

登記證警字第八八七號

中華郵局特准掛號認爲新聞紙類

(1)

中華民國二十二年三月十九日

互業週刊

天津河北省立工業學院週刊社

每星期一出版

每期實價洋一分郵寄外加半分

*** 第一三四期 ***

本院成立三十週年紀念專號

要

引言

本學院三十年變遷概況
工業學院三十週年祝詞
關於工業學院卅週年紀念的幾句話
中國三十年來工業經濟之發展
展覽會內容

目

展覽會籌備之經過

各項消息

致謝五則

本院製造部啟事

引言

三月十九日爲本院成立三十週年紀念日，年屆『而立』，本應舉行盛大慶祝；但日禍緊迫，燃及眉毛，平津形勢，日趨嚴重，倘於此時懸燈結彩，鼓樂喧天，舉行慶祝大會，實乃人情所不許！後經同仁等籌議再三，決定停止慶祝大會，另開展覽會以資紀念，同時適奉教育廳一四五一號訓令謂『本省專科以上各學校，應於本年春季開學生成績展覽會，俾各校學生得切磋觀摩之益，使社會人士有信賴景從之感』。是此次開展覽會，一方面爲紀念本校，一方面實踐廳令，其意義頗爲重大！

此次展覽會本身意義，約言之，可分爲：(一)可以藉展覽會機會，將本院內部加以整理，然後以新的精神向前邁進；(二)將各部工作展覽，可以使院內同人對於學院有整個的認識，彼此工作，互相了解，分工合作，共同努力；使學院日就發展；(三)本院既有三十年之

歷史，即以三十年作爲階段的結束，並檢閱以往一切的缺陷，作爲將來改造的借鏡，嗣後四十年，五十年，六十年紀念會時回顧既往，以資比較；(四)工業教育，貴能適應社會需要，在學校閉門造車，固難合轍；在工業界如不知學校工作內容，以經驗參酌學理，既不能得到適宜的技術人材，又不能使生產有飛躍進步。此次展覽會學校的各部公開，復承各工廠贈陳物品贊助展覽，使學校社會溝通一片，以適於供給需要的原則；工業有了人材的基礎，教育亦入了適用的軌道，其他一切生產事業，亦因之有了解決辦法，所以本院展覽會組織規模雖不十分宏大完備，但與校內校外的影響却『良匪淺鮮』了。

展覽會的籌備經過及展覽內容均經分別記載，承各工廠贈陳各品亦皆詳盡說明，然尚有不能已於言者，即本院於十八年由工專改組以來，增添添班，較前均爲擴充，而一切教學

設備，諸或簡陋，且以經濟拮据，金融高漲，欲行添置，復多困難，所有展覽各項因應原有設備，新舊雜陳，優劣兼備，表示本院三十年經過，表示本院整個的現在，其有應行改進之處甚多，同人等惟有繼續努力。尙望來賓，不吝賜教，與以指針，使本院改進有所遵循，吾人以極誠懇態度表示歡迎！

本年三十年變遷概況 驢夫程如

本院成立，三十年於茲，歷年經過，備載沿革述略，屢經續刊之校友錄，茲不詳述；所述者舉其過程中之變遷概況已耳。

一 胚胎時期

前大總統袁世凱於清季督直時創辦北洋工藝局，感工藝人材缺乏，乃於光緒二十八年冬間，委凌君福彭籌設北洋工藝學堂，以作培儲工藝人材之所，就天津貢院東草場巷，畧事修葺權作校舍，此為胚胎時期。

二 北洋工藝學堂時期

光緒廿九年陰歷二月廿一日即陽歷三月十九日，本院呱呱出現津埠矣。時名為北洋工藝學堂，僅招學生三十名，授普通學科，以作專門基礎，嗣以廟宇湮隘，在貢院前隙地，建樓房數十間，以作講堂辦公教務諸室，是年閏五月委周君學熙為總辦，以專責成。八月京旗練兵處，咨送學生三十七名，復招新生百餘名，其時學生共百四十餘人。分入化學機器兩科者數十人，以英語教授之，分入製造化學圖繪兩科者數十人，以日語教授之，其餘悉歸預科肄業，以作提升專科之準備，是為工藝學堂時期。雖人數無多，而將來之規模已定，翌年秋遵照部章改為直隸高等工業學堂。

憶當時，八股初廢，科舉未停，吾校即以工藝工業命名，挺生於華北。分科研究圖繪機械化學製造，以作振興工業之基，雖步歐美日本之後塵，在吾國不得不謂之先進矣。然其源。乃肇於北洋工藝局，是後實習工廠，北洋

鐵工廠，相繼設立。實習工廠為造就淺近工業工徒而設，北洋鐵工廠，為製造機器，及改良農具之所，吾校則為造就專門技術人材，異途同歸，皆導源於北洋工藝局也。

三 直隸高等工業學堂時期

光緒三十年秋九月，改稱直隸高等工業學堂，設化學機械兩科，招收中學畢業學生，定為預科一年，專科三年畢業。

三十三年在天津河北黃緯路，購地八十餘畝，建築樓房六百餘間。三十四年暑假，遷居新校，高等工業學堂，遂有嶄新氣象矣。

宣統元年，附設中學實科，以與預科銜接，至民國二年，劃歸南開中學，本校始無中學班次矣。

四 直隸公立工業專門學校時期

中華民國二年二月，改稱直隸公立工業專門學校，仍設化學機械兩科，預科專科肄業年限，與前無異。

三年染織學校兩班學生七十餘名，歸併本校，改稱附設甲種染織科，仍借用原校染織廠。改本校大膳廳為化學製革實習工廠復於隙地建築天秤藥料等室。

此後本校分專科，預科，附設甲種染織科，織科。按年招生，按年畢業，惟隨時添購器械材料藥品而已，十餘年無特殊變化，在本校三十年過程中，以此時期為最長，十七年直隸省改為河北省，本校改稱河北省立工業專門學校。

