





莊澤宣編著

師範
叢書
職業
教育
通論

商務印書館發行

中華民國二十三年一月初版

(一〇九九三)

師範職業教育通論一冊

每冊定價大洋柒角

外埠酌加運費匯費

本書誠去售價五分

編著者 莊澤宣

發行人 王雲五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

* 版 權 所 有 *
* 翻 印 必 究 *

六六九〇上

(本書校對者何濟剛)

自序

我在上海南洋中學畢業的時候，一方面報名想入金陵大學農科，一方面想投考哈佛醫學校（設上海）。那時金大農科剛開辦，接到我的報名信，竟免試准我入校，哈佛的報名費也交了，但是終於因為同學中多考交大，拉了去同考，進了交大的電機科。入校以後，與致還不差，而且得交許多良友，不過自問心性兩方都不適宜，又終於在畢業的前一年，轉入清華最高年級而留美改習教育。出國時正值國內職業教育的聲浪很高，我對於農雖曾過門不入，對於工程亦未入堂奧，但是職業教育却打動了我的心絃。因此，初到美國兩三年完全把時間集中在職業教育的研究上面。在發表方面，我曾在教育與職業初二十幾期內投過好幾篇稿，編了一部「初步木工學」（中華職業教育社印行），譯了一部「美國家事教育」（商務）。回國以後，我在清華主持職業指導，又做了一部「職業指導實驗」。十四年夏承中華職業教育社之招，到南京講學於暑期學校，又編了一本小冊子，單本稱「職業教育概論」，萬有文庫本稱「職業教育」（均商務）。還編了一本「我」的研究（中國出版公司）與「青年四大問題」（中華）。這幾年來此調早已不談，雖則對於職業教育的興趣還是很濃厚的。去冬為允任職業教育這門功課起見，不得不將歷年所得材料與個人見解，加以整理，且遍覓坊間沒有適當的課本，於是着手編輯本書。

了不多，便聽見中華職業教育社內專家多人合編了一本「職業教育之理論與實施」，但等到出版的時候，我的稿子已成四分之三，因此，我仍繼續把本書編成，藉貢一得之愚，當然他們的材料我也採取了一些。編好以後，會油印多份，供同學閱讀，現在再鉛印出版，就正於海內外專家。

廿二年六月澤宣在廣州中大教育研究所

目次

自序

第一章	英法職業教育的發展	一
第二章	德美職業教育的發展	一七
第三章	日俄職業教育的發展	三四
第四章	中國職業教育的發展	四九
第五章	農業教育	七二
第六章	工商教育	九五
第七章	女子職業教育與家事教育	一二六
第八章	職業指導	一四五
第九章	結論	一五九
附錄		一七一

一	關於職業教育的名詞及定義.....	一七一
二	職業教育機關設施標準.....	一七八
三	職業訓育標準.....	一七九
四	籌設國立專科學校計劃.....	一八一

職業教育通論

第一章 英法職業教育的發展

西洋各國的職業教育可說是工業革命後的產物。工業革命發源於英，次及於法，所以英法兩國的職業教育也先開辦。不過法國在工業革命過程中又遇到了政治革命，而且因地理的關係，全國工業化的程度遠不如英，職業教育的發展也較遲緩。德國工業革命直到俾士麥時代才由政府用全力推行，但後起之秀，對於職業教育的提倡頗有青出於藍而勝於藍之勢。美國自南北戰爭後工業革命也日見興起，惟對於職業教育的推廣，初僅及於農，近始注意到工商業。

工業革命究竟算從什麼時候起，似乎很不易解答，因為工業革命的過程是逐漸進行的。不過所以有工業革命的緣故是由於機械的發明，因此工業革命的開始，可從機械發明的進程裏看出來。

關於機械的發明，以蒸汽機為最重要。蒸汽機雖在十八世紀初年已經有了，但能實際應用，則始於瓦特的改良，時在一七六五年。當時英國的紡織業已開始，所謂織機工的飛梭，則於一七三三年已發明。機械的發明可說是

從那時開始，不過大規模的應用，使工廠的組織在英國社會生活上佔重要位置，則約在十八世紀末葉。英國工廠的興起大約在一七八五至一八三〇年間。蒸汽機於一八〇七年用來走船，火車頭則在一八一四年發明，第一條鐵路於一八三〇年在利物浦滿却斯脫開敷設。從一八〇二年起英國開始通過關於工廠的法律，可見工廠的地位逐漸重要，而在社會生活上的影響也逐漸嚴重。

在這種情勢之下，英國的職業教育也應運而生。

英國的職業教育，從史的發展上來看，可分為下列各時期：

- 一、胚胎時期——一八五〇年以前。
- 二、建基時期——一八五一——一八八九。
- 三、穩進時期——一八九〇年以後。

英國雖在一七九一年已有了工業學校（Schools of Industry），但在職業教育發展史上無甚影響。直至十九世紀初年，才有大規模的工藝講習（Mechanics institute）運動。

這個運動創始於蘇格蘭格拉斯哥地方的 Birkbeck 博士。這位先生本是一個醫生，在十八世紀末年任自然哲學教授。他因為講授時要用科學儀器，叫工匠來製造，他就把科學原理大要講給他們聽，他們很感興趣，因此在每星期六晚上開了一個工人班。據說第一次開講時有七十人去聽，到了第三次已有三百人。一八〇八年聽講

的人組織了一個管理委員會。後來這個委員會與學校當局意見不合，於是獨立組織起來。在一八二三年格拉司哥的工藝講習所便宣告成立。

一八〇八年 Birkbeck 在倫敦也組織起工人講習所，到了一八二三年倫敦的文藝科學社成立，即以他的名字名之，後來變成了倫敦大學的一部分。

一八二四年以後，英倫各地都相繼設立工藝講習所。到了一八四一年各地已有二百所以上。可惜當時小學教育沒有普及，一般工人的基本學識太低，不能充分利用這種機會，而且工廠法對於工作時間的限制太寬，以致工人有餘暇去研究的不多，所以這個運動的勢力祇影響及於少數教育程度較高的工人。

自一八四二年起，英國又有一個工人學院 (Working men's College) 運動。這個運動是與工藝傳習運動相輔而行的，側重於增進工人普通學識方面，尤其注意於社會經濟常識。工人學院以設斐爾德 (Sheffield) 的為最早。後來倫敦及他處亦相繼設立。

這兩個運動，所提倡的雖非純粹職業性質的教育，却已做了職業教育的準備功夫。

一八五一年倫敦開了一個世界物品展覽會，這個展覽會給英國工業界不少的刺激。同年通過了補助工業夜班的辦法。一八五三年成立了藝術科學部，可說是現在的教育部的前身。這個機關的最大功用便是用補助金的方法提倡科學及藝術的教學。

英國政府對於職業教育的提倡，始於一八三六年，因為在那年設立了一個圖案學校，還附設有博物院及演講廳。自藝術科學部成立以後，政府對於這方面更作大規模的獎勵。一八五九年又通過了補助科學班的辦法，於是科學學校及科學班在各地風起雲從。計一八六〇年凡九所，學生五百人；一八六二年達七十所，學生有二、五四三人，補助金凡二、六六六磅；一八七二年達九三八所，學生有三六、七八三人，補助金凡二五、二〇一磅；一八八〇年達一、四五五所，學生有五七、〇〇〇人；一八八六年達一、六六二所，補助金七三、一四一磅；一八九六年二、五八三所，補助金一五七、九一六磅。

這些學校的學生大都是工人，所學科目有數學，幾何，力學，機械學及機械畫，建築學及建築畫。後來還加入地質學，礦物學，動物學，植物學，礦學，冶金學，航海學，航海天文，造船學，磁電學，蒸汽學等。

一八八七年英國的全國工業教育促進會成立。這個會的目的有四：

- (甲) 用教育方法增進工業的效率，
- (乙) 發展青年的手眼訓練，
- (丙) 推廣科學及藝術以樹工業的基礎，
- (丁) 改進中等教育。

此外還有他方面的工作，都促進英國工業教育的成熟，是在一八八九年通過了工業教育案，使英國職業

教育日臻完善。

依照這個工業教育案，英國各地方得設工業教育委員會，利用科學藝術部的補助金促進各該地的工業教育。次年（一八九〇）復通過地方稅案，准許各地方徵地方稅用以提倡工業教育。於是不但工業夜學的發展突飛猛進，即職業日校的基礎也從此建立。

此案初推行時就有種種困難，其大者如行政權的不統一，初等教育未普及以至工業教育無基礎。後經幾個法案的通過，便把這些困難逐漸解除，其中尤以一九〇二及一九一八的教育法案最佔重要，雖則這些法案並非直接關於職業教育的辦法，亦屢有修正。

一九〇〇年科學藝術部併入教育部。一九〇二——三年，上述的科學學校改稱中等學校甲組（Secondary School, Division A）。此項學校既改名稱，原有特點也漸失却。因此職業訓練的惟一機關，一時祇剩了夜班，為補救這個缺陷起見，一九〇三——四年發布關於實業教育的新條例（Regulations for Technical Schools, etc.）除夜學外，另行規定實業日校或日班的辦法。

一九一三年教育部又發布初級實業學校條例（Regulations for Junior Technical Schools）確定此種學校的補助金。這兩個條例當然關係很密切，但直到一九二六才把他們合併，並改稱繼續教育條例（Regulations for Further Education）。照這個條例，關於職業教育的機關有下列各種：

I. 部分時間上課的

一、補習日校 普通或職業性質，家事或藝術教學，部分時間上課但在早八時晚六時之間。

年齡自義務教育終了至十八歲。

二、(甲)初級夜校 同上，但在晚五時後上課。

年齡自義務教育終了及入學時在十五歲，離學時在十七歲以下。

(乙)高級夜校 職業、家事、藝術，或普通性質的，部分時間上課在五時後。

年齡較長的。

II. 全日上課的

三、初級實業學校 為工業、商業，或家事工作的準備，全期上課兩年或三年。

入學年齡十三歲或十四歲。

四、初級家婦學校 家事及普通教育，全期上課。

入學年齡十三歲或十四歲。

III. 全日或部分時間上課

五、實業日班 以職業或家事科為主要的。

部分時間制或短期全日制。

年齡在義務教育終了後。

六、(甲)藝術學校 圖畫、藝術手工及圖案(在特種狀況下文學及教育科目)爲已受初級圖畫訓練而設的部分時間或全日上課制。

年齡同右。

(乙)藝術學校內的初級藝術班 圖畫、藝術手工及普通科目，全日上課制。

年齡在十六歲以下。

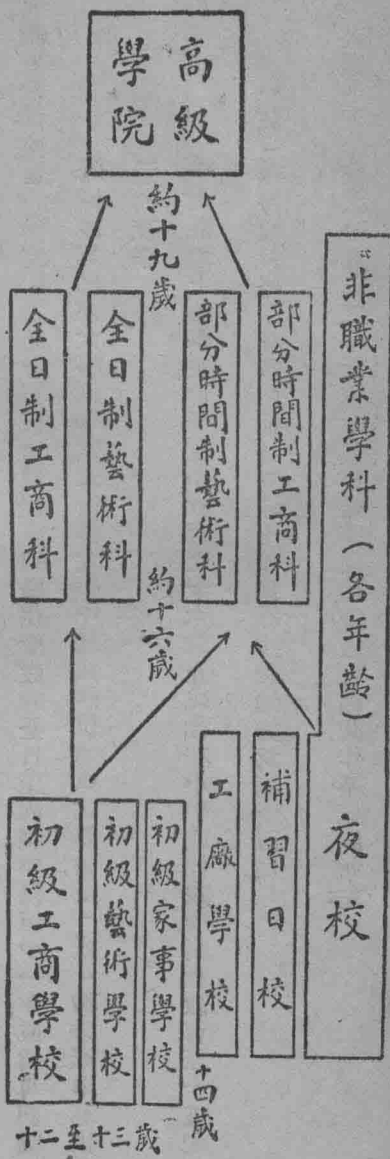
七、繼續教育性質的學院 爲已達初級考試程度的學生而設的全日上課制，年限至少一年，或爲專門職業之準備或爲已經大學入學試及格作大學中級或學位考試之準備；及(或)職業家事、藝術或普通的夜學。

十六歲以上的學生，曾受夜學教育至十六歲止或曾在小學或他處受高級教育至十五歲止的。

(註)義務教育終了在多數地方爲滿十四歲，在少數地方爲滿十五歲。

英國最近出版之一九三二年教育年鑑曾將美國職業教育機關作系統圖如左：

據最近統計英倫及威爾士的職業教育概況在一九三〇——一年，有如下列：



名	稱	校	數	學	生	數
初級實業學校			一七七		二一、〇六六	
初級家事學校			一七七		二一、〇六六	
藝術學校初級班			三五		一、九四三	
高級學院			五七		八、〇三〇	

實業日班	一六七	二七、八一九
藝術學校	一二九	五八、七〇〇
補習日校	五九	二〇、六五六
夜學	五、一五六	九〇五、七八六

此外在大學工科肄業的於一九二九——三〇年度四、一五二人。

初級實業家事及藝術學校所設專科有建築業、書業、傢具業、廚役及侍者業、製車業、鞋業、商科、營造、家庭服務、製衣、刺繡、工程、礦學、理髮、洗衣、製帽、樂器、航海、造船、粉飾、照像、橡皮業、銀器、裁縫、製墊等。

高級學院有建築業、藝術、鞋業、造車、化學及其應用、衣業、商業、家事、土木工程、電機工程、普通工程、機械工程、飲食業、一般工業、製革、醫藥業、礦業、樂器業、造船、眼鏡及光業、印刷及照相、普通理科、紡織業、其他等。

實業日班的分科也大致相同。

夜學中普通科目的學生約占二分之一，計學英文的學生約占全數三分之一，其他語言、社會科學、數學、理科、體育、藝術音樂等約六分之一。職業科目的約二分之一。

工廠學校及補習日校性質大致相同，均在工作時間內上課。惟前者之學生直接來自各工廠，上課時仍得工

資，有的由工廠供給一部分經費或校舍，有的完全由工廠設立。

一九二六——七年間為訓練職業教師而設立的短期全日班凡十種，星期末班亦十種，部分時間上課班九種，共計學生三八、四四七人。

此外尚有職業準備性質的中央學校，課程有分工商兩組的，非如上列各校分組之細。

英國非農國，故農業教育機關較少，大別之可分為高低兩級。低級的有農事講習學校，大都以一年為期，且在冬令上課，分為二學期，上學期在耶穌誕前，下學期在耶穌誕後。入學年齡為十六歲，大都男女兼收，間有專為女子設夏季班者。科目除普通農科外，有園藝、牛乳及養禽專科，各校均有農場，訓練重實際，以備畢業後任農場助手，或竟做長工。二年後任農場場長。全英倫及威爾士此種農校約十七所。一九三〇年學生數約六百人。

高級農校即農科大學，程度與他科大學等，此種農校單獨設置的有五所，在各多科大學中設置的凡七所。此外設獸醫科的大學五所，設牛乳科的一所，養禽科的三所，園藝科的二所。一九三〇年學生數一六〇三人，計普通農科八八九人，園藝科二三四人，牛乳科一五五人，養禽科七五人，獸醫科二六一人，其他十七人。

此外尚有短期性質的農業教育，計一九三〇年有：

班數	講習會	日班	夜班	函授班	農業手工班
一〇二		三一七	三七八	九	四四〇

學生數 一、一二〇 三、三三五 八、九七六 二〇八 三、五〇三

又一九三〇年曾舉行表證及演講會，計一〇、一八五次。

法國的職業教育，從史的發展上看，也可分爲三期，惟各期年限與英國的不相同：

一、胚胎時期——一八六二年前。

二、建基時期——一八六三——一八八〇。

三、穩進時期——一八八一年以後。

法國工業革命雖與英國的差不多同時期，但在十八世紀末年因政治革命的擾亂，工業狀況反而衰落，直到十九世紀下葉共和制度確立後，工業才日見發達，不過農業仍占重要地位。

法國第一所職業學校可說是多藝學校 (Ecole Polytechnique)，在一七九五年便成立。一八〇六年又設立了一所圖案學校 (Ecole de Dessin)，此校在一八一一年還加開夜班。一八一九年工藝學院 (Conservatoire des arts et Métiers) 成立，內分三科：(一)機械科，(二)工業化學科，(三)工業經濟科。一八三〇年加開(四)應用物理科。一八二〇年中央藝術製造學校 (Ecole Centrale des arts et manufactures) 由私人力量開設。

關於童工的法律直到一八四一年才通過，可見在這時以前，法國社會還未工業化，一八五一年又通過了一個藝術徒律。同時農業教育開始發展。所謂農民學校（Fermes Ecoles）第一所在一八三〇年成立，到一八四六年已有九校。是年政府開始補助。從一八四六到一八四八，增設十六所，到一八五二年又增四十五所，共計七十所，但自後因種種關係日漸減少，直到一八七五年，始有農業實藝學校取而代之。

政府對於職業教育作有系統的規劃，可說始於一八六三年成立的調查委員會，這個委員會是受倫敦展覽會的影響而成立的，工作了兩年多。在一八六六年居然成立了一所職業師範學校（Ecole normale Spéciale de Cluny），在法國職業教育初期的發展上影響頗大。

在一八七〇年共和制度確立以前，即帝制時代的末年，全法固有八十個地方設立職業訓練機關，學生數約三萬三千人。

爲振興工業起見，政府在一八六七及一八七八年開了兩次的國際展覽會。共和政府成立後一八七一至一八七九年中國會對於職業教育有多次的討論，但直到一八八〇才通過了關於職業教育的重要法案，規定在全國各處設立藝術手工學校。

按照此法案的規定，各縣市應設初級程度的藝術學校，爲整個學校系統中一部分。次年政府又成立國立工業學校，計先後設立的初級藝術學校五十九所，國立工業學校三所。

一八八八年規定職業教育機關受教育工商兩部共同管理，實行結果，互相牽制，到一八九二年，乃統歸工商部管理，一八九二年通過的財政法，內開「高級職業學校的學科，爲工商兩種，應受工商部之管理，其校名即稱爲工商實藝學校 (Ecoles Pratiques des Commerce et L'industrie)」。至一八七五年成立的農業實藝學校則歸農部管理。此種學校初爲半時制，至一九〇四年才改爲全時制。一九〇二年且增設冬季農業學校。一九三〇——一年，農業學校有學生一、八三九人，冬季學校有學生二、八九八人，女子班有學生三、三八〇人。

一八九三年政府規定高小自第二年起須設農工商科，以爲不升學者職業的準備。

一八九二年全國工商實藝學校凡十三所，一九〇六年達五十五所，學生一萬一千人。一九二三年達一百一十二所，學生二一、七五二人。一九二八年達一百四十所，學生二六、二七八人。一九三一——二年達三七、三五八人。又一九二三年高小凡四九九所，學生數七三、二一九人，內二三年級生入農工商科的一四、八〇九人。(一九三一——二高小生數凡九三四七六六人，入農工商科的不詳)。

工商實藝學校的課程比之高小工商科的要偏重職業性質得多。以實習鐘點而論，工業實藝學校第一年即有二十小時，而高小工科僅四小時，第二年前者增至二十三小時半，後者十二小時，第三年前者在一二學期凡二十八小時半，第三學期竟有三十八小時，後者仍僅十二小時，商科實藝學校外國語及實習均比高小商科的多一倍。但高小畢業生入工商界者亦極多，計一九二二年高小各科畢業生二萬五千餘人中僅五千餘人升學，有四千

餘人入工界，四千人入商界，一千四百餘人入農界，二千餘人入郵政等公共服務機關。

此外尚有補習性質的職業科，於一九一九年開始由地方政府與勞資兩方代表合組委員會辦理之。上課須在八小時工作時間內。一九二三——二四年全國凡五五二所，學生數一四八、四七六。一九二五年通過徒弟稅案，凡各業受雇人薪額年超一萬佛郎者抽百分之二，徵收後用以辦職業科，每年收入有一萬六千萬佛郎。因此近年來職業科頗為發達，一九三一——二年學生數已達一八〇、三八四人。

以上可稱為初級職業教育機關。

至中級職業教育機關，則現有國立農業學校三所（？），國立工業學校八所，商業學院十七所，收實藝學校或高小畢業生入學考試頗為嚴格，分初試及復試，口試筆試皆有。修業年限三年。一九三一——二年計有學生七、四〇六人。

高級職業教育機關則為各大學程度的專門學校，其中最著名的為軍政部設立的多藝學校。私立的中央藝術製造學校，及四所國立農業大學（計農業、森林、農業行政、農業工程各一所）。一九三一——二年計有學生六、一五四人。

中級及低級工商教育機關本歸工商部管理，一九二〇年後改歸教育部管理，一九二七年後教育部中且專設一次長，掌工商教育行政事宜，至農業教育機關仍歸農部管理。

參考用書

Reisner Nationalism and Education Since 1789, Macmillan. (法德英美的教育與建國——崔載陽

譯民聲)

Granes, History of Education in Modern times, Macmillan.

Sadler, Continuation Schools in England and Elsewhere Manchester University.

Sears, Roots of Vocational Education, Tohn Wiley.

Wilson, the Schools of England, University of North Carolina.

Creasey, Technical Education in Evening Schools, Sonnenschein.

Millio, Technical Education Arnold Waterfall, The Day Continuation School in England. Ge.

orge Allen and Unwin.

Education in England and Wales, 1925-26, 1926-27, H M Stationary Office 1927 and 1928.

Survey of Technical and Further Education in England and Wales, Board of Education.

The Year Book of Education, 1932 and 1933 Evans Bros.

Ahmal, Systems of Education Longmans.

Paquier, L'Enseignement Professionnel en France, Colin.

Rascoul, La Véritable Education Professionnelle, Calin,

Beresovski-Chestov. Statistique Intellectuelle de La France, Les Presses Universitaires de France.

第二章 德美職業教育的發展

德國工業革命比之英法爲遲，但通過重工法的時期比法國的還早。即在一八三九年關於職業教育方面的發展，可說以補習教育爲最早也最占重要。至全國大規模的發展，直到一八七一年聯邦政府成立以後。自一八九一年始德國職業教育極爲猛進。因此我們也可以把德國職業教育的發達也分爲三期：

- 一、胚胎期 一八六九年前。
- 二、建基期 一八七〇——一八九〇。
- 三、猛進期 一八九一年以後。

德國的補習學校最初是宗教性的，在十六世紀末年已經有了。初設於 Witemberg 後來 Baden Bavaria 跟着開辦。Baden 在一七五六年便通過了強迫補習律。Bavaria 在一八〇三 Witemberg 在一八三六 Waldeck 在一八五五，接着都通過了強迫補習律。

Baden 的強迫補習律，是完全宗教性的，上課限於星期日。一八〇三年後始有職業性質的功課，如圖畫、算術、幾何、工業、經濟、簿記等，上課在星期日及假日每週六小時，年限自一年至三年。Bavaria 的則開始時即略有職

業性，凡藝徒皆須入學，科目除宗教外有讀寫算。Wittenberg 在一八一八年即設職業學校，一八二六年有十八城市設立此種職業學校，但上課也在星期日，到了一八四六年全邦有六十九校，學生四千五百人。在一八五三年且在宗教教育部下設工業補習教育委員會，並且把職業學校分爲二級：初級者收藝徒在星期日上課，高級者收藝徒及工人，得在非星期日夜間上課。復設女子補習學校。

其他各邦強迫補習律的公布，雖在一八七〇年後，但對於職業教育方面也都有了萌芽。撒克遜邦在一七六五年已設了一所礦業學校，到一八三〇年已有五所職業學校，到一八五〇年又增設六所，在聯邦政府成立時凡二十餘所。補習學校在各城市也紛紛成立，不過入學是自願的非強迫的。

普魯士最早的工業學校成立於一七〇五年，稱手工業學校，可見那時工業尙未機械化。十八世紀末年也有所謂星期日學校出現，而且有幾省還強迫入學。十九世紀初年此項學校漸帶職業性質，但入學人數仍不衆多。

一八六九年各邦聯合（？）通過工業法，規定凡有補習學校的地方，僱主有送十八歲以下男工入學的義務，各地方政府及工會在各州未立法前有施行強迫補習教育的權。一八七三至七五年：有十四邦先後通過強迫補習教育律，雖仍在星期日上課，但課程內容已非宗教性了。普魯士自一八七四起，補習學校經費由州政府任半數，一八八四年後且歸工商部管理。同時非補習性質的職業學校亦日見發展。

工業性質的補習學校在一八七七年計南德四邦有五百所，學生約二萬九千人。北德工商業發展較緩，撒克

遜僅有二十二所，學生四千九百人。普魯士邦雖大，僅有二一三所，學生二萬一千七百人。漢堡市在一八七五年則有一千五百人。一八八二年普魯士邦增至六二三所，學生增至五萬七千人。至商業性質的補習學校，全德境內在一八四〇年前僅四所，後十年加九所，至一八六〇年加十所，又十年亦再加十所，至一八九〇年共百六十一所。

一八九一年上述之工業法成爲聯邦工業法之一部分，並規定僱主如不依法送所僱男工入學，應處罰。一九一一年復規定十八歲以下之女工亦應入學。一八八九至一九〇八年間又有五邦通過強迫補習教育律，至此除三五小邦及市外均有強迫補習教育辦法，惟內容則多不同。大致趨勢每年上課四十週，每週自四小時至十小時不等，年限自二年至四年不等。星期日上課辦法逐漸廢除，始則在星期一至六晚間，終則在日間工作時間以內。到了一九一九年革命後新憲法公布後始規定全國十四歲至十八歲青年均須受強迫補習教育，惟各邦施行年限大都爲三年。

本世紀初年在商部下設有聯邦職業局的設立，局內設專門委員，其職務爲關於職業教育的設計調查及促進，對於全德職業教育的發展，幫助頗大。

非補習性質的職業學校，普魯士在一八九一年尚不多，可考的有十所建築業學校，九所金工業學校，到一九一〇年建築業學校有二十五所，金工業學校有二十二所，磁業學校及工藝學校有六所，紡織學校有十三所。在撒克遜邦內，一八八四年有紡織學校二十八所，建築業學校五所，機器業學校二所，其他工業學校二十所，到一九〇

四年，紡織業學校減至二十六所，建築業學校則有十二所，機器業學校七所，其他工業學校達九十八所。他邦的雖無統計，進展情形大致相同。由此可見十九世紀末年及二十世紀初年，德國非補習性質的職業學校已有顯著的進步。

