

△ 中華郵政特准掛號認爲新聞紙類 ▽

交 友 唐 院 週 刊



吳敬輝題



△ 雙通 唐山工程學院編輯及發行 ▽

本院卅週紀念專號

目錄

「唐山魂」

青島校友分會

斐陶斐勵學會新會員入會儀式紀要

祝賀函電彙錄

唐山各地校友會第一屆年會紀要

卅週紀念會紀要

材料管理與工程

吳鴻照講
夏善昌筆記

附錄講演詞

校友會所奠基禮紀要

本刊徵文揭曉

附錄講演詞

母校與我

李慶海

民國廿四年五月廿五日出版

本刊每册定價五分
全年二十册定價一元
郵費在內

「唐山魂」

日本前陸相荒木貞夫告全日本國民書中，劈頭就說：「現在日本最缺乏的，究竟是什麼呢？依我個人的見解，就是一切東西裏都缺乏一個『魂』！無論物件做得怎樣好，裏面沒有一個『魂』，總是不中用的！」因為他這幾句平凡的話，使我想起十數年前我個人對於我們的國家與社會，也曾有過這同樣的感想。試看我們過去的一切設施，無論在政治方面，經濟方面，或教育方面，人家行之很能見效一時的，一到我們手裏，却都逐漸而為「魂」，祇會留得一些皮毛的形似。這是沒有別的，事事缺少一個『魂』罷了！從這一直推想出去，前次我們唐院的師生護校運動，無疑地是要抓住唐院的『魂』！是值得在外校友們真摯擁護的。唐山所以能成為唐山，是冀唐山有個魂，而這個魂的形成，是歷年來學校的教職員們效忠於其職務，以及校內外的同學們繼續不斷努力的結果。所以形式方面，儘管由路礦而工業專門，而交通大學，而唐山工程學院，朝三暮四，與「暮四朝三」的變更，而唐山之為唐山，却始終如

一。其在社會上的地位，且見其日益鞏固，這完全是因為他的義務是獨立的，精神也是獨立的，他是有機體的。再換句話說，就是他是有『魂』的；因為這個緣故，唐山主任一日，這種精神我們就要竭其全力來維持一日！假使是僅存殘皮而沒有了『魂』的唐山，那是不但交通大學不要這樣的「分枝」就是我們的社會，我們的國家，也可必要這種「若余氣」的學校呢？

現在還有一部分所謂知識分子的人們，他們以為現在的唐山，已是不復得「九一八」以前的唐山了，我們也不肯再向虎口餘生而地方去發展，去努力。這種委縮畏縮的心理，真是中國人沒有出息的特徵，這是要不得的！黃帝氏曾對大公說記香說過：「吾北最大的危險是正心方面，一殺人任心理自先將華北放棄了，認為已無可救藥，一切皆趨消滅，故欲挽救河北，首應重添這種心理，盡心盡力去做。」這確實是至理名言！進一步說，「九一八」以後的唐山，縱使待我全國人民的重視，我們政府對於唐山的設施如何，也就可視為有無恢復失地的決心。所以不但我們學校的師生要不斷跟蹤來維持他，充實他，發揚光大他，

就是全國的人民，也要一致表同情，起來擁護這個在社會上已經有了地位的學校，縱然有形的唐山，可以因外力而改變了，而無形的唐山，務必使他千秋萬祀存於我們中華民族的心靈之中。總之：唐山有了「魂」，方有唐山，有了唐山，就有了華北，就有了我們整個的中華民國。校友們：請一致起來為學校，為地方，為國家，要永久抓住我們的「唐山魂」：

記者按此篇原係校外校友所辦之唐山開青島號社論。但青島號因故擱，未能如期出版，稿件便轉到記者手中。此篇富有生命之火花，正合本期專號開卷之用，故特刊出，以代發刊詞。

祝賀函電彙錄

●天津北洋工學院來電

唐山工程學院卅週紀念慶祝委員會公鑒，本月卅日貴院舉行卅週紀念，經緯萬端，規模式樣引為盛典，為聲嘶力竭，交通之發軔，以唐院為先河，前賢鑿路繼履以啟山林，後賢復而竭盡心力規縱拓展，經幾度之變更，歲月

不居，留若干之成績，閱卅年成為一世育，千百人佈於四方，群策群力，一德一心，期以完成先總理十萬里築路之遺謀，確定中華國六大區系統之至計，前途正遠，來日方長，佛時仔肩匪其人任，際茲卅週紀念典禮隆重，謹電申賀，恭祝交大唐院笑派孟晉，榮譽並隆，汪洋無極，國立北洋工學院院長李書田叩

●上海交大教職員來電

唐山工程學院孫院長並諸同仁同學均鑒本月十五日為貴院三十週紀念，滬東政商勞遠紹乃同道阻不克參加謹電申賀統希登照上海各院教職員同人

●北平交大教職員來電

唐山交大工程學院孫院長並諸同仁同學均鑒卅年紀念校史顯光英才會萃作想，謹電申賀謹此北平鐵道管理學院全體同人叩真

●上海交大學生自治會來電

唐山工程學院孫院長並諸同仁同學均鑒本月十五日貴院成立卅週紀念遠懷勝况母任欽遲謹電申賀至希垂察交通大學上海學生自治會叩寒

●衡陽凌局長來電

交通大學黎校長孫院長鑒 貴院成立卅載溯始創之艱辛喜
裁成之衍茂備才建國大計百年謹電馳祝凌鴻勛叩刪印

●南京校友來電

工程學院卅週紀念籌備委員會公鑒本百欣逢母校卅週紀念
盛典同人等除均在京集會慶祝外謹電申賀南京校友會叩

●浙贛鐵路玉南段校友自東鄉來電

交通大學孫院長轉諸位師長暨同學鈞鑒母校卅週紀念謹具
祝詞熊誕甫二世廬炳中外永為國粹覺萬斯載浙贛鐵路玉南
段工務第三總段包焜文楊學羔劉以鈞洪文璧未完民王世楨
劉瓊趙家權黃潤韶王治馮寶珍全敬祝

●安慶校友來電

交通大學唐山工程學院孫院長助鑒本月十五日恭逢母校卅
週紀念遐邇同聲謹電馳賀唐山校友會安慶分會叩

●上海校友來電

唐山工程學院卅週年紀念會偉哉母校邦國之光創立卅載澤

被四方莘莘學子忝立門牆引領北望祝壽無疆唐山校友會上
海部刪

●青島校友來電

工程學院孫院長舊沐陶鑄欣逢紀念每渡艱危時局正切嚶鳴
益宏教育規模深忭賀青島唐山校友成

●茅向兩校友自南京來電

交大工程學院孫院長賜鑒母校卅週盛會絢爛光華洋溢邦國謹
就分會禮慶北望聲聲敬申燕賀茅以昇向道琮同叩成

●許時珍校友自北平來電

唐山交通大學貴院母校萬歲珍偶抱小恙不克趨臨至深歉仄
許時珍鑒

●濟南校友來電

工程學院暨全體同學公鑒五月十五日欣逢母校卅週年紀念
同人等職務纏身未能躬臨盛典歉仄殊深謹此遙祝母校萬歲
濟南校友分會謹寒

●易于兩校友自信陽來電

交通大學鈞鑒卅週年紀念未能參加五內歉仄匪言可宣引領北
望不勝神馳遙祝母校進步無疆易榮度于仲凱叩寒

●隴海連雲港校友來電

工學院恭祝母校校慶實揚華僑萬斯年連雲港校友邵福賡徐藍杉劉峻峰汪廷霖程世通劉錫纓陸頌康郭耀觀叩寒

●太原校友函電

交大工學院卅週紀念母校光榮飲水思源共伸慶祝太原分會

又函

敬覆者迭接四月廿日及廿六日 惠函並魚電囑選派代表徵集論文並轉知各校友如期到會，蓋隆情至深感荷自應分別前往參與大典感以此間諸校友均因公務纏身不克如願朝首東望無任嚮往除懇 原其苦衷外謹祝 母校萬歲此上 母校校友會並轉 三十週年籌備委員會

太原唐山校友分會啟 五月八日

●廣州校友來電

交大唐山工學院卅週紀念籌備委員會諸校友公鑒：頃奉電召，參加慶祝母校卅週紀念，遠聆嘉訊，欣甚莫名，伏維 母校八張八紘以育士，期百歲之極人。成立以來，經營慘澹，賴國家之扶助，藉師友之維持。木鐸金聲，發聲

