

南社社刊

羅文翰



卷首語

蓋聞學貴砥礪，品重力行，古有明訓；故本校兩粵同學，有「南社」之組織。欲以互助精神，切磋學問；集團生活，增進感情；成立以來，於茲三載。社友中或對學理研究，偶具心得；或對課餘生活，有所敘述者；動於中而發於外，彙寫成章，累積成秩；不自揣其愚昧，願以供諸同好，此本刊之所以刊行也。然同人等學識簡陋，倉卒付梓，淺見蕪辭，在所難免。尙希海內賢達，不吝指正，賜我箴言，幸甚幸甚。

南社社刊

目錄

社歌

全體社友羈形

理事會出版委員籃球隊羈形

生活羈形

卷頭語

憲法草案之我見(附憲法草案).....

中央與地方權限之劃分.....

河北省之農村合作事業.....

廣西民團概況.....

水稻與硫酸銨.....

吹綿介殼虫之性狀及其防除法.....

讀中央農業推廣委員會農業推廣實施案後之感想.....

牛乳中各原質相互關之研究.....

普通化學的示教方法.....

磷肥之製造.....

凌士芬

李榮晃

劉宣

謝潤身

莫培傑

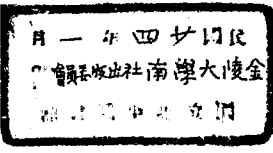
劉雲章

莫

蔣傳璋譯

式

學農



南社社刊 目錄

一

我國農業專門人才缺乏的原因

振強

公路政策評議

一華

關於書法

鐵如

暑期實習四十日記

郭兆熊

六年來金大籃球之回顧及今後希望

譚天利

投考金大之經過

祖鎰

南社之回顧與前瞻

莫文

我所認識的南社

留思

籃球西征記

鐵如

棲霞山露營記

祖鎰

擠擁湖邊看競渡

祖鎰

金大學生體格檢驗之小統計

編者

社章

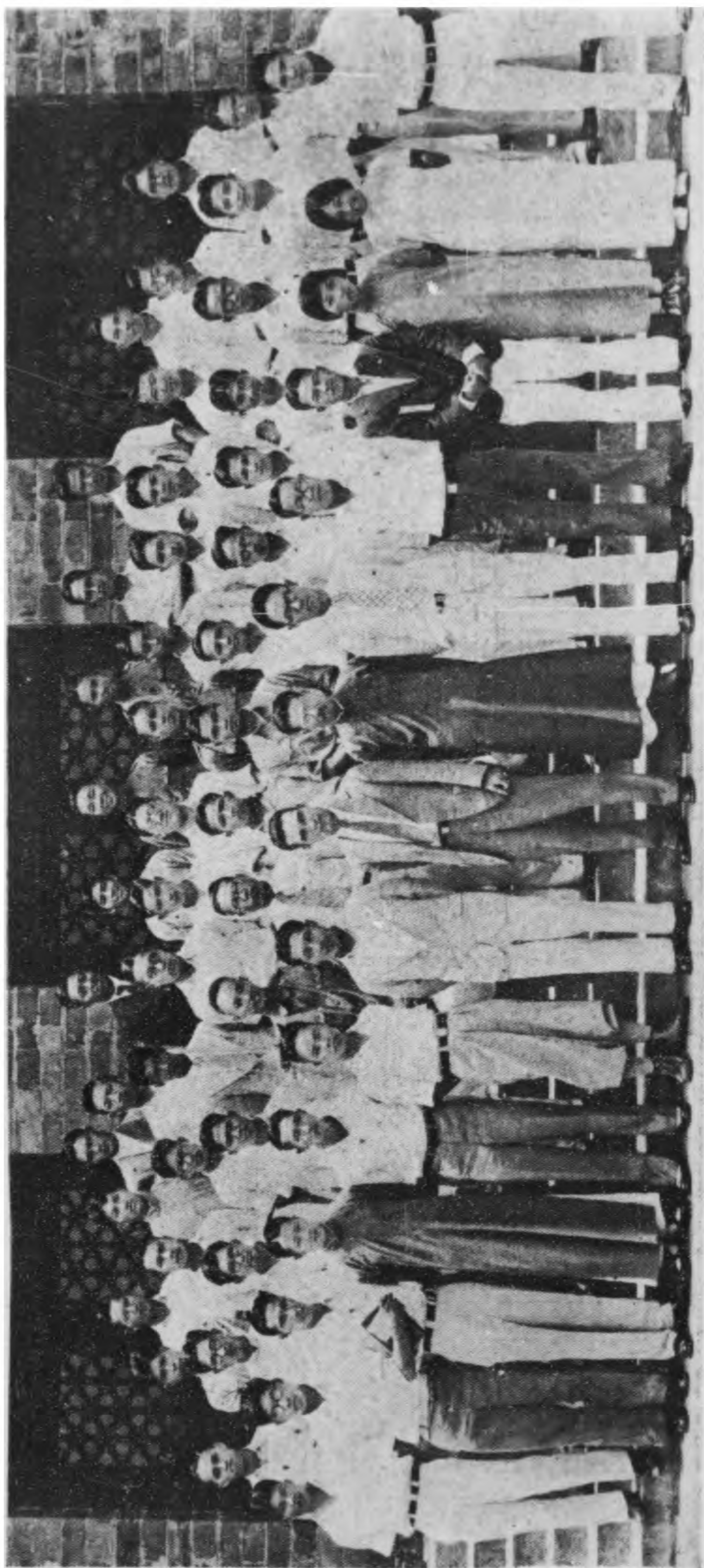
離校社員名錄

社員名錄

歷屆職員錄

編後話

捐款鳴謝



民國二十三年南社全體友攝影



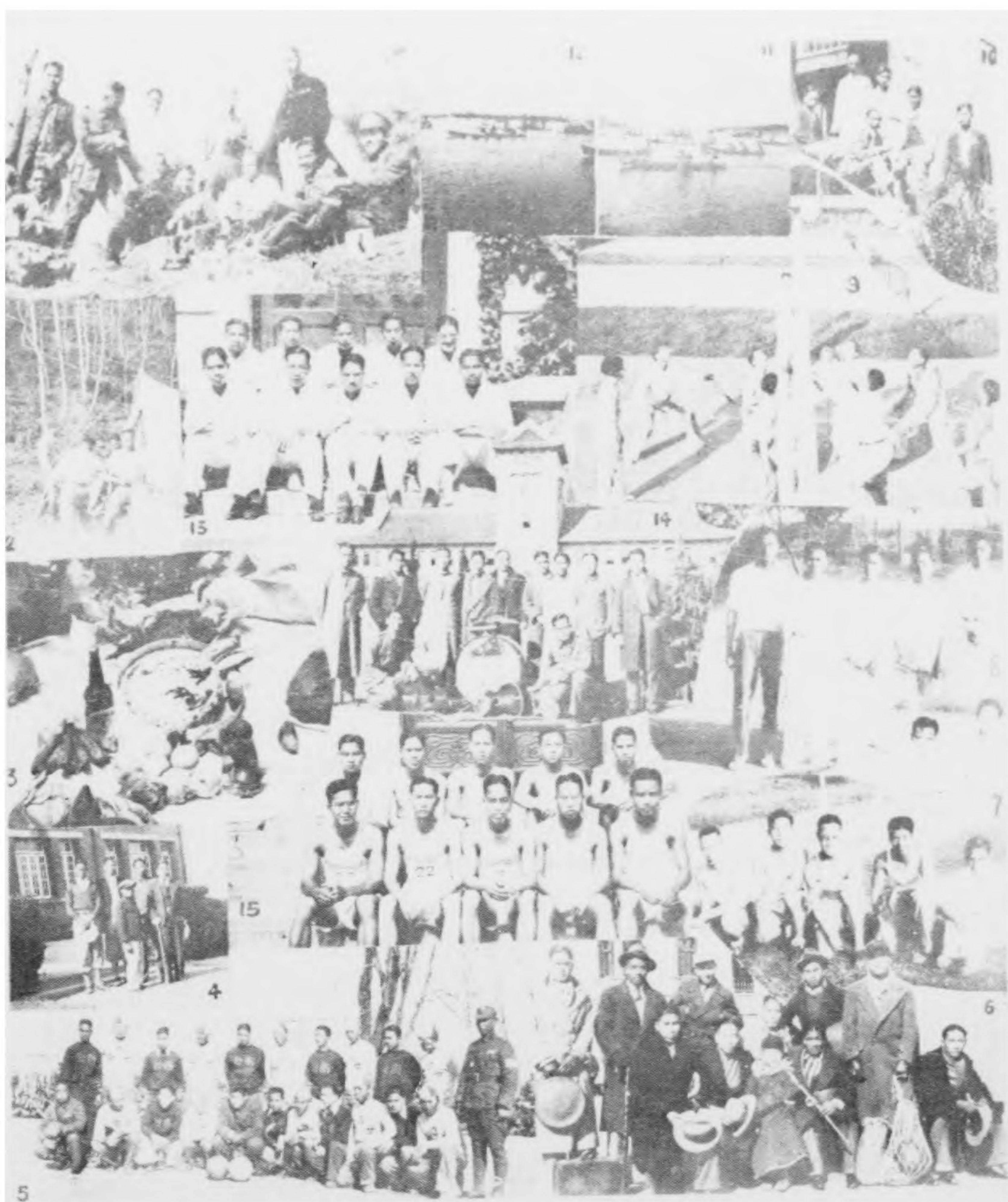
出版委員會顧問及職員攝影
 (缺) 蔣傳章 莫培傑 趙士讚 司徒修 鄭乃濤
 陳鐵民 凌士芬 陳納遜
 (問顧) (問顧) (問顧)



本屆理事會全體職員攝影
 劉雲章 李卓榮 趙士讚
 郭兆熙 張兆翔 詹忠議 司徒修



本社籃球隊征漢留影
 (管理) 李卓榮 陳品章 莫培傑 何和珉 郭兆熙 王毅 (幹事)
 梁文煥 張兆翔 劉雲章 林堅學 呂國楨 譚天利 (缺)



1. 2. 棲霞山露營

3. 牛首山野餐

4. 參觀三育學院

5. 籃球隊遠征湖北宋埠

6. 籃球隊征漢抵步留影

7. 本社田徑隊

8. 本社網球隊

9. 社員小排球決賽

10. 遠足滁州琅琊山

11. 12. 五月五日玄武湖競舟

13. 本社粵曲團

14. 本社西樂團

15. 本社排球隊

對於憲法草案之我見

凌士芬



凌願聞平日對政治法律之研究素有心得我國此次制憲實有意見貢獻當局茲承惠賜斯稿對法理之闡明尤多

精采現憲法雖已三讀通過惟若以研究學理之眼光觀之尙不失爲有價值之文也又原稿於立法院憲法草案會閱會

前經已呈下情因種種原因出版延緩致此文失時間性關於此點稿者謹致深切之歉意

編者

法律之制，所以經國家，定社會，安人民，利事業之發達者也，憲法爲國家基本大法，大則規定國家主權之行使，細則指示人民能力之運用，舉凡國防之籌備，經濟之支配，教育之進展，實業之推廣，莫不循其軌轍，以努力而實施。其關係於民族之盛衰，國家之安危，至廣且大，非可割新穎之理論，變燻備之法制，昧於國家之實力，背於社會之真相，率爾操觚，罔顧利害，弗計徒法之是否可行，行之是否有害也，週觀臨時約法，天壇草案，曹錕憲法，皆剽竊襲拾，雜湊成章，昭示全國，虛應故事而已。

總觀此次草案，列舉國家領土，則拋棄島嶼，規定人民之

權利，則不予實施之機會，侈定國民之經濟，則遠軼國家之實力，高唱教育之設施，則忘現狀之破產，政府組織，則光怪陸離，治權之行使，則割裂衝突，理論上固不合於邏輯，事實上亦不便於應用，安望其能行，行之又安望其有利耶？爰揭數端，略申所見：

關於第一章者：

(一)三民主義之解釋，過去已生糾紛，令人無所適從，將來更難保其一致，以解釋未定之主義，而定爲國家政體，於理論上未免不妥，不如將第一條改爲「中華民國

爲共和國」復於憲法他處將三民主義中解釋上無爭而認爲切要者羅列之，如此，既可收三民主義之實效，且又可免許多無謂之爭執。

(二)對於國家土地既用列舉方法，則所列舉者，絕不可有絲毫遺漏，以免背於邏輯，今觀第四條所列舉之領土：如東沙羣島，西沙羣島即未被列入；宜於再稿中將遺漏者一一補入，不然，則可用概括方法，規定「中華民國領土爲民國成立時之領土」。

(三)歐戰後各國新憲法對於國際公法，多予明白承認，如德國(第四條)奧國(第九條)愛斯多尼共和國(第四條)其著例也，我新憲法既制於此時，爲切合新潮流起見，似可於總綱內或附則中，加入下列一條：「凡公認之國際公法與本憲法精神無背者，視與中華民國法律有同等之效力」。

關於第二章者：

(一)第八條「應爲……」及「……不得拒絕」等規定，用意甚佳，但保障仍未免不周耳，蓋若遇有應爲而不爲，及不得拒絕而拒絕之情形，則對於應享此條權利而不

得享受之人，應負何種責任，似應有所顧及，故宜增加一項：「凡違背前項規定者，以私行監禁罪論，並負損害賠償之責」以資保障民權，而做濫用職權之官吏。

(二)第九條只云「人民除現役軍人外不受軍事裁判」似過簡單，苟有軍人焉，於犯軍法後，翌日即辭職，並經照准，但於解職後之一月內發現其於在職時有犯軍法情事，依該條規定，此時不能以其爲現役軍人，而施以軍事裁判，但按其犯罪性質，則以受軍事裁判爲宜，將何如處之耶？爲救濟此種缺陷計，應將該條改爲「人民除現役軍人及解職後於口年內始發覺其在職時有犯軍法之退職軍人外，不受軍事裁判」

關於第三章者：

(一)第二十六條「附着於土地之礦及經濟上可供公衆利用之天然力，屬於國家所有，不因人民取得土地所有權而受影響」規定欠妥，假有人焉，擁有一山，斯人之家用，純靠該山之菓木或其他植物出產，苟該山附有礦產，依該條規定，則該礦產應屬國家所有，並由國家開採，於開採該礦時，則該山所有人所種之菓木或其他植物將受摧

殘，同時亦不能栽種何種植物，如是，該山所有人將斷絕收入，家用將無法維持，或致迫挺而走險，此種情形，在吾國歷探私產制度之下，當不在少數，故憲法對此應規定救濟方法，即於此種情形之下，規定給以相當償賠，或以相當價格，將該山收買之。

(二) 本章僅對於農村經濟之發展，及勞工生活之改善，特為規定，國民經濟恐非如是簡單，蓋工業之提倡，海陸運輸之設備，及國際貿易之溝通，皆為發展國民經濟中所不可缺，而草案均付闕如，不能謂非遺漏也。

關於第四章者：

(一) 本章對華僑教育有「應予補助及獎勵」之規定，而對於邊地教育則一字不提，誠未免有厚彼而薄此之嫌，況今日邊地教育需要之切，比華僑教育為尤甚，蓋我國四週邊地，無日不在危亡之境，而邊地人民大部則在渾渾噩噩狀態，易為侵略者所利用，苟對是等國民不早予善良教育，導入正途，則大有投入侵略者陷阱之虞！該項教育經費，就地絕無法籌措，非國家特予補助不為功，故憲法對此事應設法補救之。

關於第五章者：

(一) 依第四十七條規定，則代表人數失均，蓋我國各縣市人口，有超過百萬者，有不過十萬者，以代表百萬以上之代表與代表不過十萬之代表，同其權限，不能謂平，其補救方法，宜以人口為比例選舉，同時加以每一省代表最多不得超過若干人之限制，或曰人口不易調查，且有偽報之虞，此過慮也，蓋人口調查，乃國家應負之責，至偽報情事，亦將另有明文處罰，以防止之。

(二) 依第四十七條之規定，則國民大會人數亦過多，以二千餘代表聚集一堂，討論國家大事，恐無效率可言，欲矯此弊，惟有採取人口比例選舉制，以減少代表人數耳。

(三) 依第五十條規定，則國民大會召集期間相隔過長，而會期又疊過短，絕不能畢理其應決之事，以費許多手續選出及遠道而來之代表，於未辦完人民所付託之事，即返原區，於事無補，惟於金錢則甚耗費，其不經濟，莫此為甚！至補救方法，亦惟有採取上述選舉方法，將代表人數減少，代表人數減少後，則國民大會可於每年開會壹

次，國民大會代表任期可改爲二年或三年，會期可延長至三月或四月，至必要時，並得更行延長之。

(四) 苟能依上項規定，則可將國民委員會取消，而將其所應處理之事，歸回國民大會處理之，如是，則國民委員會之種種弊端，根本不存在矣。

(五) 苟國民大會能每年開一次，則其職權可加增之，例如預算案，宣戰案，媾和案，軍額及軍費增減少案，均可規入國民大會職權之內。

關於第六章者：

(一) 依憲草規定，省已定爲中央直接管轄之行政區域，則憲草六十條「均權制」之規定，自不適用於「省」，然則具有省特殊性之事項，概不以地方相視，則實行上將發生莫大困難。例如學校道路工程實業水利之類，未必能於憲法一頒布之後，即又將其劃歸中央或將其一分之縣市也，此事於再稿時，應詳加考慮。

關於第七章者：

(一) 第六十九條規定總統及五院各對國民大會負責，但這觀本章條文，則總統並無若荷實權可言，以無實權

之總統，使負政治上重大責任，似屬不當。

(二) 依憲法規定，總統職務既甚清閒，再設副總統何爲？豈非徒費公帑！苟云於總統因故不能視事時，代行其職務，亦非必要，蓋於此時，行政院長儘可暫時兼代此清閒之職務也，况第八十二條亦有規定總統與副總統俱不能視事時，由行政院長代行其職權。

(三) 本章第一節內所規定關於國民政府之各種權限，不知如何行使，既無國務會議，又無其他若何規定，顯有遺漏，宜增加下列一條：「國民政府之組織，以法律定之」以補充之。

(四) 第七十六條只云五院院長得依法律發布命令，惟對總統則未見提及，豈總統則無發布命令之權乎？

(五) 五院中考試監察立法司法四院，均設正副院長，惟行政院則只設院長一人（第八十六條）不審何意？查五院中事務最多責任最重者，當首推行政院，事務較簡，責任較輕之院，尙設正副院長，協同處理院務，而事實繁重之院，則以一人獨當之，誠屬失當。

(六) 第八十六條規定行政院長遇有立法院提出不信

用案，經國民委員會決議接受時，或監察院提出彈劾案，經國民委員會接受時應行去職，如是，則行政院對於立法院有如歐陸之內閣對於會議焉；惟查五權憲法精神，行政院與立法院之關係，絕非似歐陸之議會與內閣，因行政院並不對立法院負責，而對於國民大會負責也；尤有進者，不信任案投票，即爲變相彈劾，五權憲法關於監察權之規定，應爲整個不可分者，苟行政院施政有失人民信仰，監察院自可依其職權向國民大會彈劾之，此項權力，斷不能任立法院分割也。

(七)關於司法行政部問題，立法院孫院長於國府紀念週報告上云：「司法行政部現在是隸屬於行政院之下，大家也以爲應該要隸屬司法院」但憲草第一百〇六條只云司法院掌理司法行政監督司法審判，並無設司法行政部明文，故將來司法部仍受保留耶？抑或取消，仍一疑問也。

關於第八章者：

(一)第一三〇條既明定省爲中央直接管轄之行政區域，則省長選由中央直接任命可矣，但第一三四條則規定

省長由省議會就行政院所提出之候選人五人中選出一人，由國民政府任命之，則省之地位未免有非驢非馬之嫌也。

(三)省長應具何種資格及於蒞職時應由何機關罷免，憲草均付闕如，亦不能謂爲非遺漏之處。

關於第九章者：

(一)第一四七條只規定「縣長有違法或失職時，經縣議員四分之三之議決時，得提出彈劾案，請縣民罷免之」則監察院對之能否有彈劾權，憲草並未提及，若屬不能，則縣長與一部分縣議員串同舞弊，即可爲所欲爲矣，縣民無可如何也；或曰，尙有省長可實行監督之權，但若縣長不服省長監督，則省長亦無如之何，蓋憲草並未明白授權省長提出彈劾案，請縣民罷免之也；此項問題，關係非淺，于再稿時，應再爲釐定之。

關於第十章者：

(一)第一六〇條規定本憲法自頒布之日施行，但就吾國現在情形觀之欲，將憲法全部於頒布時同時施行，乃絕對不可能之事，既有此種情形，毋甯擇其急要而可實行者，先爲施行，其不能立爲施行者，另以法律定其施行日

期，以符實際之爲愈也。

依上文而論，足見憲草之規定，既不洽於理論，又不切於事實，就管見所及，特揭其大端而已。關於其他各點，社會不乏評論，所冀於再稿時，力矯揚厲鋪張之弊，卑之毋甚高論，依據社會之實況，國家之能力，糾正其規定，庶將來憲法之可見諸實行，行之或可以匡救國難也。

附中華民國憲法草案初稿

目錄

第一章 總綱	第一節 縣
第二章 人民之權利義務	第二節 市
第三章 國民經濟	第十章 附則
第四章 國民教育	第一章 總綱
第五章 國民大會	第一條 中華民國爲三民主義共和國
第六章 中央與地方之權限	第二條 中華民國之主權屬於人民全體
第七章 中央政制	第三條 具有中華民國之國籍者爲中華民國人民
第一節 國民政府	第四條 中華民國之領土爲江蘇浙江安徽江西湖北湖南四川西康河北山東山西河南陝西甘肅青海福建廣東廣西雲南貴州遼甯吉林黑龍江熱河察哈爾綏遠甯夏新疆及蒙古西藏所包括之疆域
第二節 總統	
第三節 行政院	

中華民國領土非經國民大會議決不得變更
行政區域名稱以法律定之

第五條 中華民國之國都定於南京
第六條 中華民國國旗定爲紅地上角青天白日

第二章 人民之權利義務

第七條 中華民國人民無男女種族宗教階級職業之區別在法律上一律平等

第八條 人民有身體之自由非依法律不得逮捕拘禁審問處罰

人民因犯罪嫌疑被逮捕拘禁者執行機關逕遲應於二十四小時內將執行原因告知其本人及其親屬並移送於該管法院審問本人或他人亦得聲請該管法院於二十四小時內執行機關提審法院對於前項聲請不得拒絕執行機關對於法院之提審亦不得拒絕

第九條 人民除現役軍人外不受軍事裁判
第十條 人民有居住之自由其居住處所非依法律不得侵入搜索或封鎖

南社社刊 對於憲法草案之我見

第十一條 人民有遷徙之自由非依法律不得停止或限制之

第十二條 人民有集會結社之自由非依法律不得停止或限制之

第十三條 人民有言論著作及出版之自由非依法律不得停止或限制之

第十四條 人民有秘密通訊之自由非依法律不得停止或限制之

第十五條 人民有信仰宗教之自由非依法律不得限制之
第十六條 人民之財產非依法律不得徵用徵收查封或沒收

第十七條 人民有依法律請願訴願及訴訟之權

第十八條 人民有依法律選舉罷免創制複決之權

第十九條 人民有依法律應考試之權
第二十條 人民有依法律納稅之義務
第二十一條 人民有依法律服兵役及工役之義務

第二十二條 人民有依法律服公務之義務
第二十三條 凡停止或限制人民自由或權利之法律以爲社

會秩序公共益所必要者爲限

第二十九條 爲謀財富分配之改善國家應採用左列之辦法

第三章 國民經濟

第二十四條 國家應建立民生主義之經濟制度改善財富之

生產分配與消費以謀國民生計之均足

一、按累進稅率徵收所得稅及遺產稅

第二十五條 中華民國領域內之土地屬於國民全體其經人

民依法律取得所有權者其所有權受法律之保障及限制

二、制定合理之贏餘分配制度以平衡勞資之經濟利益

障及限制

土地所有權人對於其所有土地負充分使用之義務

三、限制私人資本之借貸利息及不動產使用之租金

義務

第三十條 爲改良勞工生活狀況國家應實施保護勞工政策

第二十六條 附着於土地之鑛及經濟上可供公衆利用之天然力屬於國家所有不因人取得土地所有權而受影響

而受影響

婦女兒童從事勞動者應按其年齡及身體狀態施以特別之保護

而受影響

第二十七條 土地價值非因施以勞力資本而增加者應歸人民公共享受

第三十一條 勞資雙方應本協調互利原則發展生產事業

民公共享受

第三十二條 人民因服兵役工役及公務而致殘廢或死亡者國家應予以適當之救濟及撫卹

前項土地增價值使歸人民公共享受之方法以徵收土地增價值稅行之

爲發展農村經濟政府應積極實施左列事項

收土地增價值稅行之

第三十三條

第二十八條 國家對於土地之分配整理以扶植自耕農及自行使用土地人爲原則

一、墾殖荒地開發農田水利

行使用土地人爲原則

二、設立農業金融機關獎勵農村合作事業

- 三、實施倉儲制度預防災荒充裕民食
- 四、發展農業教育改善農民生活
- 五、改良農村住宅與築農村道路

第四章 國民教育

- 第三十四條 三民主義爲中華民國國民教育之根本原則
- 第三十五條 中華民國人民受教育之機會一律平等
- 第三十六條 教育以培養高尚人格增進生活技能及造成健全國民爲主要目的
- 第三十七條 已達學齡之兒童應一律受義務教育
- 第三十八條 未受義務教育之人民應一律受成年補習教育
- 第三十九條 全國公私立之教育機關一律受國家之監督並負推行國家所定教育政策之義務
- 第四十條 國立大學及國立專科學校應注重地區之需要以維持各地區人民享受高等教育之機會均等而促進全國文化之平衡發展
- 第四十一條 教育經費之最低限度在中央應爲其預算總額百分之十五在地方應爲其預算總額百分之三
- 第四十二條 十其依法獨立之教育基金並應予以保障

南社社刊 對於憲法草案之我見

- 第四十一條 私立學校成績優良者應予以獎勵及補助
- 第四十二條 華僑教育應予以獎勵及補助
- 第四十三條 全國公私立學校應設置免費及獎金學額以獎進品學俱優無力升學之學生
- 第四十四條 學校教職員成績優良久於其職者應予以獎勵及保障
- 第四十五條 研究學術有發明者應予以獎勵及保護
- 第四十六條 有關歷史文化藝術之古蹟古物應由國家保護或保存之

第五章 國民大會

- 第四十七條 國民大會以依左列方法選出之代表組織之
 - 一、每縣市及其同等區域選出代表一人
 - 二、縣市同等區域以法律定之
 - 三、蒙古西藏人民選出之代表其名稱以法律定之
 - 四、僑居國外中華民國人民選出之代表其名稱以法律定之
- 第四十八條 國民大會代表之選舉以普通平等直接無記名

投票之方法行之

大會之許可不得逮捕或監禁之

第四十九條

中華民國人民年滿二十歲者有依法律選舉代表

第五十四條

國民大會代表之職權於閉會之日終了

表權年滿二十五歲者有依法律被選舉代表權

第五十五條

國民大會閉會期間設國民委員會置委員二十

第五十條

國民大會每三年召集一次其會期以一個月為

一人候補委員十人由國民大會選舉之

限

前項委員及候補委員不以國民大會代表為限

第五十一條

國民大會之職權如左

第五十六條

國民委員會委員及候補委員應具左列資格

一、選舉罷免總統副總統立法委員監察委員

一、年齡在四十五歲以上者

司法院院長副院長考試院院長副院長及

二、對於國家有特殊勳勞德望卓著者

罷免行政院院長

三、對於政治上或學術上有重大之貢獻者

二、創制立法原則

第五十七條

國民委員會委員不得兼任其他職務

三、複決法律

第五十八條

國民委員會職權如左

四、制定及修正憲法

一、於國民大會閉會後接管大會秘書並籌備

五、收受國民政府之報告

下屆大會之召集

六、受理國民政府提請解決之事項

二、經國民政府之請求或於監察院對於總統

七、其他本憲法賦予之職權

副總統提出彈劾並經委員四分之三以上之

第五十二條

國民大會代表在會議時所為之言論及表決對

決議時召集臨時國民大會

外不負責任

三、受理監察院對於行政院司法院考試院各

第五十三條

國民大會代表除現行犯外在會期中非經國民

院院長副院長及立法委員監察委員之彈

勅案

四、受理立法院對於行政院院長之信任案
五、其他本憲法賦予之職權

第五十九條

國民大會之組織及選舉國民委員會之組織及選舉以法律定之

第六章 中央與地方之權限

第六十條

中央與地方探均權制凡事務有全國一致之性質者劃歸中央有因地制宜之性質者劃歸地方

第六十一條

左列事項之立法權屬於中央

一、國籍

二、民法刑法訴訟法

三、司法

四、考試

五、監察

六、國防及軍制

七、外交

八、戶籍

九、地方政制

南社社刊

對於憲法草案之我見

十、警備治安

十一、教育及文化

十二、衛生防疫及醫藥

十三、歷度量衡及其他全國應有一致規定之

計算制度

十四、財政及財政監督

十五、幣制及國家銀行

十六、國營獨占專賣及其他國營經濟事業

十七、土地制度

十八、勞工制度

十九、郵政電報及其他水陸空交通或運輸事

業

二〇、國民工程水利及關係全國之建設事項

二一、商標專利特許及其他全國應有一致規定之經濟權利事項

定之經濟權利事項

二二、銀行保險及其他金融事業

二三、鑛業森林及漁業

二四、僑務

二五、移民及墾殖

第六十七條 國民政府總攬中華民國之行政權立法權司法

二六、其他應有全國一致規定之事項

權考試權監察權

第六十二條 凡未列舉於前條之事項得由地方制定單行規

第六十八條 國民政府由總統及行政院立法院司法院考試

章或中央規定原則由地方制定規章但地方之

院監察院組織之

規章與中央法律抵觸者無效

第六十九條 總統及五院各對國民大會負其責任

第六十三條 全國之陸海空軍均由中央依法律徵集訓練之

第七十條 國民政府公布法律發布命令由總統依法律署

第六十四條 中央與地方政府課稅之劃分及為財政上之協

名並經主管院院長之副署行之

助或補助方法以法律定之

第七十一條 國民政府統率陸海空軍

第六十五條 中央與地方政府之歲入歲出均應每一會計年

七十二條 國民政府行使宣戰媾和及締結條約之權

度編造總預算及總決算一次其編造之範圍及

七十三條 國民政府宣布戒嚴解嚴

秩序以法律定之

七十四條 國民政府行使大赦特赦減刑復權之權

中央與地方政府公有營業預算及決算之編造

七十五條 國民政府授與榮典

得以單行法規定之但其淨盈虧仍應依法律編

七十六條 五院院長均得依法律發布命令

入總預算及總決算

第二節 總統

第六十六條 凡政府機關之財務組織其出納主計審計各部

七十七條 中華民國人民年滿四十五歲者得被選舉為總

分應各別維持其獨立

統副總統

第七章 中央政制

七十八條 總統及副總統之選舉以法律定之

第一節 國民政府

七十九條 總統與副總統之任期均為六年連選得連任一

次

第八十條 總統對外代表中華民國

第八十一條 司法院或考試院院長副院長在國民大會閉會

期間均因事故去職時由總統提經國民委員會之同意任命代理院長

第八十二條 總統因故不能視事時由副總統代行其職權總統與副總統俱不能視事時由行政院院長代行其職權

第八十三條 總統應於任滿之日解職如屆期次任總統尚未選出或選出後尚未就職次任副總統亦不能代理時由現任副總統暫代現任副總統亦出缺時由行政院院長暫代

依前條及本條之規定行政院院長代行總統職權時其期限不得逾六個月

第八十四條 總統除犯內亂或外患罪外非經罷免或解職不受刑事上之訴究

第八十五條 行政院為國民政府行使行政權之最高機關

第三節 行政院

南社社刊 對於憲法草案之我見

第八十六條 行政院設院長一人由總統提經國民大會或國民委員會之同意任命之

行政院院長遇有左列情形之一時應行去職

一、立法院提出不信任案經國民委員會決議接受時

二、監察院提出彈劾案經國民委員會決議接受時

第八十七條 行政院設各部各委員會分掌行政職權

第八十八條 行政院各部部长各委員會委員長均由行政院院長依法提請國民政府任命之

第八十九條 行政院會議由行政院院長與各部部长各委員會委員長組織之會議時以行政院院長為主席

第九十條 左列事項應經行政院會議議決

一、提出於立法院之法律案預算案大赦案

二、提出於立法院之戒嚴案

三、提出於立法院之宣戰案媾和案條約案及其他關於重要國際事項之議案

四、各部各委員會提議之事項

五、各部各委員會間共同關係之事項

六、院長交議之其他事項

第九十一條 行政院之組織以法律定之

第四節 立法院

第九十二條 立法院爲國民政府行使立法權之最高機關

第九十三條 立法院設院長副院長各一人由立法委員互選

之

第九十四條 立法院立法委員之名額不得過二百人其任期

爲三年連選得連任

前項立法委員名額之分配應以區域職業及品

學爲標準其人選不以國民大會代表爲限

第九十五條 立法院有議決法律案預算案戒嚴案大赦案宣

戰案媾和案條約案及其他關於重要國際事項

之權

第九十六條 立法院對於行政院政治之設施及法律案之執

行認爲不當時有提出質詢之權

立法院對於行政院質詢之答復認爲不滿意時

得經出席委員三分之二以上之決議提出不信任

案

第九十七條 行政司法監察考試各院關於其主管事項得向

立法院提出議案

第九十八條 總統對於立法院之議決案得於公布前提交復

議

前項提交復議之案立法院於復議後經出席委

員三分之二以上之決議維持原案時不得再交復

議

第九十九條 立法院送請公布之議決案國民政府應於到達

後十五日內公布之

第一百條 立法委員於院內之言論對外不負責任

第一〇一條 立法委員除現行犯外非經立法院許可不得逮

捕或監禁之

第一〇二條 立法委員不得兼任其他公職或執行業務

第一〇三條 立法委員之選舉及立法院之組織以法律定之

第五節 司法院

第一〇四條 司法院爲國民政府行使司法權之最高機關

第一〇五條 司法院設院長副院長各一人任期三年連選得

連任

第一〇六條 司法院掌理司法行政並監督司法審判

第一〇七條 司法院設最高法院及公務員懲戒委員會

第一〇八條 最高法院院長及公務員懲戒委員會委員長均由司法院院長依法提請國民政府任免之

第一〇九條 關於特赦減刑或復權事項由司法院院長提請國民政府行之

第一一〇條 法院依法受理民事刑事行政及其他一切訴訟

第一一一條 最高法院有統一解釋法令之權

第一一二條 法官依法獨立審判

第一一三條 法官非受刑罰或懲戒處分或禁治產之宣告不得免職非依法律不得停職轉任減俸

第一一四條 司法院之組織以法律定之

第六節 考試院

第一一五條 考試院為國民政府行使考試權之最高機關

第一一六條 考試院設院長副院長各一人任期三年連選得連任

連任

南社社刊 對於憲法草案之我見

第一一七條 考試院設銓敘部銓敘部部長由考試院院長依法提請國民政府任免之

法律提請國民政府任免之

第一一八條 左列資格應經考試院之考試銓定

一、公務人員任用資格

二、公職候選人資格

三、專門職業或技術人員執業資格

第一一九條 考試院之組織以法律定之

第七節 監察院

第一二〇條 監察院為國民政府行使監察權之最高機關

第一二一條 監察院設院長副院長各一人由監察委員互選之

之

第一二二條 監察委員之名額不得過五十人任期三年連選得連任

得連任

前項監察委員名額之分配應以區域及品學為標準其人選不以國民大會代表為限

監察院設審計委員會掌理審計及稽察事務

第一二三條

第一二四條 審計委員會設審計委員五人由監察院院長依法提請國民政府任免之

法律提請國民政府任免之

審計委員互選一人爲委員長

三、向立法院提議關於省之法律案

第二二五條 審計委員會之決算報告應經監察院全院監察委員之審查公布之

四、議決依法律委任之單行規章事項

委員之審查公布之

五、向行政院或省長建議省政興革事項

第二二六條 監察委員於院內之言論對外不負責任

六、審議省長交議之事項

第二二七條 監察委員除現行犯外非經監察院華可不得逮捕或監禁之

第一三四條 省設省長由省參議會就行政院所提出之候選人五人中選出一人由國民政府任命之任期三年

捕或監禁之

第二二八條 監察委員不得兼任其他公職或執行業務

軍人非解除軍職三年後不得爲省長候選人

第二二九條 監察委員之選舉監察院之組織及審計委員與審計官之保障以法律定之

第一三五條 省長受中央政府之指揮執行省內之中央行政事務監督地方自治

審計官之保障以法律定之

第一三六條 省參議會之組織省參議員之選舉省長公署之組織及省長之選舉以法律定之

第八章 省

第一三〇條 省爲中央直接管轄之行政區域

第一三七條 省參議會之組織省參議員之選舉省長公署之組織及省長之選舉以法律定之

第一三一條 省設省參議會參議員名額每縣市一人由人民直接選舉之任期三年連選得連任

第一三八條 未經設省之區域其政治制度另以法律定之

第一三二條 省參議會每半年開會一次其會期以一個月爲限但遇必要時得召集臨時會議

第九章 地方政治

限但遇必要時得召集臨時會議

第一節 縣

第一三三條 省參議會職權如左

第一三九條 縣爲地方自治單位

一、選舉省長

第一四〇條 縣自治事項如左

二、審議省預算事項

一、全縣戶口之調查登記事項

二、全縣之地政事項

三、全縣之財政事項

四、全縣之交通水利及其他經濟建設事項

五、全縣之警衛治安事項

六、全縣之教育文化事項

七、全縣之衛生事項

八、全縣之保養生息事項

九、全縣公有財產之保管及整理事項

十、全縣名勝古蹟之保存事項

十一、其他屬於縣自治之事項

第一四一條

縣民關於縣自治事項依法律行使選舉罷免創制複決之權

第一四二條

遷設縣議會議員九人至十七人由人民直接選舉之任期三年連選得連任

第一四三條

縣議會每半年開會一次其會期以一個月為限但遇必要時得召集臨時會議

第一四四條

縣議會職權如左

一、議決縣單行規章事項
南社社刊 對於憲法草案之我見

二、議決縣預算決算事項

三、向縣政府建議縣政興革事項

四、對於縣長之彈劾事項

五、對於縣財政之審計事項

六、審議縣長交議之事項

第一四五條

縣設縣政府置縣長一人由縣民直接選舉之任期三年連選得連任

縣長候選人以經中央考試合格者為限

第一四六條

縣長辦理縣自治並受省長之指揮執行中央行政事務

第一四七條

縣長有違法或失職時經縣議員四分之三議決得提出彈劾案請縣民罷免之

第一四八條

前項彈劾案經縣民否決時縣議會應即改選縣議會議員之組織縣議員之選舉縣政府之組織及縣長之選舉以法律定之

第二節 市

第一四九條

市為自治團體市自治事項除法律另有規定外準用關於縣自治事項之規定

第一五〇條 市民關於市自治事項依法律行使選舉罷免創

制複決之權

第十章 附則

市長之選舉以法律定之

第一五一條 市設市議會議員十一人至二十九人由市民直

接選舉之任期三年連選得連任

第一五六條 凡法律與本憲法抵觸者無效

第一五二條 市議會之召集及其職權準用關於縣議會之規

定

第一五七條 本憲法之解釋由立法院擬具意見提請國民大會決定之國民大會閉會期中提請國民委員會

第一五三條 市設市政府置市長一人由市民直接選舉之任

期三年連選得連任

第一五八條 本憲法非由國民大會三分之一以上代表之提議

市長候選人以經中央考試合格者為限

並代表總數三分之二以上之出席及出席代表四

第一五四條 市長辦理市自治並受監督機關之指揮執行中

分三以上之決議不得修改之

中央政事務

第一五九條 本憲法由國民大會決定並頒布之

第一五五條 市議會之組織市議員之選舉市政府之組織及

第一六〇條 本憲法自頒布之日施行

中央與地方權限之劃分

李榮晃

目次

緒論

甲 民國以來中央與地方權限劃分之概況

乙 對於現行政制劃分中央與地方權限之批評

一 現行政制之優點

二 現行政制之劣點

丙 關於今後中央與地方權限劃分之建議

一 中央與地方權限劃分之原則

二 推行中央地方權限劃分之辦法

結言

緒論

中央與地方權限之劃分，就理論言；乃中央政府，與

地方政府間，權力之分配，各于其權力範圍內，行使法律

南社社刊 中央與地方權限之劃分

所認可之職權，就實際言，中央與地方之關係，至爲密切，苟強作權限之劃分，不啻以刀斷水，刀下則水分，刀起則水合，其不可分離之事實，至爲明確。雖然，事實之癥結，固不可免；但因嗜廢食，作繭自縛，一任權責紊亂，混淆不清，則尤不可；蓋權之所在，乃弊之所伏，權限不清，中央可剝奪地方之權，而造成中央獨尊之局，袁世凱時代之政治是也。反之，地方割據，掣肘中央，以致尾大不掉，號令不出都門，此軍閥時代之政治是也。二者有一，行政效率，必不可得，遑論政治出路乎？故中央與地方之權限，須有適宜之劃分，以確定其權責，奠定其關係，如此方足以言政治之刷新，建設之推進也。

甲 民國以來中央與地方權限劃分之

概況

欲劃分中央與地方之權限，首當明瞭我國政權分配之實況；藉知利弊之所在，以資取舍，故對於民國以來，中央與地方權限劃分之梗概，有敘述之必要。

民國成立，制定臨時政府組織大綱，援「臨時」二字之義，已非國家永久之大法，就「大綱」二字而言，亦有簡陋不詳之弊，述其缺點；在祇有中央政制之規定，而忽略地方制度，故無所謂中央與地方權限之劃分。况臨時大總統之產生，由各省督軍府代表選出，不啻為各省武人所進退；臨時參議院，亦為各省督軍代表所組成，而此機關，又可牽制總統之行政，兆武人干政，地方恣橫之始矣。民元臨時約法，及民二天壇約法草案，條文較長，規定周細，對於地方制度，曾加討論，措未及脫稿，國會即遭解散，以致省自為政，漫無統屬，地方自治，一沿舊制。迨袁氏當國，野心勃勃，增大中央權力，為集權之始，停辦各級自治會，及省議會（註一），籌備帝制之進行，又恐省權過大，易受掣肘，設道以虛省，地方權限，剝奪殆盡，成中央集權之局。及袁氏既倒，國會重開，黎已往之覆轍，謀省權之培植，當時雖無省治之名，然省治觀念，已深