據另一報告，本世紀初年德國職業教育及補習教育的統計，有如下列：

類 別	普通學校		職業學校		工業學校		商業學校		農業學校		女子學校		女子職業學校	
	校數	生數	校數	生數	校數	生數	校數	生數	校數	生數	校數	生數	校數	生數
Prussia	一	5000	1110	180000	111	1555	310	40000	183	5550	43	595	25	1555
Bavaria	八五	7500	406	5359	六三	1053	39	4000	485	865	5	698	2	1559
Saxony	115	8350	44	1660	18	296	4	600	5	110	3	195	3	287
Witttemberg	115	316	15	159	八	29	6	253	6	99	26	507	4	357
Baden	150	260	11	105	6	27	5	155	2	50	17	196	1	55
Hesse	九五	250	八	93	八	85	九	95	15	47	4	133	六	28
Saxe-Weimar	四八	875	七	380	13	66	0	8	2	0	2	49	—	—
Saxe-Meiningen	三五	505	—	—	五	15	七	26	—	—	三五	29	三	64
Saxe-Allenbury	11	150	二	29	一	10	三	25	一	49	—	—	—	—

Saxe-Gaburg-Gotha	1211	1831	5	100	5	355	1	110	2	5	1	7	4	110
Anhalt	—	—	29	1676	6	309	3	110	1	0	—	—	1	135
Brunswick	—	—	8	299	3	297	1	100	2	2	1	9	4	100
Oldenburg	—	—	2	322	5	355	5	103	8	3	—	—	—	—
Mecklenburg-Schwerin	—	—	3	105	4	299	8	35	3	2	—	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	—	—	1	100	3	90	3	7	4	5	—	—	—	—
Schwarzburg-Rudolstadt	3	8	5	30	4	9	1	2	—	—	3	6	2	60
Schwarzburg-Sondershausen	10	1	7	39	2	10	3	2	—	—	—	—	6	17
Waldeck	1	1	1	1	4	3	—	—	4	1	—	—	—	—
Reuss	1	3	8	1	2	2	3	3	1	1	1	2	2	5
Schaumburg-Lippe	1	1	1	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—
Lippe	—	—	1	1	2	2	—	—	1	5	—	—	—	—
Hamburg	1	1	1	1	2	1	1	1	—	—	—	1	3	2
Lilbeck	1	3	1	1	4	3	1	2	1	9	—	—	4	2
Bremen	—	—	6	2	5	3	3	2	1	5	—	—	1	6
Alsace-Lorraine	9	10	1	2	6	8	3	6	4	6	4	3	6	5

至近年來統計據德國聯邦政府統計年報一九二二全國職業及補習學校凡二六、二二六所，學生二、〇六三、六一七人。一九二六——七年則有二九、六五二所，學生二、五〇七、〇二八人，內約百分之九十四係補習學校學生。

又據一九三三教育年鑑，在一九二六——七年，普通補習學校生數係四三九、八〇四，職業補習學校生數一、七六五、八一八，職業學校生數三七三、二六九。

按照現行制度，補習學校在都市者大都分科設立如金工、木工、衣業等，而在大城市中各種職業界青年人數衆多，有每一種職業設一校的，如鎖匠、傢具匠、裁縫等，因此這些學校多稱為職工學校（Berufsschulen），且有冠以工業、商業、家事等名稱，實為德國的低級職業學校，不過各校均有數學、簿記、作文、公民等共同科目。在都市中為無職業青年或在鄉村中設立的始稱為普通或鄉村補習學校，僅有共同科目，或更有農業及農科生活等科目。以上所說的各種補習性質的學校，經常費大都由地方擔任，但教師薪金一部分由邦政府補助，師資來源多出自大學或專門學校，或職業師範學校。入此類學校的在普魯士占十四至十七歲青年之百分之五十五，若男女分計，則男青年占百分之八十六，女青年占百分之二十四。以全德而論，男青年約半數，女青年約五分之二入補習學校。

中級的職業學校（Fachschulen）分兩類，一類為未入職業界者而設的，理論實習並重，一類為已在職業界有數年經驗而設的，偏重理論功課。以程度而言有收小學畢業生的，有收修業中學六年的。以性質而言有農工商

女子職業之分，若詳分之，有如下列：

甲、關於農業、園藝、畜牧、森林及水產的有：

(1) 冬季農業學校，農田學校，地主學校，墾殖學校，農村婦女家事學校，園藝種果學校，畜牧學校，牛乳業學校，軍人農業學校。

(2) 森林學校，水產學校。

乙、關於工業、礦業及建築的有：

(3) 礦業，製鐵，鹽業，礦業化學，煤業學校。

(4) 打石，製磚，窯業，磁器學校。

(5) 細金工，銅工，鋅鐵工，鐵工，製鎖，鑄鐵，學校。

(6) 機械製造，航海工程，製錶，機器製造，樂器製造，精細製造及鏡光業學校。

(7) 化學工業及實驗室助理學校。

(8) 燭業，製皂，製膠，油漆業學校。

(9) 紡織，花邊，織造學校。

(10) 紙業，裝訂，藝術學校。

(11) 製草，製皮衣，製皮手套，學校。

(12) 木工，彫刻，家具，編籃學校。

(13) 釀酒，製醋，罐頭，等學校。

(14) 裁縫，製帽，製手套等學校。

(15) 洗染學校。

(16) 營造建築，測量，衛生工程，學校。

(17) 製圖，打樣學校。

(18) 圖案，美術女子學校。

(19) 工廠管理行政學校。

丙、關於商業及運輸的，有：

(20) 商業，書業，軍人商科學校。

(21) 保險業學校。

(22) 運輸航海學校。

(23) 旅館，飯館業學校。

丁、關於家事及雜務的，有：

(24) 侍役，農村家事，機關事務學校。

戊、關於社會服務，軍隊，及其他的，有：

(25) 社會服務，婦女服務，行政管理，軍隊職業，警察，公務人員學校及勞工學院。

全國計有此類八百所。經費或來自地方政府，或來自職業團體，但均受政府監督。教師一種為大學畢業生，一種為有經驗技師。

高級的職業學校即大學程度的專科學校，計有工業者十所，礦業者二所，農業者四所，獸醫者二所，森林者五所，商業者五所。一九三〇——三一年度學生數在工科學的二四、二〇一人，農林科的一三七八人，商科的三九四三人。(一切大學生總數一三〇、〇七二人)中學畢業生須肄業三年後始可考商業證書，肄業四年實習一年後始可考農工證書，又二年始可考博士學位。工業大學與工廠關係極為密切，故德國工業最科學化，進步亦最速。

美國的職業教育，若照上列時期來分，則約如下：

一、胚胎時期 一八六一年前。

二、建基時期 一八六二——一九一六。

三、猛進時期 一九一七年以後。

美國最早的職業學校要算一八二〇年在紐約成立的，機工學校和次年梅因成立的農業學校。一八二四年，康納弟克州也成立了一所農校，一八二八年辛辛那接着也設立一個機工學校。但是那個時候美國的工業還不發達，這可於一八三一年紐約還成立了勞工促進會及麻州於一八四二年才准工會成立兩件事見之。一八五一年費城有春園學院之設，教授工業畫及圖案，工人漸見此類學習的需要。一八五九年紐約的工人協會也開設夜班，教授機械畫，打樣，數學，物理等。

美國那時還是一個未開闢的國家，但是國會裏已注意到農工教育，於一八六二年通過了設立農工大學案。同時聯邦政府中成立了農部。從那時到十九世紀末，美國的實業發展是以農為主體的。我們看聯邦政府的工商部直到一九〇四年方告成立，可以知道了。

農工大學直到現在還是對於農的貢獻多。一方面作專精的研究，一方面作普遍的推廣。一八八七年國會又通過農業試驗場案，此種試驗場大都附設於農業大學內。各農業大學除大學本科外，設有各種的短期訓練班，如冬季班自一週至十二週不等，專重實習，內容有種植，畜牧，乳業，養雞禽，園藝，養蜂，森林，製糖，昆蟲學，家事等。如夏季班，予教員以補充訓練。如兩年制冬季上課班，對於農業的基本學科及實習各方面均顧到。如推廣班，作數次或數

週的演講與表證。如農人閱讀指導，輔助農家研究農業上各種問題。如散布小冊子等。

據一九一二年美國農部的報告，在四十三個農業大學中有推廣部主任之設，在二十七州中有一〇九人專任農業推廣工作，在二十九州中有二五六人費一部分時間於農業推廣工作。有四十七州舉行農業講習班，聽講的二、二九二、〇〇〇人。十四州且設有一六八個活動的農業與家事學校，二十八州利用火車七十一次，教育農民。

一八八八 Minnesota 首先設立中等農校，繼起而設的有三十七州，威斯康辛州且於一九〇一年起，設立區立免費農校。各校年限二年至三年不等。到一九一一年全國有一千六百所中學或專授農業或設有農科。

關於童工的法令始於麻州。該州於一八六七年通過法案禁止十歲以下的童工在工廠工作。一八八八年將禁止工作最低年齡改爲十三歲，次年又增一歲。一九〇六年該州公布工業教育報告，在美國工業教育發展上影響頗大。

自一八六一至一九〇〇年，各地僅有私立的工業學校，其中著名的約有二十餘所，學生不過數千人。一九〇六年後，各州紛設公立工業學校。一九一一年威斯康辛首先通過強迫補習教育法令，一九一五年本薛爾佛尼亞繼之。

商業學校最早的成立於一八三四年，至一八六〇年，各大城市均設立商校，但至一九〇〇年全國僅三三七

所，學生約九萬餘人。至一九〇七年全國商校有四四五所，學生增至十三萬六千餘人。一九一五年全國商校達八四三所，學生凡一八五、二八六人。

家事教育始於一八七四年。是年波士頓發見了一所私人設立的烹飪學校。一九〇一年威斯康辛創設的區立農校亦授家事，自後家事與農校常相輔的發展。

一九〇六年有些教育家和熱心社會服務的人看見美國職業教育正到了應該大規模發展的時期，於是組織了一個全國實業教育促進會 (National Society for the Promotion of Industrial Education)，來鼓吹提倡。經過八年的奮鬥，到了一九一四年，國會裏居然派了一個委員會來調查全國職業教育的狀況和審議補助職業教育的辦法。同年通過了各州農業大學與農部合作從事於農業推廣及國庫補助辦法。

上述的委員會做了一個很長的報告，國會隨於一九一七年通過職業教育案。此案規定國會補助費及職業教育研究費如下：

一九一七——一八·一九一八——一九·一九一八——二〇·一九二〇——二一·一九二一——二二·一九二二——二三·一九二三——二四·一九二四——二五·一九二五——二六·(以後每年)

(農業教職員薪) 五十萬·七十五萬·一百萬·一百二十五萬·一百五十萬·一百七十五萬·二

百萬·二百五十萬·三百萬·三百萬

(工業家事教職員薪) 同右(但家事教員薪不得過二成)

(上項師資養成費) 五十萬·七十萬·九十萬·一百萬·以後同

(研究費) 每年二十萬元

該案復規定每州應設職業教育司，辦事者至少三人，與中央聯合進行。設中央職業教育司，以農工商三部部長中央教育局局長及總統選任於職業教育有經驗者三人為董事，此三人中，須一代表資方一代表勞方，一代表農界。各州欲得此項補助的須本州或地方政府或兩者負擔至少與中央補助金同量的經費。此兩項經費限用於薪金、設備及其他須另由本州或地方支出。凡領受補助費的職業學校所收如係無職業的須每年至少上課九個月，每週至少三十小時，至少一半時間實習。補助費至少須以三分之一，用於補習學校，此項學校收十四歲至十八歲已有職業之學生，每年至少上課一百四十四小時。如係夜學，入學年齡最低須十六歲。

中央職業教育司成立以後，將全國劃為五區，每區設一辦事處。各州為領補助費起見，紛紛通過職業教育案規定職業教育辦法及設立職業教育司，通過補習教育律的也接踵而起，惟多數州規定十四歲至十六歲為強迫受教期，少數規定至十八歲，間亦有規定二十一歲以下不識字的亦須入夜學。

一九一八年國會復通過傷兵再造職業教育案，計經費二百萬元。一九二〇年又通過受傷勞工再造職業教育案，第一年經費七十五萬，以後每年一百萬元。此兩項費用均由中央職業教育司支配。

以上各案通過後，美國職業教育突飛猛進。一九二四至一九三一年全國受職業教育人數（商業教育不受補助故不在內）有如下列：

一九二四 一九二六 一九二八 一九三〇 一九三一
 六九〇、〇五五 八八五、五〇九 九九九、〇三一 一、〇六四、五三六 一、一二五、二五〇
 一九三一年受職業教育的學生若以類別如下：

81,505	男	夜學	農 業
5,809	女	補習	
6,459	男	全日	
26	女	單位制	工 業
128,693	男	夜學	
3,510	女	職業補習	
10,437	男	普通補習	家 事
936	女	全日	
163,216	男	夜學	
12,949	女	補習	家 事
37,003	男	全日	
10,850	女	夜學	
142,199	男	補習	家 事
153,067	女	全日	
69,237	男	夜學	
13,835	女	補習	家 事
134,466		全日	
42,747		夜學	
108,306		補習	家 事
		全日	
		夜學	

就上表觀之，受農業教育的，男子以全日上課的為最多，女子以入夜學為最多。受工業教育的，男女均以入夜學的為最多，女子受普通補習教育的且多於男子。受家事教育的男子極少，故併入計算，均以入夜學的為多。就三種教育合計，亦以入夜學的為多。（註——所謂農業單位制，係予人數太少不能設農科之普通中學學生短期訓

練，農業中每一門訓練期六個月，每週上課九十分鐘。）

以上學生數係就一切職業教育機關，不論受國庫補助與否，合併統計。其中受補助的佔百分之九十。

至養成職業師資機關，一九三一年受國庫補助的凡一五一所，內農業的七十五所，工業的九十一所，家事的九十八所（每所有兼兩種或三種的），受訓練的凡二二、〇八八人。

商業教育不受國庫補助，但近年來亦極發達。一九二九——三〇年單以私立商業學校學生數論，有一七九、七五六人。據中央教育局報告，全國受商業教育的，超過一百萬人，全國中等學校學生中入商科的佔百分之二十八、一九二九——三〇年全國中等學生數凡計四、四二六、七〇八人。）

美國對於農業推廣教育最稱發達。自一九一四年全國農業推廣案在國會通過後，美國農部即與各州農工大學合力從事於農業推廣，除在各大學設推廣部聘專家主持外，並於每郡（County）設一農事指導員，家事指導員，青年四日會指導員等，此項指導員，上受中央農部及各州農科大學推廣部各專家之指導，下有各種農會及表證農家為助，故美國面積雖大，但全國推廣制度指揮極為靈敏，遇有戰事或災害發生，救濟之力尤大。

一九二九年全國中央農部有推廣主任一人組織及各科專家三十五人，各州推廣主任及副主任六十人指導員四百十人專家一千一百人，各郡指導員四千人，各鄉區義務的表證員或他種領袖二十五萬人。全國推廣經費凡二三、〇〇〇、〇〇〇金元，內一、七〇三、〇〇〇元由中央支出。

所謂青年四日會，係在推廣員指導之下所組織的農業研究實習會。全國有七十萬十歲至二十歲青年在四萬五千個會中從事於農事工作，並至少每年將成績比賽一次。許多青年成績勝過成年農人，由此引起整個農村的注意，且受過此種訓練的青年，達成年後，對於農事更作科學的經營。

據中央教育局統計，一九三〇——一年度美國各州立農工大學專攻工程的有三五、七三一八，農業的有一三、一二三人，森林的一、四〇〇人，獸醫的一、〇三七八，家事的九、三五九人，商業的一五、三五三人。又一統計則云一九二九——三〇年度，美國全國各大學工科學生凡七五、〇〇〇人，農商家事等科學生未分列，故不詳。

此外尚有一種較大學程度較低且偏於實用方面的工程學校，據工程教育促進會最近調查，全國計有三十七所，內全日上課的十九所，半時間上課與工廠合作的兩所，夜間上課的十三所，函授性質的兩所。全日上課的年限自一年至三年不等，大都二年，夜間上課的則年限三年四年的為多，二年的也有。

參考用書

除前章者外，有：

Roman, *The Industrial and Commercial Schools of the U. S. and Germany*, Putnam.
Sandifard, *Comparative Education*, Dent.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1923.

The German Educational System, Voigtlader Verlag 1932.

Löffler, Dar Öffentliche Bildungswesen in Deutschland, mittler.

教育與職業 四十六號

Educational Yearbook, 1928, T. C.

15th Annual Report of the Federal Board for Vocational Education.

Laws relating to vocational Education and Agricultural Extension Work Senate.

Vocational Education in the United States, U. S. Bureau of Education Bueletin Vos. 20,

1928, 20, 1931.

Twenty five Years of American Education, Macmillan.

Somih and Wilson, Agricultural Extension System, John Wiley.

A Study of Technical Institutes, S. P. E. E.

第三章 俄日職業教育的發展

俄國在西洋各國中爲工業落後的國家，五年計劃未實施以前，全國工業極爲幼稚，因此職業教育也不發達。五年計劃施行以來，職業教育發展頗速。茲分述如左。

俄國職業教育，從史的發展上來看，可分爲下列各期：

- 一、胚胎時期 一八八八年前
- 二、建基時期 一八八八——一九一七
- 三、併入普通教育時期 一九一七——一九二〇
- 四、復興時期 一九二〇年以後

俄國在亞力山大二世以前，已有職業學校，但爲數很少。（第一所中等工藝學校於一八六五年成立於莫斯科）。亞力山大二世曾於一八七八年草擬全國職業教育計劃，惜未實現。直到一八八四年全國職業教育計劃始行決定。復經教育部審議，至一八八八年公布成爲法案。

按此法案，全國設立四級職業學校。第一級爲職工學校，第二級爲初級職業學校，第三級爲中級職業學校，第

四級爲高級職業學校。職工學校收受已在小學修業兩年或三年的學生，予以三年的訓練，通常有金木工二科。初級職業學校收受小學六年畢業生，年限亦三年，分機械、化學、土木三科。中級職業學校收受在中學修業五年的學生，年限四年，分機械、化學、土木、農業、礦冶五科。高級職業學校即專門學校，收受中學畢業生，年限四年或五年。一八九四年又規定商業教育辦法，於一八九六年開始實行。除七年或八年制中等商業學校外，復設各種短期班。

據革命前一九一四年統計全國職業學校除商業學校外凡二八七七所，學生二六六、九八二人。

革命初年蘇俄政府未暇顧及教育，及政治略入軌道，政府將一切學校勞動化，中小學都改稱勞工學校，以爲不必多設職業學校。教育部中原有職業教育司也被裁撤，以致一九一八——一九年全國職業學校僅餘四七五所，學生僅三三、二五九人。較之帝制時代大爲減少。經過三年的試驗，政府始知失策，乃於一九二〇年一月恢復教育部中的職業教育司。

同年七月重新規劃全國職業教育方案，分職業學校爲三級。初級職業學校收四年制初級勞工學校畢業生，年限三年至四年。中級職業學校收七年制初級勞工學校畢業生，年限二年半至四年。高級職業學校即專門學校，收九年制勞工學校畢業生，程度與大學同。

此外更新設工廠學校一種，辦法頗似他國補習學校，初收四年制初級勞工學校畢業生，近擬逐漸加高程度。

收受七年制勞工學校畢業生。年限四年，每週上課十八時，作工二十四至三十四小時。不過此種學校係設在工廠內。

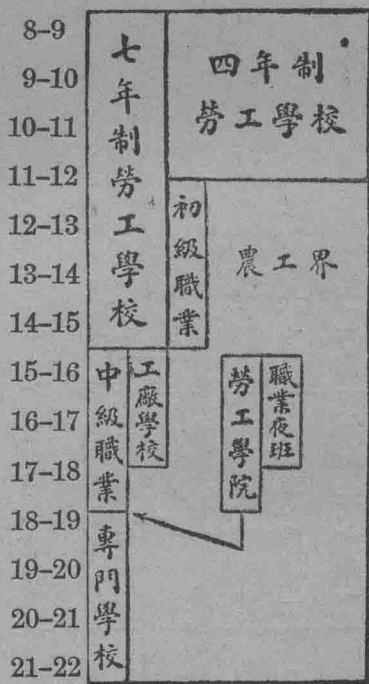
自新經濟政策決定後，烏克蘭邦的教育委員長首先倡議一切學校職業化，於一九二一——一九二二年在該邦試行。一九二三年聯邦中最大的俄羅斯邦也實行了。（俄國聯邦由七大邦組織而成以俄羅斯邦為最大，烏克蘭第二，參看拙著各國學制概要，萬有文庫版）在一九二二年新經濟政策開始的時候，列寧也定了一個新文化政策，把大學與研究機關的程度提高，恢復入學競爭考試，到了一九二七年且把有名的 *Complex* 制取消，恢復各種科目。惟自五年計劃實施後，實用人才深感不敷，於是一方面儘力增加學校數，尤其是職業學校，一方面將職業學校制度改革。四年制初級勞工學校畢業生或直入農工界或升入初級職業學校授三年訓練再入農工界。已在農工界服務幾年後得再入勞工學院以備升入專門學校，或入職業夜班。七年制勞工學校畢業生得入中級職業學校受四年訓練。或入工廠學校受三年訓練，畢業後可入專門學校。至非職業性質之中學及大學一律廢除。工廠學校與中等職業學校不同之點有二：一為工廠學校不準備升學，二為分科極細，有冶金、機械、電機、紡織、鐵路、礦業、業務管理、化學、印刷、食物、糖果、建築、航業、木工、磚石工、製紙、農業、製革等。中等職業學校，則有工科、農科、師範科、醫藥科等，可升入專門學校。烏克蘭在一九二二即取消大學，俄羅斯於一九三〇亦然。

五年計劃施行後之學校系統如下：

五年計劃實行以後，職業教育行政權雖仍在各邦教育委員會中之職業教育部，（各邦教育委員會大都分社會教育、職業教育、政治教育三部。職業教育部實掌一切中級以上學校教育）但職業教育設計則全國均由最高經濟會議負責，以便與實業計劃打成一片。

五年計劃施行以來，職業教育之進步有如下表：

學 級		年 度
校 數	生 數	一九二七—二九
		一九二八—二九
校 數	生 數	一九二九—三〇
		一九三〇—三一
校 數	生 數	一九三一—三二
		一九三二—三三



至中級職業及專門學校一九三〇——三一年分科統計如左：

科別	中級校數	生數	專門校數	生數
初級職業及工廠學校	一、七三三	一七四、四〇七	一、八〇九	一九二、九九八
中級職業學校	一、〇三三	一八八、五四二	一、〇五四	二〇七、八二六
職業夜班(班數)	二、三三一	一九三、七〇九	六、八〇七	二三三、〇六八
勞工學院	一四七	四九、三三三	一七七	五、六五四
專門學中	一二九	一五、七四四	一二九	一六六、八二四
醫藥科	二一八	四三、六九一	三八	二六、八〇七
教育科	六一八	一二九、四〇二	八八	四一、四三二
經濟科	二七一	四〇、六八一	五八	二二、八一〇
農科	六五一	九七、〇〇七	九六	三五、九五五
工科	一、一二九	二六四、九四八	二四三	一四〇、四六八

日本第一所職業性質的學校成立於明治十三年（一八八〇），即京都府立畫學校，後改稱爲京都市立美術工藝學校。次年東京職工學校開辦，這就是東京高工的前身。至於日本的職業教育見之於法令可說是始於明治二十三年。是年頒佈小學校令內開實業補習學校爲小學校的一種。但辦法由文部省（教育部）定之。次年文部省規定，各府縣欲辦實業補習學校的，須將辦法呈核。二十六年始公布實業補習學校規程，到了三十二年（一八九九）又公布實業學校令。所以我們可以說，日本職業教育史的發展，約如下列：

- 一、萌芽時期 一八九九年前，
- 二、建基時期 一八九九——一九二〇，
- 三、穩進時期 一九二〇年以後。

按照明治二十六年公布的實業補習學校規程，入學者須在尋常小學畢業，年限三年，科目有修身，讀書，習字，算術及實業。關於實業的科目，得視地方情形，選設如下：

- 一、工業地方得設圖畫，模型，幾何，地理，化學，力學，工藝，圖案，手工等。
- 二、商業地方得設商業書信，商業算術，商品學，商業地理，簿記，商業習慣及法令，商業經濟，外國語等。

三、農業地方得設農業大意、種植學、害蟲、肥料、土壤、排水、灌溉、農具、園藝、家畜、養蠶、森林、農業簿記、丈量等。此外並得酌設水產、機織、刺繡及其他職業科目。上課時間得在星期日及夜間或其他時間。

同時文部省發布施行上項規程的旨趣，及順序，可見日本政府很注意這件事。明治二十七年，全國即設有實業補習學校十九所，學生一、一一七人，到了三十二年，學校數達一〇八所，學生增至五、九五九人。

明治二十七年還頒布了實業教育費國庫補助法及工業教員養成規程。

明治三十二年頒布的實業學校令規定實業學校分爲工業學校、農業學校、商業學校、商船學校、及實業補習學校。一切經費由府縣負擔之。

當時的實業學校分爲甲乙兩種，甲種的收高小畢業生，年限三年以上，乙種的收尋常小學畢業生，年限二年以上。

實業學校的數目在二十七年公私立的共二十七校，學生三五八〇人，到了三十六年就有四六五校，學生達三一、一六三人。

至於大正初年（即民國元年）實業學校和實業補習學校的發展情形，有如下表：

類	別	大正元年校數	學生數	大正十一年校數	學生數

甲種工業	三六	六、二三七	六七	一七、四五三
乙種工業	—	—	三四	四、〇一三
甲種農業	八二	一四、〇五四	一三二	二六、一三〇
乙種農業	一六七	一四、七七六	一九二	二四、〇八九
甲種商業	六八	二一、五九八	一三八	六四、二五一
乙種商業	三二	四、五八九	四九	一〇、三五五
甲種水產	—	—	一〇	九五六
乙種水產	—	—	二	一七三
甲種商船	一一	一、八六九	一二	二、六四七
職業	一〇八	一〇、八二四	七八	一五、六〇六
工業補習	一九九	一二、九九三	一二三	一一、四一五
農業補習	五、五三〇	二二九、〇三七	一一、五〇六	七二四、五〇五
水產補習	一二八	四、九二六	一九二	九、〇五四

商業補習	一九七	一四、七六〇	四二一	三二、四九二
商船補習	一	三二二	二	一九一
其他補習	八四二	八五、〇一九	二、三三二	二二九、九〇四
實業教育養成所	—	—	四	三一八

大正三年修正明治二十七年所頒布的實業教育費國庫補助法令，以補助金獎勵各公立實業學校及充作實業教員養成經費。大正四年頒布實業學校教員養成所規程，指定大學及專門若干所，附設實業學校教員養成所。