五 河北省立工業專門學校時期

此時期起自民國十七年九月，至十八年五月即改為工業學院，學制無變更，時期最短，繼前時期總稱之曰：工業專門學校時期

六 河北省立工業學院時期

中華民國十八年五月，奉省令改工業專門學校，為河北省立工業學院，此次改觀，變遷較大，內容亦較複雜，分述於後：

1 組織系統：

工專時期，學校行政之組織，院長以下，由三部分辦公，曰教務，曰齋務，曰事務。改

組之後，設秘書處及文書，註冊，事務，籌務，圖書，五課，編定組織大綱，辦事規則，各項規則，並組織各項會議，俾各部分按照章程，分工合作，日圖進步，其系統表，詳載本院一覽，茲不備述也。

2. 改升系科

工專時期，原設化學機械兩科，招舊制中學畢業學生，定為預科一年，專科三年畢業，如上述。附設之甲種染織學校，業於改院之前，奉令獨立，改稱第一職業學校。改院之後，停招專門班次，改設化學製造，機電工程，市政水利工程，三學系，定預科二年，本科四年。專門班次，改稱專門部。十九年暑假奉部令：停招預科，改設高中工科。嗣奉省令，提高職業學校程度，將第一職業學校，復歸併本院改為附設職業部，停招初職班次，改招中學畢業學生，初定為二年畢業，嗣延為三年，就社會急需，先設製革，機工，染織，三科。

3. 增建校舍添購用具圖書

本院在工專時期，由民國十三年至十七年之間，長期駐軍，校舍狹窄，損毀不堪言狀，並將西面學生宿舍，及西北角樓焚毀。改院之後，請款重修，并添購各項校具，復歷將破舊工廠修繕，重建學校圍牆，增建製革廠，圖書館，體育部，增購各系科工廠機械器具，以供教學實習之用，均詳載歷年年刊本院大事記，茲從略云。

改院之後，特設圖書課，復新建圖書館，經院務會議議決，每月經費領到，提百分之五專購圖書，及歐美各項工業雜誌之用。民國十九年，復承中華教育文化基金委員會，補助本院科學書籍雜誌費一萬圓，從此按月添購書籍，圖書館亦改從前面目矣。

4. 擴充分院

自改院之後，學生人數倍增，舊有校舍，不敷應用，屢請於省當局飭撥公產，俾作分院，以濟急需。呈稟積尺，僕僕平津道上，幾

將銜鞋踏破。至民國二十年三月十九日，蒙省政府令准，將北洋織工廠舊址，撥歸校用，以作分院，本院居住問題，暫告段落。分院地基二十畝，舊有廠房四十四間，住室三十四間。接收之後，即將機電系工廠，移置分院。並在五馬路元緯路之間，北向建大門一座，與本院後門相對。門之左，附建傳達室，接待室，車房等七間。門之右，建職教員宿舍樓房五十間，客廳食堂浴所附焉。二十一年夏，復在分院之兩隙。增建學生宿舍樓房，及廚房工友儲存等室，七十餘間。

七 結語

本院今年三十正壽矣！溯其初胚胎於光緒二十八年冬，誕生於光緒二十九年春，其發祥地為天津草廠巷，及長而遷於黃緯路，初名工藝學堂，嗣改名高等工業學堂，復改名工業專門學校，最後定名工業學院。其母則為北洋工藝局，其同母弟有二：一名北洋織工廠，一名實習工廠。實習工廠，嗣化身為染織學校，經歷年變遷，兄弟三人同居一室，長兄最康健，其母現不見稱於當世。茲當三十正壽懸弧之期。其母若在人間，當莞爾笑囑曰：汝先天雖足，生後身弱，今可獨立社會矣，勿忘兩名意義！我以工藝工業名汝，而冠以北洋者，志汝發展華北工業也。茲當工業不振，農村破產之際，爾之責任，曩生後時為尤大，爾其頓命思義，努力前進，勿虛此生，以振興華北工業為職志，爾其勉諸！工業學院稽首再拜曰：唯唯！謹受教。

三，一八

工業學院三十週年紀念祝辭

張國桓

今日何日，工業學院三十週年紀念日也。乘此大衆歡欣之時，願進數言以獻諸學校當局，望當局予以注意也。

我校創始於清光緒二十九年二月，名北洋工藝學堂。是時僅有學生三十人，蓋一初創之脆弱學校也。厥至光緒三十年九月，改名直隸高等工業學堂，是時猶未脫草創之初型，然實質

則較二十九年時充實多多矣。迨民國二年，選部章改稱直隸公立工業專門學校，然人數則已增至二百人矣。自是突飛猛進，至十八年五月，奉令將專門改稱省立工業學院是時學生已達三百六十五名矣，此工業學院過去之情形也。

觀諸以上之歷史，可知吾校之有今日，誠非易易；其間雖兩次停課，然皆為時局影響所致，非自行停課也。此三十年中，與吾校同時創始，及創始於吾校之後者，為數甚夥，然其能如我校之健在，且蒸蒸日上者，果幾何耶？

吾校之所以致此者，蓋有其原因在，此無他，曰不敷衍，重法治，事事努力而已。此蓋吾校之傳統信條也。

不敷衍者何？遇事則勇敢直前，不苟且偷安，得過且過之謂也。不敷衍則事事可入軌道，不致中途自廢而事敗也。

重法治者何？事事依法去做，無所謂人情，無所謂面子，作事一本校章規定，此蓋不敷衍之補救藥也。吾校得此聖藥，本此精神，努力前進，不顧其他，此吾校之所以有今日也，此吾校之所以蒸蒸日上也。茲者吾校三十周年已屆，將來之前程向屬未來！吾固願乘此重要時期，獻一言於當局也。

吾校之不敷衍重法治之精神，誠堪贊佩。然因之有弊生焉，即以手續之煩雜故，而減低教育行政之效率也！實言之，則事事推行未免少嫌遲緩，學校之諸般行政，亦受影響矣！值此三十週年紀念之時，謹將管見所及呈獻於師長之前，望對過去行政手續繁瑣，致減低效率者而有補救之方，對過去不敷衍，重法治之精神，仍繼續保存，則吾校之光明前途誠無際涯矣！

