

**1921**

**年**

**第**

**43**

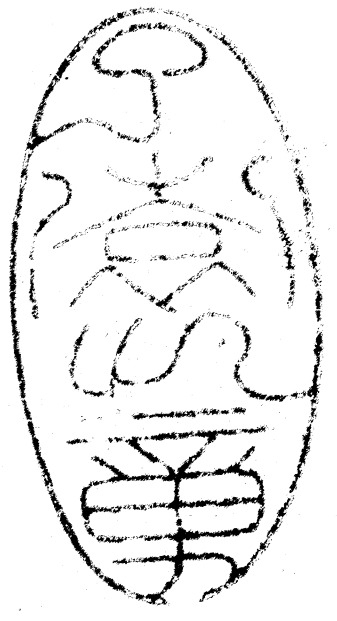
**期**

中華郵務局特准掛號認爲新聞紙類  
民國十年五月三十日湖南實業雜誌社發行

第四十三號

(每月一冊月末出版)

# 實業雜誌



*The Industrial Magazine*

*May 1921*



## 本社徵文啓事

本雜誌自創辦以來以促進內地實業發展爲惟一之目的但茲事體大同人等自愧學識誦陋深願與國人共相討論尙望

海內宏達之士發爲偉論示我周行同人等無任歡迎拜嘉之後仍當重謝倘蒙不閱

金玉本社幸甚吾國實業前途幸甚

### 本社投稿簡章

一 本雜誌各欄皆可投稿但關於本省或國內實業界各種調查之稿本社最爲歡迎

二 凡關於調查之稿經本社揭載後每千字當贈二元以上之酬金如爲調查本省實業之稿尤當格外重謝其他各欄之稿如蒙投寄亦當酌贈資金或以本雜誌若干期酬答盛意

三 投寄之稿如與本雜誌體例不合不能登載投稿人向本社索還時無論卷帙多少皆當一一奉璧

四 來稿務祈繕寫清楚以免錯誤稿末請書明姓名住址以便通信至揭載時或署姓名或用別號聽投稿者自便

五 投寄之稿如本社尙未揭載而已在他處發見者無論本社揭載與否恕不另酬

六 投寄之稿如本社認爲必要時得由編輯人斟酌增減如投稿人不願他人修改亦望於投稿時預先聲明

## ●本雜誌定閱簡章

- 一 本雜誌月刊一冊定於每月末日出版
- 一 定閱者請匯下報費郵費并開載姓名住址掛號函寄本社或各發行處收到後即付收據為憑以後即按照原定份數分期郵寄
- 一 如匯兌不通之處可用郵票代銀元（郵票以一分半分者為限他種郵票不收）惟郵票概以九折計算
- 一 本社總發行所設長沙文運街五號分發行所長沙各大書局

## ●本雜誌體例分列如次

- 一 論說 凡關係實業之一切重要論說皆屬之其譯自外報者則標名譯論不另分欄
- 二 研究資料 撰譯關於實業學理及實用之各種著述以及其他足供研究可備參考之資料
- 三 專件 關於實業之公文條例規則章程統計報告及其他重要實業計畫之公私書說
- 四 事業界 考查關於國內外農工商鑛及交通上各種事業之狀況臚列之以最近調查確實者為主
- 五 選載 搜輯各報關於實業之重要著述
- 六 國內要聞 紀載中央本省及各省關於實業之新聞
- 七 國外要聞 紀載國外關於實業之新聞
- 八 雜俎 關於實業上之新發明與各種簡短實業文字以及其他通俗淺近富有趣味之雜文小說皆屬之
- 九 商況 調查國內各大埠金融狀況匯兌行情及進出口大宗貨物臚列成表以備考證

# 湖 南 中 國 銀 行 廣 告

本銀行自開辦以來得蒙社會信任營業日見擴充設總行於北京各省設有分行支行本行為中國國家銀行享有中央銀行代理金庫發行鈔票經募公債經收關稅等款之特權並經理匯兌專接往來定期存款抵押放款現期票代收客票以及一切銀行業務無不異常克己手續敏捷收取匯兌等費格外公道發行鈔票隨時兌付現光洋茲將各分支行地點開列於下

## 分 行 支 地 點

- 京 兆 北京 通縣
- 直 隸 省 天津 保定 邢台 唐山 大名
- 東 三 省 長春 奉天 吉林 黑龍江 營口 大連
- 山 東 省 安東 鐵嶺 遼源 洮南 開原 哈爾濱
- 山 西 省 濟南 青島 煙台 滕縣 臨清 濟甯
- 河 南 省 太原 運城 新絳 大同 歸綏 歸化 包頭
- 安 徽 省 蕪湖 安慶 蚌埠 大通 廬州 六安
- 湖 北 省 漢口 宜昌
- 湖 南 省 長沙
- 江 蘇 省 上海 南京 蘇州 鎮江 揚州 清江浦
- 福 建 省 無錫 徐州 南通 常熟
- 廣 東 省 福州 廈門 汕頭 泉州 漳州
- 浙 江 省 杭州 寧波 紹興 嘉興 溫州 湖州 蘭谿
- 江 西 省 海門 餘姚
- 察 哈 爾 張家口 豐鎮 多倫
- 四 川 省 瀘州 重慶 成都 萬縣 潼川 自流井 五通橋
- 貴 州 省 貴陽 安順 三江
- 陝 西 省 西安 漢中
- 蒙 古 庫倫 恰克圖

# 久大精鹽

本公司呈准鹽務署特許在直隸塘沽自置鹽灘建設工廠購買官鹽聘請專門技師用最新機器化學方法製造精鹽味鹹質潔極合炒菜醃臘做醬等用開辦以來風行天津張家口漢口沙市九江安慶蕪湖南京蘇州各大埠久荷各界贊許今特來湘開設長沙岳州湘潭常德四店業經呈由湘岸權運總局核准備案貨品現已運到如蒙賜顧無任歡迎

駐湘久大精鹽公司謹啓

長沙太平街

(電話五百六十一號)  
(電報掛號〇〇三六)

岳州上街河口

(電報掛號一一二九)

湘潭十二總正街

(電報掛號四七三七)

常德大高山巷

(電報掛號七七七〇)

## The Refined Salt

of Chiu Ta Company, Tientsin, is as different from the ordinary Chinese Salt as morning is from mid-night.

It is the result of years of experience and millions of expenditure paid out in the purchase of the best machinery, etc. For Cooking, Meat-preserving and Sauce-making, it is just the thing you need.

Instead of foreign salt from abroad, thousands of foreign residents in China are now buying from us, simply because our refined Salt is just as good in quality as the imported Salt and very much cheaper in price.

Judge for yourself! Your trial order will never give you any disappointment.

### Chiu Ta Salt Refining Co.

Changsha office - Tai ping kai  
telephone. 561

# 正厚五金號

本號開設藥王街北  
繪素樓內自運歐美  
大小五金器具硯光  
衣鏡各色玻璃電料  
鋼鐵鑛山機器火酒  
油漆花素金木屏鏡  
畫片零躉批發俱全  
代辦金屬鑛產出口  
(長) 電報掛號三八零九  
(沙) 電話三百五十九號

CHINHOU IMPORT & EXPORT COMPANY, LTD.

YO WAN KAI, CHANGSHA.

CHINA

Imports : —

Machinery  
Mechanical Tools  
Electrical Supplies  
Railway Supplies  
Chemicals & Dyes  
Pigments  
Steel  
Piece Goods  
Hardware  
Plate Glass  
Cobalt Oxide  
Paper

Exports : —

Antimony - Crude & Regulus  
Tungsten  
Zinc Metal  
Zinc White  
Lead Metal  
Tin  
Tea  
Tea Oil  
Chinese Wood Oil  
Oil Cake  
Gall Nuts  
Beans

Codes in Use :-

Cable Address :-  
"Tsao"

A. B. C. 5th Ed.  
Western Union  
Bentley's

Telephone :-  
No. 18





# Business Manager

Do not be satisfied with an inferior position when it is so easy to prepare for promotion. Hundreds of good positions as department executives and business managers are waiting for men qualified to fill them.

## The I. C. S. Business Management Course

will give you the training every business man needs. A few of the subjects in this Course are

- WRITING OF ADVERTISING COPY
- ADVERTISING LETTERS
- SALES ORGANIZATION MANAGEMENT
- GRAPHS
- COMMERCIAL LAW
- CREDITS AND COLLECTIONS
- COST ACCOUNTING
- CORPORATION ORGANIZATION AND ACCOUNTING

This Course gives thorough business training and every subject contains practical information of immediate value to the business man. Mark, tear out, and send the coupon below for catalogue and detailed information.

*Tear out here*

### CHINA AGENCY INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCHOOLS OF SCRANTON

Office No. 503 - 3 Szechuen Road, Shanghai

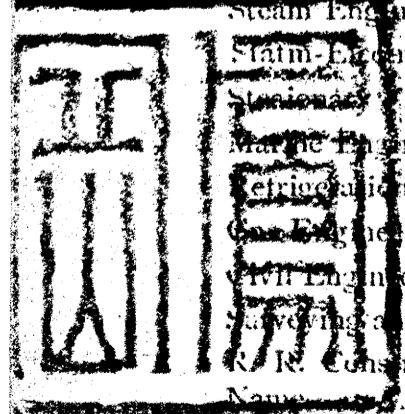
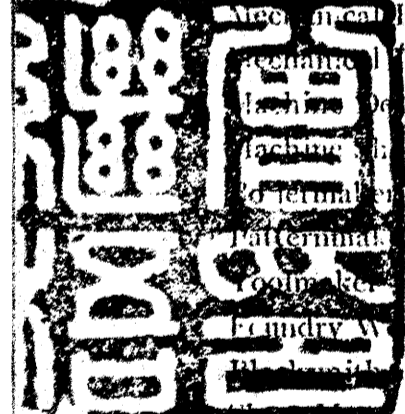
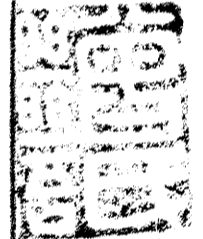
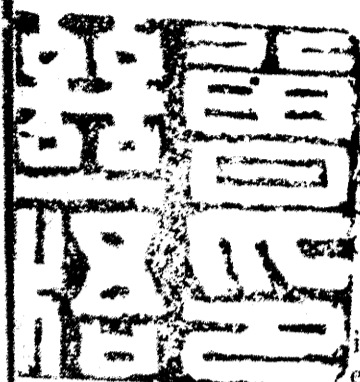
*Explain, without obligating me, how I can qualify for the position, or in the subject before which I mark X.*

- |                           |                         |                           |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Electrical Engineer       | Bridge Engineer         | Traffic Manager           |
| Electrician               | Structural Draftsman    | Cartoonist                |
| Electric Wiring           | Structural Engineer     | Illustrator               |
| Electric Lighting         | Municipal Engineer      | Perspective Drawing       |
| Electric Car Running      | Architect               | Carpet Designer           |
| Heavy Electric Traction   | Architectural Draftsman | Wallpaper Designer        |
| Electrical Draftsman      | Contractor and Builder  | Bookcover Designer        |
| Electric Machine Designer | Building Foreman        | Ship Draftsman            |
| Telegraph Engineer        | Carpenter               | Common School Subjects    |
| Telephone Work            | Lumber Dealer           | High School Subjects      |
| Mechanical Engineer       | Concrete Builder        | Mathematics               |
| Mechanical Draftsman      | Plumber & Steam Fitter  | Teacher                   |
| Machine Designer          | Heating and Ventilation | Textile Overseer of Supt. |
| Machine Shop Practice     | Plumbing Inspector      | Cotton Manufacturing      |
| Tool and Die Designer     | Foreman Plumber         | Woolen Manufacturing      |
| Patternmaker              | Complete Commercial     | Chemical Engineer         |
| Toolmaker                 | Business Management     | Analytical Chemist        |
| Foundry Work              | Secretarial             | Mine Foreman or Engineer  |
| Blacksmith                | Bookkeeper              | Coal Mining               |
| Machine Worker            | Stenographer and Typist | Metal Mining              |
| Automobiles               | Higher Accounting       | Metalurgist or Prospector |
| Automobile Repairing      | certifiable Accountant  | Assayer                   |
| Steam Engineer            | Railway Accountant      | Navigation OSpanish       |
| Steam-Engine Engineer     | Commercial Law          | M. Boat Running OFrench   |
| Stationary Fireman        | Good English            | Agriculture OItalian      |
| Marine Engineer           | Salesmanship            | Fruit Growing             |
| Refrigeration Engineer    | Advertising Man         | Vegetable Growing         |
| Gas Engineer              | Window Trimmer          | Live Stock and Dairying   |
| Civil Engineer            | Show-Card Writer        | Poultry Raising           |
| Surveying and Mapping     | Outdoor Sign Painter    | Poultry Breeder           |

Name .....  
Address .....

More than a million men and women in the last 26 years have advanced themselves in positions and salary through I. C. S. help. Over 100,000 are studying right now. You can join them and get in line for promotion.

Make your start Now Mark the course that interests you and mail the coupon TO-DAY Learn what the I.C.S. can do for YOU.

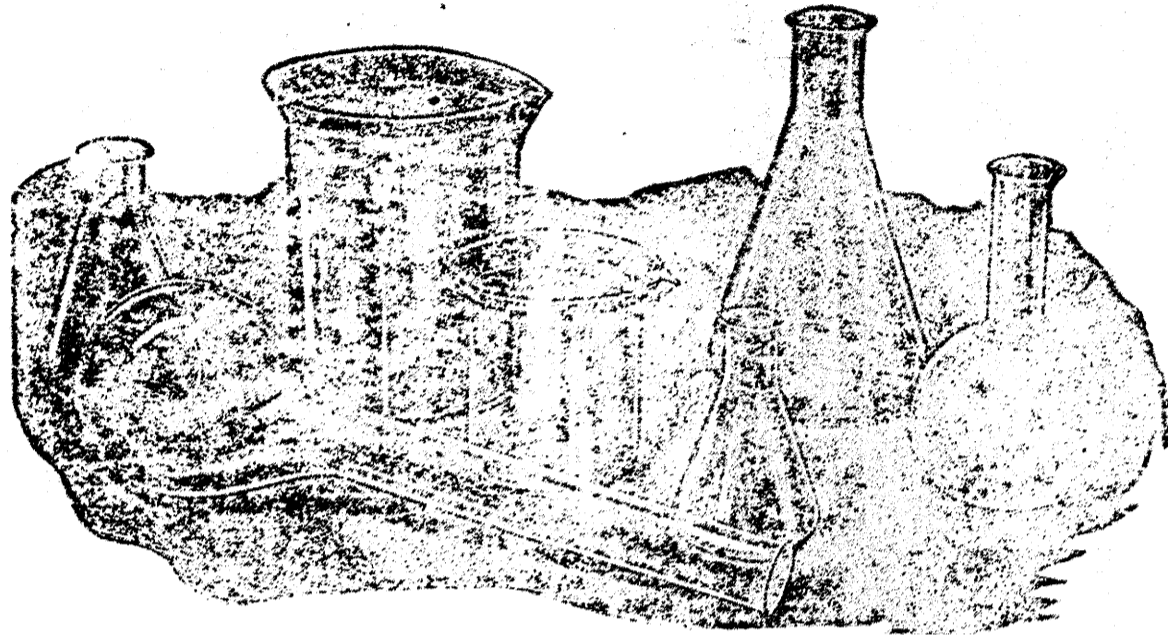


請聲明由湖南實業雜誌介紹

Please mention "the Hunan Industrial Magazine"

# 最堅固之化學玻璃儀器

美國紐約省康林玻璃廠製造



化學教員注意

分析技師注意

此種玻璃名曰“派利格思” Pyrex 內含矽砂等物質漲縮率甚小加熱及遇振動均不易破裂此外優點尚多均為從前同類之化學玻璃所不及

**成分** 此玻璃之成分甚簡單與液體相接觸不致被溶解故無使液體變成不純溶液之弊內不含鈣鈣鉀各屬及重金屬之原質  
**穩固性(即被溶量)** 試驗穩固性所用之方法係美國商部標準局總化學師華克氏 P. H. Walker 所規定專備比較化學器械之優劣者(此方法詳見美國化學會月刊一九一五年念七卷第八六五頁)用容量二百五十 cc. 之燒杯內貯蒸溜二次之水一百五十 cc 於蒸氣鍋上加熱至四十八小時之久時時添二次蒸溜之水使容量不減小最後定量之法與華氏所定略有不同華氏係用滴定法檢出被溶解鹼質之量康林廠所用之法則係將所得溶液於小形製蒸發皿蒸發乾涸以天平權定被溶物質之總量

“派利格思”與市上各種上等玻璃用上條之方法多次比較試驗平均之結果於次

派利格思	0.0002
德國製	0.0011
美國製(甲)	0.0011
美國製(乙)	0.0006

(派利格思被溶最少)

**冷熱的抵抗力** 康林廠常用之法即將直徑 5 mm 之玻璃棒於電爐中加熱至百度表三百度猝然浸入冷水中毫不破損  
**一硬性** “派利格思”玻璃熱至百度表將近八百度以前決無變軟之現象如將直徑 1 mm 之“派利格思”玻璃棒直懸熱至八百度則

漸變柔軟因其本體之重量而伸長下墜每分鐘約伸長 1 mm.

漲縮率 各種玻璃與磁器之直線漲縮係數如次

“派利格思”	0.000002
磁器	0.000003
鉛質玻璃	0.0000092
鈣質玻璃	0.000008 至 0.000110

因“派利格思”玻璃之漲縮率最小故用以製造燒杯燒瓶等件可稍加厚以增其抵抗碰擊振動之力而猝冷猝熱亦無破裂之患此玻璃所製之化學器冷熱碰擊均不易破故實驗室採用最為經濟決非他種玻璃器可比  
“派利格思”各種玻璃儀器逐件用紙包裹轉運時之破裂係僅有絕無之患購買者決無損失之虞

“派利格思”各種玻璃儀器均印有 Pyrex, Corning. 之圓形商標中央數字即該件之容量以 cc 表示者

購買諸君倘欲知詳細可隨意用中文或英文與下列各處通訊

出口發行所(通信需用英文)  
Corning Glass Works, Foreign Sales Division,  
501 Fifth Avenue, New York, N.Y., U.S.A.

中國經理處(通信中英文均可並代主顧將信件貨單變成英文轉寄美行一切購辦貨物概以美行簽字之發貨單為憑不加佣金)

長沙北門外熙甯街四十四號韓組康

John E. S. Han, 42 Shee Ning Kai, Changsha, China.

# 湖南實業雜誌第四十三號目錄

## 論說

公司之組織與吾國實業前途之關係

民忍

## 研究資料

養雞法之孵卵法

雄飛

汽機發達史要略

孔祥鵠

浮游選鑛法之裝置

鄧名詩

## 事業界

英人嗜茶癖及中國與印度之茶戰 文漢

歐美戰後之木材事業 劍影

實業雜誌 第四十三號 目錄

日本鹽業之現在及將來 劍影  
南通之實業 陳守一

## 專件

日本佐渡金山採鑛工程實習報告書

李天降

四川重慶羅氏林園苗圃之種植成績

## 國內要聞

### 本省

加鑄銅元銀幣之籌議◎修正麓山造林計畫書◎省議會咨請  
從緩拆卸座牌◎紗廠問題之調人◎紡紗廠問題之解決◎紡



紗廠開工之條件◎紡紗廠現在狀況之調查◎省鑛局歸併問題◎株萍鐵路困難之真相◎兵工廠界址糾葛解決◎湘省將有製革廠出現◎市政公所公布用地章程

### 省外

春季出口貿易之比較◎上海對外貿易之增進◎中外棉市之一斑◎西報紀中國棉業之經過◎中國蛋輸入美國之報告◎外國貸資中國之歷史◎中德商約之內容◎京綏路竣工之外論◎廣東之金融狀況◎東南大學棉場之進行◎閩僑實業團之組織◎鄂省稅收及政費收支比較觀◎江西實業界之新消息◎交通部上海電話局之新工程◎山東坊子煤礦之調查◎日人對華企業新計劃◎日人發展航業之新計劃◎日本之勞動界

### 國外要聞

世界紗廠之近況◎世界汽車市之觀察◎中國絲業前途之樂觀◎麵粉袋中之黃禍◎戰後英法美三國鐵路之善後問題

英國對華貿易之前途◎我國貿易之過去與現在◎里昂之商會◎外資壓迫之中歐世界經濟重心之移轉◎德國近況與賠款問題◎美政府對於工業之整理◎美國之鐵路問題◎美國之煤料近況◎美國之農業結果◎美國之糖市◎美國製造品之暢銷

### 雜俎

石油燃料之價值◎搪磁工藝經驗談◎銑

### 商況

漢口國外匯兌行情表  
漢口銀錢行情表



論

談



## 公司之組織與吾國實業前途之關係 (三完)

續四十一號 民 忍

### 第四 吾國公司之現狀及今後之改革方針

吾國公司事業之無起色。前節中已述其梗概。自一九〇二年中英通商條約。一九〇三年中日通商條約。承認外人在中國內地投資企業。於事業範圍。資本額。及地點。毫無制限。於是外人挾其雄厚之資本。傾注東亞。吾國小規模之幼稚工業。遂為外力所壓迫而不能自存。其稍能與外力角逐。在驚濤駭浪中。嶄然露頭角者。惟紡紗事業而已。然試調查中國全國最近之紡紗錠子。其為吾國人所有者。為七十三萬四千六百三十六枚。而為外人所有者。日本佔三十七萬五千八百八十四枚。英國佔二十五萬四千五百五十六枚。中日合辦者為二萬五千枚。合計外人在吾國所有之紡紗錠子。為六十五萬五千四百四十枚。幾與吾國人所有者相頡頏。而東鄰日本。因紡紗原料須取諸吾國。與其運中國原料入口。作成製品。仍以之輸入中國。遠不如在中國內地投資企業之為便利。故最近對於紡紗

事業。力謀積極擴充。預備在上海添設豐田、合同、東洋、鐘淵、大日本、山本、中日、富士、日華第二、東華十公司。總綻數為四十五萬枚。預備在青島設內外棉第十、內外棉第十一、中日、大日本、山本、豐田、東洋七公司。總綻數為二十萬枚。預備在天津設富士、北洋第一、內外棉第十二、三公司。總綻數為七萬枚。預備在奉天設滿洲一公司。總綻數為二萬枚。合計上海、青島、天津、奉天四處。業已着手建設。及在建設計畫中之日本紡紗公司。其總綻數為七十四萬枚。使此計畫而果能實現。則吾國略具雛形之紡紗事業。亦難免不受外力之摧殘與壓迫。其他更無論矣。試據農商部統計所載。列舉民國元年以後吾國公司設立之狀況如次。

年次	公司數	資本
民國元年	九九七	一一〇八九〇七八一元
民國二年	九九二	八六三六四〇〇八
民國三年	一一一〇	九〇五二二一七一
民國四年	一一二七	一六一四九〇二六三
民國五年	一〇五三	一七三三二二七六〇
民國六年	一一五〇	一九一五九五五九三
民國七年	一二三四	二四五二六二五七八
民國八年	一三二七	二七八七二三三四八

右表所載。雖未必盡確。然亦可窺見大凡。歐戰期內爲發展工業之絕好機會。然觀右表則知民國三年至民國六年四年間。公司事業毫無起色。最近民國八年全國之公司總數爲一千三百二十七所。資本金總額爲二萬七千八百七十二萬三千三百四十八元。試與日本大正八年農商務省所發表之統計相較。全國公司總數二萬三千零二十八所。資本金總額七十三萬八千一百六十四萬零八百二十一元。以公司數相較。中國不過爲日本之十七分之一。以資本額相較。中國不過爲日本之二十六分之一。夫以吾國版圖之廣。人口之衆。天產原料之豐富。則投下之資本額。當數十百倍於蕞爾一隅之日本。而事實上則完全與此相反。邇來民生憔悴。朝不保夕。舉國上下。亦知實業爲當今急務。而泄泄沓沓。不自振作。坐視外人之腴膏吮血。剝牀及膚。以取我子而毀我室也。寧非吾國工業界之奇恥大辱耶。

吾國今後欲謀工業之發展。宜多設有限公司。集合巨資。以經營大規模之新事業。較之國中少數之資本家。以有限之財力。獨力經營者。能收事半功倍之效。吾國之公司。除紡紗事業外。其資本金在百萬元以上者甚少。此因有限公司不發達。即有號稱有限公司者。而實際上仍帶有無限公司臭味。故不能吸收巨額之資本。然試考求有限公司所以不能發達之原因。請得而備舉如次。

(一) 國人有投機心而無企業心也。在由少數人結合而成之無限公司。股東所負之責任甚重。故對於事業前途。非確有把握。不敢着手。若有限公司。則股東所負之責任較輕。且起業者所負之責任亦與其他股東相同。故往往有少數資本家。於事業之性質。前途之利害。全不審慎。一見某種事業之

有利可圖。即貿然集資以創立公司。如事業有望。則自居起業者之名。把持實權。擇肥而噬。如事業中途蹉跌。則彼且急流勇進。而嫁禍於他人。甚至有奸惡之徒。挾其詐術。開設公司。誘人入股。而彼入股者亦誤信人言。貪圖暴利。卒至事業失敗。金錢化為烏有。以致公司之信用掃地。資本家談虎色變。故今後欲謀有限公司之發達。宜使國人了解公司事業。與數千年遺傳而來賤取貴與之投機事業。截然不同。斷不可貪暴利而求速效。例如有限公司。雖便於吸收資本。然招募之股本。能於一時集合。而起業以後所吸收之資本。斷不能源源而來。流通不息。故對於某項事業。其所要之流通資本額。遠超過於固定資本額者。或製品之市價。變動無常者。皆不適於有限公司之組織。即能適用。而起業後之短期間。亦萬難獲利。故今之從事工業者。宜先審定何項工業。最適於何種組織。營業前途之危險。如何保障。起業後短期間內之損失。如何彌補。若不能了解公司之組織。與事業之性質。而貿然從事焉。外強而中乾。貪暴利而求速效。則鮮有不終歸於失敗者。要之投機與企業。截然不同。僥倖於一時者。為投機。堅持於永久者為企業。有投機心而無企業心。則工業萬不能發達。而經營有限公司者。尤貴有堅持的企業能力。蓋有限公司之性質。最易誘取投機事業之發生故也。

(二) 分期繳股制度之不能實行也。有限公司之股本。有分期繳納者。有一次繳足者。然以前者為最適宜。蓋大規模之公司。依社會經濟之狀況。巨萬之資。勢難咄嗟立辦。而在吾國金融枯竭之社會。尤為特甚。即令金融活潑。能有頃刻間集合巨資。而公司事業。興辦以漸。創立之初。亦無須此全部之資本。儻貯藏不用。既嫌耗費利息。又慮發生危險。故有限公司之資本。普通多分四期繳納。然吾國固



有之商習慣。對於股本。皆以一次繳足爲原則。近來新式公司。於創立之初。向外募資時。雖於章程中規定分四期繳納。而於第一期繳納四分之一以後。其第二第三第四期之股本。股東每遲延不繳。公司條例上雖規定逾期不繳者。即失期股東之利權。然事實上仍不能實行。故吾國之有限公司。表面上之資本額。雖號稱若干。而實際上則相差甚遠。夫大規模之公司。即令股東按期繳股。尙慮事業之中途蹉跌。故宜多積準備金。以供填補損失之用。何況此應繳之股本。亦不能按期收足。則營業前途。非常危險。今之經營有限公司者。鑒於分期繳股之不能實行。多採用一次繳足制度。在規模較小之公司。用此法尙無大害。然苟欲組織資本百萬元以上之大公司。以一次繳足以後。虛耗利息不資。而保管上尤易發生流弊。且創立之始。濫用資本。一旦財源告竭。無術補充。則公司必限於休業之苦境。故經營有限公司者。非實行分明繳股制度。則有背於資本充實之原則。資本既不充實。則公司之基礎動搖。雖有善於經營之企業家。亦無所施其伎倆焉。此吾國公司事業之所以毫無起色也。

(三) 股息制度之不能剷除也。就公司之性質而論。股東所投下之資本。無向公司取得利息之權利。股東所恃以爲利益者。祇有營業上之贏餘。有贏餘則分派之於股東。無贏餘則不能分派。此爲公司分配利益之唯一原則。吾國之商習慣。股東投資於公司。無論營業盈虧。每年必有一額定之利息。名曰股息。又曰官利。分派股息後。再有贏餘。仍分派其一部於股東。名曰紅利。蓋公司對於股東之資本。本無利息名目。而吾國人則將資本之利息。與營業之利益。截然分爲兩途。故股東投下之資本。與公司債毫無區別。公司條例上雖規定開業以後。不得分派利息。然實際上等於空文。此爲吾國公司。

之最大弊害。蓋公司事業。如果着着成功。每年皆有相當之贏餘。則應行分派之股息與紅利。皆可以贏餘包括之。如公司不幸虧折。或雖有贏餘。而仍不足分派股息之全部。則不得不割取資本之一部。以分派此額定之股息。在有限公司之規模宏大。需固定資本過多者。起業之初。未必遂能獲利。故往往有公司招股數年。尙未開辦。或雖已開辦。而爲日尙淺者。探其內容。則事業尙未成熟。爲分派股息之故。資本已消耗其大半。甚至有連年虧折。無法收拾。而額定之股息。仍須設法分派。其結果則資本侵蝕殆盡。公司亦隨以破產。夫股東投資於公司。其目的在求公司營業之發達。而吾國之股東。惟以取得利息爲目的。於營業之盈虧。全不過問。卒至公司失敗以後。本利皆化爲烏有。此其眼光之狹小。知識之淺薄。誠爲吾人所百思而不得其解者也。故股息制度如不剷除。則有限公司萬不能發達。而規模宏遠資本浩大之新事業。尤爲特甚。

(四)股東之放棄權利也。有限公司雖便於集合資本。然既完全爲資本的結合。而非人的結合。故股東與股東間之關係較疏。且資本浩大。人數龐雜。最易發生流弊。在公司條例之立法的精神。則因有限公司之主權。屬於股東全體。故以股東會爲公司最高之意思機關。而由股東會選出董事及監察人。以執行公司業務。公司每年至少必於每屆結帳時開股東會一次。由董事報告營業情形及財產狀況。董事及監察人如有劣跡時。得由股東會隨時決議撤換之。蓋有限公司既設監察人。以監督執行公司業務之董事。而又以股東會爲公司最高之監督機關。立法上之用意。可謂至詳且盡。然吾國之有限公司。董事對於公司業務。大抵皆專斷獨行。且管理經營。全不合法。監察人亦不能糾正董

事之過失。董事既不按期召集股東會。報告營業狀況。股東對於公司營業前途。及董事與監察人之勝任與否。亦全不過問。故往往因股東監督不嚴之故。以致公司職員舞弊營私。侵蝕資本。公司事業。遂一蹶不能復振。此雖由國人缺乏實業道德之故。而股東之放棄權利。亦為有限公司不能發達之一大原因焉。

以上所舉四端。特其犖犖大者。因國人有投機心而無企業心。股東之投資於公司也。大抵皆貪一時之暴利。如創業以後。目前不能獲利。則吝於出資。故分期繳股之制度。即不能實現。因分期繳股制度之不能實現。則有限公司愈足以助長社會之投機事業。故第一原因與第二原因。互相為因。亦互相為果。因有限公司既有額定之股息。則股東除取得股息外。視公司為無足重輕於已。公司之職員。除分派股息外。亦視股東為無足重輕於公司。惟公司有股息。而後股東對於公司。僅如債權者與債務者之貸借關係。於監督公司之天職。則全然放棄。公司職員。亦利用股東之放棄權利。故亦惟派息是急。雖侵蝕資本。在所不惜。故第三原因與第四原因。互相為因。亦互相為果。今後之改革方針。固宜多設有限公司。以經營可久可大規模宏遠之新事業。而欲謀有限公司之發展。第一宜實行分期繳股制度。以撲滅國人之投機心。第二宜打破股息制度。以免股東之放棄權利。一方面又宜灌輸工業知識於社會。使人人了解公司之性質。營業之利害。與股東對於公司之權利義務。夫然後事易舉而功易收。要而言之。有限公司為最良之組織。猶之民主立憲為最良之國體。而吾國行之。則往往適得相反之結果。此則全由人民程度幼稚之故。雖然。前車已覆。來軫方適。借鏡以資鑑。亡羊而補牢。是所望



實業雜誌  
於今後之經營實業者。

第四十三號

論說 公司之組織與吾國實業前途之關係

八



# 農商公報

本部農商公報原為提倡實業公布法令出版七稔銷路日廣海外訂者頗多特從下期起增英文繙譯一門凡關於實業重要公文法令等項均選譯英文按期登載庶以後實業行政中外周知當亦閱者所共樂觀也 農商部啓

本報分政事報告譯著選載四門酌仿公報之體兼備雜誌之長為公布文告之機關發展實業之導線編刊將及四載頗受 各界歡迎材料益求豐富選述更切實用以期國人樂於訂閱咸手一編藉收提倡實業肅啓新知之效凡願定閱者請即投函北京農商部農商公報編輯處接洽可也

## 閱報利益

- 一、本報材料或為學藝之著述或本實地之調查閱本報者可以知全國實業狀況
- 二、本報廣告最多效力亦最大華僑營業廣告或商業廣告概按半價核收
- 三、凡有投稿本報一經登載均酬贈本報以材料之豐富定報酬之多寡

## 定價報目

全年	十二冊	報費大洋三元	郵費三角六分
半年	六冊	報費大洋一元六角	郵費一角八分
零售	一冊	報費大洋三角	郵費三分
代售	均按核	概售現洋	歐美各國每冊一角三分

## 廣告價目

數目	價目
每月一期	兩面頁二十元 一面頁十元
半年六期	兩面頁六十元 一面頁三十元
全年十二期	兩面頁一百一十元 一面頁五十五元
	四分之一四元 二分之一二元 三分之一一元

## 卓宏謀著

最新蒙古鑑

內務部註冊 軍事旅 蒙古新區域圖

教育部審定 增訂 中國歷史世系圖考

題辭 朱啓鈞 張元奇 郭則澐 十懷慶田文烈劉揆 吳宓孫周自齊 桑諾爾布 序文 林紓張謇徐林長民蔡元培易宗夔 陳錄吳廷燮王鴻林 銑閣郭則澐

內務部註冊 鑄鏡 增訂 中國歷史世系圖考 每部洋裝一元 內務部註冊 必携 蒙古新區域圖 彩色每套 四角 每部洋裝二元 內務部註冊 必携 蒙古新區域圖 彩色每套 洋一元

總發行所北京東城十二條內王駙馬胡同卓宅分售處 上海商務印書館及其分館北京公慎書局及各大書莊



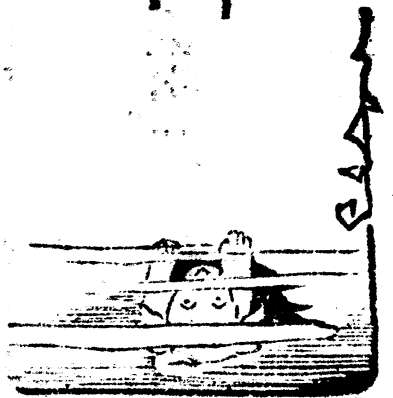


研

究

資

料



養雞法  
二

孵卵法

(二完)

續四十二號

雄飛

#### 四 人工孵卵法

##### (1) 人工孵卵之淵源

人工孵卵云者。以人工代天然。與卵以適當之溫度及濕度而孵化之方法之謂也。換言之。即模倣鷄之本能。使卵恰與在抱雞腹下相同之狀態而孵化之也。

冬季或早春。不易得抱雞之時期。或一時欲得多數之雛時。或飼養卵用種無來抱性之雞時。人工孵卵。為萬不可不行之方法。且為最利益之手段。

人工孵卵。自極古時已研究及之。在埃及及中國。於有史以前已有行之者。其方法以炭火或釀熟物為熱源以孵卵。此等古代之人工孵卵法。今日猶流傳罔替。但其裝置極簡單。危險甚多。非有多年之

經驗。與熟練。不能成功。

更轉而觀歐洲。利用馬糞醱酵熱以行人工孵卵。實始於西曆一千七百五十年。至一千八百四十四年。美國始發明孵卵器。其後世界諸文明國。各有發明。邇來積多年之研究。疊加改良。至今日遂益進完全精巧之域。

### (2) 孵卵器之構造與形式

孵卵器之構造與形式。種類頗多。至其構造之要點。則大同小異。孵卵器構造成之要點。為給溫裝置。卵室及整溫裝置之三部。給溫裝置之熱源。普通為洋油燈。亦有使用瓦斯及蒸汽者。近來美國更應用電氣以為熱源。又由給溫裝置。以供給溫熱於卵室之方法有二。其一以溫熱之空氣直送卵室。謂之氣溫式。美國酒華公司製造之孵卵器。即此式之模範也。其次中間介以溫湯。以溫卵室。英國之斯普那特公司所販賣之奚阿聳式孵卵器。可視為此式之代表。

今試比較兩式。則各有短長。即在湯溫式。依溫湯之調節。器內之溫度。無劇變之虞。然當整溫時頗費手續及時間。且構造複雜。價值頗昂。在氣溫式感應銳敏。整溫容易。構造簡單。價值低廉。然器內溫度之變化甚著。有易釀危險之不利焉。

要之無論何種孵卵器。苟非氣候過惡。若使用上之注意十分周到時。當無顯著之優劣。其孵化成績亦無大差。但就孵化之安全論之。氣溫式到底不及湯溫式也。

### (3) 孵卵器使用法之概念

購買孵卵器。須選用價廉而成績佳者。至其使用法。各有不同。各販賣所均有說明書。茲以奚阿聳及洒華兩式爲標準。摘其一般使用上相同之要點。述之於次。

(a) 安置孵卵器之地點。 孵卵器除應用電氣之外。均使用火氣。故當安置時。須選用無火災之虞之地。又須選用不受溫度之激變。不震動且空氣流通之地。故最完全之孵卵場。以施適當通氣裝置之地下室或半地下室爲必要。若室內之溫度。能常保持其華氏八十度至八十五度。更爲安全。

(b) 整溫。 當使用孵卵器時。須預先調整室內之溫度。在氣溫式孵卵器之整溫法。先將給溫裝置之燈點燃。弛整溫裝置之螺旋。放下由橫桿頭垂下之圖蓋。全閉塞給溫裝置之上端。以使溫熱全然送入卵室內。至室內溫度約達預定之溫度時。然後緊整溫裝置之螺旋。將圖蓋稍許離開給溫裝置之上端。在湯溫式孵卵器之整溫法。先以約華氏百二十度之溫湯。注滿湯壺。以約八十度之溫湯入水盤。然後將給溫裝置之燈點燃。加減整溫裝置之螺旋。與橫桿之重鐵。令卵室內達預定之溫度。至卵室已達預定之溫度後。再緊螺旋。使橫桿頭垂下之圖蓋。稍許離開給溫裝置之上端。

(c) 整溫之時間與燈。 孵卵器之整溫。十分熟練時。只費五六時間已足。若器械不精。使用未嫻時。亦有費時至一晝夜以上者。就中尤以湯溫式之整溫。尤感困難。此整溫與整溫後卵室內溫度之調節。多由給溫裝置左右之。而由燈火燄之大小。亦可調節。故燈芯出外之長短。不得不加以注意。又燈芯剪法不良時。不僅油煙盛發。往往有熄滅之虞。而且惹起火災之危險。尤宜加以注意。其法先以銳剪將芯剪齊。再稍剪去其兩角可也。孵卵器所用之洋油。宜選發火點高。油煙少者。又燈必每日丁寧掃。



除之。更須注意油壺已滿油否。若洋油之品質稍劣。有發生油烟之虞時。預入少量之豚油於油壺。可防止之。

(d) 孵卵必要之溫度。 孵卵必要之溫度。因孵卵器之構造。而有多少之差異。即各器卵室之標準溫度。各有不同。而各器附屬之寒暑表。均各明示其標準溫度。使用者依此以適宜調節之可也。大體言之。適當之溫度。在華氏百度零五分至百四度之間。最理想的為百三度。已得適當之溫度後。務宜保持使其不變化。而尤不宜過高。如卵之溫度至百五度以上。極為危險。又溫度由寒暑表之位置而有差異。如寒暑表置於卵室上時。其所示之溫度。非卵之溫度。而為卵室之溫度。最初一週間。卵之溫度。比卵室之溫度低一度至一度五分。至二週間。卵之胚子發育。自發動物熱。兩者殆相平均。至第二週後。卵之溫度。因動物熱反較卵室之溫度高一度。故寒暑表置於卵室時。卵室之溫度。第一週間須華氏百四度。第二週間須百三度。第三週間須百二度。使卵之溫度。常保持為百三度。但至第十九日以至孵化。卵之溫度。約高至百四度。尚無不可。惟不可高至百五度以上。

(e) 通氣。 洒華式孵卵器。底部有一小穴。奚阿聳式孵卵器。卵室之前面。有七個之小孔。皆因通氣而設。入卵後最初二日間。雖無通氣之必要。第三日至第七日。須少許通氣。第七日至十四日。通氣宜稍加多。第十四日至二十一日。須充分通氣。蓋通氣為卵內雛之生活上極要之事也。

#### (4) 孵卵必要之操作

(a) 入卵及其時之注意。 入種卵於孵卵器之法。將卵箱自卵室抽出。敷棉布於箱底。而將卵橫列並

置於上。卵之種類宜一定。決不可將數種種卵。雜然混入。又卵必全部一時放入。決不可分作二三四。蓋可免孵化時期有遲速。生管理不便之害也。既入卵後。卵急吸收溫熱。致室內之溫度。一時急激下降。此時可任其自然。不必加以調節。過二三時間。溫度當恢復常態。設過數時間。溫度仍不上昇時。自當加以調節。

(b) 濕氣之適當供給 孵卵時常要適當之濕氣。而人工孵卵。常用高溫度之火力。卵室內自極乾燥。故以供給適度之溫氣為必要。從實驗上證之。供給於卵之溫度不足時。不僅孵化不良。而且當將孵化之際。幼體正充分發育。不能破殼而出。多有斃死者。即偶有能破卵殼者。亦大抵多不具之雛。供給濕氣之方法。在奚阿聳式孵卵器。備有水盤。無另外給水之必要。在洒華式孵卵器。則全無給濕之裝置。故孵卵舍內。最初宜充分撒水。至入卵後第三日。於迴轉與放冷後入卵箱於器內時。以海棉或布片濡水。置於卵箱之隅。以濕卵室。從第二週以至第三週中期。雖無多量濕氣之必要。然從二十日後。不可不充分與以濕氣。即在奚阿聳式。雖備有水盤。無格外給濕之必要。然至孵化之前。須令充分通氣。易於乾燥。故水濕供給之量。不可不特別增加之。

(c) 種卵之迴轉與放冷 即在同一卵室中。亦因位置不同。而溫度有多少之差異。欲使各卵受溫之度均一。不可不移轉各卵之位置。並同時迴轉各卵。此即與自然孵卵時抱雞以脚撥卵同一作用也。迴轉之方法。以中央之二列。移於左右兩端。以兩側之列。移於中央。並同時迴轉各卵。變卵面之位置。若孵卵舍內之溫度。能保持其在華氏八十五度時。則一日四回至六回迴轉種卵可也。



卵之胚子亦與吾人高等動物同。以酸素之供給爲必要。而胚子發育時。酸素尤不可缺少。昔日之用孵卵器。多有不注意此而失敗者。故迴轉種卵時。必同時放冷。此與抱雞抱卵中必一日一次離巢之理相同。蓋使卵得吸新鮮之空氣。而強壯發育其胚子也。放冷之時間。以十分至二十五分爲宜。要之寒期宜短。暖期宜長。總之卵冷至約九十度（寒暑表直接於卵上測之）時。然後插入卵室內。卵之迴轉。於入卵後第三日夜起行之。即於入卵後約經過三十餘時間後行之。普通每日二次。至第十九日止。然迴轉次數愈多。則成績愈良。但放冷每日行一次可耳。

(d) 檢卵 與自然孵卵之檢卵法同。故不贅。

(e) 孵卵時之照料 卵內之雛。已充分發育時。則自以嘴破卵殼而脫出。是謂之破殼。破殼通常從近於卵鈍端之部分起。若嘴由下面出時。即宜迴轉之。使其上向。開始破殼。以至脫出。大概須費十二至十八時間。若過十八時間以上。尙未脫出者。不可以人手助之使出。寧放棄之爲得策。孵化之雛。必皆濡濕。故宜放置於乾燥室（洒華式孵卵器。乾燥室在卵箱之下部。奚阿聳式孵卵器。在其上面）三十六時間至四十八時間。以充分乾燥其體。並恢復孵化時之疲勞。然後移之於假母器。

(完)

## 汽機發達史要略

(二) 續四十二號

孔祥鵠

第三期 成熟時代

前兩期所創造之機械。差不多都是一種抽水機。他的運動。都是下上往返的。不是循環的。他那創製動力的方法。雖是有些合了機械的原理。可是他那動力的傳出。仍是直線的。不是迴轉的。所以那些機械的應用。不能普遍。祇限於往返而不能及於旋轉。

直到第三期瓦特氏出。纔把迴轉運動的也製出來。於是原動力的應用。纔能普及。原來瓦特 (James Watt, 1736-1819) 是英國蘇蘭的一個器具製造匠。起初他對於汽機。並沒有甚麼研究。直到一七五九年。魯濱孫博士 (Dr. Robinson) 和他講究起汽機來。纔惹起瓦特氏的注意。後來瓦特就做各種實驗來觀察蒸汽的性質。

一七六三年及一七六四年。瓦特被僱於哥拉斯寇大學 (University of Glasgow) 修理牛康門氏機的小模型。趁着這個機會。他把那機的各部詳細審查了一遍。因此他對於汽機的興味愈濃。研究愈力。又把彈性流體壓力的定律。細細誦讀。又用各種方法。來試驗蒸發某定量水的所費之燃料量。及蒸汽的壓力體積和溫度的相互關係。在一七六九年。他發明用凝結器 (Condenser) 的法子。並且製出一個單動汽機。就在那年得着英國的專利。他那說明書是：

『在這個汽機上邊。蒸汽和燃料的消耗。按照我的布置做去。包有下列的幾件事項。』

第一項 用蒸汽的能力開動汽機的那個箱子。在普通機械上。叫做汽筒 (Cylinder) 的。在這裏我叫做『汽箱』 (Steam Vessel) 的。必定保持他的溫度。像那蒸汽透入的溫暖一樣。在這機器作工

的時候。第一個方法就是包以木製之箱。或別樣傳熱緩慢的材料。第二個就是圍以蒸汽或別的熱體。第三個方法就是當他作工的時候。不讓那冷於蒸汽的東西和水鑽進。或附近他。

第二項 汽機裏凝結蒸汽的那另外設置的器具。不論他是部分凝結。或是全體凝結。他和汽箱的接合。總是有定期的。這個器具。我叫做凝結器。當工作的時候。這個器具的溫度。至少也要冷得像周圍的空氣一樣。保持這個常度。可以用冷水或別的較寒物體調節他。

第三項 不論甚麼空氣和別樣有彈性的氣體。不但不能用凝結器凝結他。並且他還要阻碍機器的作工。可以用抽氣筒自汽箱或凝結器裏抽出。這種動作。可以使機器自做。或者採用別的方法。第四項 在許多的地方。我打算用蒸汽的膨漲力來代替。現在那些普通引用大氣壓力的機關。要在冷水不够用的地方。可單用汽力工作。就是等那蒸汽做完工程之後。把他放散到空中去。

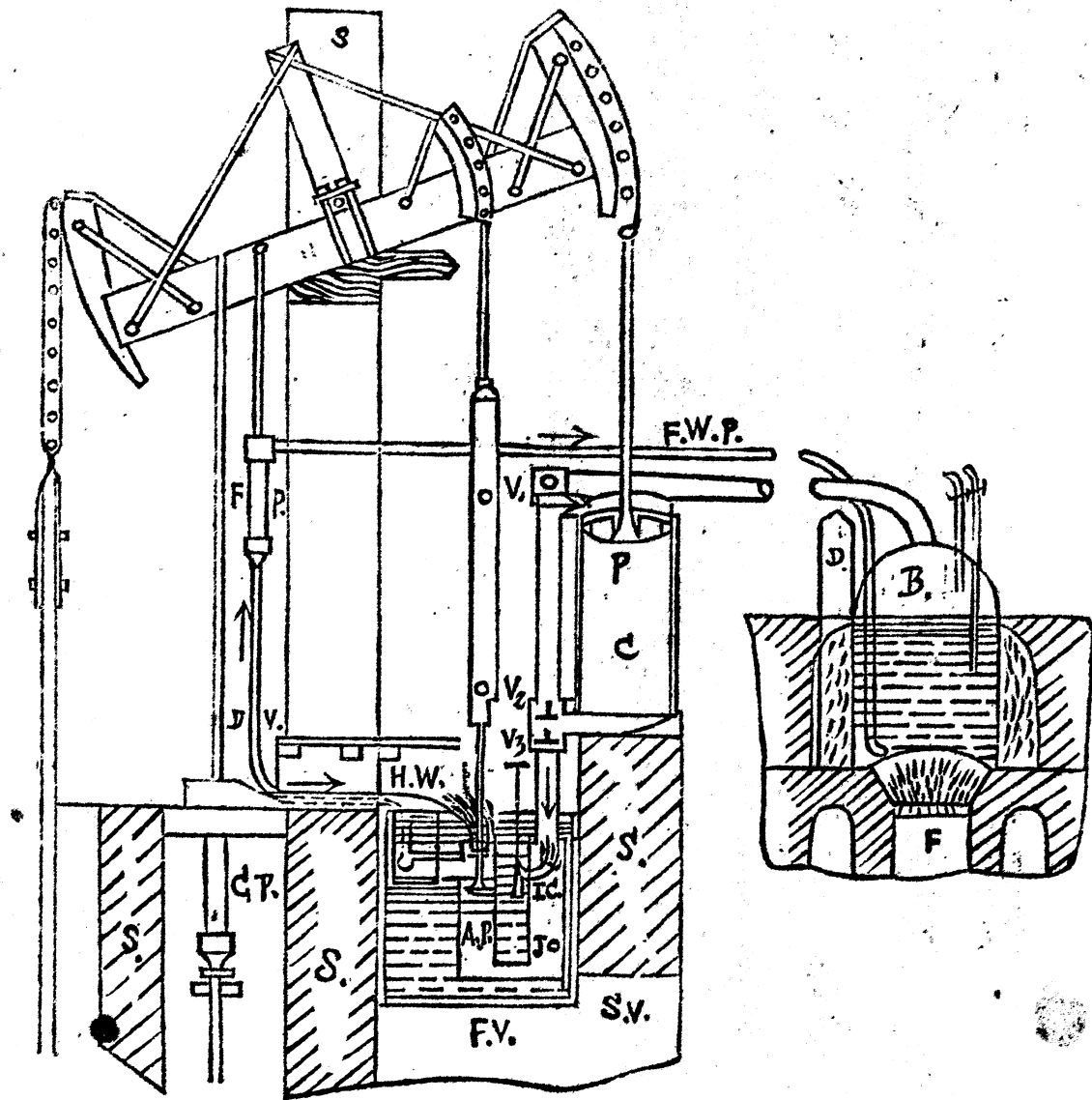
末項 塗抹鞴和機器的各部。從前用水。現在我用油漆樹膠獸油水銀和別的金屬流體等。前邊這個說明書。是從瓦特自己寫的翻譯出來的。他這個汽機。和牛康門氏汽機相較。只多有一個凝結器。別的零件上。都是大同小異了。

開動瓦特的單動汽機手續如下。

第一 開 $V_1$ 、 $V_2$ 、 $V_3$ 三個汽門。通入蒸汽。讓蒸汽把汽箱汽管及凝結器的空氣趕將出去。

第二 閉 $V_2$ 汽門。開內噴水活塞IC。那麼鞴下邊。造成真空。同時汽箱上部鑽入蒸汽。壓力加大。鞴隨以下降。

圖 五 第  
Watt's Single-acting Engine.



