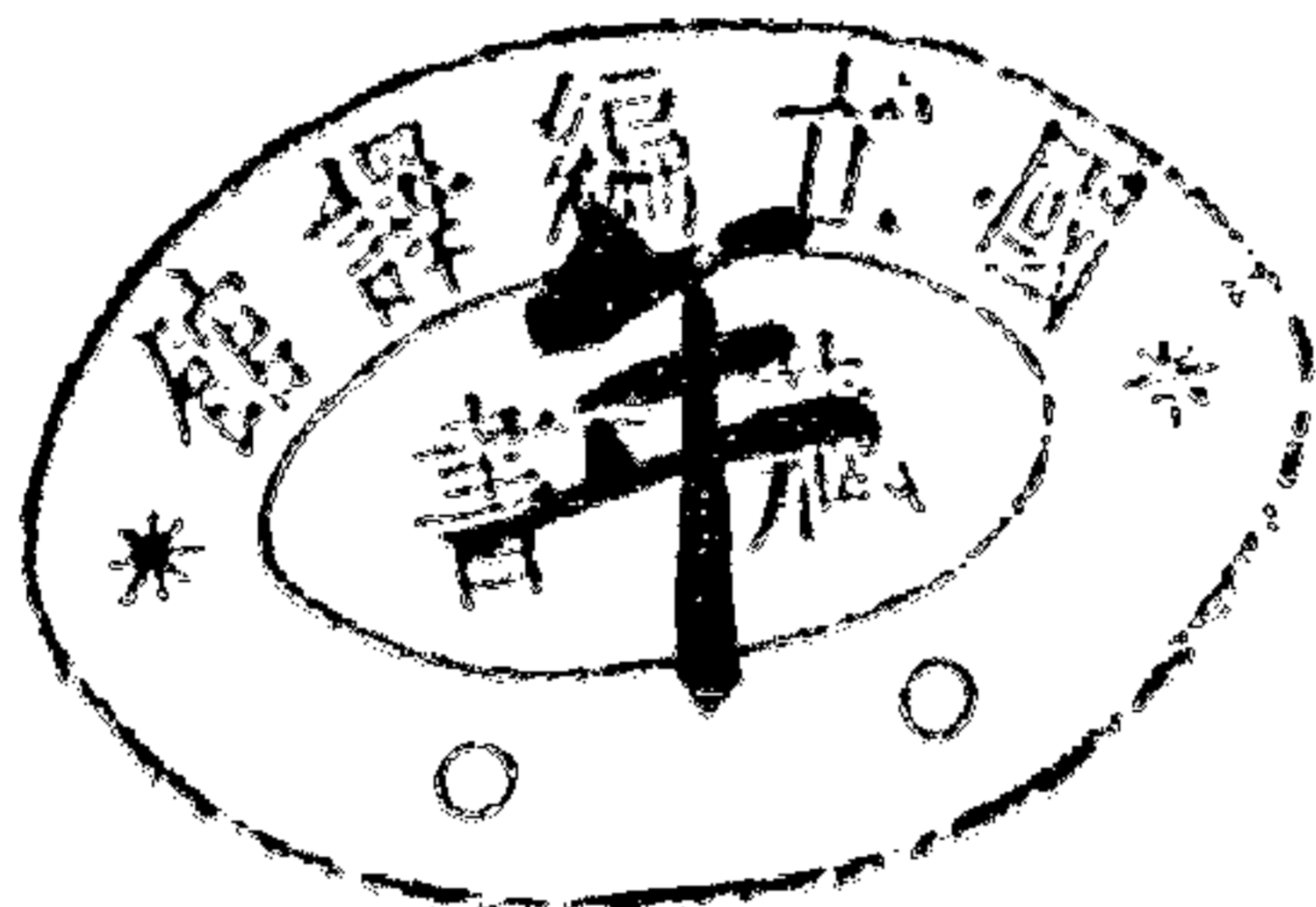


國立編譯館

國立武漢大學工學院電機工程學系

成立十週年紀念特刊



五星拱



525.8275

406

樂山嘉裕公司鹼廠

旭 日 牌

副 產 廠
出 品



純 鹼 廠
出 品

- (一) 精製純鹼——含碳酸鹼百分之九十二至九十五。
- (二) 普通純鹼——含碳酸鹼百分之七十六，燒鹼約百分之十二。
- (三) 燒鹼——含氫氧化鈉百分之七十五，白色固體片狀。
- (四) 紅鹼——含氫氧化鈉百分之七十，紅色固體片狀。
- (五) 硫化鹼——含硫化鈉百分之六十。
- (六) 大蘇打——純度百分之九十。

廠 重 慶 成
 址 莊 都
 樂 林 成
 山 森 守
 嘉 路 東
 樂 三 大
 門 三 街
 走 三 三
 馬 九 三
 街 號 號

目次

題詞	鄭致福詞 (一)
紀念歌	王之璣曲 (一)
祝辭	周庸 (二)
紀念本系成立十週年	(三)
十週年紀念感言	趙師梅 (四)
祝武大電機系	顧毅同 (五)
系史	(六)
設備概要	(八)
論工業標準化	余熾昌 (九)
純粹數學與應用數學	劉正聲 (十一)
人體對於電流關係	朱木榮 (十二)
我國現有工程人才之估計與 今後大學工程教育之改進	文斗 (十四)
中國電氣化之途徑	左垠 (二四)
戰時無線電的技巧	周克定譯 (二九)
紀念大會誌盛	一乃等 (三二)
我們的教授	(三六)

國立武漢大學工程學院電機工程學系

成立十週年紀念大會編印

中華民國三十四年七月出版

系友來鴻	吳仲謀等(三八)
系友介紹	(三九)
我們的保姆	紀操(五一)
塔珈散記	明(五三)
電機大樓夜景	東鳥(五三)
塔珈風光	明佩(五四)
別時	周庸譯(五五)
訣別	周庸譯(五六)
嘉定雜寫	靜琛(五七)
生活點滴	且乃(五八)
大會籌備經過	孫奧佩(五九)
編後瑣記	編者(六〇)
歷任教員錄	(六一)
系友錄	(六四)
廣告	

敬請
指教

歡迎
批評

國主武作大學黨機多

成立十週年紀念

四方秀艾負素而來

津被當時功垂後世

願鮑瑤敬題

武漢大學電機工程學系
十週年紀念

學術畏友 工程導師

精研電力 鉅細靡遺

源出漢水 波及天涯

豈惟社會 國家賴之

陳章敬題

武大書院系成立十週年紀念

成
績斐然

王國松題

政大電機系成立十周年紀念

治學在誠篤

立

身貴勤敬

誠

揚我精神

建

設新國家

趙元良敬書

國立武漢大學三子院
憲成成立十週年紀念

十年
窗苦
三育
并進
隆

陳季丹敬題

D 調 4/4 紀念歌 蘇聯作曲家王之駿作曲

1 9 3 1 6 4 3 ——— 2 0 3 . 2 1 6 5 ———
 我 深 熱 麗 今 化 鵬 冲 符 凌 長 空

1 . 7 6 6 6 6 5 3 3 2 . 8 4 2 3 井 4
 嘉 山 漢 水 十 載 三 鐘 我 采 蔚 為
 5 ——— mf 0 . 5 3 . 1 1 . 6 0 . 6 . 2 . 7 7 5 0 0 5

雄 念 創 業 維 繫 宜 精 勤 守 功 封 閣
 6 . 7 1 2 3 ——— 0 . 3 . 2 . 1 7 6 | 5 ——— . 0
 舍 我 其 雅 雜 難 宜 勿 國 步 自 封

1 3 5 . 1 6 4 3 3 ——— 2 0 3 6 ——— 5 ———
 照 日 月 世 長 虹 便 歸 去

1 7 6 ——— 2 2 5 6 7 7 ——— 11 3 . 2 1 7 6
 觀 光 笑 迎 童 遊 舊 樂 宮 配 我 系 今
 2 3 3 ——— 3 . 2 1 7 6 2 5 1 ———

壽 無 窮 如 大 江 兮 浪 長 東

祝 辭

周 庸

峨我地十創英濟懋發垂
山系靈年始才濟前揚億
巍肇鍾荏維作多懋光萬
巍起秀苒艱育士後大世

漢武日閔守滿相毋奮山
永昌月燕成佈聚躁勵高
決嘉齊關勿四一毋圖水
決陽光荒忘方堂狂強長

紀念本系成立十週年

今天是國立武漢大學工學院電機系成立十週年紀念日，我們想到創立的艱難，尤其在困難中來維護文化，更想到我們所負使命，尤其是國家前途與電氣化的時候，我們應檢討過去，策勵將來，使在建國過程中能稍盡其任務。

十年當中，國家在極端危難之時，中間本校也就隨校西遷，設備圖書雖迭遭敵機轟炸，屢有損失，而本系尚能盡力擴充，至今規模稍具，且自抗戰以來，物價雖不斷高漲，而我清高教界人士，仍願過着極清苦的生活，始終站在維護文化的崗位上作育人材，今天紀念十週年，我們以千萬分的虔誠向師長們致無限的敬意。

十年當中，無可諱言的，尚有許多欲待改進的地方，緬往追來，纔不會失去今天紀念的意義，國家工業建設的道路，還要披荊斬棘去開拓，電氣化的實現，更需要我們孜孜不斷的努力，這次紀念會中我們所以舉行一個擴大電氣展覽，用以傳播電氣常識、宣揚電氣化，也就是表示我們今後奮鬥的所歸。

十年當中，本系已有六屆同學畢業，足跡遍佈國內外，在校同學亦近百人，因為工作的忙碌，功課的繁重，雖然我們是站在一個旗幟之下，懷着如兄弟般友愛的熱情，但少共同傾談的機會，今天我們歡敘一堂，應如何的愉快！雖然遠道的系友們不能回來，但在這紀念特刊中有我們情熱的交談。從今天起，我們要成爲灌溉這荒蕪工業園地的巨流，來完成我們應盡的任務。

言感念紀年週十

梅師趙

兵者，凶事也。自古已然，對於道德文化水準之降落，中外一律，莫能例外。本系自成立以來，瞬已十年，而禦倭戰事，却佔八年，其於各項程課之減低，亦無可諱言，所幸半來校內校外諸同學，皆深知已往之非，誠能自今日始，夙夜不懈，銳意改進，則念週年之紀念，將視今年為新生之年也。語云：「惡人之心無過，常人之心知過，賢人之心改過，聖人之心寡過」。改過寡過之心，是某與同學共勉之事也。某忝列系末，亦已十年，然才疎識淺，毫無建樹，惟望校外同學，時惠嘉言，以匡不逮。其有志覺後者，從速準備，早回母校，校內同學，朝夕勸勉，砥礪切磋，務期身心完美，堪負國家大任，某雖不肖，將為各同學之成就所遮蓋焉。

祝武大電機系

顧毅同

武漢大學電機系，自創始迄今，忽已十稔，中間筭路雖縷，大部在抗戰中長成，主持入之慘澹經營，師生之堅苦維艱，功蹟不可沒，而於破壞播遷之餘，又能補充而發揚之，尤為值得紀念之事。五月六日將舉行慶祝，遠道聞之，曷甚喜躍。

電機工程，雖創始不久，但電信交通，為一國神經中樞，電力為國防及一般工業動力之所自，而一切聲、光、力、音等科學，又無不與電有關，賴其運用，以達成測探及應用之目的，造福人類。吾輩學電機工程者，應自慰機會廣大，工作繁多，而奮力為國家社會謀幸福，學校為養成此項運用基本科學及數學工具，以應付電工專業人才之源泉，而武大電機系，又為後起之秀，謹祝其一本已往精神，充分養成注意探討研究之人才，忠於學術，求科學之真諦，將來站在工業之前，為專業開發道路，創始基礎，發揮其先知先覺之力量。更進而為發前人所未發，則其開揚學術，樂育之功，豈有限耶。

人生不外「學」與「做」，在校接受智識技能，出校服務社會，利用其智慧、精神及決斷，以從事於「做」；無時不在試驗個人之造詣，而其成就，則奠基礎於「學」。故如在學校中能於在專科以外，提倡注意廣充充足之常識，基于

堅固真實之學理上，造成思想博大及判斷明確之習慣，則處事方面，定能根據實際經驗，心手相應，勝任繁要。如是學校對於社會，更能造就軍工方面第一級人才矣。

現代社會組織，繁復細密，進步將為集體之成就。綜合力量之偉大，實非以往所能想像。個人為全體之一份子，電工又為全體科學之一部份。謀個體之健全，實為第一要素。吾人應有崇高目標，繼續不斷工作，努力於本身學問，以與其他學術工作相連繫，捨棄個人成就之私益滿足，而發展為「人人為我」「我為人人」之廣大合作。如是以服務為目的，致效益於全社會，財力又為「學」與「做」之最高層。此次大戰中動員之偉大，分工之精密呼應之靈敏，準備之充足，造成閃電之奇跡，勝敗之樞紐，均昭示組織之健全，合作之力量，及目標之共同，為今後工作上必要之條件。即如研究一項，本為單純之事，而各國作戰科學研究部，亦動員全國智識，形成集體研究。此又於提倡智力於電工學術之外，謹祝武大電機系之能培養成功此種公衆道德也。

十載慶祝，懷念以往，鼓勵來茲，前程無量，願在我全系師生、畢業同學、羣策羣力，集中以赴。將來學風遠播，成功不讓歐美，則三十週年三十週年紀念之慶祝，當更熱烈而快樂，謹拭目以待。

系史

本系成立迄今恰滿十年，追記史實，則須溯及籌備時期，選擇重要史實，劃為三期，分述於後：

一、籌備時期

民國二十一年春，武漢大學自武昌城區遷離郊外珞珈山新校舍後，即決定籌設電機工程學系，聘請趙師梅教授從事籌備工作，此完成自動電話及發電廠等設備。次年復向歐美名廠訂購大批機器，後二年籌備就緒，本系遂告成立。

二、珞珈山時期

民國二十四年八月，武大在武昌本校及南京上海北平四處招考新生，內收電機系學生一班，是為本系正史之始，九月校聘趙師梅教授為系主任，同月新生報到二十四人，開始授課，以當時學校環境之優美、建築之輝煌、新來同學，莫不心曠神怡、精神百倍。

二十五初，工學院大廈落成，計分五大棟。中央一座為五層大樓，為全院教室及辦公室之用，其餘四棟，屹立四角，各系分管。本系居左後角三樓群房一座。旋即佈置實驗室、安裝機器、配備一切。歷時半載，工作竣事，實驗開始。

二十六年秋，本系大體已告完成：圖書儀器均極充足；三級學生、課程齊備。教授計有趙師梅（兼主任）陳季丹顧

毅同陳炳基楊健仁諸氏、講師有劉彝善先生、助教有唐世博、馮有申二先生、此外尚有文斗先生奉派出國研究。

「七七」事起，抗戰軍興。本系除原有正課外，另設特種課程，聘專家講授，以應非常時期之需要。當時平津京滬學校均皆停頓，來系借讀同學日多，但系中同學投筆從戎者亦衆。

二十七年，戰事日熾，武漢頓成軍事重心。本系隨校西遷樂山，不幸於萬縣途中，遭敵機轟炸，毀電機十三號，損失慘重。系中教員同學，星散各地，達到樂山者：僅教授二人（趙師梅陳季丹）、講師一人（劉彝善）、助教二人（唐世博馮有申）。及同學四十餘人。師生寥落，設備摧殘，是為本系歷史上之頹落時代。

三、樂山時期

樂山居峨眉之東，扼岷江大渡河之會，山水之勝，殆不亞於武昌，惟臨時校舍零亂，建築簡陋，遠非珞珈山時可比。幸賴校系當局，積極圖存，共謀發展，卒能解環境之困難，樹再建之基。二十七年四月於城西三育學校舊址復課，同時開辦機樓（即西門之樓閣）為電機實驗室，三育大廈三樓為電訊實驗室，整理機件，分別裝配，旋即布置妥善，實驗重開。未幾增聘教授張鍾俊王子香及助教李昌瀛等先後到職，文斗先生自歐返校任教。

二十八年七月本系第一屆畢業同學六人畢業（係本校第八屆畢業生），除朱覺民同學留系任助教外，餘概赴交通

部及資源委員會二機關服務。

二十九年上季，張鍾俊、唐世博、李昌烈諸先生離校他就；葉允龍教授到校授課。同年七月第二屆同學畢業，凡十二人，內劉斌、馮國權、沈智淵三同學留任助教，餘均至各機關服務。

三十年初，學校以本系設備與日俱增，原有建築，不敷擴充之用，乃於三育後高地建電機大樓一座，電機及電訊各實驗室，概遷於內，并於樓旁另造小房一棟，專供實驗電台之用。三十年來顛沛流離，場促不安，至是始得暫時之歸宿。同年王子香教授辭職，增聘趙之良、張得新二教授。本屆畢業同學十七人，張立楷、胡壽秋二位留任助教，楊恩澤同學入本校工科研究所電機工程學部深造。

三十一年二月，張嶽新教授離職，馮有申先生晉任講師，疏松桂同學返校任助教。八月趙師梅教授以兼任訓導長事完辭系主任，校聘陳季丹教授繼任，是歲畢業者十人，張鍾祺同學留任助教。

三十二年下季，本系為加強課程培植專才計，乃自三年級起分為電力電訊兩組。同年畢業者十七人，李昇展、張承修二位留任助教。又楊恩澤同學在研究所畢業，改任助教。九月馮有申先生離職他就。

畢業同學二十八人，俞大光同學留任助教。秋趙元良教授辭職，新聘教授朱木美及講師馮紀恩、朱覺民等到校授課。八月陳主任季丹專程赴蓉向航委會各機關洽贈機件一批，系中設備益為充實。

三十四年二月陳季丹教授因事赴滬，辭系主任，趙師梅教授再度主持系務。同時疏松桂先生晉任講師，汪善鈞、高峻二同學返校任助教。

本系自二十四年誕生迄今，方滿十齡，年齒雖幼，頭角嶄然，計有畢業同學九十人，在校同學百人，教員十三人，精神飽滿，意志集中，展望未來，當能成器。茲值十歲之慶，爰記史實，以備檢討。

設備概要

本系各項設備均於珞珈山時大致均甚完備，足供各種實驗之用，不幸於遷校時在萬縣途中為敵機轟炸，毀損儀甚多，現經添製，仍可稱完善，茲將各部設備概述於後：

甲、電機實驗室

本室成立最早，設備亦較完善，一切儀器皆係戰前購備。西遷之後，添製整頓，現將完竣者，分為電機電表及其他三類，列舉於後：

A. 電機類：

直流發電機三部、直流電動機六部、交流發電機一部、交流電動機一部、直流測力機一部、感應電動機三部、同步電動機一部。

B. 電表類：

交流電表二只、交流電流表十七只、交流兩用電流表六只、交流電壓表七只、交流電壓表七只、交流電壓表三十三只、交流兩用電壓表八只、交流伏安計十只、交流計二只、單相電流表九只、三相電流表三十三只、單相電壓表二只、三相電壓表二只、三相標準電度表一只、直

流電度表一只、高阻計一只、歐姆計一只、光電強度表一只、週率表一只、整步指示器一只、轉速計六只、轉數計二只。

C. 其他：

單相變壓器七具、三相自耦變壓器一具、變流器十具、穩位器十具、電容器三具、電抗線圈三具。

以上總計電機七種、共十五部；電表廿一種、共八十六只；其他機件六種、共三十四具，此外如單阻器、開關器、斷路器等設備皆甚齊全，不勝枚舉。

乙、電磁測量室

電源方面，除普通之6伏汽車蓄電池可作收報其空管之絲流外，尚有愛賽德十安培蓄電池兩百隻，可供四百伏之直流電壓，故普通實驗可不受電廠停電影響。至於測驗方面，主要儀器有陰極線示波器一具、真空管電壓表一具、阻抗電橋一具、超短波長表一具、反自製脈流式波長表一具，故普通測驗已可應付裕如。

丙、電話實驗室

簡式磁石制電話交換機一部、附有電話機二戶、一為掛式、一為座式，以及其他安全裝置等。

八

有甲乙二種，附有電話二戶，一為掛式，一為座式，以及其他安全裝置等。

三、旋轉式自動電話交換機一部，全機容長九百戶，已接通五戶，三戶為主線，二戶為私用支機，附有掛式自動機二、另備磁石制交換機一、可與自動交換機聯合應用。

丁、試驗電台

本電台現備有十五瓦發話機一部，為兩管主振放大式，以屏極調幅，週率可由二十米至七十米，經常所用者則為二十一米，天線係赫芝式，經常與其他業餘電台如昆鏡渝等地聯絡通話，遠處收聽結果尚稱圓滿，惟因電源限制，輸電出力不能加大，但仍欲在可能範圍內從事改革。

本台所用收音機為一式，全波收音機，電源用蓄電池供給，故音質極為優越，音量亦極宏大，此外之附屬設備，如配電機及各種測量表儀，均留機，電源發電機等，均若數用，各項機件井附有圖解，以免初習者有所困難。