關於本院三十週年紀念要說的幾句話

楊學謙

一切物質生存在偌大的宇宙中，是很難的事

情，終日在你爭我奪，結果優者勝劣者敗，所以我們學院延長牠的壽命到三十歲，也是件很可慶幸的事了！回想起學校初立的時候，雖然我沒有身臨其境，但是從確實的傳聞與可考的記載，足可以驗證出來與現在不同的情形。過去的事情，我們不必細細的研究牠，祇說學校到現在這樣成績，我們不能不在感謝當局諸君的努力，不過學生的希望是沒止境的，到這樣恐怕還不能十分的滿足。

現在我國的事情，全都是落伍的，這是無可諱言的，我國雖然以農立國，但是農村經濟已竟完全破產，主要的原因是受世界經濟的影響；現在世界各國都到了金融資本主義時期，我們處處都是受他們經濟侵略，各國的過剩生產，不能不拿到生產落後國家來推銷以延長資本主義的壽命。我們維持民族生存，祇有努力發展工業，抵制資本主義的侵略，所以我國是十二分的需要工業人才。而我們學校的使命漸漸的增的增大了！最後還是盼望我們大家肩起振興工業的責任，努力向前幹去，這是我在紀念日中要說的幾句話。

中國三十年來工業經濟之發展

王鏡銘

——為本校三十週年紀念而作

1. 導言

光陰似箭，日月如梭，一刹那間本校三十週年紀念到了。在前敵戰士血肉橫飛，白刃相接的當中，在熱河淪陷，平津危急的時候，本不應當有閒情逸致再來慶祝紀念！但按諸孔子所說『三十而立，四十而不惑』；古人所謂『男子三十而娶，女子二十而嫁』；那末本校三十誕辰，好像成了一個社會壯健人物，如日方中；又好像一孤獨者到了婚配之日，喜氣盈門；正是本校新生命的開始，必須較往年紀念隆重一點，才有意義！何況忠勇將士在前線殺敵，維持後方秩序是國民責任；前方戰爭激烈，後方工

作亦須緊張，才合乎『分工合作』，『共赴國難』的意義；若敵人未來，步伐先亂，事事泄沓；處處敷衍，根本失了教育推動社會的責任。所以本校此次紀念，雖停止慶祝，而成品展覽會組織規模宏大，屆時當有一番熱烈情況，國難愈嚴重，才反映出來此次紀念的意義愈為重大！

我嘗見普通學校紀念日，像農村社會循例『過年』，貼春聯，放爆竹相同，循例的，開講演會呵；慶祝會呵，跳舞會，音樂會呵，鼓樂喧天，好不熱鬧；可是時過境遷，依然故我，這樣摩登式的學校誕辰紀念，是不足取法的。我以為某個學校某年週年紀念，應該是一個某校『反省』日，對過去工作作一個總檢查，對未來改進計劃下一個總動員：第一先要追問本校創立時代背景如何？其擔負使命如何？第二所負使命完成了沒有？完成了若干部分？第三所負使命未完成的原因是什麼？是由於國際國內的環境關係？抑自身推動力薄弱？第四瑟前懲後，怎樣設法完成自身使命？我以為我們學校必須如是紀念，個體上才能增加新的細胞，注射新的血輪，創造本校新的生命！

本校為工業學校，顧名思義，可知本校負有『促進中國工業化』的使命，記者不揣冒昧，爰以『中國三十年來工業經濟之發展』為題來紀念本校『三十週年紀念』，以作本校實踐使命高下的尺度，並畧述工業經濟發展的阻礙，及今後應行努力的方向，勉勵同學同仁！

A 本校創立的時代背景

本校創立於清光緒二十九年（即國歷一九〇三年），欲明瞭設立工業學校的意義，先明白清末的時代背景。

中國自炎帝神農氏『斲木為耜，揉木為耒，耒耜之用，以教萬人，始教耕』農業生產方法自神農創始，自清代鴉片戰爭以前三千餘年，迄未改變，近人稱中國『以農立國』，殆屬此道。中國所以停滯農業經濟階段，其原因固

甚複雜，歷代君主的『重農輕商』政策，實為重因。因為農業的生產方法，而構成上部建築的封建政治，維持自給自足的農業生產方法，即在穩定封建君主的剝削關係。我們知道經濟因為政治的基礎，政治亦可影響經濟的發展，中國自秦迄清初，政權都操諸封建勢力之手，所以農業生產方法，穩如磐石，未有變動。

倘使中國不與海外接觸，閉關自守，一般東方文化派還在那裏大做『農村立國』的鮮夢。不幸十八世紀中葉至十九世紀歐洲發生了產業革命，機械生產代替了手工業生產方法，生產力發達，生產品增加，資本階級為的多得『利潤』起見，於是更增殖資本，擴大生產；但生產愈多，而需原料亦多，不能不尋一個原料供給的地方；商品愈多而消費者亦當增多，不得不設法開闢市場。於是地大物博，人口眾多的中國，便成了工業國家侵略的對象，十九世紀初年，西方國家如西班牙，葡萄牙，荷蘭，英國均紛紛東來，要求與華通商，清帝不甚歡迎，而對外商甚為苛待，結果鴉片一戰，五口通商，藩籬一破，門戶洞開，物美價廉的商品因以源源而來，自足自給農業生產的萬里長城，被資本主義的商品勢力衝破無餘，東方文化派所憧憬的『農村立國』也漸漸的站不住了。

鴉片戰爭後又有英法聯軍，中國久地賠款，朝野驚動，以為戰事所以失敗，由於軍器笨拙使然，遂有大興西式軍用工業之決心，於是軍用工業風行一時。同治四年曾國藩設江南造船廠，六年李鴻章設江南製造局，光緒三年丁寶楨設四川兵工廠，皆為國內之重要軍用工廠。軍用工業為中國一切工業的先導，因為發展工業動機在於『雪恥禦侮』，所以中國工業發展第一時期為軍用工業時期。

軍用工業雖然發展，新式軍隊雖然訓練，而對外作戰，依然失敗，甚至甲午一戰，敗於日本，於是朝野人士心理又改變了，以為外國強盛，由於商業發達，以為『兵戰不如商戰』，

國富而後兵強，於是又努力於生產事業。光緒八年李鴻章奏請在上海試辦機器織布局之舉，一八八六年張之洞在廣東設繅絲局，又奏設鍊鉄廠，於是新式工業漸漸發展，此時提倡工業是在『富國』，是在『商戰』，所以中國工業發展第二時期為應用工業發展時期。