第三 閉  $V_1$   $V_3$  汽門。而開  $V_2$  汽門。這樣讓壓下鞴的蒸汽。循汽管而平均其壓力於鞴之上下。木樑他端的重唧筒桿。遂引起鞴。而置於汽箱之上部。

第二第三的汽門啓閉。各有連接桿。繫於木樑上。故汽門的開閉。一切可以自動。不過圖上沒有畫出來。

- F. 爐 B. 鍋
- D. 風閘門 V. 汽門
- F.W.P. 添水管
- $V_2$ . 平均汽門  $V_3$ . 造空汽門
- C. 汽箱 P. 鞴
- W.P.R. 重唧筒桿
- J.C. 噴水凝結器
- I.C. 內噴水活塞
- A.P. 排氣筒 H.W. 熱水井
- S.V. Snifting Valve. S. 基石
- D.V. 輸送管 F.P. 喂管

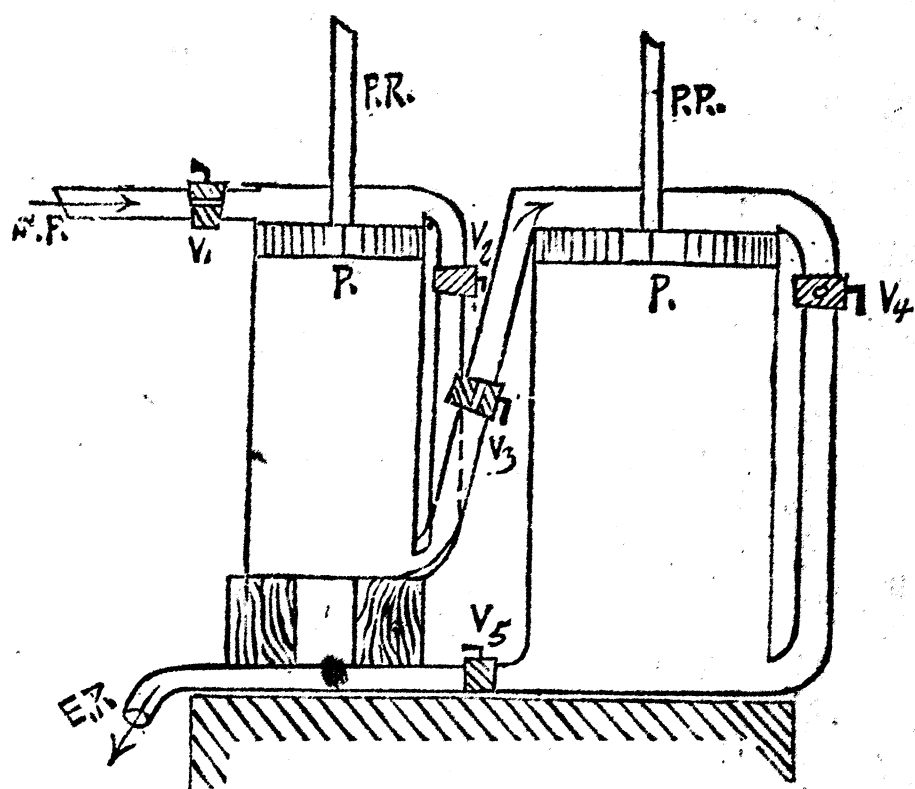
起初製造『瓦特汽機』的經費是由柯潤鐵工廠 (Carlton Iron Works) 的一個設計員做。魯班克博士 (Dr. John Robuck) 的供給他。後來瓦特把這個汽機逐漸改良。改良之要點如下。

1. 噴射蒸汽。以保持汽箱的常溫。
  2. 設另外凝結器。
  3. 用抽氣筒抽出凝結器裏的空氣。以造成真空。
  4. 利用蒸汽的膨漲力。以節省蒸汽。
  5. 改良鞴鞴汽筒包圍物。軟墊及填塞物等。
  6. 設水力管器以節制其速度。
- 經以上種種改良之後。這種單汽機就便利的多了。若和牛康門氏汽機比較。這種汽機能省燃料三分之二。作出同樣的工程。前邊列的那個(4)是由他的朋友叫做司毛爾博士 (Dr. Small) 寫信教他改良的。在一七七六年。瓦特纔把他應用到機械上。

十二

瓦特得了專利之後。不久就離開哥拉斯寇到北明漢 (Birmingham) 去住。那時賈倫 (Penryn) 人。有名郝恩婁渥 (Jonathan Hornblower) 者。創製一個雙筒汽機。是在一七八一年呈請專利。

第 六 圖



Hornblower's Compound Engine.

- 的。他的說明書上說。
1. 「我用兩個器具。讓蒸汽施其作用。這兩個器具在旁的機械上。普通叫做汽筒。」
  2. 「蒸汽施其作用於第一汽筒之後。我再讓他進入第二汽筒。兩筒的中間。安置汽管汽門等件。讓他按照定期啓閉汽門。」
  3. 「凝結那些蒸汽。我是逼他附近金屬表面。外面噴以冷水。」

S. P. 汽管

開動郝恩婁渥氏機的手  
續如下。

H. P. C. 高壓汽筒

第一 開展汽門。通入蒸  
汽。以排出汽筒及凝結器裏

L. P. C. 低壓汽筒

的蒸汽。

V<sub>1</sub> V<sub>3</sub> 汽門

第二 閉 V<sub>2</sub> V<sub>4</sub> 之「均勢

V<sub>2</sub> V<sub>4</sub> 均勢汽門

汽門。噴射冷水於凝結器  
的表面。這樣把低壓轉輪的  
下邊造成真空。同時高壓轉  
輪下邊的蒸汽。鑽入低壓汽  
筒鍋中。蒸汽鑽入高壓汽筒。

V<sub>5</sub> 造空汽門



兩個鞴鞴同時下降。

第三 關住 $V_1$ 、 $V_3$ 、 $V_5$ 汽門。開 $V_2$ 、 $V_4$ 均勢汽門。那麼每個鞴鞴上邊的蒸汽通到下邊。以造成均勢。他端之重唧筒桿。遂引兩鞴鞴於上部便二次下降之預備。

郝恩婁渥不但發明雙筒汽機。並且也弄出表面凝結器。但是這種汽機較瓦特氏機不大經濟的地方。大概是因爲他用的那個鍋爐不能發出帶高壓力的蒸汽的緣故。要知設製兩個汽筒。蒸汽就得兩次施出作用。那麼時間必須延長。才能完事。所以鍋裏製出的蒸汽必須帶着高溫。纔能有充分的作用。經濟的工作。所以說大概是蒸汽濕度太低的緣故。

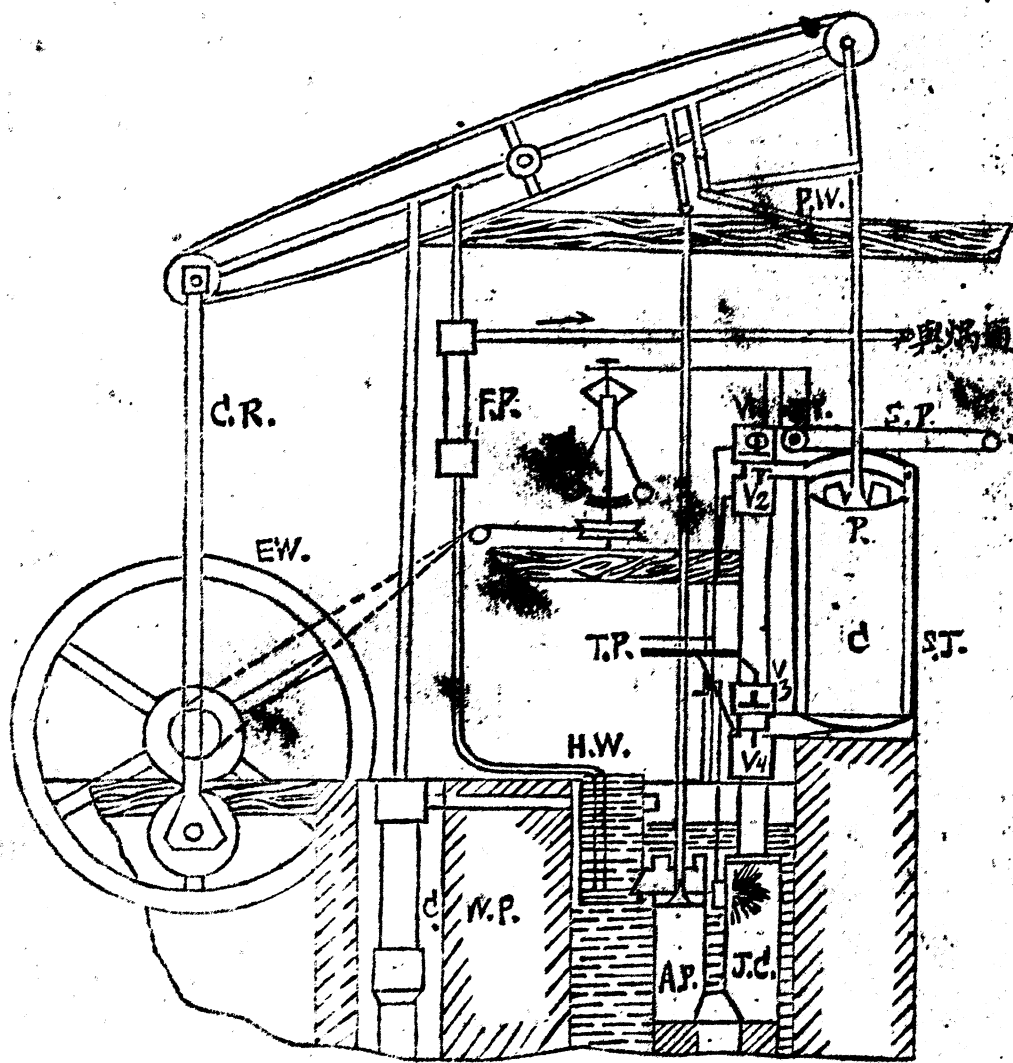
他在一七九二年。呈請議院推廣專利。竟被議員拒而不納。考其原因。實是當時人說他是因襲瓦特的單動汽機。不算一種發明的緣故。史陶提的汽機史上說。『這樣秉性靈奇有發明之才的人。意行傾家破產。犧牲其黃金的時候。去因襲瓦特先生的發明。要不是有專利證書到手。豈不成了千古憾麼。』後來吳爾佛 (Wolff) 把瓦特的凝結器和郝氏汽筒汽機合併起來。所以也叫做『吳氏雙筒機。』

### 十三

瓦特到了北明漢。就和白茹通先生 (Mr. Boulton) 合股經營。一面還謀改良他的汽機。

原來他那單動汽機。祇用汽力壓下鞴鞴。沒有用汽的膨脹力推上去。這樣多費時間。失去利益。後來瓦特又製出一個改良汽機。叫做雙動汽機。 (Double acting engine) 在一七八二年呈請專利。

第七圖  
Watt's Double-acting Engine



- F. W. 飛輪
- C. R. 連接桿
- P. M. 平行運動
- C. W. P. 冰水唧筒
- F. P. 添水管
- P. 鞴
- H. W. 熱水井
- A. P. 排汽筒
- J. C. 噴水凝結器
- S. T. 蒸汽保熱套
- V2, V4 抽空活塞
- T. R. 連接桿
- V1, V3 汽門
- C 汽筒
- G 節動器
- T. V 汽瓣
- S. P. 汽管

的。瓦特先生說：「在汽機上。我這第二次改良的地方。就是利用蒸汽的彈力。把鞴壓下來。或送上去。鞴上下交換着。造成真空。同時相反的面。讓汽力施其作用。」

雙動汽機。既是能應用汽力。自行上下。因此木樑他端之重唧筒。就用不着了。瓦特又想從前的那些汽機。都是作直線運動的。所以不容易傳到別的機械上。他就想出利用由拐連通飛輪的方法。把生出的運動能力。變成機械的迴轉運動。

這個方法。雖說是創出的。他並沒有立上專利。反被別人佔了。原來布壘泰爾 (Bristol) 的渥虛布婁先生 (Mathew Warhrough) 叫瓦特的工人。給他製造汽機。渥虛先生就呈請專利局立下迴轉運動機的專利。林凱宜 (Lanc-



ashire) 的司提特(John Stead)把曲拐運動也立下專利。直到一七八四年。瓦特把雙動汽機又改良一下。重請專利。裝置如圖。

#### 十四

開動瓦特氏雙動汽機的順序是

第一 開 $V_1$   $V_2$   $V_3$   $V_4$ 等汽門。通入蒸汽。

第二 若鞴在汽筒之上端。關 $V_2$   $V_3$ 汽門。開IC內噴水活寒。那末鞴的下邊造成真空。同時蒸汽壓他的上面。使鞴下降。

第三 當鞴降下之後。關 $V_1$   $V_4$ 汽門。開 $V_3$   $V_2$ 汽門。這樣讓鞴上邊的蒸汽。瀉入凝結器內。同時鍋中蒸汽。鑽進下面。推鞴上升。

以上第二第三兩種手續。有連接桿裝置。自行啓閉。

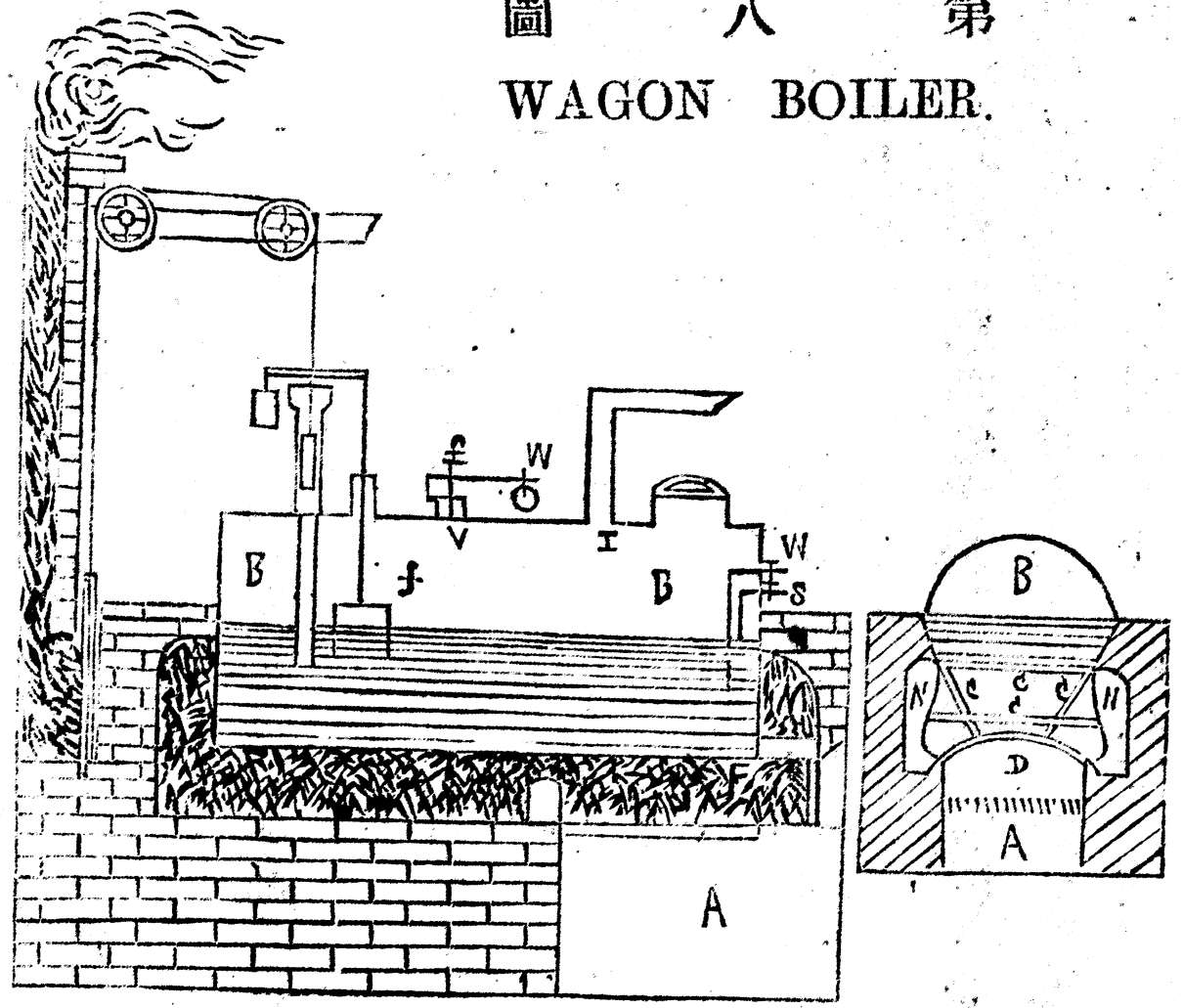
瓦特這個雙動汽機。有兩個大進步的地方。第一個就是應用蒸汽的膨脹力。上下推動鞴。不像從前那木樑他端。懸一個重錘。纔能够使他上下移動的。第二個就是把直線運動變成迴轉運動。應用着飛輪的運動量。(Momentum)不像從前那引用重唧筒桿。單作往返運動的了。

#### 十五

在一七八四年。瓦特還做了一個機關車。呈請專利。所以現在人說火車是瓦特發明的。就在那年。瓦特一個助手。叫做馬達琪(Murdock)的。做出一個模型。這個模型。是配置於玻璃漏斗機(Glass

hopper engine) 上能有極快的速度。在路上跑。後來這個有趣的紀念物。就保藏在南魁星邨 (South Kensington) 的專利陳列所裏。

圖 八 第  
WAGON BOILER.



- A 爐柵
- B 鍋
- C 支柱
- D 虹橋
- X 煙窗
- F 浮石
- M 人入穴
- I 汽管
- W, S 汽及水活塞
- F, V, W 平安門

十六

瓦特在北明漢的時候。和白茹遇夥造一個鍋爐。叫做貨車式鍋爐 (Wagon boiler) 就是因為他像個貨車樣子的緣故。這個鍋爐的應用。自瓦特那時起。直到一八三〇年。差不多都採用的。不過他發生的蒸汽勢力。並不甚高。大概每平方英寸。能有自五磅至十磅的汽壓。貨車式鍋爐的構造。如圖(1)是橫面視圖。(2)是橫斷面圖。

圖中之直立水管。在低壓

鍋爐上兼作壓力表之用。可以依壓力的高低。關閉滑車下垂之間。以節火勢。此式鍋爐有兩種。一種是火自虹橋下。繚繞至他端。入鍋兩旁之N筒。後向回行。繞鍋一週。然後自煙囪放出。左圖即屬此種。這樣裝置的。叫做輪道通風。(Wheel draught) 那一種是鍋中有一圓筒。火經圓筒而至他端。乃分火爲二。一左一右。各繞鍋一週。而出自煙囪。這樣裝置的。叫做分離通風。(Split draught)

### 十七

十八世紀的末葉。發明家咸各運其智慧。出奇致勝。不獨行陸之車。謀用氣力。即航海之船。亦莫不有人三致意焉。一七八一及一七八三年。法國最早的一個博士。叫做江復魯(Marquis de Jouffroy)的。他造了兩隻船。一隻船是用齒輪作工的。一隻船是繩子擡動葉輪的。那個葉輪的直徑。有十四英尺。那隻船有一百五十英尺。長十六英尺。曾在里昂(Lyon)那裏試得很好的成績。不過因爲他沒有資本。政府一面又阻其進行。所以他沒有大大的應用起來。

### 十八

自瓦特發明單動氣機起。至其發明雙動汽機時止。大概有二十年的功夫。算做成熟時代。在這期內。最著名的發明家。只有二人。此兩人中。一膺無上之榮。一受無窮之毀。良使發明家飲恨而吞聲也。上一期裏。大半是局部的。片面的。和零件的發明。這一期裏。却是籠統的。集成的。和全體的發明。上一期是機械湊合汽力。含有對付意思。這一期却是機械應用汽力。含有擴充的意思。上一期是想怎麼裝置。纔能應用汽力。這一期是怎麼安排。纔能把汽力都利用上。由此看來。這一期是集從前的零件。

總其大成。所以叫做成熟時代。

從此以後。學者就不偏向汽機怎樣製造方面着想。也要在應用的方面細加研究。好比就一棵大樹。已經長成了。現在祇想做成甚麼器具。用到甚麼地方。纔能盡物之利。所以前乎此者。叫做成熟時代。後乎此者。叫做應用時代。

(未完)

## 浮游選礦之裝置

(三完)

續四十一號

(禁止轉載)

鄧名詩

### 丙 其他之裝置

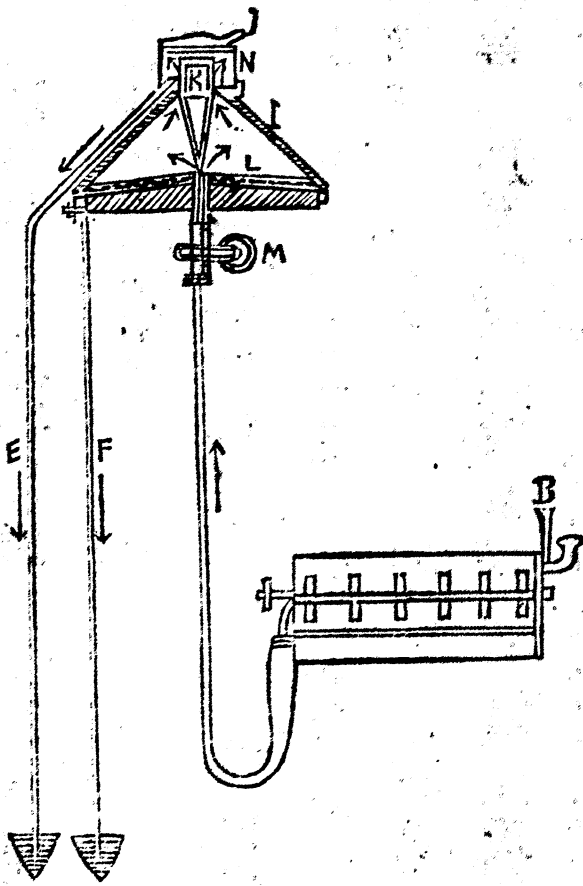
#### 一 耶魯莫亞氏之真空浮游選礦機

浮游選礦機舊式裝置之一種中。有所謂耶魯莫亞氏真空浮游選礦機者。乃耶魯莫亞氏所發明。蓋氏初於碎鑽石及水之流礦液中加油。使母石或岩質粒對於金屬礦物之顆粒。有選擇作用。此選擇作用。於必要時加酸。尤為顯著。是為耶魯莫亞氏舊法。即含有浮游選礦之原理也。厥後乃以溶解於水中之空氣或他種氣體。比周圍空氣所受之壓力為低。故其一部或全部放散。因此現象。氏更從新發明真空浮游選礦機。然茲所謂放散氣體。乃發生於礦液中者。若自某部送入氣體。則更為增大。氣體附着於被油之礦物顆粒。乃與空氣或他種氣體。浮游於液體表面上。將耶魯莫亞氏之發表。譯述於次。

耶魯莫亞氏真空浮游選礦機。如第八圖。含碎礦之礦液。不息流入於混合器中。然流入處之最要者。

須於(B)端注入少量之油或酸。以柁之迴轉而攪拌之。攪拌後之鑛液。不絕流入於喇叭管。而精選鑛排出管(E)及鑛尾排出管(F)於滿盛水之槽中閉止之。給鐵管之上端。上入於圓錐形分離器。(I)但鑛液流自(F)管流出之量。須較給管所入鑛液流之量稍少。圓錐形器中。乃得有少量之液。自環狀間隙(K)之椽溢出。此溢出液含充分選鑛物。自(E)管運入於下方之水槽中。(L)齒扒由

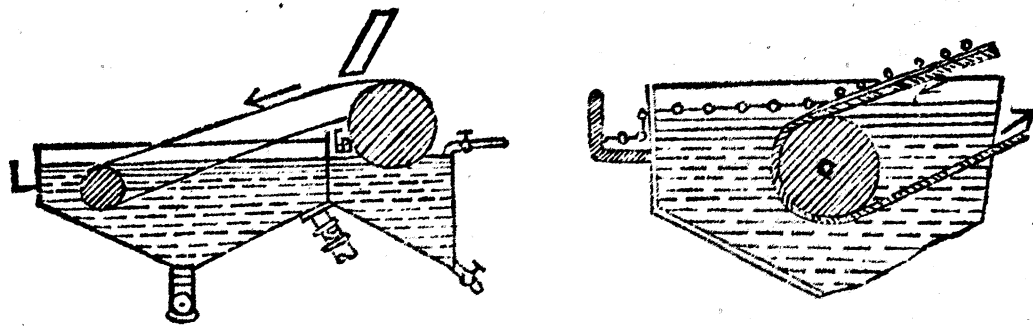
第 八 圖  
耶魯莫亞氏之真空浮游選礦機



螺絲輪(M)徐徐旋回。但齒扒(L)自中心部給鑛點。向圓錐形分離器之外周傾斜。乃得移動鑛液流中之固形物。給鑛管普通長約二十五至三十呎。鑛尾管(F)及選鑛物管之長。較給管約長數呎。然給鑛管與鑛尾管之水柱壓力。長脚短脚。有同樣之作用。此機之最佳處。揚鑛液於圓錐形分離器所要之動力。即利用鑛尾管流下之鑛液。故混合器有不絕之給鑛時。選鑛物及鑛尾之排出。皆為自動的。環狀間隙之(K)以玻璃圓筒或金屬圓筒製之。但金屬圓筒。不設玻璃窓眼數個。以覘自環狀間隙選鑛物之排出現象。此裝置除玻璃窓外。皆為金屬所造。而混合器則為木製之桶。柁亦木製。五呎裝置之操業。所要動力。不出二至二·五馬力。蓋運轉真空唧筒。混合器。分離機所須之動力者也。此種裝置以直徑五呎之圓錐形分離機為標準。其處理之能力。以鑛石之種類。碎鑛之粗



第 九 圖  
魯 應 氏 浮 游 選 鑛 機



細。及其他條件。而生變化。普通每二十四小時。可處理粒鑛三五至四五噸。此裝置所需開辦費少。所占地基亦不廣。其混合槽之柁。每分有三〇至四〇次回轉。圓錐形分離機中之齒扒。每分不過回轉一次至二次。且鑛液不須分級。操作亦全由自動。此其特點也。處理時所用之油。因鑛石而不能一定。普通不過數磅之量已足。即處理鑛石一噸。僅用油三至一〇磅。

操業費之最著者。厥為酸、油及勞力費。因鑛山而有差異。除上各項。此外每噸需〇・〇五馬力。即二〇〇噸之裝置。共須十馬力之費用。

### 一 魯應氏浮游選鑛機

適用浮游選鑛法之原理。美國魯應氏發明一種機械。(美國特許第一一五九七一一三號)得此特許權者。為紐約之紐傑鏷公司。其裝置比較的簡單。如第九圖。分箱為二部。以調帶迴轉二箇之主要滑車。箱右部較大。盛水或普通之處理液。右部分較小。滿盛助浮游之油。而二主要滑車之間。有一小逆轉滑車。迴於上方。主要滑車之帶。浸於油中。以被少量之油。此帶通過鑛樋之下時。含充分粉鑛液流。徐徐落於帶上。此帶載被油之微粒。因小滑車之迴轉。落於靜溶液中。此際被油硫化鑛石。自浮游箱之上端。流於選鑛樋。母石顆粒。則沉澱於箱底。

洗滌之母石。於底部設尖端桶。連續的或間歇的取出之。此分箱中。尚有附屬管。流硫化物於選礦桶。對於水或處理液。有充分之比例。



(裝置篇完)

## 國務院統計局統計月刊出版廣告

本局統計月刊按月出版一次全年十二册零售每册價洋二角定購全年者價洋二元半年一元一角外省郵費每册二分全年二角四分半年一角二分外洋各埠每册郵費一角二分報資郵費均須先惠如以郵票作抵以一分爲限定購或代售每十份以上售資八折百份以上一概七折京內外各官署如有公函訂閱及各報館欲與交換者按期陸續照寄定購本月刊者函知本局即可按期照寄

代售處 北京琉璃廠

中華書局

## 介紹國貨

- (一) 本局以振興國貨挽回利權爲宗旨
  - (二) 本局設立代理介紹兩部
  - (三) 中國皮毛 豬毛鬃 綢緞 頭髮 藥材 糧食 翡翠 古玩 書畫等貨 如有欲銷日本者其辦有二
  - (甲) 貨由本人委託日本郵船公司或大阪商船公司運送大阪本人即將提單親自帶來當由本局協同本人銷售款交貨主
  - (乙) 貨由本人直寄本局由本局出售款寄原主
  - (四) 上述甲種辦法凡本人到東後房飯由本局供給俟該貨銷去本局當照售價提扣一成如在千元以下者提扣一成半
  - (五) 上述乙種辦法該貨到東至遲以二個月內必爲變價本局應照售價提扣五釐
  - (六) 諸君來東可買船票直達神戶惟臨行前函知本局以便派人赴埠迎接
- 日本大阪西區梅本町華僑五十八番  
東亞實業經理局

# 中華農學會報

第二卷第七號要目

論說	改良小麥之管見(續)	顧復
學藝	棉花系統進化論(續)	吳季誠
	棉紅質蟲	沈宗瀚
	牧場林之研究	饒茂森
	甌柑栽培(續)	會省
	洋槐造林之價值	林剛
專載	余之培養植棉人才之方法	過探先
調查	南京之森林植物(續)	黃希周
	浙江浦江縣南棗調查錄	高美銳
雜錄	兩淮東何場放墾之感觀	王申伯
	黃金樹與梓樹之種苗識別法	會濟寬
	果樹園敷草之必要	姚參
	與鄒秉文先生討論 農業教育問題	唐志才

發行所 南京三牌樓中華農學會事務所

每冊實價大洋壹角五分 郵票代價九分

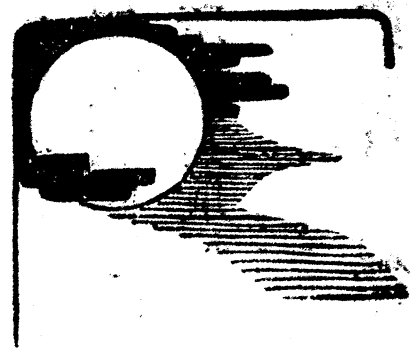
## 中國惟一之棉業雜誌 華商紗廠聯合會季刊

本報以提倡棉業研究紡織學術為宗旨每三月出版一次內容分社說工廠管理機械紡績力織漂染紡織新聞植棉方法花紗市情等門現出至第二卷第二期預定全卷四冊售洋一元零售每冊三角郵費每冊本埠二分外埠五分

### ※第二卷第二期要目※

社說  
棉價低落與減少棉產  
預防美棉子傳帶蟲患  
中國留美紡織科學生  
紡織廠與鐵工廠  
今後紗廠應有之覺悟(續)  
為吾國新組紡織廠進一則(續)  
論濕度與紡織工場之關係  
美國紡績公司最近之一例  
論細紗房管理法  
最近潑賴股廠自調鬆棉機  
紡紗廠機械算法(續)  
織物工場之注意點及其效果  
梳棉機  
紡紗機之牽伸率用  
顏料  
棉花與羊毛之區別  
日本紡績業之過去與未來  
中國棉植之情形論  
純紗與棉產  
民國九年各省棉產概況  
其餘目繁不及備載

上海香港路華商紗廠聯合會發行

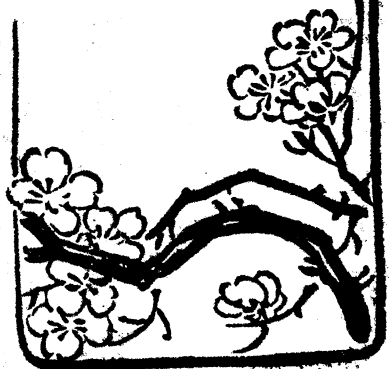


事

業

界

民十三年四月廿九日  
29-4-23



## 英人之嗜茶癖及中國與印度之茶戰

文 漢

### 一 緒 論

英人之家庭趣味中。其可自豪者甚多。而午後茶 (After-noon Tea) 亦為其一。無論一家之團聚。或社交的應酬。此午後茶流行極遍。幾有一日不可無此君之概焉。倫敦夙號忙碌之世界的中心。各公私機關之事務員。終日埋首於混沌之簿書中。其藉以偷片刻餘閑。以一清其頭腦。而與以平和之休息者。亦厥為茶店。(Tea House) 茶店者。沽茶之所。其稍大者。更備有博奕等具。英人之於茶店。恰如法人之於咖啡店。華人之於茶館。口啣煙管。手執茶具。於煙霧瀰漫中。且吸且飲。極其從容不迫之態。遂其悠悠自得之情。凡 (John Bull) (英人之綽號) 之特色。皆於此發揮無餘蘊。一若閑店無事。頓忘其終日忙碌者。



英人之嗜茶。已成痼癖。欲除去之。猶之吃烟家之禁煙。蓋爲不可能之事。英國之茶輸入額。年年增加。一九一七年。由印度輸入二億九千二百五十三萬三千餘磅。由錫蘭輸入二億零八百九萬餘磅。由中國輸入一億二千六百二十六萬餘磅。由其他諸國輸入約七千九百二十六萬磅。其總數實達六億六百二十餘萬磅之巨額。三千餘萬英人一年所要之茶量。方諸中國及日本。實無遜色焉。而產茶國限於東洋。茶與絹雖歐美如何切齒扼腕。此刻（甚或久遠）非仰給於東洋。彼等之家庭及社會的生活。不能遂其愉快也。

『印度與茶。中國與茶。英國與茶。』此三國對於茶之關係。無論由政治的觀察之。或由經濟的觀察之。均爲頗有趣味之問題。中國茶在英國市場。已漸次失其地位。起而代之者爲印度茶。觀其勢力之盛。恰如旭日昇天。此中國茶與印度茶。各與其國之國家經濟。有至大之關係。設自財政上言之。茶與絹爲生殺中國之物。則爲中國之毒。實爲印度茶。設印度茶爲經濟的殺中國之殺人刀。則持刀之兇犯。實爲英人也。

中國茶葉之發達。雖遲遲不進。然其數千年來之經驗。與廣大之茶園。在前尙不失爲世界第一。英人屢次欲向之投資。以努力占資本家之地步。徒以我國舊習牢不可破。致虎視眈眈之英國資本家。無所施其爪牙。遂去此而於印度試植。於是中國輸出茶之利權。漸爲印度茶所奪。以至於今日焉。

### 一一 英人與午後茶

英人自以爲世界第一之茶聖。然其實。對於茶之趣味。甚爲幼稚。彼等僅飲紅茶。好交以砂糖及牛乳。

真茶味不過二三分。與中國人及日本人用茶。及關於茶之趣味。完全相異。

英人之飲茶。始於何時。頗難明瞭。然縱早當在一六六〇年九月二十六日。爲其最初飲茶之時。有名之沙苗耶兒別比斯之日記上。曾載倫敦初次飲茶之事實。此實英國之茶史上重要日也。（Bygone England, by William Andrews, 1892. "Atalk about Tea" P. 132f）自此年始。英國課茶稅。每茶一盎斯。徵八辨士之稅。爾來茶稅之率。雖年年變更。然終爲英國財政上之一稅源。有謂和蘭人由中華輸入茶於歐洲。在一六一〇年前後。其中輸入於英國。在一六四五年前後者。有謂在此以前。即已由東印度公司輸入茶於英國者。（A few Facts about Indian Tea, by Sir James Buckingham, P. 5）然倫敦之有咖啡店。在一六六一年。別比斯爲最初飲此之人。故一六六〇年以前。茶之輸入於英國。縱爲事實。然恐不過爲藥用等而已。其爲一般飲料。以見諸市中者。仍爲一六六〇年以後之事。一六六〇年頃。荷蘭人輸入於英國之茶。其價由每磅六金磅至十金磅。當時英人視茶。何等貴重。何等靈効。徵諸一六五八年九月三十日之（"The Mercurius Politicus"）誌上所載之廣告文。可以知之矣。文云。

That excellent, and by all Physicians approved, China drink calleed by the Chineans Teha, by other Nations Tay alias Tee, is sold at the Sultanness Head Coffee House, in Sweeting's Rents by the Royal Exchange, London" ("A TALK about Tea" P. 133")

此時又有一咖啡店之主人。揭示廣告。誇談茶之特效。由此可想見當時英國人對於茶之知識之程

度。其廣告文現保存於大英博物館。其大要如左。

茶調和夏冬之溫度。飲用之最宜於衛生。可保其健康以至於長壽。其主要之特效如左。活潑五體。且使其壯健。治頭痛、眩暈、倦怠、散憂鬱。於結石病及腎砂病。最有特效。治呼吸困難。增視力。一掃惡緒。能令傷胃強壯。增食慾。助消化。而對於肥滿者。及因肉食而脂肪過多之人。尤為合宜。除惡夢。靜頭腦。增記憶力。安睡眠。治妄念。常使心緒爽快。是故即徹宵勉學。亦無害於身體……於茶中混合以牛乳及水而常飲用之。可強內臟。而防肺病於未然。對於感冒、漲滿、壞血病。更不必論。對於凡百之傳染病。皆有特效。此葉（茶葉）之功德。及其効力。自法蘭西、意大利、和蘭以及其他耶穌教國。諸大醫名士之使用證明。多可盈匣。英國賣價。每磅為六金磅至十金磅。敝店特別廉價販賣。每磅僅由十六志至五十志云云。

此廣告與一般人以非常印象。上流社會遂競用茶。

一六六二年。查兒斯二世。與葡萄牙之加他利那親王結婚。親王在其母國時。頗了解茶趣味。而酷嗜之。自來英以後。上之所好。下必有甚焉。於是茶趣味更盛。傳播於英國。詩人耶德象德瓦拉等。於加他利那皇后之誕生日。作次之短詩以讚美此不思議之藥草（茶葉）

Venus her mytle, Phoebe has her bays;

Tea both excels, Which she Vonchsafes to praise,

The best of Oucens and best of herbes we owe

To that bold Nation which the way did show  
To the fair region where the Sun does rise,  
Whose rich productions we so justly prize.  
The Muse's fiend, tea does our fancy aid,  
Repress Keep that palace of the soul serene,  
Fit on her birthday to salute the Queen."

