

Entered as second class matter February 8, 1918, at the U. S. Postal Agency at Shanghai, China, under the act of March 3, 1879.

報季生學美番

The Chinese Students' Quarterly

Published by

The Chinese Students' Alliance, U.S.A.

刊合號二一第季夏季春年一十國民

Vol. IX, Nos. 1 and 2 Combined

June, 1922

OFFICE OF PUBLICATION

453, HONAN ROAD
SHANGHAI, CHINA

MANAGING OFFICE
NEW YORK, N. Y.

U. S. A.

萬國寶通銀行 International Banking Corporation

CAPITAL AND SURPLUS \$10,000,000

UNDIVIDED PROFITS - \$ 3,200,000

Owned by The National City Bank of New York

HEAD OFFICE: 60 Wall Street, New York

London Office: 36 Bishopsgate, E. C.

Lyons Office: 27 Place Tolozan

San Francisco Office: 232 Montgomery Street

BRANCHES

China

Canton
Hankow
Harbin
Hongkong
Peking
Shanghai
Tientsin
Tsingtao

San Pedro de Macoris
Sanchez
Santiago
Santo Domingo

Java

Batavia
Sourabaya

India

Bombay
Calcutta
Rangoon

Panama

Colon
Panama

Philippine Islands

Cebu
Manila

Dominican Republic

Barahona
Puerto Plata

Japan

Kobe
Yokohama

Straits Settlements

Singapore

BRANCHES OF THE NATIONAL CITY BANK OF NEW YORK

Argentina

Buenos Aires
Rosario

Belgium

Antwerp
Brussels

Brazil

Bahia
Pernambuco
Porto Alegre
Rio de Janeiro
Santos
Sao Paulo

Peru

Lima

Porto Rico

Ponce
San Juan

Russia

Moscow
Petrograd
Vladivostok

} *Temporarily closed*

South Africa

Cape Town

Chile

Santiago
Valparaiso

Colombia

Barranquilla
Bogota
Medellin

Cuba

Havana and 21 other
branches

Italy

Genoa

Spain

Barcelona
Madrid

Trinidad

Port of Spain

Uruguay

Montevideo
Calle Rondeau
(Montevideo)

Venezuela

Caracas
Ciudad Bolivar
Maracaibo

Please mention THE CHINESE STUDENTS' QUARTERLY.

▲中等學校最新教本

新著 **國文字學大綱** 江都何仲英編 一冊 三角五分

同 **上參考書** 江都何仲英編 一冊 五角

本書取材精審編法極新無種種乾燥無味之病共分子音字形字義三編依次敘述不致偏而不全參考者博考羣籍不下數十百種尤足參證

新著 **本國史** 丹徒趙玉森編 二冊 各七角半

全書分三時期(一)以太古至周為文化發育時期(二)以秦至明中葉為文化推行時期(三)以明中葉至現代為我國文化與世界文化融治時期對於最近之外交事實如太平洋會議之類均已編入

新著 **東洋史** 直隸王桐齡編 一冊 各八角

是書首序論說明東洋史研究之關係及範圍論定東洋史上之人種及地理此外分三編一上古史述漢族萌芽時代二中古史述漢族全盛時代三近古史述各民族之變遷尚有第四編現代史在編中

新著 **世界史** 陽原李泰棻編 一冊 九角

此書用萬國史體裁編纂將中等學校應講授之東亞史西洋史分編敘述全史為上古中古近古運世現世五期現世史直敘至太平洋會議為止附有彩印地圖二十餘幅尤詳參證

新著 **西洋近百年史** 陽原李泰棻編 二冊 一元八角

本書述西洋最近百年內事分政治文明兩部政治部起於拿破崙第一敗後之維也納會議迄於歐洲大戰後之巴黎和會文明部分述近百年內之科學哲學史學藝術及國際聯合各種協會等

新著 **設計教學法** 上海趙宗預編 一冊 二角五分

小學施行設計教學是最切合於實際生活的教育法本書前半是說明設計教學法的定義價值等後半是實際上設計的種種方法

取材至現代為止的

祇有此數種

商務印書館出版

上列各書文字均用語體



WHEN YOU GO HOME

There will be books and other personal effects to pack and ship, steamship reservations to be made, financial arrangements to think about. Perhaps you will be glad to know that one organization, the **AMERICAN EXPRESS COMPANY**, can care for all these matters to your complete satisfaction.

TRAVEL: The Travel Department of the American Express Company are agents for the various Trans-Pacific Steamship lines, and by special arrangement have reserved space on every steamer to the Orient. Furthermore, we can arrange your railway tickets and hotel accommodations in any city, both in this country and in China. We make no charge for these services.

SHIPPING: The Foreign Department will arrange all shipping details for you, sending a wagon to call for the goods, issuing a Through Bill of Lading to any port in China, and arranging insurance if desired, thus relieving you of all worry in connection with the shipment.

MONEY: **AMERICAN EXPRESS TRAVELERS' CHECKS**, the accepted form in which to carry fund when traveling, completely protect you against loss or theft, and at the same time may be readily cashed when needed.

For any of these services, call at the local office of the American Express Company, 65 Broadway, New York, for attention of Mr. Tom Z. Wang.

AMERICAN EXPRESS COMPANY

Offices in China

Hongkong: 11 Queen's Road, Central

Shanghai: 8 Kiukiang Road

商務印書館發行

業餘

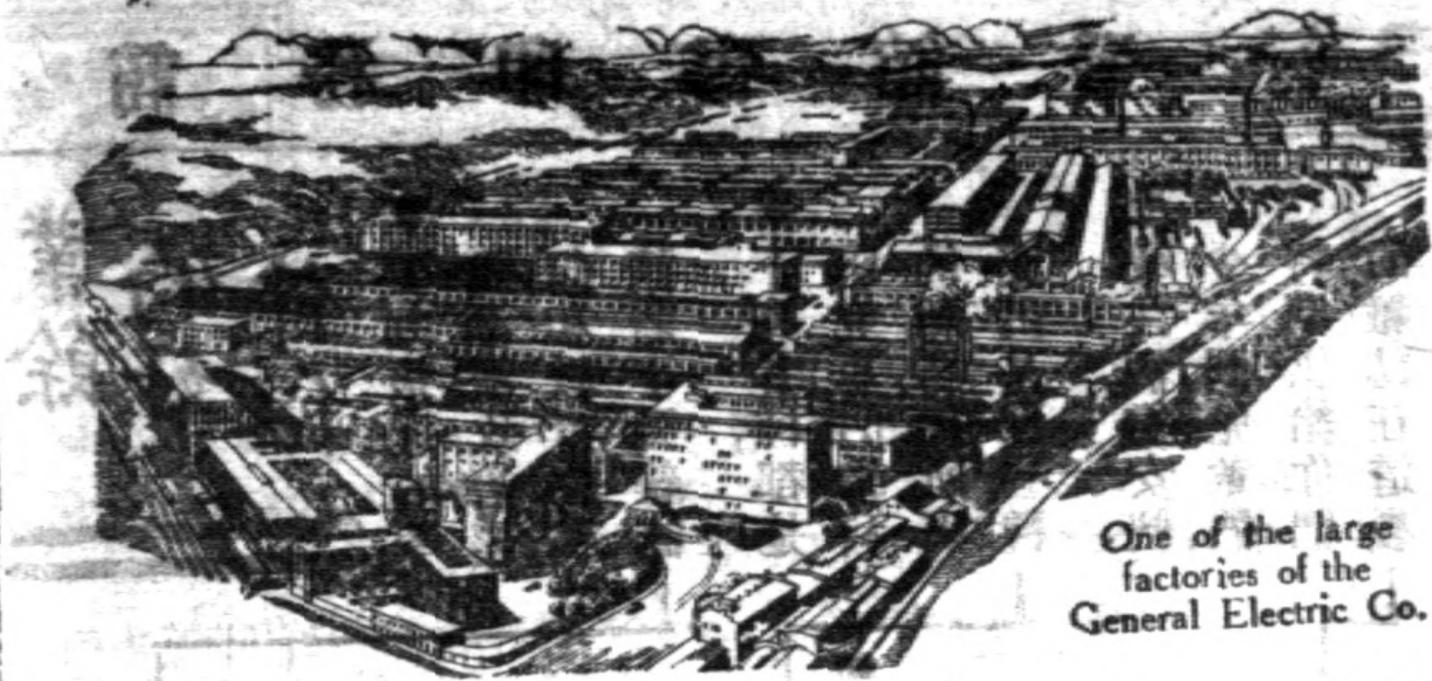
的好
伴侶

▼要知最近的學說潮流，政治趨向，和教育設施，請看下列雜誌：

▼下列各種，都是研究專門學科的雜誌，你所研究的，是那一種？

▼學生們，婦女們，少年們，兒童們，特別供給你們的雜誌在這裏：

<p>少年雜誌 半年六册五角三分 全年十二册一元</p>	<p>學生雜誌 半年六册八角 全年十二册一元五角</p>	<p>少年雜誌 半年六册五角三分 全年十二册一元</p>	<p>婦女雜誌 每册二角</p>	<p>博物學雜誌 全年四册一元一角</p>	<p>數理化雜誌 全年二册六角</p>	<p>科學雜誌 半年六册一元三角半 全年十二册二元五角</p>	<p>科學雜誌 半年五册九角 全年十册一元七角</p>	<p>社會學雜誌 全年六册一元六角</p>	<p>史地學報 全年八册二元一角</p>	<p>民鐸雜誌 半年五册九角 全年十册一元七角</p>	<p>太平洋 半年五册九角 全年十册一元七角</p>	<p>東方雜誌 半年十二册二元 全年廿四册四元</p>	<p>教育雜誌 半年六册八角 全年十二册二元五角</p>	<p>新教育 半年六册一元五分 全年十二册三元</p>	<p>革新雜誌 全年六册一元六角</p>	<p>小說月報 半年六册一元五分 全年十二册三元</p>	<p>小說世界 一卷十三册一元二角 全年五十二册四元</p>	<p>英文雜誌 半年六册一元五分 全年十二册三元</p>	<p>英語週刊 半年廿六册二元一角 全年五十二册四元</p>	<p>農學雜誌 每册三角 全年八册二元二角</p>	<p>體育季刊 每册三角 全年四册一元五分</p>	<p>兒童世界 一卷十三册七角 半年廿六册一元三角半 全年五十二册二元五角</p>	<p>兒童畫報 每册八分 全年廿四册一元六角</p>
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	----------------------	---------------------------	-------------------------	---	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------------	---	------------------------------------



One of the large factories of the General Electric Co.



Factories of the General Electric Company



SCHENECTADY, N. Y.	WEST LYNN, MASS.	PITTSFIELD, MASS.
HARRISON, N. J.	NEWARK, N. J.	WATSESSING, N. J.
CLEVELAND, O.	FORT WAYNE, IND.	ERIE, PA.

THE General Electric Company manufactures electrical apparatus for light and power plants, from the smallest to the largest sizes, including electric generators, to be driven by steam or water power, transmission and line material, switchboards, insulators, wire and cable, instruments, transformers, etc.

This Company can supply wiring devices for every purpose, including sockets, plugs, receptacles, fuses, cut-outs, wire and cable—in fact, everything pertaining to the wiring of homes, offices, public buildings, and factories.

For mining service this Company makes mining locomotives, motor-driven hoists, blowers, pumps, etc. For industrial power service it manufactures electric motors, from the smallest to the largest size, for every purpose where power is required.

The General Electric Company is also the largest producer of incandescent lamps in the world for street lighting, for homes and offices, stores, and public buildings.

GENERAL ELECTRIC COMPANY of NEW YORK

PRINCIPAL OFFICE—Schenectady, N. Y., U. S. A.
 NEW YORK CITY OFFICE—120 Broadway LONDON OFFICE—33 Cannon St., E. C., England
Representatives in the Far East

CHINA—Anderson, Meyer & Co., Ltd., Shanghai
 DUTCH EAST INDIES—General Electric Company, Soerabaya, Java
 JAPAN—Mitsui Bussan Kaisha, Ltd., Tokyo; Bayard & Hillis, Yokohama; General Electric Co., Yokohama
 PHILIPPINES—Pacific Commercial Company, Manila
 General Representative for the Far East outside of Japan
 American General Electric Edison Corporation of China, Shanghai

美 33

Continental and Commercial Trust and Savings Bank

CHICAGO

Capital and Surplus - - - \$ 9,000,000

Resources - - - 75,000,000

The Bank which made a loan of \$5,000,000
to the Republic of China

OFFICERS:

GEORGE M. REYNOLDS	...	...	...	Chairman Board of Directors
ARTHUR REYNOLDS	...	...	...	President
JOHN JAY ABBOTT	...	...	...	Vice-President
DAVID R. LEWIS	...	...	...	Vice-President
LOUIS B. CLARKE	...	...	...	Vice-President
HENRY C. OLCOTT	...	...	...	Vice-Pres. and Mgr. Bond Dept.
WALTER F. BRAUN	...	...	...	Vice-Pres. and Mgr. of Sales
JOHN A. SHANNON	...	...	...	Cashier
WILLIAM P. KOPF	...	...	...	Secretary
EVERETT R. McFADDEN	...	...	...	Assistant Secretary
EDMUND J. CLAUSSEN	...	...	...	Assistant Secretary
KINNEY SMITH	...	...	...	Assistant Secretary
JOHN P. V. MURPHY	...	...	...	Mgr. Savings Department
D. EDWARD JONES	...	...	...	Asst. Mgr. Savings Department
ROBERT J. HERCOCK	...	...	...	Assistant Cashier
ALBERT S. MARTIN	...	...	...	Assistant Cashier
GEORGE ALLAN	...	...	...	Assistant Cashier
THOMAS E. McGRATH	...	...	...	Assistant Cashier

Please mention the CHINESE STUDENTS' QUARTERLY.

商

認



標

明

見 名 知 貨

本廠特聘多數電學

工程專家歷年苦力

毅力深精研究製造

各種電機電器所有

製品均係特別製造

各得其宜保無差錯

且物料精強考驗多

次雖加重使用亦保

安全

凡百電機電器

切要本廠製品

認明本廠商標

即為無上保證

Westinghouse Electric International Co.

165 Broadway, New York

Westinghouse

Kindly mention The Chinese Students' Quarterly when writing to Advertisers.

精製工程器具

超等規定期權度

本廠專造土木工程師採礦工程師水道工程師及測量工程師各種用具並種種規定量度秤磅規圓準尺絲毫無爽物具之精馳名海內外久為歐美各工程師及各大學各專門學校科學試驗室所專用中國主顧特別歡迎價格公道以資招徠箱裝堅固遠方轉運保無損壞之虞貴客光顧望照下列住地與敝公司接洽可也

W. & L. E. GURLEY

Makers of Instruments for

**CIVIL, MINING AND HYDRAULIC ENGINEERS
AND LAND SURVEYORS**

Standard Weights and Measures

Troy, N.Y., U.S.A.

Cable "GURLEY"

器具修理

修理

[筆毛水來自] [筆鋼水來自]

化此須修費

可變無用為有用

本館特聘專門技師修理各種
 鋼筆 自來水毛筆 以及鐘表 照相
 器 留聲機 風琴等不論購自何處均
 可修理取價低廉修理迅速
 諸君如有損壞之件交來 棋盤街發行
 所 修理定能滿意而去

上海商務印書館謹啓

世界叢書

商務印書館發行

外國匯兌原理

劉濬川譯 一冊 四角半

本書為英國財政大家高申氏所著。於外國匯兌之性質作用及其與金融市場之關係。剖論詳盡。在歐美經濟學界素稱傑作。

兒童學概論

凌冰編 一冊 四角半

本書分八編。於兒童特性兒童身心兩方面發達進程。及所以助其健全發達之方法。叙論甚詳。

大陸近代法律思想

方季嶽編 上編 三角半

本書分二章。(一)自法蘭西革命後至十九世紀中葉有力的法律思想。(二)十九世紀中葉以後有力求法律改革之勢力。

易卜生集

潘家洵譯 第一冊 一元

書分一娜拉。描寫為家長者自私自利之惡德。二羣鬼。述青年墮落之遺害。三國民公敵。攻擊社會上偽君子奸詐行為。

美國政府大綱

趙蘊琦編 一冊 一元

詳述美國政治制度之起源。及聯邦政府各邦政府地方政府及政黨。欲知共和國政府之組織者宜讀。

社會學及現代社會問題

趙作雄編 一冊 一元

是書首章總論社會與社會學。二三章論進化論及心理學與社會問題的關係。以下則羅列家庭人口都市等問題而詳論之。

經濟史觀

陳石孚譯 一冊 五角

馬克思學說精髓。全在唯物史觀。塞利格曼改唯物史觀為經濟史觀。將經濟史觀學說的起源發展批評等。詳加解釋。明晰異常。

林肯

沈性仁譯 一冊 三角

編者英國現代文豪德林瓦脫。用戲劇之形式。描寫美國南北戰爭之實事。中心人物之林肯活躍如生。

社會問題改造的分析

趙廷為譯 一冊 六角

本書述社會問題中各重要元素及社會問題的解決等。注重改變習尚。造就社會領袖。欲圖改造社會者不可不讀。

商務印書館發行

新智識叢書

婦女之過去與將來 一册 六角

書分五章。一緒論。二論原始社會底男女關係。三論文
明社會底男女關係。四論近代女子運動。五結論。全書
用白話體。極易了解。

近代思想解剖 二册 六角

本書羅列近代各種重要思想。加以解析說明。取材精
當。持論平允。全書都二百五十餘頁。原著者樋口秀雄。
為日本績學之士。譯筆亦極優勝。

社會改造之思想大家 一册 八角

本書羅列馬克思、克魯泡特金、羅素、托爾斯泰、穆列斯、
喀賓脫、易卜生、愛倫凱等八大思想家之思想學識。詳
述靡遺。為關心社會改造者所必讀。

婦女問題 一册 三角

書分三大編。一婦女問題發生的理由。二婦女問題的
各方面。三我們婦女今後應當怎樣。將各種婦女重要
問題。說明他的意義。并表示其主張。我國婦女欲求幸
福者不可不讀。

戰爭與進化 一册 二角半

發明與文明 一册 五角

開戰時之德意志 一册 四角半

德國富強之由來 一册 二角

動物與人生 一册 六角

人類進化之研究 一册 六角

德國實業發達史 一册 五角

衣食住 三册 各五角

人種改良學 二册 七角

留美學生季報編輯部啓事一

季報一九二一至二二年總編輯高寶壽君。於年前十月因事辭職。留美學生聯合會會長鮑明鈺君。委薦傅葆琛君接手辦理。鮑君之提議。至本年二月初始由評議部通過。季報出版。因此延擱。嗣經編輯經理兩部同人會商。僉以時期既已延誤。稿件亦不充足。與其補出版。春季第一號。不如將春夏兩號合併。提前出版。此春夏季合刊之由來也。季報因此種種磋商。出版愆期。有負愛閱季報諸君之雅意。敝部同人不勝抱歉。以後秋冬兩號。仍按每年定期。繼續出版。特此聲明。

留美學生季報編輯部啓事二

- (一) 本報各門一律歡迎投稿。
- (二) 來稿不拘長短。文言白話均可。惟以新醒了暢爲主。
- (三) 來稿務須繕寫清楚。圈點明白。如有引用參考書者。須將原書註明。以便閱者調查。
- (四) 來稿請註明姓名住址及全稿字數。至揭載時如何署名。聽投稿者自定。
- (五) 來稿本報得酌量增刪之。但投稿人不願他人增刪者。可於投稿時豫先聲明。
- (六) 投寄之稿。登與不登。如經投稿人聲明。均可將原稿退還。
- (七) 來稿乞 逕寄本報編輯部傅葆琛君收。通信處如左。

Paul C. Fugh

301 Dryden Road

Ithaca, N. Y., U. S. A.

經理部啓事

- (一) 本報本年因特別事故春夏兩季合刊有負閱者及廣告主顧殊多抱歉
- (二) 本報在上海出版寄美或遲多承原諒現與承印者切商囑其速印速寄
- (三) 閱報諸君住址一有更換請即函知本年銷發經理周君學章俾免寄報遺失

Mr. H. C. Chou Circulating Manager.

Chinese Students Quarterly

Box 13, 525 W. 120th St.

N. Y. City, N. Y. U. S. A.

(四) 留美同學有能爲本報招徠廣告者極所歡迎凡關本報本年廣告事項請函達本報
廣告經理保君君建

Mr. C. J. Pao, Advertising Manager,

Chinese Students Quarterly,

Box 13, 525 W. 120th St.

N. Y. City, N. Y. U. S. A.

注意 以上所用住址係僅關於本年之經理部

傅葆琛啓事

敬啓者。琛才識疎陋。學殖淺薄。於中文素乏研究。此次被聯合會總會會長委薦代理季報編輯。自詎棉力。難勝重負。曾迭緘懇辭。未蒙諒許。後復經評議部通過。不得已勉強擔任。維持現狀。第琛初次辦理此事。甚覺生疎。又值接替非時。一切進行手續。頗感困難。幸蒙 同學諸君不棄。 惠助稿件。得使春夏合刊。成爲事實。我留美學生言論界。不致因此受過大之影響。但琛於此事毫無經驗。萬不能長久支持。一俟本年正式總編輯選定。卽行告退。以讓賢能。庶免隕越。貽誤要職。先此聲明。尙希 諒察。

查良釗啓事

留美同學公鑒：承以本年季報總經理職見委，至爲欣幸。惜本學年始編輯部因事停滯活動；經理部遂亦聯帶無爲。現傅君出任總編輯，方思竭棉力聯合本部同人以與編輯部同人協進。而釗本年六月中須回祖國服役，又難竟願。中道去職，心殊歉然。在新總經理選出前，關於本年季報各事，請與保君君建（廣告經理）及周君學章（銷發經理）接洽爲盼。

查良釗謹啓 民國十一年三月三十一日

留美學生季報民國十一年春夏季合刊目錄

言 論

留美學生季報的責任

記 者

敬告留美同學

余籍傳

華盛頓會議後之中國問題

趙明高

民團救國意見書

汪心渠

對代表團在太平洋會議席上失敗之侈論

高寶壽

華盛頓會議與吾國之關係及吾人之急當反省

曹明鑾

教 育

美國的工藝教育

陳科美

學 術

中國道路建設應先研究之各問題

鄒恩泳

工程與工程師

鮑國寶

論吾國鐵路應做英美制度商有商辦

周增奎

經濟

開辦交易所之前提及整頓我國交易所之方法

馮 銳

實 業

調 查

中華民國農業建設計畫大綱

唐啓宇

農業與國家文野之關係

何畏冷

農民生活問題

董時進

歐戰中美國製造化學氣之規畫

余澤蘭

農學留美指南

陳宰均

東人科達開照像材料製造廠參觀記

記 者

文 苑

詩

韓隆毅
高寶壽

紀 載

留美學生與太平洋會議

高寶壽

留美中國學生聯合會之組織略史

記 者

留美中國學生出版物之進步

記 者

歐 洲 通 信

法國社會情形

洗秋坪

留法中國學生之概況

留法中華基督教學生青年會組織之歷史

留美學生季報的責任

記者

留美學生的言論界有兩種。一種是英文。一種是中文。英文出版部最重要的，爲英文月報。中文出版部。祇有季報一種。月報產生較季報爲早。至今出版已及十五年。季報是從一九一四年始由年報改成的。季報自出版後。歷年擔任編輯的。如胡適、蔡正、薛桂輪、李達、陳達、沈鵬飛、諸君。都是學問文章。有名望的人。所以季報逐年改良。內容益見豐富。材料益見精密。不但留美的同學。常常投稿。卽國內及旅歐的同學。也時時通信。就此可見季報的發達了。季報既爲留美學生獨一的中文出版物。他的關係及責任。不可不畧畧研究。據鄙人的管見。季報最緊要的责任。有三種。

第一。季報爲留美學生討論學術。交換智識的機關。留美同學。散居各處。不易聯絡。然同習一科。同肄一業者。甚多。各人平日所得之學理經驗。每患不能互相討論。互相研究。雖有英文月報。而篇幅有限。所載又多關係於世界及國家問題。因月報不獨是留美學生彼此通問的機關。實兼一種傳輸國內外的文化。交換中美人的感情的責任。所以有中文季報

出來。輔助月報的不逮。廣採留美同學對於各項科學實業的見解著作。分門別類。藉此參證得失。比較異同。交換知識。聯絡感情。此爲季報的第一個責任。

第二季報爲留美學生研究文字。闡發哲理的要品。留美同學負笈萬里。多有離家數年

始歸國者。當居美時。言語問答。或讀或寫。無非旁行斜上之文。國語國文。不覺日漸生疏。至

返國時。幾有張口囁嚅。下筆躊躇之苦。季報之出版。卽爲挽救此種弊病。使留美同學不但

仍有機會溫習本國文字。並可藉此研究近來國內文字之改革變遷。及關於文字之思潮。

學說。闡發新論。推測原理。以爲將來我國文字改良建設的準備。此爲季報的第二個責任。

第三季報爲留美學生及國內外同學通候聲氣。聯絡感情的媒介。近年來我國出洋留

學人數。日漸加多。留美學生十年內。由數百人增至數千。國內同學豫備陸續來美者。更絡

繹不絕。已來美之學生。對於美國情形。稍爲熟悉。自應通知國內同學。使其有所準備。而不

致臨時感受困難。固不敢云以先知覺後知。然而以已知者告未知者。此提攜輔助之義務。

自不可推辭。又况以我所學所得。貢獻國人。更屬分內之事。藉筆談而通聲氣。假文字以聯

感情。此雖課外之餘事。實爲不可少之工作。此爲季報的第三個責任。

有此三種責任。則季報之重要。自不待言。總之季報雖爲留美學生聯合會的出版物。實代

表留美學生全體的言論。凡有裨益國家社會及留美學生的事。無論大小。皆當竭力鼓吹。善者。應從而效之。推而進之。不善者。應從而改之。剔而去之。無所偏。無所倚。無所黨。無所羣。庶幾我留美學生的團體日堅。名譽日固。此實季報之責任。亦我留美同學所切望者也。

敬告留美同學

余籍傳

吾國學生近年來美留學者。日見增多。鬱鬱葱葱。有加無已。正如日之經天。花之爛發。其來之之途。生計之法。雖分歧異軌。而志在吸收美邦之文明。得其高深之學問。以備他日救祖國之危亡。解生民之困苦。熱心奮發。力求進步。則固人人同此趨向。同此目的也。時至今日。一言留學生之名詞。則國民覺抱有無窮之希望。社會上不勝其尊重者然。蓋因我國自與歐美接近以來。相形見絀。物質既不文明。思想復嫌重舊。惟有取彼之長。發揮而光大之。參酌本國之風俗習慣人情。而造成一種新文明。方可以保我國之光榮。進而與各國同臻大同之盛境。留學生者。即輸入歐美文明。領導國民圖治之具也。故其位置在社會上。為最高。責任在國民中。為最大。學必求其專精。然後可以利人而濟物。氣貴達。其弘毅。然後可以任重。而致遠。第吾人之在海外求學也。或由高校。或在大學。或入畢業院。或事採訪學。 Resc.

Arch Work 均課有定時。學有次第。教師督之嚴。考試覈其實。天職所在。固甚明顯。祇要循序漸進。多事耕耘。水到渠成。自然不患無成就之一日。惟吾人之行誼品格。全屬個人分內之事。法律不能加以制裁。宗教不能致其恐嚇。苟非時自警惕。常易流於疏忽。而海外學風。又爲國內社會道德之標準。發端於個人。輒影響於全體。使吾人而果善也。國人必致其愛慕之忱。從而效之。反之。一意孤行。弁髦道德。立身行己。處處受人以可議之地。因損一人之名譽。而波及全國之尊榮。則前之所恃以爲指導國民之具者。今日徒爲殘害社會之蝥賊。是不亦大可悲乎。留學生中。今日固明明無此類人也。均各有榮譽。各有前程。誰肯輕於嘗試。而冒此大不韙之名。顧竊不自諒。而復欲有所言者。蓋以近年負笈美邦者日衆。防微杜漸。不可不各自深省。而余亦留學生之一份子。且用以自勉也。吾人敦品礪行。應守之條件甚多。今當以勸誡消極之法說之。使見其字義名目。如虎豹。如蛇蠍。有不可嚮邇之風。頓生一種畏懼之心。退而自反。則收效更大也。留學生不可之事。至爲繁頤。而於其操守上之最顯著者。不外以下之三種。

一、趨炎附勢。吾國人心風俗之敗壞。至今已達極點。軍閥專橫。殘民以逞。官吏昏聩。賄賂公行。盜賊充斥。莫之或止。救飢之資。徒供中飽。而一般發爲官之熱者。卑鄙惡濁。無所

不用其極。佻佻倪倪。爲鬼爲蜮。昏暮乞憐之狀。趨趨囁嚅之形。令人聞之髮指。見之傷心。吾不解國號共和。政由民主。而寡廉鮮恥之人。何其多也。欲圖富貴利達乎。則其門徑亦多矣。而必欲低損自己之人格。犧牲平生之主張。倚賴之外無思想。服從以外無性質。天下可痛可惡之事。孰有甚於此者。吾人留學海邦。對於此等下流之行爲。痛心疾首之餘。應如何痛下針砭。時自警戒。以爲將來彼輩之模範。一面并爲文字上之勸諫。苦口婆心。爲彼輩開導之。於其甚者。或用較烈之手段。摧陷而廓清之。此皆吾人應盡之天職也。但留學生將來欲有所設施。亦必在社會上或政治界服務。喪志昏心之機會甚多。苟非操守甚堅。常不免枉所學以求合。卽在吾人求學時代。此等令人動心之機會。亦凡數見。近年來官吏中之敗類。見民智之日開。民氣之日甚。恐其地位之不能保也。藉觀光之名。來美游歷者。時復有人。以爲是可以竊新人物之名。而塞國人之口。其用心設計誠巧矣。設留學生中有人焉。於其來也。爲之汗且喘。奔走歡迎。開會鋪張。邀宴攝影。盡其逢迎伎倆。以結彼輩之歡心。而爲將來謀位置之地步。吾人必曰。是留學生中之娼妓走狗也。當共棄之。蓋此等行爲。有辱學生全體之名譽。十日所視。十手所指。縱能禁少數人之不言。終難免大衆之指責也。而是人也。若稍天良發現。平心靜氣。一考查彼輩之真相。乃仰軍閥

之鼻息。高據要津。取吾民血汗之資。供其揮霍。利外債之有手續費。肆其中飽。損失國體。虐苦同類。國人早已恨之刺骨。思所以推翻之。顧武人擁護。莫可如何。然武人究可作爲長城之恃乎。段祺瑞之失敗。安福派之亡命。前鑒不遠。則彼輩之位置。尙不能保其長久。尙何能庇護我輩以求活耶。此固顯然之事。稍有常識者。類能知之戒之。此猶曰要好於其人之有權勢者。而其下焉者。則更勢利薰心。以交歡於其子弟親戚爲榮。游覽也。飲食也。上課也。無不傍之隨之。呼之則來。叱之則去。有如犬馬。有如僕婢。而其最後目的。不外藉其援引。上交於其父兄。將來爲謀一餬口地。吾非謂權吏子弟之優秀者。不當交也。若誠以道義交。以學問交。乃有交之價值。不然者。以勢利富貴交。斯爲下矣。而其最下焉者。則莫如存勢利之見。結交於留學界服務之人。會長也。書記也。皆我輩之公僕。并無特別之尊嚴。我輩若有資格與機會。當然亦有爲大眾服務之一日。若必以得會長書記之通信與邀宴爲光榮。則未免自視太小矣。以上云云。或者爲現在留學生所無之事。然人格爲一生成功之準。則留學生又爲國內期望最切之人。故不憚形容盡致。以期互相砥礪也。

一、植黨營私

黨爲一國進步之要素。必須有大公至正之宗旨。於國於民。兩有裨益。方不

失其真價值。留學生當求學時代。研究真理之餘。各有各之心得。各有各之主張。自不妨集志同道合者爲一團體。以與他團體相競爭。以期共臻於至善之域。惟以黨專爲營私之用。如把持會務。包辦選舉。誣陷同學之類。或集一般現在在國內有勢力之人。以爲將來進身之階。同於狐羣狗黨之流。則黨適足以害人而誤事。恐非國民所以期望於我輩者也。

三、蔑視同學。吾人年齡有大小。來美有先後。班級有高低。成績有優劣。生存之道。亦有差異。有襲父兄之餘蔭。恃公家之月費。歡然寡慮。得盡心於學業社交者。有勤工力學。節衣縮食。以自苦者。品類性情。至不齊一。然同文同國。同爲祖國奮鬪。同抱一高尚之目的。同負一巨大之責任。故應不存彼此之心。畛域之見。新友自國內初來。當予以援助。同學有疑難問題。當爲之解釋。途中相遇時。應彼此致意招呼。會場相見時。應互相言笑作樂。英語好不可以爲驕人之資。應視爲求高深學問必不可少之物。處處總應存一親愛體念之心。方不失同胞一體之誼。若因言語之不同。意見之衝突。便省與省分。各立門戶。因誤會而存輕視。因輕視而生嫉妒。因嫉妒而啓爭鬪。小之有傷同學之感情。大之實辱國家之榮譽。以至將來歸國做事。事事互存意見。互生阻礙。終致俱傷而兩敗。爲害實無窮極。

故吾人不可不力防之也。

以上所論列。不過本個人良心上之推測。舉其犖犖大者。其他應改良提倡之事尚多。同學中早已論之綦詳。篇幅有限。茲不贅及。文中有無不情之處。過激之言。非所敢知。而區區一得之愚。尚望與諸兄共勉之也。

華盛頓會議後之中國問題

趙明高

此次華盛頓會議。爲歐戰後國際間第一次之重要會議。會議席上所討論之事項。爲縮減海軍及解決遠東兩大問題。此兩問題。均與中國有密切之關係。海軍經縮減之後。美日海軍相攻則不足。互守則有餘。其結果使日本海軍獨霸遠東。今後日本如仍抱侵略政策。以其縮減後攻美雖不足之海軍。攻華則有餘。此吾所謂縮減海軍問題亦至有關中國者也。至於遠東問題卽中國之問題。能爲和平滿意之解決。將來之太平洋戰爭或可免。不然中國將爲世界第二次大戰爭之戰場。華盛頓會議所討論之問題之有關於中國如此。茲將美日對華政策。中國在華會之勝利與失敗。與今後中國在國際間之地位。簡述之如左。

一、美國對華政策。美國此次發起華盛頓會議。目的在限制戰爭器具。免去戰爭原因。戰

爭原因不去。雖縮減軍備恐仍不免將來戰爭。爲正本清源之計。遂將縮減軍備解決遠東兩問題一併討論之。前者求減輕世界人民之擔負。後者爲維持世界之和平。美國倡之於先。各國應之於後。中國亦得與會。美國對華政策爲開放門戶政策。換言之卽保持中國領土完全。行政獨立。及維持各國在華商業經濟機會均等各主義。日本對此等主義。爲大體之承認。然一涉及細目。則隨處起而反對。美代表恩德吳德 (O. W. Underwood) 提議增加中國海關稅至百分之七·五。日本起而反對。所持理由爲日本商業將大受損失。僅允實抽百分之五。不允增至七分半也。美代表秀斯 (O. F. Hughes) 提議在北京設一國際委員會。用以審查各國與中國所定條約是否與開放門戶主義相合。日本恐中日所訂之二十一條被審查也。乃從中阻止其成議。美國爲標榜主持正義國家。對於各國侵害中國權利之處。不能不照例提出大會一一討論之。及一經他國之冷靜日本之反對。美國遂亦不堅持之。夷考其故。美國所關心於遠東之事。爲維持彼國在華之經濟商業利益。達此目的。使各國不得在華佔優越地位。此所以倡保全中國領土論。如是美國在華商業利益既可保持。同時復可博中國人之歡心。誠一舉兩得。美國亦何樂而不爲。然一細察美國政治外交情形。有華盛頓之宣言。不與他國締結同盟。有門羅主義 (The Monroe Doctrine)。不

問洲外事。遂使開放門戶政策。在紙上極美觀。從未肯以實力執行之。日本知其然也。對美國每次所放大礮。以其不傷人。皆爲口頭上之贊同。以事實言之。其侵略中國也如故。民國四年之二十一條。是其明證。中國得開放門戶政策之利。（庚子亂後中國未被瓜分此政策之力居多。）亦受其害。無怪近有一派中國人對美國亦有不信任之表示也。總而言之。美國對中國之要求恢復權利。甚表同情。然絕不肯因中國問題。與日本生惡感或宣戰。美國處於愛莫能助之勢。余於此有二種感觸。第一、中國人不必遷怒於美國。凡事助人者人助。自助者人助。中國除於民國六七年間多捐美國自由公債外。對美何功。本國人有欲做皇帝而乞外人之助。斷送種種權利者。有爲鞏固地位廣借外債訂亡國密約者。本國人之自束縛其手足。尙何責他人之不助我乎。第二、欲求中國外交之勝利。非本國有實力以爲之後盾不可。余之所謂實力。非專指海陸軍之強。並包物質方面之工商業發達。精神方面人人熱心國事於其中也。有武力。有富力。智識強。精神強。不患已往喪失之權利不能收回也。願國人共勉之。

二、日本對華政策 日本在巴黎和會政策主剛。此次在華會政策主柔。對於中國代表提出十項要求。所謂領土完全。行政獨立。經濟自由。隨同各國。爲大體之承認。中日在華會最

大問題爲山東與二十一條要求日本代表抱定還中國以山東之空名而保持在滿蒙既得之權利爲宗旨。彼此直接交涉山東問題凡三十餘次。日本代表非今日提出對案。卽明日請東京政府之訓令。百般延宕。不肯承認中國之提案。蓋日本欲知大會對於中國要求討論二十一條態度如何。英美知日本反對二十一條之討論。討論二十一條。山東問題不能解決。山東問題不解決。是大會功虧一簣。英美爲求大會之急於成功也。遂不贊成二十一條之討論。日本瞭解英美之態度後。始於閉會前數日經英美之調停與中國代表解決山東問題。日本僅於閉會前聲明日本願拋棄二十一條之第五項要求。然第五項中國向未承認。只允爲日後之協商而已。日本出此。特以遮掩世人耳目。送中國以空人情也。日本之外交。亦狡矣哉。

三、中國在華會之勝利與失敗。中國在華會之外交。樂觀者認爲勝利。悲觀者以爲失敗。平情論之。未完全勝利亦未完全失敗。二十一條未能取消。滿蒙權利未能收回。山東鐵路未能立時贖回自辦。何得謂在華會外交勝利耶。然關稅允增加。外國在華郵局可撤廢。英法又爲自動的將威海衛廣州灣交還。各國互約此後不復侵犯中國主權。又豈得謂之外交盡失敗耶。國內不統一。政治不修明。軍隊號稱百萬。不足以禦外侮。而徒自相殘殺。地雖

大。物雖博。不能利用之。以開闢利源。徒供外人之剝奪。總之國力不富強。此外交之難得勝利也。胡維德在東京演說。謂弱國外交難辦。確爲閱歷有得者之言。然在華會。中國尙能收回些許權利者。一由於各國（日本不在內）瞭然歐戰後世界之大勢。知有一興盛和平之中國。可以使世界經濟早日恢復原狀。可以免將來世界之亂源。一由於吾國代表尙知重主權而力爭也。吾國代表之誠心爲國。人人知之。惟在大會中唯英美之馬首是瞻。似乏獨立勇進精神。又王寵惠代表於去美前宣言中國對大會所解決之中國問題。甚爲滿意。又言空手而來。攜三條約以歸。（一爲九國保障遠東和平條約。一爲增加中國關稅條約。一爲中日山東條約。）亦不得謂失望也。王君爲人。未免太誠實。又將中國人稍得便宜卽知足之真面目表出。予以爲王君此種態度。足以使日人有此次受中國騙之誤觀念。又足以使國人惰而不進。有外人倡瓜分論或共同管理之議。國人或且悚然知有以改良進步之必要。如不費一兵。不折一矢。卽可恢復種種權利。國人將生惰心矣。明知有此事。不可出此言。蓋以辦外交之人而發表此滿意之論調。敵國起忌心。國人生怠意。是發之不如不發也。四、今後中國在國際間之地位 中國此次在華盛頓會議。處於原告地位。所有要求。並非分外。要求收回租界地。並非要求租外國人之地。要求恢復已喪失之主權。並無侵犯他人

之權利之意。何以外人拒絕完全交還耶。此無他。由於中國之弱。外人以爲現在在中國無鞏固之政府。一旦交還租界地及其他權利。外人在華生命財產或有不安全之虞。故外人開口先言。閣下之要求非無理。但吾輩之佔據。亦有可原之處。茲不必多言。乞先清理家務。事事安排就緒。示我輩以成績。再言完全交還未爲晚。吾國至此似無言以對。然亦有對抗理由。以爲家務不得清理。實由於外人之混雜。且有從而阻撓之者。外人遂曰。一既如此。先爲局部之交還。乞君嘗試之。免得藉口。一此卽在華會中國得爲局部未能爲全部恢復權利之一段歷史。故在華盛頓會議以後。中國正處於保護國與獨立國中間之地位。外人先與中國以自治自立之機會。如國人知此機會之難得。可貴能爲根本上之覺悟。採取西洋文明之精神（非皮毛）以救我老弱之邦。知亡國之痛苦。求自立自助之道。外人知我之不可侮。且將轉而助我以恢復種種權利。造成一近世富強國家。非難事。不然以恢復此些許權利。卽知足對國家觀念之薄弱也。如故家居奉天者。以山東之失與我無傷也。家居山東者。以奉天之失與我無損也。人人只知有家而不知有國。至於政客弄陰謀也。如故武人佔地盤也。如故遂使變亂迭生。民無寧歲。外人知我自治能力不過如是。請總統以下文武百官一齊退職。另設總監於北京。彼時政客無陰謀可弄。武人無地盤可佔。國人無中華

