

第四集

北京
高師
教育叢刊

民國九年十二月出版

◎本刊啓事一

本刊爲本校職教員及學生，共同研究教育，自由發表思想之機關。凡關於教育上之稿件，無論何種體裁，均所歡迎。茲將投稿規則列左。

●投稿規則

(1) 來稿以關於教育之範圍爲限。

(2) 校外寄來稿件，須注明詳細通信地址。校內同學投稿，須注明姓名，部別，及年級。

(3) 來稿務須繕寫清楚。文旁須用句讀符號。每段第一行低兩格瞻寫。本刊備有稿紙，投稿者可隨時向本刊編輯處取用。

(4) 來稿掲載與否，須由校長，或校長所請之職教員審定；本刊不能預行聲明。凡關於此類質問之函件，恕不作覆。

(5) 來稿請逕寄本刊編輯處收。

◎本刊啓事二

本刊收到各處來稿甚多。或因篇幅過長，或因收到稍晚，未克一次登出。現擬一律在第五集披露，尙乞原諒！

◎本刊啓事三

本刊現爲徵集本校畢業同學在服務各地之調查報告，與年來實際教授上之心得等項稿件起見，本刊每集出版後，凡屬本校畢業同學，已向本校會計課繳納本學年校友會會費者，概行贈閱。凡投稿者，一經登載，另以本刊奉酬。茲將徵稿範圍列左：

- (1) 報告現時所服務學校之狀況。
- (2) 調查所在地方社會教育之情形。
- (3) 述年來所擔任某科教授上之心得，與教科書應行改良之點。
- (4) 由現時實際應用上之結果，推論前此在校時各科教授上之得失，以供母校教授改良之參考。
- (5) 述現時教育制度之利弊，以徵求母校職教員及同學之意見。凡關於此種往返討論之函件，皆代爲披露。
- (6) 關於傳達各地同學消息之種種啟事。

注

來稿務須注明詳細通信地址

來稿請逕寄至北京高等師範學校教育叢刊編輯處

意

來稿一經掲載即以本刊奉酬。

啓

事

教育叢刊第四集目錄

解決留學問題之方法

美國中等教育革新案研究

智慧測量

美國哈福大學職業指導局設施的種種

美國大學選科制

美國大學教授法

羅素哲學裏的科學方法

美國全國教育會第二次參觀記

美國司柏林斐爾達地方工讀學校

根性學說之研究

遺傳學說的真詮

生物哲學與教育

公民教育

二

萬兆芝

故教授劉以鍾

張耀翔

陳寶泉
王文培

何炳松譯

全前

夏宇衆
叔衡同譯

李建勛

鍾道纘譯

楊蔭慶

袁敦禮譯

殷祖英

常道直譯

杜威教育上的興味與勉力

教育預擬

教授小識

愛米兒

參觀學校筆記

北京扶輪第五國民學校概況

服務上各種報告

山東省立第四師範學校概況

江西省立第七中學校八年度概況

山西大同縣調查報告

張佐時譯

周學超

常乃惠

馮克書譯

高興偉

樊樹芬

周維垣

梅占魁

姜維翰

徐懋秩

朱隆勳

平民教育社啓事

平民教育從第二十四號起，改爲半月刊，現已出二十四，二十五兩號。第二十六號，於本月十六日出版。從二十五起，每期登載長短文字至少十篇，要目如左：

第二十五號：

關於小學教育幾個根本的問題……………常道直

平民教育與領袖教育……………黃駿

成功的習慣與教育成功……………王卓然

北京高師附設試驗小學校……………曹配言

第二十六號：

小學教育之革新……………胡國鈺

理想學校的先決問題……………常乃德

論師範學制書……………余家菊

問主張廢除師範學制者……………常道直

國民學校分部教授之問題……………陳兆蘊

教育哲學——生活與教育……………常道直記

「教育是自然發展」的一個試驗……………張秉潔

其餘細目，不及備載。每冊零售本京銅元

六枚，郵寄每冊五分郵費在內，每年十八

冊，大洋八角。郵票代價不折不扣，但限

三分以內的。

編輯者 北京高等師範平民教育雜誌社
發行者

解決留學問題之方法

萬兆芝

引言

欲籌劃解決留學問題之方法，第一須明瞭留學之目的；第二須考慮留學是否為健全教育政策；第三須綜核中國留學生之成績；第四須探討留學政策失敗之原因；第五最後方可計定切實救濟之辦法。試分別畧言之如左：

一 留學之目的

留學之目的，可分為政府與學生兩種。第一為政府派遣學生出國留學之目的。第二為學生應選出洋留學抱定之目的。

(甲) 政府之目的有三：

(子) 為互輸文化。

(丑) 求專門技術。

(寅) 造學者人格。

(乙) 學生之目的有二：

(子) 圖謀好出身。

(丑) 發展新事業。

解決留學問題之方法

(寅) 開拓新見識。

二 留學之政策

四：留學為急時救濟之教育政策，非永久健全之教育政策。其弊有四：

(甲) 立國世界，各有特情。造才異國，絕乏國民教育之精神。

(乙) 人民習慣，社會需求，物產支配，各國不同。故各國均有其特別之制度事物。留學所習，與本國情形迥乎不同；則所得學問，必難直接應用於本國。

(丙) 留學國之學校工場與社會，多不誠心歡迎異國留學生。故欲實際上學人之長，決不足恃。

(丁) 留學費用大而酬償少；用力多而目的難達；既不經濟，又寡效率。

三 留學之成績

中國自最初派遣學生出洋留學以迄今日，五十年於茲矣。考其成績，不獨中外文化之互輸未見徵實；即彼此國情之澈底諒解，亦復為期尙遠。新事業與新制度之舉辦與採用，固不可謂非留學生之勞績。而一切新事業與新制度之舉設，是否確然樹立，尙

屬疑問。至於造就學者人格一層，則吾恥言之矣。是則留學政策之成績，僅為社會上造成一種特殊的社會階級，開通一種藉留學生頭銜來奪取飯碗之風氣而已。成功云乎哉？失敗而已矣。

四 失敗之原因

留學政策失敗之原因，亦可分為政府與學生二種。

(甲) 失敗原因於政府者，有四：

(子) 派遣無意識。(奉行故事)

(丑) 選擇無標準。(濫竽充數)

(寅) 考績無方法。(學行惡劣)

(卯) 任用無誠心。(人才墮落)

(乙) 失敗原因於學生者，亦有四：

(子) 預備不成熟，而徒驚虛名。

(丑) 志行不堅定，而任意擇業。

(寅) 絕乏團體的精神與組織。

(卯) 不考察國內社會的事情。

五 救濟之方法

失敗之原因，雖有政府學生之分，而救濟方法，只有從政府方面下手。何則？使政府派遣有意識，選擇有標準，則預備不成熟者，無自而出國矣。使政府考績有善法，則志行不堅定者，不能任意選業矣。其他如團體的精神與組織之絕乏，與國內社會的事情之留意，二者雖屬純然學生自動之範圍；然果使政府任用之有誠心，則學生亦必交相勉勵，不甘暴棄矣。如監督者之為有心人，即此學生自動範圍內之種種，亦未始不可間接暗示之也。然則救濟之方法，不外派遣有意識，選擇有標準，考績有方法，任用有誠心，四者而已。

(甲) 派遣有意識。近日政府派遣留學生，多為無意識，奉行故事而已。不問有無派遣之必要，亦不問留學科目是否為必需。各省有若干名額，每年須派遣學生若干而已。故欲救其弊，必使無意識者變為有意識。而欲使派遣有意識，則應注意左之三點：

(子) 派遣留學生宜限於專求某項事業某種學科行之，對於本國可以發展之事業可以研求之學科不派遣留學。

(丑)派遣留學生宜限於專長某項事業某種學科之某國行之。對於不擅專長某項事業某種學科之國家不向之派遣留學。

(寅)派遣留學生宜限於專長某項事業某種學科某國之某廠某校行之。故派遣留學以前必調查明白某國之某廠某校擅長某項事業某種學科。

(乙)選擇有標準。現在留學生之大弊有二：(一)求學之基礎太淺；(二)出洋之年齡太小。今姑毋論贊成幼年留學之理由如何充分，而弱齡出洋，要為政府有意識之留學政策所不許。何也？所求非所期也。且預備不成熟，學生耗時吃苦，國家費金鮮效。故派遣既有意識，則選擇不得不有標準。其標準維何？

(子)須遴選本國大學本科已畢業之學生，使其直入外國大學畢業院，專究某種高深課目。

(丑)須遴選本國高等專門實業學校已畢業之學生，使其直進外國工廠，專事某項實習事業。

解決留學問題之方法

(寅)須獎勵留學回國學行最優之教育家與事業家為二度之留學。

(卯)須提倡未經出國年長有經驗之教育家與事業家為短期之考察。

(丙)考績有方法。派遣有意識矣，選擇有標準矣，而考績無方，則勤惰不分，成績莫顯。留學生之優異者固多，而學行之惡劣者亦比比皆是。志行堅卓，以道德自律者，百不一二焉。是嚴考覈，不惟圖成績之顯，實可以為志弱者之助。部派監督管理留學，其職責之重者，固莫如考績一事。然而現在日本歐美各監督，已變為催款發款委員。監督處，已變通訊訊問機關。至於留學成績之調查，則學生不監督報，監督亦不部報，報亦不實，實亦無黜陟也。故考績方法，應從部學校或廠行監督處三方面同時進行。

(子)由監督處考察學生成績之方法。

(a)凡入學校專研某科者，應責成該生按月呈繳其論文著作或試驗結果。

(b) 凡入廠行專習某業者，應責成該生按月造具報告，報告其實習狀況及成績。

(c) 監督應將留學生呈繳之論文著作及成績報告，隨時解部以備考核。

(丑) 由學校或廠行考察學生成績之方法。

(a) 歐美大學係多獨立性質。如美國大學繁多，應先調查其著名而宜於中國人者，表列假定為部指學校。直接由部司通函聯絡。每年送學生若干，其姓氏及程度與學科，均先期通告。

(b) 每年年終函請外國各該學校直接咨送中國學生成績表一份到部。如學生多而有預先接洽者，彼等必優為之。此為調取學生成績最便而最確之方法。

(c) 廠行實習學生，如人數衆多，亦可照學校考績辦法，直接使其通函報部，咨送成績。

(寅) 由部考察學生成績之方法。

(a) 每年由部派出留學視察員三人，分赴日本歐美，視察

各該地留學生之成績，及探訪校廠當局。

(b) 留學視察員應就部員或國立大學教授中遴選充任，但以通曉該視察地語文及習俗者為合格。

(c) 留學視察員探訪校廠當局時，應申述政府派遣留學生之用意。對於養成中國學生成績優異之校廠，應特別為之報部請獎。

(d) 部中應特設留學成績評定會，專掌收受及評定各國留學生成績，並編輯月刊以發表留學成績之大要。其優異論文，應發刊或譯刊單本流行之。

(丁) 任用有誠心。回國留學生，成千聚萬，無所事事，急待安插。此為今日教育上一大問題。派遣留學生之本旨，原為需才應急。乃才成而反待設法安插，寧非怪事。如謂造才太多，則事之待舉者如蟻也。如謂才不合用，則造此不合用之才者誰耶？如謂才造不真，則負考績之責者又誰耶？是故派遣既有意識，則不需不派。選擇既有標準，則不中不選。考績既有方法，則造一才，得一才；成一才，有一用矣。此後安插留學生，

似不成爲問題。但苞苴營苟之風，以引進爲尤甚。今日留學界人才之墮落，大半由於當道任用之無誠心。如欲力挽頹風，必從積極消極兩方面下手。

(子)消極的任用方法有二：

(a)杜絕私情，一本所學。

(b)勵行保障，俾展所長。

(丑)積極的任用方法亦有二：

(a)養成專門學者。

(b)發展地方實業。

此四種方法，不獨對於將來留學生然，即解決現在留學生問題，舍此亦詎有他道。如謂現在之留學界，才不盡才，用不勝用，則其優異者，不妨用左二方法以容納而利用之。毋使其與散木下驥同歸墮落也。其方法維何：

(一)設學士院，編百科全書。

(二)隆大學講座，而厚其俸。

結論

解決留學問題之方法

總而言之，留學者，過渡之資也。偶爲之舉也。如其目的在遷播他國之學術，則既得其學術，即應廣求傳播，變他人之學術，爲自己之學術。故其圓滿之結果，在不留學；不在老留學。至於際茲急求遷播他國學術之期，其有待於他國國人之扶持者尤多。作者幸留學美國，即請以美國爲例。吾國派遣留美學生，官費自費，達一千五百人。不知者以爲美國學術可以任吾人之取求；而其實決非爾爾。留學生之習普通科學者，固非彼邦所注意。一習專科，彼便疑訝。入其實業界，彼欲拒而不敢言。入其實習廠，彼則明言不願收。卽入矣，而廠中緊要之事，不願相託。實際之條件，不欲與知。故在外國傳學，學其普通理論易；而求其特別實際難。欲打破此難關，不僅求諸己而已；必須求諸人也。必也得他國教育界中之熱心遠東情事而表同情於中國者，極力爲福音之傳播。使各名校名廠及普通社會了解(一)中國派遣留學生之用意；(二)中國留學生所抱持之目的；(三)中國留學生將來在國內之地位。外國輿論有轉移社會風尚之力，我國教育當局應急謀與外國社會中心人物之相我者聯絡，庶幾此舉有效。此與解決留學問題之方法根本上有絕大關係，幸勿以爲迂遠而忽之也。

北京大學繪學雜誌第二期目錄

圖畫

金拱北仿范華原山水 金拱北仿沈石田山水 賀履之山水 陳師曾山水 俞滌煩

仕女 湯定之山水 馬晉畫馬 陳師曾鷄冠竹石 吳新吾北立中央公園風景(油

畫) 劉子泉收牛圖 胡佩衡仿沈石田山水 胡佩衡寒林暮靄圖 來季慶秋江遠眺

圖 湯俊伯三秋圖 李毅士紅樓夢圖(水彩) 盛伯宣花鳥一 盛伯宣花鳥二 蕭德

華芙蓉 吳新吾北京十刹海風景(油畫) 北京大學畫法研究會全體攝影

美術的起源 (續)(蔡元培) 原畫(費仁基) 文人畫的價值(陳師曾)

中國山水畫氣韻的研究 (胡佩衡) 初等學校 圖畫教授 (孫福熙) 論王石谷

(胡錫估)

花卉畧知(續)(盛伯宣)

鄭髮裳講演錄

西畫家黎有拉文喜 Leonard de Vince 1452-1519 之歷史 (吳新吾) 香港畫家

馮文鳳女士小傳(來季慶)(插圖四幅)

京師第二次書畫展覽會紀盛轉錄晨報 (黃弗怡) 參觀書畫展覽會 (胡佩衡)

節註苦瓜和尚畫語錄 (馮稷家) 繪事隨筆(來季慶) 三禪室畫談轉錄時報(獻唐)

論山水位置採輯諸家說(元照女士施鑑) 讀畫叢談 (涂鳳元)

題西苑流水音圖 (賀履之) 題終南五景圖(賀履之) 附錄北京大學畫法研究所

同學錄 一月一日出版定價大洋五角 總發行北京大畫法研究所 分售處北大

出版部 勸業場縹緗館 暨各地大書坊

詩詞

雜俎

紀實

史傳

講演

畫訣

通論

專論

美國中等教育革新案研究

故教授劉以鍾

亡友劉先生資厚，研究教育哲學有年；於本校教育科教授，多所貢獻。民國六年入參部務後，對於世界各國教育制度之因革，大加留意。博覽羣集，有提綱挈領，融匯貫通之卓識。其遺著除數科講義外，多散失無存。是篇乃得諸先生致總長范先生函中，蓋即范先生赴美考查教育時，先生特錄供參考者。文中所述美國中學教育革新案之理論的，及實際的各種情形，簡而得要，特公之於世，並作紀念。

鄧萃英誌

按美國中學制度，正在改革，頗有注意之價值。最有名之國民教育十委員報告 *Reports of Committee of ten* 實為改革案之嚆矢。近數年來，各州中小學校之新設施，大率以此為根據。所謂六年中學校 *Six-years High School* 之制度是也。美國學者對此問題之論著，以 Johnston 氏中學教育 *High School Education* 與近世中學校 *Modern High School* 二書及 Gnonral 氏中學教育原理

美國中等教育革新案研究

(Principles of Secondary Education)。DeGraw 氏中等教育原理最為詳盡。茲揭其要點，概述於下：

- 一、改革之理由 (1) 美國教育發達之歷史，先小學而後中學。最初中學之目的，惟在於繼續初等教育，故小學為本位，中學副之。小學八年，中學僅四年，與歐洲各國先預備教育，而後國民教育者，其程序正相反。然時至今日，此制在全體統系上，已失其調和，勢難持久。(2) 兒童入中學之年齡，常在十四歲以上。學習外國語及各種科學，失其適當之時期，加以中學年限短少，致畢業生程度遠遜於歐洲諸國。(3) 就心理上言之，自六歲至十二歲，為兒童期。過此以往，入少年期。兒童身心之狀，能頓生變化。初等教育之目的及其方法，在此時期均，均不適用。(4) 中學年限過短，不便於分科。即令分科，亦難收圓滿之效果。黃君任之，考察新大陸教員日記中云，「其所以不憚屢改者，皆為學生謀生上之關係。」恐非根本之論。
- 二、原案之要點 (1) 改八年小學，四年中學之制，為六年小學，六年中學。小學自第一級至六級，中學自第七級至第十二級。
- (2) 新中學適用生徒之需要及性能，分為五種基本分科（或

分校) a. 高等預備科 b. 普通科 c. 商業科 d. 簡易事務科 Short-Business Course e. 工業或農業科各科學科。年限略有異同，不拘定六年。(3.) 中學校純用學科擔任制，期增進教師之學力與生徒之興味。(4.) 參用學科制，不以一學年為單位；視學生之能力及成績，酌予升級；期縮短其修業年限。

三、變更組織之經過 改組之方法，因時地便宜，約可分為四種：(1.) 學校形式，暫不變更；祇就小學校之第七級及第八級，授以中學之課程及教育法。此制適用於小市鎮及距離中學校較遠之區。(2.) 移全市之第七級第八級於中學，而新組一綜合的六學級中學校，此制於中等市鎮適用之。(3.) 自第七級起，分設各種中學校：如高等預備校 College Preparatory School、機械（或手工）中學校、女子技術中學校、商業中學校、事務中學校、工藝中學校、農業中學校等。此制適用於大都市而為美國最新之趨向。(4.) 六年中學分為二級設兩種學校。自第七級起三年間（或二年）為初級中學校，三、

nior High School 或名承接中學校 Intermediate High School 自第十級（或第九級）至第十二級為普通中學校。Kentucky 及 California 先行此制，現各州做設者亦不少。要之第一第二及第四之三種，皆係過渡時代之設施，終亦歸於第三種之六六制分校制而已。

四、改革進行之阻礙 (1.) 美人平民主義之觀念最強，常不欲令其子弟於義務教育期間內，受分別特殊之教育。(2.) 照新制改組須增加地方之負擔。(3.) 缺乏適當之教師。(4.) 一般守舊之中小學教師，尙有反對之者，有此數因，故改革運動之進行，不免遲緩。

五、中學校與職業教育之問題 美國實業教育之設施，不過最近二十年間事。較諸歐洲先進國，實後半世紀。而因教育上之組織，不足以應時勢之要求，乃不憚煩複，多方並進，或施授職業科於初等教育；或特設各種職業學校；或以職業及半職業 Semi-Vocational 之性質，施諸中學校；或聯合學校工場，施授職業教育；或分設各種實業中學校。觀彼邦教育家