瓦拉當時以擅長於戀愛詩有名於世。此美茶詩在瓦拉爲最初之作。且恐在英國亦爲最初之作也。據沙苗耶兒鍾松 (Dr. Samuel Johnson) 之說。主張茶輸入於英國。始於一六六六年。經荷蘭人販來。據羅格氏之日記 (Rungge's Siurnel) 則謂一六五九年倫敦之咖啡店。及市街各處。無不有茶之發售。一六六一年。東印度公司獻茶於國王。其後一六七七年。該公司由中國輸入四千七百十三磅之茶。一時市場若狂。此時以前。茶爲非常貴重之飲料。非貴族之家庭。不能常用之也。上流社會於嫁女時。有用茶爲嫁奩。以炫耀於人。而引爲家庭之名譽。一七二六年。查兒斯羅假博士之家。招近鄰之人。爲茶之響應。入茶葉於鍋。混以牛酪藥味湯汁而煮之。此事曾記於博士之日記。不知茶之本味爲何物。開駭人聽聞之烹調法。誠滑稽談也。此時代中類此之珍談怪劇。不一而足。且用茶之分量。恐亦漫無定規。因之在此混沌時代中。中茶毒而罹不眠症。及神經衰弱症者。日漸增加。於是憂國之士。瞻念前途。爲國民衛生自衛計。欲起運動。以禁止飲茶及禁止茶之輸入販賣。至一七四四年。禁飲茶之

請願。遂通過於議會。爾來上流社會禁茶運動漸次擴大。其動機不僅原因於衛生。且於經濟上亦有關係。一七四五年（"Female Spectator"）誌上曾揭載次之記事。

茶之消費。要養育子女二人以上之經費。加之飲茶爲凡百經濟之破壞者。且爲懶惰之源泉。

以上爲禁茶之主戰論。同時激起反動。於是分爲兩派。演茶戰之活劇。有名之章孫博士等。爲飲茶之主張論者。且彼自稱爲飲茶大王（"The King of The-drinkers"）。貴族巴兒麻斯敦（Lord Palmers-ton）亦爲有名之愛茶家。曾手茶碗而登議院。又阿沙利德所著之（"Tea and Tea drinking"）文中。亦謂孤拉德茲頓。執事務及深更。往往自夜半至午前四時。飲濃茶而後就寢。毫不妨伊之睡眠云云。是故禁茶之請願。雖通過於議會。然以茶之勢力。已深入人心。加以諸名人大官之禁茶反對。不惟不能剷除其勢力。而且益伸張。馴至今日。已成社交上不可一日或缺之物。西德尼司密司謂微茶則焉成世界（"What would the world do without tea?"）並以伊未生於無茶之時代。感謝神恩也。

英人從來消費之茶。其金錢皆流出於中國。今則中國之利。爲印度及錫蘭所奪矣。英人投於印度之資本。達三億五千萬盧布。內登錄英本國之資本額。爲二億九千八百餘萬盧布。登錄於印度者。不過四千八百二十餘萬盧布。英國既採此種自給自足之政策。中國當然失一大顧客。若我國尙不覺悟。則中國茶終至屏諸世界市場之外。亦意料中事也。

據一九一九年末之統計。印度茶園之面積。爲六十七萬八千五百三十三英町。其所產之茶。總計三億八千零四十五萬八千九百七十五磅。此中輸出於英國者。一年二億八千二百餘磅。即中國夙稱



世界第一之產茶國。而一九一七年不過輸出九百二十二萬餘磅。印度茶之歷史。爲時未及一世紀。而其成績已著此。試不能不令人驚服也。中國茶恐不久當即爲印度茶逐出於世界市場。即日本茶當亦受其影響。此可驚可怖之印度茶。果取若何之徑路而發達至此耶。試由歷史觀察述之如左。夙爲世界第一之產茶國。所當借鏡而奮發者也。

一七八〇年加列羅契德 (Colonel Kyd) 於加羅加他自己之庭園。移植廣東之茶樹。此當即印度破天荒之茶園。一七八八年。印度總督鳩謝夫板克斯 (Sir Josef Banks) 於 (Behar, Rangpur 及 Kuch-Behor) 等地方。栽培茶樹。當時此等地方。尙未隸於英國。鳩氏何獨選此。今尙未明其故也。其後印度各地。關於茶之新研究及栽培。逐漸試行。至一八三四年。印度茶業史。遂開一新紀元。印度總督辦丁克 (Lord Bentinck) 任命十三名委員。研究茶樹移植於印度之可能問題。採其研究之意見。於阿羅母拉 (Almora) 附近。即今日之印度西北諸州。選擇茶樹試驗場五所。更遣派哥羅頓 (Go-Idon) 至中國求茶種茶樹並茶工。於哥羅頓歸印之先。在阿薩摩州 (Assam) 發見原生之茶樹。由此動機。印度政廳。遂派植物學者瓦利治 (Dr. Wallich) 古利非斯 (Griffiths) 及地理學者馬克列耶 (McClelland) 至原產地。研究阿薩摩茶之性質及狀態等。一八三六年一月。彼等着斯德野 (Suddya) 繼續研究。遂發見上部阿薩摩地方一帶。茶樹甚夥。而且茶樹之大者。高至四五十呎。幹之徑至六吋。確爲舊存之古木。同時哥羅頓歸印。由中國携來紅茶製造職工三名。即由加羅加他遣送至阿薩摩。是年冬。蒲洛斯 (Bruce) 由加羅加他送茶十二箱於英國。以爲樣貨。是爲英領印度最

初製造之茶。此十二箱茶至倫敦時。大煽起倫敦人之好奇心。一時爭先競購。致茶葉由每磅十六志漲至三十四志。(A few facts about Indian Tea. P. 7)

一八三九年。印度茶第二次輸出倫敦。總計九十五箱。其中十箱獻納於英政府。餘八十五箱。於一八四〇年三月十九日競賣。每磅價自四志至十一志。

哥羅頓由中國携來之茶種。蒔於加羅加他。得茶苗四萬二千本。以二千本植於麻德拉斯。二萬本植於阿薩摩。二萬本植於北西諸州。而送於麻德拉斯之茶苗。運搬時日。約費半年。大部分枯死。其生存少數之苗木。更移植於伊羅基利丘地。爲今日該地方茶園之母木。送於阿薩摩地方之茶苗。亦幾陷同一之運命。合計茶苗四萬二千本。其生存者不過二千本而已。

一八三九年。設立阿薩摩公司 (The Assam Co.)。西耶蒲洛期 (C.A. Bruce) 爲其最初之監督。該公司於一八四一年八月。在加羅加他開第一次股東大會。資本金百萬馬克。現交四成。

一八六四年。金價下落。印度大起恐慌。如某茶葉公司。爲五百萬馬克全股。而其財產。僅值五十萬馬克。後更僅值二十三萬六千馬克。由此以至一八九二年。凡二十八年間。全無利益分配。然以印度全體論之。則茶業仍漸次發達也。自奔甲甫 (Punjab) 以至於辨格羅 (Bengal) 迭康 (Dekan) 南部緬甸。均逐漸開拓茶園。迄今日。其總投資已達四千萬金磅。

一八六六年。英國之輸入茶爲一億二百二十六萬五十磅。內印度茶不過占百分之四。至一九〇三年。總輸入額爲二億五千五百三十六萬餘磅。內印度茶占百分之五十九。而中國茶激減百分之十。

矣。至一九一七年。印度激增至二億九千九百七十二萬磅。中國茶則反對激減爲一億九千七百餘萬磅。溯自一八三六年。哥羅頓氏初由中國運來茶種。而時於加羅加他。迄今不過八十年。而滄海桑田。後來居上。印度茶遂戰勝中國茶。而享勝名於天下矣。

#### 四 茶戰之現狀

洞察印度茶之大勢。已漸次摩中國茶之堅壘而凌駕之矣。即以尸居餘氣之中國財政家。亦想及中國將來之國家經濟政策。而知其不能默視。遂于一九〇五年。派遣委員至印度錫蘭調查實況。爾來更發布特別之法令。以爲產茶獎勵。張南通爲其首班。從事活動。南京設立茶業專門學校。一九一五年。特設茶葉局。銳意計劃產茶之振興。然以茶業因習已久。尙未見改革之曙光也。同年減輸出稅之二成。以督勵輸出。雖有多少之效果。然因歐戰之影響。與銀價之騰貴。一般輸出。仍萎縮不振。繼以俄國之大革命。輸出此方面之綠磚茶中絕。中國茶業。因此等悲觀的事實。重至疊來。遂蒙多大之打擊焉。但中國茶業最大之優點。在乎無外資與外力之突入。故中國國產。絲茶五穀中。其最有望者。厥惟茶業。但依與印度對抗之方法如何。尙屬未決之問題耳。茲將最近二十數年間。印度及錫蘭茶與中國茶在世界市場之消長。由數字表示如左。(單位磅)

年	號	印	度	錫	蘭	中國紅茶與綠茶	中國靛茶其他					
一八九六—九七		一五〇	四二二	四五	二一〇	五九	二六	五八	九三	六	五七	三三

一九〇〇—〇一	一九二・三〇〇・六五六	一九〇・二四四・六〇三	一四四・二七〇・九三三	五二・一九〇・六六七
一九一〇—一一	二五・四四八・六二四	一六八・九五・二一七	一三三・九四七・七四	八四・二五・九四
一九一五—一六	三四〇・四三三・二六三	二二四・九〇〇・三三三	一四三・六二・〇〇〇	九七・七六・六六
一九一六—一七	二九二・五九四・〇三六	二〇八・〇九〇・二七九	一三六・三六〇・八〇〇	七九・二五九・七三
一九一七—一八	三三〇・六三三・七六八	一五三・三三三・五九二	八九・二五・三三三	六〇・九六・六六
一九一八—一九	三三六・六四三・七六〇	一八〇・八七七・七四	四四・四三・九三三	一〇・四五・八六

以上數字據 ("The Indian Year Book 1920")

一九一六至一九一七年度之印度茶輸出額較其前年度約減百分之十四。此年名爲茶業之厄年。其原因一因船位之減少。一因俄國之革命。是年對俄輸出約減百分之十。其他對法輸出。在一九一五至一九一六年爲十三萬三千磅。一九一六至一九一七年則僅止八萬磅。而最大之打擊。則爲對英輸出。其年額約二億三四千萬磅。其百分之十。實爲二千三四百萬磅。此減少之數甚大。所以一九一六至一九一七年度之數字急劇低下也。更近觀中國茶之對外輸出。則由左表發見可驚之事實。(單位磅每年之平均數)

年 號	印 度	中 國
一八八一—一八九二	一〇五・五二九・〇〇〇	二四二・二二三・〇〇〇

一八五——一八九七	一五·四八·〇〇〇	二四·五七·〇〇〇
一八九——一九三二	一七·六九·〇〇〇	一九·四七·〇〇〇
一九三一——一九三七	二〇·六一·〇〇〇	二〇·三八·八〇〇
一九八——一九三二	二五·三四·四八	二〇·三〇·一八六
一九三一——一九三七	二九·七九·六六七	一九·〇四·七四六

即印度茶之輸出。由一八九二年至一九一七年。二十五年間。約增二億磅。實為百八十%之激增。反之。中國在同期間。約減少四千五百萬磅。即百分之二十。大體觀之。一八八八年。中國茶之輸出為二億八千九百餘萬磅。印度茶不過九十萬磅。進至一九〇八年。中國茶落下為二億一千萬磅。印度茶反對增為二億二千八百萬磅。一舉遂凌駕中國茶矣。至一九一六年度。中國茶為二億〇五百萬磅。一落千丈。而印度茶則為三億三千八百五十萬磅。正如旭日昇天。尙有日益增加之趨勢焉。

### 五 茶戰之將來

中國茶在世界市場之地位。統計所示。最為公平。據一九二〇年之印度年鑑。中國由一八九六年至一九一九年。凡二十三年間。紅綠茶由一億六千五百三十三萬磅。一落千丈。而墜為四千三百萬磅。實為七十三%之減少。彈茶及其他。由七千八百五十萬磅。落下而為一千零四十四萬磅。實為八十七%之減少。雖抱樂觀主義之中國當局。常亦有所反省也。



在英法之中國學生聯合會。以宣傳之意味。發行各種小冊子。例如 (1) China and the League of Nation, (2) The Relation between China and Japan during the Last twenty-five years, (3) The World peace and Chinese Tariff Autonomy, (4) China's Position in international Finance) 等皆是。其中 (3) 之小冊子中有云。

第一輸入關稅。爲列強所限制。中國產業之幼芽。竟爲外國輸入品所剷去。致產業素幼稚之國。更被蹴落。益陷於可悲憫之狀態。第二此低少之關稅率。更使財政支絀之中國。益陷於空乏。致驅政府不得已而征釐金惡稅。從而地方產業。爲重稅所壓。發達無由。自茶絲以及其他原料品。難以相當之價。馳驟於世界市場。……其結果。過去二十年間。每年輸入超過。正貨常流出于外國。而中國產業。能維持以至於今日者。純恃外國之借款。一旦借款中止。則中國產業。惟有舉以奉諸外國人之手而已。

使英領印度。無重大變局之發生。則印度茶今後當益繁盛。其發達未可限量。但現在印度革命思想。日益蔓延。印度勞動者反英思想。日益勃興。於印度產業。當生多大之影響。此雖屬於未能預卜之問題。然中國茶亦可以借此時機。重整旗鼓。革故鼎新。則將來或可恢復昔日茶業之霸權。亦難預料。勉哉國人。勿失此千載一時之機。而使我國之茶業。霸權終爲印度茶所奪也。

## 歐美戰後之木材事業

(一) (譯內外工商時報)

劍影

## 一 世界木材之供不給求

世界木材供給之不足。在十餘年前巴黎之萬國森林會議。早已爲有識者所窺破。今日文明國中。能以本國生產之木材。完全滿足其本國之需要者。屈指數之。殆無一國。即世界各國中。對於木材之輸出量。比輸入量多者。惟坎拿大俄羅斯瑞典那威及日本而已。文明先進之英國。每年自他國輸入四億五千萬元之木材。及木材製品。其他如德法意比荷及東洋方面。中國之南洋澳洲。皆仰給木材於他國。現在全世界中。其備有可供採伐之大森林者。僅有俄國之西伯利亞。中國之東三省。及坎拿大三處。其他諸國之森林。或僅能供本國之用。或僅輸出供特殊用途。之少量貴重材。若以言木材供給。則談何容易。或謂未開化之非洲。及南洋美洲。皆爲森林豐富之地。實則此三地皆爲木材之輸入國。其本國所產之木材。大抵皆爲闊葉樹。爲硬木。如長大之良材。建築用材。及製紙原料用材。則產額甚微。不足齒數。現在世界木材之需要增進。生產額既不能隨採伐額以並增。則將來無論何國。必感供不給求之痛苦。苟不及今講求調劑供求之方法。則實爲斯業前途。抱無限之隱憂也。

### 一一 美國木材事業界之不穩

遊美國者。自夏特爾登岸。而瞰視其郊外。則見直徑四五呎高百呎以上之喬木。鱗次櫛比。一望無涯。該處山林中。其已經採伐之大樹之根。有露出地面四五呎者。土人視爲廢物。盡舉而付諸一炬。由是觀之。美國實爲世界之大森林國。全世界中。老樹最多者。當直推美國。而最著名者。爲葛斯克德山脈。此山脈在羅吉山脈之北西。綿延及於夏特爾地方之華盛頓洲。及其南部之愛列岡洲。與坎拿大之

東海岸地方。其森林豐富。富無與比倫。羅吉山脈。雖有樹木。然甚貧弱。尙無可供大規模採伐之材。葛斯克德山脈之森林。爲美國木材之大源泉。其高大之樅樹。直徑四五呎。高二百呎內外者。尙蘊藏甚多。材質似檜。可供造船用及建築用。該處之木材。殆供給全世界。而尤以日本爲最多。此山脈又有杉樹。高大與樅樹相並。其切條多由海運輸入日本。

除葛斯克德山脈以外。美國之中央東南部地方。爲松櫟等之生產地。此地方之木材生產額。較葛斯克德地方更多。如亞美利加松。門力克松。亞美利加黃松之名。噴噴人口。以前輸出於各國者甚多。然現在之產額。則日趨於貧弱。此外如紐約北方之梅因州。其森林蓄積量。尙稱豐富。紙料製造業亦盛。然尙不能稱爲木材之重要生產地。

美國之森林狀態。既如前述。就今日之情形而論。則用大規模之機械作業。日加採伐。而造林事業全未進行。據最近調查。葛斯克德山脈之森林。將來三十年乃至五十年間。即將伐盡。東南部之森林。不過三四十年間。亦將伐盡。此現象在十餘年前。美國人已有道及者。故羅斯福爲大統領時。主張保存天然之資源。收買多數之民林爲國有林。今尙繼續擴張。美人所謂 (National Forest) 者。即此種林也。此外如保護森林。禁止未成林之採伐。調查森林實況。減輕森林課稅。獎勵民間造林。禁止木材輸出。此等論調。美人唱之已久。且皆有充分之理由。將來必能逐漸實行也。

美國一方面以本國生產之木材。輸出海外。他方面又盛行輸入他國生產之木材。及木材製品。輸出入量與輸入量相比較。大略相等。精密言之。則輸出入量較輸出量略多。據美國山林局發表之內容。除戰

前枕木樑材及其他林產物外。每年輸出製材及原材約三十五億波特呎。長一呎切口每邊一吋之四角形材名曰「波特呎」。全量之八成爲軟材。餘二成爲硬材。其總輸出量約爲國內全採伐量之一成。然自他國輸入者。如自坎拿大輸入製材及原材約十二億波特呎。天花板約九億萬塊。木板約六千五百萬塊。又自他國輸入多量之木材紙料。故就美國現在森林衰減及輸入超過輸出之情形觀之。其木材事業。實無樂觀之希望也。

現在歐洲因戰後回復之故。需用多量之木材。戰爭中歐洲之森林。悉被濫伐。產額減耗。加以著名木材輸出國之俄國。產業蹉跌。故歐洲大陸需要之木材。不得不以亞美利加爲唯一之供給地。試約峇估計其需用量。如戰時破壞之回復。住宅之補充及建設。每年的需輸入七十億波特呎之木材。即歐洲諸國之需要。戰後皆較戰前爲多。英國約多二十億。法國約多十五億以上。意大利約多十七億。比利時及西班牙約多七千五百萬波特呎。然事實上歐洲各國。果能自他國輸入上記數目之木材否。美國果能供給之否。尙屬一大問題。在歐洲雖希望木材之輸入。然就歐洲金融狀態觀之。高價之木材。歐洲人實無購買能力。而美國金融活潑。生活向上。木材之價及運費。皆不甚廉。故需要與供給兩方面之關係。不能圓滿。觀現在歐洲之建築物。用木材煉瓦及塞門德以代木材者甚多。故美國將來之對外木材貿易。必有減退之現象無疑。

美國因戰時軍事關係之工業甚盛。故職工不足。工價騰貴。且因木材輸送困難。故建築業殆有中止之勢。道路鐵道之改修事業。亦不能舉行。戰爭終熄後。此等事業勃興。故木材業者。非常忙迫。然美國

近來工業上有一大問題。為世人所注意者。即製紙原料之不足是也。如欲使製紙工業安固。則宜謀木材紙料之完全自給。即宜消費多量之木材為製紙原料。故預料將來木材之輸出力。必日見減退。匪特不能輸出。且有供不給求之現象發生也。

### 二 製紙原料

現在之製紙原料。以木材紙料為大宗。故紙業之盛衰。與木材之需給。極有關係。美國木材紙料之消費額。占木材全消費額之大部分。美國最近一年間約消費七百萬噸之紙。即為世界製紙量千三百萬噸之半數以上。其主要用途。如新聞紙書籍雜誌及廣告等。約占七分之三。包裝箱約占四分之一。包紙約占七分之一。書箋及打字紙約占二十分之一。室內裝飾約占二十分之一。其餘二十分之一。為衛生用及雜用。近來商品之包裝。用紙箱者甚多。如牛乳瓶冰乳牡蠣桶紙皿紙杯紙匙食桌紙之用途。漸見推廣。如火柴盒則全為紙製。美國一年約輸入六十萬餘噸之紙。其輸出額則不過十七萬餘噸。即美國雖為紙之生產國。亦為紙之輸入超過國。最近一年間之木材紙料生產額。約為三百三十萬噸。乃至三百四五十萬噸。輸入額為五十萬噸。乃至六十萬噸。輸出者僅為二萬噸。乃至三萬五千噸。此外如破布等製紙原料。亦輸入三百萬金元內外。更進考其製紙原料用木材之消費額。最近一年間約為五百二十萬苛特。(百二十八立方呎為一苛特)其中百萬苛特乃至百四十萬苛特。係自坎拿大輸入者。即美國之紙及其原料用木材。皆非自給國。非輸出國。而為最大之輸入國。加以最近坎拿大木材紙料之產額。非常增加。而美國則日見減少。故美國之有識者。對於製紙原料之自給



方法。殫精竭慮。朝夕講求。一九二〇年。美國上議院開會時。議員華特孫氏提出關於製紙原料用木材之會議案。其內容謂美國新聞紙所用之印刷紙。其三分之二。皆由坎拿大輸入。否則為輸入坎拿大之木材及木材紙料而製成者。故為力謀製紙原料之自給起見。農商部宜命山林局調查製紙原料用木材之蓄積量。而講求使用保存及回復之方法。其調查費用。則由國庫特別支出十萬元。調查完竣後。宜竭力設法振興木材事業。以圖達到原料自給之目的焉。

(未完)

## 日本鹽業之現在及將來

(二) 續四十二號

劍影

### 第三章 日本之製鹽方法

#### 第一節 現在採用之各方法

日本之製鹽原料。盡為海水。現在各製鹽工場所採用之方法。有次六種。

- (一) 天日製鹽法
  - (二) 平釜式製鹽法
  - (三) 加奈華式製鹽法
  - (四) 枝條架式製鹽法
  - (五) 餘熱利用製鹽法
  - (六) 副產的製鹽法
- (一) 天日製鹽法。此乃利用天日之熱度。在鹽田蒸發結晶之方法。多行於台灣朝鮮關東州青島等處。其鹽田面積及生產額。前章第七表中。業已表出。該法之大體。係引海水入蒸發池。約經過七八日。使成波美二〇度內外之鹹水後。再導入結晶池。約經過一晝夜。即全部結晶。即自汲入海水時。



起至全部結晶時止。所經過之時間約爲一〇日內外。其生產費之三分之二皆爲勞力。鹹水在池內結晶時。甚爲徐緩。故結晶粒頗大。又結晶時鹹水及土砂常被風飄動。附着於結晶鹽上。鹹水在此附有土砂之結晶上。再行結晶。故結晶之內部常已含土砂及水分。此外尚有土砂附着於結晶之表面者。故用此法製出之鹽。色澤不佳。常含有多量之土砂及水分。加欲精製時。以前多採用再結晶法。近來因結晶鹽內部所含之土砂及水分。甚爲鮮明。故用轉筒粉碎結晶。以飽和鹹水洗滌之。亦能除去附着及包含之土砂。天日法之缺點。即爲結晶過大。如用此法精製。則能得細粉白色之食鹽。每百斤之精製費。約爲日金二角。

天日製鹽每百斤之生產費。據四年前台灣之例。如次表所示。

勞力	〇・一〇五元	運搬費	〇・〇二五元
修繕費	〇・〇一六	組合費	〇・〇〇四

共計每百斤之生產費爲二角五分

此鹽在台灣總督府專賣局。以一角六分收買後。賣於台灣全島。其所餘者。則送於日本內地。供工業原料之用。一九一七年度工業用鹽之價格。每百斤爲六角三分。其詳如次表。

台灣總督府收買價格	〇・一六〇元
台灣總督府專賣費用	〇・一五五
發貨運輪船碼頭運費	〇・一五〇

台灣門司間輪船運費

〇·一九八

共計每百斤鹽自台灣運至門司後之時價爲六角六分三釐

日本財政部將台灣鹽運至門司後。定費六角六分三釐。而以六角三分之價格賣於化學工業者。故日本政府賣出工業用鹽一百斤時。須受三分三厘之損失。

平釜式製鹽法。此乃利用鹽田製成濃厚之鹹水後。用平釜蒸發結晶之方法。多行於日本內地。故又名內地鹽田製鹽法。於鹽田之砂上。引入海水。約蒸發一—三日。使成波美一〇—二〇度之鹹水後。再用開放平釜煎熬之。內地鹽田之利用日數。每年平均爲一〇〇日。較之台灣及關東州天日鹽田之須費一八〇—二〇〇日者。時間上較爲經濟。煎熬用燃料。其大部分爲石炭。在中國（日本地名）地方。據專賣局所調查之石炭使用額。如次表所示。（但石炭之發熱量爲五〇〇〇—六〇〇〇）

鹹水之濃度（波美比重表）

製鹽百斤石灰之使用額

一〇度	二七三·〇斤
一一度	二四二·八
一二度	二一七·二
一三度	一九五·七
一四度	一七六·九

一五	一六〇・七
一六	一四七・一
一七	一三四・九
一八	一二三・八
一九	一二三・九
二〇	一〇五・四
二一	九七・五
二二	九〇・二
二三	八三・六
二四	七七・五

據本表。即知燃料在生產費中。占若干部分。製品之純度。約爲八〇%。需要勞力之處甚多。製鹽日數。平均爲二百日內外。由是可知此製鹽法之不完全。內地鹽田面積。約爲五千町。鹹水製造額。每年約爲二〇〇〇萬石。製鹽額每年平均爲一〇億斤。約占內地鹽之大部分。本製鹽法之生產費。即自買收價格中。減去五%之數者。

(三)加奈華式製鹽法。此乃將鹽田之鹹水。於密閉蒸發罐中蒸發後。再送入結晶槽中結晶之方法。專賣局三田尻鹽業試驗場。曾用此法製鹽。可以節省煎熬用燃料及勞力。本法之大體。係取自鹽田所得波美一六一一七度之鹹水。入於水平圓筒形蒸發罐內。有剝離罐滓之機械的裝置。沿內壁

而摩擦回轉。剝離之罐滓。則集於凹部。蒸發罐則由烟道瓦斯加熱。以使鹹水濃縮。又結晶槽加熱用蒸氣之濃縮者。則供鹽水豫熱之用。三田尻鹽業試驗場。曾用容量十二石之蒸發罐六個。六·四馬力之汽罐一台。七·二馬力之汽機一台。鹹水唧筒四基。每日自一七七石之鹹水中。約可製出平均九〇%之食鹽。煎熬日數為三三〇日。每年如欲一七四〇噸之食鹽時。據戰前之價格。需固定資本三·七萬。可得二·五成之利益。即本法之特長。為燃料之節省。及品質之優良。其缺點則本法之製鹽。必以鹽田為基礎。三田尻試驗場買鹽田之鹹水。以製鹽。其鹹水費占全生產費之一半。由以前舊法。用一噸之石炭。僅能蒸發五·四噸之水。用本法則能蒸發八·二噸之水。即對於一噸之食鹽。舊法需一·二噸之燃料者。新法僅用〇·六六噸之燃料已足。

(四)枝條架式製鹽法。此乃用枝條架作成濃厚之鹹水後。用火力蒸發結晶之方法。法國多用此法製鹽。在日本十數年前。島根縣及山形縣。亦曾採用。未見成功。最近福島縣小名濱町鈴木製鹽場。復試用此法。島根縣所用之法。係取海水由枝條架製成波美一八度內外之鹹水後。再用平釜煎熬之。鈴木製鹽場所用之法。係將枝條架落下液。於特許真空三重效用罐內蒸發濃縮之後。再用開放結晶釜使之結晶。此法在德國雖能成功。而日本採用此法者。往往失敗。蓋因枝條架設立時。需固定資本過多故也。

在德國使用本法時。其由波美九度內外之稀薄鹹水。製成濃厚鹹水者。僅以不能買入岩鹽之地方為限。然亦無用波美三度之稀薄海水者。次試舉德國舍來伯克地方枝架法之記錄如次。

單壁枝條架一八二五米突。高一〇一六米突。寬上部三一五米突。下部四一八米突。側面積二五一六〇平方米突。含有粗鹽四二五七四噸之鹹水三六四三六三立方米突。於一年間濃縮製成波美二二度內外之濃厚鹹水。即一平方米突之側面積。可蒸發七五三立方米突之水。此期之平均溫度。為攝氏一二·二度。平均濕度為八〇%。雨量為二八七耗。適於製鹽之天氣。約為二五八日。由是法一年內能自波美九度之鹹水。製成含有粗鹽一〇〇〇〇噸波美二三一二四度之鹹水。據一九〇五年所調查者。其資本及生產費如次表。

枝條架建設費(高一〇〇米突長  
一七〇〇米突) 四〇八〇〇元

蒸氣及鹹水汲揚裝置 一九〇〇

風力鹹水汲揚裝置 七五〇〇

鹹水溜 五〇〇〇

設立資本合計 四八四五〇〇

由上記之規模以製鹽時。其生產費如次表所示。

枝條架及鹹水溜之固定資本攤還及利息(五%)

二六九〇〇元

揚水裝置攤還及利息(八%)

二二二〇

枝條架維持費(一米突  
三元)

五一〇〇

揚水裝置維持費(資本之五%) 一三二五

職工工價 三六〇〇

汽罐用石炭 三〇〇〇

生產費合計 三八〇四五

據右表即知一噸之產鹽需固定資本四八·四五元。其生產費之大部分即為固定資本之攤還及利息。又由上記結果。即知用濃厚鹹水散布於枝條架上時。如用波美三—三五度之海水。則高一〇米突之單壁枝條架之側面積一平方米突。可蒸發一〇〇〇〇立方厘米突之水。如欲得一〇〇〇〇立方厘米突之波美二六度之鹹水。則不可不蒸發一〇一四〇〇立方厘米突之水。故宜建設有側面積一〇一四〇平方米突之枝條架。又日本之例。高一〇—一五米突之枝條架。一回之滴落。可增高比重三一·五度。在秋冬春三季之滴落。可得波美一八度之鹹水。

福島縣之鈴木製鹽場。用此等鹹水。以三重効用罐濃縮之後。於結晶釜內結晶。最近已中止作業。然其原因無由詳悉。

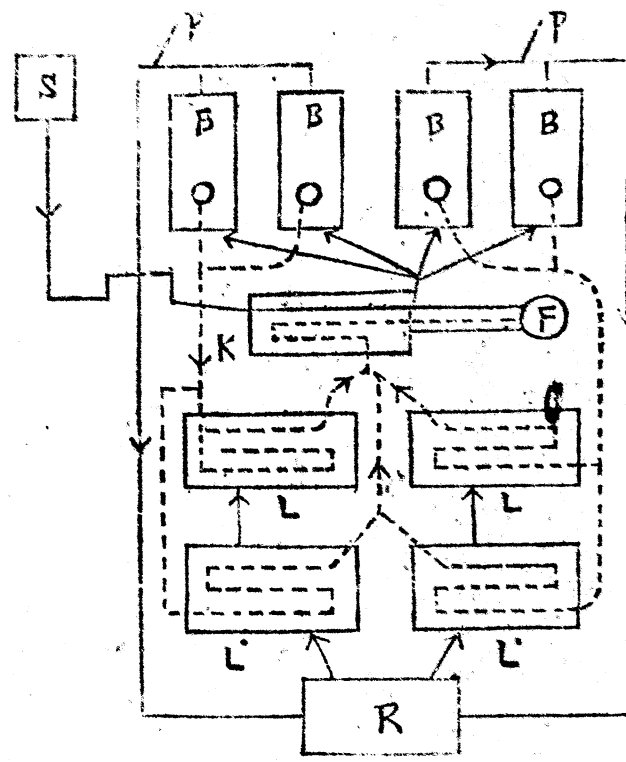
(五) 餘熱利用製鹽法 在日本青森縣陸奧灣沿岸。利用溫泉熱以蒸發海水。近已中止。又日本食鹽骸炭有限公司。利用骸炭製造之餘熱。以精製台灣鹽。如是餘熱利用之方法。在製鐵所之工場。將來必有發達之希望。

(六) 副產的製鹽法 本法得分次之三種。



以動力為目的之副產的製鹽法。長崎港外高島炭礦之汽罐給水，使用海水，而由其副產物以製出食鹽。其大略如第一圖所示。即海水自S汲上，經豫熱槽K，以給水於汽罐B。在B中濃縮成波美九度之鹹水。由管而溜於溫鹹水貯藏器R中。自此流入硫酸石灰除去槽L中，蒸發濃縮至三〇度，則有大部析出大部分之硫酸石灰。然後將此飽和鹹水，送於食鹽結晶槽L中，蒸發濃縮至三〇度，則有大部分之食鹽結晶。殘留之鹹液，再送入鹹液蒸發釜中。L及L之加熱，則用由B而出之壓力四〇磅之蒸氣。通此於槽內之加熱鐵管中以後，導入海水。豫熱槽K中，以行熱之交換。而豫熱海水至八〇度之溫度。同時成凝結水。由濾過裝置F濾過，以供炭礦內飲用水之用。在P中將海水蒸發至波美九度，所得之水蒸氣，甚為純粹，全不含食鹽。故可導入汽機，以供動力發生之用。汽機每十五日掃除一次，所得之食鹽，為含有鹽化鈉八五！九〇%之二等鹽。由本工場所生產之鹽，可供長崎市全體之食用。又L槽中析出之硫酸石灰，硬而不固着。掃除時不感何等之困難。

第一圖

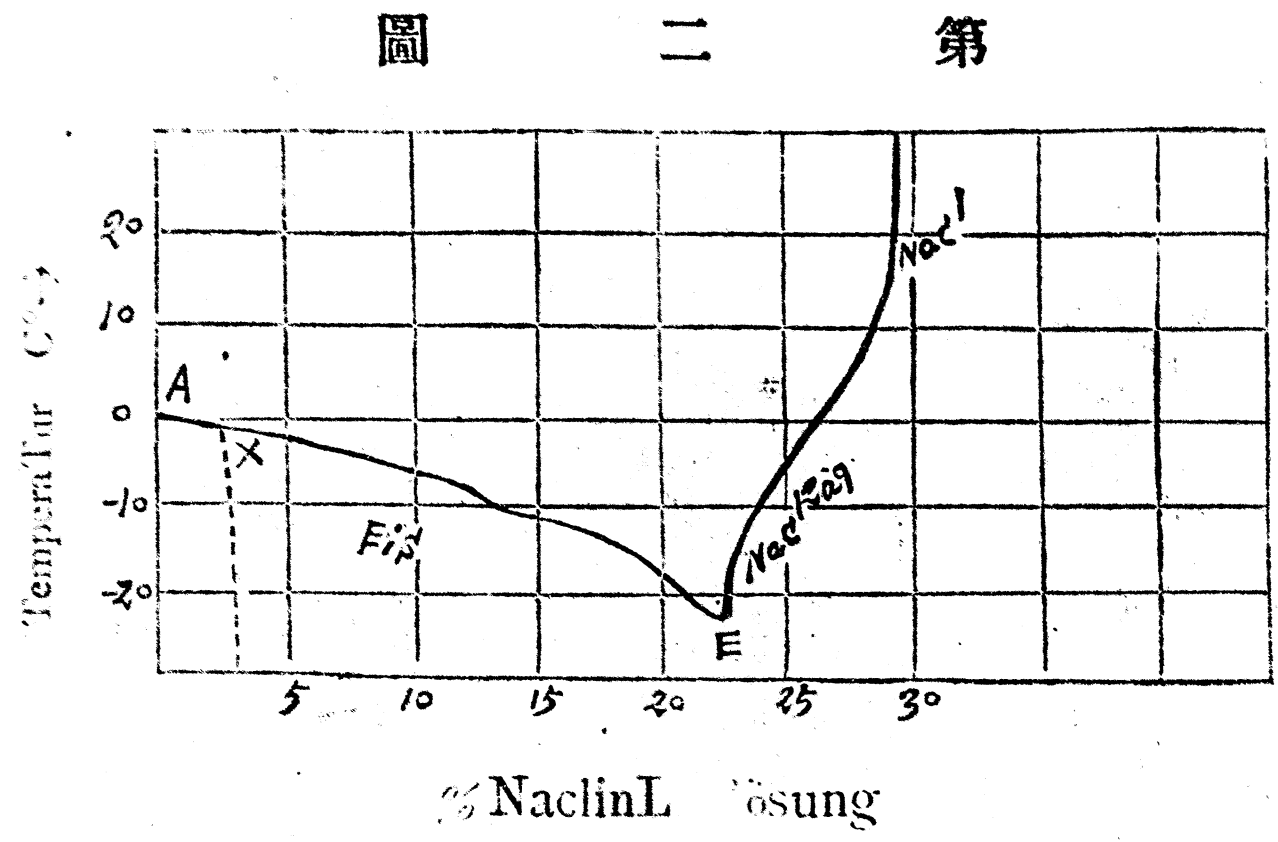


在孤島之要塞兵營，將海水由多重効用真空蒸發罐蒸發凝縮後，以供飲料及使用。此時食鹽為副產物而製出。

用水將海草灰抽出蒸發時。則鹽化加里、食鹽、硫酸加里等成結晶而析出。由其殘液可製沃度。此雖海岸偏僻之地。亦可由本法副產的製出食鹽。然因專賣制度之束縛。非得政府許可。不能從事製造。

第二節 尙未施行之各方法  
日本尙未採用之方法。有次之五種。

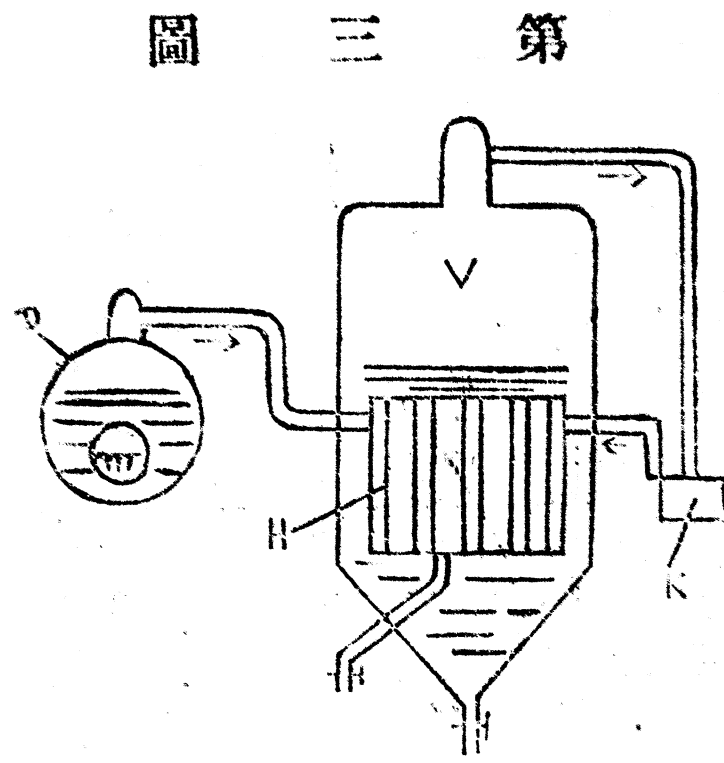
- (一) 冰凍法
- (二) 水力製鹽法
- (三) 海水直煮製鹽法
- (四) 屋梁利用法
- (五) 電氣加熱製鹽法



法觀第二圖食鹽水之冰結曲線即明。A E 線係表示水中溶有食鹽時之冰點降下曲線。E 點為一種之共融點。即為冰及  $\text{NaCl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。同時析出之點。E 線為  $\text{NaCl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。之溶解度曲線。今試取 X 點含食鹽三%之食鹽水。冷至零下二度。則海中之水冰結。其鹹水次第濃厚。待海水中八成餘之水凍結時。則達於 E 點。可得含食鹽二二·四%之液在

此點再冷却。則殘餘之海水。成爲冰及  $\text{NaCl} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 。而全部冰結。如上所述。用此法所結之冰。不可不次第除去。故關東州樺太等地方。如行此法製鹽時。甚感困難。

(二) 水力製鹽法。此乃在燃料昂貴水力豐富之地方。將動力變熱以行蒸發之方法。一八五七年。法國李丁加之實驗。如第三圖所示。B 爲汽罐。V 爲真空蒸發罐。K 爲小蒸氣壓縮唧筒。H 爲 V 內之蒸氣加熱室。先於 V 內盛鹹水。自 B 送蒸氣於 H 以加熱。待 V 中沸騰時。則 B 不用。由 B 發生之蒸氣。在 K 用二—三氣壓以壓縮導入。由是可加熱 V。即最初由火



值也。

熱使之沸騰後。其後則依理論上。僅由動力。亦可蒸發。動力用水電氣。最合算。故名曰水力法。元來動力可全部變成熱能力。(Heat energy) 故須用若干之動力。亦可容易算出。本製鹽法之工業的試驗結果。在 *Furer: salybergban und salinkun-* 中有詳細之記載。根據此原理之製鹽裝置。其特許甚多。最成功者爲魏伯爾氏製鹽裝置。〔Picard Weibel: *Chemical news*, 1878, 3888, P. J. 878 (280, 476) 1879 (231, 211); 在德國之舍來伯克愛賓剪及伯克斯地方。曾經使用。然不久即行中止。要之此法在燃料貴水力廉之地方。甚有注意之價

(三)海水直煮製鹽法。此乃將海水送入蒸發罐以加熱之方法。於第三章第四節中當詳述之。

(四)屋頂利用製鹽法。此乃於海濱之人家或工場用唧筒吸取海水以流於屋頂上使成薄膜後由天日之熱以濃縮鹹水而成食鹽。

(五)電氣加熱製鹽法。此乃利用電氣之抵抗熱以濃縮水而加熱之方法。與第二法同為水力電氣之應用。在電氣較石炭價廉之地方用此法最為便利。因  $1\text{KW}\cdot\text{H} = 800$  卡路里。故石炭一噸之發熱量  $558 \times 10^6$  瓦卡路里。故電力一〇〇〇啓羅瓦特之價與石炭一噸之價相等之時以用電力為經濟。

(未完)

## 南通之實業

陳守一

南通位於長江之北。氣候溫和。土地肥沃。為亞洲產棉最盛之區。因之紗廠營業日形發達。鐵廠等亦相繼建設。以一縣彈丸之地。每年輸入現金約六千萬元。而流出者不及十分之三。其富饒可想見矣。民國以來。南北戰爭。各省工商業無不受政治上之影響。奄奄無生氣。惟南通雖名隸江蘇。得張季直先生主持一切。武人豪吏莫敢誰何。故全縣實業日益發達。絕不受政潮之波及。南通之實業肇源於清光緒中。成功於清宣統末。而繁盛於民國近十年來。萬緒千頭。歷時二十餘載。非以短少時日之考譽所能窮其底蘊也。況記者居通。不過三載。加以學校課重。為暇無多。而謂此區區數言。足以表示南通之實業。盡人皆知不能。惟就見聞所及。不揣譎陋。將各工廠之歷史及其營業狀況。從實紀錄。以供

閱者參考。

### 大生紡織公司

當清季之時。外洋紗布。逐鹿於我市場者。日盛一日。除印度棉紗美國棉布而外。則有日本紗布。試考數年內之海關報告。便曉然於外來之棉產。最爲巨大漏卮。占入口貨全額四分之一以上。惟查進口棉紗布之來路及銷數。尤以日本貨爲最巨。雖然。日本島國也。內地不產棉。其所需之原料。皆自我國輸入。至造成熟貨。轉售諸我。逐百倍之利。因是我國商業消長之權。操諸外人。內地紡織工業。受其壓迫。而乏術以抵制之。當時江督張南皮有鑑於此。以提倡棉業製造土貨屬季直先生。是爲先生投身實業之始。於斯時也。乃商之於本地紳士。立案招股。自清光緒二十一年冬議辦。二十五年秋始克有成。購有紗機二萬二百錠。價銀二十五萬兩。四年後即擴充。加招商股。民國四年。復建立新廠。并同時設立織布廠。日增月進。成績大有可觀。惟考張季直先生創辦廠之經歷。其中所遇困阨。非其毅力堅定。勇往直前。不克有今日之盛況也。蓋當開辦之初。內地風氣閉塞。民智未開。以其向以手工紡織爲生。若設工廠。將盡奪織工之利。乃群起反對。駟僮擲揄於前。黠吏掎擊於後。先生知商情詭譎之不可恃。思有以商諸官。官復陽計而陰擠之。閱二十餘月。始克有加入官股之議。議甫成。滬商之應股者。以官商合組。嘖有煩言。股東因之瓦解。經費益窘。其間不知費幾許辛苦之代價。慘淡經營。始有今日之成功也。

廠地。南通縣城西十餘里。唐閘市在焉。東海西港。水陸交通。於數十年前。荒煙蔓草。無人過問。季直

先生闢草萊。與市廛築馬路。與城相銜接。苦心經營幾二十年。規模大備。大生廠臨河建築。廠屋向東。距江口十五里。面積幾佔百畝。港北基地二十餘畝。(每畝原值銀四十餘兩現值八十兩有奇)計正廠洋房四百間。行棧揀花間。物料所。辦事室。宿舍等二百餘間。港北工房一百餘間。機械。該廠有鍋爐十座。係臥式。每座壓力約為一百二十磅。引擎雙缸者兩座。有馬力約二千二百匹。廠內工作。每日夜用石炭五六十噸左右。自原動部至各廠地軸。均以紗繩傳動。自各地軸至各分廠。均用皮帶轉動。

該廠開辦時。有紗錠四萬八千枚。(此係四年後擴充共有之錠數)係英赫直林廠所造。此項紗機。係按十四支紗所配合。而該廠以紡十二支紗為大宗。故組紗機等。時虞不及。民國四年。復添置紗機二萬〇六百八十錠。係英國好華特公司所製。合計新舊共有六萬四千餘錠。同時并增置織布機四百部。為烹留立夫及塞可老維二廠所造。

資本金及公積金。現有資本二百五十萬兩。當開創之初。領用官機。計值銀二十五萬兩。作為官股。商股僅招收銀十九萬五千一百兩。至光緒二十九年。始集足銀一百十三萬兩。民國四年。建立新廠。增招股本。於是始達資本銀二百餘萬兩之數。其歷年所提之公積金。迄今幾達百萬兩。

原料。南通海門二縣。產棉甚富。而唐閘鄰近數十里。所產者皆黑核種。棉質柔軟。色澤潔白。纖維既長且數。堪稱良品。廠中原料。棉衣子花兼用。每年需原棉約十二萬六千石。於新花登市時。由廠派員至各地花市最盛之區。分設花莊。廣為羅致。至於原料之消耗數量。及其副產品之額。計算雖甚複雜。



然其大概亦略可稽。蓋紗每包重四十七磅。需用花衣二百五十斤左右。平均消耗十五斤。副產品廢花二十餘斤。

製品。全廠每日夜出紗約計一百五六十包。全年總計約出紗四萬二千包。線三百包。出布每日約四五百疋。全年總計約十八萬二千疋。紗之種類爲十二支十四支十六支至四十二支。惟以十二支爲大宗。商標爲魁星和合棉花等。以魁星牌之名譽最著。價值最高。究厥原因。由於原料之優良。工作之精美。布之種類爲十磅至十六磅。其商標有壽星三星魁星和合等。至於銷路。棉紗在通海境內占多數。餘則運至滬漢間。布則專銷長江一帶。

廠內組織。廠內分考工營業會計庶務四所。所各有長。總理全所事務。并設事務所於上海南市。以便採辦物料。探聽花紗市價。報告廠中。(一)考工所管轄物料工資等項。稽查每日出貨之優劣。研究工作之窳良。如格林磅力、尺度、抽長、出數、齒輪、時間等。均歸其考成。作精詳之記載。除所長外。另設主任、工副賬、考工員等人員。以專責成。全所又分物料賬房。專管物料收付。每月總結一次。機件賬房。管理修機間機械零件估價修理工程。無論大小機匠工人。直接受其管轄。工賬房。爲發給廠中司事及工人薪資而設。有管理三人。考工者分日夜班。一星期更換一次。凡工人之勤惰賞罰。工廠之秩序出品之多寡。皆其責也。(二)營業所內分進貨出貨兩部。進貨部設門莊分莊。兩機關。專司收買棉花事項。出貨部設批發分銷兩所。司販買紗布事件。門莊設立於本廠。分莊設於內地產棉區域。每處委任司賬司櫃司秤各若干員。以專責任。(三)會計及庶務所。爲收付各部用款及職員薪金機關。其流

動資本。設有不充足之時。則由本所向銀行或錢莊貸借。或以貨物抵押。流動金充裕時。則儲蓄於銀行中。賬簿用中國舊式。分流水分錄總賬等。

### 廣生油廠

棉子爲用之廣。價值之鉅。盡人皆知。據美國棉子協會最近之調查。棉子油值美金二百四十六兆。棉餅值一百一兆二十三萬八千元。棉絨值三十六兆五十萬元。棉子皮值十九兆三十七萬元。此一年中由棉子所得之利也。

通州自有紗廠以來。四鄉農民。相競植棉。棉產日旺。棉子出數。亦因之而增。本地人民取之。用舊法榨油。產額既屬有限。而品質亦窳劣不堪。每年棉子運出者。不知幾許萬擔。季直先生感大利外溢。乃建議設立機器製油廠。就本地生貨以製熟貨。清光緒二十七年夏議辦。其初資本僅集股銀五萬兩。嗣後以機器係廉價轉購自上海華盛紗廠。爲代山西所辦而未用者。樣式舊。榨床少。以致出品減色。兩年後乃續招股銀十萬兩。添建工廠。購置美國機器。周歲竣事。此後每日夜可榨棉子一千擔。出貨增多。銷路日廣。宣統元年。開股東會。公議擴充。改建廠基。換購英國最新之機器。添集資本銀十五萬兩。先後共集股本三十萬兩。

工廠面積。約占一千七百四十方丈。廠內機械。分原動及製造二種。原動部有英國複式引擎。及美國單式引擎各一部。共有馬力數百匹。製造部有軋床。蒸汽鍋。剝衣機。榨床。篩子。餅模機。及其他餘件。共四十多種。

製作之手續。係先將棉子入風箱除去灰屑雜物。運至剝衣機。剝去棉絨。又經剝殼機。將外殼除去。成爲淨仁。再運至鐵篩分清。相繼而軋床。而蒸鍋。而榨床。各由輸運筒自行轉運。不假人力。榨出之汁。即爲油。粘結之渣滓。即爲餅。

該廠每年出油約三萬担。每擔價十一元。餅二萬擔。每擔價值二三元。副產品棉絨約一千數百擔。棉壳約十餘萬擔。年需原料四十餘萬石。平均每石價值一元八角左右。至於製造品之銷路。國內爲上海江陰常州南京等地。國外爲歐美及日本各埠。

廠內組織。分總辦事處。及會計營業考工庶務四所。辦事者約有六十餘人。薪金通年約一萬元。廠內有工人二百數十名。工資平均每石三角。每年工作日數。約三百日夜。每日夜工作。約二十三小時。

### 大生織物公司

該公司創辦於民國四年。初以銀洋八百元爲資本。購提花機五台。專織線毯。其出品僅供本地之用。五年後。資本金增至二千元。而織機亦添至十台。出品略多。然爲日貨所制。銷路日狹。後以辦事人之堅持忍耐。終不爲所屈。迨至六年。資本增至一萬元。織機增至三十二台。至八年。由股東提議擴充。建設新廠。今已有資本二萬二千元。半爲流動資本。半爲固定資本。共有提花機六十部。近來銷路日形發達。

廠內組織。分考工部與營業部。考工部內又分數部。分述於下。

練漂部 其手續係將棉紗放於鐵釜內煮沸。後取出水洗之。再浸入漂缸內。時間不定。以達所須之

程度爲止。由缸內取出之紗。浸入極淡之鹽酸水中。以除去漂粉氣味。約十小時。取出絞乾之。再經上藍工程。即可。其所用之鹽酸漂粉。均係購自外洋。

牽經部。有經紗床數台。分豎台式及大鼓式二種。前者每台值洋二十元左右。後者每台值洋七十元左右。豎台牽經機。乃爲舊式。其法即係將床後紗管上紗穿過眼孔後。握成一束。往來牽繞於床齒上。再將其由床上取下之紗。梳繞於經軸上。至於大鼓式。乃係新法。先將紗管排於架上。經紗經過其導扣後。繞於大鼓上。待繞至適當之程度。再反轉大鼓。使經紗繞於經軸上。

製織部。提花機有四百鈎六百鈎九百鈎三種。價亦有三十五元六十餘元及八九十元三種。以上各機。皆係購自上海中華織物製造廠。

織物種類。共分四號。(一)特號。以三十二支雙紗爲經。十六支雙紗爲緯。每條重約四十五兩。長九十四吋。寬七十二吋。(二)大號。重三十七兩。長八十八吋。寬六十吋。(三)中號。重三十二兩。長八十二吋。寬五十三吋。(四)小號。重二十五兩。長七十二吋。寬五十吋。以上三種。俱以十六支雙紗爲經。而以十六支單紗爲緯。每年產額約有八萬條。平均每條價值爲二元二角。至於銷路。則爲上海漢口蕪湖及其他各埠。每年工作日數。約爲二百七十日。每日工作十一小時。工人有男工百六十名。女工四十名。工價平均每工三角。

營業部內分三處。即會計處。生貨處及熟貨處是也。

### 復新麵廠

清光緒二十七年。南通紳士徐石麟等。糾股創辦大興麵粉廠。後因辦法不良。以致失敗。乃稟案停辦。時張季直先生慨認維持。重行組織。集股本十四萬元。於宣統元年六月開機。改名復新麵廠。民國三年。開股東會。提議擴充。加股本銀七萬元。六年後。又加股銀十萬五千元。現共有資本金三十一萬五千元。并公積金四萬元。

工廠地位。在南通唐閘。夾於大生紗廠廣生油廠之間。佔地三十畝。廠房計平房一棟。內分引擎室鍋爐房及修理室等。三層樓房一棟。為製麵廠。又辦事室宿舍棧房等數棟。

廠內機械。分原動工作二部。原動部有臥式鍋爐兩部。係德國製造。引擎為臥式汽缸。係英國所製。工作部升運機淨麥機軋粉機成色機等。以上各機。有美國製造者。有本國製造者。

原料係採用東泰通如四縣之小麥。現在每石值銀約六元。製分主產品及副產品二種。前者即為麵粉。每日夜約產二千包。每包值洋貳元六七角左右。副產品即麩皮。每日夜約產三百五十包。每包值洋一元有奇。麵粉商標為紅綠旭日初昇圖。分二號三號四號三種。麵粉銷行國內。通如海泰鎮揚蘇滬及閩皖浙直等地。惟二號麵粉。則兼銷外洋。至於麩皮。則專銷通如兩縣。間銷日本。作製酒之原料。

### 通燧火柴公司

該公司於民國四年開辦。發起人為揚德清君。經營是廠。時遭挫折。伊曾至日本四次。考察火柴公司之組織。及其營業情形。以資考鏡。事為張季直先生所聞。嘉其志。乃出認維持。投資二萬元。民國六年。始開機製造梗木。火柴部則創立於民國九年。現有資本金三十萬元。近年祇有官利而無盈餘。公積

金亦付闕如。蓋元廠內布置。尙未完備。而營業尙未十分發達故也。工廠面積爲三十畝。工廠及辦事均屬平式房屋。

機械分爲原動工作二部。(一)原動部。有引擎二座。(甲)爐子引擎一座。馬力四十匹。係美國製造者。(乙)火油引擎一座。有馬力六十四匹。係英國製造者。(2)工作部。製梗木機十部。(現開五部)火柴製作機二十五部。(現開八部)合片機二部。(現均開)上藥機二部。(均開)

工作程序——(1)拆包。(2)鑽木。(3)切梗。(4)日曬或火烘。(5)扎把。(6)烘房。(7)裝盤。(8)排板。(9)油烘。(10)上藥。(11)拆板。(12)裝匣。(13)刷邊。(14)包封。(15)打包。