國民四字可稱。此中滋味又如何。與中國者。中國人。亡中國者。亦中國人。予以自救。自助。四字。勉國人。警國人。

民團救國意見書

汪心渠

慨自民國成立以來。羣雄割據。勢力劃分。奪利爭權。戰爭不息。湘鄂川陝交戰之區。轉徙溝壑。骨肉流離。寡婦孤兒。哭聲載道。卽直魯豫皖較爲無事之地。亦匪徒猖獗。傷人破產。風聲鶴唳。吊膽懸心。耳聞其事者。已覺心寒。身歷其境者。何以爲生。况今日國勢倍極阡危。強鄰逼迫。國權幾喪。失殆盡。軍閥跋扈。號令不出乎國門。天災兵禍。連年不絕。吾民何辜。是亦國運。有虞夏商周之治。卽有春秋戰國之亂。有五季胡夏之亂。卽有宋元明清之治。八百年來。皆大一統。其中雖有變故。亦在朝代更遞之秋。未有四分五裂如今日者也。亂極而治。治極而亂。史跡昭昭可考。加以晚近人心險惡。世風不古。以權詐爲有才。以道德爲無用。禮義不張。廉恥喪盡。世道人心如此。來日大難。實有不可思議者。恐吾民所受痛苦。地方所受糜爛。更數十百倍於今日。然則吾民其將坐待大難之來。而不謀所以自衛乎。今之主張和平者。一則曰。裁兵。再則曰。減餉。但裁兵減餉。豈空言所能辦到。稍明今日中國時局者。當能知之。

處今日吾人不能不圖自衛以保身家。自衛之術。最妙莫如團練。團練。古制也。團練一鄉之勇。保衛一方之安。曾左仿行。卓有成效。並因之以削平大亂。蓋其法平易可行。足以救濟今日時局。有百利而無一弊。請申論之。

一、足以肅清盜匪也。辦理團練。當以清查戶口爲先。盜匪卽無容留之地。且各團鄉民。輪流搜巡。日夜守護。卽有盜匪。亦無從着手。故團練辦成之後。可望有路不拾遺。夜不閉戶之風。其利一。

二、足以防止兵禍也。當此國內紊亂。戰事常起。湘鄂川陝人民所受慘狀。孰不聞而寒心。且近年國庫如洗。兵餉不足。一軍譁變。萬姓失依。若團練有成。能自防守。卽有戰事或兵變。亦保地方不遭糜爛。其利二。

三、足以驅除流寇也。當今各省軍官擁兵自衛。中央號令。等於弁髦。一旦稍有變更。有地盤者。固欲背城自守。無地盤者。則化爲流寇。况各地號召徒黨。待機而動者。大有人在。川陝局勢。殷鑒匪遙。救之之法。惟有辦理團練。各鄉聯防。庶流寇得以驅除。地方治安得以永保。其利三。

四、足以防禦外侮也。近年來國勢凌夷。強鄰逼迫。際此國內紛擾時代。外人不加干涉。

固爲大幸。倘事干涉。今日國內軍隊。平時不甚訓練。一遇外敵。何啻如卵投石。防禦之道。惟恃吾民。若吾人能自團結。能自操練。演鎗術。習武藝。國有內亂。固足以保衛地方。國有外侮。亦可以背城一戰。其利四。

五、足以增長民德民力也。今日吾民大病。在不能團結。若辦理團練。則互相聯防。互相救助。痛癢相關。團結自固。藉自衛之方法。鼓合作之精神。且操練武藝。有益體格。據各國軍事統計表所載。凡受過軍事訓練者。胸肺增闊。筋肉增固。能耐勞苦。而壽命亦長。吾民受專制君主餘毒。重文輕武。以致大多數國民。精神萎靡。體格窳敗。受東亞病夫之誚。而不知恥。故在今日。不欲圖存則已。苟欲圖存。非壯民力以振精神不可。創辦民團。使人民於暇時操練。演習武藝。體質自強。精神自振。國家富強。可翹足而待也。其利五。

六、足爲國軍張本也。嘗謂今日禍亂之源。不在軍隊。而在軍制。軍制之於軍隊。猶政府之於國家也。軍制不良。而欲解散軍隊。亦猶政府不良。而即取消國家。天下寧有是理乎。政之隆替。視乎法。軍之良窳。視乎制。今日中國軍制。乃根本上錯誤。若欲整頓軍隊。亦非自根本上解決不可。今日中國軍隊。皆自招募而來。或迫於饑饉。或欲肆其凶橫。皆鄉民之無賴者。孰能明乎責任所在。而以保國衛民爲志者哉。昔王安石當閉關一統時代。猶極力提倡

普及軍事教育。而痛誡召募之兵之不足恃。况當今民族國家主義盛行之時乎。且共和政體之要素。在公權利、分責任。國民責任最大者。莫若保國土、衛身家。凡有國民權利者。即不可不分此責任。故團練鄉民。衛身家、保國土。足以濟今日軍制之窮。亦足以樹他日國軍之本。其利六。

七、足以協助自治也。今之觀國者。恆觀其人民自治之能力。自治力強。國無不治。自治力弱。國無不亂。自治實今日治國之要圖。當此國事方殷。百事不舉。乃對於地方自治。詳定法典。號令頻頒。蓋亦知所先後矣。然近年兵災水患。連年不絕。盜賊蠡起。閭閻不安。地方安寧。且不可保。遑言自治。故自治尤當以自衛爲先。創辦民團。足以保衛地方治安。足以培養團結精神。自治固治國之本。團練尤自治之基。不可不圖也。其利七。

以上列舉各利。僅其犖犖大焉者。團練一鄉之勇。保衛一鄉之安。鼓合作之精神。樹自治之根本。除委靡氣。崇尚武風。足以除今日軍隊之禍。足以建他日國軍之基。有百利而無一弊。或亦今日救國之二要道歟。爰本管見所及。草擬大綱條陳於後。茲事體大。非羣策羣力不爲功。尙請邦人君子。聞風興起。詳加研究。並爲鼓吹提倡。俾民團得以早日舉辦。國家政治得以漸入正軌。不特吾民萬世之福。亦國家無疆之休也。

草擬民團條例大綱

第一條 凡縣屬地方。因人民請求。或縣知事認爲需要時。得報明本省長官。設立民團。專爲肅清盜匪。保衛治安。發揚尙武精神。養成軍國民資格。以副古人寓兵於農。及守望相助之至意。

第二條 凡縣屬地方。原設之警備團防。應由縣知事切實整理裁併。按本條例。呈明本省長官核准辦理。

第三條 各縣辦理民團。應由各團區公推公正紳士一人爲團董。組織民團董事會。並置督辦一人。由團董公舉。呈請本省長官委任之。

第四條 各縣辦理民團。宜參照各該地方習慣。劃分團區。以一區爲一團。團置團總一人。由督辦遴選。呈請本省長官委任之。

第五條 各區得按戶指定一人編入民團名冊。但有左列之一者。不在此限。

一 未成年者。

二 家無次丁者。

三 老弱或殘廢者。

四 因事故不能服務者

第六條 各團依團中戶數編列。十戶爲一牌。置牌長一人。十牌爲一甲。置甲長一人。五甲爲一保。置保長一人。保長、甲長、牌長、由團總遴選。呈請督辦委任之。

第七條 各團戶口。由保長督同甲長牌長按戶清查。交由團總繕具清冊。其外來寄居及無業游民。尤須隨時查察。正冊呈縣。副冊存團備查。

第八條 團丁分爲二部。一爲義勇團丁。一爲守望團丁。義勇團丁。由各團依各該團區地方情形。規定額數。呈報督辦核准。由各團丁志願者充之。其餘爲守望團丁。

第九條 各團壯丁。由保董督率教練。其一團教練時期。由團總定之。各團合練時期。由督辦定之。但守望團丁之操練。以冬季三個月爲限。教練方法。悉照操典（操典另定）各團丁訓練。除照操典外。應教拳術、武藝、消防方法。以及普通學識。

第十條 義勇團丁。於匪警或冬防時。應隨時會哨。遇必要時。應遵督辦之調遣。協助他團防警。守望團丁。於茲定期內。應更番下道巡夜。

第十一條 各團戶原有鎗械。須報由督辦驗明烙印編號。因事實發生。必須添置時。須由督辦呈明省長核准。

第十二條 各團團丁及辦事人員功過。應由督辦分別獎懲。其情節較大者。得呈請本省長官辦理。

第十三條 各縣民團經費。由各該處就地籌措。呈准本省長官。以左列各項爲其收入。
一地方原有警備及團防公費。 二保衛捐。 三罰款。

第十四條 各縣民團收支各款。由督辦詳細公佈。董事會有稽查權。

第十五條 民團辦事人員。皆爲名譽職。但經董事會核准。得酌給津貼。各團團丁均採無給制。但受調遣時。應由公家供給糧餉。

第十六條 各縣得就本條例所定大綱。參合各該地方情形。由民團董事會擬具詳細章程。呈報本省長官備案。

汪君爲美國西點軍官學校 West Point Academy 畢業生。去歲著有軍備救國論。曾刊登十年季報春季第一號。該篇痛論軍備之得失利害。及補救改良之法。實足以警醒國人。可與此篇參觀。便知汪君之偉謀碩畫。所慮者深。所見者遠。讀者如細玩汪君之文。當曉然其愛國之熱忱。憂國之苦心也。

對代表團在太平洋會議席上失敗之侈論

高寶壽

太平洋會議開幕，我國留美學生組織「華盛頓會議後援會」，併起力爭；對內，則聯絡國內外國民，作一致對外之聲援；對外，則發布印刷品，指論各國待遇中國之不公，以喚起各國人民之同情；對代表團，凡我代表之懾於外力箝制，不敢據公理抗爭者，則從而鼓勵之，凡我代表之顧忌多端，因循誤事，有危及國運者，則從而監督之；所有經過事實之概畧，早已編載京滬諸報，茲不贅述。此篇之作，特將我國代表團，在華盛頓會議席上，外交失着之處，直陳痛論，以告國人。今草是篇，爰有三願：一願我國內外諸政治家、外交家及政論家，對於此次會議，起而作條分縷析之討論，按事實評斷，以搜求代表團此次失敗之真因；二願代表團及諸官僚、式學生，或袒護代表團者，出為辯護，證明我國此次交涉，確為勝利，而非失敗；三願我國民按事實、情理，作良心上之評判。鑒往察來，此後協力同心，作一致之奮鬥，為國家爭地位，為國民爭人格，一雪往日種種恥辱，則太平洋會議席上之失敗，或反足為我國民之警策，亡羊補牢，固猶未晚也。

統觀此次會議之經過，概括論之。我國代表在華會席上，一舉一動，非枝枝節節不明輕重，

卽畏首畏尾狐疑不決。隔靴抓癢，坐失時機，遂釀成此望梅止渴之結果。推其原委，施顧二氏，以公使作代表，與英美交涉，處處受公使地位之牽連，不敢有絲毫強硬之態度，此失策者一。我國代表，凡遇機要，惟美當局之意嚮是視，故每遭急變，則徬徨失措，專賴美國魏陸陪郎辛諸人，代爲籌劃，大權旁落，自無主張，此失策者二。對於山東問題，因英美之勸誘，遂率爾傾致私誠，不顧全體學生全國國民反對，冒大不韙之名，以與日本直接談判，妄冀倖獲圓滿之結果，此失策者三。自我代表團提出原則十條之後，經一次之改竄，變而爲盧脫之四條；經第二次之醞釀，遂有舒氏之提議，更經第三次之波折，乃突然發見格底氏之修正；於是交涉結果，去我國希冀，竟若天淵，益嘆老奸巨滑之英美外交家，胸中自有爐錘，而我國在太平洋會議席上，直不啻俎肉瓊斃，聽人宰割，而無可如何。當格底氏提議時，既未聞我代表抵死力爭，又未聞我代表竭力辯難，亦未聞我代表婉言推委，以延宕時日，爲伸縮推敲之餘地，含默忍受，木然退席，不知引咎辭職，反自詡爲得計，致造成一不得不簽約之環境，以斷送國運，此失策者四。總之，無澈底之眼光，自無澈底之主張；無確定之方針，自無抗爭之勁氣；是卽無日本暗中之牽制，英美故作之牢籠，我當局亦未必能操勝算；不然，以我國家存亡所繫之問題，四萬萬人民生死所繫之問題，何竟至一誤再誤，而無絲毫之

感覺耶！

更進而細推此次因循遺誤之原因，實由我國代表未明此次會議中諸問題之機要，與各國外交鈎距之局勢。此次會議之召集，名義爲維持世界和平，而以裁減四國軍備，解除東亞輻輳，爲達此目的之方術；但山東問題及二十一條與我國命脈相關實爲遠東問題之鎖鑰，遠東問題之解決，又爲裁軍問題之前提，此各國當局所深知，所畏懼，特緘默不言，以覘我國之態度爲進退。設我國能據理力爭，堅持到底，則列強又何能爲者，蓋此次會議規則，無論何種議案，須經全體通過，方爲有效，非如巴黎和會之可以大多數武斷也。此次會議之名義，乃本國際間之善意，共謀防止戰事，以圖永久和平，非如敵國兵臨城下，威逼割讓，如二十一條之故事也。殷實富強之國，旣無所用其強暴，窮虛弱亂之國，亦不必望而生餒。我按公理按正義以爭固有之權利而有所得，則得我所應得，實爲公理正義之所容，固屬分內事。苟按公理按正義力爭而無所得，則其曲不在我。我代表正當一方面以公理不彰正義棄蔑之事實，爲弱國無外交武力即強權之鐵證，警告國民，力圖自強，一方面爲國家盡瘁，爲公理正義奮鬪，爲東亞和平世界和平犧牲；如此，我國已喪失之權利雖不能收回於太平洋會議議席之上，而我國家之體面尙在，我國民之人格猶存，我四萬萬人敵愾

心，愛國熱血且將如湧如沸而起。乃計不出此，因循畏難，日懼公使地位之搖動，日望美國當局援助；甚至引鬼作俵，自投羅網，踐開放門戶之實，開機會均等之徑，開國際共同管理之端，種各國經濟侵略之根；此非不扼機要，不明局勢而何要之？我國參與太平洋會議之宗旨，爲**維持東亞和平，保全世界正義，要求各國遵守公理，停止對中國一切政治經濟上之特權，尊重中國主權，使中國得以自由發展。**認清宗旨，確定公正態度，何致患得患失，張皇無主。舍此康莊大道而不由，棄堂堂正正之旗鼓而不用，反盲從瞽聽，坐待列強安排，則列強又何恤乎我何畏乎我而不施其外交上之技倆耶？

歐戰告終，巴黎和議開幕，我國對山東問題據理力爭，合全國商學各界之奔走呼號，乃達拒簽約之結果，得保全獨立國家之體面，各國人民因亦對我大表同情，括日相視。當此次會議醞釀之際，世界輿論早爲我國代名不平，如山東問題二十一條件諸問題，咽填滿紙，日本對此雖陽示堅決，陰實惶懼。苟我代表提出十條之後，堅定態度，緊接粹發，奮爭山東之完全退還，二十一條之根本撤廢，再將關稅自主，領權收回，租地索還，客軍撤退，以電臺

郵局諸問題，附帶提出，以爲操縱伸縮之餘地。如此則迅雷不及掩耳，列強恐裁軍計劃之受稽延波折，勢不能不對於我之要求，作相當遷就。孰意施代表十條提出之後，顧代表反就盧脫商議通融辦法（根據議會記載）致有盧脫四條之出現。此盧脫四條出現之日，卽我國在太平洋會議所要求十條原則，根本渙散之時。於是我國一誤再誤之外交，層出疊見之失敗，遂與大會相始終。今日受英美之調解，明日卽冒大不韙以與日本開直接談判，對收回領事裁判權，則付之展期，對收回郵政，則加以附帶；今日議山東鐵道之由我付現款贖回，明日議鐵道管理權之劃歸日本，後日則山東鑛產，尙有連帶關係，而置最緊要之二十一條於不顧，枝枝節節零割碎剖，一言以蔽之曰，不得要領而已。一方面對山東問題無根本上之解決，一方面對制中國於死命之二十一條，成爲遙遙無期之懸案，一方面以一年得一千餘萬元之增稅，而沾沾自喜，一方面承認格底氏（對舒氏提議）之鐵道修正案；我得主權上之虛名，人得經濟上之實力，兩兩相對，互爲比較，屬得屬失，豈不瞭如指掌？今將施代表所提出之十條原則，盧脫氏之四原則，舒斯氏對門戶開放主義之提議，及格底氏對舒斯氏提議之鐵道修正案，先譯其全文，然後再詳細討論之。

施氏之十條原則

一、(甲)列強(互相)約定,尊重及遵守中華民國之領土完全,政治上與行政之獨立。(乙)在中國方面之責任,爲無論何部份之土地或海岸,預爲保證,對無論何國概不割讓。

二、中國——因與所謂門戶開放之原則,或與所有已有協約關係之國家,在商業實業上,機會均等,完全適合——預擬承受及實施(此原則)於中華民國之全部疆域內,而無一例外。

三、爲力圖彼此之信用,及太平洋上與遠東之和平起見,凡影響中國及此區域內之共通和平,而未預先通知中國,及未與中國以參與之機會者;列強應互相同意,不得締結任何條約或協商於其間。

四、無論列強中任何一國在中國境內,或關於中國之要求所有特別權利、利益、特許、委託,無論有何種性質或合同上之根據,均須申明無效及作廢;所有類此及將來之要求未經同樣申明者,亦均認爲無效及作廢。凡現在已知與所申明之權利、利益、特許、委託,爲定其範圍及(是否)正當——苟係正當——起見,爲互相融洽起見,爲與此會議所宣布之原則適合起見,必須經一度之考察。

五、何時情形成熟,應緊接或立即將中國政治司法及行政之行動自由上所存在之種種

限制撤銷。

六、凡中國現時委託於人之事，而無限期之限制者，須定一近情理及準確之期限。
七、在機械方面之解釋，而得許可之特別權利及利益，須遵守久經成立之建築原理，嚴加解釋，俾許可（權利）之人，得受其益。

八、在來日戰爭中，中國如非參戰國之一，對於中國之中立權利，須完全尊重。

九、對於太平洋上與遠東國際間種種爭端，其平和規定，須確定條件。

十、關於太平洋上及遠東種種國際上之討論，須規定條件，得時時開會議，以爲規定所關於協約諸國之共同方針。

盧脫之四原則

此次參與華盛頓會議諸國中，北美合衆國，比利時，大布列巔帝國，法蘭西，意大利，日本，荷蘭，及葡萄牙八國，同以堅決意嚮，鄭重相約。

一、尊重中國之主權獨立，以及領土與統治之完全。

二、爲中國謀一最完滿適意之機會，俾得自由發達且續持一鞏固有力之政府。

三、施用其勢力，以規定並維持各國在華之工商業上機會均等主義。

四、勿利用現時情形，向中國謀取特權特利，以侵犯友邦人民利權；並於妨害友邦安全之行動，勿加以贊許。

舒斯氏之提議

第一次

此次參與華盛頓會議各國，除中國外，爲求在華工商業上門戶開放機會均等之加以實行，特爲協定下列條件。

在中國任何指定之區域內，各國不得謀取或助其人民謀取任何規約協議，以求經濟事業上優越權利。

各國不得在中國謀取，或助其人民謀取，任何專賣，或優先權，以侵奪他國人民在華自營合法工商業之權利，或其與中國中央或地方政府合辦公共企業之權利；又凡權利上之範圍、期限、或地理上之區域有妨害機會均等主義之實施者，亦在不得謀取之例。

但此協定解釋，對於各種權利或產業之取得爲科學上發明或研究，及實業上及金融上發展設施之所必需者，並不加以制止。

中國政府對於上項協定，特加注意，並申明對於外國之政府或人民，要求經濟特權特利者，無論該國於此次協定曾否參與，均願施以同樣待遇。

第三次

與會各國暨中國大體同意，在中國設一國際調查委員會，凡關於上次協定及宣言之間題，可委託該委員會調查並報告。

（該委員會之詳細組織方法將由中國關稅條約第一條所規定之特別會議擬定之）

格底氏之鐵路修正案

一、中國政府申明全國鐵路上，不採用亦不允許任何不公平的非均等政策；且特別申明對於運費票價，及運輸事務，不論乘客之國籍，與其往來之國界，不論貨物之來源，主權，與其運輸來去之地點，不論屬何國，歸何等主權之船舶，或他種交通利器，與中國境內鐵道往返相連，而載運以上所述之乘客貨物者，中國政府，無論直接與間接，必一律與以平等待遇。

二、凡列席此次會議其餘之國家，或其國人在中國境內，因優先權或讓與權或他種方法得有管轄鐵路者，亦依此條件申明，實行平等待遇政策。

三、在以上申明之範圍內，遇有問題發生時與任何國與該問題相關者，得於國際調查委員會成立後，請其調查解釋。

對我代表十條之提出，除第二條外本無可置議，蓋其餘皆為中國自由發展之原則。今日先就第二條論之。當施代表於大幕開會之前，即各處演說倡言願承受門戶開放，機會均等主義，與各國增進工商業之關係。惟門戶開放，機會均等，究作何種確定之解釋，對我國究有何種之影響，則毫無把握。以一強鄰環視之中國，久已受盡經濟上發展之限制，工商業基礎未固，不知何時始得與外人並駕齊驅？益以無增稅自由，外貨充斥全國，而國貨盡排於市場之外，乃大聲疾呼門戶開放，機會均等，而不為明確之界說，豈非引鬼入室，開門揖盜，待斃不速，更欲自戕耶！苟謂門戶開放機會均等為有利於我國，謂如此可使日本在我國經濟上之侵略，因英、美、法、意、葡、荷比諸國之競爭，得減輕其勢力，而中國藉可苟延殘喘於列強均勢之下。然而說也，有類乎飲鴆止渴，倩狼驅虎，姑勿論歐美列強之未必能遏制日本之侵略政策。即使歐美各國能之，則遏制之方，必由歐美各國，各向中國擴張其經濟實力，以與日本抗衡。在此競爭之旋渦中，受害之最酷烈者，將非日本，而為我國之實業家與勞動界也。必矣。此無限制之門戶開放政策，所不可逃遁之結果，實為列強久思

而不能得者也。乃我代表無確實解釋，無絲毫把握，竟敢大倡而特倡之，遺外人以口實，種未來之禍根；使不幸而鄙料竟中，則我四萬萬人民，將永爲他國經濟之奴隸，雖有獨立自主之虛名，又何異於高麗印度耶！

今請進而論盧脫原則四條。夫盧脫四原則者何？乃一機會均等主義，而冠以領土保全統治獨立之美名耳。細察各條之深意，則第一第二與第四條，皆一虛空無着之領土保全統治獨立，以及各國勿得侵攘中國權利諸條文，爲列強二十年來愚弄中國之慣語；而着要之點，乃在第三條之機會均等。換言之，卽盧脫四條之實質，僅取我國所提十條中之第二條而承認之。承認之故，蓋又非爲中國設想，而爲美國遠東商業布局，則又彰彰甚明。我代表以其出自美國之提議也，乃不加檢察，孟浪簽諾；而不知自盧脫之四原則成立，而我十條中影射種種要求，俱失其堅實之根據。於是領事裁判權，付諸延宕，郵政收回，加以附帶，增一千餘萬元之稅，而增稅之自由遙遙無期，於是英美得進而爲好意之調解，將山東問題，付之會外談判，於是我代表既礙於英美之好意，又迫於公使之地位，節節讓步，委屈求全，而山東問題，竟至直接磋商，遂致我國在會議席上之希望，一蹶難起，不特出於國人意料之外，實又出於歐美列強意料之外也。加之國內政變，梁氏總揆，北京與東京暗中交涉，

而膠濟路借款贖路之電，突如其來；雖幸施顧二氏懾於輿論，對於借日款之舉未敢奉梁氏命令，而對於山東路鑛管理諸權利，固已犧牲殆盡；而日人握此千載一時之機會，自必得寸進尺，堅持到底，更不待言矣。凡此種種，皆盧脫四原則開其端。

山東問題與二十一條，爲近世外交史上驚心動魄之重案，其爲我國存亡所繫，盡人而知。日本之欲誘我北京政府直接交涉，蓋爲取珠還櫝之計，而藉此更可以多積債權，多獲特殊利益也。當英美請中日談判山東問題，對駐美學生代表，暨國內外各處學生，函電交馳，羣起反對，而代表置若罔聞，等輿論於夢囈；不特此也，即學生代表游行示威，當面攔阻，亦終未促其醒覺，誠百思不得其故。或曰：英美當時正注全力於裁軍案，畏日本藉口山東問題，故事遷延，故令我與日本直接交涉，而二國暗爲援助。我代表團深體英美助我之善意，亦欲成全其裁軍計劃，故勉與日本開始談判。設此說而實，則我代表之爲此舉，或出於虛與委蛇，而非有意放棄。然而海軍裁減案將告成功之日，正山東問題爭論未決之時，我國內外國民對無條件退還山東之緘電，已如雪片紛飛；美國輿論亦警告其外交當局，勿踏巴黎和會覆轍，置山東問題於不顧；美國上議院，則竟宣言，謂山東問題一日不解決，比次會議之各條約，即一日不能承認；國民之決心既如彼，外人之輿情又如此，使於此時，我國

代表能以光明之態度，決絕之言辭，宣告中外曰：『中日談判，對於山東無條件歸還之原則，太相背馳，中國斷不能承認。』則與會各國，或迫於羣情，或迫於正義，或迫於利害，均不能置山東問題於不解決以閉會。而我代表乃計不出此，唯唯否否，愈趨愈下，對鐵路竟承認集款贖回，對鑛產，竟承認合辦，置經濟實力於日本掌握之中，以完結此山東一案。以我全國所要求之山東無條件退還，與此結果相比較，謂爲成功，可乎否乎？今後五年間，膠濟鐵道之車務總管既爲日人，則膠濟鐵道之管理權，咸集於日本管轄之下，瞭如指掌矣。設今後五年間，日本賄索強取，得續其車務總管之實權，彼時多數人民，不深知車務總管之實力，難望其起而反對，即使能起而反對，日本亦不難藉故延宕，或易名粉飾，使膠濟路仍在其掌握中。即山東仍在其掌握中也。嗚呼，吾不料山東問題之結果，乃竟如此！至於二十一條之解釋，我代表有言曰：日本之於二十一條，雖認爲已成事實，不承認提出大會討論，而我國此次終得於會議錄存記，許日後重行提出，則勝利仍在我也。此說也，予甚疑之。在今日太平洋會議中，既不能正式取消，以後之能否取消，全視我國家之實力何如？存記之根據，固與無根據等耳。總之，予對於此次交涉之結論，無他說辭，惟『山東經濟上之實利，盡在日本掌握之中，而制我國死命之二十一條，猶在我頸項之上。』嗚呼，我代表團，其斷

送國家命脈之功，誠不小也。

山東問題，及二十一條之命運既如是矣。今試取格底氏對於中國交通事業之提案及舒斯氏對於我國機會均等主義之提案比較論之。機會均等，本可作兩種解釋，一則曰機會均等，乃僅施於我國已有條約之商埠；二則曰乃遍施於我國領土。當盧脫四原則提出之時，學生代表即警告我專使，謂機會均等主義，宜及早嚴加界說勿稍含糊，致列強將執以概之全國。及舒斯氏提議既出，果不出學生代表所料，機會均等範圍，直軼出約定商埠之外，此實此次最大之失敗。及格底氏之鐵道修正案出，舉凡中國鐵道航路之運費，對各國貨物與本國貨物，均須一律待遇；於是我國工商人與外國工商人，均處於同等地位，而無特別保障；而我國經濟上自由發展之一線生機，從根本上宣告禁錮。請申其說：關稅無自由權，外貨充斥全國，我國即無抵制之能力，其為害也一；我國工商業正在萌芽時代，各國機器盛行，資本浩大，再加以政府之獎勵，我國工商業幼稚，豈復有競爭之餘地，其為害也二；外貨進口，既無自由增稅之權以保護國貨，外貨之運入內地，而我國之輪船汽車上之運費，又須與國貨一律待遇，然則我國貨，尙有一日自由發展之希望乎？其為害也三。嗚呼，

各國在華五十年之經濟侵略政策，竟在太平洋會議席上，一一顯諸事實矣。凡昔日各國

無約暗享之實權實利，今更明載在約章矣。外人所久想不得之無限制門戶開放，今竟不勞而獲矣。我代表對我國在經濟方面之犧牲，厥功誠不淺也。

總之，我國國力微弱，固為外交失敗之主因，無可諱言，而代表之失策，亦斷難輕恕。今太平洋會議閉幕之日，即我國經濟自由發展禁錮之時；今後依據約章，開發工商實業，人為刀俎，我為魚肉，人為囊括鯨吞之資本家，我為永淪莫振之勞動者，全國血脈既扼諸外人之手，夫何領土完全統治獨立之可言！願我國民今後堅持猛進：（一）集款贖路以固我國家根本，顯我國民人格。（二）萬眾一心，建立統一全國之中央政府。（三）力圖教育實業，為國民根本上之培養，為創設新中國之基礎，未始非一救危亡之道也。

華盛頓會議與吾國之關係及吾人之急當反省

曹明鑾

華盛頓會議創始於客歲七月。十一月聚集。至本年二月告終。會聯九國。時亘半載。世界潮流。固現轉移。而吾國人之心理感想。亦不知其幾經變換遞遷。樂觀者派、信世界為真道義。盼吾國得以大見昭雪。其希望也大。故其對於會議結局不免怨歎失敗。悲觀者流、懲列強

侵吞舊習。深懼共管。肇禍國家。一亡不復。迨觀結局。不惟未失。且有所得。則又不免欣喜自得。雖然。按勢論理。吾人對於斯會之結果。實無所可喜。亦無所可怨。蓋其集也。除二三小國外。五大強國。皆有其自身之政策與目的。其視我國問題。不過附屬而已。

華盛頓會議發起於美。其政策何如。美之加入歐戰。道義其名。應時乘機。與英分霸。掌握經濟。處理世界。是其實計。未料巴黎會前。英法日意密約早結。宰割早定。既不能令。又不受命。於是否認和約。退出聯盟。孤立兩載。坐視四強之宰制天下。分割贓獲。而德屬數百島嶼。英日各半。已無分羹。更所難忍。於是思借斯會。以復霸權。一也。以染指太平洋羣島。二也。前者孤立海軍競強。用費浩大。人民不堪。會議成功。各國同減。三也。日英同盟。不啻眼釘。借會之機。實施倒翻。四也。有此四因。乃以世界和平為名。召集華會。至於東亞問題。乃以輿論逼迫。加入會末。非本意也。

斯會之集。雖由美起。英實成之。歐戰告終。美國經濟充裕。軍備完全。英則財政困難。發展無力。世界霸權。潛移入美。英國空讓不甘。競爭不能。同種殘害。又不忍。乃思聯美。夥執牛耳。一也。英日同盟。約期已滿。欲續則為美國。及坎拿大、紐西蘭、澳大利亞等之所不願。欲自告斷絕。則又恐開罪日本。而印度、太平洋諸殖民地。皆甚危險。藉茲會以擺脫日本。二也。德敗而

法意繼起。大不列顛獨霸之夢。未免受驚。美爲同族。聯美則可暗制拉丁勢力之膨脹。三也。彼英人固權利土地之蠹。對於未得者。方耽延之不暇。至已在其掌握者。非與以極大壓迫。安望其肯退讓。威海衛者。一因約期已滿。二則欲以見好而實收商務之利益耳。

英美而外。世界最強而又與我國土地權利交涉最多者。日本是也。日本之貪狡。不亞於英。吾人稔知。勿待贅述。然其在華會中地位。與他國皆不同。日英同盟。必須犧牲。海軍戰艦。必須減少。太平洋羣島。必須對美讓步。而中俄又日逼於後。其來與會。固已確定其避重就輕之策。縮減海軍。斷絕英日同盟。退讓太平洋羣島。此英美兩強之意也。強大不可忤。惟有俯從。青膠問題。世界注目。故退讓而堅保滿蒙權利。彼固早知美遂所欲。必不苛責。英懷鬼胎。（指西藏香港九龍言）更守緘默。

至於法意。既無海軍可減。又反對裁減陸軍。其對於在中權利。保持擁護之不暇。安望其退讓。其助中也。未必有益。而忤日英。則海上貿易。立受影響。人非至愚。又孰肯招怨強大。而代他國受其禍。

夫聚強大於一堂。各挾其勢力。各有其政策。假仁義爲芻狗。惟權威之是圖。相傾相壓。爾詐我虞。而吾乃以渙散無統之民族。破裂殘缺之國家。竄斥其間。未被共管。幸也。稍有所得。出

於彼等之快意。非吾國之力所可致也。其未能得還者。固由彼強大之靳。然實由我無力以使之必還也。故吾謂吾人對此。無所可喜。無所可怨。惟有急於反省。破除倚外積習。捐棄黨爭私見。重建鞏固政府。力圖經濟發展。則亡羊補牢。見兔顧犬。未爲晚也。

自歐戰後。各國感於原料之缺乏。羣思攫得各種原料最良產場。以實施其經濟競爭政策。我國鑛產豐富。生物繁夥。久爲各國垂涎。庚子以降。已著著進行經營。中因歐戰停止。歐戰既畢。減軍實行。各國挾其雄厚之資本。工商之勢力。捲土重來。欲眈視逐。勢洶燄張。華會中必欲要求我門戶開放。機會均等。又曰經濟競爭。和平開發。皆不啻以待埃及印度之法。來相處置。若吾人而仍不猛自反省。急圖統一。整理內治。振興工商。力謀富強。行見外人握我種種財權。佔我種種實業。則今日之喜。實爲泡影。而怨雖大。亦無補於萬一也。

教 育

美國的『工藝教育』

陳科美

『工藝教育』英文爲 Technical Education，也可譯作『專科教育』，然後者指專門學科方面的而言，不若前者指屬工藝方面的，爲與此篇原意相合，故記者擇之。

教育中之有『工藝教育』，其主旨在於應用科學上，爲有統系的研究和訓練，以增加科學之用。故世界科學最發達之國（如德國），其『工藝教育』也必定最盛；而其結果則：人民藝術增進，生產能力加大，社會繁富。美國今日之所以富甲天下，『工藝教育』之注重實其一大原因。求之中國，則因果恰得其反，故記者草此，以供我教育界諸君之參考。茲分二節述之：

一、美國『工藝教育』的基礎 一千八百四十七年羅蘭亞白氏 (Abbott Lawrence) 捐五萬金元於哈佛大學，立一學校，鼓勵三種最大的應用學科：(一) 工程科；(二) 鑛科；(三) 機器製造科。此爲美國私人捐款，立應用藝術學校之第一次。同年，羅蘭氏將其遺產一並捐入哈佛，設一實習室，研究應用科學，想使科學應用到藝術及農業上去。同年終，麻省藝術

院成立。此後公立工藝學校隨之設立者有米希根農科學校，班西威尼亞農科學校，紐約農場學校等不一而足。然各校有其特別不同的色彩和目的。米希根設立農科學校的意思是使手工的工作與合於美國情形的學問相聯絡。其第一任校長威廉氏（Williams）授職辭曰：

『吾人無嚮導，無先例。凡一切分科，教授，管理事，皆須自己創造。歐洲雖有無數農科學校，但祇可以供吾人之參考，而不可作吾人之模型。如歐洲學校專為雇主及職員而設，工人不過其奴隸器具而已。我國則不然：地主即農夫，中產階級即工界，皆各自食其力，故教育情形亦必不同。』

紐約農場學校設立的意思是授給農夫以適用的教育，使他們的身體變成藝術的，腦筋變成科學的。其校長白夫氏（Pugh）演說曰：

『於教育方面，此校科目，不僅供給學生以科學的事實，且訓練其腦筋和思想習慣，使其完全了解人生致用工作中的抽象原則。於應用方面，務使學生應用教室中所學的原則於田間和實習室；並借此保養學生身體，維持學生工業習慣。於實習方面，有私人實習室，為畢業學生特別研究之所。於保護實業利益方面，務將較高的智慧和科學方

法傳播到農人中去，使他們不僅爲無學問的經驗家。」

此後於『工藝教育』奔走最力的省分有意利諾亞省及麻省。意利諾亞省有湯勒先生 (Turner)，提議設省立工業大學。其言曰：

「對於無論何人，最自然而又有效的腦筋訓練在使其常常努力去思索日常的工作，聞見和其他與此有連帶關係及有趣味的事。而最後目的在於工界中造成有思想的工人，於職業界中造成能工作的思想家。」

一千八百六十二年，得聯合政府的允許，每省設立農科及工藝大學，並各給三萬英畝的公地爲基本金。至是美國制的『工藝教育』雖未得社會十分的信仰，然其基礎已確立不搖。

二、美國『工藝教育』的發展 無論何種事業，最難的是基礎，基礎既立，若無他種特別困難發生，則其發展必然迅速，固不僅教育如是。美國『工藝教育』的基礎既已確立，故其發展亦快，即如工藝學校，在一千八百七十年僅十七校，一千九百十九年增至一百二十六校；畢業學生人數，由人口百萬分之三增至百萬分之四十三。政府津貼亦隨之增加。從一千八百八十七年，每省每年津貼一萬五千金元爲農科實習場之用。一千八百九十年後，

每省每年又加一萬五千金元。以後年年增加。農科實習場用費增至三萬金元一年。現聯合政府每年預備一千四百萬金元爲職業教育的擴充費。經費既如是其充足，其成績可想而知。

至一千八百九十五年『工藝教育』已得社會的信仰，故其發展更快，而尤以農科爲最。農科學生人數於一八九四年及一九一四之間由三千增至十三萬。校中科目較前繁多，農產物的收穫亦較前豐富。工科學校以教授與實際生活不大聯絡，故進步較緩，然新發明及新科目猶隨時加增。學生人數於一八九四年及一九一四之間由一萬一千增到三萬三千。然此實不能滿足工科教育界之希望，於是有全國工程學會之組織以爲澈底之研究。研究結果：知工科教育之不發達，仍在未能實行湯勒氏之言。由是各個人與學校再又努力實驗湯勒氏之主張。辛辛納地，薛芝堡，及麻省三校使學生用一部份時間於工廠中，教員亦往廠中討論學生所感困難。又每生發一問題單，使自去工作上求答案。如是，學生既得專門學問，熟習工作情形，又被促着去『常常努力去思索日常的工作，聞見和其他與此有連帶關係及有趣味的事。』個人之努力，則有維近尼亞大學的白德教授（Prof.

