchi" by gustao Ecktsein, Harper and brothers 1931年出版。
- (十五) "Nationality and Research" part 23 "Possible Worlds" by J. B. S. Haldane Harpur Brothens 1928年出版。第一百六十五頁。
- (十六) "Inspiration in Science" part 17 of "Chats on Science" by E. E. Slosson, G. Bell and Sons London 1924年出版。第四十九頁。
- (十七) 科學雜誌二卷第五百八十一頁『阿囑息之奇夢。』
- (十八) H. Poincore, "Science and Method" 第五十二頁至五十五頁。
- (十九) E. E. Seosson "Chats on Science" 第五十四頁。
- (二十) R. A. Murray. "Science and Scientists in the minteenth ceutwpy" the Shelden Press, 1925, 第二百九十六頁。

濕氣與穀米剛性之關係

日人稻垣乙丙原著

朱任民譯

中華爲世界第一產米國。故穀米之貯藏。實有研究之必要。蓋貯藏方法之良窳。直接影響於稻米之品質。消路之靈滯。間接卽及乎營養問題也。然關於貯藏之重要因子。約計有二。卽濕氣與溫度是也。其中尤以濕氣之影響爲最大。特譯是篇。俾穀米商屯積經年者有所省悟。而消費者亦知所擇焉。 譯者附誌

一、粳糯剛性與濕氣之關係

米粒外圍雖被稃皮。不直接接觸空氣。然空氣之乾濕。影響於米粒之剛性。究甚大也。空氣乾燥。米粒所含之水分減少。剛性因之而大。反之空氣濕潤。米粒從空氣中吸收濕氣。剛性卽減。著者嘗於明治二十八年。採粳糯兩稻之穀（粳稻品種爲荒木。糯品種爲雜穀糯）施行試驗。自同年十一月至翌年五月止。於每月中旬。各取四十粒。每粒脫去稃皮。試驗其糙米之抗壓剛性。其每月所得最大最小及平均之剛性。以瓦（Kilogramme）單位表之於次：（係用北尾博士之剛度計）

譯者註：據大正六年。日本農學會報第一八二號田中氏之評論。謂北尾式剛度計使用上甚多困難。所得結果。偏差甚大云。

纂

著 濕氣與穀米剛性之關係

一三

五 月	四 月	三 月	二 月	一 月	十二 月	十一 月	荒木米剛性			雜穀糯米剛性		
							最 大	最 小	平 均	最 大	最 小	平 均
六·五一	八·九五	九·一〇	九·五〇	一〇·四〇	九·四五	七·五五	三·八〇	五·五〇	六·二九	七·四五	四·一二	五·七四
六·五一	八·九五	九·一〇	九·五〇	一〇·四〇	九·四五	七·五五	五·五〇	六·七二	七·二五	八·一二	三·四〇	六·四〇
三·八〇	五·五〇	五·〇〇	六·〇〇	四·八五	四·六七	四·一六	五·四六	七·四三	七·五一	八·八一	四·〇八	六·九四
五·四六	六·七二	七·四三	八·〇八	七·五一	七·二五	六·二九	五·九三	八·六〇	八·八一	八·七一	五·四三	七·三六
五·九三	七·三七	八·六〇	八·七七	八·八一	八·一二	七·四五	四·一二	四·三一	四·〇八	三·四〇	三·四〇	六·四〇
四·一二	四·三一	四·二一	五·四三	四·〇八	三·四〇	四·一二	四·九一	六·一五	六·九四	六·九四	六·九四	六·九四
四·九一	六·一五	六·九四	七·三六	六·九四	六·四〇	五·七四						

由上表之結果觀之。則米粒自十一月以後至翌年二月。次第增加其剛性。二月以後。漸見減却。顯係濕度之關係也。

上項試驗係行於東京。東京氣候。冬季一月二月。濕度最低。濕度低。則米粒乾燥。故剛性較大。往後空氣濕潤。米粒之濕度亦為之增加。故質脆弱。又粳糯之平均剛性以粳稻為大云。

二、濕度與剛性之試驗

著者為精確研究濕度與剛性顯著之關係起見。乃另作一試驗。法以穀若干。分裝於二

紙袋內。其一置於乾燥器中。(鹽化石灰乾燥器)他一置於飽和氣中。(玻璃鐘下。置盛水皿。皿上置一小木架。而以紙袋置其上)此外另以同種之穀一·四一一五gr。即五十粒。分盛於白金皿內。置於同一之乾燥器與飽和氣中。此後時時秤其白金皿中之穀重。同時取出紙袋中穀一粒。而驗其糙米之抗壓剛性。如此。則知在乾燥器內者。其水分漸減。重量漸輕。而剛性增加在飽和器內者。吸收水分。重量增加。而剛性減少。茲將穀粒五〇粒之重量。與其同時之糙米之剛性(瓦單位)之對比。表之於下：

又於乾燥器中。更置少許一年前收穫同種之穀粒於內。亦時時驗其剛性。以作比較。茲併表出之。

試驗月日	置 乾 燥 器 中 之 穀		飽 和 器 中 之 穀	
	五〇粒之重量(瓦)	剛 性(瓦)	五〇粒之重量(瓦)	剛 性(瓦)
五月十八	一·四一一五	五·六五	一·四一一五	五·六五
十九	一·三五九〇	七·四二	一·四四九〇	四·八九
二十	一·三三九五	九·〇二	一·四六五五	四·六一
廿一	一·三二七〇	九·八八	一·四八一五	三·九九
廿二	一·三一七五	一〇·八六	一·四九五〇	三·一一
廿三	一·三一五〇	一一·五一	一·五一五〇	二·六六
廿四	一·三一二五	一二·〇四	一·五一〇〇	二·六一

纂

著

濕氣與穀米剛性之關係

一五

廿五	廿六	廿八	卅日	六月一日	五日	九日	十三	廿一	廿五	廿九	七月三日	七日	十五
一·三〇九五	一·三〇六〇	一·二九八五	一·二九〇〇	一·二八七五	一·二八〇〇	一·二七六五	一·二七二五	一·二六八〇	一·二六五五	一·二六五〇	一·二六四五	一·二六二八	一·二六二八
一二·〇七	一二·三五	一二·三六	一二·三八	一二·一二	一二·八〇	一二·一〇	一二·五六	一二·九四	一四·四二	一四·〇八	一四·七一	一五·〇〇	一四·九三
—	一〇·三八	一〇·八六	—	一〇·七五	一一·三〇	一一·七八	—	一三·一六	一三·一八	一三·一四	一三·八六	—	一三·七二
一·五一七〇	一·五一九〇	一·五三六〇	一·五五三〇	一·五六〇五	一·五九〇〇	一·六〇〇〇	一·六〇五五	米粒起黴菌故 試驗中止		—	—	—	—
二·四九	二·四七	二·一四	一·六二	一·五七	一·二一	一·一六	—	—	—	—	—	—	—

細閱此表。最容易發現之事。即米粒增加水濕。其剛性呈顯著之低減。若欲米粒剛性增高。祇減少其水濕。即可奏效。復次。乾濕之狀態。判於重量。剛性之強弱。亦判於重量。殊一顯著之事實也。

三、陳米新米剛性之試驗

若以陳米與新米比之。在相同濕度。其剛性每較低下。而其剛性之大小。每足以判斷米之品質。茲錄其試驗於下：

擇一月中旬及五月中旬二個時期。取前年及大前年之荒木米試驗之。就中以米粒十粒之最大最小及平均之剛性。表之於下：

	一月中旬試驗				五月中旬試驗			
	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	
前年荒木米	八·三七	一〇·四〇	四·九二	五·四二	五·九二	三·八〇		
大前年荒木米	五·七四	七·一三	四·一五	四·七一	六·二二	二·五〇		

由是觀之。米粒剛性。除濕度關係而外。尙有新舊之關係存焉。其故因陳米於貯藏中。屢感空氣之乾濕。一濕潤一乾燥之間。遂漸失其剛性。於此表益可證之。

四、濕氣及溫度與米剛性之關係

農學士高木一三氏更進一步研究米粒之剛性與濕度之關係。茲撮其報告之大要於次：

氏於一定溫度之下。(定溫器內)保存四種不同樣之溼度即 1.21% 2.48% 3.62% 4.82% 於上列四種之溼度空氣中。置高田早稻及怪力(均日本稻品種名)二品種於其內。測定每粒米之剛性。而以五十粒之平均成績表之於下：

甲、高田早稻之剛性(單位瓦)

溫度 16.5°C				
濕度	21	48	62	82
剛性	12.24	8.63	7.06	4.76

溫度 27°C				
濕度	21	48	62	82
剛性	13.49	8.98	7.82	4.93

乙、怪力稻之剛性(單位瓦)

溫度 16.5°C				
濕度	21	48	62	82
剛性	14.01	10.08	8.10	5.42

溫度 27°C				
濕度	21	48	62	82
剛性	14.07	10.37	9.08	5.44

觀上表。空氣中之溼度愈高。其中所置米粒之剛性愈小。可見剛性與溼度之關係。成反比例。故空氣溼度之變化。米粒所含水分量。亦隨之變化。氏就米之水分含量與剛性。計算其相關係數(Correlation Coefficient)得值如下...

$$R = 0.919$$

氏又於精密試驗之結果。更得次之方程氏。即對於含水量與溫度關於剛性與重量之計算是也。

$$t = \text{溫度}$$

m = 糙米之含水量%

a 及 $b=t$ 及 m 之係數 (即重)

F = 實驗之剛性價

K = 溫度與含水量為零時之剛性

$at + bm + K = F$

表示此公式之關係。自二十三個實驗。計算 a b 及 K 之價。

高田早稻之情形。得如下數。

$a=0.008$ $b=0.620$ $K=14.94$

怪力之情形。得如下數。

$a=0.022$ $b=0.644$ $K=16.03$

自此結果觀之。絕對乾燥不含水分之米之溫度為零度時。其剛性為一四·九四乃至一

六·〇三 Kilogramme。溫度每增一度。所增之剛性。自〇·〇〇八乃至〇·〇二二

Kilogramme。溼度每增一度 (即1%) 所減少之剛性自〇·六二〇乃至〇·六四四

Kilogramme。是故水溼之關係重要。而溫度之關係至小也。

譯者註：日本對於米穀之貯藏。政府異常注意。民國十六年。日本農學會開年會時。

大原農業研究所所長近藤博士之論文為「米穀貯藏中理學性的變化」該氏試

驗。用許多種米——以年級分——貯藏一室之內。分三步研究。即溫度溼度及水分是也。所得結果。甚為優良。吾國為產米國。政府對於農業。一味漠視。增產不能。維持已產之品質。其可不負責哉。

May, 7, 1932, 譯於修農

海外拾零

世界第一個飛行家 飛行事業之在今日。可算是全盛時代了。然而全世界第一個飛行家是誰。却知道的很少。此人是南美洲巴西人。名白索洛茂干士木。Bartholomau De Casmao 他去世已有一百多年了。這一百多年來。幾乎沒有人提起他。直到如今。巴西人飲水思源。纔想起這位開風氣之先的飛行先覺來。打算給他造一座紀念碑。以資觀感。據巴西人考據所得。他最初飛行時。還遠在一千七百零五年。有沒有這回事。尚在疑似之間。巴西人與葡萄牙人都有圖繪。畫着他當初飛行的那艘怪飛船。但在一千七百零九年間。他確曾飛行過一次。有當年葡萄牙女王寫給伊母親的一封信為證。這信是在飛行後的第二天寫的。伊說。「我眼見那干士木的飛船扶搖直上。很快意的到空中去了。」他前後共飛二次。第一次飛到一座三層樓的屋子那麼高。繞着屋子飛行一周。安然降落。第二次却没有飛成。一上去就掉落了。

由全國鐵路談到粵漢鐵路

藝 廬

我國開辦鐵路。始於光緒二年淞滬路。迄今五十六年矣。內中所成幹路。純粹依賴外資與外人。始克有濟。若足以爲國有鐵路史中最光榮者。僅有平綏鐵路。與新寧鐵路而已。其餘除輕便與短鐵路外。皆有背景。可恥孰甚。茲將我國全國鐵道。列表於下：

屬於國有者

路 線	路長(公里)	主 辦	資 金 數 目	全 路 通 車
平 綏 路	三〇·二	國 有	三,六三,七七元	民國十一年
平 漢 路	一,三三	比(現贖回)	一,〇三,五〇,〇〇佛郎	光緒三十二年
津 浦 路	一,〇三·八三	英 德	八九〇,四四磅	民國元年
正 大 路	二四三	道勝銀行	四,〇〇,〇〇佛郎	光緒三十三年
隴 海 路	二,〇〇	比、法、荷	四,〇〇,〇〇佛郎	民國十九年(已通至靈寶)
道 清 路	一五〇	英 國	八〇,〇〇磅	光緒三十三年
膠 濟 路	三九四·〇六	德(現贖回)	五,〇〇,〇〇馬克	光緒三十年
京 滬 路	三二·〇四	中 英	國幣四,〇〇〇 英幣二,九〇〇,〇〇磅	光緒三十四年
滬 杭 甬 路	一九五·六	中 英	國幣一八,〇〇〇 英幣一,五〇〇,〇〇磅	民國元年
南 潯 路	二六·一四	日商 債股	三,〇〇,〇〇 七,五〇〇,〇〇元	民國四年

纂 著 由全國鐵路談到粵漢鐵路

北甯路	八四三·三	英國	二,八〇〇,〇〇〇磅	宣統三年
吉長路	一三七·六	日本	一,〇〇〇,〇〇〇元	民國元年
吉敦路	三二一·五	日本	六,五〇〇,〇〇〇日金	民國十六年
粵漢路	三三三·三	日本	二四,〇〇〇,〇〇〇日金	民國十六年
又	支線二二七·四	日本	共日債三七,八七〇,〇〇〇元 國幣 四二〇,〇〇〇元	民國十一年
洮齊路	四〇〇·九	日本	一三,〇〇〇,〇〇〇日金	民國十四年
潘海路	三三六	省款商股	一三,〇〇〇,〇〇〇元	民國十六年
山通路	三三三·三	國有	四,七三七,九六四元	民國十六年
吉海路	一八三·三	省款商股	吉鈔二〇,〇〇〇,〇〇〇 省款一八,〇〇〇,〇〇〇元 商股二,〇〇〇,〇〇〇	民國十六年
呼海路	三三三	省款商股	一〇,〇〇〇,〇〇〇元	民國十四年
粵漢路	一,一〇〇			
湘鄂段	四二五·六	中英德美法	六,九四〇,三六八元三元	民國七年
廣韶段	三五一·三	中國商股	二〇,〇〇〇,〇〇〇元	民國四年
株萍路	九〇	國有	三,六〇〇,〇〇〇兩	光緒三十一年
廣九路	一八九·九	中英	一,五〇〇,〇〇〇磅	光緒三十三年
廣三路	五〇·六	省有	二〇〇,〇〇〇元	光緒二十九年

漳廈路	二元	國有	六,500,000元	宣統二年
寧省路	二·七	國有	400,000兩	宣統元年
樂清路	八	國有	100,000兩	光緒三十二年
南苑輕便路	二·三	國有	100,000兩	光緒三十三年
水口山路	六	省有	未詳	

屬於民業者

路線	路長(公里)	主辦	資本數目	全路通車
潮汕路	三七·六	民有	4,633,000元	光緒三十四年
新寧路	一九·八	民有	八,八六,二〇〇元	光緒三十四年
東龍路	四〇·三	民有	二〇〇,〇〇〇元	未詳
臨簡碧路		民有		
簡碧段	充		四,〇〇〇,〇〇〇元	民國十年
臨簡段	不詳		未詳	民國十七年
雙城輕便路	七	民有	二四六,〇〇〇元	民國三年
齊昂輕便路	二七·九	民有	三〇〇,〇〇〇兩	宣統元年
西開輕便路	六	民有	未詳	民國十五年

纂著 由全國鐵路談到粵漢鐵路

屬於民業專用鐵路者

路	線	路長(公里)	主辦	資金數目	全路通車
江蘇	賈汪路	二四·二	商鑛有	三〇〇,〇〇〇兩	民國五年
浙江	長興路	二七·五	商鑛有	一,〇〇〇,〇〇〇元	民國十一年
安徽	桃荻路	八·三	商鑛有	未詳	民國七年
安徽	益華路	一·九	商鑛有	五〇〇,〇〇〇元	民國十一年
安徽	寶興路	一七·八	商鑛有	三〇〇,〇〇〇兩	未詳
湖北	大冶路	二〇·七	商鑛有	官款五〇〇,〇〇〇兩 外款五〇〇,〇〇〇兩	光緒二十年
山東	台棗路	三	商鑛有	一,八〇三,二六元九五	宣統二年
山東	博山路	一三·八	商鑛有	四〇〇,〇〇〇元	民國十一年
河北	柳江道	一九·六	商鑛有	一,〇〇〇,〇〇〇元	民國五年
河北	怡立路	八五·三	商鑛有	一,〇〇〇,〇〇〇元	民國九年
河北	大豐路	六·九	商鑛有	二六〇,〇〇〇元	民國九年
河北	齊堂路	六	商鑛有	一,一〇五,七〇〇元	民國十三年
河北	龍煙路	五·六	商鑛有	四〇〇,〇〇〇元	民國十年
遼寧	通裕路	三	商鑛有	一,〇〇〇,〇〇〇元	民國五年
黑龍江	鶴立崗路	五	私有	不詳	民國十五年

屬於外人承辦鐵路者

路 線	路長(公里)	主辦	資金數目	全路通車
中 東 路	一,七六·五	中 俄	九〇〇,〇〇〇,〇〇〇盧卜	光緒二十八年
南滿及安奉路		日 本	三〇〇,〇〇〇,〇〇〇日金	光緒二十八年
長春至大連	七〇一·三			
安東至瀋陽	二六〇			
周水子至旅順	五九·二			
渾河至撫順	五三·六			
營口至大石橋	三三·四			
榆樹至瀋陽	二二·七			
煙台煤礦	一五·六			
金 福 路	一〇〇	中 日	四,〇〇〇,〇〇〇元	民國十六年
天圖輕便路	一〇一	中 日	四,〇〇〇,〇〇〇元	民國十一年
溪城輕便路	二〇	日 本	五〇〇,〇〇〇日金	民國三年
穆陵輕便路	五	中 俄	不 詳	民國十四年
漢 越 路	五三六·七	法 國	一五,〇〇〇,〇〇〇佛郎	宣統元年

全國鐵路。盡於是矣。統計屬於國有者。共長約一五,七二四公里。屬於民業者。共長約三八五公里。屬於民業專用者。共長約四五〇公里。屬於外人承辦者。共長約三,七

五八公里。方之歐美各國。不及遠甚。卽總理全國鐵道計劃。荏苒迄今。奉行無幾。良可慨已。

當光緒二十二年。平漢鐵路開辦時。清政府意欲將粵漢鐵路舉辦。以期南北貫通。二十四年。包與美國合興公司承辦。計估費四千萬美金。未幾湘鄂粵三省士紳。爭歸自辦。主張廢約。於是四處開會。推舉士紳。向政府請願。慷慨激昂。幾達沸點。並有斷指上書。以示收回決心者。政府曲順民情。於三十一年全行收回。賠償該公司六百八十萬元美金。於是三省各設局自辦。粵段築至韶關。湘段築至株州。迄今二十餘年。對於株韶一段。已成僵局。湘粵交通。困難已極。當日力爭廢約諸公。迄今思之。其亦悔諸否乎。設使當日合興公司稍有浮估。祇於主權上無損失。未嘗不可以遷就。今則金價日漲。材料日貴。工資亦日高。以今比昔。孰得孰失。清夜自思。當亦自悔其鹵莽也。人事之難預測如此。可慨矣乎。後此總理實業計劃。主張以借外資爲發展本國實業地步。舉國並無一人敢非之者。何當日三省士紳如此之憤激也。原因比時民智初開。無遠大眼光。一聞外人來辦鐵路。恍若大禍臨頭。有不可終日之勢。三省倡之。四川繼之。雖則鬧成清社爲墟。而今日四川人。感交通之困難。當較湘粵鄂人尤爲切膚。往事已矣。尙望今日三省士紳。本著從前爭廢約之勇氣。轉向中央政府。敦促開工。建設株韶一段。完成整個粵漢鐵路。則失之東隅。或可收之桑榆。未知尙有餘勇可鼓否也。（本篇多取材於全國鐵路概要）

乾電池新製法之研究

孔祥鵠

一 小引

實業部中央工業試驗所最近研究出一種乾電新製法。連燃試驗的成績。不但是在國貨乾電之上。而且和外國貨也可以並駕齊驅。雖然不必像首都新聞界把他當作是一種『發明』。但確是戰勝外國貨的一個絕大貢獻。

外國乾電在中國的銷額極鉅。單就美國永備乾電廠而論。他的營業額量。超過我國五十餘處乾電廠的營業總額數。據熟悉內情者云。永備乾電。每月平均進三百箱。每箱共裝一千四百四十節乾電。照該廠總批發價格。每節乾電實售美金五分。故每箱價美金七十二元。駐滬經理處。復以每箱價洋四百零六元。批發各埠經理處。零售價格。每節自三角至四角不等。平均每節約合銀洋三角五分。約而計之。永備乾電每月售出三百箱。年共二千六百箱。合計五百一十八萬四千節乾電。平均以三角五分計。即每年共值一百八十一萬四千四百元。乾電原是小小工業。其利權外溢。亦竟如是之鉅。那麼。我們立意要改良乾電老製法。亦不算不重要了。現在把研究的經過和試驗的方法寫出。以饗閱者。

一 乾電製法

乾電製法。約分兩種。即紙板乾電和漿糊乾電。用鋅皮做成鋅筒。代表陰極。在鋅筒

裏面。襯幾層能夠吸收水份的厚紙。再把石墨棒放在中心。四週用二氯化錳粉及筆鉛粉的混合填料。填得十分堅實。再把氯化鋅和氯化銦的溶液。注入鋅筒。使他滲入厚紙板裏。同時也浸入填料柱體內。最後把銅帽按在石墨棒上。再用火漆封好鋅筒的口。即成一節乾電。這是紙板乾電的製法。

紙板乾電製法。是舊的方法。造出來的乾電不能耐久。漿糊乾電製法較新。出品也比較要經久耐用。

漿糊乾電先要配合電液和填料。把氯化鋅和氯化銦溶解於水。一到相當的濃度。即便『電液。』在電液裏加入澱粉。攪拌均勻。即成糊狀。這叫做『電液糊。』秤取定量的二氯化錳粉。加入定量的筆鉛粉。混合均勻。填入模樣裏。中心放石墨棒一只。把填料壓成圓柱體。這叫做『填料柱。』再把填料柱。放入鋅筒。注電液糊於填料柱與鋅筒之間。最後在石墨棒上。按製銅帽。用火漆封口。這是漿糊乾電的製法。

以上所說。係專指手燈電筒所用的乾電而言。電話電鈴電報等所用的乾電瓶。體積比較大些。構造略有不同。但製造的順序和配合的方法。與製造手燈乾電。並無差別。

三 乾電類別

乾電可以分做三大類。普通電鈴電話電報所用的乾電瓶等。算是第一類。因為牠的體高是六吋。普通叫做「第六號乾電類」(No. 6 dry batteries)。無線電 B 種乾電池及 C

種乾電池。算是第二類。叫做「無線電用電池類」(Radio batteries)。第三類是「手燈乾電」(Flashlight dry cells)。

有人把電池分做乾電和濕電兩種。有流動液體的。叫做「濕電類」(Wet batteries)。沒有流動液體的。叫做「乾電類」(Dry batteries)。這樣分類法。也還適當。不過要記着乾電並不是絕對乾燥的。至少牠那填料柱和電液糊。也須帶些潮濕。纔能發生電流。假如乾電完全變乾燥了。那節乾電。即便等於廢物。

四 填料分析

永備牌手燈乾電。在我國極為暢銷。因為他可以「經久耐用」。所以先研究永備乾電的成分。

永備乾電的填料柱。經中央工業試驗所化學處做了兩個分析。一是定性分析。一是定量分析。依定性分析的結果。我們曉得他含有下列十一種不同的物質。

- 1 筆鉛粉(多量)
- 2 二氟化錳粉(多量)
- 3 氟化銦(多量)
- 4 氟化鋅(少量)
- 5 砂土(鉀、鈉、鋁、矽、酸)(少許)
- 6 鹽酸不溶解物(少許)
- 7 氟化鐵(微量)
- 8 二氯化錫(微量)
- 9 硫酸鎂(微量)
- 10 磷酸鎂(微量)

11 有機物(微量)

上表所列物品。雖有十一種之多。但可斷定為不完全是有意加入的物品。據實驗所得的經驗可以料定。前四項是填料柱的主要成份。後七項或係乾電原料不純粹的物質。

又據定量分析的結果。得知永備乾電填料柱體的成分。約為下列比例。

筆鉛粉佔百分之三〇·二二

二氧化錳粉佔百分之四六·七四

水分佔百分之一一·二二

水溶解物佔百分之九·八九

灰分佔百分之一·九三

於此可知錳粉鉛粉是填料柱的主要成分。水份及水溶解物。半係攪入。半係由電液糊浸入填料柱的。倘單把錳粉鉛粉兩種原料。依填料柱重量化為百分比例數。則錳粉實佔百分之六〇·七五。鉛粉實佔百分之三九·二五。簡言之。錳粉鉛粉兩原料的多寡。約為六與四之比。

五 電液糊分析

電液糊分析。共做兩種。一為永備電液糊。一為明星電液糊。明星牌乾電。在我國也有銷路。但沒有永備銷路那麼廣。為供比較起見。所以明星電液糊。也分析一次。分析結

果。約如下表：

還	有	氯	氯	硫	氫	氯	氮	澱	物料名稱	永備	明星	備
原	機	化	化	酸	化	化	化	粉				
劑	物	鈉	鉀	鎂	鈣	鋅	鋇					
		微	微	微	微	少	多	多				
		量	量	量	量	量	量	量				
		微	微	未	少	多	多	多				
		量	量	驗	量	量	量	量				
									澱粉一項。明星約係用小麥澱粉。永備或係用玉蜀黍粉。確否未敢斷言。			考

按電液糊分析工作。係由兩人分担。故註量方法。略有不同。如氯化鋅永備則含少許。而明星則含多量。因為不是定量分析。所以究竟相差多少。未曾比較過。不得而知。照多次實驗所得的經驗。電液糊是由前三項材料配合而成。表內後六項物質。或亦係原料不純粹所致。

六 封口混合物分析

著 乾電池新製法之研究

國貨乾電。普通用火漆封口。永備乾電則用固體柏油封口。火漆較脆。容易碎裂。普通乾電封口火漆。係將松香石粉鎔化以成。色澤可隨顏料轉移。倘用柏油封口。則祇能得黑色一種。永備乾電的封口物。也曾做過一次檢驗。所得結果如下：

甲、物理的性質

1. 色澤——黑。
2. 性狀——堅脆。
3. 融點——較高。確實度數未驗。
4. 溶度——易溶於二硫化碳中。
5. 燃燒性——易燃燒。

乙、化學成分

1. 可燃性物質佔百分之七〇·二。
2. 灰分佔百分之二九·八。
3. 松香——無。

七 原料化驗

錳粉和鉛粉是製造乾電的主要原料。我國出產的地方很多。湖南有兩個錳鑛。因受時局影響。都暫時停止開採。現在我國乾電製造廠。所用原料。過半是由日本運來的。

中國產錳的處所極多。如湖南湘潭。江西樂平。以及廣東、廣西等地。均有良好的錳礦。前承上海大豐工業原料公司經理林滌庵先生。採寄錳礦樣品四種。業經化驗。結果如下：

- 一、廣西產含百分之八一·四
- 二、湖南湘潭產含百分之七九·〇二
- 三、江西樂平產含百分之七三·三五
- 四、廣東產含百分之六八·〇六

上表所列。係以礦內所含之二氯化錳總氯化力計算。由日本運來的錳粉。其總氯化力亦不盡同。約自百分之六十六至百分之八十二。

究屬何種錳粉最爲適用。尙難遽下斷語。但據林滌庵先生來信說：製造乾電。適用硬錳礦。而不適用軟錳礦。八十分以上之軟錳。尙不如七十分之硬錳。此中原因。未能明瞭。復據王箴博士談。軟錳礦含有 MnO_2 。硬錳礦則除含有二氯化錳外。尙有 MnO 。及其他水化物質。其質地不同之點。或卽在此。

八 乾電試驗法

乾電試驗法。共分兩種。卽電壓試驗和電量試驗。依他體積的大小。規定他應有的電壓力。比如電鈴電話等所用的第六號乾電瓶。最低電壓應有一·五弗打。這便是電壓的規

定電量試驗。手續較繁。細分如下：

A. 間歇試驗

1. 輕便間歇試驗
2. 過量間歇試驗
3. 手燈乾電間歇試驗
4. 無線電A種電池過量使用試驗
5. 無線電B種電池輕便使用試驗
6. 無線電B種電池五千歐姆之間歇試驗
7. 無線電B種電池一千二百五十歐姆之間歇試驗

B. 連續放電試驗

1. 無線電B種電池五十歐姆之連續試驗
2. 第六號乾電十歐姆之連續試驗
3. 手燈乾電四歐姆之連續試驗

C. 放置試驗

將各種乾電放置於攝氏二十度之處所。分經三個月六個月或九個月之後。再按連續試驗手續試驗之。

D. 無線電 C 種電池試驗

這一類的電池。應放在攝氏二十度的處所。按月測驗其電壓力。共經十二個月為滿。間歇試驗是要和實際使用的情形相彷彿。比如第六號乾電瓶。每日試驗十次。每次五分鐘。正和實地用電話時相彷彿。每日共叫十次電話。每次約談五分鐘。但照此試驗。共需一百六十日。纔能試驗完畢。假如用連續試驗法。則祇需一百四十五點鐘。即稱竣事。連續試驗。需時較短。間歇試驗。需時太長。所以想在最短期間得出結果。則連續試驗。最為適宜。

九 手燈乾電試驗法

現在中國各乾電廠。多半祇造手燈乾電。因為他的成本較輕。銷路較大。為求實用起見。把手燈乾電的試驗手續。詳述於後：

甲、手燈乾電間歇試驗——此項試驗。應按每節乾電通過四歐姆之電路。用直排連接法。每隔二十四小時放電一次。每次五分鐘。下列測驗。應行記錄：

最初電路開啓時之電壓

最初電路關合時之電壓

嗣後每一週間。測驗兩次。於每次放電終止之時舉行之。此項試驗。陸續進行。直至關合電路時之電壓。每一節電跌至 0.75 弗打以下時。即稱試驗完竣。其結果。應照試

驗期內實際放電之分鐘總數報告之。

乙、手燈乾電四歐姆連續試驗。此項試驗。應使每節乾電通過一副四歐姆之電路。連續放電。下列測驗。應行記錄：

最初電路開啓時之電壓

最初電路關合時之電壓

嗣後電路關合時之電壓。應於每半小時間測驗一次。至每節乾電。其電壓跌至 0.8 弗打時。則改爲每十五分鐘測驗一次。直至每節乾電的電壓。跌至 0.75 弗打以下時。即稱試驗完竣。其結果應按照實際放電之分鐘總數報告之。

頭號手燈乾電。直徑一吋又四分之一。高二吋又四分之一者。其間歇試驗之燃用時間。須在四百五十分鐘以上。連續試驗。應在三百三十分鐘以上。放置三個月後。連燃時間。應足三百分鐘。六個月後。連燃時間。應足二百七十五分鐘。九個月後。應足二百五十分鐘。

以上所述手燈乾電的試驗手續。均係美國政府所規定的。

十 各種手燈乾電的比較

國內外各乾電廠所造的手燈乾電。曾經試驗過十餘種。覺得國貨乾電比不上舶來品。不過中央工業試驗所試製的乾電。似乎較舶來品還要好。茲特列表於下：

牌號	製法	電壓 (弗打)	連燃時間 (分鐘)	製造所	備考
常用	漿糊	一·五五	三五〇	中央工業試驗所試製	試製七十餘次後所得之結果
文極司脫	同前	一·五五	三一〇	美國文極司脫公司	係由該廠滬經理鴻康電料行寄來
保久	同前	一·五四	二九五	美國保久電池廠	由南京電料行選購
永備	同前	一·五四	二八〇	美國永備電池廠	同前
永豐	紙板	一·五九	二一五	南京化奇電池廠	係由該廠送來
黑貓	漿糊	一·五二	二一〇	上海亞民電池廠	係送部試驗之製品
五三	同前	一·五六	一七〇	上海中國蓄電池廠	係由亞民廠送部以資比較者
大無畏	同前	一·四五	一六五	上海匯明電池廠	同前
金龍	同前	一·五八	一六五	上海振華電池廠	由該廠南京分行送來
逸仙	紙板	一·五四	一三五	南京中山電池廠	由電料行選購
寶光	同前	一·五〇	一一〇	上海振華電池廠	同前

照上表看來。永備牌乾電尙不如保久牌或文極司脫牌。然以銷路計。則永備乾電。實佔第一位。永備乾電的連燃試驗。我們做過好幾次。所得連燃時間。以二百八十分鐘爲最高。我們曾經寫信給中國電氣公司(即該廠之遠東總經理)請其寄幾只簇新的永備乾電。以資確實比較。中國電氣公司已函託該廠駐滬代表寄來。但尙未收到。永備乾電。備受國人

歡迎。其燃用時間。自不應不及規定之數。倘謂該項乾電。自美運滬。復由滬分運內地。需時約兩三月。則三個月後之放置試驗。亦應在三百分鐘以上。今所得者。祇二百八十分。似與放置六個月後之二百七十五分限度。相差無幾。究係放置過久。抑或另有原因。殊不可解。

十一 試製乾電的經過

國貨乾電的連燃試驗。多則二百餘分。少則一百餘分。距規定三百三十分之數。相差太遠。自難與舶來品競爭。實業部有鑒於此。特於中央工業試驗所內。購置儀器。派人研究。試製七十餘次。方得新的製法。其連燃時間。非特滿足規定之限度。且更超而過之。茲將試驗經過。略述於下：

自本年三月起至六月底止。一共做過六十次乾電試驗。但因儀器尙未運到。所以不能精密測驗。到七月初。各種試驗儀器。均已到齊。乾電原料。亦已從各方徵購到京。每次試製乾電。均可照第九節所述的試驗手續。做一次電壓試驗及連燃試驗。連燃試驗的結果。漸漸自一百五十分增至二百分鐘。起初做填料試驗。後來又做電液試驗。經過種種試驗。纔得到下邊兩個結論：

第一、填料原係由錳粉及鉛粉混合而成。其混合比例。以兩者體積相等時為最佳。

第二、電液原係由氯化鋅氯化銦。溶解於水。而以波美氏 (Baume) 比重浮秤以測驗

其濃度者。經試驗結果。得知電液濃度應在二十七度至三十二度之間。其確切度數。應隨室內溫度為轉移。

十二 乾電新製法

照老方法試驗。任便怎麼樣變化。其連燃時間。總沒有達到三百分鐘的。故試驗的人們。厭煩疲憊。差不多要完全失望了。忽然想到一種新主意。試驗結果。竟使我們喜出望外。

我們原從各地購辦到錳粉鉛粉各四五種。以前試驗。均係用一種錳粉與另一種鉛粉。配製填料。結果均不甚好。這一次把各地各種錳粉鉛粉。依預定的一種比例。使甲地錳粉與乙地錳粉相混合。共得元亨利貞四種。丙地鉛粉與丁地鉛粉相混合。共得天地玄黃四種。即以這八種原料。做出十六種乾電。