之論著，足徵其實業教育之體制，尚在幼稚時期。Johnson 論商業教育云：『由歷史上觀之，吾美教育統系之弱點，至為明顯。其密緻及單純之度，遠不如德意志及歐州各國。Rosen 農業教育論中，贊許法德奧國，及瑞典日本之制度，謂為美國所不及。Richards 謂工業中學校，是否應列入普通教育系統中，實為重大之疑問云。』以上均見Thorndike氏中學教育原理（職業教育一年）且最近美國新設之實業中學，多與普通中學分離，是名義上雖未獨立系統，而實際上已別成體制矣。

Davis 有云，『論者嘗謂分校制度不合於共和之精神，然事實上分科與分校，不過建築物之異同，初無大別。近日智識之擴張，一日千里，各種特殊之訓練，誠時勢所要求，不可得免者也。』由此觀之，美國中學教育，與實業教育，尚未劃分，恐亦過渡之現象已耳。

（完）

商務印書館發行

學藝雜誌

每冊定價 二角

◀ 二 卷 四 號 要 目 ▶

論現代科學革命者愛因斯坦的新宇宙觀

知識階級應有的覺悟

論信仰

論文

社會改造論（續）

救貧叢談（續）

光波誘電論（續）

鹹土與種稻之關係

科學的國立法藥物研究之第一步

新思想與農業

錯（小說）

古詩十九首詮釋

通訊

目繁不及備載

論現代科學革命者愛因斯坦

因的新宇宙觀

知識階級應有的覺悟

論信仰

論文

社會改造論（續）

救貧叢談（續）

光波誘電論（續）

鹹土與種稻之關係

科學的國立法藥物研究之第

一步

新思想與農業

錯（小說）

古詩十九首詮釋

通訊

目繁不及備載

美 術 卷二第 目 要 卷三第

插畫	藝術教育家的修養	俞寄凡
希爾恩的美學	繪畫應該注意的條件	汪亞塵
日本美術院	三個繪畫展覽會	俞寄凡
告在上海美術界中活動的諸君	我國歷代的繪畫	唐 雋
風景寫生底便利方法	伊司克畫天景的方法	王行素
學校學生講話	記載	俞寄凡
思潮	雜評	
詩	通訊	

定價 全年六號一元三角，每號二角五分，
 郵費 全年一角五分，每號二分半，國外每號六分，
 地址 上海西門外上海美術學校美術雜誌社
 代售處 上海商務書館 審美書館 清華書局 東亞
 圖書館 錦章圖書館 會文堂 泰東書局 啓新
 書局 羣學社 文明書局 新民圖書館 國華
 書局 朝記書局
 北京 益智書報社
 濟南 教育圖書社
 蘇州 振新書社
 紹興 墨閣堂
 常州 新羣書局
 武昌 進化書社
 四川 達縣 書報代售處
 福建 漳州 新園學書局
 雲南 中華新報社

智慧測量

張耀翔

△是改造教育爲一種科學之初步

△是製造中國智慧度量衡之先聲

智慧何用測量？曰：天下萬事萬物有不經測量而能定準其大小，多寡，長短，重輕，強弱，久暫，一言以蔽之曰「適度」者乎？不量米不能知米之够食。不量柴不能知柴之够燒。不量油不能知油之够用。不量布不能知布之够裁。不量人之一百一十萬萬神經原子之構造，組織，及作用，不能知其人適否生存競爭於其社會；並不能辨其爲大智大愚及其間無量數智慧等級。人之智慧至不齊也；有生而知之者，有學而知之者，有聞一以知二者，有聞一以知十者，有百乘之家可使爲之宰者，有千乘之國可使治其賦者，有束帶立於朝，可使與賓客言者，有可使南面者，亦有祇可爲趙魏老而不可以爲滕薛大夫者。某也果，某也達，某也藝，某也愚，某也魯，某也辟，某也騖，某也可託以六尺之孤，某也可寄以百里之命。萬人之中有英，千人之中有俊，百人之中有豪，十人之中有傑，五百年有王者興，三人行必有我師焉，是在人之善辨識而

智慧測量

已。「量材使用」雖是一句成語，材從來被人正確量出與否却是一個疑問。智慧測量之提議，正欲求一正確量材之方法，不讓某人武斷也。

向來量材者，孰不武斷？曰：「有其父必有其子。」「某書香人家之子弟也。」甚至做孔子七十餘代之後裔，仍不乏人崇拜。吾人對於「才性遺傳」未嘗不承認有其事；然究竟遺傳的是全部才能，抑某種才能；遺傳的影響有幾樣大，能持二千餘年而不變乎？如此問題，均待考究。未經考究而下定論，是謂武斷。又曰：「不知其子，視其所友；不知其君，視其所使。」吾人亦承認「同智相謀，同聲相應，同氣相感，同義相親，同道相成，同惡相黨」的公理；然同美非不相妬也，同貴非不相害也，同利非不相忌也，同巧非不相勝也，究竟某子與其友，某君與其使，爲那一類同性的牽合？不可不考究也。承認「不知其子，視其所友」爲一種通融辦法；試問不知其友將奈何？承認「不知其君，視其所使」爲又一通融辦法；試問不知其使又將奈何？苟無一種測量友與測量使之方法，始終不能推演到子與君身上；否則仍不出乎武斷。張良不

過一次履長者耳。圯上老人曰：『孺子可教。』小孩子既有這種舉動，便大可造就了。如此量人，則天下一切奴顏婢膝，唾面自乾者，皆大可造就了。（此言非罵張良，不過欲指明凡能忍者，不盡可教也。）曹植不過於最短時間內，作出幾首詩耳，謝靈運量其才有八斗，其餘普天下人之才合共不過二斗！武斷有如此者。（曹植七步成詩，為心理學上一疑案。他日作試驗破之。）寧予不過晝寢耳，（按晝寢，若非夜晚用心過度之結果，疑是夫子教授法欠善，有以致之也。）子曰：『朽木不可雕也。糞土之牆，不可朽也。』何武斷之甚耶？春試宋祁名當首選，大魁天下，其兄宋郊名僅不失科甲。章獻太后謂弟不可先兄，郊改為第一，祁改為第十。（事見宋史。）武斷得出奇。所謂第一才子，第二才子，第三才子，以至第十才子者，皆金聖嘆一人之武斷，吾人絕難承認也。

武斷之反面為法定。左右皆曰可殺，武斷也，勿聽；諸大夫皆曰可殺，武斷也，但不及前之甚耳；國人皆曰可殺，武斷也，但遠不及前之甚耳；國人公定之法律某章某條曰可殺，斯誠可殺矣，法定也。十分為寸，十寸為尺，十尺為丈，法定也；十分為錢，十錢為兩，

十六兩為斤，法定也；六十秒為分，六十分為點，二十四點為一日，法定也；大眾皆知其所指，且能表同意也，大抵主觀的判決謂之武斷，客觀的判決謂之法定。極端主觀的判決，是無一人知其所指，無一人能表同意者也；極端客觀的判決，是人人皆知其所指，人人皆能表同意者也。客觀貴於主觀的判決者，在能得較多數知其所指及表同意者。曰：『文王之囿，方七十里。』閱者無不知其所指之大小也；與方七里者較，則大一百倍；與方十里者較，則大四十九倍；與方四十里者（齊宣王之囿）較，則大三倍有餘；無論何人去量，其結果應一致，蓋極端客觀的判決，不因人而異也。主觀的判決，則因時因地因人而大異，最不可靠也。如當時一部份百姓以文王之囿為小，以齊宣王之囿為大，是也。曰：『白哉紙也。』閱者則不能知余所指之紙，究竟如何白也；白雪之白，白雲之白，白鯁之白，白銀之白，白鯁之白，白髮之白，白人之白，白馬之白，白鯁之白，莫得而知也。（按由潔白至深黑中間可分辨之濃淡，有六百至七百級。普通所謂白者，至少佔二百級。若用儀器分辨，則尚不止此數。）正如不知『快哉此風』恰是

何種風，『痛哉此飲』恰是何種飲，『樂哉此遊』恰是何種遊，『妙哉此人』恰是何種人也。蓋同為極端主觀的判決也。當孔子言『賢哉回也』之時，孔子心中自有其『一簞食，一瓢飲，在陋巷，人不堪其憂，回不改其樂』的成見。設孔子不道破此成見，吾恐至今尙無一人能猜準孔子所指之賢，乃如彼特奇一種賢，無論讀其四字者有幾百千萬人也。今試請吾國教育家及辦事多年之教職員，對於以下學校判決學生慣用之名辭如『聰明』、『愚蠢』、『明白』、『通順』、『靈敏』、『笨』、『痴』、『不凡』、『不行』、『庸才』、『神童』、『優等』、『最優等』、『及格』、『不及格』、『百分』、『零分』各下一定義。閱者料其結果，有一辭能得兩人表同意乎？如有之，機會也，例外也，何也？蓋皆為極端主觀的判決也。換言之，武斷也。

以下有國文論說總批十條，係錄自婦女雜誌第三至第五卷『國文範作』欄，頗足代表此項批語之性質，試請全國中學以上國文教員，按照諸批，評定其所代表之文章之價值，何批之文，應列第一？何批之文，應列第二？何批第三？……何批殿榜？閱者

智慧測量

料其列次，能有兩教員從一到十完全符合乎？或有一篇之列次，能得四分之三之教員同意乎？余不敢斷其必無，惟據余所試驗高級師範生十六人之結果，則如下：

批	列次										
	投票人數	第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八	第九	第十
筆致簡潔章法整齊											
文思尖穎筆致靈活				3	1						
倒竿立影雙管齊下						1	1	4	2	1	
有書有筆不蔓不支									6	2	1
情切語痛筆曲以達						5	1	3			
如匣中劍帷中燈在									2	6	2
神光離合之間									1	2	1
通幅明順末段尤勝									3	1	2
藻思綺合清麗芊眠									1		4
無意不精無句不鍊									1		3
意見卓卓持論侃侃											1
意境開擴思力沈厚											1

讀法

列右手第一批所代表之文爲第三者，十六人中有一人爲第四者，有二人爲第五者，有三人爲第六者，有一人爲第七者，有三人爲第八者，有一人爲第九者，有二人爲殿榜者，有三人。第二批至第十批仿此讀法。

按上列之表，每批之下，無一列有四分之三之人數（即十二人）同意。除第九批第二列有四分之二，七五人數同意外，其餘各批無一列有一半人數同意。同是一批，或列爲第十，或列爲第三，如第一批第四批是也；或列爲第十，或列爲第二，如第八批是也；乃至或列爲第一，或列爲倒數第一，如第六第九第十批是也。主觀的測量相越，真不可以道里計也。列次佈線最短者在第九批，然亦有四級。再據余試驗之存根，十六人中，無兩人之列次從一到十完全符合。兩人符合一半者有三起，但皆爲間隔的，非一貫的符合，謂之爲機會亦可。由此式推，評定員愈多，各批之列次佈線則愈加長，勢必至列列皆有人投票。除第九批第一列不敢斷定外，各列之投票人數勢必至相差不遠，蓋主觀判決之公例如是，

四

機會之公例亦如是。即令全國國文教員評定，其結果亦難逃於公例之外。閱者幸勿謂少數師範生不足代表所指定之教員也。使發批人自身尙不知所發之批之定價，彼領批之中小學學生如何能知其定價？教員以爲極貴之批，學生或羞與人見；教員以爲極賤之批，學生或受寵若驚；此間誤會，豈可以道里計哉？分數似較批語爲可比較矣：得九十分之文較得八十分之文好，得八十分之文較得七十分之文好；但所謂「九十」、「八十」、「七十」者，果何所據而云然耶？得七十分之文，是否必不足待七十一分，或必不止值六十九分？甲教員所定得七十分之資格，是否與乙教員所定得一樣分數之資格相等？如其否也，則某文能否及格，將不在乎文之優劣，而在閱卷者之爲何許人也。此校教員所定得某種分數之資格，是否與他校教員所定得一樣分數之資格相等？如其否也，則某文得分若干，將不在乎文之優劣，而在作者出生於何地，鄰居有何校也。某教員此刻對於某文記定一種分數矣：過一週一月一年或十年之後，該教員能否不翻存根，再將某文定過一次，而前後分數絲毫不差乎？如不能也，則某

文得分若干，將不在文，而在作者之時運如何也。以下有論文一篇，係某高等小學一年級生原作，以一百分為最高，以零分為最低，試請全國國文教員定之，閱者料其結果能一致乎？能有四分之三，或三分之二，或一半人數之結果，相差僅一級（即十分）乎？余不得而知。文如下：

諸生自述在家溫課之狀況

人生於世，若欲通達文字，則讀書而已，然讀書而不溫，與不讀書異乎？故我每日放學歸家之後，四時至六時，即我溫課之時也，無一不細加慎也。

惟據余所試驗高級師範生十六人之結果，則如下：

分數	定分人數
零至九	○
十至十九	○
二十至二十九	○
三十至三十九	○
四十至四十九	一
五十至五十九	三
六十至六十九	五
七十至七十九	四
八十至八十九	一
九十至一百	○

智慧測量

讀法
定該文之分，在二十至二十九之間者，十六人中，有二人定在四十至四十九分之間者，有一人，餘仿此讀法。

按上列之表，得最多人數表同意之級，為六十至六十九分，然亦不到全體人數三分之一。按存根，則無三人之分相同。若以六十分為及格，則同是此文，落在某某十人手上，則及格；落在某某六人手上，則不及格；落在某一人手上，則為最優等；落在某某二人手上，則離及格還欠四十分！主觀的測量相越，尙可思議哉！他若將此文加長若干倍，或加深若干倍，將評定員加多若干倍，其結果更不可思議矣。

或者曰：論文所包含可評論之點，較別種科目為多；或就其思想方面評論，或就其文法方面評論，或就其造句措辭方面評論，或就其擇字深淺方面評論，或就其字體整潔方面評論，或就以上各方面評論，或就以上二三方面不等評論，或偏重某方面兼就他方面評論，故評論事業頗較他科目為難，各人評論之結果亦因之大異。答曰：繪畫所包含可評論之點，自較論文為少，普通不過有二方面可評論。格式與光色是也。以臆度之，評畫應較評文為易；評畫之結果，各人應相差不遠；實則不然，余曾以某高等小學一年級水彩畫一張，（原畫不便登載，）請上文所指十六人

評論，其結果仍不可思議：有給五十分者，有給九十六分者，兩端相差四十六分；其間給八十分者有四人，給八十五分者有三人，給八十八分者有一人，給九十分者有四人，各起均未過全體人數四分之一。就合併八十至八十九分爲一級，九十至一百分爲一級，表同意於各級者，亦不過全體人數之半。使評論員不爲師範生，而爲各校圖畫教員，余料其結果之相差，有更甚者。何也？評論員既無客觀或公認評畫的標準，則往往以自己程度爲標準；凡自己以爲易繪之畫，則低量之；凡自己以爲難繪之畫，則高拾之；此不可免之趨勢也。以師範生之資格評高小學校之文，固綽綽有餘；評畫唯恐不宜也。若使專家評論，則師範生所察不出之許多好處及毛病，將立見之。如是分數將大受影響。

畫法所包含可評論之點，又較繪畫爲少，因失去光色一方面也。以應度之，評字應較評畫爲易，評字之結果，相差不應如評畫之遠；實則不然，余又以某高等小學一年級習字一張，請該十六人評論，以十分爲最高，以零分爲最低，將致差異之機會減小十分之九，（最高分數愈大，致差異之機會亦愈大。若以一千分爲

最高，則致差異之機會，比以一百分爲最高者大十倍，比以十分爲最高者大一百倍。因以一千分爲最高，將有三位零數出現，如六百十一分，六百十二分之類，兩分數有差異也。若以一百分爲最高，則彼給六百十一分者，將改給六十一分；彼給六百十二分者，亦改給六十一分，兩分數無差異也。他若以十分爲最高，則彼給五十六分至六十五分者，將同改爲六分，是差異之機會減小十分之九也。余理想的最高分非一百，亦非十，乃六也。他日另爲文論之。其結果仍不可思議：有給四分者，（不及格）有給八分者，（最優等）相差四級；就中以給七分者爲最多，有七人；然亦不到全體人數之半。

數學爲一切科目中最易評論者，因有一定不移之算式，一定不移之算法也。算對者不得謂之不對，算不對者不得謂之對，全對或某部份對，全不對或某部份不對，皆活現紙上，絲毫不容掩藏。以應度之，評數學之結果，雖千萬人應一致也。實則大不然，蓋測量既屬主觀則萬難一致也。閱者疑吾言乎？余亦曾作一試驗矣。爲減輕評論員責任之故，余故意設造一極簡單算學題，使評論

員人人理會，人人自己能算，故人人能察覺他人所算之對與不對。乃按題擬一算式，將算法完全作對，不過將答作錯，猶恐評論員中或有人疏忽，乃另將正答書出，加以叮嚀，使評論員共同知道錯處所在，然後再定分數。題與算式如下：

今有洋錢五萬九千六百七十七塊五角六分，四百八十九人分之，問每人應得錢若干？ 答，一百二十二塊零四分

(式算生某擬)

$$\begin{array}{r}
 489 \overline{) \$59677.56} \quad \$12.24 \\
 \underline{489} \\
 1077 \\
 \underline{978} \\
 997 \\
 \underline{978} \\
 1956 \\
 \underline{1956} \\
 0
 \end{array}$$

以十分為最高，十六人中給以零分者六人，二分者三人，四分五分六分者各二人，七分者一人。兩端相隔有七級。若「零分」係代表「無絲毫算學知識」之意，則兩端相隔有無量數級也。但使某生算對一字，吾人則不能謂彼無絲毫算學知識；況某生所算出

智慧測量

四字全對乎？所欠者，不過於第二二字後忘加一圈耳。以功夫論，僅虧一篑，九仞縱不給以九分，亦當給以八分。不然，對四字者得零分，交白卷者亦得零分，人將何以區別此兩人之算學程度耶？為九仞者無功，多一篑者全功，試問一捧土之勞，應比七丈二尺之勞，大無量數倍耶？（零除十為無量數。）余為此言，非謂零分不可以給，乃謂給零分不可以無零分之定意；零分之意未定，則以上一切分數皆無意思，各教員之分數亦不可以比較。譬如寒暑表上之零，設不知其為冰點下第三十二度，或騰點下二百十二度，則上下一切度數皆無意思！零點下十度不知其為何種冷，零點上一百度不知其為何種熱矣。攝氏零度之定意與華氏不同；攝氏以騰點下一百度，或以冰點本位為零度，故二氏各度不可以直接比較，僅可以間接比較：華氏一度作攝氏一度的九分之五算，攝氏一度作華氏一度又五分之四算。使一般教員以「無絲毫算學知識」一般教員以「不完全對答」為算學零分之定意，則兩般教員所定零分以上各分，皆不可以互相比較。此教員一分所代表之成績，或等於他教員九分所代表之成績。此

七

同是一文，同是一畫，同是一書法，同是一算式，而有種種不同之分數，所由來也。乃今之掌教務者，輒以各科教員分數合併，而求學生平均分數，是何異以星期一華氏九十度，星期二攝氏五十度，相加而謂兩日天氣平均七十度？實則兩日天氣一般熱也。總之，吾國量智慧之方法，無論量普通智慧，或量各專門科智慧，皆完全屬於主觀，不屬於客觀；出乎武斷，不出乎法定；一人有一人之量法，一人一時亦各有其量法。謂吾國有無量數智慧測量法也可，謂吾國並無一智慧測量法也亦可。但使吾國一日不統一智慧測量法，則吾國教育一日不得謂之治；正如吾國一日不統一貨幣及稅則，則吾國財政一日不得謂之治也。特質從無法辨清，末質從無法開除，玉石俱焚，薰蕕同器，碌碌者恒見重，懷才者每不遇，集四萬萬神明之胃，而與才難之嘆。嗚呼！「才難」豈其然哉？量才難耳。安得上官昭容之丈尺，（見唐書）將天下之人才，如量布之法而盡量之也？