入人心，「省制入憲」問題，爭訟不決。其後復辟亂平，西南護法，亦曾論及地方制度，終以各派爭持，遂成泡影，中央與地方權限之劃分，卒未確定。此後內戰頻仍，軍閥割據，制憲事業，遂告中斷，反觀地方，則各省自制憲法，應運而生（註二），聯治之說，彌漫全國，是為地方分權之局。民十二曹錕憲法，竭力撐持單一之制，首條即規定「中華民國為永遠統一民主國」，實際上，已成聯邦之治，對於中央與地方之權限，加以列舉。增「國權」與「地方制度」兩章，規定國家事項；由國家立法並執行，或令地方執行之，地方事項，由省立法，或令縣執行之。省府取合議制，由人民選出，以避中央侵蝕之弊。又規定中央與地方之稅收，及地方對國家之負擔等，多具聯邦政治之色彩，其內容雖未臻完美，然而可為以後中央與地方政權分配之根據。民十四段琪瑞憲法草案「統一」二字，為履行聯邦政治之實，內有規定總統由總統選舉人選出之，省長由中央于民選中之二人，擇一任用，中央與地方之權限，亦採用列舉方式，如遇有中央與地方權限爭議時，由國是法院裁決之，憲法之修正，由中央與地方之立法部，合

組國民會議行之。凡此數端，皆能協調中央與地方之權限，使無互相侵越之虞。惜政潮更變，未及實行，而北伐告成，國府粗立，國民黨依照中山先生遺教，在中央設行政，立法，司法，考試，監察，五院，分別行使治權，在地方探省縣兩級制，施行自治，依訓政時期約法之規定，中央與地方之權限，以均權為原則；凡事務有全國一致之性質者，劃歸中央，有因地制宜之性質者，劃歸地方，不偏於中央集權，與地方分權，至何者為國家事務？何者為地方事務？尚無明文確定，詳加列舉，所謂「均權」，仍有模稜兩可之弊，現制之缺點，容於下文述之。

以上所舉，祇就民國政治史中，略述中央與地方權限劃分之梗概，則知在過去改制史中，尚無權限劃分之可言，中央強，則地方之權力喪，地方強，則中央之威望失，互相傾軋，彼此侵蝕，非成於中央集權即流於地方割據，積弊之深，不言而喻。況往制權限之規定，重於對人，忽於對事，如天壇草案，因防袁氏專橫，故極力限制中央權限，然結果適遭袁氏之恨，而剝奪地方事權，卒成帝制之局。至曹錕賄選，公布憲法，亦徒博人民歡心，掩飾已過

，乞憐於各省武人，以苟延殘喘，對於國家永恆之大計，時代環境之趨向，不加審察，以致時過未久，即失所用，此皆歷次制憲失敗之主因也。故今後新憲法之創制，尤應有精詳之研究，周密之考慮，審國情，察民隱，然後編制法典，公諸國人，庶幾乎，其可以固定國家之根基，永奠中央與地方之關係。

(註一)袁氏於民三二月三日，下令停辦各省自治會，同年十二月二十九日，公布自治施行細則，以掩飾國人耳目，但始終未見實行，其剝奪地方權力，可見一斑矣。

(註二)各省自行制定省憲者，有湖南，浙江，廣東，四川諸省。

乙 對於現行行政制劃分中央與地方權

限之批評

現行行政制，全取中山先生五權憲法，及建國大綱之精義；條文簡單，僅具原則，至於具體之辦法，尚待吾人之發揮，故敢以學術立場，作客觀之觀察，陳述已意，並示批評。

一 現行行政制之優點

(一)均權——現行行政制，在原則上，有均權之精神，

在訓政時期約法中，已申述此意；舉凡事務有全國一致之性質者，撥歸中央，有因地制宜之性質者，概歸地方，使其分爲活動，各專所成，中央有遙領控制之權，地方無縛束活動之弊，兩者兼顧，各得其平。

(一)考試制度——我國過去政治，對於官吏之任命，類由當局遴委，以致濫用私人，破壞法統，上下隔閡，貪贓枉法；在中央失監督之效，在地方有敢怒而不敢言之痛，遺禍之深，盡人皆喻。故自國民政府成立後，採用考試制度，中央與地方政府，皆以考試取材，行政人員，非經考試及銓敘合格，不得任用，則無論其爲中央遴委，或地方民選，皆遵此例，既可以避免中央與地方對於官吏任命權之爭執，地方復絕倖進奔走之途，使在朝無尸位之士，在野無遺棄之材，吏治澄明，則政治修明矣。

(二)地方制度——現行地方制度，確定縣爲自治單位，推行地方自治，使民衆受基本政治之訓練，爲民權之行使，又在原則上，確定省之地位，居中央與縣之間，收聯絡之效，僅爲地方自治之監督，使中央與地方皆有行政活動之自由，而成均權之政。

二 現行政制之弱點

(一)權責紊亂——現行政制，權責紊亂，系統不清，中央與地方之溝通，在原則上，藉省府爲之聯絡，實際上，中央各部會，得於主管事項內，直接對縣市政府，或縣市政府之各局，有指示監督之責，如教育部對於地方教育局，財政部對於地方財政局，是其明證。以致地方政府，對於中央與省，同時負責，政令設施，有疊床架屋之弊，甚或中央頒行之政，省府更易之，省府可決之案，中央否決之；據二十二年二月二十五日，新聞報載：「皖省各縣政府之組織，現在頗不劃一，行政專員兼任縣長之縣政府，依照中央規定，所有財政，公安，教育，建設各局，應一律改科……二十四日，省府開會，當經議決，縣政府原有各科不動，公安局，建設局設科，財政局一律改爲各縣地方財務委員會，教育局仍舊」。此種事實，已屬多見，則地方政府，究何所適從耶？再言省府與縣府間之關係，本爲二級，然實際上形成四級，蓋省府下各廳，得發布廳令，及單行法規，縣政府之各局對縣府之關係亦然，且各局長，類多由省府各廳委任，各廳之預令施政，直至

各局，縣長不悉，局長呈廳，縣長莫聞，統取無能，指揮乏力，况中央與省，甚或多設駢枝機關，機關愈多，權責愈亂，無論何事，皆交縣府，縣府既感秉承無由，復窮於應付，觀諸最近各省有首席縣長，或行政督察專員之設，而專員之權責，在監督主管區內各縣之行政，得考核區內縣長之政績，予以獎懲或撤換之，則今後權責紊亂，更不能設想矣。至縣長本屬行政官吏，而現制縣長，又多兼司法審判之任，據社會建設雜誌一卷一期載：「太倉莫邪報主筆朱鐵英，因反對非法徵收營業稅，被該縣政府拘禁，並由縣長自行判決徒刑……」又報載山東省主席韓復榘，常有自行審判囚犯之舉，則行政與司法紊亂，而損及司法獨立之精神矣，此其弱點一也。

(二)組織複雜——現行政制，組織複雜，監督機關過多；縣府之上，有行政督察專員，有民政廳，有省府，有內政部，有行政院，有國民政府。以編製預算一例而言，各主管機關，編定預算書，經縣政會議，送達省府財政廳核定，經省府議決，呈財政部，經財政部簽註，送中央政治會議，決議後交國民政府財政部，行知各省縣政府遵照

。每事之決，每政之舉，皆取決上級機關，公文呈遞，輾轉相承，徒日見會議，議而不行，「等因奉此」，公文塞責，即有所決，然因上下情形隔閡，或有不便於地方行政之決議，因之牽制繁複，呼應不靈！廢時失事，一政莫舉，此其弱點二也。

(三)系統紛歧——現行政制，系統紛歧，駢枝機關過多，公帑之耗費益甚；既無以集中人材，為事權之統一，復無以通盤規劃，為精詳之設計，以致顧此失彼，事倍功半。試以全國水利而言，在中央關於農田水利，歸實業部管理，航道疏濬，屬交通部掌職，治理黃浦江，又為外交部所司，導淮，廣東治河，又設有專會，直隸國府，同一黃河，在中央有黃河水利委員會之設，冀魯豫又各設河務局，同一運河，冀魯蘇各設工程局，同一永定河，設有華北水利委員會，有河北永定河河務局，有整理海河委員會，其下游，又有海河工程局，同一揚子江，有揚子江水道整理委員會，有海道測量局，最近又有揚子江防汛委員會，以致系統紛歧，權責混淆，中央與地方，有爭奪權利之虞，亦有謬過卸責之慮，因之河道淤塞，堤防崩缺，非早

潦成災，即隴閉河運，億民生，蹙國計，莫甚于此矣。至于各省擅改制度，妄立系統，尤屬多見，蕩廿二年六月卅日，時事新報載，轉主席熊式輝，任意變更地方制度，違背中央法令，破壞行政之劃一，系統愈紛歧，權責愈紊亂，行政效率，不可得矣。此其弱點三也。

(四) 權限規定不明——現制中央與地方間權限之劃分，規定不明，空泛無際，照建國大綱及訓政時期約法之規定，採用均權制，均權之法云何？條文簡陋，規定不詳，其弊在偏舉中央之權限，而忽略地方權限之列舉，所謂均權，已失其平，按諸訓政時期約法，(註一)列舉中央權力者有(一)總攬中華民國之治權，(二)統率陸海空軍，(三)宣戰媾和，及締結條約，(四)大赦，特赦，減刑，復權，(五)授與榮典，(六)編定國家預算決算，(七)行使行政，立法，司法，考試，監察，各院之各部會，及設立行政，立法，司法，考試，監察，各院之各部會，(註二)(八)工商業之專利售賣特許權，(九)訓導選舉，罷免，創制，複決，四種政權之行使。至于地方權力之規定，則極形簡陋，(一)不得制定與中央法律抵觸之

法律，(二)地方課稅不得(a)防害公共利益，(b)防害中央收入之來源，(c)複稅，(d)妨害交通。(e)為一地方利益，對於他地方貨物之輸入，為不公平之課稅，(f)各地方之物品通過稅。觀上所舉，對於地方權限之列舉，既欠詳明，而中央政府，復有總攬中華民國治權之威力，均權之義，已遭摧毀，所謂「總攬」，所謂「治權」，均屬字義曖昧，模稜兩可，庸碌者，塞責了事，狡黠者恣意孤行，擅作威福，欲劃分中央與地方之權限，不亦難乎。

(五) 軍民混治——現行政制，軍民混治，中央要職，類多軍人，省府主席，皆屬握兵符之輩，糾糾武夫，既乏行政學識，措置悉由己意，以致軍民混治，權責不清，擁兵自雄，各成派別，流于獨尊與割據之局，匪特為中央與地方權限劃分之阻力，抑亦為民國以來禍亂滋長之淵源。故在昔有袁世凱，張勳，曹錕，等之變，在今有西南川戰對峙之局，軍民不分治，而欲中央與地方權限之劃分，誠莫莫乎其難矣。

(六) 省權過大——省政府，乃代表中央監督地方行政之機關，論其職責，僅為中央與地方之連鎖，故其權力，

不應過大，至爲明確。然照現行政制，省權澎大，省政府組織法規定：「省政府依國民政府建國大綱，及中央法令，綜理全省政務」，「省政府于不抵觸中央法令範圍內，對於省行政事項，得發省令，並得制定單行條例及規則」。「省政府對於所屬各機關之命令或處分。……得停止或撤銷之」。就條文之規定，權限之大，空泛無際，固可隨當局之意圖，有所損益，利于己者則行之，不利于己者則去之，中央法令，藉故因循，地方權利；濫加干涉，均權之政，乃失其平，而權力集于省府，威駕中央與縣府之上，欲劃分中央與地方之權限，誠有緣木求魚之難矣。况現制省府主席，多由在職軍人充任，擁兵自雄，擅作威福，中央有民權保障之條，然聽者藐藐，殺戮如故，江蘇劉煜生案是也。至于裁留國稅，濫課苛捐，尤屬多賂，據廿一年十月廿二日大公報載：「察哈爾徵稅至廿九種之多，按中央法令，各省營業稅實行後，原有雜稅，均一應廢止，而察省之雜捐苛稅，不特未予裁撤，反變本加厲，顯與中央政令相違」。又據廿二年四月一日旁觀「江西舉辦產銷稅以來，雖經全省人民反對，行政院財部迭令撤銷，而該

南社社刊 中央與地方權限之劃分

省仍繼續征收……」再據廿二年三月廿四日時事新報載：「各省裁留國稅，不悉數報解國庫，輒自由坐支，事後亦不向國庫轉賬……」最近廣東更設最高法院，破壞法制系統，改變學制，悖視中央政令，以致一省之權，儼同一國，中央政令，不出都門，雖或境邊告急，匪其滋橫，中央無可調之兵；國幣空虧，省府尚有餉項之索，尾大不掉，政令不行，此非省權過大之明證耶？

(七)縣府組織未能充實——縣政府爲縣行政之樞紐，縣府組織不健全，則地方自治，莫由改進，中央與地方權限之劃分，亦無從推行，間接即爲國計民生之障礙。細察縣府不充實之故，一曰，縣府各局有單獨對外之權，與省府各廳成直接關係，以致縣長徒掛虛名，而乏統馭指揮之力，縣政又安得改進？二曰縣府職權之不確定，中央與省凡有所令，皆歸縣府，既不審其財力，又不定其權責，要政瑣事，強之使行；致縣政府成爲無事不辦，而無事能辦之叢谷機關，反之其權限應屬于縣府者，中央與省府，或不與之，或濫加干涉之，以致地方權力，侵蝕無餘，權責且不清，致云行政效率耶？三曰縣府經費之不確定，中

中央與地方之稅收，亦未明確劃分，以致財政紊亂，經費不足，預算失平，一事之辦，非百計羅掘，即課苛稅，而民生凋敗矣。四曰縣行政人員待遇過薄，缺乏保障，以致賢俊之材，不肯引進，每有遺珠之憾，在位者即非濫竽充數，亦多存五日京兆之心，遇事敷衍，其欲網羅人材，刷新縣政，實施自治，豈可得哉？至于縣權之縮小，及縣區疆域之措置，凡此皆為中央與地方權限未能劃分而生之結果，亦即地方政治腐敗之現象，故欲補救積弊，對於中央與地方權限之劃分，實不可緩矣。

(註一) 中華民國訓政時期約法公布於廿年六月一日

(註二) 見中華民國訓政時期約法第三十二條與第七十條

丙 關於今後中央與地方權限劃分之

建議

一 中央與地方權限劃分之原則

(一) 均權——今日談國是者；不曰中央集權，即曰地方分權，二說各趨極端，積不相容，然稍加細察，則二者皆未盡善，蓋國家猶如人體，中央之于地方，猶頭腦之于手足，頭腦固為人體之中樞，然有所動作，端賴手足，頭

腦雖握司令之權，然決不能代為手足，故集權之極，中央不流于孤立，便失于牽掣，况我國幅員遼闊，各地異宜，集權之極，必趨專制，地方無擁護之誠，反有叛離之念，欲求其集，愈益其分，雖有豐功偉績，其能持久乎？此極端集權制，不能行于我國也。至言地方分權，則各省割據，自為政令，尾大之局已成，中央統馭之權盡喪；况我國地方觀念最深，分權之政，易成分裂，故極端之地方分權，不合于國情明矣。苟不另闢途徑，挽救時艱，一任政制，隨波上下，不流于中央集權，即趨于地方分權，而成一有顯無肢，或有肢無顯之裂體而已。故平情論事，言今日之政制，何者適合于我國？固不能有所偏重，頑執成見，若謂不用甲制，即用乙制，正如以藥劑醫病，有相反之二劑焉，決不能謂甲劑無效，即用乙劑，蓋甲劑雖無效，尚有回生之他道在焉，苟不出此，而竟用相反之乙劑，必歸死途矣。故療亂不期鼎食，拯溺無待于規行，今天下之飢溺亟矣，其所以救危亡者，其為均權耳，故余對中央與地方權限之劃分，未敢苟同于極端之二說，特舉「均權」論，以獻國人。

「均權」之說，中山先生倡之最早，建國大綱第十七條之規定：「中央與省之權限，採均權制度；凡事務有全國一致之性質者，劃歸中央，有因地制宜之性質者，劃歸地方，不偏于中央集權，或地方分權」。條文簡略，僅具數語，而精義畢呈，可爲中央與地方權限劃分之根據。均權之要旨，首在統一，而力除分離割據之局，維護國家內部之團結，則地方在法定範圍內，享有充分之自治權，以治理其地方特殊之政，體察情形，隨機應變，中央不濫加干涉，以發展地方特有之機能，然後舉國事大計，有全國一致之性質者，概歸中央，使其居高遙挈，振領國務，中央力量，實注全國。如此則居中央者，祇求全國福利之所在，對於地方，不作過分之拘束，而掠奪地方活動之機能；地方亦不悖忤中央統治之威靈，以求全國福利之增進，彼此於法律認可之範圍內，分爲活動，互成維繫，脈絡既明，持平象顯，既不偏于中央集權，又不偏于地方分權，取二者之長，祛二者之短，而均權乃得其所矣。

(二) 提倡地方自治——欲求中央權限有適宜之劃分，益知地方自治推行之不可緩，蓋地方自治終極之目的，在

使民衆受基本政治之訓練，以已之力，治已之事，中央無隔靴搔癢之政，地方有實施自治之效。均權之實行，即地方自治之開始；地方自治之完成，即均權之實現，雖形同二事，實則一而二，二而一也。地方自治不推進，敢云均權乎？故余敢提倡地方自治，爲中央與地方權限劃分之重要原則也。

(三) 增加行政效率——中央與地方權限之劃分，應着重行政效率之增加；否則權限劃分愈明，而行政效率愈減，未蒙其利，先受其害，何貴乎權限之劃分耶？增加行政效率之法，首在行政系統之劃一，使無參差重疊之虞，裁撤駢枝機關，嚴密各部之組織，集中事權，使行政系統，趨于簡便，以收敏活統一之效，確定中央與地方之掌職，互相援助，成分工而治之政。凡此種種，在劃分中央與地方權限以前，實有詳密考慮之必要。

(四) 固定與實行——權限劃分之實施，應注重固定與實行；固定云者，非謂法令一出，便無更易之可能，蓋指朝令夕改，有無可適從之弊耳。故在中央與地方權限劃分以前，宜博覽周詳，鉅細畢現，羅萬有而不遺，然後確定

權責，編製法典，公諸天下，以期永久；及其編製已竣，權限確定，固不宜妄爲更易，致啓紛爭。至言實行，尤爲慎重，蓋法令所寄，寓于實行，否則中央與地方之權限，於其不可行者而強行規定，則於學理上雖完美無缺，實際上進行不易，形同具文，則雖有權限之劃分，亦與不劃分等耳。

(五)適應環境——權限之劃分，既重實行；實行之要旨，在適應環境，蓋環境不適應，雖有優美之條文，精宏之理論，終失所用。適應環境之義，在合乎國情，順乎時代；蓋我國有數千年之文化，各地有不同之習俗，苟非審國情之需要，察民間之風尚，而欲以歐制美法，囫圇吞下，施于中國，正如 Mr. Co 有言「政制如衣裳，未有以同一之衣裳，而可以適合于各種軀體者。」故審情度勢，謂之合乎國情也，然祇合于國情，而昧於大勢，違反時代，終成落伍，正如復辟亂後，學者多倡聯省自治之說，當時自以爲得計矣，孰知時過未久，即成迂腐之論。况自歐戰以還，政治思潮，日新月異，故察時觀事，迎合潮流，謂之順乎時代也。合乎國情，順乎時代，乃權限劃分之重要原

則；否則一衣先成，後量其身，吾未敢信其能適體也。故曰「徒法不能行」，卽此意矣。

(六)權限列舉主義——各國政制，有列舉中央之權限 (Enumerated Powers) 而地方括有其他之權限者 (Residual Powers) 美國是也。有列舉地方權限，而中央括有其他權限者，加拿大是也。至於中央與地方權限，均爲列舉，爲例並不多見。美國之制；其利在地方權限較大，地方自治，易于推行，然此僅能行于文明程度較高之國家，否則中央受箝制之苦，地方無自治之能，不流於放任，卽成於割據。試觀我國，地廣人衆，民智閉塞，苟採用此制，適足以造成分裂崩離之局；况我國正在建設時期，百端待舉，決非地方財富，所可濟事，故必須由中央通盤策劃，總攬其成，爲大規模之建設，苟對中央權力，加以列舉，則中央之施政，多受拘束，建設大計，亦難於舉辦矣，故美制不能行于我國也。至於加拿大制，其利固可防範地方權力過度之膨漲，維護國家之統一，然此亦僅能行于地方情形已趨一致之國；否則地方權限，既不易列舉，反受中央之侵蝕，成中樞獨尊之局，試觀我國，幅員遼闊，各地

異宜，列舉地方之權限，甚難劃一，而中央權力增大，易成專制，故加拿大制，亦不能行于我國也。今日我國劃分中央與地方之權限，應根據上述均權原則，將中央與地方權限，同時列舉耳。

中央與地方權限，同為列舉，其弊在明文規定，不勝其繁，拘泥條文，有失靈活之效，然其利，則適合于權限混淆之國家。細察我國政情，素重人事，而忽於法治，即有明文規定，猶恐有失，況無詳盡之列舉，而一任權限混淆不清者耶？論者每謂中央與地方權限，同為列舉，成集權與分權之極，然因畛域分明，互不侵越，乃得其平，而成均權之政，推闡斯意，余敢採中央與地方之權限，同為列舉也。

列舉權限之法，亦應注重二原則焉；其一，為列舉必須詳盡明確，以免含義曖昧，引起紛爭。其二，須稍具彈性，于其未及列舉之剩餘權力，宜有適當之概括，以免有愛顧不盡之弊。本此二原則，試作中央與地方權限之劃分，為國人之參考焉。

(甲)下列立法權及執行權屬于中央。

南社社刊 中央與地方之劃分

(一)外交——宣戰媾和，締結條約，與其他國際關係之外交事項。

(二)國防——陸海空軍之統率，與國防設備。

(三)國稅——關稅，鹽稅，菸酒稅，印花稅，捲菸稅及其他全國劃一之稅收。

(四)國籍。

(五)徵用國土。

(六)國際貿易之管理，工商業之特許與專賣。

(七)幣制，稅則，及度量衡之確定。

(八)民法，刑法，商法，之基本原則。

(九)官制，與中央官吏之考試，銓敘，任用，與保障。

(十)國有財產，與國營事業之管理。

(十一)交通事業——全國之郵政，電政，航政，鐵道，國道，及港務之運輸事業。

(十二)建設事業——全國水利，墾殖，富源開採，及工程事項。

(十三)社會事業——全國之公共衛生，慈善救濟之社

會事業。

(十四) 授權與各級地方政府，執行在該地方內之國家事務。

(十五) 省以下行政之監督。

(十六) 其他屬于一省以上之事務，而具有全國一致之性質者，依法屬于中央。

(乙) 下列中央立法，授權與省執行之。

(一) 省教育。

(二) 民用航空。

(三) 省稅，省債，及省營事業。

(四) 省建設事業。

(五) 省社會事業。

(六) 其他屬一縣以上之事務，而具有全省一致之性質者，依法屬于省。

(七) 其他依法得中央之授權，執行省內之國家事務。

(八) 地方自治之監督。

(丙) 下列立法權，與執行權屬于縣。

(一) 地方自治法規，及單行條例。

(二) 地方稅——田賦稅，土地稅，房捐，營業稅，牌照稅，及其他屬于地方性質之收入。

(三) 地方公債，公產，與公營事業之管理。

(四) 地方官吏之考試，銓敘，與保障。

(五) 地方公安，與警察團練。

(六) 地方教育，與文化事業。

(七) 地方建設事業——工程與富源開發之事業。

(八) 地方社會事業——衛生與慈善事業屬之。

(九) 地方交通事業——河道，橋樑，公路等屬之。

(十) 其他依法縣有執行中央與省委託辦理之事務。

(十一) 其他依性質不屬于中央與省之事務，均為縣事務。

(丁) 下列為中央與地方協調之事項。

(一) 中央與地方政務應互相協助，以增進國家公共之利益。

(二) 中央得以法律規定地方政府立法權分配之原則，但以協調地方利益，與國家公共利益之必要為限。

(三) 地方間發生爭議時，由中央依法調解之。

(四) 中央如遇有財政急需時，得經全國最高立法機關之決議，有向地方政府以其歲收總額之比率分配之權。

(五) 地方有災變，或大規模之建設，而財力不足時，得請求中央作財政之協助。

(六) 在現狀下，中央與地方政府，應共同合作，發展教育，推進文化，以萌文官，以啓民智。

(七) 在現狀下，中央與地方政府，應集中財力，努力交通事業之建設，以利民行。

(八) 在現狀下，中央與地方政府，應努力合作，謀工商業之發達，以裕民生。

(九) 在現狀下，中央與地方政府，應切實合作，努力于航空事業之建設，以固國防。

(戊) 下列各項中央與地方之權限，均受限制。

(一) 中央與地方政府皆不得有違反憲法精神之法規。

(註一)

(二) 中央政府，不得制定有礙于地方自治之法令或條

例。

(三) 地方政府不得制定與國家法令相抵觸之法規。

(四) 中央不得侵越地方之稅收。

(五) 地方政府之稅收應受下列各款之限制。

A. 妨害國家稅收之來源，與公共福利者。

B. 複稅。

C. 妨害交通。

D. 各地物品之通過稅。

E. 爲一地方利益，對於他地方爲不公平之課稅。

(六) 中央政府，非經全國最高立法機關之認可，或應

付緊急事變時，不得對內用兵。

(七) 地方政府，除地方警察及保衛團外，不得自置軍隊。

除。

(八) 地方政府，不得對外締結任何政治，或軍事之條

約。

(九) 中央與地方權限發生爭議時，由全國最高立法機

關裁決之。

(十) 所有上項權限之列舉，如遇有未列舉事項發生時

，則按其性質，關係中央者，屬于中央，關係地方者，屬于地方，此項解決，概由全國最高立法機關，以法律裁決之。

(註)中國將來之新憲法，應以均權之精神，列舉中央與地方之權限，使共遵行，中央與地方，皆不得有違反憲法精神之任何法規之制定。

二 推行中央與地方權限劃分之辦法

(一)釐定地方制度——釐定地方制度，為省縣兩級；其在政治上，文化上，經濟上，有特別情形，而人口稠密者，得建為市，探市長制，由民選之，概隸省府，與縣平行，廢止直轄市等名稱，以收行政統一。省府組織，使趨簡單，削減省權，凡事務關係一縣以上，而具有全省一之性質者，始歸省府，使省府祇為地方上名義行政部官，綜理省務，代表中央，與地方相聯絡，以溝通中央與地方之關係。一面限制各廳權力，使成為純粹省府之補助機關，省府發布命令，關係于主管廳者，由主管廳副署，縣府上呈，直達省府，各廳僅備諮詢，省府下行文件，必先至縣，後及各局，以免系統混亂，致失駕馭之效。省府取省

長制，由民選之，惟以曾經中央考試銓敘合格人員為限；又設省民代表大會，為省之最高立法機關，以便監督省府行政，如此則省權削減，地方自治，乃得實施，而均權行政，

矣。

(二)充實縣政府組織——充實縣政府之組織，為地方政治刷新之要圖，亦即均權制度之實現。至于充實縣府組織之法，一曰，確定縣之地位，為地方行政機關，同時為地方自治之單位，縣府以下之區，鄉，鎮，閭，鄰，可按地方情形，妥為劃分，不必過于固定；蓋我國北方有村里之制，南方有鄉鎮之俗，強之使同，無異削趾就履，枘鑿不投，故縣以下之自治團體不宜固定強同也。然即有區，鄉，鎮，閭，鄰，之分矣，亦僅縣府下之補助機關，無辦理行政之責任，現制區行政事務之規定，尤應剷除，以收專責，則縣為自治之領導，統制規劃地方自治，易于推行也。二曰確定縣府之職務，增大縣府之威權，使能體察地方情形，隨機應變，以收行政敏捷之效。三曰增大縣長職權，縣長下之各局，使成為純粹佐理機關，受縣長之統馭，如此則事權統一，行政效率，又可增進矣。四曰確定縣

府經費，使有獨立之預算，以辦理地方事務，則收支一統，經費充裕，而縣府行政，較易舉辦矣。五日確定縣府各局與區公所之關係，查現制區公所之工作，包括萬有，幾無事不辦，是故縣府之教育，財政，公安等局，每舉辦一事，輒責令區公所執行，以致權責紊亂，爭端紛起，而影響自治工作之進行，故應嚴密規定縣府各局，與區公所之關係，明定其權責，詳列其工作，則地方行政，易上正軌矣。六曰增大縣參議會之權力，使成爲真正民衆舌喉之所寄，爲縣之協助與督進，間接爲民權運用之訓練，扶植地方自治之進行。七曰保障縣府行政人員，凡經考試，銓發合格者，不得任意去職，提高待遇，使忠于所守。查現制縣府行政人員俸給，平均縣長約二百元，局長科長亦不過百元，其他地位較低者，概可想見，待遇若此，而欲網羅人材，整飭吏治，豈可得哉？故提高縣府行政人員之待遇與保障，爲縣政改革之要圖矣。八曰勘定縣界，以利行政，有因地形關係，施政困難，宜增設縣治，以便管理，與市同城之縣府如江甯縣，上海縣，杭縣，番禺縣等，尤應從速遷出勘定疆界，以免引起事權之紛爭，亦縣政改革之

一途也。凡此舉舉大端，應亟施行，縣府組織既充實，而均權行矣。

(三) 推行地方自治——地方自治爲建國之基礎，地方自治之實行，即中央與地方權限劃分目的之所在；況地方爲政治建設之重心，地方自治不實行，則皮之不存，毛將安附，建國大計，繫于此矣。至于地方自治推行之辦法，中山先生已有具體之策略（註一）足以準繩，故敢依照遺教，附加已見；蓋今日言地方自治者，一若千頭萬緒，無可適從，然擇其要旨，一曰，自治法規，須具彈性，而現行自治法，過于牽強，且由中央訂定自治法，對於地方情形，類多扞格不入，以致地方自治未見推進，反有退落之象，即其主因。乃者復確定自治完成之限期，似此可以加緊自治工作之進行矣，孰知社會之基礎未固，民間之疾苦未除，以此毫無彈性之規定，而欲以一紙令行，求地方自治之實現，又何異于紙上談兵耶？故今後自治法規，宜由地方自訂，刪去剛性文字，庶幾可以體會地方情形，隨緣應變，寬展自如，地方自治，較易推行矣。二曰肅清匪患，蓋匪患不清，民生塗炭，地方自治，莫由進行；肅清匪

患之法，一方積極于民生之建設，厲行清鄉，他方爲心理之改造，表彰禮教，明恥立信，天下治矣。三曰整理地政，從經濟立場，測量土地，改善農產，爲民生主義之建設，從法律立場，確定經界，謀耕地分配之平均。四曰發展交通，集中財力，爲公路及河道之建設，則運輸稱便，竣工作，亦易進行，國計民生，裨益尤多矣。五曰整理戶口，人事登記，一方杜匪患之來源，他方爲自治劃分之基礎。六曰確定自治經費，以地方之田賦，稅則，農林礦產，及公共事業之收入，充自治經費。七曰訓練自治人材，爲地方自治之領導，故各縣宜設自治人員訓練機關，按期辦理，以養成全縣自治人材爲終極目的。八曰訓練民衆，作民權之行使，故宜頭辦鄉村教育，廣設學校，宣傳識字，啓迪民智，按步實施，爲民權運用之履行。九曰設自治研究機關；一方爲學理之探討，作各種之設計，一方調查事實，陳述所得，爲地方自治之補助。十曰設自治實驗區，逐次推廣，至于全國，使地方人士，對自治有深刻之認識，地方自治之推行，可立而待矣。

(四)實行軍民分治——切實履行全國軍隊之編遣，使

歸中央統率，嚴格規定在職軍人，不得兼任中央與地方之民政；全國軍隊，應全數開赴邊境，以固國防，中央除得全國最高立法機關之許可，或應付緊急之事變外，不得對內用兵，地方政府，除團練警察以維持地方治安外，不得自置軍隊，如此中央無侵越地方權利之虞，地方無割據稱雄之患，故軍權與軍區之劃清，爲我國政治刷新之要途矣。

(五)整理邊疆——我國幅員遼闊，邊境之區，中央每苦鞭長莫及；以致狡黠督集，割據自雄，土著怨憤，叛變抗命，自清末以至民國皆屬如是，證諸四川之戰，新疆之亂，益知禍變之來恆生于邊境之區，則整理啓發之道，實不可緩。况邊境之區，地廣人稀，而蘊藏最富，外界強鄰，國防綏重，故亟宜遣派大員，坐鎮邊區，着手整理，從事開發，匪特可以溝通中央與地方之關係，抑亦可以弭平地方之亂萌，均權之政，易于推行矣。

(六)縮小省區——省區縮小，亦即省權之減削，蓋我國省區之面積，照內政部提出國民會議（註二）內政工作總報告書內謂：「省區大者，有五百五十萬方里，小者亦有三四十萬方里，一省之地，等于歐洲一國而過之者」。

考各國地方最高行政區，法爲八十九，日爲四十七，德爲二十二，美爲四十八，若將現制二十八行省，劃與法地方最高行政區相等，則爲一千八百四十省，若劃與日本府區相等，則爲一千四百餘省，若劃與德國邦區相等，則爲五百八十餘省，若劃與美國邦區相等，亦有七十餘省（註三）其面積之大，實屬驚人，苟不縮小省區，其弊，一曰省區過大，地勢綜錯，雜亂不齊，異風習俗，雖同爲一省，然厥成異地，行政管理，既感困難，而治安靖綏，尤爲棘手，省府鞭長莫及，耳目不周，而豪奸士劣，竊發而起。證諸臨城劫案，震動中外，則知匪患之來，恆生于數省邊境之區，此則彼竄，而官兵限于畛域，坐視無睹，執若群羊分區，則省府領域既少，兼顧周全，與革利弊，而匪患自息，政令易行矣。二曰省區過大，爲一切禍亂叢生之根源；難知軍閥所爭者乃地盤，省區過大，乃成割據，對中央則抗命恣橫，對地方則濫加宰割，致中央行政，靡腫不虛，地方自治，黯無生色，欲民權之實行，豈可得哉？三曰省區過大，多廢公帑，使國家財政，陷于癘局，民生建設，舉辦無由，此非省區過大之弊耶？以上就消極而言，苟

從積極方面着想，縮小省區可以維護中央行政之完整，促進地方自治之實現，解決民生問題之癥結，發展建設事業之計畫，強國家，利民生，非縮小省區不爲功矣。茲就已意，擬就縮小省區，及重劃省區之標準如下：

(一)宜與國家永恆大計相符——縮小省區之標準，宜與國家永久大計相符，否則偏安于一時，而終見棄于異日也。

(二)宜顧及天然形勢——依照天然形勢，加以劃分，則手續簡便，減少困難，于交通建設，臂助尤大，故不應忽略者也。

(三)宜估量人口與面積——估量各區應有之人口與面積，使成適當之比例，及均等之分配。

(四)宜注重風俗與歷史之異同——根據風俗與歷史之異同，妥爲劃分；否則以江北之民，移作江南之治，則彼此隔閡，情況曖昧，未兆統一之局，先呈分裂之機矣。

(五)宜顧及文化與財富之分配——使文化與財富，有合宜之分配，不致有過度與不足之現象，而失其

互相資助之效能。

(六)宜顧及行政之簡便——使易于記憶，便于考查，

無常備地圖之苦，收行政敏活之效。

省區劃分實施之方法；約有二端，其一，為澈底劃分以經緯為標準者，其一，以整理原有道府區界為省區者。前者之說，固合于科學方法，然我國幅員遼闊，各地異宜，苟昧于歷史習俗，而強以經緯線為準繩，不特與上列劃分標準相左，而事實無可施行于我國也。況以經緯劃分，則省區疆界，必為極大之更變，而困難益多矣。

後者之說亦有二端：甲項以整理原有區為省區者，按舊制府區之規定，在本部十八省，已有二百餘府，苟合邊疆各省計之，則為四百餘府，苟以府區為省區，則有四百餘省矣。命名繁瑣，辨別不易，非常備地圖，不易稽攷，此困難一也。我國土地，蘊藏最富，亟應開採，建設要政，百端待舉，以目前省區之財力，尙有不足之虞，苟劃分為四百餘省，則財力之困厄，益鑿于前，此困難二也。省區過多，中央監督，照顧不便，行政稽核，事事繁雜，此困難三也。中國行政人材，目前已感缺乏，若有四百餘省

，則省長人選，與行政人員，驟然均不易得，此困難四也。凡此數端，則整理原有府區為省區之議，恐未易實行耳。

乙項以整理舊有道制為省區者，似較合理；蓋舊制道區，本部不過七十餘，全國計之，亦不過百，可免省區過多，有照顧不暇之慮，此其利一也。採用道制，沿襲較易，祇稍加整理，即合實用，無過度之更擾，此其利二也。道區平均領縣之數，不過二十五縣，適得其中；蓋省府領縣過少，則監督雖易，而財力不足，領縣過多，與不縮等，今執其中，其利三也。以原有道區為省區，尙合上述劃分之標準，且省區縮小，省權減削，野心者，無覬覦之機，地方無爭奪割據之虞，此其利四也。四利俱備，余意以為今後省區之劃分，宜整理原有道區為省區也。至于詳細之辦法，精密之設計，固非本文所及，實施方案，尤待專家之研究焉。

至于其他行政區域之劃一，匪特與縮小省區問題有極大之連鎖，抑亦與權限劃分，有莫大之關係；蓋行政區域不劃一，則行政權限亦不能劃一，畛域不明，彼此推諉，

遇事則卸責，見利則爭奪，行政設施愈感困難，故今後行政區域之劃一，實不可緩，如統一市制，縣市分治，釐定區域名稱，以免混淆，如察哈爾與哈爾濱等是，裁撤特別區域，如東省特別行政區與威海衛行政區是，勘定省市縣界域，以明權責，至現制縣區之劃分，亦不合科學方法，亟有整理之必要。

(註一)參看中山先生建國大綱，地方自治開始實行法，及演講集

(註二)國民會議于二十年五月五日于南京舉行，內政部提出之內政

工作總報告書載于內政公報第四卷第七期至第十期

(註三)參看楊棟林縮小省區問題

結 言

我國政治，素尚專制，中央權力，集于一人，英明之主，威望鎮壓，統有天下，及其季世，地方竊發，紛亂乃起，溯諸往史，比比皆然。迨至民國，建立共和，惟歷次制憲均未成功，以致國家無可繩之典章，人民復之自治之訓練，權奸政客，竊位徵逐，競利爭權，吏治窳敗，政治失常，建設之事業荒蕪，農村之破產頻告，予東鄰以可乘之機，造成空前嚴重之國難，局面之慘痛甯有甚于斯耶！

南 社 社 刊 中 央 與 地 方 之 劃 分

故自九一八以來，有識之士，咸以改良革國事為前提，理論紛歧，莫衷一是。雖云救國之道固有多端，然政治之刷新，實為至要。政治刷新之道，首在中央與地方之分權，養成法治精神之習尚，使國家行政，集于中央，地方分治，歸于縣府，畛域分明，而無互相侵越之弊，脈絡貫聯，實受協助之益，權分政舉，民俗國強矣。特撰斯文，陳述鄙見，尚希國人，有以教焉。

附 錄 主 要 參 考 書 籍 雜 誌

- | | | |
|---|----------------|-----------|
| 一 | 第二次全國內政會議報告書 | 內政部秘書處編印 |
| 二 | 提出國民會議內政部工作總報告 | 內政公報 四至十卷 |
| 三 | 二十年來政治組織之演進 | 東方雜誌 廿八卷 |
| 四 | 二十年來中國制憲運動的回溯 | 東方雜誌 廿九卷 |
| 五 | 制憲停頓與省憲爭潮 | 東方雜誌 二十九卷 |
| 六 | 憲法研究專號 | 東方雜誌 廿九卷 |
| 七 | 憲法研究專號 | 建國月刊 三期 |
| 八 | 聯省自治研究專號 | 太平洋 七卷 |

- 九 聯省自治編輯大意 大東日報社
- 十 國民政府組織法研究 謝瀛洲著
- 十一 五院政府研究集 孔憲鏗輯
- 十二 縣政大觀 粟伯隆著
- 十三 縣政建設 謝守恆著
- 十四 地方自治之理論與實際 趙如珩編
- 十五 地方自治制度問題之研究 民心五十一期卷
- 十六 民國以來地方自治之經過狀況及此後推行方策 民心五十一期卷
- 十七 地方自治研究專號 建國月刊八二號卷
- 十八 訓政建設與地方自治 孫中山
- 十九 地方自治開始實行法 孫中山
- 二十 整頓地方行政意見 時代公論二期卷
- 二十一 縮小省區問題 楊棟林著
- 二十二 縮小省區案內容 國聞週報八十五期卷
- 二十三 改革省區之基本原則 時事月報三期卷
- 二十四 均權之理論與實際 時代公論叢刊

- 廿五 憲法上關於均權之規定 社會建設二期卷
- 廿六 省政府改行省制之要論 社會建設三期卷
- 廿七 憲法問題研究專號 時代公論十三四號卷
- 廿八 地方自治的實驗的研究 復興月刊十二期

自製各種奶油麵包
新鮮味美清潔衛生

瑞記麵包

首都北門橋鷄鵝巷一三〇
電話三一三九四

河北省之農村合作事業

劉宣

劉社於畢業後曾由陝西省政府特派往河北調查農村合作事業為時頗久對當地情形甚為詳悉此篇所載皆為確切之觀察特誌數言以爲介紹

編者

一、沿革

中國之有農村合作社，要算是自河北始。河北省怎樣會比其他各省先有農村合作社呢？答覆這個疑問，我們不能不歸功於華洋義賑總會之竭力提倡了。

當民國九年時，北五省——河北，山東，山西，河南，陝西，——大旱，飢鴻遍野，餓殍載道。中外人士，觸目傷心，遂相率解囊捐助。於天津，濟南，太原，上海，西安等地設立義賑會，實施救濟。民十時前北京國際統一救災總會，因感於各地義賑會之組織散漫，效能低薄。於是提議召集各義賑會代表，開會討論辦法。結果，認爲有組織總會之必要，遂有中國華洋義賑救災總會之產生，會

址設於北平，而在原有義賑會各地設立分會，辦理救災事項。

義賑救災總會成立後，連續向無災各省及國外購置糧食，分發災黎，總值計不下二千萬元。可是花了這樣多的錢，也祇能救得目前一時的飢痛，不旋踵間，痛苦依然未曾稍減。花去了的錢，連一點痕跡也留不着。好像賑濟就是浪費的一樣。

義賑救災總會覺得這法不是長久之計，遂由救災的對策搖身一變而決定施行防災的辦法。因此，乃於民十一年組織農利分辦會辦理整井放款及提倡農村合作社事宜，整井放款不在本題範圍之內，我們暫不列論。

關於合作社的提倡，最初是很費氣力的，但費氣力愈

大，結果，成績愈不好。現在我們在河北省所看見的是愈老的合作社則內容愈腐敗。這是因為初期所提倡的合作社，在手續上步驟和方法上都不健全的原故。

此後義賑救災總會逐日改良，逐年擴張，乃有今日千餘成績優良的農村合作社。

二、河北省農村信用合作社之優點

義賑救災總會抱着『爲協助農民促進農業建設起見，提倡合作事業。』的宗旨，並不越俎代庖，祇是從旁指導，使各合作社日就長成，漸入正軌，希望將來能夠脫離襁抱而獨立。所以牠所指導的合作社是很健全的。並不像江浙兩省的合作指導員之鼓吹合作社那樣帶有喧賓奪主，太倒持的現象。