連燃時間(分鐘)	電壓(弗打)	鉛粉	錳粉	項別	號別
215	1.53	天	元	一	
195	1.53	地	元	二	
250	1.566	玄	元	三	
135	1.57	黃	元	四	
225	1.58	天	亨	五	
195	1.59	地	亨	六	
190	1.60	玄	亨	七	
195	1.60	黃	亨	八	
275	1.65	天	利	九	
325	1.65	地	利	十	
265	1.593	玄	利	十一	
320	1.64	黃	利	十二	
60	1.66	天	貞	十三	
300	1.676	地	貞	十四	
265	1.676	玄	貞	十五	
315	1.663	黃	貞	十六	
每種量取三節平均如上數				考	備
第十三種因試驗短路電流通甚故燃時極短					

譬如秤取元字錳粉四份。每份各一百公分。使與天地玄黃四種鉛粉。每種各六十公分

。各自混合。以得四種填料。再秤亨字錳粉四份。每份亦一百公分。亦使與天地玄黃四種鉛粉各六十公分。各自混合。又得四種填料。照此法。再以利貞兩種錳粉。和各種鉛粉。各自混合。又得八種填料。把這十六種填料。各自攪拌均勻。用電液噴濕。以乾電模訂製填料柱體。照普通手續。每種製造三節。共製節電四十八只。以供試驗。製妥以後。先用電壓表。測驗每種乾電的電壓力。取其平均之數。列入表內。其配合方式及試驗結果有如左表。

細察左表。可見照第十種配合方式。所得結果最佳。其連燃時間。共有三百二十五分。距規定的三百三十分。只差五分鐘。

復因乾電燃用時間的長短。與填料柱的體積。至有關係。於是量取永備乾電填料柱的大小。照第十種配合方式。又做了十二節乾電。連燃時間不但超過三百三十分鐘。其中有兩節電。竟燃至三百五十五分。此項結果。實出乎我們意料之外。嗣後便依法試製。結果無不滿意。

十三 結論

乾電能否經久耐用。與原料和配合方法。至有關係。我們試驗六十餘次。均因原料配製不宜。所製均難耐久。國內湖南江西等地之錳礦。產額極豐。以之配製乾電。亦極相宜。後因時局牽涉。致中途停頓。現在國內乾電廠。所用原料。多半仰給於日本。殊為可惜。

。倘欲救濟乾電工業。應先自恢復各地錳礦及黑鉛礦入手。

乾電壽命的長短。除原料外。當以配製方法。爲最關緊要。美國各乾電廠。均係以機器製造。故出品迅速。貨色均勻。國內廠商。幾完全以工人製造。出品遲緩。且因工人勤惰無常。貨色時有高低。凡代銷國貨乾電者。均以保管退換爲條件。故欲謀乾電工業之發展者。必改用大規模機器製造。方克有濟。

至中央工業試驗所的新製法。現正設法利用。或卽設廠自製。或行開班傳習。一本設置中央工業試驗所之原旨。一一改良製造方法——以謀全國工業之發展。（轉錄科學第十六卷第三期）

海外拾零

▲兩顆心 英國東漢 East Ham 地方。最近死了一個女性的嬰兒。死後經醫家加以剖驗。却發見了一個見所未見的奇蹟。原來伊的腔子裏。竟生著兩顆心。但是平日所動作的。仍只有一顆。其他一顆。是靜止在那裏。

▲無線電小明星 美國的無線電熱。居世界第一。而無線電的明星中。却有一個最年幼的女孩。名珊麗莎麥金蒂 Theresa McKinly 今年只有兩歲半。但伊能在無線電中背誦詩歌二百零九首。內有法蘭西文與意大利文。聲調鏗鏘。十分動聽。據說伊在二歲時就在無線電中播音了。

▲活動跳舞地板 英國白星船公司 White Star 近在所屬的「大華號」Majestic 的餐室中設置了一個可以拆卸的活動跳舞地板。面積共四百二十五方尺。用二十三萬六千九百四十塊橡木胡桃木桃花心木槭木花梨木膠合而成。而以帆布托在背面。倘若不用時。可以捲起來擱在一旁。

▲顏色的快鏡攝影 用攝影機攝取天然顏色的照片。早就可能的事。但是手續繁複。費用也太太。最近却有一個可喜的消息。便是英國攝影界中又有了一個驚人的新發明。人們可以攝取顏色的照片。其手續之簡易與代價之低廉。竟與攝取黑白的照片不相上下。這顏色的攝影機的面積。并不較大於普通的手提攝影機。其價格也不會超過五六金磅。每機有紅黃藍三種玻璃。鏡頭中的光很平均的反映在一塊玻璃片上。三種玻璃片立時攝得。但都是用的平常的片子。便是洗印的手續。也與平常的一樣。不過這些乾片都疊放在一張特製的有感光性的紙上。這其間就包含着全部的秘密。祇須三分鐘。已可印成一張顏色的照片。而那紙張的代價。每張也不到三個便士。每一套乾片。可以印成無數的顏色照片。連洗的手續也可省免。聽說這新發明品不久就可出現於市上了。(海客)

南非產金之將來觀

譯日本「鑛業」

一知

南非洲聯邦政府。昨將自一九三〇年至一九四九年之黃金產額預定。公布於後。關於此項預定。該政府並有詳細說明如下。

推算南非洲將來之金產額。頗非易易。然此問題。對於南非財政。具有最重大之關係。故南非聯邦政府之鑛業技師監督。於一九三〇年之初。一再考究可以下手之各種材料。遂獲算出產額預想之數目。其決定之數目。則係參酌下列之各事項而得焉。

(一) 公定生命。即關於南非金坑之生命。曩昔因調查收入稅之關係上所推定者。特稱曰公定生命 (Official life)。此公定生命。係私自切實推測者。若就開發金鑛所得的實際經驗。及關於鑛脈知識之基礎上而判斷之。則尚可加算一成半乃至二成之數目。

(二) 生產費與金坑生命之長短。具有重大之關係。南非之產金地。包藏有大量之劣質鑛石。在過去行採金法之經濟化時。雖已使生產費非常低落。將來如再實行經濟化。則現在不能採算之劣質鑛石。自能變為可以測算。而其產額預定之數目。係以現在生產費為基礎而推算者。故將來之生產費。如再有低落。則生產額自有增加。即生產費之高騰。能引起生產額之減退。若每鑛石一噸。能減少生產費二先令。則南非金產額。在將來十年以內。當然不至有減少之虞。

纂

著 南非產金之將來觀

四五



編者按

應為四十三頁。石末大推

(三)勞動者之多少與良否。對於欲得正確之推測。亦有重大之關係。如所用之不熟練土人勞動者。有不足不良不廉之事。則鑛業作業。當然不能發揮完全之能率。不僅增大所需費用之比例。即生產能力。亦萬不能發揮達到最大限度。並稱如使用適當之有能土人勞動者。雖與以滿足之供給。其生產費。每鑛石一噸。約可減低二先令云。

(四)在前述各項以外。對於推測上。有重大之關係者。厥為新鑛坑之開發。此預定表上。係預定在一九三五年至一九四〇年之間。於西部開發三個。於東部開發三個。合計有六個之新鑛坑。可以採金云云。

但前述之各項。自有隨時之變化。但其變化程度。吾人亦不得而預知。故此表上之數目。係置此等變化於度外而得者。將來之金產額。根據上述之理由。自不免發生多少之變化云。

年次	(千磅)
一九三〇年	四三,五〇〇
一九三一年	四二,六〇〇
一九三二年	四三,八〇〇
一九三三年	四二,五〇〇
一九三四年	四〇,七〇〇

一九三五年
一九三六年
一九三七年
一九三八年
一九三九年
一九四〇年
一九四一年
一九四二年
一九四三年
一九四四年
一九四五年
一九四六年
一九四七年
一九四八年
一九四九年

三九,〇〇〇
三四,二五〇
三四,四〇〇
三四,四〇〇
二七,四〇〇
二五,五〇〇
二五,五〇〇
二〇,一〇〇
二〇,一〇〇
一五,五〇〇
一五,五〇〇
一一,七〇〇
一〇,一〇〇
一〇,一〇〇
一〇,一〇〇

慕 著 南非產金之將來觀

無尾飛機之發明

黃影呆

近世科學日昌。種種戰爭利器。先後發明。說者謂二次世界大戰。脫不幸而實現。則各國之戰鬥力。行將不在海軍陸軍。而在空軍之實力如何。以判勝敗。斯言誠是。蓋飛機一物。既為交通之利器。又屬戰爭之要具。以歐美各國。近來對於飛機之製造。精益求精。而各種新式之飛機。先後發明也。如最近德國方面。又有無尾飛機之發明。在柏林丹柏爾好夫飛機場。已作一度之試機。速度最快時。每小時可達九十六哩。引擎之馬力為二十八匹。其實力之厚。可見一斑。發明者為亞力山大利比克氏乃德國飛行科學界之有名人物。在彼之心目中。以為無尾飛機之發明。乃飛行術上一大進步。且可證明航空之實力。有特殊之進展。並謂將來所用乘人之飛機。所用翼子。勢必放大。而今日所用之小翼。他日必為淘汰。無尾飛機。經其努力研究。已告成功。然目前渠尚擬發明一種巨翼飛機。坐位放寬。專作乘人之用。據云此種飛機。非常經濟。最適合於商品之運輸。惟製造之初。第一步當先造全翼飛機。第二步方可依計劃製造。經過試驗成功而後。始可裝置引擎。開始航行。至於最近發明之無尾飛機。名「黑爾門號」。因此人曾捐金促成橫渡大西洋之不斷飛行。故用其姓名。以作紀念。據最近試航。此小飛機高僅三呎。而可上昇至四〇〇〇呎之天空中。成本僅美金一・七〇〇元。左翼與右翼之距離。共計四十二呎云。

調查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗場調查

記 (續)

濟猷

乙 林場

場址 本場分設第一第二第三苗圃，林木標本園，造林區，等五處，第一苗圃，位於本校寄宿舍之前，第二苗圃，位於本校寄宿舍之後，第三苗圃，位於本校之門首右側，林木標本園，位於本校之門首左側，造林區，則遠設於岳麓山湖南大學右側。

地勢 各圃地及標本園，皆為平坦(五度以下)。造林區，為緩斜(十一——二十二度)。
土質 各圃地皆為砂質壤土，其結合力，依德國之分級法，為堅密地，(Strenger Boden) 造林區全為黃土，其結合力，依德國之分級法，為極堅密地。(Fester Boden)

區劃 本場第一苗圃，更區分為播種第一區，及播種第二區，移植第一區，及移植第二區，與試驗區，插條區，實習區，等七區，播種第一區，專事播種闊葉樹類，播

種第二區，專事播種針葉樹類，移植區，則不論何樹，皆可栽植，但僅移植一年生苗，第二苗圃，專供移植二三年生苗，第三苗圃，專供移植油桐。
最近育苗經過情形，及其生長概況。

甲、播種區所育苗木經過情形，及其生長概況。

a. 各種樹木種子成熟期有遲早，故採收樹種，自十九年初冬，曾預定數量，派工人陸續分赴各地採集，所採種子，加以選擇，並裝布袋，妥為貯藏。

b. 對於圃地整理，先將幼苗假植他處，其原地，須行冬耕，俾減病蟲雜草之害。

c. 本地所無而須求諸他處之樹種，即於冬季向各處採購，以便初春寄到，應時播種。

d. 播種之前，如浸潤種子，施用基肥，發芽之後，如除草、施肥、蔽日、灌溉、驅除害虫，及調查生長狀況等項，均有詳實之記載，茲將一切經過情形，列表如下。

表一 種子檢查及浸種

樹名	科名	採集地	每升重量	每升粒數	色澤	浸種
松	松杉科	岳麓山	一二、〇 ^兩	二九四〇〇	黑色	
楓楊	胡桃科	本場	四、〇	一四〇	褐色	浸清水三日

梧桐	梧桐科	本場	一二、〇	二九〇〇	黃褐	浸清水二日
刺槐	豆科	本場	一五、五	二七八四〇	黑褐	
棟	棟科	岳麓山	一三、〇	一〇一〇〇	灰黃	
栗	殼斗科	岳麓山	一七、〇	一〇五	紫醬	
銀杏	公孫樹科	江浙	一六、〇	一九九	白色	
銀杏	公孫樹科	本市	一六、〇	二二〇	白色	
女貞	木犀科	江浙	七、〇	四五〇〇	黑褐	三日
烏桕	大戟科	本場	一二、五	一六五〇	白色	
無患子	無患子科	湖南	一七、〇	四〇〇	黑色	浸清水三日
梓	紫葳科	本場	二、五	二九九一〇	灰白色	
合歡木	荳科	本場	一三、〇	二〇〇〇	黃褐	浸清水半日
榔榆	榆科	本場	二、〇	七七〇〇	黃色	
喜樹	梔薩科	本場	二、〇	二二三三五	黃褐	
廣葉杉	松杉科	江浙	八、〇	二七三〇〇	灰褐	
冬青	冬青科	江浙	七、〇	四五〇五	赤褐	

表二 播種及發芽狀況表

調 查 湖南省立高級農科職業學校所屬農林各試驗場調查記 三

樹種	科名	產地	播種期	播種法	覆土量	發芽開始期	發芽率
黑松	松杉科	本省	二、下	散播	〇、五	三、中	八〇
刺杉	松杉科	全	二、下	散播	〇、六	三、中	七〇
洋槐	荳科	全	二、下	條播	〇、七	三、中	七〇
黃檀	荳科	全	二、下	條播	〇、五	三、上	六〇
棟	棟科	全	二、下	點播	一、〇	三、上	七五
黃連木	漆樹科	全	二、下	散播	〇、六	三、上	六〇
檳榔	榆科	全	二、下	散播	〇、五	三、中	四三
無患子	無患子科	全	二、下	點播	一、五	三、下	七〇
白桐	玄參科	江浙	二、下	散播	〇、二	三、中	四五
棕櫚	棕櫚科	本省	二、下	條播	一、五	四、中	六〇
梧桐	梧桐科	全	二、下	條播	一、〇	三、上	六五
側柏	杉柏科	全	二、下	散播	〇、五	三、下	五〇
皂莢	荳科	全	二、下	條播	一、〇	三、下	九〇
梓	紫葳科	全	三、上	散播	〇、四	三、下	五〇
楓	金縷梅科	全	三、上	散播	〇、五	三、下	六〇

女貞	木犀科	江浙	二、中	散播	一、〇	三、下	四〇
楓楊	胡桃科	本省	二、下	條播	一、〇	三、中	八〇
烏柏	大戟科	全	二、下	條播	一、〇	三、下	七〇
樟	樟科	全	一、上	散播	一、〇	三、下	五〇
栗	殼斗科	本省	二、中	點播	二、〇	四、下	八五
銀杏	公孫樹科	江浙	二、中	點播	一、五	三、下	八〇
松	松柏科	本省	三、上	散播	〇、四	四、中	七三
樗	苦木科	江浙	三、上	同	〇、五	三、中	六〇
樺	榆科	本省	二、下	同	〇、八	三、下	七〇
喜樹	柃木科	本省	二、下	同	〇、七	三、下	六〇
濕地桂	木犀科	本省	二、下	同	〇、七	三、中	八〇

上播各種，發芽均優，惟銀杏及刺杉初發芽時，甚為整齊，但以後枯死者甚多，或因種子未成熟故也。

表三 苗木之保育 二十年一月至七月

樹名	施肥種類	施肥次數	除草次數	病虫害之驅除	氣象上為害之預防
松	草木灰	二	五		設蔽日棚至九月拆除

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗調場查記

五

側柏	同	二	五	同上
杉	同	二	五	同上
大栗	人糞尿	二	三	葉有虫害施以波爾多液
錐栗	同	二	三	
刺槐	堆肥	一	一	苗床被水淹行挑水法
胡桃	草木炭	二	四	冬季搭霜棚
烏桕	同	一	三	
梓	同	一	四	
棟	堆肥	一	二	
銀杏	人糞尿	二	四	地蠶爲害捕殺之
榔榆	草木灰	一	五	
梧桐	人糞尿	二	四	金龜子食葉清晨捕殺之
女貞	同	三	四	
楓楊	草木炭	一	二	

表四 苗木生長狀況

樹名	十八年冬季		二十年夏季		發育狀況
	平均高度	株數	平均高度	株數	
扁柏	二、五 ^寸	一九〇〇〇	三、〇 ^寸	一四〇〇〇	發芽良好
刺槐	一三、〇	二〇〇〇〇	一五、三	一四八〇〇	發芽不整齊
黃檀	一〇、〇	二〇〇〇	一六、〇	一八〇〇	生機暢茂
棟	一三、〇	一二〇〇	一二、〇	六八〇〇	生長不整齊
栗	一〇、〇	一〇〇〇	一〇、〇	九〇	生長不整齊
黃連木	三五、〇	一二〇〇	三六、〇	一一二	苗勢強健
榔榆			三、五	一五〇	生長欠佳
無患子			二、五	一四〇	發育整齊苗勢強
棕櫚	一〇、〇	七〇	一一、〇	六四	發育尙整齊
梧桐			七、〇	八〇	發育平庸
梓	七、〇	一〇〇〇	八、〇	九〇〇	發育中庸
女貞			一、〇	九〇〇	發育平常
楓楊	五、〇	一二二〇	六、〇	一二〇〇	生長整齊
烏柏			一〇、〇	四〇	生長欠佳

葉葉松	五、〇	六〇〇	苗極柔弱
枳椇	一〇、〇	九〇	生機暢茂
胡桃	六、〇	四〇	生長不佳

乙、插條育苗經過情形，及苗木生長狀況。

本場購出苗木以美國白楊垂柳，及法國梧桐，木槿，四種為多，故用插條法，以繁殖之，茲將育苗經過情形，及苗木生長狀況，分別列表如次。

表一 選穗及扦插

種名	母樹產地	科名	日期	大小長度	大小直徑	株距株間	株距行間
美國白楊	本場	楊柳科	三月中旬	四、〇	二—四分	六、〇	一、〇
法國梧桐	同	條懸木科	三月下旬	二、五	三—四分	七、〇	一、〇
木槿	同	錦葵科	三月中旬	三、〇	三—四分	五、〇	一、〇
楊柳	同	楊柳科	三月中旬	三、〇	五—〇	四、〇	一、二

表二 插條苗木之保育

樹名	母樹產地	基肥	進肥種類	進肥次數	除草中耕次數	病虫害之驅除	保護法
美國白楊	本場	草木炭	人糞尿	二	四	無	夏季搭棚
法國梧桐	同	同	同	二	四	無	

木槿	同	同	同	二	四	無
楊柳	本場	草木灰	人糞尿	二	四	捕殺捲葉虫

表三 扦插苗木之生長狀況

樹名	產地	春季平均高度	春季株數	夏季平均高度	夏季株數	生長概況
美國白楊	本場	二、〇寸	四五〇	一六、〇寸	四三〇	生機暢茂
法國梧桐	同			八、〇	二〇	因樹年幼種子不良故本年發育者少
木槿	同			一〇、〇	一二〇	生長欠佳
楊柳	同	三、〇	五〇	三三、〇	四〇	發育尙佳

丙、移植區育苗經過情形，及苗木生長概況。

本場苗木，多培養二年，或三年，始可出山，以圖鬚根發達，易於成活，茲將其經過情形，及苗木生長概況，分別列表如次。

表一 苗木之移植

品名	科名	年齡	移植期	株間距離	行間距離
側柏	松柏科	一	二〇、三	〇、三	〇、九
側柏	松柏科	二	一八、一二	一、〇	二、〇

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林各試驗場調查記

表二 移植苗木之保育 二十年一月至七月

樹名	基肥種類	追肥種類	施肥次數	除草中耕次數
黃連木	漆樹科	二	一八、一二	一、〇
黃檀	荳科	二	一九、三	一、〇
梓	紫葳科	二	一九、三	〇、六
楓楊	胡桃科	一	二〇、三	〇、五
麻櫟	殼斗科	一	二〇、三	〇、五
苦棟	棟科	二	一八、一二	一、〇
棕櫚	棕櫚科	二	一八、一二	一、〇
側柏	草木灰	荳粕	二	三
黃連木	同	草木灰	二	二
黃檀	同	同	二	三
梓	同	人糞尿	二	三
楓楊	同	同	一	二
麻櫟	同	同	二	三
苦棟	同	同	一	四

標本園之樹種。本場設有林木標本園，樹種頗多，以供實驗參考之用，茲列表如次。

本場標本樹木一覽表

品名	科名	產地	地用	途
廣葉杉	松柏科	我國中南部	建築材棺材板材及火柴軸木等	杉皮可以蓋屋
馬尾松	同上	長江流域	建築材炭材副產物則生松葦松脂等	
側柏	同上	黃河流域	建築材器具材實可作藥用	
檜柏	同上	黃河流域	木材緻密堅硬可為箱几圖板等材又可作鉛筆桿	
千頭柏	同上	長江流域		
洋槐	荳科	同上	枕木車輪等材根皮可為藥用	
中國槐	同上	暖帶	建築材庭園樹花芽可作染料	
皂莢	同上	黃河流域	器具材薪炭材莢可用以洗濯污垢花根可供染料	
合歡	荳科	長江流域	材質稍堅可為履齒馬鞍車車輪等細小工料	
黃檀	同上	黃河流域	可作車輪鋤柄	
椰榆	榆科	溫暖兩帶	可為車輪及棒棍等操具	
檉	同上	溫暖兩帶	建築及船艦車輪枕木等材	

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗調場查記

黃連木 漆樹科 溫帶 建築材器具材嫩芽可食

鹽膚木 同上 溫暖兩帶 葉生五倍子供染料用

苦櫛 殼斗科 長江流域 建築材及啞鈴球桿棒棍之用子可充食用

栗 同上 長江流域 材可為鐵道枕木皮可供鞣皮染料之用子味美可食

水櫛 殼斗科 寒暖兩帶 製酒樽等皿材質含有水分不易燃燒

美國白楊 楊柳科 溫暖兩帶 木材紋理勻細工作易施可為火柴桿造紙及雕刻之用

檉 木犀科 長江流域 行道樹器具材

女植 同上 溫帶 生籬庭園樹子可為藥此外放養白蜡之利尤大

油桐 大戟科 長江流域 質柔軟可為器具床板材實可榨油

烏桕 同上 同上 器具材耐雕刻實可製蜡並榨油

梓 紫葳科 溫帶 行道樹鐵道枕木建築材器具材等

無患子 無患子科 溫暖兩帶 行道樹庭園樹器具材實皮可供洗濯用

公孫樹 公孫樹科 溫暖兩帶 庭園樹器具材葉可作肥料且有驅除害虫之效子可食

梧桐 梧桐科 暖帶 庭園樹材可製箱匣及樂器樹皮可製紙且為織物繩網等原料實可炊食又可榨油

樟 樟科 暖熱帶 製箱櫃椅几等家具並充裝飾等材料取樟腦

枳椇 鼠李科 溫暖帶 行道樹庭園樹裝飾等材

化香樹	胡桃科	長江流域	火柴軸木幹皮及根皮均含有單寧可供鞣皮之用並得以之染魚網葉有毒鄉人用以斃魚
棗	鼠李科	暖帶	材供板木及製櫛用實可食核可為藥用
桑	桑科	暖帶	裝飾用材及雕刻床板樂器等器具葉為蠶之主要飼料
楓楊	胡桃科	長江流域	材可為火柴桿箱桶板等葉煎汁可殺虫
石楠	樟科	暖帶	庭園樹器具材及雕刻材之用
厚朴	木蘭科	長江流域	圖板樂器及雕刻之用樹皮可為藥用
朴	榆科	同上	行道樹風緻林又可作板材之用
櫟樹	壳斗科	長江流域 黃河	建築材車輪及鐵道枕木等樹皮可作染料葉可飼山蠶
柽柳	胡桃科	長江流域	堤防樹
棕櫚	棕櫚科	同上	棕可以製繩樹供觀賞
骨皮	桑科	溫帶	葉可飼豬皮可造紙
桂	木犀科	長江流域	庭園樹花香而美
法國梧桐	條懸木科	同上	行道樹庭園樹材可製箱櫃
楓	金縷梅科	同上	製茶葉箱及各種家具
苦棟	棟科	溫暖帶	行道樹器具材
水松	松柏科	長江流域	器具材薪炭材

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗場調查記

樹苗之擴布 林場樹苗甚多，不乏佳種，除供學生造林實習外，尙可供給社會之需要，取價極廉，以示提倡，茲列表如次。

林場樹苗價目表

名	稱	年	齡	高	度	株	數	每株價目	每十株價目	備	考
					尺			分	角		
側柏		二	年	生	〇、七	一	三三〇	二、五〇	二、〇〇		
側柏		三	年	生	五、五	五	四二〇	三、五〇	三、〇〇		
千頭柏		二	年	生	〇、六	一	四四〇	三、〇〇	二、五〇		
檜柏		一	年	生	〇、三	二	二〇	二、〇〇	一、五〇		
廣葉杉		三	年	生	二、六	三	〇〇	二、〇〇	一、五〇		
黑松		同			〇、六	三	〇〇	〇、五〇	〇、三〇		
白果		同			二、五	二	〇〇	二〇、五〇	一五、〇〇		
麻櫟		同			四、〇	二	二〇	二、〇〇	一、五〇		
臭椿		三	年	生	一、二	一	二〇	一〇、〇〇	八、〇〇		
臭椿		一	年	生	四、〇	二	二五	二、〇〇	一、五〇		
黃連木		三	年	生	一〇、〇	三	三〇	四、〇〇	三、五〇		
楓樹		二	年	生	一、五	六	六五	三、〇〇	二、五〇		

君遷子	油皂	石楠	黃連木	中國槐	合歡木	梓樹	梓樹	酸棗	烏柏	烏柏	榔榆	土楹	楓楊	黃檀	苦棟
同	同	同	同	同	同	二年生	二年生	同	同	同	同	同	同	同	四年生
二、五	六、〇	一、五	七、〇	三、七	三、〇	四、〇	八、〇	七、〇	八、〇	三、〇	三、〇	四、七	一、〇	五、〇	一三、〇
一一二	三三二	三三〇	六四	二一〇	五八〇	一二四〇	三一〇〇	一五〇	二七〇	一〇〇〇	一一〇〇	七〇	四五〇	三三二〇	一六〇〇
三、〇〇	二、〇〇	五、〇〇	三、〇〇	三、〇〇	三、〇〇	一、五〇	二、〇〇	三、〇〇	三、〇〇	二、〇〇	二、〇〇	三、〇〇	三、〇〇	三、〇〇	三、〇〇
二、五〇	一、五〇	四、〇〇	二、五〇	二、五〇	二、五〇	一、〇〇	二、五〇	二、五〇	二、五〇	一、五〇	一、五〇	二、五〇	二、五〇	二、五〇	二、五〇

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗場調查記

臭胡椒樹	同	八、〇	二五〇	四、〇〇	三、五〇
烏柏	同	一二、〇	二〇	三、〇〇	二、五〇
油桐	三年生	一一、〇	一二〇	三、〇〇	二、五〇
栗樹	同	一、五	五〇	二、〇〇	一、五〇
刺槐	一年生	五、〇	一〇〇〇	二、〇〇	一、五〇
洋槐	二年生	一〇、〇	三〇〇〇	三、〇〇	二、五〇
楓樹	同	一二、〇	一二〇	四、〇〇	三、五〇
中國槐	同	八、〇	七二	四、〇〇	三、五〇
夜合槐	同	八、〇	一〇	四、〇〇	三、五〇
槲	同	一〇、〇	三五	三、〇〇	二、五〇
棕櫚	四年生	四、〇	三五	一〇、〇〇	八、〇〇
法國梧桐	同	五、〇	一〇	五、〇〇	四、〇〇
苦棟	同	六、五	一〇〇	二、〇〇	一、五〇
梓樹	同	二、五	一三〇〇	二、〇〇	一、二〇
枳椇	二年生	四、〇	三六〇〇	二、〇〇	一、五〇
美國白楊	一年生	五、〇	三九〇〇	三、〇〇	二、五〇

黃檀	同	八、〇	四〇	四、〇〇	三、五〇
苦棟	同	一〇、〇	五〇	三、五〇	二、五〇
臭椿	一年生	四、〇	二五	二、〇〇	一、五〇
天梓	同	二、〇	五〇〇	二、〇〇	一、五〇
重陽樹	一年生	一、〇	一〇〇〇	二、〇〇	一、五〇

行道樹之栽植 本市環城馬路兩旁，樹株甚少，時值酷暑，莫資蔭蔽，該場有感於此，特於本年春間，率領學生百餘人，於經武門一帶，栽植苦棟、酸棗、洋槐、等樹，其植法，以上之三樹，順次植之，首為苦棟，次為酸棗，再次為洋槐，務期嘉樹成陰，並資點綴，惟馬路植樹，易被損害，雖經學校函請公安局及市政籌備處，出示保護，終恐居民昧於森林利益，認為有礙交通，不惜任意摧折耳。

林具之製造 本場因感利用器具之缺乏，已於本年三月，請託楚怡工業學校，製造農具二十餘件，以資學生實習，及平常之使用。

標本之採置 本場於本年五月間，由教員唐君先芹，率領學生三十餘人，赴本市附近，採集木本標本二百餘種，加以整理，製成臘葉標本。

藥劑之撒佈 本場所轄二苗圃內之合歡木，多被虫害，施以自沸硫化石灰液毒殺之，茲將其液濟製法，略列於下。

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗場調查記

一七

a. 處方
生石灰 十兩
硫磺華 十兩
水 二斗

b. 製法 先將石灰研粉，置入桶中，徐徐注水其上，俟其熱沸時，即加入硫磺華，（此硫磺華須先過篩，以免大塊混雜）加入後，力行攪拌，始成厚漿，再徐徐加水調成薄漿，俟石灰溶解完好，即時加入冷水，使之冷卻，以免再沸，於是用粗紗將液劑濾入噴射桶，將其沖薄至定量，即可應用，惟施用時，須屢加攪拌，以免沉澱。

場內之組織 場內由主任一人，技士二人，及實習教員組織之。

場務之會議 場務會議無定時，遇必要時，隨時召集之。

林場之設立 場址設苗圃之側，地點適中，所有林科員役，咸聚於此，精神團結，力謀場務之發展。

場內之陳設 場內陳設，以學生所製之標本為最多，參觀者衆，頗足引起社會人士之注意。

林場之優點

1. 苗圃及標本園適設校之附近，便於學生實習，所謂坐言起行，確能做到，學生每於清晨環繞苗圃誦讀，藉以呼炭吸酸，尤大有裨益於衛生。

2. 苗圃區劃極有規則，圃地亦殊整潔。
3. 林夫因技士督率訓練有方，尙能努力工作。

丙 桑園

地點 馬廠「即洋油池」

地勢 地瀕湘江，勢頗低窪，每當春夏淫雨之際，易被水患。

土質 土爲砂質壤土，極宜栽桑。

面積 約計七六二三方丈。

桑樹株數 全園桑樹，爲七千八百八十株，外柞樹四十八株。

桑樹年齡及所產桑葉之數量 桑樹年齡，老株爲二三十年，新株爲四五年，所產桑葉，約計一萬餘斤之譜。

栽植方法 栽植方法，約分下之三種。

1. 疏植法

2. 整枝和接木法

3. 整枝、則春伐夏伐輪行，接木、用枝接法，與芽接法。

桑樹病虫害之防除方法 以水銹病及桑之枝尺蠖病爲多，其防治之法，各有不同，茲舉其最要者如次。

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗場調查記

一九

1. 掘深園內水溝，使園地乾燥，空氣流通。

2. 園內雜草，宜勤除之，以防水蟲潛伏。

3. 於六月至八月間，常巡視桑園，捕其卵及虫，而殺之。

4. 於冬季落葉後，及春季發芽前，搜索其落葉，及幼虫，而焚殺之。

5. 化學的驅除法，(一)用各種溶液噴霧撒布之。(二)用燻蒸法，以毒氣燻殺害虫，(

三)用粉末撒布劑及藥液注入法殺除之。……

管理及經營近况 桑園距本校頗遠，地勢低窪，管理不便，排水困難，且經費困難，不易經營，桑樹發育，不甚旺盛，現正積極整理，本年已培植桑苗十餘萬株，接苗五六千株。

每年施肥數量及次數 每年一次，或二次，每次約計二三百斤。

採桑次數 每年春夏二季各一次。

採桑方法 採桑方法，須視蠶之年齡而定，若在一至三或二至三齡時，用摘採法，至四齡後，用伐採法。

採桑時期 採桑於春夏二季行之。

品種 種為湖桑，係接生桑。

栽種接生方法及時期 栽種在二三月之交，多用品字形植法，接生在二三月間舉行，多

爲皮接，或根接。

高刈中刈或低刈 高刈居多。

施用基肥及數量 基肥多用菜餅及堆肥，每畝平均菜餅五石，堆肥二十石。

施用追肥及數量 追肥多用綠肥及人糞尿，春季施於發芽前夏季施於剪枝後，每畝平均約二十石。

桑之成長年數 成長年齡，爲五六年。

桑園耕鋤情形 年行春、夏、冬、三次，春夏季多淺耕，冬季行深耕。

整枝方法及時期 多在下午黃昏以前，或朝露既收之後，用摘葉或伐條法行之。

春期每畝收葉量 每畝葉量，約十四五石。

夏秋每畝收葉量 每畝收量，約十二石。

春夏秋葉價漲落情形 最高價每石約四元，最低價，每石約一元五角。

每畝桑之株數 約二百五十株

桑園中之農作物 桑園中略附有農作物，產量無多。

桑園之設備 桑園因經費困難，設備頗覺未周，惟普通簡單用具，向有購置。

園務之處理 桑園設有修理員一人，專負經理之責，又技士二人，担任桑園及養蠶技術

事項。

調

查

湖南省立高級農科職業學校所屬農林蠶各試驗場調查記

二二

園務之會議 會議無定時，由蠶科主任及實習主任於必要時隨時召集之。

桑園之近況 園內整理清潔，近況頗佳。

丁 養蠶

蠶室地點 本市北門外蔬園嶺。

蠶室構造及其間數和面積 本校現未建築完全蠶室，暫就蔬園嶺實習場改用，共有蠶室八間，室之面積為 1917 平方呎。

室內之裝置及設備 四週門窗，裝有玻璃紗帳，及室內火爐等項，

蠶室之空氣光線 南北光線充足，空氣新鮮，均適育蠶。

蠶具之名稱及其件數 蠶具種類繁多，其主要者，可概分七類

1. 飼育用具，
2. 調桑用具，
3. 貯桑用具，
4. 調溫用具，
6. 蠶種用具，
7. 雜項用具，其件數足敷飼育十八萬蠶之用。

養蠶經過之日數 春蠶約經三十日，夏蠶約經二十二日上下。

養蠶事先之準備 事先整理蠶室蠶具，并為充分消毒，及預計桑葉數量等項。

每年每季養蠶若干 春季養蠶十八萬，夏季養蠶二三萬。

需用桑葉若干 需用桑葉一萬斤。

養蠶方法 個人飼育，與分組飼育，溫度用折衷育法，給桑用剉桑育法。

本年養蠶之成績 本年養蠶，成績最佳，春蠶每錢蟻量，平均收繭二十五斤以上，夏蠶平均每錢蟻量收繭十八斤以上。

✓養蠶後之處理 春蠶飼畢，即準備續養夏蠶，夏蠶飼畢，繼續製絲製種製綿之實施。

戊 製絲

品類 出口絲 (蠶度 14 Enier)