大正九年（民國九年即一九二〇）關於職業教育方面，有幾件重要的改革，將屬於農業學校的水產科獨立成爲水產學校，公布補習學校新規程，及規定實業補習學校教員養成辦法。次年又頒佈工業、農業、商業，及職業學校規程，廢除甲乙種名稱。十二年復頒佈商船及水產學校規程。因此，我們認定大正九年是日本職業教育轉入新方向的一個階段。

照補習學校新規程，補習學校分爲前期後期：前期修業年限二年，收尋常小學畢業生，授以普通及職業基本功課，每年上課關於工商者二百十時至四百二十時，關於農業水產者二百至三百二十時；後期修業年限關於工

商者二年。關於農業水產者二年至三年。收前期修了者或高小畢業生。授以普通及職業專門功課。每年上課關於工商者二百十時至四百二十時。關於農業水產者百六十時至三百二十時。

實業補習學校教員養成所入學資格須尋常小學畢業後經五年以上實業學校。或三年以上實業學校及二年以上實業經驗。或師範學校畢業。或中學高等女學畢業生有小學正科或專科正教員檢定證者。年限一年至二年。科目有修身、教育、法制、經濟（女子的得缺此二門另授家事裁縫）及實業科目與實習。

工業農業商業學校入學資格分兩種。尋常小學畢業生修業年限二年至五年。高小畢業生修業年限二年至三年。

工業學校除實習外。每週至少上課二十四小時。每週實習時間視科目而定。並得於一學年中另定兩個月專做實習工作。工業學校科目種類。有如下列：

機械科。工作機械科。蒸汽工科。船用機關科。內燃機械科。精密機械科。製造用機械科。水力機械科。製圖科。木型科。鑄工科。鍛工科。機械仕上科。兵器科。造船科。

電汽科。電汽機械科。電力科。電氣通信科。電氣鐵道科。照明科。

土木科。鐵道科。河港科。道路橋樑科。水道科。水力科。測量科。

築建科。木工科。石工科。塗工科。鉛工科。

採礦科，炭礦科，石油科，撰礦科，冶金科，製鐵科。

應用化學科，分析科，塗料科，製藥科，釀造科，製革科，油脂科，製紙科。

電氣化學科，電鑄科，電鍍科，電解科。

窯業科，製陶科，陶畫科，琺瑯科，硝子科。

染織科，色染科，機織科，紡織科，織物仕上科，製絲科。

金屬工藝科，木材工藝科，彫金科，鍛金科，鑄金科，原型科，玩具科。

家具科，漆工科，圖案科，彫刻科，印刷科，製版科。

農業學校上課時數同上。種類可分為農業科，養蠶科，園藝科，畜產科，林業科等。另設獸醫學校，收高小畢業生，年限四年。

商業學校每週上課時數三十小時。分科與否，得視情形而定。

商船學校入學資格分三種，尋常小學畢業生修業年限五年，高小一年生修業年限四年，高小畢業生修業年限三年。每週上課除實習外，亦二十四小時。種類可分航海科及機關科。

水產學校入學資格及辦法與農業學校同。

職業學校的前身稱徒弟學校，大正十年改今名。修業年限二年至四年，入學資格為尋常小學畢業。每週至少

上課二十四小時。種類有裁縫、手藝、割烹、寫真、簿記、通信術、洗染、打字、速記、珠算、鐵道、自動車、航空電鍍、機械修理、家具、時計、印刷、測量、製圖、圖案、造園、養雞、整容、美髮、助產、看護、鍼按、演藝等。

日本女子教育在學制及法令上，沒有職業教育的名義，但事實上，如實科女校、家政女校、女子蠶桑講習所、縫紉講習所、和洋料理講習所、產婦人科、醫學校等都是女子職業教育機關。各實業學校及實業補習學校的女生也不少。

日本職業教育最近統計（昭和四年即一九二九），有如下表：

類別	甲種校數	學生數	乙種校數	學生數	共計校數	學生數
公立工業	八一	二八、九三一	一六	二、四二五	九七	三一、四〇六
農業	二〇七	四七、七五三	一四	一八、〇〇二	三二一	六六、五五五
商業	一五六	八四、二〇四	一四	三、四一六	七〇	八七、六二〇
商船	一一	二、四二六	一	一七八	一二	二、五九九
水產	一二	二、〇〇一	—	—	一二	二、〇〇一
職業	六九	一六、〇九〇	一三	二、一三八	八二	一八、二二八

補習學校則有

公私共計	七一七	二五四、五二六	一八四	二〇、七四四	九〇一	二八五、二六〇
合計	一八一	七三、〇七一	二六	三、七九〇	二〇七	七六、八六一
職業	七八	二一、一一八	六	一、一五三	八〇	二二、二七一
商業	九〇	四七、一〇八	一一	一、九〇三	一〇一	四、九〇二
農業	七	一、七三四	六	二九	一三	二、二六三
私立工業	六	三、一一一	三	二〇五	九	三、三一六
合計	五三六	一八一、四五五	一六八	二六、九五四	六九四	二〇八、四〇九

工業的	一八〇校	農工合設的	二九四校
農業的	一二、五一校	工商合設的	二一二校
商業的	五一六校	農商合設的	五六八校
商船的	九校	農業水產合設的	三七六校

水產的	一九四校	其他	六一〇校
總計	一五、四七〇校		學生一、〇二四、八〇六人

關於受職業教育的女生如下：

甲種農校	二、三八二	乙種農校	三、〇七六
甲種商校	三、二一八	乙種商校	一、四七四
			四、五五〇
女高中實科	二九、一四〇	乙種職校	五、五九五
女高中專攻科及選科	七二四		
			二九、八六四
合計	四五、六〇九		

又補習學校學生中有女生三〇六、八四九人。

昭和四年，日本文部省組織了一個中學教授要目調查會，從事於調查研究，並組織特別委員會，擬定教授要目改正案。次年公布改正的中學校令，施行規則，於中學第四年或第三年起，得為不升學的增設實業及其他實用的科目，並自第一年起，一律增加作業科，以養成勞動習慣。實業科，課以農業工業或商業，每週三至六小時。這是日本中學勞動化的第一聲。

參考書目

文部法令彙纂

文部省文書課

日本教育史 高橋後乘著

東京教育研究會

各國教育比較論 莊澤宣著

商務

實業補習教育研究 鈴木、山口合著 明文堂

教育與職業 七十二、一一一、一一八、一二五、一二六、一三三——五 各期

Hans & Hesson, Educational Policy in Soviet Russia P. S. King.

明治大正產業發達史 高橋龜吉著 改造社

第四章 中國職業教育的發展

中國職業教育的發展大概可分爲下列數個時期：

- 一、學制未頒佈前時期（一八六七——一九〇二）
- 二、實業教育時期（一九〇三——一九一六）
- 三、職業教育時期（一九一七——現在）
 - 甲、私人鼓吹時期（一九一七——一九二一）
 - 乙、學制正名時期（一九二二——一九三〇）
 - 丙、政府提倡時期（一九三一——）

據黃任之先生的調查，中國在學制未頒佈以前，有左列職業教育性質的設施。

同治六年（一八六七）六月，福州船政局設英文法文學堂，繼又設繪事院，駕駛學堂，管輪學堂，藝圃。所謂藝圃是訓練十五歲以上十八歲以下藝徒的機關。這可說是中國最早的職業學校。

光緒初年，天津（一八七九）上海（一八八二）先後設立電報學堂。

光緒十九年（一八九三）張之洞在武昌設立自強學堂，內分方言、算學、格致、商務四齋，但不久因無適當圖書，將格致商務兩齋停辦。

當時北洋武備學堂附設有鐵路班，張之洞任兩江總督後又於光緒二十二年（一八九六）在江南陸軍學堂內附設鐵路班。

上面所講的各種職業教育性質的機關，大都偏於交通方面，可見當時的學校訓練的一個趨向。

光緒二十二年起國內教育又有了一個新的趨向，就是農業教育。是年江西紳士蔡金台在該省高安縣地方設立蠶桑學堂，考求種植，所購浙湖桑秧蠶種及新出繭絲，並由政府暫免厘稅。

次年杭州府知府也在西湖上設立了一個蠶桑館。

光緒二十四年（一八九八）清室變政，依工部主事康有為的主張，諭各省整頓農工商業，於京師設立農工商總局，各省府州縣設立農務學堂，廣開農會，刊農報，購農器等。可惜還未見實行，光緒就被軟禁了。

那時清政府已漸注意實業，次年諭令出洋學生分入各國實業學校，有所謂「出洋學生肄習農工商礦實學堂章程」的頒布。

光緒二十八年（一九〇二），山西農林學堂首先成立。樹後此各省開辦實業學堂的先聲。

這一期的職業教育機關祇不過是各地自動地零碎的設立；既無系統，亦無統計。

光緒二十八年管學大臣張百熙等擬定全國學堂章程，經清政府審閱頒布，稱領定學堂章程，在這個學制裏，有簡易實業學堂，中等實業學堂，高等實業學堂三級。

簡易實業學堂程度與高小相等，須經過四年制的蒙學，三年制的尋常小學方可入學，修業期四年。

中等實業學堂程度與中學相等，收高小及簡易實業學堂畢業生，修業期限亦四年。中學第三四年級得設實業科。高等實業學堂收中學及中等實業學堂畢業生，修業期限三年。

上項章程於光緒二十九年（一九〇三）重行修正，稱奏定學堂章程。改簡易實業為初等農工商實業學堂，年限三年。另設實業補習學堂，年限三年。藝徒學堂，年限半年至四年，均收五年制的初小畢業生。中等實業學堂改稱中等農工商實業學堂，年限三年。附預科二年。高等實業學堂改稱高等農工商實業學堂，年限三年。附預科一年。另設實業教員養成所，年限一年至三年。

「職業教育」這個名詞，也於次年（一九〇四）見之於官文書。那年山西農林學堂總辦姚文棟添聘普通教習詳文中有一段話：「論教育原理，與國民最有關係者，一為普通教育，一為職業教育，二者相成而不相背……本學堂兼授農林兩專門，卽是以職業教育為主義」。又保送游學詳文：「外洋本以職業教育為最重。謂國有一民，必須予以一民之職業」。又送農林學生崔潮等游學日本文：「職業教育為東西洋各國所最重，生等出洋後自知之，予不必言也。普通教育與職業教育，相需為用，闕一不可。生等出洋後自知之，予不必言也」。

但學校名稱，仍爲實業學堂，而且在學制初立的時候，實業學堂開辦的不多，因此光緒三十二年（一九〇六）學部又通令各省舉辦實業學堂，三十四年（一九〇八）再通令各省，限兩年內，每府設中等實業學堂一所，每州縣設立初等實業學堂一所，每所收學生百名。到了宣統元年，學部行各省提學司整頓各等實業學堂。

前清末年，學部共發表了三次統計列表無左：

類	別	光緒三十三年	光緒三十四年	宣統元年
高等農業學堂	學生	四	五	五
中等農業學堂	學生	四五九	四九三	五三〇
初等農業學堂	學生	二五	三〇	三一
高等工業學堂	學生	一六八一	二六〇二	三三二六
初等農業學堂	學生	二二	三三	五九
高等工業學堂	學生	七二六	一五〇四	二二七二
初等農業學堂	學生	三	七	七
高等工業學堂	學生	四四九	一一八四	一一三六

中等工業學堂	學生	七	一一二	一〇
初等工業學堂	學生	六九八	一〇八〇	一一四一
		三六	四五	四七
高等商業學堂	學生	一六五三	二三八一	二五五八
		—	—	—
中等商業學堂	學生	九	二二三	二四(?)
		—	—	—
初等商業學堂	學生	七五四	六三五	九七三
		八	一〇	一七
其他實業學堂	學生	三六三	六一九	七五一
		二三	三七	六七
共計學堂	學生	一九一〇	二九〇五	四〇三八
		一三七	一八九	二五四

學生	八六九三	一三六一六	一六六四九
各級學堂總數	三七六七二	四七五三二	五八八九六
學生總數	一〇一三五七一	一二八四九六五	一六二六七二〇
實業與各級學堂百分比	• 三六	• 三九	• 四〇
實業與各級學生百分比	• 八五	一•〇五	一•〇二

民國成立於元年（一九一二）公布學制系統，實業學堂改稱實業學校，並且分爲甲乙兩種。甲種相當舊日中等實業學堂，年限三年，附預科一年，乙種相當舊日初等實業學堂，年限亦三年，不設預科，收四年制國民學校畢業生。高等實業學堂則改稱專門學校，年限三年或四年，附預科一年。

民國二年（一九一三）八月公布實業學校令，規定實業學校的種類爲農、工、商、商船、補習等類。又規定女子職業學校，得就地方情形與其性質所宜，參照各項實業學校規程辦理。職業學校名詞始見於法規，但女子職業學校設立的地方很少。

民國四年（一九一五）九月教育部又頒佈實業教員養成所規程，內分農工兩種，各四年畢業。

由此可見民國初年的實業學校與前清末年的，內容上無大區別，數量上則較增加。下表爲教育部發表民元

至民五間的統計，專門學校尙不在內。

民國初年，全國甲乙種農工商實業學堂數及學生數，統計如下：

甲		業 實 種 乙								元
農		計		商		工		農		
學生	學校	學生	學校	學生	學校	學生	學校	學生	學校	
四五一二	三九	一七二五七	三四六	二五三九	三七	五一九二	九〇	九五二六	二一九	年二
四六九八	四二	一九五三四	三九九	三一二七	五〇	五四五五	一〇五	一〇九五二	二四四	年三
四六九八	四一	二二〇六四	四四三	三六三七	六八	五六九九	一〇五	一二七三六	二七〇	年四
四六五九	四二	二〇六六七	四八九	四四四〇	一一〇	四七〇六	九一	一一五二一	二八八	年五
四九八二	四一	一九五七五	四四一	四八二七	一〇〇	三二三八	五九	一一五〇〇	二八二	年

育對一般教育百分比	實業教育	育總計		一般教		業實種					
		學生	學校	學生	學校	計		商		工	
						學生	學校	學生	學校	學生	學校
• 一〇八%	• 四八%	二九三三三八七	八七二七二	三一七二六	四二五	一四四六九	七九	一八二九	一八	八一二八	二二
• 〇八一%	• 四四%	三六四三二〇六	一〇八四四八	二九七九〇	四八一	一〇二五六	八二	二二一六	二〇	三四四二	二〇
• 〇七七%	• 四二%	四〇七五三三八	一二二二八六	三一六六四	五二五	九六〇〇	八二	一六九五	一九	三二〇七	二二
• 〇七二%	• 四五%	四二九四二五一	一二九七三九	三一二一八	八五八	一〇五五一	九六	一九六九	二四	三九二三	三〇
• 〇七五%	• 四三%	三九七四四五四	一二一一一九	三〇〇九九	五二五	一〇五二四	八四	二二〇六	二二	三四三六	二一

從上面的統計數量來看，五年中無甚進步，而就學生百分比言，實業教育實見退步。且各年均沒有超過百分

之一的比例，較清末尤差，可見一般人對於實業教育的不注意。

自民國二年（一九一三）以來，國內教育界中人，對於當時的教育現狀即感不滿，有所謂「實用主義」的產生，一呼百應，漸成一種教育思潮。

於是到了民國六年（一九一七）有中華職業教育界的發起，其目的在（一）推廣職業教育（二）改良職業教育（三）改良普通教育俾為適於生活之準備。其方法有調查、研究、勸導、指示、講演、出版、表揚、通訊、答問等。職業教育社是私人組織的，最初底有個人社員，民國十二年後才有團體社員。職務方面最初分議事、辦事兩部；議事部由社員推舉，辦事部主任由議事部推舉。後議事部改為董事部，另設評議部。

中國的職業教育，經該社成立後不斷的鼓吹，對於理論與實施各方面均有相當的研究實驗與介紹，質與量均漸有進步，國人對於職業教育也漸漸加以嚴重的注意。

民國六年十月，教育部召集了一個全國實業學校校長會議。

同年同月，全國教育會聯合會第三屆大會通過職業教育進行計劃案：一、調查及研究，二、培養師資，三、實習職業補習教育，四、促設女子職業學校，五、小學校注重實用。

民國七年（一九一八）職業教育社厘定職業教育的分類為農、工、商、家事及專門職業教育。同時籌設中華職業學校以為工商業教育實驗機關，課程內容以一種職業為單位，打破混合性質的工科或商科，先後有木工、鐵

工、珫瑯、鈕扣、電鍍、染織、文書、機械、製圖等科的設立，并設各專科職業教員養成科。同時附設上海市中央木工教室，供附近六個市立小學的實習。這種辦法可說是開中國職業教育的新紀元。

自民國六年該社成立大會（上海）起，每年該社都舉行年會，計第一次至第六次均在上海（七年至十二年），而第七次以後則在各地舉行，可見該社鼓吹職業教育的空氣逐漸及於全國。（計十三年第七次在武昌，十四年第八次在南京，十五年第九次在杭州，十七年第十次在蘇州，十九年第十一次因該社新社所開幕又在上海，二十一年第十二次在福州。）

該社自民國十年起發起全國職業學校聯合會，在上海開成立大會，以後每年開年會一次，計十一年第一次在濟南，十二年第二次在上海，以後每年都與該社年會同時同地舉行，祇有十八年第八次獨在杭州舉行，二十年第十次（？）在鎮江舉行，並改稱全國職業教育討論會。

該社在十一年二月舉行第一屆職業學校出品展覽會於上海，參加的有八省五十校，出品有三千零三十九件。

該社在是年四月還舉行了一個全國職業學校總調查，得八百四十二所，內農校佔百分之四十八，商一十八，工一十二，其他二十二。男校百分之八十八，女校百分之十，其他不詳。設在鄉村的百分之二十餘，設在城市的百分之七十九餘。分布情形則江蘇一四二，山東一一一，河南七一，山西六〇，湖南五二，直隸四五，安徽四四，浙江四一，雲

南四〇，湖北三六，陝西二六，福建二三，廣東二一，江西二〇，黑龍江一九，京兆一六，奉天一五，廣西一〇，四川九，甘肅八，貴州七，吉林五，綏遠一。

同時該社做了一個全國職業教育書籍的調查，計三六八部，內農類百分之五二，商一八，工一六，餘爲總論及其他。

上面兩個調查可說是新學制頒布的前夜中國職業教育概況。職業教育經該社五年的鼓吹，到了十一年（一九二二）新學制頒布時，職業教育在學制中便佔了確定的位置。

在這一個時期裏，職業教育的風氣並且旁及於正式學校以外的機關。這些機關的一種是慈善性質的機關。中國的慈善機關如普善堂育嬰堂節婦堂養老院之類，本有悠久的歷史。規模較大的，且擁有廣大的財產。裏面附設有教育機關的也不少，所施的訓練多是職業性質的。以前辦理既不善，又沒有正確的統計。職業教育社發起以後，對於這一類的機關也加以注意，在上海附近的並請該社指導。在該社舉行上述的調查時便包括這一類機關在內。

民國九年交通部鑒於鐵路職工教育的重要，便在部裏設了一個鐵路職工教育籌備處，先調查津浦京奉京漢京綏四大鐵路的職工實況，並招收師範學校專門學校畢業生九十六人到職工教育講習會講習，次派這些人到這四大鐵路開設職工學校，每路三所，不收費用，各路職工入學的頗爲踴躍。學生最多的學校達五九六人，其餘

各校大都在二百人左右。

還有當時的軍人領袖也頗注意於軍隊中的職業教育。據該社調查有報告的，在民國十年在駐紮蘇州的第二師，所施職業訓練有種菜、製鞋、織毛巾、製籐器、製襪、製毛刷、製紗帶、糊火柴匣等。十二年該社派人至馮閣二氏軍隊中調查，有織毯、肥皂、鐵工、木工、籐工、鈕扣、縫紉、織布、製革、織襪、織巾、製燭、製粉筆、製罐頭食物、製火漆、金工、石印等。後來雲南、浙江、江西、湖北、廣東各省的軍隊均繼起施行職業訓練，頗極一時之盛。最近廣西擬施行兵農政策，已設立軍人懇植委員會，以柳州都城兩縣爲試辦區（香港超然報二十一年十二月二十日）。

中國的新學制經過全國教育會聯合會三次大會的提出，到了民國十一年教育部感到學制有修改的必要，於是召集了一個學制會議，再行詳加討論，才呈到政府於十一月公布。

照這個學制裏的規定，小學課程，得於較高年級，斟酌地方情形，增置職業準備之教育；初級中學，得視地方需要，兼設各種職業科；高級中學分農工商家事等科，但得酌量地方情形，單設一科，或兼設數科；大學及專門學校得附設專修科，年限不等，凡志願修習某種職業，而有相當程度者入之，爲推廣職業教育計，得於相當學校內，酌設職業教員養成所。

十二年五月，全國職業學校聯合會第二次開會的時候，根據江蘇省教育實業聯合會的提議，通過了一個職業教育機關種類案計。

在內。

- 第一種 農業學校，工業學校，商業學校，家事學校，或職業學校。凡類此者皆屬之，舊制甲乙種實業學校包括在內。
- 第二種 農業，工業，商業，家事，或職業傳習所，講習所等，凡類此者皆屬之。
- 第三種 設有農，工，商，家事等科之高級中學校，及設有職業科之初級中學校。
- 第四種 設有各種職業準備之小學校。
- 第五種 設有職業專修科之大學校，或專門學校。
- 第六種 農業，工業，商業，家事，或職業補習學校，及補習科。
- 第七種 農業，工業，商業，家事，或職業教師養成機關。
- 第八種 實業機關附設之職業教育。
- 第九種 慈善性質或感化性質各機關附設之職業教育。
- 第十種 軍隊附設之職業教育。

又通過各種職業學校非職業學科之種類及分量，規定職業學校之教科目，應有下列三種分配：

(一) 職業學科 所以培養各該職業之知能，如農，工，商，家事等之各專科。

(二) 職業基本學科 所以培養各該職業知能之基本，如農科之須習生物及化學，工料之須習數學及物

理。商科之須習算術，家事之須習理科等是。而國文算學為基本必需之學科。

(三) 非職業學科 此為人生不可少之修習，與職業有間接相關之影響者。各級各科，性質情形，互有不同，設置此種科目，當然不能一致，惟至少似應有下列之三科：

(一) 關於公民者，

(二) 關於體育者，

(三) 關於音樂等藝術者。

其教學總時間，至少應占全時間百分之二十。

同年八月第二屆職業學校出品展覽會開會於北京，參加者九省，五十八機關。次年五月第三屆展覽會開會於武漢，參加者十一省區，一百五十八機關。

同年八月，該社印行「中華民國現有職業分類表」計九類，約六百項。

十二年十月全國教育會聯合會議訂新學制師範及職業科課程標準，把職業課程交託該社草擬。至次年九月脫稿。所擬定的課程標準，有農業科、工業科、商業科、家事科的。工業科內又分機械、電氣、市政工程、土木工程、木工、籐竹、染織、應用化學、教育玩具、印刷等科。並將職業教育依照教育程度分為三個階段：第一階段為收容四年小學畢業的，第二階段為收容六年小學的，第三階段為收容初中畢業的。年限自一年至四年不等。假定之科系共有八

十種。

該社在民國二十三十四年度繼續調查全國職業教育機關，各年度依上面所定種類計，如下：

	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	共計
十二年	八四六	七八	一八二六	五二七八	八	八	八	七五	五一	一九四	
十三年	一〇〇六	一六七	四二四一	七七八六	八一八	九九	四	一五四八			
十四年	一〇〇六	一八五	五七三五	一一三九九	八二四	一三二	六	一六六六			

民國十年以後，該社沒有調查報告，教育部也沒有統計。直到民國二十年（？）教育部才發表十七年度全國中等教育概況，二十一年又發表十八年度全國中等教育概況。又在二十年十月發表十九年度全國公私立中等學校名稱及分布摘概。况茲錄其要項如下。

十七年度全國中等職業學校凡一百四十九所，佔中等學校總數（一一三九）百分之十三。職業學校學生數一六、六四一，占中等學生總數（二三四、八一八）百分之七。

十八年度全國中等職業學校二一九所，內男校一七六所，女校四三所；學生數二六、六五九，內男生一九、六五六，女生七、〇〇三；畢業生四、四七〇，內男生三、四五七，女生一、〇一三。經費歲入四、一三六、五四〇。

歲出四、一三一、九一九。學生數與中等學生全體（三四一〇二二）比，占百分之七·八，而中等學生全體與學生總數比，占百分之四·〇九。職業學校數目則占中等學校總數（二一一一）百分之一〇·〇四。

又據同年度全國社會教育概況報告，有農人補習學校有四千所，學生八〇、六七五人，工人補習學校有一九三所，學生一五、〇四三人，商人補習學校有一五一所，學生一〇、五〇六人，婦女補習學校有二九九所，學生一一、九五九人，其他補習學校有七一八所，學生二九、五四九人。大約這些學校普通性質的居多，職業性質的必佔極少數。

十九年度全國中等學校分布概況內載農業學校六六所，工業學校四六所，商業學校四三所，性質不明（？）的職業學校一二九所，共計二八四所，仍佔中等學校總數（二八二八）百分之一〇·〇四。

據楊廉先生統計各國中等職業學校學生數如下：

美國有	九九九、〇三一人（一九二八年）
英國有	八四八、四三一人（一九二七年）
德國有	一、〇〇〇、〇〇〇人（一九二六年）
法國有	三〇、三五二人（一九二四年）
中國祇有	一六、六四一人（一九二七年）

若與全國人口比，則如下：

美國 一一〇人中有一個，

英國 五〇〇人中有一個，

德國 五九人中有一個，

法國 一、三〇〇人中有一個，

中國 二六、〇〇〇人中有一個，

若與普通中學生比則如下：

德國 〇・三個普通中學生有一個，

英國 〇・五個普通中學生有一個，

美國 四個普通中學生有一個，

法國 五個普通中學生有一個，

中國 一四個普通中學生有一個，

上列各國統計來源原文中未註明，中國者大約係一九二六（民十七）之誤。

楊文中又有中國各大學所設學院統計；

文學院 四十

法學院 三十三

理學院 三十三

工學院 十九

農學院 十四

商學院 十四

合計四十七所

這個統計，可惜來源亦未註明，姑錄之以供參攷。

據教育部高等教育司二十一年一月發表之高等教育統計，民國十七年至十九年度各大學學院數及學生數，約如下表：

		十七年度	十八年度	十九年度
學院數	學院數	三三	三七	三九
學生數	學生數	四一四二	四八四九	五八〇〇
學院數	學院數	二八	三一	三三
學生數	學生數	一七四三	二〇八五	二七一七