我們估量河北省農村合作社的優點，我們不禁想到下列的幾點：

- (一) 合作社本身健全穩固，基礎完善。
- (二) 放款可以完全收回，很少發生呆賬及倒賬的現象。
- (三) 各社員能互相監督借款的用途，所以不致流於

糜費。

(四) 組有縣聯合會，增厚合作力量。

(五) 合作社基金逐年增加，前途發展甚爲光明。

(六) 各社職員，每年均有參加講習會聽受訓練的機會。

(七) 各社職員熱心辦事，社務有條不紊，處置甚爲妥當。

三、義賑救災總會提倡合作事業之程序

義賑救災總會提倡合作事業不取急進態度，乃係循規蹈矩，按步進行。所以在他們指導下的合作社成績非常良好，大家都公認爲全國的模範合作社。爲什麼獨有這樣良好的成績呢？這個，我們不能不歸功於他們制度的優良和步驟的齊一了。若是要考察他們的制度和步驟，我們就很容易的看見下列的幾點：

(一) 設立農村分委辦會：該會因鑒於救災是徒然虛耗金錢，而未能將災民根本救治，遂棄其救災方法而取防災對策，竭力提倡合作事業，使農民能自

知自救。因決定於民十一年四月組織農村分委辦會，負責設計，又組織農利股，負責實行，以期事業得順利進行。當時曾選出三位專辦合作事業的委員，專責辦理，設計提倡，於是農村分委辦會及農利股遂成爲河北省合作事業的中心機關。

(二)舉辦中國農村經濟調查：在最初要想辦合作的時侯，因恐與地方情形，扞格不入，遂決定從調查入手，舉辦中國農村經濟調查，從事於科學方法的診察，然後決定應取的方針和對策，以免有藥不對症的危險。

這次調查的表格係由北大燕京清華等校代表及卜凱唐有恆兩氏編製，而調查工作則由各大學教授學生所担任。以河北山東江蘇浙江河南湖南及山西等省爲調查區，致函各大學邀請學生利用暑期餘暇，實行調查。計共有九間大學，六十一學生參加調查工作，結果共計調查二百四十村。編成中國農村經濟之研究一書（The Study of Chinese Rural Economy）印行於世。

南社社刊 河北省之農村合作事業

(三)研究東西各國合作制度：在民十時我國合作知識非常幼稚，合作思想亦正在那時萌發。而東西各國之合作事業則早已樹立相當基礎。義賑救災總會深覺有澈底明瞭，以資借鏡，而增效率之必要，先後曾三次派員赴東西各國研究合作制度。民十三年第一次派戴樂仁氏（J. B. Taylor）赴印度調查合作事業。第二次於民十五年派章元善氏赴日本調查日本合作制度，同年並作第三次之遣派，指定戴樂仁氏及伊脫氏（E. E.）赴丹麥調查丹麥合作制度。

(四)決定合作社種類：合作社種類甚多，計有消費合作社，生產合作社，運銷合作社，購買合作社，利用合作社，及信用合作社等數種。每種合作社都各有其特殊功用及其優點。我們提倡合作社，究竟應從何下手，才能夠達到事半功倍，效能增大呢。義賑救災總會對於這個問題，曾作詳細考慮。因感於農民知識過於淺陋；同時舉辦各種合作社，則恐農民未能接受。後來決定先從簡單而

易於處理的信用合作社入手，使一般人對於合作社的一切略有認識後，再提倡其他各種合作社。

(五) 決定提倡合作社區域：義賑救災總會最先本想在各省作普遍的提倡，並曾與金陵大學聯合於南京豐潤門指導農民舉辦信用合作社，過後因感人力和財力的薄弱，遂放棄這種理想，專心致力於河北省的合作事業，樹立各省的模範合作社。然後逐漸推廣，使合作種子遍佈全中國。

(六) 釐訂章程：章程是事業的基礎，章程周詳完備則事業基礎也就優良穩固。義賑救災總會，於提倡合作社之開端時，首先訂定農村信用合作社空白章程，和一些合作社宣傳品。此後逐年添加，到現在我們看見義賑會印備許多合作社章程及用品，計開：

- 1 農村信用合作社空白章程
- 2 無限信用合作社社員一覽表
- 3 入社志願書
- 4 無限責任信用合作社股份證書

- 5 信用合作社職員印鑑紙
- 6 信用合作社社員印鑑紙
- 7 信用合作社股份證書
- 8 承認請願書
- 9 許可入社通知書
- 10 讓與證書
- 11 向總會借款願書
- 12 調查報告
- 13 請發用品單
- 14 借款合同
- 15 社員借款願書
- 16 視查資格證書
- 17 河北省合作社便查片
- 18 農村信用合作社社務成績考核辦法
- 19 資產負債表
- 20 財產目錄
- 21 損益表
- 22 試算表

- 23 營業庫存存簿
 - 24 儲金分賬
 - 25 往來存賬
 - 26 呆賬簿
 - 27 利息總賬
 - 28 社員股賬
 - 29 借入款賬
 - 30 定期存款賬
 - 31 總賬
 - 32 日記
 - 33 月報表
 - 34 信用放款賬
 - 35 抵押放款賬
 - 36 抵押品賬
 - 37 社員信用程度表
 - 38 社員名簿
 - 39 社員借款願書及收據
 - 40 業務報告
 - 41 放款清單
 - 42 存款願書
 - 43 支票單
 - 44 儲金卷及儲金票用法說明
 - 45 儲金卷
 - 46 儲金簿
 - 47 借款社戶總賬
 - 48 信用放款總賬
 - 49 抵押放款總賬
 - 50 保證責任信用合作社聯合會承認請願書
 - 51 農信聯合會會員社代表略歷表
 - 52 農村信用合作社聯合會承認證書
 - 53 信用合作社地方聯合會承認請願書
 - 54 「合講」成績觀摩會評定表
 - 55 總會對各社放款之最高額及利息表
 - 56 利息表
 - 57 借款滿期通知書
- (七)指導設立合作社，指導設立合作社最初係由宣傳

入手，義賑會合作指導員于永滋君曾於民十二年十一月十八日，利用農暇，束約香河，涞水，定縣，通縣，唐縣，深縣等六縣代表來會談話，灌輸以合作之各種智識。結果產生河北省最初之合作社。此後該會將口頭宣傳而變為合作講習會。

復編輯合作訊，合作資料，及其他合作淺說，從事於文字之宣傳。各縣農民自經宣傳之後，熱心服務人士，即就村中親友鄰里，集議發起，一面向義賑會請求指導，定期招集成立大會，一面並依法向縣政府請求備案，邀請長官參加成立大會。義賑會接到請求指導書後，即將各種合作社章程規則，略取代價，寄給合作社應用。並隨時派員調查，如認為成績優異，份子純良，別無土豪劣紳包攬營私，即加以承認，準予以借款權利。

(八)辦理合作講習會：義賑會舉辦合作講習會計有兩種：一為短期講習會，為期約一星期。又一為長期講習會，為期約三個月。合作講習會初創於民十四年十一月廿七日，至今年（民廿三年）已有

九次了。最初的合作講習會係在北平舉行，到會聽講會員，由義賑會酌量路途遠近，津貼往返費用。而會中一切開支，亦由義賑會提付。後來講習會會場，移入鄉間，所有開支，由參加各社平均担負。

(九)分別各鄉合作社：各合作社時常向義賑報告社務，義賑會亦隨時派員調查各合作社，藉此以分別合作社之優劣。如社務發達，成績優良，則加以承認。不合格者，則以未承認論。凡欲向義賑會通融借款，必須先得義賑會之承認，然後方得享有此種權利。這樣可以獎勵各社努力向上。

(十)對各合作社放款：合作社既得義賑會承認後，即可向該會請求借款。義賑會對於各合作社之放款，係根據各合作社之信用程度，社員數目，成立年期等項為標準而決定放款數目之大小，及期之長短。

三、河北省農村合作社現狀

河北省農村合作社在民十二年祇有八社，至民十六年

增至五百六十一社。民廿三年三月增至九百九十五社。茲將歷年合作社數目表列於下：

第一表 河北省合作社歷年數目比較表

年 度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年
已認社	1	9	44	47	129	169	246	277	273	379	408	449
未認社	8	2	56	220	432	435	572	669	630	497	506	546
總 計	8	11	100	317	561	604	818	946	903	876	914	995

河北合作社之分佈，在民十二年，祇有八縣，以後逐年增加，至民十六年共計五十六縣，民二十二年共計七十

縣（見第二表）

第二表 河北省合作社之分佈縣數歷年比較表

年 度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年
縣 數	8	10	24	43	56	58	61	68	67	69	70	未明

據義賑會農利股主任于永滋君報告，河北省的合作社之分佈，以平漢線為最多，北平附近次之，津浦線又次之，北甯線最少。于君推測合作社之分佈與下列情形有相當關係。

(一)土地分配狀況比較均衡之區域容易接受，且容易成功，否則較難。

南 社 社 刊 河北省之農村合作事業

(二)受普通教育者（高小教育）容易接受，未受教育者無法接受，受專門以上教育者則不願接受，（不願服務於鄉村）。

(三)民性勇於負責者容易接受，民性狡猾或商人氣太重者，不容易接受。

(四)交通不便之偏僻地方，容易接受，交通便利，附

南社社刊 河北省之農村合作事業

近通都大邑之地方，不容易接受。

六年增加到一萬三千多人，民廿三年三月則增至二萬四千

合作社社員人數，在民十二年有二百五十六人，民十 餘人。（見第三表）

第三表 河北省合作社社員歷年數目比較表

年 度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年
已認社	-	403	1,270	3,288	4,354	5,624	7,862	8,788	8,903	11,274	11,865	
未認社	256	47	1,062	4,744	8,836	9,677	14,072	16,939	16,730	12,943	11,332	
共 計	256	450	2,332	8,032	13,190	15,301	21,934	25,727	25,633	24,217	23,197	

社股款額在民十二年共有二百八十六元，民十六年增（見第四表）。

至二萬餘元，民廿三年三月再增逾五萬五千餘元。

第四表 河北省合作社股及款額歷年數目比較表

年 度	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年
已認社	-	418	1,867	3,048	4,105	6,341	9,160	8,812	10,510	13,917	16,785	未詳
未認社	176	44	733	3,684	7,849	10,032	13,104	15,832	15,375	15,154	15,422	未詳
共 計	176	462	2,100	6,682	11,954	16,373	22,264	24,644	25,885	30,471	32,157	未詳
股 款	-	691.00	2,381.00	3,825.00	7,584.06	10,322.80	14,703.75	17,132.85	17,699.70	23,602.10	25,787.47	30,257.45
未認社	286.00	41.00	1,242.00	5,878.00	12,713.00	13,603.00	20,934.50	28,551.50	28,153.50	23,200.50	21,464.00	25,241.00
共 計	286.00	735.00	3,523.00	11,703.00	29,697.96	28,930.80	35,688.25	43,743.35	45,885.20	46,811.60	50,251.47	55,498.45

四、河北省農村合作社之趨勢

河北省農村合作社目前的情形和以前的狀況已大不相同了，最容易看見的計有四點：

(一)組織地方聯合會：農村合作社的個體，範圍甚小，力量單薄，必須聯合一致，互相扶助，效率才能增大。義賑會有見及此，遂於民十六年起指導各縣合作社，組織縣聯合會，將來各地合作社均已組織地方聯合會，更擬組織省聯合會，那時若各省都有省聯合會，便可以組織全國合作總會。一切社務，均可以自己處理。再用不着義賑會去管理和指導。

(二)兼營其他業務：目前河北省農村合作社都是單純的信用合作社。民十六年會有一個合作社兼營理髮業務，但結果不甚完滿。近年來義賑會欲提高農產物價，免除中間商人的剝削，曾在深澤縣指導兼營棉花運銷合作社，成績良好，預料數年後這一類兼營合作社必定可以發達起來。

(三)改進地方事業：河北合作社社員本合作互助的精神，辦理地方事業計有下列數種(1)關於教育者已有九處辦理平民學校，十三社開合作觀摩會及傳授合作智識之學校。(2)關於公益事業計已有十八起。如程寨村之於大道兩旁及村邊隙地舉行植樹等。(3)關於救濟事業者已有六起。如石樓村之組織糧食公倉及東侯坊之施種牛痘等。(4)他如互助，戒煙酒賭博，改良農業等事亦已有多起。

(四)改從互助社入手：初次辦理合作社，社員多未明瞭合作意義及辦理手續，在進行上有許多窒礙的地方。近年義賑會在華北災區提倡合作社係先由互助社入手。所謂互助社即合作社的預備社，等到互助社有了相當的進步，才承認為合作社。

五、結論

義賑會辦理河北省合作事業，最初不過用於餘元的經費，以後逐年增加，到民廿二年亦祇二萬餘元。聘用職員人數，在現在亦祇十餘人。但所辦的事業，却遍佈河北省，並得各方面的稱譽。現在江西安徽兩省政府都請他們

派員去辦理。這顯然是因爲義賑會辦理合作社制度優良，

方法穩健，步驟適宜的原故。

南社零拾

晃

論者有謂今年爲國貨年，婦女年，兒童年，幽默年……等，噫！余欲何言。

憶梁鼎銘先生曾言，「藝術之爲物，貴乎直覺，其視美人也，一看便足，無慾念存焉」。余之視南社亦然，不奢望，不苛求，亦以直覺視之而已。

南社胎脫前，元老輩嘗余曰，「爾等後生小子，無乃多事」，余曰「唯唯」，同學告余，謂組織南社，其另有作用乎。余曰「唯唯」，蓋彼時不唯唯諾諾，則無今日之南社也。

南社旨正意簡，若二 老養人心，余信乎其不如正風，聯絡好感，無及友聯，然南社余認其爲南社人之南社也。

南人爲社，而曰南社，北人爲社，而曰北社，固無不可，至若另具作用之組織，則切不可也。

南社無計劃，惟其事工，能循次做去，南社不常開會，惟社員間，已有堅強之維繫。

南社社員，合則來，不合則去，不強拉，不固留，此南人之豪風也。

當場投票，當場開票，大家監票，大家檢票，此南社之選舉也。

廣西民團概況

謝濶身

謝社友畢業後即供職桂省担任調查工作對於桂省情形多所認識茲將所
載皆屬親知卓見之事實亦一難得之材料也

編者

(一)組織 廣西民團，於民國廿年，就統一全省組織，到現在已改變過六次了。系統方面：分全省爲八區，統屬於總司令部，區之下有縣，縣之下又分區，區下分鄉，鄉下有村。但在城市的區下爲鎮，鎮下爲街，這是縱的

設民團司令部，置司令及副司令各一人，以縣長兼任司令，不另支薪。各縣之常備隊團丁，乃是縣內年齡二十以上至四十以下之壯丁，使民團的份子強而有力，和在軍事政治上都能保維確實的聯絡。

組織。橫的組織：是在總部裏面設有團務設計委員會，担任民團方面的教育，經濟，文化等等設計工作。這個機關，省府亦派員參加，以期聲氣相通，無彼此扞格之弊。執行的職權，亦由總部辦理，例如關於政治的，歸政治訓練處；分派用物的，歸經理處；衛生的，歸軍醫處。並於各區設一指揮部，置指揮官及副指揮官各一人，區指揮部內，設特務隊一隊，或二隊，以督促各屬縣整理民團。各縣

(二)編制 分爲預備隊，後備隊，和常備隊三種。預備隊，于常備隊團丁訓練期滿退伍後編定的。後備隊于編練常備隊之外，所有應徵壯丁，盡量編練。常備隊，是由縣民團司令部，根據所屬各區調查冊所報之後備隊壯丁人數總額，將本期應徵團丁人數，適當分派。編制亦分爲三種：甲種每隊分爲三排九班，設隊長隊副三人，每排分三班，每班團丁十人，共九十人，後備隊必須照此種編制

；乙種每隊分兩排六班，設隊長隊副各一人，每排分三班，每班團丁十二人，共七十二人；丙種每隊分兩排四班，設隊長隊副各一人，每排分兩班，每班團丁十二人，共四十八人。現將廿二年度所調查的數目，分列於下，藉此可明瞭其梗概了！

訓練部	幹部	隊	子	排	務	特	隊備常	1 指揮部	數類
學生數	學員數	官長數	彈	槍	經常費	士兵數	官長數	官長數	
四、二二二	一、三五〇	三二四	四〇、〇〇〇	四〇〇	五三、四一四・四〇	五二八	二五二	二四八	
		一八				八	二五二、九三三・二〇〇	三六〇	

學生數	學員數	官長數	3 總數	隊	備	後	隊備常	2 縣司令部	隊	大	練	士兵數
四、二二二	一、三五〇	六、七三六	數類	子	槍	經常費	官長數	官長數	官長數	經常費	經常費	士兵數
				彈	枝	擬編團丁數	擬編隊數	士兵數	子	槍	經常費	士兵數
						一一八、八〇〇	一、二〇〇	五五一、二九二・〇〇	彈	枝	一、二〇三、七二四・八〇	士兵數
						四六〇、〇〇〇・〇〇	五、七六〇	九五一			五、七七八	士兵數
						三四、七二八					五七七、八〇〇	士兵數
						三二七、五七三						士兵數

士兵數

二、八一—

團兵數

一—八、八〇〇

經常費

二、五二〇、三五四·四〇

槍枝

四〇、九〇六

子彈

九四五、三七三

(備註)經常以毫幣爲單位

(三)訓練 民團訓練，是有三種目標：就是軍事訓練，要求得自衛能力；政治教育，在求得自治能力；生產教育，在求得自給能力。從前縣以下的區鄉村及鎮街的訓練，是派教官去訓練。現在成立了十八個幹部訓練大隊，定八個月畢業，使學員畢業後，回到各鄉村可以訓練當地壯丁。這訓練大隊的學科，除軍事外，另有交通，衛生等科學，以備學員畢業後，本其所學的，辦理地方事務。從前沒有這樣的訓練和組織，各地方辦理團務的人員，都是敷衍行事，自從有幹部訓練大隊後，就可免除這些弊病，所以幹部大隊，在軍事方面，當然是重要；在政治方面，也很重要。至於生產教育，就是教他們自給的，授以墾荒，造林，水利，改良種子。利用肥料等學識，並預定每村都有

一農場，苗圃，此外更設農倉庫，教他們怎樣保存農產。由是本着自治自衛自給的目標，去實行訓練廣西全省一千三百萬民衆，使他們有組織和紀律化；要達到這種目標，不得不由村長訓練起。廣西全省共有二萬四千多村，當村長的資格，都以有中等相當程度或小學畢業爲標準，受過軍事訓練以後，可當後備隊長，也可以兼小學校長或教員。學校則施行強迫教育，務使國民基礎鞏固。如果白天見了失學的兒童，就強迫他們入學。夜則設男女兩班，使成年的男女可以補習。這種計劃，大概廿三年度可以實行。村長對於一村的政治，負有管理指導之責，同時更負有生產之技能，將來便打算由農林局領導民衆造林，全省共有二萬四千隊隊員，共二百四十萬人，一致受軍事訓練和生產教育，若造起林來，十年後，各縣區鄉村各有公有林木，就材木一項之增加，可有數百萬株的林木。這是十年樹木，百年樹人的意思，如能這樣做成功，則將來不特可以增加生產，且可以減少荒災。又有倉庫的組織，隆冬時候，無糧可以開倉庫，無錢可以拿倉庫券去抵押，所以從表面看來，民團似乎只負維持地方治安的責任，其實實在的

內容，並非這樣簡單，故對於軍事政治經濟文化都有密切關係。

(四)總括 廣西的民團，從軍事上觀之，只佔全數十分之三，政治經濟文化方面則佔十分之七，希望用軍事的精神，為政治經濟文化推行的力量。現在設立民團幹訓大隊，也是要求能達到這個目的。以後鄉村長都要担任這

種工作，並規定村長每人給予十五元，鄉長二十元，區長四十元，因為多數的人，尤以有智識的人，都以居鄉不能維持生活而趨集於城市，以致農村慘遭崩潰，這不獨是我們廣西的問題，是全國的重大問題。所以我們一面給他們相當的訓練，一面使他們回到農村去。這也不獨可以救廣西，進而可以救全國。

湧昌祥

官禮鮮菓 罐頭食品

本號開設南京城內唱經樓大街坐東朝西門面交易敝號開創數十年來營業貨品精益求精所採辦京津福廣各省名山四時應運提莊上色鮮菓敝號不惜重資特售中外各種餅乾糖菓罐頭

菓露食品一應俱全歷年以來蒙各界賜顧無不贊美生意週到貨物出色倘蒙軍學紳商各界諸君光顧請認明敝號國旗商標為記庶不致誤
本主人白

高長興號

官禮雞鴨

本號開設金陵鼓樓南首大街所製家燒物品大為四遠馳名本主人不惜工費特聘名師始則講求無不精益求精善美以備配送官商式宴嘉賓其味適口與眾不同誠為通商口岸之大特色白油板

鴨京蘇鴨掛爐烤鴨琵琶廣應時風
雞蘇油雞五香醬脆金華腿肚
鴨京蘇鴨掛爐烤鴨琵琶廣應時風
雞蘇油雞五香醬脆金華腿肚
鴨京蘇鴨掛爐烤鴨琵琶廣應時風
雞蘇油雞五香醬脆金華腿肚
鴨京蘇鴨掛爐烤鴨琵琶廣應時風
雞蘇油雞五香醬脆金華腿肚

開設城北薛巷口坐朝東洋式門面

硫酸銨與水稻

莫培傑

硫酸銨爲煉煤廠之副產物，不特爲一種優良之肥料，亦爲軍用品之重要原料。晚近各國，競相製造，出產日增；蓋其不特增加農田之生產固亦國防上之一重要措施也。平時既不作戰，而又不能不隨時準備；且其既屬煤廠之副產物，則廢物亦應利用；况近世之研究日精，對於製造事業，日益發達；此多量之出產品，其唯一銷納之場，必農田也無疑。故近日對於作物之如何利用此廉美之肥料，已成肥料學家集中之目的。在小麥育種者，已有專能利用硫酸銨之品種育成；其重視此問題也可知。我國以農立國，而稻作居作物之首；據最近統計局之調查，全國稻田，有321566畝之譜，而其分佈，遍國內二十六省之廣（註一）。

夫既有此寬柔之面積，復有此多量之產品（註二），則其如何互相爲用，良屬重要之問題。然肥料之施用，非徒

然施用所能奏效，有時反至有害，蓋不明肥料之性質，與作物之關係；不知其施用之法，與施用之量；而盲目從事，焉能有濟。茲特不慚淺陋，爰將他人研究之所得，集而錄之，聊資課外之參考云爾。

一 氮肥對於水稻之重要

植物株體之所以能增長生殖，除由其光合作用，將所吸收之二氧化碳及水化合而成碳水化合物外；尚須由根部吸收各種鹽類中之磷，鉀，碘，氮，硫，鈣，鐵，鎂等元素，以化合而成各種植物所需要之物質。惟此等元素中，如鐵，碘等則土壤中之含量甚豐；又如碘等則植物之需要量甚微；土壤中亦毋虞缺乏；其土壤中感缺乏，而植物之需要量又最多者，厥爲氮，磷，鉀三種，即所謂肥料之三要素也。而三要素之中，雖以植物之種類不同，而需要

量有所差異，惟概而言之，則以氮之需要量為特多。

據植物生理學家之研究，謂氮素對於植物之功效，有下述諸端：(1) 氮素與碳水化合物相合而成蛋白質，為組成植物體質之一部；(2) 氮素為植物細胞中之原形質之一主要成分；(3) 氮素能使莖葉生長 (Vegetative growth) 旺盛。由此觀之，植物若缺氮素，則莖葉不繁，細胞不發達，以致株體短小，結實不豐，其甚者則致不能生長焉。

水稻之主要目的，在乎收取穀粒，而穀粒之含量，雖以澱粉質為多，然若莖葉不發達，則光合作用退減，碳水化合物之生成少，澱粉遂亦減少，且穀粒之中，其蛋白質之含量，亦佔相當之地位也。據分析之結果，表列如下：(表見中行月報四卷)

第一表 稻米與糯米化學成分分析表

品別	水分 %	灰分 %	粗蛋白質 %	粗纖維 %	澱粉 %	脂肪 %
粳米	14.3	0.9	8.6	1.3	72.9	2.0
糯米	14.3	0.9	8.5	1.0	72.1	3.0

故從理論而言，水稻與氮素之關係，實屬重大。茲更

據 W. F. Gardner 氏之試驗結果，以證明水稻與氮素之重要。氏以多個玻璃瓶，內載 Baker's C. P. Salts 培養液，以七瓶為一組，每組之中，每瓶之培養液皆除去植物所需之原素一種，其配合法如下：

1. 缺氮 瓶內所 用之鹽類 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Mg , H_2PO_4 , Mg , SO_4
2. 缺鈣 ,, KH_2PO_4 , KN_3 , Mg , SO_4
3. 缺磷 ,, KH_2PO_4 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Mg , SO_4
4. 缺鉀 ,, $\text{K}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Ca , SO_4
5. 缺鎂 ,, KN_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Mg , SO_4
6. 缺鐵 ,, KH_2PO_4 , Ca , SO_4 , Mg , SO_4
7. 缺硫 ,, KH_2PO_4 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Mg , H_2PO_4
8. 完全之培養液 KH_2PO_4 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Mg , SO_4

各瓶之原素含量皆相等配合之後，以同量之蒸餾水加於其上，各溶液之酸度，亦經較正，不能超出 pH 5.7-6.7 之外。

種子發芽後至 5cm. 高時，將幼苗移植於載有完全培養液 (Complete solution) 之玻璃瓶中。至四星期後，則將其一部分之幼苗，移栽於第一組之瓶中，每瓶只栽幼苗一

株。以後每隔二星期，自完全培養液之瓶中，取幼苗移植一次，共計移栽四組。除缺乏鉄素之瓶外，其他各瓶，皆加以 Sec. NO. 5\% 酒石酸鉄 (*Ferric tartrate*) 溶液；在最初三星期內，每隔三日施用一次，至三星期後，則每隔一星期施用一次。據謂水稻在幼苗時期，鉄素非頻頻施與不為功云。其試驗之結果表列如下：

第二表 各種不同原素對於水稻產量之影響

移栽時期	所缺原素	每株乾物產量			
		稈(克)	根(克)	穀粒(克)	共計(克)
第一組 (四星期後移栽)	K	9.4	3.2	.5	13.1
	Ca	16.5	2.5	3.1	22.1
	Fe	2.7	.4	.....	3.1
	Mg	29.5	10.8	3.0	43.3
	P	14.1	3.2	5.9	23.2
	N	2.5	1.0	.5	4.0
	S	32.0	6.0	.5	38.5
第二組 (六星期後移栽)	K	11.8	2.4	1.0	16.2
	Ca	19.2	1.8	2.8	23.8
	Fe	6.0	1.5	.....	7.5
	Mg	31.2	6.5	3.7	41.4
	P	28.3	7.0	5.1	40.4
	N	4.6	2.3	.8	7.7
	S	28.6	4.4	4.0	37.0
第三組 (八星期後移栽)	K	13.3	2.6	1.9	17.8
	Ca	24.1	3.7	3.0	30.8
	Fe	12.2	1.5	.....	13.7
	Mg	23.7	5.2	3.5	32.4
	P	24.6	5.1	4.0	33.7
	N	7.3	2.5	0.8	10.8
	S	20.4	4.8	2.5	27.7
第四組 (十星期後移栽)	K	14.0	2.5	2.0	18.5
	Ca	20.1	2.6	3.1	25.8
	Fe	13.0	1.7	.....	14.7
	Mg	29.3	5.9	3.0	38.2
	P	18.0	3.6	3.5	25.1
	N	9.1	1.3	.8	11.2
	S	19.8	3.7	3.0	26.5
標準組 (不移栽)	栽於完全 培養液中	26.6	3.3	3.0	32.9

就上表觀之，除缺乏鉄素培養液內所栽之稻株，因其無葉綠素以營光合作用，致粒穀收外，則以缺乏氮素之培養液內所栽之稻株，成績最低；且就第四組之成績而言，雖遲至七十日（第十星期）後始缺氮素，其產量之降低，有三倍多。由此觀之，水稻對於氮素之需要性，其重要也可知。

二 各種氮素肥料對於水稻之效率

含氮肥料，種類甚繁，而不能一一枚舉。然大別之，可分三類：(1)有機態氮肥，如綠肥，豆餅等是也；(2)銨態氮肥，如硫酸銨，羰基肥等是也；(3)硝酸態氮肥，如智利硝，硝酸鈣等是也。據植物生理學上之研究，植物普通所能吸收者，祇有硝酸態氮(NO_3)；若有機態及銨態氮施用時，必俟其氧化後，始能為植物用。惟獨水稻則除硝酸態氮外，銨態亦能直接吸收而利用之。故水稻之有效態氮，乃指硝酸態氮與銨態氮二者而言。惟稻田之中，因灌溉水之關係，致土壤中之有效態氮，保存甚難，蓋作輪經灌溉之後，則有嫌氧之情形(anaerobic condition)發生，除在嫌氧情形下所發生之同化作用(assimilation)外，就有效氮素之通常變化而觀，則硝酸鹽內之氮素，可還原成銨態及遊離態氮；若就微生物及環境方面而言，則有效態氮又常為細菌之食料；而銨化合物中之銨基(NH_2)，亦常被土中之鹽基代換複雜物(Base exchange complexes)所吸收；故稻田中之有效態氮，常因此種種之原因而致損失，稻之產量，亦因此而致退減。是以在研究稻田之肥料

者，不可不注意其有效之效率也。

據 R. P. Rathbone 氏之研究，發現硫酸銨之效率，在各種氮素肥料中，實為最高。其試驗方法，係用砂土培養，而施以不足正規生長之氮量，使植物能完全利用其有效氮素。據 Riley 氏之試驗而計算之，則其不足正規之氮量，約為 0.3 克；Rathbone 氏用硫酸銨，磷酸銨，Leunsaipator，磷酸化鈣，(Calcium cyanamide)，硝酸鈣，硝酸鈉，尿素，棉子粉，血粉，棉子粉與硝酸鈉各半之混合物，及棉子粉與硫酸銨各半之混合物等肥料，以作試驗。先取含有氮素 0.3 克之各種肥料，分別混合在 2 冠之砂土內，放於盆中，所用之肥料，皆先經分析，以便計算每盆所施之氮素的確量。在此等化合物中，磷酸銨并不含理想中所有之量，故施用之磷酸銨所含之氮量，較其他施用之肥料為少，是以各試驗之盆內，皆加等量之磷酸銨。各肥料之處理，皆重複一次，以便互相比較。植物在種植後，加以其他無氮之營養液，至苗長約一寸時，每盆僅留一兩株，多則拔去，至六寸高時，則用蒸餾水作灌溉，每星期皆加極稀之鹽酸或氫氧化鈉，使盆內之 pH 濃

第三表 稻在各種不同氮肥中培養之產量

氮肥之種類	第一試驗			第二試驗		
	上部	根部	總量	上部	根部	總量
	克	克	克	克	克	克
無肥	1.8	1.5	3.3	1.2	0.7	1.9
Na NO ₃	20.1	15.9	36.0	13.3	12.3	25.6
Ca (NO ₃) ₂	.....	.....	.....*	10.8	10.6	21.4
(NH ₄) ₂ SO ₄	15.6	9.7	25.3	16.7	16.9	33.6
(NH ₄) ₃ PO ₄	8.2	6.5	14.7	7.8	5.2	13.0
尿素	17.0	14.7	31.7	12.6	12.3	24.9
硝鎂化鈣	12.5	8.9	21.4	8.8	7.2	16.7
棉子粉	9.2	9.9	19.1	12.8	11.3	24.1
血粉	9.9	9.7	19.6	13.3	12.4	25.7
Leunasalpeter	16.5	13.6	30.1	16.6	14.2	30.8
棉子粉與硝酸銨混合	.....	.....	.....	11.5	11.8	23.3
棉子粉與磷酸銨混合	.....	.....	.....	18.9	15.9	24.8

* 植物死亡

南社社刊 硫酸銨與水稻

度，常保持至 0.5 左右，至二星期後，始不注意之。開花後，即行收穫，以免氮素損失。收穫之後，將根部砂土洗去，烘乾，分上部及根部為二，各一一秤權之，其結果如下：

第四表 水稻之氮素同化作用

氮肥之種類	所施之氮素量	第一試驗			第二試驗		
		植物中之氮素	植物同化之氮素	效率	植物中之氮素	植物同化之氮素	效率
		克	克	%	克	克	%
Na NO ₃	295.0	0.605	187.7	63.6	0.635	162.3	55.6
Ca(NO ₃) ₂	300.0	.....	.....	.....	0.510	109.0	36.4
(NH ₄) ₂ SO ₄	302.8	0.580	218.0	71.7	0.550	185.0	61.2
(NH ₄) ₃ PO ₄	152.6	0.660	97.0	63.8	0.575	74.6	48.8
尿素	264.0	0.525	100.5	33.7	0.605	151.5	57.2
硝鎂化鈣	300.0	0.600	128.4	42.8	0.600	143.8	48.0
棉子粉	305.5	0.615	119.7	39.1	0.515	123.9	40.6
血粉	246.8	0.750	146.6	59.0	0.540	138.5	56.2
Leunasalpeter	296.5	0.660	198.6	67.0	0.585	180.3	60.8
棉子粉與硝酸銨混合	300.0	.....	.....	.....	0.515	121.4	40.5
棉子粉與磷酸銨混合	304.2	.....	.....	.....	0.510	177.5	58.4

氏以為氮肥之效率，若徒然以產量之多寡而斷定之，實不正確；故必作定量分析，而求其全氮量，及計算各種肥料中植物所同化之氮量，然後方能決定其有效之效率。氏乃更作分析試驗，其所得之結果如下：

植物分析之結果，與全乾物量之高低相較，有所差異。施用硫酸銨所生之同化氮素量頗多，而施用 $(NH_4)_2PO_4$ (Leunasalpeter) 及棉子粉混合物所生之植物同化量亦高，與施用硫酸銨者相差不過，故如僅以同化之氮量為標準，則上述各種化合物，俱為稻之優良肥料矣。

雖然，茲假定硫酸銨之效率為 100，與其他各肥料之效率相比如第五表：

第五表 各種氮素肥料對於稻作效率之比較

肥料之種類	比較效率		平均
	第一試驗	第二試驗	
Na NO ₃	89	90	89.5
Ca(NO ₃) ₂	...	59	59.0
(NH ₄) ₂ SO ₄	100	100	100.0
(NH ₄) ₃ PO ₄	89	80	84.5
尿素	88	94	92.0
鹵精化鈣	60	79	67.5
棉子粉	55	66	61.5
血粉	82	92	87.0
Leunasalpeter	93	99	96.0
棉子粉與硝酸鈉混合	...	66	66.0
棉子粉與硫酸銨混合	...	96	96.0

則各種氮素肥料之中仍以硫酸銨肥之效率為最高，蓋

以硫酸銨為百分標準時，無一能過 100 以上者。由此觀之，若施用硫酸銨於稻田內，其因嫌氧情形而致損失之有效氮素，較其他之肥料為少。

三 硫酸銨應否單獨施用

水稻對於氮肥之重要，而氮肥之中，又以硫酸銨為最有效果，前已言之；然則吾人當盡用之可乎？對於此種問題，研究者甚多，據各人之意見及其試驗之結果，則謂單獨施用，不特無益，反而有害。蓋若施用過多，而無他種肥料加入，則每致土壤之物理性質改變，而生不良之效果。且若繼續施用多年，則其土壤中之酸度 (pH-Value)，每致增高，有害於作物之生育。且作物之需要，雖以氮素為多，然如磷酸，鉀素等之需要性，亦不亞於氮素。故言肥料之施用者，對於氮磷鉀三要素之平衡定律 (Balance Law) 無不遵守之。惟此篇所討論者，限於氮肥，故氮、磷、鉀三者之如何配合，方能合乎科學原理，不能包含於範圍之內。惟茲所欲討論者，為氮素肥料之中，硫酸銨應否單獨施用？換而言之，即若施用氮肥時，應否單用硫酸銨一種肥料。

吾人已知氮肥之中，大別之可爲：(1)有機態氮，(2)銨態氮，(3)硝酸態氮三類。有機態氮，必須經細菌作用，變成銨態氮及硝酸態氮，方能爲植物用；而其餘之兩種無機態氮，則水稻皆能直接利用之。故研究者每以硝酸態氮及銨態氮爲研究之資料。據多人試驗之結果，則以爲施用於稻田上之氮肥，以硝酸態氮及銨態氮並用時，

其效果最大。現引用菲律賓之 R. B. Espino 及 R. P. Estilco 二氏所作之試驗及其結果以證明之。
 二氏以玻璃瓶多個，內載各種不同之營養液，有缺硝酸態氮者，有缺銨態氮者，有二者俱備者，瓶內各栽稻秧三四株，使之生長而視其結果，其營養液之配合法列表如下：

第六表 各不同營養液之配合法——濃度以克分子量算

玻璃瓶之號數	所用之鹽類及其分量(克分子量)				
	KI ₂ PO ₄	鈣	鹽	(WH ₂) ₂ SO ₄	Mg SO ₄
1	0.0003	0.000475	Ca(NO ₃) ₂	——	0.001225
2	0.00025	0.000375	Ca(NO ₃) ₂	0.000375	0.001
3	0.00025	0.000375	Ca(H ₂ PO ₄) ₂ ·H ₂ O	0.000375	0.001
4	0.00025	0.000375	Ca(H ₂ PO ₄) ₂ ·H ₂ O	0.000375	0.001
5	0.00025	0.000375	Ca SO ₄	0.000375	0.001
6	0.00025	0.000375	Ca Cl ₂	0.000375	0.001
7	0.00025	0.000375	Ca ₃ (PO ₄) ₂	0.000375	0.001

營養液每隔三日更換一次。二氏共作五次之試驗，以

相比較，其所得之結果如下：

第七表 不同施肥營養液內水稻產量表

試次	號數	稻株高度	乾產物之比較量			收穫時稻株情況
			上 部	根 部	全 量	
第一次試驗	1	18 ^{cm}	21	27	22	稻株黃萎矮生僅一二葉能活
	2	35	100(=0.068克) [*]	100(=0.015克)	100(=0.083克)	稻株常態葉色青綠
	3	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—
	5	36	93	87	92	稻株強健葉片略淡
	6	35	90	87	89	稻株強健葉色略黃
	7	—	—	—	—	—
第二次試驗	1	26	34	36	34	稻株黃萎矮生老葉稍部乾
	2	42	100(=0.112克)	100(=0.022克)	100(=0.134克)	稻株常態
	3	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—
	5	33	78	82	78	稻株生長尚佳葉色略黃稍部乾
	6	36	76	64	74	與上同
	7	—	—	—	—	—
第三次試驗	1	30	44	54	45	稻株黃萎矮生老葉稍部乾
	2	39	100(=1.879克)	99	100(=2.242克)	稻株常態
	3	34	58	61	59	生長尚佳略帶灰色葉老葉全乾
	4	37	88	79	86	葉青灰色葉片廣闊老葉稍部乾

試驗	5	49	72	61	70	葉色青老葉鞘部乾	
	6	40	84	91	85	與上同	
	7	39	83	100(= .365克)	85	與第三號同	
	第四次試驗	1	25	29	42	32	稻株黃發生老葉鞘部乾
		2	43	100(=1.51克)	100(= .282克)	100(=1.792克)	稻株常態
		*3	38	53	61	54	稻株高推青灰色鞘部乾
		4	42	90	85	89	與上同
5	38	75	69	74	稻株常態推青鞘部乾		
6	40	85	85	85	與上同		
7	40	85	78	84	與上同		
第五次試驗	1	25	32	37	33	稻株黃發生葉片次鞘部乾	
	2	40	100(=1.224克)	100(= .265克)	100(=1.489克)	稻株常態	
	3	30	52	46	51	葉青灰色鞘部乾	
	4	33	79	84	80	稻株常態推生葉略遜於第二號	
	5	31	68	86	71	與上同	
	6	33	76	87	78	與上同	
	7	33	79	95	82	稻株青綠色葉片闊老葉鞘部乾	

* 以最高之數為100而求其比例或百分數於100之核

據二氏之研究結果，謂凡單獨施用硝酸態氮肥，或單獨施用鉀態氮肥對於水稻生育上，皆覺不適，而以兩者合併施用時，其成績最佳。蓋就上表觀之，以合併施用之營養液內之稻株乾物產量為一百時，無一能超出一百以上者故也。

南社社刊 硫酸銨與水稻

又據英人 R. H. Dastur 及 A. R. Pirzade 二氏在印

度之試驗，亦證明單用一種之硝酸態氮或銨態氮，其功效皆亞於兼用兩種不同態之氮云。（試驗結果詳下節）

四 施用時期之研究

水稻自播種以至收穫，為期頗長，短者須時二月，（如六十日等品種）長者須五月餘，（如各種晚稻）然在此長久之時期中，究以何時施用硫酸銨，其功效方臻最高度乎？據英人 R. H. Dastur 及 A. R. Piranda 二氏在印度之研究結果則以為在移植後一月內施用為最。

二氏之研究方法，先將稻種播於秧田內，至七月時，將之移栽於大田內；大田共分十六區，以一區為標準區，不施肥料，其餘十五區，每五區為一組，共有三組；第一組單施硫酸銨肥，第二組單施硝酸鉀肥，第三組則兩者兼施。各組所施之肥料，種類雖各不同，惟所施之氮素當量

，則皆一律；蓋先將各種肥料加以化學分析而計算其當量也。

在八月一日，將每組中之第一區施以肥料，八月十五日每組之第二區施肥，九月一日每組之第三區施肥，九月十五日每組之第四區施肥，十月一日每組之第五區施肥，又於八月一日，將不施肥區內之一稻株拔起而分析之，對於根、莖、葉各部之重量，容積等皆加以研究。此後每於月之一日及十五日，皆將該標準區及各已施肥區之一稻株拔起，作分析之研究；同時又因欲研究水稻各時期之生長率起見，將各稻株於權量之後，作化學分析，而求其礦水化合物含量。

二氏分析之結果，每半月皆有一表，茲為篇幅所限，僅將其最後一次之分析結果，列如下表：

第八表 十月十五日之稻株分析表

日 期	肥 料 種 類	鮮 葉 量 (克)	全株鮮稻 量(克)	根之容積 (立方釐)	葉面積量 (平方釐)	水分全量 (克)	乾物全量 (克)
八月一日	KN ₂ O ₃	95.10	430.0	64.0	7269.5	346.23	83.77
八月十五日	“	97.60	450.1	67.5	7412.4	363.72	86.05
九月一日	“	90.20	414.6	63.5	6756.8	334.81	79.79

九月十五日	??	87.60	404.6	60.5	5972.3	326.16	78.44
十月一日	??	80.40	360.7	59.8	5382.6	289.22	71.48
八月一日	(NH ₄) ₂ SO ₄	96.80	445.1	67.5	7441.4	359.18	85.92
八月十五日	??	98.20	454.8	68.2	7562.8	366.93	87.90
九月一日	??	93.20	427.7	63.5	7032.6	345.02	82.68
九月十五日	??	90.40	421.2	63.5	8602.2	340.22	80.98
十月一日	??	83.00	385.4	62.8	5836.9	310.62	74.76
八月一日	KNO ₃ + (NH ₄) ₂ SO ₄	120.11	513.1	70.0	8292.4	414.49	98.61
八月十五日	??	123.20	532.6	72.5	8680.0	430.92	101.68
九月一日	??	114.80	491.0	67.5	8422.2	396.43	94.59
九月十五日	??	112.20	483.5	67.5	8401.9	389.77	93.73
十月一日	??	87.80	401.4	63.2	6120.0	323.68	77.72
不施肥		75.2	346.5	60.0	5048.4	277.02	69.48