收繭次數及時期 春夏二期。

絲色 白色。

產繭量 共約五六百斤

產絲量 共約三十餘斤。

製絲法 製絲法採用足踏繅法。

屑繭用度 製綿及紡綢。

每斤價額約數 照滬上市價，每斤約二十元。

銷路及運輸 運銷上海。

蠶種來歷 本校，江浙，及日本等地。

病害狀況及防治方法 病害極少，防治法，即注意嚴格檢種，與精密飼育。

己 製種

品種之名稱及化性 種爲諸桂、新圓、支八、支九、歐七等，一化性，與支一零二，昭禾等二化性。

種之系統 中國，日本，及歐洲各系統。

製造方法 用匡製法。

製造額及蛾數 製造額爲五百枚，每枚二十八蛾。

繭色及繭形 繭色爲白色與黃色兩種，繭形多卵圓橢圓，及束腰各種形態。

原種數量及普通種量 原種數量爲六枚，普通種量，三十枚。

消毒方法 用洗滌及 Formalin 水撒布消毒法。

曾否發現病害 間常發現微粒子病，約百分之一。

調查人對於調查後之意見

一、改遷校舍農場 農業學校，自應以造就實際人才爲目的，俾學生以其所學，供其所需，則校舍農場之應設在農村，自不待言，而農校現有校舍，適在省垣北關外之城郭附近，距離農村甚遠，平日既無與農民接近之機會，以爲學理技術相互之實驗，四時又不目擊農作物之所在，藉供學生實地充分之見習，益以農場又係就北關外昔年之鉄佛寺改設，面積狹小，地勢低窪，灌溉排水，諸極不便，且土質粗劣，設備欠周，不足以供學生充分之實習，既末由資其實驗，究何從知其改良，教者學者，均乏興趣，是校舍農場之應遷設

農村，實爲改革農校之先決問題。應於距市數里外之純粹農村，擇其宜農之地，從新建設校舍農場，祇求堅實，不必華美，並於農場分科劃區，逐項試驗，因地制宜，以供學生充分實習之用，所需經費，即將現有校舍農場地皮，全部變賣，以資挹注，不足之數，由省政府特別補助，以爲一勞永逸之計。

二、新闢苗圃林場 育苗爲造林之準備，苗圃至關重要，農校苗圃，適設校側，雖便於學生實習，頗稱適中，然限於面積無多，不敷育苗之用，且向無廣大林場，以資移植，致苗圃多年生之各種苗木，尙苦無地移植，學生於造林方法林產製造各科，均無從實習，罔知所以，此似爲農校林科最大缺點，亟宜另擇宜林之地，分闢林場，以資實用，並造成模範林場，俾資觀瞻。

三、新建蠶室桑園 育蠶必先栽桑，蠶室尤須與桑園接近，農校現有蠶室，係就麻園嶺之舊式房屋撥用，雖空氣光線，尙頗流通，然蠶室構造，不及新式之裝置，所有養蠶製絲器具，概係因陋就簡，頗不完備，而桑園又遠在距城十五里外之馬廠地方，地濱湘江，易被水淹，採桑育蠶，極不便利，天雨尤不適宜，應將現有桑園變賣，即以所得代價，於校舍所在地附近，另建蠶室桑園，以便管理，而資設施。

四、擴充各場設備 各場設備，尙欠完全，如圖書儀器藥品用具等項，歷少添置，均不敷實習之用，教者學者，均感困難，亟應擴充設備，俾學生實習參考。

海外拾零

製衣的速度。自羊身上拔下了毛起始。以至製成一件衣服。那最快的記錄。向爲美國人所有。計時六小時又四分。一時誰也比不上他們那麼快。英國人心不甘服。急起直追。就造成了三小時二十分鐘半的記錄。差不多已比美國人快到一半了。但他們還是不大滿意。再加快他們的速率。不上幾天。便又減少了一小時。就是到現在。仍可保持二小時九分四十六秒鐘的記錄。這個記錄。似乎可保持若干時期。後無來者。誰知不久就遇勁敵。很容易的被澳洲所打倒。他們從羊身上拔下毛來。織成了布。製成衣服。前後的工作一應在內。只須一小時五十一分十八秒鐘半。這真好似開着特別快車。使人望塵莫及。倘要追趕上去。那就非飛機不可了。

醴陵細磁調查

百中

一 官辦醴陵磁業年表

清光緒丙午年，（一九〇六）熊希齡氏創辦磁業學堂於醴陵北城外姜嶺南，聘日人爲教授，招收永久及速成學生各一班。

清光緒丁未年，（一九〇七）熊氏招集商股五萬元，就磁業學堂前姜嶺下購地建築廠屋，裝置機械，組織製磁工廠，定名湖南磁業公司，湖南之有細磁從此始。

清宣統庚戌年，（一九一〇）磁業學堂改爲磁業藝徒學堂，原招速成班已畢業，永久班停辦，其未畢業學生送湖南高等實業學堂。

湖南磁業公司開辦以來，專製上等磁器，本年參加南洋勸業會賽會，獲優等獎牌。民國二年，（一九一三）湖南磁業公司，因專製上品磁器，連年銷售不旺，又因開支過大，虧累甚多，前後數次增加資本，共達六十萬元，終不能維持營業，至本年呈由湖南都督譚延闓氏核准，將公司所有產業估價十三萬五千元，作爲商股，由湖南銀行提撥鈔幣十三萬五千元爲官股，改名爲官商合辦湖南磁業公司，官股委董事二人，監察一人，商股選董事三人，監察一人，組織董事會，公司經理由董事會選舉，呈請官廳加委。

董事會選舉常先爲公司經理，鑒於以前上品磁器不能暢銷，至是注重製造普通用品。

民國三年（一九一四）五月，醴陵大水，距公司里許之文筆峯下有商辦溥利製磁公司，被災停業，由湖南磁業公司以二萬串文收買，定名官商合辦湖南磁業公司第二廠，而名本公司為官商合辦湖南磁業公司第一廠。

公司範圍擴張，營業頗為順利，長沙常德湘潭醴陵衡陽益陽，俱由商人組設湖南磁業公司承銷處，銷售公司出品。

本年巴拿馬運河成功，開博覽會，公司特製精品參加，獲優等獎牌。

民國六年，（一九一七）公司會計出入，歷以「台票」為單位，本年台票價值日益低落，損失不資。

磁業藝徒學校停辦，改設湖南窯業試驗場，以公司經理常先兼任場長，以沈明揚任副場長，分設陶磁玻璃瑛瑯士敏土等科。

民國七年（一九一八）三月，湖南窯業試驗場遭北兵蹂躪，場務停頓。

官商合辦湖南磁業公司製磁機械，被北兵搗毀，營業停頓，委派員工看守廠屋。

民國九年，（一九二〇）湖南窯業試驗場恢復，以沈明揚為場長，縮小範圍，僅設陶磁料，注重白陶試驗。

磁業公司董事會鑒於看守廠屋需費不少，令公司原會計員朱煥向長沙常德各處承銷商店共七家各借款四百元，合原存之二百餘元，集成三千元，縮小範圍恢復營業，即以朱煥

爲經理。

民國十二年，（一九二二）窯業試驗場試製白陶餐盤，顯著進步。

磁業公司營業頗爲順利，各處承銷商店借款，漸就償清。

民國十三年，（一九二四）窯業試驗場場長王昌經以經常經費，（每月約七百元）不能按時發給，墊借甚鉅，擬具意見，呈由實業司核准，一次發給現洋五千元，以二千元向磁業公司購置用餘地皮，建築工場，改爲完全營業機關，更名爲湖南模範窯業工場。

磁業公司除償清借款外，已有盈餘約萬餘元。

冬，實業司從事擴張磁業公司，加給資本五千元，又得用餘地皮賣價二千元，董事會改舉譚哲爲公司經理。

民國十四年，（一九二五）磁業公司受天災兵事影響，製品滯銷，益以燒窯極不順利，常有全窯傾倒及半熟等事，至本年秋，所有上年盈餘，完全虧損，且欠債約二萬元，遂於秋節完全停頓。

磁業公司停頓後，所欠債務，無法清償，而兩廠存有成坯甚多，債權人之一部份爲柴泥商，被累極苦，乃就第一廠自行購柴代燒存坯，卽以成品售得之價，抵償其債，惟第一廠成坯燒完後，柴泥商債款尙未償清。

債權人之另一部分爲往來商店，因恐第二廠所存之坯，亦被柴泥商燒去，請託醴陵縣

各公法團向經手之帥佑丞索款，（帥原充公司商務課長）結果，由各公法團監視將第二廠成壞暫時封存，至是兩廠遂俱閉置。

已而實業司令模範窯業工場代為看管第一廠，另由帥佑丞代債權人雇工看管第二廠。民國十五年，（一九二六）工會成立，責令磁業公司債權人籌款開工，否則須將廠屋等交與工會，各債權人因按債集股，與董事會訂立租約，（租約除租期聞為五年外內容未詳），就第二廠開工營業，改名新記湖南磁業公司。

模範窯業工場自十三年成立後，債務既未清償，所積財政廳通知，復無款可領，以致左支右絀，至本年冬，復遭大水，遂至無法維持，全部停業。

民國十六年（一九二七）春，失業工人赴省向建設廳請願開工，由廳核定計劃，發給經費五千元，委徐健安為場長，恢復營業，惟因批准之五千元，實際僅領金庫券三千六百餘元，又須補水方能行用，故工場經營，極感困難。

磁業公司第一廠，自十四年閉置，歸模範窯業工場看管，至本年冬，已歷二年，失業工人曾數次赴省請願，迄未恢復開工。

冬，模範窯業工場場長徐健安辭職，建設廳調委技士向道繼任。

民國十七年（一九二八），建設廳發款二千元，修理磁業公司第一廠廠屋，加築大窯一座，以合併於模範窯業工場。（附屬於第一廠者，尚有公司對面河中洲上廠屋數棟。）

模範窯業工場併有磁業公司第一廠後，由建設廳再加資本二千元，合成資本約九千元，（內通知書及金庫券收條共一千三百餘元，）從事營業，并以盈餘繼續試製陶器。

本年工場營業，頗為順利，除製陶試驗用費外，約盈餘二千五百元。

年終場長向道辭職，改委劉飛翰繼任，加發資本四千元。

民國十八年（一九二九）七月，場長劉飛翰辭職，改委黃殷尙繼任，劉任期內，虧損資本四千餘元。

黃殷尙接事後，由廳加發資本一萬三千元，擴張營業，黃於原磁業公司第一廠內，增築大窯一座。

民國十九年（一九三〇）夏，場長黃殷尙以工人氣習太重，無法整頓，呈請辭職，計算任期內虧損七八千元。

建設廳鑒於模範窯業工場連年經營失敗，損失不貲，於批准黃殷尙辭職後，保留場長名義，委湯尹之為整理委員，以兵匪交乘，消場停滯，虧損又復不少。

七月，湯尹之辭職，改委向道接充整理委員。

十月，向道接事，奉建設廳令暫行停工，發款一千五百元為遣散工人用費，并令從事清理。（實際工場於八月間即已停工）

民國二十年（一九三一）二月，廳令撤銷工場會計主任，改整理委員為保管委員，以原

磁業公司第一廠租與工人游先理等經營，定名民利公司。

附民利公司經理游先理筆述官辦磁業略史

茲查湖南瓷業公司，係前清光緒三十二年丙午，由湘紳熊希齡呈請湘撫端方籌借善後庫銀一萬八千兩，於醴陵姜灣設立瓷業學堂，聘請日本技師爲教員，招收速成學生，分陶畫轆轤模型三班教授，成績既著，乃招足股洋五萬元，組織湖南瓷業有限公司，熊氏自任總理，是年十月開工，時以創辦伊始，規模宏大，不一年盡數虧折，熊氏去職，以羅飴繼任，羅氏在職四年，其間於該公司下首文筆峯地方增建公司第二廠，又於宣統二年南洋勸業會獲得一等金牌之奏獎，以及武漢巴拿馬意大利等處先後賽會，均獲最優之榮譽，卒因任事非人，開支浮濫，至宣統三年止，實虧大清銀行債銀十六萬餘兩，羅氏解職，以龍璋繼任，時公司以瀕於破產地位，所出貨品，概歸承銷包買，多方卡制，公司益以不支，勢成倒閉，所賴龍氏撙節，僅得勉強支撐，迄民國二年，經前省議會議決由前實業司司長劉承烈撥省庫洋十三萬七千五百元，合銀十萬兩，爲接收該公司之用，有案可查，名爲官商合辦，實則全屬官股，商股早已放棄，時劉氏自任總理，并組織董事會，常先爲經理，受政府委任，常氏就職後，銳意整頓，卒以債務纍纍，商股放棄，承銷卡制，不能發展，六年冬，常氏去職，政府委沈鑿接理，其明年，張敬堯督湘，醴遭兵燹，公司完全停閉，加以南票跌落，公司所存各承銷處六萬餘串之貨品，僅折得洋二千一百餘元，又爲招待勸災

委員及董事會開銷以盡，至是，而前此省政府所撥官股洋十三萬七千五百元，僅存兵後之廠屋，此項廠屋尙不足以爲官股之抵償，此官股之情形也。

該公司商股，在本省者均爲零星小股，外省雖有一二大股，然每股不過萬元，自開辦至今，未曾開一股東會，各股東亦以公司股本久經虧折，無人過問，民國三年，醴陵水災，公司損失，至三萬餘金，其明年，擬商救濟辦法，三次登報召集各股東開會，屢次到期，到會絕無一人，是商股早已放棄，卽不啻早已消滅，又前經理羅貽原係商股股東，其未任該公司經理時，曾在營口大清銀行總辦任內，虧公帑百餘萬，民國四年，北京財政部委員萬繩權來醴澈查羅氏與公司之關係，並經湘紳熊希齡等向大清銀行交涉，將羅氏在公司之債權股權，全數沒官，其有未盡，經於官商合辦時，由前總理劉承烈抽官股洋一萬兩還羅，交其弟羅餘具領，有案可查，又前總理龍璋任內代還羅債洋二萬元，前經理常先任內又還去羅氏債銀二萬兩，此外更無債權股權之可言，事實可據，此商股之情形也。

該公司失敗之原因，除上述委任非人，開支浮濫，及南票跌落，與夫兵災水災各關係，姑免重述外，惟承銷之卡制，足爲公司一大害，計承銷凡六處，醴陵長沙湘潭三處，係自前總理龍璋任內由分銷改爲承銷者也，衡州常德益陽三處，係自加入官股後，經理常先任內所加定者也，該公司對於各承銷所訂約，其最爲受制者有二，一廠中出品，不得發賣於同一商埠之第二商店，二貨價須限一個月或一個月以外兌清，因此而發生之弊害亦有二

。一出品由承銷卡買，得以任意抬價，其他商店既無由販賣，而萍磁鎮磁，遂得以充塞湘中，即湘磁之銷路大減，二承銷貨價，得拖欠數月不清，公司因而虧折，出品因而減少，工作因而停頓，尤不止此，藉公司運票，夾帶萍磁鎮磁，瞞混稅釐爲第一事，原公司於民國元年呈部核定出品稅，爲值百抽二，祇收統稅一次，因而夾帶萍磁鎮磁，獲利不啻倍蓰，外磁滲入日多，湘磁因而益蹙，此受承銷之大害，爲公司失敗之一大因也。

董事會之董事監察文牘書記等員，前此徒坐耗薪金，於公司毫不過問，在後則視公司以爲墮甌，任各承銷據爲己私，此有名無實之董事會也，民七兵燹以後，機械大半損失，資本復爲承銷所侵削罄盡，遂至不能工作，公司完全停閉者一年，民八各承銷以有利可圖，乃各湊洋一二百元，盤踞公司，自行工作，計廠屋數百間，所用不過十之三四，大窰五座，僅用其二，餘皆空閉，董事會又將公司左偏所管工廠四廠，私賣與模範窰業工場，得價二千九百餘元，并將大窰二座拆毀，又柴廠一所，價值二千餘元，任其倒塌，磚瓦料木，拍賣無存，各承銷自八年至十二年止，獲利甚鉅，政府毫無利益，且忽置視若無物，十三年，有磁業學堂永久班學生譚某等，由政府委任該公司經理，接辦不十月，虧欠一萬三千餘元，又柴泥賬四千餘元，公司第二廠，被債權人所佔有，迄今政府不能收回，由是該公司倒閉經三年之久，所有工廠窰爐，倒毀甚多，各種器具及機械損失殆盡，十六年由磁業學堂學生游先理等聯名請願恢復，蒙准撥四千元，將公司併入模範工場合辦，十九年八

月，模範工場倒閉，該公司遂又遭同一厄運，時游先理等為挽救工場起見，擬具改組辦法，迭具意見書呈廳，未蒙見允，嗣廳令將該公司招商承租，現為先理等所承租，本年四月成立租約，商號名民利磁業公司，至該公司原購地基，及門首田租，瀉山泥山水碓及其他種種據約，均由董事會負責儲存。

一 醴陵細磁業工人調查表 二十年十一月十五日

公司名稱	所在地	舊有半廠	舊有工人	現有半廠	現有工人	工人減數	附注
新記公司	文筆峯	一三	一〇四	七	五六	四八	
模範窯場	城東	一四	一一二	一一	八八	二四	
德厚公司	城東	七	五六	五	四〇	一六	原名燒窯場
楚利公司	青泥灣	七	五六	三	二四	三二	
九如公司	青泥灣	七	五六	七	五六	〇	
改良公司	瀉山	九	七二	六	四八	二四	
德山公司	瀉山	一一	八八	六	四八	四〇	
舜業公司	瀉山	一一	八八	五	四〇	四八	
和記公司	姜嶺上	九	七二	五	四〇	三二	
中和公司	文筆峯	一七	一三六	一二	九六	四〇	

濠口公司	濠口	六	四八	四	三三二	一六
裕華公司	黃泥坳	一一	八八	全部停工		八八
民利公司	姜嶺下	一〇	八〇	五	四〇	四〇
模範窯業工場	姜嶺下	一〇	八〇	全部停工		八〇
總計		一四二	一一三六	七六	六〇八	五二八

原為模範窯業工場之一部

說明 舊有係指十九年七月以前

表中工人專指成坯裝坯兩種每半廠成坯七人裝坯一人。

畫坯工人，各公司多少不等，每半廠若干人，亦無定額，大約舊有約共一百八十餘人，現僅一百一十餘人。

燒窯工人，歷採包工制，大約每公司約用五人。

調羹令子(即酒杯)多係女工包做，製調羹者，每公司舊日約四人，現僅二人，製令子者，每公司舊日約三人，現僅二人或一人。

工人廚房之伙夫，每公司約二人。

窯上小工，每公司約二人。

製匣鉢者，各公司共約十七八人。

此外劈柴挑柴起泥下貨等粗工，不能計數。

三 醴陵磁泥調查

醴陵出產磁泥之地，瀟山附近周圍數十里，到處皆是，以外各鄉亦所在多有，惟延瓦類不甚廣，少者一處僅得泥數百担，此種地層結構，俗稱為雞窩形，各處所產品質不一，用途因之而異，大約直接採用原泥者甚少，例須加以磨研淘洗，或手工選擇配合數種原泥，始得坯泥，故泥樣之多，不勝枚舉，本表列舉原泥五種，配合泥三種，以見一斑，各種蘊藏總量若干，則在精密地質測量前，無從斷定。

類別	出品地	品質	用途
----	-----	----	----

磁泥	竹子排	產出有如堅石，色白帶青，品質極佳，製上等磁器，必用此泥，質堅不易採掘，含長石，須磨研始得細粉，泥中若無長石，則不耐高溫，分子力亦弱，不能製造大器。	
----	-----	---	--

白泥	板杉鋪	近年始開採，色白，粘性弱，不能單獨製磁，含沙頗少，經淘洗可得純泥九成以上，火度稍高，與他種泥調合製坯。	
----	-----	---	--

釉泥	香爐坡	出產亦係成塊之石，惟不若竹子排磁泥之堅硬，夾含鐵黃泥四成，色微黃，須人工選出，火度低，故可用為釉泥。	
----	-----	--	--

柔泥	冷水坑	色灰，燒後潔白，用製陶器。	
----	-----	---------------	--

匣鉢泥	冷水坑	色灰黑，為酸性耐火土，用製匣鉢及耐火磚，燒灼後色潔白。	
-----	-----	-----------------------------	--

李家桂配合泥 以竹子排磁泥爲主，配合他種磁一二成。
張錫棠配合泥 以楓樹坡磁泥爲主，配合沙板舖白泥二成。
李家香配合泥 以雙板橋所產磁泥兩種配合。

四 製磁技術及行規

就技術言，醴陵製磁工人可分兩類，一爲醴陵磁業藝徒學校出身者，一爲來自江西景鎮之工人，前者稱爲三班工人，卽轆轤模型陶畫三班是也，後者分圓器琢器二種，茲就其技術分工比較如次：

甲 三班工人

(一) 轆轤 凡有規則之圓形磁器如碗碟杯皿等，俱用轉車製造，稱爲轆轤，其式較江西所用者爲小，構造簡單，上部爲一圓形木板承於縱軸上端，木板直徑自二尺至三尺，於四分之一直徑處，鑿有深約半寸之坎，支木桿於坎中，用力旋動，約五秒鐘，車卽用其餘力旋轉，工人就此旋動車上製造坯形，凡轆轤工人自搏泥爲形以至上釉，均出一人之手。

(二) 模型 凡無規則及不與中心相對稱之磁器，如壺匙動物等，須先製石膏模形，一如所需之造像，製器時，揉泥切片，按於模中，待其稍乾，出模配合，細加修飾，然後上釉，自造作模型以至成形上釉，均爲模型工人業務。

(三)陶畫 陶畫工人專司磁器之繪畫，磁器繪畫，有釉上釉下兩種，即所謂釉上花釉下花是也，釉上花者，磁器業已完全燒成，於釉上加施釉畫，再入煬爐烘之，使顏色溶解化合，永不脫落，釉下花則畫於僅以素燒一次而未上釉之磁器上，畫後上釉，再行烘燒，(稱爲本燒)若繪畫顏料中和膠質過多，則須加燒素燒一次，然後上釉，(釉下花中有一種墨葉現白脈者，係以綠墨畫葉，黑墨畫脈，亦須加燒一次，使墨脈揮發脫落，)裝入本燒窯。

乙 江西工人

(一)圓器 碗碟杯皿等屬之，工人一組稱爲一廠，半組稱爲半廠，醴陵統用半廠制，每日半廠用工人七人，其業務分配如左：

洗泥 將泥用水淘洗，去其沙粒。

打雜工(一人) 揉泥 揉之使極均勻，去其所含之空氣。

做坯工(一人) 用車造形得粗坯，底脚留泥一團，以便把握。

印坯工(一人) 粗坯乾至相當程度後，置於泥盞上，規正其形。

初利 正形後，置利坯車上，用力修削內面，使均勻圓整。

半廠 利坯工(二人) 再利 修削外面，(於釉內之後，外納水之前行之)。

剗坯工(一人)剗斗——底脚所留泥團於釉外以後置車上，削剗成斗。

內納水——以毛筆蘸水，塗洗成坯，內面去其浮灰氣孔。

釉 內——成坯內面上釉。

釉坯工(一人) 外納水——以毛筆蘸水。塗洗成坯，外面去其浮灰氣孔。

釉 外——成坯外面上釉。

釉 底——剗斗以後，底斗上釉。

圓形彩畫，因花色不同，而分釉上釉下兩種，釉下彩畫，專用藍色顏料，(用卜內門洋行養化鈷一成和釉八成，乳成極細粉末)，於上釉前畫之，醴陵現時通用之釉下藍花凡四種，繪畫工人各畫一種，(一)龜邊花，(碗邊作龜殼形)(二)混水花，(漁樵耕讀)(三)先花，(畫先花之磁器稱先器)(四)葵花，(畫葵花之磁器稱可器，一稱灰器)畫工人數，則每一半廠約用一十五人，其分配為龜邊花二人或三人，混水花五人或六人，先花五人，葵花二人，釉上磁器，概燒白器，由銷售磁器商店，(稱爲釉店，一稱紅店，)自畫各色花文，裝入自置之煬爐中，煬成各種彩色。

(二)琢器 瓶尊壺鑊等屬之，此部工人盡屬贛籍，不教外省徒弟，其技較爲高深，須學習八年，始出師卒業，(圓器學習二年或三年即卒業)製器亦係分工，一小組稱

爲一套，有做坯一人，依坯之種類，而定利坯車數及他項工人人數，簡單磁器用利坯車二乘，利坯工二人洗泥揉泥補水釉坯裝坯工人共二人，若最複雜，則利坯車可多至五乘，須加製壺嘴壺柄，瓶耳則加雕削工一人至三人。

磁工行規，極爲繁細，有成文者，有不成文者，經營磁業之人，甚至歷時四五年，尙不能盡悉底蘊，茲記其重要普遍者如次：

磁工之雇用，每年分爲兩期，通以舊歷爲準，相沿未改，上期自二月十五日或三月初一日至七月中元前，下期自七月中元後至臘月初十，一經雇定，非至期滿不能中途辭退更換，上期之雇用，須於年前停工時定之，每人發給定工銀二元至三元。

開工停工，過時過節，須發大酒錢，小酒錢，麵錢，起手紅包，歇手紅包，模力酒錢，龍酒例錢，每月須打神福，或朔望兩次，或初一初二十三次，端午中元中秋，須開酒席，或折發酒席費，凡此俱隨工人分類而殊，計分六類，一圓器廠，二琢器廠，三大小匣鉢廠，四修模，五燒窯，六裝坯，各色工人次數多少不一。

工人伙食，例由廠中供給，除米煤外，每月油鹽小菜若干，俱有規定，工人有客來訪，廠中須供給客飯，惟留客之工人，須自購肉半斤，否則廠中得拒絕開飯。

各色工人，每月每半廠或每套工作限度，俱有規定，工資格率，通以制錢或銀兩計算，制錢以一串二百或一串三百申洋一元，銀兩每兩作一串文，再以一串三百申洋，詳一製

造規程」中，茲不贅述。

以上統爲雇工，湖南磁業公司，自民國二年起創行一種特別包工制度，由公司墊發泥釉與工人做坯，泥釉作定一定之價格，（如細磁泥每百担作二十八元），坯成後，又由公司墊柴燒窯，柴價稱爲火金，不以燒柴若干爲準，而以燒坯所佔窯中之火位計算。（坯必裝入匣鉢中，匣鉢總高若干尺，稱爲佔火位若干尺，）磁器燒成出窯以後，視成品優劣，分爲四等，一等稱爲頭色貨，二等稱爲二色貨，三等稱爲三色貨，四等稱爲脚色貨，頭二三色，須全數售與公司，其價格亦爲一定，臨時不能增減，惟脚貨則歸工人，此制謂之「收成品制」，其於公司之利，爲成品不良時，公司不受損失，蓋工人於願取泥釉前，須繳押金，并具舖保，如成品總值少於公司所墊泥釉火金之總價，則公司於所收押金中取償，或向舖保追索，此制推行以後，十年之間，江西工人虧損共達萬元以上，民國十六年工會成立，否認繳納押金，此制遂被取銷。

五 磁業之衰落及其前途之展望

湖南磁業公司設立之初，講究製造上品磁器，不數年間，連獲南洋勸業會巴拿馬博覽會一等獎章，爲國貨生色不少，商人紛起仿效，前後組織細磁公司凡十餘家，以其趨勢推之，細磁工業之應日增興旺，出品之應日即進步，市場之應日益推廣，贏利之應日見增加，俱屬當然之事，顧考諸紀載，則所得結果，適與相反，溯自丙午以至辛未，二十六年之

中，幾於無日不在努力掙扎，經歷其歉蹇之途運，磁器爲社會之日常需要品，吾人目擊洋磁鎮磁充斥市場，深異距離遠運費重之外國外省貨物，力能抗衡土貨，而成喧賓奪主之局，官辦醴陵磁業，投資數十萬元，乃歷年經營，俱歸失敗，此中癥結，應可得而言之，明其癥結所在，則悲後懲前，知過去衰落之實況，可論將來之展望。

檢閱官辦醴陵磁業年表，得知彰明較著陷磁業於不振之境者，厥有二因，一曰天災，廠屋坐落低窪，一遇洪水，卽遭淹沒，其極損壞成坯，漂流泥釉，耗失成本，莫可挽回，一曰人禍，連年內戰不已，直接破壞廠中爐窰工具，間接摧毀磁業市場，兵連禍結，人民救死不暇，磁器雖佳，疇肯購置，製磁本爲小手工業，規模有限，成本綦重，羨利則微，經營訣竅，厥在市場暢旺，周轉靈活，若以任何原因，致成品滯銷，無法出脫，卽爲制命創傷，陷於絕境。

然災禍究爲有時間性之打擊，固屬不可抗禦，其他組織設備，工作營業種種人謀不藏，實爲連續不斷構釀衰落之原動力，組織上之缺陷，在公司本場方面爲官樣規模，過於鋪張，濫用冗員，超於需要，不特增加開支，亦且妨害營業，職員輪流曠職，工作遂致弛懈，甚至爲長官者，數月不理場務，員司苟慢因循，相習成風，長官交替頻繁，員司侵蝕愈力，濫開成品價值，至於最初定價若干，無法出脫之貨，輾轉移交，標價增至倍蓰，而愈無法銷售，又官廳監督不嚴，一任場務敗壞，各項冊報，縱其延擱，浸假而所報皆虛，已

屬無從查問，虧損之由，半由於此，在工人方面，則行規操持，兼位重餉，（工人兼一個甚至數個空位，工餉照領，詳製造規程，）怠業忽工，濫用公物，習氣最深，莫可平反，致生產成本一部擲諸浪費，設備工作，可以「非科學」一語，概括其弊，社會小手工業，種類繁多，各具成法，以自維繫，原無「科學」可言，惟製磁為化學工業，生坯百件，所出一等成品成數若干，即由經營利鈍之所由判決，而此生產成數之高下，乃全視乎設備工作，二者如無科學方法為之調節控制，則此成數數值，完全懸諸命運，莫由預知，醴陵製磁，正坐此弊。泥釉之化學成分不明，顆粒細度不別，混合調拌不勻，水分滲量不審，窯爐火度，烘燒時間，柴木熱力，煙焰性質，一切均無考定，則罅裂歪翹，洞漏疤糙，斑點灰晦，過熟半熟諸端，概屬無法減免，醴陵商場規例，批販磁器，一等依碼八折，二等再打八折，三等三次八折，四等稱為腳貨，不以件計值，生產漫無把握，虧累無足怪矣，營業上之最大障害，為承銷制，公司出品，由長沙湘潭醴陵衡陽常德益陽六承銷處定約包銷，合約之束縛，最甚者有二，其一，廠中出品，不得發賣於同一商埠之第二商店，其二，貨價須運銷後，陸續付清，其流弊乃為出品由承銷處卡賣，得以任意抬價，其他商店既無由販賣，洋磁鎮磁，遂得充斥市場，湘磁因無銷路，貨價拖欠數月，公司遂難周轉，出品因而減少，工作因而停頓，總上諸端，官辦磁業公司蒙害最烈，故虧損亦最重，至於不可收拾，商辦公司凡十二家，資本微，規模小，無官營機關之惡習陋規，謹嚴淅厲，戰戰兢兢

兢兢，虧損遂得較小，然亦率皆勉強支持，苟延殘喘而已，試閱工人調查表，業務俱有縮減，可概見焉。

過去之情形，既如上述，則知醴陵磁業，初未經過隆望時期，以言生產，既未獲利，以言技術，亦未成熟，今日之顛蹶疲滯，乃根基猶未樹立之象徵，尙不能以「衰落」一辭爲之諱解，而於前途之展望，殆將無可論列，蓋「非科學」之設備工作，決無僥倖成功之生產，由今之道，無變今之法，雖再擲百萬，亦無效果，可斷言也，故不談磁業則已，如談磁業，必於舊時製造方法，澈底推翻，自選泥，洗泥，研泥，配泥，選釉，配釉，選色，調色，以至壓坯，範型，削刮，車利，各項工作，均以緻密之化學分析，精良之機械運用爲之，烘燒窯爐，更須改用電熱或氣體燃料，務於烘燒時間，烘燒溫度，俱有固定之規限，再充分運用產業合理化原理，以求生產成本之減輕，夫然後逐步改良，有軌可尋，品質偶有參差，立能發覺其弊，隨時加以改革，易言之，即現代世界之製磁技術，盡量採爲我用，成品能與輸入品並駕齊驅，則外貨自難競爭，本磁自能銷行全國，而中華磁器原日所佔之世界市場，或尙可徐圖恢復。

六 贅言

記者非從事於窯業者也，於製磁技術，係一門外漢，以省人士注意磁業者多，體人尤視爲希望極大之企業，輒就調查所及，本管中之見，爲蠡海之測，疏脫錯誤，必不能免，

調

查 醴陵磁業調查

意在拋磚引玉，想省內外不乏審業專家，當能有以指正，或據本篇所敘，進而詳加研討，使新代之製磁器工業，從速奠定其基，斯為大幸，所可異者，磁器原為中國之特產，佔有世界工業史之一頁，以海外貿易言，外人至稱華磁為支那，吾人習聞柴窯定窯汝窯贛窯種種出品價值之高，非現代製造品所可比望，即近三十年來，古磁之仿製，若色若光，亦俱邁進精巧，何以日用之盃盤皿具，品質尙極平常，精美之選，必求外貨，意者名貴之品，造價太高，製作技術，秘不外道，本難語於普通用作歟，抑凡名貴磁器之造作，亦初無科學之分析，類知其然而不解其所以然歟，此又今日講求新法審業，必須博詢周考參酌例取者也。

