



刊叢育教業職

種一第

究研育教業職



譯編潤恩鄒

社育教業職華中

月三年二十

職業教育研究目次

序

編譯贅語

第一章 職業教育之意義……………一

職業教育之起源 六種職業教育之意義 孟祿博士關於職業教育意義之意

見 杜威博士關於職業教育意義之意見 職業教育之最適當意義……………一〇

第二章 職業教育之需要……………一一

經濟狀況之變遷為職業教育之需要原因一 教育觀念之改變為職業教育之

需要原因二 普通教育不盡適用為職業教育之需要原因三 第三原因之經

濟方面 第三原因之需要方面 美國實行職業教育所主張之十二理由……………一八

第三章 職業教育及學校之分類……………二三

職業教育分四大類 農業教育 工業教育 商業教育 家政教育 職業學
校分四種 職業日校 職業夜校 職業補習學校 一部分時間學校……三三

第四章 職業心理 …………… 三三

研究近代心理學之態度 心理學與腦相學 腦相學根據之不可恃 心理學
與骨相學 心理測驗與試驗室心理實驗之異同 智力二字之界說 智力測
驗之優點在客觀的標準 美國軍隊之智力測驗 智力測驗與甄別職業材能
實行智力測驗時注意之點 智力測驗宜與他法相輔而行…………… 四三

第五章 教育指導 …………… 四四

教育指導之需要 美國波斯頓學校注重教育指導之一斑 波斯頓職業局之
創設 巴森斯博士之事業 波斯頓職業局之六項建議 波斯頓創辦教育指
導之第一次報告書 教育指導之三大目的 校長與教師之協力合作 實行
教育指導之方法 演講 卡片紀錄 對於學生與教師之啓迪 教育指導之

良影響 職業指導員之職務 職業局與僱主之聯絡……………五九

第六章 職業指導……………六〇

職業指導與教育指導之區別 社會事業內容之複雜與職業指導問題 人才

經濟與職業指導問題 職業教育勃興與職業指導問題 現今吾國對於職業

指導之放任態度 職業指導者之職務 職業指導之有系統的組織 實行職

業指導時注意之點 職業指導應從何年歲開始 職業指導與兒童自己之決

擇 職業指導與個人接觸 職業指導與侷促之介紹 職業指導之結果 受

指導者之責任……………六九

第七章 職業預備……………六九

職業預備之意義 職業教育之餘義 職業預備析疑 職業預備與特殊兒童

職業預備科目與普通科目 職業預備之真價值 職業預備與平民主義之

教育 職業預備宜注意兒童之特性 尋常學校不能適宜於具有特性之兒童

第一特質粗心 第二特質畏縮 第三特質桀驁 第四特質缺乏適應能力
養成第四特質之責任何在 關於職業預備之種種問題……………八一

第八章 職業補習教育……………八一

普通補習教育與職業補習教育之區別 補習教育救濟社會上早年離校之分子
補習教育在個人方面之良效 補習教育與良善公民 補習學校之分類

農業補習學校 工業補習學校 商業補習學校 美國補習學校之種類
以時間分類之職業補習學校 實行職業補習教育時注意之點 入學之強迫
廠長之協助 拘泥成法之非計……………九〇

第九章 科學的索究法與教育……………九〇

索究法之意義與其位置 索究法與職業教育 觀察易陷錯誤之原因 補助
索究法之缺憾 科學的索究法之貢獻 科學索究法與實用主義 索究法之
應用於製造材料與機械 舊法選擇職工之缺點 測驗方法 美國軍隊測驗

美國測驗軍隊之步驟 適用於職業學校與工業上之職業測驗 職業測驗

之缺憾 資格卡片 索究法與職業調查 英國工部之職業報告……一〇一

第十章 科學的索究法與教育(續) …………… 一〇三

利用科學方法於學校方面 注重特別職業訓練 美國應用科學方法於教育

調查及研究 美國之教育索究局 職業教育索究之進行方法 社會背景之

研究 本地工業狀況與職業狀況之研究 對於已有公私立學校之研究 綜

合以上所研究而規定建設計劃 職業索究法之效用……………一一六

附錄

美國實行振興全國職業教育之大計劃

職業教育研究誤表

頁數	行數	字數	誤	正
目次五	一	二七	工業上之職業測驗	工業上之職業知能測驗
又	又	三二	職業測驗之缺憾	職業知能測驗之缺憾
正文六	一三	二七	佐治亞者	佐治亞斯者
二二	一	九	則利用時間	則利用一部分時間
四七	一	一〇	如何於屢次會談時指導員應	於屢次會談時指導員應如何
八七	三	二二	定期學校	一部分時間補習學校
又	六	一五	定期學校	一部分時間補習學校
九五	六	三三	Survey	Research
九七	四	三三	職業測驗	職業知能測驗
一〇五	二	一一	職業教育司	中央職業教育司
一〇七	二	三一	Survey	Research
一一一	一〇	一三	時間學校	一部分時間學校
附錄五	一	九	Agriculture	Agriculture
八	三	二六	時間學校	一部分時間學校
九	四	二七	中央職業司	中央職業教育司

序

本社在民國七年的時候，曾請徐甘棠先生根據美國施納登博士 Snodden 的「職業教育問題」The Problem of Vocational Education，編譯「職業教育」一書，做了一時職業教育界研究的良好標準。三四年來，各國職業教育家的學說，日新月異；本社既負有專責，自然應該選取最新的，隨時介紹於國人。鄒恩潤先生同服社務，很愛研究教育和心理，就商量把最近一九二〇年（民國九年）出版的美國希爾博士所著的「職業教育概論」Introduction to Vocational Education，參以其他諸名家的著作，並斟酌中國情形，編成這一本「職業教育研究」。

這本書的特點，吾把要緊的指些出來，借此可以喚起讀者諸君的注意。

職業教育的解釋，從前總是偏於個人人生計方面，施納登的書也說：「凡教育有預備生利之功效者，皆得稱之曰職業教育；」因此或疑為太重「利己」而教育學者也認為

於教育原理上，還有研究的餘地。這本書對於職業教育的意義，說得很好。他說：

職業教育乃準備能操一技之長，從事有益社會之生產事業，藉求適當之生活，其大目標在培養知力，意志，感情各方面，而為完全有用之人物；質言之，必當培養兒童有自求知識之能力，鞏固之意志，優美之感情，能應用於職業而自謀其生活，同時能進而協助社會國家之幸福，方為完全有用之人物。（第一章職業教育之意義）

照這樣講，在理論上，較從前圓滿得多。把從前惹人懷疑的幾點，盡力避免，面面顧到，簡直是無瑕可擊。這真是吾們辦職業教育很好的信條了。

從前對於實施方面，不過講到怎樣組織，怎樣設科，怎樣教授和管理，還沒有講到怎樣人該受怎樣的職業教育。是單在教育上的「法」上着想，還沒有在受教育的「人」上着想。現在講到職業指導和教育指導；前者因為天才環境和志願種種的不同，要指導他使得恰當的職業；後者更進一層，要他得恰當的職業，先指導他使得恰當的教育。鞭辟

的工夫要算越發近裏了。

要指導他使得恰當的職業教育，根據什麼標準呢？依科學的研究，總是根據心理才好。「職業心理問題」那就一躍而出了。就吾所知，美國的心理測驗方法多用文字圖表，德國用器械。（本社會依據德國的說明，仿製這種器械，還未能十分精密，使用沒有把握。）但是希爾博士的主張職業指導，不宜單憑心理測驗，應該收集其他種種資料，合并研究，方為正確。不過心理測驗，總是重要部分。這點尤為本書精要處。

鄒君既譯了這書，對於研究職業心理和職業指導越發有興味了。同時兼任了中華職業學校教務，依據實地的經驗，還有關於職業心理的著作，貢獻於國人，該書不過是發端哩。

十一年八月二十五日黃炎培

編譯贅語

本書內容多取材於先進國關於職業教育之名著，雖間採吾國社會狀況，有所論列；然吾國職業教育尚在萌芽時代，可資參考之資料甚少；且統計之學向非吾國所注重，關於統計之參考資料，尤屬不易搜集。故書中關於統計之敘述，幾全偏於美國社會狀況，良非得已；然他山之石，可以攻玉，是在善讀是書者。

職業教育盛行於歐洲，漸推於美國，今以世界潮流之推盪，漸施於東方矣。然各國職業教育皆有其特性，美國有美國之職業教育，英德法有英德法之職業教育，皆參酌本地情形，各適其特殊社會之需要，非徒抄襲成法所能奏功。故實行職業教育者，固宜博考他國之良法美意爲借鏡，尤宜體察本地之社會狀況爲基本，庶幾因地制宜，不貽削足適履之譏。本書原理既採自先進各國，則攝其精華，參酌以本國實際需要，冀產生所謂中國之職業教育，是在善用是書者。

本書所根據之參考書與雜誌約三十種，今將其取材最多者，列名如左：

Introduction to Vocational Education, D. S. Hill, 1920.

Educational Readjustment, David Snedden, 1913.

The Problem of Vocational Education, David Snedden, 1910.

Educational and Industrial Evolution, F. T. Carlton, 1913.

Prevocational Education in the Public Schools, F. M. Leavitt & E. Brown, 1915.

Vocational Psychology, Its Problems & Methods, H. L. Hollingworth, 1916.

Youth, School, and Vocation, Meyer Blomfield, 1915.

十一年八月十一日鄒恩濶識於中華職業教育社

職業教育
之起源

職業教育研究

第一章 職業教育之意義

歐美往昔無所謂職業教育，其重文藝教育，貴族教育，而蔑視工藝，蓋與吾國之習俗若合符節。希臘時代，賢如亞歷斯多德亦視工業為奴隸之事，為上等人所不屑為。迨中古時代，學徒之制盛行，欲習一藝之長以為謀生之計者，但須從所操某業藝師學習，亦無專設職業教育以陶冶羣衆者。十九世紀以後，因工商業之勃興，工廠制之盛行，新機械之應用，工人入廠操工，無暇教其徒弟；而工藝既已浩繁複雜，亦非徒恃簡單摹倣所能奏功；於是始有所謂職業教育。蓋為二十世紀工業發展之新產物也。惟其為新產物，新舊衝突，常不免各走極端，其意義亦因是模糊不明，乃至聚訟紛紜，莫衷一是。吾國自來重士而輕農工商，益以科舉之遺毒，乃愈積重難返，謬見牢不可破，聞職業教育之名而不生其蔑視之心者幾希。詆之者甚至僅以噉飯教育視之，識者憂之。凡事必主義正確，



528.8
842
2

然後能持以堅毅，定其方針，力行不懈，推廣擴充。否則宗旨不定，畏首畏尾，或趨入歧途，反其初志，欲得良果難矣。故研究職業教育，實行職業教育者，宜首先致意職業教育之正當意義。

時人對於職業教育之意義，各有其主觀的見解，言人人殊。其實自由教育與職業教育之事，其開端不自今始，亞歷斯多德、蘇格拉底與柏拉圖等早已討論及此。今姑概述時人對於職業教育之六種意義如左，以資研究：

(一) 視職業教育為狂想 有少數人士對於職業教育，初未加以審慎之研究，徒憤於教育制度改革之過於猛進，誣職業教育為狂想，或以為此乃緩和勞動與資本之計耳，不足列於正當之教育。

(二) 視職業教育為狹義的實用 或以為職業教育非他，不過特別種類之手工訓練，或農業商業等等之訓練耳。

(三) 以生產與消費為職業教育與自由教育之區分 或以為職業教育之唯一宗旨

六種職業教育之意義

乃在生產；此其宗旨適與自由教育處相反之地位。自由教育則為消費之準備也。主張是說最力者為美國施訥登博士 David Snedden。其言曰：『自由教育固有種種不同之界說，然據作者之所見，以為欲得一最適用之界說，莫若援取社會與經濟生活中生產與消費（或利用）之區別，用為自由教育與職業教育之區別。職業教育之宗旨在養成有效率之生產者；自由教育則在養成有效率之消費者。受過自由教育之人利用衆多生產者之出品與職務；然因其受過自由教育，知應用適當，俾個人與社會兩方面俱受其益。彼對於此種出品及職務既能作有效率之應用，不但能增加其自身之生活程度，且能增加工作與出品之根源。』

（四）以特殊效率與隨境適應之區分為職業教育與自由教育之區分 或以為職業教育之職務在養成特殊效率之能力；自由教育之職務乃在養成適應能力，隨境地之變遷而展其所能。此種意義乃美國柏克雷 W. C. Bagley 一九一四年在全國教育會會議時提出，意在反對施訥登之意見也。其反對施氏之理由如左：

(甲)所謂生產與消費，不過為經濟學家便於思想明晰之假定名詞。

(乙)欲於生產者與消費者截然分明界限，實為不可能之事。例如公民職務與家庭關係之類，不能截然歸類於生產或消費之任何方面也。

(丙)於生產與消費之間強分畛域，足使頑舊成見繼續存在。所謂自由教育受此流弊者亦已多矣！吾以為自由教育者，乃與人生實用事物相反者也。

(五)以職業教育為實利教育。實利二字，其意義實分歧繁雜，隨用者之意而變異。今又有人以此用於職業教育，視為職業教育之目的者矣。有時實利二字之意義乃含有不及文明，知識，等等之美善性質之事物。即重視之者，亦不過視為噉飯目的而已。桑戴

克 E. L. Thorndike 討論教育之目的，嘗論及實利問題，其言曰：『世上因勞心或勞力所獲之金錢酬報，不足為其對於世界有否真正價值之量度，斯言誠然。例如發明真理與生育有價值之兒童，固為世界福利最緊要之事也。然大抵不得金錢之報償。寫廣告者所得之酬資，較詩人所得者為多；製造肥皂商人所得之酬資，亦常較良醫所得為

多：此固事實也。然就大概而論，金錢酬報亦為真正價值之朕兆，或為其一部分之量度。譬有一畢業學生，其所學習無一事可得世界之酬資者，常為才不勝任之人物，欲其成為大科學家，大詩人，或社會改造者，恐絕無僅有也。世人又常以「噉飯」科目與文藝科目相提並論，是於此兩種科目皆不得其平。苟文藝教育僅為怠惰者之符號，僅為無功於生產者之符號，則文化亦何足貴；然所謂文化，斷非如此而已也。若夫世人之蔑視噉飯科目者，以為是乃為大多數羣衆而設耳，為苦求生計者而設耳，為才能不足致其高尚愉快之生活者而設耳，是亦不然。所謂噉飯科目，其真正大價值之所在，即為能使苦求生計之困境不如前此之激烈呆滯，使此等人亦得享受文化之機遇；否則不得不仍為無技能之人，徒為苦求生計之奴隸耳。」

(六)實用教育與道德理想融合 或以為技能與知識之求得，可與道德理想之求得兼程並進，彼此相成而不相礙。主張是說最力者為希爾博士 David Spence Hill。其意以為就心理學及歷史各方面觀之，此種兼程並進實為平民主義必不可缺之條件。

或慮實用教育之訓練有礙兒童道德理想之訓練。希爾乃引穆爾 Professor Moor 教授之言駁之。穆爾教授之言曰：『教育上有兩種運動同時并進：一為有限定的職業訓練；其他則使各種教育皆能同時準備學生獲得道德理想的訓練，為其教育之基本。吾所慮者，非謂青年一受實用科目之訓練，一經職業教育之授與，即因此缺乏道德理想之訓練也。吾所慮者，不知於職業教育外，當如何授與其他教育耳。僅視準備工作之教育為教育，是何故耶？豈一切教育皆與職業不相涉耶？若吾儕遵循亞歷斯多德之訓言，凡事皆推究其根源，則此問題不難明瞭矣。上古人民對其兒童，無所教授則已，苟其有所教授，必為勢所必須之事，如琢石成器藉以佃獵是已。往古所謂教育，無論其種類何若，要皆職業之事，是殆無容懷疑者也。厥後在斯巴達與雅典，此種性質猶存。蓋當時閱讀，音樂，及操練，固亦一種方法，俾人民有閱讀蘇龍律 Solon's Laws，了解休謨道德 Homeric Morality，及抵禦波斯以衛祖國之能力也。其後詭辯派在希臘提倡高等教育，始教人如何能在公私事務上成功之方法。其中有名佐治亞者 Gorgias，以為成

孟祿博士
關於職業
教育之意
見

功之唯一方法在擅長演說。於是有人願學醫，彼以學習演說勸之；有人願爲將領，彼亦以學習演說勸之，反以研究醫術及軍事爲無足重輕。及蘇格拉底出，始矯正其僞；終其生諄諄訓示雅典人者，皆勸彼等學習公民道德及勇毅德性，其方法與學習製鞋或造船無異也。……知識及道德卽其所訓示之教義。蓋彼深信一切知識皆實用者也。柏拉圖之意亦與此同。其後亞歷斯多德始將自由教育與適於奴隸之教育截然區別。於是使人昏淆迷亂，莫知所從。雖於奴隸制度已廢之後，而此區別，世人仍有堅持不釋者。不寧惟是。柏氏且將理論知識與實用知識截然區別。以爲理論知識乃爲知識自身起見而從事，全無用意夾雜其間；至於實用知識，則爲有所爲而學也。庸詎知天下安有全無用意而求知者哉？

職業教育之意義，價值，及關係，其解釋之繁雜分歧，可謂多矣。然或失之誤會，或僅顧及偏面。概觀上述六種意義，最後解釋，似最適當。蓋職業教育之意義一失之狹隘，其爲害有不可勝言者。現代教育界泰斗如杜威博士，孟祿博士等皆嘗著論闢之。孟祿博士以

爲就一種意義言之，一切教育皆爲職業教育。蓋其目的皆在準備使人能於人生各種事業上具有格外有效格外滿意之作爲。就一種意義言之，自由教育亦可謂爲職業教育。蓋其目的亦在造成政治家，從公人才，或牧師等士君子之生活也。其目的亦在造成希臘之哲學家，羅馬之演說家。即初步教育，在其往昔之歷史時期，亦爲某種高等教育之準備是亦職業教育矣。惟就職業教育一名詞之習慣用法言之，所謂職業教育，乃欲示別於較爲普通之教育；包括將知識措諸實用之訓練；其範圍僅及工人。此種教育乃在校內教室及教室之外得之。然一方面欲保存足以準備職業效率所需用之工作，方法，及設備，一方面又須毋忽於陶冶前途有望之工人，務使成爲公民及人類之一分子；此則常爲不易成就之事矣。若青年一經特殊職業訓練，即無分享自由教育之機遇，是即普魯士學校中不能令人容忍之一事也。此種方法實足助成社會劃分階級，爲貴族張目：一方面分爲暴虐殘忍之主人，一方面分爲奴役之人民，雖具有工作之效率，然乃機械動作，徒爲他人奴隸而已。