第六期

法政學報

第二卷

八

社會力與個人之相互關係
 俄國勞農政府之親屬法
 馬克斯經濟學
 路得海法考
 最近日人經營東三省畜牧之狀況與其及于政治上之影響
 法律適用條例總綱論
 法的社會主義之研究
 論刑法上之沒收
 交易所論
 論我國不合法行政之救濟宜採英美制
 土地宜採公有制度論
 婚姻論
 墨子非樂的經濟觀

駱繼漢 亨 羅琢 李邦 王邦 吳次 劉季 許漢 熊漢 林劍 李秀 胡詠 楊昭 慈

定價

每冊二毛六冊一元十二冊二元

郵費每冊

本京一分 各省及日本分半 香港四分 西洋六分

總發行所

北京法政學報社

分售處

各埠中華書局

上海羣益書社 武昌利羣書局 廣州時
 務書局 日本中國青年會

◎美國哈佛大學職業指導

局設施的種種

陳寶泉 搜集
王文培 編譯

北京高師校長陳寶泉先生於民國九年赴美考察教育除種種心得之外，還搜集許多有價值的印刷品。近以美國哈佛大學職業指導局設施的種種見示，並囑代為編譯以公同好。惟原件多係零片短箋，不便閱覽。爰將次序畧為分配，並附以說明，譯為是篇，非敢妄為編纂，不過欲使讀者容易明白而已。

譯者誌

目次

- 一、本局的組織
- 二、本局所作的事項
- 三、工頭教育
- 四、學校內職業指導改良計劃
- 五、麻省牛頓市組織職業班的設施
- 六、普通職業名目表

美國哈佛大學職業指導局設施的種種

七、職業指導記錄片

八、工作者如何助我

九、為何人人作工

十、曾受教育的工作者服務何以較優

十一、電機師

(一)本局的組織

哈佛大學職業指導局屬於本大學教育科。有專任職員三人，主任為卜盧爾 (John M. Brewer) 博士，兼任職員二人。主任委員會共八人：內有教育科人員六人，商業管理研究科人員二人。

(二)本局所作的事項

本局所作的事項共分五種如下：

- (1) 在哈佛大學教授職業指導和職業教育的課程。
- (2) 凡工業機關有欲造就工頭者本局代為調查並代為計劃。
- (3) 有欲造就工匠手者，本局代為調查並代為組織課程。
- (4) 代理學校改良職業指導的事項。
- (5) 工業機關「美化」(Americanization) 的辦法。

(三) 工頭教育

(說明) 本局第二項事業，是為工業機關籌畫造就工頭的辦法。現在搜得關於此項事業的通啟，標題是「工頭教育」，茲節譯之以見其辦法的大略。

凡工業機關有欲造就工頭或他項監視人員者，本局宿有經驗，樂為襄助，籌劃完備方法，並推之于實行。辦法即先從貴工廠詳細調查，將種種問題種種設施仔細分析之，並將貴工廠監視人員完全勝任時所需之知識及資格列為表格，次由本局教育專家按此表格編訂功課內容，籌劃訓練方法，務使完備且專適於貴工廠之所需。

至於取酬之多寡，則全視乎本局人員費時若干及必須之費用多寡而定。關於以下各節本局均能代為計劃：

(一) 與貴公司管理員協同決定貴公司之政策，及管理上之主張，著為文字，以為訓練工頭之基本。

(二) 編製等級法，工頭應用書籍，訓練書籍，美化工人小冊，及其他與工頭教育有益之事項。

(三) 組織工頭會議，討論一切政策，及他項問題為工頭所宜解決者。

(四) 襄助貴公司在公司內或公司外物色相當人才擔任工頭教育之事務。

(五) 提倡並組織俱樂部，或討論會，並協助此項領袖員或指導員。

(四) 學校內職業指導改良計畫

(說明) 本局第四項事業，是代理學校改良職業指導的事務。此段就是關於此項事業的通啟。

敬啟者，敝局屢接來函，以下面之通常問題見詢，「欲輸入職業指導制應如何著手？」夫此項問題，即使吾人深悉問者之本意，亦甚難裁答。蓋改良職業指導之事，含有教育方法上種種之修定，斷非有成法可循，使一二指導員任意施之即可成事也。

執此之故，本局現聘請名家專任協助研究學校系內的職業指導種種問題，並改良計畫，推之實行。惟本局所擬之辦法與現在所謂之職業教育調查者迥乎不同。蓋吾人按學校現有之情形，

察其所能辦到者，而助之以發其端。緣學校之職業指導本可隨時改良，無俟有多費金錢之統計調查始能舉辦也。

本局實施之手續如下，或用一種或用數種臨時酌定：

1. 調查學校現行課程，所用課本與教授方法；尤注意於地理，英文，算學，圖畫，歷史，衛生，科學，手工，各科目的在研究實行方法，以便教員能使所授學科含有職業指導性質，以應兒童之需要。

2. 擬定改良課程種種辦法，與教員函商或討論一切，以求同意。

3. 考察職業研究班能否施行。

4. 考察教員是否有暇調查本地職業之情形與需要。

5. 借視學員之協助，組織各科教員討論會，或組織短期課程，講明如何利用各種科程以施行職業指導。

6. 調查定時教育，職業介紹，及畢業後之聯絡等事；並輔助教員之能擔任此項事務者籌畫一切。

7. 用會議法探詢學校系是否願辦職業指導，並幫助當局者

美國哈佛大學職業指導局設施的種種

研究組織法，調查法，記錄，檢察，及勸告之原則等事。

8. 組織並創辦教員會議，以便討論職業指導問題，並借助主席之領袖能力保持此項會議繼續進行。

本局擔任改良學校職業指導事項，辦法全視道途距劍橋（Cambridge）之遠近，本局人員能否前往，與求者特別希望為何而定。共分三種如下：

第一種，將貴城之情形詳細開列送至劍橋，以便入手研究。以後本局派職員一人或數人往貴城與當事人接洽。凡學校教員或職員團體欲研究教育指導或職業指導之實用方法者，本局皆可擔任教授。

第二種，貴處可派教職員一人或數人至劍橋，討論欲解決之問題。凡本局之專件與教材均可隨意參攷。本局職員亦可隨時請教，並時至各處參觀職業班，貴處若能預將問題見告，則此項人員來此二三日後辦法當有端倪；不然則須一週以上也。

第三種，凡學校系欲組織職業指導者可用函授法。本局有關於職業指導種種問題的示範材料，及研究的法門，足使貴處職教

員擔任此事勝任有餘。

本局近來曾蒙麻省牛頓市相邀，略有供獻：即該市欲在學校第七年級與八年級添加職業班，本局代為組織六次講演，及討論會等，以為教員之示範。

至於代辦之酬勞，全視學校系之大小，與問題之難易而定。惟因此項事業純係教育的，故所收之費不過時日之酬勞與必須之捐款而已。尊處若能將問題情形見示，本局亦能預為估算種種費用。貴處無論有意實行職業指導與否，凡有以此問題見詢者，本局無不樂為答覆。

(五) 麻省牛頓市組織職業班的設施

(說明) 一九一九年十二月，麻省牛頓市擬在各學校組織職業班，本局為之講演六次，聽者皆是小學第七八年級和中學一二年級的教員。此六次講演，在職業班開課前講演二次，開課後講演四次。除講演外還分給聽講人許多的模範教材，以資參考。此段就是那演講的題目和模範教材的名稱。

(甲) 講演目次

- (1) 討論職業班的目的和需要。
- (2) 職業班的教授法。
- (3) 某中學職業班教授的經驗。
- (4) 八年級學生販賣科課程示範。
- (5) 討論筆記簿，參觀，出外講演，等之用途，并示教利用簡單演劇式的情形。
- (6) 職業情形和經濟情形參考的來源。

(乙) 模範教材

- (1) 職業班的教材。
- (2) 職業班的教法。
- (3) 調查職業和討論職業的綱要。
- (4) 中學學生調查職業的計劃。
- (5) 調查小營業的發問式。
- (6) 職業商權的記錄，即關於學生、教員、家長應記的事項。
- (7) 普通職業名目表。

(8) 職業指導記錄片，填寫專門職業所必需的資格。

(9) 職業班參考書目。

(10) 第七年級和第八年級教授例案：

(a) 工作者如何助我？（職業關係的圖解）

(b) 為何人人作工？

(c) 曾受教育的工作者服務如何較優？

(d) 電車夫和汽車夫。

(e) 電機師。

(f) 養花師和養樹師。

(g) 速記生。

(六) 普通職業名目表

(說明) 這是前面模範教材中的第(7)項。這表是根據中

央政府統計來的。

(1) 農林和牧畜

田夫，牛乳工，漁人，花匠，森林工，種果工，種園工，木板工，種樹工，

養禽工，

美國哈佛大學職業指導局設施的種種

(2) 冶礦

承辦礦業者，礦師，採石工，鑿石工。

(3) 製造和工業

麪包工，鐵工，汽鍋工，紅銅工，磚石工，建築工，屠夫，小器工，罐頭工，木工，雪茄煙工，衣服製樣工，製服廠工，排字工，糖食工，黃銅工，紗廠工，女衣工，電工，彫刻工，消防隊，衣料裁剪工，自來水管工，吹玻璃工，金工，帽工，女襪工，製鐵工，珠玉工，編織工，油印工，石印工，機器師，製造工，機器匠，女帽工，油漆工，紙匣工，牆番工，製模工，洋琴修理工，水管工，電機工，熨服工，印刷工，印書工，出版人，橡皮廠工，縫衣女工，製鞋廠工，銀工，汽管工，鋼工，建築鐵工，男衣工，熟皮工，錫工，製版工，室內裝飾工，鍍工。

(4) 轉運事業

搬運行李人，船夫，鐵路看守夫，汽車夫，電車夫，送快信夫，轉運代理人，電車廠看護人，製繩人，送信夫，摩托工，引港人，鐵路郵政書記，水手，淨街夫，街道管理委員，電車路看護人，馭馬夫，證券代售人。

(5) 貿易事業

廣告家, 銀行家, 典當家, 購買人, 販賣人, 書記, 裝潢人, 送貨人, 示作人, 司電梯人, 輸出商, 輸入商, 雜貨商, 監示人, 保險代理人, 割肉工, 中人, 賣報大, 舉辦人, 舖主, 零買人, 代售人, 賣貨人, 賣貨婦女, 賣股票人, 批發人, 舖窓裝飾人。

(6) 公差事業

捕役, 偵探, 救火人, 電車廠看護人, 救生人, 塔燈看守人, 航業證券檢查員, 郡長, 兵士, 閒散防範員, 守望人。

(7) 專門職業

優伶, 建築家, 著作家, 化學家, 土木工程家, 牧師, 牙醫生, 製樣家, 繪圖家, 主筆, 電力工程家, 創造家, 風景點綴家, 律師, 機器工程家, 礦學工程家, 活動電影司機人, 樂師, 照相師, 內科醫生, 總教授, 新聞訪員, 彫刻家, 文具工程家, 外科醫生, 測量家, 教師, 看護婦。

(8) 家庭和個人侍役

理髮匠, 侍童, 擦鞋人, 廚役, 婦女梳髮人, 旅店夫役, 家庭整理人,

差役, 洗衣人, 修指甲人, 提携夫, 食堂夫役。

(9) 書記事業

會計代理, 司賬, 打包人, 檢點人, 收錢童, 收錢人, 索賬人, 公事房役童, 公事房書記, 轉運書記, 速記生, 打字人。

(10) 治家者

(七) 職業指導記錄片。

(說明)這是前面模範教材內的第(8)項,是卜盧爾氏所製定的。

姓名……………年 月 日……………

(某職業)……………成功所必須的資格,和我在此職業能發展的資格。

(注意)請你填寫下面的表格,目的是使你想你自己將來的職業。填寫的時候不必十分為難;因為你或者還沒有多少職業的知識,也並不確知自己有多少能力尙未發展。不過你若經一番的思想,就可以看出你自己的需要。表內第一行是在某職業成功所必需的資格的分數;第二行是你決定從事某職業後尙

能發展的資格的分數；下面空白地方（如31 32……）是預備某職業特須的資格，臨時可以加入。第一行若不易填寫，可請人幫助。這表怎樣的填寫，就是在你以為相當的數分底下作一記號，60是很少的意思；70是不很多；80是中等；90是中等；以上100

是最多。若遇見二個意思相反的字在一處，例如6和19二項，可將和你的職業不相關的一個字刪去。這種填寫表，若當記錄去看，他是沒有甚麼價值；不過我們的主要目的，是使你定定將來的方針，想想教育上機遇而已。

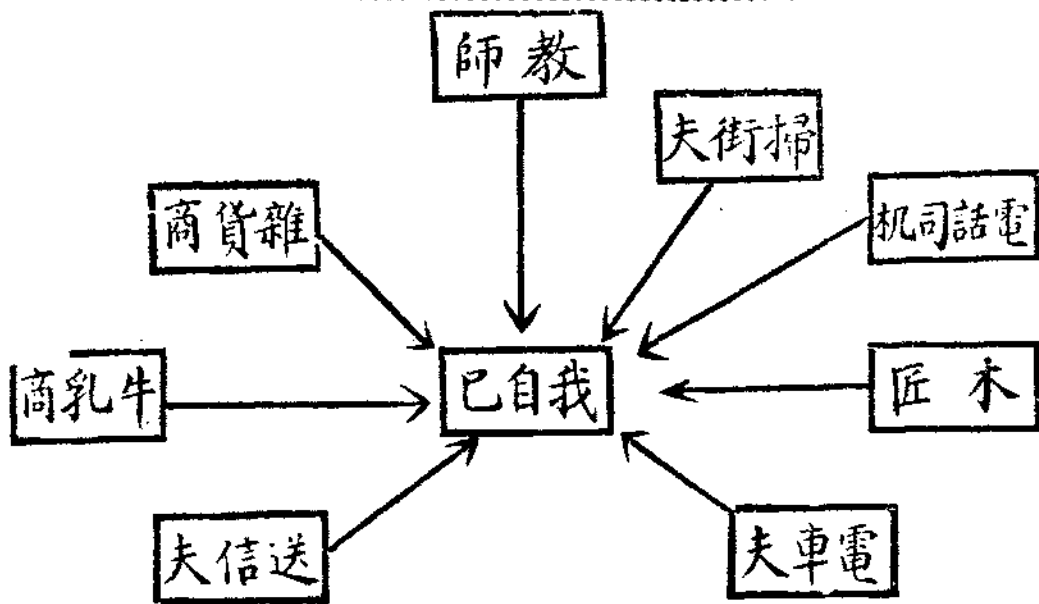
職業需要的					我能發展的				
60	70	80	90	100	60	70	80	90	100

- 1 體力和勇氣
- 2 不斷的身體
- 3 無普通工作
- 4 喜在屋內或屋外
- 5 想像力
- 6 精細
- 7 精確
- 8 敏捷
- 9 堅忍
- 10 學求學
- 11 速率
- 12 和力
- 13 多知多聞
- 14 示的能
- 15 奮振
- 16 變時的能
- 17 喜同或喜異
- 18 領袖力
- 19 協和力
- 20 克己的理想
- 21 自尊
- 22 和忍耐
- 23 誠實的理想
- 24 可靠
- 25 可人性
- 26 歡欣性
- 27 公民資格
- 28 國文國語的程度
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35

(八) 工作者如何助我

(說明) 這是前面模範教材第(10)條教授例案內的(a)項, 專為教授七年級和八年級學生用的。

提示 命學生每人仿上圖自畫一圖, 圖中須具十種至三十種職業的名稱。問學生圖中
 指針可否有向內向外二種, 我對於這些工作人也服務嗎? 我給他們錢嗎? 這錢是誰的
 錢? 父母的恩德甚大, 我應當報答嗎? 怎樣的報答? 假如我當學生當的好, 與雜貨商, 送信人,
 木匠等等, 也有益嗎? 何以有益? 什麼時候同胞國民, 供給給我教育, 我將如何報答? 曾受教育
 的人, 是否于經濟上價值較高? 我要幫助這些工作人, 有什麼別的方法? 要將雜貨商放在
 圖的中心, 可以不可以? 假如將種種的職業關係, 全用畫線聯貫起來, 這圖成一個什麼形
 狀?



(九) 爲何人人作工?

(說明)這是教授例案第二課,專爲第七年級學生用的。預先指定事項 在黑板上寫出十種普通職業名稱,告訴學生,說我們要研究爲何人人作工。使每行學生,專研究一二種職業,並對學生說這個問題是很難解決的。若答案過于容易,恐怕是不對的。去用心想想,看誰答的最好?

教室討論的手續

A 隨便提出一種職業,例如雜貨商,問學生爲何雜貨商要作工並兼用黑板?

(1) 爲的是掙錢 不錯,但是他要錢作什麼?若是不掙錢他還作工不作?若掙的是吃穿,但不是錢,他也滿意嗎?

(2) 爲的是集貨 集貨也要作工嗎?爲什麼什麼貨物有了貨物怎麼樣?若不能得貨,他還作工不作?若有別的方法,可以得貨,他還作工不作?

(3) 爲的是生活 若是掙得錢,但是不能用這錢供其所需,他還樂意繼續作工否?若不能得生活,他還作工不作?若

美國哈佛大學職業指導局設施的種種

不作工,他將要作什麼?

(4) 因爲他喜歡作工 人喜歡作工嗎?爲什麼有人恨他的工作?你的工作是否于你相宜?何故?何以何時?何處?若享幸福,是否必須作工?何時休息,最爲舒爽?—辛苦前呢?辛苦後呢?

B 討論別的職業

C 若有一作工人,專門爲錢爲貨,爲他自己的生活的,你喜歡同他交易嗎?

D 討論下面的問題 若人人停止作工,有何結果?假如替你作工的人,完全停止作工,結果如何?假如無論何人工作,都有進步,結果如何?