R. M. Bird）同辛辛納地大學的戈教授（Prof. Max Foetsch）。他們皆於化學實習上，實

驗湯勒氏的主張不要學生去分析化學標本而要他們去造這些標本，且決定其所造出者要比市上所買的價廉物美些。

因此，『工藝教育』頗有進步，然進步仍較緩。此中有一大原因，記者不能不說。此原因，自有『工藝教育』以來，即橫梗美國教育界，爲『工藝教育』一大障礙。原因爲何？即學校有一種相沿的習慣，總覺手工非斯文人所宜，因此『工藝教育』大受挫折。自歐戰起後，美國教育界很希望能將此種誤觀念除去，然據記者觀察，則猶未能。

雖然『地主即農夫，中產階級即工界』的平等精神和社會組織實美國『工藝教育』發達之一大原素。學生雖不免有斯文氣概，然皆能肩荷手提，皆爲『能工作的思想家』，豈大多數中國學生之手足麻木，懶於動彈者可比。記者寫至此，不禁連想到出國後所受的第一次教訓。記者離國，上海船的第一夜，和一位久住中國的美國老先生談話。先生問明我求學地點及學科目後，告我曰：『君將來回國，教那些無機會出國求學的青年時，不僅要教他們用手會寫，也要教他們用手會拿。』此言似平常，而實爲教育之主旨；而尤爲中國教育之藥石。先生居中國久，知中國學生極深，遂有此『萬滴歸源』之勉勵語。故欲謀中國教育（尤其『工藝教育』）的發達，首宜改變『手工非斯文人所宜』的荒謬觀念。

教育 美國的工藝教育

六

此篇多取材於下二書：

The American Spirit in Education.

by C. R. Mann

The Need of Technical Education

by Victor C. Alderson

中國道路建設應先研究之各問題

鄒恩泳

中國道路交通不便，種種事業莫不受其影響。近年國內人士漸有注意之者，如中華全國道路建設協會之設立，可為中國道路交通發達之先聲。誠以交通種類不一，以道路建設，實行較易，用處亦甚廣大，國民知道路交通之不可或緩，協力興辦，必不難達到目的。願在中國興築道路。有種種問題，頗堪研究。蓋在工程學上觀之，凡一建築事業，不僅在建築即已；凡在建築經濟方面，譬如用何種方法，何種材料，為最適宜最經濟，皆當分析而研究之，然後始可得最圓滿之結果。余茲以意想所及之各問題列左，與閱者諸君討論。惟所論者僅及各問題之大概，而言其利弊，皆就各點之普通大意而議論之耳。至於各問題關於工程上之詳細各要點，恐太繁多，非茲篇所能備述，請期諸異日。

(一) 汽車之製造。交通便利，雖恃道路，亦在利用汽車。美國往昔運輸，多藉馬力，故道路不必十分強固；後以汽車事業發達，運輸者亦感其便利，多用汽車以代馬車。至今汽車運輸，猶日增無已，致以前所築之路多不適用。於是有改築上層一部分者，有完全改築者，有

於舊路上蓋以新路者，無非應運輸進步之需要，而出此補救之策。中國初築道路，一時未必即有汽車。然人推馬拉之車，終不能與汽車競爭；至結果舊車必漸漸淘汰，汽車必漸漸起而代之，如美國之情形然。然則汽車何由來乎？此堪研究也。中國築成道路，而不自製汽車，吾信他國汽車必至輸入。換言之，利權外溢而已。故余以為國內資本家，曷趁此築路期內，組織製造汽車公司，將來營業之發達，可預斷言。且新式道路，所以使交通便利者，以其可載汽車。浚河而無輪船，造鐵路而無火車，又何用乎河與鐵路？建設道路而無汽車以利用之，則所得於良好道路之利益亦甚微耳。

二、道路之種類。道路之種類不一：有適用汽車者，有不適用汽車者。前者如泥路、砂路、砂泥路、沙礫路等是。後者如木塊路、石塊路、三和土路、三和土混筋路、碎石路、(Macadam)瀝質路、(Bituminous Road)等是。其中可再詳細分類，茲姑付闕。適用於汽車者，其程度亦不一等：汽車中有運貨之汽車，有游覽之汽車。前一種之汽車載量重，上等之道路始能載之；如瀝質路，及三和土混筋路等最宜，現在美國用之最廣。後一種之汽車載量較輕，碎石路等亦可採用。照上所述，則中國應專築適用汽車之路乎？斯又不然。汽車路建築費類皆

高昂。如某處物產尚未興旺，汽車運輸並非必要，不妨先用砂泥路、砂石路，或碎石路等。建

築費既較低廉，里數易以增廣，至以後物產發達，又可用舊路爲路底，加造上等路面於其上，即可適用汽車。如此則初築之路，既可增進旅行交通之便利，後加新路，建築手續，又甚簡便；築路經濟，無過於此。

(三)造路之工人。在他國欲築道路，可由工程師計畫，並草條規，Specifications 招人投標。在中國內地，包攬造路者，實不多覩，即或有之，亦未必有完善之組織，及完備之器具。且就道路建築協會之辦法觀之，似乎經費以愈少愈妙。招工投標，建築費勢必多耗。如欲減省經費，試一研究下列各法：(甲)以農代工。中國人民，農夫居其大半。秋收冬藏之後，必有餘暇，可令助築鄰近之路。不願工作者，由縣官向之徵稅。蓋道路者，公用之道路，凡受享用之權利者，應有納稅或役作之義務。但此法有弊端二：其一，即農人未必工於築路。所造之路，易於損壞，不能經久。其二，造路之時，必須適值農事告畢之後。建築道路時間，受其牽掣，不便孰甚。(乙)以犯代工。此法甚古，在羅馬時代即已行之。惟用囚犯代工，頗涉及社會學問題。美國某學者曾切實研究此法，以爲囚犯工作時，宜恢復其自由，除棄桎梏，收藏鎗銃，(用以恐嚇以防其逃)衣以平常制服，食以良好之糧食，給以工資，減輕罪律，工作後與以自由。囚犯如此優待，在中國僱用工人，或猶經濟。且犯人一經放任，自由逃脫，亦所可虞。

在中國或可稍微變通辦法：去其桎梏，設差役嚴守，衣食等可畧優待，經工作若干時間後，即減輕其罪。此法較之上述第一法，無時間牽掣之弊。至於工作不工，在初期中本所難免；但經工作後，必見進步。(丙)以兵代工。中國兵士之多，為全球各國冠。和平時則坐食軍餉，禍亂時則劫掠殃民。解散之則為盜匪，保守之則如寄生之蟲。如能使一部分之兵出而造路，則人衆工分，成績必速。在兵士不至為絕對之贅疣，在人民納稅養兵，亦不至完全等於虛擲。且兵士耐苦多力，令之造路，甚為適當。

(四)造路之材料。造路之材料問題，關係工程經濟，非常重大。最妙之法，即就地取材是已。例如多砂泥之地，即築砂泥路；多砂礫碎石者，即築砂礫路，碎石路。至於優等之路，如三和土路，瀝質路等，則非運自他地不可。惟用此等材料，必須先經試驗；尤以試驗瀝質材料，手續為繁。不寧惟是，如瀝質等類之造路材料，出產何地，出產額若干，物質之優劣，皆當及早調查。並當設立材料試驗場，試驗各種造路材料，而立一切標準，然後可擬種種條規，俾造路時有所遵從。甌路者適用於城市；但甌路之甌，與甌牆之甌不同。中國自製各種之甌，適用於造路者，究為何種；如不適用，應如何改良；皆當研究者也。

(五)造路之機器。中國每辦實業工業，最困難之問題，即機器是已。凡言及機器，幾皆仰

給他國。但有弊端二：一、購用之後，如遇損壞，不知修理。二、購外貨，利權外溢。第一弊無甚緊要，因可聘留學外國有經驗之機械工程師，指導中國機匠而修理之。第二弊除非中國能自製機器，實無法可免。然亦未嘗無補之術，如碎石機則中國人工甚廉，可僱工人用鎚擊碎甄石。上海租界修路，每見僱女工擊石道旁，可見外人亦利用中國人工也。輓路機有數種：三輪輓機，重量十噸至二十噸，多用蒸汽爲原動力，亦有用格索林油者，究居少數。次爲二輪輓機，重量三噸至十二噸，其原動力亦蒸汽爲多數，格索林油爲少數。再次爲馬輓機，重量由二噸半至五噸半不等，用馬力拖動。在中國造路除最重輓爲不可少，必須用機器外，輕量輓可用大石輪，使工人拖之。上海租界修路，有時用一二十餘工人拖一石輪以輓路，亦利用人工之一例也。三和土混和機，在中國亦可以人工代之。且用人工混和，其成績有時較用機器更好。散布瀝質機，成績較用人工優勝。此類機器中之地力 Gravity 散布機，即用人工者，究不及壓力散布機之平均周到。但謹慎將事，人工亦未嘗不可用。汽機鏟，用以鏟土者，多於掘攪多量泥土時用之；掘少量泥土，可用手拉括器，Drag Scraper 或輪括器，Wheel Scraper 路括器等。此類器具皆利用人工。尙有鋤、整、犁、截等，皆可仿造。總而言之，中國凡辦事業，多靠機器。故製造機器，亦中國今日急務之一，在機器未能自製以前，

不得不仰給外國，惟當此國內人工低廉時代，凡工作可用人工代機器者，似宜利用人工，以節省經費。

(六)道路之修繕。道路一經建築，非可一勞永逸，從此置之不理者也。建造之後，仍須時常修理以維持之，使如原狀。美國於去年造路費用四萬萬元金洋，而維持費亦竟用至二萬萬元美金。足見修理道路，決不可疏忽。然則我國道路建造之後，維持之責，誰負之乎？以民任之，則各鄉時常巡查修理各段之路，爲工較易，惟難免疏懈之弊。以官任之，則經費問題發生。余以爲宜向鄉民抽稅而爲經費，以官任維持道路之責，則官民兩便矣。以上所述各項，固極普通；如欲詳知道路工程建造上組織上各項情細詳形，則此篇所論斷不能饜閱者之望。此篇不過爲研究各問題之引導，所以對於各點僅述其概畧，意在發其端而爲研究建設道路者之張本耳。余在國外求學，道路工程，雖亦爲余所研究之一科，然於國內實際狀況關於道路建設者，未經實地調查考驗，故不敢作切實之論斷。所望者國內工程家，及早從事考察各種情況，提出討論；余未回國以前，在國外如能臂助之處，固極所願也。

不數年前。英國小說家。謂工程師爲油膩機匠。置諸上流社會之外。美國小說家。視工程師與木工頭無甚軒輊。去歲美國某雕刻家。作一像。手持整作掘地狀。面粗魯而背隆焉。類久於力作者。題曰工程師。當美國機械工程學會之方成立也。某女士於跳舞會終語人曰。吾不意工程師而若是之衣履整潔。吐屬雅馴也。諸如此類。不勝枚舉。由此觀之。誤解工程意義。歐美且然。而况我國。工程尙在幼稚時代。則此種誤會。亦何能免。夫社會進化。全賴各界之互助。而互知實爲互助之先。明解工程意義。敘述工程師職務。使非學工程及欲學工程者。得知工程之大略。此斯篇之所以作也。

欲明工程及工程師之意義。不得不略溯其源流。工程事業。起原極古。而古代工程事業。大抵限於建築。故建築師兼掌工程。如製造計時機器。抽水機器等。俱爲建築師之職務。而工程師之名稱。未之見也。最初有工程師之名稱者。厥惟製造軍械。建築營壘之工師。故十八世紀以前。舍軍事工程師外。無所謂工程師也。迨十八世紀之中葉。商業發達。道路之開闢。橋梁之建設。河道之濬通。俱非精良之方法。不足以應當時之需用。於是軍事工程外。有所謂土木工程者始焉。十八世紀之末葉。紡織機相繼發明。蒸汽機亦漸臻完美。機械之用既廣。機械之學遂興。於是機械工程。遂別土木工程而自樹一幟。機械既多。煤鐵用廣。採鑛鍊

苗。俱賴專門學術。於是有鑛業工程。化學施用於工業。於是有化學工程。電學實用既廣。於是有電氣工程。至於今日。有所謂衛生工程者。有所謂管理工程者。有所謂農業工程者。去歲某書局出版一書。顏曰財政工程。工程之範圍既大。源流亦雜。欲劃清工程之界限。解明工程師之職務。是亦難矣。

工程之定義。字彙及書籍所載者甚夥。然求其切而不汎。簡而不缺者。不可多得。最古而最通行者。厥惟 Thomas Tredgold 之定義。其文曰。『工程者。導用天然原動力。以應人類需用之學術也。』其言簡。其意廣。後之作者。不能加焉。洎乎晚近。工程應用於管理。於是有管理工程師。固非導用天然原動力。而有工程師之稱者也。紐約城美國工程學會會所壁上書曰。『工程者。組織及管理人羣。與導用天然原動力。爲人類增進幸福之學術也。』此定義較 Tredgold 之定義。包含畧廣。是爲今日最通行之定義。熟諳工程學術。而以工程爲職業者。曰工程師。請以畧長之定義。以說明之。

工程師者。從事於

發現、研究、發展、控制、量度、
保存、採取、利用、或教導他人、
原理、動力、物質、
物性、或財源

與

發明、籌劃、製造、建設、運用、
實行、或教導他人

方法、策略、儀器、
機械、或建築

以

採取、導用、變化、支配、
或轉運

原理、動力、物質、
物性、或財源

者也

美國土木工程學會會章。以能籌劃及督理工程事業者。有會員之資格。故工程師者。明科學之原理者也。能用科學方法者也。有創造之能力者也。若夫墨守成規。不知變通者。不得謂之工程師。

欲述工程師之職務。非分類不能明瞭。姑就其最普通之門類。分別述之。

土木工程。曩昔為工程之通稱。迨機械、鑛業、化學、等工程自立後。土木工程遂為工程中之一部分。然範圍之廣。實為諸工程之冠。略舉其枝派如下。(一)道路工程。路線之籌劃、材料之選擇、道路之修造及維持等。屬焉。(二)鐵路工程。建築鐵路、開掘隧道、與管理及維持鐵路等。屬焉。(三)河海工程。運河之開掘、海灣河道之改良、及燈塔碼頭等之建造等。屬焉。(四)建築工程。橋梁之建築、與夫房屋基礎、及高樓架構之營造等。屬焉。(五)水力工程。製造水力機器。為機械工程師之職務。然儲水之池、蓄水之隄、輸水之管、以及發力

廠之建造等。俱屬土木工程師之職務。其他如城市之改良。清水之輸送。廢料之潔除。地方之衛生。田地之測量。地圖之繪畫。門類繁多。不能盡述。

機械工程 機械工程之事業。畧可分爲三部。一爲原動力之發生。一爲原動力之傳遞。一爲原動力之應用。氣機、油機、蒸機、水力機、與及各機附屬品之發明、研究、改良、計劃、構造、及運用等。屬第一部。原動力發生處。未必卽原動力之應用處。故自發生處。傳遞原動力至應用處。必須利用各種方法。機械。期獲最大之效能。此各種方法。及機械之發明、研究等。屬第二部。至若原動力之應用。則各種應用之機械。如紡織機、印刷機、縫紉機、打字機等等之發明、研究等。皆屬焉。邇年機械之用日廣。機械之學日精。門類之多。至難縷述。如飛艇、汽車等。專門研究者日衆。故機械工程中。又所謂航空工程、汽車工程者。此外如房屋中禦寒及透氣方法。亦成專門學問。至於原動力發生之新法。有利用潮水者。有利用風力者。有利用日光者。層出不窮。前途正未有艾也。

電氣工程 電氣工程較他種工程見端較遲。而發達則較速。大有一日千里之概。電報發明。不數十年耳。繼之以無線電報。又繼之以無線電話。電力之傳遞易。而其損失少。故用途至廣。電力發動機之用。已遍於各工廠。鐵路之汽力。已漸用電力代之。電鍍、電爐煉鋼等術。

亦日漸發展。他如電竈、電扇、電車、電報、電話、電影、電燈、及種種日用器具。吾人所不能一日無者。均賴電力。然生電機、電氣發動機、電氣傳遞、及各種電氣應用器具之發明、研究、改良、計劃、構造、及運用等。皆電氣工程師之職務也。

鑛業工程 機械製造。全賴鋼鐵。原動力之發生。煤爲至要。其他銅、錫、鉛、鋅、諸金類。煤油、汽油、石油、諸燃料。皆爲工業及日用所必需。一國之富源。以鑛業爲標準。然鑛物深藏。非有高深之知識。銳敏之觀測。無以探其處。非有精良之機械。正確之學術。無以發其藏。而初採之鑛苗。並非純粹之金類。必用種種方法及機械。以分析之。以煅煉之。鑛業工程師之職務。則探測、採取、煉析、研究、鑛產。以供人類之應用者也。

化學工程 化學之用於工業。至廣至要。醫生之藥品、印刷之墨汁、紙、油、漆、顏料、食料、肥料、肥皂、火柴、煤氣、玻璃、陶器、人造冰、及其他日用物品。幾無不有關於化學之作用。研究化學方法、發明新物品者。化學師之職務。然欲利用此方法。製造此物品。則不得不有化學工程師。譬如製造顏料。應用何種原質。若何製造。此化學師之事也。然籌劃工廠。選擇機械。物品之購買。工場之佈置。化學師不明機械。不能爲也。機械工程師不深諳化學。亦不能爲也。爲之者厥維化學工程師。

管理工程。一工場中之工人既漸增多。製造之術復日漸增難。管理問題。遂因而臻於複雜。於是有所謂管理工程者出。其職務甚多。難以縷述。如工場地位之選擇。工場人員之組織。製造之程序。廢料之利用。工人之選擇及待遇。材料與貨品之存儲及檢閱。與夫工人動作及速率之研究。皆屬焉。

綜上所述。爲工程之梗概。藉知工程範圍之廣。事業之宏。工程師職務之繁。及其與社會關係之重。若夫工程之詳細內容。則自有專門之書籍在。茲勿贅也。

論吾國鐵路應做英美制度商有商辦

周增奎

鐵路爲交通要具。運輸利器。其爲用宏。其利益大。小而言之。足以便利行旅。轉運貨物。大而言之。足以振興商務。發達實業。就國家全體言。鐵路爲凡百實業之先驅。就事業本位言。鐵路爲贏利豐厚之事業。歐美文明各國。鐵路縱橫。密布全國。富源賴以開闢。民情賴以和洽。政治因而修明。社會因而健全。國家恃此以統一。民生由此以充裕。原料製品。互通有無。商旅貨物。往來無阻。經濟日益發展。實力愈見充足。百業勃興。國勢隆盛。彼英美之富強。非偶然也。返觀吾國。鐵路名爲國有。其實政府庫空如洗。無款築路。除一二條外。類皆借外款以

築成。卽以本路爲抵押品。因此全國各路重要管理權。咸操諸債權國諸外人之手。最傷心者。政府假築路之名。以借外債。而路未造成。甚或未會動工。款已挪用殆盡。借款用罄。而路權亦隨之而去。全路權利。完全爲外人攫取。任聽彼外人之處分。物資之運輸。路政之管理。軍隊之調遣。皆落於人手。長此以往。後患何堪設想。溯自前清光緒年間起。迄夫民國今日止。所借之鐵路借款。已在百億元以上。而回顧國內情形。全國已築成之路。祇七千英里左右。依然民窮財盡。百廢待舉。交通不便。商旅困阨。運輸艱難。貨物阻塞。且將有財政破產。抵無可抵之款。故二三十年來。雖借如此鉅額之款。而其所收結果。不過造就幾個大富翁。演了幾場全武劇而已。可不悲哉。夫鐵路原爲生利事業。外債可爲造路資金。苟其運用得法。何能致病。彼歐美各國利用外債以興辦本國之事業者。比比皆是。祇受其利。未見其害。稱爲良法美意。何獨行之吾國。且因借款而喪失路權。且因外債而幾瀕破產。是非外債之爲害吾國。乃運用借款者之不良。有以致之耳。日借月積。債臺高築。環顧河山。俱將易色。吾國人苟欲力自振作。奮發圖強。亟應急起直追。思所以挽救之道。其法維何。曰吾國鐵路應做照英美辦法。將未築之路。改歸商有商辦。毋再假國有官辦之名。以借貸外債而斷送路權。茲舉吾國鐵路應歸商有商辦之利益與理由。及可改商有商辦之辦法。以供國人之研究。

深願關心國事者。勿漠然視之。有志企業者。急起而圖之。

查世界各國鐵路制度。不外以下四種。(甲)國有官辦。如德、比、奧、匈、瑞士等國。(乙)商有商辦。祇受政府法律之取締。如英、美等國。(丙)國有商辦。即國有鐵路。租與商人合組之股份公司辦理。由政府每年收取租金。如荷蘭、英屬印度等國。(丁)商有官營。即商民合資組織股份公司所造成之鐵路。政府無財力收買歸為國有。由鐵路公司租與政府經營。每年由政府償付租金若干於鐵路公司。綜此四種制度。(甲)(乙)二種。含築造與管理二問題。(丙)(丁)二種。祇限於管理問題。因(丙)(丁)二種。係指已造成之鐵路。究應由誰管理經營。無造路問題雜於其間也。吾國鐵路。尙未發達。已築成者祇七千餘英里。(美國全國面積小於中國。而據最近調查。已造成之鐵路。共長二十五萬二千餘英里。)今日所當注意者。尙非管理問題。猶是造路問題。重於管理問題。即如何可於稍短時期內。築成全國各鐵路。及如何鼓勵人民投資建築鐵路。與如何督促政府改變向來政策。歸商人經營。政府祇任監督取締之責。故本篇論點。偏重(甲)(乙)二種制度。中國究應採用甲種制度。抑乙種制度。(丙)(丁)二種姑且略而不論。查歐美文明各國鐵路發達歷史。凡鐵路國有官辦。著有

成效者。大抵屬於具以下所述特殊情形之各國。

(一) 中央政府強固者。

(二) 國土面積不大者。

凡鐵路商有商辦成績可觀者。大抵屬於有以下所列特殊情形之各國。

(一) 中央政府權力弱小者。

(二) 國土面積廣袤者。

(三) 民權思想發達。人民富於自治力者。

夫吾國目下情形果何如乎。中央政府脆弱無能。已無可諱飾。而全國面積之廣大。猶超過美國一倍有半。且政府債臺高築。勢將破產。即每月經常支出費。尙東挪西湊。竭蹶萬分。而謂其有餘資以推廣路線。敷設新路乎。夫明知其不能。而人民猶袖手旁觀。坐視其假國有之名義。杜人民之舉辦。藉口築路。濫借外債。喪失權利。任人宰割。是亦大可憐矣。此吾國鐵路應倣英美制度。商有商辦之理由一也。

吾國官營事業。大抵內容腐敗。鮮有成績卓著者。緣吾國官吏。缺乏爲國宣力之觀念。與民服務之精神。祇知自私自利。侵蝕中飽爲能事。被委者視爲優差。未得者羨爲利藪。至其所應經營之事。非彼所知。亦不願問。苟且因循。敷衍塞責。爲其上官者。亦不盡監督之責。祇知

位置私親。賄賣差缺。從不考查其成績之優劣。以爲黜陟之標準。故吾國國有各鐵路。每年贏利甚少。鮮見有以幹路收入之盈餘。以擴充支路。或設新路線。每年只要出入相抵。稍有餘利。不致虧耗。已爲莫大之成績。其下焉者。尙有入不敷出者。不佞非敢謂商有商辦。絕無弊病。然比較的商辦較官營爲優。此各國皆然。而於吾國爲尤甚。蓋商人既自投資於鐵路。其營業之成敗。與商人有切膚之利害關係。勢必盡其心力。以求完善。而增進收入。非若官辦之痛癢不相關。成敗非所問也。是故吾國不欲發展鐵路事業則已。苟欲望其發達。非純粹商有商辦不可。卽官商合辦。或官督商辦。亦非良法。因一經官商合辦。或官督商辦。卽有二種目的不同。利害各異。勢不兩立之分子。存乎其間。萬不能再望其進行無阻。完全發展。此吾國鐵路應做英美制度。商有商辦之理由二也。

中國土地肥沃。氣候溫和。物產豐富。人口稠密。工商業雖不發達。而農產礦物。天然原料。遍地皆是。徒因河山阻隔。交通不便。以此不能運輸各地。流通無滯。是故中國鐵路築成。不患缺乏商旅貨物。而鐵路營業有失敗之憂。反有因鐵路運輸之便利。而工商業賴以發展之望。且惟其商貨旺盛。營業可望發達。企業家投資創設公司。建築鐵路時。初造路線。不必過長。小而數十英里。大而百餘里。已可開始營業。再謀日漸擴充。展長路線。或與他路歸併。以

增進營業。英美各國早歲鐵路。各路路線。皆極短。或由各地商民合資設立股份。各公司所造成。厥後營業日盛。而獲利日厚。各處鐵路公司創立愈多。而所造鐵路益增。國內利源因之開闢。而工廠林立。商務興盛。各地所產物品。不論農產、礦物、製造品。以及其他商貨。可以轉運全國。迅速而穩便。以一處之特產。可供給全國各地之用。以本地之剩餘。補充他處之不足。物產之多而賤者。可利用火車。運至少而貴者之處。以得好價。不致供過於求。而商市疲軟。反之。物產稀而見貴之地。亦不致輸送艱難。得之不易。而市價高漲。人民見鐵路效用之大。利益之優。願投資於鐵路者愈多。而所設之路。遂如蛛網之密布。各路競爭漸起。營業未免受損。乃歸於聯合兼併。由數小公司合成一大公司。以統一事權而便利營業。故吾人觀美國現今各鐵路。短者一二百英里。長者四五百英里。各路皆由各大鐵路公司辦理。遂以爲中國政府固無力築路。人民亦豈能籌此巨資以造路。殊不知美國當初各鐵路未歸併之前。其各路路線。每路平均亦不過數十英里耳。微此以前之短路。何能集成現在之長路。吾國地大物博。與美相似。欲望鐵路事業發展。非由企業家資本家。聯同各地商民。先行集資籌辦。各地較短之鐵道。入手不可待。至路線逐漸增加。然後徐圖聯成長路。若望政府造路。微論無此財力。卽有之。以吾國幅員之廣。亦須較長之歲月。方能敷成。何不讓給人民

商有商辦。各地同時興起。就各地所有之資財謀各地交通之進步。不出一二十年。定可舉辦完成。猶之目下中國之政局。各省分裂。倡言自治。以中國地域之大。人民之衆。政治之繁。中央集權。勢所不能。只有根本改造。各省自制省憲。定人民自治之基礎。然後再謀合制國憲。設立聯省政府。或中央政府。以保持統一。此吾國鐵路應做英美制度。商有商辦之理由三也。

中國鐵路國有。襲自前清。專制時代。民權弱小。故竭力摹倣普魯士制。蓋德國素尙軍國主義。野心勃勃。蓄意侵略人國。稱霸世界。其鐵路國有政策。全爲軍事上便利設想。內有二鐵路。一遠至俄境。一通達法邊。鐵路所經之地點。皆非從振興工商業。或發展國內經濟着想。尙有二原因。使德意志帝國政府主張鐵路國有政策者。一爲利用鐵路盈餘。增加國庫收入。以移充軍政費。故德國鐵路載客運貨之票價及運費。較諸鐵路商有商辦之美國。爲昂貴。而鐵路對於商民所盡之職務。反不如美國鐵路招待之優良。一爲德政府尙喜專制。集權中央。控馭全國。爲德帝素抱之夙願。鐵路國有官辦。足以助長其野心之實現。故德之鐵路國有。有由來也。方今吾國國體已改共和。民治思想。灌輸日深。既無帝政專制之存在。又無軍事侵略之雄心。國有官辦。適足阻礙路事之發展。交通之進步。或爲吾國路政收入。爲

國家歲入之一。苟歸商有商辦。豈非失去大宗進項。余曰。是不妨做照日下法國辦法。介乎國有官辦。與商有商辦之間。一部分鐵路由政府管理。一部分仍由商人合資經辦。將吾國日下已造成之路。及現由政府管理者。暫仍其舊。未築之路。由商人合資舉辦。即歸商有。由商人組織公司經理其事。夫如是。則政府國有各鐵路固有之收入。不致損傷毫末。而中國未來之鐵路事業。從此由商有商辦而賴以發展。豈非美事。况就事實而論。政府既無力造路。擴張官營業。以增進其歲入。而已成之路。仍由政府經辦。不失其已得之利益。則又何樂而不爲。此吾國鐵路應做英美制度。商有商辦之理由四也。

或謂國家庫空如洗。政府債臺高築。萬無財力敷設鐵路。固如君所言。而社會百業不興。工商窳陋。商民豈有餘資舉辦鐵路事業乎。愚曰不然。政府固窮。而社會農工商業。年來確有進步之徵。吾國民感世界經濟潮流之壓迫。發展於不知不覺之間。除遭兵匪旱災之區外。農工二業。無一不有蒸蒸日上之勢。產品日增。資本日厚。工業經營。進步明著。如大豆、豆餅、機製麥粉、植棉、紡織業。其數皆年有所增。而新式工廠公司之設立者。復所在皆是。年增資本。不止數千萬元。此皆確鑿之事實。可憑。又如數月以來。滬津漢三處之新企業。風起雲湧。資本數十萬以至數百萬元之公司。所招股份。皆不崇朝而立集。此種現象。頗足表示吾國

社會實不乏餘資。果有適當利用之方法。並說明其利益者。且不難吸回呆存外國銀行資金之一部。以投之於較有利之途。邇自中法銀行不穩以來。一般社會信任外國銀行之觀念。更見動搖。故今後社會殆不患資金之缺乏。惟當研究此巨額資金如何運用之。始為有利而得當。邇者深識之士。頗有致疑於資金額吸集過大。將呆擱而無所用之者。愚則以為投資機會之豐富。無過於今日之中國。資金需要之急切。亦無過於今日之中國。鐵道為最有贏利之事業。苟有目光深遠之企業家。知所從事。集資創設股份公司。營辦鐵路。先從重要繁盛地點。築造較短之鐵路着手。則社會之挾資待投者。有正當投資之機會。並於無形中為國家保全不少之權利。且鐵路股票。在英美各國。視為最安全穩固者。若再由交易所、信託公司、銀行、助其勸募推銷。必易招認足額。此吾國鐵路可做英美辦法商有商辦者一也。

吾國路政。自清末以迄民國今日。向由所謂交通系者。壟斷操縱。時或明執政權。時或暗中把持。洎乎歐戰期內。又發生一所謂新交通系者。與舊交系為敵。自是以後。新舊交系。迭為起伏。時而互相水火。時而陽為融洽。此二黨雖有新舊之分。而其目的則殊途而同歸。大而言之。無非假國有政策以暗操路權。藉鐵道名義以濫借外債。擅挪鐵路收入。以結交權宦

等進一解。夫交系首領。向有財神之稱。交系要人。夙有財閥之號。且其黨中不乏東西洋歸國留學生。才識兼全之士。與其假借中央政府面目。鐵路國有名義。少數人壟斷權利。妨礙路務發展。何不棄暗投明。掃除以前不良計畫。出而提倡商有商辦。集資組織股份公司。招募股份。營造鐵路。在彼等自身。既可享股東之利益。祛供給政府之束縛。免國民之唾罵。一面又可保全國家之權利。發展國內之實業。培養國家之元氣。一舉而數善備。此非漫無歸着之愛國論。亦非不值一顧之空議論。吾願交系諸公。平心靜氣。以深謀遠慮之眼光。加以縝密之考量。萬勿以吾言爲河漢。則於國於黨。公私兩利。此吾國鐵路可做英美辦法商有商辦者二也。

又有謂吾國目下。軍閥專制。武人橫行。對於政府管理之路。尙且強扣車輛。佔作兵房。藉口軍用。任意妄爲。假使鐵路商有商辦。豈不更遭其蹂躪。受其摧殘。君所言。未嘗不娓娓動聽。無如事實上辦不到乎。愚曰。是又不然。當今之世。退職或現任之武人官僚。積年累月。以擁有巨資。憑藉其地位。以兼營商業。利用其資望。以辦理實業者。指不勝屈。商辦鐵路公司。爲營業便利起見。不妨與之聯絡。爲利用其資本計。不妨誘其入股。蓋商民辦理實業。若爲營

業便利。而結託特殊階級。與政治發生關係。亦爲世界各國常有之事。且亦視爲增進營業之一種手段。况中國今日軍閥顯宦。積資百萬千萬以上者。多如過江之鯽。在彼既善於培植於前。而今反苦無適當投資之地。鉅額資金。呆存銀行。利息輕微。無處運用。豈不可惜。在國家人民。正憂貧乏。無論舉何事業。每感財力不給。而築造鐵路。雖爲生利極厚事業。尤須鉅大資本。倘能改歸商有商辦。則在彼不患無適當投資之途。在吾亦不患股金之難集。通力合作。交相利用。近見某西報載中國京津滬漢各華銀行。武人存款甚鉅。間有爲武人投資開辦者。故軍閥對於華銀行。不敢肆意摧折。因與其本身有利害關係。是可證明彼等軍閥對於政府命令。在所不懼。公家鐵路。在所不恤。獨與彼等發生多少關係之商有鐵路。或可受其庇護。而得以自由發展。此吾國鐵路可做英美辦法商有商辦者三也。

至若交通部路政司。可依然使其存在。盡其應盡之職。一面管理與經營已造成之國有鐵路。一面取締及監督未來之商辦鐵路。如統一會計。制限運費。劃一制度。查察狀況。編訂統計。公司註冊等項。至於中央政府宜如何獎勵補助之處。如酌量擔保利息。運料減價免稅。撥給官產公地。公估民地價格。分配聯運收入於各路等事。以及省政府各縣市鄉應行加以補助之處。如撥給公款公地。承購大宗股票。捐輸巨款地產等類。非本篇範圍所及。因而

經 濟

(四) 開辦交易所之前提及頓整我國交易所之方法

馮 銳

此篇所有參考書皆由康太爾大學 (Cornell University) 農業經濟教授波雷 (Prof. J. E. Boyle) 指導搜集。分類解釋。並蒙同學唐君啓宇協助整理稿本。特誌數言。以伸謝悃。又此篇倉卒書成。不免草率。尙望閱者有以教正之。

銳誌

我國近一二年來。交易所幾成爲一種流行病。大勢所趨。無不以爲最好之投機事業。祇上海一隅。多至盈百。其他各地。陸續開設。視爲商業上最急之要務。試一插足商場。所談論者無非交易所之若何進行。報館告白。幾全爲所占。輿論多以此爲商業進化之明證。爲我國商業前途慶。豈知不及一載。而敗機發動。其薄弱者幾至不能支持。金融混亂。市面恐慌。甚有傾家蕩產。而自殺者。雖亦有趁機躍成暴富者。然而甚居少數。輿論譁言。怨聲載道。以爲商業之巨患。非有以補救不可。法租界等地。已禁止開設。廣州爲商業薈萃之區。南方政府

中人。已設有交易所。近已由南方國會議員蔡突靈等四十二人。提出取消交易所之建議。暨交易所爲從中壟斷。收放居奇。操縱金融。把持實業。甚至加以賣國之罪。此議案已付審查。其結果如何。銳去國萬里。未知其究竟。然以南方政府最高級之立法機關。有四十餘人之同聲一意。斥爲賣國之事業。其中利害得失。似不得不共同研究。俾真理日明。而不至有所蔽也。銳求學異邦。本無餘暇。徒以所擇之專門。適爲農業經濟。對於交易所一層。稍事研究。其中利弊。粗知一二。用特抽暇。草此一篇。貢其一得之愚。以解決雙方爭持不下之問題。及引起國民研究之興趣。俾此萬國商業機關。造福他國者。亦可以造福我國。不至浸成巨患。是則此篇之微意也。茲將關於開辦交易所之問題。詳列如下。

(一)交易所之歷史及進化。

(二)交易所之名義、種類、宗旨、效用、及組織法。

(三)交易所之營業方法。

(四)交易所之利弊。及交易所是否一賭場。

(五)中央政府及地方政府發給執照與交易所之律例。及其開設後之監視。

以上各點。當取先進國之成法。求完滿之解決。但以設立交易所之問題。繁雜深奧。千頭萬

緒與各種工商事業。物產情形。經濟原理。地方風俗。政治等。皆有極大之關係。詳論之。可成書數冊。非專門家及精於此業者。不爲功。此篇祇就其大概而言之。欲知其詳者。尙懇查閱關於此門之參考書。(篇後所列之參考書作爲此門著作之一部份)

(一) 交易所之歷史及進化。

歐洲交易所之歷史——交易所之設。當在十六世紀時代。當時意大利各大城鎮。雅有類於交易所之營業機關。然世界最先設立交易所者。當推歐洲之盎凡爾。(Antwerp) 此城當美國始初發展。仍執世界商業之牛耳。盎凡爾城中最先設立之交易所。乃爲一法人溫德保 (Van de Bourse) 所手創。故歐洲各國以「保」(Bourse) 爲交易所之名。其來源則由於溫德保也。「保」最先之營業。祇限於金融一方面。後來商人欲令遠方之顧客購辦貨品。不獨限於盛旺之時。而推及於全年之久。各種貨品。能在交易所營業。當以此時爲始。此時營業最大宗者。當推胡椒。故各貨之價值。皆以此爲標準。且彼時之資本家。能把持交易所之營業者。寥寥無幾。因葡國正在戰爭之中。需款孔急。盎凡爾之商人。若不納巨款於葡王。其來自亞洲之船舶。則皆被其扣留矣。在十六世紀之末葉。一六七〇年間。盎凡爾之營業。漸移於荷蘭之亞米士脫頓 (Amsterdam) 以各種股票爲最大之營業。此爲入於「賣

空買空一之時代。「保」之利益漸見明顯。各國相繼設立。尤以英德爲最。交易所及預期營業(Future Trade)產出之理由。更見顯著。蓋無非由於市面需要目前之貨物。及將來之貨物而已。其中殊無詭計及黑暗之營業可言。其有商人占公家之便宜。而從中取利者。皆由交易所組織之不合法。政府管理之不良。經紀人之濫竽。及營業之腐敗。農工業之發達尙未完全。金融制度之不善等等耳。以上問題。觀下文便知其詳。從歷史方面著想。交易所之成立。直如一鄉村雜貨店。殊無足異也。

美國交易所之歷史——美國組織交易所之理由。亦由商業進化而來。與歐洲無異。因市場營業的組織。漸見複雜。營業者製造此機關以供其運用。而此機關非以利他人。但僅利於善運用此機關者而已。美國最初之交易所。設於十七世紀。當英荷有新拿化蘭(Netherlands)之戰。戰事結束後。商業從新發展。新拿化蘭各地。商業發達。英國與其殖民地之營業。亦漸擴大。美洲各大城鎮。漸見興盛。最先之交易所創立於一六九〇年至一六九一年。在紐約白老德街。一七五二年後。從新整頓。改其名爲皇家交易所(Royal Exchange)亦名爲商人交易所。(Merchant's Exchange)其營業包括各種貨品。至比皇家交易所稍前產出之交易所爲「穀品市」。設在紐約和路街。爲最初之穀品交易所。於一七二七年開

幕。至一七六二年而止。當美洲獨立戰爭。此二交易所之命運乃絕。商人咖啡館、城內咖啡館、及和路街之咖啡館、三種類似交易所之商業機關。代之而興。在一八二五年間。一新設之商人交易所。(Merchants Exchange) 正在建設中。而於一八三五年即毀於火。其時歐洲極需用美洲之糧食。營業驟然發達。麪粉及穀品之商人。以須往和路街結其營業契約。極感不便。於是在一八五二年設立紐約玉蜀黍交易所。後覺地方太狹。不敷營業。又在一八六〇年。由此交易所退出一部份之商人。別創一紐約物產交易所。但在一八八七年間。所員增加太多。至再建房宇以供營業。據紐約物產交易所總理加克君(Mr. Carlhart)宣言云。一紐約物產交易所全由紐約埠商業之需要而起。非用人力或別種自私之舉動以速其成立。其組織皆有把握。開幕之始。不過街旁一席地。今能為商業之巨擘者。無非由供給及滿足各種商業上之需要而來。非有特殊之色彩。一蹴而成也。」

一八四八年三月。一部份商人集於芝加哥。設立一商務局。(Board of Trade) 其名與交易所雖異。然其營業組織等。皆與交易所同。其始營業不多。後以美國中西各省居民加多。營業發達。乃漸加擴充。日形重要。至今日卒成爲世界最大之穀品營業場。交易所及類此之營業機關。非全由商人或中間人所組織。農民或生產者。間亦爲之。如衣利近之商務局。

(Milk Board of Trade) 卽其中之一。其設立之原因。由衣利近各奶油及乾牛酪廠感於營業之困難。深恨奶油批發商人將其貨品從新裝訂。更換商標。加高原價。獲利獨多。故集同業十九廠。於一八七二年設立一商務局。其始頗難與人交易。不久聲譽漸起。困難自減。七年後名震歐美。而目的遂已達矣。

各種交易所及類此之營業機關。漸次開設於合衆國各地。穀品交易所遍設於各大市場。數逾二十。一八七〇年間。紐約及紐阿倫 (New Orleans) 各設一棉花交易所。奶油交易所。多在中美。而乾牛酪交易所。卽以惠斯康辛 (Wisconsin) 爲首區。以其地產製乾牛酪最多也。

(二) 交易所之名義、種類、宗旨、效用、及組織法。

名義及種類——交易所 (Exchange) 又名商務局 (Board of Trade) 爲一商人團體。團員互相約定。依此團體所定之法律規則而營業各種物產貨品證券等。團員互相約定。造成此營業。並爲個人及彼此權利計。而保護之。因各行商業不同之關係。而產出二種交易所。(一) 證券交易所。以造各種證券契約之營業。(二) 物產交易所。凡各種農產品。如棉、麥、牲口、等。及製造品如牛奶製造品、乾果、花紗、生絲、等皆屬之。物產交易所範圍大於證券交

易所。故又分爲二類。(A)普通物產交易所。凡營業數行之物產。如穀品、麪粉、蛋類、牛奶製造品、牲口、等於一交易所內者屬之。芝加哥商務局。可爲此類之模範。因其營業範圍。有麪粉、穀品、糧食、乾芻、及牛奶製造品數種也。(B)特種物產交易所。凡造一行物產之營業。如棉花、或烟葉、或火油、或皮革、或生絲、等皆屬之。美國南部之棉花或烟葉交易所。紐約城之物產交易所。(Produce Exchange of New York City) 芝加哥牲口交易所。及米利亞利士穀品商會。(Minneapolis Grain Chamber) 皆屬此類。證券交易所與物產交易所相異之點。不在組織及營業法。而在所營業物品之異稟。及所做營業之性質。凡在此二種交易所營業者。互相集合而保護彼此之利益。分頭自理各類貨品。以及自己與人所訂條約之營業。

宗旨及效用——茲將交易所應有之宗旨及效用列之如下

- (一)維持各種營業。
- (二)增進商人一致之營業習慣。
- (三)諄授商人以公道平等之營業。
- (四)使經紀人(所員)互保其依法律而集合之利益。

(五) 調理各種營業上之紛爭。

(六) 議定及統一各種物品之等級、重量、貯藏、轉運、及查驗等進行方法。並發行貨棧票，以證明信用而利便金融。

(七) 運用及散布關於有經濟的價值的商業消息。此款實行後。可生以下之功驗。(A) 各地各時貨品之長短。可以預先決定。預備調濟。以長補短。不至臨時生出恐慌。(B) 釐定各貨價目。以免伸縮太大。而害商業。(C) 每種農產之消費。可與其出產額調濟。譬如今年棉花失收。交易所應早將此消息傳出。俾價格先漲。而人民亦可預早週知。而用別種貨物以代棉貨。故棉花雖失收。人民亦不至大受其困也。(D) 平緩各地之市價。譬如北方棉花缺乏。交易所應預早測定。俾各經紀人將棉花由盈餘之地運至缺乏之地而調濟其價格。

簡言之。交易所設立之宗旨。為供給一大市場。俾營業者集合。依交易所所定之規則而營業。交易所自身不作何等營業。不過為一種營業機關。組織者可在其中互相營業。及與外人營業而已。除供給營業地方外。交易所應施行以上所言之效用。如收集及傳布物產消息等。並須設一相當市場。俾商人可以現款交易。如無此市場。交易所幾不能成立。因糞業

之營業。與現有物品出產量互相維繫也。凡論及交易所吾人當誌於心目中。以爲此直一市場而已。雖未必爲一最善之市場。然其爲市場則無疑矣。

組織法——除最少一部分外。在美各交易所。皆爲按定律而組織之會社。(Regularly Incorporated Associations)但其職員之組織。則與公共事業同。有會長一人。副會長一人。書記會計各一人。及一董事局或理事局。交易所之經紀人即交易所之會員。持有會證可以營業。其會證可傳與別人。惟須納傳證金若干。及其受此會證之人。須合爲經紀人之法律。及已經由董事議准讓與。方有效用。凡持此會證者。可在此會之交易所占一席地。其選出經紀人之法律及手續。各有不同。芝加哥商務局所定之條例。可以爲標準。此條例可述之如下。

凡品性高尚。經濟充足。年歲合法之男子。送呈已經二會員簽名之志願入會書。詳言其本人之姓名職業。此志願入會書。須存在交易所之告白欄十日。經董事局十票之贊成。而反對者不及三票。本人當交入所費一萬元。或交上未損信用及未經充公之會證。會由會員合法傳受者。及本人簽名允准服從此交易所一切規則律例。及一切通過之議案。然後准其爲此交易所之會員。即經紀人。

交易所之經紀人。營業性質。各有不同。其最要者如賣短、買長、貯藏、轉運、出入口貿易、製造、保險、銀行、金融等。種種色色。無不盡備。欲事業之專一。交易所須設立各種委員會。必有一評判委員會以調和商安各經紀人之衝突。及一上訴委員會以公斷各種案件。曾依法律上訴者。除此二委員會外。其他委員會。各交易所雖有不同。然常具以下之委員會。(一)控告。(二)財政。(三)入會。(四)營業。(五)規則。(六)轉運。(七)房產。(八)法律。(九)報告。及統計。(十)市價。除以上之十種委員會外。或設特種委員會。或局或部以監理各種特務。如上秤、查驗、分級、查驗各種貨樣、穀倉、棧房、登記、棧房收單。以及一切臨時之雜務。普通物產交易所營業物產。既有數種。故有特種委員會。或局或部以管理此種物產之營業。如穀品糧食或麵粉等委員會。

交易所連帶設立之機關。最要者為清帳部。每日營業完竣時。各經紀人至此部將契約盈虧清理一切。為雙方預期營業安存起見。交易所所有權令賣買者將所做營業值市價百分之十。或其他比例之金錢。交存於指定之辦事人。故凡清理帳目。不必雙方同時親自清理。但每日於所定時間。至清理部報告盈虧。與辦事人清理足矣。交易所之收入。不在各種營業。上文曾已言過。而在房產租費、投資利息、經紀人所納會費、市價目錄之賣出。及各種勤

務，如查驗貨品、穀倉、棧房、上秤等。

(三) 交易所營業之方法。

交易所之經紀人其數本有限制。新入所者。照章必須經所員通過。且須納數千至一萬元之會費。其營業方法。種種色色。有專書可供研究。非此篇所能容。故祇舉其名目而解釋之。各種營業方法。皆以營業之形態而定名。實非固定之名目也。