工業發展數年，而商戰結果依然失敗，貿易入超，年年增加，朝野人士信念至此又為轉變了。中國初與外人交際，以為物質科學雖不如西洋，而精神文明如學術思想，西洋不如我們，因以『中學為主，西學為用』，流行一時。後來商戰失敗的結果，群謂外國產業發達，由於學術昌明，於是設立學堂之議大起，光緒二十八年張百熙等奏定學堂章程，本校——工藝學堂——即於翌年在華北重大商埠——天津——呱呱墜地，明白了當時的時代背景，便可瞭解本校在雪恥救國，富國強兵上負有何種重大使命！

3 近三十年來工業發展概觀

西洋所謂產業革命是由自力的發動，而中國產業革命乃受外力的壓迫。西洋產業革命是由手工業生產變為機器生產，中國機器是由國外搬運國內。二者的原因不同，其發展的路線自然因之而異。中國工業經濟發展雖有五十餘年歷史，然要以近三十年來發展較為迅速，茲將三十年來重要工業發展概況畧述於下：

(一)紡織工業：棉紗布疋為人生所必需，我國自與外國通商以來，外洋棉布，大宗輸入，計光緒二年(一八七六)估計棉織物進口值一千七百三十七萬餘兩，十六年已增至二千五百七十一萬餘兩，國人為挽回利權外溢，遂有創辦紡織工廠之議。光緒十六年李鴻章創辦機器織布局於上海，二十年張之洞創設武昌織布局，及上海之裕源紗廠，其次紡織工業漸漸發展，至光緒二十二年，全國紗廠有七處之多，茲將光緒二十九年至三十年來紡織工業發展狀況畧述於下：

廠數	紗錠	布機
光緒廿九年	五五五,〇〇〇	一七五〇
民國四年	五四〇,〇〇〇	三三五四
民國八年	六五九,七二二	三,六五〇
民國十年	一,二三八,〇三〇	六,五五〇
民國十二年	一,四九三,六三二	八,九八一
民國十四年	一,八三三,三五二	一〇,六三二
民國十六年	一,八七六,〇三三	一三,二八三

以上，可知紡織工業發展概況，民四至民十頗有飛進之勢，因歐戰發生，外貨停滯，故民族工業漸有發展之可能。其後又變為衰落了。

(二)麵粉工業：衣為人生所必需，而食物尤為日所必用，吾國素以產小麥著稱，惟麵粉之製造，在三十年前均用土法磨粉，以供農家自食；中國新式麵粉工廠，當以光緒二十六年(一九〇〇年)之南通大興麵粉廠為嚆矢，其後日漸發達，茲將我國光緒二十九年後麵粉工業進展概況述於下：

地點	華商	外商	中外合辦	共計
東三省	三四	九	五	四八
河北	一〇		一	一一
山西	三			三
山東	一一	三		一四
江蘇	三六	一		三七
河南	三			三
其他	一〇		一	一一
總計	一〇七	一三	七	一二七

以上一百二十七廠中，華商佔百分之九十，足見麵粉工業之發達；歐戰時各國食糧缺乏，不能外給，我國遂變為輸出國，計民國七年出超二,〇〇七,三四八擔；八年出超三,四四九,七五八擔；十年出超一,二九四,三三三擔。至歐戰告終，各國原狀恢復，我國遂一變而為入超了。

(三)鋼鐵工業：鋼鐵工業為一切工業的基礎，吾國素以藏鐵豐富聞於世，然因資本缺乏，貨棄於地，未能盡量開採，茲將中國各鐵廠

歷年鋼鐵產額列表於左下(單位噸)

共	揚子鐵廠	鞍山	本溪湖公司	漢冶萍公司	七年	十年	十二年	十四年
計	一八四二四三三七七	一五三四八	四四九三三	二九二五三	二四三三〇	三三〇一八	五二四八二	五二四八二
	一八六七一	一四七五	二〇八六九	二四三三八	五二〇〇〇	六二一三〇	六二一三〇	六二一三〇
	三三四三三	一四七五	五二〇〇〇	五二〇〇〇	五二〇〇〇	五二〇〇〇	五二〇〇〇	五二〇〇〇

根據上列統計，全國產鐵能力，每年尚不過百噸，與歐美各國相較，不啻天壤，鋼鐵工業發展猶待努力！

(四)煤業：煤鐵同為工業之基礎，我國煤礦遠自漢代，已知採用，而新式採礦，自光緒初年始，但進步甚緩，據估計中國煤之儲量為二一七，六二六兆噸，在世界僅次於美德，茲將全國各大公司之產額畧舉於下：

河 北			
開灤礦務局	中英合辦	每年產額約	四萬噸
井陘礦務局	中德合辦	每年產額約	六十萬噸
正豐煤礦公司	中國商辦	每年產額約	六十五萬噸
遼 寧			
撫順煤礦	日本	每年約產	四百八十萬噸
本溪湖公司	中日合辦	每年產額約	四十萬噸
山 東			
濰縣中興公司	中國商辦	每年產額約	八萬噸
臨城礦務局	中國商辦	每年產額約	十二萬噸
瀋川煤礦	中日合辦	每年產額約	六十八萬噸
河 南			

河南福公司	英國	每年產額約	七萬噸
六河溝煤礦公司	中國商辦	每年產額約	十五萬噸
江 西			
萍鄉煤礦	中國商辦	每年產額約	八十萬噸
山 西			

保晉公司 中國商辦 每年產額約四十萬噸
觀察上表，開灤，撫順二礦，執我國煤業界之牛耳，然操諸英日之手，我國礦業家應當奮起直追，以收桑榆之效！

(五)化學工業——火柴業——為吾國化學工業最發達的一種，應用甚廣，茲將中國各省製造火柴廠數列表如下：

省 別	火柴廠數
東 三	三二七
山 北	二一四
河 西	四九三
山 南	一八六
甘 廣	一四一
江 蘇	三三二
浙 西	二六五
兩 南	七
陝 湖	一三
福 建	三
河 南	六
雲 南	五
貴 州	七
廣 西	三
廣 東	一
總計全國	一八九