E 討論飄蕩的意義 飄蕩爲何有危險?我們的兵士渡大西洋,是否用飄蕩的法子,在學校裏飄蕩,結果如何,

F 世界大人物,或男或女,你知道幾個?他們是否爲工作者?他們爲何作工? (大人物如華盛頓、林肯、格蘭特、愛迪生、維多利亞等)

G 在此課結終時，使學生以「爲何人人作工」爲題，作一簡單答案，寫在筆記簿內。選擇一二最好的，向大家宣讀，或寫在黑板上。

(十) 曾受教育的工作者，服務何以較優？

(說明) 這也是教授例案第二課，不過是專爲第八年級學生用的。

問題 參看你自己寫的職業圖，一樣一樣的討論。

答覆下面的問題 教育如何能使他與我服務較優？

A 例如電車夫 有人答覆後，使大家評論其得失。好電車夫，必須的資格爲何？(通達人情，和氣，活潑，誠實，街道的知識，通曉車機的構造，隨機應變，自制忍耐，遇意外危險，不致束手無策。) 教育是否能增進這些資格？若電車夫，汽車夫，火車夫等，沒有這些資格，你願意乘他的車嗎？火車公司用人，怎樣的選擇？火車公司給他們教育嗎？他們是否應當有教育？

B 巡警，取電梯女子，看護婦，醫生，雜貨商，販買手。

C 清道夫 在大城小市，這種人是否必需？清道是快活的工
作嗎？你的答案有把握嗎？你會問過嗎？這種事業應當怎樣改良？教育能否使之成一較好的職業？他的工資是很多嗎？是否應當多給工資？清道夫是否應當敏捷，高興，有秩序，勤懇盡心？他是否應當強健有力？教育是否能幫助發展這些資格？

D 教員 好教員應有什麼資格？教授是否爲重要職務？何以呢？試說明種種工作者的成功，怎樣依賴教員？劣等教授法，中等教授法，和優等教授法，各有什麼影響？這種影響，即時就顯嗎？什麼時候才顯出？教員是否應當好好的造就？什麼工作者，尙須有較好的教育？

E 討論圖上的別的職業。

F 你能指出某項職業，無須用教育嗎？

G 提出一種職業，并敘述這種職業的工作者，應受何種教育。

(十一) 電機師

(說明) 這是教授例案第三課，專爲第八年級學生用的。

預先指定事項

- 1 在黑板上將研究一種職業的問題，撮要寫出八項。
- 2 使學生全體研究，或某行研究某問題；或用他種相當的方法。

教室的討論

- 1 若功課預先指定，則須依次討論，並批評之。
- 2 審察以下的重要點，是否提出？
 - (a) 除遠邦人民以外，服務須普遍。不普遍有何結果？
 - (b) 凡建築房屋，泥瓦工完畢，木工半完的時候，電線工和水管工方才着手。別的工作，裝置電機，發電，管理手工廠，戲園，舖店的種種工作；汽車上電機的工作，電車出險的工作，裝置沿路電竿，如電燈公司種種的工作。
 - (c) 興味和種類。
 - (d) 意外的危險，和在日光風雨之中作事。
 - (e) 預備 要受中學教育嗎？要學算學，圖畫，物理，化學，經濟，法律嗎？（電機師沒有這些學問，固然也有成功的；不過

美國哈佛大學職業指導局股施的種種

須指明這種需要，是日見增加的。例如電機師不能看藍色圖稿，不通電學的定律，他還能有多大的進步嗎？

- (f) 裝置電線時須小心，確實耐煩，遇危險不懼。
 - (g) 屋內電線裝置者的工資，每小時由五角五分至一元，隨地不同。
- 3 許多學生不甚明瞭什麼是電機師 (Electrician)？什麼是電學工程師 (Electrical Engineer)？電學工程師是專管工廠電廠電路等裝置的計畫。除中學教育外，至少尚須有三四年的專門研究。工程師不一定，要有電機師的技巧。
 - 4 電機師和他項建築業的關係，優劣的比較。
 - 5 關於電工的法律 必須的允許照防火險的法律，隔電法，導火線等等。
 - 6 此業的將來 電力應用的發展。

長沙文化書社廣告

(一)本社爲同志共同組織。財產公有。入資不退。亦不分紅取息。專經售海內外新出版物。售價極平。僅以取到相當之郵匯費及手續費爲止。設本社於湖南省城。設分社於湖南各縣。務期各種有價值之新出版物廣布全省人人有閱讀的機會。

(二)營業範圍分爲左列三類：

1. 書(叢書非叢書)現有一百六十四種)
2. 雜誌(月刊半月刊旬刊週刊年刊季刊)現有四十五種)
3. 日報(暫止派時事新報晨報兩種)

(三)各地有價值之新出版物。無不樂意代售。交價清楚。絕無拖欠。希望各地著作家。出版家。每有新著。即儘速和敝社接洽。以便訂約分銷。

(四)本社於九月九日開幕。社設長沙潮宗街門牌第五十六號。

美國大學選科制

美國哈佛大學校長 C. W. Eliot 著 何炳松直譯

四十年來，美國之專門學校及大學校，頗有重大之變動。其最著者，為選科制之實行，其次，為教授法之改良。本章所述者，即選科制之性質、目的及結果也。

第一，選科制為一種制度。多種科目，配置得宜。學生選修，各隨其便。縱有限制，出諸自然。或有以為選科制無異雜貨攤，百貨俱陳，來購者毫無目的。為斯言者，實未嘗一審事實者也。夫選科制所規定者，有條不紊之科目也。依科目之性質分為各種教科，乃當然之事也。各科之中，所有科目之配置，除非經費不足，或有缺陷，無不自然而然而者也。

在規模宏大之大學中，所有人類知識，理應包羅萬象；各種科目之支配，亦應循序而進，有條不紊。自易而難，自簡而繁，至研究科而達絕頂矣。觀此則大學科目，理宜多設；學生選擇餘地，理宜擴充，固彰彰矣。而同時亦不能不加以限制。例如初學之士，宜讀淺近科目，漸習高深，無根底者，不得躐等。未習必修者，不得選修。大

美國大學選科制

學各科亦必有種種有條理之規定，俾學生有所遵循。凡同時有二種科目教授時間衝突者，學生不得並選其二，即其一例。在學校方面，亦儘可利用時間表以防學生選擇之不當。辦理得法之學校，往往不許學生之躐等。選習高深科目，必先得教員之同意。觀此則知所謂之選科制者，乃廣大複雜，而亦有條理有限制之制度矣。

選科制之原來目的，原在使有志之學生，得依據一己之性質及能力以抉擇科目。與己性相近者習之，與教員意合者習之，其結果則學生必能格外勤奮，進步愈速，而結果愈佳。蓋凡屬人類，無論老幼，無論其為勞心者或勞力者，既有興趣，定能格外勤勞，樂而不疲。故選科制之第一影響，即為學生之勤讀。其結果對於知識界必能有所供獻。此即選科制之原來目的也。一使學生勤奮，造成有用之學，與獲得學識及快樂。選科制在文理科中最後數年，方稱完全發達。所謂最後數年者，即普通所謂畢業院是也。因選科制最初之施行，蓋始于畢業院中云。

雖然，選科制對於有志之士，其結果固優矣。對於惰劣之學生，又

將何如耶？在美國專門以上學校中，因有惰劣之學子，然其數蓋寡。選修科目，如此之多，惰劣學生，又將何以處之耶？若輩之趨向，往往擇其簡易而去其繁難，避重就輕，因意中事。即在簡易科目中，亦必擇其最合一己之興趣者，或擔任教員係新進之士，既無經驗，待遇學生又寬大者，以冀其敷衍了事。或且研究課表，時間太早或太遲之科目，均避之不選。總之此種學生，必選最易科目，以敷衍畢業爲目的者也。

惰劣學生，如此選擇，其結果又將何如耶？所選科目，必且與舊日由學校規定者相仿，即所有科目，必均簡易者，必一部分仍是繼續中學科目者，必較有志學生之科目爲繁雜者。約言之，所選科目，必「面面俱到」者也。然所選科目，仍較舊制規定者爲佳，蓋無論如何，所選科目必能合己意者，或擔任教員有特長足以吸收學生者。

實則選科制之有益于惰劣學生者甚大。不但可以使其多讀，亦且可以予以知識覺悟之機。任其性之所好，每能于不知不覺之中，忽生求學之望。選科制對於儉安之學生，未始不可使其變成

有志之士也。

受選科制之益者，不僅惰劣學生而已，即知識發達較慢之學生，亦可獲此制之利。舊制規定之科目，每係繼續中學所習者，既不能予學生以新利益，又不能予以新機會；選科制則範圍廣大，選擇自由，學生得因此而出人頭地。故選科制之實行，不但予學生以機會，亦且俾學生以自新之道焉。

選科制又可使各班學生，同聚一室。蓋選修科目既甚繁夥，則學生始終所習者，不過一部分而已。高年級生或有與低年級生同其志趣者，則同選某種科目習之可也。大學畢業生或有欲習而未習之科目，亦得以隨時補其不足。其結果則選習某種科目者，有大學畢業生，有大學生，有特別生，羣聚于一室之中。大學各科之學生，又復互相選習他科之科目。此種年齡不同，學級不同，學生之混合，其利益實甚大；不過選習者須有同一之目的，具同一之志趣耳。年較輕者，可受年長者之激動，專心于研究之途，祇求全班有選習某科之能力，于年長學生，固無害也。

當一八七二年春間哈佛大學初設文理二科畢業院時，會議決

所有哈佛大學本科之各種選科，凡本大學及他大學畢業生，均得選習。蓋因大學本科四年中，學生所習之科目，不及校中所設科目五分之一，故予新畢業生以選習本科科目之機，以補其不足。哈佛如此，他校亦何嘗不然。嗣後三十年間，哈佛大學本科及畢業院中之科目，日增無已，益可見一八七二年議決案之優良。故現在哈佛大學本科中，畢業生與本科生共習之科目，為數甚多也。此種年齡不同學生之混合，雖非選科制之最大目的，然亦目的之一也。

混合年齡與年級不同之學生于一室，于友誼上，尤有價值。令志趣相同興味相同之學生互相交際，同學之情，同情之感，有不由此發生者乎。

科目由學生自由抉擇，亦可以使學生發生責任之心。規定科目之舊制，學生既無自由，焉可望其負責，故學校與國家或社會同，必有自由，方能得自導自製之能，與真心負責之意。選科完備之學校，雖負設立科目，指導學生，嚴行考試，等責任，然抉擇學問之責，自學生負之。就事實而論，美國青年學子，固均受此種責任心

美國大學選科制

之利益者也。預備此種利益之機會及方法，則又選科制之最要目的矣。

近來反對選科制者，尙有譏選科制為養成學生不學之制。殊不知為此言者，固不以事實為根據者也。所謂選科制者，豈自由不學之謂？此制所許允者，自由選擇而已；至於應習科目之多寡，考查成績之方法，猶是規定者也。在選科制完全之學校，不但規定學生應習科目之最小限，而且用種種方法以激誘學生之勤奮。故此制實亦教育方法之一種，其目的且兼德育與知育而有之。選科制之原理與其實施之方法，切須辨明。原理當一成而不變，方法宜改善而無窮。學校雖行選科制，不學之學生，當然屏諸門牆之外。不遵定制習至最小限者，亦如之。凡此皆係訓練問題，與選科制或規定制之區別無涉。選修科目雖多，限制仍可嚴密。嘗觀哈佛大學自一八五〇年至一八六九年，行科目規定制時代之學生成績，遠不如自一八八〇年後實行選科制之成績之佳。蓋自實行選科制以來，對於惰劣學生，監督較密耳。優秀學生，得享自由之利益，惰劣學生，既不致無所事事，又不致因壓迫而習

其所不喜之科目。此又選科制之一大優點也。總之選科制與訓練初無衝突之虞；不良學生，汰之使盡，因無害於選科制者也。茲再略述選科制之範圍及其限制。選科制適用最廣者，莫若文理科。凡學生既擇定其專門學業，所習科目，大半由學校規定。然青年學生，初入大學，即能自定其將來職業者，其數蓋寡。而且各種專門學問，條分縷晰，各有專科。故在良好專門學校中，稍採用選科制，以養成專門人才為主旨。例如習工程者，將來必為器械、土木、或電氣工程師，則應先習何種科目，不難預計。習醫藥者，在最後一二年，亦應稍有選修餘地，予以深造之機。

大抵大學生之自知其將來職業為何者，必覺有一部分之科目，實由學校規定，蓋校中必勸其先習某科，義難不理也。例如習工程者，當然多習數學與物理學；習醫藥者，當然多習化學、物理學、生理學、法文、德文等。志趣未定之學生，如其智也，則選擇科目必隨其性之所近與力所能及者。果能如此，則學成之後，所習科目，往往與其後來之職業有關；蓋將來職業之選擇，猶是以性之所近及力所能及者為根據者也。故職業與科目之抉擇，性質雖異，

而根據則同。

四

在良好大學中，對於新生之計畫課表，往往加以指導；然指導員之最要任務，在於解釋布告、課表及規則，並說明如何選擇科目而能不溢出規定之範圍。例如對於青年學子，無意求學者，至少當習學校規定之必修科，此即學校于規則之中，已隱寓指導之意。其優秀者，則學校對於名譽畢業生之規則，亦即一種指導之表示也。

試舉其例，則有哈佛大學所定文學科名譽畢業獎勵之規則如下：必修科目：精習二種語言，一上古，一近世；曾習二種文學，一上古，一近世，并經文學科名譽獎勵委員會之承認者；曾習二種文學史，一上古，一近世，並須經過試驗者；精通二種文學之二門者，一上古，一近世。此種規定之足以指導學生，固顯而易見者。不但導其科目之如何抉擇，亦且明定其科目之統系矣。選科制之最大結果，莫過于造就專門學者，不僅本科學生而已，即畢業生及教員，亦大受其影響焉。如學校科目，一概規定，則所有科目，必均淺簡。為教員者，唯有因循故我，不思上進。充其量則

校外講演，編輯課本而已。以言學者，渺乎遠矣。

美國專門學校及大學自行選科制以來，教授方面，爲之大變。即教員之年輕者，在學校中均已受專門之教育，爲副教授及正教授者，更無論矣。大抵有名之教授，必係熱心學問之徒，加惠學生之師，與發憤忘食之研究者。今日美國國中，學會林立，如語言也，古文也，東方文學也，歷史也，經濟學也，植物學也，動物學也，無不人文蔚起，濟濟一堂。此非教授職業之出產品，蓋皆高等教育機關之良師也。

今日之美國人，多不明昔日美國專門學校之狀況。其時除簡易科目之外，初無教授之可言。南北戰爭以前之科目，幾無所謂高深者。一八七二年以前之哈佛大學僅本科四年而已，如欲深造，唯有赴歐留學之一途。蓋自選科制實行以後，方有專門學者之出世。

無論何種專門學校或大學，如其科目甚多，斷非學生自選或學校代選不可。蓋學生於三四年中所習者，最多不過一部分而已。然果學生抉擇自由，取去得法，則學生自選，自較他人代選爲佳。

美國大學選科制

蓋自由之養成，必自練習有責任之自由始。就各大學四十年來之經驗觀之，則凡選科制實施之方法，規定得宜者，學生自選之成績必佳。故選科制，不僅必要，亦且有益者也。

哈佛大學選科制之完備，爲美國各大學之冠，其實施之方法，亦極其周密。茲特用其經驗以證明學生自選制之勝於由教員主任或學校之代選。言其著者，約得六端。

(一) 選科制可以使學生專習其所性之所近，故其成績特佳。學生選科自由，又足以促進校中各種科目之發達，此種發達斷非他種制度所能產生者也。或以自由抉擇，恐學生之學問，太屬專門。其實不然。即就哈佛大學而論，普通學生並不願其學問之太專。學生之習高深科目者，其數蓋寡。本科學生每喜遍習語言，數學，歷史，哲學，經濟學，政治學，天然科學等科之概要，以周知爲目的而不願太專。二十年前本科學生之研究專門學問者，僅百分之八而已，至今猶然。僅在文理畢業院中，研究專門學問之學生較多；此種具有成年知識之人，當然以專門爲得計。

(二) 反對選科制者，每以爲學生自由選擇科目，其結果必毫無目

的，雜亂無章。此亦非事實也，爲此言者，蓋憶測者也。試平心靜氣一閱三十五年來哈佛大學之學生成績，即可知選科制斷不至生出此種流弊。不特此也，學生所選科目，每能井然有條，循序漸進。選擇無方者，爲數極寡。而程度較低學生之抉擇能力，亦且不讓程度較高者。即在今日，猶是如此，不過自大學偏重體育而後，學生選擇科目，容有未當耳。

夫數千學子，皆能抉擇科目，有條不紊，其中必有一種足以爲法之指導。欲知選科制之內容，必審於此種指導之原理。指導之屬於當然者，顯而易見，不能不遵。例如學生雖知識淺薄，斷不能先習其難而後習其易。蓋科目之深淺，條理井然，無所用其躐等也。彼躐等者，不久即自知基本知識之不足，學問之不可以一蹴而冀。各種科目，均有先事預備之必要。故學生之明乎此者，自不能不依自然趨向爲進行之正軌。不過欲實行此種指導原理時，學校應說明各科目之系統及各種科目之關係耳。此種大旨之規定，爲選科制成敗之樞紐，幸勿等閒視之。

此外又有一種天然指導，即學生自知將來職業之爲何是也。蓋

學生既自定其職業，則有關於一己職業之基本科目，彼必選習無疑。至于人爲指導，則有名譽獎勵規則等，前已述之，茲不再贅。

(三)或謂如科目由學生自擇，彼必取其易而去其難。爲此言者，並指簡易科目，習者必衆，之事以爲証。以爲習之者衆，科目必淺，淺則易，易則習者多。此亦非事實也。夫簡易科目之重要與高深者等，教法一致，又何有難易之分。選習者之所以多，並不因其簡易也，蓋因其關係他種科目之處甚多也。此類科目，大半與舊制規定之科目相同，當然較爲簡易。如語言，數學，哲學，經濟學，歷史，天然科學等，若無簡易之門，難達高深之域，此又顯而易見者也。故學生之選習此種科目者，或繼續其已習，或預備其未來。情劣學生固有多習淺易科目，敷衍畢業之趨向，此則無可如何，非選科制之罪也。

(四)自選科制流入專門學校及中學以後，有所謂分科制者生焉。蓋分科制之實施既易而費用又廉也。其法將各種科目，分爲數科。例如中學分有九科或十科，設有二三十種科目，即敷支配。有數種科目，十科皆有者，有四五科有之者，有一二科有之者。形式

上科目既似甚多，事實上經費又甚廉省。然此種辦法，在中學已不可行，在專門學校以上尤甚。蓋在行選科制之大學中，四年修業，數千人中斷無二人所習之科目，始終相同者。所習科目之不同，足以反照學生性情之各異。各人性質，既不一致，又焉可強分各人爲九類或十類，使之同習一系之科目？況既可「不犯學生自由，而得循序漸進之益」，又何必勉強爲之規定應習科目耶？而且分科之制，每強人習其所不喜之科目，與其如此，又何不令其自由選擇，雖有不慎，尙可補救之爲愈耶？

抑分科之制，足以剝奪教員應享之特權，所謂特權者，即若無學生選習其所任之科目，教員得享其餘暇也。且分科制強人所不喜，則教員所教者，乃一羣不生興趣之學生，寧非不幸之事耶？更有進者，分科制每強人以研究專門學問。此種強制之無謂，實屬顯然。如果允許學生可以選習他科之科目，則分科制之根本，爲之搖動，又何不直行選科制之痛快耶？總之分科制，祇能視爲一種臨時變通辦法，一旦經費充裕，教材蔚起，則分科制之廢止，不待言矣。

美國大學選科制

(五)選科制之實行，不但使教員與學生有知識上之交通，即學生與學生，亦且有同情之發見。學生志趣相同，每組織學會，俱樂部等，以研究其學問而發表其心得。既獲切磋之益，又有歡聚之機；道義之交，知識之友，又豈僅備有同情而已哉。哈佛大學之各種選修科目，各種實驗，各種研究科，蓋皆知識團體之中心，師生切磋之焦點也。

(六)或者又謂在選科制之下，既無二人同習同樣科目者，則學校所給學位，實無一定標準之可據。殊不知此蓋美國之大幸也。無論如何，學位之獲得，可以證明學生之曾享求學特權，與曾究何種學問。所有文學士必于自十三歲至二十三歲之間，曾讀十年書矣。在中學所習者，有拉丁文，英文，數學，上古史，英文學，外國語等。在哈佛大學，更讀三四年之普通科學。故文學士學位者，證明普通學識完備之物也。至于理學士及哲學士，所習科目之程度雖較文學士爲低，然其所證明者，正復相同。