茲將各不同時期施肥之稻株產量列表於下以觀其大概情形

第九表 水稻各時期施肥產量表

施肥日期	肥料種類	稻株產量(克)	施肥產量表	全量(克)	稈與殼之比率
八月一日	KNO ₃	83.0	31.15	144.11	2.6:1
八月十五日	??	85.0	32.42	177.42	2.6:1
九月一日	??	80.5	30.20	110.50	2.6:1
九月十五日	??	82.5	32.10	114.60	2.6:1
十月一日	??	76.0	27.21	103.21	2.6:1

八月一日	(NH ₄) ₂ SO ₄	89.0	37.21	126.21	2.4:1
八月十五日	??	91.0	39.82	130.82	2.3:1
九月一日	??	86.5	35.93	122.43	2.4:1
九月十五日	??	88.0	36.42	124.42	2.4:1
十月一日	??	76.0	30.60	106.60	2.5:1
八月一日	KNO ₃ + (NH ₄) ₂ SO ₄	100.0	48.21	148.21	2:1
八月十五日	??	104.0	52.52	156.52	2:1
九月一日	??	93.0	46.11	139.11	2:1
九月十五日	??	95.5	47.40	142.40	2:1
十月一日	??	78.0	32.82	110.82	2.3:1
不施	肥	75.0	26.70	101.70	2.8:1

* 收穫日期係十一月二十三日

由上兩表觀之，則水稻之施肥時期，以八月至九月間，成效最著，而尤以硝酸態氮與銨態氮合併施用時為甚。

二氏又同時將水稻之幼苗，每半月分析一次，觀其所

含之碳水化合物量多少，以定其生長率之大小，其結果如下。

第十表 在不同施肥期中之水稻生長率表

肥料種類	施肥日數	八月一日	八月十五	九月一日	九月十五	十月一日	十月十五	十一月十五
	八月一日	1.41	1.13	0.97	1.02	0.40	0.10	
	八月十五日	0.94	1.72	1.01	0.90	0.38	0.10	

KNO ₃	九月一日	0.94	1.40	1.33	0.91	0.30	0.11
	九月十五日	0.94	1.40	1.03	1.21	0.28	0.13
	十月一日	0.94	1.40	1.03	0.91	0.47	0.13
(NH ₄) ₂ SO ₄	八月一日	1.53	1.10	1.08	0.86	0.27	0.14
	八月十五日	0.94	1.81	0.99	0.88	0.35	0.14
	九月一日	0.94	1.40	1.36	0.88	0.33	0.14
KNO ₃ + (NH ₄) ₂ SO ₄	九月十五日	0.94	1.40	1.03	1.24	0.27	0.16
	十月一日	0.94	1.40	1.03	0.91	0.52	0.13
	八月一日	1.67	1.07	1.02	0.94	0.39	0.15
不施肥	八月十五日	0.94	2.02	0.94	9.79	0.43	0.16
	九月一日	0.94	1.40	1.47	0.86	0.37	0.14
	九月十五日	0.94	1.40	1.03	1.32	0.35	0.15
	十月一日	0.94	1.40	1.03	0.91	0.56	0.13
		0.94	1.40	1.03	0.91	0.45	0.14

* 生長率之計算方法：
生長比較率 = $\text{Loge } W_1 - \text{Loge } W_0$
(W_0 = 開始時物量 W_1 = 最後時物量如求八月一日至八月十五日之生長率則 W_0 為八月一日時所得之乾物量 W_1 為八月十五日所得之乾物量更將兩者之 Loge 查得而相減之)

故二氏之結論，謂根據水稻之生長率及葉之面積與乾物量之比率兩者而觀，皆於八月至九月間，達最高點，益以真實之產量較對之，又復相符，故施肥時期，以在此期間內為最有效云。考植物生長率之所以高，及葉面積與乾物量之比率之所以大，蓋因其光化作用在此時期中，特別旺盛故也。光化作用盛，則碳水化合物之生成多，而同時需

要氮素以與碳水化合物化合而成蛋白質；原形質，及其他各種植物需要之氮化合物亦多，故於此時期中，施用氮肥，確能達到最高之效果。

查二氏所謂八月至九月間者，不過以印度之環境而言，其對於我國之環境之未必適合也。然考水稻在移植後二星期內，每因移植時根部略受損傷，或栽插後其根鬚未能與土壤充分接觸，以致吸取養分水分等，皆感困難，恆呈衰弱狀態，葉色變黃，失去膨脹狀態，(Turgor)，及至三四星期之後，幼苗已恢復原有狀態，呈活潑現象，此時吸收肥料，定必甚多，猶如病後之人，飯量必增也；故於此時施與肥料，為效當屬顯著，故以作者個人之意見，以為在移栽後一月左右施用肥料，最為適宜。

二氏除施用時期之研究外，同時作單施一種氮態肥與混合氮態肥比較之研究，照第八第九兩表之結果觀之，不論在何時期施與肥料，其混合態氮肥皆較單一態氮肥為優；更就第九表之稻稈與穀粒之比率而言，則不施肥者為2.25:1單施硝酸鉀肥者為2.6:1單施硫酸銨肥者為2.4:1而硝酸鉀與硫酸銨混合施用者為2.1。由此觀之，則不施肥

者，產穀粒最少，徒長莖葉矣；而混合施用者，則在全產量中，穀粒居其三分之一。夫吾人栽培水稻，當以穀粒為主要目的，故施用氮肥時，當以兩者混合施用為愈焉。

四 施用量之研究

施用肥料，必言分量，蓋若無一正確適當之分量，則不特經濟方面受其損失，而作物之本身亦致常受其害，於是與吾人施肥之本意相反矣。惟施肥之適量研究，最不容易，蓋以研究地點之不同，而其結果亦異也。凡土壤之肥瘠，氣候之變遷，品種之差異，耕作法之不同，在在均能影響施肥適量之結果；故研究者雖或得一二結論，然其所能實施應用者，當屬一隅，略離試驗地點，即覺其不適於用矣。若欲得一普遍實施之結論，實屬不能。雖然，吾人欲得一確定之數量，雖不可能，惟研究其在不同分量之肥料中，對於生長情形，有何影響，使略知其梗概，則未嘗不可也。

P. P. Linaque 氏以不同分量之硫酸銨肥，以培養水稻而觀察其根部與上部所感受之影響。氏在菲律賓濱以火油罐內施以不同量之硫酸銨肥，其施用量如下：

號數 組別	1 2 3 4 5 6					
	克					
第一組	不施肥	2.72	5.43	10.87	21.74	43.48
第二組	不施肥	3.35	6.35	13.91	23.48	43.48

每組分爲六號，而各重複一次，以爲互相比較，故氏

共栽二十四罐，施肥以後，即加水罐內，使水常能掩蓋土面，與普通之稻田情形相同；種後十五日，即將每罐內之稻株各拔其一而觀察之，以後每隔十五日，即舉行一次，至第九十日，方始完畢。茲將其觀察之記錄，表列如下：

第十一表 各種不同分量之硫酸銨對於水稻之影響(A)

稻日	所分 施量	根 部			上 部			生長之外觀情形
		根 數	長 度	直 徑	葉 數	葉 數	乾物量	
十	無肥 2.72	63*	68 ↑	33	33	25	22	根白褐色少分枝上部生長 常應青綠色 根黃弱分枝多上部生長良 好葉深綠 根白弱分枝多上部良好葉 深綠
		100 (22.5)	86	99	100	80	80	
		86	96	100 (1.7cm)	100	85	85	
五	10.86	86	83	99	83	80	79	與上同
		88	100 (1.85m)	97	100	100 (10.0)	100	與上同
		67	48	73	83	75	62	與上同
三	無肥 2.72	51	56	54	31	32	25	根白轉少而長葉略現灰白 生長尚佳
		100 (149.0)	100 (22.62m)	100 (16.0)	77	80	75	根褐色分枝多上部生長壯 旺葉深綠
		92	84	82	81	80	61	與上同
十	5.43	92	84	82	81	81	與上同	

十 日	6.35	85	69	87	100 (9.75)	64	70	67	根褐色多分枝生長佳葉青 綠 根褐色甚粗上部生長旺盛 深綠色
	13.91	92	88	100 (26.15)	99	98	92	100 (48.48)	
十 日	23.48	91	100 (50.45)	94	78	100 (43)	100 (172.5)	97	與上同
	43.48	100 (280)	85	97	51	93	75	58	根褐色細而多分枝上部生 長良好深綠色
七 十 五 日	無肥	34	45	36	27	21	17	9	根褐色少而長上部呈灰色 不茂盛
	3.35	49	79	57	51	36	27	18	根褐色多分枝上部生長不 良不茂盛
十 日	6.35	78	38	81	80	55	45	61	根褐色多分枝上部生長良 好葉青綠
	13.91	89	100 (132.3)	90	100 (20.1)	74	72	88	根褐色甚粗上部生長旺盛 深綠色
九 日	23.48	73	89	78	97	91	75	91	根褐色而細上部生長旺盛 深綠色
	43.48	100 (425)	75	100 (39.7)	89	100 (55)	100 (298)	100 (126.3)	根褐色極粗而多分枝上部 生長旺盛
九 日	無肥	39	54	51	36	25	16	13	根褐色少而長上部呈灰色 不茂盛
	3.35	51	69	53	42	35	31	26	根褐色多分枝上部生長不 良不茂盛
十 日	6.35	68	88	81	85	53	41	64	根褐色上部生長良好
	13.91	93	100 (175.43)	93	100 (26.8)	76	68	79	根褐色上部生長良好
十 日	23.48	96	92	100 (48.7)	80	97	73	95	根褐色而細上部生長良好 深綠色
	43.48	100 (517.5)	60	91	73	100 (56.5)	100 (347.5)	100 (179.9)	根褐色極粗而多分枝上部 生長旺盛

由此觀之，可得下列之結論：(一)用中量之硫酸銨時，則根部生長最好，若施量過少，則根部不能充分發達。

若施量過多，則又遏抑根部之生長；(2)照此試驗，最適宜之分量，為5.3—12.91克；(3)若施量較多時，稻株之上部生長雖佳，而根部成立則惡劣。

夫一植物之生長也，必須根部與地上部相稱，然後方可收良好之效果。蓋就植物生理學上言之，氮碳比率(C: N Ratio)在植物中恆呈平衡狀態，今既氮肥過多，而致根部之生長退減，惟一植物之所需，其由根部吸取者，不獨氮素一種而已也；然若根部不發達，則其他物質之吸收量必少，此其影響於植物全體之生育不良也。

P. P. Linaque 氏所云之5.43—13.91克之硫酸銨量，係指施於火油罐內之泥土而言，其面積約為625平方呎，(仲合我國新制每畝約為十斤至二十五斤)，此乃就其在菲律賓試驗時而言，其對於我國，則未見其適合也。雖然，某地之正確施用量，必有待於在當地之試驗，惟每畝施用十斤乃至二十斤，未始非一大概之數量也。

抑尤有進者，施肥之目的，固在乎增加產量，然對於經濟之原理，不能不有所遵依，經濟學中，有所謂遞減定律者，即在某田施肥百斤，可增多產量百斤，然若施肥二

百斤時，必不能增加產量至二百斤也。故施肥之時，固須依照植物生理學上之原理，使植物得適量之肥料，然而對於經濟學上之原理，使得最高之利益，亦不能不加以注意者也。

五 總結

(1)硫酸銨為現今最重要之肥料，水稻亦為中國最重要之作物，故兩者之關係，有研究之必要。

(2)氮素肥料為水稻最重要之肥料，蓋水稻對於氮素之需要，較需要他種原素為特甚，若缺乏之，每致稻株不能長大。

(3)施於水稻田上之氮素肥料，其有效效率，以硫酸銨肥為最大。

(4)硫酸銨肥對於水稻之效率雖大，惟不及其與硝酸鉀等硝酸態氮肥混合施用為愈；蓋若混合施用，不特全產量增加，尤以穀粒之增加量為甚，因混合施用時，其桿葉與穀粒之比率較小故也。(普通水稻之桿葉皆較穀粒為多故比率愈小穀粒之數量愈大)

(5)施用硫酸銨肥時，以移栽後一月前後為最有效。

(6) 施用之分量，每因地而異，惟過多過少，皆對於水稻之生長發生不良之效果，就菲律賓一地而言，其分量約為每 625 平方糶施用 5.43—13.91 克（約合每畝 10—25 斤）我國則尚未見有此項之研究論文發表。

註一 根據統計年報之農業部調查報告 中一年十二月令刊

註二 菲律賓各地方之農業調查報告中關於中央政府所屬各地方及于菲各

項之農業調查報告中關於中央政府所屬各地方及于菲各

參考書目

1. W. F. Garcke: Plant-food Requirement of Rice
Soil Science Vol. 29 No. 3, March 1930
2. R. P. Ratholomew: The Availability of Nitrogenous
Fertilizers to Rice
Soil Science Vol. 28 No. 2 August 1929
3. R. B. Espino & R. P. Estico: A Critical Study of
the Nutritive Value of Nitrate-nitrogen for
Young Rice Plants.
Philippine Agriculturist Vol. 20 No. 1 June 1931
4. P. P. Lhardtque: Comparative Development of Roots
南社社刊 硫酸銨與水稻

- of Rice Plants Grown in Pots Containing Am-
monium-sulfate Fertilizers of Different Amount.
Philippine Agriculturist Vol. 20 No. 2 July 1931
5. R. H. Dastur & A. R. Pirzada: The Relative Growth
Rate, the Carbohydrate Contents, and the Yield
of the Rice Plant Under Different Treatments
The Indian Journal of Agricultural Science Vol.
III, Part VI, December 1933.

冠華商店
本號
經營中外
罐頭食物 海味餅乾
香煙蜜餞 洋酒醬油 麵粉
西藥 果露汽水 廣貨糖米 錫水
禮券 價廉物美 承蒙賜顧 無任歡迎
本號... 精配茶會 代價從廉 各種
菓品 應有盡有 定期不誤
南京路 經樓 西街
電話 二一三四五

妙機百貨公司

推銷中華國產

統辦環球貨品

附設高尚冰室

素抱薄利主義

歡迎各界參觀

地址 中山路新街口
電話 二〇八五

南京唱經樓街

百貨商店

錦昌祥

貨物力使充實

定價務取低廉

素本服務宗旨

唯求顧客滿意

電話 三一三三一

吹綿介殼虫之性狀及其防除法

劉雲章

甲 導言

我國產柑橘之區，分佈之廣，種類之多，爲全球冠。每年產額約值國幣二千萬元，產區以廣東之四會，潮州；廣西之沙田；福建之漳州，浦南，馬尾；浙江之溫州，黃岩一帶爲最著，每年輸出國外者爲數亦不小，據海關報告，二十一年輸出額，有八一八，三三六海關兩之多，由此可知柑橘在我國農產品中之重要矣。惟栽培各地，近年多發生吹綿介殼虫，柑橘類枝葉之養液，均爲其吸收，因此影響樹勢之衰弱，甚者每致枯死，其損害之數殊足驚人。單就浙江黃岩一帶而言，於民國二十年間因受吹綿介殼虫侵害之損失約四十五萬元。至於柑橘出產量較大之區，如閩粵等處雖無統計；然就黃岩一帶所受之損失數而推測之，則可知我國柑橘每年損失之數爲可驚矣。

美國加尼福尼亞省南部產柑橘之區，於一八八六年受吹綿介殼虫之侵害極烈，其損失之巨，爲一般人所未料及。後於一八八八年發現吹綿介殼虫之寄生虫，以之繁殖於加省，則於一年半之內，吹綿介殼虫消滅淨盡矣。由此可見吹綿介殼虫雖爲害極烈，然若稍加研究其防除法，則我國柑橘每年所受之損失挽回不少，於農民經濟之改進不無小補！

乙 性狀

名稱

吹綿介殼虫，又名白條介殼虫，或澳洲吹綿介殼虫，屬半翅目介殼虫科學名爲 *Ioerya purchasi* Mask

分佈

吹綿介殼虫分佈於澳洲，北美洲，弗羅利打 (Florida)

，加利福尼亞，檀香山，紐西蘭 (New Zealand)，南非洲，意大利，西利亞 (Syria)，葡萄牙，日本。我國之浙江，江蘇，福建，廣東，廣西等地。

被害植物

柑橘，梨，蘋果，枇杷，柿，葡萄，松，茶，桑，黃豆，紫藤，洋槐，木槿等，

形態

1 卵 卵成橢圓形，呈橙紅色，長二·五糎，闊一糎。

2 幼虫 初孵化之幼虫，雌雄不易判別。體軀呈扁橢圓形，橙紅色，觸角，脚，眼則均黑色，孵化時爲裸體，惟不久生有白粉，再過數日，則由體上排出黃白色臘質之分泌物分被全體。觸角由六環節而成。第六環節最長，如棍棒狀，第一環節最短，其餘四環節之大小及形狀均相同，各環節間有黑毛甚多，第六環節末端有長毛五條。口部大，口器長，如絲狀，脚三對，細長，有黑色細毛。腿節肥大，較脛節略短；跗節較脛節爲二分之一長；爪細長稍稍彎曲。背皮有黑色刺毛，尾端白色長毛六條，當孵化時雌雄不易區別，惟至第二齡之末期，則雄

體較雌體稍長。

3 蛹 前蛹爲長橢圓形，呈橙黃色或橙紅色，頭部略如

球狀，觸角由側伸出，達翅袋基部。眼在觸角之後側，呈圓形，帶紫黑色。脚三對，前脚向前方伸出，中脚及後脚向後伸。翅袋短，腹部環節顯明。尾端中尖，稍凹入，生有短毛。體長約一分一糎左右。幼虫漸成老熟時，即營造白色綿狀橢圓形之繭，而蛹化於其中。

4 成虫 雌之成虫，全體橢圓形，腹面扁平，作橙黃色，背而降起如龜甲狀，呈橙赤色。脚與觸角帶黑色。背面有淡黃白色之臘質粉狀物，有光澤白毛狀之臘質毛，及有白色之臘質綿絮塊，塊之中有數縱行之線紋。紋側有橙色疣狀突起。老熟後，產卵於卵囊中。卵囊由白色棉絮狀之臘質而成；略如卵形。寄生於植物時，呈扁平狀，背面隆起成半圓形。囊面有十五六條線紋。觸角共十一環節，各環節生黑色細毛，第十一環節最長，第三環節次之，其他環節大小均似，脚短而大，有黑毛疏生於其間。

雄虫之成虫，體軀細長，頭腹胸三部顯明，全體呈橙黃色，似撒有白粉於其上者。眼如球狀，帶黑色，突起

於頭部兩側。觸角由十環節而成，比體軀較長，驟視之如念珠狀。第一環節短而大，第二環節作圓筒形，第三環節至第十環節中間凹入成鑿鈴狀。第一環節有不規則短毛，第二至第十環節，其突出球狀部生有長毛，漸至末端，毛亦漸短。胸部非常發達，中胸部最闊，胸部有黑色突起部，略呈三角形，中央呈橙色。前翅闊大，帶暗黑色，有皺摺紋。翅脈分兩枝，沿兩支脈之中而及翅之後緣，有白色半透明細脈兩條，其尖端幾達翅緣。後翅退化如棍棒狀，尖端生有兩絲狀鈎。腹部由八環節而成，漸向尾端，環節漸細。腹部之末端分兩端突起成乳頭狀，於其尖端處生有長毛數條。脚黑色，細長，生有細毛，體長約九極，翅之張開約有二分三極。

生活史

吹綿介殼虫一生變化，雄虫有成虫，卵，幼虫，蛹四時期；雌虫祇有成虫，卵，幼虫三時期而無蛹期。每年發生二次，亦有每年發生三次者。普通第一次成虫在五六月發生，第二次成虫在八九月發生；至第三次發生之成虫，極不整齊，常與第二次相連接。大部以幼虫越冬。幼虫初

孵化，行動極活潑，多寄生於新生之嫩梢及葉背之葉脈兩旁。第二齡逐漸爬到枝條及樹幹等部，以其絲狀口器插入寄主之組織，吸食樹液。受害之橘樹，其果實色澤變壞，甜味減少，枝葉枯落，甚者致全樹枯死。

習性

雌成虫開始營造卵囊約經四五日，即開始產卵，卵囊增大，產卵數亦因之而增大，約經一月之孵化而成幼虫。幼虫破卵囊腹面而出。當孵出時運動活潑，能步行以求適當之寄生處，在寄生處將絲狀口器插入寄主之組織內而吮吸樹液。第一齡時代沿植物之柔軟新梢及葉脈而寄生，第二齡以後則寄生於枝梢樹幹等處，凡主枝之下面或交叉處必多數羣集於一處。形成之卵囊一經固着後則不易移轉，僅於脫皮之際移動，老熟者軀體極膨大，開始產卵時即衰瘦，背上生有多數之皺紋。經過冬期後分泌多量之蜜液，此種蜜液極易引起煤病，對於樹之枝幹生理機能為害最甚！

產卵數

每一雌虫之產卵粒數每依其氣候關係寄生食物或虫體之大小而異。春期第一次發生者較第二次發生者其卵數為

多。第一次發生者每虫平均六百粒；第二次發生者僅二百二十粒。同期發生亦因虫體之大小，數量亦不同。小者至三三十六粒，大者多至二千三百五十一粒。

移動及傳播

吹綿介殼虫一經將口器插入樹之組織以後，輒不易移動；惟當脫皮之際亦稍可移動。然當孵化出之幼虫，其運動及活潑，於一小時內可移動達丈餘。此時期之幼虫體小，足及觸角反爲長大，體之腹端及觸角有長毛，稍有微風，幼虫那可隨之而飛散。其形態亦易黏着於他物之上。是故園丁之衣服及農具或其他昆虫鳥獸等，於不知不覺間黏着而傳播遠處。尤以果木之購入及果實之運輸，最易傳播！

丙 防治法

天然害敵

瓢虫 (*Novius limbelus* Mots.)；草蜻蛉 (*Chrysopa* *Matsumura* Okamoto)；寄生蜂，紅瓢虫，*Australian lady-beetle*，*Vedalia* 等均能捕食吹綿介殼虫。

天然防治法

1 昆虫除治法

利用生物防治害虫，在經濟上極爲重要，且其効力較之各種防除法尤大。蓋人工驅除既費時間，又耗金錢，且其所得効果未必良好。故利用生物防除害虫，爲最經濟而妥善之法。考利用生物防除吹綿介殼虫，美國施行已久。

美國於六十年前由國外輸入柑橘苗木，偶帶入吹綿介殼蟲。初發生於亞西亞斯 (Acacias) 舊金山 (San Francisco) 海峽，其後則蔓延至加里福利亞 (California) 南部產橘區。於一八八六年爲害最烈，種植家均束手無策，其時銀行對於此種被害之產業拒絕抵押。及後乃求計於中央昆蟲局，結果遣派 Albert Koehler 赴澳洲研究其天然害敵，初 L. O. Howard 博士，曾連絡澳洲昆蟲專家研究澳洲之吹綿介殼蟲，結果知吹綿介殼蟲在澳洲所以爲害不烈者，蓋有一種小蠅 (Crypobothrus ictericus) 寄生於其體也；故遣派 Koehler 赴澳洲，目的爲尋覓此種小蠅以治吹綿介殼蟲。當 Koehler 氏方抵澳洲，即發現 *Vedalia* 瓢虫，於是將此種瓢虫及小蠅寄回加州繁殖。後經多方試驗及繁殖，結果加州之吹綿介殼蟲於半年內滅絕殆盡矣。

據研究結果 *Vedalia* 瓢虫之効効，常較小蠅爲顯著。

。蓋吹綿介殼蟲之生殖力極小，與普通之介殼蟲不同，雖終年見其足跡，一似年有數代，但實際上每年僅有二世代，蓋其發育遲緩，且因幼蟲無隱伏樹皮間之習性，常露出於外，易受外敵之戕害。至於 *Vahlia* 瓢蟲則不然，行動活潑，生殖力甚強，年有數世代。吹綿介殼蟲故不得不受其極大之侵害。

除 *Vahlia* 瓢蟲捕食吹綿介殼蟲外，其他如草蜻蛉，寄生蜂，紅瓢蟲等均能食害吹綿介殼蟲，惟其捕食力較弱。

2 菌病防除法

天然防除法以昆蟲防除外，亦有以菌病殺害吹綿介殼蟲者。防除吹綿介殼蟲之病菌其重要者有四類。其中最重者為褐菌 (*Aegeria Welbeckii*)，其孢子生於葉之下面，傳染於幼蟲之上，於幼蟲體內生長，由此蟲再傳染於其他幼蟲上。當菌之孢子成熟時，風或其他媒介物均能傳播其孢子，然後再傳染於樹上之蟲。此種菌常發現於夏秋相交之間。若遇潮濕之天，生長尤佳。其次為紅菌 (*Aschersonia nelyensis*) 及黃菌 (*Aschersonia flavocitrus*)，

均寄生於幼蟲上。第四類為 *Micocera* (*Fastidium*)，此菌生長極速，只需一星期便可。性喜生於幼蟲上，亦能傳染於成虫及卵上。

菌之貯藏及散佈：菌可預先貯藏，俟需要時用之，法將有菌孢子之葉貯於冷庫或乾後貯藏亦可。需要時將有孢子之葉置於所施行之葉上，或將有孢子之葉浸入水中，然後將水撒佈。此數種菌類可於實驗室中培養之。

化學防除法

1 硝酸氣煙蒸法

此法於柑橘苗木輸入時施行，最有効用。惟此氣極有害於人畜，施用時須慎重行之。此劑係應用硝酸鉀 (硝酸鈉亦可)，硫酸及水三種原料，互相混合而起化學變化產生硝酸氣。此劑多於冬季樹木休眠期行之。於一千立方尺容積內，所用分量如下：

硝酸鉀	二五〇克
硫酸	三七五克
水	七五〇克

硝酸鉀為白色結晶之塊狀物，在空氣中易於潮解，故

非密閉器中不易保存。至其品質，市間販賣者，有優劣之

別。優者之成分在百分之九十八以上，劣者則不過百分之

二十七。此種藥品必以優者為適用，故購入時宜鑑定之。

硫酸宜用無色透明者，比重為一·八三之強硫酸。水以純

潔無塵者為佳，硬水不宜選用。

施用藥劑時必須施行於室中，或箱中或煙幕中。法先

將水注入氣體發生器中，復徐徐加入硫酸，然後放入硫酸

鉀。藥量之配合均依室或箱或幕之容積而定。施行時須經

三小時之燻蒸始生效力。行精酸燻蒸時，因藥品及發生之

氣體均有猛烈之毒性，最為危險，故必須注意下列各點：

A. 氣體發生器，必須用陶製或玻璃製之器，不

能用金屬或木製器。

B. 注入藥品時，必先注水於器內，然後加入硫

酸，決不可加水入硫酸中，

C. 精酸鉀之加入，必在各項手續完畢後。

D. 不可以手觸取精酸鉀

E. 於樹木休眠期施行

F. 宜於曇天無風之日或月夜施行

2 松脂合劑

配合式：

松脂 七·三 安斯

苛性鈉 一·八 安斯

水 二·二 加命

法先將全量之苛性鈉投入四分之一之水中，加熱溶解。

同時將松脂挫為粉末，加入溶液內，徐徐攪拌，則呈黑褐

之膠狀。再煮半小時，遂充分溶解成淡黃之液，於是漸加

熱水，使足全量，即可施用。此劑於夏季植物生長時施用

為最有效。

2 石灰硫黃合劑

配合量式

生石灰 九·三 安斯

硫黃華 九·三 安斯

水 二·二 加命

先須備鐵鍋兩個，一為溫水用，一為調劑用。法加相

當水量於溫水鍋內，加熱。另以他器盛全量生石灰，加水

少許使之發熱溶化，再加水少許，以麻布濾之，移入調劑

鍋內。於是注入全量之熱水，再以火煮之。以溫水少許加入硫磺中，調成泥狀，然後加入石灰液中，混合煮沸。約一時半，呈褐色爲止。液體於沸騰時，因蒸發故水分減少，必須加入等量溫水。製成後即可撒布。此劑宜施用於發芽前。

4 石鹼液

將商品魚油石鹼，或普通洗濯石鹼，切片溶解於水，即成石鹼液。惟市上所售者，多不純潔，其中常含有遊離之鹼，有害植物，故以自製爲宜，其法如下：

配合式(一)：

- 魚油或棉子油 二二磅
- 苛性鈉(NaOH) 六磅
- 溫水 二夸特

配合式(二)：

- 魚油或棉子油 五·五磅
- 苛性鈉 一·五磅
- 溫水 一夸特

先於溫水中溶解苛性鈉，然後將油徐徐加入，用力攪

南社社刊 吹綿介殼蟲之性狀及其防除法

之即成。其用量因時期而異。自製魚油石鹼，冬日用加水

四倍，夏日用加水三拾至四拾倍。商品魚油石鹼，冬日用

每磅加水二夸特，夏日用每磅加水四至五加侖。

配合式：

- 石鹼 四十磅 四磅 一磅
- 石炭酸(粗製) 五加侖 二夸特 一夸特
- 溫水 四十加侖 四加侖 二夸特

法先將石鹼溶解於水中，然後加入石炭酸，置於火上煮之，湯後再煮二十分鐘，冷卻爲濃厚液。施用時將濃厚液加水二十至三十倍

6 石油石鹼合劑

配合式：

- 石油 二加侖
- 魚油石鹼 一夸特
- 或普通石鹼半磅

法先石鹼溶解於全量溫水中，去火，然後加入石油。

以散布器之唧筒置於液內抽之，約三十分鐘即可完成。冬

季用則每加侖稀釋十加侖水夏季用則稀釋十五加侖水。

參考書

Metcalf, C. L. & Flint, W. P.: Destructive and Useful

Insects 1928

E. Dwight Sanderson and Leonard M. Pearitts.: Insects

Pests of Farm, Garden and Orchard

Innms, A. D.: A General Textbook of Entomology

Fernald, H. T.: Applied Entomology 1929

Glenn W. Herrick: Manual of Injurious Insects

Frank E. Lutz: Field Book of Insects

John Henry Comstock and Anna Postford Comstock A.:

Manual of the Study of Insects

Hume, H. Harold: The Cultivations of Citrus Fruits 1926

靜岡縣立農事試驗場 Corophanes rubens Mark and Incerya

Purchasi Mask.

胡昌燦 柑橋

張進修 柑橋介殼蟲之生物防治的世界問題

農聲昆蟲專號

任道明 吹綿介殼蟲淺說 昆蟲與植物 第一卷十四期

熊同鈺 應用昆蟲學

夏德甫 農業昆蟲學

南京良友書社

經理：英國牛津大學出版部

上海廣協書局 博醫會

中華醫學會 中華護士會

醫書及協和書局 書籍等

經售：全國各地影印西書

代訂：歐美各國圖書雜誌

兼辦：影印西書印刷事業

——詳章目錄 函索即寄——

地址 總店：四牌樓中央大學對面
支店：北門橋魚市街三七號

★電話三一四四九★

讀「中央農業推廣委員會實施全國農業推廣計劃草案」後

之感想

莫

中央農業推廣委員會，乃由實業部教育部及內政部三機關合組而成，其目的「在使全國各縣皆設置農業指導員，以教導扶助全國農民，俾農業發展，生產增進，生活改善。」查我國農民人數，佔全國人口百分之八十以上，為

世界上一大農業國，然以農民知識之淺陋，科學方法之不知利用，雖號為農業之先進國家，且有廣袤之沃壤，而生產尚不能自給，更無論對外之輸出。現在外國農產品之輸入，年年增加，苟不再為設法以挽救之，不特農村盡皆崩潰，一旦國家有事，敵人必施用封鎖政策而制我於死命矣。然挽救之法，其唯一途徑，厥為農業推廣。是故此委員會之設立，實含有重大之意義。惟設立之後，貴有實施之工作，否則徒具虛名，於事無補也。民國十九年八月，推廣委員會訂一實施計劃草案，以期按步就班，循序漸進，

其過去之成績若何，茲不具論，惟於其草案之中，尙見有一二缺點，作者不慚淺陋，特擇而錄之，並略擬補救之方，藉作芻蕘之貢耳。

(一) 缺乏家政指導工作——按草案中原則第四條內雖有「對於農家婦女亦應與相當之指導」一語，然其說明，則以蠶桑養鷄等農家副業為指導之對象，而家政之指導，則尙未顧及。實則今日之中國，農家改良，實為最重要之問題。試觀每一農家：住則房屋狹隘，窗戶稀少；衣則服式襤褸，積垢不除；食則但求果腹，不知營養；衛生固不講求；兒女之教養，亦置之不理；其能成爲一完善之家庭者，吾恐遍我國三十行政區域中，未能得其一二！而主理其事者何人，即農婦是也。或曰：我國經濟落後。農民求其一日兩餐，尙非易事，焉有餘力以改良此種種問題乎

？曰：吾人之改良生活，未必全以經濟為前題者也。多開一二窗戶，家具什物，放置力求有序，是同一房屋家具也，其影響於清潔與精神者甚大；衣則但求稱體，勤加補綴洗濯，已屬美觀；未必錦衣繡裘也；食則滋養適量之配合，雖蔬菜豆羹，亦可養身，非必甘脆肥濃也；至于衛生之講求，子女之教導，固亦未必斤斤以經濟為轉移。是故不欲改良則已，苟欲改良，並非難事。然家庭者，人之歸宿所也，半生光陰，消磨於是，若為一完善之家庭，則精神愉快，工作效率為之增加；若為紊亂之家庭，則尚有何愉快之可言。故欲改善農民之生活，非從家庭着手不可，而家庭之整理，又非指導農婦之治理家政不可。是故草案之中，應有明文規定家政指導之條例也。至於指導人員之養成，亦屬重要，蓋現在我國尚缺乏此種人才。其養成之法，則於現有之農校中，加設家政訓練班，招考能耐勞苦而願從事鄉村工作之婦女為學員，學員畢業之後，即派至各縣為家政指導員，從事指導工作。

(二) 預算期限過於短促——草案中第三項期限內云：「全國各省劃分為四期，於二十年內完成之。」查農業

推廣，在今日之我國，已極重要，而應全國立刻普遍者也。今預定以二十年為期，實覺過長，何反言其短促乎？曰：凡做事之理想，每與事實相違；吾人做事，須顧事實而行。試觀美國之農業推廣，早在數十年前；即以一九一四年大加改革，（註一）用最完善之推廣方法施行以來，忽忽亦及二十年矣。以當時之美國，其科學之發達，其經濟之狀況，在在均較勝於今日之我國；而我國之幅員，則較廣於美，推廣事業，則正在萌芽；如此欲其於二十年內完成，誠恐發展過急，適足以促其夭折矣。蓋中國農民，墨守成法，有數千年之積習，欲其一旦改除，談何容易！故必作表證也，使之信而不疑，或作其他種種宣傳也，使其聽信，然後方可言推廣，即以此步工作而言，已足耗去數年之光陰，更且我國今日之農業研究工作，寥寥可數，而其確實可靠，能資推廣之材料者，能有幾何？况我國農業產品之種類繁多，氣候土宜之差異尤大，若非一一加以研究，焉足以言推廣，故欲達到普遍全國之目的，非費四十年之光陰不可；今草案中預算以二十年為期，吾恐其欲促其成而反促其敗矣。

(三)第一期之範圍過大(註二)——諺曰：「萬事起

頭難。」凡欲做一事，必從小起，聚精會神，然後根基永固，將來發展，方無限量。若一起而作大規模之舉動，精力既分，顧此失彼；基礎一經動搖，成功難以期望矣！今草案中，第一期而辦至十三省之多，第一年而辦至八九十縣之廣；以處此經濟人才兩感缺乏之秋，而推廣材料又不甚可靠之時，而作此大規模之推廣，吾恐其力不勝任，一蹶而不可復振矣！是故其始也，範圍必須縮小，務求辦理完善，所謂重質而不重量，俟其有相當之成績，即將之作模範，以已往之經驗，作未來之創行，於是辦理自易。如此則第二期之範圍雖較大，亦可辦理裕如也。其縮小之法即擇全國各省，其情形最不相同者，如遼甯江蘇廣東四川河南等四五省；而每省之中又擇其最適宜之一二縣，以作試辦。然後以波浪式之擴大法，以試辦地作一中心，而向四方推廣，當較易於見效。

(四)試驗及研究之欠缺合作——我國推廣之唯一困難問題，即缺乏可靠之推廣材料。已往推廣之失敗，即以此故。往往見有將外國之方法，直接搬運回來而推行之，

實未嘗試驗其是否能適合我國之情形也。於是常致失敗，而農民益不聽信。是故推廣之須有研究，實屬最為重要。然回顧我國農業之利用科學方法，尚在發軔時期，其經濟與人才之缺乏，無可諱言。而草案之中，欲以數年之光陰，而舉辦全國各省之農事試驗場，其能成爲事實與否，固成問題；即使確能辦到，恐亦不過有名無實，敷衍塞責者耳！蓋受人才經濟之制肘，雖欲確實工作而不可得也。是故研究場所之問題，應略爲變更，冀能集中人才經濟，而從事真正之研究工作；其變更之方法爲何？即與農業學校合併是也。我國農業學校，其能稱爲設備完善者有幾？而從事研究者又有幾？故與其分農校與推廣研究場爲二，而辦理徒具虛名，曷不若將二者合併，集中人才，與使之有相當之貢獻乎？是故推廣委員會，應將其設立研究場之經費，轉撥於農業學校，使之增加設備，增加研究工作；一方面可以養成良好人才，一方面亦有良好成績，實最有利之法也，且補助一農業學校之經費，必不若獨設一研究場之多，於是可利用其餘款，補助以其未設有農業學校之省份，使其速能設立，而從事研究焉。况農業推廣規程中

，其計劃似做美國制度，將來每省皆設一農科大學，而各農科大學與各省政府則合組各省農業推廣委員會，負全省推廣之責。故若採用合併之法則各省農校可以早日實現，而規程中之計劃，亦可早日促進也。夫農業研究工作，正應極力發展，而今忽主張將之縮小合併，豈不背理乎？是蓋因人才經濟所限，不得不然之權宜辦法也。苟將來農業發達，則雖一省有數十之研究試驗場，又何愁其過多哉！

(五)經費預算之不適當——根據草案中之預算，其經費實覺太少。夫工欲善其事，必先利其器；推廣工作，何獨不然。其人才之搜羅也，材料之收集與研究也，宣傳表證之設備也，以及各種組織集會之費用也，無一而非需用錢財者。今草案中之預算，全國每年之經費（根據草案中之第二十年預算經費蓋此時推廣事業已普遍全國）不過八、二二七、三七〇元；較之美國全國每年之二三、三〇七、九三六金元者，實覺瞠乎其後。查美國推廣有年，此數目不過為經常費矣；然其土地農民，實少於我國，而交通建設，則又為我國望塵所不及；雖其生活程度較高，惟我國此項預算，則開辦時之各種特別費用，皆包括在內；故其數目之相差，實屬太大，吾人借鏡於美，則恐以

此微少之經費，而辦倍大之經營，終無良好之成績也。再細考其職員人數，固覺太少，而其薪俸，又覺微薄；茲以縣指導員而言，祇月薪百元，而其學識，則屬專門學校或大學畢業；其職責，則繁重異常，其生活，則又枯燥無味，故司其職者若非濫竽充數，則必怠其職守。故為鼓勵職員起見，必須予以較厚之薪俸，尤其是創辦之際，否則將來擴大而添用人員時，恐無真實人才肯接受其位也。研究事項，實為推廣必要之事，而今預算中，則缺乏研究費之規定。前段雖主張以研究事項，併入農業學校，然此項經費則不可不開支者，以為須撥款補助農業學校也。是故草案中之預算經費，實覺太少而必須增加；若以環境所限，不能增加，則唯有將範圍更加縮小；所謂甯缺毋濫也。

總上數點觀之，實施草案之中，雖對從前之缺點有少改革，然尚未能稱為完善。苟能有全國一貫之嚴密組織，集中力量，鞏固根基，與農民盡量合作，而中國之農業前途，當有無限之進展也。

(註一)一九一四年五月八日美國國會通過「司密斯李俾爾推廣法」獎勵

中央農部省立農科大學及縣府連合組織成有系統的合作推廣自是

推廣之進展誠有一日千里之勢美國農事進步之速多歸功於此

(註二)第一期之範圍包括下列各省：江蘇 浙江 河北 廣東 安徽 江西 山東 河南 山西 湖南 湖北 四川 遼寧等十三省

牛乳中各原質相互關係之研究(註一)

白拉克原著 蔣傳璋譯

一、緒言

噶普歐佛曼 (Overman)，沙曼 (Sammann)，萊特 (Wright)，蓋斯 (Gaines)，克蘭費德 (Cranfield)，格萊費

佛 (Griffiths)，及林格 (Ling) 諸氏對於牛乳中之脂肪，蛋

白質，及各種固體物質分量上之相互關係，皆曾有其獨到之觀察，惜對於乳中各無機原質，尙少注意。世有以貿易目光研究牛乳中各原質相互間之關係者，則恆注意於劣品雜質之檢出，合法標準之制定，乳質營養之增進。又有專研泌乳之方法，影響同化作用之因子者。茲篇之作，其目的在以統計方法，從生理方面，精確測定乳中各原質間相互之關係。

此文材料，係採自十二隻霍斯汀，佛列茜安乳牛，當其整個泌乳期間，分析其乳汁所得之結果。此種供作試驗

之乳牛，除每日有極短時間之戶外運動外，均不放牧，全體概居留於厩內；易辭言之，各組供試乳牛之住食行止，均在同一情狀之下。

供試乳牛，共分兩組：一組之飼料爲提摩太草，玉蜀黍飼料，另一組以苜蓿代提摩太草，其餘飼料相同。飼料中蛋白質之含量，每日均設法變換調節之，使其無所增減。又於兩組中各以兩牛加飼石灰粉，兩牛加飼骨質食料，另兩牛則未飼任何礦物質。觀察結果：飼料之變換並未影響牛乳之組成，致使其另具一種新特質。吾人從事分析之工作，亦因以比較簡單。此次所研究之項目，包含脂肪，熱能，蛋白質，全部固體之含有物，乳糖，灰分，鈣，磷，鎂，氯，鈉，及鉀等共十二種，

二、試驗方法之採用

南社社刊 牛乳中各原質相互關係之研究

八七

試驗材料共代表一百三十四種樣品。供試乳牛之泌乳期間大多為二十八日，但亦有少數期間較短者，保存試乳及檢定乳中之熱能，脂肪，蛋白質，全部固體，非脂肪固體等，係採用卡連伯 (Kahlenberg) 及華里斯 (Voris) 兩氏之方法。