此外關於無線電方面尚有直流通長短波收音機多具，各式真空管數百只，其他如變壓器、整流器、測波器等均備完備。

論工業標準化

余熾昌

工業標準化亦可稱工業簡單化或工業合理化，溯自工業革命以後，手工業日形沒落，機械工業勃興，各種機械日新月異，產量日增，產品日富，於激動世界市場，促起商業競爭，最後形成第一次世界大戰。機械工業雖已繁盛，而國際間缺少聯繫，即各大工業國家，其本國之各種工業，亦多各自為政，「不相聯屬」，「缺乏統一」，合理之整個計劃。於時法國森德爾門，乃擬一統籌計劃，使全法國形成一整個國家工廠。美國泰勒氏倡為科學管理論，均以樹工業標準化之先聲。德國見機最早，在第一次大戰以前，其國之工業標準已具雛形，惟多限於軍事工廠。故第一次大戰德國動員之速，戰爭中彈藥補充之量，莫不歸功於此。一九一八年戰敗以後，銳意復興，尤致力於工業合理化運動，以政府力量，控調全國生產事業，統籌支配全國之原料、產品，利用科學管理，省工設備，使產品簡單，減少消耗，節省開支，致工業繁興，世界各國幾無可比擬，故敢於發動第二次世界大戰，其戰初閃擊之成功，席捲歐陸，睥睨一世，實基於此。然自視過高者，則料敵過弱。德國得力於工業合理化，其成就固足驚人，而蘇聯之急起直追，實足供我國之攻錯。蘇聯於革命後規定工業標準化較晚，然成功最速，公布之標準最多。自一九二五年後，兩次五年計劃之迅速完成，此次抗德之顛撲不破，即其成效。美國工業標準工作，亦肇始於第一次世界大戰之後，經一度產量過剩，影響民生，但自羅斯福總統就任以還，力行新政，銳意革新，美國以物產豐富，工業上原執世界牛耳，經羅斯福之調整改進，匪但仍復舊觀，甚且蒸蒸日上。戰局初起，羅斯福敢於以美國担負盟國軍火庫之重任，且能踴躍言，擔任愉快，實以美國之工業標準化，基礎最堅，歷史攸久，故收效最大。其最顯著者在將民生工業，一旦必需立時轉變為戰時工業，如製造汽車之工廠，改製飛機，製造冰箱之工廠，改製坦克，製造打字機之工廠，改製機關槍等，此其榮榮大者，盡人皆知。其餘如風製婦女內衣衣廠，改製蚊帳，製髮夾之廠家，改變為製造飛機裝配廠中之鉗夾，風製滑冰鞋之廠家改為修理轟炸機之壇架，玩具車改為製造炸彈信管，其轉變之速，配合之巧，實緣於工業標準化之力行，及事前之準備。美國戰時生產之速，實為盟軍戰勝之主因，而轉心之失敗，亦因低估此盟軍軍火庫之生產量。或謂日本倘能正確估計美國產量，當時未必敢於偷襲珍珠港，自蹈滅亡之禍，實非謂首。

我國工業落後，無可諱言，然今後欲立足世界，自儕於四強，除振興工業以外，別無他徑，欲使工業繁興，必先規劃統一標準，否則即使工業界具規模，必致各行其是，凌亂紛歧，工業愈發展，標準愈龐雜，甚至如理亂絲，無從着手。中庸原有車同軌，書同文，行同輪之訓，實為立國之大本，但考核實際，千百年來，即最基本最重要之度量衡，且無統計之標準。

往往一縣之別、一河之距、而升斗不同、尺寸各異、彼此工商之往還、每多爭執、誠非統一國家應有之現象。我國倘無一書同文之統一文字、則各地之隔閡、更將不堪設想。

工業之最大目標、厥為民生工業及國防工業、二者實相反而相成、不能偏重、倘偏重民生工業、一遇戰事必致戰時生產、供不應求、影響戰局、莫此為甚。倘偏重國防工業、又必致民生凋敝、供非所求。古人寓兵於農、蓋所以儲人力、今則寓兵於工、即所以蓄物資。故任何工業之創始、必二者並顧、承平時儘量生產必需品、以裕民生。一遇戰事、則一紙命令、即轉變為戰時生產、戰事一停、立即復員、仍為工業製造。是必有一定之標準、精密之配合、統籌之計劃、始能轉變迅速、而得其宜。是則民生與國防、打成一片、利民生者即所以固國防、備戰者即所以裕民用。

或謂歐美之確定工業標準、均在工業極度發展以後、蓋鑒於各國家之標準不統一、費工耗料、種種不經濟之現象、始汲汲於工業之標準化簡單化。我國工業甫在前芽、似無須此。此實似是而非之論、蓋歐美各國之工業標準化、誠在工業繁盛以後、因處於散漫紛紜、無從着手整理、於是以快刀斬亂麻手段、決定標準、嚴厲執行、與當時所感受之困難犧牲之痛苦、至大且鉅。今我國倘能於發展之始、計劃周詳、釐定標準、全國奉行、則可免去若干紛擾、且須樹的國際標準、配合國產原料情形、使利用外國機械、爭國際市場、均無困難障礙、正如六變在握、駕馭自如。更須以政府力量、嚴格推行、無論公私機關、均須一體遵奉、否則徒具虛文、終無有補於實際也。

純粹數學與應用數學

劉 正 經

談純粹數學難，談應用數學尤難。

純粹數學家根據公式及定義，可自行建設一種有系統之理論，初不必問其有何應用之價值，故祇須領悟得法，儘可無中生有，自闢天地。應用數學家則不然，不獨須視數學之貧與，且於其所應用之端，必有遠澈之觀察與了解，方能知所取捨。不特唯是，引用數學成法以應付實際問題，每有工具不足之感，應用數學家於此輒須重翻花樣，因之純粹數學方面又有新的發展。如此之例，屢見不鮮，略舉一二，以概其餘。

一八四六年馬克斯威爾(M. J. C. Maxwell, 1831-1879) 將法拉第(M. Faraday)之電磁實驗結果作一組微分方程，并加以推廣，俾此組方程能適合其所自創之一種假設，乃依數學成法加以研究。結果證明磁場變動，在空間之傳播，呈波浪之形，且知光之現象，亦為一種電磁的波動，此即著名之波浪方程也。其後諸 Helmholtz, Hertz 暨 Heaviside 諸氏之研究，蔚為大觀，今日無線

電業，胥由是而來。蓋福人羣，其功名當永垂千古。然若非馬克斯威爾之天才，發明波浪方程，僅憑純粹數學，決無此偉大之成功，所可斷言。

前世紀中純粹數學有空前之發展，就中黎曼(Riemann)氏之幾何及李奇(Riemann)之絕對微分皆為破天荒之創作。一九〇六至一九一五年間愛因斯坦(Albert Einstein)發表相對通論，震動一時，其中所用之數學，即為上述之二種。黎曼幾何在任意空間均可應用，李奇之算法，則用以研究黎曼空間中一切在般普遍變換下不變之幾何性質，至為便利。愛因斯坦描述其四度時空，恰獲得此等工具，可謂巧矣。然相對論之宇宙觀不過一種說法而已，究竟宇宙之真象如何，尚待解決。近年來幾何方面之新發展，此為其主因之一。

他如 Fourier 氏之熱學理論，Heaviside 氏之算法，皆應用數學方面之重要貢獻。類此者尚多，篇幅有限，恕不列舉。

吾人生斯時代，悉屬於研究應用科學者之林，如何可使國家近代化，決非徒託空言所能為功。論者每謂吾國一切落後，欲振興科學，非一迎頭趕上不可。欲選斯鶴，則對於為一切科學基礎之數學，應取如何態度，有心人自可理會，無俟吾言之嘵嘵矣。

人體對於電流關係

朱木美

電對於生理、有重要的關係、是盡人皆知的事、在以前電學未昌明以前、雷轟人畜、人們認爲是天罰；自從佛蘭克林證明雷電與人用摩擦方法所產生之電是一物東西以後人們即知電可以死人、近世醫學發達、文明國家的普通百姓雖然對於電之性質、一知半解、然而電氣診斷、電氣治療、已是大眾口頭上常說的名詞了、電氣這個東西、如用之適當、不只可當作動力、光、熱等、還可以幫助診斷、治療疾病、如用之不適當、常常犧牲人命、近世用電機器日多、以下所討論者、爲在何種情形下電可以殺人、至於當作動力及醫學上之用電、非本文所能盡述。

人體各部之電阻、并不一致、肌肉組織、本非導體、但全身各部都充滿液體、有似電解液、爲電之導體、某部份含液體多者其導電能力亦大、由實驗結果知全身各部、如按其導電能力之大小爲次序、則得下表：表皮、脂肪、骨、神經系統、肌肉組織、血液。身體之構造甚爲複雜、故欲量其電阻、相當困難、如用低壓直流電、（約爲數伏電壓、否則有危險！）放於人體上、其主要電阻在電流通口及出口處、約爲數百歐、而身體內部之電阻只爲數歐、實際上可略而不計、但電流通過後、身體內部即起極化作用、電流即開始降

低、歐姆定律似乎不能成立、反之、若用低壓交流電其結果大不相同、故所用電流之週率對於所量電阻之值、影響甚大、若欲免去極化影響而只量出電阻、Chmsehen Winderstand 則所用電流、以高週率者爲宜、Muller 曾用高週率量法得兩腕間之電阻約爲 150 歐、Nixfort 及 Bienehbar 就許多健全者及病人而以直流電及低週率交流電、量其電阻、被量者四肢置於盆內、盆內盛不生極化之硫酸鎂溶液以作電極、量法用威斯吞橋及電流計、其所得之結果、

直流電：

兩腕之間

1050 — 2500 歐

兩腿之間

1600 — 3100 歐

交流電：

兩腕之間

180 — 450 歐

兩腿之間

300 — 670 歐

在興奮狀態下或神經病者、其直流電阻一般較大、此外如糖尿病及某種器官病、亦有此同等現象、此種反常現象、亦爲極化作用之加強。

人體之電阻、爲電氣工程師所應知者、電場內某處荷電部份、應如何種保護、一部份與人體電阻之大小作準。

電壓雖高至若干，始對人有危險？電燈之電壓為115伏或220伏，若有人誤觸電線，雖不致死，然而驚震是免不了的，比110伏低之電壓有時亦甚危險，例如人在澡盆內，以手摸電門，如有漏電情形，電壓雖在115伏以下，亦可死人。危險程度，以通過身體之電流之大小為標準，按Compton，電流在0.1安以上者，即有危險，在0.1安以上者即可殺人，低壓之交流電，其危險程度遠在直流電之上，其原因由於身體對兩種電抵抗之不同，週率在50—60者，最為危險，週率甚高者，反無危險，高週率電用於治療者，電壓雖高至500伏，電流差六安亦無妨礙。

觸電後所以死亡之原因，大部份由於電流通過心臟後，心臟作用就擾亂，換言之，心臟在此時起急速而不規則之肌肉收縮，血液循環被迫停止，數分鐘後，心臟收縮完全停止

，心臟一經發生不規則之收縮後，即不會自行復原，死亡為必然之結果，故用電流治療時，必須特別注意。

接觸電源而生之驚震燒傷等亦可致死。

觸電後救護方法，以人工呼吸為最要，若心臟已起不規則之收縮，應先於心房內注射樟腦溶液，然後再行心臟按摩等救急方法。

電場及各種常用電器之帶電部份，必須設法保護，使人不致與之接觸，電機外殼，變壓器油箱等與地之聯接，必須良好，高壓電桿之附近，當雷電時易發生較高危險之電壓下降，人畜至此，往往有性命危險，故電桿在人畜易到之處，應特加保險設備，實驗室內，凡有高壓危險之處，都須置放警戒標誌，新式高壓室，在工作人員未離開危險地帶以前，總電門不能關閉。

我國現有工程人才之估計與今後大學工程教育之改進

文 斗

勝利在望，戰事結束後，建國工作經緯萬端，然愈趨工業建設乃當務之急。工業建設，以資本人才為兩最重要之因素，資本之籌措看來頗成問題，實亦不難，蓋明日之明日可能得之，人才之獲致則不然，明日之未必明日能得之也。我國工業人材，由來甚少，然以前究有若干，以後如何培養，皆有值得估計與研附之必要。茲先論我國現有之工程人才，再論以後工程人才應如何培養。

(一)

於估計我國工程人材時，吾人不妨先窮究我國工程教育之創始及其發展，以明各時期之情形，蓋無詳確而連續統計可查也。當鴉片戰爭以前，我國閉關自守，一向度着農業經濟社會之寧靜生活。至一八四二年英人以其堅甲利士獲得鴉片戰爭之勝利，揭開我國門戶。其後我國更遭一八六〇年英法聯軍之戰敗，國勢日衰，當時重臣曾國藩李鴻章當於洋槍砲火之威力，於一八六六年奏請清廷開辦新式機器製造工業，如江南製造局、製造槍砲火藥。其一切管理及技術工作，皆仰賴客卿主持。為吸收科學培植工程人才起見，曾國藩復奏請設立上海機器學堂於製造局內。同治五年左宗棠亦曾奏請設立福州船政學堂，造就船政及製造人才。雙方着手翻譯

格致及各種科學與工程書籍，并派遺留學生出國，是為中國工程教育之起端，僅後於當時造就翻譯人才之同文館四年耳。

同文館之後期，亦漸增天文算學諸科，然於一二十年之期間，新學之發展并無可紀。迨至一八九〇年（光緒二十年）左右，各省風起雲湧辦新式學堂，其目的多與同文館相似，在培養翻譯人才，吸收西洋科學。迨至一八九一年，津海關道暨宣懷奏請清廷在天津設立西學學堂，分頭等二等兩種。據盛氏自稱，頭等即外國所謂大學堂，學生除習普通科外，兼可習工程、電學、鑛務、機器、律例等專門課程，光緒二十二年盛氏復奏請開辦南洋公學於上海，分上、中、外三院，其上院似等於大學預科，此為我國大學教育之雛形。

一八九四年，御史王鵬運奏請開辦京師大學堂，分正科及預備科，其先僅有預備科學生，預備科分政、商、兩科，並設有聲、光、化、電、農、醫等課，此為我國大學之正式發軔。

一八九九年（光緒二十九年），清廷頒佈奏定學堂章程，規定大學本料肄業期為三年至四年，本科以下為預科及高等學堂，均為三年卒業。其時京師大學本科分有經學、政法

、文學、醫、工、格致、農、商等八科，工學分爲九經（指專門課程）此時大學之規模已粗具矣。

（風光緒二十七八年間各省曾相競開辦省立大學，但旋因欽定學堂規程頒佈，除京師大學堂及後起之山西大學堂經時許外，其餘均遵令改爲省立高等學堂，郡十餘校。光緒二十九年，天津西學學堂經奏請改爲北洋大學堂，故謂之季世十餘年倡學之結果，正式之大學合中央及地方開辦者，計只京師、山西及北洋三大學堂，北洋大學堂乃工科教育之重心。

工科之高等學堂，當時稱高等實業學堂。南洋公學於開辦之初，係以培養新政人才爲目的，該校經費係自招商，電報局提撥，以後同局遞增改隸，該校亦即隨之轉移。光緒二十九年改名爲上海商務高等實業學堂，三十年改名爲郵傳部高等實業學堂，其課程遠趨重工商教育矣。光緒二十九年湖南巡撫趙爾巽創辦湖南高等實業學堂，直隸省亦開辦直隸高等實業學堂，光緒三十年農工商部設立京師高等實業學堂，江蘇省開辦江蘇高稻實業學堂。光緒三十三年華南開辦廣西高等工業學堂，此時共計高等實業學堂共六校，除兩廣高等工業學堂旋即停辦外，其餘五校在名稱上多所更易，然自今日皆成爲國內歷史較久之工科大学之工學院矣。

以上從一八九〇年以至前亡，乃我國大學工程教育亦即一般高等教育發展之第一階段。在此時期中，一面訓練翻譯人員，作爲吸收西學之媒介，一面培養各級學堂之師資，并供給當時新式工廠之幹部。此階段之後列，雖高等實業學堂

不少，但學生多係新生，而成皆程度不齊，故正式本科畢業學生，從不完全之統計估計，其人數并不甚多（恐不到百人）假定彼錄健在，現時至少當年已六十矣。

從民元至民十一爲第二階段，在此階段中，大學有北京大學、北洋大學、山西大學、私立者有中國大學、朝陽大學、武昌中華大學、大同學院、復旦公學、中國公學、協和醫大等十校。北京大學之工科，於民六年奉教育部令併入北洋大學，同時令北洋大學之法科併入北京大學，從此北大成爲無工科之大學，北洋則成爲純工科之大學矣。私立大學當時皆無工科。清末之京師、直隸、上海、湖南、江蘇等高等實業學堂均改爲工業專門學校，而奉魯、川、晉、浙，諸省亦先後開辦工業專門學校，此外交通部開辦唐山工專，及吳淞商船學校。私立者，有張謇創辦之南通紡織專門學校。其時舊制中學生，考入專門學校需修預科二年或三年，本科三年，故當時之專科學校程度，幾與大學相等。茲將此階段中各工業專門學校列表如後。

第一表

校名	前身	後身
交通部立上海工業專門學校	清郵傳部上海高等實業學堂	南洋大學
交通部立唐山工業專門學校	三年十一月備案	唐山路礦學校交通大學
國立北京工業專門學校	清農工商部高等實業學堂	北平大學工學院

校名 前身 後身

交通部吳淞商船學校	三年八月備案	
水利局河海工程專門學校	四年三月備案	河海工程大學後併入中央大學工學院
直隸公立工業專門學校	清直隸高等實業學堂	河北工學院
南京工業專門學校	清江南高等實業學堂	併入中央大學工學院
奉天省立工業專門學校		
山東公立工業專門學校		山東大學工學院
四川公立工業專門學校	四年十一月備案	
福建公立工業專門學校		
浙江公立工業專門學校	十一年十一月備案	浙大工學院
南通私立紡織專門學校	六年九月備案	南通紡織學院

吾人欲查當時工科畢業人數、甚難獲得連續之統計、北京政府政治之腐敗、可想見矣。茲就可能得到之材料、作成後列諸表。

民國五年大學概況表

第二一表

校別	本科學生	專門科學生	有無工科
北京大學	八〇一	—	有
北洋大學	二八三	—	有
山西大學	一九八	一〇〇	本科無工科但有工科專門部
中國大學	一五〇	九八五	無
朝陽大學	十四	一七三	無
大同學院	僅有預科	—	無
復旦公學	二二	—	無
總計	一、四六八	一、二五八	

當時尚有中國公學、武昌中華大學、(均無工科)及協和醫大其人數未曾列入、又此表與以下第二表所列數字微有不同、當係誤計。

民元至民各年大學在學及畢業學生一覽表

第二二表

年份	公立	私立	在學學生數	畢業學生數
民元	二	二	四八一	二七三
民二	三	二	一、三七一	二四
民三	三	四	七三〇	一八
民四	三	七	一、二一九	一三一
民五	三	七	一、四四六	三三四
總計			七九〇	

本表在學學生數、包括中國公學中華大學及協和醫大在內、其專門部學生及歸專門學校計算、又民三本科學生數疑有遺漏。

民國至民十二年工業專門學校教育概況

第四表

年份	校數	在校學生數
民國十	10	2,313
民國十一	10	2,394
民國十二	10	2,313
民國十三	10	2,313
民國十四	10	2,313
民國十五	10	2,313
民國十六	10	2,313
民國十七	10	2,313
民國十八	10	2,313
民國十九	10	2,313
民國二十	10	2,313

第四表所指在學學生、當然包括預科學生在內，在此階段中工業專門學校之數、由民元十校至民三民四增為二三校、以後又減至為十校。於估計此期間之工科專門學生人數、可以民五人數為各年之平均數。

在此期間大學工科及工業專門畢業學生人數由下之方法估計之。當時北京大學有文、法、理、商、工、五科、北洋大學有法科、但該校工科學門遠多於法科學門。故僅以北洋大學學生人數代表大學工科學生數、應相近似、計為全部大學生人數百分之十九弱。茲估計從民元至民五工科畢業生為

二百五十人、平均每年為三十人。又自民六至民十一估其每年平均畢業為五十人、共三百人、則此階段中共有大學工科畢業學生四百五十人。

此階段中工業專門學校在學學生、以民五為其平均數、計一、八〇七人。當時專門部為三年、預科為兩年、計有五級、每級平均約三百六十八人。假設平均每年畢業生為二百人、則十二年計為二千二百人。故從民元至民五之大學工科及工業專門畢業共為二千六百五十人。今日國內工礦商業機關及工程教育界名流、多皆此階段中所畢業也。畢業生二千六百五十人。自民十二至民二十年為第三階段、此階段又將北伐軍事完備底定劃為前後兩年期。階段之劃分係以民十二年十月日發布之新學制、使大學之組織上發生顯著之變動。新學制廢止預科、大學之修業期限、定為四年至六年。大學設數科或一科均可、設理科者稱某科大學。故此時期專門學校多改為大學、全國大學風起雲湧、計有四十校。工科大學及有工學院之大學凡九校。

第五表

校名	在校學生人數
國立北京工業大學	四七八
國立北洋大學	三九六
交通部北京交通大學	三八三

校名 在校學生人數

交通部唐山大學	二二三三
河海工程大學	一九四
交通部南洋大學	三九四
同濟大學	全校一五九工科約 六〇
東北大學	全校五七六工科約一五〇
山西大學	全校九三一工科約二〇〇
合計	二、四九〇

第一變中之工業專門學校，其中一部已於民十二年後陸續改為大學或併入大學，少數停辦，其未改者尚有直隸、湖南、浙江、福建、山東、四川等省立工業專門學校、南通紡織專門學校。新闢者、山東鐵業專門學校、計仍共有十一所之多。

在此階段之前半期中，大學工科及工業專門學校之在學學生僅民十四年有統計，以之代表由十二年至十七年之平均數或不致相差甚遠，該年大學在學學生、為二千四百九十人，以每年畢業三百人計之，六年當有一千八百人。民十四全國工業專門學校計十一所，在學學生一、八七〇人。以每年畢業二百五十人計之，六年合為一千五百人，故兩共為三千三百人。

北伐軍事結束、國家工業及交通皆有長足之進展。此時政府對於各級教育、一面整頓、一面擴充。國立私立大學年有增加、各省更多就其原有之專門學校併合成大學，故十二三年未改大學之工業專門學校、皆成為各省大學之工學院、少數仍為獨立工學院、又此時華北之清華大學、華中之武

漢大學、華南之中山大學。均以充足之經費籌辦工學院、設備之全、堪稱後起之秀。依民二十一年之統計、全國各公私大學及獨立學院凡七十六院校、公立院校中有工程學系者、計有中央、北平、中山、清華、浙江、湖南、武漢、同濟、山東、交通、中法、東北、吉林、山西、廣西、雲南東陵等大學、北洋、河北及四川（成都）工學院。私立者有嶺南、震旦、廣州國民大學及焦作工學院、共二十三院校。茲將此階段後半期中工科在學學生及畢業生統計列後：