上所述者爲孟祿博士之意見。其實無論任何個人，欲其領受特殊職業教育之時，與普通教育自由教育永能截然分離，不至互相侵犯，此事究能辦到與否，實屬疑問。一人正當注其全副精神於求得特殊技能及實用知識之時期內，宜有特別取作應此需用之鐘點，星期，學期，或年限，是固理所當然。然每一人類分子，既處於平民主義之下，當其最爲活潑最爲有爲之數年內，亦宜有相當設備，使其能有享受普通教育與自由教育中最精選的良果之機遇而後可。願吾人注意職業教育之時，因亟於授與特殊技能與實用知識，俾能適應個人效率與社會經濟之需要，往往忽略每人於其主要職業之外，尙有其他之衆多職務。杜威博士嘗於此點三致意焉。其言曰：『第一，每一個人勢必具有許多不同之職務，對於此類之任何職務，皆應有明澈會悟之效率。第二，無論任何職務，一與其他職務牽強劃分，不相聯絡，勢必失其原有之精意，成爲奉行故事，機械動作。天下無有專成一藝術家而除此之外一無所有者。苟有近此情形之人，實爲發達不全之人類，成爲一種怪物而已。蓋一人在其一生之某時期中，勢必爲一家庭中之一分子，勢

必有朋友與僑侶。苟非自給，勢必受給於人。於是乃不得不有經營之事業。此外或為某種政治組織之會員等等，諸如此類，不勝枚舉。吾人但指其特異於人之一種職務，稱為此人之職業，其他與人共有之職務，則不以職業視之，是固習慣之事也。然吾人所宜審慎者，勿拘於字面之意義，庶不至考慮教育中關於職業教育之一方面時，在實際上忽視或否認其他職務耳。』杜威之論，可謂探本究源，深切著明者矣。其次要點吾人所宜注意者：普通教育與自由教育中確有數事亦於職業教育方面有同一之共同價值者。試略舉其例如下：健康；關於閱讀，書寫，算學，個人衛生，公衆衛生，歷史，及地理之知識；對於科學知識之常識，及對於科學方法之欣賞；享用科學，自然界，藝術，文學，與羣衆中之真，美，善，之習慣；感情的態度與自覺的目的，俾不至為個人生活中繁雜動機所牽制，而能了解平民主義之真諦。

總而言之，職業教育乃準備能操一技之長，從事有益於社會之生產事業，藉以求適當之生活，乃教育中之一方面。無論辦教育者之注重點在教育中之任何方面，要皆不可

經濟狀況
之變遷為
職業教育
之需要原
因一

失却教育之遠大目標，而趨於狹隘一途。教育之目標固隨境地與需要而有種種之不同；然固有其共同之最大目標在，教育上之最大目標要在培養知力意志感情各方面，而為完全有用之人物。質言之，必當培養兒童有自求知識之能力，鞏固之意志，優美之感情，將來能以之應用於職業而自謀其生活，同時能進而協助社會國家之幸福，方可為完全有用之人物。教育之各特殊方面，固各有其範圍內之目的，然皆當置於此大目標之下。職業教育亦當顧及此旨，夫然後其意義不至拘於偏狹而入歧途。

第二章 職業教育之需要

職業教育之需要，其原因多端。其第一原因為經濟狀況之變遷。自上世紀以來，世界人類生產能力倏增；憑藉蒸汽與電力之作用，炭與水之效力遠非昔比。美國總統詹姆斯嘗有言曰：『今日美國國內之機械生產力殆遠過一世紀前全世界人民之生產能力。在多類工作上，僅得一小機械之助力，一人所能成就之工作，勝過本世紀初葉時五十人之工作而有餘；同時在其他工作上，因蒸汽與電力之應用，雖百年前全世界人類並

力而後能成之事，今則一人主之而有餘矣。』製造既精速無倫，商業亦隨踵勃興；近一世紀工商業之進步速率，大有一日千里之勢，雖前十世紀之長時間，莫之敢望。經濟狀況既大異於前，社會乃大受其影響，教育上之新需要亦發端於是焉。故施訥登博士嘗言：家庭也，工場也，此古來職業教育之地也。世運漸進，科學日明，工藝之製造，宏偉壯大，迥非一手一足之力所能及。工場師傅傳授之心得，不足以應現世之要求，藝徒之制遂剝落無存。若工藝匯萃之區，廠場高大，隔絕內外，家居之童稚欲窺其內容而無由。彼從前小市鎮之織布錘鐵爲人人所共見者，至是已久不可復得。不過村落農家父作子述，猶用家庭教育之方法，相爲授受，以傳其技。然自近代新法層出，花能雙蕾，穀可十穗，舊時農法，亦相見立敗，不能競矣。加以近世財政規畫偉大，鞭笞平民於無形之中；若驅婦孺習鈍拙之手工，長此不已，國將不競。以是種種，可知家庭工場，農莊遺傳教育，已居失敗之地位。非特設學校，分科教授，不足以挽救人生之職業矣。

因經濟狀況之變遷而職業教育之需要乃隨之俱起，誠如施訥登博士所述矣。然數十

年來教育觀念之改變亦與有力焉。故職業教育之需要，其第二原因爲教育觀念之改變。其故安在，請得申言之。當上世紀之上半葉，世界對於教育及政治經濟之概念，其範圍甚爲狹隘。當時所謂政治經濟，以爲人生一切志願，目的，欲望，及愛情等等實皆屈伏於求富欲望之下，所謂人者非他，即此類動物而已！此種學說實屬僞謬。今之所謂經濟學者，其視人也，乃視爲具有衆多及複雜動機之人類；其職務乃在展其功用，爲人類求得必須之事物，俾得維其舒泰生活；其所重者在人而不在財富。經濟界之觀念變矣，教育上之觀念亦同時有重要之改革。往昔之教育乃爲閒暇階級而設，重在文藝；今則此種注重點已遷移矣，其所重者乃在工業的，實利的，與平民主義的教育觀念，視教育爲增進公民及工業效率之工具。教育上陳舊方法與陳舊觀念成立之時，世人對於從事工作之人生觀至爲狹隘。除讀寫算外 (Three R's)，工作階級殆無領受其他教育之權利；得領受此種教育者僅限於所謂文雅階級。晚近研究教育問題者始覺社會之基礎不在書本教育矣。蓋在平民主義之社會，教育之權利當普及於全體國民，苟所授教

育，其效用僅適宜於少數專門事業之人，或僅適宜於少數閒暇階級之人，則雖有強迫義務教育，仍與平民主義背道而馳；苟所授教育，其宗旨僅在增加工業上大組織中僱用人之效率與速率，亦與平民主義相刺謬。適當之教育不但顧及少數之特殊階級，且顧及不幸之多數國民，是誠平民主義之教育真銓矣；然尤在不特將此教育之權利普及於人人，而其所授教育且須適用於各階級之個人，不然普及猶無益也。教育上之觀念既有如是重要之改革，職業教育之需要乃愈急不容緩矣。

因教育觀念改革而注重普及教育，因注重普及教育而不得不注重職業教育，其故安在，則普通教育與自由教育不能盡應一般羣衆之要求是已。故職業教育之需要，其第一原因爲普通教育與自由教育不能盡應一般羣衆之要求。此點可析爲二端，分別論之。一曰羣衆在經濟上與時間上不能皆有求得普通教育與自由教育之能力。二曰普通教育與自由教育不能適應一般羣衆之需要。

除少數特殊階級之子弟外，其餘大多數平民因收入有限，自給不暇，勢不能供給其子

普通教育
不盡適用
爲職業教
育之需要
原因三

弟，俾得繼續在校肄業。於是青年爲自求生活及輔助家族生計起見，不得不提早輟學，從事工作。所謂從事工作者，其意義常等於學業之終點，甚至并學得之知識而亦遺忘無餘。以美國教育之盛，留心教育之士，猶大聲疾呼，痛言兒童自十四歲至十八歲中間輟學之多。以爲長此以往，個人與國家之受害皆有不可勝言者。美國一國之專門學校與大學，數逾六百，而受大學教育者千人中僅有一人而已。入國民學校一年級而直達中學畢業者百人中僅有十一二人而已。近以國內教育家提倡補習職業教育之力，輟學之數已銳減。返觀吾國教育狀況則又何如者。受四年初等小學教育後，能入高等小學者有幾人乎？高等小學卒業後，能入中學者有幾人乎？中學卒業後，能入大學者，又有幾人乎？歐美先進國因國內青年半途輟學作工而卽大聲疾呼，以爲長此以往，國民之教育將不免破壞而減損國家社會之效率，以爲補偏救弊，端賴職業教育。吾國青年半途輟學，且流爲遊民，無工可作，則職業教育之需要更當何如？

一般羣衆在經濟上與時間上不能皆有求得普通教育與自由教育之能力，既如上述，

第三原因
之需要方
面

而普通教育與自由教育亦復不能適應一般羣衆之需要。歐美高等專門學校及大學制度本屬中世紀之遺傳產物，當時人民所注重者大抵在於準備文雅生活之享用，帶有宗教色彩，世界上之責任問題，不甚措意。然當初所謂大學雖爲教會養育人材，如有受過適當預備之人，無論貧無立錫之地，亦得容納。厥後則僅授四種『自由的專業』：道學，法律，醫學，與哲學。操此專業者既居全數人口中極少部分，於是與一般平民之業務益若風馬牛之不相及矣。時至今日，雖經無數改革而此種中世紀之遺風餘韻猶有存者。學校課程中仍多無補實際之科目。其結果仍不外養育少數境遇特優之人，一般人民，視實用綦切而無餘力及此者，安敢存此希望。卽有此教育，與其所謀之職業既無所裨益，誰願令其子弟虛擲其光陰於無用之地者。世人固有矜憫幼年兒童爲處境所迫，勢不得不輟學從工，因而永失教育之機會者，於是倡辦夜校或補習學校以期補救。然所學與所作無涉，兒童於工作疲勞之餘，尙須竭其精神從事無補實際之教育，果何爲者！故救此缺憾者無他，惟有職業教育而已。今吾國教育之不切於實用則亦有同慨。

者。中學畢業而得升學者僅居百分之二三十，此外大都無業，或雖有業而大都非正當者也。高等小學之得收容於中等學校者亦不及四分之一，此外大都營營逐逐，欲謀一業於社會，而苦所學之無可以爲用。此猶就普通學校而論耳。若實業學校專門學校似可以無慮矣，而亦有大謬不然者。有以畢業於紡織專科而爲普通小學校圖畫教員者矣；有以畢業於農業專科而爲普通行政機關助理員者矣。所用非其所學，滔滔皆是。雖然，此猶足以餬其口也，其十之六七，乃并一噉飯地而不可得。實業學校畢業且然，其他則又何說。抑此亦非用人而違其長者之咎。嘗聞農場嘗用農學生矣，其知識，其技能，或不如老農也；商店嘗用商學生矣，其能力未足應商業用，而其積習，轉莫能一日安也。此非教育自身之不切實用而何耶？於是爲父母之遣子弟入校者，非爲實用計，大多數仍存科舉時代之虛榮心，視爲裝飾品耳。然此非一般平民所能爲。與平民主義之教育不相容。大多數之平民，其所學與所用，當相輔而行，質言之，即其所受教育當與其恃以自立之職業有密切之關係。故救此缺憾者無他，亦惟有職業教育而已。

美國實行
職業教育
所主張之
十二理由

總上所述，職業教育之需要，其大原因有三端：（一）經濟狀況之變遷，（二）教育觀念之改變，（三）普通教育與自由教育不能盡應一般羣衆之要求。其他原因雖多，其大旨要不外乎此。美國於一九一七年由國會通過關於職業教育之大計劃，即所稱斯密休士律者。於此律將行通過之前，美國「國帑協助全國職業委員會」嘗將需要職業教育之十二項原因，報告於國會。其目的在表明職業教育在經濟社會與教育各方面，皆有需要之理由，以爲如此要政，國帑實應予以援助。此報告書係草於此次世界大戰開幕之前，故其間不無與現今狀況不甚全符之處，然就大體而論，實爲需要職業教育之有力理由。且其中所舉，亦有足與吾國需要相印證者。故特撮要臚列如左，以供借鏡焉。

（一）職業教育之訓練能保存且發展天然富源。美國農業往昔之所以興盛者，蓋以土地富饒故也。其實此種良好狀況，苟中央政府能早與各州政府同心協力，使美國農夫得受有系統之訓練，則實現之期，可於前百年見之。今後如欲保全且發展美國素以自豪之農業事業，亟宜提倡職業教育之訓練，俾一般農夫皆得相當知識，善用天然富源。

至於工商方面，向來憑藉原料之多而且賤，今則國外原料之供給漸增，國內之原料或反形退步矣；向來憑藉外國工人之多而且賤，今固難望永能源源由歐洲而來，益以工業愈亦精巧，亦非粗工所能從事矣。故非提倡職業教育，使店鋪工廠中之工人得有適宜知識與訓練，因此知如何利用原料，不至虛耗；知如何將國內之樹林及礦物，造成更有價值之貨品；則工商業之興隆，不能保也。

(二) 職業教育之訓練能使人工不至虛耗。美國潛伏之大寶藏，不但爲尙未開展之技能與職業之未來機會，不但爲散處各地之千萬工人，而且包括無數之學校兒童；此種兒童每年由初級學校而入店鋪、田野，及辦公室服務者整千累萬。而吾人對於人工保全之方法，甚不注意，殊可慨也。人工虛耗之狀況，大略不外(一)無業之人，或爲勢所迫，不得不爲怠惰之人；(二)工作不完全或未經訓練之人；(三)用不得當之人。補救之策，舍職業教育莫由。

(三) 職業教育之訓練能作徒弟制度之補助。美國工業界之工人，就大概而言，其技能

實較前爲遜。蓋今日學校尙未以訓育已赴工作之人之教育爲己任，青年不得不在工業組織中，暗中摸索，冀得一二知識與技能。然此種工業組織已不若徒弟制度矣；大規模之生產，極端之分工，及偉大機械之猛進無比，使徒弟制度無存在之餘地。補救之策，亦舍職業教育莫由。

(四) 職業教育之訓練能增高賺得工資之能力。無論在何項職業內，其工人如得相當之實際訓練，生產增加，其賺得工資之能力亦隨之增高；國民生計，因得較前充裕。

(五) 職業教育之訓練能造成經過訓練之工人，以應社會之需要。工業界關於更爲精美貨品之需要既日益增加，則經過訓練工人之供給亦較前減少，故宜注意職業教育，以補其缺。

(六) 職業教育之訓練能減低生活費用。因職業不興，可得耕耘之區域未被利用，一方面人口銳增，農業階級之生產力不能與之俱進，生活費用遂因之增加，而民生苦矣。

(七) 職業教育實一良善之投資事業。因職業教育而用之款項，實猶一種良善之投資

事業，必能獲得大利；姑不論其在教育方面與職業方面所得之利，即就金錢而言，亦有非他事所及者。本委員會固承認男女國民之價值，除其自身及社會所得之福利外，決不當以金錢爲估量之標準。然即就金錢言之，亦有可觀者。美國十八歲及十八歲以上之人，從事耕種，開礦，製造，商務，運輸等事者，達二五，〇〇〇，〇〇〇。吾人試假定因職業教育之措施得當，每人一日所得之工資得增高一角，則每日工資增加之總數可達二，五〇〇，〇〇〇元，每年可達七五〇，〇〇〇，〇〇〇元。此所增之數即爲一國財富之增加。此猶爲最低度之假定，如每日之增加爲二角半，則每日之增加爲六，二五〇，〇〇〇元，每年爲一，八七五，〇〇〇，〇〇〇元矣。爲全國財力計，奈何不提倡職業教育？

（八）美國之昌盛實在危殆之期，救之惟有提倡職業教育。蓋美國不但爲大工業國，實亦大農業國；今每年人民之聚集城市者增多，而從事農務者日少，豈不可危。

（九）職業教育能使美國教育合於平民主義。其理由如下：（甲）承認各人有其不同之興趣與能力，使各人皆有同等之機會，預備其一生職業；（乙）有人爲境遇所迫，不得不

從事工作者，則利用時間補習學校或半日學校，俾此種人亦得受其教育。

(十) 職業教育對於普通教育之目的與方法，亦有其良好影響，其影響雖為間接的，實屬積極方面也。(甲) 凡有兒童不能反應單獨書本教授者，可用「由作為而學習」之方法利導之；(乙) 將實利之目的引進教育制度之內，取文化教育方面之貴族氣度而代之，由是使教育切於實用，使教育與實際生活聯絡貫通。

(十一) 工業方面與社會方面之不安寧，大部分實因職業教育訓練之缺乏。目今工業界之工人，因分工之制，每人無異一簡單機械；久作單純可厭之機械動作，安怪其生厭思亂。如能輔以職業教育，使其合於工業界之進步，量力升遷，果有出類拔萃之才，不患無領袖之望。

(十二) 職業教育可直接增加國民生活程度。良善之生活程度所憑藉者二字：一為大多數羣衆之賺得工資能力增加；二為大多數羣衆對於價值有更完善之了解能力。職業教育於此二事皆可顧及。故能使人民心志向上有求進之心。使人煥發勇於自助，固

爲教育之職務也。

職業教育
分四大類

農業教育

第三章 職業教育及學校之分類

職業教育約可分爲四大類：一曰農業，二曰工業，三曰商業，四曰家政。若法國則尙增多一類，曰海務，凡漁業行舟等屬之。然普通則皆分爲四大類也。請依次分別述之如左：

(一) 農業教育。關於職業教育範圍內之農業教育，與普通所謂農科藝術教育 (Agricultural Arts Education) 有別。前者所包括之種種職業教育，其直接目的乃在預備學生，使能適用於農業上種種職務：例如農夫，樹藝者，牛乳業者，畜牧者，養家禽者，養蠶者，園藝者，栽種花卉者，等等皆是。後者所包括之種種訓練及研究，乃以農業爲根據，用以增加普通智慧；使人視農業爲經濟事業中之一項，增加對於此事之欣賞及興趣；表明種種科學對於人事皆有其實際的應用；給人關於農業範圍內之職業指導，興起關於農業範圍內之職業理想。故所謂農科藝術教育，實爲自由教育之一緊要門類，在初等教育與中等教育兩方面皆然也。

農業範圍內職業之繁多及人數之興盛，實為他業所難及。凡此情形，在農業國為尤甚。美為農業國，吾國亦為農業國。惟吾國於此事尚無準確之統計，今特將一九一〇年美國調查戶口財產司之報告，列表如左，亦可窺見關於農科職業範圍廣大之一斑也。