我國火柴工業日趨發達，觀於火柴輸入中國逐漸減退，如一九一二年輸入為三〇，九〇〇，〇二〇箱，至一九二〇年減至八，四八四，二九六箱，可知火柴工業漸漸發展的程度了。

以上將紡織，麵粉，鋼鐵，煤，火柴工業三十年來發展概況作了一個簡畧敘述，其他工業不再贅述。這幾種工業雖說尚不足全國消費，每年有大宗外貨入口，然較諸三十年前工業狀況，真不可「同日而語」了。

4. 近三十年來之對外貿易，中國振興工業，是為提倡國貨，挽回利權；近三十年來工業經濟雖有發展，然猶敵不

過外來的經濟侵略，貿易入超累年增多，致金錢外溢，經濟破產，如何排除經濟侵略，是亟應研究的問題，茲將三十年來入超狀況列下：

年	光緒二十九年	宣統三年	中華民國元年	五年	八年	十年	十四年	十六年	十七年	二十年	二十一年
入超	一三三六六六兩	一七二八三四三	一七六四五七五	一七九二五五	一八二五七七	一〇一七五三六元	四六九九六元	一六二八二七〇	三四七六六三	一三五二〇〇七	四三三二六三
入超	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇,〇〇〇

根據以上統計，證明中國近三十年來工業經濟雖有相當發展，而對外貿易的入超，仍與年俱增，中國的生產仍不足供給需要，促進中國工業化，挽救入超是中國民族生存的惟一途徑！

5. 本校促進中國工業化的責任

前已說明本校的創設是在於「致富強國」，『雪恥禦侮』，挽回利權，抵制入超；本校成立三十年來所負使命是否完成？根據三十年來工業經濟發展概況，知道工業雖有相當進展，仍不足與歐美工業並駕齊驅；根據三十年來對外貿易年年入超，利權仍然滔滔外溢；所以促進中國工業化，排除經濟侵略，仍是本校『實無旁貸』的責任！

中國民族工業所以不能發展的原因很多，歸納言之，不外環境與人的關係。第一民族工業發展，有賴於保護關稅甚多，中國因不平等條約束縛，關稅不能自主，因以幼稚工業不堪與國外工業競爭；又因不平等條約關係，外人

有在通商口岸設立工廠權，以其豐富的資本，購買我國廉價原料與勞力，經營工業，我因與之競爭更不易勝利；第二因國內封建剝削，苛捐雜稅疊架深屋，兼併戰爭，年年排演；民族工業自受摧殘，在這樣環境之下工業經濟之是不能順利發展的！

除去了環境條件之外，工業人材的缺乏，恐怕要是重要條件。各國產業發展條件為：(一)蓄積的商業資本，(二)自由勞動者，有了這兩個條件，再加以工業家推動，而產業革命完成了。外國與我貿易，如採集原料，銷運商品必須有買辦和洋商做中間人因而形成商業資本的蓄積；我國年來天災人禍，農村破產，農民離村與日俱多，因而構成自由勞動者；如有工業技術人材以推動，而產業未嘗不可發展的。因為工業經營人材的缺乏，商業資本不能轉化為產業資本，因而承銷公債，援助內戰，反破壞生產；失業農民因為工廠不容此過剩人口，因而轉化為『兵匪』，而摧殘生產，所以產業不能發展。工業人材的缺乏，實為重要條件！

在本校三十週年紀念當中，本校師生應當負起促進工業化的責任，應當擴大『工業救國』的宣傳，同時希望政府對工業發展加以特別保護獎勵；對於工藝教育特別注意提倡，那末工業經濟必有飛躍的進展，在本校四十週年紀念時候，重要工業生產能差足自給，對外貿易構成均衡，那時紀念慶祝才有義意！

展覽會內容

本院在時局擾攘之際，舉行這個展覽會，在本院同人因精神不能專一，故籌備時間雖為時數月，而實在用於籌備上的功夫，並不甚大。現在已到了公開展覽日期，內容雖然簡陋，亦不得不開放了。北方泥瓦工人有一句俗話說：『齊不齊，一把泥』，這就是表示不管『齊不齊，只盡了這「一把泥」的工作罷了。』

本會內容在外表上來分，可別為圖表，製

品，學生成績，儀器陳列，及學生工作表演數種。茲為便於參觀起見，按參觀路線，順序而進，將各部陳列品及工作內容，詳述於下。

當你初進本院大門時，有招待員指示你存放物品處，假設你願意存放物品或車輛，當有該室負責人，發給存物證一件，以便看完後來換取你的物品或車輛。前行走進二門，若是本院校友，單有人負責招待，招待室就在延接室。在二門過廳你看見了簽名處，自己簽名或請管理人代簽均可。這是本院要想統計參觀人數目的一個方法，務請參觀人不要誤會。

再向前走即到了中山堂現在名叫「行政部圖書展覽室」，在這裏陳列着本院秘書處繪製的各種統計圖表，有

- 二十一年度各級學生人數一覽圖
- 二十一年度學生年齡統計圖表
- 二十一年度學生籍貫比較圖表
- 二十一年度學生家長職業比較圖表
- 二十一年度學生身體測驗統計表
- 二十年度學院及附設職業部經常費分配圖表

表

- 二十年度資產比較圖表
- 歷年經費收入支出各數比較圖表
- 歷年學生人數比較圖表
- 歷年教職員人數比較圖表
- 歷年畢業生人數比較圖表

畢業生職業比較圖表

其詳細情形，可參看本院一覽。此外有文書課製的本院三十年沿革大事表，註冊課製的學校沿革系統圖，事務課製的各種新建建築一覽圖，齋務課製的近三年來開學上課學生來院比較圖，學生每人每月膳費比較表，學生用費表，各會社學生人數比較表，此外則註冊事務齋務各課常用之表格，均貼於四週牆壁上，以供教育界同人參考之用。在這個展覽室看完後，對於本院的整個組織，即可知道個大概。