灰分，鈉，鉀等之檢定，係依據美國農業化學研究所所施行之方法。

鈣，磷之檢定，係依據麥克魯登 (McCrudden) 氏之方法，過濾手續及滴定方法，則採用荷佛遜 (Halverson) 及楚斯 (Schulz) 兩氏之計劃。

磷之檢定則係依據紐曼十伯吞 (Newman-Pantaboston) 濕燒法。

乳之檢定，亦係依據美國農業化學研究所所施行之方法。

乳糖之百分率，係由非脂肪固體之百分率，減去灰分及蛋白質之百分率而得。

統計方法，通常均採用赫禮斯 (Harris) 及邊尼地 (Benedit) 表並以皮爾遜 (Pearson) 氏之表為助。

三、試驗所得之結果

試驗所得之結果，經整理分類後，得下列三表，第一表綜載脂肪組距百分之〇·二，各原質之平均百分率。第二表載牛乳中各原質之平均數，標準差，及差異係數，第三表載牛乳中各原質量之相關係數。

第一表 脂肪組距0.2%各原質之平均百分率

脂肪組距2%	樣品 號數	脂肪		蛋白質		全固體		非脂肪固體		每克 脂肪 之熱 能 係數	乳糖 % 係數
		%	%	%	%	%	%				
2.60至2.79	6	2.70	0.4242	7.1	10.85	8.15	58.6	4.71			
2.80至2.99	13	2.93	0.4342	7.7	11.37	8.44	61.5	4.93			
3.00至3.19	26	3.10	0.4472	8.5	11.79	8.69	64.3	5.12			
3.20至3.39	34	3.29	0.4703	9.0	12.08	8.79	66.6	5.06			
3.40至3.59	13	3.46	0.4983	9.25	12.46	9.00	69.0	5.01			
3.60至3.79	18	3.72	0.5103	9.31	12.68	8.96	71.6	4.93			
3.80至3.99	10	3.89	0.5133	9.27	12.98	9.09	73.2	5.05			
4.00至4.19	7	4.09	0.5693	9.63	13.49	9.40	77.4	5.01			
4.20至4.39	3	4.25	0.5713	9.65	13.93	9.68	79.3	5.24			
4.40至4.46	4	4.50	0.6003	9.83	14.40	9.90	82.5	5.26			

脂肪粗量 %	灰分 %	鈉 %	鉀 %	鈣 %	鎂 %	磷 %	氮 %
2.60至2.79	6.7420±0.0810	0.1430±0.0940	0.0130±0.0850	0.132			
2.80至2.99	7.41±0.063	0.16±0.103	0.012±0.091	0.110			
3.00至3.19	7.37±0.054	0.149±0.106	0.012±0.093	0.100			
3.20至3.39	7.43±0.055	0.143±0.109	0.013±0.094	0.108			
3.40至3.59	7.70±0.076	0.140±0.116	0.013±0.097	0.117			
3.60至3.79	7.75±0.058	0.128±0.121	0.013±0.097	0.109			
3.80至3.99	7.68±0.068	0.144±0.115	0.015±0.101	0.098			
4.00至4.19	7.68±0.059	0.126±0.123	0.014±0.095	0.110			
4.20至4.39	7.90±0.082	0.121±0.130	0.016±0.105	0.109			
4.40至4.46	8.10±0.066	0.139±0.128	0.019±0.111	0.095			

第二表 牛乳中各原質之平均數，標準差，及差異係數

原質	平均數	標準差	差異係數
脂肪	3.4095±0.2450	0.4207±0.0173	12.34±0.52
蛋白質	3.0770±0.0224	0.3838±0.0158	12.47±0.52
全固體	12.2713±0.0481	0.8250±0.0430	6.72±0.28
非脂固體	8.8619±0.0277	0.4752±0.0196	5.36±0.22
熱能	680.0750±3.2990	56.6100±2.3320	8.32±0.35
乳糖	5.0274±0.0181	0.3108±0.0128	6.18±0.26
灰分	7.547±0.0024	0.4220±0.0017	5.57±0.23

鈉	鉀	鈣	鎂	磷	氮
0.0576±0.0011	0.184±0.0008	31.94±1.44			
0.1392±0.0010	0.0172±0.0007	12.36±0.52			
0.1117±0.0007	0.0005±0.0001	10.47±0.44			
0.0131±0.0002	0.0030±0.0001	22.90±0.99			
0.0951±0.0005	0.0090±0.0004	9.46±0.39			
0.1077±0.0013	0.0216±0.0009	20.06±0.86			

第三表 牛乳中各原質量之相關係數

原質	相關係數 r
脂肪與熱能	0.9502±0.0057
全固體與熱能	0.9076±0.0103
蛋白質與熱能	0.7000±0.0297
非脂固體與熱能	0.6885±0.0306
脂肪與蛋白質	0.6646±0.0325
脂肪與全固體	0.4690±0.0455
脂肪與非脂固體	0.4166±0.0482
蛋白質與全固體	0.3823±0.0498
蛋白質與非脂固體	0.1264±0.0573
熱能與全固體	0.1027±0.0576
熱能與非脂固體	0.1194±0.0574
乳糖與熱能	0.2242±0.0553

原質 (續)	相關數 γ (續)
熱能與全脂非脂脂肪固體	.9817 ± .0021
蛋白質	.9502 ± .0050
鈣	.8565 ± .0155
磷	.8101 ± .0200
鎂	.7698 ± .0237
鈉	.5612 ± .0399
鉀	.4787 ± .0449
灰	.4125 ± .0484
乳糖	.2491 ± .0547
鈉	-.1201 ± .0547
鉀	-.1452 ± .0570
鈣	-.3252 ± .0521
蛋白質與全脂非脂脂肪固體	.8760 ± .0136
蛋白質與非脂脂肪固體	.8101 ± .0200
蛋白質與鈣	.7858 ± .0222
蛋白質與磷	.7728 ± .0235
蛋白質與鎂	.7000 ± .0297
蛋白質與鈉	.6194 ± .0359
蛋白質與鉀	.4354 ± .0472

原質 (續)	相關數 γ (續)
蛋白質與全脂非脂脂肪固體	.4262 ± .0477
蛋白質與鈣	.2197 ± .0555
蛋白質與磷	0.1445 ± 0.0571
蛋白質與鎂	-.1134 ± .0575
蛋白質與鈉	-.4934 ± .0441
蛋白質與鉀	.9817 ± .0021
蛋白質與灰	.9382 ± .0070
蛋白質與乳糖	.9076 ± .0103
蛋白質與鈉	.8760 ± .0136
蛋白質與鈣	.7793 ± .0229
蛋白質與磷	.5893 ± .0380
蛋白質與鎂	.5448 ± .0410
蛋白質與鈉	.3843 ± .0497
蛋白質與鉀	.3667 ± .0504
蛋白質與灰	.1555 ± .0569
蛋白質與全脂非脂脂肪固體	.2064 ± .0558
蛋白質與非脂脂肪固體	-.2932 ± .0533
蛋白質與全脂非脂脂肪固體	.9382 ± .0070

原 質 (續)	相 關 數 γ (續)
能 質	.8565 ± .0155
蛋 白 質	.7868 ± .0222
脂 肪	.7670 ± .0240
磷	.6885 ± .0306
鐵	.6083 ± .0367
錳	.5813 ± .0386
銅	.5320 ± .0418
鈉	.3362 ± .0517
鉀	-.1777 ± .0564
鈣	-.2506 ± .0546
鎂	-.3061 ± .0528
非脂固體	.5320 ± .0418
全 體	.3667 ± .0504
磷	.3281 ± .0520
鐵	.3005 ± .0530
錳	.2491 ± .0547
銅	0.1767 ± 0.0565
鈉	.1306 ± .0573
鉀	.1264 ± .0573
脂 肪	-.1143 ± .0575
蛋 白 質	

原 質 (續)	相 關 數 γ (續)
灰 分	-.3891 ± .0494
鈉	-.5007 ± .0437
鉀	-.7030 ± .0295
錳	
鐵	
銅	
鈣	
鎂	
非脂固體	.6378 ± .0346
全 體	.6194 ± .0359
磷	.4579 ± .0460
鐵	.4511 ± .0464
錳	.4185 ± .0481
銅	.4125 ± .0484
鈉	.3843 ± .0497
鉀	.3823 ± .0498
非脂固體	.3564 ± .0509
全 體	.3362 ± .0517
磷	.3219 ± .0522
鐵	.3891 ± .0494
錳	
銅	
鈉	
鉀	
脂 肪	.7793 ± .0229
蛋 白 質	.7728 ± .0235
非脂固體	.7698 ± .0237
全 體	.7670 ± .0240

原 質 (續)	相 關 數 γ (續)
脂 肪	.6646 ± .6325
灰	.6378 ± .0346
磷	.4508 ± .0464
鐵	.3365 ± .0517
糖	.1306 ± .0573
乳	— .0620 ± .0580
氣	— .0785 ± .0579
鈉	— .4399 ± .0470
鉀	
磷與	
非 脂 肪 固 體	.5813 ± .0386
全 乳	.5448 ± .0410
全 熟	.4787 ± .0449
磷	0.4519 ± 0.0464
鐵	.4508 ± .0464
鈣	.4354 ± .0472
白	.4166 ± .0482
蛋 脂 灰	.3564 ± .0509
乳	.3005 ± .0530
鈉	.1383 ± .0572
鉀	— .0095 ± .0538
氣	— .2632 ± .0542

原 質 (續)	相 關 數 γ (續)
磷與	
非 脂 肪 固 體	.6083 ± .0367
全 乳	.5893 ± .0380
全 熟	.5612 ± .0399
磷	.4690 ± .0455
鐵	.4579 ± .0460
糖	.4519 ± .0461
乳	.4262 ± .0477
氣	.4262 ± .0477
鈉	.3365 ± .0517
鉀	.3281 ± .0520
磷	.1926 ± .0561
鐵	.0444 ± .0582
鈉	.0382 ± .0582
鉀	
磷與	
灰	.6109 ± .0365
蛋 脂 灰	.4185 ± .0481
乳	.2197 ± .0555
白	.0444 ± .0582
蛋 脂 灰	— .0620 ± .0580
乳	— .1194 ± .0574
鈉	— .1452 ± .0570
鉀	
氣	

原 質 (續)	相 關 數 γ (續)
全 固 體	—, 2064 ± .0558
非 脂 肪 固 體	—, 2506 ± .0546
磷	—, 2632 ± .0542
鉀	—, 3825 ± .0497
乳 糖	—, 7030 ± .0295
鈣	*0.109 ± .0365
次 分	0.4511 ± 0.0464
磷 白 質	.1926 ± .0561
蛋 白 質	.1445 ± .0571
磷 鈣	.1383 ± .0572
脂 肪	—, 0785 ± .0579
熱 能	—, 1027 ± .0576
非 脂 肪 固 體	—, 1201 ± .0574
非 脂 肪 固 體	—, 1555 ± .0569
非 脂 肪 固 體	—, 1777 ± .0564
非 脂 肪 固 體	—, 2367 ± .0550
非 脂 肪 固 體	—, 5007 ± .0437
鈣 與 磷	0.1767 ± 0.0565
鈣 與 磷	.0382 ± .0582

原 質 (續)	相 關 數 γ (續)
磷 脂	—, 0095 ± .0583
磷 脂	—, 2242 ± .0553
磷 脂	—, 2367 ± .0550
各 固 體	—, 2932 ± .0533
非 脂 肪 固 體	—, 3061 ± .0528
次 分	—, 3219 ± .0522
熱 能	—, 3252 ± .0521
磷 鈣	—, 3825 ± .0497
磷 鈣	—, 4399 ± .0470
蛋 白 質	—, 4934 ± .0441

四、牛乳可變性之研究

研究牛乳成分者，通常均認為其脂肪之含量，變異最大，對於各種無機原質恆甚忽視，甚至以灰分單獨算作一種原質，而供試牛乳又常不能在人工控制之下獲得。

上列第二表中之變化係數表示牛乳中鈉，氯，鎂之含量，其變化無定，較之脂肪尤甚。而蛋白質之變化亦幾與脂肪相等，意者牛乳中之脂肪較之蛋白質，易受外界環境之影響，故乳牛飼養於極有規則，生活於同一狀況之下，

其乳中脂肪含量之變異，較之自由放牧，乃大大減低也。

旨。茲條舉各原質間重要相互關係於次：

在各無機原素中，鈉之分量變異最甚。此種材料之可變性，恆易為分析上種種無可避免之困難所影響。然氮與鈉呈極密切之關係，而氮之分量則極易確定。但氮之可變性亦甚大，試乳中除鎂而外，任何原質之可變性均莫能及。鈉與氮大多均化為氯化鈉，因以知氯化鈉實為牛乳各原質中具有可變性最大者也。此種可變性之各種可能解釋，當於後列詳論及之。

具有例外之可變性如鎂者，亞連(Zinn)氏曾致力研究之，惟結果對此種變異迄未獲得完滿之解釋。

非脂肪固體之可變性最小。餘如灰分，乳糖，全部固體，熱能，磷，鈣，氮，鎂，及鈉等之可變性則以次遞增。

五、相關數之研究

解釋各相關係數，有須注意者：任何相關數，大於〇四六〇〇，即大於其或差十倍，結果可算作正確。而相關數較其差大六倍或小十倍，則其結果容有可疑者在，必不十分準確。至若相關數小於或差六倍，則可認為無關宏

(一) 脂肪之百分率增加，則熱能，全部固體，白蛋質，非脂肪固體，鈣及鎂等之百分率皆同時增加。

(二) 熱能之數量增加，則全部固體，非脂肪固體，蛋白質，鈣，鎂，及磷之百分率皆同時增加。

(三) 蛋白質之百分率增加，則全部固體物質，非脂肪固體物質，鈣及灰分等之百分率皆同時增加，而鉀之百分率則反形減小。

(四) 全部固體之百分率增加，則非脂肪固體，鈣，鎂，及磷之百分率皆同時增加。

(五) 非脂肪固體之百分率增加，則鉀，鎂，磷及乳糖之百分率皆同時增加。

(六) 乳糖之百分率增加，則鈉及氮之百分率降低。

(七) 灰分之百分率增加，則鈣之百分率同時增加。

(八) 氮之百分率增加，則鈣之百分率亦同時增加。

於各種未定之相關係數中，有值得吾人之注意者：當磷之數量增加，灰分，磷，蛋白質，鈣，及乳糖等之百分率皆增加。鎂與非脂肪固體，全部固體，熱能，及脂肪等

皆有極密切之正相關。同一狀況，鈣與全部固體，蛋白質，熱能，非脂肪固體，脂肪，及灰分呈極密切之正相關。即其與磷及鎂亦有可能之正相關。

在各負相關中，最值得吾人注意者，為鉀與蛋白質及鈣，比較安定而少變化之乳糖與最不安定最多變化之氯化鈉，乳糖，鈉，及氯之合諧關係。據勃徐爾 (Pouchet) 氏之結論謂乳糖愈增，則氯化鈉之量愈減；乳中氯化鈉之來源，係由血液之給予補充。

戈文 (Gowen) 與脫倍 (Tobey) 兩氏謂牛乳浸透壓力之大，小雖基於鉀，鈉，鈣，鎂，磷，及氮六原素含量之多寡，然影響最大者實其乳糖。血液之浸透壓力悉依其鹽之含量而變化，糖之多寡，甚少關係。為維持血液與牛乳間之恆常狀態，設乳中之乳糖含量甚少，則鹽之含量必有顯著增加以補足乳糖所缺之量。於現有材料中，乳糖與灰分呈負相關，但在各單獨原質中，祇鈉，氯，與乳糖有此現象。

白拉渥 (Blackwood) 及斯特林 (Stirling) 兩氏以為牛乳分泌時之浸透變化係蛋白質與碳水化合物自葡萄糖及鈣基酸之組合所作成。又以為牛乳泌出之滲透液，係自血液

中分離而出，且亦如血液之具有浸透壓力，當組合作用進行時，水分同至血液中以保持各細胞之固有恆態。

鮮乳中，氫之伊洪大都蘊藏於磷酸及乳酪中，濃度甚少變化，約為六·五〇至六·六五，萊斯 (Lis) 及馬克雷 (Marek) 兩氏謂酸性強之乳中，雖加入酸或鹼，其氫之伊洪濃度，常遠較酸性薄弱之牛乳為安定。因強酸乳中，含磷酸及酪之量較多，而磷酸及酪，有阻止稀釋氫伊洪作用之進行也。鉀與蛋白質之負相關，亦與上述情況相同。

鈣與蛋白質原有極密切之關係，故依吾人推測，鉀鈣之間，亦應有密切之關係，然鉀與磷間無關。鉀除與未經檢定之原質如枸橼酸外，與任何上述檢定之各原質均無正相關。

萊特 (Lait) 氏曾示酪酸鈣中之次亞磷酸鈣能溶於安定之膠狀液中，彼以為血液中之鈣及磷滲入乳脈，在各乳細胞內，與乳酪構成膠狀液，驗能使此液不安定。此種現狀，適與吾人現今所得之結果，鉀與蛋白質及鈣成負相關者相符，因此又引起我人感覺鉀磷間亦有相當關係。萊氏以為磷於酪酸鈣中與鈣之比率為〇·八，於次亞磷酸鈣中

爲〇・七七五，吾人現今所得結果，燒鈣之平均比率爲〇

・八五一。將來研究方法更能精進，選擇材料益益嚴密，

使各種人爲差誤，減至最低限度，則所得之結果，必愈近

於正確，可斷言也！

（完）

（註）原文爲 Alex Black & La Roy Votrs: Relationship

Between Different Constituents of Milk.

Journal of Agricultural Research, June,

1934.

張順興西服店

南 京 黃 泥 崗

本 號 專 製
時 式 西 服
學 校 制 服
工 精 料 美
價 值 公 平
如 蒙 賜 顧
格 外 克 己

民興襯衫商店

花 樣 新 奇
價 錢 克 己
歡 迎 參 觀

地 址 丹 鳳 街 三 十 四 號

普通化學的示教實驗

—式—

在自然科學裏，那一門不應該有實驗？實驗固然可以發現新的知識，亦且可以幫助學生易於了解書中的原理，所以科學貴實驗，實有至理存焉。在普通的化學課程中，有時許多原理，學生總沒有機會把它加以實驗，爲已有知識的印證；這或因執行試驗手續太複雜太困難，學生的能力上不易做到；或因所需的規模太大，設備上不能辦到。如鉛室法的硫酸製做，索爾末法的碳酸鈉置備等，都是工業上的大規模製造的；學生既然沒有實驗的機會，假使學校附近又沒有這類工廠來供給學生參觀，初習化學的學生，因爲事實上未有相當的認識，未免對於這些原理，感覺過於抽象，致往往莫明其妙；所得的觀念不深刻，記憶也不耐久；教員雖盡力的講述，也徒等紙上談兵而已。爲了補救這個缺點，那末示教實驗就很需要了。

南社社刊 普通化學的示教實驗

學生實驗和示教實驗的目的雖是相同，可是性質却異。示教實驗的性質，除一定要表現一重要的觀念或原理外，其他如儀器配置的簡便，實驗所需時間的簡短，和結果的易得而顯明，也是示教實驗中應具備的條件。現在根據這種條件，隨意在美國化學教育雜誌裏選下兩個，介紹給諸位；這兩個實驗，已經本人親行試驗對證，所得的結果，相符不誤，而得量也很優良；諸位將來爲教師的時候，不妨試一試，諒對於教授的效果，也很有點幫助的。今特書之於後：

(一) 硫酸

目的 硫酸鉛室法的製備 (Chamber Process.)

藥品 硫磺，硝酸，

儀器 25吋乾燥塔二個，500公勺三頸布夫瓶二個，滴狀

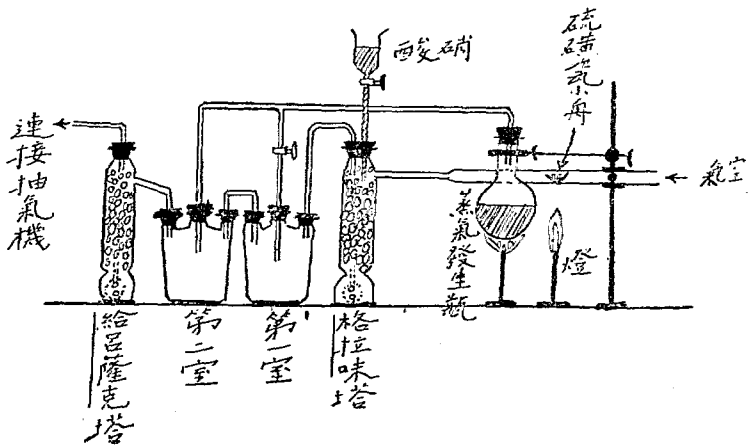
九七

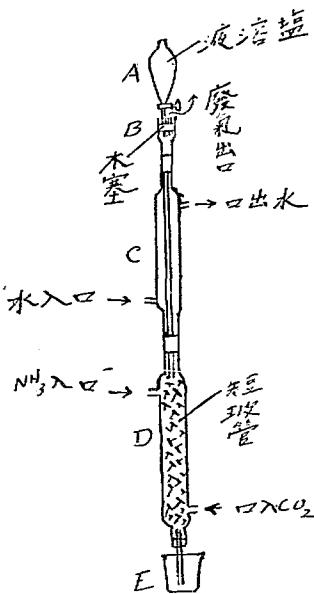
小漏斗一個，250公勺燒瓶一個，派利克思燒管一，大小是2.5+30吋，瓷小舟一，細孔玻璃管幾條，以爲連接器具之用。

注意點：(一)儀器當用玻璃製的，使學生可窺見裏面的化學變化，(二)除玻璃管外，其他玻璃器的質地須良好而堅硬，方能合用，(三)器具的佈置，務可使堂上一般學生均能見到，同時也須佈置得像工廠裏的鉛室法一樣，

方法

以硫磺盛於瓷小舟裏，放入派利克思燒管中部燃燒，二氧化硫於是發生，經小管而入格拉味塔底，再經塔裏的碎瓷片上升，這時已將塔上滴狀漏斗的硝酸徐徐流入塔裏，使碎瓷片完全濕透，硝酸遇着這熱二氧化硫而分解爲氮氧化物和氧等氣體，二氧化硫與氮氧化物結合成紅色的煙入布夫瓶，這瓶充作第一室，它的中頸口和第二室的中頸口各連接於蒸氣發生瓶，在第一室的蒸氣入路地方，裝一活塞子，以便開關而限制蒸氣的輸送，假使蒸氣送入少的时候，室晶就會生成而塗貼於室壁，氣體經第一室





而蒸氣發生器則保持緩緩生沸。
 硫黃烘燒爐而入其他器具；當硫黃已着燃燒，燈可熄滅；
 在工作進行的時候，抽氣機當發動時，徐徐把空氣經
 而下端着小玻璃管通到一硫酸貯藏器，
 塔，裏面貯着無數碎瓷片，瓷片飽和着水或淡硫酸
 ，給呂薩克塔頂爲出路，與抽氣機相連，兩塔的中
 和第二室後，再入給呂薩克塔，這個塔也像格拉味
 塔，裏面貯着無數碎瓷片，瓷片飽和着水或淡硫酸
 結果在五十分鐘內，所製成的硫酸，可有相當的容量
 ，足供其他試驗性質的用，

(二) 碳酸鈉

目的 碳酸鈉製備的索爾末法。(Solvay process)
 儀器 分液漏斗 A，冷凝管 C，冷凝管式護套 D，燒杯。
 藥品 濃食鹽溶，濃氫氧化鈣，鹽酸，大理石，
 圖解 分液漏斗(A)插入木塞(B)一孔裏，然後將之塞着
 冷凝管(C)的頂口，木塞有二孔，別一孔插進一短
 玻璃管，以便於多餘氣體的輸出，冷水放入冷凝管，
 這個冷凝管與冷凝管式的護套(D)用橡皮連接，護
 套裏貯着無數約一吋長的短玻璃管，上端側管爲供給
 氫的入路，下端側管爲通入二氧化碳的途徑，護套
 下端(E)塞有一短玻璃管的木塞，而與燒杯相連，燒
 杯爲接收溶液和洗滌之用，杯底先貯水少許(其量
 適僅浸玻璃管口)，以免漏氣。

又這儀器的裝置，包括三大部分：(1) 鹽貯藏
 器，(2) 氫吸收器，(3) 碳酸化塔。
 方法 鹽飽和溶液貯於分液漏斗，使徐徐滴入管中
 ，氫由護套(D)的上端側管送入，而溶解於
 滴下的鹽溶液裏，氫可由沸滾濃氫氧化鈣溶
 液而得。二氧化碳由護套的下端側管送入，

飽和于氫化鹽溶液裏，經短玻璃管滴下，二氧化碳可從鹽酸與大理石碎塊作用而得。流入燒杯的溶液，稍待片刻，即行過濾，將所得的沉澱，放入蒸發皿，加熱把碳酸氫蒸出，所遺留的碳酸鈉，經煨燒後變成碳酸鈉。

爲了減少手續的麻煩起見，鹽可溶解於濃氫氧化鈣以代水，那末氫入口設法封閉，不必再行供給。結果假使謹慎裝置，工作遵照上述方法做去，所得的結果，一定會有優良產量的。

姑 蘇

陸稿

優 等 技 師

精製醬

雞...肥嫩適口
鴨...透味香甜
肉...薄皮五花

地址北門橋魚市街備有
禮券贈送親朋

電話三二八九號承蒙
賜顧無任歡迎

首 都 街 西 樓 經 唱

美術照像 日夜可拍 價目一律	南京照像館	經售材料 代客沖晒 電光放大
-------------------	--------------	-------------------

電話一三六五號

磷肥之製造

學農

自植物及土壤分析科學進步以來，凡習農者，莫不知土壤中之植物養料，常缺乏氮磷鉀三種元素，故稱之為肥料三要素，近更有倡鈣為第四要素者。我國農家習例，就

水稻而言，於春末早造插秧之前，加入適量之草木灰及石灰，移植之後，約二十日間，於耘耕工作完畢，隨施人糞尿，此後每十餘日施用一次，至禾發生胎穗而後已。骨粉或骨灰則於水稻稻長時施用，亦有施用魚肥以代骨料者。

按人糞尿之成分為尿素，尿素分解而為氫，氫之氮為可給態，能直接為植物所吸收；草木灰含碳酸鉀最多，碳酸鉀藏於土中，漸次分解而為可給態鉀；骨粉骨灰或魚肥富磷酸成分，乃植物磷肥之來源。惜草木灰及骨料分解不易，埋藏日久而後方可給態，以為植物之用，故常因施之太前或施之太後，以致肥分散失；對於農家經濟，極不相宜

。然草木灰為農家易得之物，雖施用時略有散失，亦不致對經濟上有重大之影響；惟骨料之來源有限，而價格高昂；故優良磷肥之供給，誠農家之重要問題也。

最近科學發達，化學家乃為農學家解決之，此即化學肥料之製造是也。茲篇所及，大概關於化學磷肥之製造方法，技術，及原料等諸問題。

(甲) 過磷酸石灰

(一) 磷礦之來源 磷礦為過磷酸石灰之重要原料，其來源計有下列各種：

甲 叢化石 (Coprolites) 太古時代食肉類動物之排泄物的化石，乃極古之鳥糞礦。

乙 骨石 (Osteolites) 動物之殘骨及遺骸之化石。

丙 瘤塊磷礦 (Nodule phosphates) 動物糞分解為可

溶性鹽，存留地殼中，經過長時間之浸潤，遂與灰石及其他鹽基性物結合而成，其品性因礦之種類而異。

丁 海鳥糞類 (Guano) 太平洋沿岸諸島多產之。此

類經歷之時日，較糞化石為暫。此種鳥糞大概為鸕鷀之糞。

。鸕鷀專捕食洋海魚類，故其糞富磷質，海鳥糞類有二種

：一為純糞類，一為雜入鳥骸之糞類，

戊 無氮糞類 為製造過磷酸石灰之最良原料，外觀

產地 備考 水分 磷酸 石灰 碳酸鈣 鐵及鋁之氧化物

甲 日本

日向 甲品 〇・六五% 五・八五% 一一・七三% 七・九二% 一一・四八%

乙品 〇・八九 五・六四 一〇・五六 六・八一 一一・五二

志摩 一區 | 一三・二六 二八・九四 | 五・六六

七區 | 二六・二三 五七・二六 | 五・二三

久多島 堆積層 五・〇七 一九・八四 一四・一三 | 一一・一八

塊礦 二・三四 二八・九五 三八・三〇 三・三八 三・一五

能登 海底砂質 三・二一 二七・〇七 五九・〇八 | 五・六五

白色軟質 三・二〇 二一・二五 二八・一五 四六・三四 五・二〇

南島島 砂粒狀 一〇・二五 三一・〇三 三七・一六 一三・八三 |

形狀不一，有作石土狀者，有作石塊狀者，質甚脆，觸之即碎，其有稱為地殼糞者 (Crust Guano)，質甚堅實。

己 含氮糞類 南美祕魯智利等國，雨量稀少，海岸

堆積之鳥糞，其中氮分不為雨水洗去，故能保存，肥效特

著。

(二) 磷礦之分佈 磷礦之分佈甚廣，世界各沿海岸

皆有之。而以太平洋沿岸為最豐，茲分述之。

黑土狀

良佐島₁ 一八・〇三 一四・一三 二一・六六 四一・一三
良佐島₂ 六・六〇 三五・〇五 三三・九〇 二・〇九

乙 太平洋及南洋羣島

海洋島₁ 四・八〇 三七・八七 五〇・七二 四〇・七〇
海洋島₂ 一・〇一 三八・七三 四九・五〇 四・九一

克利斯特₁(Christmas) 一・二〇 三九・六六 五二・四〇 五・六〇
克利斯特₂ 三・〇五 三九・一八 五二・四〇 四・八二

腦拉島(Nana) 四・〇〇 三七・六二 八二・二〇 三・四九
安哥爾島(Angau) 一 三五・三七 四四・四六 一 五・〇〇

馬加多 二・七〇 四〇・一〇 四七・七〇 一 〇・五〇

丙 亞美利加及西印度羣島

夫洛利塔 硬岩 一・一二 三五・七四 四九・〇四 二・三〇
陸礫 〇・六〇 三三・一二 四七・八三 一・八〇

天納絲 河礫 一・〇四 二八・五六 四二・八〇 三・二一
良質 〇・九二 三三・三八 四七・〇二 三・二一

亞爾巴₁ 三・四六 三二・八二 四八・七二 一〇・六六
亞爾巴₂ 三・二〇 三四・五〇 四六・二〇 二・三〇

秘魯印多便定西亞灣	一三·二二	一〇·八九	一二·五九
智利美支洛奈士	四·四四	三一·七二	三七·六四
智利哥爾哥巴特	一八·一九	一五·一四	一三·六七
丁 亞非利加洲			
亞爾敘利亞	二·三九	三〇·四四	五〇·一〇
加富撒 ¹	二·六〇	二七·二三	四五·一二
加富撒 ²	四·〇〇	二八·一〇	四六·二〇
埃及	四·四三	二九·五〇	—

戊 我國磷礦之分佈及其開採問題

我國海岸有二千餘哩之遙，沿岸及諸島之磷礦，不亞於世界著名之區，惟多未經勘定及確實估量，而各地磷礦又未有詳細分析，以定礦品之優劣，茲所知者，以廣東之西沙羣島之鳥糞礦，為最豐裕，最近廣東省建設廳，擬進行開採，然尚待下述諸問題解決後，方能興工：

1. 交通問題 西沙羣島之距離海南島凡四百哩，海陸交通阻滯，苟非先行整頓交通，不能言及開採也。

2. 工程問題 西沙礦區廣大，開採工程必然浩大，故

需多量之資本。

3. 利用問題 目下我國尚無磷酸及磷肥製造場，雖有原料，難免不變成無用長物，若祇以供給國外工廠為原料，則如此良品，目視其外溢，能無惜乎，猶今日之粵省錫礦，乃稀世珍品也，因國內尚未能利用，祇以每担五十圓之值，售銷於法意諸國，有同樣之弊焉。

(三) 過磷酸石灰之製造

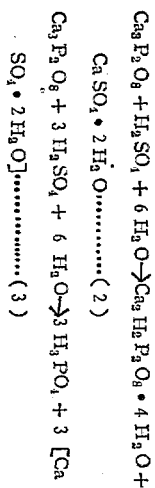
甲 磷酸鈣與硫酸所起之作用 磷酸鈣之主要者為磷

酸三鈣，加水及硫酸則起如下反應：



磷酸一鈣有溶解於水之性，而含水硫酸則生成結晶，全體凝成塊狀，此類混合物，通常稱之為過磷酸石灰。

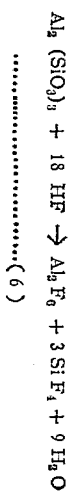
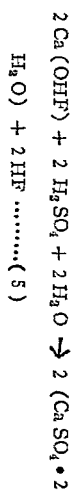
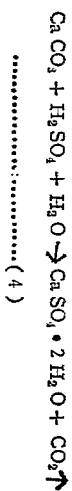
若硫酸之量不足，則生(2)式之反應，乃不溶性磷酸二鈣；又硫酸施用過量時，則發生游離磷酸，呈粘濕狀，甚難乾燥，(見公式(3))



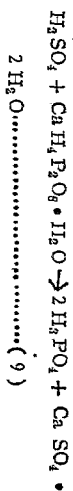
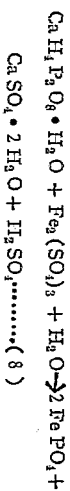
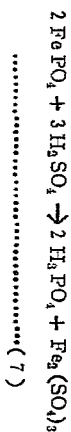
觀上式可知添加硫酸之量，必須正確，惟天然磷礦，成分不一，所含雜質，各有不同，加硫酸時尤須注意。

乙 磷礦之不純粹物 磷礦之不純粹物有鈣鎂的碳酸鹽，鐵及鋁的磷酸鹽，氣碘鈉等的鈣化合物，石膏粘土碳酸鈣類及有機物，有時又滲有益，銻，錳等之氧化物及銻銻等之磷酸鹽。

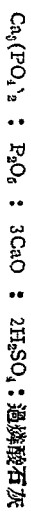
此等不純物與硫酸作用發生碳酸氣及氫化造鹽元素等游離物，見下(4)及(5)式。氟化氫更易與磷酸鹽反應而發生矽化鉀，式(6)。



一方面鐵與硫酸起作用如公式(7)所示，又於貯藏時間內硫酸起倒逆反應見公式(8)，發生不溶性磷酸鹽，及後則增加游離磷酸，如過磷酸鹽最忌之。



丙 製造上所需硫酸量之計算
1 純粹磷酸鈣所用硫酸量之計算。



即一〇〇尅之磷銻需用硫酸六三、二尅，結果得一九二尅之過磷酸石灰，此製中含有五氧化磷二三·八%，即五氧化磷每製造一份，得過磷酸石灰四·二八份。

2 不純粹磷化鈣（即天然礦之硫酸用量）。見前方程

式(4)至(6)。

摻雜質 的成分	成分一份對於 H ₂ SO ₄ 之用量	成分一份對於 SO ₃ 之用量	反應式
Ca ₃ (PO ₃) ₂	0.632	0.516	(1)
P ₂ O ₅	1.380	1.127	(1)
CaO(CO ₂)	1.750	1.128	(4)
MgO(CO ₂)	1.163	0.943	(4)
CaF ₂	1.256	1.010	(5,6)
CaCl ₂	0.884	0.712	(5)
Al ₂ O ₃	2.880	2.353	(7,8,9)
Fe ₂ O ₃	1.838	1.500	(7,8,9)

設磷銻含有磷酸量爲三二·五%，碳酸鈣五·〇%，

氟化鈣一·三%，氧化鋁〇·六%，氧化鐵一·二%。

$$\begin{aligned}
 &P_2O_5 \dots\dots 32.5 \times 1.127 = 36.75 \\
 &CaCO_3 \dots\dots 5.0 \times 1.428 = 7.14 \\
 &CaF_2 \dots\dots 1.3 \times 1.010 = 1.31 \\
 &Al_2O_3 \dots\dots 0.6 \times 2.353 = 1.41 \\
 &Fe_2O_3 \dots\dots 1.2 \times 1.500 = 1.80
 \end{aligned}$$

總計 48.41 (SO₃) 或 59.00 (H₂SO₄)

即一〇〇尅之磷銻需用硫酸五九·〇尅。

3 硫酸之濃度 普通所用之硫酸爲鉛室產，濃度約55°波(Bé)。其增加或稀減，視公式而分別。例如應用第一公式時，成品需五個分子之水。若使用硫酸時水分不足，則激起分解作用，發生游離磷酸，往往使原物成爲塊狀。若磷銻中含有多量之鋁及鐵的化合物，則應用六〇度波(Bé)。

原料與硫酸混合時，溫度宜保持在攝氏二五度至三五度間。若碳酸鹽多量，溫度宜略低；鉛鐵等化合物過多，則溫度宜稍高。又硫酸之品質含砒不得過千分之五。

丁 製造過磷酸石灰時廢氣利用問題 磷銻含氟化鈣甚多，向來製造磷肥時多不注意，任其散失。最近乃有利

用之爲製造冰晶石者。冰晶石亦稱鋁母金石，可爲班那及玻璃等原料。日本近年輸出冰晶石之成分大約如下：

氟 五二・六九%。（鈉三〇・三七%），（鋁二五・〇%）

氧化鐵 〇・〇七%。

砂酸 〇・一四——〇・二〇%

平常磷肥工場收集之矽，不過百分之五〇至六〇，其漏出者尙有百分之四〇至五〇。如何能使收集效率增大，則尙待改進也。

戊 過磷酸石灰之貯藏問題 過磷酸石灰之成品，乃粉狀物。於貯藏時，若含有鐵及鋁之硫酸鹽時，則常與可溶性磷酸鈣漸起反應作用，或稱還原作用。

還原作用，與製造方法及貯藏之久暫最有關係，然於貯藏方法優良時可減少其弊端，例如堆積時，首先疏鬆然後壓密則易增長其還原作用，故堆藏之法不能不加以考慮，堆藏之時間過長，最易引起其還原作用，是故堆積宜保持其乾燥及溫度低下。

（乙）乾式磷酸

南社社刊 磷肥之製造

過磷酸石灰及其同性質之重過磷酸石灰托馬氏磷肥等，皆含有不純粹物，非作物所需之理想的磷肥。今應用製造過磷酸之磷鐵與硅石炭質等混合而納入電爐中，使磷氧化而得乾式磷酸（ P_2O_5 ），此法最近在德國實行，以水蒸汽與磷化合而得氧化磷，同時得副產品的氫。實驗上磷酸每噸約費電力一〇・〇〇〇瓦時，同時得一・五八〇・〇〇〇公升之氫氣，合算氫氣每千公升需電力約六瓦。此多量副產之氫氣，大半利用之以爲製造氫的原料，而氫則爲硫酸氫工業上之原料。

我國向以人糞尿草木灰及骨灰骨粉等爲肥料，自歐美日本化學肥料舶來以後，東南各省開始施用之，蓋以其肥效較著而復便於攜帶與施用故也。每年輸入之確數，雖尙未有實地之調查，然就作者之估計，當在千萬元以上，而尤以過磷酸石灰及硫酸氫爲大宗。查我國富有優良之磷礦，苟能尅日開採製造以自給，則不特挽回漏卮，而於農業之前途，有厚望焉！

本篇參考書

滿鐵調查月報 昭和九年正月份

一〇七

南社社刊 磷肥之製造

一〇八

電氣化學 第二卷第五號「肥料化學ニ關スル諸問題」

李續祖「無機工業化學」

Thorp: Outline of Industrial Chemistry.

安藤一雄著「無機製造化學」卷中，

Beal: Theory and Practical in the Use of Fertilizers.