美國農業工人統計表

職務	男女總數	男 數	女 數
牛乳業農夫	六二、八二六	五九、二四〇	二、五七六
牛乳業之農場工人	三五、〇二四	三三、二三七	一、七七七
農夫	五、八六五、〇〇三	五、六〇七、二九七	二五七、七〇六
農場工人	五、九七五、〇五七	四、四六〇、六三四	一、五二四、四二三
漁業及蠟業	六八、二七五	六七、七九九	四七六
園藝栽花種菓及種樹者	一三九、二五五	一三一、四三二	七、八二三
菜園花房菓園及樹園之工人	一三三、九二七	一二六、四五三	七、四七四

伐木運木及砍木者

一六二、二六六

一六二、一九一

七七

畜牧者

六二、九七五

六二、〇九〇

八八五

畜養家禽者

五三、五二一

五〇、八四七

一、六七四

本類中之其他雜業

一〇四、〇九二

九二、四九三

二、五九九

美國農業工人總數達一二,六五九,二〇三。其中男佔一〇,八五一,七〇二；女佔一,八〇七,五〇一。又據同年美國調查戶口財產司之報告，美國全國各種生利職業人數共達三八,一六七,三三六。其中男佔三〇,〇九一,五六四；女佔八,〇七五,七七二。加以管理家事者之約數二二,〇〇〇,〇〇〇（全女），則其總數共達四〇,一六七,三三六。農業工人實佔全數中四分之一而強；吾國向以農國著稱於世，其數必過之無不及；然則農業教育之良否，與國家興衰有密切關係，豈待贅述？吾國有識之士嘗提倡鄉村教育矣，鄉村教育尤宜注意農業教育，俾於實際生活互相適應；不然在鄉村養成許多高等遊民，爲父母者皆視爲畏途，不令子弟就學而荒其本業矣。

工業教育

(二)工業教育。工業二字之意義實紛繁不勝枚舉。其普通意義幾包括任何一類之人類工作。此處所用之工業二字，其意義乃專指具有生產性質之製造與手工。然此猶有易啓誤會之虞；蓋各種生產性質之工作固不必皆屬手工也，例如政治家，外科醫士，內科醫士，牧師，著作家，教師等等工作是。工業二字有時亦可屬於某類之職務，例如金屬工業，鋼鐵工業，木工工業，造衣工業，農事工業等等。故嚴定工業教育之界說，實爲教育上之急務。

欲嚴定工業教育之意義，宜區別職業教育範圍內之工業教育與工科藝術教育(Industrial Arts Education)。茲根據美國全國中等職業教育委員會所定之說，分別述之如左：

(甲)職業教育範圍內之工業教育所包括之種種職業教育，其直接目的乃在使每人適宜於工業上某種職務。例如訂書匠，木匠，瓦匠，石匠，畫匠，紙工，慢工，鉛匠，配合汽機工匠等事。此外尚有略近專門之工人，如箱工，廠中司機，煙業工人等等亦屬之。惟大多數

木匠，石匠，機師等，仍由徒弟制度學習者。然此不久仍在淘汰之列耳。

(乙) 工科藝術教育所包括之種種訓練，乃以工業上事務為根據，用以增加普通智慧；給人關於工業範圍內之工業指導。蓋屬自由教育範圍內也。有時有人將工科藝術教育視為職業預備科。

茲將美國一國內工業之種類及人數列表如左，藉見工業內容之一斑。

美國工業略表（一九一〇年）

種類	男女人數	男	女
開鑛	九六四、八二四	九六三、七三〇	一、〇九四
製造及機械	一〇、六五八、八八一	八、八三七、九〇一	八二〇、九八〇
運輸	二、六三七、七六一	二、五三二、〇七五	一〇六、五九六
家事及個人職務	三、七七二、一七四	一、二四一、三三八	二、五三〇、八四六
公務	四五九、二九一	四四五、七三三	一三、五五八

以上所列五種職業皆直接受工業教育之影響。公務一種，在一九一〇年，包括兵士，水手，火夫，工程師，機師。自此次世界大戰以後，此種人數當然較前大增。抑讀者慎勿以為工業盡舉於此，其實每一種類之中猶有其細類，每一細類之中猶有其各異之職業，欲詳列之，累紙不能盡。茲即就製造及機械言之，亦得如左表之分類，其餘可類推矣。

製造及機械分類表

- | | | |
|---------------|------------------|-------------|
| 1 建築及手工 | 2 化學及相聯之工業 | 3 泥土玻璃及石頭工業 |
| 4 製衣工業 | 5 糧食及相聯之工業 | 6 鋼鐵工業 |
| 7 皮貨工業 | 8 飲料工業 | 9 木料及家具工業 |
| 10 金屬工業（鋼鐵在外） | 11 紙類工業 | 12 印刷裝訂工業 |
| 13 紡織工業 | 14 其他雜類如毛刷鈕扣橡皮等類 | |

商業教育

（三）商業教育。商業教育名詞之難定，亦似農業教育與工業教育。據美國全國教育委員會所規定，以為在職業教育範圍內之商業教育所包括之種種職業教育，其直接目

的乃在使人適宜於某種屬於商業之職務，例如會計，銀行家，經紀人，書記，店夥，賣貨人，速寫員，或打電員等等。此種商業教育有別於商科藝術教育。商科藝術教育乃以商業上職務為根據之科目，或由此引伸之科目；用以增加關於此科之自由教育或普通教育；並對於屬於商業之職業指導及職業理想有所貢獻。又據美國全國教育委員會所宣言，以為此處所謂商科藝術教育，似屬牽強，然一與農科藝術教育及商科藝術教育類推，即可明瞭。該會以為美國有許多科目號稱屬於商科藝術教育之下者，其在實際方面之效果，常予人以懷疑。其病源即在誤以此種教育為職業教育，於是施於公共學校之職業教育亦常陷入書本與空論之弊，於實際商業方面所需要之實習與研究，反漠然不甚措意也。

去今半世紀以前之商業較今日為簡單，今則日益繁重矣。機械及省用人工方法之發明有如風起水湧，日益增進；例如電話，打字機，計算機及編列書信制度等等。凡此類發明皆於商業職務上之分類有重大影響，此則可謂為商業範圍內之新現象也。若在性

質上較爲安穩而不至易有變遷者，則有銀行家，經紀人，出口商，入口商，保險代理人，賣辦人，零售商，躉售商等等。

家政教育

(四)家政教育。家政教育自一部分之女子觀之，殆無異苦工。如在貧困之家，或其中一切分子毫無知識，吝嗇自私，因此助理家務有如奴隸之事，是誠常見之惡現象。往古如亞瑟斯多德之時已視料理家務當然屬諸苦工。惟今日盛行之觀念則以爲料理家政實需要科學及藝術中之最上良果，此外尙須益以情愛及情感。

希爾博士 (David Spence Hill) 嘗慨美國有一種僞教育，引誘婦女趨入歧途。此種教育往往於女子未受充足普通教育之前，但教以裝飾，跳舞，圖畫及外國語等事。而於個人衛生學，基本科學，文學興趣，初未加以注意，卽貿然畢業，自以爲已受教育，益以驕恣之病，其害乃有不可勝言者。幸而有識之士已覺其非，而此風遂漸殺，將來殆無存在之餘地矣。希爾博士以爲爲保存美國平民主義之簡明理想起見，美國良善之家庭生活須特別提倡。在女子職業教育中，關於家庭之工作及愉快之教育尤宜提倡。現今教

育之趨勢已極力使家政教育成爲一種真正藝術。因科學之作用，已使無用之苦工及長時間之勞力爲無需要之事；工業藝術及發明已與此等職務以機械輔助，化學及衛生學亦大增健康及體力。音樂及藝術已使家庭愉快動人，地方自治精神亦使家庭彼此聯絡，改善社會，不至仍守舊規，各顧其私。婦女同時爲母，爲妻，爲社會伴侶，爲社會上各事業之參與者，爲兒童之訓練者，爲健康之保護者等等；其教育之應用廣矣，固與往昔視家政教育爲狹義教育者不同也。

家政教育所包括之種種職業教育，其直接教育乃在使婦女適宜於整理家政，此種職務或爲在家庭中之妻與母所爲者，或爲人家延僱之人，專爲助人整理家政或類此之機關爲職業者。凡左列數類之學生皆有受家政教育之必要：

(甲) 仍處家中之女子。

(乙) 預備嫁人之婦女。

(丙) 母與妻。

(丁)青年婦女預備成爲管理醫院或相類機關之專家者。

(戊)人家延僱助理家政者。

職業學校
分四種

職業教育之分類既如上述，至於職業學校可以分爲日校，夜校，與補習學校四種：

職業日校

(一)職業日校。凡校內學生日間上課，其心力全用於實習職業之學校，應稱職業日校。但技能功課或在校內附設之廠店實習，或在校外之廠店實習。如在校外之廠店實習，可由學校與廠店商定實習，或由廠店派習。例如學醫者可在學校內附設之醫院實習；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，第二法最善，蓋在廠店實習，確爲實地練習，又依一定次序，理論功課可與技能功課相聯絡。

職業夜校

(二)職業夜校。凡在廠店內作工之人，於工作以外時間往學習職業之學校，稱職業夜校。此種學校又分爲兩種：一種卽就其已有之職業，再求科學的方法以增進效率；一種卽就其性之所近之事學習，爲將來改業地步。

(三)職業補習學校。凡在廠店作工之人，於工作以內時間往學習職業之學校，稱職業補習學校。此種學校亦可分爲兩種：一種爲增加已有之職業技能及學識，一種乃另教新職業。

(四)此外尚有工讀制(或一部分時間學校)例如一星期讀書，一星期作工；或春夏種田，冬季讀書。

第四章 職業心理

吾人苟欲了解職業心理，首宜了解近世心理學之性質；且須本吾人鎮靜之態度，靈敏之考慮，知其價值所在，亦宜知其效用有限制。蓋近世心理學之應用於解決教育問題及工業問題，常激起兩種極端之見解：有一派人迷信心理學爲萬能，其他一派則持絕對厭惡之態度。學者常惑於兩極端之議論，以爲即心理學家中猶且聚訟紛紜，意見不一，則常人之疑惑滋甚，亦固其所。然平心而論，合於科學方法之心理學，其應用於學校軍營及工業各方面之途徑日廣，幾有有加無已之勢，其性質果何若，其效用何在，其效

用之限制又何若，實為研究教育者不可忽之問題。職業心理學為心理學中之新問題，於此尤當三致意焉。

心理學與
腦相學

不學無術之徒常以心理學與腦相學及形相學相混。所謂腦相學者，據頭骨之狀態，決一人前途命運之否泰。好事者往往繪腦為圖，分地標揭，妄指某紋主某種思想，某地主某種形態。獨不思人之形態萬變，思想繁賾，顛形雖同，言動則異。乃以舉一漏萬之腦相學，視為選業擇術之解釋法，抑亦慎矣！

腦相學根
據之不可
恃

考腦相學所根據之原理有四：（一）腦中有一定之位置，為德性狀態之根源。所謂德性，指度量，忠誠，愛物，慎密等而言。（二）某種德性進步，則司理此性之腦位擴大。（三）頭骨與腦體緊附，若某處腦位擴張，則頭骨亦必隨之而變；因此驗視頭骨可決其人之性情。（四）據考查所得，特別腦力與特別之骨相時時相副；故可由此推求二者相關之故，并可類推及於其他一切性情。

然此四種根據，得分別辯駁如下：（一）四肢百骸所以各聽令於腦部一定位置者，良由

此位置有腦神經直抵運動之肌肉處；腦爲主人，發號施令，神經傳遞，肌肉受命，應時抽縮，筋肉牽動，官能效用；如手足，如眼目，如口舌皆是。一切運動，如是施行，故功能各集於腦中一位置，一位置損壞，則一官能廢棄。腦部迴紋，學者決其有此功用，其說誠爲心理學家所承認矣。然人之性情，則不得與此相提并論。人之性情乃應付外緣，由感而動，全體震撼，不僅屬神經。例如義俠之情與肌肉無涉，一受激動，全體牽率。又如妬忌，親愛，皆因外緣，隨感而發，主其事者，無特別之機體。今腦相學以爲腦中有一定位置，作性情之主動者誤矣。（二）腦體與性情一同擴展之說，絕無根據。有人肌力勇武，覺官敏銳，而指揮肌肉之腦位及操縱覺官之腦筋，皆絕無較大之跡象。不寧惟是，即腦體之重量及迴紋之形狀，亦不因其人具有特別性質，異常幹略，而變其常體。故考腦者多信腦之功用，在腦體之組織法，與腦中化合分合質點移動法，不在腦體之大小輕重位置。蓋人類固有顛形相同，腦之大小亦相同，而人之賢否往往相去若霄壤。腦相學之不足據如此，而論者乃欲據之以定人之命運職業，其謬妄可知矣。（三）據實驗所知，即最淺易之知覺

官能，亦與腦筋之多少無涉。考者嘗將動物之腦官揭驗，絕不見腦骨上有何特別之形式，足以表示骨肉之爲腦筋抑爲腦液。彼形式簡單之禽畜，尙不能據顱骨以驗腦體；而謂更可藉此以考人之性情，其誰信之？（四）腦相學條舉偶合之特別腦案以概全體，舉一漏萬，本可棄而勿論。今卽試執途人，量其腦而測其性，其所見與腦相學之原理多不相容；而謂可據此以定凡人之職業，謬矣。主張腦相學者，常標偶合之小節，張大其說以動人；而不知廣搜人事，比例證引，則所得之實情，適與其原理相反也。

心理學與
骨相學

若夫主張形相學者，不僅以顱骨爲範圍性情之地，且就人腦之姿狀，領頤之形式，皮膚之麤細，胸腰之大小，瞳睛之色，指掌之紋，合集研究，以斷其人之才幹，更有刊列圖表，指示大概者。考之歷史，以相貌取人之法，較腦相學尤早，常人多信思想力道德心能於面貌上表示大略，藉以測其人之志向。庸詎知人類之繁，情態萬變，若竟據此以測定實際，決定其人之能否信任，合何職業，或不無偶合，而欲據爲定理則謬矣。故欲了解近世心理學之真詮，不可不明腦相學與形相學之虛僞，庶幾不至與真正之

心理學相混。蓋腦相學與形相學皆根據揣度虛擬，而近世心理學則本諸科學方法。所謂科學方法，其要旨即在根據審慎之觀察及所紀錄之實驗，因此獲得有組織有系統之知識。所謂科學的心理學，亦不過用此方法以研究精神生活而已。心理學在諸科學中發達最晚，而實用心理學則尤在萌芽時期，職業心理學則憑藉實用心理學者也，故職業心理學實為心理學中最新之一部分。

實用心理學中大有關係於職業心理之最新方法，殆莫過於『心理測驗』。此方法實為心理學名家桑戴克 Thorndike 荷林華甫 Hollingworth 等所提倡；此種運動距今不過十餘年耳。實用心理學有三種實驗，然其間亦無截然之界限：（一）關於學習歷程 Learning process，個性差異等等之實驗；（二）關於學校科目成績之測驗，例如拼法，讀法，寫法，數學等等；（三）心理測驗，用以測驗特性，情感之狀態，或普通智力。心理學中有一種舊方法，名為「試驗室心理實驗」者，不過在可得操縱自如之情形（或條件）之下，用內省之方法 Introspection，從事研究心理狀態而已。心理測驗與此

法有其相似之點，亦有其不同之點。其相似之點爲：在心理測驗，種種情形（或條件）亦須得任人操縱自如，且須獲得精確之觀察及報告。其不同之點爲：心理測驗之注重點在行爲動作，而不在內省作用。故心理測驗，即不諳內省方法之兒童及成人，亦得應用。據近今之趨勢，心理測驗之作用，亦分別種類，各有其特殊範圍，例如專用以確定某種特性之有無及數量，或專用以測量一定心理或形體動作之情感狀態，或專用以確定『普通智力』之比較的數量。富有經驗之心理學家，統計學家，及賢能之教師，無不集其注意於心理測驗，溯其根源，使循正軌。故研究職業心理者，對於此法之價值及其效用達何程度，宜有充分之研究及了解。惟吾人所敢能斷言者，試驗室心理實驗，已不適於實驗主義之應用，就心理測驗之現有結果而言，實已超越舊法多多矣。

談新教育者競談智力測驗矣；然未談智力測驗之前，當先明智力二字之界說。智力二字之意義混淆分歧，向爲哲學家之爭點。就日常習用之意義言之，此二字約指鑒別能力，了解能力，認識能力，獲得之知識，或常識等等。然其意義終嫌廣泛，不能概括。蓋此等

能力誠爲智力之一部分，而不能包括普通智慧之全部也。近以測驗之進行，世界心理學家乃逐漸對於智力之意義，力求限制，力求明瞭，俾便實用。合於實驗主義之界說，自玄學家視之，或難滿意，然凡事重在應用，而不重在空爭界說；例如電氣，其用廣矣，而其界說，至今難定也。測驗名家如皮納德 Binet，柏爾德 Burt，斯辟爾門 Spearman，斯鄧 Thorndike，及得門 Terman 等嘗由實驗之結果，限定普通智力之意義。斯鄧所定之界說最得多數之容納，且甚適於實用，其言曰：『智力乃個人使其思想適應於新需要之普通能力；乃個人對付新問題及人生新情境之心理的適應能力。』此界說雖不能謂爲最終不易之界說，然較之尋常廣泛不着邊際或失之狹隘之意義，則固不可同日而語矣。其所包含之精義，蓋視智力爲心理的能力，能自由的而且有利的適應於一定的新的情境。智力測驗即以客觀的標準，準確的核算，科學的方法，測驗此種能力。智力測驗之優點即在注重客觀的標準而不採用主觀的標準。例如尋常批評兒童之智愚，輒曰某也智，某也愚。而其如何智如何愚，其程度何若，皆不之問，全賴批評者之主

智力測驗
之優點在
客觀的標
準

觀的見解，或主觀的標準。至於選擇職業與甄別人才，亦不免是病。詎知主觀的標準最不可恃，即以評定試卷論，美國哈佛大學克利先生嘗以經濟科試卷十本分交七位教師。每卷答十個問題，每問題之性質，皆使回答之事實不能有基本上之差異。請每教師於每答之下評定分數，并於每卷評定總分數。其結果大異，茲列之如左表：

試卷 號數	分最高	分最低
1	95	75
2	81	69
3	81	66
4	88	60
5	85	65
6	84	62
7	71	57
8	69	50
9	63	46
10	47	28

以上所列乃全卷之總分數。若每問之分數則差異愈遠。由此可知主觀的標準實為猜度。猜度本無確實之衡量與明晰之報告。用此模糊含渾之方法以衡量天下士，批評學業成績，分別人才等第，安望能甄別所用之人，使各得其所哉？若用客觀的標準，有如用尺量布，我量一丈，他人量之亦然；有如用秤秤物，我秤六兩，他人秤之亦然。此種結果所