第六表

年份	在學學生	畢業學生	百分率
民十八年	二、一八〇	三三三	一七・三
民十九年	二、六五七	四五〇	一七・〇
民二十年	三、三三三	四九二	一四・八
民二十一年	三、二六七	七七一	二三・七

故民十八至二十一年之四年中，共有工科畢業生二千零八十六人。在此時期，以前各工業專門學校併入大學已如前述，新學制之專科學校，以初中畢業生考入比較之以前工業專門其程度不免減色，茲暫不列入。蓋統計亦不盡也。

自民三十二迄今，劃為第四階段，此階段又以盧溝橋抗戰軍興劃成前後兩半期。在前半期中除瀋陽事變東北大學撤來華北外，其餘甚少變動。抗戰軍興、北方各大學首先遭遇極悲慘之命運、南開校舍設備為暴敵徹底毀滅，北平、清華

兩大學、北津、河北兩工學院均倉卒離散，其館運走部分珍貴儀器者，已算萬幸。迄後戰事日形擴大，滬、杭、京、漢、廣州相繼淪陷，院校內遷，敵人之無情轟炸，緊接密圍，中途不知遭逢多少困難，所幸我政府對大學教育有通盤籌措，將撤出之大學分布內地各省，令北大、清華、南開組西南聯大於昆明。陝西除僅有文法科兩大學外，另有東北、北平兩大學之工學院，及北津焦作兩獨立工學院組成之西北工學院設於城固。大學之多者，當推四川、貴州次之，迄後貴州設國立貴州大學，江西設國立中正大學，浙江設國立英士大學，皆包含工學院。中山大學、湖南大學、廣西大學、廈門大學或未離開本省，或一度流亡省外最後仍復遷回，其地理上之分布，頗符理想。至於工程教育之加強，經教育部統一籌劃，每年或增院系，或增班級，如二十八年於中央大學等校增加機械工程特別研究班等八班系，於武漢大學增設冶系，廣西大學增設電機工程系，私立大同大學增設工學院。二十九年教育部復令中大、交大、西南聯大、武大、湖大、浙大、同濟、廈門、重慶、英士廣西等十二大學，唐山及西北兩工學院增加機械電機、土木、化工、鑛冶等十八班級。三十年教育部復指定上述十四校院附設機械五班、電機十班、機電六班、英士五班，師資設備，已盡其最大之利用矣。茲就各年在學學生之統計，以估畢業生之入數。(民二十一年至今尚無教育年鑑可查。

年份 工科在學學生 工科畢業生 百分率
 民二十二年 四三九 (七一〇) (一六)

年份	工科在學學生	工科畢業生	百分率
民二十三年	五、二六二	(八四〇)	(一六)
民二十四年	五、九一〇	(九五〇)	(一六)
民二十五年	五、五一四	(八七〇)	(一六)
民二十六年	六、九八九	(一二〇)	(一六)
民二十七年	五、四三〇	(八二〇)	(一五)
民二十八年	七、〇二六	(九八〇)	(一五)
民二十九年	八、四三八	(一二〇)	(一三)
民三十年	一、二六九	(三九〇)	(一四)
合計	八、五八〇		

附註：以上民二二至二九工科在學學生數，均教育通訊第四卷三十四期。民三十年統計見「教與學」第六卷第二期，畢業生人數係實在數值。

三十一年至三十三年，作者因未克獲得參考資料，致此三年實在畢業人數亦無存查得。然民二十七以後連續之三次增招學生均在此三年中繼續畢業，其人數當依次增加，茲大致估計三十年為一、五五〇、三十二年為一、八〇〇、三十三年為二、一〇〇人。

六十以上之前輩先生，已盡成應屆退休之期，茲不計入。總計自民元至三十三年國內大學工科畢業生及前工業專門學校之畢業生，據以上之估計為二萬二千零六十六人。此估計數之準確性，或有百分之二十至百分之四十正或負之差誤。

以總數字之由來，要非信口開河也。

我國留工留學生，在英國工程界佔特優之地位，乃顯熱之事實，其人數殊不在少。惟不能全部列入統計中。蓋留學生之數分係在國內大學畢業後出國深造者也。民二十等以前留學生頗多有在國內大學畢業者，當時清華公費即全係如此，但教育部加以管理後，則已減至極少，留學生之統計，其不完全，若分科別，則事更難。據以上估計我國已有高等工程人才二萬二千零六十六人。但自民元至現在死亡殘廢及失業等情事必使數字大為變動，吾人恐將以前未在国内大學畢業，而留學歐美日本及戰前之香港大學，及現在滬埠未經立案等私立學院之工科畢業生補其減少額，則二萬餘人之數，與現在實際數目，或不相甚遠也。

(二)

根據以上估計，我國四十餘年來已經造就之工程人才，殊不甚多，吾人於此深嘆百年樹人之說，洵屬不虛。戰後我國工業建設，其規模至少應與第一次歐戰後蘇俄之工業計劃相若，蔣主席著「中國之命運」中已列舉各項工業之生產規模。據估計之內共需大學及專科學校工程科畢業生二十三萬四千人，其中需具高等工程教育者當約十萬人，故現在差缺之數，尙達七八萬人。依據近年各大學培養工科學生能力推之，遠非規定期間所能做到。為應此需要，將來各大學之工學院應大加擴充，其僅有理學院而理學院已有優良基礎者，可漸開辦工程學系。假定經費，及設備費用均由政府發

給。無慮短絀。則師資為一較難解決之問題，除揚方培養并鼓勵現有教師勿再改業外，吾人不妨暫時借助客卿，自歐美國家羅致各級教師以濟急需。現時歐美人士深以戰後失業為憂，重金聘聘當不乏人前來，如此不但文化之聯系加強，且可使我國工程教育之水準保持不至下降。故技術上大量培養工業人材之事，究非甚難，但有足注意者，建國之際任何部門所需人材皆不在少，中學生為大學生之原料，若中小學教育不發達，大學教育將成先天之貧乏。中小學教育不健全，大學教育豈能在美滿之收穫。

以上吾人已就量之問題作各方之研講矣。夫工業之重要，在此次戰爭中即婦人孺子皆已認識清楚，無待贅言。吾人今日正為其強之一，但試與其他盟國相較，誠不能不自慚形穢，工業太落後也。我國工業落後之原因，由於適濟時代之考慮頗仍，北京政府政治之腐敗，軍閥之內戰，即自身之不覺悟，為其主要原因。日本蘇聯在第一次世界大戰前，其工業并未臻十分發達，當時日本對德宣戰，以極小之軍事行動，獲得德者之東方屬地，乘歐美諸國惡戰之際，壟斷東亞市場，更能以工業產品贖諸歐美，此誠給予該國工業以莫大之刺激，而奠立日本工業之基礎，直至超級堡壘東來，日本工業皆在一往直前繁榮滋長中（但中間經過一次天災，東京地震），其工業化之程度，雖次於英美德，而不甚注意之下也。蘇俄於第一次歐戰後，社會革命成功，其領袖列寧眼快手快緊抓住此一段和平期間，建立國防工業，列寧死史達林繼之，三個五年計劃，使蘇俄成爲新舉的高度工業化國

家。日本由於霸道，在此次戰爭中必得應有之果報，然其工
業優越，則不容否認。從上述兩例，吾人應知國家之強盛，
非偶然可致，而建國勿失時機，猶為當國者所應深切注意者
也。

吾人於此次戰爭中，以千萬以上直接間接之人命犧牲，
以不可勝計之財產損失，所以最近獲得最後勝利，強權真
例，公理伸張，全世界必能暫保一時期之和平。吾人為保障
未來世界和平，應使中國成為名符其實的強國，此實貴之機
會，現確已擺在吾人之前，時乎不再，稍縱即失。又吾人觀
乎此次戰爭中，歐美工業進展之驚人，愈顯示吾人工業墮乎
其後，吾人應急起直追，迎頭趕上，故我國今後工程教育之
目標，決非單純之量之問題，徒訓練一般僅具平庸能力或僅
能運用與管理之工程師，決不能認為滿意，吾人希望多有第
一流之工程師，此第一流工程師者，能創造，能改進以別乎
抄襲與模仿。效率、經濟為其信條，公誠勤毅乃其守則，且
有管理之長才，健強之體魄。夫人之成為人才，半係秉諸天
賦，然強半由於教育之陶冶，今日我國工程教育之使命，如
此其大，吾人應細研過去大學工程教育之缺點，并謀所以改
進之道，計有下列諸端：

(一) 課程之改革 我國大學工學院之課程，教部於二
十七年時曾經頒行統一標準，於過去之泛複凌亂缺乏體系之
流弊，革除不少，并於基本課程 專門課程分別給予強性及
彈性之規定，較之以往確甚進步，然於實施頗有未能盡符理
想者。我國大學人士，於基本課程及專門課程之看法，仍有

輕重倒置之謬誤，教者以任專門課程為榮，學者以讀專門課
程為快，甚至許多學校以多開專門課程為炫耀，於基本課程
輕描淡寫，甚至講席虛懸。殊不知學生讀習能力，以其對基
本課程用功之程度決之。使此基礎堅強，任何專門課程莫不
容易通達。且也 目前工業之進展，專門科目日以增多，就
學生讀習時間言，遠非大學四年所能盡功。故設法精、科目
精深、設備愈費。故專門科目，學校應求以好奇多聞，學生
切忌過份讀習，每人以選修若干種，成一體系而已。

工程學科為實用之科學，工程上一切發明及進展端賴純
粹科學之推動、整理。化學、物理與工程之關係最為密切，
顯乎世界先進各工廠之研究室中，科學家之多及其地位之重
要可知矣。然工程研究之重任，未可盡委之於科學家，如其
研究之能力、工程師發乎幻想，秉其經驗從事研究，必得心
應手靈通洋溢，若更得多數科學家之密切合作與諮詢，對一
種研究可能窮其至理，獲得圓滿結果也。吾人所謂迎頭趕上
，端在多有此一類人物，故今後之課程，科學與工程應相提
并重。

往者工程教育者重專門之學術，輕視社會科學與文哲學
科，結果所致，上焉者不失為拘謹冷靜之專家，下焉者乃流
為怪僻而庸碌之技士，服務社會接人處事，以故世道崎嶇，
人事繁雜，况味於經濟學理、會計常識，既乏判斷之能力，
復少管理之幹材，何以肩負要政 應付巨難？吾人試再檢視
英、美、蘇等國工程教育之現勢，以資參考。英國各大學課
程，大都以培養通材為目的，牛津、劍橋兩大學其猶者也。

再觀美國、近有麻省理工大學校長康不敦氏給與工程師之定義曰：「工程師者、應用數學、物理、生物學、經濟學等學識、及觀察體驗發明之經驗、以運用物質及宇宙天然動力、爲人類社會造福利者也。工程師與技術員不同、技術員僅負事業上技術之責任、而工程師則須兼籌并顧經濟組織及管理等各項責任也」。康氏爲美國當代工程教育家、從其所下定義、可概見美國工程教育之精神矣。致於蘇聯會一度將其原有大學式之工程學府、分化爲專精式的職業學校、并分屬於各有關工業、結果大失所望。現又恢復原有制度、仍以廣博的學術傳授爲重。凡此已明示吾人對工程教育應不忘培養通材、故吾人於課程中應酌增文哲社會科學、以濟純技術教育之窮。

(二) 教導方法之改進 今日大學中工科教授之教學法、其應改進之處尙多。使教授不得其法、一門課程之內容、決非數十次演講所可竣事。若講課及實驗配置適當、只需於重要部分、作原理之透澈闡述。若必欲於課堂上求其巨細無遺、此中小學之教法、殊不能養成學生自力研讀之能力。窮究物理之精神、及靈敏之想像力、而後兩者乃成功工程師主事之條件也。鑒於品性之陶冶、斯確爲教育家最嚴重之問題、蓋大量育才之難、導師之精力有限也。當此舊道德在破壞、而新道德未臻建立之際、意志薄弱之青年、幾何全不爲惡習所染。爲人師者應以身作則、潛移默化。溫誨善導、使其學生能具高尚之人格、君子之風度、則將來對於社會風氣之改造、其收效當有甚於技術之貢獻也。又憲政之推行、學生

民權練習、應於課外、輔導施行。各種講演、專題討論、演說競賽、運動會、音樂會等皆爲團體之活動、或體育美育之辦倡、其能培養學生之合作與服務之精神、確非淺鮮、應予以適度之鼓勵。

(三) 充實設備 我國各大學工院之設備、除少數例外、大都未臻完備、此次戰事中、有者慘遭炸毀、與遷徙損失、其殘存者經連年之使用、無所補充、不落爲破舊、即失準確、且或已成落伍之流、戰後政府需大量育才、以爲國用、故凡屬工學院校、不論其私立公立、應平等待遇、配以必需之儀器設備、其重要而精準之儀器機械、國內暫不能製造者、從外國採購、其餘就國內名廠成批定製、配發各校、圖書雜誌儘量補充、必使每校有一完備之工科圖書館。此外并宜羅致世界著名雜誌之歷年陳覽(至少需過去十五年者)若干整套、就全國各校作區域之分配、以備研究之需。過去津滬漢港粵等埠之淪陷、我國珍貴圖書、及大學中之歷年雜誌、珍貴儀器、遭敵偷走者、不可勝數、吾人應不忘記令敵人於作城下盟時、全數歸還。

(四) 學校工廠合作 工程學生在假期間赴工廠或事業機關實習、我國行之已久、成績尙不昭著、今後此種制度必須認真實行。其實不但學生已也、現今工程技術日新月異、與工廠發生聯繫、必能多獲益、若不與時代同進、則前此所習不免日趨陳舊、如此教學、迫閉戶造車耳。英國一工業領袖、茂偉電機製造廠經理兼研究部主任傅萊明氏、認英國大學工程教育已較現代工程技術落後兩年、爲補救計、特在

該廠開辦若干學校，來請全國大學電機工程教授、講師、助教到廠講學，其第二屆暑期學校舉行於一九三六年，全國電工教員、報到者達二百餘人，名教授幾無不到。暑期學校之講師，由該廠專家五十三人担任，講解每一精細部門如汽輪、發電機、變壓器、馬達、開關等等之最近進展、工廠組織、材料管理之新原理等，計講演不下四十餘次，并實地參觀。作者當時適在英倫，因此獲知茂偉工廠規模之偉大，與傅業明之見地深遠，殊為感動。我國工廠在戰後每門必有具相當規模者，除對學生給以假期實習外，更希對大學教師，能大密切之合作也。

(五) 訂立取錄新生標準 學生之擇業第一要義，以個人興趣為準，我國過去數年，由於工廠之增加，工科學生之出路甚佳，投考之新生，工科特多，但吾人於習工學生中，常發現不少之人，其個性絕不適於攻讀工程，詢其何為如此，不曰遵家長之指示，即曰習工求業較易。以性情不近，意志不符之人，強習工科，於己於國，皆稱枉費，此殊為應改之現象也。吾人又假令習工學生全皆出乎個人興趣，要亦未必人人皆適於深造，取錄學生之道，應不單憑一次入學試

卷之優劣，而另以適當之測驗，視學生理解力之高低，分別錄取，其善者取入大學，其較差者取入專科學校，以齊一學生之程度，而增進教學之效率。

以上數端，要非高論，且成為一般工程教育界共同之感。他若培養師資、選送助教講師出國深造、及教授定期休假出國進修、標準工程名詞、編譯工程教本、多設獎學金、以及舉行學術競賽、政府或已推行，或曾試辦，皆為提高工程教育之道，今後戰事底定必能切實執行也。

參考資料

教育部編：第一次中國教育年鑑

黃龍先：專門以上學校各科均衡發展問題

教育通訊第四卷三十四期

陳立夫：工程教育之發展

教育通訊第四卷第三四期

李建助：抗戰後吾國高等教育之趨勢及其改進

教育通訊第五卷第六期

教興學：第六卷第二期

- 一、中國需要電氣化
- 二、電氣化之含義
- 三、電氣化建設之主要內容
- 四、電氣化之準備工作
- 五、倡導「電氣化」運動
- 六、結論

一、中國需要電氣化

近代物質文明之演進，使人類生活大變，世界局面改觀。凡舉自然界之精髓與妙趣，無不經不斷之鑽研探討，逐漸認識其具

像，并能加以適當之

控制與利用，往日之

夢想今日多變為事實

，往日加諸於人類之

苦難災害今已設法克服，并能化險為夷，轉害為利。

物質文明之基礎為科學及科學之應用，包括農學醫學及

技術向後者實佔主要之部份。自工業革命後，生產工具日見

發達，生產技術日見精妙，運輸方法日見改進，資源利用日

見普遍，其結果，人類生活水準得以提高，相互關係更加緊

密，因之如何擴大生產及如何便利消費實為急待解決之兩失

問題。

生產之擴大有賴機械動力，消費之便利端靠運輸通順，

故如何增進動力及如何發達交通，為上述生產及消費兩問題

之解決途徑，亦為工業化之基本前提。

中國電氣化之途徑

左 瑞

力之源。

隨工業之進展，人類之接觸與相互關係日加頻繁，交通

傳遞與通訊便利為不可或缺之基本要素，近代交通均與電發

達直接或間接之關係，而交通管制，信號指示，航行操縱，

氣象測探，莫不有賴電訊系統 (Radio, Telephone, Telegraph, etc.)

之奇妙運用，此外人類言語消息之傳遞，電波之輸送，增

加通訊聯絡之迅速，遙遠，普遍與準確。

總之，動力與交通為工業化之基本條件，而欲達到此條

件，則必須電氣化。美國為目前工業最發達之國家，其人民

之用電指數亦最高。蘇俄十月革命成功後，國內經濟凋敝，

天然動力 (Natural Power) 可分為化學力 (如煤油、天

然氣、木材業) 水力、風力、及太陽力 (Solar Light Power)

經適當之處理與程序則均可轉變為電力 (Electric Power)

天然動力難於控制，輸送不便，且多不能直接利用，向電力

則反是，且具有下列各優點：

1, 管制使用均較方便

2, 輸送迅速且損失極低

3, 易於變為各種能隨各處需用之便 (如光能、熱能、機

械能及化學能等)

4, 安全可靠

5, 大量生產，成

本低廉。

有以上之優點使

電力成為今日一切動

生而轉之，當時海軍海軍局勢，深謀遠慮，首先提出歷史上有名之「Goetz Plan」即「俄國電氣化計劃」，特別着重電力、交通及國防工業之建設，今日抵抗侵略，應戰納粹，實不難理解也。論者有謂今日之世界為電氣時代，中國欲求生存發展，必須加速工業化，而更須電氣化。

二、電氣化之含義

何謂電氣化？亦即電氣化所指者為何？其概括之含義約有下列四項：

- 一、工業電氣化
- 二、農業電氣化
- 三、交通電氣化
- 四、民生電氣化

工業電氣化者，即供應大量價廉可靠 (reliable) 之電力於一切工業生產，應用電氣管理控制生產步驟，量測試驗原料成品，使適應高生產速度。

農業電氣化包括農場電化與鄉村電化，農業生產非但關係民生，更為多數工業原料之來源，鄉村電化既可消除都市人口集中之弊，又能提高多數人民之生活水準。我國國民職業仍以務農為主，全國百分之八十人口散於鄉村，故農業電氣化與工業電氣化同等重視，歐美各國對提倡農村電氣化，不遺餘力，如美之鄉村電化局 (Rural Electrification Administration) 簡稱 (R.E.A.) 即為一例。

交通電氣化分運輸電化，與通訊電化，前者電車、地下

電車、高架電車及電氣鐵道在工業先進國均已先後採用，其優點如下：

- 一、節省燃料，可移作其他工業之用。
- 二、清潔美觀，安全舒適。
- 三、速度較高，尤利於山區坡地間之運輸，因電氣馬達之牽引力大，且有發電制動 (Regenerative Braking) 之作用。
- 四、維持及修理費用較小，並便於管轄。
- 五、無煙灰、噪聲、廢氣 (指內燃機車) 之弊。

其缺點則為開辦裝置費大，且若電之供給常有中斷將使行車受影響也。

吾國燃料蘊藏量與分佈情形，均不夠理想，如華北東北一帶較豐，東南西南稍缺，而全國可利用之水力則僅次於美國，(統計資料略去請參考經濟建設季刊) 全國地勢除東南沿海及少數之內陸盆地外，大部為高原及山地，在原則上皆可適於採用電氣鐵道。

關於通訊聯絡不論市區、國內、國際，不分公私官商，皆採用新式電話、電報及無線電通訊，並力求普遍供應惠及全民。

民生電氣化者，即用電來解決生活上各種需要，用電來代替人力處理日常事務，新式電氣化之家庭，幾無處不與電發生關係，舉其要者，如照明 (電燈)，取暖 (電爐) 煮飯 (電灶)，縫紉 (電縫衣機)，熱水，(電熱水器)，洗滌 (電洗衣機、電熨斗)，冷藏 (電冰箱)，乘涼 (電扇)

(計時)、(電鐘)、呼喚(電鈴)、防盜(電網、電鎖)、消遣(娛樂)、(電影、幻燈、收音機)等等不勝枚舉。民生電氣化，可提高生活水平，改變生活方式，使人類生活更加愉快、優美、安全、舒適。

三、電氣化建設之主要內容

欲達到上述工業、農業、交通、與民生之電氣化，最少須完成下列五種建設：

- 一、電力建設
- 二、電訊建設
- 三、電器製造
- 四、電氣鐵道
- 五、電化工業

電力建設：利用火力、水力產生大量之動力，并以高壓輸電網，將各發電單位聯成一系，應用最新設計、管理、及控制法以求合乎經濟、可靠、安全諸原則。預計發電總量兩千萬瓩，最初十年內先完成六百二十六萬瓩。(見中國之命運)。

晚近各工業先進國對水力之開發及利用極為注意，羅斯福總統解救美國經濟恐慌及失業問題時所宣佈之新政中，有建設田納西流域管理局(T.N.V.A.)之計劃，此外世界著名之大水力發電工程尚有美國 Boulder Dam, Great Coulee 及蘇俄 Dniep 與計劃中之 Great Volta 等，此等計劃不僅可產生大量電力，且更有便利航運、防洪灌溉、都市給水等效用。