去年長沙市各業盈虧概況

敬齋

一 錢業

錢業司百行之出納，握金融之樞紐，發展社會經濟，輔助各業進行，關係商業，至爲密切，長沙市錢業，共計大小一百十餘家，分本西兩幫，各莊交易員，每日齊集下坡子街錢業公會，商議行情，調濟金融，活潑市面，所有申漢匯兌，輔券行情，由會發行金融日刊，公諸社會，去年營業狀況，上半年特貨出銀甚多，鈔票低落，各錢莊會同各銀行，由滬運現調濟，當時折息雖高，不過一二比，卽行低落，下半年因水災關係，省會銀路，湘西絕跡，湘南較增，出口銳減，入口激增，輸出物價，爲數甚鉅，以致匯兌飛騰，鈔票申水，錢莊採緊縮政策，故得維持原狀，安穩渡過，外埠賬項，雖稍有損失，而本埠往來，則賬目清吉，德昌盛等號，魄力甚大信用久著，故獲利仍豐，年終結算，以德昌盛，裕順長，春茂，謙和，獲利爲最，元記，元昌，德孚，謙吉次之，其餘各家，均有盈餘，較之前年，則爲遜色，至德大成泰和兩店，收束改組，德昌祥損失甚鉅，難於清理，南正街之福康裕，以金飾抵押爲主要營業，利息既廉，顧客趨之若鶩焉。

二 綢布業

長沙市綢布業，連年以來，極形發達，八角亭藥王街坡子街一帶，遍街林立，房屋之

調

查 去年長沙市各業盈虧概況

四七

雄峻，門面之華麗，即滬漢一帶，亦不過如此，惟是金玉其外，中鮮實際，利息雖豐，開支過鉅，大都外強中乾，相與競爭營業，去年營業狀況，天申福全年營業六十餘萬元，門市生意欠佳，批發未倒賬，盈利二三千元，大盛全年營業八十餘萬元，貨物較別家充足，獲利一萬餘元，萃豐全年營業六十餘萬元，因人力欠佳，以致無利可言，日新全年營業五十萬元，因前年稍受損失，去年振作精神，平平而過，大綸昌全年營業三十餘萬元，因歷年損失太巨，去年雖努力圖強，亦未有所獲，時新昌全年營業三十餘萬元，用度太巨，無利可言，九福全年營業二十餘萬元，因新開伊始，生意較好，獲利數千元，大明全年營業八十餘萬元，因抵制日貨之前，進貨太多，生意投機，獲利不少，華新全年營業六十餘萬元，因新開伊始，用度較大，少許虧本，福康全年營業三十餘萬元，因連年批發賬項，倒閉甚多，吃虧最鉅，本年少許傷本，其餘南正街坡子街大西門北門等店，因大舖家開得太，相互競爭，竟無所獲。

二 淮南

本埠淮南營業，共計十五家，淮南運輸業公會，設藥王街，此項營業，成本既多，利益亦厚，每銷鹽一票，可獲利一二千元，去年營業狀況，計全年銷鹽總額，為三百二十餘票，各家多者三十餘票，少亦數票，其盈餘即以銷鹽多寡，而定伸縮，去年河江清吉，輪運暢旺，多數獲利，聞怡昌隆，瑞豐祥，湘記，均在十萬以上，元利貞亦六七萬元，長於

川總號，盈餘尤豐，乾順太，祥記，因岳州嘉魚等處滯銷，除損失亦獲利三四萬元，乾昌福，福記，獲利數萬元，德厚祥，申記福，俊記，永利，怡安，銷鹽不多，餘利稍遜，同裕祥因楊莊員司虧欠甚鉅，損失數萬元。

四 機器米廠

長沙市機器米業，約計八十餘家，確坊約四百家，去年營業，因受水災影響，出口貿易，早已停止，市面銷場，向屬有限，兼以災區甚廣，穀米運赴荒區頗多，以致穀價高於米價，又好穀極少，次穀居多，成本過大，拆息高昂，製米零售，頗不明利，加以夏秋水之際，在申定買標準麵粉，間接受損者有之，而虧本者十之三四，保本者十之四五，獲利者，僅裕豐約萬餘元，正利厚數千元，其餘大成，李永盛，戴復盛，太華豐，王春和等，微有盈餘，今春歇業改組，達十餘家之多，誠荒年中之不景氣現象也。

五 糧食行

民食爲天。關係切要，糧食行之設，須取政府牙帖，經紀穀米買賣，在該業本人。無固定物品。不過代客人媒介交易而已，長沙市糧食行，爲便利運輸起見，多設沿河，設在西湖橋者，名曰上關，設在大小西門者，名曰中關，設在草潮門者，名曰下關，去年湘省水災，濱湖穀米，一洗而空，湘南各縣，雖有來源，較之往年，不及十之二三，因此上關營業較好，下關次之，中關最劣，穀米空盤案發生，該業牽連入獄者，達二十餘家，長沙

調

查

去年長沙市各業盈虧概況

縣府雷厲風行，拘人罰款，結果，唐佑樾得獎金六千餘元，糧食行因此案倒閉改組者，不計其數，迄今禁押長沙縣署者，尙有十家，彼等因無力繳納罰金，故寧忍囚獄，殊爲可憫，年終結算，全體欠好，計中關順大，正有，源大，人和、謙泰、恆升等，均皆損失，或收束或改組，萬利損失倒閉，同泰，福太，損失收束，下關湘裕公，永信恆，遠順，利生恆等，均皆損失改組，上關各行，僅能顧本云。

六 首飾業

長沙金業，計三十六家，浙幫完全淘汰，僅木西兩幫，西幫營業較大，木幫次之，歷年營業，以湘西爲最，湘南次之，去年水災，濱湖各縣，一洗而空，生意絕跡，長沙金業，波及損失，爲數亦多，影響不小，益以英政府停止金單位，滬上金潮激盪，長沙金業，波及損失，爲數亦多，日軍侵滬，上海赤金，有行無市，金路呆滯，生意蕭條，該業營業，分黃貨白貨兩種，黃貨卽黃金，每兩出進，取手續費六元，利益較好，白貨卽白銀，每兩例價二元六角，僅能供給工食，自民十五以來，婦女剪髮，首飾生意，受大打擊，白貨銷路，從此衰落，黃貨含有儲蓄性質，故生意仍旺，去年長沙金營業狀況，較之前年，不及十之八，且有不及十之七者，年終結算，李文玉爲最，獲利數萬元，余太華因匯水關係，獲利不多，同豐平穩，羅慶成係新創營業，生意發達，略有盈餘，北門之梁寶興，南門之李五福，係本幫設立，均獲利數千元云。

七 湘繡業

湘繡巧奪天工，馳名天下，去年營業狀況，萬源長沙營業二萬餘元，上海漢口天津遼寧等處，均未獲利，雲霞長沙營業三萬七八千元，上海營業遜色，錦雲長沙營業兩萬元，餘利四五千元，錦華麗長沙營業一萬五六千元，上海四萬餘元，中美一上海營業六萬餘元，獲利七八千元，華豐長沙營業一萬餘元，略有損失，協慶祥長沙營業五千餘元，海口一萬餘元，餘利千餘元，華華麗，營業萬餘元，楊洪昌長沙營業八九千元，李裕章長沙營業六千餘元，漢口一萬餘元，廣華長沙營業八千餘元，漢口二萬餘元，盈二千餘元，錦霞營業五千餘元，陳兆記營業一萬餘元，盈千餘元，王義生營業一萬餘元，盈千餘元，蕭綠記營業三萬元，盈二千餘元，何德記營業二萬餘元，盈二千餘元，賀裕豐漢口營業八千餘元，稍有損失，其餘粗繡店尚均平穩云。

八 照相業

長沙市照相業，共十九家，計裕新，北繪素，錦華麗，金栗影，鏡中天，二我軒，是我軒，光華，華豐，波光，天然閣，小真芳，怡記，梅芳閣，英華，三瓊，賜閑園，如干，四明等，客歲金潮澎湃，材料飛漲，雖營業發展，獲利無多，僅裕新公司，存貨甚多，未受金潮影響，曾首創美術水銀燈，鎂光，無聲鎂光，及西式立體夾晒法，並建科學式暗室，博得社會人士之贊美，全年營業，約四萬元有奇，獲利六千餘元，北繪素，錦華麗，

調

查 去年長沙市各業盈虧概況

五一

全年營業約二萬七八千元，獲利四千元左右，惟錦華麗去年建築房屋，所餘之數，祇能補償此費，金粟影，鏡中天，全年營業，約一萬五千元，獲利二千元，光華，二我軒，全年營業約一萬元，獲利一千餘元，其餘各家，除華豐收東外，均皆平穩，走馬樓四明，係客歲新創，營業亦佳云。

九 百貨業

長沙市百貨業，歷年營業發達，商店林立，批發門市，各有專長，營業以批發為大，門市次之，去年營業狀況，暢記第一，全年營業達百萬元，盈利二萬餘元，大德昌近三年營業，共獲利八萬元，人和昌連年勝利，去年又盈一萬餘元，公信昌與人和昌連號，獲利稍弱，裕阜長亦有盈餘，恆太興獲利六七千元之譜，夏厚昌，謙信，資本豐富，厚德昌，連年勝利，盈記，恆同發，強華，均有盈餘，道義昌生意平平，中和福從新改組，無利可言，大五洲號，三年盤底，除開支外，獲利二萬有奇，八角亭大五洲，連年獲利，門市批發，太平洋為最，德利阜次之，新世界前年雖遭紅軍搶劫，兩年營業，已恢復原狀矣。

一〇 機製羽絨

湘省機製羽絨，足以抵制舶來品，經營此業者，原祇華新華泰兩公司，近來又新設一家大世界公司，現在尚未正式營業，此項羽絨，係鵝鴨毛，用機器提製，輕煖異常，製成被服，實為禦寒要品，創辦以來，久已銷行滬粵漢等處，惟去年生意平淡，推原其故，一

因天氣過暖，需要稀少，二因天災影響，購買力弱，常年漢口銷場甚大，去歲銷貨寥寥，三因國難發生，粵滬銷路，受大打擊，四因稅率過重，影響成本，如毛價每担低至二十元，最高亦不過三十元，而新關稅則，需以每担銀三十兩之價估本，有此數因，故雖極力經營，仍無利可獲，惟華泰公司，設在坡子街，地點適中，主持者對於商場情形，極為熟悉，故所做生意較多，查此項商品，貨物精良，服用舒適，誠足以駕外貨而上之，在此振興實業，挽回利權聲中，甚望政府極力提倡，減輕稅率，則前途發展，未可量也。

一一 中藥業

長沙市中藥營業，年來自圖發展，故營業日形發達，該業共有本，西，淮，蘇，北，五幫，計有行號舖戶之分，行家以西幫佔多數，本幫僅公利阜一家，去年營業，因洪水為災，堤垸潰倒，外埠生意無多，僅王吉泰一家，盈六千元，餘均平平，至舖戶則以利息頗厚，大體均佳，坡子街之九芝堂，東協盛，壽芝堂，福芝堂，規模較大，各盈七八千元，北門之濟南，北協盛，各盈六千元，中山路之商藥局，南正街之南協盛，因開支過大，餘利不多，南正街中華國藥局及北正街呂萬春，則因被火災，吃虧不小，其餘各店，規模較小，營業無多，均得固本云。

一二 西藥業

長沙市西藥商店，共計十八家，其中有兼營百貨化粧品照相材料，每年銷額，約百萬元

調

查

去年長沙市各業盈虧概況

，其中十分之四五，爲日商廣貫堂所獨佔，茲將華商方面，營業情形，調查如下，華美兼營照相材料化粧品，全年營業十二萬元，中西兼化粧品參燕，營業約八萬元，太利兼百貨營業，約六萬元，大華，中美約五萬餘元，華英，五洲兼原料，約四萬餘元，中法三萬元，長沙，普濟，乙海春，致中和，約二萬元，中外，屈臣氏，瓣香廬，斗南，約萬餘元，民生，春山，各附診所；及華法等，約七八千元，去年盈利較多者爲華美，約五千元，太和四千元，五洲，中美，各二三千元，其餘平穩，均因開支過大，獲利較難，此外各醫院所用藥品，尙不在內，推而至於各縣，其漏卮則更鉅矣。

一三 糧棧業

長沙市糧棧業專營代客保管穀米雜糧成包整件物品性質，昔年規模狹小，家數不多，近年市場日趨繁盛，逐漸發達，增至五十家之多，該業重訂規章，保管週到，比較外省通商大埠堆棧倉庫尤爲可靠，查上年營業，自水災之後，湖濱一帶，農產淹沒，無貨登倉，幸湘南一帶豐稔，尙能裝運穀米陸續到省，統計穀子蠶豆小麥三項，約有七十餘萬担之多，以各棧營業平均堆置量數，僅六成至七成之譜，其中以元豐，德懋，和興，湘記，長記數家，稍獲餘利，此外義豐，協豐，祇有五六成之貨，勉敷開支，其餘各棧，亦僅六七成之貨，無利可言，水災之後，生產減少，此爲營業不振應有之現象也。

一四 糖坊業

長沙市糖坊，原有四十餘家，近三年來，因營業失敗，致多收束，去歲虧累者更多。其原因由於去歲秋收歉薄，政府示禁，該業規章不能動用整米，祇准糠碎製作，但此項糠碎，為飼猪要料，農家爭相購買，價格飛騰，較之往年，提高倍餘，加以外縣運來糖亦多，且其價較廉，致又受極大打擊，故去年營業獲利者，曾三儀，逢太西，頤和等數家外，其餘均皆平平，本年不能開張者，且有六家之多，統計本埠營此項業務者，共二十八家，該業主席雷菊生，鑒於去歲之失敗，亟謀改良焉。

一五 條絲煙業

長沙市條絲煙業，歷分本，建，西三幫，年來營業，一落千丈，考其原因，係受紙煙打擊，查現在之銷場，不及紙煙十分之二二，幸用戶間有知紙煙火性燥烈，加以絲煙價廉，故未完全消滅，無如邇來捐稅過重，價值因之增高，故營業更形失敗，當局若不予以提倡，將來此種純粹國貨，必歸絕滅，煙作工人失業，舶來品充滿市場，利權外溢，漏卮莫塞，本年營業，產區既遭共匪糜爛，門市又受上述影響，故本市無論本建西三幫，均皆折本，無獲利之可言。

一六 猪行業

湘省猪隻，肉肥味美，冠於全國，從前倭商和記洋行，亦在湘收買運赴回國，近年以來，則專由湖北客收買，運往武漢，每年營業，約計二百萬元，本市共計猪行十二家，領

調

查

去年長沙市各業盈虧概況

五五

有政府牙帖，抽取佣金，純爲經紀性質，只須信用可靠，有盈無虧，去年營業，因受水災影響，濱湖一帶無貨運來，漢口亦停運數月，故營業較之往歲遜色，年終結算，長豐盈四千元，大有盈一千元，大順盈二千元，其餘之中和，和豐，葛順利，茂順，均略有盈餘，興記華豐，因經營不善，稍受損失，今年改組，柳金和湘漢兩家，係專經銷本市屠坊，營業無多，僅敷開支云。

一七 石灰磚瓦

本市石灰磚瓦業，共約五十餘家，內專營磚瓦者，約八九家，該業組織，歷分兩道，營磚瓦者，祇須加入同業公會，遵守同業規章，營石灰者，須向政府請領牙帖，按期納稅，始准營業，磚瓦由湘陰，湘潭，朱亭，潞口，易家灣一帶窰戶運來，石灰係由船戶自行裝運，停泊碼頭，由各行雇工起卸，船戶不得私售外行，該會雇有查河員，專查無帖銷售石灰者，送官罰究，去年營業，均不甚佳，範圍稍大者，均爲窰戶直接經營，年終結算，除郭正發，義昌恆，利和厚，羅永泰，義源祥稍好外，其餘周福盛，華新章，乾泰昌，德昌茂，劉宏順，張乾益等，僅敷日食，此外因營業不佳，致失本者，亦有數家，此次財廳清查牙帖，封閉永興隆，袁同發，德盛祥等三家，因無帖兼營石灰，及舊帖期滿未換關係云。

一八 銀行業

長沙商場，自民七改兩爲圓，以現光洋爲本位後，金融市場，卽行穩定，當共黨集中現金時，漢口金融，淪於破產，而長沙金融獨仍然無恙，因此湘滬金融日益密切，上海各銀行，先後來湘，設立分行，調濟金融，現時長沙銀行界，屬於國的性質，則有中國銀行，交通銀行，屬於省的性質，則有湖南省銀行，屬於商業性質，則有上海銀行，聚興誠銀行，中國實業銀行，省銀行輔幣券，共印一百萬元，已發行七十餘萬元，上海銀行未發鈔票，專辦商業銀行一切應有業務，在銀行界，占重要地位，去年營業狀況，上半年因鈔低水，中國，交通，實業各行，忙於運現維持，瀋陽事變，駐湘各銀行，奉總行命令，均採緊縮政策，滬漢金融奇緊，鈔票升水，繼漲增高，因此長沙市面，流行申鈔，不過十萬元左右，中國銀行押款和信用放款，約計一百萬元，交通銀行未做生意，放款若四十餘萬元，上海銀行，雖奉令緊縮，定存活存儲蓄，仍收到一百萬元以上，長沙外商，如英美，亞細亞，美孚等洋行，每比匯撥，恆在數十萬百萬不等，廢歷年關，金融枯窘，而上海銀行，應付裕如，信用因此益著，其餘聚興誠，中國，實業，做法不同，營業各異，總之銀行業，以調濟金融，發展工商業爲職責，對於盈虧，在所不計，去年長沙各銀行營業，均皆獲利，紅利由上海總行總算云。

一九 油鹽花紗

長沙市油鹽業，附帶經營花紗，年來營業，極形發達，大西門，西長街，太平街，北

調

查

去年長沙市各業盈虧概況

正街一帶，開設較多，去年營業情形，上半年油鹽清淡，成交無多，僅能固本，下半年鹽斤加價，各店儲存甚多，獲利不少，棉紗因抵制日貨，本廠棉紗，繼漲增高，漲多鬆少，穩定獲利，年終結算，裕豐，大德福均獲利三萬元，申泰長，湘裕福，慶豐恆，元吉福，裕和福，利生等，獲利一二萬元不等，其餘各店。亦均有盈餘云。

一一〇 絲光紗業

長沙市絲光紗業，連年因原料昂貴，銷路不旺，廠家收歇不少，去年繼續經營者，僅福民，亞湘，興利，針記，其昌，民德等數家，亦因營業不振，年終結算，無多盈虧，惟西長街之福民廠，因兼營之股線，獲利數千元外，其餘均屬平穩，興利廠因主人去世，除仍繼續織襪外，業已停止練染絲光線紗云。

一一一 糕餅業

長沙市糕餅業，係前清之烘糕舖，民國以來，工業發達，該業遂精工研製各色糕餅，於是均改稱為糕餅業，近年來精益求精，出品日新月異，為各界稱贊，去年該業營業，共計二十八家，資本以太白雪，太豐齋等數家為雄厚，故營業亦多，去歲因糖類灰麵等原料進手太高，致獲利者不多，除太豐齋，太白雪盈數千元外，均皆平穩云。

一二二 炭行業

長沙市炭行業，共計十四家，開設省城者，為廣漢昌，人和，美和，公太福，永和昌

怡和祥，福太祥，同和裕等八家，開設水陸洲者，爲龔長盛，公順興，公盛興，同順興，公順長，萬順長等六家，去年因天氣和暖，生意不旺，年終結算，除廣漢昌，怡和祥兩行，各獲洋千元左右外，其餘均屬平平，無多盈虧，惟水陸洲之萬順興，因牙帖案，業被長沙清查牙帖專員柴樹雲，拘押行主，因罰金過重，至今尙未解決，事實上，該行破產，固尙難結果也。

一三二 雞鴨臘味業

雞鴨臘味業，全市約三十家，以青石橋徐長興生意爲最大，去年營業，盈虧調查如下：計徐長興盈一千餘元，酒席業在外，福興園約盈八百元，慶興福盈千餘元，長興齋約盈八百元，彭福興約盈八百元，廣盛隆約盈七百餘元，凌興盛盈七百元，倒閉者，計有中山東路慶興隆一家，停業者，有北正街慶記一家，其餘均因生意清淡，無利可言，該業去年因濱湖一帶，堤垸潰倒，蓄鴨者甚多，故冬季來省之貨甚多，所有以前買進之貨，亦不得不隨低價售出，故獲利者，僅只數家，本年各店，均採緊縮辦法，幫夥失業者，共有五十人云。

一四 槽坊業

長沙槽坊業，分蘇，本，南，浙四幫，歷年營業頗形發達，去年營業，共計大小二百餘家，盈餘如下：（一）蘇幫，玉和興八千元，集成坊七千元，蔡祥泰五千元，松茂恆八千

調

查 去年長沙市各業盈虧概況

元，元和坊三千元，源泰坊六千元（二）本幫，德馨豫五千元，王德興三千元，廖萬興三千元，湯新茂三千元，湯盛茂四千元，德興長三千元，德茂隆六千元，大豐仁二千元，謝德茂一千元，三吉齋，科學公司，作和興，胡大茂，裕源祥，裕生祥等，則均虧本，（三）南幫，戴同興五千元，新戴同興三千元，（四）浙幫，吳元泰三千元，恆泰北三千五百元，恆泰南二千五百元。

一一五 新書業

長沙市新書業，年來極形發達，商務印書館設立最早，書籍齊全，更以版權關係，爲他館所不及，故營業居第一位，此次滬變，長沙商務印書館，藏書甚多，供給各級學校，尚有餘裕，茲將本埠新書業去年營業數目，調查如下：計商務營業二十八萬元，中華十四萬元，世界二十一萬元，廣益七萬五千元，錦章四萬二千元，鴻文三萬五千元，大東七萬元，集美十二萬元，民智一萬五千元，民治六千元，新時代一萬二千元，新智識六千五百元，陶冶社五千一百元。

黔麻省有鑛區調查紀要

負 三
朗 三

(一) 黔陽鐵墩坡鐵鑛孔石溪煤鑛

位置 鐵墩坡位於黔陽縣治之北偏西，與芷江交界，東南距黔陽縣治五十里，北距芷江縣治五十里，孔石溪與鐵墩坡相毗連，相去不過數十武。

交通 鐵墩坡陸路經黃金坡乾溪坪五十里至黔陽縣治，再六十里至洪江，其水道先經陸路十五里至紅岩山下河，經黔陽而達洪江。

沿革 鐵墩坡鐵石之發見，始於何時，已不可考，而地以鐵墩名，由來已久，發見甚早，可想而知，清光緒二十四年六月由湖南官鑛總局，圈定鑛區，三里以內不准商人開採，設芷黔分局，委黃式崇爲局長，陳先照副之，建發強寬裕剛毅煉爐六座，并於孔石溪開煤窿三口，光緒二十五年十月，發強寬裕四爐停工，十二月陳先照調麻陽，劉鳳起繼之，因鐵價衰落，不久全部停工，迄宣統年間，官鑛總局復委禹東來重辦，建爐數座，日出生鐵四千餘斤，土人亦在該處設高爐數座，買砂冶鍊，時鐵砂每石值制錢三百文云，後以匪亂停工，現有彭姓者，在孔石溪私採表層之煤，其質頗劣，僅用之燒石灰而已。

地質及鑛床 鐵墩坡附近，地層露出於地面者，東北爲赤赭色之頁岩，西南爲青色石灰岩，西偏北爲帶土赭色之礫岩，鑛之層，疊於赤赭色下頁岩間，孔石溪煤層則在土赭色

礫岩下，該處地質時期，似成於二疊紀，鐵礦床之走向，北偏西十五度，傾斜約五度，主要礦質爲赤鐵礦，間夾有沼鐵礦及炭酸鐵，煤礦層，厚約二尺至丈餘不等，走向東偏北五度，傾斜約十二度，煤質係油煙煤。

過去工程 鐵墩坡鐵礦，停工已久，工程狀況，無從查詢，惟見礦脈次櫛比，內爲水浸，深淺如何，皆不明瞭，鍊爐部位，亦無從考察，惟爐渣不多，可知當日之工程，並不若何擴大也，煤田與鐵礦，相距僅里許，秋冬水乾時，本處土著，間常組織工人十餘名，採取上層煤質，遇水而止，此固不足以言工程也。

人工物價 鐵墩坡距漠坪不遠，人工及工資之計算，皆如漠坪，日常食用品，可就近在鐵墩坡市取給，惟需要多量時，則須往黔陽縣治，至於款項之匯兌，則不能離洪江而之他也。

意見 鐵墩坡煤鐵礦石與石灰石，雖同產在緊鄰，合於鐵礦採煉經濟上之條件，惟埋藏量不大，不足以供現代設備之消費，若用小規模採治，或可有濟焉。

(二) 黔陽茫冬溪龜形山鐵礦

位置 茫冬溪龜形山居黔陽縣北鄉之仁字區，距縣治三十里，在桐木場之對河。

交通 龜形山距桐木場(瀕沅水)約二里許，由桐木場陸路，經冷水井雙溪鋪，計程三十里達黔陽縣治，又六十里至洪江，水路約五十餘里達黔陽縣治，再六十里抵洪江。

沿革 茫冬溪龜形山錒礦，如何發見，已無稽考，清光緒二十五年，湖南鑛務總局委吳選尹籌備開辦，翌年正月，呈報開工，不久即停，直至民國五年，新化楊國光來山開採，本城某紳難之，僅採得各處露頭，約砂數噸而去，民國八年，寶慶申某，創立福和公司，擬事探採，亦無結果。

地質及鑛床 茫冬溪龜形山表面，皆係石灰岩，錒礦產於石英及方解石脈中，走向北偏西三十度，傾斜四十度，鑛質爲硫化錒，即輝錒礦是也。

人工物價 詳鐵墩坡鐵鑛報告書中，惟日常食用品，則市之桐木塲。

意見 世界錒之產量，已超過需要，在最近期間，本鑛似宜保留，以爲將來國防上之需用焉。

概說 黔陽縣北界辰芷，南界綏會，東界溆浦武岡，西界貴州天柱，澧水與沅水會於縣城之西南，而貫流本縣各區，交通頗稱便利，鑛產之已經發見者，有鉛錒金煤鐵各種，據前鑛務總局檔案，鉛鑛五處，錒鑛一處，即前述之茫冬溪是也，金鑛六處，桐木坪金鑛，昔僅有土著，在沿河兩岸，開洞取砂，久已停頓，而文昌閣及深溪一帶，則近日仍有土民淘挖，惟量至微，煤鑛兩處，鐵鑛一處，除鐵墩坡孔石溪文昌閣深溪桐木坪茫冬溪數處外，其餘詢之縣城士紳，均不明其方向，即如原神里，僉云即原神塲，及至原神塲，遍詢該處士紳農工，皆不知有鉛鑛在何所也，茲特表列於次，以備他日公鑛鑛業發展時之考稽

焉。

黔陽縣前西路公司鑛山地名一覽表 年月 日

鑛質	鑛山地名	距縣治方里數	由縣治到鑛山經過較大之村鎮	鑛山附近較大之村鎮及其方向里數	備考
鉛	鼓巖				光緒二十四年三月向爲鈞呈報開採
	轎子岩				
	原神里				
	愛山冲				
	龍岩江	托口之上貴州邊界			二十三年孫宗堯查勘
銻	茫冬溪		桐木團對河	北鄉三十里	二十六年正月吳選尹呈報開採旋停
金	桐木坪			茫冬溪對河	已開旋停
	深溪			太平場附近七八里	同上
	夜坡溪				以下各處均未開採
	諸葛城				
	文昌閣				
	裕筆山				
煤	孔石溪	與鐵墩坡毗連			光緒二十四年十二月黃宗翰呈請開辦

徐家山				光緒二十五年八月芷黔局呈請開辦
鐵墩坡	北三十五里		距楠木塘五里	
黃榜坡				

(三) 麻陽縣韓池坳兔壘山鉛礦

位置 韓池坳位於麻陽縣治之東北，大地名曰譚石約，距縣治二十里，兔壘山距韓池約十里。

交通 韓池坳陸道距高村五十里，又九十里至辰谿，或陸道三十里達長潭河，再轉水路，經高村而達辰谿，過瀘溪沅陵桃源至常德。

沿革 光緒二十二年，湘撫通飭各縣，查明境內，如有出產各種礦苗，可以開採之處，立即稟明，以憑核辦，知麻陽縣事陳知新以此稟聞，謂本礦始於光緒三年，經統帶誠字營貴州貴東道吳自發浙江定海鎮譚玉玲，兩次開採，均為地方反對中止，光緒十六年，復經地紳唐學發等集資稟請試辦，均以料理不善停辦云云，迄光緒二十三年正月，湖南官鑛總局扎飭瀘溪分局委員督同縣紳滕代壽曾慶昇等開採，地痞復聚眾滋事，並圍攻縣城，飭麻陽縣嚴究，於是舉兵擊勦，死人甚多，埋屍北城外，現尙有白骨大塚者是也，至光緒二十五年九月，始圈定鑛區十里之內，不准商探，十二月調候選訓導陳先照前往設局，月支

經費一千四百兩，旋停，光緒二十九年，黃忠浩設沅豐公司，興工開採，不久亦停，至民國三年，有張盛楷者，來山私採，將近一年獲砂十數噸，又停，民國十三年，又有譚某到山視察，欲有所舉，因川軍過境，停止進行，嗣後遂無人過問矣。

地質及鑛床 兔耳山附近，露於地表者，皆係暗赤色頁岩，而主要之脈石，則爲石英與方解石，鑛質除方鉛鑛閃鋅鑛外，且含有黃鐵鑛及少量之輝銀鑛，走向西偏北三十度，傾斜三十五度。

人工及物價 麻陽縣境內流通銅幣，皆係蜀鑄當五十文及一百文者，本省所鑄之二十文銅幣或十文銅幣，極爲罕見，因爲日常用品，以五十文爲單價，故生活較鄰近各縣爲高，而工人之工資，亦較他縣加三之一，蓋是項銅幣之兌價較二十文銅幣之值在他縣低故也。

意見 兔壘山僻處西陲，交通不便利，而吾湘現又值財政極窘之時，擬暫任擱置，一俟他項公營鑛業發達時，再籌辦法可也。

◎實業部民國二十一年一、二、三、三個月行政計劃綱要

查本部民國二十年度第一第二兩期行政計劃綱要，業經遵擬具報在案，茲復廣續前期計劃，擬訂本年度第三期即民國二十一年一、二、三、三個月行政計劃綱要，仍分林墾農業工業商業漁牧鑛業勞工及其他重要部務，共凡八類，其前期舉辦未竣，與本期增益事項，悉從其類，編次如後。

一、本期林墾行政計劃綱要

(一)繼續督促各省劃分林區並設立林務局

(說明)關於林區制之施行，及林業行政系統之規定，久經前農墾部呈准通令遵照辦理，本部自成立以來，曾一再咨催從速遵辦，惟各省因特殊關係，仍有未能如期實行者，本期擬再分別咨催，以期早日舉辦而重林政。

(二)繼續籌劃全國保安營林事宜

(說明)關於保安營林事項，擬劃全國為十保安林區，除淮河流域因特殊情形業經劃定由中央直接經營外，其餘九區，幅員廣袤，性質互殊，擬即依照計劃大綱，規定在本期中，分別咨催第一及第三兩區，將保安營林委員會組織成立，以便次第實施保安營林事宜。

(三)籌設淮河流域保安營林局

(說明)本年水災，淮河流域，尤為奇重，為圖消弭水患，及以工代賑計，所有全國保安營林事宜，決從淮河

專 載 實業部民國二十一年一、二、三、三個月行政計劃綱要

流域先行辦理，擬即按照中央直轄淮河流域保安營林實施計畫，將該區應設之兩營林局，着手籌備，以利實施。

(四) 繼續調查東南各省森林及林產

(說明) 關於各省森林及林產之調查，前擬從兩廣福建着手，旋以政治關係，暫行中止，今幸和平統一告成，擬即繼續派員前往調查。

(五) 分期辦理各省林業考成事宜

(說明) 關於林業考成，業經擬定條例，呈准施行，茲為鄭重起見，擬將各省分期辦理，除前期所辦蘇浙皖魯四省尚未考查終了仍繼續辦理外，粵桂閩贛四省，亦擬於本期中開始考成。

(六) 辦理本部直轄林業機關考成事宜

(說明) 本部直轄林業機關，如中央模範林區管理局，及北平山東兩林場，均為國營林業及林業試驗機關，其成績之良窳，影響全國林業者至鉅，擬於本期內分別派員前往考核，以憑獎懲，而資激勵。

(七) 擬訂林業合作社暫行條例

(說明) 查林業合作社，係為防止森林荒廢，或恢復荒廢林野育苗造林，或求森林產物適當利用之共同施業，考之東西各國，莫不極端重視，均已大著成效，我國林業幼稚，亟宜制定此項條例，以資做行。

(八) 擬請從速公布森林法及狩獵法

(說明) 查森林法及狩獵法，早經前農礦部制定呈院轉咨立法院審核在案，奈時逾三年，迄未公布，以致林政之設施，及狩獵事務之監督，均極感困難，現擬於本期中再行催請從速審定公布，俾資循率。

(九) 擬定森林法及狩獵法施行細則草案

北京政府所擬訂之森林法及狩獵法施行細則，條文簡單，不敷實用，茲擬俟森林法及狩獵法公布後，悉心草擬該項細則，俾便呈准施行。

(十) 擬訂林業火災保險條例

(說明) 造林事業，保護最難，而森林各種危害中，尤以火災為最可懼，我國現值提倡造林伊始，欲謀林業之安全，亟宜倣照歐美各國之成例，妥訂林業火災保險法規，以便推行，而資倡導。

(十一) 繼續籌設東北西北模範墾區

(說明) 本部前為發展墾務及指導墾民起見，決定於東北西北籌設模範墾區兩處，所有計劃大綱及進行辦法，均經制定，惟適因東北交涉，尙未安定，擬即呈准先就西北方面繼續籌設，以作發展墾務基礎。

(十二) 規劃墾務統計

(說明) 本部於荒山發放統計，業已着手編製，惟對於各省已領墾之草原沙洲等荒地，究有若干面積，亟待統計，以便制定發展墾務整個方案。

二、本期農業行政計劃綱要

(一) 籌設農民借貸所

(說明) 本年水災奇重，除辦理急賑外，擬於被災各省縣設立農民借貸所，以低利貸款被災農民，分期歸還，將來即以此為辦理農民銀行之基礎。

(二) 督促各省市舉行農產展覽比賽

(說明) 農產獎勵條例，及農產比賽會規則，業經先後公布，擬督促各省市主管機關，遵照該項規則，舉行農產展覽比賽，以期增進生產。

專

載 實業部民國二十一年一，二，三，三個月行政計劃綱要

(三)繼續調查田租

(說明)田租調查，前農礦部已擬有田租額數調查表，擬即加以修正，以期完備，並分令各省市主管機關繼續調查，以謀農民生活之改進。

(四)按照改進實施方案積極整頓全國省縣農事試驗場

(說明)上期業將全國各省縣農事試驗場辦理情形調查明晰，並經厘訂改進方案，自應分別實施，繼續整理。

(五)督促各省按照所擬改進麥作計劃，分別實施。

(說明)吾國小麥，亟應改良，上期業經咨准浙江河北山東山西河南各省政府轉飭農政主管機關擬具改進麥作具體計劃到部，值茲春季農事開始之時，應即轉飭切實遵行，以免貽誤。

(六)督促中央農業實驗所努力工作

(說明)中央農業實驗所，為全國農事實驗之中樞，所負任務，至為重大，現該所已於上期正式成立，並決定先設農藝蠶絲及農業經濟三系，以應當務之急，亟應切實督促，以利進行。