(A) 預期營業 卽俗所謂買空賣空亦世界各國及我國今日反對及贊成交易所之焦點也。預期之意。卽賣出者與買入者先訂合同。於將來一定時期。將貨交出。兩方面皆不一定要於合同期滿時。將貨賣出買入。可照市價以金錢了之。某德國著作家曾言。三百年前。荷蘭曾用此法以與東方及西印度公司營業。預期營業之利弊。爭論紛紜。各執一見。然預期營業如爲專門家。及賴此爲生者所做。對於營業情形。當然十分明瞭。而無徼倖及賭博之心。則極有益於商業。而不見其害。蓋預期營業。本分爲二途。(一) 賣短 (二) 買長。賣短者專注視漲價。至彼以爲不能再漲之情度。卽將貨賣出。而於貨價平時將貨買入。俾於其中取利。買長者卽專注意物產跌價。至彼以爲不能再跌時。卽將物產買入。而於價起時賣出。其實賣短及買長者。皆未有物產。不過一紙合同。互將盈虧算清耳。就

外面言之。實與博賭無異。然其中實有一大作用。即可使所買賣之物產價格平穩。不至驟起驟跌。蓋價將漲時。賣短者即陸續賣出。至價跌爲止。而當價跌時。買長者即陸續買入。至價起爲止。如此互相爲用。循環不絕。可將物產之價格。迫至平穩之狀態。故殊無驟起驟跌之弊。有無預期營業之利弊。美國之穀品營業及羊毛營業。可爲明證。穀品營業。因有良好預期營業之組織。故價格從未驟起驟跌。即於一八九四年因俄國及印度小麥失收。麥價大漲之時。美國之麥價雖仍不能避供給與需用之大律。然其價漲之情形。即極平緩。亦預期營業之功也。羊毛則不然。每有起跌。相差甚大。譬如今年羊毛值銀數角。明年或以供給與需要之關係。而價跌至一角數分。亦合衆國常有之事。農業經濟家多。以爲未有良善預期營業之故。

(B)自衛營業(Hedging) 自衛營業爲避物產價格起跌之方法。英文爲Hedging。其字意由賭博之方言而來。則凡Hedging者。對於二方面皆有一注。故此二方面之勝負。皆與自衛者無關係。蓋自衛者所有因價格漲跌而得失之機會。皆爲做預期營業。即買空賣空者所承受也。然無買空賣空者插足其間。自衛者則不能自衛。須自承此利害矣。譬如一麵粉廠。須預早六月將麵粉賣出。彼自然不能於六月前將麥購足。因不獨需款太

多。且不能於此一定時期。將此大宗同一等級之麥購備。所以此麪粉廠與買空賣空者預先立一合同。購此種小麥。然後與定買麪粉者。預定價格及交貨期。在此六月期限內。此麪粉廠用現款在外陸續購入小麥。以供製粉之用。而同時將與買空賣空者所定之預期營業合同。逐漸賣出。以濟款源。由此可知麪粉廠并未接受彼預定之小麥。不過用此預定營業。為一種方法。以避免價格起跌之危險耳。蓋其於未買麥六月以前。即須賣出麪粉。其時尙未知麥之價值也。

(C) 拍買拍賣 (Pit) Pit 為一有步級之臺階。經紀人在其中拍買拍買。其法以手足耳目及諸般動作而定買賣。極形迅速。不知者直以他等為顛狂而已。

(D) 掮客 (Broker) 掮客為預期營業者之代理人。除代人買賣外。不作買空賣空等營業。(交易所之經紀人亦可為此)

(E) 錙銖營業 (Scalper) 則作小本買賣之投機者。買進賣出。皆在極短時期內。以冀謀升斗之利。

(F) 操縱市價低昂之商人 (Bull & Bears) 此種營業。如做文章。欲揚先抑。欲抑先揚之法。譬如一麥商欲賣出其麥。彼先大施神通。以將麥價擡高。雖買入亦不恤。至達目的

時。卽盡將其麥賣出。又別一麥商。欲將麥買入。惟彼先將麥賣出。以扯落麥價。至目的達時。卽將麥買入。用此法以操縱市價低昂者。實冒極大之危險。但於交易之營業。其害尙不甚劇。

(G) 取捨營業。(Option) 取捨營業含有賣買二方面互相選擇營業之意。其與預期營業。大同小異。其最異者爲取捨營業可於所定之一月內交貨耳。

(H) 放盤及收盤。(Pit and Call) 放盤或收盤爲取捨營業之一種。放盤之意。卽欲將貨於一定價格賣出。故先與同行者於一定價格買入。收盤者則與之相反。賣出不以一定價值。故爲免危險計。往往先買入其賣出合同一部份之貨物。以免價漲時恐慌。

(I) 壟斷營業 壟斷營業爲交易所最不良之營業。其法由數人合資或一公司於物產價平時大宗買入。貯藏至市面缺乏時。然後擡高價格賣出。美國芝加哥營業局開辦之初年。此種壟斷。頗極一時之盛。後以營業日漸發達。此局內部日加整頓。此等壟斷家無從着手。日漸減少。至近三十五年以來。做此壟斷事業者。祇有三家。而於一九〇九年。美國大理院頒告凡壟斷他省營業者爲犯法。受刑律之審判。芝加哥商務局知此宣布後。亦自行立例禁絕壟斷營業。各交易所之壟斷家。亦漸收斂。然世界熙熙攘攘。皆爲利往。

有利之途。趨之若鶩。壟斷營業。終無法禁止。且天時地利。時有變遷。物產盈虧。終不能免。卽未有壟斷營業。恐商務亦不免有時拮据也。

(J) 預存零頭之算法。零頭爲兩方面預存之款。爲將來算清賣買價格相差之用。卽一種抵押方法而已。在一九二〇年穀品營業預存零頭至所值營業百分之十。市面平靜。價格安穩時。預存零頭可以減少。凡做預期營業者。不必以現款以定合同。祇先付零頭以備盈虧而已。預存零頭不爲此業之守舊派所贊成。以其有鼓舞無責任之預期營業之性質也。

(K) 清帳部。(見交易所組織法之清帳部)

(四) 交易所之利弊。交易所是否一賭場。

上文所言者。皆爲交易之性質。及其一切之作用。其利其弊。大概顯明。此段不過將其總括一切。以便閱者參觀耳。總言之。交易所在商業上應占一重要之位置。代表今日營業上最良之組織。及最效力之進化。各種物產之營業。對於交易所之重要。各有不同。有少數物產。且絕對不能組織交易所。商人由交易所而得之結合。可以劃一物產等級及各種營業方法至最高之程度。提高商業道德。增進商人營業之效能。故能將營業費用減少。各國人

民間有詆毀交易所爲壟斷商業魚肉商人者。因其對於交易所之方法及效用。尙未十分明瞭也。有時不肖之經紀人。從中行壟斷之策。如擡高市價。製造價目等。但此不過組織者之無道德。實非交易所之不良。總言之。集中營業於一有組織之商場。其結果爲令競爭劇烈。增進商業技能。而令市價可依物產之盈虧。消費之程度。爲正確之起落。

上文曾已屢屢言及交易所自身本爲商業上一種良善之組織。殊無可攻擊之處。然而天下無完全之事物。交易所組織。雖稱完善。然其因糞業之故。不無發生多少弊端。因預期營業之組織。極爲利便。有一定之市場。及一定之經紀人。收極微之經紀費。而代人造各種糞業。故凡有微資而貪利者。無不欲做糞業。如銀行及各商行之書記。士農工商人等。無不趨之若鶩。至成爲交易所最大之流弊。蓋專門糞業家。爲久更歷練之專家。穩重成性。絕不冒險。其營業之盈虧極微。彼所冒之危險不及一農夫耕植數百畝之麥田。製造家辦一工廠或商人設一商店。因其穩重故也。如不准專門糞業家營業。交易所將失其效用。及對於商業一切之利益。其結果爲令商業冒極大之危險。至商人不得不增加所估物產之價值。以防不測。而各種物產自身。當生出無限糞業。爲各資本家所操縱。其壟斷之弊。更不堪言。故根本解決。不在將糞業盡行禁絕。而在除去糞業之門外漢。美國初辦交易所即有此弊。各

種經紀人專門鼓舞冀業之門外漢。經營冀業。故凡反對冀業者。可得實際之考察。以爲口實。如因虧負而逃避自殺及殺人等皆以爲冀業之害。近十五年來。合衆國冀業之弊漸少。然仍不能盡絕也。其改良之處。由經紀人良心發現。不與冀業之門外漢經理各種營業。而政府復設例干涉。及教育世人冀業之不足圖。冀業之弊固爲世人之不良者有以致之。然其制度亦有數弱點。茲將此等弱點及美國改進之情形列之如下。(A)代理經營冀業之小店由政府及交易所自身立例嚴禁。早已絕跡。(B)壟斷營業(見交易所營業法)現已逐漸消滅。且其爲害不若無冀業時物產自身生出壟斷之大。C交易所經紀人所做之放盤收盤之小賭。此著亦由交易所自行禁絕。(D)特種經營生出之糾葛。如棉花冀業等。已由美國政府立一棉花預期營業律以禁止之。

交易所是否一賭場

此問題不獨爲我國今日討論交易所之焦點。亦爲往日各國之立法者、經濟家、農民、商人、所爭持最烈之議案。在一九二一年美國國會之農業委員會。對於芝加哥穀品商務局是否一賭場之議案。分爲兩派。有劇烈之爭辯。國會議員賈白(Senate Caffery)且作詳細之意見書。引用數經濟大家對於冀業之言論。爲攻擊交易所之資料。康太爾大學附屬紐約

省立農業大學農業經濟部教授波雷。(Prof. J. E. Boyle)曾著一詳細之意見書。爲此交易所分辯。及痛駁賈白議員之議論。言論精確。風動全國。美國交易所轉危爲安。波雷教授此篇。曾有力焉。但因篇幅所限。不能將其全篇譯述。故擇其要點。言之如下。亦爲吾國今日爭論交易所之利弊者。所必須研究之材料也。波雷教授議論之要點如下。

(A) 穀品預期營業爲今日穀品之賣買。於雙方所定之月交貨。現此業商場久用五月爲交貨之期。故以五月麥而名之。

(B) 美國大理院以穀品預期營業爲合法之營業。

(C) 穀品預期營業如非自衛營業。爲合法之冀業。並非賭博。故芝加哥商務局非賭博場。可斷言矣。

(D) 冀業并非經濟之禍害。而大經濟家米勞 (John Stuart Mill) 及其他之經濟家。且以爲最有裨益於經濟社會。

(E) 大經濟家溫保任 (Van Buren Denslow) 在其經濟哲學概要。曾言芝加哥穀品商務局爲程度最高及最有勢力市場之模範。彼謂此商務局造福社會人民之處不少。於今日之法律、宗教、道德學等。均有極大之輔助。

(F) 賈白議員所持以攻擊交易所或商務局預期營業之理由。及專件。與事實不符。其所提議補救之辦法。不合經濟原理。茲將其所持理由。逐一辯駁如下。(a) 彼以去年十月內。所做預期營業之穀品。多於全年產額而斷言為大宗賭博之明證。實不足生出何等勢力。因此種攻擊。已於十六年前為美國大理院所決定議案之一所辯答而消滅也。於事實方面言之。此大宗營業。實足以開放預期營業。及為造成價日之勢力。(b) 彼所假定糞業家所得之利益。為由農民及消費者兩方面得來之議論。完全為實際經驗所推倒。糞業家並未得何種利益。已為人所通知。因營糞業而生之損失。可以令生產者得較高之價值。及為賠償自衛營業不時之損失。以減少商人之危險。糞業為人類欲得物權之天性之表示。由其諸款損失以造成其價值於經濟界。糞業之於商業。由租稅之於國家。抱此種重要之特性。糞業可稱為完全自動。(c) 彼力持穀價之驟跌為預期營業之罪。實不為經濟事實所發生物產價日驟跌之故。實由於大戰之結果。早為人所預測。且無預期營業之物產。其所跌之值。多過有預期營業之物產。非預期營業之過可不待言矣。

(G) 糞業家買長者多於賣短者。已為人所通知。此皆由人類天性使之然。已由上文言

及矣。

(H) 未有農民於去年十月將其穀品賣出。而至損失者。因今年穀價已跌落也。惟糞業家及經營糞業之農民。做買短之預期營業。以糞穀品漲價時賣出而至損失者。即為因糞業而損失之明證。此種損失為糞業對於經濟界有價值之效用。因其可扣留穀品。及賣長穀品之故。市面價格可從容跌落。農民能預早將其穀品以善價沽出。如無此預期營業。即穀品跌價之損失。將必盡為農民所擔承矣。

(I) 農民團體欲將穀品營業收為己有。或代農民營業所產之穀品。實無效果之可言。此皆以不良之經濟及無智識之理論為主體。

(J) 其實農民自己並未聯合以限制及禁止預期營業。不過三數人主持以破壞現有之充足市場。以遂其私欲耳。法國威利士之農家月刊。於去年四月之號。曾有一段言及此事云。「農民聯合運動。產出一極不良之結果。發生一種專門之農民組織家。精察農民經濟之弱點。而從中取利。」

(K) 穀品預期營業破壞之後。穀倉將盡得操縱之機會。此實大不利於農民也。

(L) 禁止依利諾省之預期營業。不獨支加哥及依利諾省不能為天下穀品市場。且此

市場將絕跡於合衆國，而被逼出至加拿大之雲力北。(Winnipeg)美國農民將依英人所定之穀價而沽出其物產。其麥價當爲英人買麥者所把持，而不爲美人賣麥者所把持。天然結果。爲穀品平均價值將大跌。予援引某生著作之一段。以爲此篇之結論。此生曾於墨西哥戰事劇烈經濟騷亂時。赴其地爲聰慧之觀察。彼云：「商業與貿易如不爲橡皮所製成。必不能躍出立法者常常放下之阻礙物。故凡爲國民祇觀察此立法者之勢力。而不理其立論之是非。應與此破壞一國之商業及貿易之立法者。同受害國害民之罪。而不能謂無辜也。」

(五)中央政府及地方政府發給執照與交易所之律例及其開設後之監視。

各國政府對於交易所。無不有專律以取締其濫設。並監督其進行。雖以美國商業之自由。而對於交易所。中央政府及地方政府皆特造律例以監督之。且時時提議取締。吹毛求疵。謹小慎微。無非爲保護此良善之商業制度。防奸人之破壞。或改其制度以居奇而害國民而已。各國政府立法機關所議定交易所之律例。日新月異。不可勝數。非此篇所能載。亦非此篇所應載。故祇言合衆國設立交易所法律之手續。及舉其各聯邦法律最重要之名目。如閱者欲知其詳。可參觀篇後及其他交易所律例參考書。

交易所爲合辦會社。故必須得政府之特許證書或執照。方能開辦。政府發給執照之法。分爲二種。(一)特製發給交易所執照之專律。(二)照現有法律以發給執照。紐約物產交易所一八五〇年開辦時。並非合辦。亦不用交易所之名稱。故不受法律之制裁。及至一八六二年。始由紐約省特造律例。以發給其合辦之執照。并賜以紐約商業會社之名。此合辦之律例。於一八六八年後改正之。而准此商業會社改其名稱爲紐約物產交易所。芝加哥商務局。於一八四八年組織。及至一八五九年始有專律發給其合辦之執照。米惠奇縣交易所 Milwaukee Chamber of Commerce 於一八六八年始由威士康信 (Wisconsin) 省發給執照。閔利浦呢縣交易所 Minneapolis Charter of Commerce 開辦法律之手續。則與上言者不同。由文利梳打省 Minnesota 立法部議定之普通條例。以發給合辦之執照。此律規定凡有三人以上之團體。可以自由集合。求取執照。以組織交易所或商務局。惟此交易所須有以下之宗旨及效能。(A)增進地方上商業之利益。(B)收集及散布各種有用之商業消息。(C)調理商業上之爭端。

依特制法律及普通法律而開辦之交易所。可得各種自理權。爲平常合辦公司所無者。如交易所可設一公判部。以判斷各經紀人之爭端。文利梳打省 Minnesota 立法部議定之條

例。准交易所所有罰款權。及規定會員入會之規則等。紐約貨品交易所所受之執照。謂交易所應有權預備及規定交易所相當房屋於紐約城內。培育貿易。保護商業。以免爲不法不公之徒所魚肉。改進商業之苛例。傳布正確之商業消息。調理會員之爭端。增進同人之感情。聯絡同人之友愛。及救濟所員之孤兒寡婦等。各省議定交易之律例及交易所自定之規則。皆以上文所言之條件爲設立交易所之主旨。美國中央政府及地方自治政府。皆以極嚴厲之態度以伺察及監督已設立之交易所。國會及各省之立法機關。亦時時立法取締其過度之預期營業。或冀業。然其所立取締之法律。皆非常慎重。往往因不審察實在經濟情形。至爲各經濟家各大學教授。及各界人士所攻擊。詬爲破壞經濟制度。害國害民。美國言論之自由。人民之程度。立法之審慎。於此可見一斑。聯邦政府取締冀業最要之法令。爲一九一四年國會通過一九一五年二月實行之合衆國棉花預期營業法律。此法律極爲平和。不過爲調濟冀業而立。殊無嚴行取締性質。而反對者已羣起。詈爲禁止棉花預期營業。此律規定凡每磅預期營業之棉花。須納稅二分。然依以下情形而營業者。不在此例。

(一) 依真確之時價以清結預期營業之盈虧。而不依由棉商委員會自定之價目。此真確之時價。由美國政府農部於交貨期六日前依五大棉市而定之。

(二) 各棉優劣之等級依

政府議定之標準。(二)苟賣者與買者於交貨時生出爭執。此二方面須由農部判斷。棉花預期營業律。能有實用否。今尙未能斷定。然交易所既爲政府所干涉。人民所攻擊。其中必有不妥之點。可無疑矣。蓋此律最要之部分。爲令預期營業用真確之時價。以清結盈虧。此著交易所如依一九〇八年合辦事務局之獻議。注意人民之議論。自己本可辦理。必不至爲政府所干涉也。美國各大交易所可稱爲商業上最有效能之組織。然彼等常有不合法之舉。及違背交易所之主旨及效用。甚至有任性而行。不聽人民之議論。其將來必至再受法律之束縛。而無以自立矣。

整頓我國交易所之方法

開辦交易所之前提。及其利弊之爭辯。經已擇要言過。今可作一定論。以商榷交易所能否造福我國及改進現有交易所之辦法。

凡稱爲交易所者。應有上文所說光明真確之效用。且須時時刻刻費全力以振興整頓之。如組織不合法。或失應有之效用。卽不獨失設立交易所之主旨。且足以遺害社會。破壞營業。若設立交易所者。不通曉此等效用。以爲發財之捷徑。從中漁利。擾亂商場。則不獨商人。大蒙其害。凡國內外之人民。亦無不直接間接受有形及無形之損失。是直世界之蝥賊。豈

祇一國之蠹哉。置之典刑亦不爲過。何止禁止其設立哉。然從交易所產出之歷史進化其宗旨效用。世界上現有交易所之情形而言之。則交易所固爲最有價值及最有能效之組織。一國農業之發達。工業之振興。商業之盛況。與交易所無不有極大之關係。歐美各國所以能執商業之牛耳。決勝萬里外者。交易所與有大功焉。吾國爲萬國商業之焦點。列強無不欲在其中爭一席之地。分一杯羹。其競爭之方法。甲兵之犀利。戰備之齊整。兵將之訓練。豈吾國數千年前之戰備陣法。老將殘兵。所能當其萬一。其必須整頓籌謀。變舊圖新。製造新式之戰備。重排抵抗進擊之陣法。精察彼方情形。刷新一己積弊。知己知彼。然後可戰。可待言矣。如此則戰雖不勝。亦不至一敗塗地。至我國工商各業。常在外人掌握。交易所爲商業之利器。最良之商業組織。我國以延緩虛言之習慣。遷延至今。急起直追之不暇。尙何敢昌言禁止乎。雖然。我國交易所今竟失敗矣。社會已感其不良而羣起攻擊矣。世界公用商戰之利器。一入我國。卽成爲鼓怨之具。長此以往。棄之不用。以利敵人。不滋愚耶。是則研究整頓。以圖補救。我國民所應當注意者也。整頓之法。莫若先明我國失敗之理由。然後將此弱點洗刷殆盡。失敗爲成功之母。將來未必不爲我利用。若激於一時之失敗。而棄絕之。豈深識之士所宜出者。

我國交易所之失敗。極顯而易見。凡曾研究交易所者。無不瞭知其底蘊。茲舉其犖犖數端於下。(一)中央政府及地方政府皆未有制定之法律。以限制管理之。(二)開辦者不知交易所之主旨。而以爲漁利機關。(三)組織不合法。(四)營業不合法。(五)經紀人之資格無嚴格之限制。(六)經紀人不明營業之方法。(七)外人之營業者缺乏冀業之智識。以爲賭博。(見交易所之利弊)(八)農工各業。尙未發達。以應交易所之需要。(九)交易所未履行其應有之效用。亦未設此效用之機關。(十)開設數目太多。至商業變遷過劇。而成反常之景况。(十一)無智識及非專門冀業家太多。(十二)金融機關設備不完全。不能應交易所之需要。以上十數種失敗之理由。爲最顯明而易見者。其他如宣傳消息之不靈通。商人不明交易所之組織及其效用。農民之絕無關係等。尤爲失敗之要點。

補救方法。所應考慮者尙多。千頭萬緒。無不與經濟有關。更非此篇所能盡載。然既知其失敗之理由。則就其失敗者而補救之。自易著手。其最要者爲(一)中央政府及地方政府應制定設立及管理交易所之律例。限制其立案。採取歐美法則。由農工商各門經濟家議定之。(二)取消現有不合法及未履行交易所效用之各種交易所。(三)整頓及監視合法成立及已有交易所效用之各種交易所。其方法如下。(A)嚴定交易所開辦人之資格。凡非

於交易所研究有素。及富有經驗者。不准開辦交易所。(B)嚴定經紀人資格。(C)不准非經紀人作各種糞業。但有財產抵押者不在此例。(D)凡做糞業者。須將其營業之價值百分之十。存於交易所。以免臨時延擱或逃避。(E)加重稅於非經紀人所做之糞業。(F)禁經紀人與非專門糞業家營業。(G)政府查察所定之市價。務求其真確公平。(H)規定交易所之宗旨。及其應有之效用。(I)規定交易所應辦之事業。(J)規定各種物產等級之標準。(四)由政府創辦各種農業出產傳布機關。(美國各縣區皆設有農產額傳達所。每省設一總傳達所。而中央政府即設一中央傳達所於首都。以報告全年各種作物之地畝及產額)。(五)由政府監督各種物產交易所及統一各種物產之等級、重量、貯藏、轉運、查驗、等進行方法。(六)設備特種金融機關。以應交易所之需要。(七)設備各種物產貯藏所。(八)開辦交易所人才養成所。宣傳交易所之組織法。及其效用。使普通商人週知。不至懷疑。以爲怪物。其他因補救者尙多。每一種方法。皆須研究。善爲籌畫。創辦交易所者。當斟酌當時之情形以行之。是則此計之得也。

換言之。交易所爲商業上最良及最有能效之機關。爲國內商業不可少之組織。爲商戰之利器。有商業之國。無不有交易所。或類於交易所之機關。今日我國之所以失敗者。非交易

所制度之不良。實我國人民對於交易所之智識太爲幼稚。而政府又不善爲監督。有以致之。如以爲交易所制度不良而禁絕之。則誠大誤。不獨爲外人所非笑。競爭者所稱慶。將來我國商業前途。恐無進步之希望。及與人競爭之能力。爲害實非淺鮮。然在今日奸人倒行逆施。擾亂商業。漁肉人民。亦非國家之福。目前爲禍之大。且甚於洪水猛獸。故爲國家計。爲人民計。爲商業計。不能不依以上各法以取締現有之交易所。而預備振興將來之交易所。俾此強國商戰之利器。亦可爲我國運用。不至爲他人所獨有。及爲我國之害。不獨我國在商業上有競爭之能力。卽人民之幸福。國家之富強。亦可逐漸增加。如偏執一見。顛倒是非。或置之不理。任其作惡。或操之過急。竟行禁絕。皆足爲害。非爲經濟家所不取。亦冀業史上未有之事實也。願當道審慎進行。各院議員。加以研究。庶幾真理日明。則交易所前途之光明。其有既乎。

〔註〕冀業與買空賣空同意 (Speculation) 預期營業 (Future Trade) 包含冀業其所異者爲預期營

業非盡爲冀業耳

參考書

1. *Journal of*

Agricultural Economics

2. Huebner: Agricultural Economics
3. Hibbard: Marketing Agricultural Products
4. Hve Day: A History of Commerce
5. S. E. Sparling: Business Organization
6. Weld. L. D. H.: The Marketing of Farm Products
7. Alfred Marshall: Industry & Trade
8. Herrick: Rural Credit
9. Wolf: Cooperative Credit of U. S. A.
10. Davies: Trust Laws
11. Thirty-Third Annual Report of the Chamber of Commerce, Minneapolis, Minn
12. Rules and By-Laws, The Chamber of Commerce of Minneapolis, Minn
13. 1922 Report of the Chicago Board of Trade
14. Loyle J. E.: Agricultural Economics
15. Boyle J. E.: The Chicago Board of Trade: What It is and What It Does
16. Boyle J. E.: The Law of Supply and Demand and the What Market
17. Boyle J. E.: Is The Chicago Board of Trade A Gambling House: An Inquiry into Trading in Grain Futures
18. Statement of J. E. Boyle, F. M. Crossy, & J. W. Scott on Futures Trading

before the Committee on Agriculture, House of Representatives, Washing

19. Moulton: Behind the Sciences of the Chicago Board of Trade

20. Merrill: Truth and Error in the Economics of the Grain Trade

21. Gates: The Modern Grain Exchange An Address elived before the
International Farm Congress at Kansas City, Dec. 9, 1920

22. The Chamber of Commerce of Minneapolis: An Illustrated Statement, Showing
The Re-Eminence of Minneapolis as a Grain Market

23. J. H. Barnes Futures Trading, Statement before the Committee of Agriculture,
House of Representatives, Washington

24. Gates L. F.: Future Trade: Statement before the Committee of Agriculture,
House of Representative Washington

25. J. P. Griffin, B. I. Hargis: Future Trade. Statement before the Committee on
Agriculture, House of Representatives, Washington

實業

中華民國農業建設計畫大綱

唐啟宇

(一) 農業之重要

天下之利。在於農業。生民之資。出於農業。故農業爲建造文明之始基。國家之繁榮與進步。實利賴之。農業之重要有四點。第一、食物。第二、衣服。第三、住屋。第四、燃料。食物所以維持生活。防止身體的受損。人類必須有米、穀、麪包、果品、蔬菜、肉品、家禽、生卵等。以作日用之食品。且日必需三餐或兩餐。若食物缺乏。無以維持其力量。室鮮蓋藏。野無青草。悽慘其容。薄弱其音。救死之不暇。奚暇對於文明進步有所供獻。

衣服亦文明進步之一要素。若亞麻、黃麻、棉、絲、羊毛等。使吾儕能保持體溫。增加生活之幸福。此種原料。固無一不自土中來也。

木材之用。以作房屋器具建築材料等。使生民不至有穴居露處之患。故材木之需要。隨文明進步而日加增益。造林、保護森林、及利用森林。乃爲一重大問題。

若論燃料。除木材薪炭外。當數及煤及石油。然此數者。均係經數年以至數十百年植物之

燃燒或埋藏。至今始造成燦爛文明之大部分。

故農業者。匪特維持人類一時一年之生活與幸福。殆千年萬年以至無窮期也。

每年世界所產之農產物以萬萬計。然其消耗之速。亦無與比倫。一年之生產。不敵一年之消費。此農業問題所為重要而不得不研究者也。

若論及人之直接間接恃農產物為生活者。則更班班可考。農人之直接產生農產物無論矣。其水陸運輸以鐵道以輪船。載農產物以至世界上之各城市各鄉各鎮者。無慮數十萬人。及其既達目的地。乃完成或製造之以為上品食物。如麪粉、牛酪、肉品、罐頭、食品。及其他穀類產物等。以為上品用物。織物、皮革、紙張等。其所用之男女及童子更不可以數計。但由生產者至消費者之手。其間不增富源之數目。僅為移轉的變形的增加貨物價值耳。

此種經濟力及社會力之組合。使食品及用品之價值增高。即影響恃工值為生活者數千萬工人之生活程度。因消費力與工值獲得之能力。互為消長。但食品及用品種類及數量之消費。供給人類以營養料及器具。使人類身體健康。精神愉快。其消費愈增加。則其需求農產物乃更亟。

因農產品之需運輸、需完成、需製造。於是其他之事業關於運輸製造完成者相緣而起。即

如運輸之各項車類、機器、木材、玻璃、紙張等皆是。是農業間接的振起其他事業也。

吾儕再念及天然食品、製造食品、及製造用品之最後分配。亦需數十萬人。其間由躉賣者至零賣者之手。再由零賣者賣與買戶。若果品、蔬菜等之新鮮品。尤須分等售出。使生產者獲厚利。而使消費者得良品。再如牛乳、家禽、生卵、肉品、牛酪、果品、及蔬菜等。常先由火車輪船運輸至各大市。且必需有冰藏室。其手續極精密。故必需有精巧之工人。精細之管理人。是轉移買賣及分配之。又須多人者也。

推而廣之。因生貨之必須造成熟貨。於是需鐵與煤。需數百萬之鑛工掘煤、及其他各鑛以造成近代燦爛輝煌之工業。

由上述種種農業之支配各業。農業供給無限量之機會以使用工人。故農業的建設。與人類和平幸福。有密切之關係。一國能多出農產品。全世界皆受其賜。吾人所不得不鄭重丁寧。而認為有研究之必要者此耳。

(二) 歐戰期內歐洲各國及俄國失敗之原因

歐戰風雲。綿亘四載。流血千里。殺人萬萬。於今乃告一結束。論者謂軍國主義不敵人道主義之結果。宇則以為武力問題之不敵麪包問題。似覺猶為進一步說法也。否則軍國主義

既已打破。協約各國何爲擴張軍備。萬國聯盟。何爲多所頓折。遠識者甚至謂將引起第二次世界大戰爭。吾儕固不願聞此論調。然而大勢所趨。恐亦終不能免也。夫德以處心積慮經營累世之霸業。與德皇偉抱之雄圖。宜可以獲最後之勝利矣。然而現象所昭垂。以克虜伯之鎗礮。徐伯林之飛艇。全國皆兵之人力。曾不能止無條件之屈服。俄素號雄邦。荷鎗之士百餘萬。顧民心一變。不崇朝而覆焉。或曰德之失敗。乃社會黨之乘時崛起。俄之失敗。亦由過激黨之潛滋暗伏。所以能乘時崛起。潛滋暗伏。號召萬民者。非他。蓋實由於糧食及其他農產品之缺乏。否則不若斯之易易也。

大戰以前。歐洲之糧食。全賴俄之供給。所謂原料品者。百分之三十五仰給於俄國。及戰事起後。黑海巴爾的海運輸之途中絕。向之鐵車巨艦。以饋歐洲者。今則無一粒以給之焉。俄以內國運輸之失理。經濟財政之困難。無機械以製造貨物。致食糧缺乏。舊政府不能解決。而讓諸勞工社會。然而食物之缺乏如故。勞工政府亦豈遂能解決者哉。此所以中俄與北俄饑饉日甚。而亂事愈糾紛也。夫俄帝國之分崩。實由於生活品缺乏之故。而其影響於歐洲各國。大有甚焉者。以俄之人民百分之八十六爲農民。其所產之農產品。不僅供給其本邦人民之需要。且供給歐洲二億八千萬人民之食品。一旦失理。中俄諸國。豈有幸哉。

德有人民六千七百七十九萬。其食品之惟一供給賴俄。戰事起後。供給中絕。然能厲行精耕法。定限制食物律。尋他種植物之可以代替者。並取戰勝區域之糧食。輸入中立國之農產品。及美國加入戰爭。中立國之輸入品幾全斷絕。又因四五年來厲行精耕制。地力不無消耗。故德之不能支持者。亦勢所必然也。

當一九一八年。歐俄之人民一萬六千萬。德奧意三國之人民一萬二千二百萬。受饑饉之患者。恐有歷史以來所未及見其極也。金銀錢幣。失其價值。紙幣固不足以補救經濟之恐慌矣。而所貯成千累萬之金於國庫者。亦復等於無用。以人民之所需。固在日用必需之農產品。而不在此也。於是朝野上下。嗷嗷待哺。社會之紛亂。足使文化摧殘矣。

平時農產物之生產額。似與消費額相殊無幾。然照實際證明。則農產品實無過剩之一日。其尙能相安無事者。未始非以一地之過剩。補他一地之不足之所致也。但經數年之戰爭。五千五百萬之生產者。既從事於戰事。其他五千萬。又直接或間接從事關於製造戰事之材料。此項人民大都均來自田間。或散布食物及其他商品於各處者也。若依人口與其分配之密度。平時生產及消費計算。即使生產農產物之國家。如北美、南美、坎拿大、及澳洲。悉數供給歐洲。亦尙未能劑其平也。試以戰前及戰時戰後重要農產物之概況。略述如下。

麥當一九一四年。歐洲生產額。佔世界生產額之一半。而其消費也過一半。而如俄者。實產歐洲麥量之一半焉。俄既自顧無暇。則德奧布之命運。亦自於斯可卜。美在歐戰前。產麥量佔世界產額百分之二十。然以戰時消費之故。其供給歐洲者。亦不能如生產增加額之速。然而美之重要食物。全在於麥。而歐洲之食物。猶有馬鈴薯、及園藝作物之屬。其在北歐。猶有馬鈴薯、燕麥、玉蜀黍之屬。可以替代。在戰前三年。歐洲人士多以肉品及脂肪爲日糧。試以戰後歐洲各國所有之牲畜。與南美洲阿根廷及澳大利亞相比較。則雖盡南美阿根廷及澳大利亞增加之數以補之。亦不能足也。至糖。雖有甘蔗糖與甜菜糖之別。戰事起後。德國將種植甜菜糖之面積。移種他項農作物。而糖之供給。遂不得不全恃甘蔗糖。

食料之外。其次重要者。則爲衣服原料之供給。棉花因歐洲各國非產棉國。但因戰時需要。棉花之多。其產額反激增。至亞麻之產額。則幾受戰事之一大打擊。俄在戰前爲羊毛供給國。今且仰給於人。是其產量之短少。直意中事。其次則鞣皮。若棉花、若羊毛、若亞麻、若鞣皮。四者世界之所需最甚。然綜四者言之。則大概缺乏。或需求當尤甚也。（接近來各項農產品跌價之故。實原於金融恐慌。歐洲人士無力購買。雖飢寒交迫。亦不能顧。非關於需要程度之減少也。）

戰時各國之損失

平時一地有饑饉。則他區起而合拯之。人民之受厄者。多不過數十萬耳。此次大戰。則異於是。歐洲四億八千萬之人民。四年以來。從事戰時之工作。其平時能生產之人民。至戰時而減少八千萬。此八千萬者。十之一已鎗林彈雨。一瞑不視。其他之大半。又復身膺殘疾。不能爲生產之分子。故戰時有形之損失。雖值金錢數百兆。每國至少擔負十兆元。而此數百兆者。平時用以爲製造原料品之資本。以增殖國家之富源者。今則盡用於破壞事業。而其破壞之最大者。厥維「人力」。其無形之損失。爲何如耶。

戰後各國之狀況

破壞之時期方去。建設之時期重開。其在歐洲戰時用以製造戰事材料之工場。未能即恢復戰事以前工作之狀況。則數百萬之工人。幾無處以覓工作。美國受歐戰影響。尙不爲烈。然失業之工人。亦復所在多有。失業之工人既多。則供給與需要不相應。而工資減少。工人之維持生活。更非易易。糧食問題。於是更告緊張。試閱各國富庶之原委。及其工商業之歷史。有一不關於糧食收穫者乎。蓋糧食之收穫。與經濟上之生活有密切之關係。若糧食不登。則影響於工價及製造品。夫世界工業之進步。多由於天然富源之充足。而農產蓋其尤

要者也。

吾國農業之前途

(一) 歷史上之農業 在昔重華諮詢。首重農時。洪範八政。厥先食貨。周官以三農生九穀。以園圃毓草木。以虞衡掌山澤。故相土辨種之法。林衡畜牧之規。彬彬有足觀者。厥後商鞅李悝之徒。首倡農學。而重農政策。遂淪浹於當世社會之心。漢興孝文。孝宣皆有力田之教。魏晉之間。研究農業者所在多有。而政府卑視農學。社會詬譏鄉愚。農學之微。此其嚆矢。由晉及今。幾二千年。歷代政府有重農之名。無獎進之實。農夫又習於陋儻。鮮知改進。坐視他人爲長足之進步。滋可慨也。前清末造。民國初元。亦嘗設立學校。農事試驗場矣。然而成效毫無。虛糜國帑。蓋農業專才之缺乏。實爲之。夫以吾國四千餘年之農業。其所謂國脈者。農業也。其所謂民生者。農業也。其所謂經濟者。農業經濟也。而通商以來。所以挽回漏卮者。亦無非此區區農產品也。卽謂中國史爲農業之磅礴鬱積而成。亦無不可也。夫以中原一片土中。更五胡遼金元夏滿洲之變。而猶能同化異族。鑄此莊嚴燦爛之中華民國。西人士謂乃漢族農人守土耕種之所致。(宇有一西教授卽作此言)故以歷史上觀之。吾儕對於中國農業之改良。及其前途。正當積極進行。不遺餘力。以求無負

於吾祖若父所經營締造之宏基。

(二)地質上之農業。吾國疆域橫廣九千一百餘里。縱長七千六百餘里。面積約四千二百七十七萬一千方里。幅員廣大。蓋冠亞東。以地質構成論之。多屬於第一時期與第二時期。但無第二時期之第四段石 *Onic*。第五段石 *Oritaceous*。第六段石 *Jurassic*。其間可分爲二種。

(1)中國石灰巖層。中國石灰巖層所成之土壤。幾遍全遼河及長江黃河流域。其在四川省者。石灰巖層有厚至一萬一千英尺。而中國石灰巖層之所以特別者。尤在其石灰巖層上。復加以沉澱之沙石、頁巖與蠻頁。其大石灰巖層之土壤。爲無層累石所成。經多年之剝蝕。重質沉於下。多含鈣鐵鉛等物。變爲黏土。其色黃。其組織細。故不勞培壅。即可種植。其上復加以沖積層。沖積層爲有層累石。其發達最晚。實由雨水河流等作用淤積泥沙而成。其土爲黏土。爲砂質壤土。此黃河長江流域。所爲沃野千里。而中國所爲天賦之農國也。

(2)石灰土。石灰土延袤約一千四百英里。其厚兩千英尺。其高由六千至八千英尺。含黏土與碳酸鈣及砂。其由來爲風與水之動力所成。先時想係沙漠一片。及後乃爲

風所吸集他處土壤而塞之也。其色黃。其土易碎。其組織細。含韌力極大。其土片成角形。中國之黃河流域。大半爲此土。此土爲最肥沃之土。富於磷鈣及養化鉀。其所含之有機質甚多。疑爲無數植物之所腐化也。

(3) 火成石 此種不甚緊要。其遺迹。猶可於南京之附近。北京之北。與蒙、藏之地域見之。

(二) 物產上之農業 我國既爲重農古國。故農產物之多。亦有取精用宏之勢。茲將大宗產物。述其種類如次。

(1) 禾穀類 禾穀類有稻、大小麥、蕎麥、黍、稷、粟、粱、秫、稗之屬。若稻麥之供主要食品。及麥粉之輸出。蓋尤爲重要云。

(2) 豆菽類 豆菽類有大小豆、蠶豆、菜豆、豇豆、蘊豆、刀豆、豌豆、落花生之屬。黃豆及豆餅尤爲出口大宗。

(3) 芻草類 芻草類有紫雲英、稻草之屬。

(4) 藥料類 藥料類中有薄荷、人參、黃蓮、土當歸、蒼朮、白朮、茴香、黃連、附子、蒲公英、大黃、款冬、牛蒡子、獨活、黃耆之屬。其類蓋有數十百種焉。

(5) 工藝原料類。工藝原料類又可別為六。(a) 纖維類。如棉、大麻、苧麻、亞麻、黃麻、葛、楮、椶、欄、芭蕉之屬。(b) 糖料類。如閩粵川贛所出之甘蔗。及東三省所種之甜菜是。(c) 染料類。如蓼藍、木藍、菘藍、茜草、紅花、玫瑰、鬱金、梔子、五倍子等之屬。(d) 油蠟類。如芸薹、落花生、胡麻、烏白、桐漆之屬。(e) 澱粉類。如葛、王瓜、車前、葉山、慈姑之屬。(f) 娛料類。如茶菸之屬。而若桑葉之飼蠶。桑皮之製紙。米梁葡萄之釀酒。大豆工業之振興。一產物而有數用者。尤不可以指數。

(6) 蔬菜類。蔬菜類有茄子、冬瓜、南瓜、胡瓜、絲瓜、白菜、蘿蔔、胡蘿蔔、蕪菁、韭菜、芹菜、萵苣、茼蒿、葱、薑之屬。

(7) 果木類。果木類可分為四。(a) 核果類。如桃、李、梅、杏、龍眼、荔枝、橄欖、楊梅之屬。(b) 漿果類。如葡萄、無花果之屬。(c) 仁果類。如梨、柿、橙、橘、枇杷、蘋果之屬。(d) 乾果類。如栗、榛、胡桃、椰子之屬。其果實之豐富。有如是者。

(8) 林木類。林木類有檜、桐、梓、漆、杞、柳、槐、楊、松、檜、荆、榆、白蠟、皂莢、椶、欄、柞、柘等。而東三省川湘間尤有干章之木。足資應用者也。

(9) 花卉類。花卉類有牡丹、芍藥、薔薇、海棠、芙蓉、玫瑰、蘭、菊、水仙之屬。

(10) 畜產類 畜產類有牛、馬、驢、騾、羊、豕、駱駝之屬。滿蒙藏新間。其人多以畜牧擅長。

(11) 水產物 福建廣東有魚翅海參。江蘇浙江有鯊魚、石首魚。山東有鮑魚、帶魚。奉天有遼參。內地江河湖沼之內。尤多鯉、鯽、鰱、蟹之屬。至菱藕芡實等。亦復貽吾人以清新之美味。