由此往東到了本院第八教室。現在成了「染織科圖案展覽室」，在這裏看見染織科學生

圖畫成績。

前行到了物理試驗室，這裏由馬芒汀先生指導本科一年級學生作下列諸實驗

- (1) Hertzian Wave Demonstration
- (2) Gyroscope
- (3) Principle of rotor ship demonstration
- (4) Steam engine Model.
- (5) Recording Barometer, Hygrometer, etc.,
- (6) Mirror Galvanometer for Measuring resistance etc.,
- (7) Magnetometer
- (8) Characteristic of electronic Value
- (9) H_2 , He, O_2 . Negases Spectra.
- (10) Polarization
- (11) Wave length of light
- (12) Pliote-cell

在這幾種實驗中，自然各有各的興趣，但你最常見的「無線電收音機」，及天祥市場一帶之紅「埃翁」電燈，均可在此室內得到了解釋。

出了物理實驗室，順序到了化學實驗室。一進門的右手是物理化學實驗室，在此室內除陳列物化實驗常用的儀器，如等溫器，量極皮器(P,H, valve Measuring Apparatus 光帶照像器 (Spectrographs)，液體折光率測定器等，並看見化學系三年級學生正在實驗 E.M.F. measurement Coagulation of Colloids, Conductivity 此室的工作，雖然帶專門性，但若得了相當解釋，亦可以知道科學上的奧妙。

出此室到了普通化驗室，在這裏學生正作

定性分析，由化學系一年級學生擔任，假若有一塊礦石交給他們，他們能用定性的方法，測知礦石內容，這兩種工作都是劉遵憲先生指導。在此室牆壁上，懸掛各種圖表，大半係姚南枝先生講授時所用的教材。

再走轉入較小的一個化學實驗室，此室內工作。由何君超先生指導化學系二年級學生作有機化學實驗，他們作的大半都是染料的製造方法。德國染料是舉世著名的，但所以能製造成功，最初完全仰給於實驗室內之努力。因藥料不易購買，很多有趣的染料，倉促間無法製造，是為遺憾耳。還有一部份作定量分析，由孫印之先生指導，有的作電鍍法，有的作不定量分析。這種分析較定性分析為進步，不但報告礦石的內容，並且將含的分量都說得清楚。

順線轉到內一層的實驗室，此處是姚南枝先生作指導員，仍由化學三年級學生作實驗，他們作的是煤的測定及肥田粉的分析，這種實驗，較二年級的定量法又進一步了。因為他不但報告整個內容，並將煤或肥田粉。在工業上之價值，都計算清楚了。

在這裏又遇着衛生實驗表演，有市政水利二年級學生解釋污水為患之烈。並將各種微生物染色後，置於放大一千八百倍的顯微鏡之下，任人參觀。在平常所不能見的微生物，這時候可以了解他的形態了。

前行經過放置學生生成紙的一小段，到了洋灰試驗室，在這裏有劉驥夫先生作指導，化三學生一人作助手，向參觀人解釋洋灰製造的方法。日這個洋灰密窰雖然規模很小，但形勢與啓新洋灰窰無大差別，大概在華北各工業學校內，這還算是頭一份。本院代借算重這個窰，試驗華北各地的石塊，以作振興洋灰業之張本。

順路線前行到了製革廠，轉灣經過製革廠分析室，在此室內陳列各種製革藥品，及本廠製造之路粉，脫灰劑，純膠及各種皮張革件再出分析室看見整理部之札光，印花，磨裏，札

底皮等機械在那裏活動，回轉經過渣澆室及吊掛室，而回至灰場，在這一部份地下常有水，參觀人應注意鞋底，若穿高跟皮鞋，應注意地滑，以防顛覆之患。在灰場內有幾個大轉鼓，有的是用以洗皮的，有的是用以製法藍皮。這裏有韓舉賢梁星軒李金榜杜文思四位先生指導製革科學生工作，至於製造順序，由他們分部說明。

出製革廠後門到了對門油廠，此廠有本院畢業校友王紹先王益如二君作指導，有化學一年級學生二人作助手，實作油漆製造，及漂油兩種工作。其中陳列製機器具，足資小規模製造之用。由化學廠管理魏恩普先生造胰一鍋，現均陳列出售。在此廠中有鉄鼓一只，係一種球磨 (Ball Mill)，為本院粉筆製造部之器具，因其力大，所磨之粉末極細，故本院所製粉筆行銷天津各學校，頗受歡迎。

出油廠順路線到了染工廠，進門即看見歡迎兩字，並用各種色線點綴，以悅耳目。裏邊陳列着學生近來的印花成績，常有染織科學生，由董杏村姚贊樞張君豪三位先生指導作精鍊及漂白毛巾布疋等工作。手工印花，機械印花的工作，亦均在那裏表演。

由染工廠便門進了織工廠，看了很多台的織布機，分提花及平面兩種，本院於去年十二月由德國訂購最新換梭機一架，原擬在展覽會時按裝，惜至今尚未到津，殊屬遺憾。張簡齋陳傑光二位先生同該廠職員朱繼先尤師孔杜華山數君設計多日，竟能在此設備不甚完全之工廠內，領導織科學生織出各種花布，有三重織，三種六色織，各種桌布線毯，均非天津市各小織工廠所可能。本院此次展覽會之成品，以染織製革兩廠製品最惹人注意。

由織工廠出門順路線到了成品展覽室。這座房很大，原打算陳列華北各大工廠製品，不想時局日非，外埠來品頗少。幸有津市及附近各工廠，仍欣然肯將製品送來，故會場內尚不

無可觀。其中先看見的，係本院製革廠各種皮件，及染織廠製造的牀毯，桌布，手巾，線襪等項，此均係售品，故佔面積較大。此外如永明及中國油漆公司之各種油漆，裝璜精緻，種類繁多，佔面積不小。德盛密之瓷器及耐火磚，耀華公司之玻璃，均有可觀，此外如宏中醬油，永利製碱，啟新洋灰，久大精鹽及牙粉牙水，恒元，華新，裕源各紗廠之綿紗，天津造胰公司之胰皂，佔地雖均不甚大，但製造順序，由原料至成品分別裝置，其用意兼及工業教育，實有特殊意味。此外本院校友製品加利利織工廠之絲絲葛，係天津著名出品。進進化學社之臘紙為校友梁仲遠君得意作品，其打字用之油印臘紙，為華北獨家製品，自動油印機一項又為市面尚未見之發明，教育界同人應儘先一觀也。遠大實業公司之胰皂久已馳名東三省，為校友王蔭棠君在營口經營多年之事業。陸君獻候手造之鑄床，鉋床，在津埠亦負相當之盛名。本院機械廠作一架鑄床，為高職畢業生孫克昌君設計製造，頗屬可用。此外海京之毛毯，工業試驗所之坩鍋，燒瓷，及各五金行商家送來各工廠之貨樣，均在在足資觀摩。本院師生合組之消費合作社在此室內佔了一塊大地方，專為參觀人購買本院及當日陳列各廠家委託代賣之製品。除貨品外並售本院一覽，年刊，週刊及風景畫片，凡欲明了本院詳情者，當手執一冊。若參觀人對此部有詢問時，請即面詢該部管理人高蘭亭君，當必有以奉答。