高	師	12	校數	民元
		2304	生數	民元
12	校數	2298	生數	民二
		11	校數	民三
2076	生數	2108	生數	民四
		7	校數	民五
1481	生數	7	校數	民七
		1759	生數	民九
6	校數	?	生數	民九
			校數	民十
	生數		校數	民七
			生數	民七
	校數		生數	民六
			校數	民六
	生數		校數	民九
			生數	民九

又該項統計內列有民國以來專科教育概況摘錄如下：

內	設	各	醫	商	工	農	教	法
實	專	大	學	學	學	學	育	學
科	門	學	學	學	學	學	學	學
生	部	附	院	院	院	院	院	院
	二	一	一	一	一	二	三	
	一	〇	三	三	一	五	〇	
三	三	六	一	一	五	一	五	
四	五	七	五	一	七	二	六	
五	四	〇	〇	〇	〇	四	〇	
	二	一	一	一	一	二	三	
	二	三	五	七	一	六	四	
二	四	八	一	二	二	一	七	
八	一	九	四	八	六	五	〇	
五	七	四	五	五	七	八	〇	
	一	一	一	二	二	二	三	
	三	八	六	〇	〇	九	六	
一	四	一	一	三	三	〇	八	
五	七	七	三	〇	五	八	五	
一	五	九	三	五	五	八	一	

合	其	外	商	工	農	醫	法
計	他	國	業	業	業	藥	政
111	5	5	5	10	5	5	64
39633	845	554	1236	2312	1341	233	30808
109	8	5	6	10	7	5	56
37002	880	641	1034	2394	1554	353	27848
95	6	2	5	13	7	7	44
31346	561	316	987	2488	1274	637	23007
94	6	2	5	13	7	9	42
24023	605	202	940	2558	1305	900	15405
76	4	2	5	11	6	9	32
15795	806	283	680	1807	985	950	8803
79	?	4	6	10	7	10	35
7863	?	389	396	1938	438	713	3220
76	?	3	6	10	7	10	34
9734	?	351	532	1206	817	746	6032
58	15	1	5	11	6	9	11
11043	3114	283	1382	1870	955	974	2465
25	8		1	4	2	3	7
3412	961		112	432	331	222	1354
26	10		1	4	2	3	6
3624	1112		97	340	312	206	1552
27	11		1	4	3	3	5
3719	1389		142	281	341	230	1336

二十年二月職業教育社召集專家會議，發表了一個很沈痛的宣言，並於宣言之末，提出十四條辦法，希望政

府及社會注意。辦法中主張各行政機關聯合提倡職業教育，限制添設普通學校，教育與職業兩方極端聯絡，職業學校採用先習後學制度，普通中學兼設職業學科，會同職業團體舉辦補習教育，擇地試辦農村改進，提倡女子服務，師資切實培養，教育勿與固有生活脫離，小學施行職業陶冶，各級學校訓練勞動化，提倡職業指導，確立工商保

護政策等。

同年四月教育部通令：

「自二十年度起，各省應酌量情形，添辦高初級農工科職業學校。

自二十年度起，各縣立中學應逐漸改組爲職業學校，或鄉村師範學校，其辦法即自二十年度起，停招普通中學生，改招職業或鄉師學生。

自二十年度起，各普通中學應一律添設職業科目或附設職業科。

自二十年度起，各縣市及私人呈請設立普通中學者，應分別督促或勸令改辦農工等科職業學校。」

（教育公報）

同年五月，國民會議第五次大會議決確定教育設施案：

一、（略）

二、中小學校教育，應體察當地之社會情況，一律以養成獨立生活之技能，與增加生產之能力爲中心，務使大多數不能升學之學生，皆有自立之能力。

三、社會教育，應以增加出產爲中心目標，就人民現有之程度與實際生活，補助其生產智識與技能之增進。

四、盡量增設職業學校，及各種職業補習學校。職業教育之制度科目，應使富有彈性，並接近固有之經濟狀況。

况，私人籌設職業學校者，國家應特別獎勵之。

五、盡量增設各種有關產業及國民生計之專科學校。

六、大學教育，以注重自然科學及實用科學為原則。

因此我們可以說自二十年度起，中國的職業教育又轉入一個新的時期，不過時間太近效果如何且待將來。

參考用書

民國十八年之中華職業教育社

該社民國十九年度社務簡報

該社十五週年大事表（二十一年五月）

該社社務叢刊第一期

教育與職業第三十七期一〇〇期一一五期一二三期一二八期一三九期

新學制職業科課程標準

調查全國職業教育報告

全國職業教育統計報告

中華民國現有職業分類表

職業教育實施要覽

以上上海中華職業教育社出版

最近之五十年

申報館

最近三十五年之中國教育

商務

實用主義問題

中國教育史科

中華

增訂教育論文索引

民智

全國中等教育概況

全國中等學校名稱及分布

教育部

全國高等教育統計

明日之教育第一期

北平文化學社

第五章 農業教育

中國的農業教育，雖自光緒二十二年已經開始，但是直到現在尚無成績可言。幾十年來農業教育的沒有成績，原因雖多，不外乎外延與內包兩種。所謂外延即制度以外的社會環境，如土匪、兵災、賦稅、外來競爭……等等皆是，致使中國的農業一天一天的衰敗，關係這一方面，讀者可以參看教育研究第三十九九期合刊中國教育與生產問題專號。

農業教育沒有成績的內包原因，就全國來講是沒有整個的計劃，就各地來講是制度不良。中國自創辦新學校以來，即完全抄襲外國，不問本國需要，一切的職業學校辦法亦是如此的。

中國的農業學校向分三級：即農業專門、甲種農業、乙種農業。現在農專雖有升大的，甲乙種的名義雖也取消，但是依程度而言，仍有三級之分：高級的收中學畢業生，中級的收高小畢業生，低級的收初小畢業生。

全國農業教育機關分佈狀況，據民國十一年鄒秉文先生的報告有如下列：

江 蘇	農科大學	3
	農業專校	5
	甲種農校 乙種農校	20

廣東	甘肅	陝西	河南	山西	山東	直隸	四川	湖南	湖北	江西	安徽	浙江
1												
1			1	1	1	2	1			1		
3	1	2	13	12	3	5	2	6	1	5	7	4
1	2	21	63	28	75	11	3	7	20	3	7	15

總計	黑龍江	吉林	奉天	貴州	雲南	廣西	福建
4							
8							
76	1	1	1	1	2	1	3
329	12		4	3	33		1

以後無人總計。民國十七年十八年度的教育統計僅有職業學校，而沒有分農工商等項。

民國十九年（？）教育部頒發各省中等學校調查簡表，於二十年編成全國公私立中等學校名稱及分布概況一書，內列中等程度的農業學校如左（括弧內者係該校同時設農以外各科）

江蘇 女子蠶桑

省立 中級蠶絲科 高級蠶絲科 製絲等

蘇州

蘇州農業	省	預科農本科蠶本科	同上
水產	省	漁撈科製造科航海專科	吳淞
淮陰農業	省	同蘇州	淮陰
初級職業中學	縣	農蠶科(商科)	太倉
高級蠶桑科中學	省		杭州
初級農科職業	私		江山
第一中等職業	省	蠶絲科(其他)	安慶
第二中等職業	省	農科蠶科(商)	蕪湖
第四中等職業	省	蠶、農(其他)	宿縣
第五中等職業	省	蠶、林	貴池
江西 第一農業	省		贛縣
第二農業	省		臨川
第三農業	省		吉安

第四職業	河南 第三職業	河北 —	山東 第二職業	資中縣立職業	南部縣立職業	四川 璧山縣立職業	開物初級農業	修業農業	湖南 第一農業	湖北 —	林業	第四農業
省	省		省	縣	縣	縣	私	私	省		省	省
蠶絲（染織）	農蠶		蠶（其他）	農（工）	林、蠶、農	農（工女職）						
汲縣	洛縣		濟南	資中	南部	璧山	長沙	長沙	長沙		九江	九江

陝西			山西									
第一職業	第三職業	第二職業	第一職業	滑縣職業	密縣職業	臨潁職業	鎮平職業	信陽職業	滎陽職業	上蔡職業	封邱職業	第五職業
省	省	省	省	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	省
農、林、蠶	農	農林	農	又	又	又	又(農)	又(織工)	又	又	蠶	農蠶
西安	長治	翔縣	運城	滑縣	密縣	臨潁	鎮平	信陽	滎陽	上蔡	封邱	汲縣

懷德職業	法庫農林職業	寬甸職業	輯安職業	桓仁職業	鳳城職業	東豐農科職業	開原職業	水產高中	東邊林科高中	第一農科職業	遼甯第一農科高中	甘肅第一農業
縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	縣	省	省	省	省	省
農	林	林(商)	蠶桑	蠶桑、園藝	園藝、蠶桑	農	園藝農(商)	漁撈製造	林	園藝	農	農
懷德	法庫	寬甸	輯安	桓仁	鳳城	東豐	開原	營口	安東	省城	省城	蘭州

熱河	貴州	雲南		廣東				福建	黑龍江	吉林		
農業推廣人材養成所	—	第一農業	華南蠶絲	仲愷農工	集美農林	集美高級水產	崇安初級職業中學	南平職業中學	農林中學	第一農科職業	—	康平職業
省		省	私	私	私	私	縣	省	省	省		縣
							農蠶	農林(其他)	農林蠶絲	農		農
承德		昆明	順德	廣州	同安	同安	崇安	南平	福州	省城		康平

察哈爾	農業專科	省		張家口
綏遠	職業	省	農(商)	新城
甯夏	—			
南京	農科職業	私		
上海	立達學園	私		
北平	香山慈幼院	私	農(工)	
青島	—			
東省				
特區				

有。
 從上表看來，中等農校以河南遼甯最發達。設推廣人材，養成所的祇有熱河一省。有許多省連一所農校也沒

如左：
 高等教育段內的農業學校，據教育部發表的高等教育統計，十九年度各大學設立農學院的，系列及學生數

農藝園藝	森林蠶桑	農化畜牧	昆蟲農業經濟	共計
------	------	------	--------	----

總計	南通學院	嶺南大學	金陵大學	四川大學	河南大學	東北大學	河北大學	勞動大學	浙江大學	中山大學	北平大學	中央大學
572	79	19	89	5	5	27	24	36	50	35	163	40
117			9		1	27		62	6			12
36			30		6				5	7		18
28			1						16			11
53								30		3		20
34						28						6
3			3									
35			24						11			
968	79	19	156	5	12	82	24	128	88	45	163	107

以上各校自九一八事變以後，東北大學人數大大減少，而農科因學生沒有實習的場所已根本失其效用，一二八事變以後，勞動大學也已關門了。

至於各省的農業專門學校，到了十九年度還存在的，祇有下列之數。

山西省立農專	農林、畜牧	專科生	二九八		
江西省立農專	農林、	專科生	一九	預科生	一五〇
察哈爾省立農專		專科生	二四	預科生	二二三
河北省水產專科		專科生	六九	預科生	二二五
北平鹽務學校(?)		專科生	九一		
共計			五〇一		一九八

我們就上面的統計和各校現況來看，便知道各級農業學校，設校的宗旨如何？目標如何？想造就什麼樣的人材？這些問題似乎都沒有詳加考慮過。

當新學制草案初成立的時候，中華職業教育社，曾徵求教育界對於該草案職業教育一部分的意見。農業教育專家過採先先生對於職業教育中等農科一部分的意見，曾有下列的話：

「中等農業的人才，要在農業上去發展，很不容易。在學校中所得的經驗及學識，只能應用於試驗研究的機關；若欲自己去耕田度活，在中國現在的情形，是最不經濟的，而且未必果能勝於胼手胝足的老農夫啊！我常常說的，農業教育的目的，不是造就農業的人才；是要造就一般有智識的人，為現在的農業謀發展，現在的農民謀福利罷了，靠學校去造就新式的農夫，萬萬不成功的……」

「現在中等學校的學生，我敢說，十個人之中，沒有一個是真實農夫的子弟，不過有十分之一二，是鄉間專門收租大地主的子弟罷了。所以照現在的情形而論，無論一年期、二期、三期、四期的完全農業科，可以不要。即漸減普通漸減職業的四年期、五年期的農業科，都可以不要。現在所最要注意的，為多設鄉村學校。在鄉村學校之中，要教些普通天然學及農學的智識。鄉村學校的教員，應該要曉得農業改良的道理……」

「所謂農業職業教育，離不開農村的教育，農村的學校一定要教農業的。若要離開農村，而辦農業職業教育，是很難有效果的……」

「乙種農校，可以改為農業補習學校。原有的農場，可改為模範農場。直接可以謀農業智識的普及，間接可以補助教育的普及。常常到附近或本縣各鄉村去，舉行一二星期長的講演會，農田耕作指導會，露天展覽會等等。教育的本旨，決不限於學校的裏面；到處可以施行的。農業的教育，尤其應該在鄉間去做；在農夫家裏去做；在田裏去做。」

鄒秉文先生也有一段極扼要的話：

「農業教育範圍非僅限於教授學生。就高等農業教育而言，至少應含研究教授推廣三種事業。中等及初等農業教育，對於教授之外，至少應兼負推廣之責。」

他又主張以目前人才與經費之缺乏不妨於全國先設立農業科大學五所……每校之經費假定五十萬元。每校對於所在區域之各省農業，應負責任如下：

一、決定每省之農業發展改良計劃，促進其實行。

二、擔負解決各省農業上重要問題之責，並協助各省所有之農事試驗機關。

三、造成各省所必需之農業上人才。

四、主持各省推廣事業，並提倡鄉村農業教育及農業組合。

五、其他有利於各省農民之事業。

他認為甲種農校向無目的，既不能造成農業專門人才又不能造成鄉間農夫，應根本改造。

(甲) 改組甲種農校為高級中學之一種，專造就以下各種人才：

(1) 造就所在區域農村小學之各種農業教員。

(2) 造就所在區域農村中之各種農業指導員。

(乙) 學校應造就何種農業教員及指導員，應視所在區域農業情形及大學或其他研究機關能否供給以適當教材爲定。譬如學校所在區域爲注重棉業，而大學或其他研究機關對於棉業改良問題，已研究有確實辦法，可以供給適當之教材者，則甲農應安定課程，造成棉業教員及指導員，專供各農鄉小學校及農業推廣之用。

(丙) 學校須認本省一部之區域爲其特利注意及服務之所，對於該區域至少應有以下各種設施：

(1) 該部農民及農業情形之詳細調查。

(2) 確定發達改良該部農業之詳細進行計劃促其實行。

(3) 不時遣派有學術經驗之教員，至各農鄉演講農事改良問題或組織農產品比賽會等。

對於初等農業教育的辦法，他主張不設立專校如乙種農校之類，而主張於普通鄉村小學內增設農業教員一人，並且以爲：

(甲) 鄉村小學不能於何年均可增加農業學程。

(乙) 鄉村小學爲施行農業的職業教育起見，兒童入學年齡，認爲必要時，可改在十歲以上。

(丙) 鄉村小學爲施行農業的職業教育起見，得附設農業補習學校。

總上面的意見，歸納起來，可以說：

一、一切的農業教育機關必須確定目標，然後整個的定一計劃，依照目標做去。

二、農業教育應包含三方面：研究、教學、推廣，而研究與推廣的工作重要不亞於教學。

三、向來的農業教育機關以教學為主要目的是錯誤的，尤以甲種農校所養成的人才最不合用。

四、根本改造農業大學使成為研究機關，輔以農事試驗場。同時主持境內一切農業研究教學及推廣機關。

五、根本改造甲乙種農校。甲種農校以養成農業指導員及小學農業教師為主旨，乙種代以農村小學，授以農

業常識。

六、各級農業教育機關必須成為聯合的有機體，決不可各自為政，你東我西的做。

試再就專家意見和個人主張來申論一下。

研究方面的工作必須長期專精的去做，方可收效。農業的研究工作，在今日一切科學化的時代中，甚為重要。農業教育不從研究下手，則不但中國的農業永無進步，即各級農校所用的教材都從外國抄襲而來，農業教育變成不合中國需要的洋八股。

農業研究工作非有專門的人才及完善的設備不可，因此這種機關，全國不能多設。以中國今日經濟狀況而論，雖欲每省設一所，恐人財兩方面都不容許。況且中國各地的農業狀況，未必以省界來劃分。這種農業研究機關，最好就全國農業情形分為幾個大學每區設立一所。（任叔永先生近亦同樣主張）

本來農業大學和農事試驗場是農業研究的機關，但是現在都變了教學實習機關，失去研究本意。今後農業

大學及農事試驗場均須以研究爲主要工作，其成績應以研究成績爲衡，不應以學生與學科的多寡爲衡。同一區內的農業大學及農事試驗場應積極聯絡，共同規定工作計劃，分期分途去做。初行時研究目標宜專一循序而進，以解決本區內農業上最大問題爲工作對象。如此行之五年十年或有相當結果。研究工作不是短期內所可奏效，也不是多方面可以亂撞的。決定了研究的對象以後，如本國沒有相當的人才，不妨聘自外國，但延聘的人必須知道這種人才從何處可以找到，不是隨處可以亂請的。必須訪查十分清楚才可聘請。在沒有聘到專家以前甯可不進行研究。

就中國目前情形而論，尤其在研究工作未有相當結果以前，農業上所需要的人才，大部爲行政推廣指導方面的。研究人才所需之數不多，且須精選。農業大學主要工作既爲研究，不妨收理科大學修業二年，對於生物學化學等已有根底的學生，直接做研究的助手，從做裏面去學。至於行政推導指導方面的人才，則不妨程度較低，訓練的年限也可較短。在研究工作有相當結果的時候，此種人才須具實際能力，將研究結果向各省推廣，或任表證農場職務，或任農事傳習所又鄉村師範農事教員，或任巡迴指導員。所受訓練，理論方面不求高深，但技術方面却須十分嫻熟。

在研究工作未有相當結果以前，養成此類人才的機關，應多注意到組織方面的訓練，如農村生活的改進，合作事業的推進，鄉民自衛的技術等。農村改進的運動已逐漸普及於全國。這種改進運動大概可分爲三方面：

(一) 農業改良。(二) 合作事業。(三) 村治運動。把政治教育經濟及農事的進行打成一片。(參看拙著民衆教育通論第七章——中華版) 中國的鄉村爲數不下幾十萬，即以縣爲單位，爲數也有一千九百多。若實行一縣設一農村改進區的提議，以一區需四五人而論，即須此種人才萬人，可見此種訓練機關不可緩設。現在全國養成此種人才的機關祇有兩個：一個是山東鄉村建設研究院，一個是江蘇省立教育學院的農事教育系。

山東鄉村建設研究院內分設鄉村建設研究部、鄉村服務人員訓練部兩部。鄉村建設研究部以大學專門畢業或具同等學力的經該院取錄爲入學資格，鄉村服務人員訓練部以初級中學畢業或具同等學力的經該院取錄爲入學資格。前者以二年後者以一年爲修業期，但必須具有解決鄉村各問題之智識能力及勤勞奮勤之精神，其有修業期滿而不足以副此的得緩予結業。

研究部限招三十名，省籍限於山東本省，外省自備資斧請求附學的，亦得酌量容納，其名額不得逾前數十分之一。訓練部分區招生，第一屆就第一區舊濟南道屬二十七縣先行辦理，除指定鄒平爲試驗區特別招收數十人外，每縣招取人數規定八人至十人，其總數約爲三百人以內。所收學生必須世代居鄉，至今其本人猶住家在鄉村的，年齡則限於二十歲以上，三十五歲以內。

該院課程以注意實際問題，養成服務能力爲主。計有(一)各種實察問題之討論研究及其實習試做；(二)爲解決或應付實際問題所必要之智識技能之指授訓練；(三)實際服務之精神陶鍊。

研究部之作業課程大別爲兩類：

(甲) 基本研究：黨義，社會進化史，鄉村建設理論，軍事訓練等。

(乙) 專科研究：農村經濟，農業改良，產業合作，鄉村自治，鄉村教育等。

訓練部之作業課程大別分爲五部：

(甲) 黨義研究。

(乙) 精神陶鍊。

(丙) 村民自衛之常識及技能之訓練：概括自衛問題研究，軍事訓練，拳術等。

(丁) 鄉村經濟方面之問題研究：概括經濟學大意，農村經濟，信用生產消費各項合作，簿記，社會調查及統計，農業常識及技術農產製造，農家副業，水利，造林等。

(戊) 農村政治方面之問題研究：概括政治學大意，現行法令，鄉村自治組織，鄉村教育，戶籍，土地，公安，風俗改良，衛生築路等。

江蘇教育學院的前身是兩個機關，一稱民衆教育院，一稱勞農學院。現在的農事教育系及農民師範專修科，即由勞農學院轉變而成。勞農學院在民國十八年一月成立，比民衆教育院實遲一年。初辦農民師範科，二年畢業，繼辦農民師範專修科，兩年畢業。現辦有農事教育系，四年畢業，相當於大學程度，農事教育專修科，兩年畢業。均收

中學畢業或同等程度學生。農事教育系與民衆教育系合計每次招生由本省各縣每縣保送四名擇取二名，此外不分省縣兩系及兩科教育專修科與民衆教育專修科合計每次招生由本省各縣每縣保送四名擇取二名，此外不分省縣兩系及兩科各收三十名，但須出學費。各縣保送的學生費用由本縣供給，但畢業後須回本縣服務。農事教育系及農事教育專修科課程中除教育科目外有作物學、土壤學、肥料學、病蟲害學、氣象學、農具學、畜牧學、農村服務、農事實習、農事教育實施法等。

該院并設有研究實驗部，附有民衆教育實驗區、實驗民衆教育館、實驗民衆學校、民衆圖書館等。對於實習亦頗注重，實習事項分爲公民教育、生計教育、健康教育、家事教育、休閒教育、五大類。在生計教育方面，有提倡特約農田推廣改良種子、調查鄉村經濟狀況、提倡並指導各項合作社、提倡副業並指導改進等。該院在農業研究方面，除農場外，有昆蟲實驗室、生物實驗室、農學實驗室等。農場占地三十五畝，分爲實習試驗、育種、蔬菜、果樹、花卉、畜苗、畜牧、雞蜂等九區。

我們希望每省至少設一所這一類的機關。如該省有農業大學的，最好即設在一處，沒有農業大學的省，可單獨設置，但也應與同一區內的農業大學發生密切的關係。內部能分研究訓練兩部更好，因爲各省的農村建設，各有特殊的問題，這些問題非研究不能解決。研究生須程度較高，至少高中畢業且在鄉間做過事，已洞悉鄉村問題的人，畢業年限二年即可，但證書必須服務有成績後再發給。訓練部不妨收初中畢業生，但也須有鄉村經驗了解

鄉村問題的方為合格。畢業年限一年即可，證書也要服務有成績後再發給。

專設訓練部的省分，不妨設在已辦的鄉村師範裏面。本來鄉村師範所造就的師資，直接固在任鄉村小學教師，間接即為鄉村社會服務人員。我們的理想辦法，最好一個初中程度鄉村師範生畢業後先充鄉村小學教員三年，再入母校的鄉村服務人員訓練部修業一年，然後回到鄉村去服務，必能勝任愉快。如果覺得這種辦法緩不濟急，不妨在現有鄉村師範中設專班，選年齡較大經驗較多的高才生，予以訓練及服務機會，也不難養成相當的服務人才。

應具備：
無論獨立設置，或附設於農業大學或鄉村師範，所收學生必須符合下列條件，這種條件似乎鄉村師範生也

(一) 分區就地招生，學費由本縣擔任；

(二) 修業期滿後必須回到本縣去服務；

(三) 服務至少兩年，證明確有成績後，始發證書，才算畢業。

不論是訓練部，或鄉師學生所修課程，至少農業技術要佔四分之一。因此這種機關必預有實習農場或其他實習機會。學理不求高深，但技術却須嫻熟。農業大學研究有結果可以應用的，也須嫻習，至少可以表證給農家看，這樣服務時才可以得農民信仰。

推廣方面的工作，其重要亦不亞於研究及教學。不過推廣工作決不是空口說白話所可奏效的。推廣欲求收效，必須實地表證。任何農作物，如能在表證農場證明其本少利多，不論是方法上的改良，抑或農具種子的改良，都易推行，因此表證農場的設立極關重要。

表證農場最好由訓練部及鄉師的農業教員經營。這種教員必即係農業大學畢業生。表證時可受大學教授指導，把研究已有結果的東西拿來表證。經營的時候即由訓練部或鄉師學生佐理，藉此可以得到實際訓練。至於表證農場與其專擇一較廣大場地，不如分散在各農家田野內，方可得農人信仰。

訓練部的畢業生能經營表證農場更好，如不能時，至少要會引起農民對於作物研究的興趣。對於災害的防止，必須可以作臨時的表證。對於農品展覽及競賽，必須能作有系統的組織及公平有根據的評判。這樣，在農業方面的幫助也就不少。

鄉師畢業生必須對於本地農作物及農業概況十分熟悉。至少能指導年齡較大的學生實習種植，可以用費少而收成多，或在方法上能較科學化。這種實習，我們以為與其在校中關一幅地，不如即就學生家中有的田地來經營。初經營時不妨各選一小區，俟有成績再行擴大。鄉師畢業後服務成績及鄉村小學生成績以此為重要部分。若經營完全失敗，即不能畢業。

鄉村小學入學年齡提高是我們一向所主張的。所學功課應以農業為中心。因此普通功課上課時間完全須

在農暇的時候，農忙的時候，應即以農事爲功課。同時鄉師的畢業生，對於年長失學的農人也應當設法同他們補習。在這裏，我們覺得山東鄉村建設研究院所辦的鄉農學校，可供各省的參考。

鄉農學校在冬季農暇時開辦，分高級初級兩部。初級的收不識字或略識字的，高級的則收教育程度較高的。兩部的課程並不以文字爲主，其目標實在組織方面不在技術方面。但有了組織以後，祇須技術上實際可以表證的，必極易推廣。

照我們看來，農業教育的三方面：研究、教學、推廣所應做的工作大致如此。在結束以前我們以爲在特殊區域應注意到特殊農業問題，也是辦農業教育的所不可忽略的。譬如西北方面的造林，東南方面的水產，似乎都有提倡的可能與必要。這也是須三方同進的。還有在救濟農村經濟的治標方面似乎提倡合作與經營副業兩件事也是很關重要的。關於合作的提倡請參看拙著民衆教育通論農村改進運動一章（中華）。