夫以吾國地兼三帶。有天赋之地域。以供產生許多之農產物。故吾國農業之前途。殆極有希望。

(四) 吾國農業發展之機會 據第三次農商統計表。吾國本部共有農戶 61:202:303。其田圃面積爲 1:578:347:925 畝。荒地 10:938:698:220 畝。未墾地之多。殆當已墾地之六倍。而蒙藏青海猶不計焉。參以海關暨西人輿地學會調查之數。統計中國本部十八省。計四萬一千七百五十二萬三千四百二十八人。外疆一千八百七十一萬。

照戊午雜誌第一期第一號。經濟定國論所載統計。我國十八省之人口。能從事生產者。不過二萬三千餘萬人。合十八省有生產者。農占四分之一弱。其餘各業占八分之一弱。共計生產之人數。不及五分之一。若言經濟。不過單一經濟。家族經濟耳。夫吾國生產之

人數。不過五分之一。而其他五分之三。除老弱殘廢婦女外。其皆何以爲生哉。是皆所謂游民而無所事事者也。夫人口有過剩。而荒地又廣大。此天賦吾國以發展農業之機會。若我不起而圖之。鷹瞵虎視者。恐眈眈於其側矣。

(五)吾國發展農業對於本國之關係。

(1)比年以來。武人專政。太阿倒持。自歐戰告終。南北始有言和之趨勢。有識之士。均以廢除督軍制。與裁減軍隊爲先解決之問題。夫裁減軍隊則易。欲其裁減後不爲盜匪。則難。若政府規一遠大之計畫。移兵赴西北從事墾荒。一可以使其變爲生產分子。二可以充實邊防。是吾國發展農業之利一也。

(2)歐洲大戰。實經濟之戰爭。亦工商之戰爭也。夫工業之組織。常需雄厚之資本。而農業之經營。則不必需雄厚之資本。處吾國今日現狀。一方面須發展幼稚之工業。一方面須改良幼稚之農業。我之所生產。我製造之。我生產之羨餘。我輸出之。如美國農工業之發達。可爲我之前車。是吾國發展農業之利二也。

(3)歐洲產業革命之聲。時振吾人之耳鼓。蓋工業勃興。工人衆多。時有失業之虞。若吾國發展農業。吸收多數之游民。則異日工業勃興。不至有產業革命之舉。是吾國發展

農業之利三也。

(4) 農人安土重遷。勤勞耐苦。不易習於外染。且猶有忠愛鄉土之思想。若欲練兵。農人爲最佳資格之軍人。若欲禦侮。農人爲最能禦侮之戰士。吾國年來國威不振。若欲練兵。宜先訓農。是吾國發展農業之利四也。(按世界和平聲浪甚高。而實地做到則難。國與國間之戰爭。終不能免。苟有侮我者。我豈可無自衛之方。著者固非絕端主戰者也。)

由此四者觀之。則吾國發展農業問題之重要。不重可見耶。

(六) 吾國發展農業對於世界之關係。夫以吾國未墾地之多。幾於四五十萬萬畝。而游民之多。亦復不下數千萬。若驅游民以從事南畝。則農業發展之趨勢。豈他國所能望其項背。比年以來。吾國輸出入相抵固溢出一萬六千餘萬矣。若使農業發達。則荒蕪之區。變爲沃壤。不特一萬六千餘萬之外溢。可以挽回。恐尙可以增加收入也。况以歐洲各國之現象證之。除俄奧之農產有餘外。其他各國。卽盡力農業。其食品亦不足以養其本國之人。則待給於他邦者至殷且渥。然他邦之能供給食品者。誰乎？俄乎？美乎？阿根廷乎？奧大利亞乎？抑中國也？戰時各國之人民死者八百萬。其傷者不下二千萬。皆昔之生產分

子也。即欲恢復原狀。亦非旦夕間事。而吾國乃以其豐富之物產。以食彼救死不贍之國民。是則吾國之振興農業。匪特爲民生主義亦人道主義之所當然也。由是以觀。則吾國農業之前途。實有無窮之希望。

未完

農業與國家文野之關係

何畏冷

農業爲百業之本。農業之優劣。與國家之盛衰。國民之文野。有密切之關係。我國國史起自神農。神農以前。皆神話。乃後人所臆度。無可依據。蓋農業未興之初。先民尙在草昧與游牧時代中。流離轉徙。不遑寧處。居無定所。操無定業。單簡生活。何要政之足紀。何文化之足稱。神農氏作。始以稼穡教民。於是人民居有室家。事有產業。夫妻子母之屬。遂親而有別。人倫以定。教化以興。社會楷模。悉端於此。軒轅因之。創車制輪。設道置路。煥然爲百王之首。堯舜禹湯文武之政。繼此以出。人事日繁。文教日溥。中國言盛世者。必稱三代。考厥由來。不能不歸功神農。根本農業。綜覽前代興亡之跡。每與農政盛衰相表裏。三代以前。朝有農正之位。鄉有田畯之官。當其方盛之初。勸農之官。道路相望。讀豳風之章。慨然想見古人重農之意。及其末季。農務漸替。農官失業。物產以減。生活以艱。所謂天命漸移。其實人心思亂。史策俱

存。信而有徵。古人豈欺我者。孟子居亂世。思誘時君。行王政。其對梁惠齊宣諄諄以務農爲囑。一則曰。不違農時。穀不可以勝食。數罟不入洿池。魚鼈不可勝食。斧斤以時入山林。材木不可勝用。再則曰。五畝之宅。樹之以桑。五十者可以衣帛。雞豚狗彘之畜。勿失其時。七十者可以食肉。百畝之田。勿奪其時。八口之家。可以無饑。可見王政之始。在於使民免於饑寒。饑寒不能免。則救死之不暇。何暇治禮義哉。後王之盛。莫如漢之文帝。唐之太宗。考其政績。亦不外重農貴粟。使民實倉廩。足衣食而已。其他各朝爲政。不在養民。籍田之耕。司農之設。均等於告朔之餼羊。農業漸就於頽廢。農民漸淪於奴隸。豪強貪佞。當其前。旱潦蟲菌。攻其後。終歲殫勞。手足胼胝。而仰不足以事。俯不足以養。又安能興學校以教其子弟。設道路以便其運轉。建美宅以樂其燕私。民生凋敝。社會胥淪。舍重農而求實業。是猶嗜燕窩海參。而棄雞鴨魚豚。知味者笑之矣。海陸兵備也。採鑛也。製造也。固中國今日急起力追之要政。然足食宜先於足兵。製造端賴於農品。以美國工鑛之雄。而半數人民仍以農爲業。可知中國將來卽能百廢俱興。而根本之農業亦當與之俱振。蓋農業與文化不能背道而馳耳。丹麥爲歐洲小國。幅員不及萬五千方哩。人口不過三百萬。而今日言農業國者。必以丹麥爲領袖。其農民皆受普通教育。皆有國民資格。上至政府設施之得失。下至美術文學之精粗。農民

皆知鑑別。立社結會討論時局研究學術。故人人皆有世界眼光。科學家到處演說。無不受社會歡迎。文教彰明。農業進步。於此爲極。回視吾國農夫。食粗惡。處卑陋。衣襤褸。有日如不見。有耳如不聞。牛馬生涯。草草一世。人生樂趣。非所曾嘗。甚且有父母而不能養。有妻子而不能蓄。懦弱者爲丐爲娼。強勇者爲盜爲賊。人類遂淪於禽獸。世間何別於地獄。知幾之士。莫不同聲嗟嘆。農業不振。文化隨之以墜落。以此較彼別在天淵。試思吾國民業農者十之八。是四萬萬人中。三萬二千萬人之所居。不得謂之屋。所臥不得謂之榻。所食不得謂之餐。所衣不得謂之衣。文野之別不言而喻。外侮之來。又豈偶然者。吾同胞欲振國威。誇文物者。其於振興農務喚醒農夫加之意也。

農民生活問題

董時進

中國非農業莫存。中國人非農民莫生。國民飢則賴農民以食之。寒則賴農民以衣之。他如國家之行政費、教育費、以及軍餉等，亦大半直接或間接取自農民。是故農民興則國與民均沾其賜。農民衰則國與民同蒙其害。然則居農民日趨墮落之今日。而謀其生活之改善。孰曰非當務之急。願農民生活之應改善者甚夥。未可一紙罄述。要可分爲衛生與娛樂之

二大件。此事體太大。尤難武斷解決。故茲篇只係提出討論。而名之曰問題。

吾今提出此問題。讀者必將有詆我爲迂。爲不知務者。良以中國今日懸而待決之問題。重大者極多。如裁兵、廢督、自治、省憲、諸事。均不可須臾緩者。卽言農民或農業。其須解決之大事亦多。何獨言及衛生與娛樂之瑣事。况農民出作入息。無塵俗之擾心。鳥鳴雀噪。何異絲竹之悅耳。且長養田野。受充分之日光。吸新鮮之空氣。終日操作不息。練成健強之體軀。常食菜蔬鮮果。更足增其禦病之力。快樂衛生。蓋無有優於農民矣。吾曰。是不然。是所謂知其一而不曉其二。見其外而未察其內者也。中國今日之難題固多。而農民問題之緊要。亦實不亞於政治問題。因其爲全國根本上之問題。且問國民可以設法解決者。健康及愉快。乃文明進步之母。農民之身體不康強。生活不愉快。不惟減其體力。且大損其智力。萎靡不振。及終生困苦者。充其量不過一機械。一役畜。與國家之文明、人類之進步。殆無涉焉。今試述中國農民生活之枯寂、及困苦、與其不合於衛生之事實。更附改良之管見於篇末。幸熱心農民問題者。一留意焉。

一、農民之勞動過度 夫性命重者也。財貨輕者也。今農民以迫於生計、或致富之心太切。

往往爲過度之操作。一人不勝之重量必欲勝之。一日不成之工作必欲成之。觀其披星而

出。戴月而入。終日間除三餐（或兩餐）放下數十分鐘外。不稍憩息。城市之八點鐘猶嫌其多者。農民則工作十二時以上。春夏農忙時節。十四五時亦非罕有。況農民大都笨重而劇烈。遠不若工場工作之輕便乎。雖曰曠野舒暢。不比工廠之鬱閉。然冬則冽風刺骨。夏則烈日炙膚。其痛苦亦非恆人所可忍受者。故農民未到老年。而身膺重病。行步維艱者。比比皆是。何則。過度之勞動。其害更有甚於運動過少者也。

二、農民之勞動不適於體軀之正當發育。農場之工作。如挽曳、如荷擔、均極劇烈。其結果與體操遊戲之發達身體不同。因其身體各部用力不均。致成爲畸形之發育。故常荷擔者、兩肩筋肉高出。常挽曳或用犁鋤者、兩肘極粗。農民大率肘大肩厚。他部之發達不惟不能與之相稱。且或不及常人。凡此種畸形之發達。均於康健有損而無益也。甚至因壓迫過度、或日常偻腰作事。身體更呈怪態。故農民之軀幹不挺直、或肺量狹小者。往往而有。

三、農民之營養不良。農民大抵貧乏。終歲所獲。難得一飽。其食物劣而齎。少得豐富或濃厚之滋養品。往往幼年卽患營養不足。身體之發展致受妨礙。成人復多勞而寡食。絕少有剩餘之養料。可資身體之增長者。

四、農民之居屋不適於衛生。農民雖居處空氣陽光充分之鄉間。然農民之住室。大都黑

暗。不透空氣。其原因一爲經濟能力不足講究農舍之衛生。一則爲農民不知講究。或因防盜竊之侵入。更不便多開窗戶。北方之農民住宅。因禦寒故。入冬則壁間之罅隙亦全封閉。而坑下或燃塵芥。或燒驢糞。尤爲臭穢之極。又室內概無地板。常患潮溼。屋宅前後。收儲糞尿。不加掩蓋。棄水污物。亦任意拋擲。爲傳染病之源。

五、農民不解衛生爲何物 此固由於農民之智識低淺。然鄉間與都會隔絕。交通不便。關於防疫及衛生之方法。不易傳播。且散居之農民。少講社交。更無由聞聽消息。或討論防範之道。嘗見鄉間傳染症流行之季節。農民只知天災流行。聽其蔓延。惟束手以待斃。

六、鄉間無衛生或防疫之設備 近年都市醫院及防疫所等雖漸徧設。而鄉村則無之。良好之醫生或西醫。亦概居城市。殺人之庸醫。則爲閉塞地方之特產。故輕病轉爲重病。可救者亦必死亡。

七、幼童工作過早 農民財力本無餘裕。可以供養不勞而食者。故至視其子女爲農場之副產物。五六齡卽謀役使之。遊戲本兒童之天性。亦其發育之要件。爲父母者往往視之爲怠惰。爲徒耗精力。輒以勤有功。戲無益之格言律之。必強使之耘草、洗碟。方不枉費精力。

八、鄉間有特易發生之病症 此種有甚危險者。如瘧疾、痢症、狂犬病是也。南方多水田、池

沼。最易繁殖蚊蟲。鄉間特多。鄉民秋夏往往露宿。無防蚊之設備。故每年染瘧疾者。所在皆是。鄉民入秋夏多用冷水及冷食。故痢疾霍亂盛行。鄰里相繼傳染。致死之事。時有所聞。狂犬尤爲鄉間之特產。鄉民亦無防禦之法。吾鄉四川一帶。每年必有狂犬盛行之時期。四出咬人或家犬。被咬者至一定時間後發病。無法醫治。受極大之痛苦而死。其於小孩危險最甚。非特長誠不敢出戶。鄉民甚至以「被狂犬咬」爲發誓之語。其爲害之烈。殆可想見矣。由上所述。可見農民之衛生問題。備極複雜。欲一一解決之。誠非易易。觀其緊要。又似刻不容緩。而一問公衆對於此事之態度。則又若漠不關心。政府固無論已。卽所謂熱心社會事業者。亦不過藉都市爲活動之地。而費力無名之鄉間。則無人過問。今姑不揣譎陋。臚陳末議於左。

1. 限制兒童工作 卽非到一定年齡以上。不許作工。此在都市及工業界早有規定。近年在外國已漸實施於農村。雖其限制不必如工業界之嚴格。然過幼者允宜禁止其勞動。免妨身體之發育。在政府尙不能以法律限制之之時。應使其成爲一種公意或習慣。使社會嚴戒爲父母者役使過小之兒童。

2. 應用農業機械 中國農業雖尙未可廣用美國之大機械。然便利之小機械。亦未始不

可引用。本國所用之農具。亦應加以改良。俾收事半功倍之效。凡過於笨重之工作。宜以機械佐之。庶農民不致受過劇操作之害。以減少畸形之發育。道路之改良。亦與勞動之效果大有關係。

3. 謀協濟（或合作）事業之發達 凡衛生設備及治療所等。皆非獨力可以支持。除政府應補助提倡外。農民宜結合羣力。組織協會。自圖其發展。延聘醫家。專理其事。習醫業者。亦宜本濟世之懷。毋以鄉村貧窮而置之不理。

4. 有智者之勸告 凡鄉村之有智識者。應負先覺之責。隨時教導農民。穢物勸其清除。過勞則勸其輕減。役使幼童則告以利害。傳染病症發生則警告大眾防範。久之農民必樂於聽命。地方上全受其利益。

再農民之衛生。因受經濟之限制而不克講究者不少。負改良農事之責者。尤須迅謀耕種及經營法之改善。然後再進而言農民生活問題之解決。庶易行焉。

農民生活之枯寂。尤為重大之問題。農民一生。以勞動為其特色。不惟每日作工最久。且無所謂休息之星期日。大約陰曆年節稍事憩息。甚至元旦日亦操作者有之。至於可以舒展心神、令人爽快之事物。則闕然未具。如此。農民之生活。尙有何生人之樂趣。此種機械的、牛

馬的度日。值一生活否。對於國民全體之進步。又有何效益否。此農民之交際及娛樂之不可以不講求也。其效用不惟可以變枯寂苦惱之生活爲活潑而有趣味。并增大工作之效能。且可藉此交換智識。使鄉民之靈巧、智技。不讓於都市之人民。住居城市者。往往笑鄉民爲笨拙。鄉民入城市。亦每有手足無地之苦。要無非缺乏交際練習之故。且農民有聚會之機會時。更可以討論地方上興革之事業。社會之發達進步。於是賴焉。

足以增進農民之智識及娛樂。并使其有交際之機會者。以戲劇爲最有效。常見日不識丁之農民。因聽戲而增其智識。能高談故事及歷史。三國本末。尤爲熟悉。并因之畧解官話、文、言、道德心亦每爲之增進。在昔鄉間有巡行扮演之伶人。鄉村遇翻造廟宇之後。或地方隆盛時。必延伶演劇。農民莫不偷閒一往。白晝忙碌。夜間亦不惜遠道跋涉。以遂其願。返時輒能歷歷道出其故事。言之津津有味。而一村演劇。遠近觀客麇集。地方頓然爲之繁華。物價爲之擡高。小農因而獲利者不少。故當時村莊演劇之頻繁。實爲地方發達之氣壓表。其最特色者。卽演劇費用概爲地方公款。不足時亦概由富家捐出。貧民則一文不費。入場亦不索資。故於小農可謂特別有利。乃至近年以來。都會戲院發達。伶界概被吸收。戲劇遂爲資本化。城市化。非都會之闊綽者。不能享有。可慨哉。鄉下無伶人之足跡者。殆十年矣。鄉民無知。猶作觀劇之夢。顧平民之戲劇。正不幸而資本化矣。此夢寧尙有實現之一日乎。然鄉間

遂從此少一生活之要素。豈特農民之失望而已哉。近自新劇發達。扮演者率受教育。本改良風紀之志。爲社會之革興。年來學生演劇之事。更時有所聞。但新劇扮演地方。概在大都會。觀劇者多半游手好閒。無日不到之徒。故其成效未大著。弊病反橫生。至若扮演鄉村。確能收開通風氣之效者。殆未之聞。記者甚望社會有志之士。及學校新劇團體。編成特適於鄉村之新劇。不專以金錢爲目的。赴鄉下隨處扮演。其收效必更有甚於往日之舊劇者。美國早有鄉下劇臺之創設。其宗旨亦不外謀農民生活之愉快。其劇臺多設在教堂。或學校。或農民之公共會集所。吾國廟宇林立。多有劇臺。殊屬方便。美國之農科大學。復於暑期學校。特設戲劇一科。專提倡鄉村演劇。亦可見其重視之一斑。他若鄉村遊戲、歌曲等。亦莫不極力提倡。

美國農校。又有所謂農人星期者。於每年農閑時期舉行之。召集遠近農民來校。與之演講討論。并陳列物品。農民因之得智識及交際上之利益者不少。故不惟學校鄭重其事。農民亦莫不視爲惟一之盛會。遠道來與焉。吾國之中央農事試驗場。每年亦有農產品評會之舉辦。宜更將會務擴充。加以整頓。使成農民之盛會。各省縣之農事試驗場。亦宜仿辦。各農業學校。亦應有農民會議之召集。庶農學界及農業界有接近之機會。灌輸農學之智識及方法於農民。亦較易爲力。其收效固不止一端也。

調 查

歐戰中美國製造化學氣之規畫

化學博士 余澤蘭

自有史以來國與國戰爭。其禍殆未有及於歐戰之劇烈也。前此有所謂百年戰爭者。三十年戰爭者。不過兩國相持。帝王武人懋然以兵戎相見耳。卽有攻城拔陣。馬戰步戰。亦倏起倏歇。稽延歲月。何嘗有日驅多數國民於鎗林雨彈之中。如歐戰者乎。英德法美奧比俄日之海陸軍。固雄視全球者也。又兼之以全國國民之協助。及最新科學之智識。其精神器械。誠空前所未有也。有飛行機。有自動礮艦。有猛烈炸彈。又有慘劇之化學氣。亦馬之戰。於點刻無形之中。幾至全軍尸枕。豈不悲哉。是以不及五年。而死亡者。達十五萬萬。其殺機半伏於此也。使和議再行展緩二三年。化學家再得運用其心思。則此日德法之間。生靈殄滅。胡堪設想。

考化學氣之爲軍用。實自希臘人始。紀元前四百三十一年。斯巴達與雅典戰。以硫磺氛圍布列提亞 (Platca) 及巴里溫 (Belium) 二城。是爲西史上第一次用化學氣爲戰具。一千八百五十五年。英海軍上將叵唐那 (Lord Dundonald) 察知西西利島 (Sicily Island)

上之硫磺氣。能令人呃死。遂向英政府提議以此爲破敵之善策。且條陳詳細辦法。英政府以其殺人無狀。爲禍太慘。不是文明國人所宜用。不納其議。亶氏之說。遂不果行。故是後歐美各國之戰爭。未嘗有用化學氣者。

化學氣之必爲軍事大用。前人已知之。一千八百九十八年海牙(Hague)第一次平和會有禁約曰勿以毒氣裝入彈。當時各國代表頗不以爲能信行。德代表首簽字贊成之。一千九百零七年海牙第二次平和會主席又申前約。德代表又贊同之。然歐戰之發生。首背斯約者亦德人也。

一千九百十五年四月二十二日。德人在亦布利(Ypres)之戰。以綠氣(Chlorine)射入英法聯軍。聯軍死傷者無算。英法政府以德人既違背海牙公約。亦只得採用一致手段。始爲防禦計。繼以屢戰不利。乃爲進取用。召集兩國有名化學家。及化學工程家。逐日研究德人所用化學氣。及對待之法。

美國既與德宣戰。亦引用化學氣。其實聯軍中所用之氣。以製自美國者爲最夥。故是篇多就美國立論。

一千九百十七年。美政府購馬利蘭(Maryland)省亞伯兒登區(Aberdeen)爲製造化學

氣中心點面積共計三千四百方英里。改是區爲邊木區。其廠爲邊木廠 (Edgewood) 軍興伊始。百度維艱。於製造化學氣爲尤甚。當時商業上所有者。僅綠氣及少量炭養二綠氣 (Phosgene) 美政府乃與商辦化學公司商議。使代國家製造軍用之氣。各公司以其須另築新廠舍。購新機器。及他種特別材料。爲費太巨。且與工人生命有礙。不敢一時承擔。卽商辦鐵路局。亦不願代運大宗危險物。以害行旅。美政府乃決計由官家極力設法推廣。一千九百十七年。在邊木區另設一炭養二綠氣製造廠。十八年軍用化學處成立。邊木廠暨各分廠遂受其管轄。原任化學氣監督施伯將軍 (Gen. W. L. Sibert) 被推爲邊木廠總理。各分廠亦受其節制。

廠內之計畫。各廠建築之計畫。大致相同。邊木廠既爲總部。請就邊木廠簡述數語。使讀者得覘其內容之大畧。全廠共有製造室五百五十八所。住房八十所。辦事房十餘所。醫院四。青年會一。游藝所一。此外尙有電氣房一。每日可出電二萬六千五百瓦。自來水系二。第一系每日可供水一萬五千萬加倫。爲毒氣廠之用。第二系每日可供水二萬萬加倫。爲日常及他廠之用。廠外附設鐵道二十一哩。小鐵道十五哩。馬路十五哩。建築時最注意條件爲通氣問題。每室均用最新之發明。爲通氣之材料。以祛有害之化學氣。以重工人之衛生。

調查 歐戰中美國製造化學氣之規畫

四

工人皆係編入隊伍衣軍服者。總理之下。有監督工頭工人等。自工頭以上。皆以先有經驗及曾受高等教育者為之。工人則臨時與以個人必須之訓練。俾操作有方。進退自若。無張惶荒亂之狀。下列一表指明一千九百十八年工人在邊木廠遇害之數。吾人若細察製造化學氣時。有強毒猛爆之性質。則知死亡之數。實不為多。

月份	芥子氣	四綠錫	炭養二綠	綠化二酸	綠氣液	綠氣	硫化綠	白磷	鈉鹼	硫酸	碧酸	單酸	總數
六月	一四												一四
七月	四一	三		一四	一	二		二					六三
八月	一九〇	八	三	一八	三	三九	二	七	三	四	二		三七九
九月	一五三	一五	七	九	二	二	一	五		三			二〇一
十月	二七七	二一	二二	三	七	一	六	一	三	一		一	三四七
十一月	四七	三一	一七		五				四				七六
十二月	二		一										三

一千九百十八年春美政府已與各商辦化學公司成議。與國家製造軍用之氣。凡各公司建築製造廠經費。皆由政府優與。工人月資及日間開銷。則由各公司自行發給。其製出各氣。悉由政府購買。當時除官辦邊木廠外。計有下列。

- (一) 奈亞加拉 (Niagara) 氣廠由紐約省阿伯利 (Olbury) 電化公司承辦。製造炭養二綠氣。(Phosgene)
- (二) 密地蘭氣廠由密西根省陶烏 (Dow) 化學公司承辦。開掘鹽井。攝取溴氣。(Bromine)
- (三) 察司頓氣廠由西雨兒真尼亞省察斯類 (Charleston) 化學公司承辦。製造硫化綠。(Sulphur Chloride)
- (四) 保溫氣不律克廠。(Bounds Brook) 由佛蘭克衡敏衛公司 (Frank & Hemingway) 承辦。製造炭養二綠。(Phosgene)
- (五) 伯佛路 (Buffalo) 氣廠由紐約省安尼淋化學公司 (National Aniline Co.) 承辦。製造芥子氣。(Mustard Gas)
- (六) 司丹佛 (Stamford) 氣廠在康尼的克省。(Connecticut) 製造綠化二酸一炭精。(Chlorpicrin)
- (七) 洽上黑斯汀 (Hasting on Hudson) 氣廠在紐約省製造芥子氣。(Mustard Gas)
- (八) 金斯浦 (Kingsport) 氣廠在登日西省。製造溴化翻壘類。(Brombenzyl Cyanide)
- (九) 科羅蘭 (Croyland) 氣廠在般斯芬尼亞省 (Pennsylvania) 製造二翻綠化

砷 (Diphenyl-chlorine)

化學氣之分類。化學氣件日雖多。可分之爲三種。(一)長留氣。(二)不留氣。(三)觸懾氣。長留氣能存在時日。爲保守之用。散於兩翼之外。則敵軍不得進犯。不留氣不能長存。發後逾時即自行消散。爲進攻之用。以斯氣沖入敵軍。敵軍退則我軍仍得立時前進。所謂害人。不害己也。觸懾氣。至歐戰將終之日始見大用。因初用時。用者不大明瞭其性質。且製造不得其法。故不大受人歡迎。其特性在能困人筋力。疲人精神。使軍心渙散也。其殺機雖不及前二者之神速。其貽害實有百倍於前者。化學氣之製造及其性質。

(一)綠氣 (Chlorine) 爲最普通之氣。亦戰時最緊要之一。非獨自具毒性。且爲製造他

種毒氣之原料。由電析食鹽液而得。邊木區綠氣廠。於千九百十八年八月落成。九月開工。廠內有(一)電池室。尼老遜電池(Nelson Cell)每二十四小時可析出綠氣六十磅。鈉鹼(Cautic Soda)六十五磅。本室每二十四小時共出綠氣一百噸。(二)電氣分房。爲轉加及節制廠內電力之機關。(三)鹽室。爲洗淨食鹽及與水溶合之室。(四)蒸室。有湯鍋及蒸溜器以蒸濃鈉鹼液。(五)熔室。爲熔化鈉鹼烘乾煉成硬塊以便上船出口。(六)凝液室。綠

氣析出後須由小管運到此室凝成液體。始合軍前之用。此室每日可出綠氣液五十噸。
(二)芥子氣。一千九百十七年七月德人始用是氣。初用時聯軍大受恐慌挫折。後美政府召集全國有名化學家。潛心考研其積極進行辦法。各地設試驗場。如華京一所。陶烏公司(Dow)一所。洽上黑斯汀(Hasting on Hudson)一所。加利佛蘭(Cleveland)一所。邊木區有芥子氣製造廠。一千九百十八年發現製造大宗芥子氣之法。斯時英法亦有良法製造。最可動人笑者。德人始用此氣。而其製法甚鈍。為費亦巨。每日不過出芥子氣六噸。英法之製法。遠勝於德。美國則十倍之。故至是德政府暗派偵探入法。調查法國之製法。至歐戰將告終日。德人已識破美國之製法。而欲襲用之。

芥子氣在一千八百九十八年已為化學家所知。為無色油液。沸點二百二十度。(百度表)以其常含有他物少許。故在零度時。仍為溶液。其成分為硫化二綠二炭精。 $(\text{CH}_2\text{C}_2\text{S})$ 。一千九百十八年四月美政府與長島(Long Island)商業求新公司(Commercial Research Co.)合約。用綠化二炭醇(Ethyl chlorhydrin)製芥子氣。該公司每日可出氣十噸。是夏有新法發現。合約即行取消。新法係吹二炭精於硫化二綠液中。在此反應時。其析出硫磺。須使居成液體。因固體硫磺。易塞住機器。至德人簽約之日。邊木廠已製有

芥子氣多量。每日能出十噸。一年中共計有七百一十一噸。其中三百噸爲裝入彈殼之用。此外有紐約省黑斯汀廠。每日亦能出氣五十噸。諸廠共計每日出量不下二百噸。邊木廠每日尙製硫化二綠三百噸。爲製造芥子氣之原料。

(三)綠化二靛一炭精。純淨者爲無色液。沸點約一百十二度。係一千八百四十八年發現。比較他種化學氣。毒性雖緩。在戰爭時爲最良發嘔劑。其製法置化學成分於沸水鍋中。鍋底有湯氣管。其化學反應之遲速與完否。與所入湯氣之量成正比例。綠化二靛一炭精較重於水。故沉在鍋底。反應完全後。該液卽由一管瀉入鐵罐。(Iron tank)此氣在戰時。由美國人造染料公司承辦。該公司於一千九百十七年與美政府合約。翌年運入邊木廠計達十一萬一千八百五十三磅。此量與四綠錫(Stannic chloride)投合。可裝十萬彈殼。每殼大七十五米厘。至春末該公司歸爲官辦。官辦後又出綠化二靛一炭精。三萬萬二十三萬二千六百磅。其中二萬萬三千三百磅。以鼓桶運往歐洲。每桶重六百六十磅。邊木廠至十八年六月亦製此氣二萬萬三十二萬磅。

(四)炭養二綠氣。是氣爲歐戰時最死毒之氣。觸之者立斃。惟其散在空氣中。不久卽自行消滅。故爲進攻之利器。斯氣在二十五度爲無色之氣。至八度卽凝成液體。其製法以

單炭酸與綠氣合。有促進劑 (Catalyst) 在。則二者反應甚快。最便製法。即置上等炭粉於一鐵箱內。箱之裏面裏以鉛片。以防綠氣之侵蝕。綠氣由箱外管入。反應時生熱。故箱必置於涼室內。

(五) 溴類化學氣 毒氣中含溴素者。爲數不尠。凡化學氣有含溴素者。概括之爲溴類化學氣。此氣爲出涕劑。溴素爲深紅液。沸點六十三度。溴素係由鹽牀攝出。以密西根省之密蘭地方。爲美國產溴最富之區。一千九百十七年陶烏公司共得溴素六十五萬磅。溴類化學氣中之最烈者。爲溴化翻莖醜。係棕色油。在二十九度。凝成椶色或無色 (純淨者) 結晶。

溴化翻莖醜之製法。比較他種毒氣爲繁。以杜魯精與綠氣合。爲翻線化莖。翻綠化莖。在二炭醇中與鈉醜合。蒸之得翻莖醜。再與溴素合。爲溴化翻莖醜。此物第一次之製造。係在華京校場。後與丹日施 (Turnissee) 合和化學 (Federal Chemical Co.) 公司合約於公司傍附設一廠。至一千九百十九年十月落成。每日出溴化翻莖醜三噸。溴化翻莖醜無殺人之危險。其功效在能激刺眼膜鼻膜。使大出涕淚。并發生瘙癢。於是兵士於不自禁不自知之中脫去氣面殼。而他毒氣遂乘機侵入而致命。

調查 農學留美指南

此外尚有他種化學氣亦為軍事上之用。俟後再為選述。下表係一千九百十八年每月報告製造化學氣之成績。(物量係噸數)

化學品	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	總計噸數
綠氣									一九一	六四九	二六四	一、一〇四
綠氣液			四〇	一七六	三七八	五四六	五一二	二四三	四三八	二四二	一四八	二、七二三
綠化二酸 一炭精	一〇	二七	五九	三三	一三〇	二六三	四九九	六四六	五六四	四四五	一〇〇	二、七七六
白磷		三四	七四	五九	七〇	六〇	八〇	一六二	一二五	二六五	七七	一、〇〇六
芥子氣						六	二一	三六	一四四	三六一	一四三	七一一
溴化翻壺											五	五
炭養二綠				一五	一八	二三	一〇〇	三一四	三二七	六六四	一五五	一、六一六
四綠錫			三八	一一六	五一	九五	一一二	九四	九六	七五	一八	六九五
四綠鉛					五〇		二七	五三	二六	三五		一八一

農學留美指南

由中華農會(留美農學生所組織)投稿

陳宰均

序論

一、材料。此篇材料之來源，共有四種。(一)中國留美農學生。作者曾發通函，致中國留美各農學生，請其就專習之學，於該科之性質，重要，及習此科者所必具之資格，美國教授此科最佳之學校，擇要答覆。幸蒙不棄，竟得覆函約十餘通，作者無任感激，茲特書此鳴謝。吾國留美農學生。既於其所習之專科，素有心得，而其持論，又往往平衡不偏。故頗有作為參考之價值。(二)康乃爾大學各教授。作者肄業於此，於作此篇時，曾親詢此間教授多位，承其指導，不勝感佩。茲亦誌此鳴謝。(三)各農校章程及美國農部一九二〇年鑑 Year Book, 1920, U. S. Department of Agriculture. (四)作者平時之經驗及見聞。農學一科，範圍甚廣。作者學識淺陋，作此農學留美指南一篇，自覺實不勝任。舛誤或遺漏之處，當自不少。惟希讀者諒之。

二、目的。此篇之目的有三：(一)喚起國人對於農學之興趣，使人人知農學中各科之重要，庶來美習農者日多，而我國農業，得自此進步無疆。(二)解釋農學中各科之性質，並陳述期習此科者所必需之資格，庶來美學生，得各相其特性天材，作正當之擇業。(三)介紹美國教授農學各科最佳之學校，庶吾國留美農學生之新來者，不致盲無適從。

三、美國之農校。美國學校之實授農學而實得政府補助者共六十七。(內有數所係專

爲黑人所設) 凡農業專門學校, 大抵四年卒業, 受學士位。有許多農校, 亦設有畢業院。校內有土壤, 作物, 園藝, 畜牧, 家禽, 乳酪, 農業工程, 農業教育, 經濟專科。首兩年所習大抵爲普通科學及普通農科。至後兩年學生可任擇欲習之各科, 蓋實行分科選科法, 意至善也。農業試驗場, 除少數例外, 卽爲農校之一部, 故實習等頗便利。美國稍著名之各校, 列表於左。

州名	學校名	稱地	址
亞拉巴馬 Alabama	亞拉巴馬實業專門學校 Alabama Polytechnic Institute	Auburn	
亞力蘇那 Arizona	亞力蘇那大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Arizona	Tucson	
亞康沙 Arkansas	亞康沙大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Arkansas	Fayetteville	
加利福尼亞 California	加利福尼亞大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of California	Berkeley	
考羅拉圖 Colorado	考羅拉圖州立農業專門學校 State Agriculture College of Colorado	Fort Collins	
康納的格 Connecticut	康納的格農業專門學校 Connecticut Agricultural College	Storrs	
岱來衡 Delaware	岱來衡專門學校 Delaware College	Newark	

佛落力達 Florida	佛落力達大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Florida	Gainsville
喬治亞 Georgia	喬治亞州立農業專門學校 Georgia State College of Agriculture	Athens
愛達何 Idaho	愛達何大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Idaho	Moscow
伊利諾 Illinois	伊利諾大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Illinois	Urbana
印第安那 Indiana	普渡大學農業學校 School of Agriculture of Purdue University	La Fayette
愛渥渥華 Iowa	愛渥渥華州立農工專門學校 Iowa State College of Agriculture and Mechanical Arts	
甘薩斯 Kansas	甘薩斯州立農業專門學校 Kansas State Agriculture College	Manhattan
更塔干 Kentucky	更塔干大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Kentucky	Lexington
路易斯那 Louisiana	路易斯那州立大學及農工專門學校 Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College	University Station Baton Rouge
梅痕 Maine	梅痕大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Maine	Orono
瑪利蘭 Maryland	瑪利蘭大學 University of Maryland	College Park
麻塞朱塞 Massachusetts	麻塞朱塞農業專門學校 Massachusetts Agricultural College	Amherst
密歇根 Michigan	密歇根農業專門學校 Michigan Agricultural College	East Lausing

調查 農學留美指南

密尼蘇太	密尼蘇太大學農部	University Farm
Minnesota	Department of Agriculture of the University of Minnesota	St. Paul
密西西比	密西西比農工專門學校	Agriculture College
Mississippi	Mississippi Agricultural and Mechanical College	
密蘇利	密蘇利大學農業專門學校	Columbia
Missouri	College of Agriculture of the University of Missouri	
孟太那	孟太那州立農工專門學校	Bozeman
Montana	Montana State Agricultural and Mechanical College	
納伐達	納伐達大學農業專門學校	Reno
Nevada	College of Agriculture of the University of Nevada	
納勃拉斯加	納勃拉斯加大學農業專門學校	Lincoln
Nebraska	College of Agriculture of the University of Nebraska	
紐漢伯夏	紐漢伯夏農工專門學校	Durham
New Hampshire	New Hampshire Agricultural and Mechanical College	
紐求賽	紐求賽大學州立農工專門學校	New Brunswick
New Jersey	State College of Agriculture and Mechanical Arts of Rutgers College and the State University of New Jersey	
紐墨西哥	紐墨西哥農工專門學校	State College
New Mexico	New Mexico College of Agriculture and Mechanic Arts	
紐約	康乃耳大學內紐約州立農業專門學校	Ithaca
New York	New York State College of Agriculture at Cornell University	
北岱庫太	北岱庫太農業專門學校	Agricultural College
North Dakota	North Dakota Agricultural College	
渥海渥	渥海渥大學農業專門學校	Columbus
Ohio	College of Agriculture of the University of Ohio	
渥克拉何馬	渥克拉何馬農工專門學校	Stillwater
Oklahoma	Oklahoma Agricultural and Mechanical College	

奧利根 Oregon	奧利根農業專門學校 Oregon Agricultural College	Corvallis
本雪而文尼亞 Pennsylvania	本雪而文尼亞州立專門學校農校 School of Agriculture of Pennsylvania State College	State College
羅島 Rhode Island	羅島州立專門學校 Rhode Island State College	Kingston
南加羅林那 South Carolina	南加羅林那州立農工專門學校 State Agricultural and Mechanical College of South Carolina	Orangeburg
南岱庫太 South Dakota	南岱庫太州立農工專門學校 South Dakota State College of Agriculture and Mechanical Arts	Brookings
台尼西 Tennessee	台尼西大學農業專門學校 College of Agriculture University of Tennessee	Knoxville
台克薩斯 Texas	台克薩斯農工專門學校 Agricultural and Mechanical College of Texas	College Station
尤太 Utah	尤太農業專門學校 Agricultural College of Utah	Logan
佛蒙 Vermont	佛蒙大學農業專門學校 College of Agriculture of the University of Vermont	Burlington
佛琴尼亞 Virginia	佛琴尼亞農工實業專門學校 Virginia Agricultural and Mechanical College and Polytechnic Institute	Blacksburg
華盛頓 Washington	華盛頓州立農業專門學校 State College of Washington	Pullman
西佛琴尼亞 West Virginia	西佛琴尼亞大學農業專門學校 College of Agriculture of West Virginia University	Morgantown

韋斯康辛	辛	韋斯康辛大學農業專門學校	Madison
Wisconsin		College of Agriculture of the University of Wisconsin	
懷渥明	明	懷渥明大學農業專門學校	Laramie
Wyoming		College of Agriculture University of Wyoming	

分論

土壤學

一、性質

土壤學者，研究如何可以維持及增加土地生產力之科學也。內又可分為三細目，即土壤膏腴學，土壤物理學，及土壤生物學。土壤膏腴學，專研土壤之化學成分，及其肥度，及肥料之製施等。土壤物理學，研究土壤如何造成，如何分類測量，如何作物理的分析及調和土壤之溫度空氣等，排水深耕諸問題均屬此。土壤生物學，為研究土壤中細菌及微生物作用之學。以上三學，關於土地之生產力，均有非常關係，學者宜並注意焉。

二、重要

我國農人耕作已歷四五千年，而土壤之膏腴，未有少減，誠可佩服。惟近世農學，多以科學的方法出之。而我國農人，則於土壤之成分，肥料之配施等，茫然未知。而於土壤物理性質，生物作用，尤為漠然不解。如能於土壤一學，加之研究，則不特我國土壤之膏腴，可以維持

到底，而生產力之增加，亦且有增無已也。

三、資格

學此科者，自以來自鄉村者為最合宜。以其既知我國鄉間情形，而對於土性之研究，亦易引起興味。學者之身體宜健，以便至田間實習時，不致受苦。要之土壤一學，非甚難學，無論何人，凡身心健全者均能學成而歸也。

四、學校

教授土壤學之最佳學校，於美國可舉四五：

(一)康乃爾大學 Cornell University。此間農科，著名世界，而農科中之土壤學一科尤佳。教授如 Professor Lyon, Bizzell, and Buckman 均為土壤學界之泰斗。設備非常完備。畢業院尤佳。

(二)伊利諾大學 University of Illinois。此間土壤學一科為 Professor Hopkins 所手創。該教授馳名寰宇，前年受意大利政府之聘，規畫戰後農事之恢復，惜事未成而沒。惟 Prof. Hopkins 雖死，而意大利諾大學之土壤一科，蕭規曹隨，至今猶完美如昔，或且加甚焉。

(三)威斯康辛大學 University of Wisconsin 此間已故之 Professor King 曾遊中國，著有專書，述中國農業情形。土壤一科，於此間實非常美備，著名之教授甚多。

(四)加利福尼亞 University of California 著名之教授有 Hilgard 等，設備亦甚完善。

(五)渥海渥大學 Ohio State University 著名教授有 Vivian

(六)本雪文尼亞農業專門學校 Pennsylvania State College of Agriculture 著名教授有 White

(七)愛渥華農業學校 Iowa State College of Agriculture 著名教授有 Stephens and Brown。

以上諸校於土壤一科，均稱美備，有志此科者，可再詳審察之。

作物學

一、性質

作物一科，包含甚廣。內有穀類作物，芻草類作物，糖類作物，纖維類作物，及根菜類作物，藥物類作物等。美國產穀以玉蜀黍，小麥，燕麥，大麥，黑麥為大宗，而玉蜀黍為尤要。芻草類則

有苜蓿類及各種禾本草類等，亦非常重要。糖類作物以甘蔗及糖蔓菁為主。纖維類作物以棉花為主，而胡麻等次之。根菜類作物則有各種蘿蔔等。藥物類則如烟葉等屬之。產玉蜀黍之地不產甘蔗與棉，產甘蔗與棉之地不產玉蜀黍。其他類此者，不勝枚舉。故習作物科者，非能舉此六七類作物而盡習之，其所能者亦不過只習產於同地之兩三種作物耳。學者擇校時不可不注意焉。

二、重要

我國農人，於春耕夏耘秋收冬藏之法，墨守陳腐不知變更。即以穀類之米麥論。年來人口日衆，生產有限，我國雖稱農業國，而近八年來，食米由外洋輸入者，超過輸出額，竟年達六百餘萬擔。前幾年尚由外洋輸入麪粉，今所產亦不多。則穀類作物耕作法，須加改良而增生產，實爲國計民生之第一要事。中國北部有大牧場，只以冬季無草，故牛羊之斃冬季，爲數不可勝數。如能於種植芻草作物之方法，加意改良，秋收而善儲之，則各牲口於冬季不致以飢而死，爲利實非淺鮮也。我國食糖，多由日本輸入。前年抵制日貨時，以我國產糖不多，故於食糖亦不得不略示通融。敢問一旦事出不測，食糖之來源斷絕，則吾國其又何從以得此耶。是則我國不得不亟起講求種植糖類作物矣。纖維類之棉，爲衣服原料。我國產

棉年僅二千萬擔許，何足供國人之需求。而所產之棉品質又下劣，則推廣植棉及改良棉種，又為我國今日必不容緩之事也。根菜類於飼牲及食物上均非常重要，吾人亦不可忽之。至於烟葉之推廣及改良，亦為當今之亟務。蓋我國香烟之輸入者為值不知幾希也。總之作物一科，於我國實非常重要。國人其亟起研究之。

三、資格

研究作物學之人，須性愛植物育種等學者為最佳。體宜健，心宜靈，能耐苦至田間實作，能忍久於試驗室中細察。須具普通科學知識，而能知中國鄉間情形者尤佳。

四、學校

產甲種作物之地所設之農校，只長於甲種作物，而缺乙種作物。產乙種作物之地之學校則反是，或缺丙種植物。故無一學校，能於各種作物均擅特長者也。

A 穀類作物

美國穀類以玉蜀黍為第一。教授玉蜀黍生產法之學校，自以產玉蜀黍最多之各州所設學校為最佳。今舉之如下：

(一) 愛渥華農業專門學校 Iowa State College of Agriculture

(一) 伊利諾大學 University of Illinois

(二) 普渡大學 Purdue University

(三) 密蘇利大學 Missouri University 等等。

產小麥最多之州爲密尼蘇太，Minnesota，甘薩斯Kansas及南岱庫太 South Dakota，故欲習小麥生產法，自以至下列各校爲宜。

(一) 密尼蘇太農業專門學校。該校以產小麥著，而校又近美國麪粉製造廠聚集之區，於研究小麥之品質運售等尤佳。

(二) 甘薩斯農業專門學校 Kansas State Agricultural College 該校曾探得新麥種曰甘紅 Kenred，每年能於每英畝中較土麥增產3.6至4.7英斗。因此甘薩斯一校，於產麥上遂馳名於世。著名教授如 Professor Catl. Salmon, Parker 等，經驗宏富，爲美國作物學界之泰斗。

(三) 伊利諾大學 University of Illinois

(四) 南岱庫太州立農工專門學校。

(五) 韋斯康辛大學等等，於產麥亦尙佳。

產燕麥較佳之地，大概與玉蜀黍同。故凡教授玉蜀黍生產最佳之農校，即為教授燕麥生產最佳之學校也。

至於大麥黑麥等，於美國西部較佳，最善者推加利福尼亞大學，University of California。美國北方不產米，而產米最盛之南方各學校，程度均不及北方。是故欲習種米法，最好先於北方習得作物土壤諸科，卒業後再至南方各米稻試驗場，如 Crowley, La; Beaumont, Texas; Biggs, California 等處實地研究，再至各產米區域旅行參觀，然後方能得益也。

B 芻草類作物

芻草之用為飼牲，故畜牧學最良之校，芻草類作物自亦最良。且僅習芻草而不至畜牧，亦不值得。故欲習芻草類作物者，請參觀下畜牧學欄。

C 糖類作物

糖類作物以甘蔗為主。而產甘蔗最盛之地之路易斯安那州 Louisians。欲學甘蔗生產者，可至該州設立之大學，稱路易斯安那州立大學 Louisiana State University 糖蔓菁之生產，以考羅拉圖 Colorado 及密歇干 Michigan 等處為最盛。欲習糖蔓菁生產者，可至該兩州所設之各農校如考羅拉圖。

及密歇根農業專門學校 Michigan Agricultural College

D 纖維類作物

植棉一科，美國甚稱發達，以下各校各有特長，宜慎擇之。

(一)喬治亞大學 University of Georgia 此校植棉科最詳備亦最完美。內有(a)植棉方法，(b)棉花進種，(c)棉花鑑別，(d)棉花交配選擇等項。教員中有 Fain 及 Child 為南方棉界聞人。實驗器具，如試驗棉油量具，棉花纖維花力試具等，均極完美。此校在南方中點，暑假期內，可設法去鄉間實習植棉。

(二)台克薩斯農工專門學校 Texas Agricultural and Mechanical College 內有植物繁殖學一部，可設法用棉為主料，然不設植棉專科。惟校近該省試驗場，可供觀察。

(三)亞拉巴馬實業學校 Alabama Polytechnic Institute, Auburn, Alabama. 此校亦不設植棉專科，惟該州試驗場同在一區。該場 Prof. Duggar 為棉界泰斗，著作汗牛，人所欽仰，可前往請教也。Mr. E. F. Canthen 現為該場育種技師，亦可與遊。是故已畢業之學生，進此校頗合。

(四)密西西比農工專門學校 Mississippi Agricultural and Mechanical College. Dr.