(七)督促江浙農作物改良委員會注重春季工作

(說明)該會任務，原為籌劃改良江浙農作物，上期業經正式成立，值茲春季，各場正在擬訂各項試驗計劃之時，亟應由該會詳細審核，分別指導，以利實施。

(八)調查全國肥料

(說明)查吾國肥料，種類繁多，施法各異，加以化學肥料入口，農民冒昧採行，數量極多，漏卮堪虞，肥料與農產豐歉，關係綦切，自應分別調查，以供研究。

(九)擬制訂蠶絲業法

(說明)爲謀全國蠶絲事業一致循序進展起見，擬制訂蠶絲業法，呈請 頒布施行。

(十)推設蠶絲實驗機關

(說明)查吾國宜蠶之處甚多，而土地氣候，各不相同，須因地制宜，以利進行，本部擬於中央蠶絲實驗機關完成後，繼續於兩廣設立蠶絲實驗機關，於四川或湖北設立黃繭絲實驗機關，於遼寧或河北山東設立柞蠶灰經實驗機關。

(十一)調查全國土壤

(說明)查土壤調查與農業改進有密切關係，擬派本部地質調查所及中央農業實驗所土壤專家從事調查，先從江浙皖三省着手，

三、本期工業行政計畫綱要

(一)繼續籌設實業合理化研究委員會

(說明)查本案前因所擬章程及預算，未奉核准，致未能籌設，惟實業合理化係發展實業之要圖，亟應從速設立委員會，以事研究，俾利進行，本期當繼續設法。

(二)舉行工業標準委員會酌定工業標準

(說明)查工業標準委員會，業於前期組織成立，所有關於酌定工業標準事項，亟待進行，擬於本期舉行第一次全會，策畫一切。

(三)繼續辦理調查各省市當地特殊手工業情況

(說明)查本案前因各地水災匪患，及其他困難，未克進行，惟以國內機械工業，尙未發達，而固有手工業又形衰退，爲整理手工業以促其進展，則調查該項工業之情況，實不可或緩，本期擬繼續進行。

專 載 實業部民國二十一年一，二，三，三個月行政計劃綱要

(四)繼續釐訂危險物品運輸包裝辦法

(說明)查本案因尙待考查全國交通，徵集各國成法，一時不易就緒，致前期未克着手擬訂，本期仍當繼續進行。

(五)擬訂變通硝磺運輸及管理方法

(說明)查硝磺類品物，在工業上用途至爲廣博，其運輸之靈便與遲鈍，及管理上之是否適宜，關係工業前途至巨，前所公布之硝磺類運輸護照辦法，及硝磺管理規則，於工業上，頗感稽延，及專賣之困苦，實有不便，擬酌予變通，俟會商修正妥洽後，再行呈候核辦。

(六)實施工廠登記

(說明)查工廠登記規則，業經呈准公布，並咨行各省市政府轉飭主管廳局遵照，并飭令各縣市政府遵辦，本期即當督促各地實施登記。

(七)編訂工廠管理統計

(說明)查工廠管理方法，在國內有各地各業情形不同，爲謀整理起見，經印就表式，通行各處調查，現復到者業有多起，擬着手編訂統計，并催促未報各處從速呈報，以便早日完成。

(八)擬訂工廠管理法規

(說明)工廠管理，爲工廠最重要事項，關於工人方面管理辦法，雖有工廠法可遵，然工廠管理實不限於工人一部，如倉庫運輸經營組織及工作效率等，亦均應包括在內，而此等方法，又莫不各有科學學理以爲依據，國內工廠前此各依其習慣施行管理，并無具體法規可繩，擬於本期着手訂立工廠管理法規，以爲改善各工廠管理之準則。

(九)擬訂本部附屬工廠管理規則

(說明)查本部所擬辦及已辦各附屬工廠，關於管理事項，尚未有法規之訂立，於施行上殊乏準繩，擬即訂立規則公布施行，並將為擬定工廠管理法規時之參證。

(十)擬訂化學及機械試驗標準

(說明)查工業標準委員會業已組織成立，所有各種化學試驗及機械試驗之標準，亟宜從事擬定，以為擬訂其他標準之準繩，本期擬即參考各國成法，從事擬訂。

(十一)擬訂物品及材料檢驗標準

(說明)查工商物品及材料之分級品類，關係重要，其檢驗方法，非先事參酌國情，擬定標準，則實施時，將無從依歸，本期擬即着手擬訂。

(十二)督促各省市依限劃一度量衡

(說明)第一期各省市度量衡，本限於二十年年年底完成劃一，現已屆期，雖有二三省市曾經咨請酌展數月，但大多數省市辦理劃一情形，已至何種程度，尚未准咨來部，擬於本期內分別咨詢，並督促其設法完成劃一。

(十三)咨請各省轉飭價領標準器

(說明)度量衡標準器，全國各縣市均應承領一份，以為法律上公證及檢定一切度量衡器之用，現查江蘇浙江貴州山東河北等省，已將承領完竣，其餘各省，均未能完全具領，本期內擬分別咨請各省政府轉飭所屬各縣限於本期內領完全，以資遵守，而利推行。

(十四)修正度量衡檢定費征收規程

專 載 實業部民國二十一年一，二，三，三個月行政計劃綱要

(說明)度量衡檢定費之征收，最初釐訂時，本以竭力減輕，不增加人民擔負為原則，原有規程，施行將及一年，現擬於本期內，就行政技術兩方面及各省市一年來施行檢定經過情形，統籌熟計，將原規程分別修訂，呈請核定公布施行。

(十五)充實度量衡製造所

(說明)度量衡製造所，因經費未能按照預算支領，故祇能製造地方標準器，民用度量衡甲乙組標本器，及檢定用器所有副原器及特種度量衡器等，均未能製造，本期內擬設法增撥經費，加以擴充，庶可照原訂計劃，充分製造，以資領發。

(十六)完成度量衡檢定人員訓練

(說明)統一全國度量衡，須有充分敷用之檢定人材，本部現正辦第四期檢定，人員訓練，本視為最後之一期，擬於本期酌予延長時限，務期此項人員訓練可以完成，俾敷應用。

(十七)修正度量衡各項法規

(說明)所有度量衡法規，除全國度量衡局組織條例，已經修訂，呈請轉送立法院審核，及度量衡製造所規程，各省市檢定所規程，各縣市檢定分所規程，度量衡法施行細則，均已修正，以部令公布施行外，所有其餘各項規程，擬於本期內一律加以考核整理，酌定修正公布，以期完善，而利實施。

(十八)擬訂度量衡進口檢定辦法

(說明)本部前曾通令外人不得為度量衡之營業，惟在國外所製造合於我國新制之度量衡器具，由中國人販賣入口者，仍屬可行，但是項器具進口時，應依法檢定合格，加蓋印記，始能出售，擬於本期將是項度量衡器具進口檢定辦法，詳慎釐訂，呈請鑒核公布施行。

(十九)籌備設立中央機器製造廠

(說明)查該廠早於去年決定創辦在案，其籌備處，業經按照規定預算，派定籌備人員，假定籌備期間，於上
期內組織成立，惟前定三汊河廠址，為大水所阻，數月之久，未能測量，嗣於水退後，經實地詳細查
勘詢問，事實上復發生種種困難，不得不變更設廠地點，另覓廠址，茲已擇定下關草鞋街，沿江空地
，約一千餘畝收買應用，函請首都建設委員會審核，並函商市政府將該地屬於市府所有者約二百四十
餘畝，撥歸應用，至該廠撥用英庚款，應由財政部指定擔保基金辦法，送交管理中英庚款董事會審核
通過後，方能動用，迭經向財部咨催，已允即予照辦，本期內除將此兩事辦妥外，并擬派員赴歐，會
同英倫購料委員會，選購機器材料，其他關於廠地收買建築打樣，及填土之工程等項，擬一併辦理就
緒，以便進行其他事宜。

(二十)籌辦硫酸銨廠

(說明)查創辦硫酸銨廠，在前期業已籌劃大致就緒，係遵照 總理遺教，利用外資辦法，與英國化學工業公
司德國愛蘭染料公司合作辦理，其產量暫以年產硫酸銨二十萬公噸為定額，並附產硫酸五萬噸，以備
工業需用，營業資本，定為英金七十五萬磅，中國官商資本須過半數，官股係由英庚款餘額項下撥用
，商股另行籌集，合作有效期間，暫定為二十年，曾電英倫總公司會同德方派定專家數人來華計劃一
切，并由部派遣專員四人赴湘鄂皖實地調查適宜設廠地點，所有經過情形，及調查方法，并連同調查
簡則及概算，均已提請國務會議審議，經決議交實業軍政財政三部審查通過後，會呈 行政院備案，
並函請管理中英庚款董事會通過各在案，現英德雙方所派專家業已來華，本部所派調查專員亦將歸部
，本期內擬即召集中外專家討論決定廠址，籌備一切重要事宜。

專

載 實業部民國二十一年一，二，三，三個月行政計劃綱要

九

(三)辦理借撥英庚款擔保商民訂購紗錠及布機

(說明)查此案係因細紗需要孔亟，爰由政府協助人民之方針，由本部召集紗業領袖會商，令其擬訂計劃，呈奉 國府主席發交到部，當即提請 中政會議公決，經決議准以英庚款餘額屬於水利工程項下之購料款項，撥借為擔保商民訂購紗錠六十萬枚及布機五十台之用，並據情函請管理中英庚款董事會通過各在案，所有分配機器及廠商認購該項機器之還本付息等辦法，以及聲請書願約等，均已擬妥，本期內擬將訂購錠機事項，辦理就緒，以便廠商提出確實擔保商品，呈准認購，以應所需。

(三)籌辦國營鋼鐵廠

(說明)查此廠極關重要，早經建議創辦，惟因需款浩繁，不易實現，嗣於前兩期中決定遵照 總理遺教利用外資辦法，擬與德國廠家合作辦理，適有德國喜望鋼鐵公司及其聯合各公司願以美金一千六百萬元至二千萬元投資創設該廠，已與該公司之代表康道孚協商多次，大致業已就緒，曾將辦理該案經過情形，連同雙方協擬合同大綱各一份，提請國務會議核准在案，本期內擬即將合同正式簽訂，着手進行初步籌備事項。

(三)推廣並充實工業試驗機關

(說明)本部對於工業試驗事項，極為注重，於首都設立中央工業試驗所，原為全國之表率，以期各重要省市相繼設立分所，互相聯絡，以收通力合作之效，前雖一再咨促各省市政府酌量情形，籌設分所，惟均以時局不安，地方經濟困難，未能實行，上海為工商業繁盛之區，該市雖已設立分所，然仍不敷社會之需求，故前期已令飭中央工業試驗所與上海商品檢驗局商洽籌設化驗分所，以應需要，本期仍須繼續辦理，俾各分所迅速成立，並擬將本部中央工業試驗所大加擴充，以利進行。

(三)擬具振興毛織工業計畫

(說明)振興毛織工業計畫，已於前期內擬具完成，惟以時局不安，籌款不易，本期尚須繼續辦理，擬將該計畫呈 院核准，積極進行。

(三)擬具磁業工廠計畫

(說明)關於磁業工廠計畫，前曾彙集各方面意見，定有大體方針及詳細計畫，惟英庚款餘額積存項下之撥歸本部者，為數有限，已分配為其他設立重要工廠之用，是以原定撥用庚款一節，無從照辦，須另籌款項，本期內擬繼續進行妥定籌款方法，呈 院鑒核。

(六)制定獎勵工業技術暫行條例各種附屬法規

(說明)此項附屬法規如施行細則審查委員會規則等，前雖先後釐訂，以條例中所規定妨害專利權科刑條文，與現行刑法，稍有抵觸，未能公布施行，刻已擬具補救辦法，提請 中央政治會議決定，擬於本期將內將關於法律手續辦理完畢，以便實施。

(七)派員調查特許法實施情形

(說明)關於派員前往美法德英日等國調查特許法實施情形一案，業經呈奉令准，先派一員赴日調查，並由本部遵照指定，將旅費及購置費數目造就概算書，咨請財政部撥付，惟迄今未准照撥，以致不克成行，本期仍繼續辦理。

(未完)

專

載 實業部民國二十一年一，二，三，三個月行政計劃綱要

一一

海外拾零

一分鐘的黑暗 近世界最偉大的偉人。要算是最近去世的美國大發明家愛迪生 Edison 了。無論是華盛頓拿破崙。只為他們的一國立功。無益於別國與別國的人。惟有愛迪生却使全世界的人都受其惠。我們每夜在電燈下工作。就應當想念到這位偉大的發明家了。此次美國為追悼他起見。所以在他殯殮之夕十點鐘時。將全國的電燈完全熄滅一分鐘。從大西洋岸以至太平洋岸。在這一分鐘間都成了黑暗世界。連那鼎鼎有名的自由神像右手中高擎着的電炬。也漆黑無光。當時有一般神經過敏的人。深恐在這一分鐘的黑暗期間。那些慫不畏法的盜賊。將大肆活動。施展他們鷄鳴狗盜的手段。然而追悼這位大發明家。是人同此心。心同此理的。所以這黑暗的一分鐘安然過去。一些沒有事情發生。全美國的警務當局。都吐了一口氣。定下了心了。

法 規

勞工教育實施辦法大綱

民國二十一年二月四日部令公布

第一條 實業部及教育部爲增進工人之知識技能及其工作效率並謀工人生活之改進起見制定勞工教育實施辦法大綱(以下簡稱本辦法大綱)

第二條 勞工教育分識字訓練公民訓練及職業補習三種各地方應於最短期間內按工人教育程度分別實施

第三條 農工商各界勞工應受前條之三種訓練由各地方教育行政機關督促當地農工商及其他各業之廠場公司商店等負責完成之

第四條 各廠場公司商店等僱用工人五十人以上二百人以下者應設勞工學校或勞工班工人每增二百人應即遞增一班其不滿五十人者得與附近各廠場公司商店聯合辦理之

第五條 勞工學校之教學科目如左
前項每班學生額數以三十人至五十人爲準

一 關於識字訓練者三民主義千字課常識珠算或筆算樂歌此外得兼授歷史地理自然及其他淺近讀物

二 關於公民訓練者三民主義地方自治淺說本國大勢公民道德以上所列課目得用演講及淺近讀物教授學生並得在課外指導學生組織各種集會實際訓練

三 關於職業補習者服務道德農工或商業常識專門職業知識技能之科目(視各業工人之需要酌設之)

第六條 勞工學校或勞工班除教授前條各科目外應兼顧學生課外生活舉行工友訪問講演會同樂會及展覽會等

法 規 勞工教育實施辦法大綱

第七條 勞工學校或勞工班之教學須在工作時間以外每班每週至少八小時至各訓練之完成時期在識字及公民訓練限於一年在職業補習應視需要及地方情形由各校擬定呈經市縣教育行政機關核定後施行之但最長不得過二年

第八條 勞工學校或勞工班之學生每種修習期滿試驗及格者由學校或原設立機關給予證書其成績優良者酌予獎勵

第九條 勞工學校或勞工班對於畢業生應作校外修學之指導並設法盡量供給其自修教材

第十條 勞工學校之校長主任教員由原設立機關延聘呈報當地市縣教育行政機關備案在僅設勞工班者應由原設立機關添設主任一人

第十一條 校長或主任應就在原設立機關任職或與原設立機關有關之熱心教育深諳該職業情形或具有關於該職業之專門學識者選任之識字及公民訓練教員應就各地小學以上教職員社會教育機關服務人員中等學校畢業生及其他確能勝任之人員選任之職業補習教育教員教授專門科目者應就有專門知識或技術人員選任之勞工學校教員除担任專門科目者外以專任為原則

第十二條 除專門科目之教員外校長或勞工班主任及教員之待遇應由各原設立機關按照當地生活程度參照一般民衆學校或職業學校校長教員之待遇標準自行擬定於取得當地市縣教育行政機關同意後施行之校長主任及教員如由原設立機關職員兼任者應為義務職

第十三條 勞工學校或勞工班之經費由原設立機關負擔其聯合辦理者應共同負擔之

第十四條 勞工學校或勞工班應有相當之設備以利教學

第十五條 勞工學校或勞工班除識字訓練應以教育部頒行之三民主義千字課為基本教材外餘得由教員自行編製或選用適當課本但須呈由當地市縣教育行政機關核定之

第十六條 勞工學校或勞工班不收學費及其他費用所有書籍文具等均由學校供給之

第十七條 各市縣教育行政機關對於勞工教育應負指導督促及考查之責省主管機關並應依照本辦法大綱會同制定適合當地情形之施行細則呈由實業教育兩部核定之

第十八條 勞工學校或勞工班開辦時應將成立經過及一切章則連同本校經費表設備表等呈報當地主管機關備案

第十九條 勞工學校或勞工班每半年應將經過情形呈報當地市縣主管機關彙報省主管機關轉呈實業教育兩部備查

第二十條 各主辦勞工教育機關辦理勞工教育特別熱心成績優良者由當地市縣主管機關臚舉事實及證明文件會同呈請主管機關轉呈實業教育兩部獎勵之前條及本條之呈報或呈請事項在行政院直轄市由市主管機關直接呈部

第二十一條 各廠場公司商店等於本辦法大綱公布後六個月內不遵照設置勞工學校或勞工班者除依工廠法第七十一條之規定辦理外仍限令於二個月內籌設成立

第二十二條 對於本辦法大綱有疑義時應呈請實業教育兩部會同解釋之

第二十三條 本辦法大綱如有未盡事宜由實業教育兩部隨時會同修正之

第二十四條 本辦法大綱自公布日施行

船舶載重綫法

第一條 中國船舶除左列各款外應依本法測定並畫明載重綫

一 總噸數未滿一百噸或容量未滿一千担之船舶

二 軍艦魚船游艇及非用於運送客貨之船舶

法 規 船舶載重綫法

第二條 船舶載重綫爲最高吃水綫船舶航行時其載重不得超過該綫

第三條 船舶載重綫應由船舶所有人或運送人聲請主管航政官署測定後遵照書明於船身兩旁

第四條 船舶載重綫畫明後應由主管航政官署驗明發給船舶載重綫證書

第五條 船舶載重綫證書有效期間爲五年期滿後船舶所有人或運送人應重行聲請測定

第六條 船舶航行遠洋或在外國口岸其載重綫證書之有效期間屆滿時在該船舶駛回本國口岸以前視爲有效但不得逾三個月

第七條 船舶載重綫證書於重行測定時如主管航政官署認爲船舶仍屬堅固得延長證書有效期間但不得逾五年

第八條 船舶在本國口岸因特別情形急須發航不及請領或換領船舶載重綫證書時得聲請主管航政官署發給臨時證書但其有效期間以一個月爲限

第九條 專用於運載木料或油料之船舶其載重綫測定之位置得較尋常船舶酌量加高

第十條 船舶載重綫經畫明後不得修改塗抹或隱蔽

第十一條 船舶載重綫經畫明後遇有左列各款情事之一時應將證書繳銷聲請重行測定

- 一 艙面構造變更影響於載重綫之計算時
- 二 船身受損有礙船舶之安全
- 三 船上艙口護具船邊圍欄排水口及水手居室之通行道等各項設備有缺損時
- 四 經主管航政官署查驗船舶各項設備與證書所載不符時

第十二條 未畫有載重綫或船舶載重綫證書有效期間屆滿未經重行測定之船舶除有第七條之情形外不得航行

第十三條 外國船舶航至中國口岸時應將船舶載重綫證書呈由主管航政官署查驗如有左列各款情事之一者主管航

官署得將其船舶暫行扣留並通知該船籍國領事

一 船舶載重超過證書所規定之限制者

二 載重綫之地位與證書所載不符者

三 船舶各部有第十一條各款情事之一者

第十四條 違反第二條第十條第十一條或第十二條之規定者處百元以上千元以下之罰金

第十五條 以詐欺行為取得載重綫證書或臨時證明書者處一年以下有期徒刑或百元以上千元以下之罰金

第十六條 本法施行細則由交通部通定之

第十七條 本法施行日期以命令定之

修正鑛業法第二一條第九十三條第一百一十六條條文

民國二十一年一月二十三日府令公布

第二條 本法所稱之鑛為左列各種

金鑛銀鑛銅鑛鐵鑛錫鑛鉛鑛銻鑛鎳鑛鉍鑛鋁鑛汞鑛鋇鑛鉀鑛鉑鑛鎘鑛鎳鑛鎘鑛鎳鑛鎳鑛鎳鑛鎳

鑛錳鑛鉀鑛硫磺鑛磷鑛砒鑛水晶石棉雲母石膏岩礬明礬金鋼石天然鹼重晶石硝酸鹽硼砂筆鉛綠松石

弗石火粘土滑石磁土大理石苦土石煤炭類石油類煤氣類琢磨沙類顏料石類其他經國民政府指定者

第九十三條 鑛產稅按照鑛產物價格納百分之二至百分之十

前項之鑛產物價格以出產地附近市場之平均市價為標準由實業部財政部按照省主管官署報告會同核定之

第一百一十六條 凡漏稅者應納稅額二倍以上五倍以下之罰金

法 規 修正鑛業法第二一條第九十三條第一百一十六條條文

中國唯一農學團體之刊物

中華農學會會報

△第九十期要目

- 改良品種以增進中國之糧食.....沈宗瀚
- 對於浙江舊泉唐道屬創設林場之管見.....梁希
- 中國的食糧進口與免稅政策.....吳覺農
- 甘藷的育種方法.....楊逸農
- 中國農村的人口問題(續).....馮和法
- 本會記事.....

△第九十一期要目

- 出席第十五屆國際農業會議記要.....楊惠葆
- 考察浙南森林概況報告.....周楨
- 廣東森林植物帶之分布及重要造林樹種.....曾濟寬
- 美國之農業生產.....章玉民
- 厩肥醱素之保存及其功效.....劉守初譯
- 遺傳學與植物育種之關係.....潘簡良
- 昆蟲學雜誌介紹.....
- 本會記事.....

定價：每月一期大洋二角全年十二期大洋二元郵費國內及日本在

內國外加寄費一元二角郵票十足代用一分為限

南京鼓樓雙龍巷 電話三二三五四號

中華農學會啓

實業消息

本省

▲建廳整理湖田近訊 建廳近擬具整理湖田辦法，撮錄於次：(一)積極辦理登記——各湖田草山事務處，對於登記執照事項，雖已着手辦理，惟事極繁瑣，欲於最短期間辦理完竣，殊非易易，現已由廳督促進行，如散居省垣之業戶，准予就近持赴本廳直接登記，以免往返之勞，而收敏捷之效。(二)清理濱湖各縣草山——查濱湖各縣堤埝以外之新淤，統名草山，概屬公產，人民不得私相佔據，並應禁止圍挽，以全水量，祇許畜牧種植刈取肥料，惟此項草山若不勘丈發照，確定產權，難免不彼爭此奪，釀成械鬥重案，現各縣草山已經測丈明確徵費給照者，不及三分之一，現擬從事測丈，以憑徵費給照，確定產權，此項草山純係做洲，與堤埝絕無關係，如經定案領照之後，種植蘆柳雜糧，利益極厚，人民樂於繳領，雖承水災之餘，並不妨害進行，故積極清理，俾早結束。(三)舉行造冊升

實業消息 本省

科——各縣執照登記辦理完竣後，本廳擬將各委員彙費登記表紙，分別查明已未升科，如係尚未升科之埝，根據登記表戶名畝積，並造具升科清冊，咨請財廳核定稅率，發交當地財政局按冊徵收，以均人民擔負，而增公家永久賦稅。

▲省賑務會發出賑款統計 湖南省賑務會，自十八年五月開辦日起，至二十一年三月二十一日止，發出賑款，探誌於下：一、急賑洋四十六萬六千一百十三元八角六分九厘。二、築路賑款洋四十萬〇五千二百元。三、工廠賑款洋三十四萬八千元。四、公債賑款洋三十一萬元。五、移墾賑款洋六萬〇四百六十二元一角。統計發出賑款洋一百五十八萬九千七百七十五元九角六仙九云。

▲湘省年來農林事業概況 計自十七年起，即籌設農事棉業茶事各試驗場，昆蟲森林各局，查省立農業試驗場設在長沙，有地四百餘畝，十九年三月成立，內分總務園藝種

藝化驗畜產病害蟲等部，棉業試驗場設長沙，有地三百餘畝，十九年一月成立，并於常德設分場，衡陽澧縣各設有種場，茶事試驗場成立於十七年冬季，佃地三百餘畝，有茶苗百餘萬株，昆蟲局十八年十二月成立，十九年十月歸併農事試驗場辦理，森林局計嶽麓陽山衡陽三處，嶽麓有苗圃二百餘畝，各種木三十餘萬株，林場六百畝，已栽植完竣，陽山有苗圃二百六十畝，各種苗木三百餘萬株，衡陽有苗圃四十畝，各種苗木三十餘萬株，各縣縣政府亦多設有林務專員，或強制造林事務所，暨縣苗圃及林場，並籌備農村合作事業。

▲建廳擬防止水患計劃 建設廳長譚常愷，近為永遠防止濱湖各縣水患起見，特向該廳水利委員會建議，主張自澧縣之澧安垸至岳陽之黃公廟，開挖運河，疏濬水道，其提案理由如次：查自澧縣之澧安垸（松滋口下游）至岳陽之黃公廟，地勢由高而低，無山嶺阻隔，擬就適宜地點，開挖運河，橫貫四口下游各河，引四口之水，由運河經黃公廟而出大江，河之南北兩岸，各築大堤，北堤所經過各口概行存留，並加工疏濬，以暢水流，南堤所經過各河，則修

築閘口，以防洪水，但於必要時，得啓閘門放水入湖，以利灌溉而便交通，施工程序，當由下游而至上游，先築岳陽黃公廟至華容縣市之南一段，逐漸推進，以至澧安垸，則此四口水流均可引入運河，運河既通，而後將入湖各河，按期分段，依次築閘，運河之寬，暫定為二千公尺，較之長江平均寬度與洞庭湖內現有河流平均寬度，尤為廣闊，故足以暢洩水流，而紓阻滯之患，開河方法，以築堤束水借水破洲為原則，地勢既便，施工自易，關係既大，顧慮宜周，堅築南堤，藉防湘省氾濫之禍，固修北圩，冀免鄂邊淪沒之災，廢田由已淤官荒撥補，移民就放墾沙洲收容，利盡弊除，舍此別無良法，且查濱湖各縣未經發照官荒，約計尙有一百七十餘萬畝，修開塞河之前，除撥補因開河所廢之田二十餘萬畝外，尙餘可種官田約一百五十萬畝，每畝按低價以十元一畝計算，可值洋一千五百萬元，即莊洋一項，每畝以四元計算，亦可收洋六百萬元，就出產言，每畝出穀（雜糧在內）五石計算，可年添產穀糧七百五十萬石，歸公收租，每畝以一石四斗計算，可得租二百一十萬石，以之補助本省軍政教育各費，綽有餘格，誠解

決我省財政問題民生問題之善策也，豈僅救災防害而已哉云云。查上項計劃施工辦法，係分四期（按即四年）全部完成，共需工程事務各費八百一十五萬五千三百七十八元，用將該項分期完成辦法，探誌於左，第一期，（一）測量湘陰濠河口臨資口，南縣青魚嘴，沅江馬王灘及湘水尾流之長沙至靖港一段平面及橫斷面圖，（二）展寬湘水出口，擬將濠河口對岸之灣河圍東北堤角向南移約二百公尺，建築費用約共需洋二萬另五百一十九元，（三）展寬資水出口，擬將湘陰三合坵東堤向西移一百五十公尺，復光坵西堤向東移二百公尺，以利資水消洩，建築費用約共需二萬一千一百二十元，（四）開挖南縣青魚嘴運河，建築費用共需三萬一千六百五十二元，（五）疏濬湘水尾流，自長沙至靖港一段，建築費用約共需四十八萬五千一百元，（六）測量布袋（出口）藕池調絃虎渡松滋（入口）五口及湘資沅澧四河流量與沙泥量，（七）測量洞庭湖西北部地形，（八）測量自松滋口經澧安坵六步庵華容縣市黃公廟至岳陽城陵磯一帶地形及精密水準，（九）辦理自岳陽黃公廟至華容縣市之南運河計劃綫以內之撥地移民事項，（十）測量全省降雨量。第二

實業消息 本省

期，（一）開挖自岳陽黃公廟至華容縣市之南一段運河，并修築運河南北兩岸堤塍，堤工告竣後，即築調絃口下游入湖舊道各處開口，工程及事務各費約共需洋二百七十三萬一千六百八十七元，（二）測量洞庭湖東南部地形及水塢，（三）測量布袋藕池虎渡松滋四口及湘資沅澧四河流量及沙泥量，（四）辦理自華容縣市之南至六步庵開河計劃綫以內之撥地移民事項。第三期，（一）開挖自華容縣市之南至六步庵一段運河，並築南北兩岸堤塍，再藕池口下游各處開口，工程及事務各費共需洋約一百八十萬另二千六百二十五元，（二）測量洞庭湖中部地形，（三）測量布袋虎渡松滋三口及湘資沅澧四河流量及泥沙量，（四）測量湘資沅澧四河及其主要支流各沙灘之平面及橫面圖，（五）疏濬馬王灘，工程及事務費用約共需洋九萬八千一百七十五元，（六）辦理自六步庵至澧縣澧安坵開河計劃綫以內之撥地移民事項，（七）測量全省降雨量。第四期，（一）開挖自六步庵至澧安坵一段運河，并築二岸堤塍及虎渡松滋二口下游入湖各河開口，工程及事務費用約共需洋二百八十五萬四千五百元，（二）處理洞庭湖未經發照之各處官荒放棄收莊事項

(三)督促疏濬湘資沅澧中部上遊及各主要支流沙灘並洞庭湖內灣河汊港，(四)督促並規劃各縣築壩鑿井工程，以供農田水利之用，其經費由當地自籌(五)測量全者降雨量。以上各期工作除另擬預算之各項工程外，其已擬預算急待進行各項，計共需工程事務各費共洋八百另七萬五千三百七十八元，再加測量費洋約計八萬元，總計需洋八百一十五萬五千三百七十八元。

▲建廳研究煤代汽油方案 建廳研究煤代汽油進行辦法，經提出第二六五次省務會議通過，用誌如次：(一)研究範圍，暫分車用動力，農田動力，及燃料用煤氣三部，(二)工程次序，首徵集各地煤樣焦炭木材木炭鋸屑等，逐一分析，以憑選用，次就公路局現有各種汽車研究改用煤氣之法，再進行試造應用煤氣之農田動力灌溉機，並就醴陵鑒廠試驗改用氣體燃料燒窯，(三)組織力求簡單，不另設機關，由建廳第四科兼辦，並飭公路局民生工廠協助，工作部份，分設計化驗製造三部，技術人員，除建廳調用外，每部僅設助理員一人，及助手若干人，(四)研究工作期間，定為一年半，(五)經費計薪資洋五千四百元，設備費六

千元，試驗費洋三萬元，總共四萬一千四百元，統由公路局撥付。又公路局劉局長以研究煤代汽油發動汽車一案，原由該局呈請提議，更經應擬具擴充辦法提出通過，該局又為研究之協助機關，亟應協助進行，惟對於材料中之煤炭一項，究以何種為適宜，曾特函請本省出產各縣徵集，節經收到煤樣三百餘種，呈請建廳派員着手化驗製造，一面由局內餘利項下，匯五千美金赴比，託沈宜甲君就近購買瓦斯器汽車運湘，並招請富有技術工師從事研究，月經來廳分請專家，積極促進，其第一步試驗，為使煤汽應用於公路局所用之汽車，此次試驗，即以煤料使變為煤氣，然後導入原來之汽油櫃內，以代汽油，發動汽車，初次試驗，僅能衝動機器旋轉，其力極微，嗣經多方研究，漸可推進十餘匹馬力之汽車，以此推之，將來全案計劃，或均有美滿結果，翹企好音，爰筆誌之。

▲寶華玻璃瓷器公司近况 寶華公司，於民國十年組織，專造玻璃用品，十三年在猴子石自建工廠，另設分廠於衡陽，然均為手工業，出品滯緩，難與外貨競爭，十八年添置發動機及各種新式機械，廢除手工以後，營業大為發達

二十年增辦製瓷廠，採取長沙湘潭之玻璃，硅砂硅石，長沙湘潭醴陵之各種瓷土，攸縣之長石，湘潭易家灣之火泥等，改良生產方法，現長沙漢口，均設有發行所，出品直接行銷於湖南全省及湖北江西各地，全年貿易額約計三十萬元，其出品分爲兩種，(一)玻璃出品爲燈器，電燈器、冷熱水瓶、花瓶、花瓶、花缸、花碟、儲瓶、藥瓶、亮瓦、化學用品、化粧品等，(二)瓷器出品，計茶壺、茶杯、飯盤、及其他食器，至電氣上用之瓷件，正在籌備製造中。

▲湖南電燈公司去年營業狀況 湖南電燈公司去年因光華電廠實行合併，所有營業狀況，計收入銀圓六十萬〇七千八百二十一元九角二仙，支出銀圓六十一萬九千一百三十一元一角一仙，加以接收光華後，又損失六萬一千〇七十六元九角八仙，兩抵實虧銀圓七萬二千三百八十六元一角七仙，查南北兩廠電費收入，比較十九年，實已增加銀四萬二千九百元，而其結果仍不免虧折，其中原因複雜異常，良可慨也。

▲公路局近三年收支概數 湖南全省公路局，自成立以來，迄今三年，所有三年收支狀況，已由劉局長造報於下：

實業消息 國內

(一)十八年度共收二百五十四萬七千五百二十七元七角〇八厘，共支二百八十一萬四千七百七十九元八角一分三厘，(二)十九年度，共收二百四十八萬六千九百七十二元八角七分，共支二百四十二萬四千二百三十九元七角三分二釐，(三)二十年度(截至本年三月底止)共收一百一十萬〇三千六百六十七元二角三分七釐，共支一百八十三萬八千八百四十七元〇九分三釐，(四)此三年度共收六百一十三萬八千一百六十七元八角一分五釐，共支七百〇七萬七千八百六十六元六角四分三釐。

▲建廳規定發給各公路地價辦法 建設廳會將全省公路局發給已通車各路地價辦法六項，布告週知云：(甲)遵奉省政府議決案，由公路局每月提出營業總收入百分之三，發給已通車各路業戶之地價現金，由公路局及公路局會計處公路局監察委員會各派員一人，會同發給，(乙)關於業戶境况，由公路局查明貧富等級，先發貧戶，其餘按次按等，分期發給，(丙)遵奉省政府議決案，由甯鄉至常德，因去年水災慘重，情形特殊，應即將災區內貧戶，儘前三個月額款發給，俾資賑濟，嗣後依照各路通車先後，挨次發