劉譯「吉村清尚著肥料學講義」

李 順 昌

專做各式西服時樣翻
新定價低廉手工精美

洋 服 號

總號湖北路五十三號電話三二五五〇

分號中山路五百十號電話三二二七一

駐滬辦事處東熙華德路惟昌里電話五二五三二

我國農業專門人材缺乏的原因

振強

民國以來，我國的政治，經濟，社會，無一不是到了「一團糟糕」的地步，有人說：「這都是數十年來，國外受着帝國主義交相侵逼，而國內則天災人禍頻仍發生，把社會的秩序破壞，把國家的元氣推殘所致」。這種解釋，雖略具管見，但是還未得到根本的原因。倘若我們再深究，人禍從何而來，天災又何由而發生，這樣我們便可以知到，天災人禍，不過是一種國家衰落的結果吧了。

我國地大物博，數千年來都是一個以農立國的國家，全國百分之七八十的人口都是農民，所以歷史上多少政治，社會的變亂，是含有農村經濟的背景，「饑饉之年，天下必亂，豐收之歲，四海承平」，這正是農業國家的政治寫真。由是我們可以認清楚，目前中國的禍亂，是因為農村經濟基礎動搖的原故，因為農村的經濟基礎動搖，所以

政治紊亂，社會秩序不甯，教育淪於破產，更因為這樣，帝國主義者遂得覬覦而進，土匪軍閥乘機蜂起，同時以農政不修，於是一遇水旱天災，人民惟有束手待斃，此種結果，使農村經濟更形衰落，如此因果相尋，數十年來的推移，便弄成現在的局面，時至今日，人民的痛苦已達深刻程度，危機四伏，國勢岌岌可危，倘若我們不早圖良策，前途實堪憂慮！

農村經濟的基礎，是設立在農民的生活上面，所以改良農民生活，是挽救時危惟一的方法。但農民生活如何改進呢？解決的辦法，是先要他們得安居樂業。能夠解決飯碗問題。語云：「衣食足而後知禮義」，實在是至理明言，倘若農民終日處於水深火熱之中，過着牛馬般的生活，一年勞碌，尙虞不能自給，試問那裏還顧得及教育問題，

和改良農業等問題，所以安定農村，和解決農民飯碗問題，使他們一年的進支能夠相抵，這實在是我國當前的急務，

說到安定農村，和增加農民收入，我們便想起增加生產，與辦水利，改良交通運輸，提倡合作等問題，凡此種種，俱是我國目前急切的問題。但是談何容易？我國地方這樣大，幅員這樣廣，舉辦一件事業，不是一朝一夕所能為功，也非憑着農民一點老經驗從事所能成就，必須根據學理，拿科學來做基礎，經無限研究，無限努力才可；過去中國農業上的失敗，便是緣於農民沒有科學的方法，歷來皆墨守舊法，不知改良所致；同時因為運輸不良，河道不修，以至分配不均，農產品沒有消路，歉收的一年，農民無以為生，豐收的時候，則又穀賤傷民，遇着天時不調，水旱頻仍光臨，處在這樣情形之下的農村，又安得有不衰落破壞的道理呢！所以在這時期，為謀整個農村社會的建設，為謀科學的農業的方法推行，那麼受過科學訓練的農業專門人材的需要，是一種必然的事實，但是我國農業專門人材的缺乏，已陷入於極端饑荒的狀態中，這實在

是在復興國家改良農村的途中極可感的一件事。

國人素乏科學思想，這是無可諱言的事實。我國自有專門農業學校，以培養高深農業學問的人材，不過廿餘年。所以農業科學研究，沒有悠久的歷史，是人材缺乏的一個原因。然而近年來，經政府的提倡，國人的認識，農業專門學校，已相繼成立。同時每年投考農科的青年學子，亦一年一年的增加。試平均最近數年來，每年由農業專門學校畢業出來的學生，其數已極可觀，但國內農業人材饑荒的現象，一仍如故，已畢業的農科大學生，究竟往何處去了呢？這真令人發生無限感慨，國家正多難之秋，對於此種人材的需求，像在長途沙漠中的旅客，對於水一般的渴求。而他們竟未盡應負的責任，國家對於人材的需要如此，而彼輩的供求又如彼，這豈不是極矛盾的現象嗎！追溯其原因，可有下述的幾種：

(一) 避免鄉間的乾燥，貪戀城市中的逸樂。——誰都曉得，城市的生活，是比鄉間的生活熱鬧而舒適。因此很多人提起到農村去，便纒首蹙額，覺得到農村去，比到地獄裏去還要來得痛苦。所以許多在農業上很有學問的人，

他們終日祇在城市裏混，過其清閒的生活。從前在學校裏所讀的，如什麼鄉村組織，鄉村合作，以至鄉村教育，現在祇有在城市中實施。機會最好的，是大學畢業後，便到國外住幾年，回國後做大官，或做一個教授；次一等的，畢業後便在大學當助教，或當中學教員，他們大概都是在大學期間屬於優秀的分子。如此人材，而不深入農村去，祇在城市裏做工作，對於農村實際所得的利益實在很少。作者在近數年來，常有一種感想。我國教育破產，是在言而不行。學文科的畢業後當教員，學工程的畢業後也當教員，而學農科的畢業後也當教員。教育的目的，是在於行，而近來我國的教育，都失去這種目的。照最近有人統計，受過高等教育的人，他們有兩種出路是最多的，第一，便是做官，第二是做教師。此二種職業中，尤以後者為最多，照我所知，在各城市中，一般受過高等教育的人，整年的住在旅店裏等着官職，或教職做的，實在不知多少。運氣好的，碰到某機關有缺，或某學校請教員，便進去混碗飯吃，運氣壞的，找不到官做，或教職的，便多方設計，開設其營業式的野鷄學校，專以賺錢為目的，關於學生

究竟所得的實益，不是他們所注意的問題。試看近年來，在通都大邑中，營業式的野鷄學校設立了多少，這種學校，真是培養高等遊民的所在，斷喪國家命脈的淵藪。如此不良的教育，直等於一代騙一代的飯吃，結果，教育祇有淪於破產。無怪乎我國工業不興，農村破產，實是這種言而不行的教育，和智識階級的人，苟且偷安的結果。說至此，我須鄭重的聲明一句，我的意思，並非非薄教育，我對於一般有真心為學問而研究的學者，非常之敬仰；對於為造就社會人材的教育，極表贊同，然而我，實在痛心疾首，那些既不能在學問上作學理的探討，又不能在社會上做點實際工作的人，徒以為解決飯碗問題，在神聖的教育園中，度其苟且偷安的生活。我的意思，更非要全部的農業專門人材，都離開書本，跑到鄉間去苦幹，我的意思，不過是想糾正以往過偏的傾向；大多數人材都集中於城市，致弄到農村中，人材發生恐慌。所以我以為；大學的設備，最好是分成兩部分，一部分是多注重實用，造成幹事人材，一部分是多注重於學理，造就研究的人材，同時求學的人，也先要自己決定，考量自己本身，是幹事的人抑

或研究的人，決定之後，便努力苦幹。這樣兩者相提並重，國家社會才能得到教育的實益，農業改良才有希望。

(二)學農科的人，個性不適用於農業工作。——在現在「復興農村」呼聲最高的時期中，誰都知到，農業人材是社會所最需要，而學農科亦是最時髦的。所以一般青年學子便趨之若鶩，有很多人，不問學農科將來所做的是什麼事，和農業對於自己個性上適合與否，便貿貿然進農科學校去。結果，不是中途輟學，便是學非所用。老實說，學農科在大學畢業不是困難，但是畢業後要在農業上有所成就，實在困難。試想現在農產品價格如此下賤，若想開農場賺錢，這實在是難乎其難，同時鄉村破產，農人生活如此痛苦，到鄉村去，更是一般人不敢嘗試的。所以無怪乎許多學農科的人，到後來發生悲觀。這是因為當他們初進農業學校的時候，他們抱着滿胸熱望，以為將來一切生活問題，從此可以無憂；但是進了學校之後，才知農業工作，對於個性不近，和在農業上成功之難，於是許多便立刻改學，但是仍然有許多這樣繼續下去，到了畢業後，四顧茫茫，在農業的大地中，找不出一條光明之路，到了此

時，才不得已改業別行，在城市教書或經營商業去了，像這種情形的人，我想實在不少數，農科專門畢業的人雖然大多，但實際工作人材缺乏，此也是一個很大的原因。不過讀者諸君別要誤會我的意思，以為學農科是沒有出路，我的意思是這樣：學農業的人，要有兩個條件，第一對於田間工作須有興趣，第二要能夠刻苦耐勞，這兩個條件都合了，學農科真是無以上之。試看以農立國的美國，他們全國的經濟，都是掌握於一般農民之手。由此我們便可以想見，農民在農業國家中地位的重要了。農業活動範圍極廣，成功也最偉大，不過困難的石塊，是滿佈在成功的道上吧了。

(三)願做事的人，沒有努力的機會。——有些人，他有相當的學識，而且也肯努力在農業上或鄉村做工作。但是有時因為沒有進身之階，以致心有餘而力不足，這是很常見到的事實。其原因，大概可以分為二種。第一是因沒有介紹的人和沒有工作的地方，第二是因現已在農業機關當事的人，欲自立黨派，於是阻止外人插足其間。這二種原因，實在是增加社會上幾許失業的人。其結果便影響到

農業不振，人材缺乏。至於前者救濟的辦法，最近政府方面，已籌備設立鄉村合作機關，鼓勵各地之農林試驗事業，及增設各種農業機關，同時注意到如何介紹有專門技術的人材，使他們有安身立命的地方，並設立了一個學術諮詢機關。倘政府從這各方面加以努力，將來想必有相當的效果。至於後者救濟的方法，除了在事的人，大家乘除私見，以學問能幹為取捨，以整個社會為前題外，實在沒法可想。民族國家已到了最危殆的時候，覆巢之下，焉有餘卵，望國人同心一德，共赴國難，國家前途幸甚，我們自身的前途也才有光明。

總之，我國是以農業立國，農業的興替，與夫國家的盛衰，是有極大的關係。現在民族危殆，農村崩潰，已到了最嚴重的時期了，所以復興農村，是救國救民的急務。然而復興農村，是需要農業專門的人材，但農業專門人材的缺乏，現在國內却已成爲顯著的事實，最近廿年來，每

年由農科大學畢業出來的學生雖屬不少，但他們因爲食戀城市的逸樂，和個性對農業工作不適合，或雖欲努力而無安身之所，以致大部分的人材，不能實際爲農民造福利，對農業上有所供獻，現在國家對於農業人材的需要如是逼切，過去的錯誤是要糾正，挽救狂瀾，是我們青年的責任，尤其是我們學農科的人的責任，爲着國家的前程，些小痛苦，是要我們來嘗受。爲着大多數同胞的福利，我們須乘除爲利自私的思想，大道之行，天下爲公，至若個性不接近，學農科是徒勞無益的，我誠懇地以此勸告一般青年。農業人材，雖然是社會所需要，但學農科必要捱得苦，須預備長在烈日之下過生涯，農業的成功，是從刻苦耐勞中得來，比不得別的事業，可以由較舒服處得到成功，然而農業活動的範圍甚廣，未來的事業正方興未艾。所以我們學農科的人不用灰心，我們應負起救國救民的責任，成功就在我們的面前。

公路政策平議

—華—

年來中央與地方當局，努力於公路之興築，日增月盛。公路政策之成功，不失為中央與地方當局顯著政績之一。全國現有公路，據中國年鑑所載，截至二十二年四月止，計幹線六八，六一九·八三八公里，已成者為五四，五五二·一三五公里，支線計九七，一四二·二九七公里，已成者二六，七二六·二三三公里，幹支線合計一六五，七六二·一三五公里已成者八一，二七八·三六八公里。幹線為國道，省道，而支線則為縣道，鄉道。二十二年四月以後各省造路運動較前尤為發達，截至最近，其總數或已達十萬公里。處于財政拮据之中，猶能有此成績，誠一快人佳事也。

總理有言：「道路者文明之母也。」良以道路建設，足以開發農村促進文化。然考公路之興築，一由於經濟的

原因，如因社會財富之積蓄，企業隨而發達，遂致引起交通之需要是也；二則由於非經濟的原因，即國防軍事之建設是也。關於後者，政府有一定之方針，吾人對此，無庸議論。然而自國民經濟之觀點以衡今日之公路政策，則公路政策之推行，是否有功于今日中國國民經濟之發展，不僅理論上已發生疑問，抑事實上亦已證明其有待商榷之餘地。

夫交通最大之效用，在求迅速，安全，便利及運費低廉。而公路則為交通工具之一，其中樞之原動機能，則又賴乎汽車。蓋兩者相合始能構成一完整之交通利器也。若就迅速安全便利言，則公路與汽車自有相當之優點。但就運費低廉言，則汽車及汽車所需之汽油皆為舶來昂貴之貨物，欲使內地瀕于破產之一般農民用之，是何雷椽木求魚。

運費既高昂，而又不能普及應用，則公路之功效可想而知，且駛行公路上之汽車，其大量輸送力，既不達陸上之鐵路，更不及水上之船舶，而運費之昂，反倍蓰之。是又安能望其負重致遠而貫通流，並調劑農產品與工業品供求之關係，以構成社會經濟之動脈，而有裨于國民經濟之發展乎？抑尤有進者，即汽車與汽油固非今日中國幼稚之工業所能自製，則其需要必賴國外之輸入以供給之。則此十餘萬公里之公路（最近的將來仍有日漸增加的趨勢故其數不止此），其所需之汽車及燃燒之汽油，倘能作一統計，料每年漏卮，其數亦足驚人。處于今日農村經濟破零不堪之局勢下，每年反外溢鉅款。是又何異飲鴆止渴！

交通發達，社會經濟受其影響最顯著者爲（一）市場擴大（二）物價低落（三）地價增漲（四）資金自由流通而利率低下（五）農產物及工業品之供求互相調整（六）

購買力增加。凡此舉舉大者之利益，今欲此無輸送力之汽車負之，則其所得之效果，將如水底撈月，可無待言。販賣汽車與汽油之中外巨商，固在盛讚中國公路政策之成功，而在破產途上之農村，則過剩之農產，其無法宣洩也如故；對資金涸竭而被困于高利貸之銅城也如故；歷在飢寒交迫下之農民，則惟日見債台之高築與乎農產之因過剩而跌價，對此風馳電掣之近代交通利器，惟有相與唏噓嘆息而已。

夫國家政策，有急緩之別，以中國土地之廣袤，則此區區十餘萬公里之公路，亦不過渺如滄海一粟，吾人非謂公路絕對不應興築，特以際茲農村破產之今日，應以國民經濟的利益爲前提，而國家僅有之財力，尤當慎密考慮之，俾作最有效之利用也

。于廿三年八月廿日

關於書法

鐵如

中國文字乃最合美術性之文字也。環觀世界各國文字，其書法多機械而少變化，而中國文字則不然，於橫豎撇捺之中，孳乳浸多之下，發生無窮之變化，而於變化中，中國文字之藝術性遂生焉。以是中國之有書法自古已然，而吾國民亦應擁此以自豪也。

歷代科舉取士多以書法優劣為前題，苟雖賦生花之筆，而以臆寫惡劣之故，往往因而落第者，不知凡幾。此雖過去之事實，而書法之重要，自有其存在之價值也。不聞夫古人之言乎？『書法者，人之衣冠也』，觀乎此言，書法之重要可知矣，抑尤有進者，當吾儕置身於歛歔擾攘之中，精神體力俱感疲憊。設於公餘事罷，抽出一部分時光從事練習書法，則不特體力得以舒蘇，而精神亦不禁為之一暢。此古人所以以書法為修養工具之微意也。但自我國

因襲西洋文化以來，我國學子多以書法一道乃腐儒落伍之舉而存輕鄙之心，故目前在中等以上學校中，研究書法者有如龍超蛟綽，誠可嘆也！

不敏自幼即喜習書，迄今未絕，初無需親長之監視與相強也。故雖在遊興極濃之時亦能毅然擺脫一切而從事練習。所謂明窗淨几，興緻閒逸之境地，已曾一度為余賞過半矣。日前求學申江時，以友人介紹得參與一書法演講會，演講者為海上名書法家馬公愚先生，同時並作筆法之表演。先生經驗豐富，解釋盡詳，於筆法表演時，尤覺其筆畫遒勁，意態縱橫。其妙處有非筆墨所能形容者。上溯三代鐘鼎之篆文，下迄漢魏之碑碣，幾無不盡為先生所溶治。至於晉帖唐書則更無論矣。書法家之名，豈徒然而可得哉！先生不獨善書，且長才辯。演講時，逸緻橫生。不

特頻頰譁波，更且常掀譁浪，形質並重，在座幾無一人不爲之捧腹而噴飯也。然則吾輩得聆先生之書法談外，豈不更兼享先生之雄辯哉。不敏何幸，得兼二者，故於撫頤滿意之餘，特濡筆記於後，以爲有同癖者作一參考焉。但由言而文，輾轉錄載，且於「研究書法」典籍介紹等條之下，余個人曾加以補充。槍梓間如生錯誤，願明識之士加以指正焉。茲述先生之演講大意如後：

(一)爲何學書

曩昔之學者，自幼爲將來進身士宦及功名之故，非努力學習書法不爲功。故在過去研究書法，本乃極普遍之事，殊不能引人注意也。然自廢科舉與新學以來，多數學子多忙碌從事科學，或其他學問之研求，獨於書法一門則少有加以注意者，以爲大好之光陰，殊不值耗於無用之地。甚至有一輩輕薄之徒，既不從事正當之學問，而只知以爲此乃腐敗不合潮流之舉，前者猶可恕，而後者則不禁爲中國社會精力徒爲此輩消耗而惋惜也！

誠然，科舉制度之應早日廢除也，然書法自爲一事，非可與科舉製度相提並論者也。蓋書法早已成一種獨立之

藝術，自有其存在之價值。觀乎東隣蕞爾之邦，自得我國鍾王法書之傳授後，早視書法爲一種最高尚之娛樂，且屬最切實用之專藝也。故彼邦人士對書法之研究，不特有如羣蟻赴羶，且對我國歷代書蹟，以有系統之方法，著成一書名支那書道史，俾其邦人後進得對我國之法書遺痕有所稽核。其中所舉作例之碑帖無不應有盡有。以視我國數千年來，對此有系統而關係彌重之盛舉，尙無人過問者，不啻相隔千里矣。可勝嘆哉。

今中國激蕩於西洋文化之熱流中，然尙有二事令青年學子不得不對書法稍加注意者。此二事爲何，請爲詳論之於後。

一卽生計問題之一部亟待書法爲之解決也。此語從何言之，苟稍加思索，則不難得之矣。蓋在目前之社會，其錄用人才之標準，除少部份靠親友之引薦外，餘則多恃個人之營謀，或需經過相當之考試，始能解決職業問題。每當引筆作書自薦或提卷應試時，則爲今人唾棄之書法實具相當之重要性也。今有二人焉同應某機關之錄用試，其一則學問不差，而獨於書法一項，則極其欠缺。而其他一人

之學問本與其儔不相伯仲，或竟稍爲遜色，然於書法一項，則富有深造，如此不問而知後者必較前者爲有希望也。人生不能一日無職業，而書法與職業發生如許重大之關係，誰敢謬然高呼今日之青年不宜習書法哉。

又在今日文明社交公開之下，男女同學之間，少不免有書札之往來，或討論學問，或交換思想，書札在社交之用途大矣！然細思社交之爲物，一方面固可以藉此聯絡感情，而揆其用意之所在，實準備選擇將來之終身伴侶也。故在一封社交之書札中，於求得美好之內容外，尙須顧及此最易惹人注目之書法，始可達社交最後之勝利也。青年學子乎，若於三思之下，想必不以吾言爲謬也。

以上二者俱不過從其實用方面觀之，設從他方觀之，則書法既可作修養之用，且爲消遣無上之品。閒情逸緻與夫優雅柔婉之心境可從習書中得之，前人以書法解悶開愁，良有以也。不特如此，書法除以上之作用外，同時亦能作內心之反映焉。唐時書法家虞世南有言曰：「收視反聽，絕慮凝神。心氣正和則契於妙，心神不正，書則欹斜，志氣不和，字則顛仆。」又晉之衛夫人云：「心有委曲，

每作一字，各象其形。」蓋人之七情蘊結於內，往往藉書法反映於外也。總之書法爲一種超越性之藝術，其應存在之價值孰能輕忽之。

吾人既認清書法殊值吾人一學矣，今請爲縷述余個人對於學書之經過。至於「如何研究書法」一題，則有待夫宿學之書家爲之發揮，非余淺識之輩所敢妄加議論也。

(一) 學書之經過

我國學者於一事或一藝成就後，往往認其捷徑或慮其經驗，由是後人無從獲得前輩所經之門徑，因此處事不得不出以妄動或盲試，時間及其他種種之浪費豈可勝計。我國學術不進展，良有以也，余不敢自躋於學者之列，惟關於習書，則有三十餘年之經驗，今夕之言，不過余之經驗耳。

余之學書全爲興趣所驅策。自童齡至不惑，長日從事於斯，毋稍間斷。且於學書外，旁嗜篆刻，數十年來，雙方並進，從無倦怠之感，撥冗推繁，更乏厭困之態。「數十年如一日」之語，余可慨當之。此無他，一已之興趣使然也。故西諺有言曰：「興趣所到，萬事可成。」洵非虛

語，愧余未館盡當之耳。

余因家庭環境關係，對於學書殊覺便利，既得親長之指導，後得工具之齊全，於六歲之稚齡，已開始習書。當時無有如現今學校之設備，只得從私塾而習焉。既而嫌其過於鄙陋，遂由余之祖父書寫印本交余印摹之，如是經過三年，字體稍具模型。以後在親長指導之下，得正式從事臨摹碑帖。

在未較臨摹何種碑帖之前，請爲先述臨摹二字之含義。摹者指以透明不潤之紙覆於碑帖之上，而作一筆一畫之模仿也。此法於初習書或對一新得之帖時用之最當。從此法中，可以得字之落筆起訖，與及鋪排結構之方。待稍具心得後，則應進而臨之。臨者不覆紙於碑帖之上，而只對之模寫是也。臨有實隨意臨之分，實臨則一筆一點俱應對照原帖，而意臨則所以模該帖之神采也。苟能得意臨之妙，再加以博覽旁通，則書學不難升堂入室自成一家矣。

余之臨摹碑帖，先以顏真卿之麻姑廟碑爲始，繼之者爲郭家廟碑及多寶塔等，顏魯公之書法蒼勁拔秀，極類其爲人，且筆力雄勁，爲初學者必經之門徑。

繼之者爲李邕之麓山寺碑及東林寺碑等。李邕又名李北海，其書法極其遒俊可風。

次爲王右軍之聖教序。余以臨此帖最久，而所得亦最多。後加以淳化閣帖及大觀帖，此二帖中余多選臨王族之遺墨。王族多書家。而以右軍之作爲最神。而獻之之洛神賦等尤爲難能可貴。所謂二王是也。

再次則爲魏碑。魏碑概分二種，一則點畫俱方，一則藏鋒圓渾，余先擇方者先臨如龍門二十品，張猛龍碑及龔龍顏與張黑女等碑，蓋取先方而後圓，入後則方者參以圓，圓者參以方之意也。而以鄭文公碑殿其後。

於習完魏碑後，則轉習隸書。曾努力從事於下列各碑，如乙瑛碑，張遷碑，石門頌，南嶽華山廟碑，及曹碑全碑。隸書結構呆板，不若北海右軍等之靈活，情若以呆板之成分加諸靈活之劃中，則頓生平穩莊重之態，爲學者不可不注意也。

最後即爲篆籀之文，余因嗜篆刻，故於十歲時，已開始習篆籀，與其他書體相擗駢進。先習小篆，如李斯之峴山碑，及泰山摹，再進而學石鼓文。後則鐘鼎彝器之款識

，龜中獸骨之刻紋，亦無不盡量搜集，以便臨摹。仰首同湖，從事篆籀已不覺數十載於茲矣。此余學書經過之大概情形也。博則博矣，惜難而無章，一無所成，自今思之，亦猶有愧於心也。

(三)習書之工具

筆 在習書工具中最重要者爲筆，雖有人以指或舌代筆，然此乃例外，且不多見，故仍以筆爲最普通，然筆有長鋒短鋒之分，有硬有勁之別，其用法則隨人之習慣與嗜好而不一律，不可一概而論。然亦各有其專務焉。長鋒宜於作行草，惟非研究書法有素之人則頗難以駕御。短鋒之筆在今日最爲普通，而用之者亦夥，以其便於運使，且其價值亦比長鋒者爲廉。至於硬一層，對於學者亦不無有些微關係，宋以前之筆多屬非常勁硬。類多以鼠鬚兔毛及狼毛製成。此可由當時書家之道墨中證之。至元時書畫家趙松雪出，始由其發明以羊毛製筆，稱曰羊毛筆。輕硬柔易，風行一時，以至今日。松雪爲吳興產，而吳興又名湖州，故其手創之筆亦稱湖筆。尙有一事不可不知者，即書寫小楷以較硬之筆如狼毫之類出之，則殊覺輕便，如易

之以長鋒或純羊毫則如登天履海矣。此余個人之經驗也。

紙 紙在習書工具中佔次要地位。平常之練習，以粗毛邊及舊報紙則可。其最簡便之方法莫若自備過磨大方

磚乙方，蘸水寫之。然備裝裱之書件則宜用貢宣或玉版，若所寫之字體頗大，且須多量之墨液者，則宜用雙宣或夾貢，方可免透潤中破之虞，此不可不加以相當之注意也。

墨 平常練習時，可用北平一得閣所製之墨汁，既省時復省費，實最簡便之法也。此種墨汁在各書坊店均有出售。其他字號出品似較爲遜色。然以其中缺乏膠黏，故不能用之揮寫待裝裱之書件，若謬然行之，則裱糊時，必遭散播糊塗之害。然用之於書寫小楷，其利便則毫無以上之，而尤以冬季爲最。以其無膠質之成分，筆尖遂不致黏韌而不聽命。墨以老爲貴，今之墨雖出價高昂亦不得好品，蓋良墨本由松煙，龍腦，及麝香搗鹿膠而成。今則不然，只合煤煙，膠液及香料而已，前者於書寫間覺其潤滑有光，且饒冰麝之香，後者則暗然無形，更發木犀之氣。此二者斷然不同之點也。故有家藏古墨者，應以無價寶視之，不宜輕易用去也。

執筆 世之學書不成者，每病在不善執筆。執筆不在於死抓硬提，而在靈握活運，務求其自然可也。若能得悟「虛拳實指」四字之隱義，則暗合執筆之法矣。明瞭執筆之法後，次須注意於手部之動作。除寫小楷外，手腕務須離案，所請「提筆吊腕」與「平腕豎鋒」是也。苟能如法行之有素，則不難產生「如疾應趨雜雀之豎」暨「鋼戟掃千鈞之橫」。

關於學書應注意之事項及「研究書法」典籍之介紹：中國書法初無所謂法則也。迨後漢蔡邕時始有之，然揆其大意，不外有以下應注意之數事焉。

一 「分行補白，但求平整，既已平整，則求險絕，既已險絕，又歸平整。」此學書應先注意之事也。所謂「分行」指行氣整齊而言，雖在空白無格之白紙，亦能寫得行列整齊，絕無灣曲上下之弊。所謂「補白」即指鋪排得當而言，亦即均勻得體，而自有一種氣勢者也。其所以必先平整而後險絕，復由險絕回到平整者，不外求於熟習之下，得自由揮寫，均隨已意，而不虞其越軌而已。

二 且也，在一人習書之進程，初則往往進步頗速

，入後則有時平平，甚至有時呈退步之象者，苟於此時能忍耐努力，繼續練習，必能得第二次之進步。如是者須經十數次，始能達深造之境。幸勿因受小挫而萌退志，終作功虧一簣也。又一人之書蹟與其年齡之長進洽成正比例，語云：「人老字老」此之謂也。

三 「字無百日功」，從此語中可透悉習書須有忍耐與長時間，非一朝一夕所成就也，然縱須長時間又何患焉，苟能以娛樂或消遣視之，更加以一己之興趣，則絕不見徒因長時間之故，而竟然棄之也。總之，動物中以人為至靈，習書一小事耳，設能依法行之，多寫多看，是則習書者自然為一種靈感所引導，不難躋書法家之境矣。

最後請為介紹研究書法之典籍數事於後，其中關於論筆法，評書品，敘書史，各篇俱備，現依時代之遠近，分列於後。

(甲) 漢時關於書法研究之典籍：

蔡邕有九勢論：落筆，轉筆，藏鋒，藏頭，等九種法則。

(乙) 晉時關於書法研究之典籍：

衛夫人之筆陣圖七件：「如千里陣雲，隱隱然其實有形，如高峯岩石，嵒嵒然實如有也。陸斷犀象，百鈞弩發，萬歲枯藤，崩浪雷奔，勁弩筋節。」

衛夫人用筆：「結構圓備如篆法，飄颻灑落如草草，凶險可畏如八分，窈窕出入如飛白。耿介特立如鶴頭，鬱拔縱橫如古隸。」

王羲之之「永」字八法

梁武帝：古今書人優劣評

(丙) 唐時關於書法研究之典籍：

唐太宗之筆法訣

張旭之三十二意

孫過庭之書譜（原有六篇，分二卷，今只傳一篇）

(丁) 宋代關於書法研究之典籍：

姜夔之讀書譜一卷。

歐陽詢之八法

陳思所撰之書苑菁華及書小史二十卷

宣和書譜凡二十卷

米芾之書史一卷

(戊) 明代關於書法研究之典籍：

陶宗儀之書史會要十一卷

董其昌之畫禪室隨筆中之論書

(己) 清代關於書法研究之典籍：

包世臣之藝舟雙楫及國朝書品。

康南海之廣藝舟雙楫

馮武之書法正傳

阮元之北碑南帖論及南北書派論

暑期實習四十日記

郭兆熊

(一)場白

本校農學院農業經濟系每歲均有暑期實習之舉，本歲實習人數特多，經久決議，乃分數處調查；余與鄭君槐，黃君始孫，孫君新在，被派往安徽調查農佃制度；余等工作，約可分為二大部：(一)農家清查表：每地抽查五百戶，表內包括(1)農家人口，(2)自耕地面積，(3)佃耕地面積，(4)耕地總面積，及(5)繳租法之種類(如分租，錢租，谷租，工佃分租)等項；此項抽查表乃作為「農家週年出入調查表」之用。五百戶清查完竣後，即將該表分別為：(甲)自耕農，(乙)半自耕農，(丙)佃農，三類，然後再從三類農民中求其所耕地之中數，例如該地自耕農五百戶中為八十戶，而八十戶中所耕地之中數為十五至二十畝，則於該數中挑選二十家，作為調查「農家週

年出入調查」之農家；半自耕農及佃農之挑選，一如此法。(二)農家週年出入調查表：於上述之清查五百戶中，選自耕農，半自耕農，佃農各二十家，以調查其最近一年內(週年期為去歲六月一日起至今年五月底止)所有收入及支出等項。其主要各項，約可包括：(1)週年內所有田地面積，如水田，旱地，菜園，池塘等；(2)地權之分配，如該田為自有抑租入或當入者；(3)田地分佈，即田場之遠近；(4)牲畜，一年內牲畜之數目與價值；(5)家畜副產，如雞蛋等類是；(6)作物收入；(7)農場什入；(8)農場以外之他項收入，如傭工，教書，及家庭工業等是；(9)農場用費，此類可分為(甲)人工用費，(乙)農場及其他用費二項；(10)資本總計；(11)場主之歷史；(12)場主借貸與負債，等十二項；如係半自耕農或佃農，則加

以(13)地主資本，(14)地主用費，及普通問題等十五項。余等一行，乃於七月三日離南京往滁縣，轉合肥，經桐城，至蕪湖，名城雖僅四邑，然輾轉數千里深入皖省腹地，且值旱災降於今年，而皖省之災情又為各省之冠，故沿途所見，實夢寐所不能忘者，爰特誌之，以饗同道，惟粗野不文，所述多未能盡意，是可憾耳。又以此次實習期適四十日，故題為「暑期實習四十日記」云爾。

(二)張八嶺

七月三日——五時起與鄭、黃、孫、三君及四省農民銀行幹事駱文樞君赴江邊，六時渡江，七時乘車，十時半抵張八嶺，寓張八嶺小學。張八嶺為滁縣之第六區，離縣城四十里，該車站即以張八嶺名之；站離鎮約半里，車站時有指導應廉耕先生來迎，蓋余等之來，應先生已預知之，且事前為余等預備住所，故余等可逕往該鎮小學，不費週折；抵校，寓於樓上，樓雖小而甚高，雖久未雨而涼風習習，不若在京時想像之苦；校旁有教室一，應君寓於是，主人為柯牧師，一若歡迎余等甚懇者，余等乃擬住於小學而就食於教堂焉。

四日——該地之擬定調查區域為附近該鎮之數保。五百戶之清查，應君已於先數日完之，故今日開始即調查農家週年出入表。晨起絕早，惟待作嚮導之區丁，八時許方發；余等初次出馬，心中頗難之，又聞離鎮十數里，即有土匪。出沒其間，心惶惶焉未知命運不利於何方也。此處農莊甚散，恆二三家成一莊或一村，而村與村之隔又恆三四里，故調查甚覺困難，且又際赤日炎炎，行數步即汗流滿背頰，故是日僅查三四表，幸有區丁為嚮導，農民頗能以實情相告。

五日——余等應張八嶺小學之約，參加該校畢業生游藝會，并為之攝影，該校為該區唯一之學校，學生百餘人，是日表演節目甚夥，尤以小學生表演之小兵隊為最出色。

二日——調查之第二日，門檻較之第一日為精，蓋農民起身絕早，若早往則不但可以多查數家，且農民多數在家，不致有往返奔走之勞也；是日晨五時往，得嘗農家大麥粥。是日每人均能調查三四表以歸，似此推算，則四五日後可以完畢。

七日——是日調查地點爲大劉，離鎮約八里，早殍後往，時餘抵焉，惟是日適爲張八嶺墟集期，農民多往該鎮，無已，乃徒勞無功而返；惟余等思彼等已來鎮上，計不如命彼等自來，即着令區公所派人通知趕集農民至教堂內調查，是日農民自動前來受調查者約七八人，余等雖曾思及此法無益於農民，惟與余等之工作上則稍感便利，此後皆採取此法，是爲農民自來調查之始。

八日——此日工作頗順利，農民來者十有餘人，類皆鄭重其事，余等爲之解釋，并告以調查之本旨，彼等皆欣然，惟有少數未能領悟者仍不免懷疑耳。

九日——張八嶺最多者爲佃農，次爲半自耕農，而自耕農則絕少，約佔五百戶中百分之十弱，而百分之十之自耕農，所有面積又甚小，不能代表一般自耕農之情況，余乃與鄭路二君往該鎮之沙河集；沙河集離張八嶺二十里，介於滁縣城與張八嶺之間，半時許即達，下車後，即往晤該集之聯保主任吳君，說明此次調查目的，惟彼以此不速之客，似仍懷疑，招待不甚懇，適同學陶君述先來，重述來意，其疑始釋，余等乃與商議進行調查自耕農事，彼乃

集某隊長某保長來，謂某也爲自耕農，某也田畝多少，一若成竹在胸者，余等乃着令彼等於明日使農民來。是晚陶君述先強留晚餐，簡潔雅緻，爲抵張八嶺後之第一餐也。

十日——農民來者達十餘人，其情況與初次在張八嶺調查無異，詢問時終費苦心，至晚間八時始畢，唇焦舌爛，汗涔涔如雨下，來張八嶺後，以此日爲最苦；晚宿於該聯保辦公處客廳內，廳無窗，矮而小，熱甚，且兼蚊多鼠噪，一夜間曾入睡鄉者僅二三時耳。

十一日——晨又有三農民來，查畢已十時半，陶君來，坐談約半時許，十一時往車站，陶君送我等至車站，十二時車來，始握別登車，十二時半抵張八嶺站，有教堂僕人來候。下午無事，惟熱甚。

(三) 合肥

十二日——十時始決離張八嶺往蚌埠，十二時半由張八嶺乘車，至四時始達，蚌埠爲皖省重要之商埠，以商業言，遠駕安慶之上，是晚下榻於交通別墅，天熱燥甚，一夜未曾瞌眼。

十三日——早六時半乘長途汽車往合肥，途長三百六

十里，車奮而小，又顛盪不堪，鄭孫二君頗不能耐，經臨淮關，鳳陽，而至定遠，凡百數十里，車行甚速，車停志遠，余等用午飯，飯後微聞雷聲，意必有雨，惟「只見樓梯響，不見人下來」，久而未下；一時許車復行，至梁崗附近始見濕地，因未至時已下甘霖也；梁崗離合肥僅六十里，店埠介於其間，惟以地濕路滑，車行甚艱，抵店埠時已五時矣。店埠爲合肥之第二區，位於今肥縣城之東，有長途車可達焉。余等抵店埠後，入市，市人相率來觀，因我等皆輕裝短褲，又無怪乎市人云「是乃築鐵路者」殆非無因也。在店埠寓該區小學校，該校屋宇殊簡陋，濕氣特重，幸有該校校役老劉爲余等打掃房舍，乃張被蓋，稍事休息，緣經三百餘里之長途，此時不復有活潑之氣象矣。是日雖稍雨，晴後仍熱甚；晚一時許，因狼入市，附近居民因熱臥簷下者皆驚起呼號，聲達室內，余等爲之驚醒，始以爲土匪光臨，繼知爲狼入市，乃安心就寢，然一翻虛驚，余等咸戒懼於心矣。

十四日——指導應廉耕先生往合肥縣公署接洽調查事宜，余等無所事，惟揮扇閒談調查雜碎，或作書，或騎而

養神；入晚，談「七竅」，講「狐精」，使孫君不敢離余等一步；晚，復鬧狼，惟已知個中事，不復驚悸矣。

十五日——應先生由縣返來云縣長因事他出，僅見建設科長吳君，並曾作介紹書一紙與該區區長，吳君本係老同學，觀其協助之懇，未始無因也。是晚決明日工作。

十六日——該區派一丁來作余等嚮導，是日調查區域爲離該鎮約二里許之定光寺村，因區丁攜有由區傳與各保長之公事，各保長，甲長咸來聽命；再由甲長挨戶清查，至十一時已畢百家；是日天氣特熱，汗流滿頰背，余等均感甚苦，乃返。惟觀察此處之禾田，其旱象不若張八嶺之甚，水塘稍深者，仍能抽水以灌田，田間縱有龜裂者而稻苗不枯，惟據農民云：若再十日不雨，則稻田行將乾涸矣。

十七日——本日爲店埠五百家清查之第二日，因第一日調查順利，八時始往；是日清查之地點爲離鎮十里許之史河灣，該村約一百家，甚爲團聚，不似張八嶺之散居，且此處村莊多係聚族而居，故調查時亦較便當。十時開始調查，午在該保長家用膳，保長家本富有，然於填寫表格

時謂僅有田種四担餘，後詢之附近居民，始知該保長所有數實不止此數之十倍，調查之困難，類多如是者。午後開始調查，炎日當空，熱人欲暈，本欲停止工作，待明日復查，思往返費時，乃繼續工作，三時餘始畢，返鎮已四時半矣。

十八日——上午天陰欲雨，惟終未下，且下午太陽特烈，天公之惡作劇，未免使農人大失所望矣。是日調查地點爲大樹張，離鎮約六七里，與孫君同往，合共調查七十家。

三日來共調查四百五十家，仍未足五百家之數，午後陽光迫人，衆咸不欲動，遂決待諸明日。

晚一時許槍聲大作，余夢中驚醒，初以爲狼復入市，市民以槍嚇之也，及聯珠槍響，始恐，乃輕呼黃君，適黃君亦因槍聲驚醒，乃相繼起床，呼鄭孫二君，相偕出庭探視，應駱二君因熱與僕人老劉學生等臥於庭前，咸不知驚慌，蓋聯珠槍響時彼等猶在夢中也；僕人老劉經驗頗足，謂係土匪來劫，而鎮靜工夫復到家，類囑余等入房臥，毋復擾攘，余等雖不放心，然亦無可如何；槍聲既停，街上

人聲雜亂，惟片時即息，老劉謂匪業已遠去，蓋槍響時乃臨行之示威也；入房復臥，惟一夜未曾瞌眼。

十九日——夜來受驚，晨起疲甚，盥洗畢，復臥床作假寐，七時半起早殮，早殮時聞僕人言，夜來槍聲，確係土匪洗劫附近某農家時之示威；又云該農家僅足糊口，惟月前曾取媳婦，嫁奩頗豐，遂使匪人覬覦而加以劫掠，及區丁來言晚間劫掠事，因區丁多派往他處剿匪，區中僅區丁二人，以力薄不敢往追，任其洗劫而去，農村之窮况，治安力量之單薄，可以概見矣。余等因生命無保障，雖調查工作未畢，乃決捨店埠他去，所有未竣工作請該校教員蔡君担任；午後離店埠往合肥縣城，五時始達，寓城西之宜賓樓。

廿日——上午無事，加以微雨霏霏，倍益無聊；午後黃君往覓同學張智珊君，一時許黃君偕張君及他一同學徐君來，余等詢以肥中名勝，乃知捨李鴻章祠外，仍有逍遙津，較弩台，包湖三名勝；李祠離城十五里，居店埠合肥之間，以路遠未往，聞該祠內仍有李氏被刺時之血衣，惜由店埠來肥時未曾下車瞻仰爲可惜耳。

逍遙津較弩台，均在肥城之北，同爲三國時遺跡，逍遙津爲張文遠遺兵處，昔在城外，後肥城加大，遂在城內；據徐君言該地已爲張某所有，數年前曾施工本加以佈置，至今尤能見假山三四，點綴湖中，湖旁有房舍一座，舍外壁間坎有「古逍遙津」石碑一塊，房舍有樓，額曰「逍遙集」，惜未能入內，以觀全豹，惟弔古戰場，可以概見古人矣。較弩台在津之南首，台築於小山上，旁建一寺，上台須循寺門進，台爲曹孟德點將處，或云孟德曾召諸將較弩於是，因得名；台有石級四五，側有古樹三兩株，頗蒼古；立台南望，民屋櫛比，孟德雄風，可以概見。

包湖在肥城南門外，出城卽見荷湖十數畝，未百武卽至包公祠，祠依城而築，居湖之中央，前有石橋可通焉，門首有額一，書「大宋包孝肅公祠」七字，堂前塑包公像，文質彬彬，不類世傳畫像之陋，豈其後人不願以其奇貌傳之於世耶？堂內多古今名人手筆，皆爲欽仰耿直之詞；堂側爲包公讀書處，壁間懸包公平生節略以紀其事，讀書處之側多植桐柳雜樹，品茗談藕，其味無窮，湖中荷花怒放，清香撲鼻，蟬鳴樹上，日落城頭，未至桃源，幾疑仙

境，據張君言，包氏裔孫，皆結廬住於祠前，祠前田地數百畝爲冊封之地，自宋至今未常納稅焉。晚就殯於佛照樓，張君智珊，王君從華及徐君壽寅爲余等洗塵，席間皆肥中名菜，尤以包湖之藕爲最。九時返店，始悉南先生亦率周君文蔚，程君泌，田君德生，由蕪湖繞巢縣來，寓於基督教會農場，因夜黑未往。

(四)在桐城

廿一日——五時起欲乘七時半之合安長途車至桐城，抵車站，始悉已改爲十時半，乃與鄭，黃，孫三君入城訪南先生及三同學於基督教會農場，互道別後二十餘日調查之經驗，早餐後復出城，適汽車載兵士及俘虜來，詢之旁人，始悉所獲俘虜爲離肥五十里之共匪，並云此次乘彼等大會時遭隊圍攻，彼等堅守不出，乃以火燃燒房屋，燒斃過半，捕獲八人，斬獲三人，首級僱人隨後挑來；十時半開車，行約半時許，卽見一形似農民者挑首級三顆，後跟兵士一隊，乃車行甚疾，未能審視切下後頭顱之形狀，惟及後思之，則心有餘悸。由合肥至桐城途長二百里，座位甚舒適，車行又速，故毫無困苦，下午三時半抵桐城

，入城寓一家春，旅客僅余等五人，雖在城市而頗富鄉村風味。

廿二日——桐城縣以第三區孔城鎮爲調查區域，由桐城至孔城僅三十里，惟交通不便，往來多步行；是日苦熱，十一時發，午後三時始至，沿途旱象畢呈，惟桐城附郭因有溪水可供灌溉，稻田無旱象。至孔城，寓於該區區立小學，該校胡舍監招待甚懇，開教室爲余等辦公地，移箱開床，又忙一陣，晚飯後即就寢，雖鼠聲喧囂，蚊蟲嗡嗡，亦置若罔聞矣。

廿三日——一宵清夢，日間辛苦頓消。午，聯保主任吳君及汪保長來詢調查意旨，余等爲之詳告，并約彼等明早來候，一同下鄉調查五百戶，徠等欣然辭別。

廿四日——天微亮即聞叩戶聲，蓋吳主任，汪保長，已偕其他三保長前來等候，余等因僕人未及備早飯，乃由各保長作東道，在茶樓中嘗該地熟蠶豆、油條；六時離鎮，每保派一人隨同保長前往，午，各在保長家用膳，下午四時許已竟全工，蓋皆得諸保長之力也。

廿五——孔城鎮在昔本爲商賈雲集之，年來乃河道

南社社刊、暑期實習四十日記

淤塞，且兼去歲會遭張大鼻子股匪之劫掠，商業益不堪聞問矣，故大地主多移住於桐城。此地自耕農約佔百分之十強，半自耕農佔百分之二十，而佃農則佔百分之七十。是日下午有四五農民來，視彼等初來時皆惶恐無狀，舉措無定，余等亟爲之解說，所問始稍能符所答。

廿六日——是日農民祈雨，令來調查者未能全來，聞彼等皆往離鎮約八里之桐子山祈雨，且於是日全市斷屠，晚間，農民徹夜顛天哀號，得未曾停，且鼠子騷動，使余未能成寢，旱象如此，實前此未之見也。

廿七，廿八日——盡數日之力，已畢全工——六十家——，此處調查如此迅速，雖技術較精，然得諸保長之力尤多也。

廿九日——晨起絕早，趁涼返桐城，城中滿街貼祈雨標語，如「龍王快到」，「風雲合作」等，且於中午閉城一時，以示虔誠，然雨終未見下。可憫亦復可憐，是晚仍宿於一家春，燥熱不能寐。

(五) 蕪湖

卅日——晨七時由桐城乘長途汽車往安慶，途長僅百

八十里，因途中曾「拋錨」，下午二時始達；沿途旱象不亞於他處，禾苗多枯死，已結穗者黍半成白色，安慶附近尤甚，安慶城外設抽水機一，引水灌溉旱田，惟杯水車薪，實無濟於事。晚八時乘江輪南下，江風習習，一覺清夢，盪洗入暑後之困頓。

