

天津大學

—— 新型的多科性工業大學

天津大學

天津大學



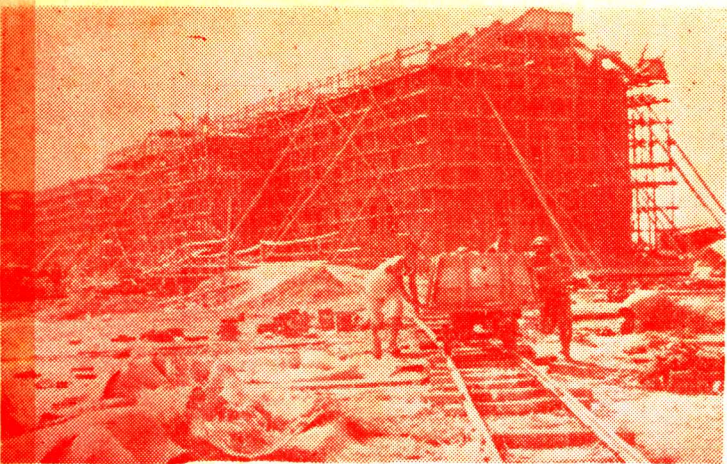
天津大學校刊委員會編印

1954

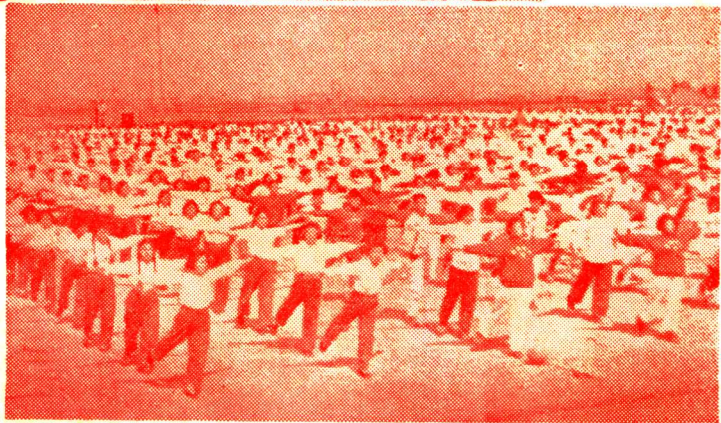
37
10



正在積極建造中的新的
學生宿舍大樓。



五三年春季運動大會
上，三千同學正在體育場
上作體操表演。



五一遊行隊伍中，
舞蹈團同學在街頭進行
着精彩的歌舞表演。



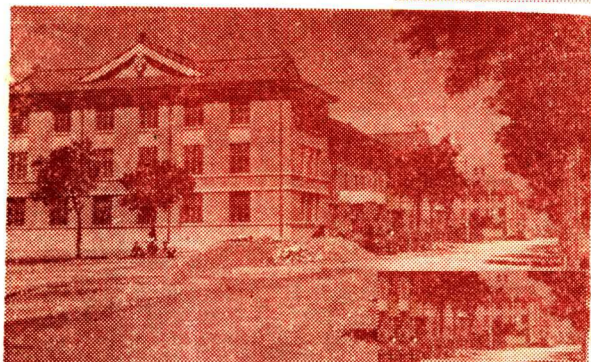
定價一、二〇〇元



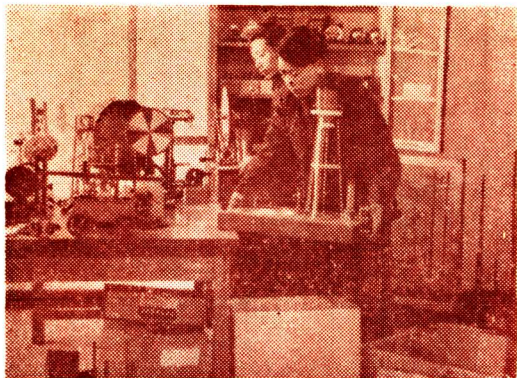
△
一九五二年十月二十
五日新型的多科性工業大
學——天津大學在新禮堂
舉行開學典禮。



△ 小禮堂



△ 教學大樓



工農中學的同學將新到的實驗儀器搬運到儀器室。



機械系同學劉永勝（右）是去年由工農速成中學畢業後來校學習的，他正在做車床實習。



曾在上甘嶺戰役中光榮負傷的戰士趙吉人同志給化工系的青年團員來信了。



建築系一個團小組星期日在校內和平湖畔跳舞遊玩。



給投考學校的同學

親愛的準備投考高等學校的同學們：

我們偉大的祖國正在逐步實現國家的社會主義工業化與國民經濟的社會主義改造。全國人民正在動員一切力量把我國建設成爲一個偉大的社會主義國家。要實現國家的社會主義工業化，這就必須要有大批新型的、掌握先進科學技術的工業建設專門人才。