以不甚差異者，良以尺與秤皆憑藉客觀的標準也。智力測驗即根據科學原理憑藉客觀標準，測驗個人真實的智慧。

智力測驗之施於實際甄別人才，雖實行未久，而其效驗，固已彰明較著。美國於一九一七年與德奧爭戰時，即利用智力測驗以編制軍隊。當未用智力測驗之先，美國編制軍隊方法，全用所謂試行錯誤法 (Trial and Error Method)，毫無一定標準，其中弊病可想而知。智力測驗初試用之時，頗受人批評譏笑，迨甄別軍人實行之後，始覺智力測驗實為軍事上不可少之事。此次測驗由美國軍事心理委員會執行。此會除採用已經試用有效之許多測驗外，又製造各種適合軍事之測驗。測驗共分三類：一類測驗識英文之軍人，一類測驗不識英文之軍人，一類測驗個人者。第一與第二兩類測驗乃測驗團體者，人數自五十至二百不等。在第一與第二兩類測驗結果甚劣之軍人，必須再受個人測驗以期正確無誤。此次軍事智力測驗共測一，七二六，九六六，一百七十餘萬人。其優點在（一）甄別智愚，使智者特別升遷，愚者竟行淘汰；（二）支配才能，使各得其

所，無濫竽之病。當時美軍精銳神速，所向無敵，未始非智力測驗之效。

智力測驗不但可實施於甄別軍事人才，即其他職業，亦得應用。自來工商各業對於招收夥友生徒，毫無科學的標準，全憑薦保之言。若某夥友試用兩三月後，不克勝任，則令其退職，另易一人；若來者又不適用，則又易一人，直待獲得適當人才而後已。此種方法之不經濟，豈待智者而後知之？不但對於店鋪不經濟，即對於此夥友亦徒費光陰，枉費心血。不特試用夥友如此，即招收生徒亦然；不問某兒宜否學習某種職業，祇須能在店鋪耐做三年奴隸，即為已足。中國工商各業所以不發達之原因固多，而用人不當亦一最重要之原因。改良方法不外用人得當；欲用人得當，非利用智力測驗不可。美國最大工商店，已有百餘處實行智力測驗，作為招收夥友之用。在 *Pittsboro, N.C.* 地方有某公司，甄別與升退夥徒，均用智力測驗法。有幾處軍械局利用智力測驗後，各部作工效率因之大增。此即智力測驗效用於職業方面之左證。

實行智力測驗之時，有一點須特別注意者，即團體測驗之未必盡確是已。目前最盛行

實行智力
測驗時注
意之點

智力測驗
宜與他法
相輔而行

之方法殆爲團體測驗，蓋既可省時間，且可省精力。然有人在團體中反應之時與獨自一人反應之時大異。在團體之中，或不免有不安適，間斷，忽略，欺瞞等病。城市兒童與農村兒童，在團體中或個人測驗時，其所表示之態度亦往往差異；彼等在生人之前與在熟人之前，其所表示之動作亦往往不同。此則全恃考驗者須有審慎之考慮與敏捷之技能已。

智力測驗在晚近職業心理學中誠佔甚重要之位置，惟謂全恃此種測驗，即可忽視他事，即能指導適當職業而不至錯誤，則亦近於迷信，而不足爲訓矣！希爾博士(Hill)常注意及此，以爲實際之職業指導實有種種方面，須兼程并進，互相補助，僅持一端以抹煞一切，無一當者；例如個人嗜好，對於工業與職業作有系統之研究，教育指導，職業訓練等等皆宜各方兼顧。據希爾博士考察兒童及成人數百次之結果，以爲除智力測驗之結果外，尚須收集醫士，教師，及其他所考察之種種資料，然後合併研究，始可下最後斷語。惟智力測驗實爲職業心理中一最新最緊要之方法，則固爲心理學家及教育家所

公認耳。

第五章 教育指導

教育指導
之需要

終身事業之選擇，此問題所包括之範圍，不但審慎選擇適當之職業而已，尤在審慎選擇適當之教育。故主持教育者，一方面當研究學生之職業心理，一方面當研究工業及社會狀況，務用種種方法，使初等學生於將行畢業之時，對於己身職業已有主旨及計劃，然後對於更進之教育，知所抉擇。入一適當之中學校或其他學校，其緊要與從事一適當之工作無異。苟初等學校畢業生隨意入中學校之各科而毫無目的，不經選擇，則廢時廢力，為職業指導之大障礙。男女學生由初等學校而入中等學校，漫無目的，旅進旅退；其結果猶之乎彼等由學校而入職業界，未經適當之預備，不得適當之職業。美國教育家痛於中等學校初級學生半途輟學者之多，以為其原因即在此，非必不可免之事也。故教育指導實為職業指導之初基，已為一般教育家所公認；其作用即在於初等學校與其他學校間獲得適當聯絡之機遇，使學生知所趨向，勿因虛耗教育而影響其

終身事業之前途。

世界首先注意此事者推美國，在美國爲此事之先鋒者推波斯頓 Boston。茲特撮述該處商業中學校長所言收錄新生之經驗如左，藉以窺見該處各中學用新法選擇學生之一斑，此其嚆矢，前途猶未可量也。

『本校與初等學校職業指導員聯絡，請其爲本校選擇學生，其計劃如下：本校對於此問題亟思解決者已二年於茲……其後每一小學皆設有職業指導員，吾人以爲欲適當解決此問題，莫善於與職業指導員共商進行。於是乃於今春開一會議，邀各小學職業指導員列席，吾人乃解釋學校之性質及所需要學生之性質。並請各指導員舉出疑問，吾人一一回答，同時各指導員參觀學校，詳加考察。各指導員皆熱心從事，精神煥發，事後招集家長，審慎判斷選擇兒童。就本校言之，此實爲目前所能有之最善方法，希望逐年改良，能臻完善也。』

故吾人誠欲解決關於職業問題，宜有有系統與有組織之計劃，指導兒童關於學校教

波斯頓
職業局之創設

育之如何繼續及其與將來職業之關係。波斯頓教育當局嘗招集一羣行將畢業之中學學生，作者問職業趨向之實驗，其結果使人深信終身事業有指導之必要。波斯頓第一職業局 Vocation Bureau 之設立蓋即發源於此。當時招集六十餘學生，聚會於市政廳，請巴森斯教授 Prof. Frank Parsons 及其他數人與此數十學生談論彼等將來計劃。談話結果，知其中有十二人將往大學，其餘三分之一希望作律師，三分之一希望作醫士，尙有三四人有從事商業之具體計劃；其餘則毫無計劃，隨勢所趨。其中毫無目的者，其處境或較有目的者爲優；而有目的者之中，大多數皆無適當之準備。總之彼等對於所擇職業皆缺明確之目標與觀念，其成敗殊難逆料。

巴森斯博
士之專業

於是乃開一市政廳職業局 Civic Service House Vocation Bureau，主其事者卽巴森斯教授。處境各異之老幼男女就教者不可勝數，所收信件以千計。惟實際指導必親身接觸，審慎考慮，始得裨益；徒恃信件，諸多隔膜，爲益殊有限耳。巴森斯教授嘗將其經歷詳述於其所作選擇職業一書 (Choosing a Vocation)。吾人於此書中可見作者

對於就教者如何處置，如何於屢次會談時指導員應利用科學方法詳審分析個人之性質。至指導員方面，亦須依一定計劃，受過訓練，并須具有各種職業，工業統計，可得利用之教育機會等等之知識。

當時巴森斯教授慘淡經營，未及一年，即得當地商界鉅子教育家及熱心社會名人之同情，協力相助，更建立一組織完善之波斯頓職業局，分設辦事處，予此最先實驗以更佳之根基與更廣之範圍。此新設職業局最先工作之一，即與波斯頓各校聯絡進行，協力相助。

一九〇九年春季波斯頓學校委員會通過一議案，請職業局籌一計劃，襄助初等學校學生選擇職業，以定更進教育之趨向。該局乃貢獻六項建議，茲撮述其要義如左：

(一) 本局委任一理事 Director，專為波斯頓各初等學校規劃組織職業指導部，襄助翌年畢業生。

(二) 職業理事之職務須與波斯頓學校委員會或學校總監 Superintendent of

Schools 協商進行，可由該委員會酌奪。

(三) 本局擬令職業理事與該委員會或總監招集波斯頓各校校長及教員組織一議事會，使將行畢業之各班學生得就職業理事或協力通行之學校校長與教員，請其指示職業問題；蓋各項辦法經該議事會採行後，彼此進行方法始能一致而有系統。

(四) 職業理事應協同學校總監或其所委任之人員，預備職業演講，指示將行畢業之各班學生。

(五) 本局深信學校校長及教員皆應受有適當訓練，俾能指導學生職業問題。故本局以爲職業理事宜協同學校總監籌開多次聯席會議，選請教員及校長列席。該教員及校長等須確能允許將其所得，依次與其學生共同討論，竭力指導。

(六) 職業理事應審慎作一紀錄，詳載一年中爲學生所成就之工作，經過指導之學生人數，各學生關於選擇職業之態度，所給與之指導，并須盡其所能記載所得之

結果。此等記錄即爲波斯頓學校委員會年底報告之基本。本局希望此種工作能表明其實用及價值，使波斯頓學校委員會不久將在其已有之機關中設一職業指導專員。

一九〇九年六月波斯頓學校委員會容納職業局之建議，請學校總監委任六人設一委員會，協助職業理事。此委員會除所委之六人外，并加入校長三人副校長三人，每星期在職業局開會一次。其第一次呈送學校總監之報告最足令人注意，蓋其中不但包含甚有價值之建議，且足以表示教師在教育指導上所佔之重要位置也。茲述其內容如左：

波斯頓各校教員對於學生職業趨向之問題，其注意及研究之興趣已被喚起，不但在初等學校中爲然，即中等學校亦然。每一中等學校及初等學校（有一初等學校爲例外）皆設有職業指導員或類此性質之委員會。

每一初等學校之畢業生皆有一職業卡片紀錄 Vocational card record，今此卡片紀錄皆已備全，將送與中學。

波斯頓各初等學校已有三十班行將畢業之學生聽講喚起精神及注意之職業演講，凡本城人煙稠密之區域學校皆在內。

本委員會中各人員曾利用實驗方法，對於介紹職業，指導職業，及學生離校後調查其狀況等部分之事盡力甚多。

波斯頓各重要慈善機關及本州本城各界領袖對於本會事業皆竭誠相助，協力進行。

各校職業藏書樓皆已開始置備適當之書籍。

吾人決定第一年内專其精力於協助初等學校將行畢業之各班。故關於中學校輔助及指導職業問題，尙未直接顧及；惟經各中學校長及教員之自己努力，已有可嘉之成績。在各中學中關於指示職業問題，其性質及數量實為從來所不及。本會由於

屢次與各中學校長開公私會議及用通信辦法，對於各中學狀況甚為熟悉；惟據各校長之意見，本年宜由各種中學自籌職業指導之計劃而措諸實行。其結果及經驗如何，當於下次報告中詳載。中學校長聯合會已選出三人，組一委員會，隨時與本會商榷中學職業指導問題。本年中嘗有一次由各中學專門學校校長與本城職業指導員開一聯席會議，各校長將其學校之目的及課程詳細解釋，使擔任輔助將入中學之學生者，具有更明瞭之識見。

本會於本年中每星期開常會一次。在開會時，關於輔助職業趨向之事，無不就種種方面，詳細討論；并審慎籌慮如何適用於現今之教育制度。吾人之目的蓋欲於正式提出以備採行之前，先將種種決案經過試驗。此事之實行，曾費吾儕許多時間，乃不可免之事。吾儕所遇最難之問題，即須就現況實行吾儕所定之計劃；質言之，即須同時注意勿使教師之工作因此增加，勿使學校經費因此大增。吾人深信此種運動，非一時圖救目前之計劃，實具有永遠價值之事；故望教育家皆加以深刻之注意！

本會進行時有較大之目的三：（一）使父母、學生、及教師方面知終身事業動機之緊要，加以審慎周詳之考慮；（二）學生離開學校之後，盡力使其獲得有酬報之工作；（三）隨後尚須時常與之接近，盡輔助之責；如有需要之時，應建議力求進步及升遷之方法。第一目的已經推行全城，頗有成績。其他兩目的，就現狀言之，不過經本會會員就個人地位有所效力。故就經過之結果而論，吾人深信苟欲指示與指導之努力有良效，必須設立中央報告局 *Central Bureau of Information*，指示學生關於工商業之機遇，并於各學校中設立有效力之機關，與離校之學生接近，調查其狀況及與以相當之援助與指導，其時期之短長，可視特殊狀況而定。以上二事實行之後，負增加執行工作之責任者首及教師。惟據吾人所信，各教師當樂於擔負此種責任也。凡學校中苟有終身事業之動機存在，其中工作必更有興趣。教師誠見及此，則大多數學生之職業動機發現愈早，每日之工作愈易，其結果亦必隨之優良，可斷言也。本會為欲喚起波斯頓各教師之興趣及獲得其協助起見，曾開三次大會：一次在十

月行之，其他二次則在春初舉行。此外尚與各中學校長開第四次會議，其目的與上述大會相同。有一事最使吾人滿意者，即參與會議之各校長及各教師對於此事皆具極高度之同情與熱忱是已。中學及初等學校之職業指導員已成一有效力之組織，人數逾百，各校皆有代表在內。各校中皆有一負全責之人員或委員會，無論何時，學生與家長一有困難問題，皆得諮詢商榷，得其適當之指導。凡與學生更進教育有所裨益之建議，彼等無不謁誠籌劃。彼等不但準備與人互相商榷交換經驗而已，並且竭精闡思，加以專門之研究與預備工夫，藉以求得更精審更可恃之輔助，蓋視為專門事業，非附屬之職務可比矣。

吾人對於學生方面之工作可分為兩種言之：（一）演講，（二）卡片紀錄。已用過之演講性質，大抵屬於喚起注意與振人志氣之類。惟據本會之意見，關於一定職業中當事者之特殊報告，應為此種演講之一緊要部分。在本年中關於此類之演講，多數中學及初等學校曾請各項專家擔任。此事雖受本會關於此種運動之鼓勵，然固不敢

貪人之功也。中學同門會，家長聯合會，及夜校常會等，皆常有此種演講，風尚所趨，已成習慣，此皆各校長提倡之力也。擔任此種演說之人，皆能引證確有根據之事實，能使學生心悅誠服，因此引導，對其自身將來之計劃，特有深刻詳慎之注意與考慮；尤為有效者，當此種演說完畢之後，本級中素為學生所信服與親近之教師相繼演說，引伸演者之要點，使學生獲得更親切之印象。此實為大有價值之方法，凡屬初等學校各級之學生，愈多參與愈妙，尤以本城中人煙特別稠密之部分為要，蓋此等處所往往為技能惡劣之工人淵藪也。

卡片紀錄

其次請言職業卡片紀錄。此種卡片一方面可藉以搜集關於初等學校之資料，一方面可藉以搜集關於中學之資料。凡各初等學校本年畢業生，皆給與此等卡片以便填寫。本會將以此等同樣之卡片分送各中學。初等學校之職業指導須將此等卡片於九月送交中學；在中學期內，須經兩次修正。此等卡片紀錄之真正價值，不僅在獲得所填寫之某種參考資料，實在獲得此種資料所經過之手續之結果。蓋因有此一

番手續，學生教師及家長之心理態度大受影響與刺激，其結果之佳，實非尋常意料所及，且爲職業指導之計劃作一開闢途徑之先鋒也。

本會現在所從事經營者即須使學生與教師對於職業情形皆有明瞭之見解與知識。學生方面，須有價值甚賤之小冊子，詳載種種職業，如何入此職業，其工資如何，僱用之永久性質，升遷之機會等等，皆須有詳細之報告。教師方面，對於男女兒童之工業機遇，須具遠大之眼光與實際之情形。就尋常狀況言之，即甚知學生之教師，對於工業情形，往往毫無所知。大多數能指示如何預備高等專門之事業，而對於尋常工業商業之如何預備及其中有何機遇，反瞠目結舌，莫知所對。故關於此點，吾人應使教師多得關於社會工業及經濟各問題之詳細報告。此問題在人煙稠密，各業錯雜之美國城市，尤難對付；若在鄉村中，則兒童大半皆隨其父兄之職業也。

應付兩種最激切之需要，一爲啟迪教師家長及學生，使對於職業問題有明瞭之見解與知識，一爲訓練職業指導員，本會將繼續憑藉職業局之援助，竭力進行。在過去

之一年中，職業局實予吾人以莫大之輔助。其實此局乃萬不可少之機關也；例如通信，獲得報告，獲得印刷品，根據專家知識及工商界實際狀況爲本會顧問指導，凡此等事非職業局之協助，殊難進行。

教育指導之問題不過職業教育大問題中之一面而已。故除學生得因此受莫大之利益外，吾人深信逾越範圍外之附屬良果尙多。教育之學理將因此而改良；推廣改良商業學校之要求將因此而增加；教師將因此注意增廣關於工商業機遇之知識。不寧惟是，各公司廠店對於僱用人將因此有更適當更寬大之待遇；不但顧及公司廠店本身之利益而已，僱用人之個人福利及前途希望亦須兼籌並顧。

以上乃波斯頓創辦教育指導之第一次報告全文。吾國對於教育指導素少注意，至於缺乏有系統之組織更不待言。此報告殊能予吾人以激刺及借鏡，故譯述其全文如上。以上所述僅及職業局與各學校聯絡互助之一斑；至於此局之具體組織，各部職務，各有其井然不紊之具體辦法有非本章所能盡述者。茲再略述波斯頓各校對於教育指

導之進行概況及職業局與工商界僱主之聯絡，作本章之結束焉。

上面固已言之，關於教育指導之最要設備，乃於波斯頓學校委員會與職業局之間尙有若干教師，稱爲職業指導員，由各個校長委任，代表波斯頓各校者。此等教師每學年中皆有集會，研究本城中教育之機遇，兒童之職業問題，并與延請參與之僱主共同商榷。

職業指導員之職務全以和愛之態度出之。僅恃職業會議而卽能實行職業指導之策，是固不可必得。惟重要結果常發源於此等會議，則固彰明較著，莫可非難者矣。試更申言其工作如下。

本城中每一學校皆已有一教師擔任考慮男女兒童半途輟學之原因——有幾校由各教師自願組織委員會研究此事。此等教師皆親身調查家庭街市使兒童不能安心續學之狀況以及其他致此之原因；彼等皆竭其智能，輔助父母及兒童，解決終身事業之困難問題。

就已過之事實觀之，足以證明父母向波斯頓各校商榷關於子女將來之計劃，其激切及數量實為從來所未有。應入何中學或職業學校，應入何科，——凡此種種問題，由家長向指導員提出者紛至沓來，亟待解決。關於兒童之能力，興趣，缺點，及有希望之趨向等等，皆父母與教師或校長間最審慎討論之題目；其注意之點不但顧及目前學校中之課程，且須顧及兒童之將來事業。在教室內，教師對於有關職業之談論，常反復叮嚀，使學生了解實際社會對於效率之要求。即學校課程表，甚至畢業行禮日之秩序單，亦無不隨處表示學校須注意實際社會之需要，使學生深知不久即為其躬自從事之舞臺也。