H. B. Brown 在此著棉花各書，不日將出版。且此校有紡織科。欲研究種植及紡織者，可進此校。此校用費又極省。該省試驗場棉花高粱等等極井井有條，幾為南方冠，Dr. Brown 一人之力也。

(五)北加羅拉奈農業專門學校 North Carolina College of Agriculture 校內可設法讀棉，且有紡織專科。Dr. Winters 在焉。先生實行農村合作生產法，頗有研究之價值。Louisiana 亦棉之專家也。

(六)羅易斯安那大學 Louisiana State University 在該校可同讀甘蔗及棉。至於麻之生產，當以密尼蘇太及南北兩岱庫太為最盛。欲習此者，可至該州所設之各農校。

E 根菜類

美國於根菜作物，並不十分發達，各校中鮮有專設此科者。密歇干農業專門學校 Michigan Agricultural College，考羅拉圖州立農業專門學校 State Agricultural College of Colorado 及加利福尼亞大學 University of California 等，差可人意。

F 藥物類

此類作物，以烟葉爲最重要。教授烟葉最佳之學校，爲更塔干大學之農校 The Agricultural College of the University of Kentucky 佛琴尼亞農工實業專門學校 The Virginia Agricultural and Mechanical College and Polytechnic Institute 兩校爲最佳。

園藝學

一、性質

園藝學可分爲四科：（一）果藝，（二）蔬藝，（三）花藝，（四）綴景。果藝學爲生產、運售、乾製各種菓品之學。蔬藝學則爲種植、運售及保存各種蔬菜之學。花藝學培植各種花草之學。綴景學爲佈置花園及一切自然景緻之科學。美國有許多學校，以此四科同隸於園藝部，學者可任擇其一以學焉。然許多學校則以此四科，各自立一部。其實並無大異焉。

二、重要

我國農夫雖能培植許多果樹蔬菜花卉等，然其方法簡陋，未能盡合科學原理。故我國向來向外運進果品不少，爲我國缺乏蔬果之實證。且蔬果於身體營養上，有特別利益，又不可不注意。至於花卉綴景，於國人美育之發展多有直接關係，吾人尤宜亟起研究，使吾國人得生活之樂趣。總之園藝一學，於吾國特爲重要，而其發展之機會，亦靜俟吾學者之興

起。國人其注意焉。

三、資格

學習園藝學，自以性愛植物者為最宜。而花藝與綴景兩科，又以性喜美育者為尤當。女生之有志者亦可擇此兩科，蓋喜美育尤為女子之特性也。以下各科，習園藝學者不可不習：植物學，土壤學，植物生理學，植物病理學，昆蟲學，農藝化學，等等。

四、學校

美國教授園藝學最佳之校試述之如下：

(一) 奧利根農業專門學校 Oregon Agricultural College 著名之教授有 O. I. Louis, F. T. Gross 等，設備亦完美，於各種落葉果樹之生產甚佳，蘋果一門尤佳。

(二) 加利福尼亞大學 University of California 著名之教授有 Professors J. C. Whitten, T. F. Colt, Wickson 等，於橘類之果品，及他種果品，如梨桃李棗蘋果葡萄等均佳。蔬菜類如菜瓜等亦佳。花藝，綴景亦不惡。

(三) 康乃耳大學 Cornell University 著名教授有 A. J. Heincke, W. H. Chondler,

等等 (果藝學) H. C. Thompson; Paul Work (蔬藝學) E. A. White, A. C. Beal

(花藝學) F. G. Davis (綴景學) 設備非常完備，內尤以果藝學之蘋果等為尤佳。

(四) 伊利諾大學 University of Illinois 著名教授有 Lloyd (蔬藝學) Mc Donald

(花藝學) 等等，不勝備舉。果花蔬藝花藝綴景四科都頗佳。現擬築罐頭食物製造試驗所一所，將來落成之後，對於製藏蔬果，當為美國第一。

(五) 密蘇利大學 University of Missouri 著名教員有 Harvard 等，設備完美，於

桃及畢業後之研究為尤佳。

(六) 佛落力達農業專門學校 Floridal Agricultura College 教員有 Halma 等，於

橘類及半熱帶果品為尤佳。

(七) 密歇干農業專門學校 Michigan Agricultural College 於果品之桃及葡萄等為

尤佳。

(八) 韋斯康辛大學 University of Wisconsin

森林學

一、性質

森林學之主要細目，又可分為四種：(一) 植林，研究森林大要及造林各法；(二) 森林工程，

如測量，伐木，等等；（三）森林管理，含有森林律，森林監護法，森林經濟學等；（四）森林利用法，研究如何處置。並利用各項林產品，森林一科，課室之講習與實地之經驗並重，不得偏廢，學者尤宜注意之。

二、重要

中國之森林，已砍伐殆盡。不知森林既能供各種工業以原料爲建築所必須，而調節雨量，防止洪水，以免水旱偏災之苦，森林之功爲尤大。加之如林業發達，則所僱工人又無數，國人生計之解決，此亦一道也。是故重植森林，爲中國當務之急。惟中國森林人才缺乏，不可不急起培植。美國森林學校之佳而可爲中國作他山之助者甚多，有志之士，曷興乎來。

三、資格

森林科學理與實驗並重，故人之智力與體力都須雙方發達，然後成功可必。學此科者，雖不必學問淹博，然對於各普通科學如算學，物理，化學，經濟等，亦必須略涉門徑，方無滯礙也。

四、學校

美國森林學校之最佳甚多，如（一）雅里大學 Yale University （二）哈佛大學 Harvard

University (二)康乃耳大學 Cornell University (四)雪拉扣司大學 Syracuse 及密歇干大學 Michigan University 等。森林教授之著名者如下。

雅里大學

Tomney, Chapman, Record and Bryant

哈佛大學

Fisher

康乃耳大學

Spring

雪拉扣司大學

Stephens

以上各校設備，都非常完備。

雅里大學，於森林一科僅設畢業院，習此科者，須先得學士位，方能入學。雅里與康乃耳兩大學，甚善於訓練。實際的森林人才，而以雅里為尤佳。雪拉扣司大學，於森林利用法頗佳。哈佛大學於研求森林高深學問甚善，而以木料營業為尤甚。其次森林學校之佳者，有以下幾所：

加利福尼亞大學

University of California

奧利根農業專門學校

Oregon Agricultural College

華盛頓大學

University of Washington

本雪文尼亞州立森林學校

Pennsylvania State Forest School

梅痕州立森林學校

Maine State Forest School

以上各校之前三者，位於美國太平洋沿岸，為林產最盛地，對於實地練習如伐林，鋸木，等機會之佳無以復加矣。有志學習森林一科者，亦不可不注意之。

植物病理學

一、性質

植物病理學為研究植物病理及其防除方法。其重要在增加生產。小而民生國計，大而人羣幸福，實有利賴焉。

此科尚在幼稚時代（一九〇二年丹麥農校，始有植物病理學教座之設。次為日本之東京大學，設植物病理教授教座於一九〇六年。而美國之康乃耳大學，於一九〇七年，始有是科之特設）以前所謂植物病理學家，非植物學家，即植物生理學家，其後蕃殖日衆，日產日乏，於植物病害，始知重要。研究者衆，人才輩出，尤以德之柯恩（Kühn, 1825-1883）法之米來達（Millardet, 1882）為一時傑出。近觀美國農政，提倡尤不遺餘力。非特中央農

部，即各州各地，農場農校，皆有植物病理專科之設。所以數十年間，功效大著。然據統計學家調查，則一年農產受病害而損失者，猶不止萬萬。則他日之進步，我敢預言。

二、重要

中國以農立國，然數千年來，惑於天時之說，誤於迷信之談。於植物病害，既無研究，曷能防除。秋收不實，連年荒蕪者，不知凡幾。我甚願有志青年，勿謂此雕蟲小技，不屑學耳。

三、資格

研究植物病理學者，第一須不愛金錢。蓋研究此學者，終日孜孜於田間，花房或試驗室內，或竭幾年之力，而終不得何結果。故業此者多為教師，其目的為人生，而非為金錢。故欲以利為的者，不能擇此業。第二須富好奇心及觀察性。蓋植物病源隱而不顯，非富好奇心者不能識得，亦非富觀察性不能察出也。第三須忍耐性。蓋研究植物病理學者，必竭終身之力，孜孜研究，始能有濟，非躁急之徒所可從事也。

欲研究植物病理，則必須知微生物及細菌。蓋此等為植物病害之源。他如植物生理，土壤，農藝化學，皆有關係，不可不習。茲將重要須讀各科列下：

微生物學 *Mycology*

細菌學 Bacteriology

土壤學

作物學，園藝學，森林學等。

植物生理學

農藝化學，及殺菌藥製法。

纖維及細胞學 Histology and Cytology

植物病理學

植物配殖學 Plant Breeding (尤以配殖以抵禦病害爲尤要)

近世外國語(尤以德語爲要)

四、學校

美國教授植物病理學之學校以康乃耳大學 Cornell University 及韋斯康辛大學

University of Wisconsin 爲最完備。他如意利諾大學 University of Illinois 及密尼

蘇太大學，亦有著名植物病理教員在焉。學校及著名教員，附錄如下，以資參考：

(一)康乃耳 Professor Whetzel

(一) 韋司康辛 Professor Jones

(二) 意大利諾 Professor Stevens

(四) 密尼蘇太 Professors Freeman and Stackman

植物育種學 Plant Breeding

一、性質

植物育種學，於大半農校中，多附設作物學一科內，惟於康乃耳大學則自闢一部。此學為研究選種配殖遺傳變異等問題，大概已於農校畢業而欲得育種高深學識者，宜選此科。

二、重要

此科之重要，實顯而易見。我國農人，素乏科學的育種知識，如能於種子上加意改良，如每畝田能增穫一斗，則吾國糧食生產之增加為量當大可觀。且是科尚在幼稚時代，許多問題，多待學者解決。吾國學子，如能銳意研求育種一學，則不特於吾國之生產上，將大有益，且於世界科學上，亦將大有貢獻。有志青年，亟起研求之，是所至幸。

三、資格

習此科者，最好為農科卒業生，蓋其農學知識已具，於育種時能知去取。且此科於普通科

學如化學，物理，生物，微積分等，亦有關係，學者能預習此數科為尤佳。

四、學校

習此科者當首至康乃耳大學 Cornell University，以該大學特設植物育種一部也。校內教授有 Dr. Emerson 為美國玉蜀黍育種家第一人。有 Dr. Love 為美國小麥育種家著名人物。他如 C. H. Myers, C. B. Hutchison 等，亦皆聞名於世。於植物育種之田園及試驗室等，於美國當首屈一指。來此習育種科當以已畢業之學生為最宜。伊利諾大學有 Smith, Dettelson 等，亦皆著名。且於伊利諾大學，可兼習動物育種等。他之學校如哈佛大學，哥倫比亞大學，韋斯康辛大學，加利福尼亞大學等，雖不專設植物育種一科，然進種學 Genetics 一部，實非常完美。蓋哈佛之 Castle，哥倫比亞之 Morgan，韋斯康辛之 Cole 及加利福尼亞之 Babcock 均為進種學界之泰斗。進種學為動植物育種之根本科學，故習植物育種學者，能至以上各校先習進種學，計亦良也。

畜牧學

一、性質

畜牧者，養牲之謂也。乃歐美農學專修科之一，其包含甚廣，如馬牛羊豕犬貓家禽及各種

家畜皆在其內。但今日歐美學校之所謂畜牧學者，以馬牛羊豕為主，家禽則多獨開一科。牛有二種，肉用牛與乳用牛是。畜牧學之牛即肉用牛，而乳用牛則入牛乳學焉。

畜牧科可分爲三大主目，即（一）配殖，（二）飼養，（三）管理與販賣等。配殖法之根本科學爲進種學 *Genetics*，飼養之根本科學爲動物營養學，管理與販賣等則又須農作，獸醫及經濟諸科學以輔之也。

二、重要

中國地大物博，山川縱橫，草木暢茂，滿蒙青海西藏新疆等地而外，就十八省計，荒郊野嶺，正可爲牧牛放馬之用。兼之國內食肉衣毛帶革者日衆，每年入口之罐箱桶裝各肉品及毛線品革製品等，不知凡幾。農人墨守，不知改良。我國有志之士，當乘此時機，研究擇種，配種，飼養，管理，各法，以求良種善法以爲農人之用。不獨此也，曷不觀於我國農業學校乎。有專門畜牧學識者，幾如晨星之可數，而所謂牧場又幾何。由此可知將來畜牧人才之不可少缺。學子其有志於是乎。

三、資格

學者既有志於是，其身心所當配置者，不可不考求。畜牧者日侶牛馬而友羊豕，非性樂於

愛生物飼養禽獸者所不能爲也。又有一主要之點，則學者未去外國之先，當知國內農事之大概，如農家生活，農作物種類產法等。至若指鹿爲馬，粟菽不辨者，而入畜牧專修科，其不貽笑大方，虛擲金錢，徒耗光陰者，幾希也。我留學生歸國後，屢屢失敗，亦以此也。苟稍知我國農情，然後遊學歐美，知我之短，而擇人之長，事半功倍，學而未成者，未之有也。更有進者，則學者體格，必須強壯，如手無縛雞之力，膽怯如鼠，則何以牽牛駕馬，而成畜牧之材乎。

四、學校

關於普通畜牧之最佳者，美國約有五所：

一、愛渥華農工專門學校 Iowa State College

二、伊利諾大學 University of Illinois

三、普渡大學 Purdue University

四、威斯康辛大學 University of Wisconsin

五、渥海渥大學 Ohio State University

教馬之最佳者，如康乃耳大學 Harper 之教授，非常有名，如馴馬等科，都爲實際有用之科，惟康乃耳有之。餘如伊利諾大學之 Edmunds 亦頗有聲望。

牛當以愛渥華、普渡等處爲最，而其他畜牧校之佳者，亦均不差。教羊之最佳者，當以威斯康辛之 Kleinheinz，伊利諾之 Coffee 爲最佳，惟 Coffee 現已離伊利諾而至密尼蘇太州立農業專門學校就教務長職矣。餘如康乃耳之 Wings 於羊亦頗有經驗。渥海渥以產細毛著，牧羊一科，當亦不惡。

豕當以愛渥華爲第一，Professor Harvard 爲美國養豕大家最有名之人。餘如伊利諾大學 (Mingord 在焉)、密蘇利大學 (Professor Smith 在焉)、普渡大學 (Professor Weaver 在焉)、納勃雷斯加等，都尙不差。

動物營養學，當以本雪文尼亞農工專門學校 Pennsylvania State College 爲第一。有特闢動物營養院，有研究新陳代謝之試驗具，大能容已長成之牛馬。主其事者，爲 Dr. Arnsby 世界著名之動物營養家也。近今之世，他如約翰霍伯金 John Hopkins University 之 Mc Collum，及雅里大學 Yale University 之 Osborne 等，對於動物營養，都非常著名。威斯康辛大學，伊利諾大學亦甚佳。進種學，詳植物配殖學欄，茲不多述。乳酪學

一、性質

狹義的言之，乳酪學爲生產，鑑別，分析及製造，運售一切乳酪產品之學。乳酪產品，於我國雖未盛行，然於海外各國，則多爲食物主品。此科之設，所以謀乳酪品生產之增加，及品質之改良，於衛生上尤特別注意。至於乳牛之飼畜等，則或屬於此科，或隸於畜牧科，視各校情形而不同。然習乳酪學者則不可不兼習之也。

二、重要

牛乳爲西洋主要食品之一，不可一日或缺。其生產較豬肉尤爲經濟，於動物產品中實以此爲第一。且牛乳產品之營養值，無物能較此復佳。以其多含維生素（Vitamin）脂溶A，（Fat-soluble A）及礦質（以鈣爲尤重要）且其蛋白質（Proteins）之品質又最佳，可無須別種蛋白質之補助而能支持生命，生長等。我國於牛乳一品，向未注意。然爲國民身體之康健計，不得不亟求引用，吾國學子，其於是學有志研究乎。

三、資格

習乳酪學者，第一以性愛清潔爲最要。蓋不潔牛乳產品之分配，每易散佈傳染病，於國人健康上，非常重要。第二須性愛牲畜。其他爲習農者必具之資格，習乳酪學，自亦宜兼備。

四、學校

美國教授乳酪學最佳之學校，首推（一）威斯康辛大學 University of Wisconsin 及康乃耳大學 Cornell University 兩校。威斯康辛為美國產牛乳產品最盛之州，故其所設之大學，於乳牛之飼養及酪品之製造等，最為注意。該校前教員 Babcock 曾發明乳脂分析器，名聞世界。至今其試驗室為美國最佳之一，著名教員亦不少。康乃耳大學之 Guthrie Wing, Stocking, 等均為乳酪界聞人。其設備亦尚完備，惟不及威斯康辛耳。其他如普渡大學，伊利諾大學 (Harding 教授教乳酪細菌學頗有名) 愛渥華農業專門學校 (Professor Kildee 教乳牛界之要人，Professor Mortesen 於酪品上亦頗著名) 本雪而文尼亞農校，Pennsylvania State College, 及麻塞朱塞農校 Massachusetts Agricultural College 等亦尚不差，學者可任擇其一也。

家禽學

一、性質

家禽有附設於畜牧科內者，有另設一科者。其主要在雞，而鴿鴨鵝火雞等副之。兔之飼養管理等，有與家禽相類似，故不隸屬焉。關於雞之分科，有雞羣管理，雞羣飼養，孵卵，育雛，配

種，雞舍蓋造法，產品運售法等等，不及備舉。

二、重要

我國產雞，爲數非小。年來雞子產品之輸出歐美者，爲數甚可驚異。然而我國對於飼養，管理，配種等法，都墨守陳腐，未加改良，殊可惜也。如能探求良種，飼喂得宜，則雞子之產數增，而獲利更厚矣。兼之畜禽一事簡而易行，無論婦孺，咸樂爲之。既能於經濟上，不無小補，而藉此涵養性質，亦樂生之一道也。

三、資格

飼畜家禽甚簡單易行，既無人不能爲之。然欲闢大雞場等則必須身心靈敏，能察市情以得善價，能應用新發明諸學理而得較優較廉之生產，是亦成功所必須也。

四、學校

教授家禽最良之學校，美國以康乃耳大學爲第一。其著名之教授有 Rice, Benjamine, Kent等，設備亦稱國中第一。康乃耳大學，地近紐約城，而紐約又爲美國雞市及雞子市場之最大者，故研究運售諸法，當以此爲第一。他如飼養，配種，及生產等亦都十分優良。次於

康乃耳者，爲麻省農業學校 Massachusetts Agricultural College。著名之教授，有 Graham。

Payne, Goodale 等。設備亦尙美備。是校較小，學生易與教授有往來交際之機會，而得益因以較多。惟所習科目，往往範圍太狹，學生宜自慎擇而廣之。其他家禽科之最佳者如普渡大學 Purdue University (Phillip 在焉) 甘薩斯農校 Kansas Agricultural College (Lippincott 在焉) 康納的格 Connecticut 紐求賽 New Jersey 諸大學均尙不差。西部奧利根農校 Oregon Agricultural College 之 Dryden 教授，於配殖家禽甚著名，亦家禽學佳校之一也。

獸醫學

一、性質

獸醫科與通常醫學，大致相同，惟僅施於動物而已。內有動物生理，動物解剖，動物病症等等細目，不及備舉。美國獸醫學校中，多以獸醫學爲主，而以獸醫術爲副。在初學年間，先習各主要學科，後來漸習各實地施術各方法，是故多能得到完全科學的獸醫教育。

二、重要

中國現今有近世的獸醫知識者，可謂絕無僅有。但中國年產豬數已達五六千萬頭，而豬疫又時盛行。欲免除此豬疫，已須學術並優之獸醫數千百人，而其他之牛羊等病又甚普

遍也。且中國將來對於畜牧，必且益將發達，軍隊中需馬亦日多，然則獸醫之需求日增無已，吾國有志之士盍亟起而究研之。

三、資格

無論何人如身體健全，腦筋清楚，即可受適當之訓練，而成爲有效之獸醫。獸醫固不難爲也。

四、學校

美國教授獸醫最佳之學校如下

(一) 紐約州立獸醫學校 附設在康乃耳大學內

New York State Veterinary College, Cornell University 著名之教員有 Fish, Frost, Birch, Moore, 等等，其設備頗稱完美，爲獸醫學校中之卓卓者。

(二) 愛渥華州立農業專門學校 Iowa State College of Agriculture 著名之教員有 Buchanan, Stanley, Burgman, Murphay 等，設備亦頗完備。

(三) 甘薩斯州立農業專門學校 Kansas Agricultural College 著名之教授有 Dykstra, Burt, Ackert, Muldoon 等等，設備不及康乃耳及愛渥華，惟去年已由於州議

會中通過撥款十萬圓以建獸醫院，落成之日未遠矣。

(四) 渥海渥大學 Ohio University 著名之教授有 Sisson 等，設備亦稱美備。
農藝化學

農藝化學，為化學之一部。研究土壤肥料飼料食品及殺蟲殺菌諸藥品之成分等。於我國亦甚重要，蓋我國農業乏科學的性質，而農藝化學，實為科學的農業之根本，習此者自以天性愛習理化諸科者為最宜。而於農學普通知識，亦不可不略涉門徑。美國教授農藝化學最佳之學校，在西部首推加利福尼亞大學 University of California。在中部則首推韋斯康辛大學 University of Wisconsin 與伊利諾大學 University of Illinois 及密尼蘇太農校 Minnesota State College of Agriculture 韋斯康辛大學有 Profs Hart and Stumbock 伊利諾大學有 Prof. Grindley, and Mitchel 密尼蘇太農校有 Prof. Palmer 於農業化學界均甚著名。在美國東部則首推本雪而文尼亞農業專門學校 Pennsylvania State College of Agriculture 有 Dutcher and Freese 等著名之教員。康乃耳大學現雖無著名之農藝化學教員，然現方鳩工蓋造化學試驗室，值洋一百五十萬，將來落成之後，且為美國最大最完美之化學試驗室。而農藝化學教員亦且添聘名人，學者可拭

目觀之。至如雅里大學 Yale 及哈佛大學等，最宜於畢業後供研究，初學恐非所宜，蓋此等學校，並不有專設農業化學一科也。

農業工程學

一、性質

農業工程為普通工程之一部。其主要之科目，為（一）農具及各種機器之施用修理等；（二）農莊房屋廐舍倉廩等之建築；（三）排水灌溉工程等。其性質偏於工程方面者多，而偏於農業方面者較少，然同時卻又必須兼習各種農科，以期完全了解農具及其他各種工程之原理。

二、重要

新式農具之引進，於我國實為當務之急。蓋新式農具既能增加生產，而節時省力，於農民生活方法亦有助增進。至於農莊房屋廐舍倉廩等之改良，於我國亦為必不容緩之事。排水灌溉，為免除水旱偏災之直接利器，我國尤宜講求。學者於此，其有意乎。

三、資格

習農業工程學者，首以身體健全為主。次以性喜工程，而又喜農業為要。又必須具普通知

識。

四、學校

美國農校之佳者，於農業工程（除灌溉外）大都尚佳。試述之如左：

(一) 愛渥華農工專門學校 Iowa State College of Agriculture and Mechanical Arts. 教員有 Davidson 等，非常著名。於農具排水等甚佳。

(二) 密蘇利大學 University of Missouri

(三) 伊利諾大學 University of Illinois 於排水一科尤佳。

(四) 康乃耳大學 Cornell University

(五) 考羅拉圖州立農業專門學校 The State Agricultural College of Colorado 於灌溉一學尤佳。

(六) 加利福尼亞大學 University of California 於排水灌溉等學尤佳。

農業經濟及社會學

一、性質

農業經濟及社會學一科，據渥海渥大學 Ohio University 所分，有三大主目：即生產經

濟學，分配與販賣經濟學，及鄉村社會生活是也。其細目又可分爲以下各種：

- (一) 農業經濟
- (二) 農莊管理
- (三) 田租
- (四) 農產品分配
- (五) 農業協作
- (六) 協作機關簿記
- (七) 農莊簿記
- (八) 鄉村社會生活
- (九) 鄉村社會發達法

一二、重要

欲生產之效率高而賺利鉅，則非並氣候、土壤、及生物之生理狀態而詳細研究不可。且近世的農業爲企業式的，所需資本，較疇昔爲大，而所得農產幾無不全售之於市上，然則生產者欲售其產品而得宏利，則又非研究效率高而完美之生產法並管理法不爲功。吾國

農業生產法樸素簡陋，而分配販賣諸機關，或殘缺不全，或百弊叢生，農民甚苦之而無所告。至於鄉村生活，尤窳陋不堪言狀。吾國學生，誠宜來美一習美國之農業經濟科也。

三、資格

習此科者，須先習普通經濟學一年。如能熟諳農人情情形者尤佳。對於簿記，商律，及社會學諸科，亦宜略知其大概。農業諸主要科目，尤為緊要，必稍有研究，始能習農業經濟科而得成功。

四、學校

美國教授農業經濟科最良之學校，大概如左：

(一) 康乃耳大學 Cornell University 著名之教授有 G. F. Warren 等；此校尤以農莊管理法一科為最善。

(二) 韋斯康辛大學 University of Wisconsin 著名之教授有 H. T. Ely, 及 B. H. Hirshard 等；此校對於經濟學之關於土地者尤佳。

(三) 密尼蘇太農業專門學校 Minnesota State College of Agriculture 著名之教授有 John Black 等；此校農業經濟科以生產原價估計法及協作事業著名。

(四) 哈佛大學 Harvard University 著名之教授有 F. M. Carver 鄉村社會學以此校爲最良。

(五) 渥海渥大學 Ohio University 著名之教授有 Falconer, 及 Erdman 等。

(六) 加利福尼亞大學 University of California 著名之教授有 Mead, 爲美國殖民大家之卓著者, 加利福尼亞沙漠間, 及山谷中, 有許多殖民地, 多爲其手創。吾國人之欲研究殖邊者, 不可不至此校研究焉。

鄉村教育學

一、性質

鄉村教育爲普通教育之一部。研究關於鄉村間各項教育問題, 而尤注意於農事教育, 職業教育, 及家事教育等。除普通教育科所必習諸科, 如教育史, 教育心理學, 教授法原理, 教育管理等外, 鄉村教育又有如下之特別各科:

鄉村校長訓練

鄉村教員訓練

職業教育原理

野外生物研究

鄉村中學校教育

鄉村學校督理法

鄉村社會學及經濟學

家政

及其他等等。

二、重要

近世式的教育，於中國發達尚極幼稚。雖近來進步甚速，而所當舉而未舉者猶甚多也。然而吾國人口衆多，不識字者又屬多數，則鄉村教育之重要，自可不言而喻。中國學生之來美者，宜乘此良機研究美國鄉村教育各問題，而於農事教育，職業教育及家事教育等，尤宜特別注意焉。

三、資格

學生習此科者，並須習社會學，史學，經濟學等科。對於鄉村情形，亦宜略知其大概。如欲入畢業院修業者，則又須知外國文（除英文外，指德、日、法、等文言），有農業專門知識，對於鄉

調查 東人科達開照像材料製造廠參觀記

五十

村生活及鄉村學校並須有身經之閱歷。

四、學校

美國多數著名之教育大學，並不專設鄉村教育一科。而於各農業專門學校中，則多有特設此科者。美國教授鄉村教育最佳之學校，大概舉之如下：

哥倫布大學教育院 Teacher's College, Columbia University 著名之教授有 Professors Thorndike, Goodsell, Kilpatrick, Colvin Monroe, Dewey, 等等

康乃耳大學 Cornell University 著名之教授有 Professors Works, Kruse, Steppard

芝加哥大學 University of Chicago

伊利諾大學 University of Illinois

韋斯康辛大學 University of Wisconsin.

東人科達開照像材料製造廠參觀記 記者

東人科達開公司。Eastman Kodak Company 以製造照像器具材料，聞名世界。余來美

後。久蓄志前往該公司參觀製造情形。以道路阻隔，財時兩難，不克如願。一九二二年二月初間，值康乃耳大學 Cornell University 上下學期過渡之際，例有數日之休息。農村教育科 Department of Rural Education 因有赴若齊司城 Rochester 調查教育之行。余時在該科肄業，因得隨往。若城距綺色佳城 Ithaca (康乃耳大學住在地) 祇百餘里。乘里海鐵路 Lehigh Valley Railway 火車，四小時可達。余與教育科同學，在若城逗遛三日，各種初級學校及工藝學校夜學校等均已參觀殆遍。(教育調查，另有詳記，茲不贅述) 衆議於返校之前，往遊東人公司。余以機會難得，竭力慫恿。因於第三日午前參觀某小學校時，即懇該校校長由電話介紹，得該公司許可，定是日午後一時前往。

東人所設之公司，在若齊司城者，共分五處。曰科達開廠，Kodak Park 爲製造暗片及印紙之處。曰看美若廠，Camera Works 爲製造照像器之處。曰生求悅廠，Century 爲製造格阿弗來克司照像器，Graflex 飛艇照像器，Cirkut and Aerial Cameras 及他種特用照像器之處。曰好可愛廠，Hawk Eye Works 爲製造各種照像器鏡片之處。曰普熱莫廠，Primo 爲專製造各種普熱莫照像器之處。五廠所雇用之工匠，共一萬八千人。科達開廠，爲五廠中之最大者。在城之西北部，佔地約二百三十英畝。其中十八畝，植樹種

花，佈置如公園，供工人休息之用。此公司專製各種暗片，各種印紙，及玻璃乾版洗像藥料等。其旁並附設造紙，造加拉丁，Gelatine 及造硝硫強水之小工廠。全廠共有極堅固宏壯之鋼鐵洋灰築成之樓房一百十四所。佔面積約八十英畝。更有數新樓，佔地約十英畝，尙在建築中。

公司有招待室，招待來賓。室中陳列照像材料標本，及廠中各部像片及製造情形。招待處有招待員二人，專司引導來賓參觀者。招待余等之人，爲一老者。問其年，云已六十又六矣。而精神矍鑠，大有樂此不疲之概。且雅喜滑稽。初導余等入廠時，經鐵柵欄。無門，且闐寂無守者。導者至此，乃初獻其技能。對余等曰。諸君亦知東人公司工廠中有種種奇觀乎。如此鐵欄，余以手指之，令其開，彼卽開矣。因舉手揮之。果冉冉上升，如升降機。約六尺許，卽停止。余等皆由其下趨入。既入，欄卽下落復原狀。察其故，始知欄旁小屋中，有人專司啓閉。見導者之暗號，遂開機而令其上升耳。

此廠所製材料之多，有足令人驚異者。據一九二一年該公司之報告。祇電影暗片一項，每月所出已逾六千五百萬英尺。依此計算，全年所出暗片之長，約達十五萬英里。至平常日用小照像器之暗片，尙不在此數內也。每年爲製造暗片用之棉花，約五百萬磅。而純潔銀

條，爲暗片及印紙感光效力之用者，每星期有三噸之多。約佔美國全國銀鑛出產十二分之一。此外硝硫強水爲泡製棉花及銀之用者，每年所需，亦有數千噸。

製造照像材料之手續甚繁。今就導者爲余等講解之大概，及記憶所得，略誌如左。

柔輓暗片之底片原料，係一種膠角透明質。Cellulose material 此質爲棉花造成。其法先

將棉花用蘇打水 Caustic soda 洗淨。筮去滓質。濾出水氣。用機壓乾。然後浸入硝硫之混

合強水中。Mixture of nitric and sulphuric acid 變成一種硝酸膠質。Cellulose nitrate

此法係用一種特別硝酸旋轉機。Nitrating Centrifugals 機形如大桶。內裝置一多孔之

鐵籃。Perforated basket 籃中滿盛泡製之棉花。籃外桶中則盛強水。籃在桶內旋轉不息。

棉花經強水泡製後。濾去強水。再浸入淨水中。洗淘約三四星期之久。然後取出，用圓軸壓

機 Centrifugal Wringers 濾盡水氣。由活溝 "Chutes" 送至混合機，"Mixers" 亦名輓

捏機。Dough Machines 溶入酒精內。攪和均勻，變成一種如蜜之黏液。工人呼之爲濃湯。

"Dope" 此濃湯製成後。由抽筒打入不洩空氣之大桶。豫備製成頁片。頁片之製造，係用塗

機。Coating Machines 此機製成之頁片，長二千英尺，寬三英尺半。頁片晾乾後，卽成照像

用之透明乾片底。其上再加硝酸銀化合物，遂成暗片矣。製暗片之塗機，極平滑準確。故製

出之片，厚薄極勻。即稍有不勻之處，亦所差甚微，不過八千分之一寸耳。電影用之暗片，未塗硝酸銀料時，約厚千分之五英寸。平常用之科達開照像器暗片較薄，約千分之三英寸。暗片製造之大概，已如上述。今再將硝酸銀作法，約畧言之。銀之化合物，感光性最強，故用之以塗暗片之面。此種特用之化合物，係先將純質銀條溶化於淡硝酸中，成硝酸銀。加熱蒸之，使成白色結晶體。再洗淨之，復溶於硝酸中。務使銀內不潔滓質，盡數除去。最後遂將此純潔之硝酸銀結晶體，移置大鐵盤內。每盤容量約千翁司。1000 Ounces 存貯於亞路尼亞乾櫥中。Aluminium drying closets 感光性最大之銀質化合物，為銀鎳 Silver bromide 乃硝酸銀，與鉀鎳，Potassium bromide 及加拉丁，三物共溶於熱水中，化合而成者也。此加拉丁之化合物溶液，普通呼為衣膜心。Emulsion 藉衣膜心塗機，Emulsion coating Machine 而塗於暗片之面。此法均在暗室中行之。

暗片上塗銀鎳之後，即經滑機，Slitting machines 輸至捲室。Spooling room 凡科達開照像器用之暗片，咸捲成各種小捲，如市上各照像器店所售。至電影用之暗片，則切成二百至四百英尺長之捲盤。裝置匣中，寄輸各電影公司備用。

捲暗片之室有二。出入口均係曲徑，夾複壁中，迴折數次，始達室之內部。室中壁柱間，懸掛

玻璃甚多。每燈上均有深紅色之字，指明方向及室中工作之各部。據導者云。室中光線強度，配合適宜，不傷眼力。工人處此久者，咸往來動作自如，如在白晝。惟外人驟入內者，不禁有盲人瞎馬之懼。余等初入室，幾毫無所覩。稍待，乃漸能觀別室中人物。每室中各有工人百二十餘，均係女工。每人每日平均可捲一千三百餘捲之暗片。據導者云。凡捲數逾量者，公司均按數加給紅利。以鼓勵之。至其用女子之故，則以女子細心巧妙，此類工作是其特長也。

暗室之下爲驗捲室，及裝貼室。有二女專裝捲入錫筒。一裝捲入筒，一加蓋封固。傳遞非常迅速。問之云，每日可裝一萬三千個。豈習慣成自然，故得心應手，有如機械之便利，而不自覺其工作之勤耳。

與驗捲室相接，另有一大室。內有機器四五十架。一部分機器，專將暗片捲入銀箔紙。他一部，則將捲好之暗片裝入紙匣。同時用膠封好。此種機器，最是靈巧。開匣、入捲、上膠、封匣，不過共費一二秒鐘。其構造之精。動作之速。有足令人驚嘆者。此室旁另有一小室。內一女獨司黏貼公司商標於成匣之暗片上。觀其動作。不但井井有條。而且非常敏捷。洵足稱爲心靈手快。導者作諧語曰。是女非上膠於紙，實上紙於膠耳。『She is not gluing the labels.

but labeling the glue'. 蓋甚言其手術之精熟也。

此外尚有造紙室，切紙室，敷紙室，製匣室等。均與暗室相連接。以時促未能遍觀。然其佈置之有方，工作之得法，亦不過大同小異耳。

製造乾版暗片之處，空氣溫度及所含之水量，必須常時一律。始無妨害。故廠中特設冷氣室一所。Refrigeration plant 有安謨尼亞氣壓機六架。Ammonia Compression machines 容量共二千六百五十噸。又安謨尼亞吸機十二架。Ammonia Absorption machines 容量共四千三百五十噸。可供二十萬人之用。此冷氣室，專吸壓乾冷空氣。用氣管使之流通於暗片乾版各室，以調和溫度及水氣。

廠中自設電機廠，供給電力及電燈。該廠現有電機四架。出發四千五百個基羅瓦特之電力，即六千個馬力。另有小摩托機三百架。廠中各處發動力均取給之。電機室有鐵鍋二十二個，共有七千六百個馬力之容量。

全廠最攝目之物。爲二大煙囪。各高三百六十六英尺。底基面積之直徑，一爲三十一英尺。一爲二十八英尺。頂上面積之直徑，大者十五又四分之一英尺。小者十一英尺。兩囪之壁，各厚四十四英寸。遠望巍然矗立雲表。其所以特建之高大之煙囪者，以其能將煙中灰滓，