交大 唐院 週刊

振聵，遂使人才輩出，令譽遠馳。此次卅週紀念。各校友齊臨，實千載之難逢，洵一世之盛會。惟敝分會同人，或為職務纏累，久假維艱；或因家事牽纏，行裝莫拾，竟趨歸阻，永懷後木之章。燕賀度中，益切傾葵之頌。肅佈誠悃。并頌 公祺。

唐山校友會廣州分會同人謹啟 五月十日

●開封校友來電

母校三十週紀念祝詞

秦島之際，渤海之陲，維吾 母校，植立在茲，初曰交通，繼名以地，歷三十載，人升蔚起，爭長騰輝，後先輩出，効忠國家，服務社會，空前紀念，本月望日，念八行省，校友咸集，寄跡汴水，北企幽燕，敬祝我 校億萬斯年。

開封校友分會敬祝

●北平交大管理學院來函

敬啟者：本年五月十五日，欣逢 貴院成立三十週年紀念，行見 盛典安開，羣賢畢集，羨締造之精神，增校史之榮譽，下風引領，歡甘莫名，茲謹製送銀鼎乙座，虔申祝意，至祈

五

莞納，留資紀念，曷勝禱盼。此致

唐山工程學院 交通大學北平鐵道管理學院啓 五月八日

本院成立卅週紀念會紀要



三十週紀念慶祝會，原擬大規模舉行，嗣以呈請鐵道部發九路免票，未蒙照准。乃由三日慶祝會縮改爲一日，即在五月十五日本院成立紀念日舉行。十四日既爲本院誕辰之「前夕」，因之亦頗有點綴，一如「暖壽」者然。是日下午黎校長由滬抵唐，下午四時，即舉行慶團慶新會員入會儀式。晚間由本院公燕當地官紳及本院教職員校友。並由學生自治會演劇，以娛來賓及校友，直至夜十二點賓王始盡歡而散。十五日九時起，舉行紀念儀式，地點在明誠堂。（按即昔之政廳，今則加以修飾，專作禮堂之用。）校友及學生全體於九時前，即齊集明誠堂。教授全體，則先在西講堂前聚集，由黎校長孫院長領隊排隊而入，行至講台上，按序而坐。首由司儀者報告開會，行禮如儀，孫院長致

開會辭。繼由黎校長演說，並代表鐵道部致訓詞。次由土木系主任王正誦教授，礦冶系主任林教授相繼演說。再次各地校友代表陳永祖女士（北平）王華棠君（天津）吳錫照君（上海）張承烈君（杭州）演說。最後來賓代表副院長許耕院博士演說。（演說詞均見後）禮成之時。約在十二時半，全體乃往西講堂圖書部間之空場攝影。攝影畢即同至校友會所土地行奠基禮。（奠基禮紀要見後）

孫院長致開會詞

今天爲本院二十週年紀念之日，承各位來賓，各地校友，到此參加，本院同人，覺得非常榮幸。同時我們的校長黎先生，於百忙之中，抽出工夫，不遠千里而來，親臨指導，尤爲可感。在此國難方興，匪亂未平之際，回想過去，感有悲長，絕無愉快，本說不到慶祝。况就本院成立卅餘年而論，爲期不過三十年，很是幼稚，尤不應該稱慶。然則今日之紀念，果絕無意義乎？是亦不然，依個人感想，值得紀念者，約有二點，試陳其略，第一點，自辛亥革命濶州起義起，以迄今日，二十餘年之間，每遇戰事發生，

本院因鄰近車站的緣故，差不多總受着些影響，而軍隊借住本院，亦不止一次，然皆化險為夷，沒有遭過過不可收拾之破壞，最緊張的莫如前年榆關之變，當時形勢艱劣，迫不得已，全院師生南遷，在上海交大本部上課，俾四年級生，得以如期畢業。彼時困難調度同時重返本校，繼續開課，乃時閱半載，經歷若干波折，竟能恢復原狀。除院內樹木房屋器具，稍受損失外，所有圖書儀器以及各試驗室工廠之設備種種，均完整無缺，此誠本院不幸中之萬幸。而今日之紀念，即謂之復興紀念亦無不可。其次本院成立以來畢業者不下六百餘人，畢業以後，服務於各地者，皆能忠於其事，不負使命，因此在國內國外，皆有聲譽。同仁等於已往之成績，非特不敢自滿，轉覺受寵若驚。蓋以本院限於力量，設備簡陋，內容空虛，有待改進與充實之處正多。兼以成立以來，僅及三十載，其經驗閱歷之淺薄，可以想見。深願得到校友以及外外之批評與指導，藉以糾正過去之錯誤與缺點，策勵不來之努力與期望，故擬乘此紀念之機會，邀請各地校友以及學生家長，來院實地觀察，并指示同人以改進之途徑。人生二十而立，竊欲比

交大唐院週刊

附此義，以二十周年紀念之辰，作一結束，革故更新，奮勉自新，即以今日為始。此即值得紀念者之第二點。很不幸的，就是本院能力低微，未能如原來計劃，為不資以待免費乘車之便利，因而擬就之請柬，不得不停印，止發，此本院深覺萬分抱歉者。惟有請求各地校友以及各學生家長多原諒。

關於本院今後改進方針，有我們校長領導設計，並且隨時有貢獻商承之機會，不欲於此，耗費可貴之時間，詳細說明。依個人感德之元，覺得有一端，以再說明之必要，現任各學段，有一共同缺點，即對於政課，平來頗有改進。而對於訓育，則以自由解放之說，正盛行一時，多以放任態度，以求規矩之可安。風氣如斯，本院自亦不能例外。但政訓育有密切之關係，必須同時並進，相輔而行。方能充實教育之使命，假使分裂背馳，影響于民族未來運命者至為重大。因要鍛煉國民意志，增強民族自衛力量，單獨注重于灌輸智識，是不夠的。甚至因智識增尚，反將固有之道德性變壞，亦非必無之事。吾人既知缺點之所在，必當設法補救，第一有病不必諱言，第二困難固多，只須

持之以決心與毅力，未嘗不可排除障礙，使教與育，密切融和，聯成一氣。簡括言之，今後本院之方針，將于灌輸工程應用學識而外，特別注意于德育與體育，以補救現在之缺點。最後僅代表本院全體向校友，來賓，致其謝忱。此次招待不同，十分抱歉，並表原諒。

黎校長演說詞

各位來賓，校友，同學：今天來與諸位共同慶祝唐院三十週年紀念，非常的高興。上海本校各院及北平分院，各同仁同學，同時開經濟問題，不能派代表來，他們都是十分高興的，共祝唐院前途發展無量！

鐵道部顧部長現在住北平西山養病。鐵道部務由曾次長代理，曾次長很忙，也不能前來參加慶祝。在前一個星期和他相見，他也講起。今天早晨接鐵道部總務司一個電報，派兄弟代表致詞，鐵道部電文如下：

「今日為交通大學唐山工程學院成立三十週年紀念日，全校師生舉行慶祝典禮，意義至為重大。本院唯一之使命，在於鐵道主管

人才之培養。自遜清光緒三十一年，由鐵路學堂以迄於今日之工程學院，其中雖因政治改革，組織上幾經變更。而學校成績，年有進展，現在服務於各路者，咸能本其所學，為國家謀建設。舉凡綫路之規劃；軌道之敷設；橋樑之構造；機廠之建設；以及各種工程之設計等；均有極大之貢獻。推厥所自，何莫非本院職教員諸君，三十年來羣策羣力，慘淡經營之所致。值茲紀念良辰，奮雨新知；雍穆一堂，尙冀益自淬勵，力求精進，有厚望焉。」

本院有三十年的歷史。孔子說，三十而立。一個人到三十而立的時候，應該切切實實作一番事業。一個教育機關到了三十年之後，最低限度，對於社會服務，自然也該切切實實有些成績。所以今日我們在紀念三十週年，應該想想本院成立的理由和經過的情形。本院同仁應具有一種認

識。不但要注重本院的各種問題，同時應該考察我們對中國工程服務的關係。據本人觀察經過，可以簡單報告如下：

中國四萬萬同胞，大概都覺得我們的國家要與其他各國並立，非要富強不可，所以百年來專意在要富強國家。在富強運動期中，可以分兩大部份：

- 一是精神文明之建築與改造；
- 一是物質文明之建築與改造。

這兩部工作都須有重要工程和工程服務的。說到富強運動，我們不能不歸功於一個現在已不甚知名的留學生——蔡元培。他回國後，經了許多困難，最後一千八百六十五年，有機會來見曾國藩。就上了了一個條陳，先是有二十餘項，後來經過曾國藩幕友斟酌，叫他回去再減少字句，一共減為四條。第一條便是派人留學，第二條是練新海陸軍，第三條是開發物源，發展交通，第四條是開設一種中央銀行。