卅一日——晨五時抵蕪湖，六時開關，始下輪，抵大華飯店，應指導為接洽調查事，獨往縣署，余乃與鄭，黃，孫三君至小西湖早茶，至此始嘗「蕪湖干子」味；入晚復至小西湖進餐，至則不似早間之幽靜，而食客滿座矣，燈紅酒綠，人聲嘈雜，所不能與大酒館相比擬者，惟裝璜之不同耳。移時有歌女來，往返於各席前，惟生意清淡，終席無與買唱者，苦中作樂，本為人生最痛苦之事，今竟不能售一唱，則其痛苦更無待言矣。

八月一日——無事，惟已決於明日往離蕪湖市僅五里之丁橋調查。

二日——丁橋為蕪湖縣之第九區，坐黃包車半時即達，寓基督教會所辦之農村服務社內，該社幹事朱君招待甚懇，社屋築於田間，四面皆田陌，青葱可愛，惟房舍甚小

，故以學校教室充作余等臥室；入夜苦蚊，不能靜立片刻，故「吹牛」完畢即睡，幸四面皆窗，微風可以掀帳，使余得一晚清睡。

三日——悉該區自耕農甚少，幾等於無，應指導乃返蕪湖，重覓他地，比返，云此係事前縣政府之錯誤，乃改往該縣第六區（小河口）調查，余等方以為不覓易得之清涼地，一旦去之，殊為可惜，惟事已至此亦無可如何也；午後往舍後水塘中游泳，從者有應指導及孫駱二君，而鄭君素慎重，黃君又不好此道，皆不與焉；應指導云昔在粵調查時曾習之，今則荒疎有年，請余為之師，孫駱二君素不識水性，皆願拜余為門下，余領之，乃相借入水，惟彼等入水未半時則皆氣喘如牛，唇變紫色矣，乃相與返舍。

四日——晨發，直至蕪湖車站，欲趁蕪乍路至小河口；蕪乍路乃由蕪湖至乍浦之鐵路，動工數載，而今始成，余等乘車時乃通車後之第四日，故乘客寥寥，惟該路為商辦，招待頗週，七時開車，車行甚慢，由蕪湖至總家莊僅七十里，時半始達；總家莊離小河口仍有七里之遙，且因人地生疎，一時頗為徬徨，幸該路處長周某為余等招呼該

站站長爲余等僱脚伕，方不致受困；至小河口，住於離該區區公所約三里之東南公所中，該公所位於江岸，房舍甚新，所中原有僕人一，爲余等服役，頗不苦，更喜前有小河，可供暇時游泳，縱汗下涿涿如雨，亦不足懼矣。是日僕人爲余等言，鄉中買米匪易，須糶於區長家，蓋區長承某，擁有良田數百畝，固一方之大地主也，惟余久聞蕪湖爲產米之區，今在鄉間求數斗米而不可得，是誠不可解者。該區皆爲圩田，「怕水不怕旱」爲其特質，故旱涸如今年，該處亦能豐收。午後，區長派股保長來，余等道來意，并囑令指定之保長明晨前來。

五日——六時下鄉作五百戶調查，該指定五保長均來作嚮導，是日特熱，未一里即汗下如雨，無已，乃強揮調查表作扇，途經區公所，稍息即發，該所爲李家祠堂，堂側掛大刀二，此外別無長物。是日調查地離東南公所約八里，九時方開始調查；此處農民因民廿水災時曾受政府之賑濟，對余等調查，認識較深，且保甲制度，辦法亦臻完善，故調查甚爲便易，是日余個人亦查得表格百又十份。連日受暑，是日稍感不適，保長爲余覓舟返。

六日——分析農家之種類，(一)佃農之數最多，佔百分之七十五；(二)半耕農次之，佔百分之十五；(三)

(一)自耕農最少，僅佔百份之十。下午無事，偕應孫二君試游江中。

七日——連日來農民甚忙，農民來時輒十數，日調查共十餘家，汗濕衣襟亦無暇揮扇，且此處農民刁滑過於他處，問其糧食之收穫數量時，恆以多報少，故須嚇誘並加，始能符其數，然余等則聲嘶力竭矣。連續四日，六十家調查全部工作告竣。

十一日——竟日無事，惟候款來作歸計，午間派駱君往蕪湖探信。

十二日——黃君有事，今晨返九江；晚駱君來云款仍未到，惟借得十數元來，雖不足所數，然不無小補，乃作歸計。

十三日——趁早涼，晨發，僕誠忠實人，頗有不捨意，八時許抵繆家莊，站長殷勤招待，并詢所調查該處物產數量，余等一併告之，該站長并以電話通知總站處長到站相迎，并留應君等五人於總站辦公處，詳詢物產數量更感。余因隔昨得友人電催返京，乃離羣就道，乘京蕪一時班南行車返京，抵南門已四時矣。

(六)以農村 艱苦况代結論

上述四邑均爲皖省較富庶者：滁縣、蕪湖均在皖南，合肥稍北，而桐城則爲中部，故調查雖僅四邑，然社會之制度，農村之狀況，均足以代表全省之情形者。茲將各地苦况詳述如下，以作尾聲。

張八嶺之農民，因民十六時受張奉軍之騷擾，幾十室九空，據一般農民言，彼等財產，平均每家損失一千元以上，蓋彼時張奉軍駐於該地者幾二閱月，所有糧食，家器，多爲搶奪，及敗退，則又縱火焚燒房舍，幸而存留者幾稀，故農民於兵燹後返家時，睹此情境多痛哭流淚，無以爲活；農民經此變故後，家產蕩然，乃不得不告貸於商人或地主，以復其家業，惟因求過於供，遂使利息倍恆，月利五分者所見皆是；年來該處情況，非收穫不豐使物產價過低，如稻作一項，去年每担僅能售獲二元左右，雖所貸款項業經數載，仍未能完清，每家欠款數十元以至數百元者，比比皆是。合肥農民未若滁屬農民之苦，彼等除耕種之外，多以推車，習商等爲副業，以補耕作收入之不足。桐城農民之苦况與滁屬農民相似；孔城區在昔本爲商賈要道，每歲進口貨物達百餘萬元，今因河道淤塞，進口貨物僅有二十餘萬元，且去歲該鎮曾遭張大鼻子土匪之劫掠，因之商業一蹶不振，因商業不振而影響於農民之副業，

蓋昔日商業繁盛時，農民多以推車爲副業，以佐耕作所入之不足，聞昔日農民以推車爲主業或副業者逾萬數，今欲覓數百人殆不可得，農民既失去其副業，乃專從事於耕種，惟因農場過小，收入恆不足維持其家計，故逐年亦有借債者，但此處利息較輕，普通月息約爲二分至三分，且所負債額又未若滁屬農民所負之重，惟今歲特旱，農民已化工本於農事者將不能獲絲毫之報酬，明年之苦狀，定非今歲調查時所可比擬矣。蕪湖農民生活較之上述各處爲寬裕，惟因生二十時曾遭水災之故，三年以來農民均借債度日，蓋民二十時是處水災特甚，稻作無收穫，乃不得已告貸糧食於地主或商人，而於第二年收穫後償還，惟此類告貸，其利息皆甚高，如去歲借米一担，則今歲收穫後當還稻三擔，若令每二擔稻能碾成米一担，則年利當爲五分，又無怪蕪湖農民每年所得不足以還債也。

余等以調查所得悉供四省農民銀行之用，惟是材料僅佔全部之極少數，然在此極少數中足以代表農村一般情況者爲「窮」之一字，而致窮之原因乃爲天災人禍；聞四省農民銀行關於四省（鄂、豫、皖、贛），農村經濟之調查工作須明歲始能完畢，待完畢後，吾人當知中國目下之農村情況，窮之癥結，對症下藥，始能見其成效矣。

六年來金大籃球之回顧及今後希望

譚天利

譚社友爲本校籃球老將在本校籃球全盛時期爲校隊之中堅今讀君行將畢業對本校籃球之興替當有無限感慨此篇爲其數年來之親感與善意之建議想亦讀者所樂聞也

編者

一 引言

夫我金陵，對於籃球一道，向稱霸於石城。曾幾何時，囊中物已非我有矣！作者欲將最近六年來本校籃球實力，大概記述於下。其目的有二：（一）保留過去歷史；（二）奮勉將來。想凡我金陵健兒，必能加以相當注意也。

二 分年敘述

民國十八年

華東八大學體育聯合會自五卅事起，內部分裂，會員相繼退出。民國十七年秋，四大學體育會 *The Four Col-lege Interence* 正式成立，爲滬江東吳之江及我金陵所組織者也。四大學之首屆籃球錦標賽，十八年三月在南京本校舉行。報名參戰者，計有滬江，東吳，金陵三校。之江該時暫

告停辦，故未出席。結果：滬江以五十二與二十四之比勝

東吳，又以五十七對二十六克金陵，得第一屆錦標。最後

一幕爲金陵對東吳，劇戰結果，東吳竟以五十四比四十六

勝金陵，佔亞軍一席。滬江該時乃上海華人中惟一之強隊

，且爲西青籃球賽中之錦標隊，擁有何通及溫鼎新等健將

，人材齊整，合作神妙，故其爲盟主者，宜也。時金陵爲

民國十七年及十八年南京籃球會之錦標隊，擁有凌氏昆仲

，余鄧子，及馬慶解等，終以合作不佳，傳遞與投射欠準

，故先後敗於滬江東吳。然戰來始終如一，不以勝敗爲榮

辱之精神，實足令人欽佩也。

民國十九年

十九年春，四大學第二屆籃球錦標比賽，在上海滬江

大學舉行。仍爲東吳、金陵、滬江三校之爭。結果滬江又以強勁之師，敗東吳，挫金陵、保持冠軍。金陵對東吳一役，因兩隊勢均力敵，故競爭頗烈。最後金陵卒以四十八與三十八之比勝東吳，此屆金陵陣線：前鋒有凌惠揚，凌遠揚，余郁子；中鋒涂鐘琦，姚一鵬；後衛馬慶禧，及李造。人才可算平均，實力亦充足。但有勇無謀，聯絡未臻佳境，致攻守不能呼應，陣線屢有散亂，而滬江所乘也。

民國十九年秋，本校籃球隊鑒於已往之失敗，爲求戰鬥力增加起見，於開學後即組織成軍。左鋒余郁子，右鋒孟廣信，中鋒譚天利，左衛湯開先，右衛馬慶禧。全隊經三月之合作訓練，實力頗爲雄厚。

民國二十年

廿年正月月底本校約東大（即前東北大學）籃球隊來京比賽，東大在滬曾有優良之戰績，除敗於華東隊外，其餘六戰六勝（克滬江，青光，約翰，勞大，中公，及西青盟主海賊等六隊），其實力之強，球藝之佳，於此可見。首都民衆震於東北之威風凜凜，回憶比賽該晚，未至七時，本

校健身房已擠得水洩不通，而外來觀者尙源源不絕，場外人數亦擠擁，致兩隊球員及裁判無法入場，最後由高窗上掛下麻繩，懸繩而入，此誠一有趣之事也。是役戰局殊爲緊張，雙方戰術不相上下，前半時爲十與十之比，勝負不分。後半時兩隊均猛力奮鬥，分數極爲接近。金大曾超過東北二分，幾有戰勝之望，最後東大連中數球，結果造成三十一與二十八之比，東大僅以超過三分得勝利。此次比賽，本校雖失敗，然球藝已大有進步，無論聯絡，傳遞，投射，衝擊，及守衛等，皆臻美妙之境，勝敗且勿論也。

廿年三月，四大學第三屆籃球錦標賽，在杭州之江大學舉行，東吳缺席。金陵，滬江，之江作三角循環戰。結果：金陵勝滬江，比數爲四十二對二十九；滬江勝之江，比數爲三十九對三十八；之江又克金陵，比數爲二十九對二十四，致錦標未決。此次比賽，金陵本有冠軍希望，但以對之江一役，守衛及聯絡略爲疏鬆，場地不慣（水門汀球場），及球運關係，致以五分之差，爲之江所敗，大好錦標失去，未免可惜也。

杭州比賽畢返京，過滬時，本校特約華東隊比賽（華

東擁有陸鍾恩，及陳祥龍等名將，曾克東大，故其實力不弱，結果：金陵以四十二比三十五得勝，亦出乎人之意料者也。

廿年四月，南京第四屆籃球錦標賽，經月餘之奮鬥，結果金陵與軍校平分冠軍。

民國廿一年

廿年秋，九一八事起，翌年，一二八滬戰又相繼爆發，致該年春季之各項比賽暫停。

廿一年冬，本校籃球組織成軍，老將余卯子，馬慶禧，孟廣信，及凌遠揚等，皆先後離校，乃由新進隊員替上。前鋒劉誠，林堅學，譚天利；中鋒孫耀華，徐壯懷；後衛劉雲章，吳鴻奎，及楊燦桐。後衛實力似較強，前鋒略為薄弱。訓練未久，學期又告結束。

民國廿二年

廿二年正月，具有數年光榮歷史之四大學體育會，不幸瓦解。本校乃於該年二月底正式加入江南八大學體育會

Kiangnan Inter-Collegiate Athletic Association，金大體育

史上又換一新局面，該季籃球錦標賽共有八大學參加，茲

南社社刊

六年來金大籃球之回顧及今後希望

將本校與江大各隊比賽日期，成績，及地點簡列於後：

三月十一日	金大(40)負中央(49)	在本校
三月十七日	金大(28)勝復旦(24)	在本校
三月十八日	金大(31)負交通(34)	在本校
三月廿四日	金大(32)勝光華(24)	在本校
三月廿五日	金大(31)勝大夏(28)	在本校
三月卅一日	金大(25)負暨南(55)	在暨南
四月一日	金大(42)勝持志(31)	在持志

此屆比賽，本校以四勝三敗之戰績，殊未能令人滿意者，乃實力之不如人，而非戰之不力也。雖然，大夏為本屆冠軍，終敗於本校之手，此非怪事乎？亦隊員之努力有以致之也。

廿二年四月間，南京四校（金大，金中，軍校，中央）籃球聯賽，錦標為軍校所得。本校兩次以全力作殊死戰（雙循環制），在驚濤駭浪中，將中央擊敗，佔得亞軍一席。

民國廿三年

廿三年春，江大籃球錦標賽又照例舉行，參戰者共七

大學(交通因去年足球事件發生，致未加入比賽)。結果，復旦爲本屆盟主。金陵祇勝持志與光華，其餘先後被中央，暨南，大夏，及復旦所克，誠爲金大歷年來籃球比賽慘敗史。考其主要原因有二：(一)本屆校隊成軍未久即出征，缺乏訓練，尤少聯絡合作工夫；(二)作者病後未參加，其餘楊輝桐亦無加入校隊，致實力大減，該時陣線如下：前鋒林堅學，張華雷，劉誠；中鋒何和珉，馬慶元；後衛劉雲章，吳鴻奎，呂國楨。

三 今後希望

綜觀六年以來，本校籃球實力，未見有若何進步。反之，大有日落西山之勢。我金陵健兒，作何感想乎？應如何努力乎？雖然，勝敗乃兵家常事，今日之敗，蓋即表示吾人須「臥薪嘗胆」，以求將來之勝利也。昔曹沫不恥三敗之辱，勾踐不忘會稽之恥，堅忍不拔，卒報國仇，收復國土。籃球一道，求其精固非易事。而成一強勁之隊伍，更非朝夕可得，必須有：(一)良好之球員；(二)經驗之教練；及(三)長久之訓練合作。庶幾我金陵之雄威，

重振於石頭城上。往者已矣，來日方長，作者願竭其至誠，希求本校男女同學及體育當局，共同努力，將來校光賴以發揚焉：

1. 力求普遍化。
 2. 每學期至少舉行校內比賽一次。
 3. 校隊於每學期開學後，即從速組成，加以訓練。
 4. 每學期多約京滬各地強隊來校比賽，以資觀摩。
 5. 球員宜注重修養，合作，及運動精神，以學校爲重。而學校與體育當局亦應體諒，愛護，及勉勵球員。
6. 加入江大女子籃球錦標比賽。本校女同學中，籃球健將不少，苟加以訓練，組成勁旅，則明春必能與江南諸姊妹一決上下也。(按今年四月間，本校女籃球隊，曾一度與金女大交鋒，雖訂城下之盟，然實力頗爲雄厚)。

廿三，九，二十五金大。

投考金大之經過

祖鎰

其實，投考金大，並不是什麼煩雜的事情，本來不值一說的，無奈却不過司徒修君的催促，到底也就寫下來了。可是，我得先聲明一句，這兒所說的僅限於我個人的見聞和經驗——小小的經驗，並無高明特別的見解，讀者如果想在其中找得一條「必取」的康莊大道，無疑地是要感到極大的失望的，但我可不能負這個責任，請各位原諒。

我是今年春季來金大投考的，還記得那時候天氣真冷，從上海到南京的車廂裏，一路行來，便很敏銳地感覺到溫度的逐漸下降，一直到到達下關，從車廂裏跑出來，更覺得寒風凜烈，不禁把大衣緊了一緊，我想若是在秋季投考的便不會吃這苦頭了。

在這裏我得向梁文煥君敬致我的謝意，他預先便告訴我許多應該知道的事情，甚至連從下關到學校的馬車費是

一元二角，黃包車是三角也說到了。

金大每當招考新生的時候，校內各同鄉會必定請幾位住校的同鄉指導及幫忙來投考的同鄉們，這種佈告就在校門的公共佈告欄上，恰巧那時南社的是梁君和趙士讀君，而這兩位都是熟識的，同時他們更介紹我認識了不少的同鄉，於是我對於投考的情形能更多知道一點。

金大是不設膳堂的，我們每天都是跑到校旁的館子——像筱村，金陵，合作社之類——用飯，倒也並不貴，每人每餐不過小洋兩角，至於早餐，館子裏是沒有的，如果隨便點，可以吃老孫的麵包，雞蛋糕，或者曾記的大條麵。他們都是向學校承出來的小販，擺攤就在宿舍的旁邊，至若要吃好一點，則校外不遠的北門橋還有許多較好的館子。

住呢，也是不用操心的事情，在考試前後數天，學校的宿舍是開放的，祇要納費兩塊錢，便有很合適的住所，報名時也沒有什麼十分麻煩的手續，在教務處繳納各件之後，取回收條，便到會計處繳費，考試前一天，由教務處來一個履歷檢查，其實，這也沒甚麼的，不過問幾句話就算了。

即使考取之後，還要補習（但不給學分）投考時不及格的學程，這回事恐怕大家都早已知道，但據本校的老同學說，補習化學和英文的人特別多，而且每次考試都如是，如果這是事實的話，那麼，投考者便須多向這方面注意了。自然，其他各科也是同樣的重要的。

以下的題目是我在考試之後記憶出來的，（學校素來不許把試題帶出場外），其中不少不免和原來的有些出入的地方，但好在我的意思不過是給大家一個概念，並不希望把這些題目背熟了，雖略有不同，也就沒什麼大關係了。還有，從這些題目看起來，我們知道金大的考題都是重要而普通的，並無刁尖偏僻之處。

1 國文

- 2 英文
- a. 作文：論現代士風（文言）
 - b. 譯釋文言為白話：范仲淹之漁家傲詞，
 - c. 標點：「齊大飢，黔敖為食於路，……。」

- a. Fill the blanks with verbs given.
- b. Right and wrong sentences (+, -).
- c. Composition.
- d. Change affirmative sentences to negative.
- e. Complete sentences.
- f. Silent reading and answer questions
- g. Test of hearing.

3 數學

1. a. 有方程式 $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x-1}$ ，求 x 之值。
- b. (解一行列式)
2. 在已知圓之直徑引一條上求一點，使由此點起與該圓之切線等於該圓之半徑。
3. 求證：
 - a. $\tan 60^\circ + \sin 240^\circ + \cos 150^\circ = 0$

$$b. \frac{\sin 4x + \sin 4y}{\cos 4x + \cos 4y} = \tan 2(x+y)$$

4. 求證：

$$\tan A + \tan B + \tan C = \tan A \cdot \tan B \cdot \tan C$$

5. 已知半徑之長，更或已知二直線之交點為圓心，求此圓之方程式並繪圖。

6. 三個骰子，求一次能獲得十三點之機遇(probability)

4 物理

1. 求鋼球在水中自由落下之加速度。(鋼球之密度為 7.8)

2. 十五匹馬力之機器，在一小時內能將多少立方尺之水升高三十尺。

3. 試繪電鈴之圖。

4. 試述

a. 牛頓運動定律，

b. 波以耳定律 Boyle's law

c. Ohm's law

d. 光之屈折及反射定律、(Refraction and reflection)

5 化學

1. 試寫下列之分子式

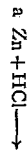
a. 硫酸。

b. 棉花。

∴

j. 水。

2. 完成及平衡下列之方程式



b. ∴

3. 計算

$$a. 100 \text{ cc. } \frac{1}{10} \text{ N 鹽酸之體積能與含錳酸鉀十重。}$$

b. ∴

6 生物

1. 細胞間接分裂時，細胞核有何變化？

2. 雙名法何人所創？始於何時？

3. 脊椎動物與無脊椎動物之區別？

4. 何謂遺傳？試述曼德爾(Gregor Johann Mendel) 定律之重要點。

7 中外史地

1. 中國地理

A. 試繪東三省簡明之鐵道圖。

B. 試述我國之進出口貨及其對於國民經濟之關係

C. : : D

2. 中國歷史

A. 試述下列諸人之重要功業

a. 范仲淹， b. 郭子儀， c. 李鴻章

B. 解釋

a. 藩鎮， b. 漕水之戰， c. 鐵路國有問題， d. :

C. : : D.

3. 世界地理

A. 由海程從廣州到倫敦，試寫沿途城市之名。

B. 非洲大山大河之名？

C. 試述下列諸國之重要出產

a. 俄， b. 德， c. 古巴， d. 加拿大……

D. : :

4. 世界歷史

A. 試述下列諸人之重要事蹟

a. 馬丁路德， b. 路易十六， c. 加富爾， d. 梅特涅

B. 歐戰之原因及結果？

C. 法國大革命之原因？

D. : :

8 社會科學

1. 試述馬爾薩斯人口論之內容，及批評其主張。

2. 國家起源說有幾派？以何派為最可靠？

3. 民型，民俗形成之過程，及其對於人類社會生活之影響？

點為何？

4. 從經濟方面言，世界應分幾時期？每期之內容及特點為何？

9 軍事訓練

1. 操槍之動作及班之注意點為何？

2. 行進間步法有幾種？其步幅及速度之差別如何？

3. 偵探（斥候）及步哨之區別？

4. 試就現世各國之政治，經濟，軍事之推進，論我國國民軍事訓練之重要。

10 黨義

1. 何謂自由？民權與自由之分別？

2. 民權是否天賦的？

3. : : :

4. : : :

南社之回顧與前瞻

莫

土壤學中有言，砂土性鬆散，不能含蓄水分，而資植物之生長；必須加以有機物質，使其固結，然後植物始能華潤欣榮。吾人之組織南社，其亦加有機物質於砂土之意乎？

憶余來學金陵，其初也，人地生疏，語言不諳，舉凡校中一切情況，俱茫茫然莫知所措，然幸遇有二三舊同學，賴其指導，諸事始能完妥。余心深感之，而知指導之重要也。入校以後，除三數舊同學外，餘者姓名不知，遑論交遊；雖曰同學，而視若路人。課餘之下，除自修功課外，鮮有團體之生活，孤獨寂聊，枯燥無味，人謂金大之生活為機械為刻板者，洵不誣也。凡茲二事，不論其為新來同學之嚮人指導也，抑在校同學之需有課外生活也，咸具有組織團體必要，而南社之胚胎，亦即孳孕於此。

南社社刊 南社之回顧與前瞻

考南社之成立也，實淵源於九一八後之金陵大學義勇軍第二連第二排。蓋當九一八後，全國青年學子，忿暴日之寇我東北，咸組織義勇軍，以資訓練，預備効力疆場，尤我華夏，我校焉敢後人；組織之時，我兩粵同學，不期而共集於第二排中，彼時固具有團結禦侮之意也。如是復經操場上之訓練，互相磨礪，團結之心，乃亦愈堅。

是年冬，我兩粵同學之畢業者凡三人，吾人對此力學既成，出而為國家社會服務之同學，能不致敬？於是臨時組織一歡送會，藉表離情。夫吾人平日既咸有組織團體之需要，復鑒於此次臨時組織之不便，今此會既有相當之人數，集合一堂，實為難得之機會；故於歡送會完畢之後，當即有人提議，請到會者留步，商討組織事宜；衆然其說，而無一退席者。經長久之討論，遂議決以當時到會之人

一四一

，作爲發起人，實行組織一屬於兩粵同學之團體，卽席推舉李榮晃尹毓繁謝潤生三君爲起草委員。

時國難方殷，青年學子，無不奔走號呼，冀挽國家之危亡；而我金陵同學，遂有汪胡蔣狄促團之組織。滬杭港粵，殫精宿露，不辭其苦；蓋欲敦勸三公，同赴國事。而港粵之行也，同學輩以我兩粵同學，熟悉情形，應皆前往；故我兩粵同學，遂全體出發。方在粵作歸計時，滬變突起，開京滬間之交通已斷，諒不能回京上課，而同時學校亦無消息通知，吾人祇得滯留粵中。後學校雖勉力復課；惟按得通告過遲，而時間匆促，諒不能如期趕回；遂致該學期中，幾無我兩粵之同學在校，組織團體一事，又致延擱。

爾後暑期已過，我兩粵同學，皆陸續回校。開學之後，舊事重提；當由李尹謝三君，將起草之章程，提交臨時全體大會審查；時民國十一年七月十六日也。在大會中，經詳細之討論，逐條修改通過。至於名稱之決定，僉以此團體之組織，其目的在求課外生活之增進與乎聯絡彼此之感情，加入與否，既絕對自由，實與普通之同鄉會有所分

別，其所以限於兩粵同學爲會員者，蓋以語言習慣，彼此相同，而易於契合故耳；於是議決廢除同鄉會名義，而定名曰「南社」，所以表示爲一南人所組織之團體之意矣。

組織章程，既經通過，而其名義，亦已決定；於是更進而推選職員，徵求社友。徵求結果，共得社員四十餘人。遂於民國十一年九月十六日晚間成立同樂大會，此乃南社之第一次正式大會，亦卽南社呱呱誕生之日也。

湖南社成立迄今，適足二載；其行動也，不離乎宗旨；對於新來同學，則曲盡鄉誼，竭誠招待；對畢業同學，則聯繫友情，頻通音問；而在校者，則盡量設法增進課外之生活。校刊中常譽稱爲本校中最有生氣之團體。吾人雖不敢以此自豪，然亦足以自慰矣。

南社之活動爲何？總而言之，有下列數端：

(一) 捐款援助東北義勇軍也。當大會第一次舉行時，國難方殷，馬占山將軍苦戰日寇於黑龍江，爰由社友倡議捐款援助；雖明知杯水車薪，未必有濟於事，惟祈集腋成裘，聊盡國民之責；募集所得，共計六十餘元，當即匯寄前方。並同時提請本校學生會籌募，復得三百餘元；蓋

亦略盡棉薄之力矣。

(二) 體育之提倡也 有強健之體格，始有偉大之精神；國之強弱，唯民之健康是賴，而人之健康，胥由鍛鍊而來；故體育之提倡，實為重要之舉。况我南粵健兒，活潑天成，運動場中，無不見其足跡；吾人又豈甘落後。故自南社組織成立之後，即有各項球隊之組織，舉凡網球排球籃球足球，皆為校中之勁旅。而球隊之組織也，並不以養成一強隊為滿足，更謀普及全體社員，故社內亦常有各種球類之比賽，計先後舉行者：籃球一次，網球排球則各二次，近更預備舉行足球一次。

(三) 旅行與參觀之舉行也 夫當春秋佳日，郊外旅行；或課餘之暇，出外參觀；不特擴我胸懷，舒我筋骨；抑且廣我見聞，增我知識，是誠課外生活中最有益之事也。本社先後舉行者，有棲霞山紫霞洞濠州蘇杭等地之旅行，及橋頭鎮三育學院等處之參觀。

(四) 音樂團之組織也 音樂為陶冶性情之妙物，修養心靈之佳品；而我社友之中，好此道者，大不乏人。因之學藝部遂起而組織音樂團，使社友中得以彼此互相切磋

。其已登堂與者，將使精益求精；其有志學習者，亦得上進之機會。計先後組織者，有西樂團及粵樂團兩種。

(五) 對於外界之聯絡也 團體之組織，必先使其內部堅固；然若祇知對內，而置外事於不顧，則失組織團體之真意。故必須向外活動，使團體與團體間，得一互相提攜之效果。總計「南社」成立以來，對外之活動頗多；如球類之約友隊比賽也，彼此藉資觀摩；如邀金女人兩粵同學之開交誼會也，彼此一敘鄉情；如廿二年寒假籃球隊之遠征武漢也，不特與武漢人士相認識；而三鎮中之母校同學，亦因此而倍加親熱；如廿三年五五之玄武湖競渡也，竟能與京都人士同樂。凡此種種，雖不能謂為一絕大之收穫，要亦收得相當之效果。

上述諸端，不過僅就時間與能力所能辦到者而舉辦之，然其應辦而未辦之事尚多。今後之應促進者有：

(一) 改進新同學之招待 南社之組織也，對於幫助新來同學，負有重大之義務。故、後對此，尤應努力，庶使我兩粵之新來同學，不致有人地生疏之苦。况且京粵相距，千里之遙，而粵中同學之欲來投考金陵者，每苦不知

其真相，與乎投考之手續。故今後對於學中未來同學之服務，亦應有所改進者也。

(二) 增進離校校友之聯絡 校友既離母校之懷抱，復別可愛之「南社」，出而與社會相見，衝越于人寰之中。在校之時，彼此感情濃厚，然而一旦分手，魚雁未必頻通，腦海之中，則無時不憶念校中談笑之樂也。且處現代社會之中，尤須有朋友之互助，而知心之朋友，胥從校友中求之；故此離校校友，無時不欲互知消息。然而消息之傳遞，南社固一極佳之樞紐也。故今後對於此項工作之增進，義不容辭。

(三) 推進課外之生活 南社對於課外生活之尋求，雖可謂不遺餘力；然除已舉辦者外，餘者尙多；如戲劇團之應組織也，書畫會攝影會之應發起也，在在均足研求藝術而發展天才；演辯會之應舉辦也，所以訓練吾人之語言與智力；如露宿營火之應提倡也，所以鍛鍊吾人之胆略。凡此種種，或限於人才，或阻於經濟，致未能舉行；然社內同人，無時不努力進行，以求其日臻完美也。

夫南社成立，為時不過兩載，正如嬰孩之在襁褓期中

；舉凡一切，皆須賴人提攜，始克有濟；而為其撫育者之社友，尤應念締造之艱難，知有基之勿壞，起而扶養之維護之，庶幾南社之前途，有無限之進展也。

欲求印刷之精良迅速

請到京華印書館來

▲地址 南京中山路新街口

營業項目

- | | |
|------|------|
| 凹版鈔票 | 鋼版印花 |
| 橡皮影印 | 五彩石印 |
| 仿宋書籍 | 西文書報 |
| 圖書雜誌 | 書表雜件 |
| 銅版鋅版 | 彫刻銅版 |
| 簿記表冊 | 橡皮圖章 |

▲電話 二二三〇五八七

我所認識的南社

文

我不是南社的元老，也沒有做過一任職員，對於南社根本談不到貢獻。但是，南社成立以來，我就是社員的一份子，一直到今年暑假畢業了，才離開了它。但仍不能說就此和它脫離關係，祇要南社存在一日，自己始終承認是社員之一，最近聽說社刊快要出版，正需要大批的稿件，本人會費既不須繳交，而文字上的義務似乎不容推諉了。好，就將幾年來所見到的和現在所想到的，拉雜寫出，算是湊數吧。但我須聲明並不是板着面龐說什麼話，更不是發什麼牢騷，祇是隨便談談，大槪不致有傷大雅；爲了這個原因，我不希望人家把這篇東西（因不成文章，故名之爲東西）看得太嚴重，但也不想人家說我吹牛。再聲明一句，我既然不承認這一篇是文章，寫來當然毫無系統，更不會由此找出什麼中心思想了。

聽說金大早十年前，同鄉會是盛極一時，雖然那時兩廣同學很少，但同鄉會仍然是有的，後來革命軍北伐成功

南社社刊 我所認識的南社

，國民政府莫都南京，大家正在高呼打倒封建思想的口號，因此校內所有的同鄉會，多自動解散，兩廣人得風氣之先，當然解散得最快（猜想是如此）。所以南社組織之初，一班「老南京」（指廣東佬在南京吃飯較久的人）是極力阻止恐怕犯有封建思想的嫌疑，所以始終沒有加入南社。現在事過境遷，校內同鄉會又風起雲湧地出現了。故此我才敢說南社是兩廣同鄉會的變相，因爲不怕有人會說我們代落伍者了。其實同鄉會完全是互助的團體，並沒有可恥的地方，也不見得有一定要取消的理由。照我個人看來，同鄉會的組織完全是自然的結合。使風俗習慣和言語相近的人聚在一起，並不是全屬地方觀念。如果有人說是地方觀念的話，那麼，我們爲甚麼祇有兩廣同鄉會，而福建，江西，湖南都在廣東的旁邊，爲什麼沒有廣湖，廣福或者廣江同鄉會，偏偏要和接壤的廣西聯在一起呢？同時我們見有江浙同鄉會，而不聞有江安或浙安同鄉會，安徽不是

和江浙連境的嗎？又如兩湖同鄉會我們是見到的，但從沒聽到湖河（河北或河南），湖貴（貴州），湖江（江西），胡陝（陝西）等同鄉會。故此我們頭腦稍爲清醒的人，就可以知道同鄉會究竟是怎樣的一件東西。正如陸居一樣，同是陸居，有的非常要好，不時禮物往還，有的老死不相往來。又如我們交朋友，同是朋友，也有知己和不知己的分別。故此有人說同鄉會之組織是地方觀念太深，至少在我個人的立場，絕對不承認這種謬論。這一段話似乎離題太遠，有近乎發牢騷的嫌疑，其實並不是無的放矢的。

因有些不明南社組織之意義的人，也許見南社社友的團結而突生懷疑，「不入耳之言」時常吹到耳邊。可幸我們言謹而行檢，在學校裏南社可算是勇於進取，和富有生氣的團體之一。其實祇要宗旨純正，大可不必去理他人的閒話。但既有謬言，又不得不加以一辯。我們學校裏的同鄉會不祇南社一個，但有人偏要指摘南社，這事實使人費解。朋友，如果你是相信聖賢的話，讓我引孔子的話告訴你。論語上不是有：「欲治其國，先齊其家，欲齊其家，先修其身」嗎？所以我們欲大團結，先得來一個小團結。同鄉會就是小團結的表現。同鄉會是私，也可算是大私（假使有這種名詞的話），因爲大家還有一點共同生活的思想。

如果各顧各，那才是真正的自私呢！

閒話休題，言歸正傳。南社生氣蓬勃，進步的神速，充分的表現了南方人進取的精神。我們祇要看南社社員之增加，由二十餘人而增到七十餘人，這就是團體擴大的特點。又如廿三年寒假籃球隊遠征，威名遠播漢口。近一點如上學期玄武湖競舟，也是轟動一時，朝報特別出了特刊。這不獨社會認識了南社，同時我們替學校爭了名譽。誰說南社是平常的同學會！誰說南社是自私！誰說南社是打手團！

最近南社又有了社刊的籌備，稿件想必收到不少，大概本年就要和我們見面。我想社刊出後，至少可以表現我們不是空口說大話。不是看見筆桿比標槍，鋤頭，網球拍還重。我們希望能夠自由發表思想，我們脫却球鞋，還能加入文場做戰士。我們更不希望做食而不化的書獃子，因爲我們時刻願將平日治學心得，在筆尖下流露與人研討，運動場上我們固然不甘落人之後，文藝壇中又豈敢讓人專美。南社同人們，努力罷！使南社成爲金大裏一個唯一能文能武的團體。我們固然需要取法人家，但我們更希望能自由創造。

南社征西記

留意

本社籃球隊趁着寒假（廿三年）赴武漢玩玩，想不到踏平了三鎮，往返途中，遺聞傳事頗多，拉什記之，以誌鴻爪云爾。

正月十八日晨六時，這時天色還是灰白，大軍就此啓行，雖然離戰場還不知幾千里，然而，總像惡戰就在目前，將士們，個個都抱必勝的決心，還有可愛的白鴿，翱翔當頭，這是勝利的象徵——可愛的白鴿啊。

九時半，「隆和」鼓動牠的巨掌，推送着我們，一步一步地接近戰區，也一步一步地遠離我們的「獅子」，將士們總有點依戀，頻頻回首顧盼。一般人都視長江為長途，雖不是蜀道難行，也不是怕喝幾口江水，但長江輪船的茶房真令人寒心，這當然是指單人匹馬時。這些，我們也曾聽說過，他們都有兩種面孔，所謂「張飛扮美人」，

強敵硬要是他們的慣技，只要不付給他們自認公允的茶錢看吧，那兇惡的臉面真怕煞人，只要錢到手，一切都過，到。船開了不久，那肥頭，大肚，貪婪，賊眼的茶房頭來到，和我們大講「數口」，這是他的生意經。三十塊大洋

真不多，他才是「光棍遇着沒皮柴」呢，後來就用「番鬼佬」來威脅，這真是可惡，誰知也沒攆走我們，（因為我們所購船票，半為房位，半為槍）他才不講價，垂頭喪氣走開；不是招待過到，休想拿着十五元。

十一人擠在一間房，校歌不知唱了幾遍，夏威夷音樂驚動了全船。尖鼻佬的抽後脚（粵語詭辯之謂），令人不敢多發歪論，劉隊長的國語訓話，急速如快車，只聞「騾：騾：」之聲，還有老譚的國語，「你的錢不「暗」了」（粵語暗者「動」也）都使全隊笑得腹痛。因為擁擠的緣

故，不得不同牀共枕，「蠶鹹魚」的滋味也嘗到了。

十九日 昨夜「蠶鹹魚」的滋味，使得各人背痛腰酸。整天沒事幹，只好向各方偵察擴充，有如軍閥擴大地盤一般，官船的客廳，被我軍佔領。將士們不慣離家，多埋頭作蠟頭小楷的長信。

昨天認識一位小童，是湖北人，年僅十二，他能操國語，上海話，和廣東話，他有圓圓的臉面，活潑的眼睛，還有一張能歌善唱的嘴巴，和善于表情的身手。他使我們不感到一點寂寞，和旅途的無味，有了他，兩晚的時間都在談話中過去了。

下午四時船到九江，急忙忙上岸，打算去敲幾杯清茶吃，天曉得，車夫搗鬼車輛只向着醜態不堪的小道打轉，祇好全隊總退却。九江給我們的印象是一條稍為可觀的道路——步行十分鐘可畢全程的道路，此外，幾乎全是骯髒的小道，這些也可和南京媲美的。

二十日 晨八點多，就被吵醒，劉隊長下令整裝，十一點船靠碼頭，上岸直赴青年會，有老同學彭樂善君殷勤招待，不久徐紹文君來慰問並表示歡迎。下午藍乾德君也

起來敘晤，其他閒訊來聚談的老同學有六七位之夥。

青年會體育幹事朱君已為我們編訂比賽次序，共有六場，從廿四晚起，每晚比賽一場，廿七晚（星期）例外，同時有全市循環比賽，青年會供給我們全體食宿，分文不取，場券收入則悉歸青年會。

二十一日 藍君與二十六路軍駐漢辦事處接洽妥當，特別派車迎接我們赴宋埠（二十六路軍司令部所駐地）一時，辦事處張處長親至青年會，並飽我們以西餐，十二時起程，藍乾德君及朱君也同行。

我們是做夢，以最高速度的汽車，走了三點鐘，把我們這隊「新丁」送到宋埠，遠遠地兩位武裝同志攔着去路，原來是歡迎我們的先鋒隊，車慢慢地移動，鞭炮聲中「南社」小紅旗在空中飛舞。

這位是「王參謀長」「張旅長」「王課長」「李副官長」……我們只聽得什麼長，什麼官，我們只覺得奇怪，那裏還記得那許多。

五彩牌樓一座，眼睛沒有花，不會欺瞞自己，斗大的字原來是歡迎我們的，三四十人的大軍樂隊奏起歡迎曲

前行領着；看熱鬧的人們斷塞了交通，以為能夠觀瞻那裏來的了不得大人物之風采吧。還有滿街的標語，也都是歡迎我們的。

在中途劉隊長說：

「我們是做夢」

「不是，進大觀園呢」，我說

五分鐘後衝進司令部，「立正」一聲，幾乎嚇我們一跳，官長俱樂部是我們的臨時歇息地。剛剛坐下，只見得一名大漢躡進，身高八尺餘，廣胸，粗臂，官長都站起，原來是孫連仲總指揮。

休息一會即赴大操場觀光，孫總指揮蒙與大發，和「虧」將軍大戰網球之後，由該軍國術隊表演，刀光劍影，長槍大戟，十八般器械均是上乘。

嗣後以時間尚早，由南社表演籃球術，優美的姿勢，純熟的傳遞，神化的投籃，只令得圍得鐵桶似的觀衆切切私議。

晚間孫總指揮特設筵款待，席間致歡迎詞，大意謂南社球隊不避嚴寒，來漢觀摩，並不辭勞頓，復到宋埠觀光

，使該路軍對於體育興趣提高不少。轉到我們的隊長致答詞，表示謝忱，略云：以軍人能提倡體育，已屬難能，更能與學生打成一片，實為罕有，對於他們如此熱心甚為欽佩云云，但是這些標準國語，只有我們自己懂得。當晚，參議廳是我們的宿舍。

廿二日

十一點比賽籃球，這是空前的比賽，全體官兵停止週會一次，上自總指揮，參謀長，軍長，下至兵士，團團圍着不下數千觀衆，在樂聲中我軍大顯神通，連進數球，最後南社受挫，比數44比39。這是我們預定的計劃，我們要這樣，也是一種戰略，後來果然收效，詳情且聽下回分解。

戰罷即赴射擊場，經池君（全軍中唯一的廣東人）略略指點，我們開始習射機關槍，被阿梁佔了首席，餘順序射擊，但聞「卜……卜」之聲，跟着河水漲起數尺。連着就是步槍射擊，靶標距離一百米，中橫一淺河，「雞王」連中五槍，其他戰士亦不示弱。據孫總指揮說，比他的兵士還強呢，也許是過獎了，但是上了幾個學期的軍訓，三粒半他的子彈之經驗，也真足以自豪呀。同時老莫三點成

條直線——靶點，準星，準尺，——的學理對於我們射擊助力不少。

接着是張旅長（該軍的飛將軍）特別表演馬術，只見其掉槍上馬，煙塵滾滾，二員大將戰于沙場，橫挑直刺，肅點一槍，如在古戰場。後來馬隊演習攻擊包圍各種技術，我們的李張二將看得眼熱，技癢，翻身上馬，也來一試身手——抱馬頸，落地失馬蹠；摘馬鞍；小馬下凡，連張旅長也自嘆勿如。

接着先後二組大刀隊表演，整齊一致，精神飽滿，是他們的特點；無怪日本小鬼仔見着大刀隊，赫得跪下叫爸爸。以後就是單槓，木馬的表演，本來還有機關連及步隊的閱兵，因時間不足，未舉行，二點回總部聚餐，三點在樂聲中我們離開宋埠。