給，其次序如左之規定，一、衡郴段，二、醴攸段，三、長寧段，四、寶桃段，五、衡泉段，六、潭衡段，七、寧益常段，八、長永黃瞿段，(丁)潭寶段通車最久，其地價現金，亦大致發清，但其中尚有一部分因事漏發，應俟上列各段貧戶發清後，即將潭寶段掃數發清，(戊)公路局每屆發款時，將應領地價現金，各業戶金額，分段公布，並載明發款日期及地點，由領款業戶，攜帶原有地價聯證前往簽具領狀，經當地團保蓋章證明，方得領取，(己)各業戶地價聯證，如有抵押者，應親自收回，方能領款，惟對於收受抵押人所受損失，得由業戶酌給息金，但不得超過每月二分云。

國內

▲我國茶葉生產量及貿易概況 中國茶葉出口，四十年前居對外貿易第一位，自民國六年以來，逐漸衰落，近已退居中國對外貿易之第七位，輸出額幾不足一百萬擔，而英政府對於華茶入口稅，前擬議加徵十分之五，據倫敦消息稱，此案已於五月一日起實行，其辦法為每茶一磅，加徵

四便士，照目下先令計算，每擔合華銀二十五兩，與從前稅率合併計之，每擔須徵收華銀五十兩，但印度屬地紅茶入口，英政府並未議及加征，據一般茶業專家推測，此次英國苛稅華茶，其目的在遏止華茶對英貿易之進展，而提倡屬地茶業之興隆，若是，則華茶於英之銷路，不啻閉塞，查我國茶葉之生產，年約四十五萬擔，僅恃國內銷售，大感供過於求，農商均陷困境，茲將國內產茶區域，及產量，列表如左：

省	種植地(畝)	出產量(擔)
河南	二一,一四八	五四四
山西	一〇一	一二
江蘇	一四四,四五〇	七,七八七
安徽	七五〇,一一九	四九九,二八七
江西	一,二〇八,〇〇二	一九七,三六九
福建	一二三,四七五	九三,五一〇
浙江	八八五,九七七	三三二,七七〇
湖北	五二一,七七五	四一七,六九八
湖南	六九四,五八七	二二九,九一七

陝西	二，三四八	九〇六
廣東	四四，八四三	一六三，六二一
廣西	七七，八八八	三〇二，一〇五
貴州	一，六四五	二七八，五四九
合計	四，四七五，九六八	四，四九九，四四五

▲蘇常蠶業近况 蠶種——從前江浙一帶蠶區所用蠶子，僅有本種一種，並無洋種與改良種之分，近因實業當局改良蠶業，乃有洋種改良及本種三種，(一)洋種多由實業部蠶業試驗，自法意日本各國大批購回，分賣於蠶戶，因蠶業當局之勸導，農民購育者已占大部分，據此間老農云，洋種蠶一眠全眠，一老全老，其繭硬如石卵，絲色亦較本種為潔白，(二)改良種為本國蠶種，經實業部蠶業試驗機器改良養育者，蠶種紙上蓋有江浙各該實業廳印章，以示鄭重，但農民因養育非易，購用者甚少，(三)本種亦名土種，為農民自製者，因無須以錢購買，故用者仍多，惟其成績，遠不及洋種。桑樹——蕪湖常錫一帶，養蠶者多為鄉間農民，農婦為主，男子副之，往年農民對於養蠶，甚為重視，認為一年中三大收入(米麥絲)之最便宜者，但本

年農民對於養蠶，則甚淡薄，蓋蠶區桑樹，因去年大水關係，均甚矮小，即素稱高大之湖桑，今年亦不茂盛，飼料缺乏，亦其一原因也。研究——江浙蠶絲，向稱豐盛，人所共知，惟近十餘年來，墨守舊法，不知改良，雖近年來當局注意養蠶，江浙各地均添設蠶桑學校，并有蠶業改進社，蠶業試驗所，與蠶業合作社等之組織，研究養育，勸農民採用洋種，但仍僅有皮毛，而無實效，故成績依然不佳。衰因——本年江浙蠶業不甚興旺之原因，約有二端，(一)去桑幹亦均甚矮小，桑葉稀少，(二)因上海戰事關係，恐繭行不能開設，蠶繭無處出售，縱有一二繭行，又恐蠶絲不能出口，勢必廉價出售，得不償失，因此二者，一般農民不敢多養，至多亦不及往年一半，兼以五月上中旬之交，天雨氣涼，不通於蠶蟲生長，故量少質亦不佳，看此情形，本年蠶業成績如何，不難預料也。查我國產絲之品質價格與數量，均不能與日絲競爭，論品質，則繭種龐雜，機械陳舊，論數量，則年雖產五萬餘包，而品質不齊，不合美國之需要，論價格，因拆息稅捐，負擔奇重，繭

價高昂，加以廠方成本，因經營失當，虧耗太鉅，結果相率停閉，查上海絲廠原有一百〇七家，現工作者，僅二十餘家，無錫四十九家，現工作者，祇十餘家，其他蘇、鎮、杭、嘉、湖、各廠，十之八九，均已停閉，二十年度，江蘇絲廠輸出數量，較之十八年減五分之二，較之十九年減五分之一，十八年輸出為五萬四千餘包，二十年祇三萬二千餘包，廣東絲廠總數，現減去百分之四十，出口總數，僅四萬六千餘包云。

▲浙江紙業之今昔觀 杭州訊，浙省產紙，自古聞名，嵊縣之剡藤紙，苔箋、確紙、玉版，金華之漆紙，開化之藤紙，分水之徐青紙，嘉興之梅里紙，衢縣之花箋紙，均其尤著者，今則因造紙槽戶，不求改良，古法失傳，而原料中如藤楮之屬，亦形缺乏，因之浙紙聲價，一落千丈，其能在國內紙業維持地位，僅迷信所用之紙箔燒紙，及包裝用之草紙，粗紙而已，倘不急謀挽救，則以今日日趨衰頹之勢，浙紙恐為歷史上之名詞而已，浙紙之所以成現在情形者，考其原因，不外造紙技術退化，資本短絀，及交通阻梗，惟浙紙產值，據浙江經濟調查所報告，年計二千萬

元，為數未嘗不足驚人，然大都為粗製紙類，如坑邊，南屏、鹿鳴、斗紙、黃箋、燒紙、京放、千張、方高、段方、粗紙等，其堪供書寫者，僅花箋元書數種，故印刷上諸大用途之紙，全部仰給於外洋，或閩贛皖諸省，查海關報告冊所載，歷年洋紙之自杭甬兩關入浙者，民國元年五六四二〇兩，二年一〇四七二三兩，三年一三二五二二兩，四年一一五九〇一兩，五年八六二四九兩，六年九六〇七九兩，七年一一〇二〇八兩，八年一六〇八〇六兩，九年九〇一七七兩，十年九〇七九九兩，十一年一三八三三六兩，十二年九〇〇七五兩，十三年一三八三三六兩，十四年一九〇〇七五兩，十五年二八六九〇〇兩，十七年三九二四三〇兩，十八年三四〇三六六兩，十餘年間，已增加至七八倍，至浙省造紙槽戶，有二四四三七戶，紙槽有二七七六五具，工人一二六八五二人，全年盈餘三六二四一七〇元，吾人倘恍于數字紀錄之鉅，以為浙紙已飛煌騰達，乃考其內容，不過如是，產紙如富陽餘杭蕭山諸暨，目前固足稱雄，然社會風尚不變，迷信破除，則轉不如江山泰順慶元常山所產之可濟實用，故今後如不講求製造技術

之改良，行見其有極大之慘變也。

▲二十年度出進口貨增減比較 民國二十年度進口貨中，以棉花為大宗，棉織品次之，出口土貨，以豆類為第一位，生絲次之，進口貨中，較之十九年其增加最著者為棉花，計增三三，七二一，〇〇〇兩。小麥增加六八，九〇一，〇〇〇兩。煙草增加二二，一五〇，〇〇〇兩。毛織品增加三四，〇六八，〇〇〇兩。此外建築材料，化學用品，紙張，人造絲，機器，均有增加。減少者為米，計減六〇，七九一，〇〇〇兩。棉織品減少二〇，八〇一，〇〇〇兩，此外麵粉，海產品，金屬及礦物，均略減少。出口貨中，較之十九年度增加最著者，為棉花，增加二，一四五，〇〇〇兩。棉織品增加四〇，七七五，〇〇〇兩。棉紗增加一八，七三九，〇〇〇兩。豆類增加二二，一〇一，〇〇〇兩。此外茶葉，絲織品，植物油，化學用品，均有增加。其減少者，以蛋類減少一三，七二三，〇〇〇兩。生絲減少八，四九八，〇〇〇兩，為較著云。

國際

▲糖之世界需給 因世界經濟普遍的凋敝及糖之生產過剩之故，糖價乃跌落至不能維持其生產費用之境界，但糖為日用必需品，各國不惜任何犧牲以求充分供給，當最近數年間，雖費用量逐漸增加，而出產量之發展更甚，故供過於求，糖業遂瀕於破產，在此危機四伏之際，從世界觀點以探討糖類之供求，實一感覺興趣之問題，按產糖國家，可分為三類，(一)為自給自足者，意大利、西班牙、葡萄牙，巴爾幹各國，墨西哥、及南美洲厄瓜多，委內瑞辣，巴拉圭、阿根廷、巴西等國，與夫日本台灣皆是，(二)為有餘額輸出者，(三)為不足自給，尚須自他國輸入者，其產銷之量，以一九三〇至一九三一之一年間計算，有如左表：

糖輸出國(單位千噸)

	生	產	消	費	餘	額
古巴	四,六七〇	一五〇	四,五二〇			
爪哇	三,二〇〇	五〇〇	二,七〇〇			

國名	生產	消費	差額	國名	生產	消費	差額
德國	二,五〇〇	一,七五〇	七五〇	瑞士	七	一七〇	一六三
捷克斯拉夫	一,一二五	四〇〇	七二五	丹麥	一七〇	二一〇	四〇
匈牙利	二三五	一一五	一二〇	挪威	—	九〇	九〇
波蘭	七九〇	四〇〇	三九〇	瑞典	一九〇	二四〇	五〇
比利時	二八〇	二六〇	二〇	其他歐洲各國	六〇	四六〇	四〇〇
俄羅斯	一,七五〇	一,五五〇	二〇〇	中國	二〇〇	一,〇〇〇	八〇〇
三德多明哥	三四五	三〇	三一五	埃及	九〇	一八〇	九〇
秘魯	四一〇	六〇	三五〇	南美	二二	二二六	二〇四
蘇里蘭	一五	五	一〇	合計	八,二四四	一五,九一六	七,六七二
中美	九〇	六〇	三〇	以上輸出國與輸入國生產總計,爲二三,六三二,〇〇〇			
合計	一五,四一〇	五,二八〇	一〇,一三〇	噸,消費量爲二〇,九七〇,〇〇〇噸,餘額與差額相抵			
糖輸入國(單位千噸)							
	生產	消費	差額				
美國	三,四七〇	六,三〇〇	二,八三〇	〇〇噸,全世界共有剩餘之糖,達四,六五三,〇〇〇噸			
英國	二,二六〇	五,〇九五	二,八三五	此數足以供給中國五年之用,設生產方面再無限制,則			
法國	一,三四〇	一,四〇〇	六〇	兩年之後,過剩或在千萬噸以上,此種情形,不獨危害糖			
奧國	一三五	二五〇	九〇	業本身,抑且影響整個世界經濟之安定,中國佔世界糖輸			
荷蘭	三〇〇	三三〇	二〇	入國重要位置,僅次於英美法而居第四位,目前中國對於			
				糖之消費量,以人口平均計算,每人僅及美國人二十分之			

一，設中國人之消費力能與美國人相等，則中國對於糖之輸入，將四倍於美國，彼時生產即不覺過剩，而需要將超出於供給，如中國自行創立製糖工業，以適應其膨脹之消費，則其生產額必須四倍半於今日之古巴，而六倍於爪哇，是以糖業在中國之發展，實優有餘裕也。

▲去年世界煤油產額 據和文上海每日新聞之記載，一九三一年度全世界煤油之產額如左表：

(單位千箱)

	一九三一年	一九三〇年
北美合衆國	八五〇，二七五	八九八，〇一一
蘇俄	一六三，一六九	一三六，四四八
委內瑞拉	一一八，七七〇	一三六，六六九
羅馬尼亞	四七，六〇〇	四一，六二四
波斯	四四，三〇〇	四五，八二八
日本	一，九四九	二，〇五一
全世界總計	一，三六九，二八七一	一，四一九，二二六

依上表，全世界煤油總產額，去年較前年約減少百分之三，其原因爲美國煤油公司鑒於世界煤油生產過剩與市

實業消息 國際

價低落，以強制手段停止一部份油井之開鑿，故在美國資本支配下之委內瑞拉羅馬尼亞等國之油鑛，減少產量獨巨，但在全世界煤油減產中，蘇俄一國，獨增約百分之二十，此爲蘇俄五年計劃進行中頗值吾人注意之事，日本在世界產煤油國中，列於第十六位，去年亦減少產量百分之五，惟全世界產油國家，雖普遍的進行減產，而生產過剩之象，依舊未有絲毫改善，想美國煤油業者，本年當更加緊限制生產也。

▲世界人造絲產額之激增 去年世界人造絲生產額較前年約增加五千萬磅，達四億六千七百萬磅，實爲空前未有之巨額，一九一三年世界人造絲產額約達生絲產額之半數，去年生產額竟達生絲之四倍，其增進之速，實堪驚人，去年英美德日等國人造絲生產額較前年度均爲增加，其中增加較巨者爲美國之二千五百萬磅，日本之一千二百萬磅，意大利之九百萬磅，茲列表如左：

國名	一九三一年產額	一九三〇年產額
比利時	一〇，一五〇千磅	一〇，四五〇千磅
英國	五四，一六五	四八，八二五

法國	三八, 三二〇	四〇, 〇〇〇
德國	五二, 〇〇〇	四八, 五〇〇
荷蘭	二〇, 二五〇	一六, 〇〇〇
意大利	七四, 〇〇〇	六五, 一〇〇
日本	四七, 四五〇	三五, 五〇〇
瑞士	九, 〇〇〇	一〇, 六五〇
美國	一四四, 三五〇	一一九, 〇〇〇
其他	一七, 八二〇	二二, 七五〇

去年人造絲消費額計四億四千萬磅，較前年約增加五千二百萬磅，茲列表如左：

國名	一九三一年	一九三〇年
比國	五, 一四八	七, 〇〇〇
英國	四八, 二〇〇	四二, 〇〇〇
法國	一八, 四六〇	二三, 〇〇〇
德國	六二, 五〇〇	五九, 〇〇〇
荷蘭	二, 三五〇	二, 六〇〇
意大利	二二, 〇〇〇	三〇, 〇〇〇
日本	四三, 〇〇〇	二九, 〇〇〇

瑞士	三, 二〇〇	五, 二五〇
美國	一四四, 三五〇	一一九, 〇〇〇
其他	一七, 八二〇	二二二, 七五〇
合計	四六七, 五〇五	四一六, 七七五

▲英美法近三年來之經濟狀況 (一)英國生產指數之低落
 據英國商務部週報，本年二月二十五日號中發表，最近三年間英國全生產部門之生產指數之比較，有如下表：
 (一九二六年為基年，等於一〇〇)

	一九二九年	一九三〇年	一九三一年
(一) 礦產物及石材	九六·八	九三·三	八一·六
(二) 鐵鑛及其加工品	一一四·〇	八八·八	六五·九
(三) 鐵以外之金屬	一一〇·五	一一九·一	一〇〇·一
(四) 機械與船舶	一一三·〇	一一六·六	九四·九
(五) 紡織品及其原料	九六·五	七九·五	七七·〇
(六) 化學製品	一一五·八	一〇三·二	九四·四
(七) 皮革及靴鞋	九六·五	一〇一·四	九九·三
(八) 食料飲料及煙草	一〇六·〇	一〇四·九	一〇三·五
(九) 瓦斯及電力	一一三·八	一一八·七	一四三·二

全部工業製品	二·五	一〇六·三	六·七
生產總額	三·八	一〇三·三	九·七

依右表，一九三一年之英國生產指數為九三·七，一九三〇年為一〇三·三，一九二九年為二一·八，一九三一年之數字低於一九三〇年之數字，更低於一九二九年之數字，再分類觀之，全生產中，以鋼鐵與機械及造船等工業減額為最大，一九三一年與一九三〇年鋼鐵生產之比較，其減額約為百分之二十六，機械及造船減少百分之十八，鋼鐵以外之生產，除瓦斯及電力外，亦莫不呈減少之象，可見英國之生產衰落，實已達於極點，同時鋼鐵為一般生產之基礎，而生產之增減，復為一般經濟興衰之指標，今減縮如此，英國之前途，殊未可樂觀也。(二)美國對外投資之減退——國際長期金融流通之阻滯，是世界經濟恐慌之特徵，亦為恐慌加深之一要素，吾人試一分析世界主要債權國美利堅之國外投資額之增減，即可明瞭其大概，據美國對外政策協會發表之統計，一九二八年美國之海外投資額數，共計二十九億九千六百萬金元，開有史以來之新記錄，一九二九年因國內證券之飛騰，國內投資比較有

利，故海外投資額為之銳減，計為四萬萬六千六百萬金元，一九三〇年國內證券轉落，理應海外投資轉呈增加之兆，然因國際恐慌之深刻化，結果海外投資仍不見增加，其數額僅十五萬萬五千萬金元左右，及至去年海外投資額減少尤巨，共計僅五萬萬〇七百萬金元，更就區域分析，海洋與大陸比較，則大陸方面減額最大，而諸大陸中，尤以南美之減少傾向為最大，一九三〇年與一九三一年之比較，竟減少百分之八十，次為歐洲大陸減少額亦百分之六十五，美國為世界唯一債權國，海外投資減少若是之巨，足見國際金融活動，已呈萬分停滯之狀態，尤可注意者，一九三〇年之上述海外投資，大率為短期貸借，債務國只能用以救一時之急，不能使用於根本生產方面，而短期證券，債權國隨時可以收回，更不足救濟債務國之貧困，去年德奧與阿根廷之金融恐慌，其原因即在於此。(三)法國對外投資之增加——據英國經濟雜誌本年三月五號之記載，最近法國對外投資，漸傾向於公債方面，自一九一九年以來，法國市場上所發行之外國政府公債，計一百萬萬法郎以上，其詳表亦已經法政府公表，其公債名稱時期圖別及數額如下：(單位千法郎)

一九一九年	中國	七厘息鐵路公債	二三,〇〇〇
一九二二年	匈牙利	六厘息財政部證券改長期(千金元)	六八,八四六
一九二三年	中國	五厘息國家公債	四三,八九三
一九二三年	奧國	六厘半保證安定公債	一七〇,〇〇〇
一九二三年	比利時	六厘半外國公債(千磅)	四〇〇,〇〇〇
一九二三年	羅馬尼亞	四厘息財政部證券(千磅)	六,九四三
一九二四年	德國	七分息政府公債道威斯計劃公債	三,〇〇〇
一九二五年	奧國	五分息公債改長期	七一,一七三
一九二五年	布加利亞	六分半息一九二三年公債	四四,三六〇
一九二六年	奧國	五分息一九二六年公債改換	二五,〇九〇
一九二六年	奧國	五分息一九二三年公債改換(千金元)	六〇,〇〇〇
一九二七年	波蘭	七分息安定貨幣公債	二,〇〇〇
一九二七年	匈牙利	六分半一九二四年公債改換	九六,〇〇〇
一九二八年	土耳其	奧特曼帝國財政部證券擔保公債	九九,九四五
一九二八年	土耳其	奧特曼共和國滿期年賦金代公債	六七〇,二一六
一九二八年	羅馬尼亞	五分息未滿期公債	五〇,九二九
一九二八年	羅馬尼亞	四分息未滿期公債	二六九,三五三
一九二九年	羅馬尼亞	七分息外國公債	五六一,六三八

一九二九年	布加利亞	七分半安定貨幣公債(瑞士法郎)	一三〇,〇〇〇
一九三〇年	智利	六分息一九三〇年外國公債	三五,〇〇〇
一九三〇年	德國	楊格計劃國際公債一九三〇年A	二,五一五,〇〇〇
一九三〇年	匈牙利	六分息公債改長期者	五六,六五〇
一九三一年	羅馬尼亞	七分半外國公債	五七五,〇〇〇
一九三一年	南斯拉夫	七分半公債	六七五,〇〇〇
一九三一年	英國	四分半財政部證券	二,五〇〇,〇〇〇
一九三一年	南斯拉夫	一九三一年八月財政部證券	二五〇,〇〇〇
一九三一年	匈牙利	一九三一年十月財政部證券	三五四,〇〇〇

據法政府財政部之說明，上表中有為舊債改期償還者，惟一九二二年之匈牙利長期公債，則不屬於此類，又除上表已列者外，尚有芬蘭中央銀行發行之五厘息地方信用公債三萬萬法郎，波蘭國民經濟銀行發行之七厘息公債二千五百萬法郎，波蘭政府保證發行之波法鐵道六厘半息公債四億法郎等，準此以觀，可知法國海外投資，有日漸增加之趨勢，而一九三〇年後，其增加率尤大，歐洲各國產業衰落，生產投資減少，法國過剩之資本，既無法投之於

國內產業，(法國國內產業亦不振)而海外生產投資亦無利可獲，乃不得不轉而投諸公債方面，同時上表中向法國貸款之國，十分之八為中歐諸小國，即說明法國與中歐各國經濟關係之日益密切，經濟關係之密切，即法國在中歐政治支配加強之說明，最近多腦河流諸國會議，法國實為首唱，宜其遭受德意兩國之猛烈反對，而卒未能達到完全成功之目的也。



長沙市經濟統計

金融

四月份(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	上海銀匯每千兩合光洋	漢口銀匯每千兩合光洋	漢口洋匯每千元合光洋	赤金每兩換光洋
四月一日	五九〇〇文	升五元	五元	一四九九元	一五一一元八五	升六二元	一〇〇元
二日		三·八	八·〇	一四九三元	一五一〇·三	五七·〇	
三日	五八八〇	三·九	七·五	一四八〇·〇	一四九五·〇	四四·〇	
四日		四·一	七·〇	一四七八·〇		四三·〇	
五日	五八六〇	四·五		一四八八·〇	一五〇七·五		一〇二·〇
六日	五九〇〇	四·三	四·五	一四八六·〇			一〇三·〇
七日		四·〇			一五〇三·五	四四·〇	
八日		四·五	三·五	一四八二·五	一五〇〇·〇	四〇·〇	
九日	五八九〇	四·六		一四九二·〇	一五一〇·〇	四六·〇	一〇四·〇
十日	五九〇〇	四·三		一四八五·〇	一五〇八·〇	四三·〇	
十一日		四·二	四·〇	一四八八·〇	一五一四·〇	四七·〇	
十二日		四·六	六·〇	一四八九·〇		四八·〇	
十三日	五九二〇	四·三	四·〇	一四九三·〇	一五二三·〇	四九·〇	一〇五·〇

長沙市經濟統計 金融

五月一日	三十日	二十九日	二十八日	二十七日	二十六日	二十五日	二十四日	二十三日	二十二日	二十一日	二十日	十九日	十八日	十七日	十六日	十五日	十四日
	五九六〇		五九五〇	五九二〇				五九四〇	五九二〇			五九四〇		五九三〇	五九二〇	五九四〇	五九三〇
三・七	三・八	四・三	四・八	四・四	四・〇	三・八	四・四	三・七	三・三	四・〇	三・四	四・〇	四・一	四・〇	三・八	三・六	三・八
四・五	一・〇		一・五			二・〇	四・〇	六・〇		四・〇	二・五	四・〇	六・〇	七・〇	八・〇	一・〇	二・五
一四八四・〇		一四八七・〇	一四八六・〇	一四八四・〇	一四八五・〇			一四八八・〇	一四八九・〇	一四七四・五	一四八六・〇	一四九一・〇	一四九三・〇	一五〇〇・〇	一四九六・〇	一四九二・五	
一五二一・五		一五二三・〇	一五五〇・〇		一五二五・〇			一五二二・〇	一五一七・〇	一五〇四・〇	一五一五・五	一五一九・五	一五二一・五	一五二七・〇	一五二一・五	一五二〇・〇	
三七・〇		三九・〇	五〇・〇	三九・〇	四一・〇			四二・〇	三九・五	三五・〇	四三・〇	四三・五	四四・〇	四五・〇	四三・〇	四三・五	四五・五
一〇八・〇		一〇七・〇				一〇五・〇				一〇四・〇							一〇七・〇

長沙市經濟統計
金融
純錫

十九日	十八日	十七日	十六日	十五日	十四日	十三日	十二日	十一日	十日	九日	八日	七日	六日	五日	四日	三日	二日
六〇八〇		六〇七〇		六〇六〇	六〇八〇	六〇四〇	六〇二〇	六〇四〇		六〇二〇	六〇〇〇	五九八〇	五九六〇	六〇〇〇	六〇一〇	六〇〇〇	五九八〇
二・七	二・六	一・四	二・三	二・五	二・八	二・五	二・三		三・〇	三・五	四・三	四・八	四・七	五・〇	四・八	五・〇	三・九
三・〇		五・〇	六・〇	一・〇	二・〇	二・五	一・五			三・〇	二・五	三・五	二・五	三・五	五・〇	五・五	
一四七〇・〇	一四六七・〇	一四六八・五	一四六九・五	一四七六・〇	一四七三・〇	一四六七・〇	一四七三・〇	一四八〇・〇		一四八五・五	一三九二・〇	一四九〇・〇	一四八四・〇	一四八三・〇	一四九六・〇	一四九〇・〇	一四八五・〇
一五〇八・〇	一五〇四・〇		一五〇六・〇	一五〇四・〇	一五〇九・〇	一五〇三・〇	一五一〇・〇	一五一六・〇	一五二三・〇		一五三三・〇	一五三一・〇		一五二六・〇	一五三九・〇	一五二九・五	一五二三・〇
二八・五	二六・五	二七・五	二七・〇	三五・〇	二九・〇	二三・〇	三〇・〇	三五・〇		四〇・〇				四六・〇	四九・五	四七・〇	四二・〇
一〇四・〇	一〇二・〇					一〇五・〇		一〇七・〇	一〇八・〇						一一〇・〇	一〇九・〇	

二十日	三〇〇	三〇〇	一四七二〇	一五一〇〇	三〇〇	一〇六〇
二十一日	二・九	二・五	一四六九・五	一五〇八〇	二九・五	
二十二日	三・三		一四七一〇	一五〇七〇	二八・五	
二十三日	三・〇	一・七	一四七三〇	一五〇五・五	二五〇	
二十四日		一・五	一四七九・五	一五〇九〇	二六〇	一〇八〇
二十五日	二・九		一四七五〇	一五〇八〇		
二十六日	三・〇		一四七二〇	一五〇三・五	二三〇	
二十七日	二・六		一四七七〇		二一・五	一〇七〇
二十八日	二・七		一四六七・五	一五〇五〇	一九〇	
二十九日	二・四		一四七六・五	一五〇六〇	二四〇	
三十日	二・一		一四七四〇	一五〇二〇	一八〇	一〇六〇
三十一日	一・八	無	一四七一・七五	一五〇二・二五	二〇〇	一〇四〇

純 錫同上

一日	二五五・〇	四元月	二〇二・〇	五月
二日	二五一・〇		二〇〇・〇	
三日	二五〇・〇		二〇三・〇	

四日	二四七・〇	二〇一・〇
五日	二五〇・〇	一九六・〇
六日	二四六・〇	
七日	二四三・〇	一九四・〇
八日	二四四・〇	一九六・〇
九日	二四四・五	一九六・五

十日	二四三·〇	一九八·〇
十一日	二四〇·〇	二〇一·〇
十二日		一九九·〇
十三日	二三八·五	一九五·〇
十四日	一八七·〇	一九四·〇
十五日	二三一·〇	一九五·五
十六日	二二八·〇	一九六·〇
十七日	二一八·〇	一九八·〇
十八日	二二一·〇	一九七·五
十九日	二二三·〇	一九七·〇
二十日	二〇〇·〇	
二十一日	一九二·〇	
二十二日	一八四·〇	一九八·〇
二十三日	一九〇·〇	二〇〇·〇
二十四日		二〇二·〇
二十五日	二〇三·五	一九九·五
二十六日	一九三·〇	二〇〇·〇

各種鑛產同上

二十七日	一八三·〇	二〇一·〇
二十八日	一九二·〇	二〇三·〇
二十九日	二〇〇·〇	一九四·〇
三十日	二〇八·〇	一九三·〇
三十一日		一九五·〇

生 錫 每噸平均價	四元	五月
錫 養	二二〇·〇	二二〇·〇
錫 砂	五〇〇·〇	五〇〇·〇
黑鉛砂	九四·〇	九四·〇
白鉛整砂	二〇·〇	二〇·〇
白鉛碎砂	一〇·〇	一〇·〇
錳 粉	七〇·〇	七〇·〇
錳 砂	一四·〇	一四·〇
黑鉛條 每石	二二·〇	二二·〇

穀米同上(單位擔)

種別	四月			五月		
	最高價	最低價	差數	最高價	最低價	差數
小河穀	五·八元	五·二元	〇·六元	五·六元	五·二元	〇·四元
大河穀	五·三元	四·四元	〇·九元	四·七元	四·三元	〇·四元
粘米	一·六元	一·〇二元	一·四元	一·二元	一·〇二元	一·〇元
糯米	一·三元	一·〇九元	〇·四元	一·二元	一·〇八元	〇·四元
機器米	一三·〇元	一二·八元	〇·二元	一二·八元	一二·六元	〇·二元
油	鹽同上					

種別	四月			五月		
	最高價	最低價	差數	最高價	最低價	差數
精鹽	〇·二元	〇·一元九	〇·一元	〇·一元九	〇·一元九	〇
子鹽	〇·二元	〇·二元	〇	〇·二元	〇·二元	〇
茶油	一六四〇文	一五六〇文	八〇文	一五六〇文	一五六〇文	〇
桐油	一四四〇	一四四〇	〇	一四四〇	一三六〇	八〇文
菜油	一六八〇元	一六〇〇元	八〇元	一六〇〇元	一五六〇元	四〇元
新牌洋油	四·八五元	四·六八元	〇·一七元	四·八五元	四·八五元	〇

老牌洋油

四·九五

四·七八

〇·二

四·九五

四·九五

〇

雜

糧同上(單位担)

四月

五月

種別	四月			五月		
	最高價 元	最低價 元	差 元	最高價 元	最低價 元	差 元
荆高粱	六·五	五·四	一·一	六·二	五·二	一·〇
牛高粱	七·二	六·八	〇·四	六·九	六·三	〇·六
黃小麥	七·五	五·八	一·七	七·〇	五·六	一·四
紫小麥	七·四	五·四	二·〇	六·四	五·二	一·二
白芝麻	二〇·二	一七·七	二·五	二一·〇	一九·五	一·五
元芝麻	二〇·一	一七·〇	三·二	一九·八	一七·八	二·〇
早青豆	一三·一	一一·八	一·三	一二·六	一一·八	〇·八
遲青豆	一二·七	一一·二	一·五	一二·三	一一·二	一·一
早黃豆	一三·八	一一·四	二·四	一三·九	一二·五	〇·四
遲黃豆	一三·〇	一一·二	一·八	一二·五	一一·四	一·一
早綠豆	一一·一	九·〇	一·一	九·六	八·七	〇·九
遲綠豆	一〇·三	八·四	一·九	八·六	七·五	一·一
早黑豆	一一·〇	九·五	一·五	一一·一	九·六	一·五

長沙市經濟統計

雜糧

南貨 糖食

遲黑豆	一〇・四	九・二	一・二	一〇・五	九・二	一・三
片豌豆	一五・四	一〇・〇	五・四	五・九	四・七	一・二
子豌豆	五・四	五・〇	〇・四	七・七	四・六	三・一
上莊大麥	四・〇	三・四	〇・六	三・九	三・〇	〇・九
次莊大麥	三・八	三・〇	〇・八	三・六	二・〇	一・六
綠牡丹麵	三・九	三・八	〇・一	三・八	三・六	〇・二
紅牡丹麵	三・七	三・六	〇・一	三・六	三・四	〇・二

南貨同上

川筍 每百斤平均價	四元	五月	三二・〇	三四・〇
閩筍	六〇・〇	五四・〇	一五六・〇	一四三・〇
雲耳	二七・〇	二三・〇	一二八・〇	一二〇・〇
金針	八八・〇	八四・〇	四〇・〇	三七・〇
白胡椒	三三・〇	三二・〇	瓜 子	四〇・〇
黑胡椒	三三・〇	三二・〇	把 粉	三七・〇

荔枝	一七九・〇	一八〇・〇
桂圓	一三二・〇	一三〇・〇
禿禿	七〇・〇	六六・〇
東棗	二四・〇	二二・〇
魚翅	一七六・〇	一七七・〇
蠔干	一六〇・〇	一六四・〇
白蓮	七〇・〇	六八・〇

糖市同上	四月	五月
白糖 每担平均價	二五・八元	二四・八元
冰糖	三〇・六	二八・八

紅糖	一九·一	一八·八
片糖	二一·〇	一九·六
白柳糖	二七·二	二〇·〇
車白糖	二一·〇	二五·六

其他食物同上

竹筍 每斤	四月 文 一二〇	五月 文 二四〇
水藕	二四〇	三三〇
蘿蔔	一六〇	一六〇
老薑	二〇〇	一六〇
辣椒	二四四〇	九六〇

棉紗同上

種別	最高價	最低價	差數	最高價	最低價	差數
十六支本廠紗 每件	二七二·〇元	二五六·〇元	一六·〇元	二五六·〇元	二四〇·〇元	一六·〇元
二十支金城紗	三〇九·〇	二八二·〇	二七·〇	二八三·〇	二六七·〇	一六·〇

長沙市經濟統計

其他食物

棉紗

九

四月

五月

羊肉	〇·三六	〇·三六	〇·三六
牛肉	〇·二四	〇·二四	〇·二四
猪肉	〇·三三	〇·三三	〇·三三
涼薯	一六〇	一六〇	一六〇
黃豆芽	一六〇	一六〇	一六〇
綠豆芽	一四〇	一四〇	一四〇
大蒜	四八〇	三三〇	三三〇
韭菜	一六〇	一〇〇	一〇〇
薺菜	二六〇	一六〇	一六〇
莧菜	二四〇	八〇	八〇
白菜	一〇〇	八〇	八〇
葱	一二〇	一四〇	一四〇

卅二支金城紗	四三五·〇	三六二·〇	九三·〇	三九四·〇	三五〇·〇	四四·〇
常德花 每百斤	五〇·一	四四·〇	六·一	四四·五	四二·五	二·〇
津市花	四八·二	三八·〇	一〇·二	三八·〇	三七·二	一·〇
上捲花 每斤	〇·六	〇·六	〇	〇·六	〇·六	〇

海外拾零

聞所未聞的超貓。最近世界科學界中。傳播一段很有趣味的消息，便是蘇俄的科學家們正在孜孜研究。想使一頭家畜。能兼備綿山羊與母牛最良好的性質。這一件事倘能試驗告成。那麼將三種獸畜的最惡劣的性質混合在一起。更為容易。可是植物界中曾有接種的事。早已平淡無奇。就是動物界中。有時也有新的種類發見。