你們準備投考那種性質的高等學校呢？你們在確定升學志願時，首先應當服從祖國的需要。祖國需要我們學什麼，我們就學什麼。人民要我們到那個學校，我們就到那個學校。

這裏我們爲了幫助同學瞭解天津大學的情況，供同學們投考時的參考，特編一論廓的介紹。

你們順利

的專門人才。

學習，把自己培養成爲建設社會主義

編者六月十三日

目 錄

給投考高等學校的同學	(一)
天津大學——新型的多科性工業大學	(一)
系及專業設置介紹	(五)
機械系	(五)
化工系	(七)
電力系	(一〇)
電信系	(一一)
水利系	(一二)
土木系	(一三)
建築系	(一五)
紡織系	(一六)
成長中的工農速成中學	(一七)
我們在毛澤東時代的學習和生活	(二一)
實習是一次生動的專業教育	(三〇)
古麗雅鍛鍊小組	(三二)
我們比親兄弟還親	(三三)
他們愉快而有意義地渡過了假期	(三四)

天津大學——新型的多科性工業大學

一、天津大學的成立

天津大學是一所新型的多科性工業大學。它的前身是北洋大學，創立於公元一八九五年，到現在已有五十九年的歷史。在過去舊社會的反動統治下，它是一所舊型的，為資產階級思想領導的大學。系科龐雜，除工科外曾設過法科，也曾設過理科。因舊社會不能發展生產，所以全校學生最高記錄不過五百人。解放後，在中國共產黨和人民政府的關切及正確領導下，隨着祖國經濟建設的恢復與發展，它進行了一系列的改革，目前它正向着能完全適應祖國建設需要的道路上前進。一九五一年它與河北省立工學院合併，改為天津大學。一九五二年，全國高等學校院系調整時，以天津大學為基礎，將清華大學、北京大學、燕京大學及唐山鐵道學院等校的化工系，北京鐵道學院的建築系，以及津沽大學、南開大學的工學院調入，擴大規模，重新建校，成立了現在的天津大學。

天津大學的成立，是適應祖國大規模經濟建設的需要，為建設社會主義服務。它的任務是為祖國社會主義工業建設培養體魄強健、熱愛祖國和具有一定馬克思列寧主義思想水平、全心全意為人民服務、掌握先進科學技術的專門人才。正如斯大林所教導我們的：「我們所需要的並不是隨便一種工業指揮人材和工程技術人材。我們所需要的是能瞭解我們工人階級的政策，能領會這個政策，並決意把它實現起來的那種人材。」

在天津市的南郊七里台，鄰近水上公園，從市中心乘公共汽車駛出迪化道西口，可看見一排翠綠的松牆，沿衛津河畔向南、向西伸展着的一幢一幢的嶄新建築襯映着新植的樹木和花草，這就是天津大學的校址。

二、目前學校的規模

天津大學目前全校共設有機械系、化工系、電力系、電信系、水利系、土木系、建築系、紡織系八個工程學系。內中分別設置了機械製造工程專業、金屬切削加工專業（專修科）、精密機械儀器專業、內燃機專業；化學生產機器及其設備專業、燃料化學工學專業、無機物工學專業、矽酸鹽工業專業、有機合成物工學專業、染料及中間體合成專業、紙漿造紙工學專業、耐火材料專業（專修科）；發電廠配電網及聯合輸電系統專業、工業企業電氣化專業、工業企業電氣化專業（專修科）；無綫電通訊和無綫電廣播專業、電話與電報通訊專業；河川結構及水力發電的水工建築專業、水道及港口水工建築專業、水利土壤改良專業；工業與民用建築專業、工業與民用建築結構專業、工業與民用建築專業（專修科）、工程測量專業（專修科）；建築學專業；纖維材料機械工學專業等二十個本科專業和五個專修科專業。

天津大學現在共有教授、副教授、講師、助教五百八十五人；學生四千零四十五人；研究生四十五人；教學輔助人員（繪圖員、資料員、技工）一百八十三人；行政工作職員與工勤、警衛人員共六百人。全校校園總面積為一百六十六萬餘平方公尺（約合二千五百餘畝）。建築面積到目前為止已有十三萬平方公尺。其中包括九幢教學樓、二幢禮堂（飯廳），十八幢學生宿舍，以及實習工廠、實驗室、衛生室、教職工宿舍、工會俱樂部、保育院、郵局、合作社、銀行等建築。