不幸曾國藩不久就告老還鄉，這四條中祇採用第一條。就在一八七二年遣派一百二十名留學生到外國去，但是後

來李鴻章，袁世凱練新軍，開發交通，礦務等等以及一九〇七年陳錦濤創辦中央銀行，都可以說不出蔡元的條陳之範圍。然而他的條陳雖然行了，中國却仍然沒有富強。考其失敗的原因，不外是在個人方面，大家都是以個人為中心，而不以國家民族為中心，所以流到自私自利，什麼公家事也辦不好了。

在公共方面的，是我們國民沒有團結性，如同散沙。更加之無系統，無組織，無計劃，所以無論有多好的理想，也難於實現的。現在我們須以過去的失敗原因為前車之鑒。要知道個人的出路先決問題是在國家有出路，但是國家出路，尤在我們，特別是受過大學教育的，先革去以自己為中心的思想，而以全國家全民族之利益為念。這樣在工程服務，便會達到我們的理想了。

（記者按黎校長原講詞甚長。以方言關係，筆記者未能完全記出，以上祇擇錄大意而已書此誌歉。）

李前院長書田演說詞

兄弟離開學校已經兩年多，此來慶祝，覺較從前進步很

多且也美麗的多多。兄弟從天津來，代表北洋工學院道賀。北洋與唐山歷史很深，北洋的校友，在唐院服務，除孫院長外，以前有沈乃菁、趙慶杰兩先生，現在還有羅建侯、王鈞豪兩先生。唐山的校友，在北洋任教授的，現在有高步昆、慶承道，王華棠、徐允政諸先生，唐山北洋簡直可稱為姊妹學校了。唐院卅週年紀念意義很重大，在卅年前，中國工程很幼稚的時候，唐山這地方，就起首有現代工程了。除却吳淞鐵路，唐省鐵路最早。在工程教育方面，唐山最初有路礦學校，但不久礦科即消滅了。現在卅年以前的計劃，也完成了。唐山的畢業生，一年比一年的多，在社會上服務能吃苦耐勞，這是卅年中的成績，就造了許多人才。唐院的教授服務的年月，是永久不可磨滅的。唐院在歷史上，也經過了許多小小的波折，如經濟方面的拮据；戰爭時的影響；及政治上之變更；幾位老教授都能夠犧牲他們終身的利益，所以唐院才有今日。換言之，唐院之有今日，不能不歸功於這幾位老教授。近幾年來，更得黎校長長大，對內部物質建設的管理，課程的改建，教授人才的充實，實有一日千里之勢。唐院自孫院長三次來

唐，在黎校長領導之下，也有長足的進步，希望今後唐院更向前猛進；中國工程人才，一定更要加多。方才聽到黎校長講「工程服務」兄弟有很多感想。應注意的：第一打好科學基礎，第二工程人員必須有一種訓練與修養；第三工程學術一日比一日好，我們在工程學術上才能够獨立；第四要盡力研究各種學術，預備為國家服務；有此四者，在工程上服務；自然得有一種信用。現因時間太短，不能多談。兄弟今天參加盛會見了舊上司，舊同事舊同學在此一同團聚，覺着十分愉快。就此敬祝 唐院萬壽無疆，一日比一日進步！

羅教授忠忱演說詞

今天本院成立卅週年紀念日，個人有許多感想，但因時間太短，恐一時說不完，所以今天我專講一個字，就是「信」字，英文字為「Faith」。大凡相信一件事，便會努力去辦，沒有不能成功的，無論古今中外，做什麼事，也非有「信」字不行。

章就本院說，前年因事變學校移上海，後又從上海搬回

天津。軍隊佔住校舍，教職員生，無從歸來，風雨飄搖，岌岌可危，大家都信學校還可以恢復，便是兄弟——很慚愧——在那時也有些不相信了。幸好孫院長却相信學校一定可以恢復，就和華主任不避艱險，先來唐山努力交涉。軍隊佔住的校舍，乃得陸續收回。雖然開課愆期，現在院長樓和醫院一部份房屋，尚為駐軍佔用，但仍可以照舊讀書。若沒有孫院長的信力及華主任那樣的努力，恐怕回來無望，今天那能又在學校開慶祝會呢？這一個例子，可以概其餘的。凡是有「信心」的，就容易收分工合作之效。今天在這裏不獨兄弟覺着特別歡喜，就是諸位也必為本院慶幸。在此環境之下讀書，觸目皆是我們與奮鬥，今後我相信大家，必能埋頭苦幹，本其所學，為國家作事，共同挽救國家。

兄弟心中有許多話要說，可是因為不善辭令，不能盡量發揮。所以專就信字說一點意見，望諸位特別注意，也特別原諒。最後敬祝唐院萬歲萬歲！

林教授斯澄演說詞

今天是本院卅週年紀，很多老同學來參加，兄弟覺着特

交大 唐院 週刊

別痛快，同時也感覺着大有意義。有很多老校友，有十幾年沒有回來過的，也有二三年未曾回來過的，諸位一定感覺到比從前有不同的地方。到本院一看，比如這禮堂，有這樣新的佈置，可是一下車時當感覺到也與從前大不相同如到「邊疆」一般，兄弟担任礦科，只說礦科情形。今年再過一月第一班礦科就畢業。他們出去之後，要在很遠很遠邊疆——西北那裏工作，再過幾年回來看看學校，我想另外一定更有新的感覺。那時一下車地方上一定再無「邊疆」的感觸，同時學校內也更充實美觀了。

現在礦冶館剛蓋好，裏面的設備，尚嫌不足。再有一二年設備就可以完好。將來本院卅六週年便是礦科的十週紀念，之時，希望離校校友踴躍參加，必定感到火大的不同了。

上海校友分會代表吳鴻照校友演

說詞

今日唐院卅週年紀念會，朱皆平君告知上海校友分會有電報囑託鴻照為上海代表。今日我們同校參加卅週有如姑

娘一般，已經有人講過了，今天是爲母親做壽，須說一點吉利話。如同女兒在外受了委曲，到了家裏以不對母親訴說爲是。

鄙人現雖在北平平綏路局服務，可是生長在上海，在一年前，我還在上海，那時各地校友所發起的護校運動，鄙人也曾身預其事，故對於上海校友會方面情形熟悉些。最近我還回上海一趟，和上海校友會的辦事人員，常在一起。所以我這次被派爲上海代表，也是意料中事。

我離母校已十多年了，可是常記得這裏各位師長出題很難。但有時，心中鎮定，只要慢慢去作，自能做好。後來在社會上服務，便覺得難題更多。尤其是在社會裏，那些難題，難得稀奇古怪。然而我仍抱着鎮定與不畏難的心理，按部就班地，也就能解決了。乃覺得社會是一個好的老師，他會出難題目，磨鍊我們的智慧。我們經過一回難題，就磨練了一次，也就得了些會解決難題的能力。比如前一兩年的母校，便是在遇到難題的時候。我們的校友則不約而同地來試解決，也總算解決了。所以諸位在校同學，不要以爲社會真是可怕，其實那不過是很嚴格的老師而已。

我們在這裏，既受過幾年嚴格老師的訓練，便用不着怕什麼了。

天津校友分會代表王華棠校友演

說詞

諸位：今天是母校三十週年紀念日，兄弟能在今天參加紀念，是非常的愉快，非常的快樂。比如一個姑娘出嫁，再回到娘家，一家人團聚，更有一種說不出來的欣悅。

回想在二十五週年剛過去，就是九一八事變。在那時受九一八的影響，確乎很大，全國多少學校的學生都不安心念書。而母校却没有絲毫停頓，也算不幸中之大幸了。到了二十七週年，空氣更是特別緊張；然而我們老教授和同學，仍能安心教學，更覺得是僥倖萬分。

可是到了二十八週年的時候，戰雲迫促，日本來了飛機，同學們都因此顛沛流離。二十八週年紀念，就祇得在上海無聲無臭地過去了，可是這一點波折，不想一眨眼也就過去了，所以兄弟今天參加紀念，尤比往年格外覺着興奮。因爲母校在這種環境下，應該如何殘敗；可是我今天來