去歲美國水力工程專家薩凡奇博士曾設計揚子江水力發電，總容量三百萬瓩，為世界最大之水電計劃。全部工程需費資本十四萬萬美金(包括製氣部分)。按照計劃建設六年後開始發電，十年後全部完成。

電訊建設，可分為有線電訊，與無線電訊二大類。有線電訊又分為市話電話，長途電話，及有線電報。建設總量為電報線路三千六百萬公里，電話機九百萬具，每百人每年電報數七十份，無線電建設又可分為通訊與廣播兩項。十年內建設無線電台三千所，收音機一千八百萬具(合每百人四具按美國每百人二十具)，關於無線電傳真與電視亦當加以研究應用。總之電訊建設應以完成全國通訊網廣播網為目標。

電器製造：電氣化之程度常以電力及電器之生產數量。戰前我國製造工業規模既小且無統一計劃，國內所用之電工器材多仰給於舶來品，而人民亦養成依賴性對本國產品先有成見棄而不用，今後務須改變此種風氣立起直追，如何有計劃的大規模發展製造業，如何收集原料，如何配銷成品，(中國本身即為一廣大市場)等等均為急待解決之問題，茲根據傅震先生所擬之製造工業分類如下：

- 一、汽輪水輪發電機廠(大型發電機電動機等)
- 二、電機廠(中小型發電機、電動機、各式變壓器、整流器、開關設備、電焊機等)
- 三、有線電機廠(各式電話機、交換機、電報機等)
- 四、無線電機廠(廣播收音機、各式收音機發訊機等)

五、電線廠（各種各式電線電纜等）

六、電表儀器廠（各式電表及測量儀器）

七、電子管廠（收發訊電子管、光電管、X光管、陰極線管等）

八、電池廠（各種乾電池、溼電池及蓄電池等）

九、電燈設備廠（白熾燈、冷光燈、螢光燈及各種照明設備等）

十、絕緣品廠（瓷磁子、玻璃磁子、雲母製品、石棉製品、絕緣油漆等）

十一、電具廠（分馬力電動機、醫療用具、家庭電氣用具等）

電氣鐵道、市區交通、山地區交通、行車極繁忙之路線、或缺少燃料、而水質惡劣之區域、在電力供應方便可靠之條件下、均以採用電鐵為宜。

電化工業：電化工業之範圍極廣如電化冶煉包括煉銅、煉鐵、鋁等、電解水、電解食鹽、供給化工基本原料、固定氮氣為肥料與炸藥之源、此外如電鍍、電鍍等均為電化工業之領域。

四、電氣化之準備工作

任何建設不外人力、物力財力之適當配合與科學運用。電氣化建設範圍廣大、項目繁多、決非一蹴可成、故應權衡輕重、分別緩急、配合需要、釐定步驟、集有關專家、詳密計劃、確定數字、分工合作、逐步實施。茲列舉數項應行準備工作如下：

備工作如下：

一、儲備人才：所需人才之種類約分：

1 高級設計人才 2 高級管理人才 3 中級工程人才

4 中級業務人才 5 工頭 6 勞工

培育及訓練方式兼採

1 國外研究實習及考察 2 短期職業技術訓練

3 學校教育 4 各工廠及實業機構自行訓練

二、調查資源：以往吾國資源多靠外人之調查、誠為一

憾事、目前建設之始極需作普遍、深入、可靠、準確之數

量、測探與估計、凡有關之資源、原料、地勢、水文氣象及

商業經濟等情況均應做調查統計。

三、妥籌資金：不外利用外資、吸收游資、鼓勵華僑投

資。

四、確立標準：原料、成品之標準；作業器具、工作程

序之標準；度量衡制度之標準等、此外電壓週率機器容量之

標準。

五、技術合作：聘請外籍專家顧問、並與各國著名工廠

合作。

六、推廣研究：不論作純理論之研究、或原料成品之試

驗研究、均應同等提倡鼓勵。

七、科學管理：設計與執行、考核與競賽、組織與人事

、均求其合理並採用科學方法、提高效率。

八、改造心理：國民心理與社會心理之改造為物質建設

之成功前提。

五、倡導「電氣化」運動

爲促使電氣化建設早日完成，有發起「電氣化」運動之必要，其重點如下：

- 一、加強各研究機關及社團之組織與活動，如中國電工學會、中國業餘無線電協會、中央研究院、中央工業試驗所、及國內各公立大學工科研究所、及其他公私研究機構。
- 二、促進教育研究團體、實際專業組織之充分合作，如理論研究合作、技術試驗合作、參觀實習合作、人才供應合作及一般經濟合作。
- 三、籌組「電氣化」考察團，分赴英、美、法、蘇、加拿大等國調查現狀、收集資料、研究技術、促進合作各國經常有代表駐國外負責聯絡通訊事宜。
- 四、創辦並維持一權威性之電工刊物內分下列三類：
 - 1、討論一般電氣化問題及基本理論者。
 - 2、專門討論有關電力建設者。
 - 3、專門討論有關電訊建設者。
- 五、編輯「電氣化」小叢書，以淺顯生動而富有興趣之文筆介紹電氣化之內容，及普通電工常識。

六、籌組「電氣化」服務隊、推廣宣傳服務以行動喚起人民對電氣化之注意並提高其興趣、主要工作約分：

- 1、推行電化教育。
- 2、協助電氣裝置。
- 3、解答電氣問題。
- 4、介紹電氣常識。

六、結論

總之中國之急需工業化電氣化已爲不移定論。問題在如何實行、無計劃方案因不是建設而結有計劃不能切實認真推行、則計劃仍同廢紙。中國自與西洋物質文明接觸以來將近百年、而今科學工業落後、一切生產工具與方法仍爲半原始狀態、人民生活水準與先進國家比較、幾有天壤之別。反省靜思能不痛心。中國今日已臨一非常時代，前所加於吾人之壓迫束縛今已變爲同情與協助。國內人民數年來飽管戰爭混亂之苦其求治建設之心願亦倍於往日、此內外局勢均爲工業建設成功之有利條件、把握時機、立起直追、統一團結、全國奮起、爲富強康樂中國、和平幸福世界、奠定萬世不移之基礎！

戰時無線電的技巧

美 John M. Case 原著
周克定 譯

這次戰爭中、無線電方面、除配備用很多發射機和接收機傳遞訊息以外、還藉着無線電技術發展許多新的軍用器械、這些東西的一大部份、在平時也有很顯著的重要性、但是現在僅討論它在防禦和攻擊戰爭中的用途、這篇文字、儘可能簡單敘述這種器械裝置和運用於戰爭的原理。

我們不能發表實際上的設計數據和圖案、但是它包含許多有趣的原理、全世界的電訊工程師都知道、所以從這篇基本討論、敵人無利可圖、并且政府已謹慎地告訴電訊技師們、甚麼可以公開發表、甚麼應該保守秘密。

接着、我們把利用電訊方法和無線電學完成的新機件、分類如下：(一)遙遠機械控制。(二)無線電向和自向降落。(三)偵探敵人飛機。

這和其某種配諸指示器、當這部機器配諸到某一個電台時、——或者、依技術的說法、就是當一種高週率的電流經過這接收機放大級——一隻變式的指示儀器就起震盪、其震盪無窮、利用陰極射線管指示儀、依照收到電波的強弱。發射強弱不同之青光、是名曰「奇怪配諸眼」。在另外一些接收機中、用具有「一根振動指針的電表作指示器、還有一種指示儀器、是用一個繼電器接上一隻燈泡、當尖銳配諸到某一種電波時、繼電器發生作用而使燈泡發光。

此理既明、則關於這些配諸儀器應用於大炮及水雷的點火器械、易其明曉矣。

雖然、這樣分析遙遠控制似乎太簡單、但是在設計上可以有無限的變化、且上面所列舉的幾種基本要素、可以作無限的配合、最簡單的排列、僅能使電器告訴我們、接收機天線上是否有電之收入、示範飛機上的工程師、常常用這種控制方法、在飛途行烽火、整個接收機和繼電器能夠製造得如此小巧、使它能塞進一個炸彈的筒管、——讀者可以開始驚奇到最近康拉茲的卡浦水泥廠的爆炸。

為作增加控制作用的伸縮性、接收機可以設計使必須某一種調幅波才能令其動作繼電器、此種調幅波較無線電週率為低、易言之、無線電波的振幅週期性的強弱變動、接收機的繼電器也只在週率相當和振幅強度適宜的時候發生響應、這樣一個接收機的輸出線路中、可以裝置幾個繼電器、而每一個都有單獨的週率特性、所以一部發送機、可以在一個時間內或者先後後遙遠控制幾種動作。因為放射波可以同時以幾種週率調幅、大家也許聽到過一段這樣奇妙的事、就是某一個惡徒、用提琴彈奏合宜的音調、而使炸藥爆發、這件事對一個電訊工程師是很簡單的、假如他是惡徒的話。

航空儀器裏面用途最大的是無線電

指向及其他儀器、用它可以精確地決定電波傳來的方向、很多航行定向儀、都是利用接收天線的指向特性、很容易設計一個天圓或者接收機、使它們在與朝發發機方向平行時收到最強的信號、互相垂直時完全沒有信號、所以旋轉天線、同時觀察接收機的輸出、駕駛員能夠認識他所配譜的發送機的方向、然後、根據發機發送機的位置、可以計算自己的飛機在地圖上的所在。

開始降落、其時候他的脚離地面只有幾個呎。無線電測高儀、不但可測量波的高度、而且可以決定離開某一目標的絕對距離、最近已改進得非常完善、它能夠超高速率波、尤其是每秒三千萬週以上的、像光波在光學上的焦點系統一樣、很尖銳地圍圍焦點。同時像光波一樣、這種電波也能夠從物體面反射、所以這種能量的三個衝動、從飛機上發射下來、與地面碰擊以後即向上反射、隔相當時間、隔時間的長短、要憑飛機的高度而定、這個電衝動又可以被飛機上的接收機收獲。

值博在講裏約略談及無線電測高儀、利用超高速率、則無線電波之特性極似光、放射一束尖銳配集之電波、沿跑道直射相當距離即徐徐上昇、形成一條正確滑翔線、在飛機上、裝設一架超短波接收機、輸出部份連接聽筒和指示儀器、從聽音浪和看指示器、駕駛員可以便飛機在信號最強的路線上、以切線方向接近跑道、假若飛機上備有很精細的測高儀、駕駛員便可以知道甚麼時候正好

無線電波的傳播速度是每秒二八六〇〇哩、一個無線電波衝動從飛機上傳到地面、大概需要十兆分秒鐘的光景、你會許可以想像到、我們測量無線電波傳送十呎所需要的時光、是一件怎樣困難的工作、然而、利用電的原理。這一個很短的時間、駕駛員可以連續地測量和觀察。

無線電測高儀的指示器、已經按準、可以直接讀取呎數、這種儀器前面已經說過、不但可以利用測量離地面目標的距離、同時也能夠測量距前面山峯的遠近、假若一切飛機都有這種適當的裝置、許多觸山的危險、就可以避免。

高週波無線電技術在戰時最重要的應用、恐怕就是偵探接近的敵機和敵艦的方向距離速度和數目、新聞紙記述着、一九四一年十二月七日襲擊珍珠港的日機、還在百哩以外、就被美軍探悉、從此可以意識到無線電偵探器的靈敏性。

自然、實際機器的設計數據和圖樣、是很嚴密保守軍事秘密的。但品、可以說、在原理方面、偵探器和測高儀是

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

測量這個時間的一種方法、就是將發射波作高週率調幅。然後、工作人員在

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

自然、實際機器的設計數據和圖樣、是很嚴密保守軍事秘密的。但品、可以說、在原理方面、偵探器和測高儀是

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

自然、實際機器的設計數據和圖樣、是很嚴密保守軍事秘密的。但品、可以說、在原理方面、偵探器和測高儀是

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

自然、實際機器的設計數據和圖樣、是很嚴密保守軍事秘密的。但品、可以說、在原理方面、偵探器和測高儀是

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

自然、實際機器的設計數據和圖樣、是很嚴密保守軍事秘密的。但品、可以說、在原理方面、偵探器和測高儀是

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

自然、實際機器的設計數據和圖樣、是很嚴密保守軍事秘密的。但品、可以說、在原理方面、偵探器和測高儀是

飛機上配譜、接收機同時收到由發送機來之直射波及由地面反射之波、假如無線電波來回的時間正好相當於調幅週率的半個週期、則接收音機之兩種電波互相抵消、所以只要配譜調幅週率、使發生最著之抵消、便可以從調幅週率、計算離地面的距離。

相同的、一束聚集的超週率電波、發射飛機的距離、再觀察這個距離減小的快慢、射在敵機鄰近的方向、假如這波系射向慢、便很容易決定飛機鄰近的速度、回到一架飛機、一部份能量即將反射或者時、用一幅定向性接收天線、收集反射回應到發射機、若飛機是相向、發射的電波、就能夠找到敵機鄰近的正確方向、那度電波來回的時間大約是十個百萬分之一秒、假使能測準敵機射擊之時間之一秒、並且這個很短的時間、可以保證飛機、保護城市、和船舶、政府認為飛機偵快很精確的測定、所以工作人員能夠知道、探測器是最重要的工具、所以批准可能最

高價的優先經費、購買儀器、供給學生、在這方面作理論上的研究、現在我們國家、急切需要會製造及應用此儀器之人才、哥倫比亞大學和許多其他工業學校、都在盡量大的勳力、培植這種基本

工科研究所電機學部概況

三十年暑期開始招生、分電力門與電信門

電機學部主任：葉允毓先生

指導教授：多由電機系教授兼任

歷屆同學簡況：
楊恩澤、粵籍、研究論文：「外質損耗」、指導教授：陳季丹先生、三十一年暑期畢業、曾以身證不適、暫時留校休養、現已完全康復、仍繼續致力研究中。

袁廣樹、浙籍、研究論文：「天線之方向性」、指導教授：葉允毓先生、三十一年暑期畢業、前曾在重慶小龍坎國際廣播電台任職、去歲參加英美獎學金考試已錄取、即將赴美繼續深造。

左增、晉籍、研究論文：「高壓開關」、指導教授：文斗先生、現仍在趕寫論文中。

下年度擬來所研究者將有王守訓、靈世璜、何澤民諸同學。

紀念大會誌盛

(一) 展覽會

一 乃

五月七日那一天早晨，天上滿佈着層層的烏雲，間或下幾滴小雨，大家都為今天的盛會因天不作美而着急，但不到八點鐘前，雲散天開，朝陽湧出，好像特為今日盛會而大放光明。

電機大樓的播音機，老早就高聲噪于放送音樂，一出高西門就聽到播音機的聲音。八時以後西湖塘路上人如趕場般朝向電機大樓而來，大有如山陰道上之勢。這次盛會樂山全城幾為哄動，男女老少，甚至遠至牛華路、蘇稽、水口等地亦有前來參觀者，雖屆舉行之全校科學展覽亦未能與之比擬，盛況由此可見！

展覽會計分普通電學部門、電機部門、無線電部門、電報電話部門。普通部門包括自磁學起以至原形發電機止，凡關於電磁學上之各種試驗大多具備，每一試驗均由本系同學分任講解，因為電機大樓已為各種機件佈滿，所以普通電學部、展覽設於大樓旁之四十九教室內，場內經連日佈置，裝飾得井井有條，可說是素雅莊嚴。普通電學部分因關

於靜電方面者較多，故雖不如動電方面者引人興趣，但如起電盤、原形發電機、巴洛氏輪等倒吸引不少觀衆的注意，他們由此知道了電的由來，可是担任講解的同學都已費了九牛二虎之力而後唇舌為焦了。此外五顏六色的真空放電、X線等亦是吸引觀衆的小部門，致途過之塞；其他各種電值電器因為不大引人興趣，參觀的也就少了。

出了普通電學展覽室就到電機大樓，各種馬達和電機均全部開動，嗡嗡之聲不絕於耳。一入門後首先映入眼簾的是壁上用紅紙寫的一小心觸電！幾個大字！這于觀衆實在有幾分恐怖，而不得不循手備足的參觀了。電桿機發出強烈的火花，使人難以睜目，一個老頭在旁看了說：「真利害，鉄也能溶化！」配電板上的同步電燈裝上用墨塗了玻璃所寫的「電機系」通年「六個大字一起一仆的在那裏閃爍，放出紅黃各色光亮，有時快，有時慢，這却給人看了真是莫明其妙。各國電機只是在那裏旋轉，雖然每一機上都有標名，而觀衆看起來仍以爲是差不多的東西，東一部電機，西一部電機，加上了一些配電板、線路等，真使如入大觀園中，不知從何看起。

整個上午沒有一時少憩，系主任趙師梅先生眼見他所創立的電機系得有今日更是嘻笑顏開，往來招呼客人，本系其他教授亦多忙碌於會場中。午餐的時間已到，但因爲觀者太多，担任講解的同學也祇得犧牲午餐，而僅以一塊麵包和幾片餅干充饑。下午的情形更爲熱鬧，工學院余院長也說從來沒有今天這樣多的人。那一天的盛況或可說是空前。工作人

這也就無所忘倦了。

電機大樓上是電磁實驗室、電報電話實驗室、無線電實驗室和學術實驗電台的所在地、系辦公室也在樓上、但却臨時作了展覽會的總辦公處。發號施令的中心。室內以電話與三百大門、工學院辦公處、礦冶系大樓下所設的招待處、電話實驗室總機、都有專線聯絡、所以消息非常靈通、指揮尤其便捷、為大會工作上便利不少。

電磁實驗室內陳設各式測量電機、就中以陰極線示波器及無線電測向儀最引觀衆興趣、前者示出各種電源之波形及聲調之波形、一位小姐對着唱歌時波形示出音調高低不同時之波形、高音時波頂顯得極尖、低音時利甚平、一位老太婆對着說話時波形甚平、引得觀衆大笑、無線電測向儀表演飛機尋覓方向盲目看燈的原理、觀者無不同聲稱奇。

電報電話實驗室內有莫耳斯電報機、自動電話機、共電式電話機、磁石式電話機及各總機與交換機。電話機表演如何拍電報、使人看了才恍然大悟。電話機上可沒有一刻空間、鄉下老太婆、城裏包車夫也都要試試打電話、有時所答、非所問、談笑煞勞人。本室內鈴聲、喂喂聲、笑談聲鬧成一、片、觀衆擠得水洩不通。主持者既要為觀衆講解運用方法、同時又要轉達各處聯絡電話、真是忙得不可開交。

試驗電台、因事先與外界未取得連絡、故當天不能與外界表演無線電通話、而只能作自發自收的表演、W O R L D 一問一答、在收音機上都可清晰的收到、由此亦可告訴觀

衆無線電通話的情形、電台室小人多、亦甚擠得不堪、後來者竟不得其門而入。

時近五點、總辦公處由電話中發出停止展覽的命令、三百大門貼出一時間已過了的告白、但是已在內的觀衆尤依依不肯即行離去。

(二) 運動會

這一次十週年紀念會、幾不多動員了各方面的人力和物力。由校內到校外、由系主任到工友。、論地區、從熾然堂立在山坡頂端的電機大樓到四十七教室門外的三育球場、到處都充滿着熱烈慶祝的氣氛、由每個人面部所顯示愉快和緊張的情緒就可以看出他們內心是在如何激動、如何的歡欣。

五月七日早晨、晴空萬里、蒼天無雲、幾個同學在忙看佈置司令台、運動員休息處、播音室、佈告牌、裁判員們也忙着劃線分組和商洽比賽的程序。一個約兩丈長三尺寬的大紅布慢沿着三十七教室的屋簷橫樹起來、上面是這樣的幾個大字：「電機系成立十週年紀念運動大會」。說地來也很有趣、這個布慢是昨天(五月六日)掛在展覽會場內的、只不過是把「展覽」兩個字換上「運動」兩個字而矣。其實下午的慶祝大會和晚間的遊藝大會也正是如法泡製、展覽、運動、慶祝、遊藝在輪流變換着、大紅布慢也就以各種不同的姿態飄揚在各種不同的場合中。有人說其是味且萬變無窮的、其實大概還是爲了節省物力而加以科學處理吧！

運動會在八時半正式揭幕。按着四、三、二、一年級的次序排成三列橫隊，集合在司令台的前面。名譽會長趙師梅先生開始致詞，雖然在炎日下晒着，每個人都精神抖擻，氣宇昂昂，都有躍躍欲試、一決雌雄的氣概。演講畢，步着從體育器放送出來的進行曲，全體繞場一週，步伐整齊，配合上音樂的節奏，儼然是大運動會的樣子。

總裁判是白髮蒼蒼的劉正經教授，當他步入會場時，全體報以熱烈的掌聲，劉老先生在場自始至終，毫無倦態，尤令人起「老當益壯」之感。

競賽的項目因受時間的限制，只能選比較熱鬧而精彩的先舉行，下面是簡單的程序：

- 一、籃球
- 二、雞蛋競走
- 三、接力跳遠
- 四、技巧表演
- 五、擊球競賽
- 六、拔河

運動會表現的三大特點是「普遍化」、「集體化」、「趣味化」。每個人都要一顯身手，每個人都要平均出力，但只有團體優勝，沒有個人冠軍。小我的力量要供獻到大我中以爭取大我的集體勝利。每個項目都含有集體性而且富於趣味化。其中以雞蛋競走博得觀眾不少的笑聲掌聲，競賽辦法是把雞蛋用隻手從地下弄到一個小湯匙內，用隻手拿着它賽跑，賽跑的快又要雞蛋不能掉下來，如果落在地上，那麼就

要想法把雞蛋再弄進湯匙內，但禁止用手去拿，愈想快跑，雞蛋愈容易掉下來；一旦掉下來，三下五下總是弄不起來，愈着急，雞蛋偏偏愈不聽話，真是莫之奈何！拔河一項最緊張最熱烈，狠不得把吃奶的力全使出來，許多把手膠擦傷，皮破血出，犧牲奮鬥的精神，不下的線傷職者！