原料種類 楊樹分紅白兩種。產於本地。上等楊樹料(作長梗子)則採自山東。松樹在價值低廉時。有用以代作匣子者。楊樹每百斤值洋八角至二元左右。燐爲英國貨。每百磅值洋八十元。鹽酸鈉爲本國產。每百磅計值洋三十元。

出品 (1)長短梗木。其價值每千把(每把二千八百根)自十元至三三十元不等。每日產五十包。計二萬五千把。(2)火柴每日約出二十箱(每箱六廳。每廳二十包。一包十厘。一厘百根)每箱值銀約二三兩。全廠有男工二百五十人。女工二百餘人。(在廠外之糊匣工人約千人)每日作工十小時。每月停工二日。惟在久雨時。全部工作停止。蓋以久雨。其已做之梗木。必變顏色。不能使用也。

### 阜生絲廠

清光緒三十年。張季直先生與本地士紳高孟啓等。糾股創辦。資本金原定一萬元。實收八千八百元。



另有實業公司存款五萬元。該廠棉織絲織二者兼營。有織綳機六十五座。織布機二百座。年需原料絲十五萬兩。(每百兩值洋約四十二元)紗四十二箱。(每箱價約二百元)線六十箱。(每箱價約三百五十元)每年出品綳四千三百餘疋。(每疋約值二十元)絲光布四千疋。(每疋九元)花式布四千疋。(每疋七元)副產品有絲頭吐頭等。全廠有男工四百餘人。每人作工十小時。平均每人工資三角五分。

(完)

# 學 藝 雜 誌

## ▲第九卷 要目 二月廿八出版

柏格森的時空論	范壽康
租借地性質之研究	黃元彬
中國草創(五續)	陳承澤
中國地圖學史(完)	李貽燕
所爭者礦也	張資平
論中國法上父對於子之責負	冠亞生
有機化學命名之討論(其二)	杜亞東
熱輻射律與作用量元之假說(譯)	周昌壽
何謂林業(完)	林聯
植物雜種之研究(三續)	顧復
燈原(譯)	倉復
通訊	復

## ▲第十卷 要目 四月三十出版

羅丹及其作品(插畫)	胡根天
羅丹之藝術及生涯	張夢九
新文化運動的精神與生命	陳承澤
國文法草創(完)	楊樹達
韓詩內傳未亡說	周昌壽
旋回分子說	張資平
火山形態上之分類	顧復
植物雜種之實驗(三續)	高平
有機化學命名之計畫(其三)	張資平
石油問題	胡步蟾
動物之親與子	康白情
舊體雜詩	郭沫若
湘累(戲曲)	郭沫若

發行處 上海開北寶通路順泰里十八號丙辰學社  
 總代售處 上海商務印書館發行所及各省分館  
 定價 每冊二角 半年五冊九角五分 全卷十冊一元八角 郵費每冊二分

# 美 術

## 第 二 卷 第 三 號

藝術批評的根據	呂 徽
個性在繪畫上的要點	汪亞塵
美術品和美術家的人格	呂 徽
裸體藝術與道德問題	唐 楷
近代的三個美術家(續前)	劉海粟
晚近西洋新繪畫運動之經過	呂 徽
未來派畫家之主張	呂 徽
評畫的我見	俞宗杰
繪畫之自由主義教授法	孫 麟
評論 思潮 美術界消息 記載	
調查 雜俎 通訊	
定價 全年四號九角 每號二角五分	
郵 費 全年一角五分 每號二分半	
地址 上海西門外白雲觀左近	
美術學校美術雜誌社	
上海商務印書館 審美書館	
清華書局 亞東圖書館	
會文堂 錦章圖書館 萃學社	
文明書局 新民圖書館	
振新書局 國華書局	
朝記書局 濟南教育圖書社	
日新書局 蘇州振新書社	
常州新華書局 紹興墨潤堂	
北京益智書報社及各大書坊	

# ● 版 出 誌 雜 鐸 民 ●

◎◎ 第一二期 尼采號 目次列下

尼采思想之批判

尼采學說之真價

超人和偉人

查拉圖斯特拉的諸託(尼采原著)

自己同自身之人類(尼采原著)

尼采傳

尼采之著述及關於尼采研究之參考書

(附錄)尼采之一生及其思想 (Mugger著)

## ◎◎ 第二卷 要目預告

藝術論

哲學上各種理論之略述

第二種集合生活

國家的新意義

國語故法表解草案

最近文藝之趨勢

文學和戲劇

性的道德之革命

空想之花(小說)

通訊

◎每年二卷◎每卷五冊◎每冊二角◎郵費三分  
編輯通訊 上海法租界貝勒路同益里民鐸雜誌社  
總發行所 上海四馬路泰東圖書局

李石岑 S.T.W. 朱侶雲 張叔丹 劉文超 白山 李石岑 李石岑 楊昌濟遺著 俞頌華 劉侃元 黎錦熙 羅迪先 張毓桂 張叔丹 羅迪先

# ● 誌 雜 洋 平 太 ●

## ◎ 第二卷 第十號

對於湖南制定省自治根本法的私議…………… 滄海

議院制與社會主義…………… 王世杰

國際裁院草案評議…………… 頌生

日英同盟繼續問題…………… 梁雲池

上海物價指數表編製之經過…………… 盛俊

歐戰後之經濟界…………… 楊端六

中國租稅略史(完)…………… 劉秉麟

倫理學…………… 冠生

里昂展覽會參觀紀略…………… 仲鳴

晨夢…………… 楊潤餘

一局的臺球…………… 仲鳴

太平洋雜誌社所收雜誌

太平洋雜誌第二卷索引

編輯所 上海虬江路馨德坊一號  
代售處 上海及各埠商務印書館  
定價 每冊二角 五冊九角五分  
十冊一元八角 郵費在外



專

件

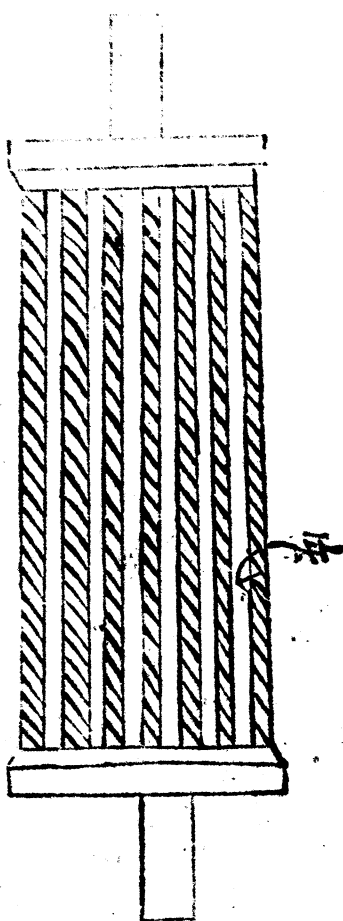


# 日本佐渡金山採鑛工程實習報告書 (六)續四十號

李天降

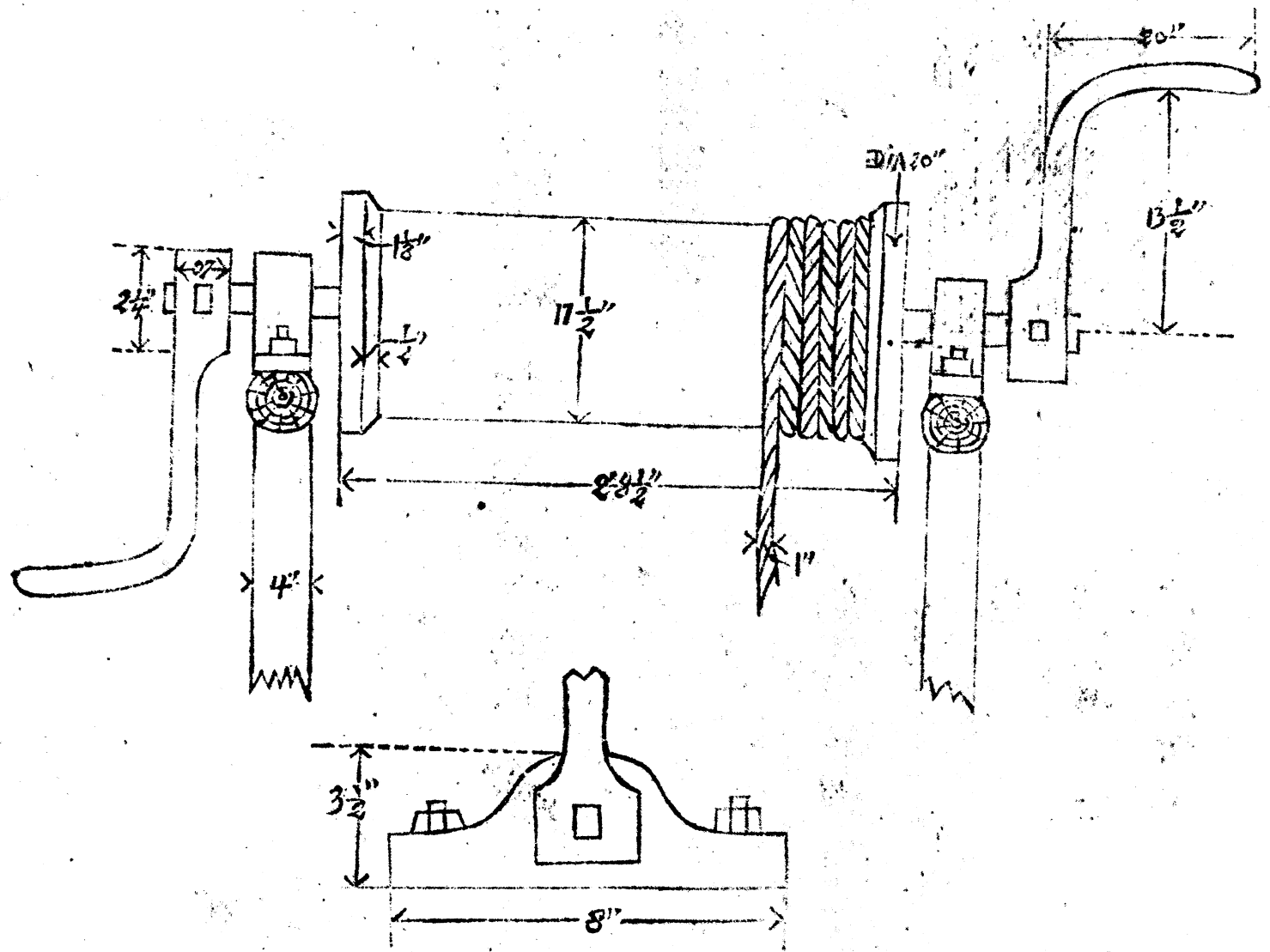
## 第四節 手捲揚運搬

圖八

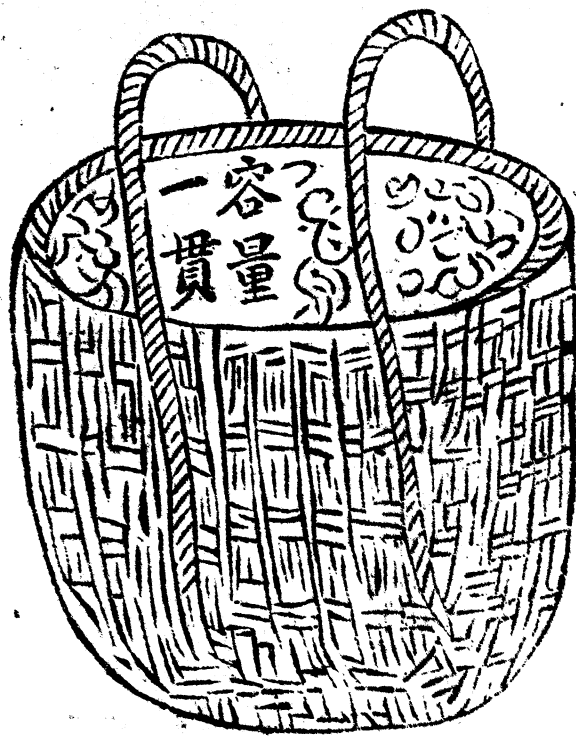
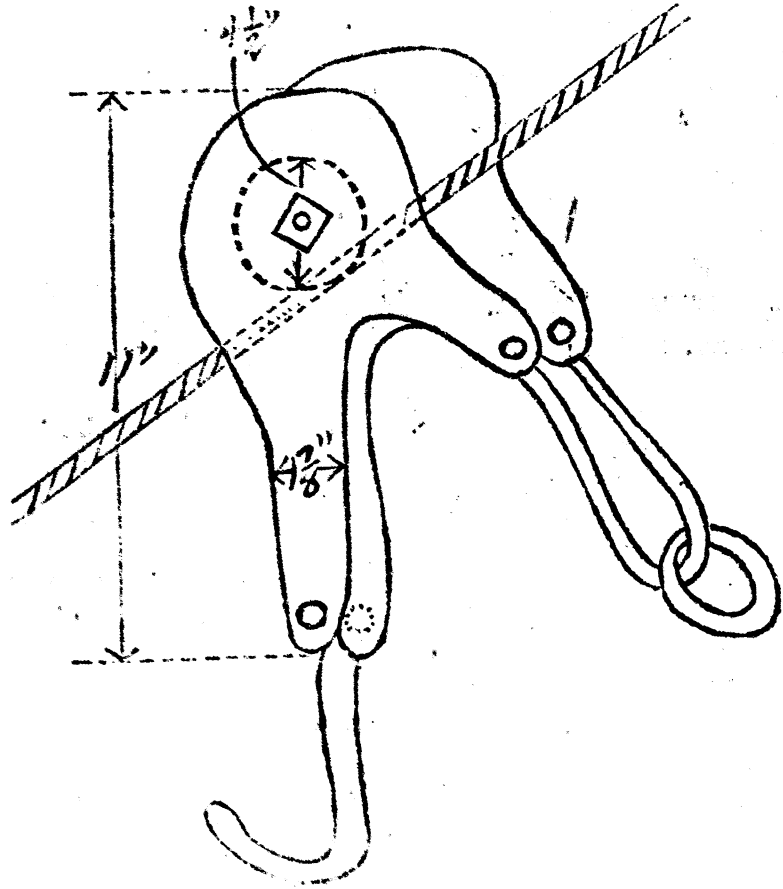
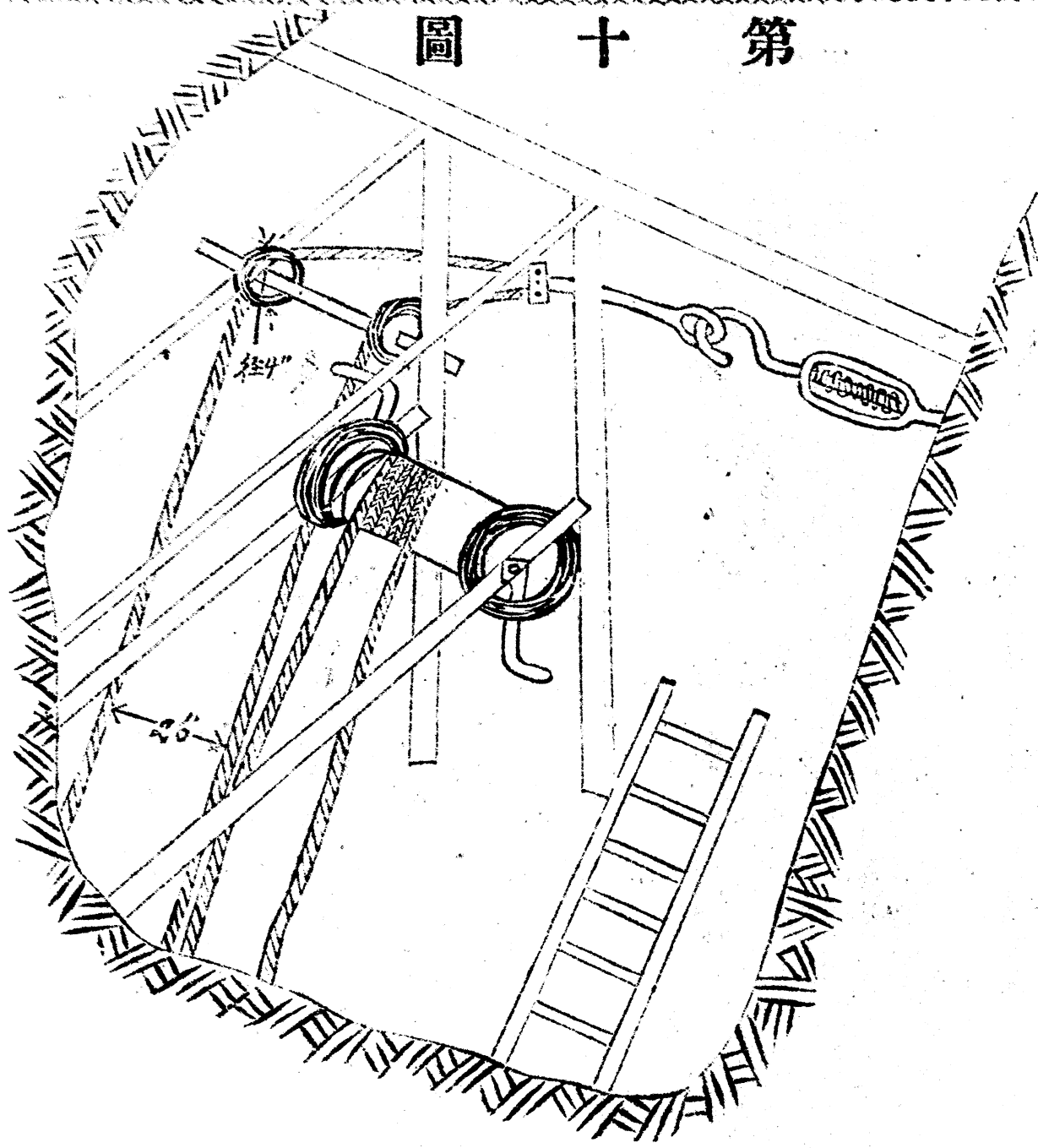


此即用於掘下之時。以捲捲鑛石或廢石者也可。分爲兩種。曰單手捲。曰雙手捲。第八圖即雙手捲也。若欲增大 DIME 之摩擦。則其上可以橫木並列之。如圖所示。

第九圖



第十圖

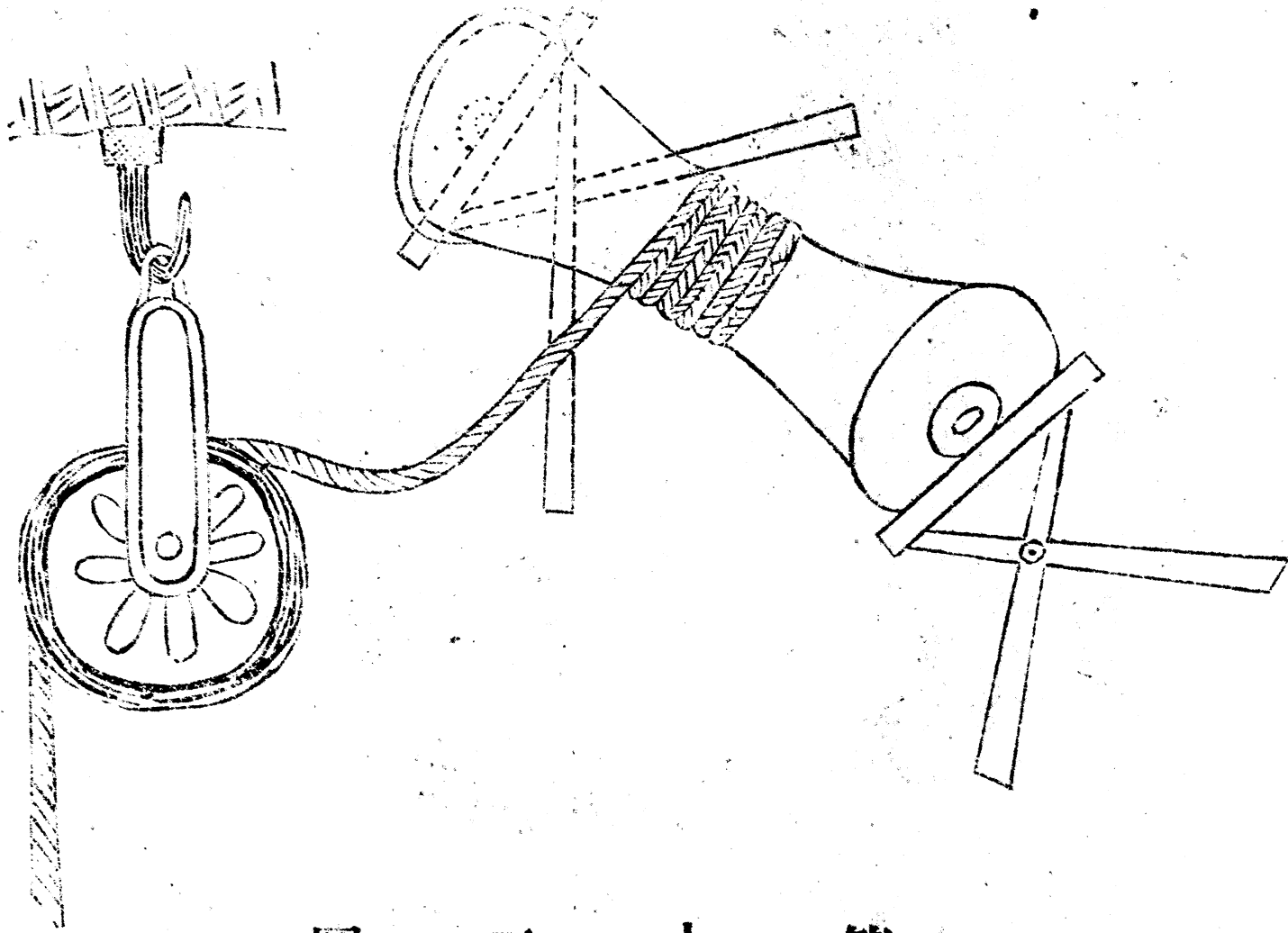


實業雜誌 第四十三號 專件 日本佐渡金山採鑛工程實習報告書

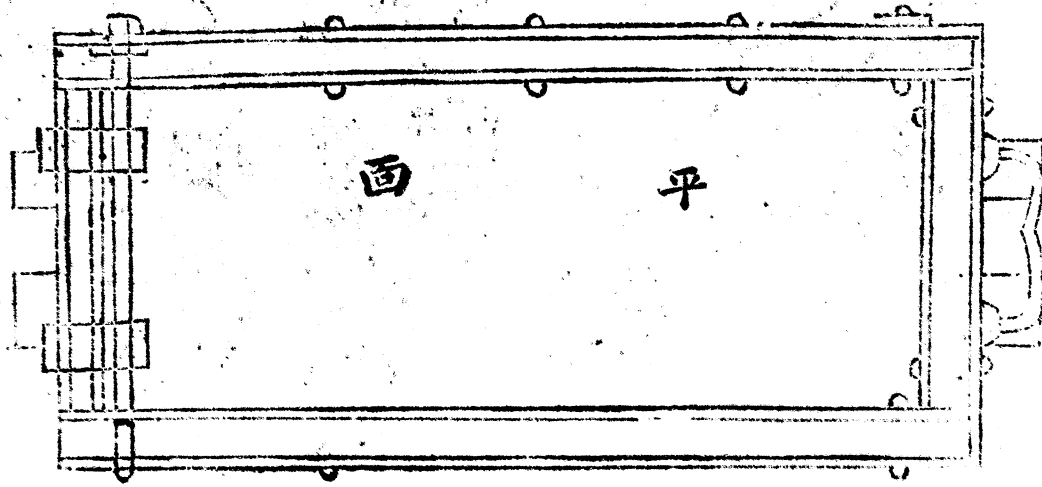


雙手捲揚設置之狀況

第十圖



第二十圖



單手捲者。惟一方有柄。其大概如第十二圖。

兩手捲揚之工程。以表示之如次。

種	類	深(尺)	捲揚人數	裝鑛人數	卸鑛人數	卸鑛處之距離	時間(分)	捲揚回數
滑車捲	二四		二	一	一	二七尺	三〇	二五
滑車捲	二八		二	一	一	一五	三〇	二八
滑車捲	二四		二	一	一	即入鑛車	一五	二〇

### 第五節 軌道運搬

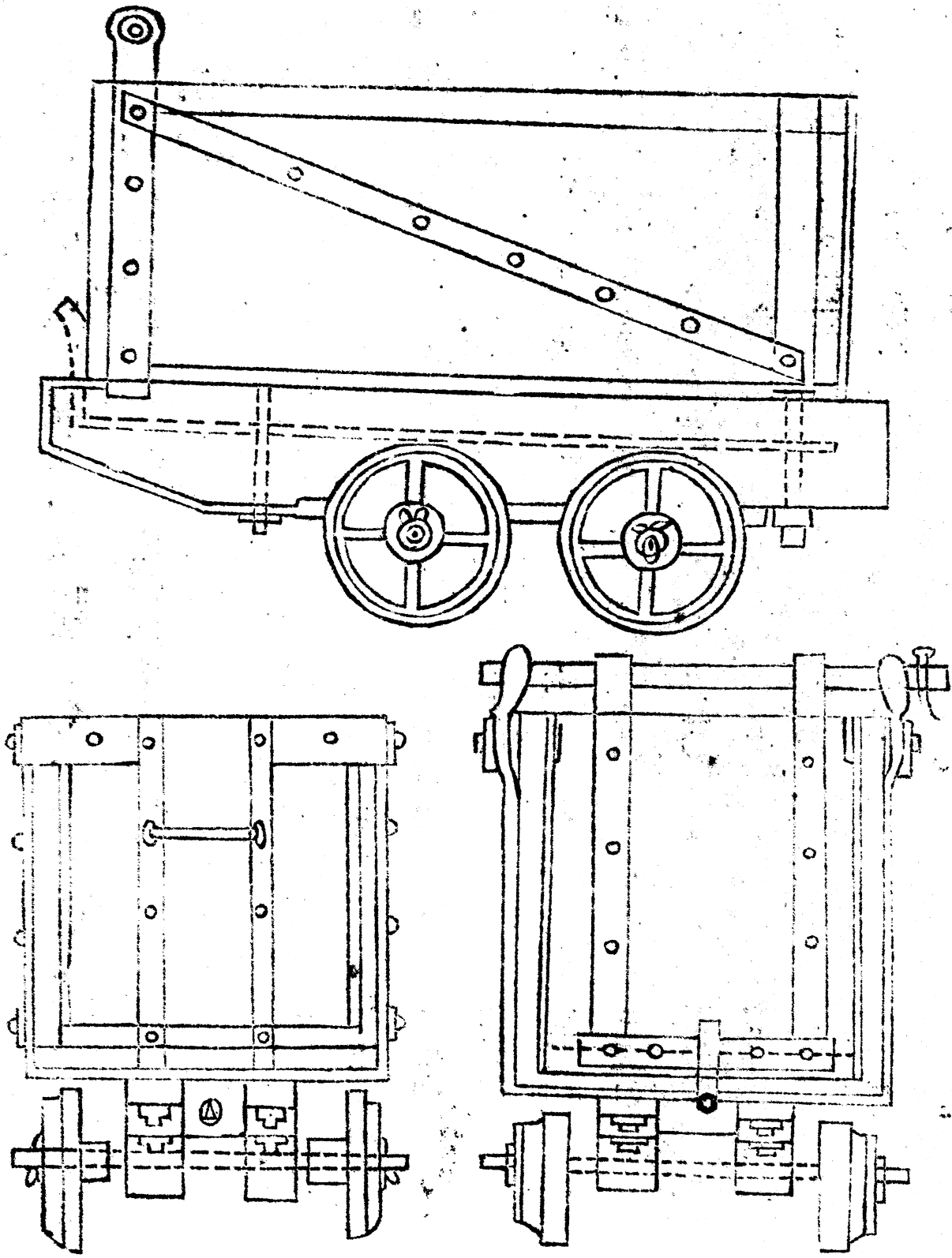
導坑內鑛石於主要坑道。裝於鑛車。由軌道上運搬之。總集於豎坑。以行揚上。是謂軌道運搬。軌道重量一二磅。長十八尺。間隔一尺六寸。保存期間八年。(但運搬量每日九十噸以內)枕木徑五寸。長三尺。枕木間之距離。為二尺乃至二尺三寸。保存期間四年。(材料松木)坑內軌道之延長。以表示之如次。

坑名	坑	道	軌道	延長
大	一	番	坑	四二四一尺
立	二	番	坑	四四六六
	三	番	坑	七三八〇
實業雜誌	四	番	坑	一七八〇

專件 日本佐渡金山採鑛工程實習報告書 六九



圖 三 十 第



鑛車。長四尺。高二尺。寬二尺。容積十六立方尺。未碎者十四立方尺爲一噸。既碎後容積約可增加

二倍。故粗鑛

十四立方尺

爲半噸。而鑛

車之容量亦

足容半噸餘。

本山鑛車總

數爲七十一

個。皆同形式。

茲繪之如次。

### 第六節 豎坑運搬

大立高任之二豎坑。各設電氣捲揚機及蒸氣捲揚機各一台。以供兩坑之鑛石及材料運搬。但道遊中尾大切各坑。則不由此搬出。皆係用鑛車直接運至坑外也。

#### (a) 電氣捲揚機設計

位置 (Place)	高	任	大	立
式樣 (Type)	Friction drum	同上(摩擦胴)		
豎坑之深 (Depth of shaft)	一二五六尺	九七〇	四五〇	四五〇
速度 (velocity)	七〇〇	五三〇	三五〇	五三〇
實在裝重 (Actual load)	w. t. of cage in k. s. w. t. of tube in k. s. w. t. of load in k. s.	五三〇	五〇〇	五〇〇
Diameter 直徑	6-6 $\frac{3}{4}$ "	2 metre	3"	3"
	3 $\frac{3}{4}$ "	3	3 $\frac{1}{4}$ "	3 $\frac{1}{4}$ "
Boss bore 繩口	3 $\frac{1}{4}$ "	4	4	4
	4 $\frac{1}{2}$ "	4	4 $\frac{1}{2}$ "	4 $\frac{1}{2}$ "
Shaft 長	29 $\frac{3}{4}$ "	29 $\frac{3}{4}$ "	29 $\frac{3}{4}$ "	29 $\frac{3}{4}$ "
	29 $\frac{3}{4}$ "	29 $\frac{3}{4}$ "	29 $\frac{3}{4}$ "	29 $\frac{3}{4}$ "
Distance of pulley from drum centre	八〇尺			

Horizontal distance of drum centre from pully

七一尺 八一尺

鋼絲繩

1"

1"

Construction (Strand wire)

6 strands  
1 st. 8 wires

同上

wt. per ft. in G. 尺重

八八

八八

Price. per ft. in Y 尺價

一五〇〇元

一五〇〇

Breaking Strength 破碎力

四三

八八

Length 長

一五〇〇 尺

一五〇〇 尺

馬力 (H.O.)

六五

六〇

中心線三角度 (Angle of centre line)

26°30'

?

捲胴 (Drum) Face 輪

6'

83 1" / 10

R.P.M. 回轉數

2-4 1" / 2

?

(b) 蒸汽捲揚機設計

24

?

Place 高 任 大

立

Diameter of piston 衝

一〇吋

一三吋

常用壓力

二〇吋

二八

常用壓力

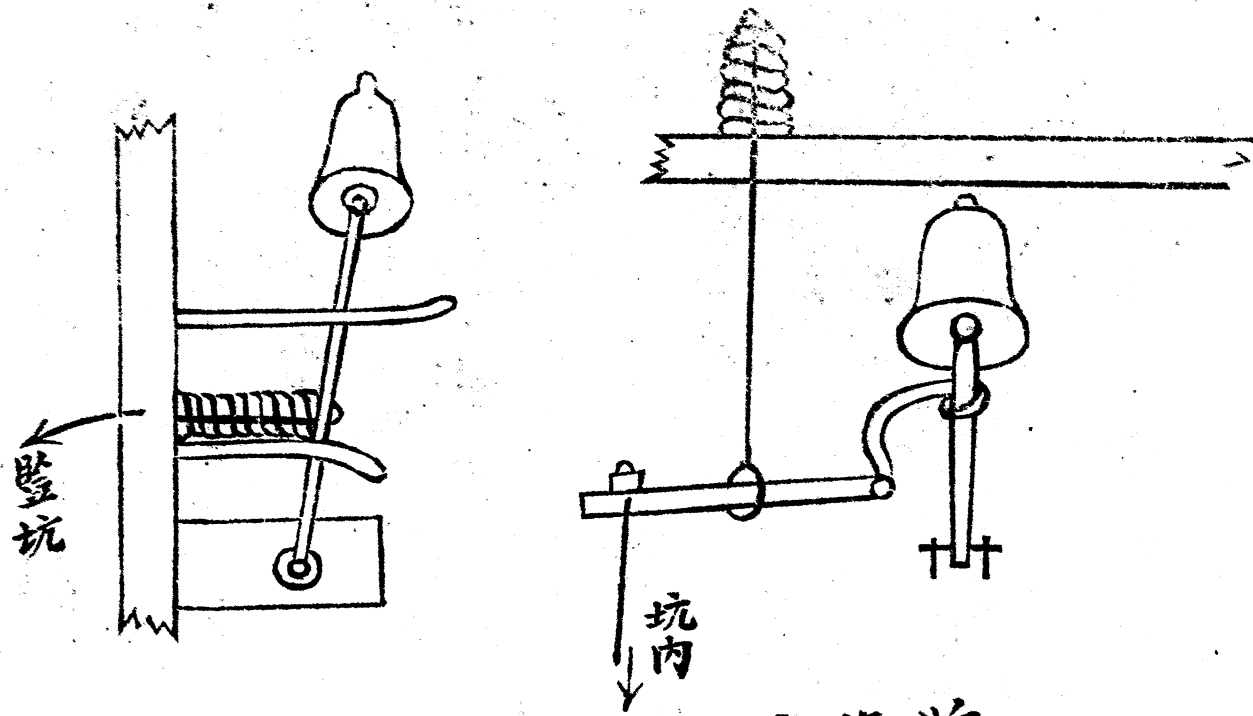
七〇磅

七〇磅

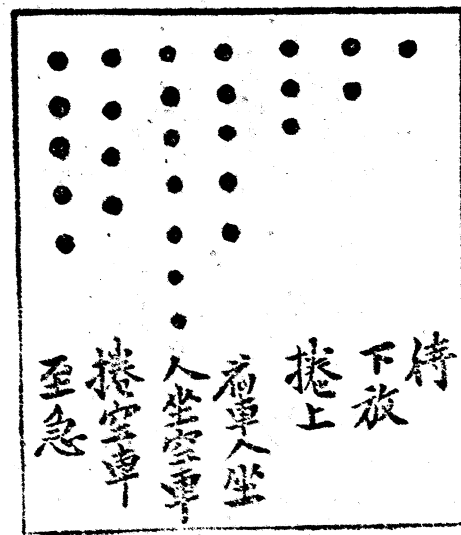
實業雜誌 第四十二號 專件 日本佐渡金山探鑛工程實習報告書 七三



豎坑信號圖

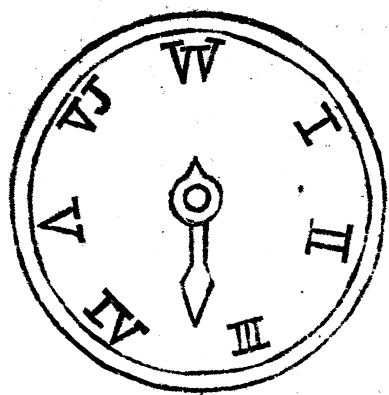


信號牌



(掛如豎坑口柱上)

坑道之層數表



掛豎坑口柱上

蒸汽捲揚機。常多不用。其設置之用意。不過恐電氣捲揚發生障礙。或發電水力不足。電力缺乏時。以供不時之需耳。捲揚障礙。多由於裝載過重。故須留意於此。

(c) 豎坑信號 豎坑信號。係用鐵線引于豎坑內。使接於設在捲揚槽上之鈴。拉之則鳴。以為捲揚或其他之信號。豎坑口與捲揚機之間亦同。如無鈴則

用電話代之。下圖即高任豎坑之信號也。

(d) 電氣捲揚機及蒸氣捲揚機之經費及工程比較。茲列高任豎坑最近一年之統計如次。

	蒸氣捲電	氣捲
運轉夫工賃(火夫在內)	九五·八四元	七〇六·三九元
工 作 費	二五·六五	二八四·一九
物品費(石炭在內)	五九三·二〇	七五·九五
鋼 繩 缺 損	—	—
電 力 費	—	七六六·二三
計	七一四·六九元	一八三二·六六元
捲揚粗鑛量	二五七五·〇〇噸	三四三〇六·二〇噸
對 一 噸 費	〇·二七八元	〇·七五四元
捲 揚 延 尺	三四二七·一〇一尺	三三二〇三·二八一尺
對 百 尺 噸	〇·四一七元	〇·一一四元

即在蒸氣捲需電氣捲約四倍弱之費用也。

(e) 電氣捲揚係數

(1) 高任豎坑則如次表所示。

坑道番號	坑深	捲揚時間	一車捲揚所需總時間	網重	捲揚車係數	總量
I	310	0.75 + 0.25	1.0 (1/60 h)	49+0.0	0.8x 車數	K·w·h.
II	510	1.24+0.27	1.5	49+2.0	1.3x "	"
III	710	1.72+0.28	2.0	49+4.0	1.8x "	"
IV	630	2.09+0.21	2.3	49+5.5	2.1x "	"
V	1009	2.44+0.26	2.7	49+7.0	2.5x "	"
VI	1135	2.80+0.23	3.0	49+8.5	2.9x "	"
I	345	0.84+0.26	1.12	49+0.0	0.9x 車數	K·w·h.
II	487	1.2+0.20	1.4	49+1.5	1.2x "	"
III	643	1.6+0.20	1.8	49+3.0	1.6x "	"
IV	792	1.9+0.20	2.1	49+4.5	1.9x "	"
V	912	2.3+0.20	2.5	49+6.0	2.3x "	"

(2) 大立堅坑則如次表所示。

即對於各坑。由一車捲揚所需之電氣量。依捲揚係數。得算出其總電氣量。(未完)

## 四川重慶羅氏林園苗圃之種植成績

灰楊樹乃世界唯一之大樹。產於澳洲。其形如柳。而筆直。葉灰而帶綠。故命名為澳洲灰色楊柳。省稱灰楊。此樹生長力最快。從播種起算。每年能長八尺或一丈。種後十年可長一人合抱大。十幾丈高。美國舊金山。多有栽種此樹而獲巨利者。西人呼為黃金樹。又名搖錢樹。所以各國森林大家。非常注意。留心培植。以為較諸其他事業。安全可靠。今將各國研究灰楊樹之利益及用途。詳述於後。以供熱心實業者之參考焉。

(一) 灰楊樹生長力頗快。最合於辦速成森林。吾國土地氣候。大都相宜。種植料理諸法。亦極簡便易行。

(二) 灰楊樹富於彈力。宜於負擔。故建築材橋梁材及鐵路枕木造船板片。均能適用。

(三) 灰楊樹在水中保存力最強。外國海岸入水工程多用之。經久不腐。

(四) 灰楊樹體材堅直。長於撐持力。可為最大之電杆料柱料桅料。每灰楊一株。到吹伐期。占地橫順一丈五尺。假如有地面一塊。橫順一百五十丈。成正方形。可得灰楊樹一萬株。除去三千灣曲賣作地價及培養費外。可得正直合抱大灰楊樹七千株。估計山本。每株只售銀二兩。合算應得紅息一萬四千兩。倘若每株加一倍售賣銀四兩。則獲利尤厚。

(五) 灰楊樹不特堅直。並且枝葉繁茂。四季不彫。若種於新建花園。添配景緻。或名勝地方。培養風水。

夏天遮陰。游人玩賞。及墳前墓後栽植數株。亦青翠悅人。比之舊習栽種筆柏。較易成功。並免各種蟲害。

(六)院落村莊四圍。宜多種此樹。以除穢氣。使空氣新鮮。而減潮濕。居人少患瘧疾。近年人齒日繁。炭火昂貴。荒坡山地。多種灰楊樹。三兩年一次砍伐。作為柴薪。亦莫大之利益。

(七)榨取此樹葉子之汁。用法蒸出一種油汁。氣味芳香。服之可治胃氣痛。氣急。咳嗽。喉痛。白濁諸症。外治一切創傷。用其鮮葉。貼於患處。頓即收口。非常效驗。洒於陰溝糞池。辟臭尤良。

(八)以上所舉七款。均屬吾人直接之利益。如改良氣候。使地方乾燥者變為滋潤。寒冷者變為溫暖。此樹成林後。減少害蟲。大有利於農家。河岸高處栽植此樹。又能含蓄水源。溪河無暴漲暴退之患。根部深結土坎。不使寶貴之宜土。為雨水冲刷。入於河流。江中行船。亦少走沙擱淺之禍。

本林園主人羅子昌君。有鑑於此。數年前曾在重慶對岸貓兒石。購地數畝。實地試驗。三四年即濃陰蔽日。頗獲成效。號為羅氏林園。附近各屬。比年以來。亦已試為栽種。發育亦旺。今欲公諸同好。故發售灰楊樹種。雖然。提倡森林。乃世界認為富國利民之舉。當此列強競爭時代。人類進化。需材必多。供不應求。勢必購諸異邦。吾人若不力求補救。利權外溢。不堪回首。故種植灰楊樹。刻不容緩。如能於數年間。使吾國童山荒地。一變而為參天森林。化無用為有用。則幸甚矣。

本林園在外國先後購回造林之樹種。有八十餘項之多。計其七年實驗所得。能與吾國氣候相合者。都二十餘種。因樹苗性質之不同。所以種植方法亦各異。或宜寒冷。或喜暖熱。或應瘦土。或合肥地。或

生長於山坡石縫。或發育於溪邊平原。以上所舉。均皆生長迅速堅硬之良材。茲特將灰楊樹之播種法。詳述於後。

### 灰楊簡易播種法

凡屬林苗播種。最忌烈日嚴霜。每年播種時期。各處不能一律。最好在舊曆正月二月。不冷不熱之天氣。最爲合宜。若地方暖和。無霜雪之處。舊曆八九月。亦可施行。播種一事。外國在學理上言之。則有苗圃苗床。及播種機械之設備。吾國對於此業。智識尙屬幼稚。近年各地雖有切實研究者。然不能引起吾國農人之注意。茲篇所述林苗播種方法。極其簡單。可用漏底花盆或花鉢。大小以一人能搬運者爲佳。太大過小。則不合用。法先放瓦石於盆底以漏水。再裝滿泥土。上用篩過之細泥蓋面。然後仔細將種籽勻撒其上。安放露天處。用口吹水少許潤濕。以芭蕉葉或菜葉遮蓋。不使見光。慎防鷄狗等侵害。隔五六日或十數日。將蓋揭開。如已發出嫩芽或出小根。不必再遮。仍置原處。加意保護。倘遇大雨烈日或霜雪。均有妨害。可移避之。或用稻草爲棚遮蓋。待苗長一寸高。即用竹籤合泥帶根移出。用剪刀將長根剪去少許。另栽一花盆或花鉢。每根相隔三寸遠。若苗長至二寸。略施淡豆漿水。至三四寸高時。再備苗土一方。先行掘鬆。然後將此三四寸長之樹秧。連泥帶根挖起。泥團勿散。如花園移花一理。可二尺遠栽一根。至一尺高。又施淡尿水少許。長一尺五寸或兩尺高時。又連根帶土。挖成泥團。移到永栽之地。每秧相隔可一丈遠。待明年春季。每根仍施糞水一次。如果地土合宜。一年可長八尺或一丈高。但土宜厚不宜薄。須覓向陽透光之地栽植。樹秧至三尺以上時。須用小竹三根扶助。莫使動



搖。因樹體嫩柔。容易彎曲。長大恐不適用。或有一說。每株隔四五尺遠。不用小竹扶助亦可。總之不守一法。望有志造林者。實地經驗方知。大致吾國適當溫帶。各省地土之燥濕。氣候之寒熱。均合培養森林。勿論高山平地。黏土沙泥溪邊岩頭。均可試行栽種。

### 多膠樹

又名正祿乃兒石

此樹形態正直。多膠黏汁。樹之小啞枝製膠。頗獲大利。正幹用以造海船。亦甚堅牢。生長亦速。樹高不能一定。

### 花紅楊柳

此樹多於花園院落外。栽作屏障之用。其形如柳。氣味如中國花紅之香。多供建築木材。及作觀賞品之用。

### 金碧樹

又名阿克西亞

樹高丈餘。開金色花。葉似翠鵲毛之色。非常美艷。宜栽植公園。添配景緻。或折數枝插瓶中。陳設客廳几上。亦嬌艷動人。為最寶貴木本之花。在觀賞品中。為極有價值之樹。此種粒大壳堅。先用熱水一杯。泡一晝夜。然後入土。宜加意保護。餘者依灰楊播種法辦理。

### 綠色洋玉蘭花

又名勒馬理

此樹木材堅硬。開花時甚美觀。可生長十五尺高。樹枝鋪張寬闊。可遮陰。開大瓣花。每瓣五六寸長。形如中國之玉蘭。宜栽花園庭院。點綴風景。凡書齋客室。大瓶中插二三枝。分外奪目。倘培養不善。則難

發育。是其缺點。

### 不朽木 又名弱士他查

此樹爲外洋最寶貴之木材。質堅沉重耐久。入土百年不壞。凡埋藏土內之工程多用之。故有不朽木之稱。樹大材良。可供吾國作壽板之用。極有價值。亦能供建築用。生長亦速。十年能長十餘丈高。但初栽二三年。宜常灌水。勿使乾燥。地土宜深厚肥美。

### 車輪柳 又名可耳柳塔

其樹生長最速。第一年可長一丈高。樹體堅硬富於彈力。凡屬車架車輪。各樣家具器件多用之。與洋槐樹之用途同。

### 火皮楊柳 又名晒得耳阿根舍倫

樹高百二十尺。直徑五尺。木材堅牢。可供造海船。及土內鑛業工程。鐵路枕木之用。此樹無須厚土膏腴。栽於山上堅土石縫均佳。如潮濕之地亦可種。因樹形如柳。皮如火燒。故有火皮楊柳之稱。其樹翠葉紅梗。四時不彫。上載各種植物。其播法與灰楊樹同。

### ●去年華貨運美之統計 (續)

物名	一九一九年出口統計	估値	去年出口統計	估値
獸皮	一三三三三三張	一八三二二七張	一八三二二七張	二八四八九五美元
金條	七六二六兩	七六二六兩	七六二六兩	一八二七七美元
油蠟	一〇〇一八磅	五五三九磅	一三〇四二磅	七六二一美元
大蒜	一三九六五九磅	一三〇四二磅	四七二八八磅	九七五八美元
人髮	五五〇七磅	一六六八八美元	二九二〇二磅	二四九二〇美元
髮網	一六六八八美元	二九二〇二磅	三三九四九美元	三三九四九美元
粗草帽	一六九五〇美元	三九五六打	三三六九九美元	三三六九九美元
乾牛皮	三六六三三張 六二八九九張	二七二五九一美元	六九〇九九張 一七四四四張	五八一七五美元
獸牛皮	三六六三三張 一〇五〇八張	三三九九九美元	一四二九一張 二四八七一磅	二七五三六美元
生鐵	三六六三三噸	三三九九九美元	五三〇噸	三三九九九美元
寶石	一六〇四〇張	一六〇四〇張	一六〇四〇張	一三三三美元
狗皮蓆	二二〇噸	二二〇噸	二二〇噸	五五八五〇美元
五金	九〇四九五美元	五三三〇九六磅	五三三〇九六磅	四五六七二美元
各種油	五九〇四七磅	三三七七二七美元	三三七七二七美元	三九七七八六美元
又	四〇五二五〇加倫	八四五四五九美元	二四二六二九加倫	二七〇四一〇美元
荳	四〇六三石	一一九五八七美元	一一〇五四石	一四七九美元
凍禽	五九四九磅	五九四九磅	五九四九磅	九六七二美元
磁器	二五〇磅	二五〇磅	二五〇磅	二〇九五〇美元
紙	二五〇磅	二五〇磅	二五〇磅	三四〇美元

# 鑛業雜誌

本雜誌季刊一期內容豐富每期凡二十萬言分論說著譯調查紀錄雜俎鑛業新聞鑛產時價等門所有著述均出自各工程專門家誠中華民國雜誌界惟一之發刊也企業家工程家以及全國民故不可不人手一編今第三卷第三期刻已出版內容如鑛業行政改革問題之管見南北戰爭與湖南鑛業漢冶萍問題石油說畧錳鑛之研究金屬重石之性質鐵鑛業之研究鑛石鑑定術重石鑛之名稱種類大冶鐵鑛最近之調查漢陽鐵廠之調查湘南鑛業最近之調查廣西義寧縣鑛業最近之調查安徽繁昌裕繁鐵鑛之調查均屬名著愛讀諸君請將價洋寄交長沙南正街鑛業雜誌社接洽可也