看到的情形完全相反。較之二十七週年的時候，不僅沒有退步，反有大大的進步了，母校今後一年比一年的好，大概是自然的程序，用不着我們愁了。

兄弟是天津分會的代表，有很多校友大都因為公務繁忙，不克參加，所以推定兄弟和楊先乾君來參加慶祝儀式，並且帶來了一篇天津校友的祝詞：

唐山學府 大略推輪 經營慘淡 歷三十春 土木採治
化洽作人 規模式廓 日異月新 善我慈蔚 桃李繽紛
卜年卜世 為梁為津 回溯曩昔 同受陶甄 春風化雨
善誘循循 乘風破浪 執業傳薪 東漸西被 無遠弗臻
清和首夏 吉日良辰 母校誕降 卅載於今 渤海浩蕩
礪石鱗胸 永永紀念 壽之貞珉

北平校友分會代表陳朱穎卓女士

講詞

主席，各位師長、各位同學：今天是母校三十週年紀念良辰，北平方面校友，大半因為公務纏身，不能來唐。特命穎卓隨老校友吳鴻照先生代表，來此參加盛典，無任榮幸。

交大 唐院 週刊

。北平校友的狀況，就穎卓看來，可以用兩句話來說明，就是：

謹守校訓去做事，愛護唐山不後人。

這兩天承各位師長，各位同學熱忱招待，謹此致謝。並祝母校前途發展無量！各位師長同學健康！

最後穎卓就我個人立場，覺得工程方面有許多事情；如設計，繪圖，計算等等，均是女子最適當的工作。近來俄國且有女工程師在鑽下作 Underground Surveying。中國現在的情形，雖不能同俄國一樣，但可以相信母校招收女生並不是一件得不償失的事，還希望各位師長、各位同學多加提倡。

杭州校友分會代表張承烈校友演

說詞

今日為母校三十週年紀念，杭州方面各同學，均願來校參加觀禮。但因為杭州校友不外在浙贛路與錢塘江橋工處工作。現在兩處工作甚屬緊張，同學因此不能前來，特派茅唐臣博士及兄弟為代表，前來慶祝。可是茅博士臨時因

爲有事，也不能來，祇落得兄弟個人在這裏了。現在本院一切情形。比十年前大大不同。精神物質兩方面，均有增進。希望三十五週年及四十週年比現在更好得多，尤希望同學努力。則學譽日隆，母校萬歲。

校友會所奠基禮紀要

校友會所奠基禮於五月十五日正午舉行。首由卅週紀念會主席孫院長致詞（見後），繼由黎校長致詞，略謂校友會所捐款，於此短期內募齊，並有超過額數，能使校友會所如期奠基，足徵唐院校友對於愛護母校之熱忱可佩。推此熱忱，力謀母校之發展，則唐院前途誠未可限量云云。黎校長演說畢，即由卅校友會代表朱皆平教授報告籌備經過（見後）最後由陳朱穎卓女士致詞並行放基石禮。記者按校友會所奠基禮請陳朱穎卓女士放基石一節，事前曾由卅週紀念籌委會一致議決。良以朱女士既爲本院第一個畢業女校友，又係校友陳大鎮助教之夫人，更於最近舉一千

金，尤足代表校友誠摯結合之結果。故該議決案消息一出，聞之者無不以爲富於意義，且兆吉祥云云。至於放入基石下之各種紀念物品，亦頗饒意味，如本刊全份，自「黑紙復活號」起至百零七八號止（卅週紀念日前二日出版），均經放入云。

校友會所奠基禮孫院長演詞

各位校友，各位來賓，各位同仁，同學，今日乘唐院三十周年紀念之日，舉行校友會所奠基典禮，承諸位蒞臨參加感謝之至，本院之有建築物，以校友會所發其端，當時同仁倡議建築，原是一種理想，能否成爲事實，殊不敢必，乃分函各地校友，徵求意見，結果一致贊成，于是更進一步發起募集捐款，不特鉅款立集，並且限期未屆，早已超過定額，成績如是圓滿，誠爲始料所不及，而各校友愛護母校意念之真切，于此可見，聞者推究其所以致此之原因，由于各師長之平時訓迪有道，誠摯感人，凡曾在唐肄業者，無不受着深刻之印象，以故雖離校日久，仍時時關注于母校之前途，即如遠居邊省之校友，並未收到捐啟，而

一見周刊紀載，即自動解囊捐輸，此種熱心公益之精神，至足欽敬，倘本此愛校精神，推而廣之，至於愛國，則國家之安定鞏固，有若校友會所奠基之磐石，長存永立，億萬斯年。

母校卅週紀念募建校友會所之籌

備經過及將來之展望

朱泰信

五月十五校友會所奠基禮時報告

今天我們行奠基禮。但是這裏的基礎工作在一兩月以前便開始了。再向前推，我們在去年今日，唐山母校校友會宣告成立，當時有兩件重要議案，一是籌備三十週年紀念，一是募建校友會所。在今年一月起我們開始募捐，在四個月內，我們居然知道認捐滿額了，所以即在前一個月，敢於招商承包，今天果然如我們所期望的，舉行奠基禮。這果是一年來籌備之功嗎？絕對不是的——在三十年前，不在四十年前我們已立下基礎了。剛才李前院長代表北洋工學院，說是以四十歲的大姊，來為三十歲小妹妹祝壽。其實北洋與唐山成胎的時期，原不相上下。不過北洋是普

通的十個月懷胎出世，我們的母校却在胎中十年方出世。所謂胎中時代，便是前山海關鐵路學堂。現在這校友會所捐款裏，更有許多前山海關學堂老校友的。好了，也祇有這四十年的老基礎，方可容我們在四個月內，立下這校友會所新基礎。

以上是專就「時間」而言的。要就「空間」而言，我們現在在這一塊地方行奠基禮，可是原來的基地是預備在本院西端牆外購地，緊靠有現在羅教授的住宅。但是地主知道我們一定要購地，就高抬地價，結果我們在三月二十五開會討論，決定了在這裏。這裏地點頗為適中，又與明誠堂（即禮堂）遙遙相對。既在飯廳已移走，將來禮堂後面的舊有廚房與燒水爐，都將移至他處。那末，這校友會所的舊址，前面佈置花園，將聯合明誠堂共形成本院的「文事中心」（Civic center）愈顯出紀念建築的意義。我說上這一些，尚未出本院圍牆範圍以外，可是不到圍牆以外，我們便不會有這校友會所了。我們這一小「空間」，原是全國乃至全世界形成的。專就國內而言，除去東三省方面的校友，我們不便通消息外，那是西至陝甘，西南至雲

南，南至兩廣；凡有我們校友所在的地方，都捐款了。出了國界，則最近的如香港，最遠的如美國與歐洲，那裏也有我們的校友捐款建築這個校友會所。我們募捐啓事所謂「凡吾校友足蹟所至之處，即爲唐山與全國添得一線之牽連」。並非玄想，而成爲事實了。這個會所，便似是一條線織就的。

更就物力而言，曩至今天爲止，認捐的數目已超過原定額數有一百餘元。可是有幾處認捐數目尙未報告，我們相信超過數目，當在兩千以上，我們現在以一萬三千元建築房屋，由榮華工程公司承包。榮華工程公司是我們的老校友邵吉安與譚全甫兩位合股的。我們給他們承包並非是說要利權不至外溢。實在他們來包，當然也不會以賺錢爲目的，而工程更爲可靠些，並且也顯出我們的校友包工方面的經驗。至於內部的暖氣工程，我們已去信到上海清華工程公司請估計承做。清華工程公司是民國十年機械科畢業校友許照開的，在京滬一帶所辦工程，也是很有名氣的，這樣一來，內外工程均由校友承辦，才顯出是百分之百的校友會所。這校友會所將表明我們的校友不僅有熱心出錢，

並且有能力做事。

爲完全起見，我必須再就「心期」這方面說幾句話。現在我們所蓋的校友會所，祇是一層平房。可是我們却預備着蓋校友樓，所以這一層的基本打得特別堅固。剛才我說這次募捐超過額數可達兩千，那末說短些，到三十五週紀念，說遠些，到四十週紀念，我們就可以加蓋一層了。要照理論堆下去，以後每五年或每十年，便可以加蓋一層，那末到何時落成，行落成典禮呢？說到這裏，我須引一個可歌可泣的例子。那是在巴黎孟馬特小山上，有一個「虔心教堂」(Sacred Coeur)，那是紀念一八七〇到一八七一年普法之戰的。那一仗法國打得一敗塗地，割地賠款。賠款據說是募愛國捐的，那知道不須好久，愛國捐募齊，賠款之外，尙有餘剩，便起蓋這個教堂以紀念國恥。這個教堂在那時起蓋，一直到一九一九，法國打勝了德國，才宣告落成。我用法國這個有名的偉大紀念建築，來比這個校友會所，自然太覺不倫不類。可是彼此心之虔誠，應無不同之處。試想唐山在非戰區域之內，一般人心理都有望望然而去之之概。我們的校友，却不論遠近，不問班級，都