學校對於兒童之終身職業已有如此之覺悟注意，實為可喜；然尤當籌備並保護男女兒童離校外之事業。關於此點，已有教師自動發起，費許多精神與時間，調查學生家庭狀況及其工作環境之確實報告。苟學校誠欲對於人生有指導之關係，為教師者須躬自接近其學生將加入或所經驗之實際生活狀況，實極重要，——凡教育上一切改造

皆須集其焦點於此種關係，非僅兒童教育而已。

其次請言職業局與僱主之聯絡。該局深信苟欲發展其工作之效力，不但須與學校，鄉鄰，教師，父母，及兒童有密切之接觸，尤須與僱主，實業機關，工業專家，及種種職業本身有密切之接觸。職業調查誠重要，然尚非職業指導也。職業調查誠能決定學校如何與他機關協力合作，其條件何若；職業調查誠為職業報告之根據，學校藉此規定特別訓練科目。惟職業指導僅有旁觀觀察猶不足，尚須與職業本身更有密切之接觸；尚須於學生既有終身事業動機之覺悟後，予以關於職業上之實際輔助與保護，尤以方由學校移入工作之過渡危迫時期中為更殷切。故該局與多數表同情之工商界及專門機關皆有密切之聯絡。一九一二年，該局第一次與工商界經理開一聯席會議，是年十二月經理僱用協會 *Employment Managers' Association* 乃告成立，與該局協同進行關於僱用機遇及訓練問題。

職業界與學校既有相當之聯絡與協力互助，兩方面之困難問題遂易於解決，而教育

指導之爲用乃益宏矣。

第六章 職業指導

職業指導
與教育指導
之區別

職業指導與教育指導似易相混，而實各有其特別區域。大部分教育指導固與職業指導有密切關係，不能截然分離，然就嚴格言之，不能遽謂教育指導即職業指導。例如告兒童以某種商業中需要算學，輔助選擇科目或學校，此固顯然教育指導而非職業指導也。就他方面言之，爲青年在職業上謀進步與升擢之方法，爲青年介紹相當之職業，此固顯然職業指導而非教育指導也。此二種之區別全視其所注意之目的安在：一在增進兒童或青年之職業機會，一在增進其教育。質言之，選擇職業在職業指導範圍以內；選擇教育以實踐職業之志願在教育指導範圍以內。然欲教育指導得當，非顧及職業之趨向不可；教育指導又爲職業指導之初基；二者之注重點雖不同，而其密切之關係固若輔車之相依也。

中國之孟母三遷其鄰，美國佛蘭克林之父屢攜其子觀察各技藝以定其職業，皆寓有

職業指導之意。惟現今各種職業之繁多，內容之錯雜，遠非昔比，欲恃短時間之簡單觀察，以定終身事業，談何容易。在青年未加入職業之前，對於職業之內容狀況，既毫無所知，及其既覺，則為時已晚；再顧而之他，已耗費無量之時間與精力，而况未必即得其適當之職業，屢蹈覆轍者比比在是。一方面由學校中出身之青年，整千累萬，源源不絕。僅有少數幸受高等訓練者，或可較易解決其職業問題，或最少亦可暫時不至倉皇失措。若其他大多數青年，勢須工作自給，不得不早與新環境奮鬪者，其危險窘迫當何若？其暗中摸索，顛連困苦者又何若？探察由學校入工作之過渡危期中所致之結果者伊誰之責？社會費無量精力與經濟從事教育事業，在職業界方面果收有如何效果，統計此帳者伊誰之責？凡此問題，皆令人對於職業指導不得不加以充分注意與考慮者也。且此種問題不但與初等教育有關係，即高等教育亦難避免；非特貧苦子弟受其影響而已，即富有子弟亦難避免。及其既已耗費寶貴之光陰與精力，一旦覺悟，始恨其投身職業之危殆初期，無有人焉為之作相當之指導者，則已晚矣！於是萎靡不振，終身困苦，美

國職業局常收到此種悲訴之信件，令人爲之憫惜不置，益覺職業指導之不可忽；吾國自來無人注意及此，凡青年之職業問題，一任其隨運亂投，個人與社會各方面之不經濟蓋有不可勝言者，主持教育者對於教育之結果究何若，非所慮及也。

人才雖有高下，而各人固有其特長，苟用非所長，徒暴其短，積久并其所長而亦摧殘無餘。譬有經商之天才而誤入醫界，則醫界多一庸醫而商界失一砥柱，其虛耗爲何如，豈待明辨。苟無職業指導之組織，此種現象，將層出不窮。此其流弊，非僅關係個人而已，在社會方面亦有密切之關係焉。蓋任何事業，無論其大小若何，欲有所成就，必先得適當之人材，此爲常人所知者。所謂適當人材者，彼對於其所從事之事業，知之，好之，樂之；其心目非僅專注於噉飯問題，實於其事業別有會心，興趣盎然；誠能如此，其效率之增加，乃自然之結果。社會上之事業因此遂獲最大之效率與最良之結果。然此等興趣與責任心非由外鑠，不得勉強而致，必也所從事之事業與其人之性質天賦，符合一致，然後加以學識，增以閱歷，乃成社會上有用之人材。然欲達此目的，非對於所選擇之事業，會

加以審慎周詳之考慮不可；故職業指導所盡之職務不但爲個人謀福利，實爲社會全體圖進步也。

因晚近工業及各種職業內容之複雜與社會事業之亟需適當人材，職業指導乃一不可緩辦之事，既如上述；尤以職業教育之勃興猛進，職業指導之需要遂愈益殷切。僅僅職業教育，決不能達到此種教育所趨向之目的。吾人卽有最完備之制度與計劃，能與青年以生產之技能與工作，吾人所欲解決之問題，僅解決其半。吾人不特當授與青年以終身事業之適當訓練，且當循其性之所近與審慎選擇之終身事業，加以適當訓練。故職業訓練不能離職業指導而孤獨進行；職業訓練之目的與職務不僅訓練而已，尤當詳察兒童之能力，並使兒童自知其特長，如何善用於其將來之生活，因勢利導，引入適當之終身事業。不然，職業教育所得之結果，無異工廠不辨別原料而魯莽造出之產品，主持廠務者豈能辭其咎乎？

職業指導之需要既如此其緊急殷切，而學校與社會多取放任之態度，歐美各國已漸

現今吾國
對於職業
指導之放
任態度

職業指導
者之職務

集其注意於此問題，且有較完備之具體組織，在吾國則但聞人才不經濟與才難之咨嗟歎息，從無有人焉加以有系統之研究與組織，豈不可怪？[？]會生活隔膜愈甚，彼此不相聞問，任教育者但知教，為學生者但知學；教師不問學生之職業動機，學生亦不思自己職業之趨向，為父母者亦一任子弟之隨遇飄蕩，不視為急務，試一靜心觀察吾國之現狀，此種情形是否可痛之事實？[？]夫幼稚青年，對於社會上各種職業內容與狀況既無人予以精審之報告作為參考，對於自己能力，能以何物為考察之標準？[？]父母則常有其自身之職務羈絆，各有專業，對於各種職業，亦難期其必有透澈之觀察與見解，欲其能專其心力為子弟得完滿之解決，談何容易。故職業指導一問題，宜有人專究其事，且宜有具體之組織與有系統之進行。此種擔任職業指導之職務者當有充分之準備工夫。須明晰青年之一切狀況；其體力如何，其能力如何，其志願若何，其生活之機遇與境遇若何，皆須兼籌并顧；同時對於各種職業之狀況，亦須加以審慎周詳之調查與研究；根據青年之天然能力與所獲知識，

推究所舉職業之利害，此種職業需要何種之預備，欲在此種職業中進步上達，出人頭地，其可利用之預備之範圍與性質何若，在此種職業中所謂勝利，其真義何在。欲搜集此種報告與參考材料，須費多量時間與努力；欲有適當訓練之人物，予大多數乘運亂選終身事業之青年以滿意之指導，亦須有多數專心致志之從事此種事業者。

職業指導之需要殷切與其內容複雜如此，而國人向來僅取放任態度者如彼，有教育之責任者安可不聯合同志，從事研究，作有系統之組織，籌最適當之實施辦法，使學校與社會，人材與事業，得其互相適應互相改進之機會？以故西洋各國皆有關於職業指導之有系統的組織，其組織之較最完善者推美國。其鼻祖爲柏森斯博士 Frank Parsons，其發源地爲波斯頓。波斯頓於一九〇九年設職業局，局長一人，委員十三人，任職業指導之責，蒐集關於各種之職業報告，以期父兄不誤其子弟所擇之職業，其所施行之事有四：（一）報告，百餘種職業之調查報告；（二）啓迪，用種種方法使兒童及其父兄知一般教育及職業教育之必要，了解選擇職業之重要及方法；（三）商議，與在學兒

童及就職青年互相談話；(四)職業之忠告，指導職業上之忠告。各學校設有職業指導員或職業指導委員會，與職業局聯絡一氣，協力進行。此外贊助此種事業者有教師聯合會，家長聯合會市婦人會等。一方面又與工商界鉅子聯絡，互相協助。其組織有各方聯絡一氣，兼程並進之妙。總之欲求職業指導得收良果，須聯合有關係之種種方面，建設大規模有系統之組織，延聘富有關於職業指導學識經驗之專門人材專任其事；否則徒托空言，無補實際也。

實行職業
指導時注
意之點

就以上所論述觀之，吾人對於職業指導在個人方面與在社會方面之需要，此種事業之繁重及具體而有系統之組織之不可忽，當可略知梗概矣。然職業指導之進行，不能望其全免弊病。蓋此種事業之進行方法以何者為最善，其適當之目的為何，達到此種目的之方法又當如何——關於諸如此類之問題，言人人殊，斷難一致。其實實行此種事業，須各就本地特殊狀況而斟酌辦理，其辦法亦自各有不同。故一方面竭力實行，同時留意學習，靜心觀察之事項尚多；當適當根基成立之前，挫折困難之事亦難免也。故

關於職業指導之事業，有數事宜特別預防者，茲請述之如下，以資參考焉。

學校中關於職業暗示與職業指導，應從兒童何年歲開始？美國麻省工業教育委員會會長漢納斯教授 Paul H. Hanus 嘗為職業指導答此問題。據漢納斯之意，兒童於十四歲以前應受有普通課程所賦與之知識。自十四歲至十六歲，如兒童不預備入大學，其學校工作雖不必即為分列專門，然其學校工作已可依據其將來或將選擇之職業，略為偏重於某方面，並須注意本地所注重與最需要之工業；此其目的在啓迪關於職業趨向之普通知識。惟在十四歲以前，學校工作最好能包括關於職業趨向之啓迪，例如關於日常聞見之職業談話，領導各班或成羣兒童參觀店舖，工廠，辦公處，職業學校及職業訓練等事。在初等教育關於此等職業暗示，其基本作用非在急於早分類別，乃在喚起關於職業目的之觀念。學校工作應受『終身事業之動機』(Life-career motive) 所鼓勵，所領導，是實真正有為之教育家所宜時刻注意者也。

職業之最後決定，應由男女兒童，男女青年，或任何其他受指導之人自己解決。最後決

職業指導
與兒童自
己之抉擇

定非指導者之事乃受指導者之事。指導員之職務乃在建議，鼓勵，與協助。熱心過度之學校，職業指導員往往近於強示職業途徑而以外力加諸尚未成熟之幼稚青年，非所宜也。

職業指導
與個人接
觸

指導員當與受指導者有個人之接觸，否則指導之結果仍難盡善。人類非器械，乃具有感情與特性者也；而職業局對於指導職務苟以機械的呆板方法處之，其去指導本旨遠矣。指導者誠然須具關於職業之精確知識，尤要者乃在給與此種知識之時，心中不存私見。如指導者對於某項職業具有偏好之心，不顧個性，妄自武斷，無論其職業為何，與其職務之原旨蓋已背道而馳，非徒無益，而又害之。故職業局或職業指導員當存公正不偏之心與熱誠懇摯之精神，庶幾能副其責任也。

職業指導
與僱傭之
介紹

有一事最當審慎避免者，即職業局苟擱置審查分析受指導者之工作於不用，使職業局僅僅變成速得位置之捷徑處所，則所謂職業指導者不過為僱主供給青年之處所，反增加許多不適宜之工人，不如其不設立之為愈也。

職業指導
之結果

受指導者
之責任

有職業指導之責任者宜知其任務有極重大之關係，一人一生之興榮墮落，大半操諸其手；需要極誠摯精神與極審慎判斷之事業，無有逾於此者。大抵職業局誠不能擔保必無錯誤；指導員之人數既多，其範圍又聯帶牽及許多公私機關，錯誤之危險益多其機遇。然指導者固當特加慎重，力免其流弊與疏忽所致之結果也。

指導者往往有不能盡其適當之職務，受指導者亦與有責焉。蓋受指導者對於指導者所諮詢之種種考問，欲其誠實不欺與滿意，皆非易致之事。能以客觀的態度自省者殊不多觀。此其原因或為能力缺乏，或為不願暴露自己之真相。然受指導者苟不能以協作的精神以應指導者之需求，無良果可得，可斷言也，此則受指導者宜注意焉。職業指導在教育上已佔一最緊要之位置，而其錯誤又往往不能必免；勉力進行以臻完善，全恃有審密的職務與對於社會具有責任心者，是不得不望諸教育家與社會改造家矣。

第七章 職業預備

職業教育爲職業之預備，職業預備乃職業教育之預備，故研究職業教育者，不可不研究職業預備 (Prevocational Education)。

美國十餘年來因有識之士極力提倡職業教育，其影響所及，使國民學校之功課，亦大受改革與增加；而其結果尤爲緊要者，則國民學校中所增之職業預備是已。本章所欲論列者：首欲討論職業預備之意義；次及設立此種教育之目的；後述領受此種教育之學生之較爲緊要特質。

職業預備
之意義

「職業預備」一名詞用途繁雜，其意義亦因之分歧。欲取一簡單名詞，確能概括或界說其意義，誠非易事。欲了解此名詞之意義，吾人可先回想大學校所授與「法科預備」科目或「醫科預備」科目之性質。此類科目本與大學中其他科目同具文藝性質；但此類科目之設立，其用意乃在授與一種文藝訓練，使能供給後來法科或醫科之最善基本。此類科目亦屬尋常大學科目之內，惟其分配之間，略有輕重之分，俾能適於個性。例如同具文藝性質之兩科目，而因個性之不同，一科或較他科具有更實際的價值也。若夫

職業科目則亦有同然者。此種科目蓋亦具有文藝與振勵性質，固與學校中其他之尋常科目無異也。惟在早年即須廁身職業界之兒童方面，可作後來職務上經驗之預備，其價值實非其他尋常科目所及。而且足為更高職業科目之預目，其效力之良與引入勝之力尤非其他尋常科目所及。

論及此點，有一事不可不注意者，即職業教育一名詞在近世教育上之意義是已。職業教育之意義，本書第一章固已詳論及之；此處所再欲聲明者，即專門教育雖亦未嘗不可歸於職業教育，而尋常所習用之職業教育一名詞，其所指之教育，乃較為平常之職務，其所需要之預備乃在高等專門之下。於是此種教育之領受，不必經過大學。此種職業訓練所造成之職業人才，其所任之第一職務大都屬於工業性質。故往昔僅有工業教育之名，而無所謂職業教育者。所謂工業教育者包括各種實用教育；領受此種教育之人，大都不能或不欲領受專門訓練，惟又不得不有具有目的之預備，俾能從事其所應為之工作。厥後教育家以為工業教育之義太狹，不足概括一切實用教育，於是乃有

所謂職業教育，為教育上一重要名詞焉。故職業教育所指之教育問題乃關於高等專門以下之學校訓練與平常職業。此種教育乃為十四歲或十四歲以上之兒童而設。吾人腦際既有以上所述關於職業教育之觀念，則對於職業預備之意義益可瞭然矣；蓋所謂職業預備者無他，不過普通教育之一種，能為職業科目立一較善之根基，非學校中其他尋常科目所及也。

職業預備
析疑

世人或有以為當在實際上無須職業預備之時期，乃謂對於某種職業特作預備，則所謂職業預備，毋乃迹近欺人之談！庸詎知職業預備之訓練，與其謂為職業本身之預備，毋寧謂為職業教育之預備。依沿傳之習慣，初等學校乃高等學校之預備，高等學校又依次復為更高等教育之預備，是固事實，無否認之餘地者也。然在適宜於職業預備之一類兒童，欲其依次遞升，無滯滯或中輟之虞，似非易事。補此缺憾，端賴職業預備之科目，其目的乃為後來職業科目之預備；而此後來之職業科目則與外界實際工作完全符合者也。故即謂職業預備為職業生活之預備，亦非過言。

職業預備一名詞雖用途繁雜，然近年以來在教育名詞上已為衆所承認之一名詞，實無疑義。據美國多數大城市所已實施之職業預備教育證之，則知所謂職業預備之科目，蓋欲增損小學六七八各級中之課程，俾適宜於曾受阻滯與落後絕望之學生。此種阻滯與落後之原因亦不一而起：或因不慣書本教授，須有具體作業，始能喚起精神；或因家庭狀況之特殊而不能按時上課；或因多病而缺課太久。此類兒童雖各有其特質，然有一公共之趨勢。此趨勢即皆須於早年離開學校。其不得不離開學校之原因雖多，然亦有一公共原因。此原因即皆對於校課毫無興趣；其結果即願以職業生活代替教育生活。所謂職業預備之科目，其最明顯之目的即在設法使課程適宜於心意趨向職業之學生。此類學生之需要書本上基本科目，誠無異於他人；惟呆照書本之教授法，既不能喚起其注意，則吾人所宜注意者，即當於尋常校課之外，另想方法，採用殊異之標準，使校課能令學生增加興趣，不以虛妄視之。

故職業預備之科目，就表面上觀之，似不過普通教育之一變形；於是有人發生疑問，以

職業預備
科目與普通
科目

職業預備
之真價值

爲何不使初等學校一律採用此制？應曰尋常學校既足教育無數兒童而無所妨礙，則全行改革，似可不必。惟對於不適宜於尋常教法之兒童，不得不提倡採用不同之科目及新方法以救濟之耳。且各初等學校內，受阻滯之兒童，幾無處無之，苟爲教師者能研究職業預備教育之方法，因地而施，其有益於教育，蓋非淺鮮。