## ●預定價表●

## ●費須先惠●

項目	一季一冊	半年二冊	全年四冊
定價	五角	九角五分	一元八角
郵費	五分	一角	二角
日本	五分	一角	二角
外國	一角五分	六角	一元二角

# 銀行週報

本報創刊於民國六年出版迄今已達第五卷編輯內容(一)評論經濟事情(二)報告實業消息(三)指導銀行經營(四)研究會計事項(五)調查金融商況(六)編製經濟統計編輯門類除上海金融上海商情各埠金蝠及商況世界經濟週觀雜纂經濟統計等項外關於國內外經濟商業財政金融與銀行業務會計事項等每期均有撰述論文本報定價全年五元半年三元零售每冊一角五分國內各埠寄費在內海外另照報價加收郵費三成如蒙預定報費先付此啓

社址 上海香港路四號

# 吉林實業日報廣告

一宗旨 本報以提倡農工商鑛各種實業開啓新知爲宗旨材

料豐富選述精確閱報者可以知海內外現在業實進  
行狀況以期俾於實用企業家讀之可爲研究參攷之  
資料以定事業之方針

二篇幅 本報體裁正面作爲四頁上下左右預留餘縫以便閱

報者彙集分裝成帙計每日正面四頁月出一百頁訂  
閱全年費廉用廣誠吾國新聞中之創例實業界之大  
觀也

三內容 本報分論說 命令(以關實業財政爲限)實業要聞

東三省實業要聞 各省實業要聞 外國實業要  
聞 實業紀事 實業智識 實業談叢 實業調查  
專件 僉載 雜俎 譯述

四價目 本城每月大洋七角半年四元全年八元外城每月加

郵費一角六分半年一元全年二元如匯兌不通者可  
用郵票代價並不折扣凡屬華僑營業廣告或商業廣  
告半價核收格外從廉

五代派 如有願代派本報者照章七扣以表歡迎

編輯兼 吉林省城河南街福安胡同  
發行所 吉林實業日報  
電話三百六十四號

# 電氣工業雜誌

材料豐富 理論精詳

內容 插圖 社說 學藝 論述 製造 工藝 調查

電氣工業 電氣機械 電氣測量 工業材料 新發明

選載 叢錄 章則 問答 學生研究欄 講義 新聞

政令 等門

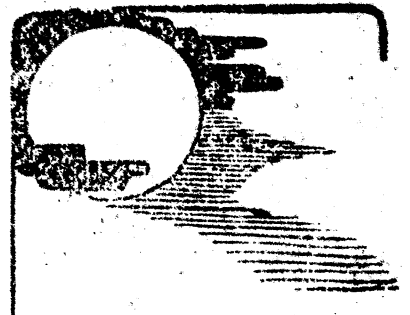
價目表		國內郵費一律在內	
每月一冊	大洋三角	全年十二冊	大洋三元
半年六冊	大洋一元六角	整售五十冊	九折

歐美各國每本六分

編輯兼發行所

北京司法部街六號京師  
電氣工業學校雜誌部  
電話南局七百七十號

(如以郵票代洋只以一分及半分爲限)



國

內

要

聞



● 本

省 ●

### ● 加鑄銅元銀幣之籌議

財政廳楊廳長。呈省署文曰。呈為轉呈增鑄銅元。製造銀幣條陳。請准核議施行事。案據人民劉兼條陳。整理金融計畫書。一曰嚴除積弊。二曰裁減冗員。三曰明定獎勵。四曰增鑄銅元。五曰製造銀幣。六曰清理外債。其增鑄銅元製造銀幣兩條。附有成分配合。及收支預算各表。據稱除廠中一切開支外。每日可得洋例銀一萬一千八百五十八兩一錢三四。扣成銅元錢二萬七千五百七十七串。每月計算可得餘利銅元錢八十三萬七千三百一十串。除支配軍政費外。以若干為銀行基金。三月以後。市面金融。可望

實業雜誌

第四十三號

國內要聞

本省

活潑等語。據所查以湖南財政困難。如能實行整理造幣廠。加鑄銅元銀幣。現款增加。財源必日漸發達。較之加捐抵押諸政策。似為根本有益。理合據情轉呈。即希核議施行云云。當奉趙公指令云。呈書並悉。查閱所陳各節。尚屬可行。似即妥為籌畫。呈候核奪。可也此令。

### ● 修正麓山造林計畫書

嶽麓森林局經理何勁。刻已將該局所擬造林計畫。修正完竣。具呈省署備案。其計劃分為下列九項。(一)清理山界。(二)修築林道。(三)區分林班。(四)造林種類。(五)造林方法。(六)森林保護。(七)添築局中房屋。(八)添設森林標本園。(九)擴充森林苗圃。省署指令云。呈及書悉。該經理審度事宜。修正嶽麓林務計畫。尙見詳盡。准予備案云。



### ●省議會咨請從緩拆卸座牌

省議會咨省長文云。為咨行事。案據城內紅牌樓坡子街新坡子街小西門正街北門正街端履街八角亭福源巷新街口貢院西街院正街老照壁府正街府後街紫荊街各團商人等分具請願書。請提議從緩拆卸座牌等情到會。當付請願股審查。於五月二十一日提出大會討論。僉謂拆卸座牌以期交通便利。固為市政要圖。惟行之此時。未免為擾民病商之政。湘省商人迭受軍事及紙幣之影響。現已凋零不堪。亟應體恤商艱。與以生養休息。且商埠馬路一切事件。尙未發展。何必急於拆卸座牌。如必實行拆卸。則所有商店。非完全改造不可。嗟彼商民。何能再受此重大之損失。交通固屬要政。然亦須先將新市場辦好。始能將城內市政次第施行。且查舊案原有改造房屋。須讓寬三尺之議。如照此逐漸實行。街道自日益寬展。所有拆卸座牌之議。應准如該商人等之請願。咨請政府暫緩實行。案經多數公決。相應備咨貴省長。請煩查照轉飭施行。此咨湖南省長趙。

### ●紗廠問題之調人

▲曹子谷出任調人 曹子谷君。因紗廠問題。以私人名義。邀請工界方面龐人銓。方新。黃劍白。張理全。李春山。廖龍章。及華實方面彭祖植。陳友悟等。在曲園叙話。首由工界代表致詞云。今日承

曹先生寵召。何以見教。曹云。今日召集諸君。不啻為諸君做一禱告。禱告和平。在工界方面。主張紗廠公辦。公辦二字。最難做到。然官辦則腐。仍以商辦為宜。在華實方面。未免不有文字上錯誤。然亦非彭君之過。彭君為人。我所深知。若對於紗廠解決之法。我以為須聘辦紡紗機械兩工程師。另請一有信用者。擔任流通資本。立可開工。并應提撥餘利。為地方公益之資。至於工界入獄代表。須設法向政府交涉早日釋放云。次由彭君祖植報告紗廠歷年經過情形。及已身關於紗廠之事。其言甚長。略謂當年我本不欲來。為友人所敦逼。至於湖南無通曉機械人才一語。非我之原稿。尙在。可以用珂羅版照出云。次由工界某君答云。吾人對於紗廠。是對事問題。不是對於彭向二君問題。吾人對於彭向二君。并無惡感。當日要求工作。人數衆多。衝突一事。不知誰咎。代表等不徒未動手。且極力護衛。此彭君所親見者也。且當日并無代表。完全出於工人自動。況同志黃愛等。深被拘囚。絕食數日。吾人本無心宴會。實以曹先生之召。不可不赴。至於曹君所擬辦法。吾輩少數人。不敢有所答覆云云。繼有工界代表某某等。相繼發言大意相同。行酒數巡。遂強歡而散。

▲中立派代表說項 工界與華實風潮已經兩月。廠內職員。從未作偏面之主張。昨因紗廠停閉。解決無期。又聞工界代表黃愛

王光輝謝桓武王德琳諸君自首被押。惟恐再生餘波。乃在廠召集全體討論。公決推舉代表郭瀚向嗣煌陳毅蕭九成符狄梁王在讓李彤等。晉謁總座。請問最後維持方法。并陳述四月三日湖南工界全體在紗廠情形。時總座正在用膳。當由副官孫桐孫接見。聚談一小時。後總座請各代表與蕭執法處長詳譚。於是遣護兵引送各代表至軍政執法處蕭處長與唐法官登時接見。首問各代表來意。各代表隨云。聞工界代表黃愛等。繼續自首。貴處如何處置。處長答稱。黃愛等到處。因本處現無待質所。故送陸軍監獄署特別優待室內。俟趙文炳代表一到。即傳集兩造到處對質。決定辦法云云。又問各代表來處意見。代表答云。我們來此。并不是左袒那一方面。總一句說。是為保全湖南紗廠。在代表等意見。欲保全紗廠。須先平息工界風潮。欲平息工界風潮。似非送還工界代表。另議公允辦法不可。代表不還。恐繼起有人。風潮更難平息。而華實與工界感情更傷。紗廠亦不可收拾矣。窺處長扣留黃愛等用意。全在向森受傷。但四月十三日之事。工界赴廠。聞其初意。不過質問華實。暫令停工。靜候解決。并非特來行使野蠻手段。後因人數複雜。難以少數人駕馭。以致發生衝突。實非黃愛等所為。且當日到廠者。有兵工廠。造幣廠。黑鉛鍊廠。兩電燈廠。甲工場。乙工場。麓山工廠。及各工會。各工業學校等十餘團體。分道而來。

并非黃愛等統帶。處長欲懲辦毆打向森之兇手。固屬當然。對於黃愛等。請處長諒察云云。處長又云。諸君所說。極為公平。毫無偏袒。我已了解。但該案重大。本處暫照戒嚴令執行。將來訊問明確。自當分別懲釋。諸君來意甚佳。倘能得華實與工界雙方同意。和平解決。不再發生風潮。可再用文字。詳述此意。送來本處。本處亦決不致堅持云云。

### ●紡紗廠問題之解決

紡紗廠案。華實原發起人。從新組織。與勞工會方面接洽。據勞工會提出辦法四項。(一)華實公司承包。勞工會并不反對。惟須縮短約期。年限至多不得過十年。(二)將來紗廠紅利。必須分給百分之八與工界。為教育經費。(三)要求於紗廠內設一衛生公共所。以休養勞工疾病。(四)以後開工。儘用湘籍工人。且工程師必須用湘人。免失主權。絕對反對趙子安當經理等語。財政廳聞此消息。召集華實原發起人等。到廳會議。而勞工會提出四條件。第一條三條四條均可商量。惟關於第二條。華實願將所有紅利。不分界限。一體開公。以免後來生出無窮糾葛。至所押之勞工會四人。由各公團公同保釋出外。并由商會以調人資格。邀請各方面和面。并公司擬具紗廠進行辦法。最後結果。財政廳催華實接續開工。華實要求公家償還借款。擔保無意外之變。聞財政廳

已應允開工之日。償還十萬元。意外變動。歸官廳負責。當質問華實內部一切已否籌備。能否限期接辦。聞華實已承認。只要各方面無意外之變。二星期可以籌備齊全接辦云。

### ●紡紗廠開工之條件

財政廳為華實紡紗公司事。召集各界會議。首由財政廳長。質問華實公司原發起人。紡紗究竟承辦與否。如果承辦。有承辦之說法。如不承辦。有不承辦之計畫。請當眾答復。以定方針。當日華實公司原發起人答復。略云。政府借款。何時有還。何時即可開辦。開辦之一切維持手續。不可不仰賴政府之許可。方好進行。

(一)華實接收紗廠。所有工程籌備處。現在工作之一切工匠。完全出廠。聽候華實錄用。以清界限。(二)開工之時。用錠子多少。還政府多少租金。(三)華實開工。政府需負完全保護之責。(四)總理限用湘籍人。(五)機工儘湘籍人用。如當用外工之處。仍用外工。(六)招股由華實邀求商會。代邀各界入股。以厚基金。當由財政廳長決定。政府還款。分作兩期。陽歷七月還五萬。陽歷八月還八萬。陽歷六月一號。華實實行接收。負保管責任。所有以前工匠。盡行出廠。七月一號。實行開工。用錠子若干。還納租金若干。至保險一層。歸政府完全負責任云。

### ●紡紗廠現在狀況之調查

四

龐人銓黃劍白來函云。偌大的一個第一紗廠。自從華實公司不能開工。工界代表自首入獄以來。沉寂到甚麼似的。忽而汽笛鳴。機聲扎扎。紗廠開工。人銓劍白是紗廠問題工界代表之一。責任所在。應該要特別注意一點。想要確實調查。遂有參觀紗廠之舉。現在把我調查所得的報告先生。請先生代為披露。以貢紗廠問題之研究者。

十八日上午。相率渡河到廠。首由李周二君接待。把來意說明。他們說。這「一回紗廠開工。完全出於廠內同人自動。目的有二。(一)紡出機上的花。以免機器壽命的危險。(二)就這時候鍊出許多紡紗熟手。以便來日應用。至外間傳言。屢多不實。請勿誤會。我們問。開工是否以紗完機上之花為限。他們答。這也須徵求各方面的同意。機上的花快完了。如要達到上兩項目的。似以能够繼續開工為好。現在花的問題。正和花商陳某磋商。不知能否設法。并且還要諸君等公同為工程上的互助才好。」云云。午後一句鐘。汽笛嗚嗚叫了。遂進工廠參觀一週。現在把他確實的狀況寫下。

一、工廠方面。除電機間開動拖平一部。細紗間開動錠子三千六百枚。搖紗間。打包間。修理間等。都有一小部分工作外。其餘和花

清花彈花。壓條。頭二粗紗間。因為沒有花的原故。暫時停工。各種機上都蓋用油布。毫無鏽壞。

一、宿舍方面。劃分左邊嶺上房屋的小部分。做着女工的宿舍。餘的男工住。尚不覺擁擠。但是裏面太沒有組織。非常不清潔。女工宿舍。因種種設備不周。越發難堪。天氣漸漸的炎熱了。倘不趕着整理。決會生病的。

一、工人方面。除電機間和大廠機匠。完全外省人外。其餘都是湘人。計細紗間。男工六十餘人。搖紗間。男工百餘人。女工五六十人。打包間。男工十餘人。統計四百人之譜。男工除從前籌備處送漢見習藝徒八十人。女工除曾在滬學習約二十餘人。係熟練工外。其餘都是生手。但是都能潛心工作。差不多要成熟手了。

一、工錢和工食。現在紗廠的工人。都是本着自動的精神。保護機械和練習技術。並沒有工錢的規定。聽說由籌備處津貼火食外。昨幾日子。每工人也發了兩塊洋錢。作為零用。

一、工作時間。上午六時半入廠。下午六時出廠。每天若十小時的工作。

一、出紗數目。現在開了錠子三千六百枚。每天可出十六支紗一百六十小包。計大包四包。紗極均勻。比較從前的要好點。

一、經濟方面。據現時的計算。每天出紗四大包。可獲八百四十元。

實業雜誌 第四十三號 國內要聞 本省

的價值。除開支原料約四百四十元。煤油。人工。火食。等項約二百六十元外。每天還可獲利一百餘圓。如果繼續辦下去。只要內部有好組織。經濟方面。倒可無慮。

一、廠內組織。現在廠務雖由袁君雪安主持。而工程上一切事務。完全由廠內工人和技士監工負責。尚覺井井有條。可見紗廠公辦。不是絕對可能的。工人管理工廠。不僅不會壞事。反可增加生產。精進技術。這是因為有切膚的關係。

一、原料問題。紗廠籌備處袁君雪安和廠內的同人。如果純係本着保護機械和練習熟手的意思。雖在紗廠問題未解決的期中。開工。我們并不持反對的態度。不過機上的花快完了。以後的原料問題。到難設法。聽說袁君正和花商交涉。以花易紗的辦法。不知能否做到。

紗廠問題久懸未決。本暫無內部討論之必要。如果是這樣開工。下出。我就認為有急須改良的數點。(一)廠裏面宜設噴霧裝置。調和空氣的濕度。地平面沒有打好。灰塵過多。須得常常打掃。(二)宿舍裏面。急須整理清潔。注意衛生。(三)男女宿舍舍的中間。為甚麼要設崗警。女工宿舍舍的牕戶。為甚麼要用木板釘閉。據某君說。『這是妨範的意思。』不圖旁的良好管理組織。徒靠這樣無理性的。蔑視人格的妨範。恐怕太不中用了。



## ●省鑛局歸併問題

鑛界因爲鑛局歸併問題。特假孔道學校開會討論辦法。到會者四百餘人。首由王仲厚報告開會宗旨。略云。鑛局自民國元年至六年。賴同人一德一心。得以維持不墜。及省議會有同意權之規定。遂釀出種種弊端。又加以歐戰告終。鑛業生涯。遂受影響。以致鑛局無甚成績可觀。日前軍政聯席會議。遂有主張取消鑛局歸併省公署實業科。或財政廳礦務科之議。同人於此不可不加以研究。鑛局本營業機關。本應獨立。不可與行政機關合而爲一年來政局疊變。鑛局幸未受政潮之影響。實以獨立之故。倘一歸併。則來日大難。鑛業前途之危機。可不言而喻云云。繼推定陳季雲爲臨時主席。將理由書宣讀一遍。請大衆逐條討論。鄧名詩起立言理由書草案。大衆無不贊成。本日應討論進行方法。陳云。此事應付一表決。衆起立一致不主張歸併。鄧云。此事一應呈文省公署。申述不能歸併理由。二應警告議會。三應請各界主持正誼。陳民章發言。省署雖有歸併之會議。然尙在審查。應呈文省署。申述不能歸併理由。發出宣言書。及通電各處。鄧主張發傳單。王云。歸併之說發生於軍政聯席會議。與省議會無關。祇向將來之審查會詳述理由。張訓生發言。今日會議爲省鑛局之生死問題。昨日省署會議主張歸併財政廳。楊廳長云。因該廳礦務科係監督

商鑛者。與鑛局性質迥然不同。成科長亦云。實業科係行政機關。與省鑛局營業機關性質不合。是省鑛局之不能歸併。已無疑義。目前最急切者。在一面呈請政府。力言議會鑛務條例之害。請咨行議會打消同意權。一面函致議會。歷數同意案。影響鑛局之窒礙。請將同意權打消。一面主持正論。揭載報端。並舉定代表。分向政府議會及各報館交涉。李健生云。以前所說之理由。不無遺漏。同人對於審查會。應用書面表示意見。應用何種名義。亦應商酌。鄧主張用公團名義。較爲妥當。陳主席亦贊成是說。黃覺非發言。同人必須認定取消鑛務條例。爲唯一之目的。陳劍秋發言。如政府決意歸併。所有代表。究應如何對付。鄧云。如政府決意取消。鑛界同人必有堅決之對付。黃云。同人應以正誼戰勝武力。楊國籍發言。主張首由鑛界同人名義。向審查會陳述理由。使其有所覺悟。再用公團名義。建設妥商善後辦法。以供審查會之研究。當衆表決之事項如左。(一)主張公佈不能歸併之意見。(二)贊成用公團名義。並以同人作爲連署人。署名省蓋。向政府議會及各報館申述理由。表決後當推定起草員二人。代表四人。着手進行。茲將該會所議鑛局不能歸併省署理由八條。分述如左。

(一)省鑛總局。原係一固定之省有鑛產之保管機關。約言之。其性質與一縣財產保管處同。又爲生產的營業機關。其性質又

與各商鑛公司同。故農商部鑛業條例。所載省鑛局與商辦公。司立於同等地位。而又類如郵電路政各公司者。其理一也。能歸併於交通部之郵政電政路政船政各公司者。其理一也。查此項管理之營業的性質機關。在歷史上。在事實上。均無歸併於何項行政官廳之可言。是省鑛總局。決不能歸並於何項機關理由一。

(二)查省鑛總局成立。已二十餘年。決非臨時機關可比。鑛產乃能永遠生利之事業。亦決非有限度之工程業可比。且歷年所得利益。統計概略。已達千萬左右。成效卓著。人所共知。即中外鑛商久已公認。唯一具有效力之省鑛機關。是信用亦已昭著。所以近年來累經挫折。而能以本身資格。吸入外資。藉以繼續維持主辦種種者。蓋賴有此數十年來固定之機關存在故也。今者一旦搖動。勢必至外債責債。破產立告。基金一竭。停頓堪虞。此省鑛總局。決不能歸並於何項機關之理由二。

(三)省鑛所轄之分局廠工程處等。共二十餘處。工程不同。經費各別。不能不有一機關統籌全局。以收指臂之效。年來砂價雖賤。幸賴營業獨立。稍資周轉。如水口山黑鉛廠以及各處局廠。撐持興工。得以維繫於不墜。并非恃政府之補助也。民國元二年間。商鑛極形發達。經營不善。終歸失敗。考其主因。實由於總

匯機關。前車覆。後車鑒。此省鑛斷不能不有一總匯機關也。況現在鑛局所屬各鑛區。異常複雜。刻正計劃進行者有之。及待調查者有之。若驟然歸並。則清厘手續。亦非易事。而以前之種種設計。必致停頓。民國元年。實業司力謀將省鑛歸並該司管理。經鑛界同人及紳商各界。切實研究。主持正誼。生產事業。始得保存。倘應行歸并。早已實行。何待今日。且湖北江西各省。亦均有鑛局之設。其政費之支絀。無異於湖南。並未聞有歸并之舉。此省鑛總局營業。必須獨立。不能歸并於何項機關之理由三。

(四)根據理財學原理。經營鑛業之營業。係一種私金之營業。非政府所能經營者。營業之興衰無定。朝盈而暮虧者。指不勝屈。若歸并省公署。與營業原則。實有不合。查東西各國營業機關。資本動輒數千百萬。若并入行政機關。設營業虧累。必陷政府於危險地位。而省鑛永無復活之一日也。此省鑛局不能歸并於何項機關之理由四。

(五)省鑛自前清開辦。民國三四年。盈餘日旺。成效大著。自民國五年以後。因受政局播遷。幾為一蹶不振。從前盈餘。為北政府及省政府提去殆盡。約計銀二百餘萬兩。以後虧累。加負外債。三井洋行約三十餘萬元。禮和洋行銀約五十一萬。又負各分



廠薪洋約二十餘萬元。以現存白鉛砂約計九萬餘噸。及黑鉛砂千餘噸相抵。尚差甚鉅。查現礦局之不為債款逼迫。以礦局為營業機關。根本能固定。有存砂為基金。設一旦歸併行政機關。不能取信於人。實必先清理債務。然後能謀頓整。而清理債務方法。除賣砂外。別無良法。然砂賣盡。清理債務尚不足。何能有餘資。整頓礦務。現政府不能另籌的款。發展礦務。則各分局。亦當同歸於盡。此不能歸併於何項機關之理由五。

(六)湖自省鑛總局成立以來。所用經費。皆出自本身所產鑛砂之變賣。與乎商民之借貸。外資之輸入。未曾向政府於行政經費中。取得一部分。歷歷可查。其非行政機關也明矣。行政機關。乃國家之機關也。省鑛總局。乃地方機關也。昔者經幾許波折。始確定標明為省有。使一旦歸併國家機關。縱此時以省政府自主之關係。無甚大害。然而一入國家機關之漩渦。其能永遠保存其省有性質否乎。果爾。是不啻舉省有鑛產。斷送於此歸併之一舉耳。若日後國家統一時。復從其所歸併之機關。分出脫離。國有關係可也。須知凡一機關。經過幾番改組。必至根本動搖。徒使反覆播弄。實屬有害無益。吾人雖愚。寧忍以三千萬人民之財產命脈作兒戲耶。是官鑛決不能歸併於何項之機關之理由六。

(七)省議會為爭鑛產。省有始有省議會之鑛務條例。因此條例始產出總局總協理任用之同意案。查此項條例。與同意案本旨。蓋所以保障省鑛總局非為破壞也。不意相沿既久。弊端出焉。十年老資格之省議員。乃竟欲視此同意二字。為金錢之交換品。以致發生最近之種種波折。殊可痛恨。是其咎不在省鑛總局之本身。而在於陳腐無聊失信用之省議會明矣。今不思齊本而求其末。是何異因噎廢食。削足就履。假使下次選舉省長。亦鬧出笑話。其亦將舉省署歸併何項機關可乎。此官鑛總局決不能歸併於何項機關之理由七。

(八)凡一機關。在法律上言。則為法人。對於任事人員言。則為主體。如省鑛總局之總協理。審其資格。不過為代法人行使職權。一客體而已。保障法人。法律具在。分明主客。輕重可知。豈有因吹毛而毀皮者耶。今之主張歸併者。揣其意。殆不過有鑒於此客體之任用。與同意案最近所生之波折。發生一種激刺的觀感。是無怪其憤而出此也。然而平心討論。當視客體之應如何產生為一事。主體之歸併與否。又為一事。而改訂客體歸併。則為事太難。焉能以小事。波及大體。因客體之進退。搖動根深蒂固。三千萬人民財產命脈所關之主體也。值此城火池魚。萬難含默。是非公論自在人心。是省鑛總局不能歸併何項機關之理由八。

理由八。

### ●株萍鐵路困難之真相

株萍鐵路於民國七年廢盡存款十餘萬元。外屬萍礦局洋三十餘萬元。該路線由株洲直達江西萍鄉所屬之安源全幹二百八十英里。去歲湘軍恢復舊土。該路劃為兩段。贛局內外員司。達百九十餘名。湘局組織從新。職員亦達二百六十餘名。合兩局職員計四百五十餘名。與六年以前比較。多五分之三。現萍煤出口。每月全路運費洋計三萬五六千元。萍礦局迭函交涉。每月只給洋三萬元。餘取作償前欠款。約十年方能還清。客貨收入。每月萬元上下。總計全幹收入。四萬六七千元。以湘贛兩局所轄路線計算。湘局佔十分之六。可得洋二萬八千餘元。就湘局每月開支。薪水及工食洋計一萬八千餘元。印刷筆墨。紙張。洋油。各雜項洋九千餘元。共二萬七千餘元。收入支出二相比較。雖稍可敷衍。而目下二大問題。萬難解決。一湘東橋勢將傾危。亟待修理。預算工程需四十餘萬元。昨一號因春雨驟漲。車行搖動。旋停開十三十六二次。次晨停開元二二次。俟水退。方照常通車。倘遇暴雨怒濤。水激橋頽。車輛停運。路局破產。一材料告罄。近三年來。將舊儲材料用盡。亟待新購。前萍鄉與白關舖二處出軌。拖壞鋼條十餘根。以先年舊軌。截斷廢處接修。前據工程師預算。本年最少須購枕木三

實業雜誌 第四十三號 國內要聞 本省

萬六千根。現只購得二千一百根。除陸續補修外。刻已告罄。但再有發生上項情事。行將束手無策。此該路困難之真相也。如欲解決困難。必須將兩局合並。擇一富有鐵路學識經驗之能員。主管其事。措置有條。努力從公。外而裁員減薪。內而節省用費。每月可剩洋二萬元。除購剩下列應用材料外。餘備作修橋基金。俟辦有精神。再向贛局接洽。要求墊洋二十萬元。作修橋之開辦費。橋成路鑛雙方均收絕大之利益。且亦無意外之虞云。

### ●兵工廠界址糾葛解決

▲總部委員會勸 興漢門外湖南兵工廠廠界。為湘雅醫院業維越佔。經伍廠長呈由製造廠督辦。轉奉總司令部務字第七〇號指令。內開。據呈已悉。所呈自係實情。准派本部軍務委員羅鉞。並令長沙縣知事皮大猷。會同該處兵工廠長伍鵬萬。前往與湘雅醫院。明白勘定。以免日久發生問題。除分別函令外。仰即轉飭知照。此令。會督辦為令。伍廠長。會同部員及縣知事。尅日履勘。規覆原界。刊立石碑。以垂久遠。仍將勘定情形。詳報備查。

▲解決善後辦法 月之十二日。伍廠長會同羅處員。皮知事。與湘雅醫院胡院長。三方會勘。以正當之理由。作和平之解決。仍規復原界。刊立石碑。湘雅方面。當衆自行將前此越界碑石挖出。且允將竹籬截毀。但此項界碑。原可隨墜隨毀。防不勝防。伍廠長

特呈請於廠界包築垣牆。以爲一勞永逸之計。並以廠後義山。確係湖南公地。並未歸湘雅所有。且未屬同善堂主權。擬撥歸工廠。爲將來創辦子彈廠建築地。已呈復製造廠轉呈請示矣。

▲咨請省署遷墳 總部因撥山遷墳問題。昨咨省署文云。查兵工廠關係軍事。極爲重要。惟計畫有年中。以時局變更。組織迄未就緒。前據會督辦轉據該廠長伍鵬萬報告。湘雅醫院意圖侵佔該廠後義山各節。業經專派本部軍務處員羅鉞。並令會同長沙縣知事皮大猷。前往會勘。復傳知該醫院畫定界限呈據在案。茲據該廠長呈請撥歸該廠。爲將來創辦子彈廠建築地基。尙屬可行。惟地權既歸公有。自應商得貴公署同意。始能核辦。况墳墓既葬義山。子孫繁衍。殷實者固亦有之。赤貧苦或無後者。應居多數。如蒙貴公署允許照撥。并請於近城省有荒山。指定一所以便所有墳墓。一律遷葬。嗣後仍應與貴公署會銜布告。如該墓子孫有意遷葬者。准其自行覓地遷改。仍由本部酌量給資。如係絕墳。概由本部遷改。以示體恤。而重人道。除指令呈圖均悉。該廠長伍鵬萬。擬將廠後義山。圈入該廠範圍。以爲將來創辦子彈廠建築之用。計畫甚善。惟義山主權。屬諸省有。荒塚既極繁多。湘雅醫院前用竹籬圍圍。該各墳主。尙以祭奠不便。迭次來部控告。若不覓妥荒山。一律設法遷改。遽爾牆圍。恐有滯碍。應候咨商省署。酌核見

復後。再行令示辦法可也。此令。印發外。相應備文。呈請貴公署。查照酌核。仍希見復。至緝公誼云。

### ●湘省將有製革廠出現

宋鶴庚吳劍學唐生智曹典球張輝瓚賓步程等。以我省製革一項。未曾發達。以爲利權外溢。特發起組織一製革廠。定名爲湖南嶽華製革工廠。股本暫定爲兩萬元。現已正式組織推選賓步程爲總經理。石成金爲副經理。一切製革用的機械。俱由麓山工場定造。現認股者非常踴躍。已有一萬五千餘元云。

### ●市政公所公布用地章程

長沙市政公所布告云。照得本公所奉令辦理市政。對於馬路之修興。商場之開闢。與夫一切工事之進行。自應審酌情形。悉心規畫。庶都市之文明日進。公共之幸福可期。所有關於土地收用辦法。亦須規定章程。俾有依據。查前商埠局籌備處。呈准公布之商埠馬路租地章程。係專爲商埠而訂。本公所範圍較廣。自難一律適用。茲就原有章程。斟酌損益。更訂爲長沙市政公所用地章程。俾於商埠市區。兩俱通用。業經呈奉省長公署指令。准予照辦。除將更訂章程。刊印成冊。并登湖南政報公佈外。合行布告。仰諸色人等一體知照。此布。

計開

## 長沙市政公所用地章程

### 第一章 總則

第一條 本章程遵照土地收用法第二十五條之規定。對於長沙市內及稅關商埠適用之。

第二條 本章程所稱用地。係指路線及市政上必須設立之公用建築物等。所佔領之田土房屋山場池塘墳墓及其他之不動產土地而言。

第三條 本章程所稱業主。係指所有前條所列各項者而言。

### 第二章 租地

第四條 本公所租地及調查登記房地事項。事務處第二部第五股掌管之。將全市房地詳細調查。照制定表示。逐件登記。兼辦租賃事宜。

第五條 凡本公所用地。由事務處第二部勘測地勢。分爲九等。每等租金另訂之。

第六條 本公所用地。無論爲路線。抑爲別項建築物。以工務處第一部實測圖表。格標爲準。事務處第二部事務員。會同工務員第一部工務員。及該地紳耆。調查該地面積。并丈尺內。是否爲一業主或兩業主。暨業主姓名。及其他之房屋墳墓竹木各種附屬物等。均須備冊注載。

第七條 用地內如爲官有或地方團體公有地。概照民產辦理。

第八條 收用地畝。經事務處第五股查明後。按照冊據。即行通知各該業主。

第九條 各該業主受通知後。應於三月內。携帶管業契據。赴本公所呈驗。加蓋戳記。由公所務給永租執照。以爲按期預取租金之憑據。

第十條 地址由本公所租定後。其所應納國家之賦稅。仍由業主負擔之。

第十一條 用地爲團體公有。或法律上無能力者所有時。其丈量立約領照諸事。須由該團體及該管自治局紳或親族等。指令一人代表之。

第十二條 收用地畝。倘有外人教會產業。及附屬品類。均照民產辦理。附屬品類。按照第三章各條辦理。如其主務人外出。不及書立租約。或其租金。不允一致者。即由本公所咨交署照會該管領事照章辦理。

第十三條 取用地畝。如將該地主所有地。全部圈用。或收用後。餘地畸零喪失其効者。得由本公所優給價贖承買。但不得超過隣近價格等第一倍之數。

第十四條 收用地畝。如有糾葛。業主自行理處。若糾葛一時難



於清理。因之其所有權不能確定者。本公所為工程計。得傳諭該處地保地紳逕行使用。俟其糾葛清理後。再向業主承租。

第十五條 本公所租定之地。既發永租執照後。如業主讓渡於人時。可先將買主姓名籍貫等項。呈請本公所核准另換執照。

第十六條 業主呈驗舊契。如為白契。或無契可呈時。須由該處地紳立字證明。本公所方允承租。否則收歸本公所管理。

### 第三章 地上附屬品

第十七條 收用地面。如有建築種植。及一切附屬物。業主於收到永租執照後。預限期遷移。由本公所給以遷移費。不能遷移者。給以價值費。此項給費等則。由本公所事務處第二部派員會同地紳查驗酌定。其附屬物略舉於下。

(甲)房屋類。(乙)墳墓類。(丙)青苗類。(丁)森林類。以上附屬物。所有遷移價值等費。分別列表附發。

第十八條 前條所列之第一類。如其基址僅一部分。應歸本公所使用。并拆毀其一部份。而其餘各部分。可不失其效用時。得令其僅為一部分之遷移。

第十九條 業主如抗不遷移。或逾期不遷時。由本公所委員會同地紳。或警察署。切實勸導。再不依從。則由本公所函請長沙縣會同該管警察署強制執行。

第二十條 用地內原有義塚。應由經管該義山董事。總計棺數。開單報明本公所發給遷費。由該董事具領。另行覓地遷葬。

第二十一條 用地內如有無主孤墳。其基址尚有業主者。由本公所發給遷移費。該業主須就市外購地遷厝。本公所派員監視之。若基址無業主者。其購地遷葬等事。由本公所擔任。將原址收歸本公所所有。

第二十二條 遷厝無主孤墳。應另編號次。將該墳坐落地名塚數。并墳上有無碑碣。分別磚塚土塚。另造清冊存案備查。

第二十三條 用地內有主墳墓。其主遠出。不能如期趕到者。由該地鄰或親友函知速回遷厝。或墳主不能親回。而託其親族代理遷墳。及代理租務者。須有該墳主函信為憑。並由其代理之親族具結申明。如有糾葛。惟代理人是問。無親族者。由本公所另購葬地。商同該地紳。妥為遷厝。并於墓上立碑為記。其遷葬辦法。仿照前條辦理。其地俟業主同時。再從使用日起承租。

第二十四條 墳墓房屋。或其他附屬物。如為多數人公有。或法律上無能力者所有時。得依本章程第十三條之規定。

第二十五條 用地內禾苗於租賃時。本公所發給價值費。令業主播割。但臨收穫時。不妨害工程者。准業主及時收割。不另給費。

第二十六條 用地內所有竹木。業主須於租定後。限期斫伐。逾

期不伐者。即由本公所委員會同該管警察及地紳。剴切勸導。再有違抗。即由本公所雇工斫伐。其原物發還業主。

#### 第四章 附則

第二十七條 本公所需用地。域於租賃時。縣知事及該管警察署並紳董團保。均有維持協助之義務。

第二十八條 租地職務人員。除本公所用人別有規定外。應就用地所在城區選公正紳耆二人或三人。以評判地域等事。輔助一切事項。遵章執行。夫馬津貼由本公所按月酌送。

第二十九條 用地區域內之團保巡士。受本公所委員之傳知。應隨同調查地畝界限。調取冊卷契據。傳諭業主證明各項事實。但其力有不及者。該地紳耆亦應負責。

第三十條 本章程以呈奉省長批准之日為施行期。倘有未盡事宜。隨時更訂。呈准施行。

## 省 外

### ●春季出口貿易之比較

近年來歐洲各國遭大戰影響。經濟上頗為頓挫。以故各項貿易。不甚興旺。我國出口商業之不振。職是故也。據某洋行報告。謂今

年一月份至三月份。滬上各項出口貿易。與去年同時相較。為二分之一。甚致及去年十份之一者。足見今春出口業之不佳也。茲將今年春季三月與去年同時相較數目。錄述於後。以供參攷。

今年一二三月份出口數目 去年同時出口數目

蛋白 二七〇一四六基羅 五九八一五二基羅

蛋黃 四五二噸 一七九七噸

全蛋 二九噸 二六七噸

羊皮 二八八四噸 四五二〇二四六張

豬毛 二七七二担 六九二二担

棉花 七四二噸 四三五四噸

苧麻 二〇四噸 一三〇四噸

芝蔴 一五七五噸 二四八六四噸

桐油 九七五噸 四二五七噸

生豆油 五〇九噸 三二二三噸

脂油數 二七二噸 二〇三七噸

### ●上海對外貿易之增進

西文經濟報云。去年上海進口貨之總數。為三九四·一五四·一一五兩。其中自國外及香港進口者。計值三八三·九一七·五二六兩。自內地各埠進口者。計值六·二三六·五八九兩。其



中重出口者計運往國外及香港一五·二三四·三七六兩內地各埠一五〇·三六七·〇五一兩(以運往北幫及長江幫為最多)故進口純數為二二四·六三二·六八八兩較之民國八年計增加一〇〇百萬兩較之民國六年計增加一三五百萬兩云。

據關冊所載。去年自上海出口之貨較之八年增加甚巨。惟一審其詳。則土貨出口反較衰落。去年出口土貨計二三二·六六四·三〇一兩較八年度計減五·〇五七·五一八兩較七年度出口總數為一七五·〇八九·四七五兩六年度為一四〇·一一九·七八四兩則增加甚巨。

故上海之對外貿易今年不入超於出。去年入超之數為五一一·九一五·〇三三兩。觀於數年來入超之數。以去年度為最巨。可見上海洋貨進口之日增矣。歷年來入超之數於下。

民國六年 二七六·四一一·四一八兩  
七年 三二三·九九八·五〇一兩  
八年 四一〇·七四八·七六七兩

總之去年上海對外貿易當堪滿意。前數年來各國購買華貨極巨。故去年之市面已受其影響非淺。益以世界經濟之恐慌。致華貨在海外市場日就凋疲。銀價暴縮。國內又荒災迭現。其貿易之

結果如此不可謂非幸云。

### ●中外棉市之一斑

近數月來棉價不漲不落。人心疲軟久矣。而忽於前星期六起。暴漲一兩以上。上海棉業市場異常熱鬧。一時論者紛紛。有謂因月終貨空。有謂存貨缺乏。是以抬價居奇者。然細查近日狀況。各地來貨固屬缺乏。雖放出高價。而有時尚難買貨。且本埠紗廠方面存貨亦已缺少。而需用則不能一日或斷。由此觀之。則價格之暴漲。應以存貨缺乏一說為是也。又世界棉市日趨高大。本地市面或不無被動。而隨其跟起也。

#### ▲紐約棉

四月三十日市

前日市

當日市

比較

(五月期)	一二·二三	一二·一九	大·〇六
(七月期)	一三·六四	一二·七一	大·〇七
(十月期)	一三·二七	一三·三八	大·一一
(現貨)	一二·三五	一二·四〇	大·〇五
(五月期最高價)	一二·一五	一二·二二	大·〇六
(五月期最低價)	一二·〇五	一二·一二	大·〇七

#### ▲孟買棉

四月三十日市

	前日市	當日市	比較
(平加而)五月期	二二三	二二二	大·九
(奧姆辣)五月期	二五四	二六五	大一一
(白洛去四)五月期	二九一	三〇二	大一一

### 西報紀中國棉業之經過

泰晤士報云中國棉業之生產及製造俱深足注意。查民國紀元第一年(一九二二年)中國進口棉花為二七九一九二包。一九一三年減至一三四七三五包。一九一四年復減至一二六四八八包。此種好象。經歐戰以後始行破裂。一九一五年進口額驟增至一二六四三九〇包。一九一七年復減至二九九八五八包。一九一八年又減至一八九九九〇包。同時出口之棉花。一九一二年。八〇五七一包。一九一三年。七三八八一二包。一九一四年。六五九七〇四包。一九一五年。七二五九五五包。一九一六年。八五一〇三七包。一九一七年。八三二六五四包。一九一八年。二九二〇九四包。凡此種種上落。皆以大戰影響及匯價漲落不定之故也。茲據一九一九年最近調查。各國在中國機床及錠子列表於下。

錠子                      機床

實業雜誌              第四十三號              國內要聞              省外

英國              二四七二二八              一六五一  
日本              三五〇五六              二一七五  
中國              九七六八五二              四三八六

由上觀之。可知各國在中國經營棉業。其利益英國不過占去五分之一五七。日本占百分之二二三。華人且占百分之六二。而上海一埠。又獨占三百之二七云。

### 中國蛋輸入美國之報告

字林報云。美國商業報告紀中國乾蛋與凍蛋貿易。略謂美國從中國運入之貨。在一九二〇年。約有百分之四。係乾蛋與凍蛋。大半供大餅乾廠需用。查一九二〇年各國輸入美國之蛋。以中國為最多。其數於下表。

	磅數	價值(美金)
中國	二五·六四六·七九一	六·〇九三·一五五
英國	二·三七八·七五二	六二七·六五〇
腦威	三四〇·〇〇〇	一三九·四〇〇
坎拿大	三一·〇五二	二二八·一二一
日本	一三一·四七五	五九·八三五
荷蘭	六七·六〇〇	一五·九六四

香港	五三·二五三	一九·〇六七
澳洲	四八·四一四	一一·八一六
蘇格蘭	四五·〇〇〇	三八·四七五
紐絲綸	二四〇	一三一
共計	二九·〇二二·五七七	七·二三三·六一四

中國蛋運往美國。以九月份至二月份為最多。然每月輸出數不少。中國與美國同一緯度。產蛋時期。中美相同。故美人在上海設立之冰蛋廠。以春季收入為獨多。是以上海冰箱等之設備。與輸運冰鮮物之船隻。必須籌備妥洽。方可使冰蛋廠終年工作。而美國市場亦可得中國乾蛋與凍蛋之源源供給也。美人資本。投於中國冰蛋廠業者。其數頗巨云。

### ●外國貸資中國之歷史

中美新聞社云。中國二三十年來。雖國內屢有亂事。而實時時在變化進步之中。當一八九四年之初期。中國簡直未有外債。僅李鴻章曾向德國資本團借款數宗。為數極小。彼時李為直隸總督。借此數作練新兵之用。此為中國以西法練兵之始。自一八九四至一八九五年中日戰後。中國除所耗軍費外。又須付日本賠款五千萬金磅。以中國之富力。未嘗不能立於國內籌得此款。但中國資本家及銀行家既畏重稅。又懼財產之沒收。故皆不信任其

政府。清廷乃不能不借外債。自一八九五年至一八九八年。中國遂借第一次大外債。以作付還日本賠款五千萬金磅之用。計此大債共分三起。數額略相等。第一起在一八九五年。為法國所借。俄國擔保。第二起在一八九六年。為英德銀行家合借。第三起在一八九八年。亦為英德合借。此項巨債之一半。現今業已償還。然其後英法俄德美等國所組之舊銀行團。皆由此債所引起。此不可不知也。中國與日本戰後。獲得一大教訓。即中國缺乏交通方法。運輸不便。但無資本及借款。不能進行。於是各國資本家聞風興起。羣爭貸資於中國。中國中北兩部沿海區域中。遂興築鐵路數條。英法德俄等國紛紛要求勢力範圍。自一九〇四至一九〇五年。日俄戰爭之後。日本亦復加入。中國為抵制各國之要求起見。特許比利時借款築造京漢鐵路。共長七百英里。然未幾即知其。中實有法國資本為之後援。中國乃又借美國資本。築造粵漢鐵路。亦長七百英里。所有各國貸借之資本。其促進中國交通等項之進步者固多。但為官僚耗費者亦不少。如此情形。直至一千九百年。拳亂忽起。蔓延北方各省。京津兩處為排外之中心。未幾各國聯軍入京。清太后清帝出走。迨一九〇一年與各國議和。又擔負賠款六千七百五十萬磅。分期付款。至一九四〇年為止。年息四厘。中國擔荷此義務。直至對德宣戰。聯合國乃許展緩五年

再付。自拳亂之後。中國之沈睡。豁然漸醒。知欲增多國家收入。必先開發國內之天產。而振興工業。必謀交通便利之道。一九一二年。孫中山曾有大造鐵路之計畫。一九一四年。歐戰爆發以前。外國資本家爭思投資。而中國頗欲自立。然以諸事掣肘。未得達到目的。其鐵路發展問題與外國之關係。有足道者。至如俄國道勝銀行租造一支路與南滿鐵道自滿洲至海參威之一路相接。並及南滿之一路。自哈爾濱至大連。厥後乃知此滿洲鐵路之起造。實由俄國財政總長主持。後日俄間之扑資茅司和約成立。遂將此路分而為二。俄得北都。日得南部。及中國知其內情。深為悔悟。遂擬借債自造。是時中國政府遂欲收回美國租造之粵漢鐵路。業已派員測量。顧中國方面雖頗費心力。迄未完成。一千九百十一年。乃又歸六國銀行團擔任建造。及一九一四年歐戰作。中國所有建造中之鐵路概行停止。因不能得材料。亦不能更向歐洲資本家籌款也。今政府雖力圖改革。然終不能多造鐵路。開發中國西部。如有所成。則今日北方中國之災民千百萬人。皆不致流離失所。而有衣食可得矣。甘肅省山地一帶。穀類頗夥。然欲運至東部。則勢有所不能。因既無鐵路。而黃河中亦不便運載也。中國自一千九百十二年共和成立以來。執政者。率為曾在外國辦事之人。或曾留學外國者。對於改造政府上。頗費經營。為政悉採新法。

然欲籌款於國內。困難萬狀。幸新政府漸能得本國資本家與財政家之信任。故自一千九百十二年以來。財政總長得以籌措短期公債若干種。同時亦探得天產數處。並別籌借債於外國之法。舊銀團之組織。先為英德兩國。互相競爭。繼而俄法來。遂謀銀團。美國財政家亦與其列。一千九百十二年初。比利時之銀行家以一百萬金磅借與中國。與銀行團相競爭。而中國於銀行團之外。仍圖借債。一千九百十二年至一千九百十四年間。遂有所謂谷利司浦小借款多種。一千九百十六年。中國得詩家谷大陸商業國家銀行大借款五百萬金圓。自歐戰起。直至去年為止。又向日本疊借巨款甚多。因戰中不能更向他國設法也。比歐戰告終。中國思完成其建造鐵路之計畫。因仍欲得歐美經濟上之贊助。於是新銀團應運而起。此團為英美法日比五國銀行家所合組而成。其宗旨不在謀各個國之利益。而願合助中國之發達。各國亦拋棄其競爭之心。自私之見。與舊銀團蓋不同也。

### ●中德商約之內容

中德商約已在北京簽字。內附德國聲明書。(一)德國表示對於廢除德人在華領事裁判權之願意。(二)德國表示未能將山東權利交還中國之歉意。(三)德國擔任履行由凡爾塞和約內中國條款發生之義務。(四)德國擔任將北京德人兵場交還中國。

(五)德國擔任償還在華德人收容費。正約條件共七條。(一)中德互派外交代表。(二)中德互派領事。(三)載明相互的旅行居住貿易權利與中德人民生命財產各服從所在國法庭之管轄。中德人民繳稅不得超過所在國本國人民所納之稅。(四)載明中德各有稅則自主權。惟此一國人民所納進口稅出口稅與通過稅不得超過彼一國人民所納之額。(五)載明上述聲明與本約為將來正式條約之根據。(六)載明本約用中德法三國文字繕成。遇疑義時以法文為準。(七)載明以中德兩政府通告本約業已批准之日為本約發生効力之日。