不約而同地願意捐款在這裏建築校友會所作爲紀念，這當然不僅僅紀念母校，而要表現我們對國家的一點「虔心」（可以英譯爲 Sacree Heart）這樣說來，我們似乎不

宜急於行落成典禮——倘若是要使落成典禮，富有意義，滿足了我們的心期。然而我却希望那一種有意義的落成典禮，不必如法國等待得那麼久呀！

斐陶斐勵學會新會員入會儀式紀要



斐陶斐勵學會於本院每屆紀念日舉行新會員入會儀式，此次則以十五日正期紀念節目頗多，乃提前於十四日下午，假本院西講堂新會議廳舉行。本屆儀式特爲隆重。新會員須宣誓，誓言曰：

「我允許終身遵守本會會章，維持本會名譽，努力繼續研究學術，忠誠服務社會，謙卑自持，不自滿驕人。隨時隨地，敦品勵學，以增本會光榮。此誓」

宣誓畢乃頒斐陶斐勵學會證書。當由唐山部會長（孫院長）致辭曰：

副會長，各位會員，本日兄弟得參加斐陶斐勵學會舉行新會員入會儀式，覺得非常愉快與榮幸，同時對於新進會員，抱着深厚之希望，故願乘此機會，貢獻個人之感想，年來國內學術團體之組織漸見發展，言其性質，大都偏于交換智識與研究學術方面，此固然是一種好的現象，但尚不足以語救國，因從事救國之人，不特須備具充分之學識，且須有優良之品行，夫惟如是，方能示人以典型，啓人之信仰，而救國工作，乃得順利進行，諸君須知，此次入選，爲同人縝密考量之結果，學識而外，尤注重於諸君平日之操行，此因本會組織之原則舉行並重，故對於會員入選，不得不出諸審慎，諸君之得此榮譽，良非偶然，茲謹

代表本會全體會員，致其歡迎之忱，并願諸君終身勿替，保持今日所領受之光榮。

繼由黎校長（斐陶斐勵學會全國董事會副會長）訓話略謂：「研究與進修二者，一般人常混而為一，其實應有區別，蓋以研究隨時隨地，無論小學大學，均須有之。而進修、英文為“Advanced Study”，非有相當基礎，不足與言道

詣也。諸君被選入斐陶斐會，表明已有相當基礎，將來祇要常保持研究精神，則進德修業不難矣。」前院長李書田博士訓話，述及美國希臘字母勵學會之歷史，頗為詳盡，故對於新會員尤有裨益云。本屆畢業班被選入為新會員者計有：邵毓秀、紀常倫、范世弼、方開啟、竺宜昌。馬秋官六君云。

唐山各地校友會第一屆年會紀要

唐山各地校友會第一屆年會於五月十五日下午，假本院西講堂新會議廳舉行，計分提案討論及校友經驗談話兩大項。除各地校友參加外，計有上海，杭州，鎮江，北平，天津，濟南，青島及唐山母校校友會代表。年會主席公推天津代表王華棠君，年會書記由母校校友會事務部幹事朱泰信君担任。提案計有五起，均議決通過，茲照錄如下：

(一) 校友年會每年舉行一次案
議決——一致通過

(二) 明年校友會何時何地舉行案

議決——校友年會定在秋季舉行，至於確切日期及地點，每年由母校校友會按照情形通知。

(三) 校友會所捐款超過之額數，應如何處置案

議決——暫存，仍作繼續加建校友會所之用。

(四) 每級應舉級書記一人，以資聯絡案

議決——通過。由母校校友會發通知及選舉票致各校友囑即舉各該級校友一名為「級書記」。

選舉票由母校校友會收集並開票，以最多數者當選為級書記。

(五)呈請鐵道部撥本院兩塔外鐵路餘地以重衛生而壯觀瞻案

議決——一致通過，即用唐山各地校友會年會名義上呈文。

校友經驗談話係公開性質，地點在西講堂十四號，聽者多為在校同學。講者計有高步昆，慶承道，張鴻遠，吳鴻照四位校友。當由朱皆平教授一一介紹，略謂高步昆博士，對於構造學造詣甚深，現即在北洋工學院擔任構造工程學教授。慶承道先生，對於水利市政學有專長，自美國留學歸國後，即主持山東濟南小清河工程。張鴻遠先生，也是本院之「驕子」，在美國習飛機測量及鐵路工程，對於美國鐵路情形，尤為熟悉。現在亦在北洋任教職。吳鴻照先生原在本院習機械科，但因機械科於民十一年遷往南洋，於民十二年南洋畢業，吳先生對於材料問題，極有研究，在中國也許是第一位應用工程科學方法，處理材料問題者。吳先生現在任平綏鐵路材料課長。

高步昆校友談話略謂一般同學出外做事，有時做些很容易的事，便常覺得母校功課授的太多，有些不合實際。有時做到難的事，為母校所未授的，便又抱怨學的太少。其實據本人的意見，母校功課，可謂不多不少，正好够將我們打下有一個堅實的基礎。既有了堅實基礎，上面便可加蓋無論什麼樣的建築。現在的工程事業，已脫離了「大姆指定規」(Rule of thumb)的時代，而處處要講到分析方法了。所謂經驗，便是看如何利用我們所習的分析方法，而不是從前死板抄老文章，抄一輩子也不會有什麼了不起經驗的。所以希望諸位同學，乘在校的時候，好好打基礎。

慶承道校友談話略謂山東小清河，是現在自濟南通海惟一航運的水道，不過因為水量太少，深度不夠，所以要行航海船，非增加其深度不可，增加航行深度辦法，這裏祇有用填閘工程。根據測量所擬的工程計劃，小清河全部須做填閘五處，估計一切工程費用，須達一千萬元，方可使六千噸之海船自海口駛到濟南。不過山東省政府，並無此財力，過去曾籌到二十萬，便做三十萬事，乃於小清河上游建

築開填一處。實則以填開治河，應從下游着手，故一處，便得一處之用。現在上游雖做成一處，而工款不知何日足，下游工程何日興辦，均在不可知之數。此三十萬工程，不免形同虛擲耳，又小清河根本能否永為航運水道，須視黃河是否遷移而定，苟黃河改道，小清河即使全部開工工程做完，亦有一朝廢棄之可能！凡此種種，祇可為知工程者道，難為不懂工程者之軍政當局言也。

張鴻達校友談話略謂本人在美國鐵路實習時，有國內某鐵路專家，適到美國，見面時，蒙他的開導，誠我說：

國內鐵道組織是分處制(Departmental system)，美國鐵道是分區制(Divisional system)，你在這裏實習要特別注意，不然回國後是沒有用的。其實這位專家，僅僅是皮毛之論。即在美國鐵路分區制之下，分到很小的部份，也是分處了。在中國鐵路則是分區制是實，而分處制是名。何以故？中國現在所謂某某路局所轄的鐵路哩數，最多不過相當於美國的鐵路區一區。所以鐵道部可以說是中國國有鐵道總局，而現在各鐵路局，僅相當於美國鐵道各區耳。現在各路局下分處，也正如美國鐵路區下分處而已，

何嘗是真正的分處制呢？即以一般行政手續而言，也是由路局承受鐵道部命令而轉下到各處，鐵道部工務司，並不能直接命令各路上工務處或機務處，也可見不是分處制了。

記者按高慶張三校友經驗談話原講甚長，自下午四時起直至下午六時三刻始止，此處祇記其大概而已。其中有許多趣話，時時引起聞堂大笑，所以聽眾不僅忘倦，且忘餐了。（按現在學校晚餐，仍在下午六時打鐘喫飯）最後由朱若平教授報告：講者揚腹談話，聽者揚腹聽講，未免於個人衛生不利。吳鴻照校友之談話，延至次日九時起，大家始散云。吳校友之談話，由在校同學夏善昌君筆記，甚為詳備。（見後）。故唐山各地校友會第一屆年會，原定在紀念日下午，結果是延長為兩日子。

又按每屆紀念日，多請外界名人演講。此次三十週紀念籌委會議決，以校友有相當經驗者談話，代替外界名人演講，此次結果非常圓滿。將來院方擬在課外，排出相當時間，作為經驗談話，專請校友或工程界有經驗者來院，對學生談話，以增進識見云。