競賽的結果，由總裁判劉正經先生在發獎時宣佈成績，各次如後：

- 籃球優勝隊——四年級
- 雞蛋競走優勝隊——二年級
- 接力跳遠優勝隊——二年級
- 擊球競賽優勝隊——一三年級聯合隊
- 拔河優勝隊——一年級

總成績看起來，一二年級勢力雄厚，偶聽得一個同學說他們「後生可畏」！立刻說三四年級方面傳來：「我們也並不老，這次是人手不全，下次在珞珈山見，你瞧着吧！」

（五）紀念會

萬里

在整個紀念會的程序上，紀念大會尚然是最重要而又最莊嚴的一個節目。五月七日的上午，在太陽下面，運動大會一直延長到超過正午。等到大家匆匆的趕過午飯，覺得犧牲每個人寶貴的午睡及休息，趕到會場塔主席台，拍橙子、掛總理遺像及黨國旗。昨天展覽會喉嚨嘶了，今天更又腰酸腿酸，可是在互相合作的精神下面，誰也不想不到這些，只有在緊張而快樂的情緒裏，短促的幾小時，佈置了一個侯賓的禮

肅的會場。

會場的佈置非常簡單，在臨時主席台上放一張講桌，在白布鋪的台面上，一瓶鮮花象徵了今天的心情。而臨主席台，一排藤椅是準備招待我們的來賓與師長的。我們坐在後面，等待着開會。

大會自三時開始，除了本系師生外，學校還有許多負責人參加，可惜王校長因公赴滬，沒有來。趙主任擔任了主席，行禮如儀後，以一顆愉快而莊嚴的心情，報告了這次紀念會的意義後，便請各位蒞會的先生講演。有陶教授長、余院長、葉訓導長、劉正經先生、慶善慶先生、葛毓桂先生、葉允競先生、朱木英先生及文斗先生，每位先生講演的時候，除了先生的說話外，沒有一點雜聲，空氣是顯得異常的嚴肅。聽聆到關於本系歷史的時候，每個人都感懷到學校當局的心苦、趙師梅生先手創的功績、各位先生諄諄的教導。聽到對我們的種種期望的時候，是多麼興奮，是多麼感動，同時也有一點懼怕。聽到稱贊我們合作精神的時候，一種慚愧來雜着愉快。十多個先生的訓話，越來越聽得出神，連綿二小時多，好像才只幾十分鐘，這十年來創業的感幸、前途發展的種種困難，以及加在每个人身上責任的重大，由於衷心的感動而沉臥着。

大會總務幹事繼講演之後簡單的報告了籌備的經過，便請上午運動大會總裁劉正經先生發獎品，「老大哥、小弟弟、」劉先生說，「你們都有獎品。」唱頌頌獎的時候，大會轉入了活潑愉快。

已經過五點了，在散會之後，趕快準備聚餐，又是一番拾桌搬椅，送碗遞筷，抹桌擦匙，看着熱烘烘的茶，搶着抽籤找座位。等先生入場的時候，總務報告那一位先生抽中那一桌的時候，這一桌的同學馬上報以熱烈的歡迎，並且認為得到三個無上光榮的機會。

就在這快樂的情緒下，狼吞虎嚥，杯盤交錯，筷下如雨，肉、菜，往嘴裏送，酒、湯，往喉嚨灌，爭着敬先生，奪着尊師長，上午的體力疲乏，下午的過分專注精神，都在這時候拋入九霄雲外，即便是個個英雄，可是膳食股的同學們，五百元做了這麼多的茶，一碗、二碗、三碗，不斷往桌上送，等到是吃飯茶的時候，肚皮都在脹，眼睛望着大蹄膀，作力不足矣之嘆。

天色將黑，又忙着趕到文廟去看遊藝會。

(四) 遊藝會

光軍

酷日西沉，炎熱未減，由播音器所放出的優美的音樂，和雄壯的歌聲，却正洋溢在大禮堂的四周，歡迎着絡繹不斷，正在揮汗爬着石級的貴賓，他們中間有些是本校的先生們，有些是別系的同學，有些是系友的親友，更有地方的仕紳和樂山的戲迷。兩天來，工院熱鬧的空氣，如今又被帶到了這古老寂寞的文廟。

本來遊藝會的規模不預備擴大，只打算在電機樓旁舉行，一切職員都以系友担任，主要的節目是兩場獨幕話劇，後來因年來同學生活的枯燥，加以勝利在望的緣故，各方對入場券的需要不斷的増加，

(下接第三十七頁)

我 們 的 教 授

葉允競先生

那是一位滿可親的長者，每逢你在路上遇見他鞠躬示禮的時候他總是微笑着摸摸他小鬍鬚的邊緣，他是我們所敬愛的葉允競先生。葉先生爲廣東人，早年在法國留學，是一位淵博而精深的學者，他給我們講授時，方法最巧妙，字句最簡切，更加他那安閑的態度，句句都會探入你的腦裏，即使遇到很難的地方，經他解說，也輕易就懂了。這一點想不用我多講，聽過葉師的課的同學都知道，不曾有過這種福氣的人呢！你等待着吧，將來你總有機會領受的。在抗戰最苦當中，教授先生們的待遇是如此菲薄，孜孜不倦的葉師，一方面要爲生活皺眉，一方面還要爲學生勞心，自己還要不斷的研究學問，這一切把葉師的頭髮揀勞光了，并且還給他帶來了疾病和衰弱，可是他依然淡泊自甘的教導着我們，我們享受這種恩惠却用什麼感謝他呢。

朱木美先生

方面，大鼻，相當高大的個子，高高的髮跡和禿了頂的頭，顯示出曾經是

用過一番苦功的過來人。

講話聲音很宏壯，門窗快關不住朱先生的聲音。

不過，別以爲這樣就斷定他是老粗，在黑板上畫起圖來

，總是那麼一小筆，一小筆地。

講書時常夾德文、英文也時常被他的德文的拼法讀出成

寫出，初聽的人半天不懂。

有時也幽默地說一兩句意味深長的話，引得同學們哄然大笑。

當他提到在德國一家工廠裏，那個國社黨員的工人，不肯拿出更好的 Obleidung 的圖樣給他看時，我們可以想見他當時的氣憤，現在的不平。

艾斗先生

先生字拱之，湖南人，身體魁梧。現住本城陝西街，每日清晨必親自買菜，誠然在這物價高漲中，維持八口之家（男女公子六人），是多麼困難的事，加以小孩子們營養不良，時常生病，所以先生上課時向同學述其苦衷，同學無不衷心深切同情。

先生曾在英國名廠工作多年，對於電機設計製造諸甚深，現担任電機設計課程，講課時左右逢源，頭頭是道，同學都讚佩先生的 Good design。好，而且他的設計必須在課堂上作，他自己也親自陪着，以和藹的言詞解答同學的三句難題，可是夏日的炎炎，每星期日下午，真有點吃不消呵！

劉正經先生

——編者按劉正經先生曠爲理學院教授，而所授課

程，素年爲本系者，且已有多年歷史，與本系關係
至爲密切，故亦可稱爲本系教授。

劉正經先生的像貌是用不着我在這兒多介紹，那一頭白髮是盡人皆知的，不信，可以到河對面任家壩一帶去問。人不分男女老幼都知道有這麼一位白髮老者，有一位同學會說：「劉先生的那一頭白髮真是可愛。」

對功課的認真和嚴格，要算是數一數二的了，但也并未因此失掉同學們的尊敬以外的愛護，平常劉先生也是非常和藹可親的人。

劉先生治家謹嚴，自奉勤儉，家中總是整齊清潔，纖塵不染，然而並沒有傭人或老媽子，都是先生與師母操勞的結果。

當劉先生有問題問到同學時，總是半天沒有人作答，那時同學的心情，是如何的緊張！

系裏有會時，劉先生總是上賓，有時在會場中表演他那一手登峯造極的好 Violins 呢。

X X X X X

編者按關於趙師梅先生之介紹，已另有紀操君

之專文，故此處不贅。再上文均係轉載自紀念大會
壁報。

（上接第三十五面）於是乃決定假文廟本校大禮堂開大舉行
戲一時找不到適當的劇本，只得改演本劇，集合了全校本劇
能手，而本系愛好唱戲的系友，亦儘量參加，表演他們的拿
手好戲。

約莫七點多鐘，會場已經坐滿了，而門外的人依然有秩
序的魚貫而入，以致裏面擠得緊緊的，後來的只有坐到窗上
了。據說系主任趙先生，平素不看戲，今天也到場坐了半個
多鐘頭，真是難得。八點左右，一陣鑼鼓，揭開了這遊藝會
的序幕，繼着連續演出了「托兆」、「女起解」、「捉放曹
」和「宇宙鋒」四劇，中間精彩百出，尤其是道白的時候，
即是生情，妙趣橫生，時而博得掌聲不止，時而笑不可仰，
一直到終場，場中來賓依然是滿滿的和開場一樣，如此炎熱
，來賓們好像還抱着來時的高興，大有戀戀不捨之意，然而
時光已經不早，於是我們再放出一陣優美的音樂，帶着無窮
盡的歡欣，道着晚安，歡送我們的貴賓。不久盞羣熱情而且
十分合作的系友們，也挾着佈置會場的器具，舉着火炬，步
出文廟，穿過高西門，沿着大渡河邊走着，待十週年紀念歌
聲，彌漫在這一片悄悄的原野——我們宿舍四周的時候，已
經是斗轉星移了。

系友來鴻

系友來信，以爲編關係，致有所刪略，尙祈原宥

宥

(上略)今天接到大會通知，中心非常愉快，從你們溫暖的呼喚聲中，得着無限地安慰與興奮，彷彿重見了系友們昔日的笑，彷彿又回到電機大樓的懷抱，十閱月來的長別，到今天才可說是一片重逢！

五月七日的盛典是本系十年來的創舉，含蘊了深厚的意義，表現出歡融的情趣，這是象徵我們十年來全體系友的光明快樂，也是指示我們還須再接再勵。因爲路太遠，不能前來參加，感覺非常抱歉，又以來信太遲，關於大會中我應盡的責任也沒有盡到，希望系友們原諒，特刊編成後，尙請寄我一份。(餘略)

(上略)昨接母校電機系函，得悉將舉行成立十週年紀念大會，并函印紀念刊等語，拜讀之餘不勝欣悅，惟以路遠，未克親來參加大會，深以爲歉，茲特由鄉匯上五千元以資編印特刊之助，藉表微忱。敬希代轉爲荷。

梁子保啓

(上略)接讀母系成立十週年紀念大會籌備會通知欣愉無已，弟以關山阻滯不能恭登盛典至引爲憾(中略)另附賀電一件煩轉交大會爲感。

錢瀚聲啓

(上略)離校後，即候候風塵，未得一時安甯，去歲十月間，到無線電廠工作，未及二月，而因家事往貴州一行，於今年一月間，始返廠工作，是以未得修函問候，尙祈諒宥！前接校方電機系十週年紀念大會籌備大會來函稱，將於五月七日舉行十週年紀念大會，遠道聞之，欣快奚如，在校同學，熱心系務，仰慕之至。

這兒工作極忙，每日十時之工作，除吃飯睡覺而外，幾無餘暇，都感困難，生活如此忙迫，礙於健康損傷極大。

(下略)

唐雪鏡啓

(上略)久疏音問，緊念時殷，弟以性懶與校中諸師友均少通信，然無時不以母校情況爲念，弟在此如昔，乏善堪陳，廠中業務尙可維持，每月盈餘不多，目前最高荷負只 50000 ，最近新建之中國紙廠開工，當可增加 50000 ，廠方計劃年內完成第二部鍋爐，唯一切器材均無把握，恐難能如期實現。周石泉兄去歲亦參加教部考試取動力機部門留英實習，已於上月三日赴滬，現正在青木崗受訓，不久當可起飛，且昨接母校電機系十週年紀念籌備會通知快慰何似。本系雖有十年歷史而在社會之力量過形單薄，再過十年當別有一番景象，吾兄以爲然否？(下略)

徐松泉啓

(上略)弟已於三月調來二台工作，如有函示請遷投二台，以免稽延爲荷。初來就事殊較繁忙，都安良兄已爲考選會錄取，然月前降云右肺有疑間，故現住我台休養，不然美醫復驗時恐不易通過也。

我系舉行十週年紀念會屆時盛況定屬空前，願以不克親享爲恨。

萬載揚啓

(上略)頃接電機系十週年紀念籌備會來函，本應早復，惟因家事返里，且昨始到廠，致拖延迄今，深感歉然，(中略)因廠中工作較忙且會中迭次來令催繳三十三年度各人工作報告，勢難再緩，容後稍有限時將廠中情形及生活狀況陳述各師長各同學。

陳守仁上

系友介紹

編者按：因篇幅關係，本文多有刪節者，希作者曲予原宥。

級二十一級

朱覺民 浙江海鹽人，原在夜大肄業，抗戰後轉讀本系。天資聰穎，勤學不倦，好飲酒，善談論，頗有「才子」之風，畢業後留系任助教，三十一年春赴重慶工校執教。三十二年夏轉就成都四川機械公司電工部主任，客秋返系任講師，本年初考取考選會留美實習生。

梁子保 籍隸廣東，早年在廣州電廠服務，旋入中山大學深造。二十七年來川借讀本系，畢業後去岷江電廠任配電工作，旋與房主某小姐結婚，三十一年携眷赴渝在工礦調整處服務，聯任迄今，君性情瀟灑，勇於助人，此次捐助本系紀念會五千元，為同學冠。

雷桓九 江西餘江人，勤學好靜，不營外務，畢業後入交通部技術人員訓練所，受訓三月，分發原省上饒長途電話局服務，後調任湖南芷江長途電話機務段長，本年初改任貴陽電政管理局機務科長。六年以來，專治長途電話，經驗豐富，心得極多，前途光明，未可限量。

趙彰明 浙江澉浦人，夙好電訊，一年級起，即試裝收音機，孜孜研討，以求改進，四年如一日，學識與經驗俱佳。

畢業後入交通部技術人員訓練所，旋分發鳳籍浙江工作，來往金華麗水雲和各地，擔任無線電台管理職務，目下仍在龍泉電台任事。

方大川 浙江杭州人，出校後亦由交通部技術人員訓練所分發回浙服務，多從事裝機及維護機件等工作，後調福建，在永安縣建電政管理局任事，君做事認真，成績優異，頗為上峯所器重，刻已得交通部保送出國深造，謹祝前程遠大。

疏松桂 安徽桐城人，做事認真，與人交和善，畢業後曾任職宜賓電廠，旋返校任教，今年晉陞講師，為本系同學在校任講師之第一人。

級二十一級

電機系民二九級，在民國二十五年招生揭曉的名單上，有二十幾人，註冊入校的，只二十人。後因轉系休學及參加戰時工作而去者甚多，至畢業時，祇剩十一人了。其間尚得沈智淵及蔡文源兩位轉讀來校，方始湊成此數。

十一人中、過粉筆生活的、有林金銘、樓文源、劉斌、王斌等四人。服務於電力方面的、有鄭源祥、李永熙、沈智淵等三人。服務於電訊方面的、有晏文俊、湯國權、樓彥釐、汪鈞鈞等四人。

去年政府各部 舉辦留學考試、十一人中、考取的有湯國權、樓彥釐、林金銘等三人、

綽號全班皆有、如土匪劉斌、老板晏文俊、大手沈智淵、老太婆樓彥釐、寡婦鄭源祥、二舅子蔡文源、老S王斌、C.C. 李永熙、大舅子湯國權、狂毛林金銘、西瓜汪善鈞等

太太則尚不齊全、王斌、李永熙、劉斌、沈智淵、鄭源祥等、至今仍光桿、熬是可惜。

這狂毛夫婦伉儷甚篤、洪稱天生一對。但頗受位光桿、速覓良緣、勿讓狂毛專美也。——解涼——

民二十級

鄭源祥 畢業後即於渝中央無線電廠設計組工作、去年曾設計聽筒、經各方試驗結果 認為較之德律風根聽筒實有過之而無不及、并得發委會獎金一萬元。君於去年與蔡小姐結婚、職班中之先進、近經發委會保送、不久即將出國。

周志賢 粵人而操浙語、頗有才幹、工作常極緊張忙碌、君雖忙於農行總台之對外交際事宜、而對私事亦頗不馬虎、是故收穫甚豐、已於五月二十七日與李小姐在渝結婚。

徐 維 勤於治學、畢業後即於渝國慶廣播電台工作、台中待遇雖極清苦、而君之工作從未稍懈、君每日看書數百

頁、演題必求澈底解答、近亦行將出國。

施鸞姬 古文專家也、文章無論大小、常請教於施君、君亦樂於指正。曾一度入廈門大學任助教、後又改教於某中學。

熊守禮 任職岷江電廠電務處、担任外線工程事務、工作至為忙碌。

劉紹燮 在校時、雖打擺子仍手不離書、出校亦然、故身體頗蒙損失。君本服務於昆明電工廠、去年因廠中工作過忙、而身體體休養、遂離廠而執教於西站中學。

唐 棟 畢業後即服務於昆明電工廠、工作頗為忙碌、近因他故、改教於某中學。

錢潮聲 中央電工器材廠駐渝辦事處業務課副課長也、頗有外交家才幹、善隨機應變。前數月曾與某小姐結婚、此外交之所獲也。

周石泉 別名「石頭」、緣其內心方硬如石頭、其外表結實精小如石頭。君因「石頭」故不易為人所識、其工作讀書之勤謹、罕有以過之者。

馮 競 服務於昆明無線電廠、昔日某小姐得訊後、即自滬跟蹤而至、現已度其小家庭之樂。

都安良 曾於交通部技術人員訓練所受訓、後服務於漢中電話局、近在渝候機赴粵實習。

曾濟羣謝貞之 二君自回湖南故里後、或因湘女多情故、即求離家、後湘中戰事起、音訊隔絕。
楊思澤 某白人呼之曰 C.C.、而非白人呼之、君亦

應之、君畢業於研究所後、即住電機樓休養、人戲之曰：非修養乃修道也、君曰然、此山清靜而閑曠、誠修道之勝地也。

張立楷 人等性和、溫柔可親、現服務於江大常水力發電廠、為家甚切、常作歸家之計。

胡壽秋 素性剛急、做事認真、其畫圖也過於土木系之結構、君現服務於渝無線電廠、去年君曾設計之超短波收發器機製造成功、曾親往西安為前方軍隊裝設電話機。

劉永沛 曾服務於中央無線電廠、後又服務於印度中國航空公司辦事處、近在渝靜候出國。

李治中 西裝、禮帽、皮包、狀若教授、故有「教授」之別名、這中多窮鬼、獨君出眾、君現在渝工作、近忙於進行出國實習事宜、不久或可放洋。

民三十一級

楊 沅 現服務於甘肅油礦局酒泉電廠、今春已奉父母之命(?)與其小姐訂婚、寄友人信中每勸人「趕快轉求身心之寄託」。

劉孝叔 畢業後即服務於航空委員會、現考取高級翻譯官並留美實習、究竟何所適從、正躊躇中。

徐松泉 服務於宜賓電廠、去歲曾因鍋爐爆炸受傷、經調備痊愈後、對工作努力更為加緊。公餘之暇、研究學理、埋頭書卷、仍保持「學生時代」之風格。

陳常樂 服務於四川機械廠、工作勤奮、深得廠方之信

任。

蘇夢鴻 最近服務於中央工業試驗所。聞去渝乃為 *Active Director* 所吸、第尚無喜訊傳來。

羅由道 在交通大學研究院、聽說第三「拷貝」又將問世。

夏熙明 執教中央工校。

俞寶傳 本系助教、家住城里、但終日在電機樓上搞。

張鍾祺 本系助教、久不唱戲、近來弦歌之聲常洋溢於電機大樓山頂。據說結果係將有所獲、故爾心曠神怡。

民三十二級

黃鼎超 畢業後住在山洞與歌樂山一帶治病休養、現在他寓居歌樂山大土村特三號、據醫生說、現在已經可以開始輕鬆的工作、在校時、對功課生活的處理、非非有條、與朋友交、總以自己吃虧為原則、所以大家分別以後、他是級友中被特別關心的一個。

金 游 離校後、一直就在重慶小龍坎中央無線電製造廠工作、現調該廠機工房、每日工作九小時、成天在亂轟轟的屋子裏派工領料、殊感乏味、他口齒流利、立場堅定、有魄力、具才幹、是級友們的一個中心、現在的級訊就由他在負責。

張效祥 畢業後在昆明電工器材廠工作、所在部門是電話機的製造、他工作了近兩年、但仍以前途無大發展、及不滿人事、而思引去、在校時、熱心公務、處事認真、擅長

書法漫遊、對藝術尤其興趣。我想，他是善於了解生活的美的。

吳梅村 現在昆明電工器材廠工作，原在桂林廠的業務課、桂林撤遷時，護送着家眷到眉潭，直到四月中他才隻身身赴昆明。在校時、對公務極具熱誠、數度當選為力訊社負責人、畢業後、家室牽累對他無影響、否則、他在工作上表現的成績將更為輝煌。

孫必智 在航委會工作，畢業以後，一直就帶着太太在成都、級友中以他的皮氣最好，大家都認為他最少有八十歲的高壽，太太嚴小姐，既能幹又瀟灑，他的小家庭裏面，無疑是非常幸福的。

黃晉元 畢業後曾在成都航委工作，不久航委會加開各答的工廠帶人，他就找着機會在那裏工作，家住成都，早兩年就有了太太，讀書的時候，他租房子住在外面，不過仍舊用沉默寡言的態度與級友們建立着正當的友誼關係。

萬毅揚 原在中央無線電製遺廠，後因故在交通部電台第二台，本年陰歷年關時與我們的級花謝小姐在南溫泉舉行了婚禮，做事能幹，考慮周到，曾在力訊社、系會充任要職，在公益事務上他的供獻是很大的。

吳鏡亞 原在綦江電化冶煉廠，後改國際無線電台工作，在校的時候，他早晨為力訊社收錄廣播消息，一刻也不停留，最多晚飯以後跟着級友們在外面走一圈子，他這種精神四年如一日，到現在，他工作了兩年，仍舊繼續着這種緊張的生活。