至于文科碩士或理科碩士，與哲學博士及理學博士等學位所表示者，與學士同，茲不復辯矣。

若欲得選科制之利，則學生至少當有三年選擇之機。如一二年之課表係規定性質，三四年級方得自由選擇，則欲造就人才，憂平難矣。大學中無論何科學生，開始研究，當然隨一定之系統。例如研究定量分析者，不能不先習普通化學。此種系統之發達，斷非二年可成。若僅限以二年，焉能達諸絕頂。

哈佛大學實行選科制之初，凡一年級生，不得選讀簡易哲學與經濟學。以爲青年學子，尙無選習此種科目之能力。故學生之欲習此種科目者，非至第三四年不可。高深科目，更無論矣。嗣因學校鑒于造就此種人才之無法，乃將所有科目，公諸一年級生。方知一年級生之抉擇能力，正與高年級生等。總之選科以二年爲限者，若無畢業院，斷不能造就高深之學生與教員。教員之最可貴心者，莫過於教成高深學生而爲其熱心傳道之弟子，世之設選科制，每注意于學生方面，而略于教員，又誰知其影響之佳，在教員方面，尤爲顯著乎？

專門學校既以造就專門人才爲目的，則選科制之必要，無待再言。大學畢業院之學生，當然須具有學士之資格，方得入學。今者

畢業院日形發達，範圍日形擴大，分科之舉，刻不容緩。造就專門學者，尤非實行選科制不可矣。

返觀三十年來美國大學，選科制之發達，其進程之遲速與範圍之廣狹，每與學校經費，息息相關。規定制之費用，當然較選科制爲廉。蓋規定淺易科目，聘用平庸教員，以維持學校之現狀，固甚易之事也。一旦實行選科制，則非有學識甚富之教員，斷不足以資應付矣。請一學識甚富之教員來教學生一二十人，自較請一平庸教員來教數百學生爲費。然近來美國大學教員之良好，不盡原于選科制之實行。東修增加，亦其一因也。學校經費不足者，往往不能盡力于選科制之發達，然就事寔而論，則費用雖鉅，固甚值得也。

至于選科制之可以顛撲不破，已無疑義。蓋此制實人類自由中之最有價值者，受其益者皆係有知識，有勢力，有功于人類進化之人。他日史家追述人類之事業爲何，必指救出人類于壓迫之下者，與予人類以自由者而言曰，此人類之成功也！此人類唯一之成功也！

美國大學教授法

美國哈佛大學校長 Charles W. Eliot 著

何炳松直譯

美國近五十年來、大學校教授法、頗有變更。背誦教科書之事、除關於語言學科外、已不多見。演講式之教法、雖尙風行、然自質性改良、次數已爲減少。實驗法實行以後、盛極一時、至今未艾。至於學生之著作——如短篇報告、讀書節記、問題研究、畢業著述等——則日增月盛矣。五十年前、爲大學教員者、每于課後指定教科書數頁、令學生於下次上課、照書背誦。背誦學生、十五人或二十人、實則一種記憶之習練而已。爲教員者、對於學生背誦之善否、初不介意、唯對於惰劣學生、以吹毛求疵爲能事。其結果則學生優秀者、除練習記憶外、毫無所得。學生惰劣者、徒示其弱點於同學之前、以言興趣之激起、未之聞也。

五十年前、演講之舉甚少、即有講演者、亦無幻燈影片、學生筆述、閱參考書、定期考試等事、來資補助。演講之科目、往往甚短、又非重要部分。但此種演講、已如暗室之明燈、沙漠之草地。其時又無

美國大學教授法

所謂實驗、以視今日實驗室中師生切磋之情形、相去何可以道里計耶。

今日大學校教授法之目的有二：第一、使學生自思、不僅徒襲他人思想之餘緒而已；第二、使學生自動、不僅徒賞他人事業之宏而已。學者明乎此、然後可予言教授法矣。

背誦之事、至今猶存、關於語言學科、舍此殆無他法。背誦之時、或令學生翻外國文爲本國文、或翻本國文爲外國文、或批評教科書之內容、爲學生者默而識之。凡此諸端、皆習語言者所有事、而亦習語言者之最良方法也。然適用此種方法之利益、與學生人數之多寡極有關係。如學生人數在三十人以上者、則非有良好教員、即不能人人普及。故習語言之學生、每班最好在二十五人以下。

除語言科目外、背誦法之應用、即有限制。凡科目之適用演講法者、或可適用此法、即普通所謂分組討論 (O. M.) 是也；其他如數學、物理、論理三種科目、亦有適用背誦之必要。教室中黑板面積較廣、頗足爲適用此法之利。蓋練習之人數可以較多、練習之

時間可以較長、而全班且有目睹練習之機會也。

在大學各科中、有以演講法為主者、然除演講外、無他種補助之可言、究非良法。例如教法律者、由教員演講各種法律、年復一年、因循不變。間有使學生參習成案者、而學生態度、多半安於耳食。聽講、筆述、如是而已。以言練習、非所問也、參閱成案、非所願也。一旦教員將講稿付印成書、則所講者流為一種課本之批評、反不如舊日演講之詳盡矣。

在醫科方面、適用純粹演講者其範圍尤廣。甚至關於臨症教室、亦竟有不用標本或圖畫、而唯以口講為能事者。五十年前哈佛大學醫科中、除一雜亂無章之解剖室外、別無實驗室。不過每年四個月中、授五篇演講稿而已。幸有醫院藥房之參觀、及醫學外科諸書之記憶、足以補救耳。

在文理兩科中、最初即以演講法代背誦法、演講者欲知學生之勤惰與成績、唯定期試驗是賴。二十年來大學中人、樂於純粹演講之無益、學生除試驗時稍稍溫習外、一無所得也、乃將演講次數、大加減少、另定他種方法以補演講之不足、同時並有學生必

須出席之規定。

第一種補助、為指定參考書。參考書之種類及多寡、每因科目教員而異。有指定數本書逐本參考者、有指定數本書、同時閱各書之一部分者、有編一種書目、由學生任擇而讀之者。參考書之擇、實教員之最重任務。如冊數少者當然可望學生之自購、如冊數甚多、則或由學校圖書館或由該科出資購置以備學生之用。如學生人數甚多、則學校購書之費必鉅。圖書館亦必購置多本同種之書、置諸架上、謂之「不出借之書」(Reserve Books)美國大學之如此布置者甚多、故學生之讀參考書者亦甚便。

參考書既購置充足、布置妥當、為教員者宜如何而後可知。學生之誦習與否、與其對於演講之注意與否、言其方法、可得二途：即定期筆試與隨時口試是也。

一小時、二小時、或三小時之筆試、可一月一舉行、或二月一舉行。如每年筆試四次者、則三小時之筆試、可舉行二次、一小時筆試亦如之。此種方法、亦有反對者、以為如此、則學生平日無所用心、僅於考試前數天、或加注意、流弊所及、一暴十寒。故此種方法、

僅可適用於入門之科目而已。

欲使學生讀參考書，為教授者當於每週三小時或二週六小時中騰出一小時專備各種練習之用，指導練習，可令普通教員

(Instructor) 或助教 (Assistant) 為之。如學生人數及百以上，則分為數組，至多以三十人為限。所討論者應注意于演講稿及參考書。或可將討論時間分為二部，先于二十分鐘以內，命一題令全組學生筆答，再將其餘時間為互相討論之用。助教之有學識者，每能利用時間為有益之切磋。討論時當以學生為主，筆試之卷，應由教員或助教改正其謬誤，而評定其甲乙。此種練習之目的，專在考查學生之勤惰。

假使學生之數僅及百人，則分為三組，普通教員或助教一人即足應付。如學生人數達百人以上，則分組討論之教員或助教，非二三人以上不可矣。此種教員或助教應担任該項科目教授推薦，再由該科慎選而後聘任。其資格必係本大學或他大學畢業生，對於該項科目有特別研究者。蓋一種科目之利益，與擔任教授之成敗，均唯教員或助教是賴也。如教員或助教為數在二人

以上，則為教授者應每週或每二週集會一次，以研究對於各組學生應出之問題，討論之要點，各組成績之優劣，成績優劣之標準等。總以各組一致，無彼此出入之弊為主。如僅助教一人，則為教授者，應與以較大自由，不必如助教人數多者之煩瑣也。

為大學助教者，如有意于教職，其獲益當不在學生之下。蓋不僱日與有名教授互相切磋，為教授者，亦且傳其心得與閱歷于助教。少年之有志于教育者，當以充當助教為最佳矣。故大學各科之助教，類多沉潛好學之士，二三年後，往往升級為教員。不過學校中不能不注于此種人才之來源。蓋此種教職，為期必短，非少年志士甘居之地，有學問者，每謀半途高懸也。

五十年來大學教授法之最大變遷，莫過于應用及純粹諸科學之實驗。蓋此種科學，如僅以演講法，教科書為主，則學生所得者與語言、歷史、哲學等練習事實之記憶，養成分類、比較、抉擇之能力而已。五十年來，實驗法大盛，初施于化學與物理，次及于博物、再及于醫學，遂為文理科及教授法上別開生面。蓋學生于實驗時，自用其目與手，紀其觀察之所得，適用科學之定理以定各種

現象之因果。當實驗時，學生所研究者千頭萬緒，而同時又不能不注意于一貫之原理。所用者己之手，所思者己之心。雖在教員指導之下，而所作之事，依賴一己之處甚多也。

在教授實驗得法之科目，往往同時利用各種方法，使學生自思與自動。如幻燈演講、聽講筆記、個人實驗、實驗說明、實驗畫圖、問題解決分組討論、及定期試驗等。然亦有因實驗得法，成績甚佳，不必再加定期試驗者。至於演講，大半以實驗為根據，故可多可少。應用幻燈與否亦可隨便。聽講筆記，或係必要，或可禁止。凡教員指示，其目的在於予學生以實驗指導者，即當禁止學生之筆記，以免蹈依樣葫蘆之弊。

如長時間之演講，以說明關係、原理、定律為主者，則筆記之外，每有簡易說明書、詳述實驗之器具、程序、及方法，使學生不致虛費時間或冒無謂之險。如解剖、植物、礦物、諸科目，可給學生以材料，令其研究及說明。二三小時以後，教員與之討論或口試，以審查其實驗之成績。實驗時所作之筆記，最有價值。蓋一種正確完備而且具有條有理之筆記也。有幾種科目當令學生之筆記紙大小

一致，以備後日之裝釘成冊，而且不許其携出實驗室之外。關於博物科目，則每紙上所書與所述者，皆係學生於顯微鏡中所見之現象。每紙必書明日期及學生姓名。至科目習竟時，乃裝訂成冊，作為學生實驗之成績。至於其他科目之實驗筆記，可用冊本，准其携出實驗室外，以便追記其不足或述其實驗之結果。此種筆記得隨時由助教審查，為評定學生成績之一種根據。

適用實驗方法，有一流弊在焉，即學生於實驗時僅知根據簡易說明書，不再加以思索是也。如此則學生之實驗，流為一種機械作用，其目的專在獲得說明書上所述之結果。此種實驗，將唯說明書是賴，而推理能力，始終不能養成。故為實驗助教者，於此種機械作用，切須注意對於初學者，應令其自動，切不可任其專恃說明書。學生之得實驗利益者，每知如何觀察、如何捉摸、如何度量、如何衡輕重、如何畫圖、如何描述。然亦有實驗成績甚佳，而不得實驗訓練之益者。此則擔任教授與助教之責，非異人任也。有數種實驗科目，於演講外，應由助教再分組演講，以資補助者。當分組演講時，可用一部分時間為全組筆答之用，以便了然於

學生之心得如何。學生人數多者，尤應注意於機械作用之流弊。至於高深科目，則選習者類多好學之士，當不致以敷衍爲心，故流弊亦不致如此之甚。

解決問題爲實驗科目最要之補助方法。實驗三四週後，教員可將各種問題印成分給各學生，令其在教室中解決之。此種筆試之結果，可以使教授與助教了然於學生之心得如何，及教授結果之良否。同時並可使優秀學生有自顯成績之機，惰劣學生有自知缺點之日。大抵實驗科目，應以實驗及筆記爲主。演講口試及筆試、解決問題等次之。蓋實驗之目的，原在練習學生之覺觀也。

實驗法之原理，不僅適用於大學科學諸科而已。例如研究美術、非畫圖與研究標本不爲功。研究普通建築、風景建築及製圖諸科目，非有如化學物理之實驗不可。研究工程、開礦、森林等學生之實地試驗，其結果亦將與研究植物動物、微菌學等學生之實驗相同。故現在大學對於研究工程之學生，特重測量測地及地理諸學及鑛場冶金之實習；對於研究森林之學生，特重刊木之

美國大學教授法

工作每逢夏日亦必有校外夏令野居之事，以資練習。少年之有意研究此種科目者，斷非讀書畫圖，即可了事矣。讀書之外必有實習，必理論與實事合，而後研究之能事盡，空談學理無裨實用。今日專家輩出，豈無故哉？

此外尚有一種教授法，仿自德國而盛行於美國大學中者，即長篇畢業著述是也。其題目或由教員指定，或由學生自擇，而經教員之承認者。德國之畢業著述，原係哲學博士試驗之一種。此制流入美國後，篇幅之長，內容之富，遠勝德國。唯在大學本科中，則畢業著述，篇幅較短，且不定爲獨立研究之結果。其性質近於一種融會貫通，提綱揭領之報告。普通適用此法者，亦往往以調查學生讀書與否爲目的。如果目的在此，則須令學生於繳進著述之前數週，先交其所讀書籍之撮要二份於教授或助教。教授或助教應與學生討論其撮要及引申成文之方法。留一份於教授處。繳進著述定須如期。遲者不納。因緩交著述之流弊極大，故期定以後，切不可再事通融也。如學生應作著述，不一而足者，當於一年中支配得當，斷不可時勞時逸。有數科之畢業著述，可以解

決問題代之者、如物理之特種試驗報告、及經濟學之特種調查報告、是也。

此種著述之結果可以使學生曉然於材料之搜集、分類、提綱、與敘述。此種練習之利益、往往及於畢業以後、主張提倡良非無因。在教員與學生方面、雖常有材料多寡、心得如何等問題發生、難免困難。然皆著書立說時應有事、非獨學校中人為然也。

近五十年來大學教授法中之最有價值者、即法律科之成案法是也。(Case Method) 此法始於哈佛大學法律科教授(C. C. Langbein)約在一八七一年之際。其意以為研究法律者、當從研究法庭判決案中之原理入手、講義一項、斷難敷用。當其教契約法也、先令學生讀著名之成案、為研究之原料。讀既竟、乃與學生討論案中事實、及法庭判決所根據之原理。為學生者默識其事實及法官判決之理由。(Langbein)教授、雖居間指導、而學生討論之時間特多。為時未久、學生中頗有以書少為苦。(Langbein)有鑒於此、乃著手編輯一部成案彙編。於是哈佛大學法律科教員、羣起編輯各種法律之成案、並仿行其教法。嗣後研

究法律之學生、不必多費檢書之時間、而能得各種成案之材料。適用此法者、有師生之討論、無教員之演講。優秀學生之對於討論、莫不爭先恐後、以得與討論為幸。其惰劣者、亦覺較無事靜聽為佳。唯教員當注意於問題之預備及討論之要點。討論之後再由教員總括一遍、以利全班之學生。此種教法、遠較演講為難。蓋教員稍有疏忽、即不足以應付學生之質問。而且討論各要點之時間、又須支配得宜也。

其初美國舊式律師、羣起反對。不期數年以後、此種法律學生之知識、實較舊式之律師為高。哈佛大學法律科之發達、因之加速。至於今日、則入該大學法律科者、限制甚嚴、且必具有大學畢業生之資格方可、而學生之來學者、尚日增無已也。

其後美國法律學校、均仿行成案法。各大學之非法律科、亦有仿行此法而加以變通者。如研究憲法及外交、均有公文書、可以為研究之根據、其性質固與成案無異也。經濟學亦然。例如研究百年來工人與資本家之戰爭、工黨之利弊、資本家對付工人之方法、均可於各方面報告中求之也。

此外適用成案法者，尚有醫科之臨症教授。先使學生就近病人，由教員說明病症之來歷，醫生及看護婦之報告，病情之研究及記載，診視、醫治、及預斷之方法。乃予各學生以醫案一本，內載種種病症及其診治之結果。學生根據醫案，實施診視、醫治、及預斷諸事。此法爲用之廣，顯而易見。實兼法律科之成案法與物理地質之解決問題法而有之者也。

適用成案法而加以變通者，又有歷史、哲學、財政諸科目之資料法。(Source Method) 此種純粹屬於資料之書，其性質雖因科目而異，然其根本觀念，猶是與法律成案無異。書中所包者，或係重要公文書，或係個人之傳記，或係名家之主張。此類書籍，或作參考書，或作演講時之根據，其用甚廣，其利甚大。

五十年來，美國大學中之試驗制度，頗有改良，而成大學訓練之一部分。關於考試問題，美國之經驗較英國爲少。哈佛大學之有筆試，始於一八五七年。自此以後，對於考試問題之各方面，無不加以研究，而通行於大學之各科。考試者，不僅考查學生成績及強迫學生讀書之一種方法而已，實亦最有價值之訓練也。蓋唯

美國大學教授法

受此種方法之訓練，而後可以對付畢業後之種種危機也。

專門家在社會中之屢受試驗，其嚴厲困難，實較學校試驗爲甚。例如爲律師者，一旦有人請其辯護，則必於一定期間，預備周至。爲醫生者，則隨時有疾病危急之人踵門求治，亦必立刻爲之研究病情，以定其入手醫治之途徑，毫厘千里，性命系之。同時對於病人及其親友，又必表其意見，以安其心。故爲醫生者，必其腦中知識隨時可用，而且刻不容緩者也。爲技師者，亦往往必於數日之內，酌量種種情形及用途，繪成最好建築圖案，以應付他人之要求。稍有延緩，將爲捷足者所先得。觀乎此，可知凡屬知識事業，皆有危急之狀，當謀應付。養成應付能力，則學校考試尙矣。近日中小學校中頗有廢止升學及畢業試驗者，真教育界莫大之不幸也。不特此也，中小學校中既無試驗，則專門學校以上之考試程度，亦必因此而日形低下。蓋此種學生本無考試之經驗者也。彼之深信考試制度之惡劣，主張考試制度之廢止者，實未嘗研究考試制度之利益者也，良可慨矣。

近來大學各科中，有一種特種試驗方法，殊有研究之價值。例如

微分一科、至學期之終、而有考試。為教員者不於考試時發出八題或十題、令學生筆答、乃於考試以前三四週預出題目四十條或五十條、總以能包括一學期中所授之功課為主。使學生根據題目、先事預備。考試之日、令學生筆答預定題目之七題或八題。此法之目的、與教員所定之教授大綱同、令學生了然於本學期應習功課之範圍與其性質。此種方法、實甚可用、偶然仿行、獲益不少也。

美國大學中最高深之科目、多用研究法。(Seminaries, Conferences, Research Courses,) 學生人數極少、與教員有一種極密切之集會。研究之道、因科而異。在數學、科學、歷史、哲學諸科中、其目的在於予學生以接近絕好資料之機會、及指以研究此種資料之方法。故當師生集會時、所研究者、如公文書、著名實驗、古今特種問題等、或加以討論、或加以批評。其目的雖在教學生如何研究、如何判斷、然其所得結果、每不止此。關於博物諸科目、則研究標本、亦關重要。關於經濟學、則令學生調查各種財政、工業或運輸之狀況、來會報告、再加批評。關於語言與文學二科、