這次在宋埠整整一天，是旅行武漢的意外之奇遇，真是做夢一樣，音樂隊的歡迎及歡送，橫直帶（官佐也）的盛飯，我們幾乎不能再玩球，因為 Musle 都酥鬆了。到宋埠引起我們注意的是在城門口的「出入必識一字」往來全無白丁」的對聯，後來方知道是該軍在提倡民衆識字

運動。據調查所得，宋埠識字的民衆不到百分一，他們有民衆訓練委員會，每天寫一個字在城門上，分派識字的士兵守着，往來的民衆不認識那字的，必定使他們認識了才放出入。此外這次汽車所經過的路途，往返不下五百華里，除路過黃陂及歧亭兩城外，幾乎見不着村落，總共也沒超過一隻手指的數目，而且還是三四十家的草房的農村，據二十六路軍說，這都是共匪的賜與的，一把火。不知燒毀了多少農村，前三月宋埠一帶還是匪區。

二十三日 劉隊長下令上午不得出青年會大門，只好躺着休養。

應武漢大學球隊之約，午後一時動身，在江漢關碼頭渡江，約五分鐘達武昌。黃鶴樓名勝也玩過了，據說面目全改，幾間照相館，四五塊斷碑，和一破落戶般的多角之樓閣，這就是黃鶴樓。

經黃包車和汽車的轉運，四點到武大，在山脚停下，步行上山，遠遠望去，幾乎誤認又到了北平前門樓。綠翠色的琉璃瓦，在山腰擺開陣勢，諸將讚嘆不已，找了半天才到了體育部，因為在宿舍內。時候不早，即在大操場比

賽，爲的武大沒得健身房，據說這是破天荒的多人觀戰，也不過二百人，他們未放假，才有這些人，還未大考，聞說爲的回家過年。風捲殘葉般我們慚慚意贏了，比數65比24，老同學孫耀華君任裁判。

戰後蒙體育指導某君領至各處參觀，總之，武大的建築都是依山勢建成的，他們的富麗本校自然比不上，但是嗟戰藝術之宮，則勝他們多了，最後引至最新式之飯廳參觀，他們正在用膳，肚皮作怪，我們不敢踏近，此君誠然是「電燈胆」之流歟。

二十四日 又是不得出青年會大門，養精蓄銳，晚八時在掌聲中沖出十條好漢，齊整活潑，白短褲，綠呢絨外套，中射出金光萬道的「南社」二字，在這小而狹的籃球房中真是不慣，英雄還有用武之地，這是第一次正式比賽，敵方星光隊，是青年會的精銳，但不費吹灰之力，南社以63比32大勝，星光隊作了我們的祭旗典禮中的犧牲品。青年會的籃球房真小得可憐，短而狹，球架又高矮不齊，因爲樓上有看座，空間又被占去一部分，甚礙于投籃，同晚中有全市循環比賽；因爲有南社的友誼賽，門券價目增

至二角及三角，仍然擁擠，莫非慕名而來。

二十五日 早八點，還未起床，聽着敲門聲，我們猜準又是老同學彭樂善君來了，果然不差，對於他萬分感謝。他在青年會服務，他每天用了大部分時間和我們週旋，只要有空，準在我們的房間裏；「金陵全是一家人」，我們感覺到這一層。從他那裏我軍曉得今晚敵軍是最精銳的隊伍，強敵當前只好從詳商討戰略，從上午到交戰前，穿梭似的幾乎每點鐘都有相識的來告密，對於他們我軍十分感謝。據說晚星隊今晚要覆滅我們，最低限度要打我們下三十層地獄，（要贏三十餘分），因爲該隊會戰勝廿六路軍，而我軍敗，故敢誇口。我們聽着只覺好笑，而慶祝戰略得售了，這又要感謝朱幹事，他同到宋埠，探聽軍情，不願增我們的威風，其實對廿六路軍只是客客氣氣，他斷定我們是不成。

下午五點鐘，觀衆就陸續向青年會移動，開賽前，上下前後各門均享以後來者以閉門羹。鐘敲八响，大戰隨開，在炮聲連天之下，我軍沉着應戰，雖然是場地生疏，主客殊勢，終以29比21獲勝。聞說晚星是武漢最近連年公開

籃球賽冠軍隊，其隊員多是去年出席全運之湖北籃球代表，所以敢誇口要贏南社三十幾分。

二十六日 勁隊已摧，上午得着劉隊長軍令，可到街上鬆鬆筋骨。我們只覺得稀奇，在街上騰躍方步，也有許多人注目，尤其是「南社」兩字稍露的時候，我軍中兩隻無畏艦，（大棉鞋）在青年會橫衝直撞，也出盡風頭，這裏的人未免少見多怪了。

又是夢想不到的事，晚八點第三次接觸，敵方聯誼隊，不知爲什麼，以爲廣東仔是好欺的，他們莫非與隆和輪船之茶房頭一流人獸？他們不是玩球，而在球場上賣武，結局南社遠以31比17又勝，若不是重視體育道德，我們即當場鳴金收兵；此外觀衆有大呼「打，打」。領頭的是某報體育記者，亦係聯誼隊的教練，如此情形，武漢體育前途不堪設想。後來我們全曉得了，聯誼隊是晚星之 Second Team。晚星輸了，沒臉皮，幹傷了我們幾位，好讓別隊取勝，並組有助威隊，他們是某中學學生，上下四角之「打」「打」聲，就是他們發的，這是他們的戰略。

廿七日 因爲昨晚賣武的結果，我們也由此收兵，不

但籃球比賽停止，就是約定的兩場排球比賽也因之取消。一了百了，下午全隊赴中央影戲院，真滑稽，倚肩扶手，還拿着手杖，幾乎像真走不動。

晚上，青年會靜悠悠，一切比賽都停止，聽說要待宋總幹事回漢後處置一切，這是他們的事，與我們無關，仍然是免費食宿，大家蹣跚馬路。漢口的馬路整齊，乾淨；大犧牲，大減價的招牌，隨街飄揚，出租招頂的舖位，觸目皆是，這和將要沒落的城市，可不是沒有兩樣。有兩位將士誤入人肉市場，肉的陳列，肉的拍賣，都是待價而沽的，據說多是來自附近各農村，救濟農村？這還有何說。

廿八日 昨日蒙那位著名攝影老闆多次專誠來訪，大家都是同鄉，所以不得不去攝張免費的相片，既可揩油，又可留來鎮壓武漢；想不到還措一頓西點牛奶咖啡呢。

午後，全隊赴廿六路軍駐漢辦事處，因爲他們太客氣，我們十分感謝，又蒙張處長概允介紹至兵工廠參觀。

後來到中山公園遊覽，這才怪呢，在那裏蹣跚，也有許多人注目。「南社」「南社」已深入武漢一般人腦中了。

廿九日 晨，隨彭君赴漢陽遊玩，街道狹小，商業自

是一種典型！

然不能與漢口比擬，本可參觀兵工廠的，因為戒嚴，難得破例，真是一把 *close*；幸而還好，漢冶萍煉鋼廠，得看過透澈，不但礦苗拾到幾塊，還在煉鐵爐頂採得幾棵植物標本。一進門，丈來高的碑石就攝入目中，是記載創辦此鐵廠者的事略及經過，對於這位偉大的創辦者，我們只有流淚，不是嗎？我國唯一最大的工廠現時見不着一個工人，一星烟火，聽不着機械叮噠聲；只見野草生遍的道路，翻脫的鋼軌，鏽頹的車輪，傾倒的爐鍋，生長植物的四座煉鐵爐，還有滿地的馬糞，工廠已變作營房了。漢陽各勝地也一一報到，名勝只能聞名吧，骯髒，頹毀，破落，這

三十日 今天最值得我們紀念，就是武漢同學會公譚我們于青年會，在這裏能會得鬚髮斑白的，和二年前的老同學，在這裏我們只感覺得親熱，「金陵全是一家人」我們唱着校歌，掛着校旗和社旗，還有各項勝利紀念品相映爭輝，到會同學七十餘人，還有衛成司令葉蓬先生也來赴會，他們對於我們獎勵有加；但是，我們只放開肚皮，裝了又裝。

卅一日 晚，九點，別矣三鎮，在歌聲「大江滔滔東入海……」我們真個東下凱旋。



棲霞山露營記

鐵如

誰都曉得書本生活是枯乾的，機械的，長久活在這種生活裏只能養成弱不禁風的書獃子，個人既無樂趣，於社會又復何益，話是人人深曉，却不知怎樣設法去調劑，就最慣用的調劑方式，恐怕要算開交誼會罷，什麼主席致辭，喝喝茶點，玩玩俗不可耐的洋遊戲兒，這樣三部曲完後。赴會者星散，交誼會便算功德完滿，究竟能否達到調劑枯乾生活，養成團體精神，確實是個疑問，並且會散人散，時間又那麼暫，恐怕連彼此認識也辦不到，其他還談得上嗎？所以壓根兒說起來是無聊。

再來的如短期旅行和遠足要算進步的生活調劑方式，然而大部份時光都花費在旅程和遠覽上面，團體精神的養成和生活暫時轉變雖然未始不較開交誼會得進一步的收穫，不過還不能算盡善盡美，於是感覺有找尋新生活的必要。

金大讀書風氣本來就濃厚到無可復加，指定功課已經

夠忙，再加以課外補充讀物真忙到不亦樂乎，平日想找個機會來息息轆轤般的書本生活，着實不容易，最近學校放春假，大好春光天成圖畫，錯過了未免可惜，於是利用假期作調劑生活的問題便在腦子盤桓着，開交誼會罷，已認為無聊，長途旅行罷，時間和金錢又復不許，想之再想，畢竟憶起從前露營生活，童年時代雖已逝去，童年的興趣和心靈還未全泯，試將私意和具同癖者一述，結果獲十數人的贊助，經一度會議後，露營地點決定為棲霞山，時期是四月一日至四日，當場推定讀振強為總幹事，何傑民，李卓華，區祖鎰，莫培傑，陳正芹，楊國豪等為當然幹事，化學系助教李卓皓君，高慶祥和盧盛揆女士臨時加入，趙士讚為司庫，鄭乃濤為總務，每人都是同心一德自願參加，因此莫不默誓合作到底，和衷共濟，絕對以大衆意志為依歸，誠恐意見紛歧致犯普通結社的散漫毛病，故組織方面務求嚴密，行事務求合作，大前提既已決定，於是分

配工作，如假借營幕，備辦露營期間的食物和用具，交通行程的編排等等加緊分頭進行，團員個人的行裝和應攜的用物歸團員自理，卅一日下午各事各物俱已就緒，當晚再度開會，決議爲安存及妥善起見推譚振強和何傑民二位作先遣隊，先赴棲霞山探聽該地治安情形，和尋找適宜營地，他們二人於一日晨六時出發，約定完成使命後相會於棲霞車站，大隊隨後趁九時半車跟上。

四十分鐘後，列車抵達棲霞站，先遣隊員笑面來迎，對大眾報告說治安絕對無問題，且已擇定千佛山半麓白鹿泉對上一背北向南景色幽靜之處作營地，大眾歡笑聲中先遣隊被加上「使不辱命」的贊語，於是大家動手，攜帶營幕行李向目的地進發，當時全部團員上衣呢制服，下穿黃馬褲，脚配皮腿綁，金大精神十足表露，路人住足而觀，精神加倍糾武，先到棲霞寺，再循寺左山道直上，數經斜坡便整隊開抵營地，午膳未進，飢腸雷鳴，雙腳沒勁兒，盧女士很懂事，一面爲我們預備午餐，一面打開話盒子讓音樂撫慰我們勞頓的身軀，一頓奶油麵包，一碗兒水到肚後，精神再事恢復，大家一齊動手把雜草亂石除去，將營幕架起，幕子很不小一個隨便可睡十三四人，我們帶了兩

個去，一個全作寢幕，一個半作寢幕半作堆棧，人們身手不很熟練，足費了個把鐘頭，纔在微帶傾斜的地面上，把兩個東西相對的營幕豎立起來，營幕搭好後，斜陽已倒掛西山，肚子裏的東西已消化得乾乾淨淨，於是分一部份人到附近村鎮買菜弄晚餐，一部分人下山尋覓水源預備吸水燒茶煮飯，十二條好漢分頭工作，不久「月影梢頭新炊告熟」，那時也不要椅桌，拿起碗快且顧狼噬虎吞，學校裏的飯菜食的厭倦，現在自己動手調羹，野味兒倍覺鮮美，（也許是餓的原故），飯罷團員圍坐地上，善歌者引吭長吟，善笑謔者談諧滿口，引得個個「掩口葫蘆捧腹噴飯」，正快樂的當兒，猛不提防左方山腰忽來一響電光砲，有些富於經驗的團員說，這是山上童軍們所放的規營信砲，只要有人守夜是百無一失，話還未了，有人提議爲安存起見，團員出入須答口令，當場建議以「海南」二字爲第一晚緊急口令，（註 陳正芹君來自海南人短小而性滑稽，人喜戲之故以地名名其人，今以「海南」爲口令，不過謔上加謔耳，）當晚輪班守衛，達旦不息，小鬼們見「虎頭捉蟲」不是好玩意兒竟不敢來擾。

第二日晨早起來，引領遠眺，只見重山微罩薄霧裏，

小鳥跳躍枝頭鳴，歌聲點綴着清朗的晨曦，蒼翠欲滴的松針爽人脾，久居城市的俗子，要不是露營，那有福氣去享受這種大自然的賜與呢，飽吸一回新鮮空氣後，於是着手預備早餐，有的是奶油雞蛋葡萄乾蘇素和華尼拉香油，年

前曾經學過做 *Pan cake* 現在不妨再試身手，材料拿到手裏，按步把它調勻，平底鍋上一烤，熱烘烘香芬芬的提子 *Pan cake* 令人垂涎，一塊兒剛烤好立刻不翼而飛，甚至鍋裏的餅屑也爭着討求，一頓早餐用過後，一部團員留守營幕，其餘出外漫遊，什麼三茅宮（棲霞山最高峯）禹王碑，天池，千佛洞等等名勝一一遍遊，除外還參觀過棲霞鄉村師範，這所學校辦得極有條理，至少從表面看來是這樣，最特色的是師生不分軒輊地幹，學生們一半時間做工一半時間念書，學校並不設門房，鄉民隨時與學校份子有接觸的機會，大概他們正向着學校生活化和教育民衆化兩條大路上邁進，聽說研究村治問題和扶植村治人才是他們的主要目標。

飽玩了一整天，晚間大舉野火，山松吊着不少乾果，樹上附着不少枯枝，這便是我們絕好的燃料，野火上掛着裏好了的鷄粥，人人圍火就食，食後順口歡談，那時周遭

靜到只聞松濤陣響，閃閃的火光照得滿面通紅，話聲笑聲融成一片，古今中外人事自然都包括在我們談話的資料裏，忽而談話停止了，微風習習的春夜，不斷送出一陣，美妙無倫的六絃琴音（*Guitar*），合奏獨奏和諧悅耳，彼此響聲繞山谷，時而抑揚起落，時而跌蕩遊離，這是團員趙士讚李卓榮何傑民給我們的貢獻，那時精神的愉快，那怕你生花筆也難描摹，「遺世獨立，飄飄若仙」之句聊足以作當時心境的寫照，這樣繼續下去，到夜深兩點鐘才安眠，

這是露營的第三天，也是預定拔營歸去的日子，可是團員興趣勃勃，個個不願言旋，經全體的同意再多玩一天，誰知當日午後黃昏，陰霾滿佈，風蕭蕭兮欲雨，路遙遙兮難移，於是立刻作防雨準備，營幕的周圍掘了小溝，山坑的水路引向他流，雨滴滴地落着，幸而不久久便停下來，不然帳幕生活遇雨，也夠狼狽了，辛苦了一回，結果工夫白费，然而雨神剎那間的降臨督促我們早日歸去，酣睡一宵，翌晨收拾營幕攜齊行裝暫時和棲霞山作別，春假已成陳跡，我們假期中的生活可謂意外的收穫，幹幹這次經驗告訴我們什麼都得要合作。

擠擁湖邊看競渡

祖 鎰

是一個十分和煦的下午。從湖面吹來陣陣微風，湖水因之泛了漣漪，堤上數不清的人們的心也跟湖水一樣，泛了漣漪。必然的，這些漣漪的擴大，形成了洶湧的浪：嘈雜聲充滿了整個後湖的空間。

那一天是五月五號。雖說這是陽歷的日子，並非舊歷。然而，在中國，什麼都是二重的，新年可以有兩個，難道端午就偏不許有兩個？於是——也許可以說是有意，却實在是無心，南社便在這時趁着假期，在後湖舉行社員聯歡大會並競渡。事前既有朝報的競渡專號在鼓吹，更或許有人認為這是在節裏應景兒的玩藝兒，大家便興高采烈地比我們還要早的把湖邊站滿了。男的，女的，老的，幼的，紅的，綠的……照照攘攘地擠擁着，據說這盛况之於後湖，還是破天荒第一遭呢。

南 社 社 刊 擠擁湖邊看競渡

時間已快要兩點半鐘，太陽在西方的雲層裏躲着，像畏羞地在偷瞧我們。真的，這時天氣已漸漸的惡化，烏雲是愈攏愈密，風也比較地緊了一點，但我們仍然這麼希望着：希望苦着臉的老天，暫時忍住它就要淌下的眼淚。

開會了，堤上放了一張方桌，算是我們的講台，由理事會主席張兆翔君報告開會宗旨，同時參與競渡的各隊拈了艇位號數。

參與競賽的計有九隊，每隊三人，各隊有他們獨特的名字與服裝。競賽員各登本艇之後，二十七條好漢便矯捷地划起來，左右盤旋，前進後退，都非熟練地操動着。活像九條遊龍，在水裏搖首翻身。湖上頓時平添了無限新鮮。觀衆不以站在堤上為滿足，更有許多駕着大船小艇像衛兵似的在我們週遭圍繞着，使我們的行動受莫大的阻礙。

一五七

經過了一番操練，各隊按序在起點處排成一個橫隊。每個競渡員的心都顯得十分緊張，預備奪得錦標歸來。

朝的一聲，號槍響了，二十七鏢好漢一齊動手，此時又像九條大蛇昂首擺尾，向前直奔。誰個不願在人前賣點氣力，誰個不希望標標投到自己懷裏來？尤其是這關係着南國健兒的名譽，傻瓜與懦夫才肯示弱呢！時間是一秒一秒地過去，船是一步一步的前進，雄心大家有，但因各人體力的不同，於是各隊間之距離便漸漸的拉長了。此時的景象和剛才又自不同，湖上有的是掌聲和「喝采」聲。

十分鐘之後，始終站在最前線的，僅有青龍，白熊，金剛和并非四隊，其餘的都落了後。

似乎是早就編排好的，優勝的祇獲三名，而就爭的倒有四隊，那一隊稍不留心，便得落空，於是空氣愈益緊張，船的前進的速度亦愈益增加。

我們回過頭來說航程罷，從亞洲（玄武湖又名五洲公園，以亞，歐，美，非，澳，五洲得名，）起直達水閣附近，重又回至起點止，約有一千多公尺。

看看已過了三十多分鐘，金剛隊以其筆直的航線，奪

了第一名。接着白熊隊也到了。所餘的祇是青龍和并非兩隊，在爭第三名。這兩隊倒也有勁兒，靠得緊緊地毫不相讓，有時你的船頭向前一些，有時我的又突出一點，兩旁打氣的人，拚命地叫喊着，划船的拚命地打着槳，彷彿在火線上的那麼緊張，到達終點時尙兀自分不出高下。最後，終於因青龍隊的船頭先到，而得了第三名。

競賽是結束了，錦標也有了主，於是當場由凌士芬夫人給獎，更照例由新聞記者們拍了幾個照之後，我們重又搬出「拿手好戲」來：擺長蛇陣，就是說把船的首尾互相連接起來，成一串長長的，像長蛇一般。

這樣玩了一會兒，大家肚皮都覺得有點空空的不好過，於是便把帶來的東西吃起來，香蕉，雪梨，糖果像炮彈般在空中飛舞着。大家的手法倒也不錯，很少落空的。「喂，我重未有香蕉呀，掉一個來。」接着便不知從那裏掉來幾塊香蕉皮或者雪梨心。我們樂，觀眾們像看西洋鏡般的祇聽見咕哩咕嚕的狂笑，也樂。湖上的一切全給笑聲蒙住了。

東西吃完，水球比賽開始。計分甲乙兩隊，每隊六人

，分乘三艇，在距離約百多公尺處，立兩個球門，球員在水面用槳拍球，能使球入對方之門者勝。

如果說剛才競渡不過是呆板的行進，那麼，水球比賽便決不止那麼簡單，須有相當的靈敏和技巧，看怎樣纔能阻止對方的去路讓自己的隊員帶球前進，但却不能隨便碰撞對方，否則便須受罰，讓對方從新發球。總之，這次比賽是我們自己的創作，從無前例可沿，隊員亦沒曾經過相當的練習，因之，雖用盡心力，把湖底差不多攪翻了，依然說不上有什麼好成績。

甲乙兩隊惡鬥了半個鐘頭，好幾次幾乎「船覆人翻」。結果，由甲隊帶進一球，於是以一比零獲勝。據說，當比賽時，中央黨部（宣傳部）畫替我們攝電影，假如將來有人看見這個片子的時候，我懷疑他們會不會笑死！

天氣是越來越險惡，彷彿就要下雨了，金女大的同鄉們有點害怕會變成「落湯鷄」，也不敢舉行拔河比賽了，

就這樣班師歸去，觀衆們也因之漸漸散去。

船回到湖邊，說也奇怪，天色彷彿晴明了些。這個可咀咒的天也太煞風景了！我們的興頭還沒有消盡，拔河比賽當然來不及重到湖面去舉行，若不舉行，則女大的同鄉們太便宜了，光是安安樂樂的看我們鬧，似乎不大公允，於是要求她們唱兩個歌。不知是她們覺得不大好意思呢，還是什麼，總不肯答應，結果還是何和珉的一曲清唱結束了這個聯歡會。

附 錄

金剛隊：楊嘉勇 原紹棠 吳乾紀
白熊隊：詹忠謙 劉仲民 鄭乃濤
青龍隊：何昌慶 張兆翔 何和珉
水球優勝隊：何昌慶 何和珉 莫培傑 余汝輝
何傑民 梁文煥

金大學生體格檢查之小統計

本篇乃將本校各同學之年齡體高體重三者，用生物統計方法加以分析。其目的有二：(一)求其平均數 (Mean) 標準差 (Standard Deviation) 及差異係數 (Coefficient of Variability)，以觀全校同學之年齡體高及體重之概況若何；(二)就中又分本校同學為二組，一為兩學之同學，一為其他各省之同學，而求其兩者間之偶差 (Odds)，視其差異是否顯著。所用之材料，得之於本校體育部之學生體格檢查表內，乃以今年 (民國廿二年秋至廿三年夏) 之全校同學紀錄為根據。分析方法，頗為簡單：先將各同學之年齡體高體重三者各分列成兩表，一表為兩學同學之紀錄，一表為其他各省同學之紀錄；然後將各表加以分析 (註一)。先以捷法 (Short Method) 求各表之平均數，其公式如下：

$$M = E.M. + \frac{\sum Id}{N} \times i$$

再求各表之標準差，其公式如下：

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum Id^2}{N} - C^2 \times i}$$

既得標準差後，再求各平均數之或差 (Probable Error of Mean) 及標準差之或差 (Probable Error of S.D.) 公式如下：

$$P.E.M. = 0.6745 \times \frac{S.D.}{\sqrt{N}}$$

$$P.E.S.D. = 0.6745 \times \frac{S.D.}{\sqrt{2N}}$$

於是更進而求各差異係數，用皮爾生公式：

$$C.V. = \frac{S.D.}{M} \times 100$$

各數求得之後，即可得第一個目的。更又將兩粵同學之各表中之平均數及其或差與其他各省同學者相較，而求其偶
 差，（註二）視偶差之大小，而第二目的可達

茲將檢查表中之紀錄，列如下表：

1. 年齡

兩粵		其他各省	
歲數	人數	歲數	人數
17	2	17	2
18	8	18	8
19	32	19	32
20	52	20	52
21	76	21	76
22	103	22	103
23	94	23	94
24	49	24	49
25	35	25	35
26	16	26	16
27	4	27	4
28	8	28	8
29	2	29	2
30	3	30	3
31	1	31	1
32	2	32	2
38	0	38	0
34	2	34	2
合計		合計	
50		498	

2. 體高

兩粵		其他各省	
度高(英寸)	人數	度高(英寸)	人數
60	2	60	2
61	8	61	8
62	5	62	28
63	1	63	31
64	6	64	52
65	10	65	82
66	11	66	79
67	9	67	77
68	1	68	55
69	4	69	34
70	1	70	22
71	1	71	7
72	1	72	3
72以上	1	72以上	1
合計		合計	
49		481	

3. 體重

兩粵		其他各省	
重量(磅)	人數	重量(磅)	人數
100—104	3	100—104	3
105—109	5	105—109	5
110—114	12	110—114	12
115—119	7	115—119	7
120—124	3	120—124	3
125—129	9	125—129	9
130—134	3	130—134	3
135—139	2	135—139	2
140—144	3	140—144	3
145—149	1	145—149	1
150—154	1	150—154	1
155—159	0	155—159	0
160—164	1	160—164	1
合計		合計	
50		50	

南社社刊 金大學生體格檢查之小統計

其他各省 重量(磅)	人數
90—94	4
95—99	21
100—104	25
105—109	48
110—114	74
115—119	54
120—124	49
125—129	72
130—134	48
135—139	21
140—144	21
145—149	14
150—154	10
155—159	5
160—164	3
165—169	2
170—174	2
175—179	0
180—184	2
185—189	1
190—194	1
195—199	1
合計	479

各表之數量間有不同者(如兩學同學之表中其人數有為四十九人者有為五十人者)則因該檢查表內紀錄,有時有三數同學漏去一二項不加填寫故也。

各表分析之結果,分別於下:

1. 年齡

兩 粵	人數	平均數±或差	標準差±或差	差異係數
其他各省	49	22.72±0.1814	1.877±0.1281	8.26
兩 粵	489	22.93±0.0725	2.377±0.0513	10.36

$$22.93 \pm 0.0725$$

$$22.72 \pm 0.1814$$

$$.21 \pm \sqrt{(.0725)^2 + (.1814)^2} = 0.21 \pm 0.193132$$

$$\frac{D}{P.E.} = \frac{0.21}{0.193132} = 1.087$$

於是偶差為 1.158:1

2. 體格

兩 粵	人數	平均數±或差	標準差±或差	差異係數
其他各省	49	66.24±0.1993	2.068±0.1409	3.12
兩 粵	481	66.49±0.0712	2.314±0.0500	3.48

$$66.49 \pm 0.0712$$

$$66.24 \pm 0.1993$$

$$.25 \pm \sqrt{(.0712)^2 + (.1993)^2} = 0.25 \pm 0.2116$$

$$\frac{D}{P.E.} = \frac{0.25}{0.2116} = 1.1815$$

於是偶差爲 1.221:1

體重

兩 粵	人數	平均數±或差	標準差±或差	差異係數
	50	121.90±1.2786	13.405±0.9047	10.99
其他各省	479	122.98±0.5031	16.460±0.3587	13.39

122.98±0.5031
121.90±1.2786

$$\frac{D}{P.E.} = \frac{1.08}{1.375} = 0.7855$$

於是偶差爲 0.677:1

就分析結果觀之，則全校同學之平均年齡爲二十二至二十三歲之間，平均體高爲六十六至六十七英寸之間，平均體重爲一百二十一至一百二十三磅之間。至於其間之差異，不論其爲年齡體高抑體重，則其他各省同學，均較兩粵同學爲大，蓋在其他各省同學之表中，其差異係數皆較兩粵同學者爲大故也。由此可知兩粵同學之年齡體高及體重皆較爲齊一，而其他各省之同學則較爲參差。此或因其他各省同學省份之擴大所致。

凡兩者之偶差大於30:1時，吾人謂該兩者之差異爲顯著。今分析之結果，不論年齡體高體重三者中之任何一項，其偶差皆小於30:1，且最大者亦不過1.221:1，故兩者間之差異，可謂絕對不顯著。換而言之，即兩粵同學之年齡體高體重，均與其他各省之同學相同也。

此篇之分析結果，雖如上述，惟以兩粵同學之人數過少，以之與人數多之其他各省同學相較，未免因數量之懸殊而致不十分準確。茲篇所敘，不過聊以報告吾人生物事實之一方面俾得供生物統計學者之參考資料耳。

(註一) 平均數，標準差，平均數或差，標準差或差，及差異係數之計算法，舉例如下：

(以其他各省同學之體重爲例)

V	f	d	fd	fd ²	
90—94	4	-6	-24	144	
95—99	21	-5	-105	525	南
100—104	25	-4	-100	400	社
105—109	48	-3	-144	432	社
110—114	74	-2	-148	296	刊
115—119	54	-1	-54	54	金
120—124	49	0	0	0	大
125—129	72	1	72	72	學
130—134	48	2	96	192	生
135—139	21	3	63	189	體
140—144	21	4	84	336	格
145—149	14	5	70	350	檢
150—154	10	6	60	360	查
155—159	5	7	35	245	之
160—164	3	8	24	192	小
165—169	2	9	18	162	統
170—174	2	10	20	200	計
175—179	0	11	0	0	
180—184	2	12	24	288	一
185—189	2	13	26	338	六
190—194	1	14	14	196	四
195—199	1	15	15	225	
總計	479		46	5196	

$$(1) M = 122.5 + \left(\frac{46}{479}\right) \times 5 = 122.5 + 0.096 \times 5 = 122.98$$

$$(2) S.D. = \sqrt{\frac{5196}{479} - (0.096)^2 \times 5} = \sqrt{10.847599 - 0.009604} \times 5 = \sqrt{10.837995} \times 5 = 3.292 \times 5 = 16.460$$

$$(3) P.E. M = 0.6745 \times \frac{16.460}{479} = \frac{11.10227}{21.8860686} = 0.5031$$

$$(4) P.E. S.D. = 0.6745 \times \frac{16.460}{\sqrt{2} \times 479} = \frac{11.10227}{30.7515751} = 0.3587$$

$$(5) C.V. = \frac{16.460}{122.89} \times 100 = \frac{1646.00}{122.98} = 13.39$$

【註二】求偶差之法舉例如下：

(以求體重之偶差爲例)

$$\frac{D}{P.D.} = 0.7855 \quad 0.7855 \times 0.6745 = 0.52982 = \frac{X}{S}$$

從「常態曲線」各 X/S 之總表(高騰表)「Table of the Normal Probability Integral Corresponding to Values of $\frac{X}{S}$ 」

中查得：

$$\frac{X}{S} \cdot 0.540 = 20540$$

$$\frac{X}{S} \cdot 0.519 = 19812$$

$$0.021 = 782$$

現在 X/S 祇有 0.52982 於是 $0.52982 - 0.51900 = 0.01078$

$$\frac{0.01078}{0.021} \times 782 = 374.4 \quad \therefore 19812 + 374.4 = 20186.4$$

於是 20186.4 爲 Half Class Index Value

$$2 \times 20186.4 = 40372.8$$

$$100000 - 40372.8 = 59627.2$$

$$40372.8 \div 59627.2 = 0.677$$

於是偶差爲 0.677:1

南 社 社 章

(民國廿二年十二月廿二日社員大會修正)

一 總 綱

1. 命 名 南 社
2. 宗 旨 本社以研究學術之精神謀感情之聯絡以集團之生活謀友誼之增進
3. 社員資格 凡現在金陵大學肄業之兩廣同學及教職員均得為本社社員
4. 社員權利
 - a. 選舉權及被選舉權
 - b. 表決權及複決權
 - c. 享受本社一切權利及設備
 - a. 遵守社章
5. 社員義務
 - a. 遵守社章
 - b. 協助社務
6. 社 費 社員每人每學期繳納社費壹元如有必要時得增收臨時費
7. 選 舉 a. 本社一切選舉採用雙記名投票法

二 組 織

8. 社員大會 社員大會為本社最高機關
 - a. 社員大會每學期最少舉行二次由理事會召集之但如有必要時得由理事會或社員十人以上之連署召集臨時大會
 - b. 社員大會之主席由理事會主席兼任之
 - c. 主席之職權對內對外代表本社
9. 理事會 於大會閉幕後理事會為最高機關執行本社一切事項
 - a. 理事會之組織設總務理財學術體育文書遊

藝六部另主席一人各部職權如下

(1) 總務部 司理本社一切庶務事宜

(2) 理財部 司理本社一切財政出納事宜

(3) 學術部 司理本社一切學術研究演辯

出版宣傳事宜

(4) 體育部 司理本社一切體育事宜

(5) 文書部 司理本社一切印信事宜

(6) 遊藝部 司理本社一切遊藝事宜

b. 理事會每月最少開會一次由理事會主席召

集之但如有必要時得召集臨時會議

c. 理事任期為一學期每學期終改選之

二 附則

10 本社一切決議案必須經全體社員三分之二以上出席及過半數之地過方生效力

11 本社社章如有未盡善處得由全體大會修改之

12 本社社章自公佈日起施行

離校社友名錄

姓名 最近地址

王毅 廣東澄海東湖鄉

王志霞 待查

王浩真 廣州嶺南大學

尹毓著 廣州豪貴街一〇七號和靖尹公祠

李棟 廣州農林局第一蔗糖營造場

李杰斌 廣州東山植孤院三橫巷十號樓下

南社社刊 離校社友名錄

李榮晃 南昌老營房軍委會特務團勵志分社

利家饒 廣東花縣樟潭小坵村

周竹君 杭州航空學校

吳繩祖 上海商務印書館

夏芳 杭州浙江大學農學院

姚竹櫻 安徽安慶安徽大學

黃杏標 上海北河南路景興里 P.O. 5 號

南社社刊 社員名錄

一六八

- 黃彬洪 上海施高塔路四達里二號三樓
 陳人粹 廣東連灘密雲初級農業學校
 覃澤夏 杭州浙江大學農學院
 葉觀蓀 上海醫學院
 蔡寶初 香港軒輊詩道二八三號三樓
 鄭子耀 上海施高塔路吉祥路吉祥里五號
 劉宜 廣西南甯統計局
 劉仲文 南京國民革命軍遺族學校
 謝瑛 汕頭農林推廣處
 謝潤生 廣西南甯統計局
 謝孟明 廣西柳州農場
 潭天命 廣州東山東川馬路東仁東街二號
 羅英德 杭州航空學校

社員名錄

- | 姓名 | 籍貫 | 主系 | 副系 | 永久 | 地址 |
|-----|----|------|----|-----------------|---------------------------|
| 方定夷 | 惠來 | 農藝 | 園藝 | 汕頭崎碌葱圃德園 | 余建群 台山 工業化學 台山荻海東河建興和號 |
| 丘陞元 | 梅縣 | 工業化學 | | 梅縣西陽鵬飛學校 | 何文傑 中山 經濟 農藝 上海南京路美記華珍公司 |
| 朱家元 | 新會 | 工業化學 | | 南洋吉隆坡諧街九十號 | 何昌慶 寶安 醫學預修科 南京石板橋七號 |
| 伍子才 | 台山 | 農藝 | 園藝 | 南京丹鳳街二十八號 | 何和珉 文昌 農藝 經濟 瓊州文昌龍馬市 |
| 伍廷英 | 台山 | 工業化學 | | 台山下坪昌平村 | 何傑民 番禺 農藝 園藝 瓊州海口得勝沙鴻新公司 |
| 伍挺秀 | 台山 | 英文 | 經濟 | 香港永樂街麗源銀號 | 李卓皓 番禺 化學系助教 廣州白鶴洞二十一號 |
| 余日良 | 台山 | 農業 | 森林 | 香港深水埔福榮街二百十四號三樓 | 李卓華 番禺 醫學預修科 廣州白鶴洞二十一號 |
| 余汝輝 | 台山 | 工業化學 | | 澳門海傍永同源號 | 李國雄 鶴山 工業化學 廣州西關逢源正街又四十八號 |
| | | | | | 杜壽俊 南海 英文 哲學 蕪湖怡和洋行 |

呂國楨	鶴山	農藝	植物	廣州西關逢源新街四號	秦文運	雒容	園藝	農藝	廣西柳州東門路廣隆安
邱錦義	番禺	電機工程		廣州文德西路十號二樓	黃仲文	大埔	經濟	政治	大埔高陵美香號
林紀祥	新會	工業化學		上海北四川路良友公司	黃淑煒	新會	植物	園藝	廣州竹絲崗執南路葵盧
林國棟	台山	歷史	國文	71-11th Street Oakland, Calif. U. S. A.	黃漢炎	中山	園藝	植物	南京新街口燕慶坊四號
林漢華	蕉嶺	歷史	政治	蕉嶺新市楊福記	黃錦燾	中山	社會	教育	南京新街口燕慶坊四號
周文興	開平	工業化學		開平峴崗仁愛藥房	曹春庭	台山	工業化學		廣州前鑿區百子路菜園東三 十六號
周文衡	開平	經濟	農藝	開平義興圩利貞公司	孫焜	番禺	農藝	園藝	廣州豪賢街六十號
周廷奔	開平	工業化學		開平義興圩利貞公司	孫治強	中山	政治	國文	上海哥倫比亞路二十二號
吳乾紀	文昌	農藝	經濟	文昌抱羅市三盛號	莫培傑	東莞	農藝	經濟	廣州河南保安社光雲里七號
梁文煥	中山	經濟	園藝	中山港三角社直街七橫巷四 號	陳正芹	澄邁	工業化學		瓊州澄邁縣金江市王光斗君 轉
梁泰淡	高要	國文	經濟	廣州東山植孤院五號	陳鐵民	新會	歷史系教授		南京金陵大學
徐錫慈	中山	經濟	園藝	廣州西關十五甫正街十九號	陳納遜	中山	動物系主任		南京金陵大學
高永祥	順德	工業化學		廣州西關昌華大街聽雅園	陳國樑	中山	工業化學		南京楊公井民智書局
原紹棠	番禺	電機工程		南京珍珠橋六十五號	陳拔熙	北流	數學	物理	廣西北流民樂郵局轉陳陽武 堂
原紹賢	番禺	農藝	經濟	南京珍珠橋六十五號	陳品章	東莞	農藝	經濟	廣州東山百子路菜園北三號
凌士芬	寶安	政治系教授		南京金陵大學	梅華進	台山	電機工程		Clarence Moy P. O. Box 255 Portland, Oregon U. S. A.
馬育華	海豐	農藝	植物	海豐高橋前四號	郭兆熙	大埔	經濟	園藝	大埔大麻萬福祥轉

彭其賢 陸豐 農藝 園藝 荷屬東印度南洋羣島勿里洞碼崙

雲人駿 文昌 工業化學 上海金神父路金谷村六十號

雲人虎 文昌 工業化學 上海金神父路金谷村六十號

馮儀敏 南海 工業化學 香港必打巷馮登記

區祖鎰 新會 農藝 經濟 新會潮連東廟沙灰巷區厚德堂

張一調 普甯 數學 化學 暹羅曼谷三角路馨慶後街三十九號

張兆翔 大埔 工業化學 汕頭育善街二十七號

張潤生 梅縣 化學 物理 梅縣井頭街恆源號

詹忠議 文昌 農藝 經濟 廣州大東門南強醫舍

楊國豪 番禺 農藝 園藝 廣州河南龍尾導田心十一號

楊嘉任 中山 教育 音樂 南京鼓樓黃泥崗八十六號

楊嘉勇 中山 園藝 植物 同右

趙士讚 新會 植物 化學 新會古井鵝溪

蔣傳璋 修仁 農藝 園藝 廣西修仁三詠

鄭乃濤 中山 農藝 植物 中山古鶴中央道如松里五號

劉雲章 合浦 園藝 農藝 合浦北海市瑞園

劉斐生 潮陽 園藝 植物 汕頭海平路劉瑞豐行

鄒兆華 番禺 教育 英文 南京下關太古洋行

譚天利 開平 農藝 園藝 廣州東川馬路東仁新街二號

譚伯禹 台山 農藝 園藝 漢口威爾遜路五號

譚振強 台山 農藝 園藝 台山城台西路榮昌隆

蘇子注 農藝 園藝 南京安仁街十一號

本社歷屆職員名錄

第一屆：大會主席 李榮晃

理事會：主席兼秘書 謝潤生

學術 王浩真

理財 夏 芳

第二屆：大會主席 李榮晃

理事會：主席兼秘書 尹毓蕃

學藝 曹春庭

理財 余汝輝

第三屆：大會主席 謝潤生

理事會：主席兼秘書 譚振強

總務 詹忠議

體育 譚天利

總務 詹忠議

體育 譚天利

第四屆：主席

張兆翔

學術 尹毓蕃

總務 陳正芹

體育 劉雲章

秘書 郭兆熊

遊藝 李卓華

理財 趙士讚

遊藝 秦文運

理財 趙士讚

學術 司徒修

總務 詹忠議

體育 劉雲章

第五屆（卽廿三年秋季學期）

出版委員會 司徒修

莫培傑 蔣傳章

主席 譚振強

秘書 郭兆熊

遊藝 楊嘉任

總務 陳正芹

理財 李卓華

鄭乃濤 趙士讚

鄭乃濤 趙士讚

鄭乃濤 趙士讚

鄭乃濤 趙士讚

鄭乃濤 趙士讚

鄭乃濤 趙士讚

編後話

本刊乃由第四屆理事會議決交出版會負責編印，惟以籌備過遲，其間又因暑期阻隔及種種困難，遷延時日，有負社友之祈望，慚愧之餘，謹致歉意。

此次蒙羅文幹先生題贈封面，凌士芬顧問惠賜鴻文，暨陳納遜、顧問陳鏡民、顧問吳徵鑄、教授等熱誠指導，同人等感激彌深，併此道謝。



鳴謝

本刊經費蒙熱心人士慷慨捐助克成是舉感激之餘敬將

芳名列後

李榮晃社友 拾元 楊味蘭先生 五元

凌道揚先生 五元 謝潤生社友 五元

夏芳社友 五元 蔣傳璋社友 五元

劉仲文社友 五元 劉宣社友 五元

李卓皓社友 五元 謝孟明社友 四元

全體社友各捐出版費一元

理事會職員出版委員會職員另各捐一元

中華民國二十三年十月三十日出版

南社社刊

▲非賣品▼

編輯者 南京金陵大學南社出版委員會

出版者 南京金陵大學南社學術部

發行者 南京金陵大學南社

印刷者 南京京華印書館



線前的代時在站

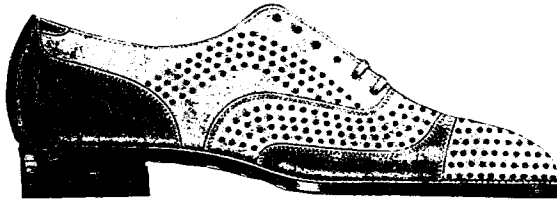
輪 月 賈
影 近

作社會改良的 領 導



師 枝 互 靴

歡迎金陵大學同學定購
價銀一律九折
中華皮鞋商店
店設首都太平路二七二號



南京中華的皮鞋之所以負
盛譽，受歡迎的原因是：
1 質料堅美
2 式樣新穎
3 穿着舒適