汪曉塵 畢業後就在航委會工作，雖然是研究熱門，但主要研究對象是電訊櫃的設計及實驗其效用，為人懇切踏實，沉默寡言，級友中都樂與之交。

楊倫 在岷江電廠工作了近兩年，雖然工作并不覺得有興趣，但五通橋離他府上——眉山不遠，可以兩面兼顧，所以他就安靜地呆在那裏。在校的時候，級友中以他最老成，社會關係，他的最多，社會經驗，他最豐富，級友們給予的尊稱是「楊老師」。

鮑鐵亞 畢業後曾在桂林無線電製造住過很短的一段時間，隨即去了湖南資委會沅陵電廠，但對現任工作雖感不滿，但太太孩子牽累甚多，恐不易離去，太太是湖南大學教育系畢業，大方溫柔，當鮑兄四年級的時候，孔小姐以未婚妻的資格在嘉定陪伴了一年，畢業後才結婚。

陳發元 畢業後，一直就在永利公司，現在負責機械房裏電鐸工作，是級友中最瀟灑的朋友。他在別的享受上都可隨便，只是需要遊覽、雜貨務滿身，亦在所不惜。他還愛好運動與音樂，是我們班上最能合羣的朋友。

張承修 原在校任助教，後去重慶兵工學校任助教。性情出衆的沉靜，對教學一科，尤其特長，院系獎學金，每年都是非他莫屬。

喬驥 畢業後曾在成都航委會工作，後以不感興趣，而到洛蹟女師去了，為人聰明瀟灑，記憶力強，所以在校的時候，對功課的處理，都來是異常輕鬆而不費力。

謝雲清 曾在小龍坎中央無線電製遺廠工作了數月，卒

以工作較忙，身體感到吃力，便去女師任教了，頗有女性含蓄的美，寒暑假與級友萬里揚在渝舉行大典，渝地級友們都熱烈地參加。

李昇震 畢業後任助教，年來跑白宮辛勤結果，身天不負有心人，竟如所願，本年七月一日已與章真瑩小姐結婚，現已雙雙東下拜謁岳家矣。李君在樂時榮任附屬中之訓導主任，近又任校友會之聯絡幹事，希在外校友多與往還。

民三三級

譚慶光 鄂籍，為民三三級之小弟弟。讀書極勤憤，身體健壯而無嗜好，喜運動，但對 *Stetic Form* 之娛樂則惡之。今在昆明電工第三廠公務組工作。

宋丕哲 豫籍，性情直爽，待人誠懇，具備北方人之性格，擅長平劇，唱黑頭時尤為人歡迎，喜讀書而無嗜好，今供職於西京電廠。

付慶康 鄂籍，身材高大，除眼疾外無他缺憾。交友誠而不浮於面，生活極樸素，為講求經濟，鞋底極厚，着之有如朝靴一般，今在小龍坎無線電廠工作。

羅格意 川籍，對無線電有特殊興趣與技能，現任小龍坎無線電廠工作，甚得上方之器重，暇時學習平劇，對青衣甚有興趣，可能於最近請喜筵云。

羅維岳 湘籍，為民三三級之 *Longballow*。書法頗藝術，歌喉宏亮，為 *Belting* 聖手，並善於運動，常為籃球選手，近在國立女師任教。

徐簡華 鄂籍，為民三三級唯一之巾幗，長於辭令，博學新送舊，必被選致贈言答詞，常閱社會科學書籍，堪稱博學者也，對平劇極饒興趣，今在正中書局任編審工作。

湯柏如 湘籍，身材中等而長於運動，語言談諧，感交友誠摯，現在航委會成都電器廠廠工作，聞近已出差赴太平市矣。

施致鏡 秦籍，沉默寡言，好學不倦，電機系畢業後又轉入物理系，有人傳謂係因某種原因不捨離學之故，現君業已休學返籍，或在蘭州電台工作。

陳守仁 川籍，言語行動均極能引人興趣，故在電力組鄂游席上，曾以十六票中之十五票當選為「級寶」，今工作於成都航委會電器修造廠。

王守訓 鄂籍，體瘦鼻紅，極易諷之。讀書肯下苦功，時見其於教室之中，孜孜不倦，畢業後考取電機研究所電力部門，惟因寶營在鄂，本年度暫休學，暑期以後，當能來校也。

班寬超 遼籍，為民三三級之老大哥，抗戰起後，從軍參加無線電通訊工作，故對無線電之原理及運用，均極精通，畢業後赴印，在加爾各答中航公司無線電處工作。

苑國賓 皖籍，常喜與人談諧，因是而有一「苑寶」之稱。某次會議席上，曾大發其言論，謂「拔一毛而利天下，吾不為也」。然而君待人處世，則常與其此言論大相違背，今在河南唐河某中學任教。

賀潤三 豫籍，皮色呈黑色，因之有一「黑美人」之稱。

性情溫和，今在航委會成都第三製造廠工作。

廖曾銘 川籍，常操平劇之琴，每當慶畢，常被請擔任琴師，若不好運動，然體格卻甚健康，畢業後在其故里從事教書生涯，在校有「老師」之稱。

胡 麟籍，對茶館之興趣極濃，無論閒暇休息均以茶館中為樂，對圍棋極有研究，其著法為全校之冠，今在小龍坎國際電台工作。

楊孝仲 籍，最喜交際，遇事不解者，托君助以言詢，則可得極大好處，在校常任各參加團體之負責人，今在小龍坎無線電廠業務任職，勝任愉快。

戚秉琳 浙籍，舉止文雅，德度斯文，有一白美人之稱，在校以用功過度，體格不甚健康，今在航委會重慶中央情報所工作。

高峻嶺 蘇籍，眼睛近視，故每課必坐前排，臉皮最薄，畢業後在成都航委會無線電廠工作，現任本系助教。在成都時曾託人帶絲襪口紅餽贈某小姐，吃酒之期想必不在遠矣。

楊照寬 皖籍，生活藝術，態度瀟灑，長於園藝。前工作於蓉航委會發射機組，近調並燈機場工作。

謝覺先 皖籍，體長鼻高，待人和悅，對力訊社收錄廣播事，有特殊技能，今已返籍執教。聞近已與某小姐結婚云。

唐雪鏡 皖籍，面色赤紅若關公，性情極直爽，與之交厚者皆能洞悉，今在小龍坎無線電廠工作。

章峻甫 川人，工詩能文，有名士風度，儂整之能詩，中有個和，尊範嬌小玲瓏，與君情意甚篤，聞亦能詩，想閱房中更多韻事也。今在成都航委會無線電廠工作。

蔣志揚 挺和氣，挺瀟灑，畢業後在重慶亞電機製造廠工作，還是和在樂山時一樣，喜歡坐茶館擺龍門陣，對某方面也頗有成效，想作則當不在遠也。

唐文忠 平素具勇敢不畏的精神，為事抱有必成的決心，精通三國演義，料事如神，有經世之才，嘗自比為孔明，現在重慶化龍橋中央汽車配件廠供職。

吳仲謀 踟躕如處子，肆口若懸河，原在成都國際廣播電台工作，近已棄職赴渝任縣黨部書記長，貢獻其從科學中推廣出來的政治學理，想定能大展宏材。

宋汝穎 晉籍，秉性率直，聰慧過人，為人在事均極認真。抗戰軍興，離鄉外出，與老母相隨，網侍在側。畢業後曾赴蓉省親，於八月中旬辭別老母，順江而下赴渝轉昆，現服務於中央電工廠昆明第四廠。

郭大成 四川成都人，直心剛性，偉體黑膚，健碩如巨人。畢業後曾工作於成都南門外航委會儀器修造廠，今年五月初已辭去該廠職務，是月中曾至樂山，時與X小姐散步，現已返蓉。

孫明琪 抗戰軍興、就離開了珞珈山參加抗戰工作、奔走各戰場從事軍中電訊工作者達六年。做事十分賣力、年來校中力訊社自孫君任總務後、頗多建樹、現終日縈繞於腦中皆厥為如何發展將來我國電氣事業、如何經營電氣工廠、以君之才幹、將來為我國電訊工程界之奮鬥亦未可知也。畢業後已返里省親。

羅裕昌 為我級中編幹之最高者。且亦為全校在校同學之最高者。羅君寡言有禮、待人十分和氣、又為本級籃球台柱、年來本系籃球班級比賽、本級屢獲冠軍、其得力於君者多矣。畢業後服務成都國際無線電台。

黎昌學 君蜀廣、為人倒很好的、近來行動忽隱忽現、悄悄來了、聽說跑到成都不久不響的就同×小姐結了婚、咱們事後一打聽、果然是事實、糖也沒有吃、喜酒杯子更沒有看到、問黎君有何說以自圓也？黎君將去成都航委會研究院繼續深造。

李白村 四川資中人、少言肯做、甚少說話多做事、誠為其座右銘也。李君習電力、但對於電訊亦深感興趣、自備收音機一具、日夜研究、故四年來對電訊之造詣亦頗深、允為我級力訊人才之一、近已去瀘縣兵工廠服務。

張遠程 四川富順人也。白哲面龐、碩厚身材、待人和善誠懇可親、好交游、而慎於擇友、與往來者多直諒博聞而鮮便佞者流、性談諧頗善言談、君富於責任心、對人應事不苟言諾、每因一事、始而精密考慮、繼之勇往直前、必待有成而後已、喜運動、精於球藝、更長足球、觀其大顯身手、

縱橫登場、捷強猶然、不可一世。

江崇仁 (自傳) 姓江、據說是文章家江淹的後人、確不確沒有多大關係。大別山下是我的故鄉、山既乏青、水亦不秀、窮困驅使我們同鄉一殖民工全國、雖然出了一個大總統黎元洪、但我並不想和別人說他的同鄉是孫××先生一樣。我的家庭、沒有什麼可說、我只說我自己願做一個民主家裏的好公民。

歐陽一 (自傳) 論年齡我是全班的老大哥、論智能我是全班的小弟弟。庸懦因循、是我所長；活潑創造、是我所短、來校數年、曾無人感到多有一個我、離校以後、自然也沒有有人會感到少有一個我、我的一部分生命、就這樣在無足輕重的狀態中消磨了、現在雖然有跳出一無用圈子了的願望、可是未來的成敗、除待事實作證外、我能預言什麼？我敢預言什麼呢？

何澤民 川北人也、抱負不凡、常謂：「天生我才、當有所用」。故其待人接物自有主觀、不易為人所動搖。君身材適中、但體魄不小、偶爾見其西裝筆挺、真翩翩鍾情之佳公子也。其愛人在蓉、香箋數日必一來、而君亦時時未忘去成都、今夏彼擬投考本校、而何君亦願留校作研究生、將來比翼雙飛於凌雲寺榜、大渡河邊、不知將如何驚羨許人也。

周光輝 與孫君明琪同時考入本系、亦同時離開、而又同時返校復學、且兩君雖肥瘦不同、而高度則幾相若、可謂巧遇哉。君於抗戰軍興時離珞珈山、直接參加抗戰工作六年、且多服務於我國僅有之機械化部隊中、故對自動車輛有研究

因在軍中久，且為湘人，性喜爽直，不阿諛，為最能合羣之人物，不日即將去昆。

周宜甫 以庸為號，不值人吹噓，亦無以自詡。講詩孟浩然詩一首以自白：

「寂寂意何待？朝朝空自歸。

欲尋芳草去，惜與故人違。

曾隨離相假，知管世所稀。

祇應守寂寞，還掩故園扉。」

陶聯陞 君為有名之鄆都人，本級唯一留平頭者。說話時高次 Harmonic 最顯。治學做人均小心謹慎，循規蹈矩，為本級唯一之「規矩人」，故當選為本級之聯絡幹事，良有以也。君已於七月初去成都東外國際無線電台工作。

錢威格 西子湖畔產也，有彬彬君子之風，性好潔，每餐後必洗面刷牙。力訊社之「廣播消息」收音事由君與王剛君負責，數年如一日，未嘗少懈，課餘尤致力於英文之研讀，他日當必有大成，錢君已去渝大渡口某新建電廠。

陳鶴 瀟灑瀟灑，有無為而無所不為之概。有時西服畢挺，為本級唯一之 Gentleman。說話時之口音可一聞而知為南京產。班上之喜早睡者君與鄭敦福平分秋色，近於「電機設計」一科尤三致意，故有「設計專家」之稱。

鄭敦福 粵語鄂語均所擅長，人固不知其為粵人抑或鄂人也，繪畫音樂均所愛好，而尤善與人交，故擔任本級之交際幹事，人多以「交際家」稱之。喜早睡，每當值師上課點名時，必多照料。有獨立性格，不喜枉理附和，但惡以訐為

直者。

郭宗豐 家居銅河之抄灣，道地之樂山人也。性爽直，未與交者固不知其如此。於功課尤所不苟，君畢業後將繼續力於於學術之研究，他日之成就，當拭目以待。考試完畢後即返里享天倫之樂。

勞天福 滿口湖北話，人多以為他是湖北人，但同學錄上却寫着係四川萬縣人，無論在課堂或宿舍中總不愛說話，終日埋頭用功，幾若與世外相隔絕，但倘若與他說話時，他總是一副笑臉。

董世璜 據他說職校、專科、大學他都讀過，於學無所不窺，本級中的「頂呱呱」，董君為「百尺竿頭更進一步」起見，將入本校工科研究所繼續努力，遊嘻時，也是本級中的「頑皮頭」。

王剛 家在黑山白水間，為一典型之東北人，身材結實，兩目炯炯有光，鬍子多亦為一大特色。說話做事均極能幹，校中無不知有王剛其人。近飽過老師之憐，桃李亦不少也。

楊善穎 人生不是享樂而是艱苦的工作，現實生活的荒淫與無恥，使他更感到自己負擔的沉重。他嚴肅的工作，走着一條人的道路，從戰鬥生活中使自己長大成為人民大眾中的真實的人。

曾祥霖 讀書時拚命，運動時把命拚，人個奮不羈，上期望國事日亟，毅然投筆從軍，無以大病，未竟初志。沉鬱至極，讀君來函者，莫不景仰而太息者久之。

李欣然 說起話來是那麽快、水煙袋是揮步四舍、太太
妓與、故常爲念、不僅於電學有研究、而修理鐘表亦拿手好
戲、上學期因身體欠佳休學、班友常寄以諒念。

民二十五級

沈繼卿 浙江寧波人、滿口「阿拉」。絡腮鬍子、無邊
眼鏡、是他的特徵。做事讀書都相當認真、現在榮膺珞珈團
契主席。

周克定 質樸持重、完全學者態度、初見以爲謹嚴。相
知日久始能識其深厚。做學問是挺行的一個脚色、祇不知在
情場裏如何？

黃瑞清 生長江南文弱之鄉、但曾經萬里流徙、已不再
輕易露露江南人特有的幽鬱氣息。歡喜大自然、對天上飄浮
的雲、晚間亮着的星星、都有特殊的愛好。

俞崇光 浙江人、高高個兒、甚是英俊瀟灑、戴上了一
付淺淺眼鏡、十足飽學之相、平日治學精勤、爲人莊重和肅
甚是得人。好西洋音樂、唱琴均所擅長。又特富幽默天性、
逢場作戲、常能引人捧腹不置。

吳保讓 用嚴肅的態度去欣賞人生、那副像喝苦酒般嘗
一嘗它的苦味、但吳君能從人生的另一角來實踐人生、他喜
歡音樂、歌聲常懸在口邊、待人最和氣。

趙寶森 具有北方人應有的氣息、安閒自在、待人和藹
讀書用功、服務亦極熱心、是值得欽佩的一位同學。
樊俊 四川籍、爲人玩世務實、敏慧好學、欣壯身材

、戴黑框眼鏡、一望而知爲賊篤君子無疑、君談吐幽默、
易近人、相知者無不稱道之。

唐迪茂 論個兒高矮、他算得是班上最末一位、爲人極
和氣、笑意常掛嘴邊、達到高興時更是一連串的笑聲不絕、
做事熱心、跑腿的差使常是他幹、將來是一位實幹人物。

康紹斌 河北正定人、自幼離家、寄居陝甘多年、故口
音雜亂難辨、性情愛玩、實係自認「健康第一」使然。

吳道生 籍皖桐、若無爲而實有爲、性坦率、沉默而喜
運動、好讀書、不求甚解、優哉遊哉、聊以卒歲。

萬先敏 有硬幹實幹百折不撓的精神、上課堂堂必到、
從不「逃學」。待人接物、均其和氣、班上之好好人也。

黃機 家做玉堂街、求學中仍可享家庭之樂、因康健
關係、曾一再休學、上年始復學。

李允乾 尖尖的面孔、瘦瘦的個子、一副極深度的眼鏡
、常手中提小皮包、往來於宿舍與教室間、好讀書、藏書極
豐、據云可成一小圖書館。

李品松 浙人、文文雅雅、和和氣氣。說話時聲音甚小
、從來不會與人衝突、勇於任事、力凱社三十四年度之總務
幹事、將來此務當可蒸蒸日上。

韋仁民 適靜好學、和易可親、顯然是個有教養的孩子
、年紀輕、願望大、平時也熱心團體活動。盛傳有「請吃精
」資格、可是默不承認、未免太害羞。

郭養君 「道樣伙」是他的口頭禪、很少發怒、被人玩
笑間急時也說句「傢伙」一笑了之、這顆瀟灑天派的人生態度

「無論對人對己，頗能收『怡到好處』的宏效」。讀書認真、做事賣力、可稱得「熱腸古道」。

唐君鎔 君風度翩翩之美少年也。衣著入時，儀態大方，經常不多言笑，若有心事，每言必有中，聰穎有為，君其勉乎哉。

彭惠生 「雷電」老手。家藏真空管無算。帶付銀邊眼鏡，儼然教授風度，談笑生風，博學多聞，但「吹」勁亦可不小。待人熱忱、處事不馬虎、近年有極大計劃，不久將可兌現。

陳錦江 他的身體，不由你不翹起大拇指叫「頂好」，小運動會特技表演，更令人稱備不已。曾翔翔天空，二次又派赴美國，却因為某種關係還駐紮樂山，身體既壯，功課尤「棒」。

民二十六級

袁崇仁 崇仁居本班年最幼，身體肥壯結實，有彈性體之稱，喜球藝及圖書音樂，好吃是其缺點。

蕭祖光 祖光與崇仁同鄉，均西康省籍，性情溫柔敦厚，喜京胡及平劇，但僅低聲拉唱，未敢高呼叫器也。

劉學周 外號「工程師」，又名「小彈性」，為人活潑，善談笑，入工廠則東摸西搞，坐書桌前則習心專注，嘗銳聲尖叫，引起哄堂大笑。

黃建權 黃君建權，為當今武人歌詠指揮權威，平常沉默寡言，然不鳴則已，一鳴驚人。

劉化亭 喜京劇善英文，言談間常夾帶一二句，增加在趣不少，大譯訓班非無因也。

劉治漢 亦名「牛直感」，談吐別具風格，狀貌英武，為人豪爽直，率有中古騎士風。

蔡錫光 本班交際能手，以蔡君為第一，笑容經常不離顏面，嘗佈道演講，故有「牧師」之稱。

張式利 身體瘦小，現單薄相，大有弱不禁風之概，熟戰爭形勢，我敢進展張君瞭如指掌，每痛恨日人之侵略，嘗奮疾呼，聽者均為之動容。

冉國富 極聰穎，記憶力特強，故橋牌、象棋均為能手，功課亦為本班中之佼佼者。與袁君崇仁同年，身體結實，有過之無不及。

王丕顯 辦事能力以王君為第一，任務任怨，不辭勞苦，因而深得教師同學之心，對人和藹，關切周到，行路極快，此辦事效率高原因之一也。

顧永章 在本班中，功課最「棒」，每星期日均見其在三育教室中演習，遇有質疑在則諄諄講解，必待全其了解而後已，平常喜故作驚耗，言談幽默詼諧。

馮長善 喜音樂，長於二胡，與張君式利同為本班二胡能手。

許振遠 眼近視，羽球戲時常接空球，上課喜瞌睡，此夜間「開車」之證也。言談條理分明，有長者風。

陳錫懷 與劉君化亭同為本班中劇人，化裝技術高妙，曾扮「王金龍」故不識者均以此名呼之，今則鑲兒在抱。

父子相親而笑，同班皆謂陳君好學也。

程明俊 肌肉發達，臂力過人，常結託作其勢，本班十

週年運動會，雞蛋既走，程君得蛋一枚，至今每與人言及，亦

驚呼色舞，若蛋尚在手中者然。

楊聯業 楊君由廣西大學轉來，南國健兒，球場上能手

也，大有武夫之概。

張真楫 張君之算尺為本班第一，沉靜少言，埋頭苦幹

，喜音樂，有歌本均抄世界名曲，年來習才提琴，不遺餘力

，前程未可量也。

李全銘 身材修長，舉止端雅，喜古詩辭，有才子氣息

，紳士風度。

鄧啓謙 與楊君聯業為本班僅有之廣東老鄉，兩君相談

，我輩瞠目不知以對，談話頗為大雅也。

廖文初 初見廖君似覺儼然不可侵犯，但稍一接談，方

知君之知書識物，遠非一般世俗者可比，真非學士作者之典

型性格也。

范錫普 范君為樂山本地人，有一頭髮好之髮，沉靜好

學，虛懷若谷，彬彬君子也。

鍾正孔 外現瘦弱，實則力大非常，舉步輕柔儼然儒生

也，好音樂，最喜與一彈琵琶比一氣力，打搗子亦為其所好

，此其缺點。

鄧 喜電機製造，擅開自製小型發電機，證據將

來，中國電機製造界一棟傑也。

蕭正森 平常最沉靜，喜言笑，常潛心課業，每星期日

定事教習習客，過同學歡聚，言談無止亦非亦謂。

胡明德 與胡正禮為本班一二胡正禮姓胡之一，身材

高大魁偉，對人含蓄謹嚴。

王爾杰 余仿世作傳曰：余姓王名爾杰，先世本非研人

，至余父始遷居成都，考故余乃成都非研人，籍貫之定與同

鄉，實與款之方向相反。

包德清 性情恬靜，少怨，外號人稱「善人」，他一不

善的時候，就足向書本發出攻擊令，一字一句都不放鬆。

劉利隆 鬚髯一團，拉得一手好胡琴，善青衣，平

時言談不上三句，面皮三黃，口即印。

張阮林 裝有建，班上最親密的一對，無論讀書吃飯玩與

都是同道，可說是形影不離。

姜擇就 身材苗條，態度端雅，常抱大書數本，從容出

入於文廟，頗有「博士」之風，見者莫不稱羨。

段萬民 高大的個子，微長樸實的面孔，鼻樑上一副近

視眼鏡，作事認真，很不輕於言笑。

唐智新 傲而好學，性沉毅，重然諾，且好運動。

劉修麟 跳跳蹦蹦，活活潑潑，隨時都是一付笑臉，讀

書來都很正經。

姚應祿 戴一付五百多度的近視眼鏡，對人和氣，做事

認真。

李亞諾 說他自己說是一身胖體壯、力大如牛、好飯桶一個。

孫燮愚 國文全班最好、對人和氣、有長者之風。

孫念衣 第一任的班代表、在班上威望很高。成績也很好。

好。

周家益 年方二九、面龐老暈桃紅色一片、微笑常浮在他面頰上、性情溫和、每自比於富蘭克林。

李國雲 身廣體壯、有胖子之美。籃球健將、今年參加一舍球隊而獲全校冠軍。

歐陽江 是本班惟一的本地嘉定人、功課很好、特別聰明、態度很文雅。

王友青 辦事能力很高、成績也很不錯、老成持重、和藹可親。

章衍鐘 為章潤珊先生女公子、態度豁達、言語大方、常於座談會上爭論、不讓鬚眉。

唐志秀 與章小姐同為電機系僅有之二位女同學、卒業於成都樹德中學、成績冠全班。曾辦壁報一份、寄母校報導武大情況。其才當可想見。

吳國樞 方面美鬚、高穎、英姿勃勃、重情誼、好文藝。講詞、性直率硬朗、是關西大漢、亦具江南才子之美。

——編者按：關於此一系友之介紹，藉收到以上諸文、其餘無法取得、敬希原諒。——

哀我系友

孫之俊 江西樟樹人、為系第一屆系友、二年級時曾得系獎金。君其熱心青年、然未嘗見其平日高談闊論也。二十七年學校西遷、君亦踴躍往鄂東某縣、參加民衆組訓工作、與該地土劣相左、仇之甚、竟被暗害。悲矣！