巴黎有一位博士。從事於鼠的研究。為了撲滅鼠類起見。特地養成一種超貓。比了平常的貓。更碩大而更兇惡。能在規定時間內。捕殺多量的鼠。此事現已試驗成功。但據一般人說。這種超貓。不必提倡。本來平常的貓已含有一絲野性。野性發作時。甚是可怕。倘養了超貓。那麼它不但會殺多量的鼠。恐怕有害於人類哩。(海客)

長岳關民國二十年一至十二各月進口出貨物報告 瑞池

由長沙關進口者

甲、外國棉貨類

品名	月別											
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
美國原色市布粗布(疋)												
英國 同 上	250	330	50	150	300					100		
日本 同 上						40						
英國本色粗細斜紋布												
日本 同 上	250	400										
漂市布粗布細布												
素花羽綾	110											
白或染色素羽綢												
玄素羽綢	710	1,190	109	50	58				70	50		70
織花羽綢												
白或染色素泰西緞												
玄素泰西緞	110	450				50			70	50		50

長岳關民國二十年一至十二各月進出口貨物報告

丙、外國五金類

品名	月別											
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
鐵條 (担)	三三	一六	四四	二一, 二八	八四	五三	八四九	六五二	一八八	二九七	三〇五	三六五
鐵釘	三六	九二	一七四	四五六	一〇	五三	一三七	八六	九二	二七八	二	一六七
鐵片板	一〇二	七三	四七九	一六六	一六三	一〇〇	二九八	八六	八七	五八	一六七	
鐵素馬口鐵	一八七	二	一, 八二四	一八		二〇	一六	一, 九六八		三, 五九八	二, 〇二七	

丁、外國雜貨類

品名	月別											
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
海帶 (担)	三, 五〇七	四, 八五五	二, 五五六	七六九	一, 〇三七	一, 六四三	二, 〇, 五九七	二, 六四九	六七五			
赤糖	三, 一六四	五, 二九五	四, 三四二	三, 〇二九	五, 三八六	二, 〇三六	一, 七九六	一, 六六七	一, 一七〇	八三八	二, 四〇〇	二, 六六
白糖	三, 一四二	八, 九八八	一〇, 五二九	二, 〇七四	二, 一三〇	二, 一五九	一, 六三七	四, 二〇八	三, 〇八〇	二, 八三九	二, 六七七	三, 一六五
車白糖	六三二	一三, 八六八	九四, 八二二	一, 九七〇	六, 〇八五	二, 二〇七	四, 九七八	七, 四一〇	二七	四, 五五	二, 三三	二, 〇三三
冰糖	五七六	一, 二四四	二, 二九四	六六八	一, 〇三三	八〇三	一七四	四六九	三四〇	六〇	三〇	三〇
紙煙 (千枝)	一〇	一〇	一三〇	四〇	一, 〇〇〇	一, 〇〇〇	六〇	一, 〇〇〇	三三〇	六〇〇	六〇〇	
純碱 (擔)				五〇〇		四, 五〇〇						

長岳關民國二十年一至十二月各月進出口貨物報告

燒碱	二五	一,五二〇	二九,八九五	一五,三三六	六〇	五〇〇	一〇〇	一八七	三,三八五	六,一五〇	二,九〇七	一,九六八
各色染料(關平)	四六,〇〇三	三三,四八四	二九,八九五	一五,三三六	〇三七	三四,七七七	六,六七〇	一八七	三,三八五	六,一五〇	二,九〇七	一,九六八
人造靛油(關平)	二,八九九	三,〇五六	八五七	三三七	六七〇	一,八四九	八四四	一六六	二九五	二四〇	二七〇	
靛	三三三	一七九	四〇	一五	一四六	一五九	一三三	一〇				
乾靛												
硫化元	二,六〇〇	三,八三一	三,一七三	二,九零八		一,三二一	三三八	二五〇	三四四	二,三六一	一,八四二	八二七
汽油 (美加倫)	三三,〇〇〇	三三,九〇〇	三三,五〇〇	三三,五〇〇	三三,五〇〇	一,五〇〇	一,〇〇〇					八八,九四五
美國煤油	五六一,一九五	四四一,三九四	一,八五三	四〇三	二四八,〇五七	五〇,〇〇〇						二,三三三,六一六
波羅島煤油												
波斯煤油												
蘇門達拉煤油	五〇,〇〇〇	四五,六〇〇	二七,九四六									六二五,三七五
滑物油	五,三三八	五,八九七	五,三四〇	三,五二八	五,九二八	一,九九九	一,五九二	三,三六七	三八,五二二	二〇一九	五,四四四	一七,四〇八
玻璃玻璃片 (白英方尺)	一〇一	一,〇五四	二二	九二二	七二	六	五二八	二〇		六六	六	
洋傘 (柄)	三六〇	四八〇		二,四〇〇	二,七六〇						六〇〇	
時辰鐘 (關平)	一,六〇六	一,七九六	一,二七二	二,二〇一	一,八七九	一,五七〇	六七三	三,六〇九	六二六	一六九	一,八四三	一一七
電氣材料及配件	六,二九二	二,三三九	九,四七三	四六,四一	四,〇二五	二,〇〇〇	六,七〇〇	七,七六八	五,九六六	〇,九七二	二,八九四	五,三七五
燈及燈器	九,〇八三	五,〇二二	四,三三三	六,三三〇	九六七	八三〇	一,一六八	二,七二七	一,五四五	二,三三二	一,五六四	三六六
其他機器及另件	二,七四〇	七〇五	五二〇	一,四八五	二九,一三三	四〇,四〇〇	三,七三六	五,八一五	一,三二一	一,七九〇	一,〇三三	一,五八八

戊、中國雜貨類

品名	月別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
紙烟 (擔)		七九	二七三	一〇二	三四	三六	六二	一一三	九〇〇	一,七七一	一,八三四	二,二九七	九五
精鹽		一〇,〇八〇	二,五三〇	二〇,〇八〇	七,七三四	二,七六〇		二〇三,八八一	八,九〇四	九,九二二	四,一八〇	一〇,四三三	〇〇〇
菸絲		三九八	五六七	五九〇	四八六	三四五	二四八	一六一	二二九	一〇〇	二九五	三三三	二五二
麵粉		五,五九四	一〇,九一九	一六,〇九九	二二,四五六	二二,〇四七	二八,九二三	二一,五三三	三三,六九二	四二,二〇三	六,〇七〇	六,六一九	二,二五〇
銀圓 (枚)									四三〇,〇〇〇	四三〇,〇〇〇			

由岳州關進口者

甲、外國棉貨類

品名	月別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
美國原色市布粗布 (疋)													
英國 同上						100							
日本 同上			四〇	一五〇									
英國本色粗細斜紋布													
日本 同上													
漂市布粗布細布			一,一三四	二,〇五〇	七,〇五四	五,五〇〇	二,五三〇	六,七六〇	二,五二二		三三三	五五〇	100

長岳關民國二十年一至十二月進出口貨物報告

品名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
土布 (擔)												一〇三	
市布 (疋)													
粗布													
本色棉紗 (擔)	三三		九			六二	九四四	三,〇三三	三,八六九	八七四,四八五	四,七六七	四,四八六	二二六
													三三九
													一四六

丙、外國五金類

品名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
鐵條 (擔)												
鐵釘												
鐵片板												
鐵素馬口鐵												

丁、外國雜貨類

品名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
海帶 (擔)												
赤糖		一,〇〇八	七四四	一,〇七八	三,一五九	二,〇七二	二,一〇三	一,八二六	一,六八三	三,三三八	一,三三九	一,〇六一
白糖		八三	七九五	二七八	一,〇三三	三四九	六四三	六四六	四五六	一三五	八三	六七二

長岳關民國二十年一至十二月進出口貨物報告

車白糖	一, 四八七	一, 〇五四	三, 八二五	四, 七三五	一, 一五二	四, 九九三	二, 七四六	三, 四四四	六, 一三三	二七二
冰糖	五五		三六五	四三八	三六〇	六三四	二七	四九五	二九六	八九
紙煙 (千枝)										
純碱 (擔)										
碱燒										
各色染料(關平)										
人造靛油靛漿(擔)	五二									
靛粒										
乾靛										
硫化元										
汽油 (美加倫)										
美國煤油										
波羅島煤油										
波斯煤油										
蘇門答臘煤油										
滑物油										
玻璃玻璃片 (百英方尺)										
洋傘 (柄)										

五八, 三〇三四, 四六三二八, 九二九三三, 七五五三九, 五八二六四, 二六九三三, 四六〇二五, 〇〇〇一九九, 〇〇〇二五, 三三〇一, 〇九九, 四八四七, 三〇

時辰鐘 (關平)	
電氣材料及配件	
燈及燈器	
其他機器及另件	

戊、中國雜貨類

品名	月別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
紙煙 (擔)													
精鹽													
菸絲													
麵粉													
銀圓 (枚)													

由長沙關出口者

甲、五金及鑽石類

品名	月別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
生鏽 (担)													

長岳關民國二十年一至十二月進出口貨物報告

生牛皮	106	133	451	391	308	139	110	335	133	274	198
黃臘						2					
各種豆						11,189,110,194		690			
米	24,822	2,109,25,337									
小麥											
棉花	2,782	3,633	3,074	699	138						
五棉子	15	166	12						5	2	
棕			29	177	288	80				2	15
火麻	648	363	359	253	72	2,943	2,394	562	1,539	1,032	79
茶油	336	84	398	664	950	772		1	314	56	885
桐油	1,936	3,314	2,534	1,556	633	1,591	1,019		224	333	557
蓮子	1,022	347	111	54	187	98	882	2,115	2,967	2,035	1,538
菜子											
芝蔴			24								
柏油						20					
紅茶		86									
茶梗											53
菸葉	29		48	94	67	17		10			

長岳關民國二十年一至十二月進出口貨物報告

甲、五金及礦石類

品名	月別											
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
生銻 (擔)												
純銻												
鉛塊條												
鉛鑛砂												
錳鑛砂												
銻鑛砂												
錫錠塊												
錫鑛砂												
鋅(白鉛)鑛砂												
銻餐												
信石												
雄黃												
白鉛												

乙、雜貨類

長岳關民國二十年一至十二月進出口貨物報告

海外拾零

不用金錢而以貨物作交易。近很流行於美國，鄉間的醫生爲人醫病。不取醫費。而以雞和雞蛋爲代。種田的用具。也可不用錢購買。而以麥作抵。有一家學校中。不收學生的學費。代之以麥。

▲普魯士雪勒西亞 *Silesia* 省的薩加 *Saga* 鎮中。產貓極多。因此豢貓之家。都須納稅。每家倘有了一頭貓。納稅一金磅。有了第二頭。納稅三金磅。若有四頭。納稅四金磅。

▲坎那大的皮貨。現已成爲偉大的實業。每年達六百萬金磅。那邊有五千五百十三家皮貨廠。專出貂。狐。獬。鼠。水貂等皮。以供人們禦寒之用。

▲英國故大詩人彭揚 *Bunyan* 的不朽的名作「香客的進行。」「*Pilgrim's Progress*」至今銷數極暢。曾譯成一百二十六種文字。打破一切文學的紀錄。

▲法國萊士 *Rheims* 區域中。產葡萄最多。今年因書蟲爲害。天氣惡劣。收穫極少。據說釀香檳酒都沒有一九三一年的新原料。

藝廬隨筆

湖北大新銅鑛及鍊廠

倭寇未已。外患方殷。軍用品勢不可不早自準備。吾國雖有兵工廠十四處。對於兵工原料。處處仰給外人。一旦戰事爆發。來源梗塞。勢必驅數十萬健兒。赤手空拳。以與彼堅甲利兵相肉搏。勝負之數。不待蓍龜。兵工之原料爲何。除黑白鉛鋼鐵而外。則以銅爲主要重品。我國各省向無西法鍊銅廠。惟湖北官鑛局。於民國五年。開辦大冶陽新各銅鑛。又在富池口設立鍊廠。計有三十噸鼓風爐二座。反射爐四座。真吹爐十二座。六十四馬力煤氣機二座。五啓羅華特電機一座。設備甚爲完全。於民國七年開爐。曾鍊純銅五百四十餘石。因廠鑛懸隔。運輸困難。停辦至今。殊爲可惜。當此外患頻來。亟宜設法恢復工作。并改良探採。以爲各兵工廠之救命湯。其意見如下。

查吾國銅鑛。向以雲南東川最著。惟自民國以來。坑道日多。然純用土法。不能採取

下層之鑛。故產量日微。降至民國十六年。全年產額。僅一百六十六噸。近年滇省且取給於外洋。其次爲四川彭縣銅鑛。於前清宣統三年。用機器開採。又設十噸鼓風爐一座。及真吹爐二座。倒餞爐一座。其精銅成分爲百分之九九·五。所產專供四川造幣廠及兵工廠之用。近因時局不靖。每年產量。僅有數噸。難於維持。湖南著名銅鑛首推桂陽之綠紫坳及常寧縣之大義山。然迄未開辦。其他如湖北之竹山鶴峯。湖南之綏寧辰谿。浙江之武康。均經發現銅鑛。或因交通阻隔。或因煤料困難。殊難採鍊。至雲南四川各鑛。亦有鞭長莫及之勢。故目下較可着手者。似爲湖北之大新。及湖南之桂陽常寧等處是也。茲將採煉該數處銅鑛之我見。略抒於次：

一、各鑛失敗原因 查湖北官鑛局開辦大新銅鑛。共投資八十餘萬元。未及一年。卽以失敗聞。蓋因各鑛開辦之初。於周圍地質鑛床。未加詳細探實。不究設廠原理。卽貿然擴充富池鍊廠。以致各鑛與鍊廠。距離懸隔。鑛砂運費過重。且時常停爐待砂。所產純銅。成本過高。不能競爭於市場。故歸於停頓。桂陽之綠紫坳。開辦雖早。然土法開採。露頭既盡。自難爲繼。此各鑛失敗之大概原因也。

二、鑽探 查湖北大新銅鑛。湖南桂陽常寧銅鑛。雖經中央地質研究所及湖南地質調查所分別調查。然略焉不詳。語焉不精。現欲預計鑛量。須派遣鑛學專員。實地測勘。如認爲有開辦之價值。卽租用或購置鑽機。先事鑽探。測定鑛質鑛量。

三、探掘 鑽探結果。如確係質佳量富。然後詳訂計劃。或購置機器。從事開掘。或就原有井巷。疏通進行。或另開井巷。以採下層之鑛。

四、冶鍊 井巷進行就緒。產砂數量確定後。即就該山附近。設置選機焙爐。鍊就粗銅。再於相當地點。設一專煉精銅之廠。如能利用富池鍊廠原有鍊爐。再為增加精煉之爐。廢物利用。實一舉而數善備矣。

以上所舉。不過心有觸積。奮筆據之。是否合理。是否掛漏。鄙人非攻鑛學者。在所不計。然於開辦銅鑛之主要程序。想亦不過如是。照上預計探採冶鍊完成期間。須在一年以外。而款項亦至少非百萬元莫辦。語云七年之病。求三年之艾。苟為不蓄。終身不得。終亦必亡而已矣。望主持兵工者。毋忘此根本之圖。國防幸甚。

我國自產炸藥之原料

我國十九年度。曾銷石炭酸四，四三三担。值關銀二〇五，六九〇兩。又硝酸二〇，九四〇担。值關銀三〇六，七〇一兩。為製造各種炸藥。或其他工業之用。現查河北井陘鑛務局。在石家莊設有煉焦及其副產之四十噸煉爐一座。七十噸一座。利用井陘鑛務局所產之末煤。製造焦炭及副產物。今將該廠每月所出副產物之有關軍用者列下。

煤膏 Coal Tar

每月一百噸

偏蘇油 Benzol

每月四十五噸

強銻液 Ammonium Liquid

每月六萬立特

按煤膏可蒸溜石炭酸 Carbonic acid。拿扶沙林 Naphthalene。偏蘇油可蒸溜頭溜油 Tolnol。以上各種。均為製造炸藥之原料。當此國難在前。各兵工廠應添蒸溜各廠。儲為軍用。至製造硝酸之原料。為硝石及氯化物。惟硝石產自南美洲之智利。在國防上之供需。殊多阻滯。應就該廠銻液。用接觸法。製造硝酸。查我國不乏此等原料。事關軍用。用特介紹國人。設法自製。須求不再仰給外人也。

南京之於首都

南京者。古為楚之金陵地。周顯王三十六年。越霸中華。欲與齊楚爭強。為楚威王所滅。其地遂屬楚。乃因山命名。置金陵邑。但楚之金陵。僅屬今石頭城。或云地接華陽金壇之陵。故號金陵云。

秦始皇二十四年。秦滅楚。併諸侯。以金陵屬鄣郡。至三十六年。乃改金陵為秣陵。漢武帝元封二年。廢鄣郡。置丹陽郡。

王莽改丹陽爲宣亭郡。後漢初還爲丹陽郡。治於宛陵。

漢獻帝建安十六年。孫權自京口徙治秣陵。十七年改秣陵爲建業。築石頭城。

吳黃武八年。孫權稱帝。改元黃龍。都建業。

吳錄。劉備曾使諸葛亮至京。觀秣陵山阜曰。鍾山龍盤。石頭虎踞。此乃帝王之宅也。

晉平吳。置丹陽郡。並置揚州治。改建業爲建鄴。元帝都建鄴。建興初避愍帝諱。又改建鄴爲建康。改丹陽太守爲尹。宋齊梁陳因之。

隋平陳。郡廢。於石頭城置蔣州。大業三年。復名丹陽郡。

唐武德三年。置揚州。七年改爲蔣州。八年復爲揚州。置大都督府。九年由揚州移治江都。

肅宗至德二年。置江寧郡。乾元元年。改爲昇州。

上元初。州廢。大順元年復置。

唐末。楊行密於昇州建大都督府。

五代梁貞明三年。徐溫徙鎮海軍治昇州。六年改爲金陵府。

石晉天福二年。南唐李氏都之。改爲江寧府。謂之江都。而以江都爲東都。

宋復爲昇州。天禧二年。升李氏爲江寧府建康軍節度。仁宗初。封爲昇王。

建炎三年。改爲建康府。

元爲建康路。至元二十三年。自杭州移江南諸道行御史台治此。天歷二年。改爲集慶路。（元史云以文宗潛邸故也）

明初定鼎金陵。曰應天府。僅再傳。遷都北京。

清據中華。定都北京。改應天府爲江寧府。

洪秀全太平天國元年。定都南京。僅十五載而亡。

民國元年。革命成功。以南京爲首都。時僅三月。遷往北京。

十五年二次革命。遵 總理遺囑。定都南京。改北京爲北平。

二十一年一月。鑒於倭寇轟擊上海。暫移首都於洛陽。

此我國歷代以南京爲首都之沿革大概情形也。在昔閉關時代。所謂外患者。仍係內爭。並無所謂歐美列強。那時以南京爲首都。尙且不宜。今則我國爲不平等條約所拘束。列強兵艦。可由吳淞口進揚子江。右可直達重慶。左可直達長沙。一旦國際絕交。外人挾其砲艦政策。不但南京首當其衝。卽在長江附近各都會。亦難免不遭轟擊。此次倭奴砲擊南京。是其殷鑒。以 孫總理之高瞻遠矚眼光。豈不知南京從歷史觀察不可以爲首都。卽從近世觀察亦不可以爲首都歟。而遺訓中竟預定南京爲首都者何哉。雖然。吾思之矣。吾重思之矣。

一、在 總理生前。北京故都。尙在反革命派手中。欲促成統一及號召黨徒起見。不

得不擇定一適宜都會。以資統率。環顧國內。惟有南京可資建設一最新首都。以爲首善之區。

二、北京城內。爲條約所束縛。致有劃東交民巷一帶爲各國使館駐紮之地。屯兵儲械。有似租界。臥榻之側。豈容鼾睡。

三、北京爲官僚製造之所。習氣之深。剷除不易。欲建設以黨治國之中國。非改絃更張不可。

四、北京爲北洋軍閥佈滿。一切行政方針。難免不受軍人支配。遷地爲良。舍南京莫屬。

此以小人之腹度君子之心。是否當日總理之心理。不得而知。但總理定都南京。豈不知列強有砲艦政策。足以危及首都乎。吾人日日讀遺囑。不云：最近主張開國民會議及廢除不平等條約乎。又恐未死者有緩性病症。不又云：尤須於最短期間促其實現乎。倘我國人遵行遺囑。於最短期間。將一切不平等條約廢除。則外艦行駛內河。久在禁止之列。今日倭奴兵艦雖強。已不得越吳淞口一步。何至漢口長沙。有倭艦停泊。又何至南京首都。竟遭倭艦之砲轟。今日所以有此危險事實者。皆由後人未遵照遺囑。積極進行耳。於當時定議何尤。

近日報載有首都永遷洛陽之說。聞當局不敢作主。須取決於國民會議云云。余意我國

對於首都。若爲長久安全與整刷吏治起見。實有遷都之必要。查洛陽居華夏之中。歷朝建都有悠久之歷史。毋庸贅述。且距萬惡之上海甚遠。一切政治。易於刷新。夫今日之上海。久已成爲藏垢納污之地。一切世界上各商埠所無及所不敢爲者。惟上海則應有盡有。乃一般中央要人。趨之若鶩。試每日檢閱京滬各報所登冠蓋往來。不曰今日某要人由上海晉京。即曰某要人由京往上海。僕僕風塵。似乎公幹。乃一考其實際。非入跳舞廳。即爲輪盤賭。非爲妓女作花頭。即爲公債交易所。每當星期五六夜。即電鐵道部掛花車往滬。若星期日夜車開京。則更擁擠不堪。試逐一調查。大多是各部院要人趕回作紀念週者。此猶是上焉者。其下焉者。則寄居上海。流連忘返。所有重要公文。郵滬簽行。幾不知衙門究在何地。并有一般要人。身任南京要職。除在上海租界內賃一高樓大廈外。并設一非驢非馬之駐滬辦公處駢枝機關。將私人一切娛樂之費用。借辦公之美名。作正報銷。余居京二載。耳所聞。目所見。大概如是。除胡某自任職以後。家眷租居南京。本人從未涉足上海暨少數確因公往者外。其餘無不藉上海爲徵逐之場。堂堂中央要人。亦舉動如此。以今溯昔。似猶不如前此北京政府比較上尙爲負責耳。可慨哉。此後倘有人提議定都洛陽。余當遙舉雙手。表示十二分贊成也。秉國鈞者。尙其詳謀之。幸甚。幸甚。

附錄

交通銀行民國二十一年份營業報告書

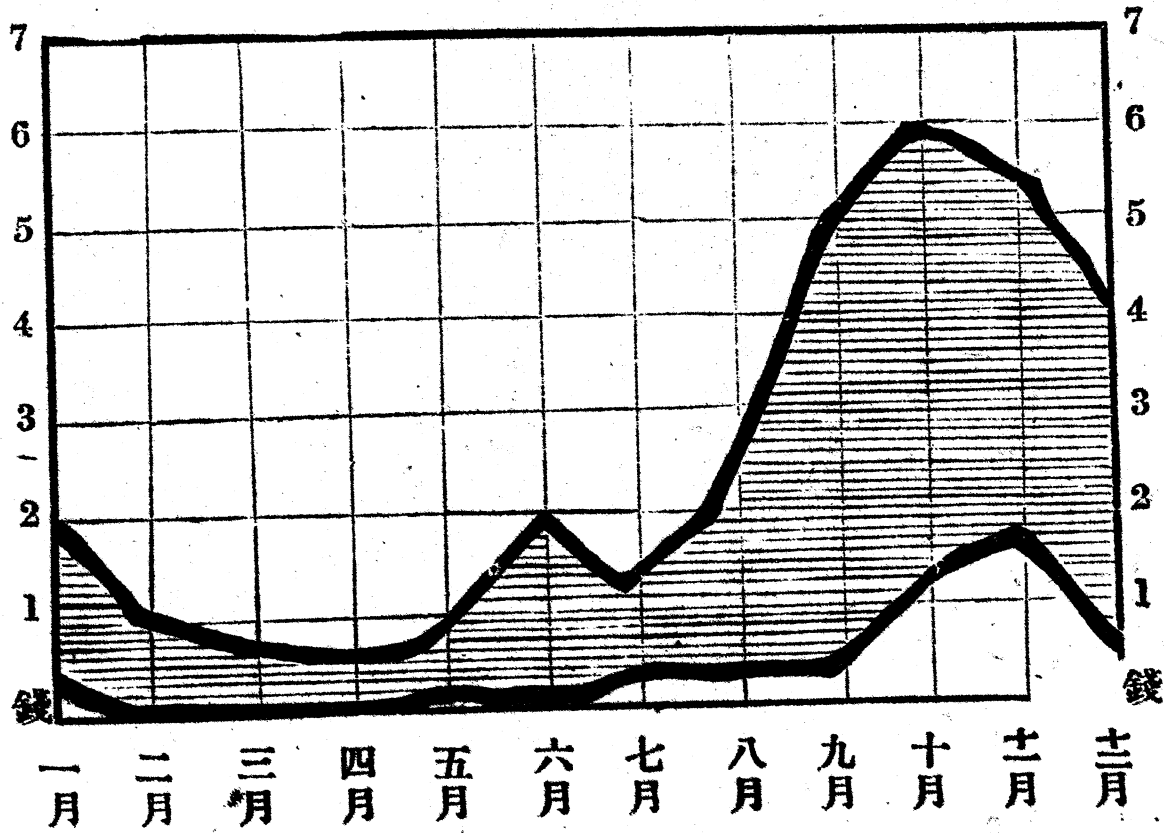
本行營業方針，素主穩健，丁此時局艱難，把握不定，更不敢急進以求速效，冒險以圖大功，在此一年之間，初則大水為災，繼以遼津告變，憂患紛乘，前所未睹，實業界既受創甚鉅，金融界亦影響至深，而本行轉幸以平時之穩健，得以從容應付，功無足言，過差可免，此則受股東委託之重，聊堪用以告慰者，茲謹將一年來內外經濟及金融實業之大勢，暨本行業務進行之經過，縷述於後，藉供省覽。

一、內國金融與實業

一年來之金融 經濟盛衰，關乎時局，本年夏則武漢江淮同遭水患，災區遍十數行省，災民達五千餘萬，農事損失，據統計局報告，在四萬七千萬元以上，農既歉收，商亦交困，秋則東三省突遭外侮，牽及津沽，大局不安，銀根日緊，滬市為全國金融之樞紐，銀拆突漲，債價低落(參照圖一圖二)金融業

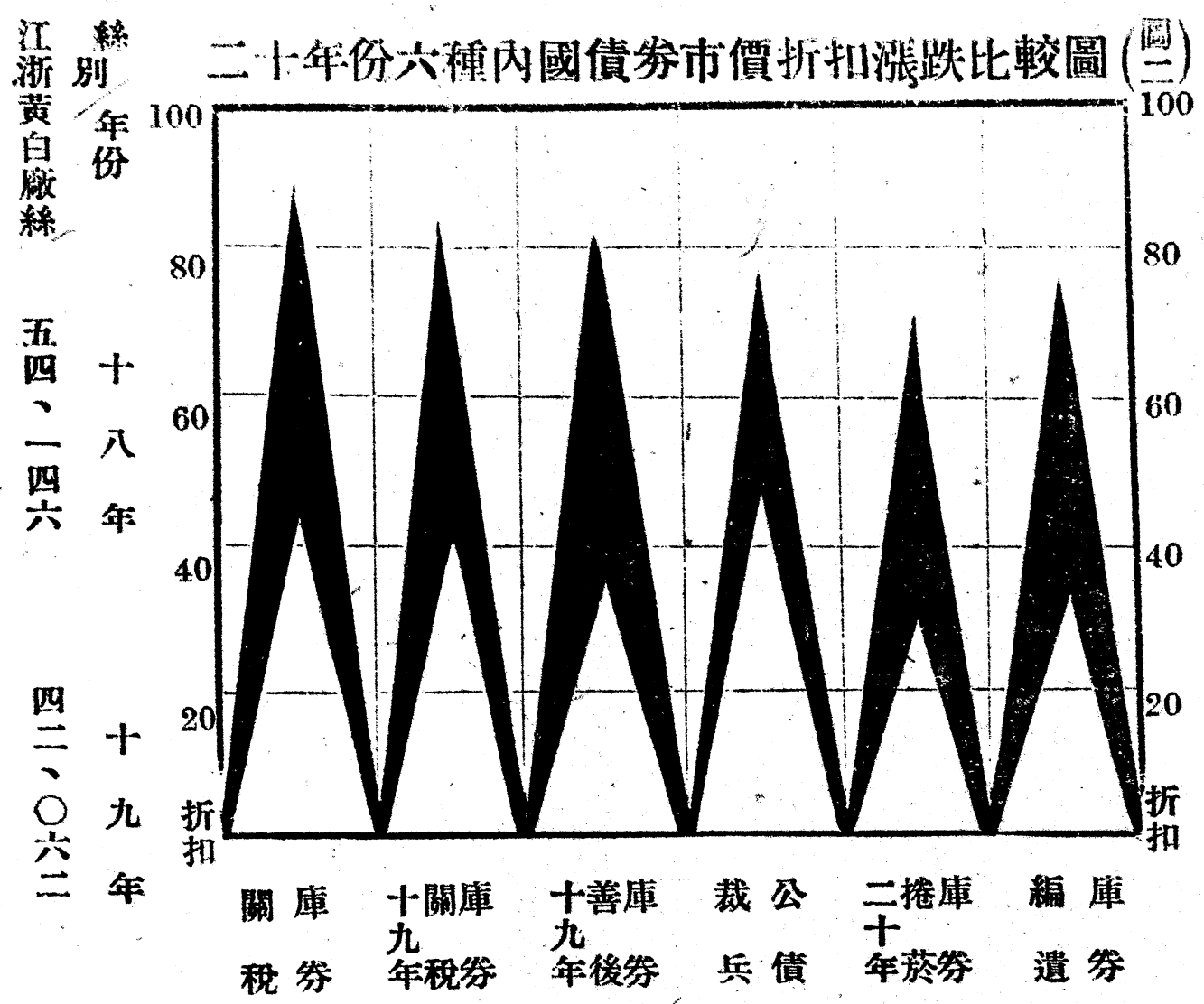
附錄 交通銀行民國二十一年份營業報告書

二十一年份上海銀拆行市逐月升降圖 (圖一)



影響之深，可以概見矣。一年來之實業 厘金裁撤，新稅實施，實業障礙既除，前途當可進展，乃其結果，仍不見佳，姑舉數端，以見大概。

二十年份六種內國債券市價折扣漲跌比較圖 (圖二)



絲為吾國出口大宗，本年因蠶桑減色，繭產歉折，乾繭成本漲至二百餘兩，而海外絲銷，則因日本廉價競爭，美法銷場有限，因之絲價一再慘落，致滬廠經猛跌一百餘兩，按照繭本，繅絲出售，每包即須折本二三百兩，故絲廠大都虧耗，其存絲較多者，或停閉或減工勢所必至也，上海全市絲廠，全年開工者不過三分之一，迨至秋繭上市，恢復者亦祇一二十家，此外廣東絲亦因日絲及人造絲之競爭，價格低落，銷路大減，絲廠由一百九十四家減至一百一十家，茲將三年來華絲輸出數量，揭示如次。

(表一) 三年來華絲輸出數量之比較(單位包)

二十九年 備 考

三三、九〇四 二十年數量截至十二月二十八日止

絲別 年份 江浙黃白廠絲 五四、一四六 四二、〇六二 三三、九〇四 二十年數量截至十二月二十八日止

江浙七絲灰絲	五二、三七八	四一、七九二	二四、四七五	同	上
廣東生絲	六五、五八一	六〇、五五一	四六、五八三	二十年數量截至十二月十三日止	上
廣東廢絲	五八、三一二	三二、四五五	四〇、六六〇	同	上

觀上表，絲類輸出貿易，遂見減少，至絲織業雖絲本較廉，卒以外銷塞滯而內銷復為外貨所奪，大都不克支持，觀浙江一省，綢商歇業者達五百餘家之多，其氣象之不振，已可概見。

華茶銷路，向以英俄為主，俄銷自中東事件發生以後，即見停滯，（俄莊協助曾雖時有採購然數額甚微）至英倫市場，則自印錫紅茶充斥後，除少數祁茶外，銷場亦一落千丈，而英國金本位之停止，尤予華茶英銷以絕大打擊，此外紅綠磚茶，銷於蒙古一帶，則商權操諸俄人之手，平水綠茶，運輸美國，則又以攙和雜質，滯銷虧折，故本年華茶輸出僅有五十餘萬擔，比較上年激減百分之二十，而日商以青茶改製紅茶，裝歐運銷，又將為華茶添一勁敵矣。

棉紗絲布為吾國一大漏卮，吾國內地棉產年約八百萬担，而國內紗廠，所需原棉則在千萬担以上，需供懸殊，不得不輸入外絲以資接濟，本年因洪水為災，棉田大減，全國棉產祇六百餘萬擔，故輸入美印等棉增達三百七十餘萬擔之多，以致外棉充斥，本棉價格為所抑低，秋後美棉二次估計產量大增，棉價暴跌至每磅美金五分五厘，本棉亦隨跌至每包規銀三十一兩，跌風之厲，向所未有，各華廠以本棉供給既不敷需要，而取給外棉又值金貴銀賤，提高成本，處境已極困厄，加以外商營業日展，以上海一埠論，日商紡錠有一百四十餘萬枚，而華廠則僅九十餘萬枚，漸成噴賓奪主之勢，且華廠僅能紡製粗紗出品，以十支及十六支為中心，而每包應納統稅則依二十三支為標準，是就稅率待遇而言，亦立於不利之地位，故如厚生緯通等紗廠，或倒閉，或出售，亦勢所必至也，冬際國產紗布雖稍見轉機，然統計全年，恐所得仍不足以償所失耳。

麵粉亦吾國重要實業，本年江北水災，麥收不足五成，故粉廠不得不仰給美麥，本年六月份止，輸入美麥達七十

萬噸以上，金貴銀賤，成本隨高，同時俄粉美粉，復傾銷南北，致粉廠營業，更難獲利。

蛋為輸出品之一，本年蛋產增多，價格下落，蛋商亦無利可圖，而美國復嚴限酸度，增重稅率，因之對美銷路，遠不如前，菲島貿易亦形銳減。

其他各業，概可類推，總之，吾國號稱立國以農，而近數年來，僅衣食兩端如棉紗如米麥，時需仰給於國外，而工商各業，進步至緩，是以生產不豐，言外銷則根本不足與外人競爭，加以各國生產過剩，關稅增加，處處受其打擊，言內銷則途徑早為外貨侵奪，加以近年內戰頻仍，災區廣闊，在在促其艱危，所謂實業計劃，至是乃愈難着手，本行雖負有發展全國實業之使命，而欲求其宗旨貫徹，勢不容不稍待時機也。

二、世界經濟之大勢

銀市與貿易 國際貿易消長之情形，與銀價變遷之趨勢，不無關係，大抵銀價低落，失其平衡，則貿易難免減退。世界經濟之恐慌，此亦原因之一，茲就各大國三年來之經過，列表於左。