●來院參加卅週紀念校友題名錄

黃壽頤 王華棠 高步昆 慶承道 朱和卓 楊光乾
吳鴻照 張鶴達 張承烈 李光勛 邵從濤 陳遵平
沈炳勳 于琪 馮寶文 陳竹峻

材料管理與工程

吳鴻照講
夏善昌筆記

在我沒有講本題目以前，我先說一個故事，記得是在我畢業的時候，那時 F. G. Young 教授說了幾句話，這些話對我是有影響；到現在我還是記得，他說：「工程上的事不是如狗咬着骨頭到屋角裏去吃。」他的意思是說，工程上的知識與經驗是應該公開，而不應該秘密，否則是不會有進步的。他還說到「你們畢業後做事，不一定是工程上的事，但是這沒有關係，只要能夠用治工程的科學方法，其他的事是一樣可以做的。如做銀行裏的事，便有許多是學工程的。實在一個習工程的，尤其要注意經濟情況。起初我們聽到並不覺得是怎樣，到後來我們知道這是重要，我可以說一個例子證明：有一位我們的校友，在上海經營水汀事業，他的一切步趨與計劃，都是很科學的，為

人也不回來，按理他的公司是會賺錢的，但到結賬的時候，他是虧本了。因為他到外國定貨，貨到的時候，金價是比他預期的要高很多，這樣他就要負這意外的損失，可見明白國際經濟情況是一件要緊的事。

我從前在學校裏是學機械，學機關車工程，而我畢業後，在鐵路未做好久的時候，便跑到公路上去了。天天和汽車機件接觸，好在機關車上是 Piston 與 Cylinder 而這也是 Piston 與 Cylinder，倒是有一點關係，我到公路上做事，就自己也沒想到，這或許是命運吧！便是在公路上，我感到材料問題的重要。說到買材料，中間是有很多講究，外國生意人常是欺騙中國人，而中國人又是聰明的欺老實。從前各機關，對於購料的事，多半是由一般非工程人員去辦理，也不考究買東西的方法，也不知道怎樣買便宜。譬如說到外國去買汽車，買一輛是一輛的價錢；十輛百輛又是一種價錢，我們起初不知道，買一百輛，也是當一輛的價錢算，你不說明，外國人他為什麼不多賺你一點。再講到貨色，也是容易受欺的。如買汽車，材料是被漆塗上了，非經檢驗，到底好不好是不知道的。不過近年來，

購料的事是漸漸由工程人員辦了，那麼工程分析的方法，就一樣可以應用到這裏來。

可是說到購料，一般人對他沒有好印象，購料的人員，不過是一個「買辦頭」而已，並不以為這是高尚的職業。這種觀念，是由於購料者自招，也是由於社會造成，因為購料的人在過去大都有中飽的事情，而社會人若看見經手購料的人不賺錢，就會說他是「傻瓜」，當然人是不願做「傻瓜」的。不過近來風氣漸漸改變，做「傻瓜」也有人，因為問題，不在傻不傻，而在對不對，對的就應該做去。不能因為人家錯而跟着錯下去。好比在課堂裏考試，每個人都應該是一百分，因為真正的答案上有一種。可是諸位不一定全能得一百分，對的是少數。社會上的事體也是如此，以後很希望對的一天天的多下去。

再說從工程人員眼光中，辦理材料者，也沒有什麼地位。工程人員常罵購料的人說是材料沒有弄好，以致待料停工。可是材料在工程上是否重要，很少的人注意到。實則一件工程完畢，大宗用費不外是工料二字，平均料價佔百分之三十，甚至於百分之五十。在平綏路二十二年度總收

入為一千萬元，料費便為收入的百分之三十七。所以平綏路倘有盈餘，材料有37%，百分之二十七的份若不敷，材料亦當負百分之三十七之罪了。

說到購料，本身到是沒有什麼問題，因為材料是死的，人是活的，而問題是難在於對付與材料有關係的人事問題。這些都是學校裏的書本上沒有的。我初出去，承前輩校友的介紹書籍，和自己的碰釘子，總算有點經驗，知道材料是好對付，而賣的，用的，保存的，付款的却不易對付。

關於購料的問題，我覺得可以分為下列幾點來說。也許是不很妥當，不過我在外邊這七年來，就只得這這一點點。也許由於我這人很笨，或者是由於這種問題太大太複雜

	統計	統計
A, 預算	估計	估計
	請領	請領

B. 購買

試驗
詢價
定購
分批交貨

C. 保管

寄存貨物編號
最高及最低限量
周到管理
發貨手續

A. 預算

先說統計：我們做一件事，事先一定要有準備，要有根據，才不致臨時茫無頭緒，好像昨天張先生說的關於請領道本的事，當領的不領，不當領的領了，這類事情在社會上是常見的，都是由於事先沒有根據。要是有根據，便會有準備了。這當然得靠統計，我們根據過去的事實，而統計，而知今後之準備。統計是一種專門學識，從前膠濟路在德國人辦的時候，是有精確的統計，而現在這種統計人才在膠濟聽說仍是很多的。諸位還要注意到的是統計能給我們好處，同時也有壞處。這當然不是統計本身的壞處，這壞處是由統計資料之不真實得來的。所以在統計的時候，若不用精確的眼光去斷定，若不是實在的情形，統計是不

可靠，而依據這統計得出來的結果是甚至於比從瞎猜得來的錯誤還大，這一來化了很多時間，不但沒有結果，且會出亂子了，好比一個工程師設計，若是「張本」不可靠，當然他的結果是會失敗的，但一般人不會說這是「張本」不可靠，却直接怪到工程師了。統計要是出了毛病，人家也不會說這毛病是在張本上，一定是怪利用統計的人不行。所以大家臨到用統計時，要注意到張本是否可靠。我們國內鐵路，是很少有統計的。各位知道要是購料工作的進行，在沒有統計之下，便只有猜測了，這是一種最不可靠的事，然而無法，這正是由於工程界人不注意統計的結果。

在各機關也無所謂統計，臨到要造預算的時候，沿舊例做下去而已，明知道是不妥當，也不願意更改，因為他們怕萬一出了什麼事，負不起責，又怕人見怪，因為別人這多年來都相安無事，而他便有這多故事，豈不是放不存！還要注意的是雖然統計是可靠的，但是統計時的情形和現在不一樣，那末每年購料的進行，就須有改變，這個可以用圖表曲線從過去若干年推到現在，應購之量，但是到

底一定是多少，仍是不定，不過我們知道這是此賭猜有理由而更進實際的。

一般人以為購料是只有賭猜而沒有一定的方法駕御他的，在學工程的人便不會這樣想。他可以用科學的方法來管理，其實在這機關某年度應該進行什麼新工程，他可以推測到，而根據這個購置材料。關於每年經常用的材料，比方說平綫路的防水用料每年應該多少，而洪水週期是怎麼樣，到那一年或許最大水，而要用較多材料，都可以預先籌算的。

估計，說到估計，在從前各機關大都是照抄老卷，其實這也不容易有精確的估計。因為中國人做事向都是因循，事先不說，好像是怕有什麼弊病，臨到工事的時候，他馬上要料，他說這是局長臨時吩咐的，自然購料處的一夥兒人馬上就忙到辦這件事，這件事還沒有忙完，一聲有別的事甚至於停住這個全體又來忙別的，有時鬧得發悶，有時真有點疲於奔命！在公家機關辦事，不同於在商辦公司裏。因為公司的經理多半是大股東，他可以不管手續，什麼事是應該辦的，他只要公正的辦去，要是別人議論，他可

以不合適不辦。在公家做事，是要講手續的，所謂手續也沒有別的，僅僅是時間而已。諸位也許想不到購料要費多少時間，就說從請領到交貨吧，諸位也許以為不到一個月，或者以為是頂多不過三個月，其實這有時要到九個月才可以辦好的！

關於請領，購料人員可以推測到什麼時候該是用某種材料，而事先準備，不過這也不一定能風十分的可靠，有一次××路預備很多××材料，但是經過很久才有人去用。關於統計與估計最好是工程人員自己參加，因為工程人員更清楚自己的需要，而自己估計也較為準確。

B. 購買

1. 在買材料以前，應當試驗材料的性質，因為商人是為謀利而營業，他用資本去涉險是為利。所以在有利可圖的機會下，他是管不到其他。要是材料不試驗，是會上當的。商人是比一切人都有計算，都聰明，他會抓住機會。當你在進行一種工程而要購料時，他會用一種不好的材料給你，你這時試驗出來知道是不好，但是因為工作的進行，不用這種材料，工作就延誤下來，於是也只有買他的。但是