劉璋國 湖北漢口人、亦第一屆系友、家濱漢水、喜交遊、同學多常至其家中、三十六年秋忽罹傷寒、遂一病不起、不一月即逝世。二十七年上期開學後、趙先生上課時為君誌哀五分鐘、全班無不為失此良友而為之黯然。

張家萬 畢業後曾在重慶電力公司服務、卒身體欠健、難以支持、乃去歌樂山休養、奈以病入膏肓、醫藥罔效、竟於本年三月間病逝。原籍廣安、聞者均無不哀悼。君性極溫柔、沉毅、好學、深思、頗具命短、盜拓長年、其此之謂乎？

謝慶麟 凡認識他的、記憶裏總還刻有一個樸實而微微帶些羞赧神情的影子、聰明的天資、加上肯用功、成績為冠。他家在西康、試西向望一望、那插天的峯嶺、就可憶那地方該多麼遙遠！不幸於民三十三年秋罹病逝世。葬於樂山本樓公墓。當夜風掃過江面、會也拂過那荒山之麓、墓頂的叢草、在遼遠地名的夢裏、一連綿把憶織成一片幻想、墓地淒涼景色、再也不會浮遊夢裏！

我們的保姆

紀操

筆者於民國二十四年秋季考進武大。那時電機系剛剛創辦。第一次跨進那建築在珞珈山頂，雄偉如宮殿似的校舍，內心充滿着快慰，新的希望新的理想，開始在腦子內活躍起來。

到校的第二天，隨一位高年級同學到電機實驗室參觀，一間寬大的屋子，地注堆滿了機器同零件，許多人在忙着佈置，有一位身材不高，精神剛健的中華人，穿着一套極不合身的西裝，配上陳舊的黑領結，下面一雙青布鞋，褲腿高高吊起，正聚精凝神地在那裏裝配電板。那位同學悄悄告訴我

「他就是趙師梅先生。」

「電機系主任？」我有點不相信。

「是的，電機系就是他創辦的。」

「還沒有我高中的老師神氣呢！」我心裏未免不服。在那時，我的想像中，大學教授應該都是從歐美回國，西服畢挺，神態不可侵犯的學者。

不久，上課了，系裏教授很少，電機方面的課程，全由趙先生擔任。趙先生是湖北巴東人，講英文帶幾分巴東土腔，由於思想的敏捷，講話的速度非常快，同學都暗暗叫苦，

漸漸的也就習慣了。

趙先生兼任學生生活指導委員會委員長，日子久了，我們知道趙先生不但是一位經驗宏富的工程師，而且是一位具有濃厚修養的博學長者，我們逐漸把他當作家長，甚至於朋友看待。趙先生注重同學在品格方面的修養，他常常指示同學，同學間不成，還有學習的機會，別人會原諒的，如果做人上有缺陷，那是永遠洗不掉的污點，別人不會原諒的。訓導同學生張自動自覺，從來不以記過、開除一類的懲罰，作為訓導的後盾，同學在思想上或者行為上有了錯誤，會把你叫去，反覆勸導，上面到你流淚時為止。

趙先生不重視物質享受外表浮華，那套不合身的破舊西裝，還是三十年前在美國求學時做的。趙先生沒有家庭負擔，星期日常常領同同學到各處旅行，或者參觀各工廠，兩年來，武漢附近的名勝古蹟，都被我們走遍了。

趙先生是憲法命黨員，參加過武昌起義，但是這一段歷史，從未聽趙先生炫耀過，同學們好奇心重，常常緊接着追問，有一次趙先生極誠懇的問答同學。

「國家並未因此得救，許多地方比從前更糟！我現在的希望都寄託在你們這輩同學身上，你們應該懂得怎樣培養自

己的力甚，準備將來國家同民族需要的時候供獻出來。在趙先生的指導下，我們安靜的度過兩年大學生活。

新時代揭開了序幕，抗戰開始了。

二十七年春天，敵人逼進武漢，在保衛大武漢的呼聲中

，大部份人供獻了自己的熱烈，另外部份人在準備逃難年

在學校西邊的前夜，一個風雨如晦的晚上，三十幾個同學在

「聽松廬」趙先生宿舍裏，面對着隨風飄搖的殘燭，靜聆趙

先生莊嚴的訓話：

「平時高喊救國，現在國家正需要青年的時候，你

們不應該抱着「充實自己」的大旗，望後方跑，在這暴風雨

的侵襲中，你們應該來為自己寫下一頁光榮的歷史。」

我們的熱情被這些話鼓舞着，每個人都意識到時代所付

予的使命。大部份同學都投入戰爭的激流中，有一位同學

最之後，竟作了壯烈的犧牲。

三十一年回到嘉定，趙先生西裝上的補綻更多了，頭髮

有的已變成灰白色，但是精神依然那樣剛健。

趙先生五十歲那一年，畢業同學為發揚趙先生的精神，

曾經籌劃募集獎學金，趙先生知道了，去信嚴厲制止。信上

有這樣的話：「不希望你們做些不切實際的表面工作，這對

於國家社會沒有半點益處，你們如能潔身自愛，轉移社會風

氣，比任何獎學金都有價值。」

先生今年五十三歲了，還是單身，三十年前有這樣一段

傷心事。先生有一位感情深厚的女友，已達到訂婚程度，當

先生去美國後，國內一位朋友用欺騙手段同她訂了婚，後來

先生學成歸國，這位女友受到感情上嚴重的責罰，自殺死了

，留下兩個孩子。趙先生為紀念死者，替她撫育着遺兒，自己

過着孤獨的生活，整個感情都昇華到工作上。

趙先生因為勤導工作的繁忙，曾經一度辭去系主任的職

務，今年春季始業，又回到原來的崗位上，聽說先生為了充

實同學在實際方面的工作能力起見，本學期各科課程都有了

新穎的調整，同學的學習精神更緊張了。

趙先生永遠用仁愛的光輝照耀着學生，用忠誠的意念保

育着電機系，也永遠是我們的保姆，願他同電機系一樣地健

康！

珞珈散記

明

民二十四年秋本系第一班共取錄三十九人，而實際到校者僅二十人，以閩紹粵年齡最大，均呼之爲老大哥。

本系課外活動爲組織無線電研究班、電碼練習班，並擬辦理工科月刊，後因戰爭未能出版，但所表現之勇進精神，頗爲他系敬佩。

東湖風景爲武漢之冠，本系常舉行爬山郊遊、小船數載，全系師生嘗穿湖至對岸，爬上山頂，草間坐，聽趙先生話東西南北。

二十五年本系第一位女同學章女士，自安大轉來，因功課太繁，次年轉物理系，二十六年本系第二位女同學來校，全院哄然。

二十六年工院大樓落成，金碧輝煌，雄踞珞珈山麓，本系各種實驗設備亦即裝置就緒，在工院各系中所佔地位最大，光線亦最好，但僅用半年，即被迫遷走，全系同學無不黯然。

七七戰起，全系師生一部份爲救國奔走呼號，另一部份仍留校堅苦支持，照常上課，迨至南京失陷，武漢震動，上課亦已無法維持。

珞珈山附近之南湖，住有傷病官兵甚多，本系曾發動學生勞軍運動，共送去牛肉八十餘斤。

學校西遷前，本系同學紛紛參加戰時工作，奔走各戰場，人數爲各系冠，且多工作五六年者，以致第一班於二十八年畢業時僅有六人。

電機大樓夜景

東 烏

夜晚，你漫步出高西門，右側有一所營地在山頂上的建築，像大海裏燈塔樣，從樓上發出皎潔的銀光，衝破了夜空的黑暗，啓示着光明，象徵着希望！這不就是電機大樓。

人們到電機大樓去，大都是在白晝，有體在夜晚去過？夜晚你如穿過工學院走道，繞經礦冶樓往電機大樓去時，你將注意到那斜坡上的松樹林，你將看到那松林的夜色。倘若一陣陣的微風吹起，且看了那松影婆娑的搖曳。如暴風力稍大，更激起一片松濤，發出縷縷清音。

佇立細聽，心中的俗念能不爲消去！更能增幾分逸情。若是明月皎潔之夜，徜徉於月光下的松林，端詳幽穆的幢樓，更能體味到二月明松下房櫺靜心的意境。

我愛這松林，尤愛上述的那個松林。它與電機大樓毗鄰，不惟美化了該樓的風景，能清心人們的心境，且更含蓄有韻情，似在默默鼓勵：

往返於電機大樓的人們！
你們獻身致力於光明，
應像蒼松樣堅勁！
要像蒼松般常青！

從漢陽門搭上湖北公路局的汽車，車子沿着江邊上駛，轉一個大灣後，你可以看到塔上無絲毫的天線和北伐

期間，武昌被圍時，的萬人塚。不久就到了東廠口，武大老校址，精緻的破牆，向你哭喪着臉，這裏就是本校印刷所。

公路既壞又窄，又不平，車子跑起來揚着乾燥的沙灰，鄉間清幽的風景，你可無心欣賞。

一刻鐘後，全車一震，車子突然轉了一個急彎，假若你趕快車伸出頭一看，迎面而來是一個金碧輝煌的大牌坊，上面六個大字，「國立武漢大學」，背面是「文法理工農醫」。

從現在起，車子不會離開了，馬達輕輕的在唱着，兩傍的綠柳在向每一個乘客作笑臉，緊張的心情，立時會鬆弛下來，真不愧是一個雍容的大學呢！

車子停在男生宿舍的山脚下，仰起頭來，你將看到閃爍着翠綠色琉璃瓦的屋頂，一排整齊華貴的宿舍，窗邊飄着淡綠色的簾幕，在向你的手裏，吹着涼風。

在珞珈武大自由而靜穆的空氣內，你將感到一種三年之久，現在要來具體寫出前費回憶的事，可有點不知從何說起之難，在那時生活像花錦，有無窮盡的美，在不久我們將講去，重溫舊時的美夢。

在這裏我任意摘幾朵小花獻給你們，出丁男生宿舍大門，拾級而下，走入校前花園，花園是沿山建築的，芳草如雞花若錦，每逢春日，排花綻放，有

一、黃昏散臥，黃昏時仰臥草地上，看日落，樹底下雙雙談心者，大有人在。

二、幽篁綠，黃昏時仰臥草地上，看日落，樹底下雙雙談心者，大有人在。

三、幽篁綠，黃昏時仰臥草地上，看日落，樹底下雙雙談心者，大有人在。

四、幽篁綠，黃昏時仰臥草地上，看日落，樹底下雙雙談心者，大有人在。

別時

(When We Part)

周拜倫
庸倫譯著

傾和道別時
默默涕淚流、
吾心幾欲碎、
此別又九秋！
君顏何慘白、
君吻更伶仃、
昔時一識語、
誠願此日憂、
清晨露珠滴、
沮然墮眉頭、
恍若預兆示、
而今之所憂、
阻霄霓全覆、
令誓何輕浮！
使人道君名、
吾顏亦覺羞、
人道君名時、
聞若喪鐘鳴、
更心痛俛俛、
君何執多情！
知君何人晚、
人鮮知君名、
言不盡所恨、
恨君長悠悠、
默默和晤會、
悄然不勝愁、
君心誠能忘、
君良竟可憐、
使此九秋後、
君吾相遇投、
報君以何物、
默默涕淚流。

遊波、按景於景、身置若有、只覺
你沿著上瑤瑤山的小路、休息在綠松樹
的傍邊、你將看到衝天的古松古柏、使
得在這裏的山景特別清幽、小花園圍繞
著古老的石屋、怒放的美人蕉紅花在嬉
嬉遊人。

夏日這裏是涼爽的、風起時還聲着
松柏的長鳴、使人起著懷古的幽情。這
裏不但是風景勝地、還是武大歷史重地
、這是武大第一座石屋、在這裏幾位獨
善的工程人員埋頭計劃、把荒僻的湖山
、轉變成武漢三鎮唯一風景地。小石屋
內的圖表會告訴你、怎樣把高低不平的
山谷、開闢為廣場茅草、一連的山坡改為
花園、這時你才感到這小石屋十分幽松
廣的偉大。

四、破曉流

幾次我驚嘆這如絲的白雲、絲絲清
晨、站在宿舍的屋頂上、朝霞如烟、清
風撫人、那幾縷流動如絲的白雲、在脚
下山谷內變動着各種形式、如千萬條巨
龍、對着朝霞矯健的舞動、這時紅色或
華綠色的屋頂、青色的樹、時時出現雲
隙、我想起圖中常見着的幾筆輕句的白
雲、也不足以寫出此景之十一。

訣

別

(Fare Thee Well)

拜倫著
周庸譯

與子竟相別，
相別長悠悠。
子雖不可想，
吾心未之離。

吾過誠堪傷，
子亦竟相忘。
豈復得惠手，
察此不渣創。

汝等聚樹日，
稚子方言時，
父名兒難忘，
豈能教呼之？

衆感俱顛倒，
舉世唯汝驕。
汝令竟捨去，
吾心何重條。

赤胸露子前，
汝首常置斯，
清夢時來臨，
汝亦不復知。

子雖未吾欺，
情愛何漸微，
雖因偶齟齬，
不信汝心違。

兒手與子抱，
伊唇和吻時，
念彼思子人，
汝愛曾相施。

萬事俱灰燼，
言詞均空虛，
此心無所屬，
奔馳任徜徉。

赤胸露子前，
披襟內心思，
子終將自覺，
撫絕麟非宜。

吾心雖受創，
仍共並子持，
此心長所恨，
相會不可期。

兒容或有似，
子所永別人，
汝亦亦將頤，
於吾仍擊真。

去矣與子別，
了此不解結，
吾心何寂寂，
幾或便欲絕。

人世雖汝賢，
此劫復相識，
襄揚灑汝怒，
他日終啼戚。

言詞何悲極，
難痛勝聖旨，
兩心雖慕愛，
醒各守空牀。

吾過子或曉，
瘋狂其誰知，
任子將何往，
吾念永隨之。

嘉定雜寫

靜 琛

假設你讀這篇「嘉州雜寫」時，已經離開了嘉定，然後你合上書，閉目靜思，那末第一個浮出記憶之海面的準會是嘉定的風景。也許你是記起有一個傍晚時分，偕幾個友人立在蕭公嘴的城牆上欣賞那一派山光水色，對岸斑斕剝蝕的紅色砂岩上倒懸着蒼翠虬纏的樹藤，岩頂鬱叢林裏隱現着的一角高樓，這些的是凌雲古剎，烏尤寺却又隔着一峽。又許這時正是宿雨初收，峨眉山被洗刷得像貼在天末的一片黛影，山後正還襯着未散盡的帶有雨意的雲塊，更有無數峯巒，一重一重遠去，像引着你的想像直要延出天盡頭似的，這時你脚下正響着驚濤動浪的波濤的翻騰聲，但你決不會想起它吞沒客船，有若干幽魂終古嗚咽在波底，只覺到它的奔馳怒吼，愈增加大自然的壯麗，這一刹那，物我之間的障隔已滲透，你整個的心靈已與大自然溶合難分。猛地隔江數聲寺鐘響起，把你從幻想的世界裏又喚進現實，回頭望，夜色蒼茫中街燈已亮遍，於是裏回去了。又假設你走的正是嘉定最摩登的玉堂街，放寬了的街道讓商店中裏的燈光照耀得通明，人羣不息地來往着，要是你仔細分析一下，這裏面大概包括三種人：一類是智識分子，晚飯後出來散步的，學生老喜歡有說笑成羣地走着，有時爆出一陣大笑，會弄得路人駐足而觀，莫衷其妙，至於教授先生們帶着味味，携着小孫，走動得慢地像要儘量品味出這一劑的優閒般。另外一類是鄉下人，

進城觀光，你瞧他們東張西望張着大嘴巴，那一份感到新奇的神情，每件事物都會引起他們極大的興趣，最後一類該是為利祿而奔忙者，商店裏的老板，挺着讓脂肪填滿的大肚子，走路顯着十分吃力的樣子，亦擠在人羣裏走着。這時你或許已走盡那短短的玉堂街，而到了公園門前，離仁壽寺紀念塔上的標準鐘者訴你回宿舍還有些兒嫌早，腿裏又做微感到些些倦意，却好你朋友中的一位提議坐茶館，「正恰寒重」，走！但是又得費躊躇了，止士橋街白宮花園呢！還是公園裏的松扉或是府街的醍醐，公園裏挺風涼，就是晚上坐着有些不舒服，醍醐原是玩橋牌的老地方，又嫌太擠人太雜，最後還是決定白宮花園，茶館裏包含着各色人物，但不管他是學生、軍人、公務員、商人等，既坐茶館，就將一切的塵事都拋開，準備享一些清福，只要有那閒情逸致，那床榻裏皆可欣賞的事物，譬如那幾株綠蔭樹旁的一粒塵埃正在訴說幾十年前生活如何相因，戲子才關多神韻戲本相，不由你不隨着他慨嘆的語料沉入回憶，又一邊有捧着書本的學生，不用細瞧準是才從高中畢業想考大學的，這你又許會懷疑在這喧鬧浮蕩的場合怎能讀書，但老坐茶館的會告訴一套理論，譬如千丈深的海水，雖然波濤而起伏着澎湃的巨浪，但海底依然靜靜無波動，這就像茶館裏一般喧鬧的水潭線已提高，而你却伏在靜靜的池潭潭底，任那外邊驚濤

紛擾、不會阻礙讀書的效力、更不信看大考時那末許多同學專往茶館裏跑便可知此語不虛。好！龍門陣已擺開、茶葉湯已沖發、正該回宿舍了、才重跨上大街、覺得空氣陡然清新、不禁長呼一口氣、正舉酒細大步回去、忽然覺得肚子微有點空洞的感覺、似乎需要一點東西來填充一下、所以你就首先提議。「宵夜」、這時你摸摸荷包、暗自計算若去紫雲街吃李抄手、法幣幾顆、要到公園前書一盞寫定名吃怪味雞、那就得「劈開」一「捉大頭」、籌聚款子了、經過一番盤算、還是決定吃李抄手、你別瞧那依人簪下的一個攤頭憑你花枝展展的摩登女郎、西裝筆挺的翩翩公子、到此亦得暫時委屈一下、坐上最平民化的板凳、假使不巧、還得站着恭候先到者讓位、才有獲得落坐的機會。

最後別忘了、你并不在嘉定、正如開頭就假設了的、所以、嘉定的風景、消遣、零食、更蒙上了一層遐想的美、雖然這美還帶幾分往事的追念、已消逝了華年的傷惜、以及散人情怨的細細辨數、但嘉定終已遠在雲天海外無緣再臨。

生活點滴且乃

住的是竹筋泥土錫籠、吃的是八寶、糠稗泥沙谷石、
 一、調飯、穿的是百結舊衣、單食瓢飲、生活就在窮途
 潦倒中過去。

賃金由民二十七年的五元增至三十四年的三十餘元、

看了這個數目雖不覺驚人、但五元時係買魚肉、而在將時時祇能餐白飯、令人不免有昨日今朝之感。
 四川省誌謂「天下之山水在蜀、蜀之山水在嘉。」此語誠屬不虛。如烏尤大佛等遊人如織、山光水色雖足令人有遊忘返、然生活重壓下、得有幾人能有此閒情逸致、
 課餘飯後聊以解悶者、惟大渡河邊之漫遊、落霞餘輝、微風颯颯、盪着春風、如特清風明月之夜、柳絮河邊木排、直上清風與水中明月、心境為之豁然、俗事操勞者、可順意之消。

生活高壓下、兼職兼差之風大盛、此不僅限於同學、即數口之家之教授、亦不得不為五斗米而折腰、近至城廂、遠至數百里之外、亦無不有其足跡、生活之所使也！

坐茶館「擺龍門陣」、聊以消磨時日者、此比猶是、樂山每一茶館中幾無不有武大同學之足跡、然以風潮關係、女同學上茶館者、究不多見。每當考試期中茶館生意特隆、豈否反常現象！