參考用書

教育與職業（上十五、三十三、三十八、一〇三期）

山東鄉村建設研究院一覽

鄉村建設（二卷）

中國職業教育問題（廖世承）商務

中國農業教育問題（鄒秉文）商務

教育與民衆（四卷二期）

教育研究（三十八、九、四十期）

Shepardson, Agricultural Education in the United States, Macroiellan

Swith of Wilson, Agricultural Extension System, John Wiley

獨立評論（二十一、二十三號）

農民教育研究集——江蘇教育學院

美國之農業教育（徐正鏗）商務

全國公私立中等學校名稱及分布概況 教育部

全國高等教育學統計 教育部

創造中國新經濟制度之計劃（馮銳）平民教育促進會

合作月刊 五卷 一、二期合刊

中華教育界二十卷 四、五、六、七期

第六章 工商教育

中國現在大多數的人民是以農爲業的，這在最近的將來五十年甚至一百年中或者沒有什麼大變動，況且現在有許多以爲都市文明實在沒有鄉村文明好，主張中國勿太都市化，大規模的工商業，即在將來或亦不過限於幾種重工業和進出口貿易與交通事業，而這幾種事業似乎有國營的必要。因此，我們以爲今後工商教育是應當與全國的建設計劃打成一片的，要是枝枝節節的去辦理，必事倍功半成效鮮著。

關於商的教育，我們以爲不僅限於貿易與交通，一切科學的經營實都應包括在內。中國今後欲求政治之刷新，所有公務機關必須科學化。近三十年來想升官發財的人，都以學法政爲捷徑，殊不知政治學法律學並非一般公務人員首要之需。談近代政治的人，每將官吏分爲政務事務兩種，而政治之研究僅爲政務官所必需。此種官吏，爲數甚少，且政治家的成功，賴於天才及機會的多，賴於研究的少。真正的政治研究，祇爲政治學者及政治設計人員所重視，而此種人實少而又少。至於法律學，除粗淺常識外，僅爲律師法官所必需，無論政務或事務人員皆不十分需要。

近代政治機關的日趨於科學化，我們若到外國的各公署參觀，見其內部與各大公司一般無二，可以知之。這

種趨勢在最近的將來必更鮮明，不但在形式上如文件的減省與簡單化，在組織上如關係的合理化，即在精神上一切手續莫不將效率提高，務使以少數人員，時間精力，求得極大的效果。甚至室與室的連絡，桌與桌的佈置，以至一筆一墨之微，都經過科學的研究。所謂科學管理法，在歐美各大公司工廠已行之數十年，今已逐漸侵入各公務機關，中國的政治機關若須清洗積弊，我們感到非由此道迎頭趕上去不可，所以必須拿商業教育來代以前的法政教育，將來的商業教育萬不可僅以養成貿易和交通事業經營人才為目標。

關於工的教育，我們以為應就全國設計劃去作一個總打算。中山先生的實業計劃本已定為國民政府今後建國的基礎，可惜幾年來沒有逐步的進行。一俟政治上軌道以後，我們必須作成一個詳細的分年分區建設方案，其中大部份當然是需要工程和工業專家和訓練過的工頭工人去做的，這些人才如何養成？應佔整個方案的一部分，也就是我們今後工業教育發展的程序。

那種工程和那些工業應先着手？那個地方，應如何逐步的經營？這些問題必須經專家長期考察計劃過，才不致有始無終浪費金銀和扶得東來西又倒的弊病。中山先生的實業計劃雖已經給了我們一個很好的範本，但是祇不過是一個粗枝大葉的輪廓，在實行以前還須詳細的考察研究，且須定出分年分區進程序。

這種的考察研究，有賴於若干的學識經驗兩富的專家，以中國今日人才的缺乏，恐怕還要聘請客卿。這在蘇俄已經如此的做，祇須主權在我，而所聘的確係專家，未必會有流弊的。不過請到以後，我們必須預有一班很有訓練

的人才，跟着他們考察研究，從做裏面去學。這樣，十年二十年後，我們自己便有了一班如同他們一樣的專家，便可以在他們聘約期滿以後，繼續進行。

然而環顧國內，有幾處學術機關是在那裏準備這種人才的？派遣留學生，又何嘗有整個計劃，注意養成這一類人才？

中國大學程度的工業教育，據民國十五年吳承洛先生的調查，計有下列各校。

國立的：北平工大，同濟，北洋。

交通部及水利局立的：南洋，唐山，北京交大，河海工程。

省立的：直隸工專，山東工專及礦專，蘇州工專，南京工專，杭州工專，湖南工專，福建工專，四

川工專，山西工專，東北大學工科，廣東工專。

外國立的：中法，中俄，南滿工專，旅順工大，香港大學工科。

教會立的：震旦工科，聖約翰工科。

私立的：南通紡織，光華，東華，復旦，厦大，青大，畿輔，工商。

同年凌鴻勳、趙祖康兩先生調查，除上列者外，尚有金陵、東吳、滬江各大學的化學工業系。據教育部最近統計，十九年度全國各大學設工科的系列及學生數有如下列：

山西大學	東北大學	北洋工學院	交通大學	同濟大學	勞動大學	武漢大學	浙江大學	清華大學	北平大學	中央大學	學系別	
											學校名稱	學生數
56	84	225	463	43	47	51	101	108		144	士	木
53	81	34	108	21	24				105	29	機	械
37	59		121		42		89		110	54	電	機
84	36	47									鑛	冶
							46		59	11	化	工
	37								37		紡	織
	34									14	建	築
							20				測	量
230	331	306	692	64	113	51	256	108	311	252	共	計

以上各校自九一八事變東北大學移平後，學生數大為減少，一二八勞動大學已停辦。至各大學設商科的，十九年度系列及學生數如下：

總計	南通學院	嶺南大學	南開大學	復旦大學	金陵大學	湖北工學院	吉林大學	四川大學	湖南大學
1568		39		126			13		68
530						38		20	17
602			58						32
216							13	36	
161					16	9		20	
164	90								
48									
20									
3309	90	39	58	126	16	47	26	76	117

南開大學	廈門大學	光華大學	滬江大學	復旦大學	大同大學	廈門大學	交通大學	暨南大學	武漢大學	中央大學	系別	
											學校名稱	學生人數
77	85		74		47			56	4	87	商	學
		51		132		10		28		22	會	計
18											銀	行
17		67		118		15		14		9	工	商
		26	70	43		2		18		5	管	理
							354	23			交	通
				29				5		2	國	際
											貿	易
112	85	144	144	322	47	27	354	144	4	125	共	計

中國公學自遭一二八之難以後亦停閉了。
至於全國工商專科學校，照教育部調查，十九年的有如下列：

校	名科	別專科	生數	預科	生數
中法國立工業專科			一一		一九六
廣東省立工專	機械、化學、土木、		九九		一九九
江西省立工專	土木、機械、應化、鑛冶、		三二		三〇九

總計	朝陽學院	中國學院	中國公學	嶺南大學	武昌中華
562	12	39	18	63	
261					
294			50		4
173					9
377					
26					
1703	12	39	68	63	13

山西公立工專	機械、應化、電氣、	一三九	四二
山西公立商專		一四二	四二
稅務專門		一五四	
吳淞商船		八二	四〇
共計		六五九	八二八

我們看了上面這個表，中國的專科學校現況是何等的可憐！

民國十七年（？）黃建中先生任教育部高等教育司司長時，適為國民政府宣佈開始訓政六年之期，他曾擬一個很詳細的籌設國立專科學校計劃，分六年在全國各地就特殊情形，建立十個專科學校，計第一年設森林（廬山）、紡織（無錫或鄭州）、第二年設造紙（謾家磯）、鑛冶（昆明）、第三年設造船（上海）、飛機製造（浦口）、第四年設墾殖（迪化）、畜牧（綏遠）、第五年設水產（青島）、第六年設工業（重慶）。又代各省市等劃所需要的專科學校凡三十五種八十一校。可惜都沒有實現（詳見附錄）

請到進行研究工作的更是鳳毛麟角。據作者所知道的，祇有中央研究院和交通大學有工業研究所，南開大學有經濟學院係研究機關，北平工大以前對於工業化學曾作若干的研究，以中國幅員之大，建設之難，高等工商

教育如此不發達不切實，希望在那裏？

我們以為高等工商教育也同農業一樣，研究重於教學。以工而論，全國確定幾個工業中心區域後，每個中心區域應設一個工科大學，內容研究教學並進，即以大學為該區域設計機關，教授學生共同從做裏面教做裏面學。各鐵路公路交通幹道在未敷設以前及敷設中，應利用土木科學生實習。其他國營事業凡關於工的，均須與工業大學有切實的聯絡。

以商而論，應在東南沿海各省及長江流域分段設立商科大學，注重國際貿易，工商管理，銀行各系。在全國分區設立商科大學，注重會計，交通管理，及機關管理各系。均研究教學並進。各鐵路公路交通幹道敷設中及敷設後，應利用交通管理學生實習。各公務機關及國營事業，凡關於管理方面的，都須與商科大學有切實的聯絡。

如此所研究的是當前的問題，所教的是實際的材料，所學的不怕沒有用處，畢業生出路問題也不愁無從解決。

聽說各省建設廳也有設工業研究所的，成績如何，我們不知道。我們以為每省在財力可能的時候，應設一個工業調查所，以搜集本省資料調查本省情況為宗旨。這種機關與其說是研究機關，不如說是調查機關，供給各工商大學消息與材料，當然必須與本省所屬區內工商大學有切實聯絡，遇有疑難問題，隨時向該大學報告，請求解決。現在全國這種機關，祇有工商部在上海設立的國際貿易局和文化基金在北平設立的社會調查所，所調查的

資料多缺而不全，但是已經比沒有好得多了。我們希望每省能設一個，而且互相聯絡，並以工商大學爲之後盾。

在高等工商教育中，我們感到有兩種人才，在最近的將來有十分的需要，而現在十分缺乏的：一種是工科中的測量人才；一種是商科中的調查統計人才。我們在進行整理內地工作時候，這兩種人才都是必要的。而後一種人才在各省工商調查所成立的時候必大感不敷。照上面教育部的報告：養成測量人才的祇有浙江大學一處，而且人數很少，雖則各省軍事當局曾先後設立過測繪學校，但是畢業期限短促多數基本學術太差。近兩年來聽說中央大學、同濟大學都已設立測量系。我們希望這方面在最近的將來有大大的發展。關於調查統計人才，現在還沒有一所商科大學注意到的，祇有短期的零星的統計人員養成所是無濟於事的。

此外還有一種急需養成的，便是海外殖民人才。我們在海外的華僑有一千萬人以上，以前完全靠勞力去博蠅頭之利，因爲能耐苦節儉，居然不但有不少的成功者，且爲祖國增加財富。現在却一天一天的衰落下去。我們要保持華僑的地位或更擴張勢力，非訓練一種舊有美德新式技能兼有的殖民人才不可。這是東南華僑人數衆多的各省和華僑子弟求學的各大學所不可不趕緊注意的。

至於中等工商教育據教育部二十年十月發表之全國公私立之中等學校名稱表分布概況，內列工商學校如下：

江蘇上海中等

省高中商科

上海

湖北	省立職業	省	師範織工速成	武昌
	培根職業	私		直豐
	陶業	省		鄱陽
	省立第二職業	省		南昌
江西	省立第一職業	省		南昌
	蕪湖工科高中	私		蕪湖
	安徽職業學校	私		蕪湖
	正陽中等職業	公	商科	壽縣
	新安中等職業	公	商科	休甯
	第六中等職業	省	染織縫紉	壽縣
	第四中等職業	省	染織製革(蠶農)	蚌埠
	第二中等職業	省	商科(又農科)	蕪湖
安徽	第一中等職業	省	土木應化機械(圖書館) 又染織刺繡職工(蠶絲)	安慶

							湖 南					
新化縣立職業	第八職業	第六職業	第四職業	第三職業	第二職業	第一職業	第一工業	沙市職業初中	漢口市職業	省立四中	省立三中	省立二中
縣	省	省	省	省	省	省	省	私	省	省	省	省
									高中 初中 織工科 商科	初中 職業科	工	商
新化	桂陽	芷江	邱陽	衡陽	常德	長沙	長沙	沙市	漢口	宜昌	漢陽	武漢

			河北			山東			四川			
弘德商科職業	公立商科職業	第二職業	第一職業	第三職業	第二職業	第一職業	資中縣立職業	璧山縣立職業	高級商科中學	常德商會立商業	安化縣立職業	沅江縣立職業
私	公	省	省	省	省	省	縣	縣	省	公	縣	縣
		機織 染織 化學	色染 機織		染織 商(蠶)	染織 實用化學 商 土木 金工	工(商)	工(農女織)				
天津	天津	青宛	天津	濟甯	濟南	濟南	資中	璧山	巴縣	常德	安化	沅江

陝西	山西	●								河南		
第三職業	志勤職業	職業學校	信陽職業	鞏縣職業	禹縣職業	舞陽職業	濬縣第一職業	鄆城初中	第四職業	第二職業	第一職業	高陽職業
省	私	私	縣	縣	縣	縣		縣	省	省	省	私
染織			蠶織工	工科	陶瓷織染	草帽織染	織染	織染	染織(蠶絲)		染織	
三原		新鄉	信陽	鞏縣	禹縣	舞陽	濬縣	鄆城	汲縣	汝南	開封	高陽

									遼甯	甘肅			
寬甸職業	岫巖甲種職業	開原職業	新民初中職業	東邊商科高中	第一商科高中	第二工科職業	第二工科高中	第一工科職業	第一工科高中	第一工業	南鄭職業	陝西職業中學	
縣	縣	縣	縣	省	省	省	省	省	省	省	共	共	
商(林)	商	商(農園藝)	工	商	商	初中製革印刷	採治應化	初中金工科	工科	編染 紡織 藝徒		紡織	
寬甸	岫巖	開原	新民	安東	省城	省城	省城	省城	省城	省城	蘭州	南鄭	榆林

嶺東							福建		黑龍江		吉林	
嶺東商業	閩南職業	職業中學	職業中學	職業中學	職業中學	職業中學	理工中學	濱江初級職業	第一工科	職業	延輝和汪共立職業	康能堡職業
省	私	公	省	省	省	省	省	私	省	省	共	私
		商	測量 藤竹 針織	公路(農 刺繡等)	商 測繪(刺繡)	土木 機織 印刷 商業(女職)	土木 電機 電械 公路		初中工科	電機	工科	
汕頭	廈門	長汀	龍溪	南平	廈門	福州	福州	濱江	省城	省城	延吉	蓋平

察哈爾	貴州	雲南										
第一職業	高中	昆明市立職業中學	英明職業	第三區區立職業	尙實職業	裁華職業	嶺大附設商職	仲愷農工職校	統計學校	職業學校	職工學校	甲種商業
省	省	市	區	區	私	私	私	私	私	縣	市	市
	土木(農林)											
張家口	貴陽	昆明	南雄	廉江	台山	台山	廣州	廣州	廣州	瓊山	廣州	廣州

抓到需要。

至於設科內容，以染織最多，這或者是有這樣的需要，不過究竟適應需要的程度如何？也很值得研究。至各省近年來較為需要的測量公路印刷等科，似還沒有引起多數省分的注意。

我們以為在政治上軌道以後，中國所急需的中等職業人才，除較次的調查統計及測量人才幫助會受過此類高等專門教育的工作外，尚需要合作事業人才。合作事業在中國的需要，已為有識的人所共見，但是若須全國推行此種事業，人才極感缺乏。一縣的合作指導員，最好是受過高中程度的教育，即初中畢業生再經合作專門訓練的。各鄉區的合作指導員，則可用受過初中程度的教育，即高小畢業生再經合作專門訓練的。因此，無論高中或初中程度的職業學校都可設合作一科。合作訓練應對於理論實習並重。現在施行這種訓練的祇有華洋義賑會中國合作學社及一二省的建設廳及黨部附設的合作講習所的短期訓練，理論與實習方面都欠完密。這施於養成農村合作領袖未嘗不可，施於一縣或一鄉區的指導員，似欠不足。

最近實業部曾有四年計劃的擬議，並已開始經營鋼鐵廠、機器製造廠、硫酸銹廠……等。而鐵道部、交通部、建設委員會等管理之下的國營事業也已不少。鐵道部及以前的交通部且設有職工委員會辦理職工教育，可惜還沒有整個的計劃。

交通部於民國九年開始籌備職工教育，我們在前面已經提到。後在四大鐵路設職工學校。據民國十四年調

查計有下列各所：

京奉	豐台職工學校	一一九人	占職工百分之二〇・一	
	唐山	二八五		一一・二五
	山海關	三〇九		一八・四六
但全路職工凡一〇、七八三人，故僅占百分之六・六一。				
京漢	長辛店	七一六		二五・七五
	鄭州	四一四		六六・九
	信陽州	二六八		四九・九一
但全路職工凡一二、九二九人，故僅占百分之二〇・八一。				
津浦	濟南第一	二七二		三二・四五
	濟南等二	一八四		三二・四五
	浦鎮	三四八		二四・〇四
但全路職工凡八、九四六人，故僅占百分之八・九八。				

京綏	南口	三四四	二一・九五
張家口	二九九	三六・三七	
但全路職工凡九、二三七人，故僅占百分之七・三二。			

至年齡以二十至二十四歲為最多約三分之一，次為二十四至二十九，又次為十五至十九及三十至三十四，最老達四十四。

此外各鐵路也有辦補習學校的，人數自三四十人至三四百人不等。

據鐵道部勞工科之報告，全國國有鐵路工人總數為九九、七五四人，而統計各路工人教育程度，不識字最多者有百分之七一・七一，最少者百分一三・五，平均各路不識字工人佔總數百分之四八・二四，而小學畢業或修業者，平均尚不及百分之五。可見職工教育問題之嚴重。

自鐵道部成立後，各鐵路職工教育即移歸該部辦理。於二十一年五月成立職工教育委員會，並於是年六月起刊行鐵路職工週報。據該會草定的計劃，鐵路職工教育系統，有如下列：

- 甲、學校教育——有職工識字學校，公民學校，技術學校及高等學校，等階級；
- 乙、補助教育——有職工游息所，教育分館，教育館，教育總館等階級。

該部規定於二年內將識字學校實施完畢，再斟酌情形舉辦公民學校，然後分期舉辦技術學校和高等學校。識字學校修學期五個月，公民學校則爲一年。並先在津浦路線浦鎮設立一個識字實驗學校，於二十一年八月二十二號開學。同時籌設平漢、平綏、膠濟、正太、湘鄂、道清、京滬、滬杭、隴海、北甯等路職工識字學校。以上各校先後開學，計十條鐵路，已有識字學校三十六所，入學工人萬餘人。

國民政府交通部成立後，設有職工事務委員會。該會於十八年四月訂布交通職工教育暫行規程。旋又頒布職工補習班辦法大綱，通令直轄各機關，一律籌設職工補習班。計先後成立的有天津、南京、太原、北平、蘇州各電話局，廣西、山西、江蘇、河北各電政管理局，杭州、北平各郵務管理局，濟南郵務工會所設的補習班。並由該會在上海主辦兩個職工補習班。共計十四所，學生自十二至三百五十人不等。

各礦職工補習教育情形，曾於民國十九年由農礦部及北平社會調查所調查：

湖南新化錫礦公司設有工人讀書處凡四八〇人，

河北磁縣設立礦務公司有工徒練習班凡八〇人，

又教育講習所人數不定，

六合溝煤礦公司有工人補習學校凡一五八人，

中興煤礦公司有工人補習學校凡二二六人。

我們認為凡管理國營事業的各部會應會同教育部籌劃職工教育。並由中央規定凡國營及省營的實業機關，概須附設職工學校。

此類職工學校可分為若干級。最低級的或者先施以識字教育，較高級的施以粗淺的專門技能及學識，再高的施以工頭訓練。一方面確定考績辦法，務使人盡其才，智能高的有受進級訓練和升級的機會，一方面招收程度相當的學生，予以訓練，以補充出缺或增加的職工。

若國營省營實業機關能辦到這一步，再推及於一切公務機關，凡下級職員概須經過相當的訓練。此種訓練儘可委託各省縣立的職業學校，不過在實習方面予以種種合作，在需要方面供給種種消息，然後才不致發生供求不相應的弊病。

高級人員除需專門技能的以外，可由下級職員擇尤或再經補充訓練後升任。

現在各機關的高級職員經過專門訓練的，據作者所知，以稅務專門學校辦理最久最善（見前）。近來設立的有中央政治學校，政治系內設有行政組、外交組，財政系內設有財務行政組、金融組，地方自治系內設有市政組、地政組，農村行政組、警政組，社會經濟系內設有商科行政組、合作組、統計組、公用組等。交通部在上海設有電信專科學校。但是政治如上軌道所養成的人才絕不敷用。

倘使政府用人方面能以有相當的訓練為標準，則私營的工商機關自會效法，然後由國家規定標準，令各工

廠商店一律獨設或合設或委託專家設立職工教育機關或與已有職教機關通力合作。如此，才能供求相應而無棄才。

最近上海中華职业教育社與南京路商界聯合會合設職業補習教育委員會，在南京路設補習學校，便是上述辦法的發軔。該社已在漢口路設有此類學校，近設調查統計及商業實務兩科，均極切實而合於需要。茲錄其內容如左：

調查統計科

一、辦法 用測驗方法招收初級中學畢業生（入學考試為國文、英文、算術、口試）先與以基本訓練一學期，着重發表技能之練習（包括語言文字）德性之培養，調查統計之知能，此為第一階段。第二學期起，分派各金融機關從事實習，晚間仍在校中為補充訓練，此為第二階段。第三學期起試用時期，由各金融機關酌量學生才能，委以相當職務，略與津貼，晚間仍在校中為完成訓練，一學期後，各金融機關試用滿意，正式錄用，再經一學期，由錄用機關用書面證明該生服務成績，乃由本校發給畢業證書，認為正式畢業，此為第三階段。

二、課程 第一學期——基本訓練國文九小時，包括讀法作法書法，英文九小時，包括讀法作法書法會話，調查統計學九小時，公民三小時，包括公民修養服務道德。

第二學期——補充訓練，國文四小時，注意應用之研究及商業會話，調查統計三小時，公民一小時，包括社會

心理金融狀況。

第三學期——完成訓練，國文四小時，注意調查報告之作法，英文四小時，注重調查報之研究，調查統計三小時，公民一小時，商法。

三、師資及教材 國文、英文及第一二學期之公民，由學校聘請相當人材充任教師，調查統計，第二三學期之公民，由金融機關物色專家充任教師，並組織教材研究會，主持徵集參考材料及編輯教材之任務。

四、經濟 每個學生在二二期各納費三十元充本班教育費外，所有不足之數暫由學校籌措，各金融機關除自酌量津貼經費外，祇負精神上協助之責，如上文所述之實習試用等等。

商業實務科

一、辦法 本科辦理係與上海各大公司合作，招收初中畢業程度之學生，或由各大公司選送，訓練二年。

二、本科訓練分三個階級，第一學期為初步訓練，注重品性之修養及基本知識之補充，第二三學期為補充訓練，注重知能之授與及品性常識之補充修養，第四學期為完成訓練，注意特殊知能之灌輸。第二學期起以半數學生分派各合作機關實習，經過二個月調換一次。四、修業期滿，品學兼優者，介紹各合作機關正式任用。

二、課程 第一學期，公民（服務道德常識）二、國文八、英文八、珠算六、商業（常識地理）六，合計三〇。第二學期，服務道德二、國文八、英國八、珠算六、簿記三、售貨術三、合計三〇。第三學期，商法二、國文八、英文八、珠算六、簿記

三、廣告術三、合計三〇。第四學期，各業概況一〇、國文八、珠算六、驗幣術三、簿記三、合計三〇。

三、實習辦法

第一條、本校約定商務印書館、中華書局、世界書局、大東書局、冠生園、中國徵信所爲商業實務科學生實習機關。第二條、學生實習自第二學期起，每期二個月，期滿調換一次。第三條、每學期之最後一個月，爲綜合學期，全科學生回校訓練。第四條、每次調換前，由學校派人徵詢實習機關對於實習學生品性能力學問各方面之意見，以爲調回訓練之依據。第五條、每次實習期滿，實習學生應交實習日記及實習機關概況報告，作爲實習成績之一部份。第六條、實習機關認爲不適宜之學生，非訓練至確有把握時，不再派實習，倘品性不良，不堪訓練者，令其退學。第七條、學生實習，悉依各實業機關慣例，廢除一切學校例假。第八條、學生實習時，一切費用概須自備。第九條、學生實習應派往不同性質之機關，一一實習，其同性質之機關，以實習一次爲限。第十條、學生實習三學期後，得由實習機關擇優錄用，其他學生各實習機關認爲滿意者，由校另行介紹職業。

我們認爲此類學校在各大商埠有推行的必要與可能，但在一般內地則尙無此需要。

在一般內地，新式工商業尙未發達，以前新式的職業教育恐一時推行無效。我們以爲舊有的藝徒訓練還有保存的價值。所可惜的關於這方面的情形，還沒有人調查過。據中國勞動年鑑所載天津小工廠所收藝徒，年限大都爲三年或四年，間亦有三年半的。全年除三節外，每月有兩天即初一十五休息。工作時間每日自十至十四小時不等，大都爲十二小時。年齡最低十歲，大都在十三歲。每月給工資的佔少數，按三節給津貼的爲多，也有一年給一

次的。

天津工廠的藝徒制度，以北洋火柴公司爲最有系統，藝徒的訓練也極嚴密。該公司開辦歷二十年，所用工人都是本廠藝徒出身，廠中各項員司也無不由藝徒選擇充任。藝徒僅供火食，每日給點心錢十枚，但每屆三節可得六十至百元獎金。廠內設有小學，不過藝徒願就學的很少。工作時間每日十二小時，星期日放假。

山西太原各公家工廠如平民工藝廠、貧兒院、蠶業工廠等，每屆招收藝徒，先期張貼廣告，限定資格，任人投考，合格即可收留，程度要識字，略等於初小畢業程度。錄取後在實習期間便有工資，第一年月給一元至二元，第二年加給一元，第三年再加一元，大概三年滿業，間有留級的。滿業期於廠中工師有缺額可留廠工作，但工資不能與老工師一律，須逐漸增加。太原私家工匠招收藝徒，大抵由情誼介紹而來，年齡大都十二至二十歲。收留後按年或按月給津貼，按年則大概第一年給一千文，以後漸加。按月則月五百文至二元不等，也逐年增加。滿業無定期。

北平藝徒狀況在 Burgess *The Guilds of Peking* 書中有述及。藝徒也大都由介紹而來，年齡通常在十一二歲。年限三年或三年又一節（三個月），有長至七年的。工業藝徒大都爲三年又一節，商店藝徒則多爲三年。工業藝徒則多無工資，商業藝徒則第一年後略有津貼，但工作優良時三節均有獎金。除手藝外僅有一二種工業給藝徒以普通教育如寫算等，但商店內藝徒寫算爲必要技能。