以上所述之受阻滯之兒童，其年齡大抵自十三歲至十五歲。當吾人授與此種兒童以職業預備教育之時，其注重之點不在因此使兒童學得成人所示之一定事實，乃在啓發兒童學習之欲望與興趣。當最初之時兒童所欲學習者果爲何事，尙不甚緊要，其尤爲緊要者，卽當注意發展個性之異點而勿使湮沒。不必使各人皆能對於同一之科目發生興趣；其最要者在使每人在運用智力上皆能活潑靈動，質言之，卽對於某項校中工作能有真正自動之興趣，非復人云亦云敷衍了事者可比；於是對於此種工作有一新意義，愉快從事，視爲至樂。嘗有職業預備班，其兒童當全夏之時期內，每日上課至七小時半之久，毫無倦容。有數家長日擊兒童對於校課具有如此濃摯之興趣，頗致疑於

校課之果有真正價值與否。蓋多數心理以爲校課而真有教育之效用者，必屬甚苦之工作。心意傾向職業預備之一類兒童亦具有此種信心，故避學校若蛇蝎，苟能脫離，愈速愈善。此種兒童常見於初等學校之高級，欲其閱讀記憶文藝材料，殊非所願，抑亦有所不能；即有人以最後良果告之，而依兒童自身視之，固若與其既往現在及將來之實際生活，皆無關係；如此而欲其樂於從事，豈非夢囈！補救之法，舍設備職業預備教育莫由。

總上所述，可知職業預備教育之設備實爲普及教育大運動之一緊要方面；平民主義之教育在普及，尤在使受教育者各得適應其所需要；今有多數兒童因種種原因而受阻滯，至厭棄學校生活而不得不早年廁身職業界以求自立，苟主持教育者不爲之所，豈爲平民主義所容。所謂職業預備教育即爲此類兒童計，俾立職業教育之基礎而定後來職業生活之趨向。

職業預備教育之意義及其設立之目的，既略如上述，茲請進而研究領受此種教育之

職業預備
宜注意兒
童之特性

尋常學校
不能適宜
於具有特
性之兒童

兒童之緊要特質。注意個性之異點，無論在何種教育，皆居極緊要之位置。惟在職業預備之學生，吾人對其個人之特質，應加以審慎之研究，實較他種教育為尤要。此種研究之計劃，在使學校如何適應個人，非若尋常習慣，強使一切學生皆須適合一定之標準。故對於每個學生之特殊品性，具有準確之了解，實為此種計畫勝利之樞機。欲對於每個學生之特殊品性具有準確了解，其最有效之方法，莫若對於養成種種特質致使此個人不適於學校制度之環境，加以有系統之研究。

關於職業預備之一類學生，其彰明較著之個人特質，實有審慎研究之價值。尋常此種特質可得而言者曰粗心，不知自治自主之責任，在運用思想方面安於緘默或怯懦，身體好動，腦力發達遲緩等等。此種特質，在尋常兒童，亦往往有之，固不僅為職業預備之一類學生所獨具；惟在後者，其程度之深，至使學生遭受阻滯進步之害而發生痛惡學校生活之心，其情形乃加甚；於是主持教育者不得不另籌他法以謀補救耳。尋常學校中之設備，既不適於應付具有此種特質之兒童，於是救濟之法惟有採用伸縮較為自

由方法復多變異之職業預備班。願尋常學校不能使此類學生有興趣，生注意，亦非可盡歸其咎於教師，蓋尋常學校之制度，固不能容教師之專顧此事也；故有識之士，既已洞明此弊，亟宜籌設一種學校組織法，務使對於學生之個性特點，得加以更審慎詳悉之研究。此種研究之實施，美國芝加哥高大學所附設之工業班及芝加哥蘭因工業中學所附設之職業預備班皆嘗舉行；以下所論述，關於諸種特質分析，即以此為根據。此種研究不但限於芝加哥，且為美國全國大多數職業預備及初等工業學校所嘗試驗徵實，非徒托理論者可比也。

第一特質 粗心

此類學生之第一特質乃為粗心。酷好戲弄，荒縱自肆；其強烈之程度，至使不知自身有何責任，或對人有何義務。苟主持教務者加以制裁，往往遭其反抗，斥為專擅，於事無濟，反足增其怨憤之心。其實制裁正為此類學生所必需，蓋彼等固茫然於自治與自主之不可闕也。惟對付此類學生，誠非易事。必先以同情態度出之，力求避免威權之使用，漸發展其自願自營之能力。此非易事，固不待言；而處於尋常學校情形之下，尤難處理。

適當。

第二特質
畏縮

其次之特質，頗難形容。可謂之為畏縮，謙讓，或在運用智力方面安於緘默。此類兒童，謂為謙虛，或不盡確，有時或正與謙虛相反。惟可斷言者，此類兒童常不願顯其智力上之能力；無此能力者固無可言，即遇頗有可為之能力，亦深閉固拒，不肯振作精神。此種畏縮之態度，究厥原因，蓋亦由於深畏自露其短。此類學生自視殊不適於尋常學校之課程，因而自餒，并其所長而亦摧殘無餘，莫知利用。在教師方面，終日忙碌於學校常規，亦無復寧晷注意及此，因其有此特質，遂盡掩沒其他潛伏之良性，豈不可惜！夫謙讓誠為美德，而在遲滯之兒童，常人未有不視為愚笨之表徵，初未注意環境及課程之不盡適宜，有以致之也。

此種謙讓或安於緘默，固有害矣，然因此類兒童之腦力發達往往遲緩，其害乃愈甚。此類兒童大抵多軀體魁偉，而其智力較其同齡之兒童則又幼稚；若與智慧早開之兒童比較，尤足令其汗顏無地。因與幼年英俊之學生相處，無時不相形見絀，漸則使其心灰

第三特質
桀驁

意冷，不思進取，最後則自願退後，常藏身於無人注意之地，避人耳目。

若此類兒童不趨於緘默或畏縮之一途，則又趨於別一絕端。此別一絕端非他，即桀驁不馴，暴躁橫行是已。一聞批評與指導，即怨憤難抑，尤以關於其所學習之功課為甚，蓋彼對於尋常課程固視若仇敵也。嘗有人曰，人人皆喜學習，然人人皆不以受教為樂。若此類兒童，其所最恨之事，殆莫若受教已。

第四特質
缺乏適應
能力

職業預備之一類學生缺乏適應之能力。既不能與尋常學校同班中之同學並駕齊驅，使其進步速率與之適應；又不能集中其注意力，不過遇上課之時間已屆，隨眾作機械之聽講而已。蓋此類兒童自有其特質，欲強之與尋常兒童同其步驟，徒足使其日即退步而已。

養成第四
特質之責
任何在

上述缺乏適應能力之特質，尤以關於書本為彰明較著。吾人固已言之，此類學生，常人無不以反對書本目之。就表面觀之，彼等誠若與書本勢不相容；然夷考其實，與其謂為反對書本，無寧謂為反對尋常教室中對於書本之奇特用法。當吾人縱任此類學生自

選其書本之時，彼等常對於其所擇之書本，興趣濃摯，即與最伶俐之學生比較，亦無遜色。此種事實之最善例證，可於芝加哥高大大學所附設之工業班暑期學校見之。此工業班嘗開於夏季，中無間斷，每星期五日，每日七小時半。入學者出於自願，校中不加監督，故因所授科目之不同，各時間上課之人數亦有參差。然各課之結果皆甚滿意；其尤足令人驚異者，除工廠實習之外，學生之最有興趣者，反為每日一小時之閱讀功課，尋常被初等學校教師歸於呆滯及反對書本之兒童，至此反有自動之興趣，雖在盛夏，猶孜孜不倦，喜其所閱讀之書籍及雜誌。此種書籍及雜誌，蓋皆特為搜集以喚其好奇心，其最後之結果則於無意中養成其閱讀之習慣。其中有一學生嘗曰：『吾最愛講述如何造物之書籍，此外書籍，余一無所好。』其實此學生酷愛閱讀「機械雜誌」之所得，足以同時增進其英文程度，較之強讀尋常英文讀本得益多矣。

以上所述之特質，尋常兒童固亦有之，惟不如宜受職業預備教育兒童之甚。職業預備之一類兒童所以在尋常學校中受阻滯特甚者，其故亦在此。主持教育者，當就個性分

別研究，勿拘於現行之學校課程制度，而特設職業預備科目以救濟之，庶幾不至掩沒其所長。

論述至此，吾人對於職業預備之意義，設立此種教育之目的，及領受此種教育學生之緊要特質，當可明瞭矣。若主持教育者誠有提倡職業預備之誠意，則尚有問題不可不注意者，例如依社會中之狀況果有職業預備班之要求或需要耶？若誠有之，此類學生宜如何選擇乎？所授之課程，其性質又當如何？何種職業預備之工作應須顧到適當之教師應往何處延聘或應如何訓練？此等緊要問題皆當細察本地社會特殊狀況，斟酌設備，蓋屬於具體辦法，非本章範圍所及矣。

第八章 職業補習教育

補習教育尋常分爲兩種：一爲普通補習教育，一爲職業補習教育。所謂普通補習教育，乃對於未畢業義務教育而即從事職業之兒童，令其分執業時間之一部份，補受充足的義務教育。所謂職業補習教育，乃對於已畢業義務教育而入職業界之青年，令其於

執業餘晷，或分執業時間之一部份，受職業上之專門知識技能。故就教育系統上言之，職業補習教育蓋在普通補習教育之上，可以銜接而進。但亦可離普通補習教育獨立而無牴牾，良以其分科故也。晚近世界先進國以實業勃興，尤注意於職工徒弟之職業補習教育；對於男子勵行強迫制度，以增進其特別技能與經濟生產之能力，為實業之基礎；對於女子職業補習方面，亦甚提倡，使之補習關於職業或家政方面之知能。故今日之補習教育，已移普通補習教育而為職業補習教育。今吾國國民之教育程度甚為幼稚，其未受教育之數量尤多，既已注重職業教育，則建設擴充職業補習教育，實為教育上一急不容緩之問題。

今日學校關於教育上與實業上之最大需要，莫甚於如何輔助訓練因種種原因而提早離校之青年職工。尋常學校之課程僅適宜於不必早謀生計之男女青年。如青年於法律規定義務教育滿期之後，不得不離校而廁身職業界，則除少數特別之機遇外，即永難再有享受自由教育之利益。質言之，尋常學校後半期所授與之教育，苟非青年在

補習教育
救濟社會
上早年離
校之分子

補習教育
在個人方面
之良效

經濟上有充足能力，俾得留學肄業至十八歲，斷非其所能得。故青年男女於義務教育後即從事工作者，必恃有一種特別機關，藉以補習其所未受之教育，非尋常學校所能顧及也。此種僅受初淺教育而即廁身職業界以餬口之人民，教育興盛之西洋各國，猶佔多數，其教育家猶大聲疾呼，企圖挽救；在吾國則尤甚，其當急起直追，竭力提倡職業補習教育，更不待言。蓋職業補習教育，在國家方面，佔甚緊要之位置，最少有兩種理由。一則一國工商業之興隆，全恃有多數富有技能及知識之職工，今則此種要求，較前尤甚；二則採用平民政治之國家，其昌盛興隆，不僅恃少數之優秀分子，實賴有具有相當智慧及經濟獨立能力之大多數羣衆。故職業補習教育非特爲個人謀福利，實爲社會國家建立堅固基礎。

在個人方面，職業補習教育亦有其三大作用：（一）傳習工藝製造上技能，俾於工作發生興味；（二）養成因對於工作有技能有興味而願爲社會服務之思想；（三）教之明瞭社會國家之目的。

補習教育
與良善公
民

由以上諸點考察之，則職業補習教育之推行，實爲現今時勢上至要之急務。惟推行職業補習教育之際，有一點不可不注意者：設立職業補習學校之目的，雖專爲從事於各種職業界徒弟或職工，依簡易的科學方法，授與以職業上所必須之知識技能，而同時亦當並重身體健康之保護與鍛鍊，兼施以普通教育之補習，及公民必須之道德，以養成其爲良善之公民。蓋無論其主體專在授與以職業上之知識技能，而其終局之目的，徵諸歐美各國，莫不以養成公民資格爲最要。

補習學校
之分類

職業補習學校之設立，須視各地方之社會狀況與需要而定。故其種類，千差萬別。考諸德國，此種補習學校，種類繁複；雖微小之職業，亦有特設一校者。如理髮業補習學校，宰屠業補習學校，駕御者補習學校之類，其分類之複雜，組織之完備，蔑以加矣。日本亦分爲工業，商業，農業，水產，商船等補習學校；所分種類雖似完密，然在實際上反覺因之拘束，不能活動變通。吾國學制關於職業補習學校之種類雖無明文規定；然在大體上亦可分爲農業工業商業三種。茲分述之如左：

(一)關於農業之補習學校。農業補習學校宜就各地特殊狀況而區別其性質。如各地之農產物，有以米麥爲主者，有以園圃蔬菜爲主者，有以森林爲主者。故其課程亦宜各就其特殊狀況與性質而規定。且學校之中，亦不能以同一土壤之說明，肥料之試用，適用於各地；種種施肥之方法，品種之改良，害蟲之預防，皆宜各就本地之狀況，取適當之教材。決不能以一般農業理論教授生徒所能收效於萬一也。

(二)關於工業之補習學校。工業種類甚多，其範圍亦甚廣；大者如電氣建築陶器染織等，小者如各種藝術，種類尤多，不可勝計。故欲舉辦關於工業之補習學校，僅可視地方上之需要及最爲緊要者設立之。尋常稱爲工業補習學校者，不過從大體上言之耳，決非盡將各科而設之也。亦非僅設關於普通工業上之教科而遽可稱爲工業補習學校也。要之此種補習學校之設科，範圍宜狹，種類宜多；各視其地之相宜而設立一種或數種也。

(三)關於商業之補習學校。商業補習學校與工業補習學校微有不同。蓋工業補習學

商業補習學校

校，必專修一種專門工業上必須之知識技能；其他關於普通之教科甚少。而商業之種類，雖甚繁多；但所設之補習學校，其補習科目，大概以共同學習之普通科為多。如應用國文科，算術科，簿記科，英語科，打字科等。並非以一種商業之性質，專設一種補習學校也。

農工商業補習學校已略如上述。大抵在城市之職業補習學校，宜注重工商二種。在鄉村之職業補習學校，宜注重農業園藝畜牧森林等。無論設立何種職業補習學校，皆宜先就本地方生活之狀況，調查統計，擇其最需要而易於舉辦者次第舉行之。

美國補習學校之種類

美國職業補習學校有（甲）預備職業補習學校 *Prevocational Continuation School*，專收已就某種職業而未決定之兒童，授以工藝知識，予以職業指導，使能擇一最相宜之職業。（乙）職業補習學校 *Vocational Continuation School*，純粹職業教育性質，施行農工商業與家事教練，更析為二類：（一）工藝預備補習學校 *Trade Preparatory Continuation School*，收已就某種職業之兒童而授以其他職業上之知

識，以增廣其技能，或俾其另擇一相宜之職業為宗旨；（二）工藝增廣補習學校 *Trade Extension Continuation School*，收已就職業之學生，授以與其職業有密切關係之職業教育，俾能多獲實用之知識而增進其地位。（丙）定期學校 *Part-time School*，性質如職業補習學校；不過前者之學生入學時間，規定每週至少四點鐘，後者則每間一週，或酌定某期，隨學生志願耳。

職業補習學校，如以時間分之，則為定期補習學校與夜間補習學校兩種。定期補習學校，上已略述及之。此種學校，大抵為有職業之人，一星期中分數日，或一日中分數小時，或一年中分數月，按定期入學校補習。此種學校在歐洲大都得工徒制之助力，強迫工徒分執業時間之一部份，入學校受學校教育之訓練。故我國苟欲施行此制，頒行工徒制實為先決問題。夜間補習學校 *Evening School* 乃於夜間百業休止之時，授課一二小時。在歐美各國，此種學校甚夥。惟在歐美各國夜校授課，每星期多不過三四夜；良以入學者，日間多已疲勞於職務；若夜間又從事脩學無間時，則體力腦力均有所不及

也。昔美國波斯頓城夜校，曾行每週五夜制，以不見發達，旋即減為每週三夜，而學者驟見增多，是亦足見入學者之心理矣。

實行職業
補習教育
時注意之
點

入學之強
迫

職業補習教育之需要及其學校之性質，既略如上述。此外尚有二點宜於注意者：一為入學之強迫；二為廠長之協助。試分別論之。

職業補習學校本發源於德。德之初創職業補習學校也，本取自由入學主義。其結果則入學者少：一則場主不願其工人入學，一則工徒一時無求學興趣。夫以設立職業補習學校之美意而不能見諸實行，教育家不獨未能幫助不幸工徒，且未能盡為國教育公民之責。不獨此也，自由入學，好學者固接踵而來；而教育極欠缺之工徒，轉裹足不至。職業補習學校之設，原為教育最欠缺教育之人，補授以應用之知能，若行自由入學制度，則未受教育者，終不得受教育也。以故德之教育家，終設法行強迫之制。說者謂強迫制度，勉強不願入學之人而使之學，求學不出諸自動，結果必不良。殊不知教育家之天職，在使人向學，勵人上進；苟學科之教授得宜，教師明學生心理，雖極不願入學生徒，積久

自願勤讀。或以職業補習學校專使工徒於工作後入學，於生徒體育方面不甚注意。不知苟有相當之休息，於工作時間加以相當之限制，則乘其閒暇時間，授以有用之教育，較之工徒散工之後，羣聚一隅，言不及義，道德莫由涵養，不獨於學識智能方面有所增進，即精神道德方面，所補尤不可勝計也。

其次，欲為職業補習學校進步計，廠長之協助，實不可少。夫職業補習學校欲工徒於其執業時間之中擇適當之時來學，則廠長之不表同情固宜。故辦職業補習學校者，必先與廠長聯絡，告以組織職業補習學校大旨。設使我為廠長，有人能增進我工徒之技能，不費我時，不需我費，我何樂而不為。如此則可望得廠長之協助。廠長既願協助，自無不使工徒來學者，且能予以獎勵之方法。工徒見廠長使其來學，又見學校辦理之滿意，未有不來者。不但此也，廠長既願協助，學校內工場之設置，不難得各廠長捐助，此於經濟上所獲亦不淺；組織職業補習學校者，對於此層，尤不可輕忽也。

我國教育制中，於補習學校，無特別之規定；此時辦職業補習學校者，每苦無所根據，是

拘泥成法
之非計

則不能不假歐美之已著有成績者供參考也。但萬不能拘泥以行。蓋辦職業補習學校，務須參酌本地生活狀況，以及工業情形種種；故往往甲乙兩地鄰壤相接，而其所施職業補習教育，有不能同者；况乎亞歐相去萬里，中美遠隔重洋，安能強同；是在因時因地，斟酌盡善，俾各適其宜，不能盲從矣。