則研究之目的有二：第一、研究選文之文字、歷史、及文法。第二、教學生以文學及語言之研究方法。學生在教員指導之下、搜集研究之資料。

研究科之學生、可隨意選定一己願加研究之學問、於定期中與担任教員互相討論、而担任教員亦應時時以一己心得公諸研究之學生。教員而欲研究某種學科者、亦往往可得學生之助、如材料之搜集、事實之證明方法之當否、均可藉學生之力、以竟其研究之功焉。

大學中有數科常開研究大會、聚教員及高級學生於一堂、以提倡獨立研究為主旨。或演講、或討論、切磋之益既大、同學之感尤深。此則大學文理科畢業院中嘗有之事、而大學本科中、亦數見不鮮者也。教授法至此、已可謂造高峯、而達絕頂矣。

總而言之、則五十年來教授法變遷之結果、即為師生交際之機會增加、教員感化學生之能力日大是已。

羅素哲學裏的科學方法

(Scientific Method in Philosophy)

第一講 現時之趨勢 (Lecture 1. Current Tendencies)

夏宇衆
叔衡 同譯

大哲羅素 (Bertrand Russell) 現已來華講學

。羅氏所著書中，已有數種，被國人譯成華言，

風行中土。茲因羅氏在北京講演『哲學問題』，

故特將其所著之哲學裏的科學方法一書，邀友人

叔衡同譯，聊爲不克直接讀羅氏原文者微末之助

。此書內容，都爲八講，係一九二四年，在美國波

士頓講演者。其行文週翔審顧，精確無比；故每

句中，子句 (Clause) 兼詞 (Phrase)，重疊累積

；在原文爲最佳，在逐譯爲不易。且旨在直譯，

字比句次，不敢隨意增削顛倒；故譯文中冗長，

堆垛，艱澀之句時見，閱者諒之！ 宇衆識

從最古的時代以來，哲學一科的希望，已經是很奢了

羅素哲學裏的科學方法

，但是講到成績方面，和其他各科學問比較起來，是差得遠哩。打 Thales 說過宇宙根本是水以後，就有許多哲學家好輕率高談宇宙的全體；打 Anaximander 反對 Thales 之說以後，就有其他哲學家，也是一樣的好輕率大放相反的論調。這種種危疑不安的情形，我敢信現已到了末日了。以下的講演，我想試一試，大半用一種特別問題爲例，來說明哲學家的希望甚奢而成功甚少的緣故。我甚信哲學上許多問題和方法，已經是被各派學者弄錯了；有許多遺下的問題，用我們知識的方法來解決，是不濟事的；但是其餘較易疏忽的，並非不重要的問題，若是用一種從高等科學裏得來的精細和翔實，再加一種忍耐和適當的方法，就能够有解決之望了。

在近日哲學中，我們可以把他們分爲三大派。雖時常被一個哲學家將各派學說，多少不一的各吸收一點進去，兼收並蓄起來；但他的注精會神之點，及趨向，仍然是判若鴻溝。三派中之第一派，我們叫他做『崇古派』(Class 1

ical Tradition)，大概是從康德 (Kant) 和黑格爾 (Hegel) 傳下的。這一派就是代表那些想採用從柏拉圖 (Plato) 以下大哲學家的方法和結果，來應用到現在的需要上。第二派可以叫做『進化派』 (Evolutionism)。這一派是濫觴於達爾文 (Darwin)；內中第一個哲學的代表，就要推斯賓塞爾 (Herbert Spencer) 了；但是以現時論，在那革新上的勇敢與追求，仗着詹母士 (William James) 和柏格森 (M. Bergson) 二人之力，更覺得格外進步；較之在斯賓塞爾時，大不相同了。第三派無適當的名稱，姑叫着『邏輯的元子論』 (Logical Atomism)。這一派漸漸的挾極深研幾的數學方法，侵入哲學領域了。我所主張的就是這一派哲學。雖滿心信仰的人尚不多，然而由 Harvard 所創的『新實體論』 (New Realism) 大半是胎息於此。我信這一派所代表的進步，與格里遠 (Galileo) 之貢獻於物理學一樣；由斷片的，詳盡的，可證明的結果，來替代那博大，未經實驗的，僅能够構思的通例。但是在我們明白

這個新哲學所主張的改革以前，我們必需簡畧的考察與批評那被本派所反駁的其餘兩派。

(A) 崇古派 (Classical Tradition)

二十年前，『崇古派』曾壓倒英國經驗派之反對論調，在所有 Anglo-Saxon 各大學中，幾乎風靡一時；以現時論，『崇古派』的地位，雖正在動搖，而許多著名的教授，仍然是信仰其說。就法國論，雖生了一個柏格森 (M. Bergson)，但是『崇古派』的氣箴，仍遠在一切反對者之上；就德國論，那嚮往『崇古派』者仍屬大有人在。但是就全體講起來，『崇古派』勢力，已成強弩之末，且和現時的心理，大相逕庭。這一派信徒的哲學上知識，與其說他們是受了科學的感動，不如說是文學。攻擊這一派學說除開合理的辨駁外，還有一種普通的智力——推倒昔日其他的綜合法則，又將我們前輩所履行之坦途，叫我們今日看做歧路，徬徨莫決的，也就是這一種普通勢力。

『崇古派』所發生之原動力，就是一味信仰希臘哲學家

的推理萬能。幾何學發明，曾激起了他們的狂熱；故把先天的演繹法 (Deductive) 好像當作「放諸四海而皆準」的規律。譬如他們要證明「實體」(Reality) 只是一個，宇宙內沒有變的東西，感覺界純是一種幻象；這樣奇異的結果，他們毫不為怪，因為他們很自信這種推理是不錯的。所以凡關於「實體」的全部，最奇異最重大之真理，他們以為僅特思索，就能夠確定成立，為反對者所顛撲不破。當最初的哲學家鼓動力衰竭後，他們地位即被權威和傳說所佔據；在中紀，幾乎可以說到我們今日，又被有絲系的神學加上了「一層力量」。近時哲學，自笛卡爾 (Descartes) 以下，雖然不像那中世紀被權威所縛，但多少仍是迎受亞里斯多德的論理。加之除了英國外，仍然是信仰這演繹推理能闡明宇宙中一切之神秘，並能證明「實體」(Reality) 是完全與我們直接觀察的不一樣。這種信仰，就是我們認為崇古派的特別性質，和近日給哲學上科學態度的一大阻力。

今用一個特別的代表，當做說明，可以使這崇古派的

羅素哲學裏的科學方法

哲學性質更加明瞭。因此，我們不得不想勃拉特來 (Bradley) 的學說。勃氏就是這一派旗幟最鮮明的代表。他著的『現象與實體』(Appearance and Reality) 一書，內分二部：第一部名為現象；第二部名為實體。第一部係考究判定我們一切日常生活界：如事物 (Things)，性質 (Qualities) 關係 (Relations)，空間 (Space)，時間 (Time)，變化 (Change)，原因 (Causation)，活動 (Activity)，自己 (Self) 等。這些東西，雖大家認為事實，其實一切實體，均與他們所表現的不一樣。究竟「實體」是什麼。「實體」就是「絕對」(Absolute)。這個「絕對」，只有一個，不可分的，無時間的全體；雖微近於精神方面，但是並不含有靈魂，或思想和意志。且一概用「抽象邏輯」的推理成立起來，在那僅屬現象的範疇 (Categories) 內面，專尋自相矛盾之點，而那最終肯定「實體」的「絕對」，是不容他物有替代之餘地。

一個簡單的例，足夠說明勃拉特來 (Bradley) 的法則

。譬如宇宙內萬象相錯，極像彼此互有關係 (Relation)——如左右，前後，父子等。但是按着勃拉特來的說法，考察這個「關係」，全是自相矛盾，故「關係」是不能有的。他的第一層駁議，就說：若是有了「關係」，則他們中間彼此都要些性質 (Qualities) 方可。關於這一部分駁議，用不着我們代庖，且看勃氏的下文：

「這個「關係」是怎樣能够聯着「性質」呢？在他方面講起來，是不可知的。設若沒有東西到「性質」上，那麼他們就完全無「關係」可言。若說有些東西到「性質」上，那末又顯然要一個新的聯絡「關係」。既逼着我們去尋新的「關係」，是又將我們捲入失望的旋渦了。比方一個連環被一個連環聯絡起來，而這個合體的聯絡，也是一個連環；並且這個連環也有兩端，每端又要一個新的環，來聯合他們與舊的環。這個就是要去尋怎樣使這「關係」能够聯着性質的問題，即是不能解決的問題。」

我非想把這種理論詳細研究，抑非想按着我的意見去

四

指摘他的荒謬之點。原來引這一段文的用意，不過當作一個例罷。我料多數人將認定這種理論不難引人入迷途，而難令人生信仰；因爲在此種奧蹟的，抽象的，艱深的理論中，其謬誤之點，較之在最顯明事實，如世界上各種事物的相互關係內爲多。就古時希臘人說，幾何學真是他們獨一無二的著名科學；所以他們滿心服從推理，甚至有時得着奇異的結論，也深信不疑。但是就我們方面講就不一樣，用我們的實驗和觀察的方法，及經驗知識所駁斥的演繹方法之謬誤，我們得了此種長時間遺下之知識，故凡與顯明事實相矛盾之結論，無論得自何種演繹法則上，我們總會猜疑起來。但是此種猜疑，易流於極端；若是能够將那謬誤之點，確實指摘出來，是最好莫過。但是經驗的窺探，叫人易生疑慮，確已成爲多數學者心的習慣之一部。減少治哲學的人及一般受過教育的人對於「崇古派」的信仰，就是這個原因，並不關於其他的精密的駁議。

在哲學裏邏輯的職務 (The Function of Logic in

Philosophy) 是很重要的。我後面所講演，就是想把這一個職務加以說明。但是他的職務，與在「崇古派」手裏不一樣。崇古派的邏輯，是由消極變成建設。例如在這萬象森羅中，初然一看，好像都是一樣的能夠存在；但是按着「崇古派」的邏輯講起來，除開萬有中所認定的一件，可以說在實際上能夠實現外，其餘一概與以否認。照這樣講起來，世界是純由邏輯的方法建設起來，而具體的經驗，可以說很少，或等於無。按我個人的意思，真正邏輯的職務，恰恰與此相反。邏輯對於實驗的材料，宜多致力於分析，少致力於建設；所用的演繹方法，亦不過是常常用來證明自古至今那無可疑的事物之能有，多過於證明其不能有。這種不能有，一見之下，像是能有的。因此，邏輯一方面，是不許創立專條，以測定世界僅限於何狀，他方面，是解放思想以窮探世界未來之可能。此種邏輯內部革命之變動，對於形而上學野心建設，已經與以大摧挫；即彼信仰邏輯甚深者，亦已變其態度。所以由邏輯發生之「玄論

羅素哲學裏的科學方法

法則」(Paradoxical System)，縱對於視「邏輯」為神聖的人，也像無駁斥之必要。綜合各方面觀察起來，這一種玄論法則，已經不能引人之信仰，甚至於哲學界傾向，也是漸漸的置此種法則於不顧了。

這一派——我們現時所討論的——主要的學說，可以述出一兩項來，以說明其所探求的性質。他們硬說宇宙係一有機體組織，像一動物，或一完全藝術品。簡略講起來，宇宙不同的部分，是組合一起，互相協助的；並且這不同的部分，因為他們在宇宙全體內，各得其所，故呈現時之狀態。這種理論有時是荒謬的演進，也有時是用「邏輯」的理論(Logical arguments)來維護。假使這樣說法不錯，則宇宙內各部，即是一個小宇宙，即是一個宇宙全體縮型的反影。照這樣講起來，若是我們自身完全明瞭，就可以類推各事。比方拿中國人說罷，我們與他們關係是如此間接且微薄，若說我們不能從各方面推測中國人各事的關係，如同我們自身一樣，這種論調，是常識天然反對的。若是

火星上或宇宙上最遠的部分，也有了人類，則這種理論，越發有力了。更進一步說，或者我們所生活的時間空間的全體內容，成爲許多小宇宙的總合體，那些許多小宇宙，又像各具完滿無缺的全體。像這種全體必須合而爲一的觀念，就是自桎梏其思想；此種褊狹桎梏的法則，曾被『唯心派』騙去作實在的全體，故較自由的『邏輯』是把我從此中解放出來。

這一派還有一個重要學說，就是承認一切的『實體』(Reality)爲心靈的，或精神的。總之一切『實體』，是依賴心靈而存在的。主張此說者，雖非全體，也是佔大多數。此種觀察，時常特成一種論調：如闡明『知者』(Knower)與『被知者』(Known)的關係，以作基礎；又說宇宙內除開『知』(Knows)與『被知』(Known)外，無一物能够存在。此種創立專條，以施鑿括的作用，與前面所說的相同，應歸入演繹的理論內。他們以爲若說有不知道的『實體』，便有了矛盾：故斷定除『知』與『被知』外無實體。但是依我

的見解，設若無誤，則此種理論，就不可靠。何以故？因爲『邏輯』(Logic)是要證明沒有限制加在不知道東西的性質及範圍上。我所言『不知道的』，非僅指我們本身，是包含無論何種智慧而言。總之，舊式的『邏輯』，是將我們思想，關鎖在那已知事情之內；新的『邏輯』是重在證明那些或者可以有事情，而反對只許判定那些必有的事情。

『崇古派』在哲學裏，是由兩個不同的父母產下的遺子。此一對父母爲誰呢？一個就是希臘時推理上信仰，一個是中中古時宇宙整秩上信仰。因爲那個時候學者，棲息於戰爭、慘殺、瘟疫、腥風血雨之中，故視安寧 (Serenity) 與秩序 (Order) 爲無上之樂境。在他們理想夢中所尋覓的，也不過是安寧與秩序。所以亞坤納斯 (Thomas Aquinas) 或但特 (Dante) 的宇宙觀，就如同荷蘭人 (Dutch) 精舍，整潔精小，無與倫比。但是按着我們今日的心理就不然，這種安寧妥帖的生活，已生了倦厭，倒把那遠古時人性中粗獷兇猛，當作我們蹈常習故乾燥無味的生活中一種

愜意的調味食品：所以我們夢想中世界，與在那格爾夫（Guelf）與基柏爾林（Ghibellin）戰爭中夢想的世界大不一樣。因此，近時不是有詹穆司（William James）起而反對崇古派的『模型宇宙』說嗎？不是有尼采（Nietzsche）起而倡強權崇拜說嗎？不是有大多數幽靜的文人，宣傳喋血的文字嗎？大概人類天性中野蠻的本質，在行為上未能盡量發洩，就要在思想上尋覓發洩之路了。就哲學上看，如同他處一樣，此種趨勢，是顯而易見的。現時哲學自身，起了一種更加猛進，奮發有為的狂念：『崇古派』之被人屏棄，就是此種趨勢使然，不大由於嚴正的駁議。

（第一講未完，第一節已完，下接『進化派』）

新教育第三卷第二期出版

兒童心理及教育兒童之方法

教育與社會之進步

赫爾伯特福祿培爾與朱子王陽明教育

與說之比較

中國教育學的研究

教育全國之奇策

小學校長書有之錯誤

省立師範之專業科

英國教育之狀況

第三卷 第三期（要目預告）

美國國際教育會週年概況

日本圖書科手工科的新教育

俄國蘇維埃政治下的教育

個人化

法蘭西公民道德教育之教科書

美國學校注意遠東

我對於改造中學的意見

對於吾國甲種農校宗旨辦法之懷疑

價目每冊兩角二分半 全年兩元另五分

〔郵費在內〕

通訊地上海西門外江蘇省教育會內新教育共進社

◎英文叢刊第一卷二號出版

預告

諸君想研究最新的學術嗎？

諸君想明白近代的文化嗎？

諸君想得些英文的知識嗎？

倘是如此；請看

北京高等師範學校英文叢刊

現在第一卷二號快出版了！

每本一角半·各省書局均有出售·

總發行處在本校英文學會事務所

太平洋第二卷第六號

歸國雜感

楊端六

我國人生哲學的謬誤

陳承澤

戰爭與割地條約

周鯁生

新銀行團與中國

梁龍

世界通貨之厄運

楊端六

德國反動之真相

石公

兩個掃煙囪的童子

仲鳴

不當心

今非

詩

李鳳池

德國共和新憲法全文

滄海

西南大學之經過(附各種關係文件)

楊端六

美國全國教育會第二次參

觀記

李建勛

(一) 緒言

美國全國教育會。去年余曾往參觀。且將觀察所得。紹介于學界矣。惟該會之目的如何。職責奚若。當時則略而未述。今于述吾第二次之參觀前。先將該會之目的職責。提示一二。以明該會與全國教育之關係。想為閱者所樂聞也。

該會會章篇首云。「美國全國教育會之目的。據國會頒與之憲章所載。為（增長教職之品質與味。及促進全國之教育事業）欲達此目的。非全國民衆。對於公共教育。極力扶助。恒難使品學最優者。視教育為一種生涯。現時供職者。保養斯道之最高標準。貢獻彼等之最大効力焉。故本會對於下列二事。認為使公共教育。貢獻於國家之要具。將以其職員、委員、發刊、及行政官。出全力以助成之。其事維何。（一）獲得省會國會之法令。以便對於公共教育。予以相應之扶助。對於教員。給以充分之報酬。（二）設備各項之

美國全國教育會第二次參觀記

教育標準。教師之資格及訓練。一也。學期限度。及強迫教育。二也。新式教具。衛生校舍。三也。免除階級特權之教育組織。四也。促進研究所得。且為一般所認可之教育方策。五也。」

觀上所述。該會對於全國教育。匪特盡其發明。研究之責。而立法。行政。上亦多所擘畫。督促。謂為該國教育之中心點。可也。謂為該國教育之發源地。亦無不可。旅是邦者。而欲覘其教育現狀。參觀該會。厥為惟一之捷徑。此予所以不以去年之參觀為滿足。今年復決意前往也。

(二) 參觀

該會今年。在米爾瓦奇。（Milwaukee Wis.）開第五十七次會。期限自一九一九年六月二十八。至七月初五。會議則起於六月三十。終於七月初四。余於六月二十七晚六點。由紐約乘車西下。二十八晚九鐘抵芝加哥。宿焉。二十九早八點十五分。復登車。約十點餘。抵米爾瓦奇。安置行裝後。遂往該市之演講廳注册。此廳為米爾瓦奇市所建築。長三百三十英尺。闊三百英尺。中分七大講堂。共容一萬五千七百人。需款美金一百五十萬元。可謂巨

矣。教育會即用此廳。便利弗鮮。

六月三十日。早九點教育參事會(National Council of Education)會于波蘭輕香(Plunkinton Hall)大講堂。遂往觀焉。首爲鄉村教育委員長雷氏(Y. J. Kuleich)之報告。謂「據最近統計所載。得有二種現象。一爲鄉村居民。佔國民百分之五十二。一爲鄉村居民。逐漸減少。淺見者流。必謂城市居民加多。鄉村減少。爲文明進步之朕兆。其實此種現象。及國家危險之表示。以生產者日寡。消耗者日衆也。吾等對於鄉村人民。當格外注意。使其知識、道德、感情、身體等教育。與城市有同等之機會。有均衡之發達。不宜以其鄉村而忽之。亦不宜舉鄉村而城市之要在尊重其權利。保留其特質。即鄉村而鄉村之焉。然其法維何。一曰改良教科目。一曰教練教師。語云鄉中有三寶。土壤。植物。動物是也。教科目當以此三者爲本。以開其富源。而促其文化。至於教師。當與城市學校之教師同視。而程度。資格。亦須相等。」