此約附有雙方解釋此約某項條件之照會。德代表照會於下：(一)關於本約內第四條中國得適用凡爾塞和約第二百六十四條。除賠付中國戰事損失外。德國並償還德人在華之收容費。願繳付如下：(甲)一部分為整數。等於在華德人產業已清理者收入之半。及在華德人產業已沒收而未清理者價值之半。未清理之德人產業。其半值為四百萬圓。(乙)餘為津浦鐵路與湖廣鐵路債券。(三)本約批准後。華人在德之產業。即行給還。(四)德國援助在德之中國學生。中國外交總長對於代表詢問各節答覆於下。(一)中政府允完全保護在華之德僑。并擔任如德國予中國以同樣待遇。中國不再沒收德人產業。(二)關於德人之訴

訟事件。由新式法庭依據新法律審理之。并許德律師襄理。(三)中政府對於會審公堂之德人案件。願設法保障公允。(四)本約批准後。對敵通商條例即無効。所有德人商標。如重行註冊。即可有効。而關稅於國定稅率未實施以前。依照通行稅率繳納。(五)中國無加入協約國清算所之意。又中國鑒於德國擔任以整數償付賠款一部分。故允不再沒收德人產業。俟賠款收得後。中國願以清理德人產業所入之款及沒收之產業。一律給還德人。中政府願以德華銀行及井涇礦務局討論解決方法。

### ●京綏路竣工之外論

中美新聞社譯密勒評論報云。中國雖多政治上之紛囂。而于國內之建設事業。仍進行未已。最近如京綏鐵路之完工。長約四百二十三里。足以證此說之非妄。此路之建造。始於一千九百零六年。其時中國尙未知鐵路交通之利益。其北京至張家口之一段。為最先由中國工程師與中國之財力造成者。一千九百十年。完成一百二十里。即開始行車。其展長至綏遠之一段。則至一九二一年(即)今年五月一日而始告成。其通車禮式。將於六月一日舉行。本路會辦水鈞韶。已準備一切。將以專車接來賓前往觀禮矣。此路於中國固亦甚關重要。因其穿過兩省及三大行政區域。建築費等總額在七千萬與八千萬之間。尙擬再事展造。由綏遠



展至包頭鎮。完工後與黃河東岸並行。約長一百英里。據該路當局言。其路線已在測量中。不久即可動工。此段完成。當不在遠。而西北部之發展。將惟此路是賴焉。彼等希望能延長至蒙古之庫倫。更北接西比利亞鐵道。果能如是。則其造福於世界之旅人。殊非淺鮮也。京綏路之前途。正無限量。實為今日中國重要鐵路之一也。中國鐵路大工程家詹天佑博士。不幸於兩年前死。京張鐵路。實出其手。工程上頗感種種困難。其卒底於成者。殊非易易也。詹博士於此。實作四年之苦工。外國人士。亦頗驚歎。以為中國之工程師。何能成此偉大之工程也。博士之目的。本擬沿黃河流域而展長。北至甘肅。南達新疆。並以支線通蒙古與四川。今日京綏線之完工。亦差足見中國人熱忱毅力之一斑矣。此路之建造。亦完全為中國工程師之力。經費亦由中政府擔任。吾人當慶賀中國之鐵路界人。在政黨紛爭之中。成此大可紀念之工程。苟使中國於此等建設事業上。多表現一二成績。則世界各國。將不再以中國為在昏睡中矣。

### ●廣東之金融狀況

廣東自地方多故。國庫奇窮。當軍政府時代。司農已有仰屋之歎。然彼時藉關餘為挹注。不無少補。今則以一省財力。而政府取給於。是國會取給於。是各軍餉糈地方政費。又無不取給於。是益覺

左支右絀。無米難炊。最近乃有實行減政之議。俸薪自百圓以上。折半支給。此特暫救目前之法。其勢不可以久。且粵軍欠餉。仍無力清償。近日各路軍隊。紛紛出發。應付實難。於是財政廳廖仲凱。不得不下台矣。原來廖之理財政策。一在發行紙幣。一在募集公債。然特設省行。推倒中行。大惹金融界之反對。於是政府欲向商人借貸。迄無應者。而公債勸銷。又無起色。廖之政策。遂告失敗。繼其任者為馬育航。馬前在汕頭籌餉局。理財頗著成績。自上台後。亟欲於經濟上有所發展。惟財政廳權限。已日見縮小。鑛務印花及省河稅捐。均已劃出。不歸管轄。整理財政。尤覺棘手。乃思於金融機關先行整頓。其注目之點。即在省立銀行及中國銀行。蓋以兩行與省庫有關。其信用之堅否。於省財政有重大影響。欲整頓省財政。不能不先有事於該兩行也。據聞馬氏整理之計畫。(一)擴充省立銀行廣東省銀行舊章。定資本為五百萬圓。由官商合辦。商股三百萬圓。官股二百萬圓。惟資本未集。而粵軍返旗。只在造幣廠提現金三十萬圓。先行開業。資本如其少。故信用甚為薄弱。所發行之紙幣。皆朝出而夕收回。實無利可圖。馬氏現擬依照舊章。籌足資本五百萬。以厚其信用。聞官股二百萬。馬氏已有把握。商股一項。亦連日與廣州潮州各股商人接洽。將有成議。(二)維持中國銀行。中行停兌已久。馬氏以如此巨大金融機關。一旦



推倒市面銀根實受其影響。且紙幣流出數百萬。而政府不復行用。致商民怨恨。不肯爲政府幫忙。亦爲自殺政策。故久欲設法維持。無如事權不屬。今既握財權。乃實行其懷抱。已向陳省長磋商辦法。日內擬招員行長回省。籌議規復計畫。其發出之紙幣。則由官商協力維持。十足行用。兩行手續。互相照顧。金融之恐慌。當可稍紓云。

### ●東南大學棉場之進行

華商紗廠聯合會。自本年大會議決。將該會去年所辦各處棉場。改歸東南大學農科辦理以來。(東南大學農科爲南高農科所改組。在未改組以前。管理之責。由南高農科擔任。)該科當即約集各農業專門教授。組織植棉改良推廣委員會。確定計劃。積極進行。就植棉區域而言。直隸山西陝西河南湖北浙江江蘇等省。均應有偉大植棉試驗分場。妥聘棉作專家。分任主持。以應付該省棉業問題。總場爲研究事業之中心。規模尤須宏敞。非有一千畝以上之地。難敷應用。只以該科接辦時期。距離植棉時期。過於急迫。因是地畝推廣。不能從容規畫。故總場試驗面積。除原有坐落南京洪武門之五十畝外。現暫將江浦所有之三百畝。及該科農事試驗場中所撥出之六十餘畝。一併歸入總場棉作試驗之用。故總場試驗面積。現時已由五十畝。進至四百八十餘畝。俟至

110

今秋。仍當再圖擴充。鄭州分場已有二百三十畝。現時擴充不易。暫將內容力求整頓。至江蘇東南一部。乃植棉最重要區域。氣候及農業情形。與總場所在地大不相同。亟應有一偉大分場。以司其事。所惜舊有分場過於低下。不合試驗之用。現已在楊樹浦及楊思橋兩處。租得一百餘畝。加之寶山之五十畝。合爲百六十餘畝。專充試驗之用。今年夏秋之間。再由棉作主任技師孫恩樂。親往調查。以決定浦東分場所在地。杭州一場地勢亦嫌過低。比已淹水。決無試驗價值。現經孫親往視察後。決定暫時停辦。一時覓地不易。本年孫前往浙省調查後。再確定分場地點。至直隸湖北之分場。急待擴充。而山西陝西諸省。亦常設有分場。均俟專家前往調查後。再行決定。孫爲國內植棉專家。留美六年。專究棉業。得有農學及植棉科碩士學位。此次該科以受聯合會之託。管理該會棉場。特由該科解除孫教務。俾得專事棉作改良計劃之實施。除棉之病蟲害及農作問題。另有專家担任在外。所有棉之育種及栽培試驗。統歸孫主持。近頃一月餘。孫在外日期極多。曾親蒞蕭山鄭州武昌上海寶山各分場。指示施肥整地下種方法。上海附近三場。已經兩度考察。而總場之洪武門江浦大勝關諸區。又皆時加巡視。據云。種植美棉。下種極宜注意。在經驗不足者。每因下種不得法。致招失敗。故孫任事之始。即趕赴各場考察。此後孫

須至各處。分場之時尤多。如棉花中耕時。將親自指示方法。及中耕器之使用。至棉之開花時。更將率領南高農科畢業生。及其他富有棉花育種學識經驗者十數人。親至各省總場及分場。嚴行選種。故本年事務必倍形忙碌。且聞該科以棉作改良推廣問題。決非少數人所能完全担任。除聯絡金陵大學葛仁風及國內所有其他棉作技師。共策進行外。明年後。尙當繼續增聘棉作專家數人。分任主持各省之大分場事宜。現時已決定者爲葉元鼎陳雋人二君。葉研究棉作。陳研究棉之病蟲。均已。有年。現二君尙在美留學。回國之期。約在明年春間。

### 閩僑實業團之組織

閩籍華僑黃奕住郭楨祥等十餘人。最近由海外回國。新受政府之委託。組織華僑振興祖國實業團。預定資本金一萬五千萬。元。請海外僑商共同投資。預備在本國內通商要埠。創辦規模宏大之工廠公司銀行及輪船鐵道礦務。以輸出國內土貨。輸入國外機器爲主旨。先從福建廣東浙江江蘇四省着手。於閩設一茶廠。粵設一製糖廠。浙設一製絲廠。蘇設一棉廠。上海設一銀行。以後逐漸推廣。現已推定黃郭二氏爲國內籌備員。以仰光中華總商會會長同安人楊奠安。小呂宋中華總商會會長晉江人李清泉。爲南洋籌備員。並擬草章程。呈請農商部立案。復派員向政府接洽。請其通令閩粵浙蘇各省長官。爲之提倡。俟批准後。卽於上海廈門兩處。各設籌備處。開始招收第一期股本五千萬元云。

### 鄂省稅收及政費收支比較觀

湖北地方歲入歲出。雖每年列有預算案。然有時並未照預算案實行。且尙有他項特別收入。未列入預算。湖北財政廳。雖屬全省收入支出總機關。但不經財政廳徵收者。亦有幾項專款。至於財政廳以外之財政機關。第一爲官錢局。第二爲造幣廠。該廠原隸屬中央。不過鼓鑄鄂幣盈餘紅利。每年之數。亦頗不少。官錢局向來是有盈無虧。不過該局每年預算書。外間難探其底蘊。若照有盈無虧上說。該局歷年積存盈餘。爲數當大有可觀。此項盈餘。是否專款存儲。抑或別有用途。殊難懸揣。及漢冶萍鐵捐砂捐。每年應收洋例銀十餘萬兩。最近九年度竟未列入預算。究不知此款存於何處。用於何處。其有着落者。僅省署本年移交之九千餘兩而已。故湖北之特別收入。若能澈底澄清。或創辦實業。或別作經營。則省財政未始不可逐漸充盈。其何慮實業教育之無經費以圖發展哉。以上不過就特別收入。略加核算。已足知湖北財源較之他省實勝。至財政廳所徵收支之範圍。每月均有計算。歷年情形。尙無特別變動。不過各項稅收名目。較之元二年間。頗有增加。卽以省防團一端而論。其經費挹注。特另行徵一種附加稅。每年

徵收總數約五十餘萬元。其在五六年間。湖北軍事正盛。臨時軍費支應浩繁。當時挹注之法。除由官錢局提取之外。時曾因川鹽停運。借蘆鹽增加價值。亦羅掘至一百五六十萬兩之多。以充軍費。此係不關常度之支出。其軍政經費。常年支出。及稅款經常收入。年來大概無甚差異。自八年以後。每月支出互有增減。但比較之結果。則仍略有增加。茲將每月收入大概。分別列表於下。(其表中數目。以元為單位。)

(甲)收入(以月計)

名目 收數

(一)田賦 四九〇·二三七

(二)捐稅 五九七·六九七

(三)雜收入 三五·三九四

(四)特別收入 八·三六〇

(接此項特別收入非前述之特別收入)

(五)專款 (無額收)

共計 一·一三一·六九〇

查鄂中稅收。本有定額。而每月却不能平均收入。即如經徵田賦。分上忙下忙。各徵收捐稅機關。亦有淡月旺月之別。平均計算。大概每月總在九十餘萬至百萬之間云。

(乙)支出

名目 支數

(一)外交費 六·二二一

(二)內務費 二八〇·一〇八

(三)財政費 二五·五五六

(四)陸軍費 三九八·八八六

(五)司法費 三〇·一三九

(六)教育費 八七·〇六九

(七)農商費 四·一八一

(八)債款 (無額支)

(九)解款 一〇四·二二一

(十)借撥 一二·八一三

共計 九四九·一八六

據上列收支之比較。則鄂中政費。永遠無不足之慮。但事實上却有不盡然者。蓋湖北政費。雖不至如中央動輒積欠數月。然亦時有虧累。即如官錢局挪墊政費。甚至通常每月二三十萬元。若以為稅收短絀。則稅收無特別情形。若以為支應浩繁。則政費復有額定。其或為支配不當。而遂有此歎。但湖北財政。尚稱富厚。所以易於羅掘。不過竭澤而漁。終非良策。故鄂中財政。若不急圖整理。前途恐未易樂觀也。

●江西實業界之新消息

▲海路國有近訊 南灣鐵路京股東代表吳劍秋。去年返京與張少軒接洽。請仿照漢廣成例。由部派員接管。詎出京返贛將此項主張召集股東談話會宣布。竟有少數人以與李木齋不利。復從中搗亂。以致此種計劃迄未實行。近因偽票案發生。公司內部更形腐敗。而六月底日債第四期息金。公司又毫無着落。吳無法救濟。乃於四月十七日函致海路駐京辦事處。暨張少軒。閱荷生等處辭卸代表及臨時董事職務。以死事後代人受過。日前旅京同鄉暨海路駐京辦事處函復吳氏。謂由部接管一事。張少軒不日即來京向府院部接洽。預料當可辦到。請勉為其難。暫行維持。目前云云。觀此。則由部接管之期當不遠矣。

▲餘礦改歸商辦 實業廳長鄒揆東。前因餘干煤礦辦理困難。特邀謝敬虛傅子清廖隆軒李文青四人。暫維現狀。一面籌備改歸商辦方法。嗣因謝等必欲鄒廳長負責。省會通過責任。方允集資維持。鄒以省會通過與否。事前萬難預定。特於昨日(六日)在前總辦張芝珊宅。燕請省紳陳小梅龔梅生丁笏堂饒諸五胡儺生謝敬虛傅子清廖隆軒包竺峯等磋商改歸商辦手續。鄒廳長將餘礦經費困難。不能發展。應改商辦理由申述畢。在座者均表贊同。惟目前應集資本。至少須有二十萬元。方能着手整當。頓經衆議決先集股二十萬元。鄒揆東承認招股份五萬。並謂從此與

陳督談及此事。陳督亦極贊成。謂如有成議。允投資二萬。因是丁笏堂廖隆軒亦允担任三萬。謝敬虛傅子清各担任二萬。陳小梅謂俟有成議後。願認股一二萬。張芝珊謂須函商乃兄少軒。並謂無論認股與否。後自投資一萬元。以爲股份。計以上之數。拾數二十萬元。饒胡兩副議長則謂商辦極爲贊同。但將來能否得大會通過。此爲百四十人意見。不敢預爲斷定云云。

▲電燈公司改組 開明電燈公司。傅子清鄒康丞包竹峯龔梅生等。籌商改組後。連日積極進行。經衆議決。先設過渡機關。定名爲開明新記電燈公司。籌備處。並將該處規則。及招股簡章。呈請實業廳暫行備案。俟組織就緒。再遵照公司條例。正式立案。呈文錄下。呈爲籌備改組。廣續營業。呈請核准暫行備案。俾資進行。而維公益事。竊紳等前以開明電燈公司。虧負過鉅。無力進行。迭據該原負責人徐和甫等。請求設法救濟。又鑒於電燈事業。有關於公益公安。不忍坐視墜廢。因勉出而維持。共同墊款。接濟至今。惟查開明原來負債。達七十餘萬元之鉅。調查該公司財產。約計不過二十餘萬元。倘令破產還債。就債權方面論。不但財產保管維艱。日久效用必減。將來拍賣結果。所得定屬無幾。而且洋款公款商款債務。性質複雜。糾紛甚多。了解無日。就公益方面言。現有者驟歸消滅。另設者實現無期。省會要地。坐視公益中斷。外觀內容



地方治安均多妨碍。有種種關係。經大衆討論數日。僉以欲將公益債權兩者兼籌並顧。舍就開明改組。添招新股。廣續營業。別無善全辦法。但茲事體大。手續繁重。決非簡率所能就緒。現擬先設過渡機關。定名為開明新記電燈公司籌備處。所有維持現狀。改良燈光。釐清舊債。添招新股。及改組公司。廣續營業。均歸籌備處負責辦理。除由原開明電燈公司總理相續人徐和甫。據實呈報。外理合檢同籌備處。暫行規則招股簡章。據實呈明。伏乞鈞廳俯賜察核。准予暫行備案。一俟組織就緒。再行遵照公司條例。及電業取締條例。呈請正式立案。合並聲明。謹呈江。西實業廳長 鄒。

### 交通部上海電話局之新工程

上海電話局。歸交通部直轄。舊有局所兩處。總局在南市新碼頭。分局在開北共和路。兩局接通之中繼線。因不能通過租界區域。故由南市繞道徐家匯梵王渡以達開北。所裝交換機。原係磁石式。此式電話。於通話時。必須將鈴機搖至數轉。方可將聽筒取置耳旁。說完後。仍須將聽筒掛置原處。並將鈴機一搖。手續過多。於傳接上殊費時間。交通部有鑒於此。對於所轄各局。擬逐漸改良。去年特在上海中華路建築新式房屋。所需一切機器。均由本埠中國電氣公司承辦。該公司已經開始裝置。預計四個月竣工。近

聞其交換機及配線盤等。皆已裝置就緒。大約全部機器。日內即可竣工。至於局外工程。則由電話局建築線路。改裝鉛包電纜。開是項工程。亦頗浩大。除開挖壕溝。裝置地管外。並須就街道之形勢。建築人孔。方可將電纜安置管中。

新局所裝之交換機。係公共電池式。(省稱共電式) 共計二十七座。內分用戶機十七座。入內中繼機六座。長途電話中繼機一座。試驗機一座。空機兩座。全機裝置。除中繼線不計外。暫裝用戶線二千號。至其容量。若將來用戶增加時。可推廣至一萬號之多。聞此式交換機。其傳接之簡便。殊非磁石式所可比擬。用戶通話時。祇須取聽筒置之耳際。機生即來招呼。爾時可直報號碼。說完後。亦祇須將聽筒掛置原處。無須再搖回鈴。實與京津兩處電話同一便利。因京津電話機件。原係由美國西方電器公司承造。而中國電氣公司則係由交通部與西方公司合辦。其所用製造電話一切模型。皆得之西方公司者也。茲特將上海新局交換機之內容。暨其用法。略為述明如下。

(一)局內設蓄電池一座。凡各用戶所需通話電流。皆由此池供給。故謂之公共電池式。亦名中央電池式。因電池置在局中。較之磁石電話之每戶必須裝置乾電者。利便殊多。且此種舊式乾電。必須依時派人赴各戶掉換。

若電已微弱。而局中疎於掉換。則通話時常有聲音模糊之病。惟此項蓄電池。須另備充電機。視各戶通話用電之多少。得間日或間兩日將蓄電池充電一次。故無電流匱竭之弊。

(二) 交換機上所用信號。係一種小巧電燈。尤為顯明奪目。此類電燈。共有數種。一名線燈。以十枚為一排。裝置於接話管之下。與接話管相對值。若用戶欲傳話時。此燈即亮。故司機生得取相當之塞子線。插入與此燈相對之管內。以詢問用戶所需之號碼。二名監視燈。共分兩種。一為接話監視燈。其位置適與接話塞子相對。一為傳話監視燈。其位置則與傳話塞子相對。司機生藉此兩燈之明滅。因得知兩戶電話已否接通。並得知其談話已否完畢。此外尚有表示燈。警燈。稽查燈等。皆各具相當之效用。

(三) 其他裝置。與磁石交換機不同者。則有繼電器。凡各信號燈之明滅。皆準諸繼電器之開關。故謂繼電器為信號燈之開關。亦無不可。繼電器共有數種。一名線繼電器。所以使線燈發亮。二名截離繼電器。所以使線燈熄滅。三名監視繼電器。所以司視燈之明滅。此外尚有司表示燈。警燈。稽查燈之各種繼電器。因限於篇幅。不及備載。

▲用法 運用此式電話時。其所有動作。約可分為四步。

(一) 用戶通話時。將聽筒取置耳際。其聽筒掛鈎。即時彈起。因將

鈎柄上所連之鈎鍵關闔。而電流遂由蓄電池之陽極。經過線繼電圈及鈎鍵等。而仍流回池之陰極。因是線繼電器為電流激動。即時關闔。故線燈發亮。

(二) 司機生見線燈發亮。知有人欲通話。即以一手抽接話塞子線。插入與線燈相對之接話管內。同時復以他手將聽話鍵攀起。詢問用戶所需之號碼。此時接話塞子。一經插入管中。截離繼電器即被激動。因將線燈熄滅。

(三) 司機生既得號碼之報告。即以一手抽傳話塞子線。插入所需之號管內。同時用他手將發鈴鍵攀起。使鳴鈴電流由鳴鈴機上流過。被傳用戶之電鈴線圈。故電鈴被激動。即時發聲。斯時傳話塞子線。一經插入號管。監視繼電器即被激動。使傳話監視燈發亮。直至被傳用戶將聽筒取下來回話時。始行熄滅。故司機者得視此燈之明滅。藉知被傳用戶之是否有人回話。

(四) 用戶通話完畢後。將聽筒掛置鈎上。監視繼電器即被激動。使接話監視燈發亮。司機生一睹此燈發亮。即知呼話方面話已說完。同時被傳方面如已無他說話。亦將聽筒掛置時。則傳話監視燈亦同樣發亮。司機生見兩燈皆亮時。即知兩方面話已說完。即將兩塞子線一同卸下。兩塞子線卸下時。兩監視繼電器同時開放。兩監視燈一齊熄滅。而話線上所連各件。遂回復未通話時



之原狀矣。

總觀以上各種動作。除司機生接線外。各件皆係自動。至用戶方面所費手續。則不過呼話時。將聽筒取置耳旁。話畢時。將聽筒掛置原處而已。近聞該局為改良傳接職務起見。俟新機裝置竣工。其司機生一職。並擬改用女生。此外如開北分局。亦擬改裝容量一萬號之共電式交換機。暫裝話線八百號。並擬於浦東增設分局。置容量三百二十號之共電式交換機。暫裝話線二百八十號。聞是項機器。均由中國電氣公司承辦。一俟新機裝就後。即當於小南門開北暨浦東三局之間。設中繼線以相連貫。

其他交通部所轄各局。亦多有改裝新機者。如南京總局。則擬改裝容量一萬號之共電式交換機。暫裝話線二千號。下關分局。則擬裝置同上容量之共電式交換機。暫裝話線八百號。浦口分局。則擬裝置容量三百二十號之共電式交換機。暫裝話線二百八十號。其於蘇州。則亦擬改裝容量一萬號之共電式交換機。暫裝話線二千號。此項材料。早經交通部與中國電氣公司訂立合同。南京總局並已在花牌樓及下關建築新式局屋。聞中國電氣公司刻將材料陸續運甯。以期日內開工裝設。蘇州電話原有兩局。現已決定建築新局。約於夏間動工。中國電氣公司亦正在趕造機件。大約今年亦可開工裝設。近年來吾國電話事業。大有發

展氣象。聞交通部原定計畫。意在將上海蘇州南京各局。首先改裝共電式交換機。然後建築長途線路。將上海蘇州無錫常州丹陽鎮江南京連接。再由南京歷浦口烟臺濟南天津以達北京。復由北京連至漢口。然後由漢口連貫長江各埠。以達南京。然是項工程。需款甚鉅。非分年籌辦不可云。

### ●山東坊子煤礦之調查

(一) 濰縣煤礦。濰縣煤礦。其內部鑛層之分佈。殊形散漫。當初為探搜鑛苗開掘時。即知此處及其四周。有富饒之鑛產。從前曾為猛烈火山所爆裂。因此鑛中之煤層。大受震動。故開採該鑛之工程師。幾費一年之光陰。始覓得一處。有連不斷之煤層。迨既行着手開採之後。則見煤穴均深埋於花崗石之大穴中。推究其故。無非因有水時。時流過花崗石穴凸凹不平之底面。故常有煤質之植物類。為水所帶入。積存於石穴小孔之內。如是既流入者。不復為流水沖去。而未來者。尚源源不絕。日積月聚。漸成煤穴矣。至於起煤之穴。即就煤穴所在處開掘者也。至各煤穴究有深度若干。當時並未深知。因吾國鑛工。未能掘到一百八十尺之下。若再掘深。水量陡大。禦之無力。去之無方。致未能再往下開掘。即棄之而轉注意於他處煤穴矣。一年以內所開出者。惟花崗石與灰鬆石耳。至第二年。始在距地面四百五十尺之處。覓得九尺厚煤

層一區由東北而延於西南。煤層既得。即掘起煤之穴。而着手開採矣。

濰縣之煤。為烟煤類。含有煤氣百分之三十。燃燒時火燄既清。烟霧又少。且不如日煤之易於凝結也。

一千九百〇一年。此礦由德人接辦。若輩經過詳細調查之後。決意建設廠所。從事開採。預計每日可出煤六百噸。乃至一千噸之多。迨開採之後。即見該礦共分三層。其第一層。厚度二米達。殊鮮開採之價值。距地面一百七十五米達。距第一層四十米達。即為第二層。厚約四米達。此層之煤。約含煤氣百分之三十。灰質百分之十五。火力為七千卡羅雷 (Calories) 第二層之下三十五米達。為第三層。深約三米達。該層之煤。所含煤氣。盡為煤層上雲斑石所吸收。惟地位較好之處。尚含百分之二十。而所含之灰質。為量仍不小。故此三層之中。有開採之價值者。僅限於第二層也。其末層所採出之煤。祇宜供給內地各處之需要。而第二層所採出者。大半供青州府一帶實業廠所鍋爐或住戶燃燒之用也。此礦所產之煤額。不如起初所預期者之多。故德人不欲再事擴充。乃着手開採紅山之第二礦矣。自一千九百〇二年。至一千九百十三年。濰縣煤礦逐年為德人所採出之煤。其數量如左。

實業雜誌 第四十三號 國內要聞 省外

一九〇二—〇三年	九二七八噸六二
一九〇三—〇四年	五〇六〇一噸〇三
一九〇四—〇五年	一〇〇六三一噸〇六
一九〇五—〇六年	一三六九九〇噸〇〇
一九〇六—〇七年	一六四四三七噸〇五
一九〇七—〇八年	一四九三〇七噸〇〇
一九〇八—〇九年	二五〇二一四噸〇五
一九〇九—一〇年	二七三三五四噸〇五
一九一〇—一一一一年	一九三四九七噸〇五
一九一一—一二二年	二〇五二八五噸〇〇
一九一三—一三年	一九九〇〇〇噸〇〇

坊子鑛廠。德人掘有複式起煤穴一處。此外並設有下列各部。機械修理部。鋸木部。煤質化驗部。裝運部。翻砂部。洗煤部。每日可洗八十噸。煤磚製造部。每日可出三十噸。坊子鑛廠所聘用之職員職工。計歐人二十五人。華人二千人。惟歐人名雖與華人共事。實則自相居住。不與華人為伍也。

坊子煤鑛自一千九百十四年德人停辦後。其廠中所置機件。皆為大水所損壞。已不能再行使用。故日人自佔據青島。收沒該鑛以來。即注全力於此鑛。另掘起煤之穴於煤層繁庶之處。意在得

鉅大之出產也。

(二)坊子東區煤礦 此礦爲日人所開採之新礦之一。位於坊子本礦之西南。約距一英里。其起煤穴管掘至二百三十六尺之深。蓋是處已露極豐之煤層矣。一千九百二十年三四月之間。所掘出之煤約計三萬噸。有售之於本省各處者。有堆存於坊子之中央煤場者。近頃之出額。每日約一百五十噸。倘能增添鑛工。其產額當不止此。現在所採出之煤。均爲山東鐵路公司所定購。鑛廠所置之起重機鍋爐。皆購自日本云。

(三)坊子西區煤礦 此礦爲日人所開採各鑛中之最主要者。位於坊子本礦之西。約距二英里。每年能出煤十萬噸左右。起煤穴共有四處。其深自一百二十尺至一百三十尺。一爲起煤之用。一爲工人上下材料搬運之用。其餘二穴。則用以通空氣也。地下裝有抽水機十二架。蓋鑛內多水。非常常抽出。不能從事開採也。至於機械上之設備。皆係舊貨零星機件。是鑛尚在草創之時。故此種舊貨。亦尙合用也。此外所置整件機械。計船用鍋爐三座。臥式雙火爐鍋爐三座。德製舊起重機一架。發電機一座。一千九百二十年。總計出煤約十萬噸。然近來每日約出二百噸。如欲盡力開採。俾有每日三百八十噸之產量。非有八百鑛工不爲功。照現在每日出二百噸計。則四百五十人已足矣。此鑛各部

所僱用之日人。近有二十八人之多云。

(四)坊子北·南·中三區煤礦 除上述東西區二鑛外。日人又在北南中三鑛。同掘起煤之穴。其北中二鑛。尙無出產之可言。而南鑛去歲所出之煤。亦徒有其名耳。總之。此三鑛尙在進行中。目今之開採。不過一種試驗而已。

(五)坊子舊鑛 坊子舊鑛。在德人開採時代。其起煤穴亦爲複式。此外如機械修理廠。翻砂廠。鋸木廠。煤質化驗部。洗煤所。藏煤所。煤團製造廠等。皆設備完全。現在鑛廠中之起重機及他種主要機件。均已毀壞。惟煤磚製造廠一部份。尙完好如初。此廠所裝置全部機器。均來自德國。煤團廠之各種機械。均爲 Couffinral 式。又有小機一架。爲製造蛋煤之用。以供家常之需要也。總之。此廠各部機械。製造之精巧。質料之優美。裝置之適當。在山東省中。洵屬首屈一指云。

坊子東西區二鑛所採出之煤。大半係煤末。燃燒時。無重烟之弊。故充兵艦之燃料。極爲相宜。聞煤磚製造廠。現擬重行開工。將此種煤末。製成煤磚。售諸日本海軍省云。此二鑛所採出之煤末。均由運貨汽車載赴坊子本廠堆存。如是則煤磚製造廠所需之原料。常得源源供給。無虞斷絕矣。

一千九百二十年坊子西鑛出煤。約十萬噸。坊子東鑛約三萬噸。

今年產額因市面蕭條。消路停滯。已大為減少。並聞今後有縮小範圍之議云。

(六)坊子各煤礦出煤之總數

煤種	塊煤		雜煤		散煤		總額(噸)
	年	年	年	年	年	年	
坊子西礦	三〇五五	三二一六六	六八八九一	二一六六	一三三八	三七三八一	六八八二四
坊子東礦			五二一	一七七三	一三五二	一七七三	一八七三
坊子南礦				一九〇	一一二〇	一九〇	一一二〇
共計	三〇五五	三二一六六	六八八九一	二一六六	一三三八	三七三八一	六八八二四

(七)坊子電燈廠。山東鐵道坊子車站相近。有德國電燈廠所供給全鎮電燈之需。其發電機係西門子式八十四基羅瓦特。直接交流機。原動力發自雙缸不凝水之汽機。

●日人對華企業新計畫

北京某報載東京消息云。日本三井銀行經理早川千吉郎。東京株式取引所理事小池國三。第二日本信託經理神田鑛藏氏。及其他東京有力之實業家等。發起在中國設立國際交易場之計畫。現已著著進行。該計畫之大要。為以資本金二千萬元。依據美國社團法規。設立本行於北京。設支行於天津漢口及其他重要

之都市。專以交易金銀貨幣有價證券及各種商品。日前東京開重要職員會議之時。曾決議進行之手續。同時並派遣大井誠助氏。日南波禮吉氏。及德田昂平氏。等三人為調查員。赴華實地調查。現三人已於五月三日向中國進發。據大井氏語人云。此項計畫。大體可謂業已成立。余等之渡華。乃為接洽開始事業之準備。故此行之目的。在使中國為重要之對手。同時並將勸誘英美法意亦加入。苟此事業得以成功。則非但中日兩國之利。抑且足以舉中日親善之實。余等抵華之後。當在天津與中國方面之代表楊度氏會見。以為選擇經紀人及其他各種之接洽。然後再詳

細調查中國人對日之感情。並圖與北京天津漢口上海等處重要人物之聯絡。至此項計劃之進行。原擬依據日本之會社法而組織。但以當局劇烈之干涉。故改以美國會社法為基礎。期有自由流動之餘地。資本金現雖定為二千萬元。但將來事業發達後。當能擴充也。

### ●日人發展航業之新計畫

日本郵船會社之亨堡班。有一種新計畫。即在加添運貨商埠。該社之中德航路。原經香港錫蘭波賽倫敦至亨堡者。今乃由新加貨船之松江丸為始。乃從星加坡經南非洲後。兼赴意大利。更於本星期五出口之松本丸。自上海開行以後。又加添青島大連兩處。至南洋時更須兼往爪哇一埠。在歐洲方面經由法國之馬賽而往。其郵船達甘丸。與敦賀丸兩輪。則照原定線而行。而貨輪九艘。均須循新規之航路。分駛各埠。一以擴充勢力。一為吸收客貨。現在該社之對德商輪。乃竭力進行也。日本至朝鮮一路。而兼駛中國之南北邊境者。先時以大阪公司之船舶為多。如湖北丸與其隆丸。係由上海經福州。折赴天津。而往基隆等處。今日郵船則以神戶及橫濱出發。亦取道吾國之華北各埠。再往基隆。安平及高雄諸地。茲派有備後丸。信濃丸。大連丸。三河丸。興養老丸。等五船往來。因之大阪公司。亦有除大信丸大義丸之外。在五月內

添特造之開內丸。克信丸等三新船。增入日本天津大沽一路。以為競爭之計。反視吾國。雖有招商三北等華輪公司。竟無一船行駛至日本者。又遑論乎外洋。及歐美各國也。揚子江為內河航業之重要路線。故英美與日本。均極力經營之。而日本政府且有凡日本商輪之行駛四川。宜昌。漢口。沙市。及湘潭。或滬漢各埠之船。政府均有經費之補助。因而日本人更又鼓其勇氣。力圖發展。以為爭取揚子江之商業勢力。今已有日人數名。籌備一重慶宜漢之商船公司。擬以六輪行駛此路云。

### ●日本之勞動界

五月一日為勞動節。是日勞動組合同盟會。并都下勞動團體。如民勞會國粹會等。相約於東京芝浦埋立地。舉行第二次勞動祭。而警視廳方面。則大加嚴備。以防意外。特派警兵八百名。分二大隊。一大隊。并指定路線。分途戒嚴。而是日勞動團體之赴會者。人多氣盛。演說辭亦頗多痛快之語。大體有三種提案。(一)八時間勞動制之實施。(二)最抵勞銀之制定。(三)兵役制度之革新。按此種提案。日本勞動界皆甚注意。即如時間一層。日本各工場。履行八時間制者絕少。大抵每日勞動十時或十一時。甚至有勞動十四時之多者。近雖逐漸縮短。而總以歸經於八時制為是也。演說畢。乃舉行排列示威運動。高唱勞動歌。更衝過警兵之路線。警



兵干涉之。有女工參加者。先投以石。一時秩序甚為混亂。夫歐洲勞動示威。行刑甚整齊。縱有投石與警兵搏擊之事。然究不若日本今日之狀態也。猶有記者。是日砲兵工場。不認有勞動祭。而其中工人。因參加示威運動而缺勤者。竟有萬二千餘人之多。

大阪電燈株式會社大滿營業所。高津營業所。春日發電所。大電製造所。堺營業所。諸職工。要求待遇改善。否則以勞動祭之機會。舉行大罷業。其要求條款中。并無加勞銀減時間之語。但注意於退職年金。傷病保養費。營業利子公開。及改職工名稱爲工手。每年開慰安會等事。該社宮崎社長。一時被迫。無從處理。而工人方面。又限定答覆時期。倘再延遲。惹起罷業。則勢必陷大阪全市於黑暗之境。於是乃召集工人代表會議。先撤去答覆時間一欸。其餘當從長計。議以期爲圓滿之解決。焉此外日本勞動界。尙有一事可紀。卽婦人夜業勞動之撤廢及產育前後六週間之休養是也。按婦人夜業勞動。最足妨碍健康。固不待言。倘工場待遇。稍有不周。往往因過勞而罹疾病。因疾病而退業。更因退業而無所營生。乃至墮落以喪其生者。亦所時有。而產後勞動。尤不近於人道。現日本法制局。已決於六月末撤廢此制。查日本工場及商業使用人。婦人殆占百二十萬。此制廢後。保育乳兒及產婦之健康。其資金出於何所。尙在研究中。現內閣陸相田中氏。本有相當之地

位與勢力。前以尼港事件。有所謂臣節問題。曾引罪辭職一次。近又朝野喧傳該氏因病行將解職者。(按日俄之役。氏曾羅有心臟之症)而原首相以內閣正在風雨飄搖中。有不肯放此時機。陸軍大臣一席。儘可任用文官兼攝。其所持理由。略謂歐美陸軍一席。多以文官充之。卽大戰中法首相克賴孟索氏。英首相諾德佐治氏。皆兼攝陸相。日本近在竭力縮小預算之際。陸相一席。如任用文官。大可縮小軍備。節減預算。此舉果行。在日本國史上。可謂開一新紀元。但不識彼當局。究有此縮小軍閥之決心否耳。日本金融。向恃歐陸及英蘭銀行爲轉移。而邇來英蘭銀行金科。由七分減爲六分五釐。以日價換算。合一錢七分八毛。而日本金利爲二錢二釐。兩者比較。相差約四釐左右。日政府近亦深望金利引下。但引下之後。又恐市場投機熱復熾。而無以善其後。果不引下。則此後於政府財政。亦極多掣肘。例如政府近以金融緩慢。發行公債八千萬元。而實質應募額。不過八百萬元。將來政府尙須發行公債六億餘萬元。故勢非使金利引下。金融緊縮不可。斯事尤與現內閣有密切之關係。今反對黨多以財政金融。爲推倒內閣之資料。而當局亦有見於此。故兢兢於此引下金利之一事也。



### 去年華貨運美之統計

樟腦	一〇七六八五磅	三九四一七美元	八九三三磅	一〇三九三七美元
橘子	三二四八五磅	五七六〇美元	二六五五二磅	七六三九美元
麝香	八四九兩	二九二二美元	一〇五七兩	三九三四美元
大黃	二二七七六磅	一九六八八美元	一三六九六磅	二〇三七六美元
地毯			二〇九五方尺	三四八五美元
棉花	三七八五九六磅	一〇八二二五美元	二五七四〇七磅	七五三九美元
廢棉	二七五二磅	八六五二美元	六七五六八磅	七二八四美元
棉質月件		七九三二美元		二八六三七美元
咖啡			七五五四磅	一六九五三美元
鮮蛋	六九七〇九打	一四二五四二美元	二二九二五打	三七七七五美元
凍蛋	三九二〇六六磅	七四七九六美元	六四六二七九磅	一一九〇八五美元
凍蛋白			一一六二七磅	一七〇五九美元
凍蛋黃	三九四八四〇六磅	一七三三八五美元	二〇二〇四磅	七五八五三美元
乾蛋黃			二五七二八磅	四四三〇三美元
蛋粉			三六一〇三磅	三三四〇四美元
乾蛋			一九四五二磅	五〇八七五美元
磁器				一四二二美元
禽毛	一八八六八一磅	六四三三〇美元	三〇六一四七六磅	九三九九五美元
各類蘇	三噸	二九五三美元	八一〇三四噸	一九二〇四美元
菓類	六七四一七四磅	七四四三〇美元	八四九四四二磅	九三三四七美元

# 勸業叢報

\* 第四期出版要目 \*

學界！

商界！

實業家！

資本家！

不可不讀此書

論說二十三頁

兩年來我國之實業觀續第三期.....

謝恩隆

煤礦爆發之主因及預防之要則.....

李 彬

中國農業之過去現在及將來.....

張明倫  
高文炳

紀事十一頁

勸業講演團紀事續第三期.....

調查七十四頁

調查漢口植物油業報告.....

譚葆壽

甘肅實業調查報告.....

謝學霖

福建漳浦縣工商品調查表.....

福建廈門總商會

對於各實業界條陳意見之審核書

一 審核某君調查農業芋蔗竹器玻璃藥材意見書

二 審核某君組織海外貿易公司之計劃書

著譯六十八頁

農業

烟草病蔓延之預防.....

陳善慶

美國森林攷.....

樂森壁

法國之漁業現狀.....

吳匡時

加洲禁止日人漁業案.....

漆運鈞

日本實行米石不賣同盟.....

漆運鈞

工業

電鍍鋼鐵之經驗談.....

蔣昌均

人造棉花法.....

吳應乾

製革之化學.....

陳善慶

美國水利攷.....

樂森壁

上海之無軌電車.....

蔣昌均

日本工人之密航赴美.....

漆運鈞

商業

英人對於吾國豆油商業之觀察.....

譚葆壽

本國商況.....

漆運鈞

外國商況.....

漆運鈞

鑛業

鑛法釋義續第三期.....

君 達

說鉛下續第三期.....

黎鴻業

介紹四頁

各國實業大會會期預告

義大利迷郎樣品展覽會

國立北京工業專門學校國產研究院草章

交通部航業獎勵條例

文牘十五頁

雜俎十二頁

文苑文 詩 詩 餘

小說

現並發問界之霸王續第三期.....

愛 迭 生 小 史.....