關於商業藝徒，民國十五年上海縣公署調查商業工人狀況時，曾有兼及。所調查的計有花米公所、茶食公所、

報關公所，銅錫業公所，藥業公所，滬杭甬轉運公會，印花染業公所，上寶青藍淺批染業公所，豆腐公所，漆業外作，漆業內作，所屬各店坊。對於學徒的待遇，大都供膳宿，並給以少數費用，稱為月規或酒資，並無工資，年終酌給花紅。藥店公所規定年給月規十元左右。豆腐公所規定年歲長者三年期滿有五六十元，年歲幼者期滿有三四十元。

美國裴義禮氏於民國十五年在上海各工廠施行藝徒教育，曾成立三處。一、楊樹浦發電廠計藝徒八十人，所授科目，為英文，與算學，機械學與電學，各間日一課。二、楊樹浦自來水廠，三十人，僅課英文。三、江南造船廠，九十人，英算並課。上課時間在下午三時至九時間。教師由工廠職員兼任。藝徒上課時不扣工資。十八年復就惠工學校改組，試行工讀辦法，招學生二百名，內八十名高級生，除在校受課外，派至造船廠，兵工廠，電話局，及太古公司等處分期實習。上述辦法實開有系統的藝徒教育之先聲，可惜以後辦理情形未見報告。

關於商的藝徒教育，老教育家李默非先生在二十年前曾作有規模的計劃，稱為負販團。所謂負販團是結團負物而就買主販賣。負販必結團，而後可以通有無，傳消息，聯合調查市況，有伴侶，不但有益於全國商務，且可假負販二名，到國外去調查。李先生之意甚善，惜不知實行的有多少？成效如何？

此外各省尚有孤兒院，貧民教養院或工廠之類，係平民學習手藝的機關。中華職業教育社稱為慈善性質或感化性質，各機關附設之職業教育在民國十四年有一三二所，近年來無調查。這些可稱為組織化的藝徒教育機關。江蘇教育實業聯合會曾作熱烈的提倡，各省現雖尚設立，苦於缺乏聯絡與研究，否則必可成爲重要的職業教

育機關。

參考用書

全國高等教育統計

全國中等學校名稱及分布概況——教育部

商業教育（李權時）——商務

中國職業教育問題——商務

職業教育之理論與實際——中華職業教育社

工商半月刊（五卷一處）——國際貿易局

創造中國新經濟制度之計劃（馮銳）——平民教育促進會

第一回第二回中國勞動年鑑——北平社會調查所

Burgers, The Guilds of Peking, Columbia University Press

鐵路職業週報（十六十七及三十三期）——鐵道部職業教育委員會

教育雜誌（三卷一期）——商務

中國國民黨中央政治學校課程綱要

中國工程學會會刊（二卷四號）

中華月報（一卷一號）

第七章 女子職業教育與家事教育

基本的家事教育本為男女同所應受的，因為家事本應由男女共同負責處理的。不過向來社會習俗是「男主乎外，女主乎內」，因此家事便成了女子的專業，而家事教育施行也是對女子而言，所以我們與女子職業教育併在一起討論。

家事是否成一種職業？這個問題已經過許多專家的討論。多數專家以為家事不但是一種職業，而且是一種很重要的職業。職業並非限於直接生產的，農工固是職業，商也是職業，律師教員是職業。怎麼一家的主婦不是職業呢？況且主婦對於家事處理得當，不獨男子在外可以無憂無慮，便大大的增加他的生產力，即子女保育得人，身心發育兩健，便大大的增加成年後的生產力。再進一步講，現在的社會尤其是中國的社會是以家庭做單位的。要有健全的社會，必先有健全家庭，所以家事實在是一種很重要的職業。

家事的範圍如何？大概的講，家事可分為下列數項。

- 一、食：選擇、購買、烹調、進撤、整理、再用、盆碗洗滌等。
- 二、衣：選擇、購買、裁縫、洗濯、改造、修補、保管等。

三、住：佈置清潔，選擇及購買家具與用器，修理燈火照料等。

四、保育：對於兒童的保養和教育。

五、會計：支配預算，簿記，儲蓄等。

六、看護：對於疾病的預防，簡單治療，病人看護等。

七、社交：朋友往來，贈送，訪問等。

八、園藝：庭園佈置，花木培植等。

中國的家事教育向來是非正式的，在家庭中由母親傳之兒女的。學的時候既無一定方法，且有時並非有意識的，不過偶然的或一向看慣如此便如此做去。而況大多數的家庭是入不敷出，社交園藝等等固然講不到，即衣食住也是因陋就簡，因此正式的家事教育極不易施行。

照現在的情形而論，學校式的家事教育既不易推行，我們以為祇有從社會式的家事教育那方面去發展。各處辦民衆教育館的人，已經有注意到設家事教育部或股的了，這當然是好現象。以方法而論，與其舉行若干次的演講或比賽，不如作實際的表證與指導。以內容而論，與其空洞的高談衣食住等等的研究，不如在飲食，保育，看護等方面求常識的普遍。因此我們主張這件事在鄉村中應與農業推廣聯合進行。

我們在前面曾經提到農業推廣的辦法，以為在各省應設鄉村領袖訓練學校，並在鄉村師範裏訓練學生實

施農業推廣辦法。凡是這類機關的女生，便應注重家事推廣辦法。鄉村領袖訓練學校的學生畢業後便派到本縣去整理鄉村，其中女生便應當負起整理家庭的責任。鄉村師範的畢業生除了任鄉村教員外對於年長失學的農民應當設法補習。鄉村小學中的女生及補習的年長失學婦女即可以一部分時間習家事。

不過家事推廣也如農業推廣一樣，是要靠大學一類的研究機關在那裏做後盾的。中國現在的家事教育在各種教育中可稱最爲落後，一切教材教法幾乎完全自西洋抄襲來的。談到衣便是西式衣服的裁剪，談到食，便是西式食物的烹調，談到住，便是西式房屋的佈置……一切的一切，都是依樣畫葫蘆。無怪乎中國的生產，還是舊式的，中國的消費，却要十足新式的。

我們要提倡新式的生產，舊式的消費，家事教育便是一個大關鍵。要有這種的家事教育，非從研究着手不可。關於這種研究，據我們所知道的祇有食的方面，曾經北平協和醫學校、山東齊魯大學和長沙稚禮醫學校的生物化學部作過些。北平協和醫學校吳憲教授曾於民國十五年在該校作公開演講，報告對於華北中等家庭膳食的分析，發現中國人肉食固少於西人，即菜蔬也未見多，以至中國人身材矮小且不健康，故作下列建議：

- 一、多食雞蛋——因鄉村中易得。
- 二、多食粗麥及米——精細者營養價值反少。
- 三、多食豆類——現在所食豆類僅及米麥類十分之一。

四、多食蔬菜——現在所食並不多。

五、兒童多食乳——牛乳不可得，則喂乳期應延長而乳母宜多食蔬菜及雞蛋。

六、烹調法應改良——例如浸菜之沸水及菜葉不可拋去。

吳先生於民國十七年又在生理學雜誌發表一文，所搜集材料，計有北平二十九個中等家庭及商店，十五個農家，一間大學，一間中學，兩家工廠，一間低級飯館的食物。他的結論是中國人饕餮食中蛋白質不少，但質不佳，鈣磷均太少，而甲乙兩種維生素恐均不足。因此營養不足，兒童生長遲緩，體格小，精神弱，死率高。他還證以其他研究，如北平貧民，華北各地中等家庭，長沙工人及北平小學教員的膳食也大同小異。可見這是全國普遍現象。他同時還發表了一篇「中國食物之營養的價值」，內列二百餘種動物，七種酒類的分析，中國常見食物可說包括殆盡。這研究可惜各處沒有能實際應用的去推廣。

對於保育看護等問題，還沒有人能同樣的研究。假如研究一過，我們相信中國人許多的健康問題都與這些事項是有密切的關係的。中國的嬰兒夭亡率雖沒有確實統計，但是率很高，是無疑的。夭亡之多，便由於保育不得其法。至於疾病的防止，更是茫然。自近代醫學進步以來，有許多病可以防止的。據王庚先生從美國出版的「衛生教育」和「防病醫學及衛生」兩書中摘要的一篇文裏說：美國人死亡中死於傳染病的是百分之九，中國人則有百分之七十二，在這七十二人中起碼有六十個是冤枉死的。如照這個統計計算，我國每年冤枉死的，當在六百

萬以上！他還作了一個以十萬人作單位，中英病人比較表如下：

中	英	完全可以制止的病	不能完全制止的	無法可制止的
三五三	一二·四	八九九	一五六	五四九
				八三五

上表所列無法制止的相差不遠，而完全可制止的，則中國多三十倍。他把一般可以防止的病分爲四類，舉其要如左。

第一類——完全可以預防或治療的：

1. 白喉,
2. 天花,
3. 霍亂,
4. 痢疾,
5. 鈎蟲病,
6. 傷寒,
7. 瘧疾,
8. 破傷風,
9. 狂大病,
10. 淋病,
11. 梅毒。

第二類——用隔離法可以預防的：

1. 肺結核,
2. 肺炎,
3. 流行性感冒,
4. 百日咳,
5. 氣管支炎,
6. 水痘,
7. 麻疹,
8. 耳上腺炎,
9. 脊髓膜炎,
10. 猩紅熱,
11. 傷風,
12. 鼠疾。

第三類——改良生活習慣可以免的：

1. 糖尿病，
2. 動脈病，
3. 痛風，
4. 心臟病，
5. 腎病，
6. 中風。

第四類——普及衛生可以防止的：

1. 營養不良，
2. 齒病，
3. 頭痛，
4. 便秘，
5. 神經衰弱，
6. 失眠，
7. 消化不良，
8. 疲乏，
9. 視覺缺陷，
10. 姿勢不良，
11. 肥胖，
12. 消瘦。

中國民族的衰弱，已為大家所公認。最近中央召集了一個全國體育會議，通過了許多關於體育的議案。如設中央體育學校，開全國運動會，定各學校體育課程，各省組體育委員會等。最重要的是國民體育實施方案，其中有體育研究，師資訓練，學校體育及民衆體育實施辦法，體育考成辦法等。但對於衛生及健康教育僅寥寥數十字一提。該方案認「體育之組成分子純為大肌肉活動」，試問營養不足疾病叢生的國民，肌肉如何會大？

我們認為中國民族若要轉弱為強，一般的飲食保育看護問題必須解決，這些問題不解決，徒求大肌肉的活動，恐怕不但無益而且有害。這些問題若要解決，家事教育的研究必須趕緊進行，再把研究的結果，用表證的方法去推廣。

關於這方面的家事教育研究，我們以為中央可以衛生署，及中央衛生設施實驗處為主持機關。凡各大學設農學院、醫學院的亦當分工合作，負擔家事教育研究的責任。以各省市的衛生局或衛生科為推廣機關，但推廣決不可單用宣傳，必須有實際的表證，才能得人民的信仰。

家事教育必須如此去研究去推廣，才有普及的可能。若照現在的辦法，在各學校裏教幾點鐘，教點不三不四的舶來教材，徒增家庭的消費，未必有什麼效果。

不過在消極一方面說，尤其是對於現在能升學的中小女學生，我門認為消費的家事教育却有注重的必要。家事教育專家楊衛玉先生在「女子教育與國貨前途」一文裏提及：「有友人自開封來云，該地絕對用國貨，無所用其提倡，又云好在那邊女子教育不發達不成什麼問題。吁！是何言歟？豈真女子教育之發達和洋貨為正比例嗎？這個問題雖不能加以肯定，但就上海一埠論，試聚全國女學生而觀之，所有衣服帽履及其他附屬品，洋貨多乎？國貨多乎？以我的武斷，洋貨至少要占三分之二以上」。這種情形，我們也敢武斷，凡是號稱開通而女子教育發達的地方都然。

女子本來是愛美的，結婚後又多為主持家庭經濟的人。現在受女子教育的既多為家况較好的，若都習用洋貨，無怪乎成爲「經濟侵略者之好主顧」。這個問題當然不是教育單獨可以解決的，社會的風尚影響很大。但是我們希望主持女子教育的，尤其是上海方面的，一致起來提倡女子服用國貨，若能其他方面的領袖共同負起這個責任更好。上海的女子風尚無形中影響到全國，而上海的洋貨買起來又最便利，望大家注意這個極嚴重的問題。假如我們能在現在學校式的家事教育中做到這一點，也就夠了。

講到女子職業教育，我們要先問女子職業的情形如何？

關於女子職業的調查，我們找得到的很少。民國十七年南京市社會局發表了一個首都戶籍統計，內列有職業的人凡二二八、三四四，其中女子佔少數，僅一八、九一〇人，即百分之八·七〇。無職業的人凡二六九、一八二，其中女子佔多數，有一六八、九九五人，即百分之六二·八〇。單以女子計，無業的佔全數百分之八九·八〇。又甯波市社會科調查，有職業的人凡男子八七、四二七人（百分之八九）；女子一一、三四〇人（百分之十一），無職業男子四、三八二（百分之八），女四七、一五六（百分之九二）。若男女分計，則男子有職業的佔百分之九五，無職業的僅百分之五，至於女子有職業的佔百分之一九，無職業的有百分之八一。

又吳淞衛生模範區於十九年舉行吳淞人口統計，女子共二二、〇四三人，其中無職業的三、六七〇人，僅佔百分之一六·六〇。

上面這個統計中，女子的職業以工爲最多，家庭服務次之，農及勞工又次之，其餘的是商、學、衛生、交通、傭工等。以上是幾個都市的統計，各省全省的統計更爲缺乏。

十七年湖北省戶口統計，內列人口總數，男一四、一七九、八三六八，女一一、六六四、二四四八。女子中無業的二、〇一二，八九三人，佔百分之一七·二〇（男子無業的一、九三八、六八五人）。

同年新疆省戶口統計，內列人口總數，男一、三七三、五一一人，女一、一三四、八六一人。女子無業的三九七、七六三人，佔百分之三五。（男子無業的二一九、四〇六人）。

十八年遼寧省戶口統計，內列人口男九、五二三、四六二人，女六、四五五、九四二人。女子中無業的二、六三三、六〇二，佔百分之三四〇・七〇（男子無業的二、〇六〇、九四九人）。

十九年（？）河北省戶口統計，內列人口男一四、九四六、四五一一人，女一一、八六一、六七四。女子中無業的二、一七三、三一二，佔百分之一八・五〇（男子無業的一、九八七、七三四）。

上面這些統計雖不完全，但是可以看出女子無業的比男子多，而都市女子無業的尤多。

鄉村女子的職業，大都也是務農，尤其是養蠶採桑等職業，自古相傳便是女子的職業，其次便是晒烟葉。此外關於衣的職業如紡花裁縫等也為女子的職業。其他的女子職業可惜沒有人詳細調查過。

女子職業教育機關據全國中等學校名稱及分布，有如下列：

江蘇		女子蠶桑	省	中級蠶絲高級蠶絲	製絲	蘇州
		女子初級職業中學	縣	刺繡		泰縣
		女子初級職業中學	私			鎮江
		南通學院附設女子蠶桑講習所	私			南通
		女子職業學校	私			蘇州

四												
川												
縣立職業	復明女子職業	民生女子職業	純德女子職業	湘瀾女子職業	民本女子職業	崇實女子職業	三民女子職業	衡粹女子職業	日治女子職業	培德女子職業	日新女子美術	涵德女子職業
縣	私	私	私	私	私	私	私	私	私	私	私	私
女子職業(工農)												
	辰谿	衡陽	長沙	長沙	長沙	長沙	長沙	長沙	長沙	長沙	長沙	長沙

		福建	黑龍江	吉林		遼甯	甘肅	陝西	山西	河南	河北	山東
聯模女子職業中學	第二女子職業	第一女子職業	—	—	女子工科職業	第一女子工科職業	第一女師	—	—	—	—	—
縣	縣	縣			縣	省	省					
	藝術	技術、藝術、文書			工科	工科	婦女職業班					
羅源	同上	閩侯			撫順	省城	蘭州					

甯 夏	綏 遠	察 哈 爾	熱 河	貴 州	雲 南				廣 東		
						附城女子職業	圖存女子職業	中華女子職業	女子職業	女子職業	東莊女子職業中學
						私	私	私	縣	市	縣
											機械、刺繡、造花、編物
											織布、造花
						鶴山	廣州	廣州	澄邁	廣州	同上
											閩清

東省特區	青島	北平						上海	南京	西康	新疆
			東生助產	慈航助產	中德助產	人和助產	大德助產	同德助產	女子法政講習所		
			私	私	私	私	私	私	私		

總上觀之，以湖南為最發達，且私立的很多，可惜設科不明。福建的設科種類最多。遼甯的有兩所女子工科，可

稱特色。許多省（廣西未報）完全沒有女子職業學校。雖說男女有同校，大約男子職業學校中女子很少。

關於農工商的女子職業教育，有許多地方是與男子的相同的，我們不必再說一遍。現在再討論的是特別適宜於女子的職業教育。

那些是特別適宜於女子的職業教育呢？第一類適於女子的職業是家庭工業，如紡紗、織布、織毛巾、織襪、縫紉、編織、刺繡、造花、麥草細工等。這一類職業的好處是可以不離開家庭而且空時間多便多做一點，空時間少便少做一點。中國多數女子是鄉村農家的，他們一天到晚很忙，但是忙裏偷閑集少成多，也可做不少的生利事業。因此，我們應當盡力去提倡這一類的職業。

這一類的職業所需的是技能多而學識少，所以來學的人不必先受過高深教育，就是不識字也可以學。至於教學的方式可以採取兩種：一種是互相傳授，一種是聘師傳習。前一種的辦法已經在湖南湘鄉縣白鷺灣村辦過，由該村羅氏進德會發起組織一女子職業社，將各人所擅長的家庭工藝，互相傳授。所需原料，照消費合作辦法，共同湊合購置。後一種辦法，各地採用的頗多，不必贅述。

在此地我們要注意的，是傳習不難，出口銷流卻不易。湘鄉的女子職業社雖採用合作銷售制度的，但是以後辦理如何未見明文。我們認為這種合作銷售合作運輸的辦法，必須切實的做去，而且要大規模的去做。現在國內不乏國貨企業家，我們應當設法使傳習機關與國貨販賣機關有十二分聯絡，這便是一個推廣國貨最切實的辦

法。在各地農業推廣機關成立以後，這種切實聯絡工作是應當負起責任的。此外各地的民衆教育館農民教育館職業介紹所以及於真正的救國會都應當從中幫助。否則，出貨銷不了或不合用，一經停滯，傳習機關即受打擊而關門。

第二類是特別適於女子性情的職業。在現在大家所想到的是助產看護的工作。這當然是應該提倡的。此外如圖書館員、統計員、書記、會計等職，都是合於女子做的。老教育家李默非先生在二十年前便主張爲女子設立三種特殊職業科，即圖書館員及書記科、會計科、藝術科。中國全國祇有一所武昌中華大學設的圖書館學專科學校，所養成的比較高級程度的人才，現在已供不應求。中下級圖書館管理員，在廣州曾辦過短期班，在北平亦有辦過暑期班，均僅一次。各省市教育行政當局如有意普及圖書館事業，則此類學校亟宜舉辦。入學程度但須文理通順常識豐富。性別以女子爲宜，不獨性近，且畢業後可以受報酬較低的職位。

書記職務女子爲宜，此在西洋各國已經證明。李默非先生還提到抄寫之件可以在家工作，如此雖有家累的也可服務。報酬當然可以工作單位而不以時日計。如有這種人才，職業介紹所或其他公共服務機關可以代爲接洽抄件。

統計員、會計等職都是需要心細的人，也以女子爲宜。這在外國也已證明。我們希望公務機關在最近的將來科學化，這些人才，必求過於供。如何去訓練，必須有整個的計劃。受訓的至少女子要佔一部分。

還有十分貧苦的女子。現在到各家庭去做傭工的，也不在少數。這種女子大多數沒有受過任何正式教育，找工作的時候大都請薦頭店介紹，非常可憐！中華職業教育社會辦過的一度傭工介紹所，惜未繼續。將來女子職業發達，必有許多家婦不能終日在家，而需要略受教育而可靠的傭工的。各地若能由公共服務機關設立傭工介紹所與以短期訓練，也許可以應一種急迫的需求。

提倡女子職業教育的先決條件，是要普及職業平等男女平等的觀念。現在最壞的風氣是以女子爲男子玩物，以致一般公務機關的女職員有花瓶的稱號。要轉移風氣，男子固應負責，女子自身必須奮鬥，表現獨立自尊的人格。根本的改革，當然是須從社會的經濟制度着手。

其次女子職業教育必賴於女界自身提倡。今日女子職業教育的失敗，便在女界自身沒有領袖。靠男子來解決，不但是依賴而且不切實。女界同胞盍興乎起！

參考用書

教育與職業（三〇、三二、四二、五〇、九〇、九〇、一一〇、一一四各期）

美國家事教育

作者著

商務

Chinese Social and Political Science Review, Vol. XI, No. 1.

Chinese Journal of Physiology, Report Series 1928 No. 1.

職業教育通論

教育與民家（四卷五期）

世界年鑑上冊

大東

全國公私立中等學校名稱及分布概況

教育部

教育雜誌

商務

第八章 職業指導

近二十年來歐美各國及日本不但對於職業教育竭力提倡，即對於職業指導亦極爲注意。

職業指導雖在二十年以前歐美已有人研究，但限於個人及私人團體，其影響亦祇及於一區域，直至一九〇八年美國波士頓設立職業局，職業指導始成爲一種強有力的運動，影響漸及於美國全國，而歐洲各國及日本也急起直追，至現在已瀰漫於全世界了。

對於職業指導，通過法案的，以英國爲最早。一九〇九年英國通過了職業介紹所案，次年又通過了選擇職業案，這兩個案樹立了英國職業指導的根基。根據職業介紹所案，工部有在全國各地方籌設職業介紹所及青年指導委員會的職權。根據選擇職業案，各地方的教育當局有籌劃指導兒童選擇職業方法的職權，負有搜集關於職業情形和協助商權的責任。自一九二三年修正失業保險案後，各地方教育當局得有支配十八歲以下青年失業保險金的權，但如欲得此權，必須同時設立青年職業所，指導及介紹青年的職業，否則指導責任仍歸工部所設的青年指導委員會。因此一九二四年後，青年的職業指導機關有兩種：一種是地方教育當局所設的稱青年職業局，一種是工部職業介紹所的青年指導委員會。但試行數年之後，感到事權不統一，因於一九二七年後統一行政權。

將各地方一切職業介紹及指導機關隸屬於工部，但各地方教育當局仍極力協助此種事業。英國全國的青年職業介紹所在一九二八年有二百二十處，他們的經費多由政府補助。

德國於一九一九年頒布正式法令，由工商、內務、農務等部聯合訓令各地凡有一萬人口以上的皆須設立職業指導所，不滿一萬人口的則合兩處或三處設立之。一九二二年復頒布聯邦職業介紹所條例，經中央職業局或各邦最高長官指令，得擴充其事務範圍，根據中央職業局所規定細則，兼辦職業指導。中央職業局於一九二三年宣布公立職業指導所應遵守關於職業指導的原則。據一九二二年調查，全國各邦已有職業介紹所五百九十二所，其中兼事指導的五百六十八所，設有青年指導專部的一百六十八所，設有指導員或委員的三百九十二所，又職業指導機關附設於介紹所的佔百分之六十七，附設於救濟事務所的佔百分之十三，獨立設置的佔百分之二二·五，附設於學校的佔百分之二·四，附設於兒童福利事務所的佔百分之二·四，附設於其他機關的佔百分之二·七。自請受指導的青年達二十萬人，其中男子佔百分之五七，女子佔百分之四三。

法國也於一九一九年頒布法令規定公立及私立職業指導機關受政府監督的得受國庫補助。一九二二年公佈關於職業指導的法令，由各地職業指導機關補助公共職業介紹部行使職務。各地職業指導有職業局的由該局辦理，沒有的則由工業教育委員會設定期委員辦理。至監督機關，初為實業教育局，自教育部設次長專管職業教育後，由次長直轄。全國各省設職業指導機關的在半數以上，其中有獨立設置的，有附設於職業介紹所的，有

附設於工會、商會、或藝徒公會的，有爲職工會社、出校學友會，以及其他組織團附設的。有由省立機關分設到各地的，有聯合各地設立的，有一市設立的。

美國自一九〇八年波士頓職業局成立後，職業指導事業日見發展。波士頓首先在市教育局設立職業指導部，其他各城市相繼設立。自一九一〇年始，由波士頓發起舉行全國職業指導會議。一九一三年全國職業指導會成立，自一九一四年起，該會每年舉行年會，使職業指導運動逐漸普遍於全國。美國中央政府對於教育設施向不頒布法令，但在一九一〇年中央勞工局對於職業指導卽有極長報告，自後中央教育局也常發布關於職業指導的報告。聯邦職業教育司成立後也有職業概況的調查陸續刊行。一九一八年特在工部僱用局內設青年部 (Junior Division, U.S. Employment Service) 傳遞於各學校及職業界關於廿一歲以下青年職業消息及協助各地設立青年職業介紹所。規定此項職業介紹所不僅介紹職業且須對於有職業的青年予以相當的監督與指導。截至一九二五年止，該部已在十五州二十八城市設立或約定青年職業介紹所。此種介紹所大都設在教育局內。其他城市有青年職業介紹或指導工作者已達全國半數以上。

日本於大正十年發布職業介紹法，於東京、大阪、名古屋、福岡、青森五個地方設職業介紹事務局，直隸於內務省社會局。此五局下有三百廿五個職業介紹所，分佈於全國各市町村。中央內務省及五局與各市町村且設有職業介紹委員會爲諮詢機關。文部省中則設有中央職業指導協會由文部省普通教育局內職員及一部分學者合

組。東京教育專家組織有日本職業指導研究會。各職業介紹所均與當地中小學切實聯絡，研究指導方法。

中國的職業指導施行最早的機關，可說是清華學校。該校在民國五年便舉行職業演講，使畢業生留學的時候選科有所參考。民國十二年該校組織職業與統計委員會，討論結果，決設一職業指導部。該部成立四年餘，先後由作者及朱君毅先生主持。