第九章 科學的索究法與教育

職業教育之最要作用乃在聯絡職業與教育，使能互相適應。欲達此重要目的，宜利用科學上所謂索究法 *Research* 於教育與工業。茲請先述索究法之意義及其價值。索究法之簡括意義，乃竭力搜集可得利用之資料 *Data*，作有條理之觀察與實驗，再用極審慎之態度，由種種事實上演繹其原理。此方法之準確可信，在化學，物理，醫學，及其他科學發明之成功，足為佐證。已往之五十年中，科學所以有迅速之進步，即同心協力利用索究法之結果也。索究法日漸進步，而人類之幸福仍未完全增進者，乃錯誤觀念與目的充盈於科學之咎，非方法之有未當也。無知，迷信，疾病，苦痛，與恐怖之排除；人

索究法之
意義與其
位置

力能駕馭控制火，熱，與電氣，——凡此勝利，皆索究法之結果也。故世界文明先進國之政府機關與各種學校，皆用種種方法，襄助鼓勵索究法之從事。此方法之創始，遠在蘇格拉底斯 Socrates 之前，而其發展推廣之終點，至今猶未見也。所可異者，此法之實用於各種科學，為時已久，而教育界中人對於此法能力之認識，獨為滯緩。吾人固常聞所謂教育者乃生活之預備，或即生活之一方面；而在實際上，則學校實與實際生活隔閡，而負有教育之責者，除學校或大學之有限事務之範圍外，對於實際生活亦鮮有聞見與接觸。在此種狀況之下，安望聯絡職業與教育，使能互相適應？

關於農業，工業，商業，家事教育，之無數待決問題，徒恃空辯與虛想，斷難奏功，必藉尋求真理之索究法，始有解決之希望。凡社會中遇有教育上類此難於解決之問題，應先聚精會神，從事有條理之觀察，實驗，廣搜事實，審慎演繹，依此準確之結果而規定適當之職業教育，庶幾教育與實際生活，實際生活與學校教育，得聯貫一氣，神其妙用。索究法之意義及價值既略如上述，茲請進而研究其要素。

初從事教育索究法者，往往徒恃省時省力之統計計算，或僅用通訊辦法，或僅將他人之思想與著作兼收並蓄，彙集編纂，初未計其未盡可恃也。此種弊病，僅喜久坐工作，僅知注意書記生之間接資料之學生，亦往往犯之。然據富有經驗之研究家所詔示，則研究工業及其所包括之種種職業，作為教育之參考，其手續實與尋常不同，宜加以長時間之實際研究，廣搜直接之經驗。須與工業機關與職工有密切之接觸。惟此種方法之程序，至今尚無一定之標準。其實此種方法是否能有一種標準的程序，亦屬疑問。吾人所希望者，能多得受過科學方法訓練之男女，具有熱心與毅力，遠識與膽量，規定研究之方法，使適宜於解決困難問題。

觀察易陷
錯誤之原
因

今就普通科學方法之應用於任何一類之索究法言之，則觀察者易陷錯誤之原因，其可得而言者約有九端：（一）時因心存成見而不免錯誤；（二）時因所用工具未盡準確而不免錯誤；（三）觀察者或工具之時常變遷的錯誤；（四）判斷與錯覺 Illusion 之錯誤；（五）僅由少數例證而即武斷演成之普通結論；（六）應用名詞或概念時，不出於鹵

莽，即暗昧不甚明瞭所致之錯誤；（七）牽強造作之統計，或僅恃呆照字面之統計；（八）追述所記憶之事實，往往與原來事實多所出入；（九）紀錄或計算上之錯誤。

科學方法之訓練，解決困難問題之實習，適當之經濟輔助，宣布報告時對於各方面批評之注意，出諸良美品性之工作——凡此皆所以補救號稱索究法之教育研究上之種種缺憾。各大學內亦宜有相當設備，注意教育與工業索究法之訓練。現在有人批評教育索究法，以為其中頗有不合科學方法者，是固事實，無庸為諱。然事在創造，本不能迅速完備。化學（煉金術 Alchemy 之後繼者）與天文學（星相學 Astrology 之後繼者）之初期，固亦不免粗率不完之謂，不獨教育一門而已也。況就現狀言之，教育與工業索究法確已脫離初期時代而日見其發展矣。有少數未收大效者，皆行之不力，或有未當耳；然批評者對於科學的索究法之意義與價值多不明澈，亦與有咎焉。

科學的索究法與僅僅研究已經組織完備之知識不同。大抵科學的索究法乃欲於已有之資料或知識之外，再進一步而求新有所得。然科學的索究法之種類或方面殊多，

科學索究
法與實用
主義

而其貢獻，或其結果之報告，要皆不外（一）新發現或發明；（二）抉發現有主義之錯誤；（三）用新方法應用已成立之原理；（四）證實衆已承認之信仰；（五）援用舊法則以描述新事實；（六）造成完善之假設 Hypothesis。

最後關於科學的索究法，有一點最當注意者，時人常有以此法不甚切於實用爲病。此處有一問題自然發生，即「何謂切於實用？」學校方面與工業方面之當局，於此點皆宜具有審慎之態度。大抵偏重實用之人，十八九厭聞化學上，物理上，天文學上，或生物學上所謂索究法。其實無數之科學界先鋒，其研究之最後結果，無不切於實用者；而在吾儕之先人視之，無不僅屬於學院中從事之事，即同時之羣衆，亦尙有未聞其內容者。蓋在一時代視爲僅屬理想，或僅屬學院中之研究資料者，而在別一時代則又有無窮之利用。欲明此點，吾人僅須回憶現今所有之醫藥，消毒藥，染料，金屬之製造經過；或發電機，電話，無線電，無線電話，汽機，飛機之製造經過。切於實用之一界說，欲有絕對之限定，蓋爲不可能之事。教育上之所謂切於實用，其界說之困難，亦與化學上或地質學上

之切於實用相同。常人所視為切於實用者，乃限於立在目前可獲利益之應用，其眼光所及實極有限。不知關於種種職業及種種學校問題之索究，凡學校當局及熱心聯絡教育與工業之人士，皆得憑藉規畫，有莫大之實際應用，安得以迂遠譏之？

以上就普通科學的索究法加以論述，既已略明梗概，作為背景；茲請略述關於工業之索究法 *Industrial Research*，以為本章之結束；然後再於第十章論述教育索究法 *Educational Research* 與職業教育索究法 *The Vocational-Educational Survey*，以為本書之結束焉。

化學家物理家與工程師皆已利用科學的方法，克服自然界，使世界完全一變。工業上設施之程序，水陸與空中之輸運制度，泥土之肥料，藥品與化學品，省時省力之機械，種種發明——蒸氣與汽油引擎，電話，無線電報與電話，打字機，近世印刷方法，凡此等等皆運用科學方法之最著成績，亦即運用索究法之彰明效果。然工業索究法不但可用於製造材料與機械而已，且可利用以錄取升擢職工，且可利用以敘述分析職業，其成

效固已漸著矣。

尋常工業機關之支出費用：不外機器營業用具，材料，廣告，辦事員及職工之薪俸。然機械用具與材料之建設購置，皆有極審慎詳細之規定；廣告之方法亦常由執事時審核其效果；獨至於選擇職工一事，則其所用之方法，猶不免粗率，或往往與科學原理不合，此其影響殊大，有不可不加以特別注意者。

舊法選擇
職工之缺點

測驗方法

尋常工業機關對於職工之選擇，多以主觀的標準，為取捨之根據；其不準確，往往十居八九；廢棄人材，阻滯事業，莫此為甚。心理學家斯各得 Scott 嘗謂有一公司用此方法選用夥友千人，而能任職達一年之久者，僅佔百分之十五；此其不經濟，豈待明辨？主觀的標準既不可恃，故現在有利用索究法以補其缺憾者。設種種測驗之方法，使謀事者如法受驗，隨後再以其在執務上所得之成績，與所測驗之結果相校核。自世界心理學名家如 Scott, Bingham, Whipple, Thorndike 等努力研究此種測驗以後，已成有用之方法，使因心性能力不合之職工而致之損失與失望，逐漸除免。此種方法創造未

美國軍隊
測驗

久，固未臻十分完備之域；然成效固已彰著，增損改良，日益精進，必開職業測驗之新紀元。

美國當此次歐戰時組織軍隊，不得不籌一迅速之方法，確定自認於某項職務有特長者究有若干為專家，若干為完全之學徒，若干為不全之學徒。於是有所謂職業測驗之

Trade tests。當時嘗於二十五萬自認於某項職務有特長之兵士中，驗知百分之三十為毫無經驗者，百分之四十為不完全之學徒，百分之二十四為完全之學徒，百分之六為專家。於此足見尋常不用科學方法，徒恃暗中摸索之可危。

機械的技能與知識之測驗實為索究之一種新方法。此種測驗當然須隨不同之工業與職業而有異同，然其大致原理固相去不遠。據美國甄別軍士委員會 The Committee on Classification of Personnel in the Army 所實行之職業測驗，分為八個步驟：

(一)由勞工聯合會 Labor Unions，僱主，職業學校，職業書籍及雜誌各方面，搜集

美國測驗
軍隊之步

關於職業之詳細報告。

- (一)預備一張包含職業要素之問句單，或暫時職務，作為試驗之用。
- (二)此種試驗問句單或暫時職務，先向具有種種職業能力之商夥或工匠試驗。
- (三)然後將此單或測驗加以修正。
- (四)隨後再將此經過修正之測驗，向已經知為專家者二十人，已經知為完全之學徒者二十人，不全之學徒二十人，與生手二十人（聰明成年之人而未受過所測驗之職業之訓練者）施以測驗。為免除拘於一地起見，此種測驗不僅施於一個城市，并施於各個城市，如 Cleveland, Newark, Pittsburgh, New York 等處。
- (五)分析此八十人對於問句之答語，或分析所嘗試之種種職務，藉以決定：在何項問句內，或在一職務內之何方面，專家比完全之學徒辦理優良，完全之學徒比不全之學徒辦理優良，不全之學徒比生手辦理優良。
- (六)最後將此種試驗完畢之職業測驗結果，預備多份，分送各軍營及其他各處備

用。

(八) 爲將來再行改良此種測驗起見，搜集各軍營之測驗報告，編訂成冊。

據主張軍營中所用職業測驗者言，無論何人，只須智力充足，受有相當訓練，即可執行此事；無須精緻之設備，於短時間內，任在何處，皆得施行云。適用於職業學校與工業上之職業測驗據，一九一九年美國所公布甄別軍士之經驗，有三種方法可得列舉者：

(A) 口試測驗 Oral tests。適用於一般機師 Machinist 與技師 Mechanic，製造機器師之工具者，造船木匠，內部電線工人 Electrician-interior wireman，汽車技師，皮匠——修鞋匠，鞋匠，製造蒸汽鍋者，電話職工——修理電話者，接電話者，等等。

(B) 圖畫測驗 Picture tests。適用於鐵匠——馬蹄鐵匠，蓄電池工匠，及皮匠——製造馬具者，電報與無線電之司機人，機師——鑄牀司機人，修理打字機者，等等。

職業知能
測驗之缺憾

資格卡片

(C) 實踐試驗 Performance tests。適用於鋼鐵建築工匠，汽車夫，速記員與打字員，樹立電話與電報線工人，裝置蒸汽筒工人，製造模型之木匠等等。

工業上採用職業知能測驗法以甄別僱用員或職工，能得較佳之結果，固無疑義。然職業知能測驗亦有其缺憾；蓋此種方法，依現今已達之程度，僅能測驗機械的技能與知識，若忠誠，勇毅，忍耐，勤奮等美德，則非此法所能測知。故就大概而論，採職業知能測驗為一種有力之參考資料則可，若恃為唯一的或絕對的取人方法，則猶未當也。故美國甄別軍士，除所用職業知能測驗外，每人尚須備一「資格卡片」Qualification card，片上紀錄左列之參考資料：

職業

入校情形

所擅長之技能

方言能力

從前之經驗

智力

從前之僱主

體力

家鄉何處

領袖能力

國籍

欲爲何種職務

以上所述，乃應用科學的索究法以研究男女僱用員或職工。然近世工業欲得真正之效率，不但對於人之研究佔緊要之位置，而對於每種職業或位置之研究亦屬緊要部分。在職業教育方面，對於種種職業作詳析之調查，得直接之資料，尤有莫大之價值：既可根據社會之福利爲標準，評定種種職業之價值；又可藉此溝通工業與學校，使彼此有更善之互相適應。自此次歐洲大戰以後，歐美各國對於職業之分類與其內容之詳述，其詳備爲從來所未有。其中最顯著之精審調查，尤推英國工部 The British Ministry of Labour 與美國勞工統計局 The United States Bureau of Labour Statistics 所公布之報告。

英國工部所出之關於工商各職業之詳審報告，其本意乃專備酬勞金委員會，職位介紹所，工業學校及機關，軍士醫院等等之用；並備僱主，職工，及熱心注意殘廢兵士問題

人士之參考。此報告尤特別注意關於職業訓練問題。此種甚有價值的報告範圍之廣大，僅須一觀左列該部一九一七年及一九一八年所宣布之報告中一部分標題，即可窺見其一斑矣：

- 一、電機職務。
- 二、戲園職務。
- 三、裁縫。
- 四、英格蘭及威爾斯電機農器之事業。
- 五、家具業。
- 六、皮貨業。
- 七、製造修理手縫之靴鞋業。
- 八、金銀寶石及鐘錶業。
- 九、牙科用具技師。

十、製造飛機業。

十一、躉賣製衣業。

十二、製造靴鞋業。

十三、製造籃筐業。

十四、建築業。

十五、工程事業。

美國勞工統計局亦根據調查全國職業狀況之所得，刊行報告，詳列種種職業，敘其內容及從事者應具之資格，可為工業索究法之鉅觀矣。

第十章 科學的索究法與教育（續）

吾人於上章已略述關於工業與職業之問題，可利用科學上所謂索究法，謀有系統之解決。苟吾人誠欲工業與學校有更密切之關係，更有效之互助，其第一步驟即在力求教育之改進；欲求教育之改進，須利用科學方法於學校方面——搜尋事實，加以分

利用科學
方法於學
校方面

析研究，用此結果與學校問題校核對勘，作根本之解決。

世人嘗有一種狹隘之見解，以為欲使大多數羣衆適宜於其職業，或欲使學校事業與工業事業彼此有適當之關係，祇須給與兒童以初等義務教育與多少關於職業機遇之知識，即已十分滿足，無庸他求矣。此種見解，較之往昔僅以職業之成敗諉諸命運者固已大有進步；然現今世界教育進步之程度，已超越此種狹隘之見解。除詳審規定之初等訓練外，並加入特別職業訓練，使求得相當之知識與技能；此種特別職業訓練須能適宜於將來之職工與目前在工業上服務之職工；而尤有一點最關緊要者，即於規劃此種訓練之前，須先用科學的方法，研究現今時常變遷之工業狀況與其內容。

世人常性往往願仍舊法而忌更絃改轍，故索究法在教育上尙不免於受人阻滯，然世界潮流所趨，其迅速進步之大勢，有沛然莫能禦之概。蓋吾人漸覺工業已因採用科學的索究法，作為指導，而改進其方法，產品與效率；則教育苟亦利用索究法以解決學校管理及課程上種種待決之問題，其得益必非淺鮮。此教育先進國所以對於教育索究

法，提倡不遺餘力也。

美國關於應用科學的方法以調查研究教育上種種問題，殊爲他國所不及。其中對於此事執行甚力成效特著者尤推全國教育研究會 The National Society for the Study of Education。此外尚有許多工業與教育委員會之組織，對於教育作實地調查實地試驗之事業。曾用科學方法，對教育問題加以大規模及有系統之調查研究者逾百餘城市；其中尤著者，如 Richmond, Springfield, Portland, Salt Lake City, Butte, Columbia, Indianapolis, New York, San Francisco, New Orleans, Cleveland, Minneapolis 等等。各州經此相同之大規模及有系統之調查研究者亦甚多；其中尤著者，如 Ohio, Colorado, Iowa, Arizona, South Dakota, Wisconsin, Delaware, Wyoming 等等。此外尚有十餘城設有永久機關，繼續從事關於教育之索究。中央政府於多數局所內亦附有關於此種索究之設備。中央政府并特撥定款，專作教育與工業索究之用，其職司則由職業教育司總其事 Federal Board of Vocational Edu.

cation。

美國之教育索究局

在美國隸於各州或私人所立之教育索究局 Bureaus of Educational Research 尤不可勝數，總其事者則有全國教育索究董事會 The National Society of Directors of Educational Research。各州大學中亦附設有教育索究局，其尤著者，如 Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Minnesota, Nebraska, Oklahoma, South Dakota, Washington 等等。其他各城市設有此種局所者尤舉不勝舉，其尤爲特著者，如 New Orleans (一九一二年立)，Boston (一九一四年立)，Buffalo (一九一六年立)，Chicago (一九一七年立)，Cleveland (一九一六年立)，Detroit (一九一四年立)，Kansas City (一九一四年立)，Louisville (一九一四年立)，New York (一九一三年立)，Oakland (一九一四年立)，Omaha (一九一七年立)，Rochester (一九一二年立)，St. Paul (一九一七年立)，Topeka (一九一六年立)。

無論何種教育，於未設立之前，皆須利用科學索究法，先事詳審調查研究社會之需要，

已有學校之狀況，及當前實業之狀況。惟職業教育則尤宜注意及此；茲請以上面所述者為背景，進而考慮所謂職業教育之索究 *The Vocational-Educational Survey*。據美國波樂塞氏 *O. A. Prosser* 之意，職業教育之索究，其注意之點當在本索究所得，為職業教育規劃一實際進程序，不僅在詳述目前所有之種種狀況。此其扼要主張，實為從事職業教育索究者所宜念茲在茲者也。關於職業教育索究之實行，有一次實行者，有間隔若干時實行一次者，有設永久機關繼續進行者。然無論實行之途徑何若，其研究之目標或要素，大概不外下列之四項；此四項要素，苟誠欲聯絡職業與教育，實為萬不可闕之方法。（一）研究社會狀況作為背景；（二）研究本地種種工業與職業之特別性質；（三）研究已有學校之特別性質；（四）根據社會狀況，工業狀況，與學校狀況之種種事實，提綱挈領，分析研究，造成建設進程序，使學校與工業互得改良進步。茲將此四項要素概述如左：

職業教育索究之步驟

甲、社會背景之研究。

- 一、博社會之信用與其同情之贊助。
- 二、規定並宣布所採用之目的。

三、準確調查記述本地關於地理，氣候，歷史，社會，與經濟各方面之特別性質。

乙、本地工業狀況與職業狀況之研究。

一、準確統計每若干年內從事每項職業之職工人數與其他職工之比例。

二、調查本地各種工商業機關之統計內容，決定何種職業為重要，何種為其次，並持與全國之狀況相較，抉發得失，辨別異同。

三、擇本地最關緊要之實業機關，加以實地調查與研究。凡關於出產，製造，職工之年歲屬性與數目，工作時間，衛生狀況，工作何季興旺，及不適宜於本人之工作等事，皆須加以審慎之調查與研究。

四、擇最大可作代表之工商業機關，就其中分部加以分析研究。此種研究常須繪

成圖表，表示各分部中所司之任務及其職工狀況。

五、對於社會中每項甚屬緊要而可作代表之職業，須加深刻精細之分析。同一職業，因在不同之各機關內，或有互異之處，非特調查研究，亦莫悉其實際內容。美國關於職業索究，有一種方法，稱爲 *Richmond Survey* 者，因地制宜而稍加修正後，殊爲着手研究職業之良善指導。在美國此事係由美國教育局 *U. S. Bureau of Education*、美國勞工統計局 *U. S. Bureau of Labor Statistics*、羅素塞居辦學基金會 *Russel Sage Foundation*、促進工業教育全國協會 *National Society for the Promotion of Industrial Education* 與各州各區域之教育當局共同執行。此種索究方法之要點，有十九項標題及問題，茲特述之如左：

(一) 詳述所觀察之特別工商業上之辦法進行等事。

(二) 產品情形。

(三) 該業所佔之緊要位置。

(四) 工作之環境：(A) 損害體力或腦力否，(B) 增進智慧與興趣否，(C) 限制智力之發展否，(D) 影響職工之福利否，例如易生危險或疾病等事。

(五) 工資情形：件工之工資若干，日工平均工資若干，徒弟工資若干，畢業之徒弟工資若干，等等。

(六) 工作時間：尋常每日若干鐘點，每星期若干鐘點；星期日如何。

(七) 該業以何季為最興旺，何季為衰落，何季為上下不定。

(八) 職工之組織程度如何。

(九) 入該業之最低年齡。

(十) 學習該業所需之時間。

(十一) 以何年齡為出產最多之時。(即何年齡之職工最有效率)

(十二) 供給所需之工作適當否，職工有何缺點，其原因何在？

(十三)此種工作之需要較前減少抑較前增加?