汪啓堃

注意

發行所

北京石駙馬大街特派勸辦實業專使總公所 各省大書坊

交通叢報廣告

本社現移東城隍王府夾道李靜胡同七號樓房

一本報日共和紀念創辦以來承交通各界備極歡迎近更搜羅

宏富抉擇精嚴以期藉答愛讀本報諸君雅誼

一本報每月出版一次內分圖畫法合說林論壇要紀史舊雜俎

實錄公牘規章文苑近聞譯叢餘綴或僉載凡在交通範圍以

內者應有盡有

一本報每期必以最新之學說最確之議論最近之事實以餉閱

者且以最雅之詠語引人興趣凡無關政要或無確實根據者

概不列入

一本報採取極博凡屬交通及其他有關係各報章雜誌有可採

取者必搜括無遺有此一冊則各報之菁華靡不畢萃

一本報自一期起至近期刊止卷帙不免浩繁茲為讀者便利起見

自一期起至四十期彙刊交通類編一冊自四十一期至

期又刊交通文藝集交通大事記各一冊便於檢閱

一本報所刊交通類編交通文藝雜誌均已出版惟交通大事記

尚在印刷中此外有交通史略交通纂要

交通名人傳等籍皆已編就擬次第出版

一本報全年定價三元零售三角茲為歡迎交通各界起見除定

全年已經特別減價外凡零售每本八折各書價目一律八折

出售北京上海各大書坊皆可購買

一本報製有價值各報皆已交換每一出版凡交通界與非交通

界莫不爭觀為快所有各項廣告登載已滿如欲登廣告者

請於每期出版先送到以便照刊

地 學 雜 誌

第 十 一 年 第 一 十 一 期 目 錄

地理與文化之狀況及其風俗教育

青島之面面觀

旅行採集記

紀石武狼之概況

土壤之研究

遼東行部誌

本誌為吾國地理學中之資格最老者於前清宣

統二年由總理傅增湘會長相文在津立案發行

民國維新乃遷於北京諸君欲求一有統系之學

完全智識乎請購本會前十年之學雜誌計第一

年十期第二八年第三十年至第十二年各期一

定價八分共計現洋二十八元五角三分外郵費洋

七角一分共計現洋二十八元五角三分外郵費洋

定購價洋匯到立即照寄書存無多即希從速

定價每冊二角二分一次定購十冊外奉贈一冊二十冊

三十冊照加

郵費每冊本京一分內省及日本分半香港以外南洋六分

定閱全年現洋二元四角郵費一角八分

定閱半年一元二角郵費九分

注意

匯款不通之處可用郵票代現以半分一分二分三

分爲限按九五折算

總發行所

北京中國地學會會後門外南下窪

分售處

上海商務印書館

上海中華書局

北京武學書局

北京中亞書局

姚存

彭萬

鄧平

鍾觀

蕭思

丘樹

陳玉

陶興

丁錫

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興

陶興



# 國 外 要 聞



## ●世界紗廠之近况

字林報云。據萬國棉業協會。今年最近報告。紗廠近况不甚佳。因大半廠於一定時間停工。目下俄國與波蘭與捷克情形最惡。大戰之後。尚未復原。俄國有錠子七百十萬。於六閱月中。算至（今年一月底）有七百三十五萬停工。捷克則一半停工。波蘭則開工十六星期。停工十星期。茲照二十六星期工作時間（每星期工作定為四十八小時）計算。各國停工之時如左。

- 英國六星期
- 法國二星期零十分之三
- 德國七星期半
- 捷克十三星期十分之三
- 意國一星期
- 西班牙四星期十分之七
- 比國七星期半
- 瑞士一星期百分卅九
- 波蘭十星期
- 奧國十星期百分八九
- 瑞典四星期百分四三
- 丹麥五星期十分八

他國情形頗好。算至本年一月之末。三千六百零五萬一千錠子。中有三千一百五萬九千另二十一枚開工。若在去年年底有六百萬左右停工。於是可見美國紗廠恢復原狀亦甚遲遲。日本之報告云。三百八十萬三千五百九十六錠子中。有三百另七萬七千二百七十九枚開工。半年中停工之錠子。約六十七萬四千五百八十二枚。尚有五十二萬三千八百八十六枚。係開半工者。即一星期工作二十小時。至於加拿大紗廠停工時間。祇共三十六小時零十分之八。印度錠子共有六百七十六萬三千另七十六枚。皆照常工作。不獨不停。且鮮有半工之事。荷蘭情形亦然云。

## ●世界汽車市之觀察

中美新聞社云。據（投資與貿易）雜誌之統計。欲使全世界皆通行汽車。則需一萬二千五百萬輛始可。此依美國為比例。美國現有汽車。為全世界冠。計每千元中有一輛。可謂多矣。是故美國之

汽車製造家。知國內已臻極盛。不能更事發展。遂注其目光於他國。查美國汽車之所以充斥者。因美國人口但占全世界人口百分之六。而所開汽車竟達全世界汽車百分之八十五。據美國出口雜誌之統計。謂乘坐汽車之註冊者。凡八百五十萬起云。又查他國坐汽車者之多少。有足研究者。中國坐汽車者。計九萬三千人中。有一輛。非洲數亦略同。平心而論。亞非兩洲。已逐漸增多。其在留種人國中。汽車較多。特俄國亦於一萬二千人中。有一汽車。南美洲較著之數國。則較爲可觀。阿真廷二百八十一人。有一車。布立維亞五千四百五十四人。中一車。巴西一千四百人中。一車。委內瑞拉一千四百二十四人中。一車。茲將兩年間世界汽車之總數列表如下。

一九二〇年 美國八·五〇〇·〇〇〇 外國一·四二七·七五五

以上合共九·九二七·七七五輛

一九一九年 美國七·五五八·八四八 外國一·二七二·五五八

以上合共八·八三〇·三九六輛

兩相比較。則一九二〇年之汽車已增多一·〇九七·三七九輛。又據(汽車評論)報之報告。謂世界汽車之數。以美國爲第一。次拿大。次之英國。第三法國。第四澳洲。第五一千九百二十年間。坎拿大增多一萬八千輛。英國二萬五千輛。澳洲增多五萬一千輛。

法德俄意諸國。則與一年前相同云。

### ●中國絲業前途之樂觀

日前中國絲業聯合會派赴美國紐約之國際絲業展覽會代表李登魁。顧心之王明軒及丁汝霖等。由美法來倫敦游歷。其與吾國新聞記者之談話曰。赴此次展覽會。除南北政府派員及已述諸代表外。絲業聯合會。尙派有十人。廣東絲商代表二人。江蘇浙江安徽絲廠商總公所代表五人。上海七里絲業會館代表三人。或携生絲或帶繅絲機械。陳列比賽展覽會場在紐約大中央宮。陳列者爲美日意法及中國等。中國比賽品占陳列室九間。全場除美國占地最多外。首推吾國爲占地最廣。此次參觀人至二十四萬之衆。吾國得以充量之物品。顯列於彼邦。實爲一大可喜之事。

美國人此次招待吾國代表。甚爲周到。其故有二。(一)吾國人對於國際上之競爭。素不注目。而此次熱心比賽。竟能超各國之上。此所以引起彼邦人士之大加青眼。(二)美國生絲入口總值。在一千八百七十五年時。僅一百萬元。(美金)至去年(一千九百二十年)則增至五萬萬元。就中日本絲占三萬萬二千萬元。意國絲占九千五百萬元。中國絲則僅值八千五百萬元。日絲之輸入美國。已超過華絲一倍不止。美人恐絲業一宗。將爲日人所壟



斷。故極盼望中國絲業昌盛。而與日本平衡。保持絲價之常度。蓋華絲與彼邦。有極重大之關係也。

紐約會起自二月七日。歷一星期閉會。代表等於三月底離美。三月二日至法國。適里昂貨樣展覽會。Simple of Goods Fair 開會。諸代表於巴黎小作勾留。即赴展覽會。而陳列中國絲品。該會每年凡二次。春秋兩季舉行之。中國人預會而陳列物品。蓋自今年始。故里昂官商對於中國代表此次之參入。極視為重要。禮遇吾國代表之隆。無殊美國。里昂自三月一日開會。十五日閉會。吾國駐法公使陳錄。因聞中國絲商代表預賽。亦於三日赴會。三於法國總統亦蒞會場。市政廳絲商會總商會。先後招待。並與吾國絲商代表聚會一堂。焉開會後。吾國代表以預賽之生絲。半陳絲業公會。半陳中法俱樂部。蓋里昂為法國絲業之中心。陳列於此。無異為中國絲布一大廣告也。日本絲於美國暢銷之盛。已如前述。至其在歐洲勢力每遠甚於中國。例如華絲銷路為百分之三十。日本絲則為百分之五十。其比差之甚。有如是也。李代表稱述吾國絲業不振。其原因有三。(一)吾國自用太多。以至出口貨之成本已高。不能得外人之樂購。(二)工作不如日意諸國之精良。絲頭粗細不一。節扣亦多。中國生絲出洋後。必須重加工作。始合使用。且全國業絲者。製法各異。無一定標準。以至重加工作中。更

有品類不齊之種種障礙。(三)吾國號稱絲國。然歐美皆無中國絲商莊客。因此不知揣度時尚。改良製作。而尤為銷售之一大障礙者。即中外商人中之中國人。買賣間有所操縱。洋商亦大感不便焉。

至於諸代表回國後之貢獻。即就上述諸弊。提倡改良之法。首先勸導蠶桑之推廣。使生產增加。既足本國用外。更能使出口成本低減。自能擴充為有力之銷售。同時更亟謀造作之精良。先自考究機械入手。再於美法設莊。直接與西人交易。據李代表云。美法絲織家均極願與華人直接交易。而尤盼望華絲製作之改良云。蠶桑提倡之後。改良機械與歐美設莊。比較尚易着手。惟將來直接交易。有兩層困難。(一)歐美皆無中國自立之銀行。往來匯水。悉操縱於外人之手。至為不便。將來為國際貿易利益計。則歐美須望中國銀行之出現也。(二)在美國售貨。必有四月之放賬。華商資本不充。亦不免感周轉上之艱難。法國尚可得現錢交易。然如美國之商情處。亦頗不少。將來歐美果能直接交易。而又成為現錢之交易。則吾國絲業前途之發展。未可限量也。

按一千九百一十三年(即民國二年)全國出口貨總值為五萬萬六千另十四萬六千四百五十一元四角(中幣)出口絲值一萬萬四千五百五十二萬另五百七十元五角。一千九百一



十四年出口貨總值爲四萬萬七千九百五十五萬八千一百五十八元三角。出口絲值一千一百五十萬另二千三百一十五元二角。(受大戰影響)一千九百一十五年總額值五萬萬八千一百七十五萬一千六百一十五元二角。絲值一萬萬四千萬另九百九十八元六角。一千九百一十六年總額值六萬萬六千八百六十萬另七千四百五十二元七角。絲值一萬萬五千四百一十八萬九千五百元。一千九百一十七年總額值六萬萬四千二百九十六萬另五百九十七元二角。絲值一萬萬四千七百四十六萬三千八百八十四元七角。從以上統計觀。則吾國出口絲值當出口總貨值之四分之一。雖日意諸國代中國而興起。而吾國之銷路。固仍未見少也。然則吾國有所發展。欲謀銷場之暢旺。固亦不難。且日本生絲。每百斤只可製成熟絲七十八斤。中國生絲。則每百斤可製熟絲八十七斤。故華絲雖較多費工夫。西人仍不嫌其煩而購用之。苟能於工作更加改良。生產又大增加。則恢復世界第一之絲國隆譽。可立待也。

### ●麵粉袋中之黃貨

申報記者自倫敦通信云。中國麵粉一業。近來異常發達。前年中。國麵粉之輸來海外者。數量在二〇〇〇〇〇〇石以上。年來新開麵粉廠十所。資本總額五八〇〇〇〇〇元。可謂盛矣。月

前此間忽發現一與中國海外貿易有極大影響之問題。即中國麵粉有若毒藥。食之足傷健康是也。倫敦每日捷報(Daily Express)等攻擊甚烈。吾人一披覽其累日報中標題之大字及其篇中之要句。即已知之。如中國麵粉又來了。(見正月二二日 Glasgow Herald)中國麵粉之禍。(見正月二十四日 Daily Express)麵粉袋中之黃禍。(見正月二十六日 Daily Express)麵包之禍。(見正月二十七日 Daily Express)等皆是。二月十日每日捷報所載之論說新聞及投稿尤多。稱中國麵粉。經醫生及化學家化驗之經果。爲絕對的非人類所宜食。食之者多患胃病及沈睡病。此數報攻擊之情形如此。但中國麵粉之果否一壞至此。吾人實未敢妄爲判斷。第有一極堪注意之事於此。則此數報之所以攻擊中國麵粉者。即其所以攻擊英國之糧食管理部者是也。正月二十七日之每日捷報。曾力主立即取消政府之糧食管理。正月三十日之星期日捷報。稱政府管理糧食。爲有害衛生。正月三十九日之每日捷報中。標題爲「中國麵粉由來之隱衷」。者對其政府。尤特加攻擊。復「稱中國麵粉之不合衛生。已迭經本報揭載。而政府乃置若罔聞。仍令有害之華產麵粉。繼續銷行。查英國食品。現尙由政府管理。中國麵粉之暢銷英國。係由英政府以其價廉。故大宗購買。散售民間。但今既知其害矣。尙不立

即停止購食何爲」云云。夫此數報者。果純爲保衛其本國公衆。故而責備其政府耶。抑爲借題發揮耶。我人本可勿論。惟願維鈞公使。以此事與我國海外貿易之名譽。大有關係。亟宜考查其真象。有以更正之。旋經查悉英政府之購買我國麵粉。在以平市價。而其他麵粉商人。因此無從居奇。故竭力反對其政府之糧食管理。其對於中國麵粉之攻擊。實言在此而意在彼。顧公使乃往訪英外交部東方股長。將此節提出抗議。并諷以倘能由英政府自行解釋。較爲兩便。英股長亦深以爲然。允即設法。現已由上議院議員克洛福男爵 (Earl of Crawford) 在院中聲明。大致謂「中國麵粉經全歐購食。而近來本國某報肆力攻訐。謂其足以致病。殊不知此項麵粉。經政府衛生部等選派專門人員。細加查驗。皆報稱絕無不合衛生之質。深望一般人民不爲該所惑」云云。茲更節譯英外部與顧公使間往來之文件於左。

(一) 二月二十一日英外部致中國駐英公使館函略云。吾今已一如吾所面許於閣下者。將閣下關於英報攻擊中國麵粉之抗議。轉達我國糧食管理部矣。二月十八日之「太陽士」報 (The Times) 第十五頁中。載有克洛福男爵在議院中之演說。男爵稱關於中國麵粉問題者。查之結果。行將正式公佈。(簽名者) V. Wellesley 英外交部東方股長。

(二) 中國駐英公使館三月九日復英外部之公函略云。「來書誦悉甚感。(顧公使二月十九日去巴黎赴國際聯盟行政會議故遞復)」

(三) 三月八日英外部致駐英中國公使館函略云。「二月二十一日吾曾奉聞閣下。謂閣下關於英報攻擊中國麵粉之抗議。已轉達我國糧食管理部。今更請以我國衛生部長二月二十二日在衆議院中之答詞及衛生部關於化驗六種中國麵粉結果之報告各一份。奉達閣下。(簽名者) V. Wellesley 英外交部東方股長」

(四) 三月十一日駐英中國公使館復英外部一函表示謝意。一英衛生部長阿德生博士 (Dr. Addison) 於二月二十二日在衆議院中答議員瓦特生 (Watson M. P.) 之質問詞略曰。「吾頃已將中國各種麵粉。請由政府化學家及皇家植物園 (Royal Botanical Garden) 監督化驗。其報告「謂中國麵粉爲佳質。食之無害健康。」英衛生部化驗中國麵粉之結果報告略曰。「立大」麵粉廠之青天牌 (Sky Brand, Liedah Flower Mill) 等。其質甚佳。極宜人食。(簽名者) George Strudds J. Connah 一九二一年二月十六日。

●戰後英法美三國鐵路之善後問題

歐洲自經大戰後。凡曾參與戰爭之各邦。於其國內鐵路問題。無不籌措善後。惟恐不及。非惟參戰之國。即全球各國。受其影響者。亦不爲少。揆厥原由。不外三則。曰材料缺乏。曰人工高昂。曰鉅款無着。據確實報告。在休戰時。印度各路局需要之鐵軌及鐵道材料。英國廠家須製造十八月之久。方可畢事。即此可見原料之缺乏。人工之高昂。已達極點矣。欲圖鐵路之善後。其困難概可想見。即能籌措有方。而或因鐵路歸爲國有。路上之運輸事務。其爲公家盡力者。徵費特廉。致路局財政。大受打擊。現在歸爲國有之政策。雖已打消。而元氣大傷。欲圖恢復。決非指顧間事也。茲將英法美之鐵路現狀。縷述之如下。

(一)英國 查英國之鐵路。自戰爭開始。即歸爲國有。其條件凡在戰爭期內。所有一切款項。俱由政府擔保。於是乘客車價。在一九一七年正月。增加一倍。至一九二〇年八月。又增加四分之一。而在同年。運輸費增加二次。然政府因担保而負之責。已達三千五百萬磅之鉅。款上項條件。約於本年(即一九二二年)八月爲截止日期。屆時所有路線。均可歸還各私有路局。惟其收入款項之能力。可保無損。又聞各路局已提出要求。需政府担保善後之款。其數亦不止數千萬磅。至政府方面。於去年六月。曾公佈約據。有所建議。送交全國鐵路協會。以冀日後根本解決。建議中之

最要條件曰。凡英國各鐵路公司。均須併合。以收經濟上集合之效。查此條早已試辦。不待政府之建議。該建議公佈之六個月後。各公司即遞上呈摺。對於政府之建議。詳加批評。并加許多修改。謂於合併方針。不無同意。惟須再行分作各組。在鐵路股東方面。以爲最要之點。在乎即使政府所擬辦法。事在可行。然終須俟至一九二四年之始。方可實行。故無論如何。政府擔保鐵路收入之責。至彼時方可停止。故如政府必欲爲所欲爲。於合併方針無所變更。則公司方面對於政府擔保展限一層。亦當堅持。欲其放棄要求。究屬難事。職是以故。彼執有鐵路股票者。於其自身利益。當亦無礙也。

此外政府所擬辦法之最要者。即欲工人在公司中有管理權是也。此乃鐵路公司之所極力反對者也。就經濟而言。政府似未決行此策。然因政府欲他方官對於公司之盈餘。有佔有權。以便延長公司之註冊期。故公司方面完全反對之。蓋因鐵路公司非完全由政府註冊。惟於增加價目。稍受政府之節制耳。然鐵路於加價一層。必有充分理由。始可實行。在政府意見。無非欲使公司能自助。不取給於官廳。則歷來官廳補助金之辦法。始可取消。而公司亦不得再行藉口政府管理鐵路。而行各種要挾也。至公司方面。以無如鉅款。則兩項法俱不可行。並謂政府一方面占公司

之利益。一方面於公司之損失又不顧及。似未公允云。

吾人以觀察之眼光而下斷語。則鐵路問題如能早日解決。則非徒公司及執有鐵路公司股票者之利益。而惠於公眾及商場者實大。今也自政府之辦法公佈後。討論其事者。頗不乏人。大約在夏末秋初。當有一定辦法。可以在議院中通過矣。

(一)美國 美國戰後鐵路之情形。與英國大體相仿。法國之於此問題。則頗難解決。惟美國現正積極進行。即稍見良效。美國鐵路在歐戰末數年歸為國有。至去年春間。乃歸還各公司。而新訂法律。業已試辦。以解決此問題。查新訂轉運之草約內有(甲)政府為普通鐵路利益起見。如鐵路公司所得盈餘。在其產業百分之六以上。政府應得其半。(乙)鐵路公司之財力稍弱者。應強迫使之併入大公司內。照乙條款內所述。政府無非欲酌盈補虧。使較小之公司。不致受損太多。大公司之盈餘不致太多。庶幾將來合併之公司。其盈餘可相彷彿。此外尚有盈餘擔保之一法。即指派委員定一確定之率。使依鐵路大體之價值。有公正之收益。大抵第一二兩年定率為百分之五。五待有進步時。再加百分之五。自此之後。委員得隨便增加。美國著名鐵路家嘗評此事曰。『此種條規。非惟於公司之利益不能擔保。其所能者。無非使工業可以得益。然非謂可以獲大利也。此外無非使資本雄厚者受

其惠耳。若依新約而行。則公司盈餘雖增加。而股東紅利。須視政府之指派而定。是故盈餘愈多。定率愈低。蓋照新約所載。明明不使公司有過額之盈餘也。』

(二)法國 法國鐵路問題為最難解決。在戰爭期內。英美法之軍士均由鐵路運送。即此一端。發生損失。何止數千百萬。況運送軍士之價目。自一八八三年後。未嘗變更。而在戰爭期內。煤價人工。均形高貴。獨價目如故。無怪鐵路損失。截至今日止。已達五十萬萬法郎之譜也。

查法國鐵路向來辦法。係政府因擔保發付利息。而投資於公司。並定一定之利率。至一九五〇年。各公司租借合同期滿時。須償還政府所有一切資本。巴黎經濟報有人投稿言。法國較大之鐵路公司。如北段鐵路公司與巴黎里昂地中海鐵路公司兩家。其發息尚可支持。可以不仰給於政府之擔保。其餘如沃爾雷昂。Oreano。南部 Midi。西部 Ouest 及國家 Etat 諸公司。皆因不能交息。大事借款。是故議院已通過。凡政府前此擔保公司付息之一切投資。及戰期中之一切借款。均行放棄。庶各公司可以再事經營。不致停閉。而在公司方面。凡因戰爭所受損失。須向德國追償者。將來所得賠款。悉歸政府。并所有以前因擔保條款而發生與政府間之爭執與訴訟。均行蠲除。此外各公司亦已承認政



府所頒之各鐵路公司經濟合併之政策。故俱放棄以前政府之利息。發付之擔保。而專待將來增加稅率。以平衡其收入支出數額。各公司對其股東應發之紅利。俱自行擔保發付。如其營業狀況之特佳者。則股東均有優先權。可以得利。惟額外盈餘。須歸入公帳。以補助營業不佳之各公司。

又謂法國須設一鐵路總委員會。無論大小公司均須入會。委員長須由工部總長兼任之。(工人所選之代表亦得列席)該委員會可謂管理鐵路一切事務之無上機關。故此委員會成立之後。舉凡以前不能實行之計畫。以後可望辦到矣。更可望另闢許多支線。以振路務。此種新政策。實可調劑統一國內鐵路與私有鐵路之兩種方法也。

綜上以觀。英美法三國鐵路善後之計畫。實相彷彿。其意旨不外利路局與利公衆之一端耳。

### ●英國對華貿易之前途

上海泰晤士報載白丁登氏在倫敦殖民會之演說辭云。英國對外貿易。經大戰後。將另開一境。前所行之計畫。必變時代。已不同。英商在遠東及中國。可以大發展。惟遠東情形。因銀價之漲。已受影響。要知銀雖產於美國及墨西哥。但遠東人民均利賴之。目下生活程度。各地看高。中國之購買力。必加。外國貨正可暢銷。中國

之大。即以人口計。有四萬萬衆。則國內之貿易。擴張之可較美大四倍。較英大八倍。然現今中國之需要。尚不十分普及。如辦產礦物。均未充足。其出額。將來開礦。必用外國機器。即新式農學。亦需機械為助。故外國之機器。當在中國市場暢銷。今新銀團之成立。英法美本四國。可立於平等地位。而代中國開發富源。造路採礦。在在需資。況中國所最需要者為交通。如鐵路四達。則英貨可周及全中國之市場。且鐵路又可引起人民進化之觀念。使對外無隔膜。今英國貨物。雖在他國滯銷。可在中國活動。然查一九一九年成績。英貨入華者。反較華貨入英者為少。務使出入相抵。而金磅在中國市場。不跌價始為貴。中國鐵路自開始至今。日已念五年。成者祇七千英里。四川天府之國。尚無鐵路。而路鑛之不振。大半受北京政府腐敗之害。及經革命社會上始改變。對外已無惡感。外國貨可深入內地城市。有電燈者日多。又取用外國機件者亦多。每省有報紙。新教育已從新。工業之發達。於斯開端。目下中國已有紗廠四十所。二年中上海新造紗廠二十餘所。中國已設麵粉廠百餘所。機器皆外國者。但紗廠麵粉廠。以中國之大。應再添設千百所。不為多。至於鐵路更宜多造。各城興造自來水廠。亦不可緩。鐵鑛今祇開極小一部分。然則一二十年内。中國需要之機器甚多。此乃一極好市場。供西人之經營。惟外人在華經商。尚有

拘束。先是區域有限制。此係治外法權之規定。華人極不以為然。宜棄除之。又厘金等苛稅應裁去。細查外國與中國貿易。在戰前年年有加如左表（進出口總數）

一八七三年	一三六〇八八四八六兩
一八八三年	一四三七六五三九五兩
一八九三年	二六七九九五一三〇兩
一九〇三年	五四一〇九一六〇〇兩
一九一三年	九七三四六八一〇三兩

即在戰前雖船隻不多。出貨有限。進出口貨並不大跌落。如

一九一四年	九二五四六八〇一一兩
一九一五年	八七三三三三六八八三兩
一九一六年	九九八二〇四三六一兩
一九一七年	一〇一二四五〇四〇四兩
一九一八年	一〇四〇七七六一一三兩

今後在中國市場競爭者。有四大國。即英日美德。查德之商務。在戰前並不大却。漸見加多。以後如何。不可斷。美國生意。多年呆定。戰時忽大活動。目下美商正在提倡中美貿易。英國在戰前實為第一。戰時因船少貨少。大受影響。日本與中國近在一九一四年為第二。今已一躍為大商人矣。又查美國之發達。其對華貿易。全

因太平洋航路之開通。又鐵路與機器。今祇美能按期出貨。況其所投資本頗大。德商近在華專界其廉價為利器。德商對於佣金極寬大。故華人愛之。今所苦者。德國無船隻耳。英國今後對華貿易。最注意者為棉品（疋頭）然現時中國棉業亦漸發展。查中國棉出口者。已有如左表。

一九一二年	八〇五七一一擔
一九一三年	七三八八一二擔
一九一四年	六五九七〇四担
一九一五年	七二五九五五擔
一九一六年	八五一〇三七擔
一九一七年	八二一二四六三擔
一九一八年	一二九二〇九四担

又查在中國之紗廠。除華人自經營者外。祇有日美二國人。日佔百分二二。英佔一五。大半之廠在日本。再查左表之總數。

英	二四七一二八	織	一六五一
日	三五二〇五六	機	二一七四
華	九七六八五二		四三八六

所奇者美國對華近二十年。亦有棉品交易。但無一紗廠在中國。



可見用意之不同。今依中國自有之錠子算。每年每錠用棉二担半。則一半所用棉約三九三七五九〇担。此外又有作他用者。總計全年中國所用之棉約二千一百十五萬担。又中國織機一年所出之疋頭約三六九四八五〇疋。但近五年由外國疋頭入口者頗多。計

- 一九一四年 五九九七〇八六疋
- 一九一五年 三五五六二三五疋
- 一九一六年 三六三一四〇〇疋
- 一九一七年 五一五六一二四疋
- 一九一八年 四四一七三二八疋

再外國紗入口者亦多如

- 一九一七年 日紗一〇六五四四四担 印紗 九五五七九八担
- 一九一八年 日紗七四九五五担 印紗 三六〇〇六三担

最近六月中。華人紗廠又添購新錠子六十萬。三分之二作美國貨。由此可見中國棉業之前途。今中國之棉百分之九十六用於國內。加以種植之改良。將必大有可觀云。

### ●俄國貿易之過去與現在

中美新聞社譯美人陶斯丁氏文云。俄國之傾向於對外貿易。為

時已久。歐洲至少將有一大國先與通商。紐約國家銀行因有俄國過去與現在貿易之統計。查一九二〇年之統計。竟與一九一三年之統計相去不遠。僅百分之二十五。以美俄貿易言。一九二〇年為四千萬金元。一九一三年為五千萬金元。英俄貿易一九二〇年為二萬四千七百萬金元。一九一三年為三萬三千萬金元。日俄貿易則較前為生色。一九二〇年為一千萬金元。一九一三年為三千萬金元。瑞士與俄貿易。一九一三年為二四〇〇〇〇〇金元。相差無幾。以四國之數合計之。則一千九百二十年對俄貿易總數為三二〇〇〇〇〇〇金元。較之一九一三年之四一〇〇〇〇〇〇金元。僅減九〇〇〇〇〇〇金元耳。雖一九二〇年間。大局未定。物價騰貴。仍與一九一三年相彷彿。美國與俄國之貿易。以出口貨為大宗。尤以歐屬俄國吸收為多。一九一〇年美貨輸入歐屬俄國者。計值一五四四七〇〇〇金元。一九一三年則為二五九六五〇〇〇金元。其輸入亞洲俄國者。則為一三六一〇〇〇金元。較一九一三年約少一〇〇〇〇〇〇金元。合計之。則一九二〇年為二八五〇〇〇〇〇金元。一九一三年為二七〇〇〇〇〇〇金元。相去固無多也。其進口方面。則一九二〇年。歐屬俄國之貨輸入美國者。為一八二五〇〇〇〇金元。一九一三年則為二

二·三三二金元。相去極遠。其由亞屬俄國輸入者。一九二〇年爲一〇·六五五·〇〇〇金元。一九二三年爲二·〇五四·〇〇〇金元。美國與俄國間交易之貨物。未得其詳。據商家之報告。則一千九百二十年。歐屬俄羅斯輸入苧麻三十八萬八千金元。毛皮二十一萬一千金元之製氈羊毛二十四萬九千金元。亞屬俄國輸入毛皮四五五·三〇〇〇金元。製氈羊毛六七八·〇〇〇金元。美國出口貨之輸入俄國者。其數爲三〇·〇〇〇·〇〇〇金元。其主要者爲皮革及革靴。皮革之總數。爲九十一萬一千元。革靴之總數。爲一·六四七·〇〇〇金元。並入歐屬俄國與亞屬俄國云。

### ●里昂之商品賽會

里昂爲法蘭西第二大城。每年春秋兩季。商品賽會。其盛況爲法國其他各城市所未有。本年三月一日至十五日。爲春季賽會。賽期會場凡三處。一爲工業機械。餘兩處爲織染品及日用各物。而日用物品中。小孩之玩具尤多。中國館在織染部中占一長間。對門一家法國商。所携陳賽品祇繡貨。而中國館自有之陳賽品。綢料繡貨外。兼有罐裝食物。一切配置裝璜之法。視往年赴北美合衆國舊金山巴拿馬博覽會時。已見進步。但以鄙見所及。美中不足之點仍多。下屆秋賽。即在十月一號。望我邦人。速起注意。處此世

界經濟競爭劇烈之時。我中國人。幸未陷於絕地。萬不可不急自振興。蓋今日最可畏之勢力。惟金錢。最可慮之隱患。爲無進步。某國出口之絲。十年前後統計。相去懸殊。中國出口額。不必大減。祇須若干年後。依然如故。統計上。便已降落若干位。此中不見增進之數。卽無異以我所應得。拱手讓人也。

賽會中所應注意事。(一)爲投合外人心理。欲知外人心理。須每次有通英語或法語之華商。親行到場考察。(如通英語者可預商駐滬法商會。覓一法人爲臨時通譯。)如中國人善調味。則上等庖廚在海外。必大有發展之機。又如中國舊時代之補掛繡片。可用以製西婦手袋。節禮糖盒。及護書套等物。頗得善價。足顯中國繡片之特別效用。此等事。非到過海外。細心體會。不易周知。又如一種出品。欲製一說明書。非先取外國商店之說明書。研究比較。不易處處得要領。若以中國人舊有必理。先作一說明書。而譯爲洋文。必有若干語。爲外人所不喜聞者。(二)爲引起外人美感。記者上文所言。取外國商店說明書。研究比較。並非欲我華人一味揣摩仿造也。外人最愛新奇。我國商品說明書。除照相銅版外。最好避去洋紙。而用中國紙印刷。廣告四周。宜加中俄工筆鈎成極細緻之花邊。不宜將排字房中之鉛字鉛條夾線花邊。任意排搭。因外國印刷品。如著衣服配顏色。無論極細微處。均有一定之

物相配。否則甯可將花邊避而不用。而用極光潔之直線作邊。祇須封面雅緻或裝訂精工。已屬至美。往年巴拿馬博覽會。日本館分送東洋白皮紙印刷之書冊甚多。此實彼邦美術上考求進步之徵。及其商業上勝利之一種重要原因。又如商標。最應研究。我國所習用之商標。終覺缺乏。較為遠大之世界思想。如以代表祿字之鹿。用為商標。取意本佳。但此鹿畫法。必須獨出心裁。或配搭在一圓圈內。或駢列。或對列。總須令人閱之醒目。不宜陳陳相因。畫成一幅古畫。此雖細節。亦當逐漸修改。又商品說明書附圖。宜求明晰。若照相版不甚相宜。或可請畫家用工筆鈎出。其逐層工作詳圖。若用尋常面貌粗陋之工役。充塞滿紙。實令外人望而生厭。以記者歷年考察所得。若用照相印出。最好能採用着最素淨。家常便服之中國美婦人。逐層演試。此種說明書。効力必甚大。讀者幸勿以斯為詬病。此非記者杜撰之詞。各文明國廣告。固視此為極正當之辦法。一國能自呈其美。不獨不足為恥。且足為一國之光榮焉。記者往年在美國。見影響中因尋不到一代表中國之美之美婦人。而隨意以勾欄中么二長三搭數。讀者試思。因守成見。拘積習。而貽此大羞恥。豈非一大憾事。居今之世。惟亞刺伯印度之女子。尚以露面為恥。天地間自然趨勢。遲早必有此一日也。我華商中。若以此舉為難行者。則圖畫中逐層試演之人。亦宜求

一最清秀之人物。著工作之常服以代之。萬不可用粗陋之工役。令人望而生厭也。(二)為足令外人永久不忙。我華商與賽前。除可以作影戲觀。亦可作采風觀之美麗廣告。令人常置案頭。不肯棄擲外。更須另製無數小紀念品。如在辛亥革命時。上海商務印書館所製之磁面圓形小徽章。若以極鮮明又極簡單之五彩商標與牌號。城名印刷其上。擇遊客中重要分子。分送若干枚。他人得之。極願保存。又如前年國恥紀念中華書局所製上繪五色旗。旁繞兩嘉禾。正中一心。署中華二字之封誌小片。無論何物。無論何處。均可黏帖。若各商店能將商店牌號。照此法彷彿。再於印刷上略求明晰。亦可臨時分送遊客。每人十枚。得之必當大樂。以上二物。如圖案極精美。分送之外。并可賤賣也。此外若明信片。亦為美品。但照相必須明晰。否則不如不送。(四)為令外人有嘗試之機會。口之於味。有同嗜焉。中國食味美。舉世所共知。但如此大會賽之中國食品。各遊客對之。不能有何種感覺。因其特點。在味之美。不經嘗試。豈易辨之。令人嘗試有兩法。一則如日本在美國會賽場中。設完全日本式之茶亭。白送茶樣。不取分文。若以此法。工本太鉅。不妨多運貨樣。令遊客得在里昂就近購求。二則當場不送。囑遊客開列地址。事後將貨樣寄去。或送去。(五)為宜多與外人通問。宜多派通法語之人員。在會場事招待。因在此半月內。

來探詢者既多。雙方需求供應之機會便多。若以熟悉本行之人應付。自更裕如。此次與賽人物。上海有畢康侯張鶴卿諸君代表。安東有願心之王明軒諸君代表。在場招待人員。有旅法多年通法語之蔣樹芳段秉魯諸君。實心任事。均屬難得。其與賽各品。均由紐約趕來。有不及添註法文者。下屆陳賽。諒不至有此困阻矣。機械科專家廣東蔡杜宇君。語記者云。法國戰後。各處鑛場。未加修葺。中國如能以各種鑛苗與賽。必為歐洲方面所甚歡迎。因并誌之。

里昂尚有一事甚可念。即海外大學之籌備也。任籌備者為諸民誼君。大學校舍。係由法政府見贈。原係高阜間一砲台。建築極堅固。現正從事修整。云擬在暑假完工。各室除用作講堂外。各學員并可在校住宿。大約四人一室。中外男女兼收。女生不能住校。是校草創伊始。其程度似為正式大學之預備學校。並兼授中國文字典語言。按近年來法國人士。頗熱心研究中國文。我華國學。大有兩漸之望。巴黎大學中。自前年和會期間。某總長向法人士創議。添設中國文一科而後。迄今成績已甚優美。法京伍社輔君等合設之中華飯店中。有一外國股東寶龍德 *Planta-gener* 君。習中國文年餘。不獨淺近之言能說能聽。并能援筆書其名。書法靈活。尚視尋常生意中人。高出若干倍。此均海外消息足令人

抱樂觀者。

### ●外資壓迫之中歐

歐戰後。所有歐洲參與戰事各國。無論其為戰勝國或戰敗國。幾無一不負外國巨債。據德報記載。戰後全國所負美國之債務。約三百萬萬金馬克。若再加上歐美私人間商業契約所發生之債務。則歐人所負美人之總債務。當在六六七百萬金馬克之間。由此觀之。全歐各國固早已成為美國之債務國也。

夫國家負債本極尋常之事。戰前戰後。何國無之。現在全歐各國所負美國之債務。其數雖巨。然以歐人生產能力之偉大。整理經濟之迅速。不數年間。必可清償債務。措置裕如。故國家負債不足為歐人之病。所可懼者。外國資本之侵入。將國內各種重要實業之權。皆握於外國資本家之手。潛移默化。轉客為主。此則大可令人注意者也。

所謂中歐。係指德意志。奧大利。波蘭。匈牙利。勃加利。南斯拉夫等國。所謂外國資本之侵入。分為直接的侵入。與間接的影響兩種。所謂直接的侵入者。即外國資本侵入各公司之股份。換言之。即外國人直接為該公司之股東。將公司大權置於外人勢力範圍之下也。所謂間接的影響者。即各工廠資本缺乏。無力自行造貨。於是承攬外國資本家之生意。換言之。即外國資本家給該公司



以材料使之製造某種貨物。造成之後。將貨物交與外國資本家。由外國資本家給與以相當工資。中歐各工廠遂一變而為外國資本家之工人。為他人作嫁衣裳。此即外資侵入之間接影響也。今請先述外國資本直接的侵入。

外資直接侵入之原因有二。(一)戰後中歐各國匯價甚低。即以德國而論。在戰前每一中幣只能購兩馬克者。在戰後匯價最低之時。中幣一元竟可以購買八九十枚馬克。其相差之數。約有四十倍左右。荷蘭距德國最近。而荷幣之匯價最高。於是乘機購買德國各公司之股票。甚多。其便宜較之戰前在十倍或數十倍以上。英美等國雖能行之。故去年馬克價值曾飛漲一時。其原因雖多。而美國大資本家爭購德國各公司之股票。實為馬克市面活動重要原因之一也。公司股票既多屬於外國資本家之手。則公司大權。當然有反客為主之勢。德國在中歐各國中。猶為最有力之國。其實業界之情形已如此。若夫奧大利等國。其匯價之低落。更遠過於德國。外國資本之容易侵入。更不待言。(二)中歐各國原料缺乏。須向外國採購。亦為外資侵入之原因。中歐各國自大戰後。原料缺乏。各工廠因而停閉。各工廠欲恢復原狀。其勢不能不向外國採購原料。然採購原料。又苦於現金缺乏。其勢不能不利用「信用券」之辦法。預約期限付款。此種信用券。一落外國資

本家之手。取得債權者之地位。逐漸侵入公司資本之範圍。無形中又取而代之矣。譬如柏林某電氣公司。其資本為一萬萬馬克。其中為美國人所占據者。便有二千五百萬馬克。又聞另有某電汽公司。現在亦在意大利勢力範圍之內。且外國資本。不但侵入德國各個公司。而且涉及各項實業之全部分。譬如電氣工業全部分。樹膠工業全部分。保險會社全部分。輪船會社全部分。幾乎均出於德國勢力範圍之外。此種外資侵入情形。實可驚也。至於奧國實業界。更可悲觀。所有銀行資本。外人占據極多。其他會社如

Aepine = Monten 會社屬於意大利勢力範圍之內。

Ternizer 鋼鐵工業屬於意大利勢力範圍之內。

Beitscher Magnesit 工業屬於美國瑞士勢力範圍之內。

Poslaner Kamngar 工業屬於瑞士勢力範圍之內。

Donau 輪船會社屬於英國勢力範圍之內。

此外如此類者尚多。一言以蔽之。中歐各工廠。多生活於外國資本勢力之下也。以上係述外國資本直接之侵入。以下再言外國資本間接之影響。

中歐各國既乏原料。又缺資本。於是不得不招攬外國生意。為外

國資本家而生產。以勞力換給工資。譬如漢堡某紙烟公司。由法國資本家給與原料及食料。為該資本家製造紙烟。給以工資。即其例也。若就觀中歐全局。則德國為荷蘭人作工。奧國為意大利人作工。波蘭為英國人作工。其餘若法國之於南斯拉夫。英國之於匈牙利。美國之於波蘭。皆有畫歸勢力範圍之意也。

吾人於此。足見中歐情形。頗有與中國相同之點。第一各國對於中歐。已有各樹勢力範圍之趨勢。恰如中國揚子江流域為某國勢力範圍。滿洲為某國實貴為某國勢力範圍。此與中國情形相同者一也。第二外國資本之後。有外國軍閥主義國家主義以臨之。勢窮力竭。不得不從。此與中國情形相同者二也。中歐工人多為外國資本家作工。此與中國情形相同者三也。

現在中歐工人運動。其目標已不專注國內資本家。而兼注外國資本家。故現在中歐工人。多主張從國際運動下手。不似前此之偏重國內運動矣。此記者上次通信所以謂外國資本壓迫中歐。因而影響於歐洲政治者甚大也。

### ●世界經濟重心之移轉

此次歐洲大戰。其影響及於全世界。若以人類全體而論。當然為空前未有之損失。若以參戰各國而論。其一方面因受戰事影響。而大遭損失者。固屬不少。其他一方面因受戰爭之賜。而大獲其

利者。亦所在多有。即就經濟一項而言。大約可分三類。  
(甲)經濟上之失敗者。戰勝國中如法意等國。戰敗國中如德奧等國是也。

(乙)經濟上之勝利者。如美日兩國是也。

(丙)經濟上之得失各半者。如英國是也。

此次戰爭結果。其最足令人注意者。即為世界經濟重心之移轉。昔日中歐各國。工業大興。資本雄厚。為歐洲大陸之重鎮。今者資本勢力漸集中於偏歐之英倫。更由英倫而西。以集中國英美日本。昔日歐洲文化。係由亞洲經地中海而至歐洲大陸。再由歐洲大陸而至英倫。而美國。而日本。而中國。其經過路線。皆係由東而西。今日經濟重心之轉移。亦遵循由東而西之路線。吾中國其為世界經濟重心最後移轉之一地乎。抑為各國經濟勢力最後集中之一地乎。

中歐各國資本勢力。既已逐漸西移。於是中歐各國經濟界情形。遂有反客為主之勢。換言之。昔日中歐各國。以資本勢力。各世界各地發展者。今已變為世界各地之資本勢力。向中歐各國發展。不但中歐如此。即東歐獨樹一幟之俄國。亦難逃此例。此種經濟重心之移轉。影響於歐洲各國政治者甚大。即歐洲工人好談之階級戰爭。亦因此而發生急劇變化。不似前此之單純矣。此種



外國資本壓迫之情形。以中歐各國為最甚。茲所述者為經濟重心移轉之大勢。

德國在歐洲大陸為新興之國。半世紀以來。工商發展。政治修明。在歐洲經濟界上為重鎮。漸與久為世界經濟中心之英國分庭抗禮。法國工商業雖不若德國之猛進。然亦頗能維持歐洲強國之地位。故在歐戰到。言歐洲經濟者。必以英德法三國並舉。餘子碌碌。不足道也。自大戰後。德國為戰敗之國。經濟瀕於產破。固不足怪。即所謂戰勝國之法國。而經濟上之失敗。亦正與德國相同。吾人試一觀察法國戰前戰後之存金數目。便可知其損失之巨。初不讓於德國矣。當一九一四年。法國有存金二萬萬八千五百萬磅。現在只有存金一萬萬四千四百萬磅。前後相差一萬萬四千一百萬磅。此即法國戰中之損失也。德國在戰爭中之損失。據德報紀載。其數為一萬萬二千六百萬磅。與法國之損失相差無幾。故德法兩國專就金融一項而論。幾不能維持歐洲經濟界重鎮之資格矣。而況戰後工商停滯。又遠不如英美日本諸國乎。歐洲所謂三大強國之德法。既不能維持歐洲經濟界重鎮之資格。則歐洲經濟之重心。當然集中於英倫。固不待言。英國存金在歐戰時雖略有損失。數為數無多。據報紙所載。其數如下。

戰前存金

一萬萬六千一百萬磅

四八

現在存金

一萬萬四千六百萬磅

其不及戰前之數

一千五百萬磅

據右表觀之。足見英國魄力之雄厚。恢復之迅速矣。英國損失之存金。既遠不如德法兩國之巨。他方面又取得德國海外市場而代之。故貿易因而加增。所謂失之於存金者。今又得不於貿易。據德人最近調查。

戰前英國貿易總額。與歐洲大陸貿易總額相較。其不及之數為六千八百三十萬磅。

戰後英國貿易總額。與歐洲大陸貿易總額相較。其超過之數為二萬萬七千九百七十萬磅。

由此觀之。英國在歐洲之經濟地位。較之戰前尤為鞏固。然英國在歐洲方面。雖仍為歐洲經濟界之重心。若以世界經濟重心而論。則英國又須遜讓美國一籌。

美國在一九一四年。存金為三萬萬七千一百萬磅。現在存金為四萬萬四千五百萬磅。超出戰前之數為七千四百萬磅。若以商船而論。在戰前為二〇二七〇〇噸。現在則為一二四〇六〇噸。其增加之速度。實可謂駭人聽聞。

吾人若再檢查美國戰前戰中戰後之出口超過入口表。更可以發現美國年來經濟發達之次序。譬如

一九一四年 出過超過 四萬萬三千六百萬元  
入口之數

一九一五年 爲 十萬萬九千五百萬元

一九一六年 爲 二十二萬萬六千五百萬元

一九一七年 爲 三十五萬萬二千一百萬元

一九一八年 爲 三十九萬萬七千二百萬元

一九一九年 爲 四十萬萬一千八百萬元

觀右例一表。便知美國現在出口超過入口之數。較之戰前約在十倍以上。美國加入戰爭時。雖略爲減少。然自停戰以後又大爲增加。此種氣魄。又超出英國之上。故記者謂世界經濟重心。現已由英倫而西渡大西洋。以集中於新大陸也。

雖然。吾人談世界經濟重心。美國雖可首屈一指。然吾人萬不能不觀東鄰之最近情況。蓋日本年來經濟之突飛猛進。亦頗有令人驚駭之處。譬如

(甲) 原料品之輸入 戰前爲百分之四十五  
戰後爲百分之四十一

(乙) 熟貨之輸入 戰前爲百分之七十五  
戰後爲百分之四十一

(丙) 原料品之輸出 戰前爲百分之五十八  
戰後爲百分之四十三

(丁) 熟貨之輸出 戰前爲百分之十三  
戰後爲百分之五十四

觀此則知日本原料品之輸入。戰後實多於戰前。熟貨之輸出。戰

後又多於戰前。其工業之發達。可想而知。即以玻璃一業而論。戰前爲德國重要出口貨之一。戰後已由日本起而代之。日本國內玻璃工廠。已由四百六十三個增至八百二十二個。今日日本之於歐洲。已不是消費者。而是供給者。歐洲人之於日本。已早爲注意。而況太平洋兩岸之風雲。又正如潮高起。引人注意耶。故現在談歐洲經濟重心者。不能不及英國。談世界經濟重心者。不能不及美國。日本。吾更望談將來世界經濟重心者。又不能不及此可憐之中國。

### ●德國近狀與賠款問題

中美新聞社譯美人韋爾生氏文云。現今德意志全國之目光。皆注向英國。意甚殷切。一星期來。德國與和會之諸代表。方在柏林與德國一般重要商人。根據巴黎所提出之條件。磋商一切。謀所以對付之法。記者曾與德國工業中之領袖人物。街中普通工人。與咖啡店中人等談話。因知德國固亦自審其負有重大義務。無可規避。然彼協約國所提出之數。自足使德國全國爲之震驚。苟示以一多少適當之數。則彼固甚願應付。且欲求英國予以贊助。引導及同情心。彼亦極望協約國能承認德國之重行建設。振興各種工業。於協約國亦甚有益也。今日德國有六千萬人。方在孜孜力作。未嘗少怠。所發命令。則爲經濟二字。伊生霍夫旅館中以

紙料作桌布。非無布也。蓋亦表示節省經費之意耳。人民所著之靴履。皆以橡皮爲底。俾可持久而節糜費。欲於德國境內覓一精美之古羅那靴。不可得也。其於貨物一項。則進口極少。出口極多。各方面皆鼓吹人人購用國貨。影戲院中演映德國製之影戲片。劇場中亦演德國人所編之劇本。因大戰而圖利之人固夥。今皆受國人之輕視。柏林夜中之行樂生涯。自然減退。在在現不自然之象。人民衣食。仍有定額。記者至邊境谷希城。始得食白麵包一片。在旅館中如不自索麪包。則桌上亦俱烏有也。人民多有穿軍服以代常服者。其屆從軍年齡之少年。則每冠軍冠。卽富裕之商人亦尙存一九一四年間一舊衣。並怨家中小兒不誕生於一九一四年以前。俾可多得牛乳也。吾人在火車中經過鄉野。幾不能見一牛一羊。蓋多被法國人牽去矣。至谷希至伊生途中。羊僅見三羊而已。德人之意。愈以國家已瀕於破產之境。賠款奇鉅。勢難應付。商人等亦將不能更勸人民從事工作。工人之不安日甚。則革命恐又將繼起矣。記者既略道賠款問題與德國近狀。今當一言克虜伯廠。此廠馳名世界。有左右德國之勢。昔之製刀製槍者。今則改製鋤製犁。戰中專製子彈之工場。今亦盡變爲專造農具之工場矣。此等工場。凡五百哀克。用工人五萬。皆致力於製造和平時代之用具。有一工場中。則方製造機關車。一禮拜可製成

七輛云。該廠當此過渡關頭。其爲困難。改絃易轍。正復非易。然其精神自爾振作。廠中諸董事云。吾人不再製鎗造彈矣。則惟有擇吾人之所能者從事製造也。其發二問題。則所成貨物。將售之何處。規模之偉大與設備之周密。如克虜伯廠。自能多造貨物。兩尤重要者。則價格必須多多從廉。現今工人之工值。尙不得課爲太貴。平均每人每日六十馬克。以現今匯價英國貨幣計算。僅約五先令耳。於是有人提議以貨物償賠款。在英國方面。實有弊害。因英國本爲一工業出品國。若有德國貨大批送入。誠恐國內失業行將益多。而本國貨且將滯銷矣。法國本吸收他國貨物甚多者。關係尙小。今德國欲付其賠款。要以增多出口貨爲唯一方法也。

### ●美政府對於工業之整理

中國新聞社詩家谷通信云。最近打包廠家與僱員等之爭持。由內閣中三閣員當面調停。足以略覘新政府工業政策之趨向。此次調停之大端。在囑雙方各相讓步。混意見而免罷工。其間有二端似已爲新政府所容納。(一)承認酌減工資爲整理工人之根本條件。茲將雙方允認以前之經過情形誌之如下。本年二月二十六日。詩家谷打包廠家宣告廢止美國法官愛咨區勒氏之公斷。卽一九一七年打包廠家與僱員等所訂條約。爾時此業

實至衰落。幾全無工業上之組織。愛咨區勤法官所斷定者。則每日限八小時工作。並增加工資也。今打包廠家即宣告取消此例。自本年三月十四日。仍回復原狀。工資酌減百分之十二。又半至百分之十五。並以每日十小時工作代小時。尙有一種計劃。則諸廠家各組織一委員會。而以各委員會之委員。互相結合。一部分代表雇主。一部分代表雇員。俾遇事可以互相磋商而免去一切誤會。云。此項通告。俟自一大打包打廠中發出。以爲國內工業恢復原狀之先聲。彼雇工人方面即紛紛開會反對。并上呈於哈定總統。申訴其事。工人團體之諸領袖。謂法官前有公斷。今打包廠家忽而取消。是明明違背前此所訂之約。實則約中所訂。本云戰事停止後繼續一年。二年後自可作廢。而工領袖則謂目前情形。仍與戰時相同。而對於廠家委員會之計劃。亦表示反對。此事由美國工黨首領剛伯斯氏出而阻止。工部總長但維司則發電致工人諸領袖與諸打包廠。令各與彼協商。勿趨極端。諸領袖及各廠允其所請。會議中。打包廠主雇員方面各派代表與會。內閣則除工部總長列席外。並有商部總長雇富及農部總長華拉司氏。會議之結果。則雇員代表允簽約酌減工資。其以時間計算之工人。每小時減工資百分之八。其以散工計算者。則減百分之十二。有半。僱主代表則允將愛咨區勤氏之戰時公斷辦法延長至一千九

百二十一年九月二十五日。打包業中一律以每日八小時爲規作時間僱定之。工員方面之態度。觀其代表在會中之陳說而可知之。其言曰。吾等今日之簽字。直簽一備戰之休戰條約耳。蓋此約中之意味。實如是也。打包廠主之所以提出此約者。殆由政府之壓迫而然。打包廠主見於今日失業者多。而手頭之材料又驟。遂思回復原狀。預料雇員方面惟有承諾。無如之何。因之僱員尤爲憤慨。今政府因國內各業中皆可減少工資。遂亦用以迫吾等。亦須減少。吾於減少工資一端。素所反對。而於打包業爲尤甚。因此業中之工人。本不能得較少之工資也。現工部總長皆主減少工資。吾因彼等之堅持。遂亦承允酌減以示讓步而免決裂。顧諸君鑒之也。打包廠主之代表海葉氏與康頓氏亦有演說。大致謂工商農三部總長數度談商。吾等願遵但維司總長之命令。以誠相見。俾雙方得實行良好計劃。而謀互利云。

### ●美國之鐵路問題

中美新聞社云。美國運輸制度。近來愈見糾葛。此爲新共和黨政府所亟須解決之一嚴重問題。哈定總統於就職演說中。述及各種實業問題。於鐵路一事。初未特別陳述。然就近事觀之。似新政府將首先處置鐵路問題。至於甫經閉會之國會。在會議中因有許多撥款案。議及關稅問題。不暇他顧。故僅通過一臨時議案。許