中華職業教育社於民國八年開始注意職業指導，一方面在教育與職業月刊中發行職業指導專號，一方面籌設職業指導部，該部於九年開辦。民國十一年該社特設職業指導股，以研究所得，編輯職業指導專書，並組織職業指導委員會，延致專家十餘人共同研究。十三年發起一星期職業指導運動，在上海南京濟南武昌等地舉行。十六年該社成立上海職業指導所，又聯合上海各團體舉行上海市職業指導運動，參加的學校有二十餘處，聽講的有二千多人。該社又與南京青年會合設南京職業指導所。廣州青年會也於廿年開辦了廣州職業指導所。該社出版關於職業指導的專書先後有（1）職業實驗談，（2）職業智能測驗法，（3）職業指導，（4）職業分類表，（5）青年與職業，（6）世界十大成功人傳，（7）擇業自審表，（8）職業陶冶，（9）職業指導實驗計兩輯，（10）服務箴言，（11）職業概況，（12）各業概況，（13）上海市職業指導運動彙刊，（14）職業指導實施概覽，（15）職業指導講演錄等。其中大部分委託商務印行，稱職業教育叢刊。擇業自審表係單張的，各地及各學校辦職業指導的可購多份，以備受指導人填寫，此表由該社直接印行。上海職業指導所自成立後，又出有升學

就業指導叢書多種，如升學就業指導，怎樣得業，升學指南等，均由該所及生活書店發行。

職業指導是什麼？

上海職業指導所劉淇恩潘文安兩先生講得好：「須知職業指導，是一種長時期繼續不斷的進程序。他是實施於職業未選以前，繼續進行於職業已決而還在預備的時代，又繼續進行於已得職業以後。所以他的任務，包含很多：（一）研究職業，（二）選擇職業，（三）準備職業，（四）加入職業，（五）改進職業，（六）改選職業。」

「（一）怎樣去研究職業？——上面已經說過，要本着科學方法，用了分析功夫，不厭不倦的把一業一業的內容性質，盡力的尋根究底，求一個正確的澈底的觀察，而後加以充分的修養。

「（二）怎樣去選擇職業？——從前選擇職業，太隨便了，不是本着習慣，便是動於虛榮心利祿心，所以每多不適宜，而貽後悔的。希望青年選擇職業，第一要根據個人的才力性情，第二要觀察將來的趨勢，第三要調查社會的狀況。

「（三）怎樣準備職業？——根據個性環境和將來的趨勢，用腳踏實地的功夫，充分去研究修養。學識不求高深，但求切實應用。技能不求繁多，但求精熟適宜。如果青年還要升學，也不必限於高級的學校，還要明白「升學非貴就業非賤」的一句話。

「（四）怎樣去加入職業？——青年既準備加入那種職業，必先立定主意，最要注意四點：（一）不存奢望（先

以維持最低生活爲度，（二）不計地位，（三）不怕勞苦，（四）不圖眼前。還要明白一句話，「現在的實業界領袖，多是十年廿年前的小學生，小夥伴。」凡是肯小就的，將來一定可以做大人物的。現在不肯做卑瑣事情的，恐怕將來連小事情也沒有做。

「（五）怎樣去改進職業？」這先要有調查和統計的手續，知道病根所在，經長時期之考查，極深切之探討，有計畫，有辦法，才可改進原有的職業。這非特平時修養和補習不可。

「（六）怎樣改選職業？」我們因爲擇業不慎，本人所就的職業，既經覺得和個性不宜，要想改業，已是很不經濟。倘使改業時候，再不審慎，真是一誤再誤，要受很大的損失。所以改業是出於萬不得已，先要研究原因，鄭重考慮，才可決定改業與否，但在沒有更改以前，千萬不可輕易離去原職。」

以上的話是從受指導人一方面着想。至於施指導的應注意些什麼？作者曾經擬過下面一個綱要。

甲、職業未定以前的指導。

子、被指導人以前的環境研究，例如

一、家庭狀況，所交伴侶，等，以覘他的社交上環境。

二、家庭經濟，兄弟姊妹人數，等，以覘他能在學的久暫。

三、他以前所學的教育，所愛的功課，他在學的成績，等，以覘他的學識才力。

四、他的體力，他家中各人的身體狀況，及曾否有疾病，家庭的衛生等，以規他的身體狀況。

五、用心理測驗及他種方法，定他的智力及心理狀況。

丑、被指導人的性向研究，例如

一、他在學時，學識體力的進步，對於功課何科最有興趣及其原因，再把這進步的情形同從前的成績比較。

二、他家庭經濟及社交有何進步，他的伴侶和從前的是否不同，課外做些什麼事，等。

三、他家庭對於在學久暫及選擇職業的意見。

四、他對於各種職業的興趣，可以用下列各法去試：

(1) 講解各職業的內容及將來的希望。

(2) 參觀各職業機關。

(3) 用圖表及影片去說明職業的分類及每業內升遷的路。

(4) 學職業陶冶的功課。

(5) 普通功課裏有關於職業的資料隨時講演。

(6) 叫他和職業專家談話，或請職業專家來講演。

乙、職業既定後的指導。

子、職業預備，例如

一、用已知的職業心理測驗方法去測驗他對於所定的職業是否相宜。再把在那該職業內，成功的人格性研究，及比較與被指導人的是否有同處。

二、調查該職業的優點與弱點，如職業衛生，工資多少，所需體力學力，將來希望及出路，等。

三、工律的限制和與工黨的關係。

四、職業確定後入業的方法。

五、關於該職業的訓練，學校內或該職業機關能否給與所需的訓練。如不能，此項訓練，何處可求？

丑、入業與入業後情形，例如

一、介紹相當的位置，及覘他的進步。

二、除作業外，他社交和經濟狀況如何？升遷的社會如何？

三、他還需職業的教育否？如需，何處可求？

四、他還需普通教育否？如需，有補習學校可入否？不妨礙作業否？

五、如所入職業仍不合他的性格，或將來沒有機會升遷，或工資不敷用，應設法指導他，增進現有職業或

入學業。

以上各項決非一個機關所能辦到的，必定要有關係的各機關大家互助。

民國十七年國民政府大學院曾召集全國第一次教育會議，當時議決「設立職業指導所及厲行職業指導案」會通過辦法三條：

一、各級學校之修業期最後一學年間，應有職業指導及升學指導。

二、全國各大學及中學應設職業指導部。

三、由大學院擬定進行程序，會同有關係各部，通令各省設立職業指導所。

可惜這個議案始終沒有執行。現在提倡職業教育的聲浪又一天一天的高起來。欲求職業教育的實施得其效用，職業指導實不可少。我們相信這三條辦法，遲早必須辦到。

爲實施第一二條起見，各級學校最好均能設一職業指導部或職業指導委員會，由校長教務主任訓育主任及各級指導員組織之。如經費充裕，能設專部聘對於職員指導比較有研究的人主持更好，但至少須有一事務員任統計調查專責。職業指導部或委員會必須聘請校外各界領袖人士及畢業同學中較有資望的充顧問，則在聯絡上收效易而大。

職業指導部或委員會平時應留意的：一方面爲職業調查，尤其是本校畢業生出校後服務情形，優點或缺點

所在。及本地有新事業發生否，是否需要本校所訓練的人才；一方面為在校學生才智學力興趣調查，此非各級級任或指導員留意不可，測驗及填表等方法，當然亦應充分利用。

對於將畢業的學生，或在末一學期中平均分配，或集中一週舉行：（一）指導演講，請職業專家或高級學校校長到校演講各業內容及所需人才，或各校內容及入學程度與考試標準；（二）家長談話會，徵求家長對於子弟升學或就業意見；（三）參觀著名高級學校及各業機關，使實地明瞭一切情形。同時收集各業概況及各校最近章程以供最高級學生研究。對於擬入之某校或某業準備上有不足時，應設法為之補習。

職業性質的教育機關，最好除學生修畢學業外，須學生服務至少一年有成積時，始發畢業證書。各職業界對於初服務的人員亦應視服務成積的優劣，在最初三五年中發給服務成績證書。我們希望這種辦法能逐漸通行，這樣，服務人員升遷時或改業時得有所憑證，而職業學校對於學生訓練也有所根據。

不過職業指導事業決非限於學校，必須整個社會有一個組織，因為有許多中途離校年長失學的民衆，需要這種指導或者更切於在校學生。本來教育與生活是不能分離的，學校教育祇能包括人生教育的一部分，而職業指導實為社會教育最好的一個方法。許多年長失學的民衆未必沒有傑出人才，就是具有普通才智的人加以相當指導對於社會未始不可有相當的貢獻。連下愚的人們，若有適合的工作，也可有具體的生產，若都不給以指導，傑出人才不與以儘量發展，誠為民族的損失，即中才上愚有智有力，不充分利用，也是極不經濟的事體。何況餘才

餘力不善用之，便爲非作惡。世界上的大盜奸雄，很多是有了才智而沒有得到適當的指導所生出來的。這樣看來，社會職業指導事業的責任是何等的重大。

因此我們以爲各地均應設立職業指導所。這個指導所最好由教育當局慈善機關與職業界共同組織。至於發動機關在政府沒有規定辦法以前，教育團體或民衆教育館都可任之。關於籌辦職業指導所的程序，上海職業指導所曾擬了兩個草案，茲錄其一。

一、由各地熱心職業指導者集合同志，發起職業指導運動大會，宣傳職業指導之原理，及實施方法，以引起社會之注意。

二、集合熱心贊助之各教育實業機關人員，開會討論籌備指導所之方法。

三、草擬指導所組織法及簡章。

四、組織指導所籌備委員會，聘請專家主持之。

五、推舉專家，擬定指導所工作計畫書及其他實施之步驟。

六、籌畫固定及臨時經費（對於宣傳及研究兩項應特別注意。）

七、聯絡當地各界，求其協助。

八、開指導所成立大會，報告本所組織之旨趣，籌備經過之情形，及將來之工作。

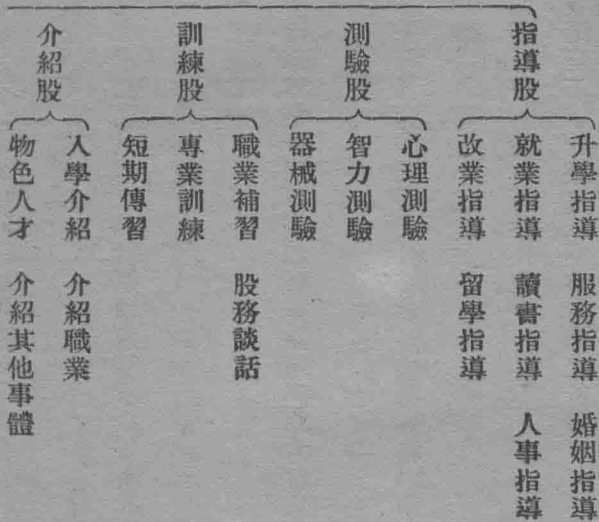
九、設法使指導所在教育行政系統上占一永久獨立機關地位。

十、刊發指導所之成立經過情形報告書，及工作計畫書，以求社會之贊助。

關於職業指導所的內部組織，上海職業指導所擬定的有如下表，其他各地設立時，自應斟酌情形，釐定組織。

——某某委員會

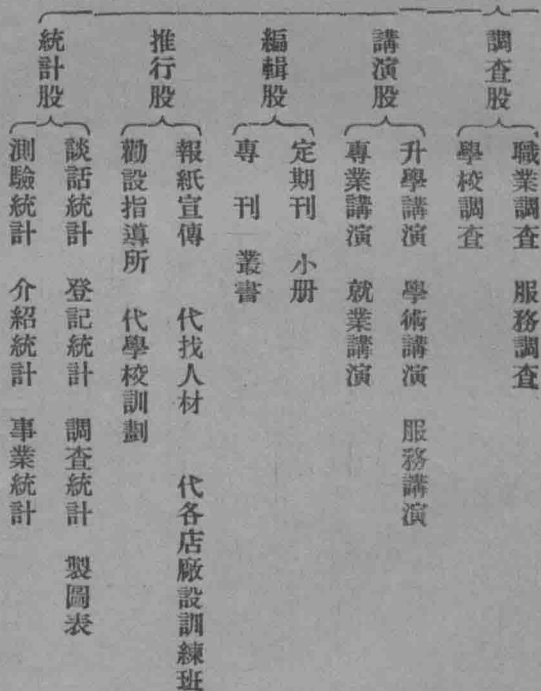
(此為協議機關多請學校內人員組織之)



某某職業指導所

某某顧問會

(此宜多請地方人士組織之)



參考用書

Vocational Guidance and Junior Placement, U. S. Department of Labor.

Brewer, The Vocational Guidance Movement, Mac.

Ryan, Vocational Guidance and the Public Schools, Bureau of Education, Washington, D. O.

Fontagné, L' Orientation Professionnelle et la Determination des Aptitudes, Delachaux and Niestle' S. A.

Report of the Board of Education, 1923-24, 1926-27.

教育雜誌廿卷三號

教育與職業(十五, 廿四, 二九, 六八, 七九, 一一一, 一一二, 一一三, 一二六, 一二八, 一三三—五)

德國職業指導實施法 顧樹森編 中華

民衆職業指導 江問漁講 江蘇省立教育學院

青年職業指導 王文培譯 中華

中華職業教育社編輯的各種職業指導書(見文中)

第九章 結論

我們在前面第一二三四章中已把英法德美俄日中七國職業教育發展的經過提要敘述，又在第五六七八章中把中國農工商家事女子職業教育的現況與今後應走的途徑及職業指導的理論與實施一一討論過了，還剩下幾個關於職業教育的問題，每個的事實與討論不能多到自成一章的，且先一一加以評衡。

剩下來的職業教育問題，就其重要的而言有兩個：一個是職業教育的行政系統，一個是職業師資的訓練方法。

我們看各國職業教育的行政系統，幾乎沒有兩國相同的。英國的職業教育機關，一部分屬於教育部，大部分屬於農工商海陸空軍等部；法國在教育部裏特設一次長專管職業教育；德俄美是聯邦國，聯邦政府裏連教育部都沒有，但是德有聯邦職業局，俄有最高經濟會議，美有中央職業教育司，都是控制全國職業教育機關的總所。可見職業教育行政是很複雜而必須適應地方情形去辦的。中國職業教育行政尚不統一，所以鐵道部有交通大學，養成高級工程與管理人才，交通部有電信專科學校，商船學校，財政部有稅務專門學校，中央黨部有中央政治學校，養成公務人員……等。在這種現況之下，職業教育行政權可以統一嗎？恐怕未必，至少也不容易。各自為政罷？又

恐怕各不相謀，有的大家要辦，有的大家不辦，而且缺乏整個的計劃，效率一定很低。

照理想的辦法，中國若要真正建設，最好全國設一最高機關像俄國的最高經濟會議一樣，控制一切建設計劃。本來中央設了一個經濟委員會，大約是有這個意思，祇可惜地位未確定，事也做不出，還號召不起來，而且以中國幅員之大，地方情形之複雜，一切集中也有弊害。為治標起見，最好由各關係部會合組一委員會，專事職業教育的設計，就各該部會已定或計劃中的事業來定那些職業教育機關應先辦，應叫誰辦，應在那裏辦，應如何辦。當然，這個委員會除了各部會及各專業的代表以外，還須聘請專家協助。不過代表一定要是各該部會的高級長官及各業中的領袖人物，而且開會時不得再派代表，因為這個委員會是決定國家百年大計的，萬不可敷衍了事；至於專家被請到會時除了川資外還須送相當的報酬，這樣事前不得不準備，事中不得不用心，事後不得不負責，否則會而不議，議而不決，決而不行，何必多此一舉！這個組織不但中央要有，各省市也要有，而且要積極的聯絡。每個委員會應有常務委員及聘請資望學識較高的人做幹事，去推動決議的設計。這樣，中國的職業教育的舉辦，或許較為切實。

關於職業師資的訓練問題，潘仰堯先生最近在教育研究第四十四期（廿二年五月號）發表了一篇長文，可供大家的參考。

我們知道職業師資訓練的方式可分三種：

第一種，招收又無職業經驗又無師資訓練的學生，予以雙層的訓練，即一方面授以職業中必需的專門智識及技能，一方面授以教學的原理及方法。

第二種，招收已有師範訓練的學生，養成其職業中必須的專門知識及技能。

第三種，招收已富有職業經驗的學生，予以師範的訓練。

我們可以說，這三種職業師資訓練的方式各有利弊。假設要在比較短的時期內，用少量的經費，養成雙層資格俱備的職業學校教師，我們以為第三種方式為最適宜。

不過第三種方式的職業師資訓練的先決條件是要有職業平等的觀念，而且入學資格必須以職業知識及技能的高下而不以文字教育程度的多少為斷。許多富有職業經驗的人對於文字未必善長，若斤斤於文字教育程度，也許辦不成功。對於這種文字較差而經驗富有的師範生，訓練時似以示範法為最易收效。

職業師資因為要具雙層資格，所以比之普通師資更不易得，因此訓練也更難。但這個根本問題，如不解決，一切職業教育機關都不能辦得切實。作者希望提倡職業教育的大人先生們不要忘了這個根本問題，把辦普通師範的精神與經費拿出來加一倍的去辦職業師範，把職業師範的教師待遇提高，這樣才可以有的人才去全力做這件事。大家要記得真正能做職業師範的教師的，必定是該行中優等技師，他們不一定要做教師，靠本事吃飯的所得也許會數倍於薪俸所入，不然，我們也不必請他教了。

此外還有些關於職業教育的問題，恕不一一枚舉了。本來許多問題必待專家長期的研究才可以解決。上面各章及本章所討論的，不過作者個人未成熟的意見，至多只可供以後研究的一個輪廓。大約所提的問題也够討論的了，多說又有何益？

現在要提到推行職業教育與指導的幾個先決條件。第一個先決條件是破除情面。

人生在世何得不講情。情面本是第二天性，要破除真不容易。但是我們的中華同胞未免太講情面了，因此外人笑我們沒有法律。拿中國新近修訂的法典來查看，雖不比有名的法治國的那樣好（？）然而條文也很像樣，祇可惜條文訂得越像樣，越成爲紙上文章，而且有些精通法律的司法官却是最會犯法的，都是些作法而不自斃之商鞅。於是講情面講到連國都快講亡了。情面講到如此而要提倡職業教育，生產教育，真是南轅北轍。情面要完全破除，恐怕連最有效力的法治國也未必辦得到，但是不要拿這個話來自已遮羞，至少我們這樣講情面差不多弄到不知人間有羞恥事。一個人做了機關的長官或公司的經理，不管阿貓阿狗，祇要是親戚同鄉都分得一杯羹，甚而至於掛空名拿乾薪，再甚而至於共同作弊，祇管自己的荷包肥而不管公共事業之衰敗與倒閉，結果是同歸於盡。閒話講得太多了，不過這是中國建設的大對頭，也是職業教育的大對頭，想來大家一致承認的。

第二個先決條件是勿過於迷信考試。

因爲要破除情面於是不得不提倡考試。考試本來古今中外都有，當然有他的好處，但是古人曾經說過「盡

信書則不如無書，「書尙可無何況考試。盡信考試的一日所長是很危險的，況且考試的弊端防不勝防，籍考試之名而實行情面的，竟把考試當一層保障。提倡考試豈是破除情面的治本辦法？至於因考試而多費的時間經費與精神，有時也未免不值。即使考試真可斷定應試人的優劣，我們是希望應考人的進步不依考試期而終了，何況考試題目無論怎樣出得好得多，不能盡其所長的。老實說，實行考試即是不信任已辦的教育機關，假如教育機關辦得一樣好程度一樣齊，又何必多此一舉？至於職業教育機關，尤其是應重技能而不重知識，更不重文字，考試不論筆試與口試，又如何能盡其所長？所以我們以爲過於迷信考試是有礙於職業教育（或生產教育）的發展的。

第三個先決條件是扶助舊職業創造新職業。

俗語說得好，一個和尚担水吃，兩個和尚挑水吃，三個和尚沒水吃。現在中國的情形是水一天一天的減少，而和尚一天一天的加多，早已超過三個和尚沒水吃的程度，焉得而不窮？焉得而不亂？提倡階級鬥爭的人們真是不通，中國民衆有加入階級鬥爭的機會與能力，帝國主義也不敢來侵略了。中山先生說過，中國祇有大貧小貧之分，固然小貧之中也有幾個暴富的，不過這個暴富惟其是暴富還沒有形成一個階級，至多是一個閥而已。明白事理的人們，真要想提倡職業教育生產教育，先要扶助舊職業使他不再崩潰，若再能創造新職業那更好了。有飯大家吃的態度是不對的，等飯送到口，固可恥，何況飯還未燒甚而至於米還未買，大家都等別人燒飯而去實行「大家

吃，」但不去燒飯不去找飯，結果是「沒飯大家餓！」

最可痛心的是現在的大人先生們，一方面提倡職業教育生產教育，一方面却努力的摧殘已有的職業，已有的生產事業。以中國最多數的職業——農業——而論，「據英人詹美遜、摩斯及德人范格爾諸氏之研究，由康熙五十二年（一七一三）至光緒二十九年（一九〇三），前後一九〇年間，漕糧稅率之增加，竟達百分之二一〇；附加稅率亦增加至百分之二二八。即在民國亦增加不少，計由民國元年（一九一二）至民十七（一九二八），前後十七年間，田賦正稅約增加百分之三九·三，而附稅比正稅多至數倍。以江浙山東三省而論，附稅的名稱有省附稅，縣附稅，省教育附稅，縣教育附稅，省路附稅，縣路附稅，軍事特捐，警備捐，清鄉捐，河工附捐，河工特捐，賑濟特捐，地方公款，農民銀行基金，征收費，等。」據范格爾之計算，民十四（一九二五）山東各地之田賦，平均每畝征收七錢一分四釐三毫，合銀洋一·〇七元；范氏因此遂為中國農民所納之賦稅，較一八六六年普魯士農民所納者十五倍……據言廣西農民在民十五年所納之田賦，佔耕種費百分之三〇——四〇；而直隸南部各縣農民在民十六所納之田賦，竟有每畝多至二六元者，其負擔之重，可想見矣……不特田賦稅額甚重，且有預先征收者……山東德州在民十六已征至民十九者，廣東嘉應在民十四征至民十七，福建興化在民十五征至民廿二，四川梓桐則在民十五已征至民四十六（中國教育與生產問題，教育研究第三十八三十九期合刊）

農村經濟專家董時進先生於民廿一年夏曾回四川墊江，他說「本鄉的田地，據說是康熙時丈量的，以水田

五十方丈作收穀一石論……隨後規定，每穀一石改納糧銀一兩。到光緒二十年左右，每兩銀實納銀約五六兩，後來因川漢鐵路募股，加派五六兩，至今未取消，現時每兩糧實納正稅十七元半，加上附稅，每兩約五十元（附稅在鄰縣有更多的）。正稅每年繳納次數不定，近幾年每年約四五回，現刻已繳至民國四十年。按本地穀價，歉收時每石可達十元以上，豐收時每石祇值三四元，今年豐收，頃聞祇值三元半。百石穀可值三百五十元，若上五次正糧，即須納八千餘元，加上附稅百二十元，逾總值三分之一，其他特別捐不計。（例如本年即有所謂救國捐者，全縣須出七萬餘元。）……（在綏定地方，聞每兩糧正附稅約四十元，外派軍費約二百元，他種雜款三四十元，合計約三百元。許多地主棄田逃走。）……

煙款全縣每年約出十餘萬至二十餘萬。這是專指種煙者出款，運銷稅下在內。（本縣人口約七萬餘戶）但是人民實際所出，總要加倍，所加的即是中間經手的人，例如保甲、役吏等，中飽了……

和煙款一類的，還有一種癮民捐，每月抽三千餘元。這項捐顧名思義，當然是吸大煙的人才出，然而實際上是大家公攤，吸煙與否，毫無分別……

正是我在鄉下的時候，聽說本縣又奉到命令，要籌軍費三十萬，半年以內繳呈……

官廳除徵種煙稅及吸煙稅而外，運銷稅尤重。例如涪州、鄂都產上等煙，在本年七八月在本地每担值四百餘元，過萬縣上稅即須四百餘元，到宜昌上稅六百九十元，至漢口上稅一百四十元……」（獨立評論第廿八號）

又有一位吉雲先生在陝西親見「烟款」的派法。他說「哀求儘管哀求，不繳款總是不行的！一方無力繳，一方想法逼他繳，「逼款」這個名詞，就因而產生！」

「逼款」用什麼法子呢？第一步派許多公差到欠款的人家，把他可以變賣的東西，自耕牛到碗筷，一概拿走！第二步把他捉將官裏來，先打五百「畫板」，限三天繳款！過三天後沒有，加上五百打一千，又限兩天，限滿沒有，再打一千，加上一副錄，改限一天，如此演進下去……

他們這樣「逼款」，經不起毒刑的人，賣房子賣妻女贖命的不少……某建設局長告我，在那一縣，爲「逼款投井，上吊同直接死於杖下的，他所知道有三十多人，他不知道的，比此數當然還多……

岐山扶風武功……一帶的高地，有許多送給人家，都沒有敢領。因爲平常一畝地的糧稅，雜捐，每年已在兩年以上；再加上「煙畝捐」，則每畝五元十元二十元不等。在普通情形之下，農人的田，是養命之源，在今日的關中，有田反是送命的禍根……

「逼款」逼不出的縣份，也有不少的縣長同民衆，把地方困苦情形，稟陳上峯，請與免徵減收的。每次得到批示總：「該縣所陳全係實情，但官兵不可以一日無食，所請免徵減收一節，着無庸議」一類的話來了，就是說老百姓餓死，逼死不算什麼，官兵沒有飯吃可是了不得。（獨立評論第二十九……）

再看工業，「我們試檢查新稅則，除規定……等十一種貨只得免納稅外，其餘各種國產品出口的，不但沒有

免稅，沒有減稅，反而增加稅額不少……土貨出口，本有出洋與否之別，不出洋者，乃由此口轉往彼口，僅通過於國內。新稅則頒行後，對於轉口貨仍須按照舊稅則征收。關稅中之類似釐金者既多裁去，轉口稅獨蒙保留。而且一物經過地方越多，稅也越多，「譬如景德鎮的盜器是很著名的，往昔銷路也不差，但是近年來因為稅捐增加，成本加重，銷路便一落千丈了！一貨出省，在本鎮有出山稅，古縣渡，鄱陽則有查驗或補抽稅，湖口則有出口正稅。運輸川湘鄂者則有武穴、漢口、新河、鸚鵡洲、觀音洲補抽稅。前清定例，大率以百分抽十。光緒癸卯，改革統稅，以百分抽十四。民國以還，繼續增加；民三增加一五；民五又增加五五；民十三九泉汽車路捐又增加一五；較之遜清，統計增加二十成五……科稅既重，結果怎樣呢？始則銷額退化，繼則停業倒閉……據江西陶務局去年（民十八）調查景德鎮盜器出產總值，只有五百六十萬六千一百五十一元，實在要減少三四百萬元……」最近（二二年六月）香港超然報載，廣東前幾年製樹膠的小廠有數十間，但因損稅過重，一雙膠底鞋在廣州成本不到一元，但運到韶關買兩元祇能賺一角多，稅既重，貨價不能不貴，因此銷路停滯，現在樹膠廠已紛紛倒閉了！又據香港超然報（二二年五月十一、十二）載，全國首富的潮梅，苛捐雜稅有二三百種，一物數捐的舉不勝舉。若說非摧殘，誰得而信之？何況再加帝國主義的侵略，除了束手待斃，沒飯大家餓以外，還有什麼方法？