在教學設備方面，全校共有五十四個實習工廠和實驗室。計有物理、化學、力學等屬於基礎理論課的實驗室三個，機械工廠、電工量計實驗室、水利館、化工實驗室、建築材

料實驗室等屬於一般技術理論課的實驗室十七個，熱機實驗室、測量實驗室、紡織工廠、精密量儀實驗室等屬於一般技術理論課及專業理論課的實驗室六個，以及耐火材料實驗室、紡織材料實驗室、電力機械及高壓實驗室、有綫電及無綫電實驗室、水工實驗室等屬於專業課的實驗室共二十個。

天津大學三年來，在中國共產黨與中央高等教育部的深切關懷和直接領導下是迅速地在成長、在壯大。今年招生人數即為一千六百八十人。今後，隨着祖國大規模社會主義經濟建設的進行，它更將要迅速地成長着、壯大着。系和專業的教學設備及實驗室還要逐步添置或建立。今後數年中，基本建設工程仍要緊張地進行。學校到處都呈現着新中國的一種蓬勃發展的新氣象。國際友人及國內各地參觀者到天津後，一般都要到天津大學來參觀。他們都為這樣巨大規模新型大學的迅速成長和壯大而感到興奮。有一位藏族青年在參觀了天津大學後，捨不得離開而要求留校學習。

三、教學中的注意點

天津大學在教學中特別注意下面幾點：

1 理論與實際密切結合：理論與實際相結合，學與用一致，這是今天我們新型學校的重要特點。學生在校除充分學習理論外，還必須進行一系列的實習。如教學實習、認識學習、生產實習、畢業實習等。僅以今年暑假的生產實習來看，全校共有三千三百餘學生參加。他們在蘇聯專家的幫助與本校教師的親自指導下，首先從了解廠礦情況，制訂實習計劃，以至思想教育、生活安排、衛生保健等工作都進行了充分的準備，以便保證他們能在祖國的工廠和礦山裏完成實習任務，更好地把課堂上所學的理论知識與實際的技術經驗密切結合起來。

2 學習蘇聯先進經驗：院系調整以來，爲了認真地學習蘇聯，教師們都積極學習了俄文，有計劃、有步驟地改訂了教學計劃和教學大綱，進行了編譯教材，鑽研了蘇聯的先進科學技術和教學方法。本學年已有三位蘇聯專家到校幫助教學工作，培養研究生，指導教師進修。下學年將還有二位專家來校幫助指導教學工作，以提高我們的教學質量。

3 教學的目的性和計劃性：我校專業的設置，招生名額的規定是遵照國家總的幹部培養計劃確定的，幹部的培養是按照明確的教學計劃進行的。因此學生到校不但有明確的目標，也有一定學習的進程計劃。

4 教學的集體性：大凡教學計劃、教學大綱、教材內容都是根據蘇聯的先進成果，經過各教研室全體教師們討論研究後確定的，講授內容和講授方法甚至要通過試講，經教師們討論修正後，然後才向學生講。這樣嚴肅地對待講課的內容，效果就好，能受到同學的歡迎。

5 學生學習的自覺性：在黨和行政的教育下，學生們深深認識到自己是爲祖國而學習，爲社會主義工業化而學習。他們完全懂得祖國需要自己學什麼，自己應該做什麼。他們充分明瞭要培養自己成爲一個熱愛祖國具有一定馬列主義思想水平、掌握先進科學技術的工業建設專門人材。這個巨大的動力正發動着他們自覺的學習。因此，我們可以說，這裏的學生是自覺地在爲實現把自己培養成爲建設社會主義的專門人材而積極地學習着。

6 向工農開門：爲了大力培養工農幹部，作爲國家建設的骨幹，學生中工農成分是在有計劃地逐年增長着，目前已達百分之十二以上。他們不論在學習上和生活上，均得到學校的最大幫助和照顧。五三年暑假後，又附設工農速成中學一所，專門培養產業工人和工農幹部，目的在授以速成的正規的中等教育，畢業後直接升入大學。它們在教學上和行政工作上都受到大學的幫助和領導。