散吐高空，乘風遠播，而不致浮落廠內，於衛生及化學藥品均有妨礙也。公司導者領余等至煙囪處，作戲言曰：君等以爲此煙囪圓乎？方乎？余等異口同聲曰：是圓也。導者曰：確乎？余見與諸君適相左。余以爲方耳。謂余不信，請試往立煙囪下，仰首上視，則見之矣。余等依其言，貼身於煙囪而上觀，果平直如砥，不見有圓折處。蓋煙囪過於偉大，故其圓周之一部分，已現平形。若非見其全體，則不免有管窺蠡測之譏矣。推之古人，輕信天圓地方，正與此同病。今人不諳世事，不察世故，而以己見論人成敗者，又何異於井蛙之陋乎。導者之故爲此戲謔，其亦有所用意耶。

廠中爲防備火警起見，特自設消防隊。雇用隊員百五十人。隊長一人，排長二人。管理組織，與城市消防隊同。隊員咸居廠外附近。遇警可立時召集。余等至該隊停機室參觀時，余問守室者，該廠常有火警否。答云：開辦至今，已有火警五次矣。蓋該廠引火材料過多，故火患易生耳。但該廠防範嚴密，佈置謹慎，凡工作之處，均不許吸煙。余曾見廁所內壁上懸一玻璃小水缸。其旁貼紙條，戒工人不得將火柴及紙煙餘燼隨處拋擲，務須投此缸中消滅之，以杜火患。其戒備之周密，頗足令人注意也。

此廠所用之水，亦係自辦。該廠距翁特若湖，Lake Ontario 祇六英里。故水路來源甚易，取

供不竭。湖邊設抽水臺一處，容積一千六百萬加倫。16,000,000 Gallons 經過一二十四英寸之鐵管，而達廠內之貯水池。Reservoir 該池容量一千二百加倫，5,000,000 Gallons 可供十五萬人之水料。所蓄積之壓力，約百磅。故廠中各處均可隨時取用，非常便利。又另設鋼池一個。儲水十五萬加倫。高出總貯水池一百五十英尺。與二抽機接連。專備救火之用。

廠之右部一帶房屋，爲試驗室。佈置最爲完備。此處爲全廠最重要之處。亦爲最舊最老之處。四十年前，廠主東人君發明各種照像化學材料，卽在此處也。但今日之試驗室，較四十年前之試驗室，則迥乎不同。此改築之試驗室，面積約方八十英尺。共三層樓。內分試驗室，Laboratory 研究室，Research rooms 哀克司光線室，X-ray rooms 陳列室，Studios 並附設自動機，及各種應用器械，專爲試驗發明之用。此處雇用之專門技師工匠，共一百二十人。此外又有圖書室一所。卽在試驗室之旁。凡關於照像術之書籍，論文，報紙，雜誌，等。無不應有盡有。所搜集專門之書，已有七千五百餘部。

此廠工人共有六千。三分之一，爲女工。每日工作八小時。每星期工資由二十元至三十元不等。公司待工人極優。廠中爲工人設有花園。遊戲場，運動場，足球，棒球，網球場，及餐堂，休

息室、書報室、醫院、紅十字會等。辦理均極得法。余等祇參觀三層樓房一處。內有極寬敞之食堂三間。男二間，女一間，每處可容千人。按加非梯月亞辦法。Cafeteria（此法係食者自選食品，自取自食，不須侍者，祇照定價付值，食品價值均較普通餐館公道。此法在美國各學校、工場、會所等處，均甚倡行。）室中潔淨異常。壁間懸該公司最佳之放大影像。梁柱間並插各色旗幟，點綴甚為美觀。食堂外，尚有休息室、吸煙室，及一極大之俱樂部。為音樂會、跳舞會、懇親會，及室內遊戲之用。公司並備有大汽車，專為工人乘坐往來各工廠之用。余等參觀既畢，乃談及廠主東人君之歷史。導者因述其為人之大概如左。

佐治東人君。George Eastman 若齊司人也。幼喪父，依母。母教極嚴。童時，即喜研究照像術。初為某銀行書記。常於其寓所樓上小室內，設試驗處。工餘之暇，即專心研究。一八八八年，遂發明一種照相器。名之曰科達開。Kodak 此器可照二英寸半之圓形像片一百張。當時普通所用之暗片，為溼板。"Wet plate"不適野外旅行之用。而各種需用器械藥品等，亦粗重不堪，難於攜帶。東人君因發明製造玻璃乾板之法。而照像術乃大進步。但乾板雖較溼板便利，而重量仍未稍減。於是東人君乃復殫精竭思，求一種質料，可代玻璃之用，且柔軟能捲者。初以一種特紙透光紙代之。陰片 Negative 成後，可自紙撕下。移在他堅固之

透明體。稱爲撕片。*Stripping film*。但此法手續太複雜。非精熟者，不能辦也。至一八八九年，經種種試驗。東人君乃發明膠質軟片，而達其目的。自後復延聘專門家。研究科達開照像器之構造，逐漸改良。而遂有今日靈巧輕便之各種照像器。至白晝換暗片法，則於一八九一年始發明。白晝洗像法，一九〇二年始發明，而暗片寫記法，*Autographic device* 則於一九一四年，始得實效焉。此後東人遂集股設廠製造。貿易年盛一年。導者云，去歲該公司所分之紅利，爲百分之四十。亦足見其發達興盛之狀矣。

東人君不但爲著名之科學家，發明家，及製造家。而亦熱心社會之慈善家也。據導者言，其每年捐助各學校醫院，及各種慈善公益事業之款。以千百萬計。於若齊司大學，*Rochester University* 捐助尤多。其待遇工人，亦特別寬厚周到。故工人均滿足，從未有罷工之舉動。若齊司初不過一小城耳。至今則市廛輻輳，人煙稠密。人口已增至四十餘萬。爲紐約省有名之大城。推其勃興之原因，皆由東人公司工廠製造發達之故。城中居民，大多數俱與該公司之事業，有直接或間接之關係。無怪乎該城有科達開城（*Kodak City*）之名也。

文苑

詩

韓隆毅

元日自咏（一千九百二十年）

繁華轉瞬一年過。書劍生涯竟若何。希世文章容鑑少。異人資性錯失多。尙餘壯志酬家國。未了相思繫網羅。獨向南山頻把酒。祝他松柏日莪莪。

游奈良大佛殿（一千九百十九年）

一峯青插萬煙中。高矗雲端見梵宮。燈射雙眸光入座。湖開兩面碧浮空。迷離塔影遙山峙。隱約鐘聲小巷通。祇爲市塵能遠滌。幾回登眺夕陽紅。

登豐臣秀氏點將臺（同上）

當年血戰地。古木倚荒臺。舊草經春綠。前人安在哉。包容徵大度。跋扈亦雄才。不盡登臨興。鴉鳴返照來。

贈佐藤久安女士

（一千九百十九年）余居日本羣馬縣時同學洪君因腿疾入彼處之赤十字社病院兩月餘一切起居飲食多蒙女士看護余由洪君得識女士女士好漢學能作漢文平生以博愛爲主自號慈雲而於吾國人尤表同情洪君之疾余感女士之助甚多故作此以贈之）

文苑詩

一一

簾籠翡翠屋黃金。惠靄慈雲鬢鬢深。莫道神仙祇天上。人間亦自有觀音。

迎冬（一千九百十九年）

消息先占嶺上春。由來冬日最堪親。酒傾竹葉迎玄帝。月照梅花待故人。北望旌旗爭距躍。南飛鴻雁莫逡巡。幾時楓落吳江冷。霜信頻傳慰渴塵。

前題（原韻）

料得冬還應小春。經年闊別更相親。芙蓉含笑迎玄帝。蘆荻低頭候主人。南國安排車百輛。北郊歡宴酒千巡。荒涼三徑留殘菊。處士歸來一掃塵。

醉蟹（一千九百十九年）

翩翩公子本無腸。每到秋來逐酒狂。底是半身耽麴蘖。劇憐入甕失雌黃。珠璣盡處心先醉。塊壘消時體已僵。勸爾橫行須斂跡。詩歌仰首正何妨。

前題（原韻）

新醅幾斗滌詩腸。醉到尖圓莫笑狂。口吐珠璣浮螳綠。胸羅錦繡飽鵝黃。草泥廓索當然健。椒酒芬芳未許僵。別領樽前好風味。興如畢卓又何妨。

雙十節（民國八年）

試將鐵血造共和。此日共和竟若何。蓋世英雄麟角少。過江名士鯽魚多。中原逐鹿爭棋劫。大澤鴻嗷感逝波。寄語西南諸俊傑。金甌忍缺舊山河。

舊曆重九述懷（一千九百十八年）

飽經世變剩茲身。又屆參軍落帽辰。大地驚看豺虎遍。青山祇有鶴猿親。飄殘紅葉知秋老。開瘦黃花爲國貧。連日風雲多慘淡。神州何處著詩人。

秋夕（一千九百十九年）

秋光到眼覺蕭然。無計攻愁對月眠。荻岸煙迷雲外樹。楓江波靜水中天。砧聲急急敲村舍。笛韻悠悠到客船。遊子他鄉悲未已。家山回首自堪憐。

秋夜望月（同前）

珠簾隱隱一江樓。秋色蕭疏古渡頭。莫向故鄉望明月。一分明月一分愁。

遊山（一千九百十七年）

蒼茫古道亂雲深。天半疎疎萬木陰。極是丹青圖不得。山坡罅裏一人吟。

懷臧哲軒（一千九百二十年）

故人雲水隔。對燭酒空斟。落月相思切。臨風念更深。好書閒裏得。清影夢中尋。孤館漫漫夜。

時馳萬里心。

懷周天放（同前）

恨我常爲客。思君屢減餐。因心雙鯉渺。怕見一輪圓。故國山遙隔。征途淚暗彈。登樓頻悵望。雁足幾回看。

曉行書所見（同前）

星落人稀鳥自忙。伸吭調舌巧如簧。晴光絢爛朝霞赤。水色澄清宿草蒼。敗屋參差幽徑曲。垂楊稠密野堤長。風華自是難收得。且折名花入錦囊。

其二（同前）

翠壘層嵐曙色融。如珠曉露滴梧桐。浮屠轟峙浮雲外。古刹深藏古木中。風漾湖波翻淺綠。日烘燄火閃新紅。天然一幅佳圖畫。盡是蒼天點綴工。

清夜不寐（一千九百十八年）

中夜徬徨意未平。思潮起落夢難成。寒蟲唧唧星河靜。風雨蕭蕭歲月驚。秋色上窗孤客恨。商音滿院故鄉情。曹瞞豪氣今何在。江面吟詩一槩橫。

秋日登伊香保溫泉澄心閣（一千九百十九年）

高臺歌舞已千秋。華屋山邱此日愁。歲易飄零空撫樹。身多感慨獨登樓。哀時最是聽羌管。顧影何堪作楚囚。風景不殊鄉國異。倚欄悵望大江流。

其二

消盡繁華又一年。斜風細雨到山前。空題殘葉隨流水。望斷飛鴻向遠天。寥寂樓臺愁弔古。蒼茫海日愛逃禪。哀時况是悲秋客。青眼高歌竊自憐。

其三

寒雲古木兩蒼茫。回首芳塵樂亦傷。一代英雄多末路。百年歲月幾歡場。海天愁雨共騷病。身世悲歌學酒狂。如此封邱宿莽絕。何堪重問舊興亡。

其四

回思破碎舊山河。痛哭無能且醉歌。但覺名心秋冷淡。那堪傲骨日消磨。荒邱古是王侯宅。華屋今非安樂窩。太息彩雲容易散。墜歡如夢苦愁多。

寄故鄉諸同志（一千九百十八年）

寫罷新詩字欠工。依然漂泊似飛蓬。荒城古渡晴煙白。淺草平沙戍火紅。此日邊疆多戰伐。當年師友半西東。書生久抱騰雲志。立德立言並立功。

其二

高山流水孰知音。五載離踪感慨深。海外風塵游子恨。鄉關雲樹故人心。千杯濁酒澆愁思。萬卷詩書伴苦吟。他日若歸攜手地。風流文采好追尋。

其三

細雨敲窗欲二更。懷人不見若爲情。離羣遠客多愁思。冷榻殘燈半滅明。把晤無緣言志願。依稀猶記讀書聲。臨風惟問諸君子。學業文章成未成。

其四

別卻忽忽又幾年。樓頭西望每淒然。滿城桃李爲誰笑。一紙音書待雁傳。關塞雲天成幻夢。廬州（余之故鄉故名古廬州）風雨想前緣。何時再會諸兄弟。某也英雄某也賢。

餞菊（一千九百十九年）

清芬猶是去年姿。斜雨微風欲暮時。愧我閒情輸處士。仗卿傲骨戰封姨。長天霜滿砧聲急。南嶺雲迷雁影遲。解語應憐暫相對。卻從來去問歸期。

九月晦日餞秋自感（同前）

身世飄零等逝波。留秋無計奈愁何。已拚花傲凌霜骨。尙有心雄挽日戈。萬里山河歸寂寞。

百年歲月孰蹉跎。平生壯志如流水。一瞬真成去日多。

寄懷(同前)

見意明。心若有神。茫茫塵海寄閒身。青蓮出水心原潔。黃菊凌霜性本真。不慕繁華甘淡泊。好隨流水證前因。色空參破明臺淨。夢醒邯鄲古卽今。

寒假無事檢點一年中親朋所寄書信感而有作(一千九百十九年)

魚緘雁字未拋殘。肯作陳陳故紙看。暗數幾人通肺腑。生僧一味說平安。舊京人海浮沉易。故里知交會晤難。自笑年來疎懶甚。聊將忼慨寄毫端。

秋雨夕(同前)

無端一雨到中秋。檐滴涓涓繞室流。早桂半開香已透。殘荷零落葉還留。彈棋怕歷千重劫。對酒難消萬古愁。安得明光晴易放。湖山深處好清游。

其二

從來秋士動悲秋。歲月頻驚似水流。極目烽煙難盡洗。填胸塊壘苦長留。蟲聲滿壁如啼訴。雁影橫空自寫愁。任使風雲多變幻。書城坐擁且優游。

其三

漫說江南幸有秋。哀鴻直北尙飄流。閭閻總覺生機蹙。性命姑從亂世留。豪傑縱橫何所補。河山破碎不勝愁。撥開雲霧將誰恃。放浪終當物外游。

書懷（一千九百二十年）

書窗兀坐覺衣寒。聊寫新詩強自寬。傲骨嶙峋知己少。世情反覆論人難。身常作客悲王粲。事不關心學謝安。讀罷離騷攜倦眼。憑今弔古倍辛酸。

其二

飄零塵世一狂生。往事堪哀氣未平。汲黯早知因直貶。杜陵寧願以詩名。快談玄理心常靜。多讀奇書夢亦清。莫笑空齋無賴甚。對談知友破愁城。

其三

把劍高歌眼界空。少年豪氣有誰同。客心滴碎櫻花雨。鄉夢摧殘柳絮風。念載功名羞畫虎。三冬文史愧雕蟲。羈人多少傷心淚。都付消愁談笑中。

其四

臨風把酒望荒臺。滿目青青柳眼開。春氣都隨花落去。憂心恰似草生來。窮途敢效阮公哭。漂泊誰憐曳子哀。燕市何人取馬骨。狂歌且慢詡高才。

賣花翁

余居日本羣馬前橋地方時西隣有田中者一極貧賣花爲生之老日人也終日奔忙而不得一飽轉而思及世中高車厚茵揮金如土者對此老人當若何也因之而作賣花翁蓋亦有感之言也（一千九百十九年）

賣花翁。住在前橋東。竹扉半破鬢如蓬。自少栽花到七十。培養別傳一家風。栽花雖巧拙謀生。未免街頭喚且行。日暮還家自嘆息。滿擔不抵一壘值。辛苦自栽不自觀。徒使他人帶醉看。嗟呼世事無不然。不須獨爲此翁憐。蠶婦無衣匠家漏。經國人老草野閒。

與毅生別已六載。前書屢來索詩文。抵美後久荒疏不作。偶檢舊稿。因得兩首。尙係毅生來美時寄贈。今錄之。益增我離懷矣。（丙辰舊稿）

送毅生赴美

數載相知似弟兄。而今更結歲寒盟。未傾肺腑先言別。欲斷肝腸且送行。萬里梯航償宿志。十年砥礪見精誠。相期共把河山整。欲挽時艱須晚成。

次杜韻寄毅生

津門握君手。方知有聚散。車動人自去。目送心始亂。茫茫萬里行。何時登彼岸。今夕越岱宗。明日臨江畔。江山日夜馳。乾坤饒壯觀。從此復東征。山水益滋漫。衣冠非故國。文物更粲粲。霄壤太懸殊。君應發浩歎。

十年十月、以美京會議有中文出版部之設、一日辦事既畢、由六十三街午餐歸、與雲卿易繁等五六人、道經校園、我友捉得一蝴蝶、喜甚、謂將以此贈愛友、當時雲卿即破口而出曰、捉個蟲蝴蝶、送給人蝴蝶、引爲笑談、壽則甚以爲美談、越一月、我友西行、追思往事、因作蝴蝶詩以贈之、(十年十一月芝加哥稿)

目見蟲蝴蝶，心見人蝴蝶；
蝴蝶蝴蝶，舊恨新愁疊疊。
手捉蟲蝴蝶，心注人蝴蝶；
蝴蝶蝴蝶，同你心和意協。
你是蟲蝴蝶，她是人蝴蝶；
蝴蝶蝴蝶，同是一般嬌靨。
捉個蟲蝴蝶，寄與人蝴蝶；
蝴蝶蝴蝶，同你神游夢接。

且倩蟲蝴蝶，去見人蝴蝶；
蝴蝶蝴蝶，即使地老天荒，終與你齊眉舞睫。

越兩月、我友渡蜜月於美京、又賦詩贈之、而暗藏其事、意者、五十年後覩此、想當年初春佳話、人間韻事、是特爲白頭偕老之先聲耳、(十一年二月華盛頓稿)

翰墨姻緣事未真、莊生魂夢幾逡巡、
冰消碧海波文靜、月滿華京景色勻、
竹露悠悠浸蝶翅、梅花細細溼鶯脣、
百年婉淑新型典、萬里梯航舊晉秦。

十年繚繞舊絲繩、緊繫心頭百丈冰、
今日春風遍瀛海、爲誰笑語爲誰憎。

往事依稀今已真。飄飄海外續朱陳。勸君刻意須忘蜀。記取華京爛熳春。
夜色溶溶月正圓。香嬌蕊嫩蝶當前。梅花細細爲誰妍。花晨月夕人世間。良辰美景奈何天。
佳人相對一千年。

華盛頓會議既畢，與諸友相約潛修，十年十二月下泮，先至美京，見我國外交失敗，國內
紛爭不已，書一絕以記其事。

國事如麻心轉軸。殘山一角苦撐持。於今四海爲家日。暫作蛟龍蟄伏時。

留美指南

EDUCATIONAL GUIDE TO THE U. S.

此書爲清華學校教務長王
文顯君於民國七年護送
中國學生留美時實地考察
得之各方面情形均詳述
並有答學之種種問題皆
於留美全書六百餘頁附
指示全書六百餘頁附圖
十餘幅。

每册定價三元五角

上海商務印書館發行

紀載

留美學生與太平洋會議

高寶壽

一、我做這篇東西的宗旨

我要把留美學生對於太平洋會議，就我所知道而確實有成績可查考的，從頭至尾，寫一個大概。對於一件事的成功與失敗，或論一件事的適當與不適當，是最難一致的一件事；因各人有各人的見解，各人有各人的境遇，各人有各人思想上的習慣，很難完全一致的。所以對於留美學生這一次所做的事，做的對不對，做的好不好，我且不來評判；這種總括的評判，我願意留下來，等讀我文章的人，自己去評判。但是我對於寫這一篇東西的方法，同收集的各種材料，我自己負完全的責任。我的方法是從這一件事歷史上的來源，與當時所處的實境，同生出來的結果，用一種客觀的眼光，用一種公正平允的態度，把這一件事的因果貫串起來。我用的材料有平常私人朋友來往的信札，有開會時候的辯論演說稿，有對內對外發布的宣言，有見代表記錄的談話，有會與會彼此往來的函電，有刊布的手冊規章日刊及各種印刷品，所有『諸如此類』的東西都有原稿或存根可以作根據，可

以考查的。我對於出來做事的一班人，我寫這篇東西的宗旨是：對各人的私德，我是持『隱惡揚善』的態度；但是對團體的進行方面，決不遺『姑息養奸』的弊病。仔細觀察我國今日國內外大小各團體，按照事實上種種的結果，多少都附帶一種衝突，這種衝突是兩種勢力不相容的結果。第一種勢力是有幾個少數的人，要假借全體的名義來支配全體的人，來辦全體事；第二種勢力亦是有幾個少數的人，要鼓動全體的人，起來辦全體的事。這兩種勢力的衝突，是從專制到共和過渡時代裏所必有的途徑。留美學界中亦有這種衝突，這亦是很自然的一種結果。第一種勢力往往是幾個少數的急於做事，急於成功人，在那裏指揮，在那裏把持，在那裏霸佔，是一種集權制。這種勢力進行的方向，是自上達下，這種勢力進行的程序，簡短迅速，這種勢力的結果，是憲法章程成爲幾個人意志的支配物；一團體中的全體份子常常被壓迫不能自由發展，甚至因少數人的壟斷，弊端百出，各種事都不能公開。第二種勢力是由幾個自由坦白的人，鼓動一團體裏的大多數份子，由各處的份子，自行組織起來，由各區或各地方的意志，集成一總合的意志，這是分權制。這種勢力進行的方向，自下達上，這種勢力進行的程序，稍迂緩遲滯，但這種勢力的結果，是立法行政等等，成爲全體公意的結晶體；一團體中的大多數份子，均得自

由表示意見，發展機能，而全體得以隨時隨地的應付事機，處處光明磊落，事事必須公開。國內今日有各色各樣的搗亂，全是受這兩種勢力衝突的影響，今次美國留學生對華盛頓會議的舉動，亦包含這兩種勢力的衝突。世界政治，經濟，社會方面的衝突，如軍閥財閥與平民的衝突，資本家與勞動家的衝突，有槍階級與無槍階級等衝突，全是第一種勢力與第二種勢力在裏面作怪。所以今日握重權，握重兵，握重財，與有智識受高等教育諸人，事事公開，處處從人民大多數方面着手運動，步步使人民得自由表示意見，發展機能，那就是創造第二種勢力。我寫這篇東西，想用留美學生的故事，來解釋我們國內的事，就是『以小例大』的意思，那就是我寫這篇東西最緊要宗旨了。以上是小小的一段導言，以下請道其詳。

二、留學界近二年來狀況

美國留學界近二年來的狀況，應當先說一個大概。美國留學生兩個最要的機關，一個是留美學生基督教青年會，一個就是留學生總會，即留美學生聯合會。在名義上說，學生聯合會，是全體留學生一個總機關；在實際上說，全體學生中，沒有三分之一，是聯合會的會員；在表面上說，聯合會每年做了許多事情，照內容來說，確實是一種鬆懈不合法理的一

種組織。我現在且舉幾個例，稍稍的來表明一般人對聯合會的觀念。一般在美國稍久的學生，以為在美國祇有幾年的工夫，應當對於時間問題，要好好的講經濟；所以平常『安分守己』的交幾個朋，埋頭讀書研究學問，對於運動做會長，對於聯合會那種膠葛，那種互相傾軋，實在在留美時代，有點不經濟；這很可以代表一般人對聯合會的態度。還一般新到美的同學，以為學生聯合會，是一種留學生聯合會的機關，很想知道裏面的底蘊；但到美以後，屢次接到因選舉會長，彼此爭執謾罵的信，所以以後再關於聯合會的通告，常常棄置不看；這亦可以代表一般人對聯合會觀念。又有一般人，以為留美學生聯合會關係留美界全體名義，應竭力改良，驅除惡劣份子，盡學生時代對社會對國家的義務，但經歷稍久，詳悉內容，意見宗旨不合，與聯合會脫離關係；這亦可以代表一部分的人對聯合會意見。再看聯合會的章程，彷彿是一種欽定的憲法。評議部不能獨立，所以有事時，不能監督執行部。因執行部的祕書就是評議部的祕書，凡評議議決及宣告事項，都要從執行部裏經過，這是那一國的辦法！評議員又不限於學生，所以與會長有關係的人亦可想。當評議員；遇有謬誤弊病發生，會長可指派專人查檢定奪，諸如此類的事，都是根本上不合理的組織，都是為弊端發生的張本。

學生聯合會，共分中東西三部。西方學生，因地勢上的關係，及新來美國的居多，比較的說法，似比中東兩部稍覺散漫，在學生聯合會的政治方面，不佔都大的位置。東部學生，比較起來，學問經驗年紀似較中西兩部稍高一點，因為在各處研究院的做過事的，實習過的人稍多幾個；遇着事，自然佔較重要的地位。中部人數最多，芝加哥為全美交通的中心點，所以製造一種欽定憲法，再聚集幾個評議員，就可把持一切。這是從一九一九年的夏季至一九二一年的夏季，聯合會情形大概是如此。

以下我再寫三個人的意見來做證據。我的朋友童錫祥，去年秋天，我聽見他在留美學生聯合會所辦的太平洋會議中文出版部的宣言；他的學問人格，為大家所尊重的，他的宣言說：

我對於學生聯合會素來認為是虛設一種的機關，是不能做什麼事的一種組織。我素來最不贊成一種在政治上的紛擾，今日又因學生聯合會起一種謬葛，我決意脫離開係云云。

我的朋友蔣鵬因太平洋會議，出來擔任組織中文出版部，他素來是個極嚴厲的批評家，最容易走極端發議論的一個人。但他出來組織中文出版部的時，他就主張延請在美第

一流人物，擔任作稿，同時他處處告人，說此次作事，非替學生聯合會作事，是為國家公共目的作事。我的朋友葉企孫從哈佛大學來信大意說留美學界的名譽不好，全因為一般人對於公共的事，不聞不問。這次對太平洋會議的事，東部各處，已將事實公開，為光明正大的運動，對於學生聯合會的不能擔此重任，已極明瞭，等云云。葉君的信，見解最為得當。以上種種，學生聯合會在留學界的地位，與留學界對學生聯合會的觀念，就是以後發生種種事端的原因。

三、留美學生對太平洋會議開始運動的始因

民國十年夏，我在密歇干省的戰塘地方避暑，約八月中旬，我的朋友陳樞，當時是學生聯合會的秘書，因美國總統哈定已於八月十一日正式請中國政府加入太平洋會議，寫一封信來，論太平洋會議的緊要。那時候我回了一封信，大意是請聯絡一般專門政治經濟萬國公法的學者，趕速聯絡全美留學界，作外交的後援。同時陳樞在芝加哥城同幾個朋友就商議詳細的辦法。在八月下澣，學生聯合會會長鮑明鈐就派蔣鵬專組織中文出版部。在那個時候，國內外所對於太平洋會議發起的組織，就祇有兩個，一個是葉恭綽等所發起的太平洋問題討論會，一個就是留美中國學生聯合會所組織的中文出版部。當中

文出版部籌辦的時候，正是芝加哥大學夏季學校，纔完的時候，所以在芝加哥大學一般同學無日無夜的籌辦中文出版部。當時的計劃，是劃分全美為二十四區，每區專請人集稿集材料，然後中文出版部總其成，編輯印刷，以與國內外出版界聯絡，作喚醒國民的運動，作外交席上的後援。當時就沒有什麼聯合會不聯合會的分別，美國留學生中，亦沒有什麼東部中部西部的界限，因為籌辦中文出版部的人，如蔣鵬孔繁霽馮文潛等等，素來同留美學生聯合會沒有什麼大關係；而諸人所注重的地方，確在一致對外。

八月二十八日，中文出版部正式成立，當時到會的人，約二十餘人，此時東部學生夏令會尚未開會。中文出版部主任宣布組織的情形組織的宗旨，及種種辦法，當時留學生聯合會會長鮑明鈐及新舊數職員都在場，獨無一人提及留學生聯合會對太平洋會議，有何種積極的辦法。所以等中文出版部事項報告完畢以後，我就當場向鮑明鈐詢問，對太平洋會議，學生聯合會究竟如何進行？於是乎鮑明鈐乃向大眾作第一次的宣布，他的政策約畧記錄如下：

對太平洋會議，尙未有具體的組織，現時大概的計劃，擬分六部辦事：（一）英文出版部。（二）中文出版部。（三）籌款部。（四）訪訊部。（五）演講部。（六）交際部，這六部中已委派

定的是中文出版部的主任蔣鵬同籌款部主任周明衡。因爲中文出版部同籌款部是很佔重要的地位，所以先要派在中部的人。中部及東部夏令會開會，還要正式宣布，還要正式請評議部通過。至於聯合會的態度，既不袒護南方，亦不偏向北方。對於經濟一層，非常困難，現在擬就電稿，向國內太平洋問題討論會請拍五萬美金，以作開辦及進行各種費用等云云。

鮑會長宣布政策以後，當時最可注意之點，今且略略的分析一下。第一點，辦中文出版部的一般人，纔正式知道，中文出版部是學生聯合會對於太平洋會議進行中一部份的事業。第二點，學生聯合會與國內的太平洋問題討論會正式接洽的舉動同分六部進行的積極辦法，在章程上，尙未有經過完全的手續。第三點，鮑會長對國內南北的政局，確乎持不偏不袒的態度，但對於學生聯合會的措置，似乎偏注重於中部。第四點，對於鮑明鈐周明衡主張通電太平洋問題討論會索五萬美金爲開辦及進行費用，按當時情形，以心理上的推測，並不是鮑同周二人電索五萬美金以後，就賣了學生會，就與交通系直接生了關係了；但鮑周二人的意見，確以爲這是一個最好的機會向舊政客索款，來辦太平洋會議的事；這種辦法，確由鮑周二位老先生離中國太久了，對於葉恭綽在政界上的地位聲譽，

絲毫不明白，再對於近來國內學生不歡喜葉恭綽的事實亦都不知道，所以纔有電索五萬元的舉動。有以上的四點，所以中文出版部在那個時期居一個極不穩固的地位，但內而創辦諸人都很熱心，外而各處的同学確非常的勇躍，所以在芝加哥的諸辦事人亦就不能不勉力前進了。以上的種種，僅指明學生聯合會近二年的狀況，同聯合會辦事人種種經過。至於全體留學生，如何對太平洋會議作事，還沒有到題。這第二與第三節，確是一種近因與遠因。至留學生為太平洋會議正式起首做事，還要經過一番爭論。這種爭論，與以後對太平洋會議盡力，全有因果的關係。且於各處對留學生聯合會的態度及各處辦事人的分別：是少數人的把持好還是大多數的公開好；是自上向下的統治力大，還是自下向上的自治力大；就好像冰與炭不一樣分別，還要請讀者自己去判別。

四、留美學生的紛擾時期

我寫這一段紛擾時期的事實。我知道有許多人以為這留學生自己內鬨，不應當寫出來被國內的人知道了，引為笑柄，這不是全體的留學生都出了醜了麼？但是無論是內鬨不是內鬨，且不討論；出醜不出醜，亦不大要緊，最要緊的是內鬨完了，得的什麼？結果出完了。醜得的什麼？教訓；大家爭論，犧牲時間、經濟、學業，對於太平洋會議的貢獻是什麼？得的經

驗是什麼？這是我要注意的地方。所以我且寫一寫各種的情形。

(甲)鮑明鈐在東部夏令會被大家責問

根據十年九月九日在納客弗爾(Likeville)的夏令會中記載，內有鮑明鈐對於太平洋會議的種種問答及報告。今略節錄於下：

鮑君報告留美學生總會與國內『太平洋問題討論會』之關係。鮑君謂已回電以總會作其支部，並向該會要求美金五萬元。當場大眾言，以為國內政客，多利用外交，以作政爭。此類團體，一時紛起，不可不審慎將事；况向他人索款，尤屬危險。事涉金錢，每易喪失道德的影響。該會之中，雖有王正廷、王寵惠二君列名，但實際上由舊交通系領袖葉恭綽發動指揮，尤不能不加关注等云云。於是即產生一華盛頓會議十一人委員會，有鮑明鈐、張鈺、張彭春、羅家倫、陳之達、吳之椿、蔣廷黻、段錫朋、向哲濬、李美步、雷國能。經第一次的警告，鮑君的對太平洋會議的主張，已無處安置。第二次議會報告，鮑君的見解同大家的見解就根本上有衝突，今亦寫在下面。

首由鮑君報告山東問題及二十一條問題。先述其歷史與二者之關係。謂山東問題，日本全部歸還青島為不可能，而日本攻青島死者二千餘人，用款數千萬，亦不能不許其

成績。最後之辦法，當由中國在青島割出一片租界與日本賠償其所用軍費。繼由張彭春發言，謂此係委員中個人之主張，並非委員會之公意。

九月十二日開第三次討論會，對於鮑君之質問：

十一人委員會開會時問鮑君在留美學生總會中對於此事之組織如何；及國內『太平洋問題討論會』之款項，是否收到。鮑君謂組織大致已就；款項一層，傳聞北京該會，已允出三萬五千元。當時委員會一致通過，請鮑君在大會出席報告總會與『太平洋問題討論會』接洽之經過。開第三次大會時，鮑君發言謂總會接『太平洋問題討論會』來電，係王寵惠王正廷聶其杰葉恭綽署名，要求總會作其支部，由鮑許可覆電協力，但須寄來美金五萬元。當經大眾質問：首謂報告與事實不符處，即『太平洋問題討論會』共來兩電，第一電並無王聶諸君署名，惟稱彼等在內署名者乃『太平洋問題討論會』；第二電由葉恭綽個人來電聲稱委派總會作其支部。鮑君在第一次大會中，亦稱作其支部，歧異之處，不容含糊。再問此種允許，得評議部通過與否？鮑君答以時機匆促，又值評議改選無從提出。衆謂以總會作其他私人機關支部，致失其獨立資格，危及根本，並損害全美中國學生名譽。此等大事，不經評議部通過，而會長藉口時間匆促，

私自賣會，不特違法，且爲道德所不許。至謂評議部改選之期，遂無評議部之存在，尤爲不當。新評議員未選出之時，舊評議員當然存在。就法律而論，斷無一種組織改選之時，其生命遂以中斷之理。又問『太平洋問題討論會』寄來款項，收到若干。鮑君答以未收分文。又問該會對於要求款項一節，有無答覆。鮑君答以未曾。衆問然則路途如此之遠，時間如此之促，三萬五千元之傳聞，何自而來。（無圓滿之答復）繼由羅家倫當鮑君面及大眾宣告，鮑君欲邀其作私人組織，以私人了解，處理國事，經羅嚴辭拒絕。吳之椿君宣告鮑君約彼入其私黨，並許將來赴華盛頓辦事，月給百五十元之薪水。鮑君辭窮，支吾不能掩飾。等云云。

以上三段，詳載在『留美學生華盛頓會議後援會之由來及組織』一小冊中。留美學生華盛頓會議後援會的成立，就從不信任鮑君起。後援會的宗旨是要作純粹國民的運動。

（乙）中部與東部與西部學生的隔膜

二千多人散在各處，平常又少往來，所以一旦有事，信息不能靈通，這是留美學生隔膜的狀況。當鮑明鈞在東部夏令會被大家質問的時候，正是芝加哥一般同學辦中文出版部熱度最高的時候。外面雖稍有風傳，據學生聯合會所說的，都是東方學生攻擊鮑明鈞，至

於究竟真相如何確沒有準確的消息。原因，東部的人忙於組織後援會，中部的人忙於中文出版部，所以彼此不能照顧。當時中部所聽的消息，不是東方如何如何違法，就是聯合會如何如何的有道理。聯合會的大本營設在芝加哥，那種『總理萬機』『軍書旁午』的狀態，函電紛飛，不是想法在評議部提議通過以鮑君舉動爲合法，就是聯合會的人在東部發來的報告，如何東部不能捐款，如何東部不能成功。於是漸鬧漸緊，中部諸人，不得已於九月廿二日向東部詢問。

自太平洋會議發表以來，國內上下，無不驚心動魄，奔走呼號。良以國家多難，苟非人人盡力，決不能挽救淪亡於萬一。我留美諸同學，對此問題，至今猶未有一致對外之熟商。暗潮澎湃，已不必諱言，致令我留學界，徬徨進退，無所率從，遺誤時機，莫此爲甚！推其原委，以學生聯合會會長鮑明鈞有假公濟私之嫌。苟此事而可以證實也，我全體留學界當羣起而攻之，另選賢良以策進行。苟此事而無可證實也，則當大眾一心，維持危局。美京會議在即，正千鈞一髮之時，惟有赤誠相向，或可共濟艱危。遙企鄉雲，聊布心腹，尙祈詳察，立即賜覆，無任盼切！此頌學祉。

此學由陳樞發出，過了幾天，東部會長蔣廷黻回信，不大詳細，仍舊得不着要領。中部幾個

人（指辦中文出版部言）自始至終，總想聯合全體，一致對外，總想設法調和，苦於得不着機會。中部與東部的情形，是這樣的隔膜，至於西部離東部更遠，隔膜更利害了。

（丙）在中部學生聯合會的職員之瓦解

沒有到十天的工夫，查君良釗從紐約到芝加哥，將鮑君在東部夏令會種種情形作一極詳細的報告，與在芝加哥諸同學討論，並將後援會進行辦法，報告一次。於是芝加哥集學生聯合會秘書，芝加哥大學中國學生會長，中文出版部主任及總編輯，聯合會中部學生會會長，學生聯合會季報總編輯，討論種種方法，共討論了三晝夜。經種種辯論，於是留學生聯合會內幕，乃愈顯明。結果，中文出版部自行解散，中文出版部主任，學生聯合會秘書及季報總編輯聯名宣布，與學生聯合會脫離關係；中部學生會會長提議的信任鮑明鈐案撤消，不久中部學生會會長亦辭職。凡此種種辭職，有因不能一致對外而失望的，有因願與東部一致進行而辭職的，有因與學生聯合會政策不合而辭職的，有因再與學生聯合會生關係，於人格上要發生問題的。總而言之，遠因近因，到這時候，留學生的擾亂，有一個小的結束。近因固然因為鮑君的措置，遠因還在兩年來學生聯合會種下的紛擾根基。在這個地方，我要說一兩句閒話。在這個搗亂的時候，有一種人，人格極好，但是對於近年來

今無成，其故有數端：

(一)因回國地位問題，相能者互相標榜；不相能者互相妒嫉。

(二)好以空名自誇，無服務之實。

(三)大多數留學生，百不管事，故少數政客可以逞志。

弟意芝加哥學生苟能起一臨時組織聯絡中部各學生舉出代表二人，與東方一致進行，則一切困難可以暫解。否則亦宜於本地盡力。(葉函)

看以上兩封信就知道東部中部的學生，他們爲大局，時時刻刻規畫，當時留學生聯合會實際上已四分八裂，凡此種種，都是爲時機所迫，大勢所趨，中部的人不得不起來奮鬥一番。所以威斯康沁，一起首提議，各處就響應，於是乎公開的運動，乃得漸漸的發展勢力。

(甲) 威斯康沁大學之提議

威斯康沁大學的代表來到芝加哥，說明他們的提議，極簡單，極得要領。因當時離太平洋會議開會，僅餘一個月，這樣重大的問題，是關係國家的生死。時機太緊迫，急應聯合中部各大學的同學，來商議一個具體的辦法。次日由芝加哥大學學生會長招集開會討論進

行方針。從此以後，一步一步的進行，全是步步公開，第一次兩方面的辯論，爲留美學生界最有聲有色有興味的事項。

(乙)芝加哥討論時雙方爭辯之理由

我前面已經說過，學生聯合會的大本營是在芝加哥，當開會討論威斯康沁的提議的時候，所有在芝加哥的聯合會的重要份子，全到會場，一般已辭的老職員亦在場發言。於是光明正大公開的辯論乃起首。聯合會一方面的理由，以爲留學界既有正式的聯合會存在，在現在時機急迫的時候，另外去組織，於人力、於財力、於時間，都不經濟；於一致對外的精神上，極不合適；於理於法兩方面，都不正當。甚至有人爲聯合會辯護，彷彿留學生不在聯合會做事，就是不愛國。在贊成威斯康沁提議的一方面的人，以爲鮑君措置失當，已成不可逃遁的事實；聯合會對東部已失去信用，中部一般人，又不惜再與聯合會生關係；西部此時亦不與聯絡做事；名義上還有聯合會一個名目，實際上已成爲幾個人的聯合會。聯合會好，大家自然一致進行；聯合會不好，亦決不能強迫人在裏面作事，况已在聯合會的職員，都已脫離關係，未在聯合會的人，還佔大多數。聯合之不能維持現狀作一致的運動，已顯然的在人耳目；聯合之措置失當，已無負重大責任的能力。現在中部一般人起來

實事求事，聯合會反以虛名來阻擋，於事實上極不當。於是中部學生會會長發言證明聯合會之有名無實。辯論好幾點鐘，當衆付表決，大多數贊成威斯康沁的提議，聯合會諸人無言退席。於是芝加哥大學立刻舉出代表，會同威斯康沁大學代表，於當日下午，就起程到依利諾大學及密歇干大學。因中部這四個大學中國學生最多。所以遇着互爭名義，而不做實事，假全體名目，而爲少數人的把持，頂好的方法就是用普遍的運動來訴諸公決。你說你的合法，我說我的正式，都是浮文。

(丙) 中部四大學之聯合

威芝兩校代表，先到依利諾大學。詳細體會依校同學，大半都不知道聯合會所作何事；對聯合會同東部的衝突，更莫名其妙。於是威芝兩代表，原原本本，將鮑君在中部的措置，東部派代表到中部來說明，如何聯合會職員相繼辭職，如何威斯康沁起首提議，如何在芝加哥公開的辯論。次日就開全體大會，依校同學對於這事非常的熱心。開會的結果，就是與威芝共同進行，當晚就組織七人委員會，專理依校對太平洋會議事宜。就由七人委員會委託威芝兩代表到密歇干大學代達依校的意見。到密歇干以後，情形與在依利諾相似。不到一星期內，四大學校代表，就齊集在芝加哥商議進行辦法，於是中部各大學亦互

相聯合，成爲一氣。每一大學都組織五人或七人委員會，專管太平洋會議的事項；對本校同學則集款集材料作文章等等，對外則首先聯合中部再與東部西部聯合，成一純粹國民獨立的運動。中部代表正式開會，在十月二十日。所以普遍運動成熟，分治的辦法，並不比少數人統治的辦法爲遲滯。

(丁)四大學校代表末次的調停

四大學校代表的會議第一個決議，就是提出條件，請東部派代表與聯合會代表當四代表的，面商議一致進行的辦法，而聯合會總覺東部舉動是不合法，不歸服中央。雖中部四校代表出來調停，仍無一點通融地方，屢次推委，屢次遷延，不得已，中部乃組織執行部，舉出代表二人，與東部一致進行。同舊金山黃劍農，李長春，李光忠等亦一致聯合。於是留美學生華盛頓會議後援會乃正式成立。分四區：波士頓，紐約，芝加哥，舊金山。每區舉代表二人赴華盛頓組織評議部。每區有執行部，專執行宣傳出版，國內外通信，對外演說，研究調查，援助及監督中國代表，募款項種種事項。從此以後，留美學生界對太平洋會議的運動，清清楚楚的分爲兩種，一就是聯合會的運動，一就是後援會的運動。

六、留美學生兩團體進行之事實

對『留美學生華盛頓會議後援會』與『留美學生聯合會』這兩個團體，所定的宗旨，『後援會』說：『我們本爲正義犧牲之精神，作獨立純粹的國民運動。』聯合會說：『我們雖打電報與葉恭綽要五萬美金，但是並沒有收到一個錢，所以宗旨亦是不偏不倚。』兩方面的人，都有犧牲精神，都有廢學、費錢、耗精力，來替公家做事，所以亦都有同樣的好處。這種精神上的相同的好處很多，我暫不向下說了。我再寫些事實上好處。如山東問題，關稅問題，二十一條等都印刷小冊子，發給大家看，這件事兩方面亦都做了。如聯合會印刷的『民鐸』，舊金山發印的『羅華』亦都是兩方面發行的東西。事實上兩方面亦有相同的。現在我再寫些事實做的不同的地方。如聯合會出版的『China Advocate』出了許多期，論材料比後援會出的 News Letter 多了好多；至於內容，我就不加批評了，很難說的。如經濟聯合會專向官僚捐的居多，向商人捐的，亦有一二次。後援會全是東移西挪由芝加哥舊金山紐約華僑捐的居多，國民代表亦幫助捐了些款，這是兩方面不同的地方。我還要寫幾件後援會所做的，而聯合會未加入的或未做的。如監督代表；如與七個公民的代表聯合發布宣言及做示威的運動；又如在國內報紙上通信投稿，這幾件重要的事，聯合會都做得不多，或竟沒有做。

聯合會的款，比較起來，來的容易些，得的多些，所以用起來稍覺得闊綽些，做事的人領薪水，公事房等等比較起來宏亮寬裕些。後援會的款，來的不甚易，亦不甚多，所以用起來，當然是簡約一點。所有做事房飯等費，都是從自己貼補出來；平常做事，自然是處處簡省。兩方面不同點，有心人，亦就可以想見，可以辨別的了。

七、兩方面爭執的好點

俗語說，『鼓不打不響，理不辯不明』這一次留學界的事，要是大家不管，或者怕出醜，糊糊塗塗下去，病根種的更深，因為大家起來一鬧，鬧的各方面的主張，各人的人格，都很清楚；在積極消極兩方面，都要受一番教訓。第一從此知道，關於處理公共的大事，頂好是光明正大的公開。不要一兩個人的力量去把持，不要用私黨的力量去支配，不要用私人的了解，政治的手腕，鬼頭鬼腦的暗中運動。第二居心要公正，公私千萬要分辨清楚，對公家的事，祇要良心上的主張既定，就應當正直前進，決不姑息養奸，如此次羅家倫的當眾宣布不以私人了解處理國事，吳之椿的不因百五十元的薪水，就入私黨，實在是極好的先例。這一次兩方面進行，正式宣布以後，未曾彼此互相的謾罵，互相的攻訐，確有服從羣衆的精神，一些不涉及個人的私德。第三凡一個團體的不能按軌道進行，不能專責為首的

把持，須責大多數的人放棄責任，百不管事，致少數的政客，大逞其志。第四對於公共事業，不是自大自誇的去包攬事權；要是這樣去做，就是多得幾個學位，多著幾本書，亦是照樣要失敗。對於公共事業，應持不偏不倚的態度去「實事求是」的作普遍的運動，那纔有致進行的希望。

八、結論

現在我們的國家，四分八裂。今天我說我是合法總統，明天他說他是正式的總統。各人保守各人的特權特利，所謂光明正大的公開，所謂居心公正，所謂大多數人不問國事，所謂少數人包攬事權；我們這一次的擾亂，特特的一個小模型就是了。我很盼望，我們能痛改前非，來處理將來的國事。

我對於高君這篇的議論，不敢下一點批評。因為他所說的，都是從留美學生團體根本上着想。高君所指出的作事公開一層，我極端贊成。因為現今負責任作事的人，所犯的毛病，就在一個私字。不是私心自用，便是私意相爭。有此一念的私心，無論是為國為羣，即不免入於歧途。外面雖是光明正大，急公好義，內部卻是黑暗祕密。鈞名沽譽，真能盡心盡力，抱和衷共濟的精神，犧牲服從的毅力，實難數觀。所以我對於留美

學生這次太平洋會議之衝突。頗抱悲觀。然而艱難乃幸福之母。失敗為成功之因。留美學生經此一番擾亂。當能了悟作事的缺點。而有以籌謀改良補救之道。或者即為我留美學生改造振新的一個好機會。亦未可知。此則我由悲觀中而轉生無窮之希望也。

記者附識

留美中國學生聯合會之組織略史

(譯一九二二年留美學生手冊 The Handbook of the Chinese Students U.S.A.)