樂山有三多：一、疾病多、而尤以所謂之疝病最著、患者四肢全不能動彈；二、霧氣多、自八九月連來年三四月中、天氣常多陰沉；三、耗子臭虫多、不知究係人生於耗子臭虫中抑或耗子臭虫生於人羣中。

男女同學社交關係、仍若即若離、摸摸索索。女生宿舍稱曰「白宮」、往訪女同學則稱爲「O.C.I」女同學往訪男同學則曰「Anti-Cali」。挽手并行者、竟不得見、但吃糖之事、則時有所聞。

大會籌備經過

孫明佩

本年三月初本系若干同學以本系成立迄今恰已十年、似應慶祝、以作「檢

閱過去策勵將來」之計、當即以此意向

籌系各班代表大會提出大會代表皆認

爲有此必要、但以選舉體大、未便擅自

決定、當即決定向各系友徵求意見、

如獲大多數贊成、即由各班選出籌備委

員組紀念大會籌備會、積極籌備紀念事

宜。

三月五日本系各班全部贊成、籌備

委員會亦即選出、計四級級長及五等

級八人、二年級五人、三年級五人、共

三十一人、即日召開籌備委員會、議

決：(一)大會名爲「國立武漢大學

院電機工程學系成立十週年念

紀大會籌備會」

(二)紀念項目：計分紀念儀式、

擴大電氣展覽會、邀請本會

聚餐、遊藝會、紀念特刊、會

刊、讀報上出專刊及壁報、并

製紀念大會會歌。

(三)日期定五月六日舉行擴大電器

展覽、七日上午運動大會、下

午紀念儀式、聚餐及遊藝會。

此外并印製紀念信封及信紙、由系

友購買、以資紀念。

此外并決議聘請

王校長爲大會名譽會長、余維信院

長爲大會名譽副會長、趙師梅先生爲大

會會長、葉允說先生、朱木榮先生、劉

正經先生、文斗先生爲大會副會長、并

設以下各股、職務分列如下：(一)出遊、

總務股：孫明佩

文書股：黃瑞清 何澤民 鄭敦福

編輯股：郭宗豐 周宜雄 董世瑛

康樂股：王爾杰 王不顯 劉化亭 黃建權

李國樑

交際股：蔡錫光 陳錦江 樊俊

膳食股：陶聯輝 李自村 李品松

會計股：沈繼卿 顧永章

事務股：張遠程 周克定

歐陽通 姜澤先 屈智瀾

孫燮愚、張式利

至於所請聘請、擬定券下籌款途籌

：(一)募捐——限於校內或與本系

特別有關之校外機關、此款以

大部作事務費及遊藝費。

(二)校外系友樂捐——作特刊及

紀念大會當日印行之會刊印刷

費之用。

(三)校內系友樂捐——作聚餐費

自召開第一次會後、以距會期迫

、各股乃分頭積極進行、三月底外埠系

友信件全部寄出、春假後籌備更積極

、諸如擴大電氣展覽之籌備工作、專函

分請各中小學踴躍屆時整隊參觀、特刊

、會刊、專刊(向本城誠報交涉於當日

編後瑣記

編者

借該報副刊出版紀念特刊之機會，將編者之編輯捐款之募集，遊藝會之籌備，各系各級刊報紀念大會等事，(限於經費僅登載渝大報兩天)一切均依計劃順利進行，至五月四日紀念大會各種節目均已籌備完竣，籌備事務至此已告一段落，綜計此次慶祝本系成立十週年，在各有關方面之協助，全系之合作，內外系友之捐助，實大備極順利進行。

此次展覽會自朝至暮，觀者達萬餘人，有遠至四五里之學校整隊前來參觀者，聞武大歷來展覽會之紀錄，當日之日之觀衆等於歷屆本校各種展覽會人數之總和，晚五時展覽會圓滿閉幕。

當日除由誠報發行專刊及文廟三看各貼壁報一份外，并發行鉛印之紀念大會會刊當場散發。七日上午舉行紀念大會運動會，全部係以年級為單位之團體運動，如籃球、足球、接力賽跑、接力跳遠等。

下午二時紀念儀式，五時聚餐。皆係全系師生及若干特別請來之師長，七時起在文廟本校大禮堂舉行紀念大會遊藝會，先期發出會票300張，(實際觀衆約為千餘人)憑票入場，秩序極好，表演四劇京劇，極為精彩，為大會添色不少，晚十一時散會。

紀念特刊本應於紀念日出版，但以當時數稿日期迫促，期望外埠稿件不能如期寄到，故祇得延待會後出版，但外埠系友稿件，迄付印前寄到者仍屬寥寥，中間又以承印廠家因故停印，一遇再遲，終至現今出版，存負期望，編者謹向讀者作者致歉。

因印刷條件限制，關於具有公式之論文，均無法付印，殊為遺憾。特刊承王校長惠題封面，校外電氣界先進龍賜題詞，本系教授同學惠賜鴻文，編者特此致謝。

營期中各班同學大多離校，關於各班同學介紹及調查等稿件，其中不免有遺漏不周之處，統祈原宥。

編者因急於去歲，本刊之編輯上及文字上草率之處，在所難免，想當為讀者所見諒。

——三十四年七月三十日於露濟寺——

歷任教員錄

姓名	籍貫	在校職別	歷任	通	處	備	註
趙師梅	湖北巴東	教授兼主任	美國錫海大學機械電氣系畢業	本校			
陳季丹	安徽合肥	教授	英國孟買斯德大學電機碩士曾任交通部國際無線電台工程師及湖大教授	本校			
朱木榮	山西右玉	教授	北平師大物理系畢業柏林工大畢業選讀三年曾任國立同濟大學教授	本校			
葉允鏡	廣東文昌	教授	上海交通大學工學士曾任軍委會交通部研究所無線電系主任	本校			
文斗	湖南寧鄉	教授	倫敦帝國理工大學研究會得D. I. C.學位曾任湖大教員	本校			
王子香	浙江義烏	曾任教授	法國西南大學理學博士柏林工大海次學院研究生曾任國立四川大學教授				已離職
顧慶同	江蘇無錫	曾任教授	現任昆明中央電工器材廠第三廠副廠長				已離職
陳炳基	廣東番禺	曾任教授	美國海俄省立大學電氣工程學士歷任嶺南中山大學廣西大學教授				已離職
張鍾俊	浙江嘉善	曾任教授	國立交通大學工學士英國麻省理工大學電機碩士科學博士				已離職
張特新	江西新建	曾任教授					重慶川鹽銀行大廈經濟部 已離職

趙元良 江蘇 武進 曾任教授 暨大農林部林高等工程大學電工研究員現任重慶中央無線電廠副廠長

鄧紹恩 湖北 武昌 講師 國立南開大學電機工程學士曾任資委會永利川廠工程師

沈松桂 安徽 桐城 講師 國立武漢大學電機工程學士曾任宜賓電廠工程師

朱覺民 浙江 海鹽 講師 國立武漢大學電機學士曾任四川省機械公司工程師兼電工部主任

劉恭善 湖北 黃陂 曾任講師 日本大阪帝國大學工學士 國立北洋工學院畢業後任濟南慎昌祥行工程師

馮有申 山東 平原 曾任講師 國立武漢大學畢業

張鍾祺 湖北 漢川 助教 國立武漢大學工程研究員畢業

楊恩澤 廣東 饒平 助教 國立武漢大學電機工程學士

汪善鈞 湖北 應城 助教 國立武漢大學電機系畢業曾任交通大學助教一年

俞寶傳 安徽 婺源 助教 國立武漢大學電機系畢業

李身震 湖南 岳陽 助教 國立武漢大學電機系畢業

俞大光 湖南 長沙 助教 國立武漢大學電機系畢業

高峻嶺 江蘇 溧陽 助教 國立武漢大學電機系畢業

重慶小龍坎中央無線電器材廠

本校

本校

本校

成都國際電台

五通橋永利公司

本校

本校

本校

本校

本校

本校

唐世博	李烈	劉斌	湯國權	沈智淵	張立楷	胡壽秋
湖南 零陵	安徽 合肥	安徽 桐城	江蘇 南通	安徽 懷遠	安徽 六安	湖北 廣濟
曾任助教	曾任助教	曾任助教	曾任助教	曾任助教	曾任助教	曾任助教
湖南大學電機工程學系畢業曾任上海中國電氣公司學習工程師國立浙江大學電機系助教	國立上海交通大學工學士曾任安徽省建設廳技士安徽省長途電話管理局主任兼工程師	國立武漢大學電機工程學士	國立武漢大學電機工程學士	國立武漢大學電機工程學士	國立武漢大學電機工程學士	國立武漢大學電機工程學士
詳後	詳後	詳後	詳後	詳後	詳後	詳後
已離職	已離職	已離職	已離職	已離職	已離職	已離職

系友錄

民二十八級

姓名	籍貫	通訊處
方大川	浙江杭州	福建永安電報局電台
朱覺民	浙江清海	本校疏松奎先生轉
梁子保	廣東新會	重慶資委會工礦部整處
竇佐九	江西餘江	貴陽電政管理局
疏松桂	安徽桐城	本校
趙彰明	浙江海鹽	浙江龍泉電報局電台

民二十九級

姓名	籍貫	通訊處
王煊	江蘇南通	本校工學院陳秀明轉
李永熙	湖南長沙	
沈智淵	安徽懷遠	
汪壽鈞	湖北應城	本校
林金銘	福建莆田	福建永安市立師範
晏文俊	湖北咸寧	重慶化龍橋中國農民銀行
湯國璋	江蘇南通	重慶第二十兵工廠

處

民三十級

姓名	籍貫	通訊處
鄭源齊	浙江杭州	重慶沙坪壩中央工校
蔡文元	福建莆田	福建省建設廳
樓彥釐	浙江永康	
李治中	浙江嘉善	重慶大中職業學校
周志驥	湖北黃梅	重慶中國農民銀行總行電台
周石泉	湖南長沙	宜賓三〇〇〇號信箱
胡壽秋	湖北廣濟	重慶小龍坎二十四號信箱
施壽禮	安徽桐城	廣西大學
徐雄	江蘇南通	重慶小龍坎國際電台
張立楷	安徽六安	四川荃江大常水力發電廠
都安良	山東安邱	陝西漢中長途電話工程處
曾濟羣	湖南新化	
楊恩輝	廣東饒平	本校
熊守體	湖北黃陂	岷江電廠
鄭堯璉	浙江鄞縣	重慶小龍坎無線電廠
劉紹峻	湖北沔陽	昆明中央電工器材廠

劉承沛 安徽懷壽 重慶中央無線電器材廠
 錢相賢 湖北武昌 重慶中一路中央電工廠
 謝貞之 湖南邵陽 湖南機械化學校

民三十一級

俞寶傳 江西婺源 本校
 夏熙明 湖南澧縣 成都外東五桂橋四川機械公司
 徐松泉 安徽懷壽 四川宜賓電廠
 陳常樂 四川綿陽 成都外東五桂橋四川機械公司
 張鎮琪 湖北漢川 本校
 馮一覽 江蘇江都 昆明中央無線電廠
 楊沅 山西太谷 甘肅酒泉甘肅油礦局
 鄧夢鴻 湖北廣濟 重慶警溪中江所電機實驗室
 劉孝叔 四川 成都泡桐樹五四號
 羅甫道 四川 重慶九龍坡交通大學

民三十二級

李昇農 湖南新陽 本校
 吳梅村 安徽懷壽 昆明中央電工廠
 吳鏡亞 江蘇武進 重慶國聯無線電台
 金滄 浙江餘姚 重慶小龍坎中央無線電製造廠
 孫勤智 湖北 成都外東沙河堡航空研究院
 陳發元 廣東南海 五通橋永利公司
 張永修 江西臨川 重慶磁器口師工學校

張毅群 浙江海鹽 昆明電工器材廠第三級
 黃晉元 四川成都 昆明中國航空公司
 黃鼎超 安徽滁縣 重慶歌樂大土村特三號
 楊倫 四川眉山 岷江電廠
 萬載揚 江西九江 重慶交通部電台第二台
 潘驥 河北清苑 成都外東沙河堡航空研究院
 謝雲清 四川華陽 成都航委會電器修造廠
 張家萬 四川廣安 已故

民三十三級

徐韻華 湖北廣口 成都四川公路局電訊科
 尚選三 河南汲縣 成都航委會成都第三製造廠
 楊孝仲 江蘇東台 重慶小龍坎無線電器材廠
 謝覺先 安徽至德 至德青山橋
 湯柏如 湖南長沙 成都航委會電器修造廠
 胡朝 江西新建 重慶小龍坎國際電台
 羅格意 四川南充 重慶小龍坎中央無線電器材廠
 蔣志揚 江蘇江甯 重慶沙坪壩復亞電機廠
 班翼超 遼寧蓋平 加爾各答中航公司
 唐雪應 安徽定遠 重慶小龍坎無線電廠
 王守剛 河南棗陽 棗陽劉城
 楊照寰 安徽桐城 安徽立煌航空站電台
 吳仲謀 四川崇慶 納溪縣黨部
 廖會銘 四川高縣 高縣郵局轉

姓名 籍貫 通訊處

郭大成	四川彭縣	成都航委會航器修造廠
陳守仁	四川彭縣	昆明中央電工廠
宋汝穎	山西趙城	甘肅蘭州電台
旅致銑	甘肅蘭州	本校
俞大光	湖南長沙	阜陽河溜集耿棟臣糧坊
苑國賓	安徽阜陽	本校
高峻嶺	江蘇溧陽	本校
羅維岳	湖南衡陽	衡陽楊家坪四號
戚秉芬	浙江寧波	重慶坎子防空情報所
曾慶康	湖北均縣	重慶小龍坎中央無線電器材廠
讓慶光	湖北武昌	昆明中央電工廠第三廠
章峻甫	四川成都	四川成都水利局
唐文忠	湖南長沙	重慶化龍橋中央汽車配件廠
宋丕哲	河南孟縣	西安西京電廠

民三十四級

何澤民	四川蓬溪	蓬溪楊昌厚轉
周光輝	湖南益陽	益陽三里橋周太興轉
周宜熊	安徽太湖	安徽蕪湖獅子山
孫明燾	江蘇宿遷	宿遷徐灣鎮耶蘇堂轉
董世瑛	湖北武昌	武昌油坊壩
勞天顯	四川高縣	萬縣環城路第一六三號
郭宗燾	四川樂山	樂山銅河沙灣場

姓名 籍貫 通訊處

王剛	遼寧瀋陽	樂山木材乾儲候候轉
陳威格	浙江杭州	本校
陳鴻	南京市	南京青馬路街第六五號
張遠程	四川富順	富順愛國西路第五號
李伯村	四川資中	資中金李鄉
江崇仁	湖北黃陂	黃陂抱桐店
羅裕昌	四川資中	資中甘露鄉
黎昌學	四川內江	內江右坎堡第三號
楊善穎	安徽懷遠	本校
鄭敦福	廣東中山	四川鄰都三聖場陶聯輝轉
陶聯輝	四川鄰都	鄰都三聖場
歐陽一	江西萍鄉	本校俞大光轉
曾祥輝	四川新都	新都天燈巷第一號(休學)
李欣然	四川新津	四川青神鄉村師範學校(休學)

民三十五級

彭惠生	四川德陽	成都玉泉街四六號
樊俊	四川廣元	廣元民生路五六號
黃瑞清	江蘇無錫	無錫洛盤張鎮橋
陳錦江	四川成都	成都內姜街六四號藍德茂轉
唐迪茂	四川成都	成都外北雨路口
李品松	浙江奉化	奉化西馬鎮李協順號
章仁民	安徽舒城	武大章仲辰先生轉

郭善君	四川榮縣	榮縣富有堂
吳趙生	安徽桐城	桐城錦律樓
廣紹斌	河北正定	武大
趙賢森	河北北平	重慶牛角沱華西大廈轉
唐君錫	四川會堂	成都支磯石街二號
沈繼卿	浙江鄞縣	上海聖約翰大學沈嗣良先生轉
吳保眼	江蘇崑山	崑山北後街二十三號
俞崇光	浙江杭縣	樂山蝦蟆口七號
張挺麟	廣東豐順	本校
周克定	湖南湘陰	湘陰高坊鄉
萬先敏	四川新都	新都南街一九六號
黃模	四川樂山	樂山玉堂街寶德祥轉
李光乾	四川資中	本校

民三十六級

蕭祖先	西康西昌	西昌樟木箐
蔡錫光	河北肅寧	肅寧白牛堤村
張式利	山東單縣	單縣城東三里莊
劉學周	四川仁壽	仁壽橋井鄉
袁崇仁	西康榮經	成都蘇波橋同德源轉
劉治漢	安徽懷遠	懷遠三義集
范錫普	四川樂山	樂山演武街恆太豐
簡正禮	四川璧山	璧山依鳳鄉
顧永章	四川南溪	南溪外西街

冉國富	四川合江	合江上白沙
楊聯業	廣東揭陽	揭陽進賢小街三通號
蕭正森	四川崇寧	崇寧西街四九四號
郝永年	山西臨汾	臨汾金殿樓
王丕顯	山西萬泉	山西運城周家巷四號
王爾杰	四川成都	成都四道街十七號
李全銘	四川成都	成都上翔街二十六號
鄧啓謙	廣西貴縣	貴縣木格墟裕昌號
胡明德	湖北漢陽	湖北河陽新堤普新電燈公司
常世翔	湖北荊門	荊門張家集
廖文祖	四川長壽	長壽城內邵家巷四號
鄧朝	四川犍為	本校
黃建權	湖北	樂山白塔街四十九號
劉化亭	山東	(參加譯員工作)
程明俊	四川新津	新津太平場
張萬椿	四川成都	成都所玉沙街三十五號
萬長春	江蘇揚州	本校

民三十七級

孫念衣	湖北黃梅	黃梅土橋舖
劉柯隆	四川中江	中江東街
李國輝	四川新津	新津東街十四號
唐志秀	南京市	南京陸家巷六十二號
韋衍鐘	浙江東陽	東陽陸村

姓名	籍貫	通訊處
王友垂	四川內江	內江田家場五亞庵
劉修驥	四川成都	成都鼓樓北街六十九號
姚顯祿	陝西涇陽	江蘇吳縣船衙前打線弄二號
孫燮愚	四川內江	內江民族路
包錫清	四川金堂	金堂下北街一〇五號
季行	四川新津	新津節市
歐陽通	四川樂山	白塔街二號
李西諾	山東濟南	濟南周公祠街八號
姜澤航	四川大竹	大竹西門外雙橋街姜宅
李強祖	西康漢源	漢源漢源場(休學)
周家益	四川新繁	成都四道街十六號

姓名	籍貫	通訊處
李恩澤	四川永川	(休學)
屈智衡	四川成都	成都四道街十六號
吳國麟	甘肅天水	天水東大街深天診所轉
趙煥	湖北雲夢	雲夢胡金店
蕭耀玉	湖南羅田	羅田滕家堡
徐連和	河北遵化	(從軍)
孔繁昌	安徽鳳陽	鳳陽臨淮關後街
段萬民	陝西韓城	韓城萬順祥
袁有難	安徽廬江	廬江桂花園郵櫃
張阮林	安徽桐城	桐城西門外
鍾大助	湖南宜都	宜都安鎮市

系友通訊處如有更改時，請隨時通知本校校友會，以便取得聯絡，校友會地點樂山老雲頂文化印書館

——編者代啓——

嘉華水泥股份有限公司

出品 廠造 製 山樂 類

山牌水泥



商標

註冊

總公司：重慶厚角地
分公司：重慶

蓉辦事處：成都東御街一八九號

樂山製造廠：樂山馬鞍山

電話：每週三、五
內詳製法

嘉樂製紙廠

股份有限公司

◀西南機器造紙本公司最先創始▶

◀戰時文化用紙本公司最大供應▶

嘉
樂



商
標

紙 版
票 據 紙
包 裹 紙
新 聞 紙
本 色 嘉 樂 紙
牛 皮 紙
打 字 紙
道 林 紙

內 號 號 號 號 號
里 德 崇 街 大 東 下 都 成
○ 山 山 路 西 街 報 報
巷 家 家 全 路 西 街 報 報
六 六 六 二 門 四 六 六 六
八 八 八 六 門 四 六 六 六
山 山 山 外 七 六 六 六

總 公 司 分 公 司 總 公 司

八款惠

此種

統辦環球百貨

日用化妝用品

寶德祥百貨商店

定價克己低廉

歡迎參觀惠購

山東玉堂街

到週務服 久悠史歷

行銀縣山樂

務業行銀切一營經

款存蓄儲種各辦兼

元元商行

◁樂山最大的百貨商店▷

保	如	貨	價	應	化	一	日
證	蒙	品	錢	有	裝	應	用
滿	光	最	便	盡	用	俱	百
意	順	好	宜	有	品	全	貨

地點：東大街十五號

購備高
和
懋

尙百貨以
商
行

廉價供應

以服務社會為宗
旨以圖濟社
會為目

清

華

瓷

廠

採用優等原料聘

請高尙技師製

造各式器皿

歡迎批發

採購

提高國

貨地位

保持中國瓷

器在國際上之

光榮歷史

樂山上海街十四號

新
型
旅
館

嘉
林
公
寓

長
期
保
持

清
潔
幽
靜

舒
適
經
濟

地
址
：
樂
山
縣
街
口

專
營
各
種
木
材

禧
記
木
廠

樂
山
白
塔
街
六
三
號

歡
迎
賜
顧
定
克
己

樂
山
木
業
公
會

介
紹
外
商
採
購
木
材

謀
求
木
業
本
身
利
益

地
址
：
樂
山
白
塔
街
口

上海商業儲蓄銀行

民國四年創立

◁ 服務社會 ▷

營業要目

押	貼	匯	放	存
匯	現	兌	款	款

及商業銀行一切業務

促進後方生產

輔助工商實業

總行：重慶嘉陵新村二十一號
 辦事處：樂山樂糖市街
 電話：八五八七
 電報掛號：五八

重慶 成都 華西 宜賓 萬縣 自流井 五通橋 昆明 貴陽 沅安 吉安 西安 寶雞

分支行