系及專業設置介紹

天津大學共設置有八個工程學系、二十個本科專業和五個專修科專業，各專業的名稱、培養目標、簡扼地介紹於下：

一、機械系

機械製造工業是重工業的核心，是過渡到社會主義社會的物質基礎。斯大林同志在論述到社會主義工業化方針時說到：「不是說隨便怎樣發展工業都是工業化。工業化底中心、它的基礎，就是發展重工業，歸根到底，就是發展生產資料底生產，發展本國的機器製造業。」並且蘇聯已給我們樹立了工業化的典型榜樣。

我國的現代化工業，在解放前是極端落後的。解放後，我們的機械製造工業經過國家的大力建設，目前雖已有了長足的發展，並且有的精密機器還超過了國際的標準。但是我國的機器製造工業仍然還落後，特別是距離我們的需要甚遠。因此，我們仍必須大力發展。

本系共設置了以下四個本科專業及一個專修科：

(一) 機械製造工程專業：

它的業務範圍主要是担任機械製造廠中生產程序及一切有關技術資料的設計計劃工作；包括加工程序的設計；生產經濟的分析；切削規範和工時定額的確定；機床的選擇；機器設備和勞動力的計劃；及夾具、刀具和量具的設計；並能進行廠房設計；技術保安防火措施以及企業的經濟組織計劃等工作。

(二) 金屬切削加工專修科：

它的業務範圍主要是担任機械製造廠製造施工方面的技術工作，可以製訂機件的加工程序、決定加工餘量、設計簡單的工具、計算切削用量、規定工時定額；並可在機工車間製訂生產計劃、執行生產任務、担任檢驗工作、及設計、保養、修理等工作。

(三) 精密機械儀器專業：

精密儀器是任何工業中都不缺少的設備。它担负着控制生產過程、監督生產過程和產品質量的作用。它是工業的「眼珠」。譬如像製造大量的飛機、汽車及精確度要求很高的機器時就需要它來權衡產品質量。因此，我們的國家將建立起精密儀器製造廠。爲了適應國家建設需要，本專業以一般儀器製造工程爲主，並着重在機械製造業量儀的設計及應用。通過四年的學習，能掌握以下的專門技術：(一)一般儀器的製造方法。(二)各種機械製造業量儀的原理。在畢業後，可担任精密儀器工廠的設計及製造方面的工作，或到機械製造廠担任控制產品質量的工作及改進精密儀器的研究工作。

(四) 內燃機專業：

內燃機是汽車、拖拉機、飛機、船舶等所不可少的原動機，在祖國工業建設中佔重要的地位。本專業培養的是內燃機製造的設計工程師，其業務範圍很廣，不單是要對有關內燃機工程知識有相當深刻的了解，並且還須具備設計能力。學生畢業後，他可在設計部門、工廠實驗室及科學研究機關工作；也可擔任內燃機管理方面的工作。

(五) 化學生產機器及其設備專業：

隨着化學工業的發展，化工機械設備的要求就越高，本專業的設置是在於培養能在化工廠中工作的化工機械工程師。其業務範圍，他可以擔任機械設備的保養、檢修、安裝和設計、改進等工作；能在化工機械製造廠中從事設計工作；也可以在化工部門中從事機械設備的設計及研究工作。

二、化工系

基本化學工業的發展是實現國家社會主義工業化的一個重要組成部份。要發展農業的生產力，以實現農業的社會主義改造，就不可少的要用化學肥料；鋼鐵工業的發展，不可避免的提出對耐火材料與焦煤的需要；要進行大規模的基本建設，就必須要有大批水泥等建築材料；中間體的合成工業能製造染料與供應國防建設的需要；作為很多工業基礎的酸鹼工業的發展，對於國民經濟的發展是具有更為重大的意義；作為傳播文化所不可缺少

的「紙」，隨着經濟發展而來的需要日益增高，這就需要迅速地發展造紙工業。本系共設置五個本科專業，一個專修科。

(一) 無機物工學專業：

它的專業範圍包括硫酸、硝酸、鹽酸、磷酸等無機酸工業；氨的合成，氰胺化鈣的製造、尿素和甲醇的合成等固定氮工業；純鹼、燒鹼和氯氣工業；以及硝酸銨、硫酸銨、過磷酸鈣等無機肥料和無機鹽工業，這些工業都是在工業、國防、農業發展上所不可缺少的。本專業即為國家培養這些方面的化學工程師。