其實中國這個大飯碗，原來飯就不多。中國地雖大而物質不博，據地質學專家翁文灝先生的報告，三種最重的礦之中，鐵礦則「全國鐵礦砂總儲量是九萬七千萬噸，其中遼寧一省却佔了七萬四千萬噸。除了遼寧，在關

內的只有二萬三千萬噸。即使遼寧在內，然美國每年要開採一萬萬噸的比例，也九年便可開完」。關於煤，則「照中國地質調查所的估計，中國全國（當然連東三省在內）煤礦儲量共有二十餘萬兆噸……如此中國的煤要算富的了。不過開採的却是極少……但煤的分布又是各處很不平均的……最富的始終要推山西，儲量佔全國百分之五十……只是……被太行山隔在內地，一時運不出來……解決這個問題，不是一省的事，乃是全國的事。」

「講到石油，地下富源的估計更加困難了。照美國地質所的推算，現在剩下來的富源最大是南美洲各國的總額，共有一千三百六十兆噸。波斯及美索波達米亞次之，共有八百餘兆噸。又次為墨西哥及南洋羣島，皆在五百噸上下。再次為中國、日本及歐洲各國（除俄國外），約各二百兆噸弱。」（獨立評論第十七號）

照此看來，中國大飯碗的飯，也就有限，何況大部分還沒有燒熟，大家不但不省吃儉用，還要彼爭我奪，如何得了！有人說，中國的國富本祇有六十萬萬元，歷年因入超的結果已流出二十萬萬，還有些愛國者把金錢存在外國銀行裏的（開在外國的與中國的）與買外國股票的又有二十萬萬，餘下的祇有二十萬萬了，大約不到五十年就要乾了。這個話雖未必靠得住，然而照上面所說的這樣摧殘職業，自相爭奪下去，要想用「生產教育」來補救，未免滑天下之大稽，荒天下之大唐了！

爭權奪利的人們，大家猛醒罷！連這一點物不博的地，還有許多人虎視眈眈在想呢。自從外蒙東四省相繼

「獨立」以後，國土已少了三分之一了，而且這些失去的是比較物博的。這個大飯碗又小了許多，空了許多，離沒飯大家餓的時期不遠了！

話說長了，但是要辦職業教育而不把這些大前提解決，那真是緣木而求魚。

本來職業教育是工業革命後的產物，我們已在開宗明義第一章內講明，中國工業未經革命，大多數人從事的農業，還墨守數千年來的陳法。而且以前中國的水利是很講究的，賦稅還不重，所以大多數人還能僅僅維持生活，也毋須正式的職業教育。百餘年來水利不修，渠塞隄潰，水旱災迭起，再加重捐厚稅，不但正式的職業教育更談不到，連最低限度的生活也不能維持，還說什麼？

我們如何能使這黑暗的長夜快到盡頭，一線的曙光從速開展，那要看我們對於社會改造與教育改造的努力程度而定！

附錄一

關於職業教育的名詞及定義 見教育與職業第二十三期

莊澤宣

一 普通定義

教育從目的上分折起來，可以分爲四類：

一、體育，目的在發達身體；

二、社會教育，目的在教授人與社會的關係，如公民學，社會學等科的目的就是社化；

三、文藝教育，目的在陶冶性感，高尚思想等，如音樂，美術，文學，語言，下而至於各種基本功課，都包括在內；

四、職業教育。

職業教育的目的，是在養成能從事有益職業的人，

職業二個字的範圍很廣，凡是做醫生，律師，工程師，農夫，園丁，家婦，傭役，水手等，都包括在內。

社會教育同文藝教育，有時合稱爲普通教育。

普通教育的目的，是在發達普通技能及智識，職業教育的目的，是在發達關於職業上的專門技能及智識，例如寫字，是普通技能，不是某種職業的專門技能。

職業教育同實用藝術教育也有分別：

凡是手工、農藝、家事等科，教的時候，目的並不在養成職業專家，不過要學的人知道一點各種技術的內容，或是目的在普通教育，或是因為他種目的，都歸在實用藝術教育範圍以內。實用藝術教育是普通教育，不是職業教育。

二 職業教育的分類

職業教育可以分爲六大類：一、高等職業，二、農業，三、商業，四、工業，五、家事，六、水上職業。

一、凡是醫學、法律、神學、軍事學、教育等都在第一類範圍以內。此外關於以下各類職業領袖人才的養成，也算高等職業教育。

二、職業的農業教育，目的在養成農業上某項專門人才，如園藝家、養蜂的、養禽的，等等。如果目的單在教人一種農業上普通智識，或是在農業指導與陶冶的教育，應叫做藝術的農業教育。

三、職業的商業教育，目的是在養成商業上某項專門人才，如銀行家、審查員、簿記員、開店員、電話交換手，等等。如果目的單在教人一種商業上普通知識，或是在商業指導與陶冶的教育，應叫做藝術的商業教育。

四、職業的工業教育，目的是在養成工業上某項專門人才，如木匠、漆匠、泥匠、做磁器的、打鐵的、做鐘表的、照相的、等等。如果目的單在教人一種工業上普通知識，或是在工業指導與陶冶的教育應叫做藝術的工業教育。

五、職業的家事教育，目的是在養成關於家事的專門人才，如廚役、洗衣的、保姆、管家的、等等。如果目的單在教人一種家務上普通智識，或在家務指導與陶冶教育，應叫做藝術的家事教育。（參觀拙著美國家事教育，見本年各期婦女雜誌。）

三 職業教育的內容

關於職業教育的功課，就性質講起來，大概可分為三種：一、關於該職業的技能的，二、關於該職業的學理的，三、間接關於該職業的功課。例如學教育的，一定要學（一）教授方法，並且要實習教授，（二）他將來要教的功課的內容，（三）教育史學校衛生等；學工藝的，一定要學（一）本行的技能，（二）關於本行的算學圖案等，（三）工藝史，本行發達的情形，工藝上的衛生等。

（一）關於職業上技能的功課。要能直接於該項職業有實用，所以學的時候一定要在廠店裏實習。這種實習如果有補於社會生產的，應叫做生產的實習，無補於社會生產的，應叫做不生產的實習。例如學教育的在附屬學校裏教書，學生確是得益的，這是生產的實習。學木工的做了木器，不過當作陳列品，或不陳列，就毀去了，這是不

生產的實習。

(二)關於職業的學裏功課，要能直接在實習時應用。例如學醫的應學生物學，學工的應業工學算學，學裁縫的應學衣服圖案等。

(三)間接關於職業工課，也應與該職業有關係，例如學醫的應學醫藥發達史，醫學大家列傳等。

四 職業教育的方法

職業教育的方法很多，現在揀要緊的說：

一、計行，計行是一種應用職業理論於實習的最良方法。一個完全的計行應有下列各步：

甲、工作時各方面的情形的設想，

乙、應用職業上各種技能及學理去解決他的設想，

丙、設想後關於作工的預備，

丁、關於工作的用料，價值等的計算，

戊、工作，

己、工作後的報告，

庚、有時須將工作品生產，

例如一個學農業的種田，預先想爲何分配種物的種類，種法，田的肥料，實種，培養，收熟，報告，以至於賣去所種的物等。

按計行這個名詞是從 Project 譯出來的，是現在教育上最良的方法。從教育原理上講起來，人生在世，一舉一動，無處無時，不用這個方法，例如我要留學美國，就想着有幾條路；或考清華，或考省費，或自費等，考清華應如何預備，考取後應學何種學科等，從小事說，我要去買點心吃，先想那家店好，要多少錢，從那裏去等。所以在學校裏教學生，也要使學生自動應用方法去學，例如學地理，不要教他怎樣叫山，中國分幾省，要他自動找一樁實在的事情去當作一個人生問題來解決，例如從上海到漢口怎樣走法，他自然要曉得揚子江經過各省，交通的方法，等等。應用這個方法包括設計同實行，所以譯作計行。對不對，還要請教育家指教，並且深望國內教育家對於這個方法研究提倡。

二、短期學習。短期學習，也是職業教育上一個最良的方法。職業上的訓練，貴精不貴多，貴專不貴博。例爲種果的，祇須幾個禮拜就可以學會。不過這種短期學習，須先有根底的纔有效。

按南京高等師範的暑期棉業講習會，想是這種性質。

三、職業教育試施時，有一樁最要緊的事情，就是學理與實習的功課聯絡的方法。凡是學理的功課教的時候，一定不可忘了他的應用。所以同是圖案，教學工的同教學家事的一定不同。

五 職業學校的種類

職業學校可以分爲日校、夜校、同補習學校三種：

一、凡是學生日間上課，並且他的心力全用在學習職業的學校，應叫職業日校。但技能功課可在學校裏附設的廠店裏實習，或在學校外廠店裏實習。如在學校外廠店裏實習，或由學校裏與廠店商定實習，或由廠店派習。

例如學醫的可在學校裏附設的醫院裏實習，或在其他醫院實習，但由學校商定先習何項，後習何項；或在其他醫院作助手。

以上三法，第二法最好，因如在廠店實習，真是實地練習，但實習不依一定的次序，難得益，依了一定的次序，理論的功課也可有條不紊，與技能功課相聯絡。

二、凡是在廠店作工的人，在工作以外的時間去學習職業的學校，叫職業夜校。這種學校再可分兩種，一種是增加他已有的職業技能及學識，一種是另教新職業。

例如養雞的可以進夜校學點科學的養雞方法，或是學種花。

三、凡是在廠店作工的人在以內的工作時間，去學習職業的學校，叫職業補習學校。這種職業學校也可分爲兩種，一種是增加他已有的職業技能及學識，一種是另教職業。

四、此外還有工讀制，例爲一星期讀書，一星期作工，或是春夏種田，冬天讀書。

六 職業教育的行政

職業教育可同他種教育，合隸一個行政部，也可獨立一個行政部。

按美國的中央職業教育司，不隸於中央教育局。

凡是一個學校單教一種或多種職業的，應叫某某職業學校。

凡是一個職業學校，裏面教幾種職業，每種設一科，應稱某科。幾科相關的，可合設一部。例爲家具科，翻砂模型科，同房屋木匠科，可合稱木工部。

凡職業學校聘請職業界中人來做顧問的，應稱職業顧問。

七 職業預備教育同職業指習

凡是一種教育，能使受的人發見他的本能性趣，使他知道自己近於何種職業的，應叫職業預備教育。

職業指導是用種種方法去指導青年未定職業的時間選擇職業，或已有職業的人選擇新職業。

如果所指導的是入學及其預備方法，應稱教育指導。

附錄二

職業教育機關設施標準 中華職業教育社草擬

- (一) 凡合於職業教育性質之機關，(參看「職業教育機關之種類」)得適用本標準。
- (二) 職業教育機關之設科，宜按照社會狀況，就大概言，城市以工商為宜，鄉村以農工為宜。
- (三) 職業教育機關或專收男生，或專收女生，或兼收男女生，視地方情形定之，但男女子不同之職業，其設科必各審所宜。
- (四) 職業教育機關欲決定設科，首宜從事調查，其方法宜從地方調查，如現有之職業，孰為發達，孰應改良，及未來之職業，孰為需要，或為便利計，先就學校調查，如學生父兄之職業，孰為多數，畢業生所就之職業，孰為多數。
- (五) 職業教育機關調查研究之結果，於農，工，商……各科中，決定何科，尤當於一科之中，決定專設何種。(如設農科，應視土性所宜，決定何種作物，如設工科，應視地方狀況，決定其為機器工，或手工，而於機器或

手工中，更視地方所產何種原料，需要何種出品，而決定何種工藝，如設商科，應視地方情形而定普通商業，或特稱商業。宜簡單。宜切要俟其收效，逐漸推廣。

(六) 職業教育機關酌設科時，須審查該項職業，是否堪供是等學生將來之生活，又須審察學校財力，是否能為該科相當之設備。

附錄三

職業訓育標準 中華職業教育社草擬

(甲) 各科公共的

(一) 須啓發健全之人生觀

(二) 須令了解職業之真意義在服務社會

(三) 須養成勤勞的習慣

(四) 須養成互助合作的精神

(五) 須養成理性的服從之美德

(六) 須養成適於所於入之社會的正常習慣而授以穩健改進之精神

(七) 須養成其適於是種職業之健康的體格並預防其因職業而發生之病害

(八) 須養成其對於是種職業之樂趣

(九) 須養成其經濟觀念及儲蓄習慣

(乙) 農科除公共的外

(一) 須保持鄉村儉樸的風習

(二) 須充分養成其天然的美感

(丙) 工科除公共的外

(一) 須養成其精密的思想與正確的動作

(二) 先充分養成美術的意味

(三) 須啓發其創作的精神與能力

(丁)商科除公共的外

(一)須養成其敏捷和決斷的能力

(二)須充分發揮信實的美德

(三)須養成其注意社會狀況之習慣

(戊)家事科除公共的外

(一)須啓發其審美的觀念

(二)須養成其衛生的習慣

(三)須發揮其社會化的精神

附錄四

籌設國立專科學校計劃(民國十七年?)
教育部高等教育司(未公布)

大學重學理，專校重應用，此種觀念，近來雖已打破，而東西各國仍多專校並大學並列。吾國高等教育，分大學與專門兩種，民國十二年全國公私立專門以上學校共一百二十五，除大學為三十五外，專門學凡九十，迨十四年專門學校減為八十五（以上據中華教育改造社歷年統計）十五年減為六十二（據前北京教育部全國專門以上學校一覽）現則合新設國立專科學校計之僅為五十，而限期結束之公私立法醫兩種專門學校約有二十。蓋自民國十三年以後，專門學校多改為大學，漸有偏廢之趨勢矣。向來專門學校之流弊，亦有可得而言者：清季預備立憲，各省紛紛設立法政學校，民國初年，此風未衰，於是所謂專門學校以屬於法政者為最多，且濫，專憑講義，不備圖書，甚或學生平日不上課，屆期可以畢業，農工商醫等專門學校，雖屬彼善於此，而課程空泛，不重實習，其弊亦甚。醫專年限短促，尤屬非宜。教育部鑒於法與醫之關係社會生存，民族生命至鉅，特於十七年七月明令公私立兩種專門學校，只准辦至現有學生畢業為止。自十八年度起，即不得再招新生，其餘各省立公立及已立案之私立農工商水產圖書館各專門學校，則令依照專科學校組織法及規程變更名稱組織。同時並咨請各省市政府就近考察情形，有無增設專科之必要，如有必要，究以何者為最急。除吉林、黑龍江、新疆三省咨復無增設之必要，及山東、河北、福建三省已飭教育廳核議，倘未明白見復外，已經咨復者計有十八處，應設專科學校有三十五種之多，其中如森林、農藝、製草、水產、土木工程、機械工程、統計、造紙、鑛冶、畜牧、蠶桑、造船各專學校，各省市尤認為有早及設立之必要（注一）而各機關法團之請求設立專校者亦實繁有徒焉。

高等教育在歐美雖多屬諸大學，而技術人才又多藉專科學校以養成之，各國各制不同，有形似專科而實大學者。如美國柯羅內托礦冶學校，以養成完全工程師自豪，年限四年，得授予學位，實為大學性質，與吾國現制大學獨立學院相等。至於滿其斯特之紡織學校，入學資格與大學同，修業年限較短，實與現制專科學校相等。在法、瑞、德，意尤多有名之專科學校，修業年限為三年，功課極認真，學生畢業後，國家社會全數任用。往往專科學校畢業生，較大學畢業生更受社會之歡迎。至於英國高等教育幾為各有名大學所包辦，而各大學包含十餘以上之學校，或學院，散處各地。學位文憑兩者並給，大學修學年限，大概三年，專修科有一年二年之別。因之專科學校與大學之界限不易分。獨立之專科學校，較佔少數。

吾國幅員廣大，工業急宜發展，然每創辦一較大工廠，必賴外國工程師之籌劃及專門家之管理，出資既鉅，所用機器每以所聘工程師之國籍為轉移。美國人則主用美製，英國人則主用英製……不論是項機器是否為最新發明，徒以所隸國籍為取舍標準。吾國此時急需者為可作工頭、技師、工程師之各種人才，職業學校養成工頭，大學養成工程師，專科學校則養成技師，實介乎工頭與工程師之間。初由專科學校畢業之學生，應使從工頭做起，漸升技師以至工程師。國家必先有此一般健全之技術專家為中堅，乃能設實業革命。

或謂大學得設專修科，其入學資格，修業年限，均與專科學校同，似無重設專科學校之必要。不知專科學校只限於應用科學及藝術，不似大學專修科之可涉及社會科學，大學所在地如尚無專修學校，自可酌設與專科學

校相類之專修科，其未有大學地方及有大學而無某科某系者，即應就地方之需要，籌設某種之專修學校。况專修學校種類頗多，範圍甚小，因地制宜，需款有限，將來所造人材，正合訓政以後物質建設之用，除各省市應自籌經費開辦省立市立專科學校外，爰擬定籌設國立專科學校計劃如左：

第一、國立森林專科學校 總理惻懷民生，曾將建造中國北部及中部森林一事，列為實業計畫要目。近年水旱頻仍，民食不足，造林所以防災，亦所以增進糧食產量，故國立森林專科學校之設立，實為當務之意。惟國立專校，注重培養造林專門人材，分配各地，是項學校設立之地點，宜求適中，廬山居中國中部，交通便利，枯嶺又為中外人士遊憩之所，於此處造成模範林，既壯觀瞻，亦便實習。安東青島亦為適當地點，將來應由遼寧省另設省立森林專科學校，青島特別市另設市立森林專科學校。

第二、國立紡織專修學校 就絲業論，中國產絲年約三百萬擔，江浙兩省幾居大半，以大較言之，江南所產之絲，其十分之九，織成綢緞，供國人之用，十分之一為吾國出口貨第一大宗。每年出口在十萬擔左右，（約價七千萬餘萬兩）由上海輸出者佔五分之三。又就棉業論，長江下流為吾國產棉最盛之區，南通、常熟、太倉、嘉定、上海均極有名，品質最佳，適於紡紗。而鄭州亦為棉市中心，民國十一年，全國紗廠七十三家，上海最多，佔二十八家，工人達三十萬。惜歐戰後，絲紗兩業均日見衰敗，不能與外人工廠相抗衡，推其失敗原因，專家大少，實其一端。茲為利用教育以圖挽回利權起見，擬於無錫或鄭州，設一國立紡織專科學校，特別注重人造絲之研究，既為學生實習利便計，且以

供該地方之需要也。（以上訓政時期第一年完成）

第三、國立造紙專科學校 總理實業計劃中之第五計劃，其第五部，即爲印刷工業內言：「現今中國報紙所用紙張，皆自外國輸入。紙爲傳達文化之重要工具，中國所有製紙原料不少。如西北天然森林，揚子江附近蘆葦，皆可爲最近之紙料。」湖北 譙家磯 舊有造紙廠，國立造紙專科學校即設於此地。

第四、國立鑛冶專科學校 鑛冶爲基本工業，亦即物質文明與經濟進步之最大主因。我國鑛業西北最饒，雲南 尤爲銅鐵銀錫等礦豐富之區，應即於昆明 設一國立鑛冶專科學校。（以上訓政時期第二年完成）

第五、國立造船專科學校 總理實業計劃中之第三計劃其第五步，即爲創設造船廠，內言：「中國有價廉之勞工與材料，固當比外國爲吾人所建所費較廉，且除航海隊以外，吾人尙須建設大隊內河淺水船及漁船，以船載此等小船遠涉重洋，實際不易，故外國船廠不能爲吾造此等船隻，則中國於此際必須自備船廠，可供學子之實習，故擬於該處設立國立造船專科學校。」

第六、國立飛機製造專科學校 法將福煦之言曰：「他日世界大戰必決於空中」總理亦有航空救國之詔示。則航空事業關係於國防，其重要可想。其在交通方面，飛機有火車輪船之效用；而其速率則較火車輪船超過十倍，靈通消息，經濟時間，均屬重要。吾國航空事業，現始萌芽，逐漸推廣，飛機之需要必多。故擬於浦口 設一飛機製造專科學校，並附設汽車製造科。（以上訓政時期第三年完成）

第七、國立墾殖專科學校 殖民蒙古新疆爲總理第一計劃之第三步內言：「假能以科學上方法行吾人之殖民政策，則其收效將無倫比。」西北邊地荒昧，亟待開發，應先就地設立高中程度之墾殖學校，以爲殖民倡導至國立墾殖專科學校，則以設在迪化爲最適宜。

第八、國立畜牧專科學校 蒙古所產牛羊駝馬等家畜，種類既優，數量亦巨。查內蒙熱察綏三省，產駝絨四十八萬四千五百觔，羊毛二十六角一千觔，牛皮二萬七千零二十張，馬皮一萬零九百一十張，羊皮七萬二千八百張；此外尙產山羊絨六七萬觔，抓毛十餘萬觔，凡此皆毛織製革之原料。而綏遠正有開辦毛革工廠之計劃，但欲發展毛革事業，須根本之改良，尙能利用牧場與以科學上之指導，則吾國畜牧事業，不難與美洲並駕齊驅。故擬於綏遠設一國立畜牧專科學校，並設毛織班，製革班。（以上訓政時期第四年完成）

第九、國立水產專科學校 吾國領海除產蝦蟹，江瑤柱，蝗蚶，魚翅，海參，淡菜，蜆皮，鮑魚及各種魚鼈外，並產珠貝，瑤瑁等珠品。惜取捕未得法，遂令沿海漁業爲日人所操縱。吾國漁民以缺乏智識，故浸至束手待斃。總理實業計劃，凡中國海岸起於高麗界之安東，止於近越南界之欽州，須設漁業港三十有一。平均每海岸線百英里而得一港。中國之漁業計劃於是始完成。欲振興水產教育造就漁業人材，徒恃固有之水產職業學校，似尙不足。應於青島設一國立水產學校。（訓政時期第五年完成）

第十、國立工業專科學校 物質建設，端賴機械，非設一完全工業專科學校，不克自造機械。瑞士幅員狹小，人

口不過數百萬，尚有著名世界完全工業專科學校，設於楚至息內，分建築土木工程、機械、電氣、化學、藥學、森林、農業、農村工程、數理、師範、自然科學、軍事學十一科。另有普通選修科。甲項為文學、歷史、哲學、經濟學；乙項為數學、自然科學、工程學及軍政學各科，並分設德法文班或意大利文班。吾國應於重慶設一與此相似之完全工業專科學校特學科不必如是之廣泛複雜耳。（訓政時期第六年完成）

六年籌設國立專科學校預算表

年	第	第一		期時	校	地	址	開	辦	費	經	常	費	總	計	算
		續	年													
礦冶專科學校	造紙專科學校	繼續第一年事業	紡織專科學校	森林專科學校	昆明	無錫或鄭州	盧山	二五〇、〇〇〇元	二〇〇、〇〇〇元	一三〇、〇〇〇元	二〇〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	八五〇、〇〇〇元	五七〇、〇〇〇元	

第七年以後	第六年		第五年		第四年		第三年		第	
	工業專科學校重慶	繼續第一二三四五年事業	水產專科學校青島	繼續第一二三四五年事業	畜牧專科學校綏遠	墾殖專科學校迪化	繼續第一二三年事業	飛機製造專科學校浦口	造船專科學校上海	繼續第二年事業
	三〇〇、〇〇〇元		一四〇、〇〇〇元		一六〇、〇〇〇元	一四〇、〇〇〇元		二〇〇、〇〇〇元	二六〇、〇〇〇元	
一、二〇〇、〇〇〇元	一八〇、〇〇〇元	一、〇二〇、〇〇〇元	九〇、〇〇〇元	九三〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	八〇、〇〇〇元	七五〇、〇〇〇元	一六〇、〇〇〇元	一六〇、〇〇〇元	四三〇、〇〇〇元
一、二〇〇、〇〇〇元	一、五〇〇、〇〇〇元		一、一六〇、〇〇〇元			一、二三〇、〇〇〇元			一、三一〇、〇〇〇元	

各省市專科學校需要統計表

	需要之專科學校	需	要	地	方	需要地總數
一	森林專科學校	湖北、廣東、察哈爾、綏遠、江西、熱河				六
二	土木工程專科學校	湖北、漢口、南京、江西、貴州、四川				六
三	農藝專科學校	湖北、廣東、察哈爾、江西、湖南、綏遠				六
四	水產專科學校	浙江、廣東、江蘇、青島				四
五	製革專科學校	河南、漢口、北平、察哈爾				四
六	機械工程專科學校	河南、漢口、貴州、江西				四
七	統計專科學校	湖北、河南、南京、湖南				四
八	造紙專科學校	河南、漢口、江西				三
九	紡織專科學校	漢口、北平、江西				三
十	礦冶專科學校	湖北、江西、熱河				三
十一	畜牧專科學校	察哈爾、綏遠、熱河				三

十二	農業專科學校	江蘇、貴州、安徽	三
十三	蠶桑專科學校	浙江、江蘇、廣東	三
十四	造船專科學校	廣東、漢口	二
十五	水利工程專科學校	湖北、北平	二
十六	市政專科學校	南京、四川	二
十七	會計專科學校	南京、湖南	二
十八	染色專科學校	漢口、北平	二
十九	工業專科學校	安徽、上海	二
二十	毛織專科學校	察哈爾	一
二一	化學工程專科學校	河南、江西	二
二二	獸醫專科學校	察哈爾	一
二三	墾殖專科學校	北平	一

二四	藥學專科學校	江西	—
二五	商船專科學校	廣東	—
二六	鹽務專科學校	四川	—
二七	陶業專科學校	江西	—
二八	路政專科學校	熱河	—
二九	建築專科學校	南京	—
三〇	稅務專科學校	察哈爾	—
三一	銀行專科學校	察哈爾	—
三二	國際貿易專科學校	漢口	—
三三	商業專科學校	上海	—
三四	藝術專科學校	青島	—
三五	音樂專科學校	青島	—