(表二)三年來銀價變遷之趨勢(表內所列銀價係每月最高最低之平均價格)

年份	月別	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
十八年		二六 $\frac{1}{2}$	二六 $\frac{1}{2}$	二六	三五 $\frac{1}{2}$	二五	二四 $\frac{1}{2}$	二四 $\frac{1}{2}$	二四 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三	二四 $\frac{1}{2}$
十九年		三	三〇 $\frac{1}{2}$	一九 $\frac{1}{2}$	一九 $\frac{1}{2}$	一八 $\frac{1}{2}$	一六 $\frac{1}{2}$	一六	一五 $\frac{1}{2}$	一六 $\frac{1}{2}$	一六 $\frac{1}{2}$	一六 $\frac{1}{2}$	一五 $\frac{1}{2}$	一七 $\frac{1}{2}$
二十年		二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二三 $\frac{1}{2}$	二四 $\frac{1}{2}$	一七 $\frac{1}{2}$	一九 $\frac{1}{2}$	二〇	一四 $\frac{1}{2}$

(表三)三年來各國國際貿易之消長

國別	輸 入			輸 出			備 考
	十八年	十九年	二十年	十八年	十九年	二十年	
美國	四、三九九	三、〇六一	二、〇九〇	五、二四二	三、八四三	二、四二四	單位百萬美元
英國	一、二二一	九三七	七九八	七二九	五七一	三九九	單位百萬英鎊
法國	五、三三三	五、三三四	四、一九九	五、〇三九	四、八九二	三、〇四三	單位百萬法郎
德國	一、三、四四七	一、〇、三九三	六、七三二	一、二、六六三	一、一、三三六	九、二〇五	單位百萬馬克
意 國	三、六六五	一、七、三三五	二、六二〇	一、五、三三六	一、三、二二五	一、〇、〇四〇	單位百萬利拉
日 本	二、三六八	一、六八〇	一、二〇四	二、二二七	一、五二八	一、二二四	單位百萬日元

觀上表，三年來英日貿易，激減幾達半數，其他各國，亦每况愈下，幾與銀價之跌落，若形影之相隨，彼各國救濟之方，無不相繼增高關稅，顧關稅之障壁愈高，而貿易之趨勢愈劣，倘銀市能有起色，則貿易庶有轉機，各國經濟家亦恆有主此說者，無如本年銀產雖已減少，而需要方面，僅德美增鑄銀幣，墨西哥廢金用銀，其他用途，仍無擴展，究未足挽此頹勢耳。

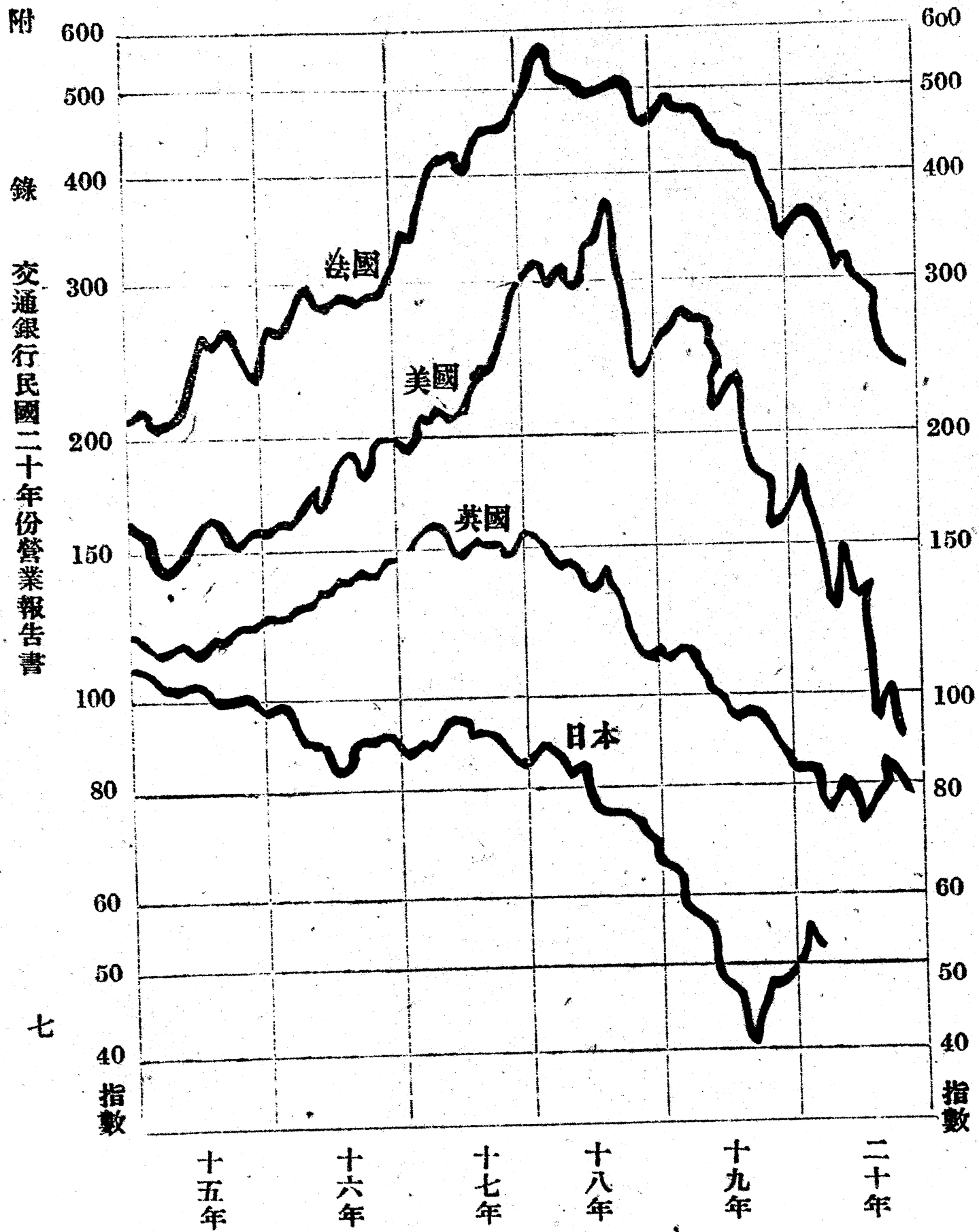
金貨之分布 世界經濟恐慌之第二原因，由於金貨分布之偏頗，蓋美法擁多金，英法病涸竭，而金融窒滯，厥弊維均，現美法兩國金存量達美金五十萬萬元以上，占世界金貨全額之什七，而其他各國，合計尚不及什三，故現金偏枯之國，則釀成金融風潮，而經濟恐慌，相繼而至，美法兩國，則初以現金過剩，投資盛行，反動結果，遂致股票跌價，(參照圖二)信用動搖，(據Bradstreet's Statistic 調查本年美國事業因投機而失敗者達二萬六千餘家，銀行之倒閉者亦達一千五百餘家之多)茲將一年來各國中央銀行之金存量及發行額，揭示於左，以表一斑。

(表四)一年來各國中央銀行金存量及發行額之比較(單位百萬美元)。

國別/項目	金 存 量			發 行 額		
	一月十日	九月十九日	十月三十一日	一月十日	九月十九日	十月三十一日
美國	二、九九四	三、四八六	二、七三八	一、六二五	二、〇〇六	二、三八四
英國	七一〇	六六〇	六六〇	一、七七一	一、七一〇	一、七三三
法國	二、一一八	二、二九六	二、五三四	三、〇四二	三、〇四〇	三、二七九
德國	五二七	三二一	二六六	一、〇三二	一、〇一〇	一、一三〇
意國	二七九	二八五	二九四	八二〇	七六六	七六二
日本	四一二	四〇七	三四二	五五六	四五五	五五

生產過剩之影響 生產過剩為經濟衰落之又一原因，蓋自產業合理化以來，技術改進，規模擴張，生產進步，物資節約，供需自益懸殊，而德國因履行賠償義務，復努力於商品之生產，蘇俄因實施五年計劃，亦從事於大規模之工作，此外各國對於產業之保護，以及工商協作之進步，皆為過剩商品充斥市場之原因，據調查近五十年來世界生產之增加率，每年約百分之四，而消費之增加率，則僅百分之一，供給過剩，自難倖免，矧以金貴銀賤，遠東之購買力漸衰，而收益衰削，歐美之消費量亦減，益使生產過剩有擴大之勢，以致存貨山積，物價慘落，本年銅價已跌至每噸英金三十七磅餘，錫價則跌至每噸英金一百三十九磅餘，鉛價亦跌至每噸英金十五磅餘，絲價則由每磅美金二元四角跌至一元七角六分，糖價則由每袋美金一元二角跌至九角六分，棉價竟跌落百分之三十，麥價亦跌至每甫美金九角二分之低價，貨流不暢，市面蕭條，金融窒滯，失業增多，(以美國之富庶，而失業人數竟達千萬，德五百萬，英二百萬，日亦數十萬，法雖較少，而政府工人津貼之支出，亦增達五倍以上。)而各國因稅源涸竭，亦感財用之不足，本年

近六年來各國股票市價指數升降圖 (圖三)



美國預算不敷，竟達美金八萬萬元以上，銀行資金流動量亦減少三分之一，英國則關閉夏工廠停頓者幾逾半數，預算

不敷，九月止已達英金七千萬磅，日本則事業資本激減百分之六十，銀行存款減少日金六萬萬元以上，其他各國，亦莫不因經濟竭蹶而力圖緊縮，此世界經濟之大較也。

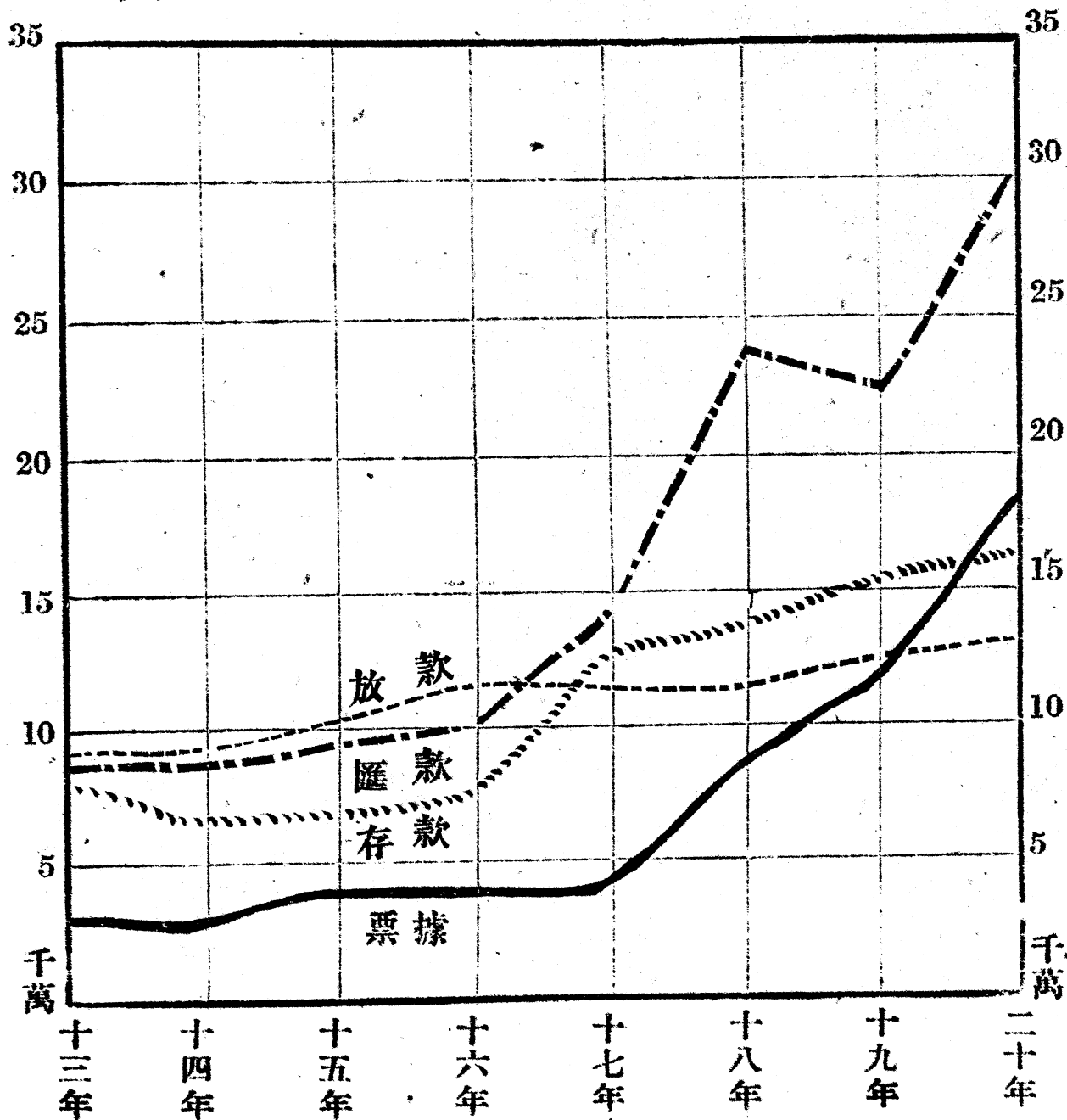
三、本行業務之經過

國內國外之經濟情形既如上述，

本行處此狀況之下，業務進展多未能盡如初願，茲將一年來之經過略述於次。

存款 存款能漸增，與夫增而不至驟減，固繫乎銀行歷年之聲譽，要亦隨時局現狀為轉移，而不盡關於吸收之方法，本行本年存款尚屬有增無減，綜計全體總數為一萬六千五百三十六萬八千餘元，（參照圖四）比較上年計增加一千二百五十萬零三千餘元，內定期存款為四千零三十三萬三千餘元，比較上年計增加八百零五萬五千餘元，活期存款為一萬二千三百六十

交通銀行歷年營業概況比較圖 (圖四)

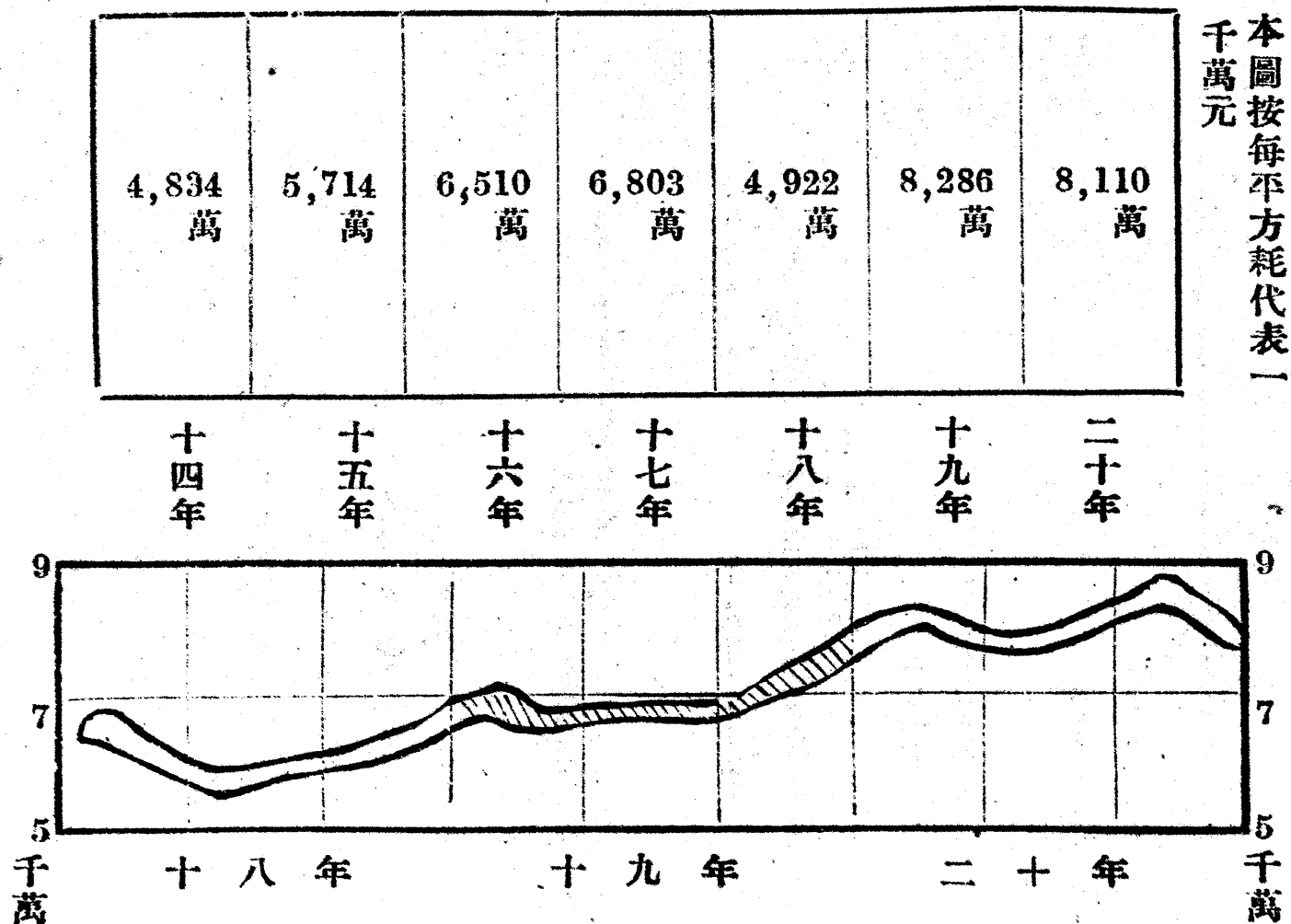


八萬八千餘元，比較上年計增加三百九十八萬一千餘元，本票爲一百三十四萬六千餘元，比較上年計增加四十六萬六千餘元。

匯款 匯款便利於工商業，款項調撥固相需至切，銀行業務發展，亦所繫匪輕，匯水酌予低廉，手續務求簡捷，凡屬銀行，本當對顧主努力爲之，綜計本行本年收進匯款總數共達三萬二千零九十餘萬元，比較上年幾增及半，比較三年前，則幾增達三倍，（參照圖四）其中增加最多者，爲滬、津、哈、北寧、漢、六行，其他各行，亦均有成績。

兌換券 本行兌換券之發行，向以滬津兩區較多，本年滬區發行，以水災區域太廣，商場元氣受傷，故僅增達四千五百萬元之譜，津區發行，以容量視南方爲小，故僅增達三千三百萬元之譜，秋後農產登場，向係鈔用暢旺之時，祇以事變突生，商務停頓，通貨呈過剩之象，故至年終決算時，全體發行額數祇存八千一百餘萬元，較上年數目，無多出入也。（參照圖五）。

交通銀行歷年發行概況比較圖 (圖五)



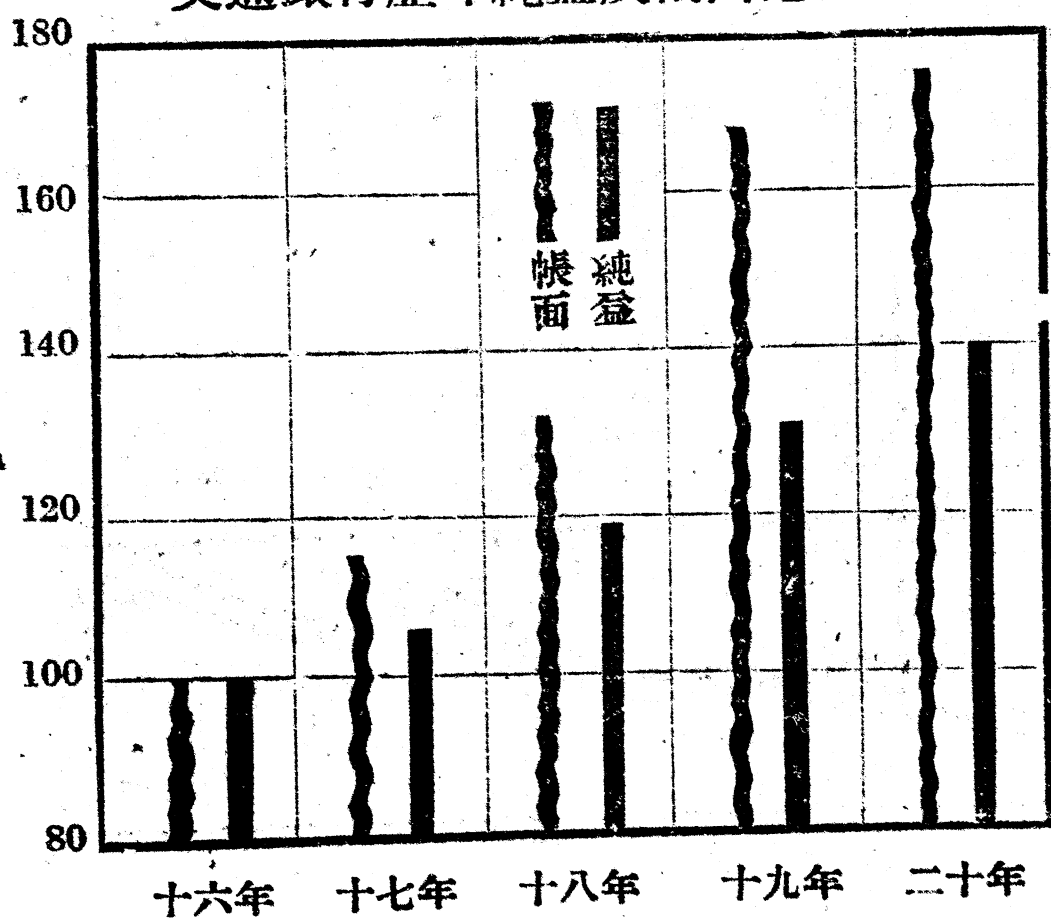
儲蓄 本行儲蓄業務，自上年四月間創辦以來，滬哈兩區先後成立，本年津遼各區亦經次第開辦，各設專部，積極進行，復增設支部，盡力擴充，以謀儲戶之便利，而圖業務之推廣，手續簡捷，保障充分，故一年以來，儲戶踴躍，存款復增，截至本年十二月底止，滬區所收儲款達二百九十萬元，比較上年增加一倍以上，哈區一百四十萬元，比較上年，幾增達二倍，津遼兩區開辦未久，收儲亦頗可樂。

票據 社會資金繫乎信用制度，信用之演進愈深，則資金之流通愈速，直接可以輔助工商，間接即可以促進生產，本行注意及此，曾有承兌票據之提倡，嗣以各銀行共同努力，商人對於票據之性質，已有相當之瞭解，而市場要據之流通，亦有顯著之進步，本年本行對於貼現押匯等項，穩妥票據之融通總額，前後累計達一萬八千餘萬元之多，（參照圖四）雖析其內容，仍以款項之調撥居多，而屬於商業票據之融通，亦不在少，現滬市同業已製定匯票押匯信用證等單據，以劃一其方式，此後票據之流通，大可有期，本行天職所關，擴而充之，自當惟力是視。

放款及投資 本年時局不寧，商貨停滯，本行放款勢不得不出之審慎，故值各地金融業多事之秋，幸未蒙若何影響，然本行既忝為發展實業之銀行，對於貨物押款及穩妥事業之投資，責無旁貸，故仍本原定方針，勉力進行，并視市情

交通銀行歷年純益及帳面比較圖

(圖六)



之緩急酌定存放之多寡以資調劑。

純益及帳面 本年全體純益為七十六萬九千八百零三元三角六分，比較民十八計增十一萬八千四百餘元，比較民十九計增五萬零九百餘元，全體帳面為二萬八千七百六十一萬八千九百餘元，比較民十八計增七千一百四十一萬八千餘元，比較民十九計增一千一百九十五萬四千餘元，（參照圖六）稽其數目，雖屬與年俱增，然業務究未能充分進展。此則為時勢所限耳。

行務之設施 上年本行原定方針，擇實業繁盛之區，次第增設行處，以資發展，本年上期仍依策進行，設鄭州辦事處，俾與平漢隴海路線等行互策連絡，設武漢辦事處，俾與京滬路線等行互策連絡，至長沙市之於漢口，南昌之於九江，營業上亦有關連，同時籌備，更以貨物堆運與押匯業務關係密切，本行既於各路沿綫盡力推廣押匯，因就徐州下關等處，先後成立倉庫，青島亦添建第二倉庫，津滬及其他實業中心地點，亦均已次第着手籌備，期收穩捷聯貫之功，以圖邁進兼程之績，同時復凜於事預則立之旨，總處有設計部之增設，就發展實業方面從事調查之工作，擬訂進行之等序，資料略備，端緒粗明，方期逐類施行，詎意夏秋之際，天災人禍，相逼而來，不獨新定計劃，不克實施，即洮（洮南）錦（錦縣）通（通遼）朝（朝陽）等行處，亦不得不暫予停業，以避風險，而節開支，始願雖曰難償，而權衡利害，避重就輕，度亦為我股東所鑒諒者也。

去歲岷里刺華僑商務之回顧

駐斐律濱總領館報告

去歲華僑在斐貿易，較前年退步，其原因為世界經濟恐慌，人民困迫，購買力減少，自十月份抵制日貨事起，益形不振，左列調查為斐島首都華僑商務情形，其餘各地，無分軒輊也。

▲洋貨商 岷埠華僑洋貨商六十家，經營貨物以美法之化妝品為大宗，國貨僅佔十分之二，大部份銷路在北呂宋，去

附 錄 去歲岷里刺華僑商務之回顧

歲每家營業平均約三十萬元，統計獲利者祇三分之一，虧蝕或無利益可圖者，則佔三分之二，商況不佳之原因約有數端，(一)妻人經濟困迫，購買力銳減，(二)一部份小販向行家或較大商家批發貨物，向北呂宋各村鎮求售，買客因其利便，樂與交易，岷埠各洋貨商之主要銷路大受打擊，(三)去歲最後三個月，華僑抵制日貨，無人過問，各商因此積而賤售，虧者頗巨。

▲鐵器商 岷埠華僑鐵器商，本有五十家，年來金融緊縮，週轉不靈，益之同業排擠，停閉遂多，現祇餘二十餘家矣。統計去歲虧折者多，獲利者少，其原因(一)妻人購買力減少，北呂宋代理人因之停業，本埠華僑鐵商，直接受其影響，(二)去歲華商華興銀行停閉，各商存款不能支領清償，經濟週轉不靈，迫不得已，賤價售貨，以維營業及信用，故損失極大。

▲綢布業 去歲綢布商為華僑各業中之最穩健者，緣前歲虧折過鉅，咸有戒心，貨物屯積甚少，市面競爭亦減，物價稍能一致，惟妻人近來普遍的減少購買力，故銷數不多，獲利極微，銷售貨物以美貨棉織品居多，約佔十分之七，次以英法及中國之絲綢為大宗，日貨則絕少，全無貿易，與前歲不相上下，但僅得三年前之半數。

▲雜器業 岷埠華僑料器商約六十家，所售以日貨為大宗，蓋日貨價極低廉，製造纖巧，為妻人所樂用，故銷賣數約佔百分之八十，華貨法貨佔百分之十五，其餘為他國貨物，各店營業最多為三十萬元，少亦數萬元，平均數為十四萬元，現值抵制日貨，華貨不合妻人需求，營業幾至斷絕，同時日本洋行以貨物屯積，廉價求售，並備貨車，赴各村鎮推銷，華商損失更鉅，預測料器業前途極為悲觀，其補救方法，非華貨力求精巧，以迎合妻人心理，無法與日貨競爭也。

▲雜貨商 雜貨商去歲營業與前歲比較，稍有進步，銷售貨物以中國運來之雞蛋肉類火腿豬油為大宗，據海關統計，一九三〇年中國蛋類，入口值斐幣一百九十八萬元，豬油及肉類值七十萬餘元，火腿值四十餘萬元，去歲蛋類增至二

百十餘萬元，肉類亦有增加，其原因為美國駐軍向青島購買大宗牛肉，供給食用，故入口數量增加，岷埠華僑資本之雜貨商約九十餘家，去歲平均皆有利可獲。

▲土產商 斐律濱以農立國，其土產為芋椰米糖木材煙葉，每年產量極鉅，年來經濟恐慌，斐島土產價格亦隨之低落，銷路停頓，椰米木材煙葉等產品復受天時影響，產量減少，華僑經營是業者，以價格前漲後落，均有虧折。

海外拾零

▲南美洲委乃瑞拉 Venezuela 有一種樹。倘用刀子。截穿了樹皮。會流出牛乳似的甜液來。會由化學專家加以化驗。據說這樹液中所含的磷質與糖質。比牛乳更為豐富。

▲英國大詩人米爾頓氏 Milton 的「蘭西達紛」"Lycidas" 詩稿。曾經他本人親筆改削。一般藏書家推為世界最名貴的書籍之一。

▲南美洲巴西國 Brazil 的森林中。大樹極多。不必用刀鋸去鋸斷。自會倒下。原來有許多甲蟲給它們先生樹幹上蛀成了一條槽。從此越蛀越深。終於倒塌。巴西每年總有許多名貴的樹。都被這種蟲蛀壞。

▲英國德萊恩河上白頓鎮 Burton-on-Trent 的河水。有特殊的功用。可製啤酒。數百年來。久已聞名。開始時還在耶穌降生後一千二百九十五年。釀酒的都是當地的僧侶。

附

錄 去歲岷里刺華僑商務之回顧

一三

海外拾零

▲明信片的濫觴 明信片。英語叫做 Postcard 法語叫做 Poste carte。現在已流行於全世界。凡有文字之國。無不樂用。而當初創始的人。却知道的很少。據說明信片是在一千八百六十九年間為奧國人歐爾孟博士 Dr. Hermann 所建議。每片的面積。與信封一般大小。郵遞時得以減少郵費。但是片上所寫的字。以二十字為限。不得超過此數。並且連簽名與地址一並在內。實在著墨不多。當時奧國郵務總局立即採取歐爾孟的建議。一般郵務當局一致試用。英國方面也在一千八百八十年十月間開始引用明信片。郵局中大為活動。工作激增。但是根據調查所得。在歐爾孟博士以前。德國有一位郵務專家蓋利方史底芬氏。也曾有明信片的建議。那時因無人贊成。以致擱置不用。所以最初想到明信片的。還須推史底芬氏。

▲女性長壽的原因 蘇格蘭有一位一百歲的老太太。身體還很清健。有人問伊長壽的原因。伊說：「女性之所以長壽。因為生性比男子溫柔。時常心平氣和之故。」

▲全世界最健康的地方 全世界任何一國。任是怎樣的講求衛生。總不能達到最健康的境界。那全地球面一個最健康的地方。要算南極一帶。任何種類的微生物與病菌。在那邊都不能生活。▲攝影場中的高凳 美國好蘭塢有幾家電影公司的攝影場中。都備有幾具很高的高凳。專供女明星息坐之用。因為伊們表演時往往穿着長裙。坐在高凳上。便可免得裙幅貼地面沾污。

▲阻止私運的妙法 荷蘭與德國的邊界上。常有人私運汽車油與橡皮輪。載在汽車中。一瞥而過。德國當局。特製一種木板。板上滿釘鐵簇。拋在當路。以阻止車輛的通過。

誌謝

本社五月份收到書報一覽表

(以收到先後為序)

五月份

書報名稱	卷期號數	通訊地點
貴州建設週刊	第一二——一五期	貴州建設廳
紡織周刊	第二卷一四——一九期	上海康腦脫路三百號
道路月刊	第三六卷三號	上海勞神父路六〇八號
錢業月報	第一二卷三——五號	上海錢業公會
清華週刊	第三七卷八期	國立清華大學
農訊	第一卷二期	北平成府華北農業合作社
科學	第一六卷三期	上海亞爾培路三〇九號中國科學社
建國月刊	第六卷四——六期	南京建國月刊社
銀行週報	第六卷一四——一八號	上海銀行週報社
陝西建設週報	第三卷四六——四七期 第四卷一——二	陝西建設廳

誌

謝

實業雜誌

第一七三號合刊

二

時代公論

第四——八號

南京

中國地質學會誌

第一卷二期

北平中國地質學會

國際貿易導報

第三卷二——四合刊

實業部上海商品檢驗局

政治成績統計

中央統計處

中東半月刊

第三卷五號

哈爾濱南崗車站春申街

華年

第一卷二期

上海博物院路念誥華年周刊社

工商半月刊

第四卷四——七號

上海工商訪問局

河北建設公報

第四卷三期

河北建設廳

鑛業週報

一八八——一九〇號

南京中華礦學社

地學雜誌

二十一年第一期

北京中國地學會

經濟資料

第一——四

日本東京東亞經濟調查局

實業公報

第六四——六九期

南京實業部總務司

山東建設月刊

第二卷三期

山東建設廳

陝西建設概況

陝西建設廳

江蘇實業廳半月刊

江蘇實業廳

湖南省政府公報

第一二七號

湖南省政府秘書處

鑛業週報
 紡織周刊
 時代公論
 陝西建設週報
 道路月刊
 銀行週報
 中東半月刊
 中東經濟月刊
 清華週刊
 平等雜誌
 湖南省政府公報
 河南省建設概況
 實業公報
 科學
 道路
 山東建設月刊

第一九一——一九三號
 第二卷第一九——二二期
 第九——一一號
 第四卷三期
 第三七卷一號
 第一六卷一九——二二號
 第三卷八號
 第八卷三號
 第三七卷一二期
 第一卷二期
 第一二九號
 第七〇期
 第六卷五期
 第一卷一期
 第二卷四期

南京中華鑛學社
 上海康腦脫路三百號
 南京
 陝西建西廳
 上海勞神父路六〇八號
 上海銀行週報社
 哈爾濱南崗車站春申街
 哈爾濱南崗車站春申街
 國立清華大學
 北平西單北大街小將坊胡同十八號
 湖南省政府秘書處
 河南建設廳
 南京實業部總務司
 上海亞兩培路三〇九號中國科學社
 長沙萬福街道路編輯社
 山東建設廳

誌謝

實業雜誌

第一七三號合刊

中華農學會報

第九二期合刊

國立北平圖書館館刊

第六卷一號

工商半月刊

第四卷八號

貴州建設週刊

第一七六期

江蘇實業廳半月刊

第二期

南京中華農學會

國立北平圖書館

上海工商訪問局

貴州建設廳

江蘇實業廳

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，已達一百七十餘卷，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，每千字四元以內，其他各欄，每千字三元以內，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 投稿請寄長沙湖南實業雜誌社編輯部收

中華民國二十一年六月出版

實業雜誌第一七三號合刊

編輯處 湖南實業雜誌社

發行所 湖南實業雜誌社

代印者 六合公司

長沙小樂嘉巷
長沙清泰街
電話六四〇

廣告費			報費		
封皮裏面	六元	全面	郵費	國內及日本	全年十二册
底頁外面	三元	半面	其他各國	全年	半年六册
正文後面	一元五角	四分之一面	每册	三角	每册零售
	七角五分	八分之一面			
	三角八分				

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