我們也知道一個方法來對付，我們可以在平時不買料的時
候，叫他拿貨樣來試驗，試驗的結果我們記下來，將來買
料的時候，我們買這種或不買這種，不會臨時受他欺弄。
還有買料後也可以試驗，在外國買東西，在東西出廠的時
候，可以委託他們的 Consulting Engineer 或者是他們的
Inspecting Engineer 試驗，他們的報告到是誠實而
精確的。在某種範圍下，他們是講商業道德的，因為這會
影響到他們的買賣。不過有些東西是要到用後若干時才知
道是否合適。這可以事先和他們說明，用過了不行，是可
以退回，或者扣價。

2. 再說到詢價，替公家買東西是比較方便，因為這是
大規模的，在商人是一個賺錢的機會，所以問他們的價錢
是樂意答覆的，詢價的方法，或者寫信詢問。說到寫信問
價，這又有問題了，到底那一家應該發信，那一家不應該
發信，事情一做得不當，也許自己沒有壞意，而物議就出
來了。因為商人都希望有機會做生意，你不發信給他，他
就失去了賺錢的機會，那麼他會怨恨你，有時自己或者會
吃虧，不過要是自己做事是公平，也就不會有什麼閒言了。

平常發信的地方，也只是寄到一般公認為貨物好的公司
，或者是專利的公司，或者某公司叫你到某地經理處接
洽，這種方法是比較簡便，但也容易上當，因為商人知道
這種東西只有他買，只他的好，於是每每高抬價格。

招標是比較更好的方法。招標有兩種，一是所謂：Low
Tender，可譯為「有限制投標」僅由公家指定某幾
家商號競爭，這或者是由於標不大，或者是時間的短促。
不過這幾個商號並不是任意指定，而須是有根據的，比方
說到買鐵，以前幾次投標，得標的公司知最低價的投標者
，前三名都計錄起來。那麼現在要買鐵，可看以前統計，
那幾家價便宜，我們可以叫這幾家來。比如說上一次投標
的低價者是A B C，再上一次的C D A，上第三次的是
B C F，那末我可以催叫A B C D E來，要是有人來質
問，為什麼沒有他。我們可以說是因為他以前的標價太高
，以後他想像做生意，把標價放低就有希望。不過這要注意
的就是怕A B C D E暗中聯絡，要是推測到他們是暗中相
通，那麼趕快想別的方法去對付，或者改變招標的方法。
另一種是公開招標。不過真要是無限制的公開，也是有

毛病，因為有些商家是有計劃來攪和，標價比別人的低一點點，要是標給他，他又說辦不了，這是很妨礙購料的進行。也好像是賽跑比賽，在一個團體裏，有的人是真跑，有的是跑不下來，而又妨礙着別人跑上去，招標也常有這種情形。所以現在我們行的是登記招標，要投標，先要登記，要登記的東西是商號，地點，資本，在商會登記與否，負責人，能辦何項材料等。關於登記的事項，還要調查是否確實，有時一家店舖掛兩塊招牌，而以爲有兩個投標的機會，這都是不許可的。而這種事件是可以詢問或向公安局打聽出來的。要是沒有登記，就不許投標。因爲登記後的商店，要是與他有法律上的關係，是很容易找着的。在從前一個鐵路局每換局長，必有商人託人說情，照顧他的生意。現在他可以去登記。而辦事人也省去無謂的麻煩與糾纏。

3. 談到訂購，這就是購料人的責任來了，各位將來出去要注意到這點。以前所說的什麼事都是對內的，萬一做錯了，也不會去臉叫人知道。而這件事却是對外的。錯了就鬧笑話，而且定單一經簽字發出，就有法律問題在裏面了。

，所以諸位臨到簽字前請小心。一般人以爲簽字是一種有面子的事，要我簽，好，我來簽，甚至於內容是怎樣，都不去看。這是一種最壞的習慣。從前有位老師告訴我們說，「簽字之前，細讀一遍」。這真是經驗之談，要是到了因簽字而負法律上的責任的時候，我不能說，請原諒我，我是隨便簽的，不算。尤其在做事，越忙的時候，越要小心，因爲越急，越是有錯，人家便越會乘機而入。

定貨當然有名稱，這名稱越詳細越好，因爲形容詞越多，這要購的東西越肯定，而商人也更少取巧的機會，往往你不說明是要好的，他就給你次等的。固然你沒有說要次等；但是你也沒有限定說要好的，這種疏忽，常費去許多無謂的口水。

單位與數量應該留心，有時買兩打弄成買兩個，或兩個弄成兩打，也是笑話，還有小數點也不要弄錯了。數目小，錯一位關係倒小，但是數位一大，錯一位也許就是幾千幾萬了。

交貨地點與交貨日期也得在定貨時說明，交貨地點大都

有好幾個材料廠，那末就得說明那個廠交什麼貨，交多少貨。貨一交代，責任是由商人移到購料的人了，在沒有到交貨地點以前，沒有接收以前，一切意外的損失是由商人担負，接收以後，一切損失與責任商人是不管人。交貨是很要緊的，往往因為材料到遲了，耽誤工作時間，這可以在購料的時候說明如何處罰。

4. 分批交貨是一種經濟而省時的辦法，但有些地方他不這樣辦，譬如在某鐵路，每月要用螺絲母幾十個，工務處每月來領，而購料處則按月購買，這真是不勝其煩，因為東西雖少，一樣地是很費手續，若是能夠一次購買一年中所需要者，那末手續可以省去多少。但是十幾年來，他們都沒有改。他們也許以為這是不可避免的麻煩，既然命裏注定做這件事，便得受著，其實命是可以改造而人定是常常能勝天的！

有時買東西是要整批買，而不能分批買的，因為買東西最好能合商業上的習慣與方便，比方說到外國去買乾電池，他不以一打為單位，也不以十個或百個為單位，而是一百二十五個為單位，假使你一年中只要用一百二十四個。

你買一百二十四個當然是可以，但那個價錢不會比一百二十五個少到一點，所以不如買一百二十五個。還有很多貨，在外國不能分批買的，那也只有買一次買來。

5. 付款，說到付款，該是商人可講，而付款的人神氣的時候，這當然不是好現象。在商家做事，爲了免去作廢起見，購料是購料機關的事。但購料者斷不能說絕對不管付款的事。按私人的道德說，人家把貨交給你，你似乎應該使商人得到貨價，才算心裏過得去，因爲人家也是將本求利，你裏是給人爲難，遲一月人家就損失一月的利息，兩個月就損失兩個月的利息。但是你又不能去催會計處，因爲也許他會說你是受了運動，還有收貨的時候，有的收貨人不按發票的次序先後來收貨，先到的後收，而後到的先收，這裏面也許是圖爲用料的方便，也許另有緣故。諸位將來輪到收貨時，最好是按着次序收貨，免去許多閒言，也同時是做事的正當方法。說到付款，會計處有時先給發票後到的，而發票先交的反而不先給錢。往往商人到購料處訴苦，說是某批貨後到，已經預款，我先怎樣反沒有領得錢，這事往往弄得購料的人無辭以對。其實你要是

與商人爲難，拖延付款，他上當只此一次，下次他不再來做買賣，要來，他也會把兩三個月的利息算上，這一來還是公家受損失，最好是貨到付款，按照次序，大家都很方便。

購料者可將逐日收到的發票，順次登記，而同時觀察會計處付款是否按照次序，若不然購料處可將收到發票的次序給他看，請他按次序付款，因爲這是與購料的方法有關係的。

現在該說到保管了，關於材料的事，若僅僅是只顧到如何預算與購買，而忽略了保管，那末前二者等於白費，所以不能說材料領走了就算盡責任，還應該知道是不是被浪費了。同時新材料領去了，舊材料也得交回。或者在某種情況下，得交回舊的，再說新的。說到做事，最好是領着人走，而不要追在人後面。好比前面有人跑，後面有人追，到一條岔道，後面的人得打住，看看前面的人到底是往那兒跑。管材料也是這樣，若是這位說我要這種，那位說我要那種，你便得爲他們忙。最好你早爲預備，到時候你可以說這位你應該領這種，而那位你應該領那種了，這一