其次爲威斯康森省司提扮司岬師範校長新斯氏(J. F. Sims Stevens Point Wis.)之演說。題爲「鄉村學校教師之教

練。及鄉村學校之教科目。」其大旨謂。若將現時之鄉村教育。與吾人所主張者較。其缺陷難以枚舉。欲救斯弊。首爲教練教師。次爲改良鄉村學校之教科目。關於前者。須注意如下數事。(一)入校學生須限於中學卒業者。(二)學科之獲得。當與教職之修養並重。(三)所造之教師。須有終身在教育界之決心。公忠服務之熱誠。享有教育之興趣。然欲獲此三者。非中央政府與各省共同負責。不爲功。近司密斯議案(Smith Bill, 1987)中有由中央政府發國幣一千五百萬元(美金)幫同各省教練教師之設備。誠可賀也。至於鄉村學校之教科目。雖有多種。而農事。器機。學。家庭。經濟。學。烹飪。牧畜等。尤爲重要。云云。

其次演說者爲全國職業教育局員北樂女士(A. S. Baylor)題係「鄉村小學之合併。」其大意謂鄉村學校。率多規模狹小。設備簡陋。教師未受相當之教練。編制難收充分之效果。如合併之。不但以上之弊。可免。且可以學校爲中心。擴充社會教育之利益。自一九零二年。至一九十二。此等合併之學校。雖逐漸增加。而以格于偏見。依然故我者。亦復不少。欲促進合併之傾向。則當注

意下列之要點。立適當法律。一也。遊說各所。二也。參觀各校。三也。省款補助。四也。以公款運送兒童。五也。出雜誌以報告其結果。六也。云云。

次爲華盛頓省教育科長波瑞司頓女士 (J.C. Preston) 之演說。(該女士今年被舉爲全國教育會長) 題目係「鄉村健康及公衆衛生」謂「今日與數千教育家討論教育之進行。不勝榮幸。余願省教育科學校職教員對於健康方案。加從來未有之注意。竭盡心力以研究之。據近時專門大家言。美國鄉村兒童。四人中有三人。受有身體的缺陷。惟此等缺陷。可預防。或救濟之。爲父母及教師者。對於吾國今日一千五百萬受有身體的缺陷之兒童。曾一念及之否。予自以報告鄉村健康及公衆衛生之專見託後。曾發三千二百信于各處。詢其健康方案。並求全國各縣教育科長。關於此項之報告。遂得二百八十七縣之回答。代表四十四省。其結果爲三百八十七縣內。對於健康方案。施之最有效力者。百分之二。毫無計畫者。百分之四十。僅有些須作用者。百分之五十八。教育界對於兒童之忽視。可概見矣。」

美國全國教育會第二次參觀記

下午二點。仍如教育參事會聽講。首爲「教育上時間之節用」委員會長。背克之報告。謂由此委員會之推薦。教育督理部。省立大學聯合會。及全美大學聯合會。曾組合同樣之委員會。與此會共同研究。現對於該問題之情狀。可概論之如下。(一) 最少要項 (Minimum Essentials) 及教授經濟 (Economy in Teaching) 之研究。督理部委員會所出。可爲教育改良之根本原則。(該研究已登於教育會雜誌。及教育研究會年鑑一九一八年第一冊) 現又注意於他要件。即除却重複。及無關緊要之教材。探求時間節用之實驗。結果。初等教育之目的。延伸學年。及順應學齡。是也。(二) 六一三三計畫。(美國學制小學八年。中學四年。號爲八一四計畫。近以種種弗便。改爲六一三三計畫。即小學六年。初級中學三年 (Junior High School) 高級中學三年 (Senior High School) 是期限同爲十二年。而其分配則異。以其有順應伸縮之機能。漸爲一般所向。歡迎。實驗結果。亦足證明其於時間節用上。有補。(三) 一九一三年所呈之改良案。似爲社會所信悅。依此方案而改革者。所在多有。證之初級中學。初級專

門。(Junior College)之設立及專門學校入學之標準可知也。(四)時間節用。非必等於出學校之平均年齡減少。且加增焉。以其與個人之較大機會也。且以同時而得較多之學問。入專門大學之時自必較早。更有進者。此非廢除專門學校。殆不過從新整理專門學校之學年而已。

戰時國家對於學校之要求。不僅影響於此問題。且以此三年內之經歷及社會政治問題之新見解。促進以下數事焉。緣實用要求之增加。從事職業之豫備。須早。技藝訓練。須擴大。其效力。特別科目。專門學業之攻習。亦須早。為開始一也。教育全局上。獲有較大之經濟及効力。二也。國家意念。民主主義。平和情操。以及製造國際問題與人類關係等原理之應用。賴有一種教化。維持而培養之。此種教化之原質。現時更為明瞭。三也。

其次報告者。為「增加教員薪金之委員會」會長斯文氏。(J. Swain)斯文氏莫爾專門學校校長也。其大意見於彼所發之報告內。謹譯其大旨如下。(譯文係美人口氣)

處經濟規律勵行下。以無充分之扶助。教職呈有衰萎之現象者。

逐處皆是。此等問題。關係於社會國家者。非常重要。非但教育家當注意。而愛國紳民。均不可忽。全國教育會。深信增高教員薪金。為增高教育標準之豫備要件。故合其職員及行政員。而為增加教員薪金之運動。惟着手此運動時。發刊物為最要。以欲救濟學校。須使人民知彼等學校所遇之危險。以便設法以補救之也。本會所出之發刊物。幸蒙各種日報。及有名雜誌登出。誠屬可喜。然本會至今對於該問題。進步如何。想為諸君所欲知。本會會長。司垂業(G. D. Sawyer)會備有多種質問。發交各教員填書。據其答案。所發現之事實如下。

低廉薪金。獲不幸結果。據吾等研究所發明。以薪金低廉。教員告缺乏矣。多數優良教員。改他業矣。各種師範入學者。減少矣。此三種現象。不關於國家最需振作教育時見之。長此不變。勢不至使教職。衰落于不可言喻之地。步不止。善謀國者。必使優良教師。安于其位。必引才能青年。以教育為生涯。然此果如何成就之乎。曰。使教員薪金。及他狀況。與他種職業。同而已矣。吝嗇者。遂才能教員。致不幸于公共教育之媒也。以世界最富之美國。而使為公。

服務者有衣食不足之患。或馳而之他。寧非大可恥事。矧此等現狀。受其害者。非教員。乃公衆乎。

教員薪金與他種職業之比較 教員每年平均之薪金。據一九一八年之統計。爲六百三十元六角四分。試以此與他種職業比較之。一九一八年造船塲內四一九八工人。平均工資爲一千四百一十一元。或教員薪金百分之二百二十四。鐵路各種工人之平均工資。亦較教員之薪金爲優。所得者爲教員薪金百分之二百零七至五百。再以教員薪金與大製造城之各種工人較。運送煉瓦者。所得爲教員之一倍半。至二倍。製麵包工頭。木匠。玻璃工人。印刷工人。二倍。電線工人。鐵匠。器機工人。三倍。教員對於學科及專業之豫備。據吾人所承認者。小學畢業後。至少尚須六年。以之與以上各工人較。何止倍徙。而其所得。竟呈如是之結果。若以之與律師。醫生。及他專業較。則其所得之相差。當更巨矣。

現各省多加薪金紐約尤著 教員薪金問題。各省對之。均甚活動。而有興趣。經省會通過法律。實質上增加者。十有二省。紐約尤著。以其受影響之教員衆多。所定之標準。足法也。紐約一市。教員

美國全國教育會第二次參觀記

數在兩萬一千以上。幼稚園小學前六級教員之年薪。最小限度。爲一千零零五元。最大限度。二千一百六十。第七八九級教員之年薪。最少一千三百五十元。最多兩千七百元。中學教員之年薪。助教員自一千三百五十元至三千一百五十。正教員與部長。自三千一百五十至三千六百五十元。教員最大限度之薪金。如是規定。方足引誘才智之士。以教育爲生涯。而不至避教育。轉入薪金較多之他種職業焉。

些微增加於事無濟。增薪問題。雖有數處克獲美滿結果。而仍陷於悲境者。所在多有。蓋以多處增加爲勢所迫。非真明瞭問題之緊要根本上設法以解決之也。例如一九一八至一九一九年。百九十一城中。曾有百分之八十六。對於小學教員之薪金。以年增五十元以下見聞者。同時宿費之抬價。或超過此數。衣食及他費。尙不在內。其處理此問題之不適宜。不待智者而知矣。據美國學務局長之報告。自一九一五至一九一八年。美國小學之平均年薪。自五百四十三元三角一分。增至六百三十元六角四分。卽三年內。增百分之十七。而同時物價之增高。反七倍于前。美國無數教員。入不敷出。非迫而爲他事。以事補救。卽轉而仰給於家族。

尙足怪乎。關於教員薪金之質問。近于全國教師答案內。發現教員薪金。用于生活費者。中間數 (Median) 爲百分之九十三。用于娛樂、書籍、雜誌、旅行及其他職業上之修養者。中間數爲七十元。是百分之五十之教員。對於以上各事之費用。不及七十元矣。安望其教職上有進步。平矧該答案多來自城市教員。若就鄉村教員統計其結果。當更劣于此者乎。

吾等第一責任係爲吾國。紐約城市銀行總理、萬德利披氏 (F. A. Vanderbilt) 近歸自歐洲。聲言救濟歐洲第二之危險 (貧窮狀況下改造之危險) 之責任。在于美國。不知吾人尙在較此更大之責任在。即對於吾國。吾民是也。助他國自由。時當知吾國自由之根基。自由政府之元素。存于正當教育。真正愛國精神之培植。及美國意念之教養。在乎公立學校。如于吾國某處。忽視教育。暴亂及革命種子。即繁殖其間。而全國危矣。吾國人民。多不知吾國學校所遇之危險。然必須使。知既知矣。則須力行解決之法。本會決盡本會之責任。其他亦頗盡力。惟事體大。非合群力。不爲功。智識遠。大勇力邁。群者。盍興乎。來誠如是。將見自由。輝光照

耀全。世界。豈特美國之各地哉。

其次討究之問題。係「教員養老會」(Teacher Pension) 首發議者爲張森 (D. V. Johnson) 大旨謂教員養老會。爲文明各國所共認。獨美國睽乎。其後教職之不振。非無由也。(據教育大家之推測。美國教師約六十萬。以言年齡。自十七至十九者。十萬。不過二十一者。十五萬。不過三十五者。三十萬。以言服務期限。未及二年以上者。十五萬。不過五年者。三十萬。以言教育。未出小學第八級者。三萬。小學畢業後。所受教育。不滿二年者。十萬。不滿四年者。二十萬。未過四年者。三十萬。以言職業。豫備對於教育學科。及其實習。毫未學習者。三十萬。) 今吾等對於教員薪金。運動增加矣。而於任期及養老金。亦萬不可忽。願合群力。以促成之。云云。

次爲女士傅德之演說 (B. Ford) 言教員養老金。爲教員應得之權利。毫無憐恤。性存乎其間。以教員爲公服務。公家理當有此報酬也。哥樂拉關 (Comerio) 省之規定。凡男子至六十五。女子至六十。曾在本省服務至二十五年。且在一處十六年者。由公家

日給養老金五十元云云。

次爲微芒特(Vermont)省教育科長希利加司(M. B. Hill-

Jess)氏報告該省養老金之制度。今擇其大旨。述之如左。

教員退隱會 此會由本省教員(校長視學及教育科長均在內以下類此)組成之。自一九一九年七月一日起。凡在本省服務之教員。遵照所定規程。由退隱部認可者。均得入會。

教員退隱部 退隱制度。設立後。執行之者。名爲教員退隱部。管理員五人。曰省教育科長。曰省會計。曰保險總理。其餘二人。由教員退隱會。於其會員中選擇。經以上三員之認可者爲限。該二人之任期。一爲二年。一爲一年。嗣後由該會遵照退隱部所認可之手續。于其會員中。每年選舉一人。任期二年。如該二人中。有于期滿前出缺者。則由該會另選瓜代。以終前任未滿之期。而教員退隱部之職員。弗給薪金。惟所有執公費。經檢賬員認可者。准其開支。

教員退隱部之職務 (甲)普通職務 (一)準備退隱款。及此法令所需要之他種費用。(二)執行關於實行各條款之他項職責。

美國全國教育會第二次參觀記

(三)爲達以上之目的。該部須制定與此法令無礙之各種細則。並須僱用秘書。以處理各種文件。遇必要時。可僱用書記。以資助理。

(乙)管理職務 (一)依此後所定之退隱制度。若無他項準備。退隱部得用人壽表。並遵照該表。或此後條款。以規定利息之準率。

(二)若有他項準備。該部可變遷人壽表。或用他種。並可改變利息之準率。但此以無損退隱會會員之權利爲限。如有之。須經該會會員之認可。(三)退隱部須會同專家。制定完全之記錄及簿記制度。

年金款之創造 教員年金。將由一種成款支出。此後該款。即名爲年金款。然該款果如何徵集之乎。(一)退隱會會員。須照退隱部所定規程。交納其年薪百分之若干。以作年金款。每年應納額率。由退隱部每年四月初一以前定妥。通知各會員。照其所定手續交納。但不得過教員年薪百分之五。惟此等額率。無論何時何人。須歸一律。且每人每年所納。多則不得過百元。少則不得下十六元。(二)凡會員交納該款至三十年者。得免除交納。如該會員仍願接續照交者。則聽其自便。(三)除教員之集金外。省議會須

照退隱部所估計。逐漸頒與他款。而此估計之數目。須使退隱部每年分配于每會員之款。可等于徵集之年金。惟省之頒與金。分配于各員者。至多每年不得過百元。每年全數。不得過二萬五千元。

集金之記入。每退隱會會員所納之年金款。自入會以至於退隱。將分別記入于各該員納款之簿內。同時並將省款配與之同等數。亦記入之。其納交金及配與金之利息。亦歸各該員。該款之管理。(一)退隱制度內所有款項。歸省會計保管監督。除經常支出者外。該會計須照省內財產投放制度。將此款一再放出生息。

(二)省會計須照退隱部之命。支交年金款於各退隱會會員。(三)每年八月初一以前。省會計須會同保險總理。及退隱部秘書。提交一種申告書。陳述每年至六月三十日。退隱制度之經濟狀況。及其經濟處理事項。並須將此種申告。與省會計之報告。一同公布。而此種申告之樣式。由退隱部規定。

退隱 退隱會會員。無論何人。曾服教職三十年。且其中二十年及最後五年。在本省者。男至六十五以上。女至六十以上。均可退

職。而享有退隱制度之一切權利。

八

退隱會之給與。退隱會會員。自學校退職。於此法令之條款及退隱部所定之各項細則。均適合者。得有受領年金之權。(一)此種年金。包有彼之集金及利息。與本省配與之同等數及其利息焉。當局者須以馬可林陶克之人壽表 (Mortality Table of Mortality) 為基礎。將該款分配。並以年利三分半行息。(二)受領年金者。可照退隱部之規定。備有條款。支領其較少數。如於未得彼應得之數前身亡。其所餘者。或交其夫。若妻。若他。代表。均聽受領者自擇。但以無悖於退隱部之規定為限。

身受傷損或死亡時之給與。退隱會會員。曾在公立學校供職六年。經退隱部認可之醫生之檢驗。認為全然不堪職任。且終不可救藥者。匪特得受年金。且可領外加省款。年金將以彼所集之總數。與省配與金之同等數及其利息。按照馬克林陶克人壽表酌與。並以年利三分半行息。外加省款之數目。及年期。須由退隱部酌量情形判定。但該員每年所受之總數。其其年金及外加款計之。不得過彼供職時。所領總年薪之平均半數。如該員退隱後。

於未領彼所應得之全數前身亡。倘與退隱部之規定無妨。可交彼所擇之合法代表。

辭職及被辭時之給與 (一) 退隱會會員。自本省公立學校退出。無論自辭與被辭。照此法令之規定。未足與於退隱之列者。可自年金款內。支領彼所有之集金。如其退出時。已服務於本省公立學校六年以上者。可得省款配與同等數之金額。(二) 如該員退出時。在本省公立學校服務之年限。尚未及六年者。則將省款配與之金額。作為準備金。以備退隱制度內之他種用途云云。

晚八鐘。為第一次全體大會。遂往觀焉。開會次序。首為公共唱歌。(國歌在內) 次為牧師祈禱。再次為威士康森省教育科長加里氏(C.P. Carry)之歡迎詞。其警句有云。「吾國實業界。知與不知間。存有非使兒童求學。不過於初小。即使入中學者所習之學。目不足應大學所需之要求之傾向。處實業主義壓力下。吾等學校與兒童。實不得謂之安全。試一覽國內現狀。分兒童為游手及苦工兩派之動力。有一處或免者乎。如省縣及國家單獨的。或合力的。為激勵兒童求學之作用。必為實業家所反對。民主主義之。

美國全國教育會第二次參觀記

謂何。吾等當為兒童與自私自利之實業家激戰。使吾國民之教育程度增高焉。」最後為教育會長司垂業氏(G.D. Strayer哥倫比亞大學教育行政部主任教授)之演說。思深慮遠。詞嚴旨正。其愛國赤誠。溢於言表。謹詳述之如左。「諸君之會長。覺有二事。不得不報告於諸君前。其事維何。一曰去年本會所作之事項。一曰為增本會之効力。此後宜取之方策是也。本會對於去年年會議決事項。合職會員以從事於實行者。已一年於茲。幸其結果。尚屬滿足。今尚有更要者。即提供教育發展上所需之方策。使吾等教職之理想。於教育制度之効力發達上。克藉以實現焉。

教育為世界所注意。教育為世界政治家所首先注意。(吾國之政治家則不然。) 非特於戰時為然。而戰後改造時。為尤著。試觀英國。於其最著名之教育報告內。關於僱用幼年一事。其開宗明義之第一節。即云「無論何項問題。於此節有教育關係者。即國家之命運所繫。」戰時議院通過之費世業法令(Fisher B-三)十四歲以下之兒童。須入義務學校。十四至十六。須入補習學校。英國兒童教育之根基。於是乎定。蓋以英國人民。皆知彼國

之未來安全及其在世界之地位均惟教育是賴也。美國內閣內既無教育代表。政府對於教育改造問題。又無充分之說明。吾等遂不得不以其所業貢獻教育計畫。使民主主義之教育制度得以實現。並戰時所發覺之危險。永不復發。

斯密斯及唐攝之教育案 (The Smith of Tower Education Bill) 吾之先輩對於教育之危險。派有委員會一。以多數教育領袖之贊助。及富有教育興趣之他團體之協力。曾於兩院提出一普通教育案。該案備有中央政府對於教育須確認其機能。負促進各省之責。以免各種危險。並於總統內閣內備教育總長一席。以便達此目的。據吾等所信。教育為民主憲政之保障。國內無論何部分。教育之準備。未周。即不啻個人之權利保護。未盡。吾等所需。與同吾等參與大戰之民主國。同其物非他。教育總長而已。該總長對於全國教育事業。當盡統馭之責。而於內閣會議時。為教育謀利益。

中央政府對於教育之獎進。為獎勵各省。除去未能讀寫之人民。同化入籍之外國人。培植體育及健康。增高教師之訓練。及促

進教育之機會均等計。該議案備有一萬萬元之額。與金。此數較之戰時鐵路工人之加價。不過十分之一。較之與德戰爭時。美國海陸軍一日之用費。尙屬不及。為數雖屬甚微。未可認為有巨大意義。然以之為國家重視教育之表徵。以之為國家對於地方有激勵其增款。以促增教育之興趣。誠不無小補也。此等以立法院解決教育大計。並非美國教育發達史上之創舉。實不過教育制度培養上。吾等職責之實現。更進一步而已矣。本會對於此等重要問題。不得不以首領自任。多方以求他團體之助力。