看完此部份後，由便門赴市政水利學系教材及成績展覽室。進了便門後，兩旁有休息室，一備男賓休息，一備女賓休息。前行到了展覽室，順路線先到木板室內看各種建築木料及磚瓦，然後到了大陳列室，此室內係胡季純先生指導，由市政水利學系二年級學生向參觀人解解各種測量儀，水平儀、標桿，火車交道，起重機及各種測量建築用之儀器用法。這一系成立只有二年，尚未建特別工廠，故陳列品以

各種藍圖及河道圖為多。在出口處陳列多種鉄條鉄管，標明了價值用途，建築家對之，應有相當興趣。

出此室南行到了圖書館，此館建於去年暑假中，故形狀是新式的。後因經費不足只建築了一層，上層只好待諸異日。館內除展覽各部份外，並可由懸掛的圖表上，明瞭本館之圖書購置數目，財產估計等項。在本館內請參觀人注意閱書桌電門啓閉之情形，此亦是校友梁仲遠君之設計，經驗此種辦法可以省去許多麻煩及電力。

出圖書館前行至本院後門，隔路至分院大門。請參觀人務要分上下路走，以免秩序紊亂。在進門的東榜其巍然高立的紅房，亦是去年的建築之一。現住有教職員三十餘位，廚房廁所閱報會客均在其中。

順路線而至機電工廠的鑄砂廠，這裏由楊銘功先生指導，有機電系二三年級及機工科二年級學生實際工作，若是十九日來參觀，可以看見化鉄、鑄模型。在東面有一大起重機，在天津各工廠屬首屈一指。

由此室進了鍛工廠，仍由楊君指導，機電系一年級及三年學生分班工作，此中之汽錘，據聞是天津市各工廠之最大者。在此國難嚴重時期，若能利用此汽錘壓製軍士鋼盔，其效用當非淺鮮。

出鍛工廠後門轉至木工廠，此廠與機械廠連而為一，故屋內面積較大。在工作上這兩部亦最現緊張。機電系及機工科學生人數原較他科為多，而同時在此工作，加以機械之旋轉聲，故展覽會之工作表演中，似以此兩部為最有精神。此兩部的指導員有盧亞夫程松生魯經甫三位先生，學生的工作大部仍係平常所作的機件。木工廠內之鑄木牀，大多係本院去年暑假時自作。機械廠的鑄牀，多係舊機械。在機械廠中有一架切板兼鑽眼機，係舊物新修理者，看其切鉄板之易，有如剪刀切泥，看完後沒有

不機械力之偉大？

出機械廠至對面之鍋爐房，此房係在展覽會開幕前始完工，故尚有多處未得整理。此鍋爐係本院教授董經甫先生設計，據計算較平常銑工廠所作的鍋爐省煤耐用。

由鍋爐房至熱機實驗室，此亦係最近設備而成者，因尚未完工，故不能全部試驗，在這個實驗室內，有鄭北祁趙一峯二位先生指導，由機電三年級一部份學生，本測定各種動力發動機之效率的大小。

由熱機實驗室進了電機實驗室，在這裏有董豪趙一峯二位先生指導，由化學系三年級的部份學生在此作各種電機之發電，變壓，變王等實驗。此室機械件教雖不多，用費並不甚一，此小小一部，價在二萬元上下。在金貴銀流賤的時候，工業科學上的設備，真令人望而少生畏。

現在出電機實驗室到了末後的一間陳列室此室內盡係機電系及機工科學生的成績，與該系科教員常用的教材。這種成績，與普通彩色畫不同，又非中等學校之作文可比，在普通一般人看起來，感覺乾燥，不過實實在說起來，這種設計畫，比彩色畫還要費時。

出了成績教材室，大概也走累了吧？可立於空場中，換換空氣，南望新建築的學生宿舍，在這個宿舍內，住了一百二十餘個學生，飯廳在數下，廚房在樓後。

當換了空氣之後順路回至大門時門，西有休息室，不但請參觀人飲茶休息，且請不客氣的對本院加以批評，在該處有學院教職員連程如宋鏡庭陸康衢三君招待，並隨時接受對本院指教的意見。

展覽會籌備之經過

本院自創立以來，已歷三十年，中間經過了遷居，改組的種種變化，方成了現在的「工業學院」。無論在質的方面，或量的方面，都有了相當進步，這是可以拿本院歷年各種統計表來說明的。在民國二年本院曾開了一次展覽

會，彼時正值本院十週年紀念，民國初創，百業待興，據聞結果甚佳。○當去年本院廿九週年紀念時，本院同人即議應於卅週年紀念時舉行大規模之慶祝會，在慶祝會中，應有展覽會，運動會，及遊藝會等，並邀請各地校友及工業專家蒞院參觀講演。在去年暑假開學後即着手籌備卅週年紀念會事宜，因展覽會為最重要之一項，故於去年十一月十六日先成立卅週年紀念展覽籌備會，此本會籌備之緣起。爾今國事日非，滿目荊棘，故以往幻想之慶祝會，只得縮小範圍辦理。