來你也有勁，他也有勁。不過領道是好，而千萬不要把人領錯了地方。

材料編號，這是免去混亂而省時的一種辦法，好像我們討校每個學生都有註冊號數一樣。因爲地方關係，同時一種東西，而有不同的名稱，有時兩種不同的東西，名稱又相混亂，好比石墨，又叫黑鉛，而有一種油漆也叫黑鉛，有時人家打電報來要石墨，而給人家那種油漆，便會誤事。所以材料能夠編號，每種東西都用一個號碼來代替，是不會出錯，要是名稱太雜碎，還可以省去很多的時間。這樣一來，領料的只要說出號碼就行了。

關於編號事，鐵道部曾召集各路開過聯席會議，但僅僅有一個草案而已。現在每路編號都是用自已的方法，各路有各路的編號，有時這路有某種材料過剩，而正是別路所需要的，但是因爲編號不同，誰也不知道是什麼材料多，什麼材料少。這種不統一的編號影響各路的發展很大，希望將來能夠統一。

平緩現時用的編號是四個羅馬字組成的。第一個字代表類，第二個字代表項，後面兩個字代表某項要某種材料，材

料共有十大類，每類又分十項。這樣可以表示 5000 種材料，若是這種數碼不夠用，還可以加一位小數或零，那末可代表九萬九千九百九十九種材料。有時某種材料，有冬夏用料之不同，那末可在號碼後加英文字樣，如 S、W 等區別之。

鐵道部編號草案是用八個羅馬字母，當然這是不好記，記這個反不如記料的本來名稱，但是鐵道部所包含的範圍太大，材料太多，用很多字母也是有他的理由與苦處。

鐵道部規定每種材料都應該有一個號碼，却有可商榷之處，材料也不一定要全都有號碼。若是時常要用的，值得在庫裏保存的，應該有號碼，至於一年僅僅用得上一二次，又是不關緊要的東西，是用不着去給他一個號碼的。

材料廠若是存材料過多，便是一種損失，在每一種大公司，大廠所，都是不希望自己的製造品存在廠裏不出去，因為這樣一來，資本便不流通，而受利息上的損失。據到日本去考察鐵路回來的人說，在日本之鐵路，僅估估計（所需的）百分之二十之材料，存在儲藏庫裏。這也許就是人家所以強國的道理，說到我們，在某某路，現時便有值二

百萬之材料存在庫裏，這二百萬元裏面能取出一百萬元來，就又有不少的新的工程可做。我覺得在庫裏存的東西是越少越好。所以有些材料是不用多存，也不用有號碼的。

其次說到材料的最高與最低的限量。工程人員常是說到材料購得不好，其實材料好不好，管理的人當然有關係，但也不是簡單的問題，鐵路用料，機械方面佔百分之八十。在日本關於工程材料由工程人員管理，而一般材料則由普通人員管理。這當然是更妥善的方法。說到材料的好壞，也不光是購料人的責任，因為預算就是決定了的。每項材料一年是用多少錢也決定了。比方說到車頭上燒煤用的鑄子，買國貨是次一點，但是貨價便宜，只要六七毛錢，當然用的時間短。若是買英國出品，好的價錢是兩元多。他平常說鑄子國貨的不好，不經用，那末給他們好鑄子又不能但保能用三倍久的時間，當然這只好買次一點的了。因為錢是限住了。你要好鑄子就不能給你那麼多；要那麼多也祇不能買好鑄子。這同類的事很多，所以說材料好不好，用料的人也須考慮的。除了這個，有時他們還說到料不經手，這也是難免的事實，不過要是工程人員能夠供給購

料者所需要的消息與參攷，這種困難也是可以免去的。

爲了是免去材料有不湊手的地方，購料者可定一個最小的材料蓄存限量。這不是無理由亂找一個數目就行的，這得從統計中看這種材料是平均每月用多少，從請領到分批交貨時間要多少而定。要是到外國去買，須六個月，或者多一點，在上海買時間就短一點，到天津去買時間更短一點。譬如說某種東西，根據統計一個月中要用三個，而從領請到交貨的時間是六個月，那末這種東西的最小存量應該是 $3 \times 6 = 18$ 個月。到只剩十八個的時候，又開始辦請領手續，等到交貨的時候，這十八個存料正好用完而新的又到了。這雖沒有不湊手的地方，但是手續方面是有些麻煩。所以最好選定一個最高的存儲量，這一來手續方面又可省去很多麻煩。

現在我們來談最高量的決定法，我們還是要從統計表中得到某種東西的每月用的最多用量，然後用這個數目乘從「請領」到「交貨」的時間，再二倍之，照上例，時間爲六月，最多量也爲了，那麼存儲的最高量是 $3 \times 6 \times 2 = 36$ 。要是某種東西是月月用量相同，而沒有最多用量，那末使用

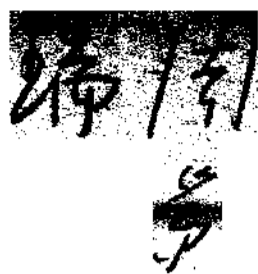
每月用量計之，那末這種材料訂購一次，可以休息一次。

在半綫路，從前購料並沒有定量的，所以購買材料並無標準。最近我們推定最高與最低存量。這一件事是經過了四兩月的晚上才算完成。以前東之西關的統計資料，全都當寶貝一般的尋出來了，在路上十幾年的老職員，都很不以為然，我們這樣做，他們總以爲是放不上，誰知經過這番整理，倒是發見了一點用途，於是他們也不再說什麼了。諸位覺得事情是對的，有信心的做下去，是會有效果的。要是這樣決定最高存儲量比預算要大，那末也只有儘預算上的數目去買。

要是貨一年定一次，而是分批交貨的，那末由最高最低存量，可以定出分批交貨的貨量是多少，這個標準貨量 (Standard Purchase amt) 是等於高低量之半。 Max. Limit—Min. Limit—Standard Purchase quantity。從這裏，可以算出分批交貨的次數是：

次數 = 一年高量 / 標準貨量

有了這種計算，購料的進行是很少有錯誤，什麼時候買料一查就可以知道。



因爲急於在本專號發表，此稿並未經原講者過目，特此聲明。

徵文揭曉

母校與我

李慶海

我在母校，只有本科四年。這四年是生活上最快樂的時期。今日回想，不禁悠然神往，受求知慾的鼓勵，有諸師長的領導，和同學歡欣的過日子，當時不覺得有什麼可貴，到現在只能回想，無法再享受了。母校與其他各太學不同，處在較小的城市裏，這是理想的校址。大家只知道學校而不知有街市。教授都是專任，同學們也都以學校爲樂園。食住問題，很容易滿足，我們校風儉樸，衣服一項，尤可隨便。一件藍布長褂，四季皆可混過。生活簡單成了習慣，離校後，環境好壞，皆能忍受。我們的校址很寬敞，茂林芳草，處處公園化。暑假留在校內，享盡清幽，可以游泳，可以打球。圖書館每天開放可以讀書。宿舍裏每人住一房間，很自由。這種樂趣在校外是難以得到的。我想比海濱避暑，還要舒服。我最喜歡假期到圖書館，去東翻西閱，上至天文，下至地理，都可看到。每每遇到好書，愛不釋手，好像發現了異寶一樣。這是引起讀書興趣的最好辦法。

母校是教授同學的小天地，都很愛護這個第二家庭。不久以前，教授同學一致爭取招生自主，非達目的不止，是使明証。教授愛護學校愛護同學，這在其他大學是不易見的。各位教授都循循善誘，尤其是訓練給我的思想的方法和治學的方針，將使我一生受用不盡。我想其他同學也是如此學習不僅是課本內的一些知識，而是利用這些知識去求別的知識的能力和習慣。知識是無窮的，只有這種能力和習慣是可貴的。畢業後所遇問題，不盡是學過的，所是恃的，只在讀過研究的精神。教授于正課之外，有時還舉行學術演講及課外講授，記得前物理教授朱物華博士有一學期，每禮拜六下午公講「向數分析」(Vector Analysis)，口不停說，筆不停寫，聽的人手和耳都忙個不了。可是只有課畢靜心思索，才能了解。

母校不只是讀書的佳地，開遊藝時更是快活。我每次都預先估備排。禮堂雖大，復至者只有兩旁站立。幾位同學的萬劇和滑稽表演，是我忘不了的。今日處在村邊橋頭，很少機會能聽舊劇，更表演了。

記者按李慶海校友係去年畢業，剛一離校，即覺母校之可憶念。離校多年之校友，必更有一番深刻憶念。前本刊徵文，題目計分三種(一)回憶中之母校(二)母校與我(三)離開母校以後，並未載明截止日期。良以五月十五日爲紀念日，今年則爲母校三十週紀念年也。但在今年之內，尚望各地校友對於上列三題，任擇一題，源源投稿，以光篇幅。