(十四)供給此種工作之來源何在?

(十五)欲爲該業之職工，應須若何之準備?(A)普通教育，(B)工藝教育，(C)操作之技能，(D)其他資格，如準確審慎等等。

(十六)該業能與職工以何種利益?(A)能使學習該業之徒弟獲得有條理之訓練否?(B)能使獲得工藝上之知識否?(C)能使獲得操作上之技能否?(D)徒弟能在工廠中學習該業進行之範圍何若?(E)有何擢升之希望?

(十七)職工有何尋常缺點?

(十八)學校對於未來之職工，當其未入廠店之前，應授與何種知識與技能?

(十九)該業有何暗示，使時間學校或夜校有所遵循?

(A)職工既入廠店之後，學校能再授與何種知識與技能?此可分爲兩項，一

關於工藝知識，一關於操作技能。

(B) 何種性質之補習科目 (Continuation courses 卽一種補習科目) 爲所急需?

(C) 何種性質之夜校科目爲所急需?

以上所列之問題，皆屬緊要；如爲教育起見而研究職業，幾於每項職業，皆不能逃此範圍。

六、勞動組織之態度。欲得勞動組織之協力合作，輔助公共教育之光明運動，殊非難事。欲行此事，須常與勞動組織之職員會議，遇有彼等開會時亦須常行參與。欲得到此種協力合作，必須採用公正光明之策略，與勞動組織攜手并進。

七、僱主之態度。對於僱主與其組織，亦當採用上面所述之同一公正光明之方法。須開誠布公與之接近商榷。無論與僱主或傭工有所接洽，如憑藉通信詢問或其他隔閡之舊方法，實皆愚不可及，一無實效。

八、職工閒暇時間之利用。堅持職工之工作時間最多每日不得過八小時，此誠不

但關係職工個人之福利抑與社會之福利亦有關係焉。然職工閒暇時間之利用，其在社會方面之緊要，世人尙未有充足之認識。故吾人爲學生及工業上職工謀實際利益起見，當對此問題作詳審之研究，搜集種種可資參考之事實。社會應知左列各事之性質與其價值：

(一) 現有關於遊戲之公共設備。

(二) 現有關於遊戲而爲慈善性質之設備。

(三) 現有商界中所通行之遊戲。

(四) 在每項職業上，其職工每日二十四小時之尋常生活。

丙、對於已有公立學校之研究。

按本篇概說之最要宗旨，乃在共同研究工業，職業，與學校，使彼此能互相適應，互相改進，以應社會之需要。今就此種研究之教育一方面着想，其中關於搜集事實與分析研究各方面，有若干要點，宜特別加以注意者，茲特列舉如左，以資參考。在

一區域關於此種分析研究之結果，宜與其他區域所得相類調查研究之結果比較參證。

- 一、學校數目。
- 二、教育機關之組織系統。
- 三、管理法。
- 四、校址環境狀況。
- 五、器械與設備。
- 六、財政——收入與支出。
- 七、購置學校用品辦法。
- 八、視察學校建築。
- 九、教材與教授法。
- 十、教師之選擇，任期，與束脩。

綜合以上
研究而
所研究
規定建
計劃設

- 十一、課程表與科目。
- 十二、課本之性質，選擇，與其價值。
- 十三、學生數目。
- 十四、輟學學生情形——其數目，其存記之卡片，與補救方法。
- 十五、依年齡分級之研究。
- 十六、規定標準，考察各科成績。
- 十七、體育狀況。
- 十八、校醫，看護，膳食及遊戲場情形。
- 十九、異態兒童——關於發現，診視，及挽救此種異態兒童之種種設備。
- 二十、所有之職業學校及其各級之狀況。
- 丁、將以上（甲）關於社會，（乙）關於工業與職業，及（丙）關於現有之學校之種種調查研究，提綱挈領，作為根據，進而規定建設的計劃，以謀發展。

欲使教育索究切於實際，不僅搜尋事實而遂滿足。若僅能獲得現有之實在情形而紀錄案卷，束之高閣，則去教育索究之本旨遠矣。故誠欲使教育索究切於實際，最少須有四種相關聯之事或步驟：

- 一、索究者須確能將所欲得關於某種參考資料之事實，作準確之報告。
- 二、此種準確之事實，須經教育當局與社會加以審慎之考慮。
- 三、經教育當局與從事索究者同意之後，須將索究之結果，迅速刊布，使全體人民獲其利益。
- 四、此種事實既經考慮之後，察覺應須改良之處，須有相當之執行，不得因循延誤。

總之職業教育索究法之實行，一方可使職業界改良精進，一方可使學校改良精進；蓋既知職業界之內容，即可明其得失所在，而學校方面，亦得鑒社會之需要而力求知識技能與社會上實際狀況相合，使學校與職業聯絡貫通，無所學非所用或所用非所學之弊也。

附錄

美國實行振興全國職業教育之大計劃

△斯密司休士律之內容

美國國會於一九一七年二月十六日通過實行振興全國職業教育案。此案由斯密司 Smith 與休士 Hughes 二君動議，故名斯密司休士律 Smith-Hughes Act。同年二月二十三日威爾遜總統簽字實行。該案重要內容如左：

第一節 本案主旨為增進職業教育，規定各州與中央合謀農工商教育進步，養成職業教育師資之方法，及此項經費支出之分配。

由國會規定法律，每年財政部應依本律第二第三及第四各節所規定，將經費撥交各州，作為農工商業職教員及督學 Supervisor 薪俸及養成農工商業師資之用；並依本律第七節所規定，將應付之經費撥交中央職業教育司，作經營本律事業及

調查研究報告之用。以上經費須依本律所規定，按年擴充。

第二節 規定支出各州農業職教員督學等薪俸之經費如左：

本年至一九一八年六月三十日	五十萬美金
一九一八至一九一九年六月三十日	七十五萬美金
一九一九至一九二〇年六月三十日	一百萬美金
一九二〇至一九二一年六月三十日	一百二十五萬美金
一九二一至一九二二年六月三十日	一百五十萬美金
一九二二至一九二三年六月三十日	一百七十五萬美金
一九二三至一九二四年六月三十日	二百萬美金
一九二四至一九二五年六月三十日	二百五十萬美金
一九二五至一九二六年六月三十日	三百萬美金

以後每年三百萬元。此項經費照各州人口分派。但在一九二三年以前，每州每年至

少五千元，是年以後，每州每年至少一萬元。

第三節 規定支出各州工商業及「家事經濟」Home Economics 職教員督學等薪俸經費，亦如上節所列之數。但家事經濟一項，不得過全數百分之二十。

第四節 規定支出籌備以上各項師資經費如左：

本年至一九一八年六月三十日 五十萬美金

一九一八至一九一九年六月三十日 七十萬美金

一九一九至一九二〇年六月三十日 九十萬美金

一九二〇至一九二一年六月三十日 一百萬美金

以後每年百萬元。此項經費亦照各州人口分派。但一九一九年以前，每州每年至少五千元，是年以後，每州每年至少一萬元。

第五節 爲使本律第二第三第四各節確有成效起見，各州應設職業教育司 State Board of Vocational Education，辦事者至少三人，與中央聯合進行。

第六節 設立中央職業教育司 Federal Board for Vocational Education，以農工商三部總長，教育局長，及總統選任具有職業教育經驗者三人組織之。此三人中，其一須能代表工商界，其一須能代表農界，其一須能代表勞働界。該司每年公推一人爲主任。最初一次，所選任之三人任期，其中一人任一年，一人任二年，一人任三年；隨後每人任期皆爲三年。該司辦事者除閣員及教育局長外，每年應受薪俸五千元美金。

該司爲執行本律所規定之事項起見，得與各州職業教育司聯合進行。中央職業教育司之職務，爲研究，調查，報告等事；其尤要之職務，乃利用此種研究調查及報告所得，協助各州設立職業學校及規定農工商商業家事經濟等教材。此種研究調查及報告之範圍，包括農工商工作進程序，職業種類，職工資格，家事及其相關聯之事實與原理；並包括關於職業學校管理及其科目教材種種問題。職業教育司爲振興農業教育起見，研究調查及報告關於農業事項之時，得與農務

司 Department of Agriculture 協謀進行；爲振興工業教育起見，研究調查及報告關於工業事項之時，得與勞工司 Department of Labor 協謀進行；爲振興商業教育起見，研究調查及報告關於商業事項之時，得與商務司 Department of Commerce 協謀進行；研究調查及報告關於職業學校管理法，科目及教材各事，得與教育局協謀進行。

第七節 中央職業教育司每年應領經費二十萬元美金，作爲實行或與其他機關協同進行關於本律第六節所規定之研究，調查，及報告等事；又作爲該司辦事員及助理員薪俸之用。

第八節 爲獲得本律中所規定之實效起見，各州職業教育司應籌劃各種合於本案之職業教育，與該項學校各種設備，學科編制，教授方法，職教員資格，及籌備教員方法等事。並須於每年十二月一日以前將各該州職業教育進行狀況，經費收支詳情，報告中央職業教育司。

第九節 本律中所規定之農工商業家事職教員督學等薪俸，專支配於各州職業教育司所認為具有資格而又經過中央職業教育司所認可者。至於補助此種教授所需用之教授費，須由各該州及各本地擔任。中央支出關於聘用農工商業家事職教員督學薪俸之數目，各州亦須出以同量數目之此種薪俸經費；中央支出訓練職業教育教師之經費，各州亦須出以同量數目之此種訓練經費；中央支給各州關於上述之經費，以各州亦出同量之經費為條件。

第十節 各州得領受本律所規定關於農業職教員督學等經費，惟各州所定關於農計支出之計劃須經過中央職業教育司之認可。為收得良美效果起見，各州職業教育司規劃農業教育之時，須注意下列各點：此種教育須公開，須受社會之公共監督或制裁；此種公共監督或制裁之目的乃使職業教育合於實際僱用；此種農業教育以專門學校之下為限，專供給十四歲以上之兒童，已從事農業或預備從事農業者；各州或各本地，或二者協謀進行，須根據各該州職業教育司所規定，經過中央職業

教育司認可，爲該州職業學校作各種最小限度之設備；每年關於維持此種職業學校每校之費用，不能少於各該州職業教育司所規定及中央職業教育司所認可之數目；農業學校每年最少須在農場實習六個月；此種學校之教職員督學等須具各該州職業教育司所規定及中央職業教育司所認可之最低限度之資格。

第十一節 工商業及家事經濟之教師既得公款資助薪俸，爲收得良美效果起見，各州職業教育司規劃工商業及家事經濟教育之時，須注意下列各點：此種教育須公開，須受社會之公共監督或制裁；此種公共監督或制裁之目的乃使職業教育合於實際僱用；此種教育以專門學校之下爲限，專供給十四歲以上之兒童，已從事工商業或預備從事工商業者；各州或各本地，或二者協謀進行，須根據各該州職業教育司所規定，經過中央職業教育司認可，爲該州職業學校作各種最小限度之設備；每年關於維持此種職業學校每校之費用，不能少於各該州職業教育司所規定及中央職業教育司所認可之數目；此種學校關於教授尙未從事於此種職業之學生，最

少須有一半教授時間專作教授實習之用，全數教授時間每年不得少於九個月，每星期不得少於三十小時；撥充每州工商業家事經濟之教師薪俸總數中，最少須有三分之一用於已入職業界之十四歲以上兒童所在學習之時間學校 Pastime School) 作為擴充時間學校科目之用，此種科目乃指增加十四歲以上及十八歲以下職工公民知識或職業知識之任何科目；此種時間學校教室中所授課程，每年不得少於一百四十四小時；工業夜校須定十六歲為入學最低年齡，其所授與之課程須屬補助日間工作之性質；任何關於工商業科目之教師，須具各該州職業教育司所規定及中央職業教育司所認可之最低限度之資格；惟遇有城市人口不及二萬五千者，各該州職業教育司對於未入職業界之學生課程及授課鐘點，得斟酌本地情形，加以增損，惟決定後須得中央職業教育局之認可。

第十二節 每州既領受公款，作為訓練農工商業家事經濟等教師督學之資，為收得良美效果起見，各州職業教育司籌劃此種訓練之時，須注意下列各點：該局須監督

實行此種訓練之計劃；此種訓練須施於公共監督之學校；領受此種訓練之人須已有預備擔任此種教師或督學所應具之相當職業教育經驗，或已與此種事務接近，或其已受之訓練中，有一部分關於此種經驗或接近者；各州職業教育司須規定農工商業家事經濟等教員之最低限度之資格，呈送中央職業司認可施行；農工商業及家事經濟各項每年訓練師資經費，每項此種經費不得多於本律所規定訓練師資經費總數百分之六十，不得少於本律所規定訓練師資經費總數百分之二十。

第十三節 爲管理農工商業及家事經濟教職員督學薪俸款項起見，每州須由其立法機關委任管理員一人，專任收支及保管此種款項。

第十四節 中央職業教育司每年須審核各州是否遵照本律所規定，將所領公款支配應用。每年正月一日以前，中央職業教育司須將各州應領公款數目咨報財政部總長。財政部總長接收咨文後，應將該款，分四季交付各州職業教育經費管理員。各州職業教育經費管理員依各該州職業教育司之咨請，撥付各校經費。

第十五節 倘經查出每州每年所領得之公款中有任何部分未依本律所規定，而應

用，中央職業教育司得於其後每年應付此州之公款中，扣除與此相等數目之經費。

第十六節 如中央職業教育司斷定任何一州呈領之公款並非符合本律所規定，得扣留該項公款，不准領受。

如有任何一州此種公款被中央職業教育司所扣留，該州職業教育司得控訴於國會。如國會以為不應付，該款即撥歸財政部。

第十七節 如各州職業教育經費管理員所領之公款有一部分因任何原因或意外之事而減少或遺失，須由該州充補。非俟該州將此種款項充補後，隨後公款不再撥付。本律所規定之經費不能直接或間接用於購置建築或修理任何房屋之用，不得用於購置或租賃地基之用，亦不得用於津貼教會所立或私人所有之學校或專門大學。

第十八節 每年十二月一日以前中央職業教育司須作報告呈送國會，並須附入各州職業教育司關於進行狀況及收支款項之報告。

本律一九一七年二月二十三日通過。

職 業 教 育 叢 書

小 件 木 器 工 作 圖

(附 製 造 法 一 冊)

共 二 冊 五 角

唐英編 本書之目的。在使學生一面學製工作圖。一面並能依圖製造。製造法與工作圖。各訂一冊。兩相對照。應用極便。

金 木 工 及 玻 璃 細 工

一 冊 二 角 五 分

陳文編 本書分金工、木工、玻璃細工三項。凡普通應用之工作。均已括賅。靡遺。敘述簡單。可為初學者實習之用。

紡 織 工 業 大 要

一 冊 三 角

陳文編 是書於織物之原料。及製造法之組織。條分縷析。簡而能賅。各種詳圖。尤便考察。末附每年紡織物輸入輸出平均價目表。尤便比較。

機 器 製 造 業 大 要

一 冊 二 角 五 分

陳文編 是書將仿造普通機器之主要工作。揭其狀況。附以圖樣。凡職工應有之知識。詳列無遺。欲受職業教育。為擇業之預備者。不可不讀。

德國教育新調查

王仁夔編

洋裝二冊 定價一元二角

今日欲研究德國者不可不先研究其教育是書就最近實地調查者之所得依類編次都凡四編七十三章四百有六節以調查之區域言除最著名之普魯士巴敦威丁堡三大公國外又有巴衣倫王國凡歷四聯邦七大大市府以調查之種類言則自教育制度教育行政各種學校教育社會教育職業教育師範教育以及學校組織教授方法訓練方法等精詳確實纖悉無遺實爲研究德國教育最新穎最完全之善本也

商務印書館發行

書叢校學範師等高京南

密勒氏人生教育

每冊定價八角

美國密勒伊爾
 文博士原著。首
 章述教育之生
 物觀，應用功能
 之觀念，以明教
 育與人生之關
 係，最爲本書之
 特色。以下分論
 教育目的，及兒
 童，教材，教法，教
 師等，亦皆新穎
 詳盡。

商務印書館發行

元(1184)

Study of Vocational Education

Commercial Press, Limited

All rights reserved

中華民國十二年三月初版

(中華職業教育社叢書)

(職業教育研究一冊)

(每冊定價大洋肆角)

(外埠酌加運費匯費)

編譯者 鄒 恩 潤

校訂者 黃 炎 培

發行者 商務印書館

上海北河南路北首寶山路

印刷所 商務印書館

上海棋盤街中市

總發行所 商務印書館

北京天津保定奉天吉林龍江
濟南太原開封鄭州西安南京
杭州蘭谿安慶蕪湖南昌漢口

分售處 商務印書分館

長沙常德衡州成都重慶瀘縣
福州廣州潮州香港梧州雲南
貴陽 張家口 新嘉坡

★此書有著作權翻印必究★

52