本會自成立以後，當即分部辦理，計為行政，教務，成品，宣傳，及評議五部。後因評議部事由全體籌備委員辦理，故事實上只分四部辦事。在此四部內教務，成品兩部事務較繁，故教務部內又分化學，機電，市政水利，製革，染織及普通六股，每股又分別推人主其事。成品部除由本院各工廠製造售品外，又於一月以前，函華北各工廠徵集製品，以便陳列觀摩。行政，宣傳兩部事務，較為簡單，只不過籌備各種之展覽圖表及臨時各種宣傳品而已。在籌備會初成立時，同人等仍擬作盛大展覽慶祝。至本年一月初榆關失陷，平津謠言甚熾，以資人心慌慌，展覽會之籌備事項，遂大受影響。原定在寒假期內，不但工廠不停工，所有籌備會之負責人，均住校製造展覽品，其結果只工廠未停工而已。

本學期開學日較預定期晚約一星期，而學生到校，又均遲遲其來，此又為展覽會籌備上之一大阻力。直至最近一週內，尚有人主張延期展覽，大多數校友，亦均因熱河失陷之故，對展覽會之一切活動，表示消極。故此大展覽會之籌備功夫，確係費力大而功效小。但在籌備會諸同人，大半仍認為國事雖非，本院開展覽會，並非絕無意義之舉。若本院各部任人公開參觀，注入社會人士一種科學意識，對國家亦非無小補也。在本院發函之後，仍有多家工

廠能於人心惶惶之際，應允本院之函請，或贈送樣品陳列，或函送圖表觀覽。如永利，久大，啟新，開灤礦，永明漆廠，井陘煉焦廠，海京東亞等工廠，均有製品陳列，至於本校校友自營工廠之出品，如遠大公司及中華臘廠之胰皂，進進工業社之腊紙等項，均已先後應徵而至，在機械方面有校友陸君猷侯製造之鉋床，鑽床陳列。各機關如天津市工務局，整理海河委員會，華北水利委員會，均有圖樣贈送。其函覆應徵物品，雖不若希望之多，但亦足徵引起各方之注意也。

最末一次的籌備會，是三月八日開決議加緊籌備，並提前休課二日，專作籌備展覽會之時間，其重視此會可見一般。現已大畧就緒，其內容詳見『展覽會內容』欄，按目下預測展覽會可以開成了，至於內容之簡陋，設備不週之處，在籌備員等，亦自覺無法掩飾。不過我們以為展覽會是代表我們學校實況，故意去掩飾實況，更可不必。在本院第四十週年紀念時，國家不要如此不景氣，展覽會內容處處亦要十倍豐富於今日，是不僅記者一人之望，願我全體校友共勉之。

各項消息

本院成立三十週年紀念承

河北省工業試驗所贈給銀盾一座文曰

薰桃圖山節 花開獻木燾

春風桃李笑 流水祝千年

校友會方面

- 一、校友會當年大會向於三月十九日上午舉行今年因十八十九兩日開展覽會各部人員均參加展覽會工作乃提前於十七日午後開會報告會務及財政收支情形並改選職員
- 二、校友樓經去年校友大會議決捐款建築後先後組織募款委員會及建築委員會分別辦理募款及建築事宜並由中國工程分司繪具詳圖不日興工建築一切經過及開會紀錄均經登在工業週刊內此次校友大會行奠基典禮校內外校友參加者頗多並攝影以誌紀念
- 三、年來周年紀念時校外校友多寄來贈品或賀電以誌慶祝今年有郭宗漢張緒曾張新燾沈文翰王廣忠華翰年王錫彬諸校友贈銀盾一座文曰『三十週年紀念』又劉瑞麟魏濱韓寅清左起鐸諸校友贈銀盾一座文曰『江河不廢』又鄭雨亞盧鳳岡俞襄三校友自製封來快郵代電一通文曰『天津河北省立工業學院鑒頃閱工業週刊藉誌母校三十週年紀念轉盼即屆歲月不居流光如駛伏念我校規模宏遠程課精深亦必與時推移繼長增高迄無既極而對於莘莘學子且不獨盡其機械作人善我布化之能事尤必能一一灌輸以工業知識將見舉出其所學使工業幼稚之中國一旦得所振攝光騰萬丈輝映全國是我校之地位在本國工學院中果得曾屈一指即假之歐美各工廠亦足以媲美矣賀賀端此敬祝河北省立工業學院校友萬歲河北省立工業學院萬歲鄭祖亞盧鳳岡俞襄元』足見諸校友愛護本校之熱忱

畢業同學會方面

本院畢業同學會已經成立數年各地分會區分會亦成立多處以聯絡感情力謀互助襄助母校為宗旨各地分會常有開會聚餐之舉總會設於母校歷年於母校週年紀念前一日舉行常年大會在津同學到會者甚多各地分會亦有代表參加除討論會務改選職員等事外並於七時舉行聚餐以資歡洽有多年的老同學有新畢業的小弟弟有的狠談諧有的狠古板數十人濟濟一堂談新話舊好像下班後在宿舍中淘氣的情形一樣好在歲數都大了雖沒有監學齋務長來管著亦不至於打起架來本年三月十九日是母校的卅整壽畢業同學來作媛壽的必然更多查現時來函參加者已有四十餘人預料隨時參加者尚有多人當極一時之盛也

致 謝 一

本院成立三十周年紀念承
河北省工業試驗所惠贈銀盾一座特此致謝

河北省立工業學院啟

致 謝 二

本院成立三十周年紀念承校友
魏演韓寅清左起鐸劉瑞麟諸君惠贈
銀盾一座特此致謝

河北省立工業學院啟

致 謝 三

本院成立三十周年紀念承校友
郭宗漢張緒曾張新翹沈文翰王廣忠
華翰年王錫彬諸君惠贈銀盾一座
特此致謝

河北省立工業學院啟

致 謝 四

本院成立三十周年紀念承校友
鄭祖亞虞鳳岡俞襄諸君來快郵代電
祝賀特此致謝

河北省立工業學院啟

致 謝 五

本院成立三十周年紀念展覽會承
各機關贈陳原料成品圖表說明等物
琳瑯華貴觀衆受益匪鮮本院增光實
多特此鳴謝聊表感激之忱

本院製造部啟事

本部為紀念本院三十週年，各工廠
出品：皮鞋，皮箱，其他皮件，毛巾，線
襪，褥單，線毯，印花牀單，印花檯布，粉
筆……一律大廉價一個月：自三月
一日至四月一日。存貨無多，欲購從速！