將依運輸條例撥歸各鐵路之款項。即交付各路局應用。查此款共有數萬萬金元。各路局得此。經濟上可以一寬。而前此之窘。亦可想而知。此款即係賠償各路前歸政府管理時設備等等之損失者。前此本擬候調查確實損失後始付款。今因各路需款極急。不能再待。故國會遂決議以此款交付云。至於各鐵路經濟之窘。由於工業上大局所致。依照運輸條例。本將運費增高。俾各路保持利息六厘。然未幾一般工業狀況大為衰落。鐵路受損極鉅。以至不能支持。營業上之收入愈少。不敷支出。營業較盛之路。收支平均。已極困難。其他則簡直瀕於破產之境。遂有停止開行者。計閒置不用之車。上月間多至三十萬輛以上。各路所運貨物。大為減少。幾與初停戰後數月內無異。如此情形。天然使鐵路股票市面大為搖動。投資之數。絕不足應整理或擴張之用。去年因經濟衰微之結果。計美國全國主要鐵路線之拋棄者。共有五百三十五英里。較在同期內建築之路線多四百英里。以前四年內合計之。則拋棄之路較建築之路多至一千三百英里。據鐵路主有者及當局者之意見。謂鐵路困難之主因。由於工人增加薪水。及勞工協會所定工人工作章程限制工作之故。一千九百十九年鐵路之支出。三分之二為工資。目下主有者及當局者正在以全力計畫改良工人之管理。以期解決此問題。目下正值勞動方面境

途不順之時。故管理方面頗佔優勢。惟鐵路工人團體。則竭力抵制。蓋知勞動者在鐵路上之勢力。最為盛大。倘能保持其優勢。則在其他工業方面。自易佔有儲勝地位也。此鐵路雇主與勞動團體之爭持。而今日美國鐵路問題之焦點。而負調整之責任者。厥為鐵路勞工部。從中調停。頗非易易。預料勞工主雇兩方面將於下屆國會中從事奮鬥。以期將運輸條例急劇改革。雇主方面大約將再求政府之財政贊助。改變勞動調整之方法。而勞動團體。如有農業界及激進黨為後援。大約將要求政府對於鐵路。加以更嚴格之管理。並由勞動方面通力合作。戰時鐵路管理局局長麥加度氏近曾由發一宣言。謂此彼觀察。鐵路之復歸政府管理。殆為不能免之事。即一般輿論似亦有此種傾向云。

### ●美國之煤料近況

中美新聞社云。英國之煤田罷工。又使萬國煤田中引起注意。以為煤料以有銷去之法。數星期前。歐洲與其他外國市場中。因冬季頗和暖。又以德國按照和約交付煤料。遂使美國煤停滯不動。所有定貨。大都取消。而千百噸之美國煤。不得不向外國海軍哀求購用。因今日事起倉卒。英國之煤。因罷工不出。於是美國之存煤。遂得活動之機會矣。外國方面已有向美國煤市中購煤前。數日間。出口之煤。每日納增至數十萬噸。煤商謂手頭存煤尙夥。不



虞短少。惟英國罷工如長此繼續。則恐不易應付。幸現今船隻頗多。故可運煤出口。無甚困難。然因英之煤礦罷工。美之煤業。遂亦發生重要問題。於出口煤之將來。頗有關係。美洲之產煤問題。實為共和黨新政府所當解決者。數月來國會中久已組一委員會。調查國內產煤狀況。上屆國會曾出條陳頗多。亦有建議將煤價與銷售歸政府管理者。然此皆在威爾遜時代提出。未必能實行於哈定總統手中也。然以目前狀況觀。則無論在何政府之下。此煤問題終關重要也。據當局者言。苟美國煤之產額與運輸。不即改其趨向。則數日之間。美國將有煤荒之憂。瀝青煤之產生與出口。近俱大見跌減。除一九一九年之煤礦罷工外。數星期間。已跌至最低之額。然當一九一九年。尚有存煤五千八百萬噸為數。不可謂少。而此一九二一年之存煤。則尤不及此數也。計前四年間。美國煤料之銷費。平均每一星期在千萬噸以上。而查最近之統計。則每星期之產生及運輸。不過六百萬噸。過去十四星期中。產額日見降落。自每日二百萬噸降至一百萬噸以內。煤之產額固少。而銷場亦銳跌。全國之煤市。煤田中皆有驚異之聲。口煤之無人過問。煤業中之著名刊物「煤時代」有言曰。兩月以還。美國之數千煤礦中。幾無有人來定購一磅之煤者。誠可驚也。美國煤之滯銷。一因去冬冬暖。一則因工廠及鐵路俱見停頓之故。而鐵

路亦直接受影響。煤車數千輛。皆擱置不用。煤礦工數萬人皆失業。而工業之衰落。乃益甚矣。煤價飛漲。亦為滯銷原因之一。去冬百物皆漸次跌價。而煤獨有加無已。影響且及於鐵路。鐵路用煤。占全國產煤額三分之一。每年約須七萬五千萬金圓。今亦以煤價昂之貴。故經濟上大遭損失矣。據國會委員會之調查。煤業中亦頗有屯積居奇者。煤價之貴。廠主歸咎於鑛工工價之高。而鑛工則結成有力團體。始終反對減少。今之研究煤問題者。僉謂政府應設法保護用煤者。勿常為昂價所困。並於運輸及出口上加之意云。

### ●美國之農業政策

美國新聞社云。美國目下之農業情形。不獨於國內工業及勞動上。有直接關係。美國農人於美國之對外政策。向有一部分支配之力。尤於關稅問題有關。而於國際仇視之傾向上。亦恆能予以若干之阻制。在目前之對德關係中。美國農人曾發起主倡續行對德通商之說。其原因固大半出於自利。然亦抱有一穩健之意見也。就全部而言。農界所施於立法之勢力。亦未嘗於農界自身有益。蓋農界領袖大都目光短淺。不脫保守習慣。然據深悉美國各種經濟方面情形之人考察。則美國之農業。必須劇烈改革。並創立一建設的法制。解除農人若干之負擔。同時使其他實業亦

受其裨益。然國會與各州議會對於此種必要之法制。未予以切實之贊助。祇知枝枝節節。提出若干議案。以爲克盡厥職。自食物市價跌落以後。農夫方面時在國會中主張施行種種補救方法。然能確中肯綮者十不獲一。如全國銀行律之修改也。鄉村賒欸方法之訂立也。戰時財政組合之重設也。產物之總賣也。劃一盛農產物之藍筐等之大小也。增加贏餘稅率也。凡此皆經提出。其通過者亦不少。然試問有一焉足爲根據解決者乎。至農界對於肉類打包業及其稅率之態度。尤足爲彼等在立法下勢力散慢之證。近年來有從事肉食品之製造家一小團將全國食物生產之一部分加以壟斷。政府久欲設法取締。農人及養牲家受此壟斷之害。亦竭力運動取締。然該壟斷派人在國會中勢力甚固。凡取締議案提出。輒被推翻。終無結果。目下農人因打肉類包之代價太重。加以養牲牧場及運費皆漲。故所養牧口。逐漸減少。今年（一九二二）一月間。美國田莊中所有牲口。較去年約減少一千萬頭之多。本年牲口總價。跌去二十億二萬五千萬金元。肉類市價跌落甚迅。較任何其他食物爲甚。故肉類打包業爲之地位。已軟弱不少。去年該業中人獲利甚厚。今因生產少。市價跌。大遭損失。該業中共用勞工五萬人。因擬減少工資。又發生嚴重之糾葛。在如此情形之中。農人方面。自無予肉類打包業者以贊助之

理。而農人偏偏力迫國會訂立高等稅率。甚至禁止農品出口。如此則明明爲贊助打包業者而非自助。蓋訂立此種稅法。自足增高肉類之市價。然打包業者首獲其利。而產生者所得之利。則甚緩而微。除非能設法打破打包者之壟斷而後可。自此可見美國農界中人之自謀。實爲不當。不獨於己無利。且妨害美國之國際貿易。目下美國之修改稅則運動。以農界爲主動。如果成熟。制成新律。將於新口貿易大有影響。假令果於農人有益。自無可議。其如就一般人觀之。實不利於農界。又不利於一般之商業何。

### ●美國之糖市

中美新聞社云。前數月間。美國之糖市。何故大跌。蓋因一千九百二十年間。糖之輸入美國者。爲數過多之故。核計其數。凡達八〇〇〇〇〇〇〇〇磅之多。其二十分之十九。均供美國國內之消費。當去年世界各地糖料大缺之時。何忽有此多量之糖。如水之赴壑。源源輸入美國。於最近一商業報紙美國糖市報告中。有一文。可以規之。其文云。糖之入美國者。以汽船載。以駁船運。方美國缺糖價漲之時。而東西兩半球之各國。似即應美國糖荒之呼籲。滿載糖以俱來。盡舉其所有。以售之美國。各地來糖之多。聞所未聞。即如黃東一地。運來二千五百八十四噸。但以七月一個月計。由海外輸入之糖。凡達五十八萬七千噸。有無稅者。有納

重稅者。散布美國市上。糖價因而大跌。國內本無需此多量之糖。而一般商人及製造家營投機事業者。仍紛紛爭購。合計所購。乃遠過美國人民消費額之上。合計輸入之數。與本國自產之額。則一年中美國每一男子一婦人一兒童。勻派各可得一百一十磅。前此最高消費之度。不過九十磅而已。糖之來源。凡四十一處。合共一·九八四·三四四·三二〇磅。係納全稅者。其從古巴及菲列濱來者。尚不在內。古巴得酌減糖稅。輸入之數。凡五·七六二·一五二·七九四磅。菲列濱免稅輸入之數。凡三〇一·七七四·一五二磅。加以納全稅之一·九八四·三四四·三二〇磅。合計共八·〇四八·二六一·二六六磅。更將檀香山聖克勞及拋士立谷三處輸入之數。(此三處之糖。謂之國產。亦無不可)並國內所產蔗糖及蘿蔔糖等。根據一千九百二十年之統計表於左。

檀香山	一·〇九二·二三三〇·七二〇磅
拋士立谷	八三七·二八〇·〇〇〇磅
聖克勞	二九·一二二·二四〇磅
國產蘿蔔糖	二·〇一六·〇〇〇·〇〇〇磅
國產蔗糖	五四五·七六〇·〇〇〇磅
其他楓糖等	四四·八〇〇·〇〇〇磅

以上合計 四·五六五·一九二·九六〇磅

### ●美國製造品之暢銷

中美新聞社譯紐約國家城銀行統計家奧斯丁氏文云。美國之製造品。邇來主顧顯然愈多。在歐戰以前。美貨售銷外國市場者。每年不過價值十億元。迨一九一九年(爲歐戰後第一完全和平之年)出口之貨。增至四十億元。一九二〇年則又不止四千億元矣。更詳言之。戰前三年間。美國出口貨品。平均每年值一·一〇〇·〇〇〇·〇〇〇金元。一九一九年爲三·四八六·〇〇〇·〇〇〇金元。一九二〇年爲四·一六三·〇〇〇·〇〇〇金元。目下在國際貿易中之貨品。出於美國工廠者。蓋占三分之一。在歐戰前數年間。則僅占六分之一耳。歐洲在戰前爲世界製造品之主要來源。英國每年平均輸出二十億元。德國約十億五萬萬金元。法約七萬五千萬金元。奧匈約三萬五千萬金元。荷蘭比利時各約二萬五千萬金元。瑞士意大利西班牙合共約三萬五千萬金元。美國約十億元。歐洲供給世界貿易之製造品。占六分之五。美國占六分之一。自戰後德奧不復參加世界市場。英法意以其工業盡力於戰事。歐洲對於國外之運輸事業。復大爲減退。於是素來缺乏製造品之亞洲大非洲大洋洲及美國以外之美洲各國。紛紛向美國購求物品。此乃自然之勢也。故

一九一四年會計年度由美貨出口額除製熟之食品外。其價值一〇九九〇〇〇〇〇〇〇〇金元。一九一五年增至一〇一六三〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇金元。一九一六年增至二〇六五五〇〇〇〇〇〇〇〇〇金元。一九一八年又增至三〇三八六〇〇〇〇〇〇〇〇〇金元。然尤可驚者。則停戰後之一九一九年繼續增長至三〇四八六〇〇〇〇〇〇〇〇〇金元。一九二〇年至再增至四〇一六三〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇金元。較諸戰前一年幾超過四倍。此出口貿易之大發展。與全世界各處商業皆有關係。而尤以製造幼稚之各處為易甚。如輸入亞洲之美貨。一九一四年價值不滿一萬萬金元。一九二〇年增至五萬萬金元。南美洲輸入美貨一九一四年為一萬萬金元。一九二〇年亦增至五萬萬金元。非洲一九一四年為二千五百萬金元。一九二〇年增至一萬二千萬金元。太平洋一九一四年為七千五百萬金元。一九二〇年增至二萬萬金元。北美各處一九一四年為三萬二千五百萬金元。一九二〇年增至一二萬萬金元。即製造的歐洲亦復大購美貨。一九二〇年美貨之輸入歐洲者。顯然較一九一三年增加一倍。其貨品中有各種煤油。農業用具。汽車。橡皮輪胎。電車。機關車。鐵路用具。熟皮及熟皮製造品。與半製成之銅及鐵。僅煤油一項。價值三萬萬金元。汽車及輪胎七千五百萬金元。銅八千萬金元。鋼板二千五百萬

金元。石臘二千萬金元。海軍用品一千二百萬金元。五金工作機器二千萬金元。熟皮三千五百萬金元。靴鞋一千七百萬金元。其輸往製造之亞洲非洲大洋洲及美國以外美洲各處之貨品。則為棉貨。羊毛。絲。汽車。橡皮輪胎。機器。零雜鋼鐵產品。木材。電氣用品。靴鞋。熟皮。及雜件。凡接物品之銷路。戰後二年內。逐年增加。查此等綿值之大增。自半由於售價增高所致。然出口之價。既較戰前多至四倍。則貨品之量。亦必澎漲可知矣。



# 雜

# 組



## ●石油燃料之價值

石油對於日常生活。有密切之關係。固不待言。然自歐戰以來。燃料缺乏之聲。彌漫全球。加以原動機關之煤油發動機。交通運輸之摩托車。威猛武器之飛行機與潛航艇。均恃石油為命脈。故現今石油。在國防上。極為重要。此各國對於油田之競爭。所以愈演愈激者也。今試將石油燃料之優點。述之於左。以供參攷。

(甲)石油與石炭之比較

(一)發熱量(平均值)單位為英國熱單位(B.T.U.)

美 國 英 國 日 本 我 國

石油 一九五〇〇 一七七一八 一八二二七 一八六七〇

石炭 一四八〇〇 一四三〇四 一三四六〇 一四〇〇〇

由上表觀之。可知石油之能率。比較石炭平均增加三成左右。

(二)容積 石油之容積。因此重而有不同。然與石炭比較。大約如次。

石油一噸之容積 三八立方呎

實業雜誌 第四十三號 雜俎

石炭一噸之容積

四三立方呎

即石油之容積。較石炭減少一成。因之在工廠方面。可以節減倉庫及原動室之面積。在船舶可以增加載貨之容積也。

(乙)船舶使用石油燃料之利益

船舶若用石油為燃料。則有左列諸利點。(一)煤烟及灰屑甚少。故船內可以清潔。(二)石油較石炭容易裝載。在航海中可以浮管與油槽船連絡。用抽水機(Pump)汲取。非若石炭。須限於貯炭所附近。由人力運搬。故可節省時間與費用。(三)在同一壓力與速度之下。用石油燃料。較之石炭。對於鍋爐之損傷微少。因之可省修理之手續及費用。(四)用石油燃料。作業及管理。比較簡單。故可節減機關手及火夫之人數。五蒸汽之發生及停止。均甚容易。因之可以隨意增減速度。(六)堆積地面。可以節約。以上乃就單用石油而言。至若以石油與石炭混合燃燒。則可使石炭完全燃燒。故得增加石炭之能率。及使用劣等之石炭。今舉一二實例於左。



(子)石油燃料船與石炭燃燒船之比較。美國曾以同噸數之汽船二隻。駛行同一航路。一用石油。一用石炭。所得之結果如次。航海哩數三萬一千六百哩。

	石油船	石炭船	石油船之利益
航海日數	一四〇日	一八三日	少四三日
停泊日數	九六日	一一七日	少二一日
航海全體日數	二三六日	三〇〇日	少六四日
燃料消費量	一四四六噸	八五〇〇噸	少七〇五四噸
燃料消費額	一二九四〇美金	四一二七五美金	少二八三三五美金
貨物搭載重	八五〇〇噸	七五〇〇噸	多一〇〇〇噸
火夫	一四人	一四人	少一四人
機關手	一三人	一一人	少六人

(丑)石油與石炭混合燃燒之實例。法國有一商船。關於石油與石炭混合燃燒。研究之結果如次。

試驗	石炭百分比	石油百分比	火床一平呎之燃料消費量	燃料一磅之蒸汽發生量
第一回	一〇〇		一八·八磅	九·〇五磅
第二回	五五	四五	二一·三磅	一一·三四磅
第三回	三六	六四	二一·七磅	一四·一二磅

觀右表。可知石炭三成六分與石油六成四分混合燃燒之時。比較單用石炭增加五成六分之能率也。以上乃就用引擎或透水 (Steam Turbine) 等發動機而言。若以煤油發動機為原動。則其消費量更可節約。茲將德國對於用 Diesel Engine 與引擎 (單用石炭燃料) 船舶。經濟的比較。揭之於次。

	Diesel 船	蒸汽船
機關部人員	六人	一〇人
燃料一噸之價額	石油 三五仙令 石炭 一五仙令	一五仙令
船長	三三八呎	三三八呎
船闊	四八呎	四八呎
船深	三五一呎	三一五呎
吃水	二二吋五呎	二二吋五呎
馬力	一三五〇	一五〇〇
燃料庫容積	三五〇噸	四八〇噸
速力	一〇節 Knot	一〇節
一日間燃料消費量	七·一噸	一九·八噸
一日間燃料價額	一二磅二仙令	一五磅二仙令
機關部員一個月之薪金及伙食	五二磅六仙令	七二磅一〇仙令

由右之結果。可知 Diesel 船較蒸汽船。節約燃料容積一三〇噸。一日之燃料費三磅九仙。一個月之薪金及伙食二〇磅四仙。故即 Diesel Engine 之價格較引擎貴二成五分左右。結局仍以 Diesel 船為經濟也。

### ●糖磁工藝經驗談

搪磁一物。為近世之需要品。質輕而潔。價值又廉。攜帶亦便。勝於磁器及金類品。蓋磁器體重而貴。金類品界與空氣中之硫。臭等氣感化。不擦抹則不雅潔。在經濟上亦感不利。故均不若搪磁之便利。按搪磁各器。如廚房用件。與面盆。杯碗。及淨桶。溺器等。不但繁盛地方盛行。即窮鄉僻壤。無不觸目皆是。勾扯貧富。每人歲需搪磁器價二角。以四萬萬人計之。歲必有八千萬元之流出。雖非準確之數。即半之亦屬巨款。近年吾國有志者。如徐君道生等。有見於此。首創鑄豐搪磁廠。等於上海。然銷路既廣。品類繁多。斷非數廠可以濟吾國之求。非多設幾廠不可。如出貨既多。品質精美。亦可推銷國外。斷不致因貨多而不能存立。祇省工節費。更求堅緻美麗。售價便宜。何愁不到處歡迎。聞搪磁所需原料。有兩種。

一為鉛底子磁粉。化學家以為鉛有毒。不宜盛食物。二無鉛底子磁粉。無論何器。皆可施用。茲將搪磁製配各方附後。

一 釉質切不可用鐵器舂碎。因鐵質能壞其色。

二 鐵皮胎未上釉之先。須以淡硫強水浸片刻。再以刷刷淨。再入清水內沸之。取出烘乾。而後上釉漿。入鐵壳。燒第一二層（淡硫強水。每水百分和淡水「自來水」九百分）。

三 如鐵胎不潔。所上之磁釉。與鐵胎粘貼不固。易於脫壳。此項手續。最宜注意。

四 釉質質料。細膩勻和。則光澤滑潤。

五 釉質須上至少三層。方能厚實。今市上所售者。潦草粗薄。所上不過二次。能上四層。則更覺玉地光滑。

六 凡盛食物與酸性器之內面。宜用無鉛之釉粉。與火度略高者。

七 釉質先用硬木杵石臼舂碎。後磨粉。磨粉之工。最為重要。如不極細。出品必粗毛。宜用磁裏鐵壳筒。筒內盛細料。加硬質大小石卵滾之。用力少。而粉絨細。舂磨滾筒等成粉器。均可以馬達動力為之。有十馬力。每小時可出極細之釉質二百餘斤。或三百磅。週時可出三噸餘。上海有電力可用。工省而物美。占地不過六方丈。已足用矣。

八 燒成之器。如有污點及氣泡與疤痕等病。可以剉刀剉去。再以樹膠漿塗一薄層。後釉粉於上。再燒之。即成。自然無瑕。或欲再上一層者。亦須補好而後為之。

一層。火石粉百分。礪砂煨過磨細者五十分。和勻鎔之。待冷研細。每此粉四十分。加高嶺泥粉五分。掉成濃漿。在器面敷之。厚六分之一。乘濕撒第二層細粉一層。將器在煨房烘乾。此層用無鉛之白玻璃粉一百二十五分。礪砂二十五分。礪粉二十分。各質和勻鎔化。淬入冷水內。取出烘乾磨粉。此合料每四十五分加礪粉（即鈉養炭養二）一分。全料在熱水內和之。待乾春碎。此粉用細篩散在第一層之外。必第一層未乾時爲之。其器在一百十二度溫房烘乾。再在窰內或燒壳內加熱。至釉貨鎔化。即取出。乘釉未結時。將乾粉再撒上一層。再燒之。外面極平滑。

論火度高低不同。磁釉玻璃片。糖磁磁。皆屬磁釉之系。惟火度高低不同耳。即磁與陶亦不同。磁高而陶低。玻璃火度層次更多。吹片製片與光學玻璃火度均不同。最高爲吹片。次製片。光學玻璃爲最低。其大要分四項。第一爲磁。次爲玻璃。三爲糖磁。四爲磁。因法藍須低於金銀銅。故不能如糖磁之高。糖磁之釉。亦分數層。第一二層可以同度。三層四層須漸降低。如外繪花色釉。更須降低。故易鎔而光澤也。

細質之原料。爲矽鈣鋁鉀或鈉鉛銻硝炭而已。其鎔度之高下。即視上數原質之次序推之。各方按配不同。即此意也。矽之最淨者。水晶瑪瑙。火石。石英。白砂。五種。其淨層次亦觀先後爲次序。其他

如花崗石湖砂等。雖亦屬砂類。必含鐵質與他金類。如製酒瓶等。粗玻璃可用。故製明淨之玻璃與釉。必擇淨者。乃能美觀。各種製粉法。後方凡用火石粉者。儘可以石英白砂代之。火石。英百砂質硬。而火度高。製粉之法。先以火煨等。乘熱淬入冷水則。易春磨矣。高熱度之無鉛底子方。先以火石煨紅。乘熱淬入清水。取出烘乾。春磨成粉。火石粉一百三十分。鈉養炭養二二十分。○半。礪砂粉十二分。各料相和。入罐鎔之。傾出待冷。磨成細粉。篩之。篩面每寸縱橫各六十絲爲合格。

凡各色釉顏色均屬金類。鑲質。後附各方。以無色者爲底子。各色按方配合。即成。如白色者有四方。一錫。二鉛。三錫。三。即白。四者。任取一種。和入明玻璃中。均成白色。如白玉狀。不過白不同。以錫。爲最佳。錫。製法。錫。鉛各半。入鐵鍋內燒紅。而上所。生之皮。層層括取。即錫與。之合質。將灰色之錫。入鉛筆罐內。蓋燒成白熱度。俟冷傾出。孟。研之。其粉極白。質極硬。可代寶砂。發光品玉之用。鈣。以牛羊骨煨成。白骨灰。研細。如和入明玻璃。即成乳色。

（灰色釉）煨過。白砂十分。鉛三。四（即鉛丹）三十三分。礪三。二十分。碎玻璃一百十四分。鈉。二（即礪粉）十六分。硝一。

分半。錳二二分半。欲黑色深淺。以錳二增減之。

(無鉛質無色油質底子配法) 火石粉三十六分。礬二二十四分。鈉羧炭二二十四分。硝十八分。

(白色油) 碎玻璃十一分。礬三七分。碱粉半。鈣磷四(即牛羊骨灰) 三分半。錳三八分之一分。

(黑色料) 淨泥三分。鐵二養三一分。加無色本底四分。此為最佳之黑色。

(藍色料) 白砂鉛丹(即鉛三養四) 硝各十分。火石玻璃細二十分。站一一分。深淺以站作進退。

(棕色料) 錳二五分。鉛丹十六分。火石細粉八分。

(綠色料) 無色本底三十二分。黑色銅一一分。

(又方) 銅屑二兩。鉛(即密陀僧) 二兩。硝二兩。砂四兩相和而添本底。

(橄欖色) 藍料二分。黑料一分。黃料一分相合。

(桔皮色) 鉛丹十二分。紅色鐵養硫養三(即以皂礬煨去水氣) 一分。礬一分。火石細粉三分。相和煨之。研細粉。加本底質五十分。

(紅色料) 紅色銅羧粉。如變綠或棕色。可加炭粉牛油同煨之。即復紅。配以無色本底粉細煨研。

(又方) 鐵羧硫三煨成黑色一分。本底子六分。鐵二三三分。和白色粉三分。成深紅色。

(玫瑰色) 白料三分。銀箔或銀一分。本底子九十分。

(茄花色) 白料二分。紅色料三分。本底子六分。

(又方) 鈉羧炭二錳二等分。和本底子。隨深淺增減之。

(白色料) 錫一分。鉛一分。合鎔。取皮灰再煨。研細加明淨底本質三分。和鎔。再研成綠白色。即無色之明細加錫也。

(黃色料) 本底子和鉛。即密陀僧。鐵二三少許。

(又方) 鉛錫對合之灰。鉛白砂各一分。硝四分。鎔化研細和本質配准其色。

(又方) 鉛丹(即鉛三養四) 八分。錳三分。錫粉一分。和鎔而煨之。添本底質十五分共鎔之。

### 銑

美國 American 雜誌云

(一) 銑之發明 一八九八年。法國科學家培各雷氏。Henri Becquerel 偶得礦石一塊。携至家而置諸案。蓋欲作為標本。而並無他種用意存於其間。案旁有各種礦物標本。及照片等。綜雜陳某日。培氏偶然置此礦石於未顯影之照片玻璃上。而一光怪陸離。向所未見之現象。驟現於此。已染銀水之影片。蓋即銑之放

光也。然培氏一時不明其所以然。以為偶然之奇遇。固無足怪。亦無可研究之價值也。

自培氏發見此現象。奇異之消息。一時傳佈四方。一般科學家。咸悉心研究。冀得美滿之結果。越二年。法人苟里 *Mme. Curie* 夫妻二人。尤竭力攻。孜孜不倦。於是有銻 *Radium* 之發明焉。

(一)銻之產地及其價值。銻多產於北美哥羅拉陀 *Colorado* 一部分之地。其地為人所難近。且乏水料。礦工飲水。必由遠道以驢車轉運。不便孰甚。而礦工所用之機械。以及一切器具等。輸運尤難。因此費用浩繁。資本甚巨。為採銻者所不樂。次於哥羅拉陀者。為畢德斯衰 *Pittsburgh* 荷蘭日 *Orange* 及新裘賽 *New Jersey* 三處。其產額雖不及哥羅拉陀。而便利則過之。

銻為近世最珍貴之物。以其出產少。而採取難也。當銻未發見以前。吾人眼光中之最寶貴者。莫如鉑 *Platinum* (即白金)。但迄今此觀念已完全打銷。蓋白金每溫司 *Ounce* 只值美金一五〇元。而銻則每溫司值三三六〇〇〇元。今全世界所有者。亦不過三溫司 (即八十四克 *Gram*) 其珍貴可知矣。

(二)銻之性質。銻略似鹽。為發光體。黑暗之處。即能見其燦爛之明光。在目間若有顯微鏡之助力。亦能窺見其閃光。燦燦如天空之明星。然此無何。蓋銻常分離其原質。而使之發光也。此種原

質放光之能力。能延長至二〇〇〇〇年之久。且其光之速度。每秒能行二〇〇〇〇〇哩。不特在也。銻之為物。又能感應他種物質。亦使之發光。一如其本體。而自已仍毫無損失。此銻之產額雖少。而其用途能廣大如是也。否則以八十四克之銻質 (每溫司為二十八克) 安能供全球之需用耶。

(四)銻之效用。自銻發見後。迄今二十餘年。雖產額不多。然其效用。已指不勝屈。而工藝醫學兩界。尤受其莫大利益焉。

近年來。銻之效用。更日益推廣。而夜光錶為其尤著者。據美國之調查。於一九一三年。產夜光錶二千餘只。歐戰時。更形發達。美國軍人。平均每六人中。已有此錶一只。及至一九二〇年。產額驟增至四百萬只。其中一百萬只。為輸出品云。

戰爭時。飛機中常以銻代燈。或以之製指南針日規等。蓋燈火易使敵人注意。而恐受擊也。航海之舟楫。苦不能得電光者。亦多以銻光代之。此皆為較大之功用。他若測汽機。水平器。空氣壓力測量器等之用。銻代火者。猶其小焉者也。

吾人家庭中。現多利用電燈。日來科學進步。銻之產額日多。其價值必稍低。廉家庭中。以銻代燈之說。不久即可實現。即以今日論。大抵九十方呎之室中。只須四百元之銻。已能供十年之需用。其光之強度。雖不及電燈。然平常作工或閱書等事。已無甚困難。



矣。

余(著者自稱)好美術。於圖畫一道。頗有研究。自銦發明後。余曾試製一種銦漆。以供繪畫之用。屢次實驗。頗有滿意之效果。蓋以此漆繪圖。日間觀之。無甚差異。一至夜間。即光彩燦爛。美麗悅目。然此猶未盡善。若以此漆繪雪景或月光等。則宛然如真。更足令人驚異。此法若一旦能善行。則不啻為美術界之新發明矣。

(五)銦之採法。採銦之手續甚繁。非一時所能盡述。茲姑舉其要法。每鑛物質(指銦礦)銦噸。須和清水六〇噸。其他北學品如矽酸類等六噸。當諸物未和以前。先將礦物質研成細粉。既和之後。更以汽鍋煮沸之。然後置諸大槽中。越月。即有淡黃綠色之沉澱物。聚於槽底。此沉澱物之中。即含有銦之原質。每一噸礦物質。所得之沈澱物。重約一〇磅。Pound。但其中所含銦質。不過千分之五克。或千分之七克。大如針尖之細粒而已。故自此沈澱物中取銦時。須經過九百餘次極精密極細巧之手續。逐次去其無用之渣滓。以得純粹之銦質。當提煉時。須十分謹慎。提煉者亦須有高等之智識。豐富之經驗。與精巧之技藝。使微細之珍物。不致遺失。若稍一疏忽。即不啻傾蕩數千萬之家產於無形之中。可不慎哉。

美國於一九二〇年產銦十四克。嗣後擬積極開採。預計二十年

後。至少亦即有二八〇克之出產。較之今日全世界所有者。已增多至三倍餘云。

(六)銦之危險及其防止法。銦之危險。頗足令人驚駭。蓋以一溫司之銦。置於玻璃管而藏諸衣袋中。經十小時。即能毀壞人體之骨骼。及其他內部之組織。而至死亡。若以二克之銦藏於袋中。則二日後亦能致人死命。當銦最初發明時。某科學家以少許銦質。自巴黎携至倫敦。當時不知其若大之危害。稍不留意。某即焚燬而死。其危險可想見矣。

防止之法。總不外設備之周到。動作之謹慎。而用具尤當完備。凡銦千分之廿五克。或千分之五十克。須以長1—2吋厚。1—16吋之玻璃管盛之。此管勿觸以手。否則即蹈危險。即欲移動時。亦須以鉗夾等物為搬運之具。若玻璃管較多。一時搬運頗煩。故又須有一特別之器具。此器形圓。通常以鉛為之。其口之直徑。約須六吋餘。器重約四十八磅。器上連以皮帶。以便提携。其蓋之中央。環鑿多數之圓孔。儲銦之玻璃管。可一一插入孔內。於是即可任意轉移。而毫無危險。但玻璃管與鉛器之邊緣。至少須有三吋之距離。如是足使銦所發射之力。減少其30或40。而不復害及人體矣。

# ●去年華貨運美之統計 (續)

物名	一九二九年出口統計	估値	去年出口統計	估値
書籍		九六六美元	六〇〇把	二四四三美元
紙傘			四三二四磅	二〇〇美元
植物子	二七九五〇磅	二八〇五三美元	三九五八〇磅	二六二七八美元
草帽鞭		二七四六六美元	九〇三七五磅	一二七四四美元
糖	一〇八七〇二磅	二九四三四美元	九七七八〇磅	三〇五七九美元
茶	三三七七〇三磅	一七三三七七美元	九七七八〇磅	七三九三三美元
煙葉	三八五二六磅	一九〇〇二美元	九二九一六磅	三四〇七三美元
羊毛	五二六〇〇磅	三二〇四九美元	六三二八磅	三八〇七〇美元
駝毛	三〇二四〇四磅	三九九五九一美元	一九七三二磅	一〇八七六美元
生絲	二九四二四磅	二四〇七七三美元	二〇三六七二磅	一八三二一四美元
廢絲	八三〇四六磅	二二二三四七美元	四三三六六磅	三六四九七六美元
野絲	三六四二五磅	一一八九二美元	一四九二磅	二〇二八四九美元
蠶繭		六四四七七美元	二七二二磅	二六三〇二美元
絲繭綢		一七八〇一美元	三〇二磅	五〇九九三四美元
絲質綢緞		二二三七七美元		七七八〇美元
絲質飾品		一〇三六六美元		九〇四〇美元
絲質雜物		二四六一九美元		八三四三美元
零物				七二二五美元

(完)

北 京 高 等 師 範 學 校  
數 理 二 雜 誌

內容豐富 取材新穎

第二期要目

- X線與結晶體之構造.....張貽惠
- 非歐幾里得幾何.....傅鍾孫
- 復虛數的圖表法.....郭海潮
- 連續性與無盡數.....傅鍾孫
- 正二十面體各二面角相等之證明魏懷謙
- Pythagoras定理之證明.....王邦珍
- 羅素的「數學哲學緒論」提要.....傅鍾孫
- 數字游戲.....倪繩基
- 三等分任意一角.....吳十楨
- 數學新聞
- 馮漢淑先生的微分方程式

本 雜 誌 價 目

- 零售每期實價二角郵費二分
- 半
- 預訂全年四期實價八角免郵費
- 一 郵票代錢不折不扣世須
- 三分以內之郵票
- 二 前定雜誌者依新舊價目
- 扣合
- 三 代售月議

中 國 科 學 社 編 印  
科 學

告 佈 目 要 期 五 第 卷 六 第

- 蘋果樹害虫.....李新積
- 吾國之棉產問題(2).....過探先
- 改良品質問題.....茅以昇
- 鋼骨凝土營造法式.....茅以昇
- 我對於近世高速鋼之經驗.....黃昌毅
- 中國鑛產區域論.....翁文灝
- 南京地質.....竺可楨
- 物之分析.....羅素

告 預 目 要 期 六 第 卷 六 第

- 江辦植物名錄檢查表祁天錫
- 蘋果樹害虫.....李積新
- 微生物之化學作用.....王璣
- 世界人種之混合.....馮肇傳
- 動物與天演.....秉志
- 化學年表.....高銜
- 中國銅器鑄造時.....章鴻釗
- 代沿革攷

每冊大洋二角五分  
每卷十二冊大洋二元五角郵費  
每冊三分  
總經理處  
南京成賢街文德里中國科學社  
總發行所  
上海大同學院內中國科學社事務所  
代售處  
上海及各商務印書館  
北京中華書局  
杭州第一師範書報販賣部  
武昌利羣書局  
成都華陽書報流通處  
凡無代售之處可將報價折作郵票直寄總經理處或總發行所當將定購之報原班寄上

# 同濟雜誌第一卷第一號 七月一日出版

## 目 錄

序.....	阮尙會
發刊辭.....	羅綺園
我同濟校友對於改造及建設之使命.....	趙正平

## 醫 學

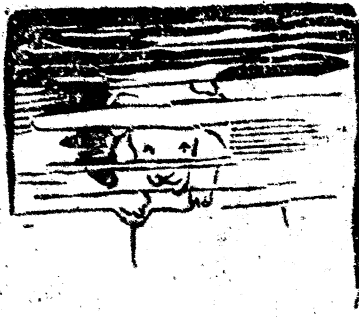
死亡率日間升降之研究.....	梁伯強
嬰兒死亡率日間升降之研究.....	梁伯強
X光線——物理上之構造——醫學上之應用.....	李 挺
傷寒病論在我中國的經驗.....	汪名孝
教授產科意見書.....	陳倫會
診斷淺說.....	尹志伊
產後熱原因之大概及穩婆接生之危險.....	谷 瑛
飛行者體格檢驗之重要.....	池 博

## 工 業

治水與救農.....	李 協
氣鍋之效力與效率.....	朱昌岐
支柱抵力橫力及灣曲能率之用表計算法.....	李樹偉
曼納司滿偏軸輾軋法無縫管製造談.....	陸振邦
氣鍋用水之去氣問題.....	王汰甄
三相交流電機電流之輸送法.....	曹 桐
火酒之新造法.....	薛祉鎬
近時木質自來水管之製造及其應用.....	馮朱棣
滑料.....	關若珍

## 哲理與自然科學

樂觀主義與悲觀主義.....	胡 嘉
男女不平等之歷史的原因和我的婚姻契約說.....	羅綺園



商

况



一、漢口國外匯兌行情表

(行情同者不列入)

月 日	折 合 率	國名		電 匯	期
		英	法		
五月一號	三先令二辨士	三先令四辨士	二五	即	兩合金磅
二號	八百八十個	八百七十五個	六十六元	七十三兩五	國日
三號	八百六十個	六十六元二五	七十二兩二五	本	
四號	八百四十個	六十六元三七五	七十二兩七五		
六號	八百個	六十六元二五			
九號	六百六元三七五				
十號	六百六元五	七十二兩五			
十一號	八百十五個				



十二號			八百個			
十三號						七十二兩二五
十四號			七百九十個			
十七號			七百八十五個	六十六元七五		七十一兩八七五
十八號	三先令三辨士	三先令三辨士	七百六十個	六十五元		七十三兩七五
十九號			七百七十五個			
二十號			七百六十個	六十五元二五		
二十一號			七百四十個	六十五元		
二十二號						七十三兩五
二十四號				六十四元七五		
二十五號			七百六十個	六十三元七五		
二十六號				六十四元五		七十四兩
二十八號			七百五十個	六十三元七五		

二・漢口銀錢行市表 (本表依照洋例銀計算)

月日	類別	折		幣龍	洋英	洋北	洋銅	元雙銅元申	匯拆	息金	市		
		每	串										
五月一號	四月二號	四錢三分	八錢五分	七錢〇五	七錢〇五	七錢〇三	七錢〇四	四錢五分	四錢三分	九百七十	六錢五	三十五元	八兩
二號	廿五日	四錢三分	九錢五分	七錢〇五	七錢〇五	七錢〇三	七錢〇四	四錢五分	四錢三分	九百七十八	五錢	三十五元	八兩
三號	廿六日	四錢四分	一七五	七錢〇六	七錢〇六	七錢〇三	七錢〇四	四錢五分	四錢三分	九百七十五	五錢	三十五元	八兩
四號	廿七日	四錢四分	四錢四分	七錢〇四	七錢〇四	七錢〇三	七錢〇三	四錢五分	四錢三分	九百七十四	四錢	三十五元	八兩
五號	廿八日	四錢四分	二五	七錢〇四	七錢〇四	七錢〇三	七錢〇三	四錢五分	四錢三分	九百七十三	三錢	三十五元	八兩
六號	廿九日	四錢四分	四錢四分	七錢〇五	七錢〇五	七錢〇三	七錢〇四	四錢五分	四錢三分	九百七十	無市	三十五元	八兩
七號	三十日	四錢四分	六二五	七錢四分	七錢四分	七錢〇二	七錢〇三	四錢五分	四錢四分	九百七十三	三兩五	三十五元	八兩
八號	四月一號	四錢四分	七	七錢〇五	七錢〇五	七錢〇三	七錢〇三	四錢五分	四錢四分	九百七十二	二兩	三十五元	八兩
九號	二日	四錢四分	八	七錢〇四	七錢〇四	七錢〇三	七錢〇三	四錢五分	四錢四分	九百七十一	一兩三	三十五元	八兩

二十號 十三日	十九號 十二日	十八號 十一日	十七號 十日	十六號 九日	十五號 八日	十四號 七日	十三號 六日	十二號 五日	十一號 四日	十號 三日
八四錢三分	〇四錢四分	八四錢三分	五四錢三分	二四錢三分	七四錢三分	二四錢四分	四四錢四分	八四錢四分	一四錢五分	二四錢五分
七五錢〇二	五七錢〇二	七錢〇四	五七錢〇四	七錢〇五	七五錢〇四	七錢〇五	七錢〇四	二七錢〇四	二七錢〇五	七錢〇五
五七錢〇二	五七錢〇二	七五錢〇三	五七錢〇四	六五錢〇四	七五錢〇四	五七錢〇五	二七錢〇四	二七錢〇四	二七錢〇五	七五錢〇四
七錢〇一	五七錢〇一	七錢〇二	七錢〇二	七錢〇三	七錢〇三	七錢〇二	七錢〇三	七錢〇二	五七錢〇二	七錢〇三
七錢〇二	七錢〇二	二七錢〇三	二七錢〇三	二七錢〇四	二七錢〇四	七錢〇四	二七錢〇三	二七錢〇三	七錢〇四	二七錢〇四
四錢五分	一四錢五分	四四錢五分	二四錢五分	二四錢五分	二四錢五分	二四錢五分	二四錢五分	四四錢五分	五四錢五分	五四錢五分
二四錢三分	五四錢三分	五四錢三分	二四錢三分	八四錢二分	二四錢三分	八四錢三分	二四錢四分	五四錢四分	八四錢四分	八四錢四分
四兩	五兩	五兩	五兩	五兩	五兩	四兩	五兩	五兩	五兩	五兩
九百七十三錢	九百七十二錢	九百七十六錢	九百七十一兩	九百七十二兩	九百七十一兩四	九百七十一兩五	九百七十一兩一	九百七十一兩三	九百七十一兩	九百七十一兩
	七兩	五兩						六兩		五兩
	二元	二元						一元		
	五串	五串	五串	五串		五串	五串	五串	五串	五串

三十一號廿四日	三十號廿三日	二十九號廿二日	二十八號廿一日	二十七號二十日	二十六號十九日	二十五號十八日	二十四號十七日	二十三號十六日	二十二號十五日	二十一號十四日
九四錢三分 二五	七四錢三分 七五	六四錢三分 七五	八四錢三分 五	九四錢三分 五	九四錢三分 五	七四錢三分 五	六四錢三分 五	七四錢三分 五	三四錢四分 二五	九四錢三分 五
五七錢〇四	五七錢〇四	七錢〇五	七錢〇四	五七錢〇三	七五錢〇三	五七錢〇四	七錢〇三	七五錢〇二	七錢〇三	七錢〇三
七錢〇四	二七錢〇四	七錢〇四	七五錢〇三	二七錢〇三	五七錢〇三	七錢〇四	七錢〇三	七五錢〇二	七錢〇三	七錢〇三
五七錢〇一	七錢〇一	七錢〇一	七錢〇一	七錢〇一	七錢〇一	五七錢〇二	七錢〇一	五七錢〇一	五七錢〇一	七錢〇二
五七錢〇二	七錢〇三	七錢〇四	七錢〇二	七錢〇二	七錢〇二	五七錢〇二	七錢〇二	五七錢〇一	五七錢〇一	七錢〇二
二四錢四分 二五	二四錢四分	一四錢四分	二四錢四分	八四錢三分	一四錢四分	四錢四分	二四錢四分	四錢四分	五四錢四分	五四錢四分
三四錢三分	一四錢三分	二四錢三分	二四錢三分	二四錢三分	三四錢三分	二四錢三分	三四錢三分	三四錢三分	四四錢三分	三四錢三分
四九百七十五 二五	五九百七十二 二	五九百七十七 一	五九百七十二 二	三九百七十五 一	五九百七十七 一	三九百七十五 一	三九百七十五 一	五九百七十二 一	三九百七十七 一	三九百七十七 無市
一兩二	一兩二	一兩一	一兩二	一兩五	一兩七	一兩七	一兩五	一兩五	一兩五	無市
				八串 四						





●不許複製

●費須先惠

### 定價閱目

郵費			報	項
外國	日本	本國	資	目
一	二	二	二	每月一冊
角	分	分	角	半年六冊
六	一角二分	一角二分	一元一角	全年十二冊
角	二角四分	二角四分	二元	
一元二角				

### 廣告價目表

等別	特等	優等	普通
地位	前封面之後面	論	文
期限	後封面之表裏	前	後
一月	全 八元 半 五元 四分之一 三元	全 六元 半 四元 四分之一 二元	全 四元 半 二元五角 四分之一 一元五角
三月	全 二十二元 半 十四元 四分之一 八元	全 十六元 半 十一元 四分之一 五元	全 十一元 半 八元 四分之一 四元
半年	全 三十八元 半 二十四元 四分之一 十四元	全 二十八元 半 十九元 四分之一 八元	全 十九元 半 十二元 四分之一 六元
全年	全 六十七元 半 四十二元 四分之一 二十五元	全 五十五元 半 三十四元 四分之一 十七元	全 三十四元 半 二十一元 四分之一 十三元

▲第四十三號▼

民國十年五月三十號發行

編輯部

長沙文運街五號  
湖南實業雜誌社  
電話六百九十九號

總發行所湖南實業雜誌社

### 代銷處

湖南羣益圖書公司  
重慶全國各報代派處  
蘇州東亞實業經理局  
上海亞東圖書館  
北京  
四川  
新加坡 中華書局  
廣州  
天津  
山西太原互助販書社  
四川華陽書報流通處  
日本東京青年會

印刷所

長沙織機巷  
湘鄂印刷公司

週身痛苦以致瘦弱無力  
服用韋廉士

亞龍先生



現居仰光

大醫生紅色補丸使我健全  
愈得獲強健

易於激怒及精神不振

乃是肝經失調有以致之也  
如覺動輒惱怒無端生氣抑鬱不舒作事少與大抵係肝木不和之故也請觀安徽含山縣承審員  
吳仲平之證據其來示云鄙人從事政法兩界十餘年來日勞案牘因身體素弱腸胃消化力極薄  
以致飲食日見減少精神頓敗飯後思眠久坐則腹脹如鼓時快而精神日損諸醫束手莫可為  
投以峻補或施以大瀉補則大便結塞數日不通瀉則暫時暢快而精神日損諸醫束手莫可為  
力鄙人亦深慮又加肝火上升多愁善怒毫無樂趣嗣閱報載清導丸有開胃潤腸平肝之功  
函購一瓶試服數日則腹脹消除又效日則腸胃強健下卷一瓶既盡則飲食日增而精神亦  
覺煥發

已入癆症境界

請觀旅緬粵商會患天下最能致死之險症如何得獲救治

韋廉士大醫生紅色補丸並非專治癆症之藥也患癆症者本來無可救藥然而藉是丸之奇功已曾救  
治千萬之將成癆症者矣即如亞龍先生者亦千萬中之一份子也彼係原籍廣東旅居仰光晏公埠唐  
人街二百卅八號門牌開設粵勝鞋店據其自述云鄙人曾患乾咳甚劇已經數月之久燥噴不止恐成  
癆症胃口全失即免強飲食亦甚難下咽因而夜不安眠即睡眠亦必被惡夢驚醒及晨起精神頓萎少  
一動作便覺乏力難以從公辦事身體日見輕瘦步履維艱胸肺萎弱無力乾咳毫無間斷連嗽不止以  
致週身疼痛難忍大便乾結頭痛欲裂時常痛不能當遍求中國名醫服藥無數不見效正在無可奈  
何之際試服韋廉士大醫生紅色補丸功效立見連服數瓶胃口轉機飲食有味夜睡安寧及晨興大有  
趣味精神驟增於是耐心久服乾咳即止一切週身疼痛歸於無何有之鄉矣且四肢有力大便通暢有  
序頭痛亦全愈余之險症六個月身體加重強壯肥胖喜樂無比大醫生紅色補丸之所賜也韋廉士大  
醫生紅色補丸專治 血薄氣衰 腦筋衰殘 少年虧傷 胃不消化 瘋濕骨痛 醫尻酸楚 山嵐瘴瘧 乾濕癬疥以及一切由血薄如水所致各  
症對於婦科疾病尤為神效凡經售西藥者均有出售或直向上海四川路九十六號韋廉士醫生藥局  
函購每一瓶中國大洋一元五角每六瓶中國大洋八元郵力在內  
衛生小書奉送誠有益於閣下也 倘閣下或尊府中有人患病軟弱無力即須寄一明信片至以上所列地址索取衛生小書原班郵送一本可也



每瓶大洋六角