(二) 燃料化學工學專業：

燃料化學工學專業包括煉焦與化學產品加工、氯化化和人造液體燃料三個專門化。一座煉焦爐，在煉焦過程中可以產生鋼鐵工業所用的煤焦、豐富化學原料的煤焦油以及煉焦爐的燃燒氣體。這些都是非常寶貴的化學成品及原料。因此，它是冶金工業、有機工業、國防工業的基礎。本專業所培養的化學工程師正要擔負起這項光榮的任務。

(三) 染料及中間體合成專業：

染料及中間體工業與燃料化學工業、醫藥製造工業以及國防化學工業有着密切的關係。它是基本化學工業之一，本專業培養的是在染料與染料中間體工廠中的化學工程師。

(四) 矽酸鹽工學專業：

水泥、耐火材料、陶瓷、玻璃、搪瓷等總稱爲矽酸鹽工業。它對於冶金工業、基本建設工業及人民生計上起着很大的作用。本專業培養的化學工程師即將在矽酸鹽工廠中進行獨立的工作。

(五) 紙漿造紙工學專業：

我們的祖先很早就開始了用紙，但是一直到解放以前我們連質量比較好的新聞用紙都不能自己供應，造紙工業和過去的社會一樣是處於極端落後的狀態。解放後，在全國雖已有了許多大紙廠，但是還遠遠不能滿足人民不斷增漲着的文化需要。本專業即爲培養這方面的化學工程師而設置的。

(六) 耐火材料專修科：

耐火材料是冶金工業中重要的材料，如果沒有品質好的耐火材料煉鋼爐就會時常停工待修影響生產，如果耐火材料能耐更高的溫度，就不但能够提高產量，而且可以提高產品的質量。爲了適應國家經濟建設這一迫切的需要，預先設置專修科以培養耐火材料製造的高級技術員。

三、電力系

偉大的列寧曾經說過：「共產主義就是蘇維埃加全國電氣化。」這正說明了實現共產主義和發展電力工業的密切關係。我國今天過渡到社會主義的根本道路的基礎是社會主義工業化，而電力工業的發展就是工業化的核心之一。我國有豐富的燃料與水利資源，這又提供了電力工業發展的充分有利條件。爲了發展電力工業實現社會主義，這就需要設置這方面的專業來培養電氣工程師。本系共設有二個本科專業，一個專修科：

(一) 發電廠配電網及聯合輸電系統專業：

我們所用的電力都是從發電廠裏來的。爲了供電的合算和可靠還要盡可能的用電力網連繫起來，並且還要通過電力網將電能送到幾百公里，乃至一千公里以外的地方去。如何設計按裝這些發電廠和電力網，以及裝備好以後如何去使用它呢？這就必須要有專門擔任這樣工作的電機工程師。本專業正是爲培養這樣的人材而設立的。

(二) 工業企業電氣化專業與工業企業電氣化專修科：

近代化的機器生產需要用電力，通過電動機來拖動，由於生產程序的複雜及設備的自動化，就需要有很精巧的電氣設備來代替人力控制住整個的生產。鞍鋼的無縫鋼管廠的生產程序便是很好的說明。工業企業電氣化專業與專修科是專爲培養這樣的建設人材。他們的任務是要擔負起研究解決如何將電能具體運用到生產中去；他們將要在工廠中擔任一切主要電力裝備——包括電力拖動、控制及照明供電設備的設計、安裝、運轉和檢修的工作

，並要負責工廠的電氣部門的生產組織和管理工作。

四、電信系

電信工程的發展，可以增進人類的通信聯系，縮短人與人之間的距離。它像人的神經一樣，聯系到國家的政治、經濟、文化、國防各個部份，它促使着社會主義建設的飛速發展。通過它可以把中國人民熱愛和平的呼聲傳遍至全世界。

本系共設置了兩個專業：

(一)電報與電話通訊專業：

這個專業是在完全新的基礎上建立和成長起來的。在反動派國民黨統治時代，由於電報電話事業的壟斷性，一般大學裏是不設置這種專業的。本專業所培養的電信工程師是要在市內電話、長途電話、電報三方面有一定程度的全面知識，並且對其中一個或二個方面有所專長。

(二)無線電通訊和廣播專業：

無線電通訊是長距離通信的唯一辦法。也為空運、海運、領航定位以及國防服務。本專業範圍有無線電通信及無線電廣播兩個方面：前者包括無線電發送和接受；後者包括無線電發送、無線電接收、播音器和有線廣播。它培養的無線電訊工程師畢業後，能擔任無線電通訊或廣播的維護、檢修、安裝等工作。此外要具備有作無線電信設計和進行科學研究方面的基本能力。