一九〇二年。留美中國會初次成立。發軔者為喀利弗尼亞省 California 之舊金山 San Francisco 白克雷 Berkeley 及奧開倫 Oakland 三處中國學生。共二十三人。第一次開會在舊金山之 Congregational 教堂。

一九〇三年。美國中部中國學生第一次在芝加哥 Chicago 組織夏令會。

一九〇四年。留學康乃耳大學 Cornell University 中國學生。組織綺色佳中國學生夏令會。Ithaca Chinese Summer Students' Alliance

一九〇五年八月十二。留學喀利弗尼亞省之中國學生。組織太平洋岸中國學生會。Paci-

紀 載 留美中國學生聯合會之組織略史

二十四

The Coast Chinese Students' Association 後又另組白克雷中國學生會。

Berkeley Chinese Students' Club

八月二十八至三十。留美東部中國學生會 Chinese Students' Alliance of the Eastern States 成立。

一九〇六年。綺色佳中國學生會與東部中國學生會合併爲一。仍稱爲留美東部中國學生會。

一九〇七年。東部學生會改定會章。

一九〇八年。首次組織開聯合會。Joint Council 商議留美學生會統一辦法。

一九〇九年二月。東中兩部中國學生會合併。改名留美學生聯合會。

十月太平洋岸中國學生會改組留美西部中國學生會。Chinese Students' Alliance of the Western States.

一九一〇年八月。第一次聯合會委員正式選出。在伊利諾省 Illinois 之伊灣司吞城

Evanston 開會。籌議留學北美中國學生全體統一辦法。

十月聯合會委員提議組織留美學生聯合會及分部辦法。事權統一於中央

執行部。

一九一一年。東中西三部開會通過留美中國學生聯合會會章。並選定第一次總會執行部職員。

一九一二年至今。留美中國學生聯合會。每年照章開會選舉總會及東中西各部職員。

留美中國學生出版物之進步

(譯自一九二二年留美學生手冊 *The Handbook of the Chinese Students in the U.S.A.*)

一九〇四年。留學康乃耳大學之中國學生。出第一次中文年刊。名曰“*The Dragon Student-ent*”

一九〇五年。留美東部中國學生會。印行第二次中英文年刊。仍名“*The Dragon Student*”
一九〇七年。留美中國學生英文月報初次出版。顧維鈞君擔任主筆。自後按期出版。至今未有間斷。是年胡女士 *Miss P. H. Hu* 主任編輯留美學生第一次年刊。

“*The Chinese Students' Annual*”

一九一一年。留美東部中國學生同名錄“*Chinese Students' Directory of the Eastern*

紀 載 留美中國學生出版物之進步

二十六

“Alliance”第一次印行。

一九二二年。留美中國學生全體同名錄“Chinese Students' Directory of the Alliance”第一次出現。附印於英文月報內。

一九一三年。留美中國學生聯合會總會書記編印第二次全體同名錄。

一九一四年。留美中國學生年報改為季報。“The Chinese Students' Quarterly”

一九二一年。是年之新出版物。為“Who's who of the Chinese Students in America”。

“The Alliance Pamphlet”

一九二二年冬。值大平洋會議。留美學生聯合會之特別出版物。有民鐸“Ming's Doo”及“China Advocate”與“The Chinese Daily”一部分留美學生所組織之臨時華盛頓會議後援會。亦出印刷品多種。

歐洲通信

法國社會情形

洗秋坪

欲談社會情形。要知社會中底組織。其統系則個人與家庭和社會交際。其間優劣之點。我但處以客觀主義。說實在情形。

一、個人。性勤力長。幼如是。每日有十點工做。以學生時代尤甚。當工作時間。極認真及無曠職。爲我人所不及。好奢華。施工之後。則整衣抱妻擁子遊行。常人亦如富家翁。社會上鮮衣繡錦。外觀極雅。愛國族。心理有國界之別。無省限之分。若聞外人殘害法人者。無論親疏。皆有奮怒填胸之慨。尙談笑。無論老幼男女。皆以笑語爲最樂趣之事。每逢親識。除正當商晤外。則以笑語挑撥之。重資財。視財如命。親友間極分明。苟非心所願。父子可以相爭。不願強奪一文。惜患難。遇有疾病者。雖半面相識。亦願買花相問。老者、難者、因歐戰所傷者。婦兒亦知退讓之。

二、家庭。法人家庭雖以一夫一妻爲主。而對於子女和親戚的感情。表面上還要親密。所生的兒女。未嫁娶之前。皆爲父母教養。教養之資。則夫妻酌給。若一兒今年應費二百元。

夫之進入較多。則應擔負百二十元。其餘爲妻供給。兒女所需之數。卽夫妻所入之比例酌負。爲子女者年有教養定金。若遇有缺乏時。父母子女可以欠借。至有時清還。夫妻缺一。存者須負此職。能力不足。則求助於親戚。我曾遇有寡妻二子住其寡祖母家。其二子每日必輪流與祖母食飯。我異而問之。彼方詳告。後到巴黎另遇一家亦類此。法人嫁娶多在廿五歲。故廿五年間。父母教養之資亦在不少。至嫁娶之時。父母又要酌定一定數目贈與。以便預備生活。父母死後。其遺產多分傳於其子。或子女均派之。完婚之後。夫妻永不相離。有事相去百里。日必有書二次。去返必於車站相候。半刻去返。必接吻二次。子女出入皆向父母吻面。子女建眷後。合姑舅祖父母等。名曰親戚。親戚間來往。皆行吻面禮。年節時則買花及禮物相送。常時無事來往住宿。則來者須自備資財食用。甚則子女回住及月者。須納房租月膳。與租客一體。括之曰家庭中分子生活獨立。以不依附於他人。金錢清楚。感情亦熱。

三、社會交際。從簡分之爲三、a 嫁娶、b 喪儀、c 宗教、

a、嫁娶。法國法律定男子十八。女子十五歲以上。可爲匹耦。但歷年風俗習慣。以此時生活尙未獨立。故男子多在廿五歲。女子多在廿一歲以後。甫及此年齡。大約男女情趣

已有把握。來往於父母家。號預婚夫妻。La Fiancée 有時一女有數預婚夫。結果以女之偏袒爲斷。否則嫉妒上演慘劇。甚則兇斃爭決。惟此種手段。不易發生。至男子得父母同意。定日親往女家。向女家父母說明。名曰請婚。由女家父母引女握手交談。辭別後。定日到市政廳押婚處。由雙方父母親戚遞婚帖。廳長問男女齊應曰『諾』『諾』當由父母媒人簽一名。次日於教堂行完婚禮。親戚畢至。禮後夫妻同乘汽車往名勝地游玩。然後歸家。法國底嫁娶。無聘金。無禮物。但雙方父母須與兒女一數之預活金而已。

b、喪儀。法人之信仰心。與我人不同。然其喪儀之清雅整便。自足表其最喪敬處。死後凡相識親友們。皆告以喪帖。出葬時各友則執花相候。家人穿殊異衣服。并有教士跟隨。棺置於馬車上。車結以花。街道遇者皆脫帽致敬。電車之同道者。亦候之行過。有親友衆者排列半里許。皆垂頭無聲。其慘淡景象。卽哀喪之誠。至墳墓地各致敬後自散。

c、宗教。法國天主教可分二種。一曰加多利教 Catholicisme。西北方者奉之。二曰波里斯重 Protestant。中部及南方者奉之。其區別之點。加多利則承認教王之權。教士不能結婚。行洗禮。而波里斯重則盡然反之。巴黎教堂。多爲加多利範圍。平民的迷信心漸淡。現於社會中。有些智識階級盡然未信。其妻子皆未到教堂。有些心雖信。又自視迷信爲

可恥。不肯向人道。迨向駁之。彼則曰因遺傳祖父故耳。總之法國教堂。前擁有浩大資財。現亦落於恐慌地位。於進香者多以金錢是賴。

留法中國學生之概況

(轉錄留法中華基督教學生青年會報告)

(一)官費生 留法官費生約有五六十人。在巴黎大學及其他巴黎各學校求學者居大多數。其餘均分散於各省。所學科目不同。學政治、經濟、法律、工科、電科者均不少。官費生中、分教育部官費、省費、交通部官費等。每人每月八百弗朗。近以監督處屢次欠發月費。官費生之經濟景況異常困難。彼等寄居於法國人家者雖不少。然而住旅店者實居其半。官費生有因所讀之課程未畢。或因別事故在法居過七八年者。此間並無為全體官費生之特別組織。亦無特別聚會所。其中基督教徒甚少。反對宗教者亦不多。間或有在中國或別處已入教者。在此亦多半對於宗教十分淡默。

(二)自費生 約有百人左右。經濟多半充足。其中有程度最深者。亦有素時並不識法文者。有品德極高者。亦有終日不務學者。是以自費生中。學問品德最為不齊。

(三)勤工儉學生 勤工儉學生歷史。大要曾分為八期。

第一期爲豆腐公司之工人求學時代。(民國八年以前)

第二期爲學生來法作工時代。(八年三月及五月第一批來法，共約百人)

第三期爲勤工儉學生事業極盛時代。(由開辦至九年六月，此一年中，勤工儉學生之陸續至法者逾千人)

第四期爲華法教育會職員與學生叢生意見時代。(因換下貸款招待等事)

第五期爲無人負責時代。(李石曾先生等均回國)

第六期爲困於生活時代。(九年九月間，因找工甚難，國內接濟之款不足)

第七期爲動搖時代。(十年二月至十年秋季)

第八期爲逐步解決時代。(十一年春國內來款救濟)

勤工儉學生之人數總數共有一千六百餘人。(八年底總計四百人，九年全年中，共來一千二百人)此中有大學學生、中學學生、高小學生，亦有由日本及南洋轉來者數十人。此外有在國內曾任各項職業者。(如農、商、軍、政、教職員、新聞記者、工場技師、醫生等，六亦有百七十人)自去歲二月以來。(所謂動搖時候)勤工儉學生曾屢有奮激舉動。曾一度聯合至公使館要求求學經費。又於去年秋至里昂大學要求收入。因而被迫送

回國者有百餘人。現時在孟沙安及克魯鄒工廠作工者有二百人。在聖得田聖沙孟芬米利作工者百餘人。巴黎及左近有數百人。離法去比德二國求學者約四五十人。其餘分散各地。或作工、或求學。儉學生改爲勤工儉學者。時有所聞。勤工儉學生、雖程度不齊。有志之士。確爲不少。

(四)儉學生 多同勤工儉學生一同來法。財用不甚充裕。目的非在工讀。乃在儉用求學。故稱爲儉學生。其中多因家款接濟不到。改爲勤工儉學者。(作工助學、但多半作工、以後求學甚難。)勤工儉學生之得家款、或別項供給、而改爲儉學生者。亦頗有其人。儉學生約有百人。

(五)半官費生 爲各省縣補助之半官費生。以廣東省爲最多。現在總共約有三百人。

(六)里昂中國大學學生 里昂大學最初創辦者。爲李石曾先生諸人。款籌自中法兩政府、及西南大學。現在有學生百五六十人。(內有女生十餘人。)此中學生多取自國內大學、及專門學校畢業者居多。中有廣東官費生約七十餘人。現時祇補習法文。法文補習好後。卽入里昂法國大學。

(七)女學生 女學生共有四五十人。分散各地。里昂大學有十數人。

留法學生中所信仰之種種主義。雖極龐雜。但多半爲「自由思想」派。（不信任任何宗教）此中基督徒。亦有五六十人。不過分散各地。聯絡較難耳。

留法中華基督教學生青年會

（轉錄留法中華基督教學生青年會報告）

（一）協會接辦以前。民國八九年間。歐戰方休。勤工儉學生之來法求學者。日見增加。於是巴黎萬國青年會華工部。遂約前留美中國學生青年會總幹事溫萬慶君。創辦留法中國學生青年會。當時由華工部分一室作學生青年會會所。溫君曾爲此作長期計畫。但以留法學界意見紛雜。青年會之運動。實格格難入。後溫君於九年夏返國。會務遂因之停滯。但由溫君之工作。及同學之贊助。今日之青年會在彼時已萌芽矣。

自溫君去後。至九年十月間。勤工儉學生之來法者日加。學生至法後。到青年會問訊借助者亦日衆。於是華工部又約鄭道儒君至巴黎暫任招待學生事。由九年十月至十年二月。鄭君曾（1）設法幫助學生找工。（2）助理學生所組織之旱災賑濟會及旅法中華旱災賑濟會。（3）招待來巴同學安排住處。設問訊部。（4）組織演講會。星期日宗教演講會。（5）在巴黎立書報室。（6）爲同學轉信。（7）於十年一月同金紹文先生赴蘇

格蘭英國基督教學生會。歸途參觀蘇格蘭及倫敦各學生基督教團體。

二月間勤工儉學生經濟恐慌。曾至使館請願。三月間學生景况漸平定。上海協會承認接辦學生青年會之信亦到。并委全紹文先生爲總幹事。全君遂留鄭道儒及李紹彭二君爲幹事。留法中華學生基督教青年會遂於是時起首。

(一) 留法中華基督教學生青年會正式起首後之工作(民國十年二月至十一月)
(A) 三月至九月 三月底留法學界舉行第一次春令會。(留法學生青年會即由此會產出) 八月底學生青年會舉行第一次夏令會。會後全紹文君歸國。茲將此數月內工作略述如下。

(1) 將會所由巴黎商業區域(46 Rue de Provence)移至學校區域(11 Rue Yean de Beauvaic)與法國基督教學生會同在一處。設書報室一。辦公室一。遇有人數較多之聚會。則借用法國學生會之聚會室。

(2) 二月廿九至四月一日。舉行春令會。留法學界類此組織之聚會。以此爲第一次。春令會後。由春令會中舉定之委辦起草章程。隨即徵求會員。共得三十人。

(3) 五月一日。開選舉會。李錫祥君被選爲會長。徐樹屏君爲書記。張聯捷君爲會計。

此外并有鄭方珩、鄭家康、郭觀儀諸君。爲各部委辦。幹事部添請趙爾謙君。

(4) 本會由二月印刷新聞摘錄報一種。每二日出版一次。訂閱者逾八十人。

(5) 每星期六晚有茶話會。兼或開會於法美外國友人家中。平日則在全魏二家及會所開會。

(6) 每星期日上午有禱告及聖道研究會。平時介紹會員至法國基督教學生會。聖道研究會。及英法美教堂。

(7) 代學生找房屋、轉信件、存行李、及招待介紹由外國來法及由法國往外國之同學。

(8) 曾組織郊外旅行、戰地游歷、游藝會等。

(9) 幫助巴黎及巴黎左近之學生團體。

(10) 會員增加數逾百人。

(11) 八月二十三日舉行第一次夏令會於法國奧曼地故宮。至九月一日閉會。

(B) 九月至十二月 全紹文先生於回國前。即將會務交鄭道儒君代理。幹事李紹彭君赴比美留學。幹事部遂於夏令會後。添請李錫祥、張維明、二君。九月至十二月之會

務略列如下。

(1) 會長李錫祥君辭職。經會衆重選定嚴智開君爲會長。
(2) 將上期之新聞摘錄改爲星期報。并在法庭立案。擴充內容。增加篇幅。至本年十一月定期報者逾四百份。每期出版四百五十份。

(3) 交際會不若上期之勤。但每次聚會到者均較上期爲衆。曾於巴黎郊外舉行林中聚會。會所中大廳舉行交際會數次。

(4) 本期中共有大會四次。一爲國慶紀念會。一爲聖誕節聚會。一爲新年聚樂會。一爲聚樂會。每次到者均由六十人至七八十人。

(5) 本期對外之聯絡。有以下各項。

(a) 本會曾派代表加入法人組織之萬國基督教學生夏令會。

(b) 本會曾派代表加入瑞士國基督教學生會。

(c) 本會曾派代表加入法國基督教靈修會。

(d) 本會曾應東方友誼會之請。組織中法聚樂會。於東方博物院。到者中法人士

- (e) 本會曾爲巴黎法國工人聚樂部演講中國燈影一次。並在克魯那法國青年會講演燈影及述中國內地景况。
- (6) 本期曾介紹中國同學至法美教會及家庭聚會數次。學生因此得與西友聯絡者甚多。
- (7) 本期曾組織函授算學班及查經班。但以時境不適宜均無成效。
- (8) 李錫祥君曾於會中設醫藥部。同學有捐資贊助者。
- (9) 會中曾組織一小圖書部。巴黎美國圖書館曾助書多種。
- (10) 印會員同學錄一次。會員至此已達二百人。
- (11) 本會幫助各方面籌款者。有以下數事。
- (a) 夏令會時。在赴會代表中。爲中歐學生賑濟會籌款數百佛朗。
- (b) 曾助勤工儉學生聯合會募捐。
- (c) 曾爲貴州天災賑濟會籌款約二百萬。
- (d) 曾助留法同學中經濟困難之學生售賣其所帶來繡品古玩等共售數千方。
- (12) 招待往來學生較上期爲多。有赴美、赴德、赴比者。有赴英、美、及來英、美、來法者。

(13) 本期因來會閱書報者。屢形擁擠。特請法國基督教學生會讓出聚會室作書報室。兼為聚會之用。冬日有煖爐茶水。以享同學。并添租一儲藏室。

(14) 本期并極力設法為巴黎以外同學組織分會。但以人數不敷。不能分身。且在外尚多。不了然於青年會之主旨者。故成就暫緩。

(a) 已成立分會之地。

1. Montargis

2. Colombes

3. Montchanin et Le creusot

(b) 幹事已到之城。尚未立有分會者。

1. Lyon

2. St. Chamond et St. Etienne

3. Dijon

Montargis及 Colombes以會員分散各地。故會務暫停。 Montchanin et Le Creusot 會員已有五十人。并已由學生中自舉委辦四人。分四部進行。 St. Chamond

et St. Etienne 及 Dijon 每處人數均極少。且多分散各處。里昂 Lyon 中法大學有男女學生百餘人。內有基督徒十餘人。已自行起首與本地法國基督教學生會聯絡。則此地基督教青年會之組織。正不可緩也。

(15) 法境秋冬天氣不佳。故體育部進行之事甚少。但亦曾組織足球隊及網球隊。

(16) 本期曾銷售上海協會書報部發行之書籍多種。

(17) 本期中同學索取聖經者十數人。

商 務 印 書 館 發 行

文學研究會叢書

創 作 集 一

隔 膜

是書爲葉聖陶先生之創作集，共二十篇。葉先生所作，必本於實地的觀察：故能描寫得極真切，極感人。如「母」，「低能兒」，「隔膜」，等篇，讀者幾無不受其感動，甚至下淚者。總之人類真摯的愛情到處活躍於各篇之中。讀之只覺此世尙非殘酷，人與人間的不盡隔膜，此種真誠的提示，確可銷除近來一般青年的憂悶，消極的病根。 一冊定價五角

創 作 集 二

小 說 彙 刊

本書共有小說十六篇，作者有葉紹鈞，朱自清，廬隱女士，李之常，陳大悲，許地山，白序之諸君。都能於內容之外，兼注意於文辭，如「飯」，「雲翳」，「別」，諸作，其觀察之深刻，情緒之優婉，尤爲近年少見之作。 一冊定價四角

文學研究會出版預告

- 一，工人綏惠略夫。此篇由魯迅君從俄文直譯，小說月報曾已登載，茲特印單行本，亦已排好，不日出版。
- 二，雪朝。已付印。爲朱自清，周作人，徐玉諾，郭紹虞，俞平伯，劉廷陵，葉紹鈞，鄭振鐸等八人的詩集。

UNITED STATES STEEL PRODUCTS CO.

Shanghai, China
Union Insurance Bldg.
4 The Bund

New York, U.S.A.
30 Church St.

London, England
36 New Broad St.

Exporters of the Products of

CARNEGIE STEEL CO.
ILLINOIS STEEL CO.
THE LORAIN STEEL CO.
NATIONAL TUBE CO.
AMERICAN STEEL AND WIRE CO.
AMERICAN BRIDGE CO.
AMERICAN SHEET AND TIN PLATE CO.
TENNESSEE COAL, IRON AND RAILROAD CO.
MINNESOTA STEEL CO.
CANADIAN STEEL CORPORATION

Steel Rails, Bridges, Tramway Material, Structural Material,
Forged Axles, Steel Wheels, Hoops and Ties, Mild Steel Plates, Tin
Plate, Wire Nails, Steel Wire, Pig Iron.

WE SOLICIT INQUIRIES

Accompanied by exact specifications, stating the quantities desired,
with particulars as to size, weight, finish, packing, etc.

"Apollo" Galvanized and "Eagle" Black Sheets.

Please mention the CHINESE STUDENTS' QUARTERLY.

DOLLAR LINE

REGULAR SAILINGS BETWEEN NEW YORK
AND ORIENTAL PORTS

For rates and sailing dates, please apply:

DOLLAR STEAMSHIP LINE

44 Whitehall Street

New York, N.Y.

4 The Bund

SHANGHAI, CHINA

ROBERT DOLLAR BUILDING

SAN FRANCISCO, CAL.

305 CREDIT FONCIER BUILDING

VANCOUVER, B. C.

Please mention the CHINESE STUDENTS' QUARTERLY.

UNITED STATES STEEL PRODUCTS CO.

興辦實業者之參考書

江蘇省紡織業狀況

一元二角

中國工業史

四角五分

工業常識

七角

化學工藝寶鑑

一元五角

工藝製造法

一元八角

工業藥品大全

二元四角

日用工藝品製造法

五角

最新化妝品製造法

六角

科學的工廠管理法

三角

* * *

商務印書館發行

Long Sang Ti Chinese Curio Co., Inc.
IMPORTERS

司公泰盛隆華中

323 Fifth Avenue, Near 33rd Street
NEW YORK CITY

Fine Porcelains
Bronzes

Dinner and Tea Sets
Silk Embroideries

Jades
Artistic Jewelry

俄國戲曲集

俄國戲曲頗多。有普遍的和永久的價值。共學社更精選十種。譯成中文以餉國人。現已出齊。書名列左。

第一	巡	案	賀啓明譯	四角半
第二	雷	雨	耿濟之譯	三角半
第三	村中之月		同上	六角
第四	黑暗之勢		同上	四角
第五	教育之果	沈	穎譯	五角半
第六	海	鷗	鄭振鐸譯	三角半
第七	伊凡諾夫	歌式之譯		四角
第八	萬尼亞	叔	同上	三角
第九	櫻桃園		同上	三角半
第十	六月	並附錄	鄭振鐸譯	三角

商務印書館發行

補(145)

商務印書館發行

信託公司概論

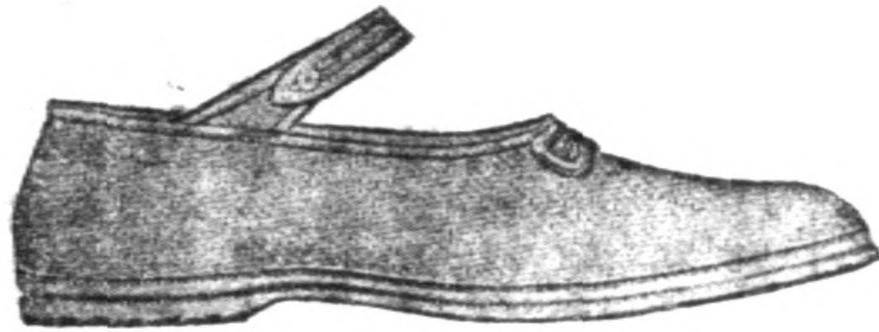
定價二角 楊端六著

信託事業已盛行於歐美日本。我國現時尚在創始。國人對於此種事業之觀念。尙未有明確的了解。故對於信託事業之發展不無阻碍。其實信託公司乃社會上應備的一種經濟組織。故我等可必其有發展至極盛之一日。是書將信託公司之歷史、組織、業務等詳為說明。文字簡潔。閱者決不感有繁費之苦。實為發展信託事業之一種優良的工具。有意於信託事業者其注意焉。

大 批 新 到
橡 皮 底 鞋



LA CROSSE RUBBER MILLS CO.



商 務 印 書 館

中 國 總 經 理

上 海 棋 盤 街

本 外 埠 各 大 鞋 鋪 及
洋 廣 貨 鋪 均 有 代 售

橡 皮 底 鞋 輕 軟 堅 韌 最 適 宜 於 拍
球 散 步 長 途 旅 行 及 運 動 的

時 候 美 國 克 羅 司 公 司 所 製 之

黑 白 橡 皮 底 鞋 向 由 本 館 獨

家 運 售 極 承 各 界 歡 迎 刻

又 運 到 大 批 新 貨 男 女 孩

童 縐 布 帆 布 長 統 短

統 穿 帶 紐 帶 高 跟 平

底 各 式 俱 備 售 價

較 前 低 廉 式 樣 更 為

新 巧 購 者 尚 祈 從

速 欲 閱 價 單

承 索 即 奉

商 務 印 書

館 謹 啓

美國迭生公司

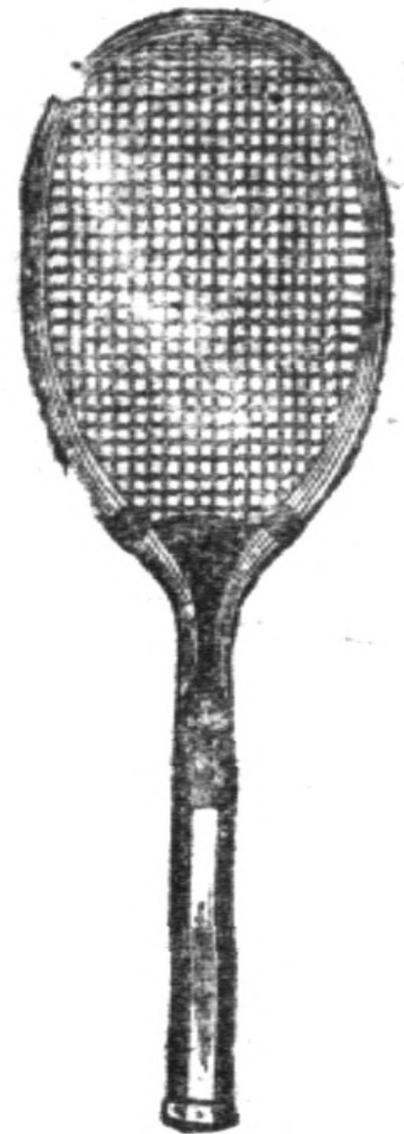
運動用品

Manufactured by

WRIGHT & DITSON-VICTOR CO.

Sole Agents in China

The Commercial Press, Ltd.



本廠製造各種運動器
 已數十載久為全球運
 動界所稱許美國運動
 家無不採用本廠出品
 足以見工料之精美一
 時無兩矣
 本廠所製之無敵牌網
 球輕重大小一律均勻
 彈力復甚充足故在遠
 東銷路之廣得未曾有
 茲為便利在華諸君起
 見特與上海商務印書
 館訂約經售本廠出品
 凡欲現購或定貨諸君
 請逕向該館接洽為幸
 美國迭生運動器公司啓

中國獨家經理

上海商務印書館

梁任公先生的學問，無庸我們置論。先生的學術講演，針對現今社會情形，發抒意見，別有心得；不但指導各學術的門徑，且可增進各個人的興趣，尤為精采動人。一般因時地關係，不能列席親聆的人們，感着多大的缺憾啊！現在

梁任公學術講演集

出版了，正可以滿足我們的學術欲。

全書二輯，每輯六角。

▲第一輯在北京大學哲學社 美術學校 女高師校 詩學研究會 心理學會 直隸教育聯合研究會講演

▲第二輯在北京法政專校 濟南教育改進社 東南大學暑期學校 南京科學社生物研究所 南通科學社講演

【梁先生的著作】

- ▲中國歷史研究法 一册 七角
- ▲清代學術概論 一册 六角半
- ▲墨經校釋 一册 七角
- ▲墨子學案 一册 七角半
- ▲飲冰室叢著十三種 四册 十二元
- ▲飲冰室文集類編 二册 四元
- ▲盾鼻集 一册 八角
- ▲曾文正公嘉言鈔 一册 四角
- ▲國民淺訓 一册 一角半

商務印書館發行

周鯁生著

萬國聯盟

一册 定價一元

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

本書於聯盟運動之經過及聯盟之組織與其活用問題，論精詳，歷史與法理兼備，書末附錄聯盟規約漢譯及英法兩文規約原文，尤便研究聯盟者之參考。

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

商務印書館發行

元(1106)

THE CHINESE STUDENTS' QUARTERLY
Entered as Second Class Mail Matter in the United States
Postal Agency, Shanghai, China
PUBLISHED BY
THE CHINESE STUDENTS' ALLIANCE, U. S. A.

廣告價目表

期數	全	面	半	面	四分之一	八分之一
一期	十五元	九元	五元	三元		
二期	三十元	十八元	九元	五元		
三期	四十元	二十五元	十二元	七元		
四期	五十元	三十元	十五元	九元		

前封裏面及後封外面廣告均加價十分之一廣告之不及半面者不得放在此兩特別位置

此書有著作權
必究

中華民國十一年六月出版
民國十一年春季夏季第九卷第一二號
(留美學生季報)
(每册實收大洋陸角)
(定閱每年四册實收大洋貳元)
(學生定買均減半價)
編輯者 留美中國學生會
發行者 留美中國學生會
印刷者 留美中國學生會
代售者 上海棋盤街中市
商務印書館
分售處
北京 天津 保定 奉天 吉林 龍江
濟南 太原 開封 洛陽 西安 南京
杭州 蘭溪 安慶 蕪湖 南昌 漢口
商務印書館
長沙 常德 衡州 成都 重慶 瀘縣
福州 廣州 潮州 香港 梧州 雲南
貴陽 張家口 新嘉坡

常識

下列各書為
各界所必備
尚有多種不
克備列詳見
圖書彙報承
案即寄

商務印書館發行

▲日用類

- 日用百科全書 二冊六元
- 日用須知 一冊五角
- 衣服論 二冊二角
- 食物論 一冊三角半
- 居住論 一冊三角半
- 酬世文東指南 一冊四角
- 應用文件舉要 一冊三角半
- 攝生論 上冊四角 下冊三角
- 衛生叢書 一冊五角
- 個人衛生篇 一冊六角
- 飲食防毒法 一冊一角半
- 實用救急法 一冊三角半
- 家庭防病救險法 一冊一角半
- 霍亂預防法 一冊一角半
- 肺病預防及療養法 二冊二角
- 普通治療法 一冊八角
- 中西驗方新編 一冊一元二角

▲體育類

- 訂正八段錦 一冊二角
- 八段錦圖解 一冊一角
- 網球術 一冊二角半
- 端艇游泳術 一冊四角半
- 鐵握力器運動法 一冊五分
- 體育叢書 八種 已出 詳圖書彙報

▲尺牘類

- 通俗新尺牘 一冊八角
- 新體白話信 二冊三角
- 語體學生尺牘 二冊二角
- 同上續編 四冊六角
- 新撰普通尺牘 三冊五角
- 新撰學生尺牘 三冊三角半
- 新撰商業尺牘 二冊三角
- 新撰女子尺牘 三冊三角半

▲商業類

- 商業文件舉隅 一冊三角
- 實用商業簿記 一冊一元二角

銀口攬要 三冊一元六角

現代商業經營法 一冊六角
廣告須知 一冊四角

▲婦女類

- 婦女雜誌 每月二角
- 婦女問題 一冊三角
- 家事實習寶鑑 一冊六角
- 實用一家經濟法 一冊三角半
- 胎產須知 一冊一角
- 育兒法 一冊一角
- 女子手巾體操 一冊二角

▲兒童類

- 兒童世界 每週六分
- 兒童故事 四冊各四分
- 兒童詩歌 三冊各四分
- 童話 第二集 每冊五分
- 京語童話 每冊八分
- 常識談話 每冊八分
- 新兒童世界遊記 每冊五分

WAH CHANG TRADING CORPORATION

Head Office—49th Floor Woolworth Building, New York

Shanghai Office—9 Ningpo Road

Branches and Agencies in all important cities in China and abroad

IMPORTERS, EXPORTERS, ENGINEERS AND
MANUFACTURERS' AGENTS

Ores, Metals, Chemicals, Machinery

TELEPHONE:
BARCLAY

5596-5597-9607

Oriental Oils and Products

CABLE:
"WAHCHANG"
NEW YORK

IMPORTERS OF

Antimony, Tin, Tungsten, Manganese

Bismuth, Asbestos

Hair, Bristles and Hairnets, Oils

Egg Products

Silk Goods and Raw Silks

General Merchandise

EXPORTERS OF

Iron and Steel Products, Construction Materials

Dyes, Chemicals and Oils,

Papers of All Kinds

Machinery — Textile, Mining, Milling,

Agricultural, Arsenal, Chemical, Industrial

Machine Shop Equipment

Power Plant and Electrical Equipment

Railway Equipment, Automobiles and Motorcycles

Metal and Metalwares, General Merchandise

Our engineering staff furnishes estimates for all industries

Prompt shipments guaranteed

Our experience in the China trade is large and varied, and inquiries are welcome.

常識

下列各書為
各界所必備
尚有多種不
克備列詳見
圖書彙報承
案即寄

商務印書館發行

▲日用類

- 日用百科全書 二冊六元
- 日用須知 一冊五角
- 衣服論 二冊二角
- 食物論 一冊三角半
- 居住論 一冊三角半
- 酬世文東指南 一冊四角
- 應用文件舉要 一冊三角半

▲衛生類

- 攝生論 上冊四角 下冊三角
- 衛生叢書 一冊五角
- 個人衛生篇 一冊六角
- 飲食防毒法 一冊一角半
- 實用救急法 一冊三角半
- 家庭防病救險法 一冊一角半
- 霍亂預防法 一冊一角半
- 肺病預防及療養法 二冊二角
- 普通治療法 一冊八角
- 中西驗方新編 一冊二元二角

▲體育類

- 訂正八段錦 一冊二角
- 八段錦圖解 一冊一角
- 網球術 一冊二角半
- 端艇游泳術 一冊四角半
- 鐵握力器運動法 一冊五分
- 體育叢書 八種 詳圖書彙報

▲尺牘類

- 通俗新尺牘 一冊八角
- 新體白話信 二冊三角
- 語體學生尺牘 二冊二角
- 同上續編 四冊六角
- 新撰普通尺牘 三冊五角
- 新撰學生尺牘 三冊三角半
- 新撰商業尺牘 二冊三角
- 新撰女子尺牘 三冊三角半

▲商業類

- 商業文件舉隅 一冊三角
- 實用商業簿記 一冊二元二角

銀口攬要

- 現代商業經營法 一冊六角
- 廣告須知 一冊四角

▲婦女類

- 婦女雜誌 每月二角
- 婦女問題 一冊三角
- 家事實習寶鑑 一冊六角
- 實用一家經濟法 一冊三角半
- 胎產須知 一冊一角
- 育兒法 一冊一角
- 女子手巾體操 一冊二角

▲兒童類

- 兒童世界 每週六分
- 兒童故事 四冊各四分
- 兒童詩歌 三冊各四分
- 童話 第二集 每冊五分
- 京語童話 每冊八分
- 常識談話 每冊八分
- 新兒童世界遊記 每冊五分

WAH CHANG TRADING CORPORATION

Head Office—49th Floor Woolworth Building, New York

Shanghai Office—9 Ningpo Road

Branches and Agencies in all important cities in China and abroad

IMPORTERS, EXPORTERS, ENGINEERS AND

MANUFACTURERS' AGENTS

Ores, Metals, Chemicals, Machinery

TELEPHONE:

BARCLAY

5596-5597-9607

Oriental Oils and Products

CABLE:

"WAHCHANG"

NEW YORK

IMPORTERS OF

Antimony, Tin, Tungsten, Manganese

Bismuth, Asbestos

Hair, Bristles and Hairnets, Oils

Egg Products

Silk Goods and Raw Silks

General Merchandise

EXPORTERS OF

Iron and Steel Products, Construction Materials

Dyes, Chemicals and Oils,

Papers of All Kinds

Machinery — Textile, Mining, Milling,

Agricultural, Arsenal, Chemical, Industrial

Machine Shop Equipment

Power Plant and Electrical Equipment

Railway Equipment, Automobiles and Motorcycles

Metal and Metalwares, General Merchandise

Our engineering staff furnishes estimates for all industries

Prompt shipments guaranteed

Our experience in the China trade is large and

varied, and inquiries are welcome.

2662
龍六八〇一

華美銀行

The

HARRIMAN NATIONAL BANK

527 Fifth Avenue, New York

U. S. A.

資本金 一百萬美金

公積金 一百八十九萬美金

營業資金 三千八百七十八萬美金

本銀行自一九一一年起至今十載各項存款由四百十萬
加增至三千三百三十萬比較一九一一年實增加八倍有

奇本行國外營業部 (FOREIGN DEPARTMENT)

與中國浙江實業銀行等處向有交易現時擴張業務
極注意遠東營業凡中國銀行向本行存款利率格外克己
匯兌款項買賣金銀無不格外注意如有函商事項請與本
副行長國外營業部總經理克治 C. F. KOTHE 先生直接
函商

營業

科目

電匯 票匯 信匯 旅行匯票

外國匯兌 各項存款 各項放款

兌換外國貨幣 買賣生金生銀

華美銀行 啓

Cable Code HARRIBANK, N.Y.