該議案之助成。對於該教育案。吾人得其助力者。已有全國婦人俱樂部聯合會。全國工人聯合會。多數商會。公民俱樂部。教員父兄聯合會。及國內所有之各種組合矣。其欲限制國內教育之發展者。吾人已激起彼等之反對者矣。然猶未盡也。彼以與個人以身體培養。知識獲得。社交訓練。職業效力上之最大機會。為教育政策者。吾人須求其助力。超越現時教育計畫之方策。吾人更當極力盡求。誠以教育非固定的。須供給方興未艾。民主主義之要求也。

對於各省及地方之助力 本會所盡力不僅限於國家政策而關於各省及地方上教育之發展者亦無不注意及之今年本會所作事項與各省立法計畫有關者頗夥如兒童最大之教育機會也教師之生活費用也使吾國教育制度發生最大効力之各種教育組織也莫不賴一種法制或律令維持而促進之本會對此法制律令或設法探求或仗義執言或從事規定者屢矣至於地方各教育科之行動既與本會保有相當之關係學校長與教員團欲其所設施之教育計畫見信於民衆而求助於本會者亦無不竭力本會活動之範圍似不爲狹矣然不得謂爲滿足也必也使全國民心對於本會有十分信任省憲法內之教育篇教育法典之編纂教師薪金之計畫及教育改良之種類問題胥請本會專家之助言方副本會之希望

教育大計可望有成 本會提出於國會之教育案包有國家教育之大計畫將來可予通過殆無疑義蓋以本會既得多數秉公國民之幫助國會亦將了解國家現存之危狀非是無可救藥也惟國家大計之培植不可有妨地方之自動該教育案對於各省

美國全國教育會第二次參觀記

縣之教育管理監督權予以保障對於各省縣教育案及方法學科不示限制以便競進殆爲此也

英國之教育態度 「社會改造諸方策中之最要者厥惟教育國有問題以教育國有克免除階級之標幟及特權並可使國內所有兒童及成年身心道德文藝上得盡量而發達之也」非英國大工黨之宣言乎觀此則吾人所遇之危險可知

美國宜則效英國 吾人對於教育須急起直追者孔多強迫教育年齡須展至十六一也設補習學校使十六至十八之青年入習其中或爲善用閑暇或爲公無練習或爲職業之各種豫備二也各省對於鄉村學校須深明其義務之所在引用進步的團體所獲之効力標準三也學款大半須撥自本省其餘出自地方四也於城鄉內設社會中心使各處人民對於國家各省及各團體之問題得有討究機會五也從事一種運動使關於組織及管理之各種原理爲社會所公認以增大教育之效率六也 吾等對於他國之責任 美國爲世界民主國之領袖故其國民之責任不僅限於本國如有一種國際團體出現爲謀人道上之

共同利益。則其所取公同生活之根基。必在予以見識。社會之機會。及社會効率。此則吾國公民所以息以游者也。故吾國成年人所急當解決者。不僅在於製造上之民主政策。及工人之滿足狀況。而與他國人民之經濟關係。亦當豫備聰慧方法。公平處理之。國際學務局。處民主主義下。吾人須使國民有世界觀。須教以新式地理歷史。使曉然於吾人與他國民之關係。此關係有如負債。責任之大小。將以負債之多寡定之。更須研究他國之語言文學。孰悉他國之現代問題。及其理想。以便維持同情的關係。欲達此目的。倡國際學務局。以附於國際聯盟。實為第一要圖。而該局之職責。一在介紹各國教育之理論及實際之發展。一在交換教師學生組織委員會。研究聯盟國內之學務狀況。而報告之一在招集教育會。以討論與世界民主主義有關之教育計畫方法。組織及管理。等問題。吾等不欲為世界民主主義而謀教育之發達。則已。如其欲之。須聯絡肯負責任。欲盡智力之教師。本會責任之巨。可知矣。願共勉之。

七月一日早九點。如演說廳之大講堂聽講。題目係「新世界及

對於公共教育之要求。」首先講演者。原為工界代表司特美氏 (Henry Sterling) 以彼未到。由教育會秘書馬吉爾氏 (E. S. Merrill) 代讀其書。其大旨謂工界對於教育之促進。無不熱心贊助。此次所提之教育案。由中央政府發國幣一萬萬元。為除去未能讀寫之人民。美國化入籍之外國人。培植體育及健康方策。增高教師之訓練。及促進教育機會相等之用。工界亦與有力焉。夫國民生命。惟教育是賴。民主主義。俟教育而發展。然其中樞紐。實操諸教師。而得優良教師。非從來薪金制。所克奏效。近進步的城市。有定教員年薪之最少數。為一千元者。則庶幾矣。國民乎。不欲吾等之子孫。增進其權利。幸福及國民道德也。則已。如其欲之。則當自增加教員之薪金。始云云。

其次演說者。係製造界商界之代表普利赫氏 (J. H. Puelicher) 大旨謂「美國為世界之家園。吾等失敗。即世界失敗。美國人肯令其至此乎。美國人民。雖係異種雜居。而對於美國之理想。及精神。多贊同。如戰時公債票。波蘭人助之。中立國之瑞資人。亦助之。而各處遊賣之兒童。亦多有外國人。此等人民。來居是邦。不過

尋求機會耳。而遇美國危險時。竟能如是盡力。洵可喜也。惟彼等多保持自國之文化。不通英文者亦多。於美國進步。不無妨礙。負教育之責者。宜美國化之。至學校貯蓄一事。現各校多設有貯蓄科目。從事貯蓄者。已有三千萬生徒。此等舉動。不僅足徵爲國服務之誠心。而國之富強。將爲是卜之也。更有進者。總統內閣內。有教育代表。方足保教員之尊嚴。促進教育之進步。設教育總長。以代表之。誠現時刻不容緩之圖。云云。

第三演說者爲農業之代表瓦特氏(H. J. Water)其中有云：「製造原料。四分之三。出自農產。鄉村兒童。多於城市。製造與農業。鄉村與城市。當等量並重也。明矣。奈吾國現狀。重製造而輕農業。卑鄉村而貴城市。以致鄉村學校。督察無人。鄉村教師。無經驗而乏學術。誠大可哀也已。夫鄉村兒童。豈賤於城市者乎。何其輕重之不同也。爲今之計。非鄉城並重。使鄉村兒童。與城市兒童。有均等之機會。不爲功。欲達此目的。合併鄉村學校。實爲第一要着。然此非欸不舉。惟此欸之當出自國家。不宜歛於農民。有志於鄉村教育者。其注意及之。」

美國全國教育會第二次參觀記

第四演說者爲美國家庭代表司士瓦提女士(E. S. Stewart)學校保護部之會長也。大旨在主張女權。其中有云：「此次大戰與女子以非常機會。而工業尤甚。女子之地位。從此將起大變化也。必矣。惟對於女子參政權。尙多有懷疑義者。予不得不明辯之。道德不以男女而分。豈參政權反以男女而異。雖所事職業。間或有別。然不過爲便宜性習計。非男子所能者。女子不可能也。證之戰時女子之活動。可知矣。且美國教師。率爲女子。是苟美國民先知先覺之責者。女子也。男子之目。不識丁者。尙有參政權。而對於先覺之優秀分子。因其爲女子。反吝而不與。豈得謂得情理之平乎。矧英法南美諸國。女子已獲參政權。美國即欲獨異。而不得耶。其徒執偏見。而不察事理者。有知所反矣。(美國女子參政權。已經國會通過。各省亦可望贊同)。

第五講演者係戰爭教育局之代表。司徒而丁氏(F. E. Spaulding)在法美兵教育之首領也。其大旨謂「俄國失敗之原因。一爲無普通教育。一爲當局者。引領失宜。(吾國民其聽諸)美國欲擁護國家之獨立。對於教育。須備有較大之機會。及更重之。

負擔其教育目的。須使美國兒童之身體。知識。道德。文藝。技能。盡其量而發達之。欲達此目的。第一在規定標準。第二爲獲此標準之方法。標準爲何。根本的知識及訓練。職業的效力。國民的責任。是也。方法維何。學年之最少期限。(三十六星期)強迫入學之適當法律。(初等教育至十六歲)公立學校之有效的監督。飽有訓練之初等教師是也。(初等教師最下者須中學四年卒業後受師範教育二年)至私立學校。須受嚴重之監督。科目程度。年齡。須與公立學校等者方得認可。他如中等教育。可分二種。曰專讀學校。(Full Time School)曰半讀學校。(Part Time School)前者以備深造。後者以事補習。於二種學校內。軍事教育。官胥加入之。以此次大戰。僅係初步。絕非終局。美國男兒。効力於疆場之機會。尙多也。矧軍事教育。於個人訓練及體育上。尙有若大之利益乎。若高等教育。宜設極大規模之國立大學於華府。以爲全國表率。需款雖巨。然較之戰時所費。不啻九牛一毛。而收效反較戰爭爲多。願國民亟力圖之。

下午二點。高等教育部開會。遂往觀焉。首題係「戰爭影響於教

育者」講演者原係紐約省教育科長芬雷氏(J.H. Finley)以其未到。由團模司博士代讀其書。其大旨謂美國之高等教育。證之於戰時。不啻爲知識的破產。以其事倍功半。精神時間。多耗於無用之地也。此後有極當注意者二事。一爲個人之能力。意匠。一爲社會的需要。前者可用心理的測量。以定之。後者須爲實際之調查。二者既定。則因財施教。供應於求。用力簡而成功多矣。惟照此進行。科目之種類及其組織。將起非常變化。難免招人反對。然既認爲有益。須竭力爲之。不可計其他。云云。

其次演講者爲袍特氏(A.S. Potter)題係「戰爭影響於教授法者。大意謂軍用之心理試驗法。以之測定人之能力。未可遽引用於學校。以其待研究之處尙多也。教授法之如何。以被教者及其材料爲衡。不宜豫存成見。然有當公同注意者數事。校外攻讀。當更有効力。一也。教材及其應用。當保有及密切聯絡。二也。適量之監導學習(Supervised Study)須竭力實行。三也。人類關係及經濟問題。須應時利導。五也。云云。

第三演說者爲馬克林女士(K. S. McLean)題爲「戰爭及於

女子教育之影響。」大意謂自美國之南北戰後，女子之地位一變。此次大戰，工商、政治、經濟上，又爲女子開一新門戶。女子活動之範圍，既逐漸擴充，而女子教育之準備，當更高深，自不待言矣。然女子高等教育之教科，究以何者爲標準？曰修養的、職業的、社會的、智慧的，是也。戰爭所教于吾人者，究爲何物？曰服務精神。效率問題是也。倘能本彼等科目，練此效率精神，則立身處世之道，庶乎可幾。而因戰事爲女子所開之新門戶，或不至復閉也。云云。

第四演說者腦克司專門校長馬克康腦氏 (J.L. McConaughy) 所討論者，爲「入伍後大學學生所受之影響。」大意謂大學學生中，成績極劣者，一入伍後，完若兩人。其所成就，毫不亞于儕輩。雖由于愛國熱誠，服務公心使然，而軍營中之教練，頗有可取法者。不可不注意焉。該物爲何？一曰特別事項。軍營中事物，雖繁，然每人各有專責，明其所作爲何事，故其成就也確而速。一曰直接目的。責既專矣，目的亦匪遙，故易生滿足，而致興趣。一曰團體競爭。好勝務強，少年常情，既不甘免人下，自奮其智力，以抵于成，而免爲他人輕視。云云。

美國全國教育會第二次參觀記

晚八鐘，如大講堂聽講。普通題目，「爲新民主主義上所要求之教育組織。」首先講演者，係印地安那省縣教育科長貝微氏 (J.L. Dives) 題爲與前題有關之鄉村教育。其大旨謂美國內現時之最大問題，莫過公立學校。居公立學校一大部分者，曰鄉村學校。然一究其內容，教師設備，督察種種問題，均較城市學校爲劣。一若分所應稱者，誠令人大惑不解。倘不早事補救，則其危狀，更有不堪言喻者。其法維何？一曰設備。鄉村學校，既宜與城市等視，而其設備，自宜以城市爲準。教師、校具，固宜力求優良。而其朝會室、運動室、圖書室、手工室、及教員準備室，亦宜齊備。一曰教練。鄉村有鄉村之特質，而維持促進之者，厥爲兒童。故其教練，須因地制宜。農業宜以科學及實驗爲準。手工須與家庭貫聯。而對于環境，有愛慕不置之思念，及順應利用之手段，尤爲切要。一曰社會中心 (Community center) 協力互助，爲人羣進化之一大要素。鄉村學校，宜自爲中心，涵養此精神于所在地之社會。如欲達此目的，則儲音器、風琴、音樂隊，尙焉。以學校音樂統一家庭、學校、唱歌隊，變爲教堂、唱歌隊，如是家庭、教堂，胥一致於學。

校矣云云。

其次講演者爲初等教育監導員哲克司女士 (F. C. Gock) 題係「初等教育」大意謂「經此大戰後教育原理變工業組織變世界狀況變而初等教育亦不得不隨之而變雖變之之初須爲精密調查以決其變之程度及方法而其大概不外下述二種。一曰外界的環境學校既爲教育之地所有設施須含有教育義意如校中之聚集室也圖書館也手工室也監導學習室也施行羣策室也 (Room For Working Group Project) 裝飾品內之花卉也圖書也匪特應有盡有兼須合乎兒童身心之發達可爲樂群之資助。一曰課程從來課程過重係統故所擇教材多無直接的價值兒童學習於其中者不過敷衍教師實無正大興趣吾所主張之改革不在汎博而在專精不在教科而在動作 (Activity) 所有活動悉有目的如飼養禽獸之計畫也驅勉公益之方宗也教科書活用之方法也胥可作爲教材以養育所期之國民云云。

第三演說者係紐約市副教育科長泰爾資雷氏 (John L. Ti-

loney) 題爲「中等教育」其大旨謂民主主義之謂何非無論處於如何政治狀況下人人有均等之機會乎中等教育即該機會之一德俄貧民無有是緣 (吾國貧民何如) 美國無論何人均備有此機會誠堪幸慶惟美國現下之中等教育是否已覺滿足如其不然應如何改進吾人不可不深察而熟慮之也然以余見所及則當注意者約有此下數事。(一) 天之生人也嗜好不同稟賦各異態度有別非造化之故爲玩弄實該差異點爲進上所不可無學校課程須題斯旨不可強同。(二) 成功習慣之養成爲學校教育之最要者無經驗之教師往往以彼之學生不及格者多證彼教授之不荷甚有以學生百分之二十五不及格爲彼教授之定律者此大謬也當亟除之。(三) 智力試驗法雖爲規定區別教育之一種方法然不可用之以測幼兒將來欲從事之職業。(四) 中等教育及一種普通教育非職業教育所有設施爲豫備所以生活之道非所以得生活之資故其授簿記也不注意於事件處理而在於一般計算授法政也不在政客造製而在政治狀況之經驗及其價值云云。

第四演說者爲芒潭那大學校長愛柳奧提(H. C. Elliott)氏。題係「高等教育」據云「美國最緊要之問題在使人類經濟之關係得其平。無論何種教育制度。倘其目的係進人民于民主。則對於如上問題。萬不可忽。自微塞里(Jarvis)和約簽字後。軍事戰爭雖息。而平和之競爭以起。現人類所奔走呼號者。無他。即起自大戰之新世界理想也。暴亂急進派。實由經濟不平。所產出之危險物。除此分子。爲促進文明者之共同責任。此後十年內之實際衝突。厥爲保守進步兩派。前者欲恢復戰前之狀況。後者因消滅戰爭。欲使世界爲應有之進步。兩者勝負。操自教育。而教育之注意。應在經濟關係之平允。資本家及工人。均不可或離者也。」

七月二日早九點。如大講堂聽講。首先講演者爲豐加哥市立高師校長歐文氏(W. B. Owen)題係「全國教育會改造上所寓之原理」據云「教育會事務中最平者。莫過於自身之組織。以其與該會之効率有關也。現教育會所有之憲章。爲二十五年前物。已不適於用。據該憲章。此會不過一教育科長及監導員之

美國全國教育會第二次參觀記

組織而已。吾學界宜主張包有以下要點之新組織。該要點維何。一曰獨立。無論何派。倘教育會爲所束縛。即不肯自殺。故教育界對於各種教育問題。皆宜以獨立精神赴之。毫不受外界之影響。俟其討論結果既定。再公於衆。以備取舍。雖然。吾爲是言。非必謂與教育有關之公衆。一概斷絕關係也。惟不受非教育者之指揮而已。且吾人更願與公衆聯絡。貢獻吾等經驗之利益。使彼等表決普通政策之大問題焉。二曰自治。教育會於其職業上。須自行治理。但其治理權。不得及於學校及公衆。三曰平權。從事斯業者。無論何人。須有均等之權利。最微之教師。與最高之行政官。當一視同仁。以吾等所考慮而公認之者。功勞事業。非位制薪金也。從來因其爲高官。隨重視其議論之陋習。則須悉爲刪除。四曰代表計畫。按教育會現制到會者。雖克定此會之政策。而以距離過遠。未克與會者。實際上不啻奪其參與權。殊難收集思廣益之效。代表計畫。可除是弊。」

其次登壇者爲省教育科長馬克騰提氏(M. S. McLaughlin)所演講者。係更新初等教育委員會之報告。大旨謂初等教育之範

園。非僅指教育普通、有病、白痴、及五形不具之一切兒童。而美國化人外籍之人。教育未能書讀之成人及罪囚。亦包在內。其教育方法。一為設適當之環境。以發展其身心。一為備相當教科及實習。以印證美國之理想。然助斯二事之成功者。厥為教師與法律。願國民合力以助成云云。

第三登壇者為喀樂拉門省教育科長兼全國教育會副會長卜瑞德浮得氏 (M. C. Bradford) 所演說者。係關於教育上危險委員會之報告。據云「如全國教員克聯為一體。對於美國兒童及其家庭之學校。定能盡從來未有之心力。何其盛歟。此即本會改造之所計畫者也。法小國也。而其全國教育會會員已達十萬。本會若準此計算。其會員須有五十萬。夫教育為擁護國家之第一利益。以健全的教有根。基。改建美國。為教育家之專責。乃此次大戰所教於我者也。俄國之一敗塗地。原因雖多。而國無善良之初等教育制度。則為其最大而且著者。故教員之權利。無論何地。須一律保護。單微之小學教師。與高貴之大學校長。當一視同仁。誠以優良教員產優良學校。優良學校增高國民智力。智力

增高之國民。克光輝。民主主義。促進世界和平也。奈細察美國兒童受教於無訓練之幼稚教師者。有五百萬。未能書讀。及他種無學之人民。隨處皆有。均是兒童也。貧乏工人之兒童。與富商大賈之兒童。所受之利益匪均。此實美國之大恥。宜嚴惡而痛絕之者。惟此等事。非優良教師不舉。優良教師。非優厚薪金莫致。以優薪致良師。非為教師自身計。為美國次世之兒童計也。本會為達此目的。曾概示以國家教育之大計。並欲與所有教師及贊同此計畫之他種教育團體聯絡。以便其成斯健全教育根基。改造美國之舉。」

下午二點。如中等教育部。首題係「中等教育上之緊要問題」。講演者係中學校長密列氏 (H. W. Miller) 大旨謂居今日而言中等教育之改革。首當注意者。為民主主義之規範。及個人立身處世之判斷。力欲達此目的。則教科目尚焉。而教科目可分二種。一為一般所需要者。一為備特別要求者。前者維何。曰國文、數學、自然科學、社會科學、外國語、及美術是也。後者維何。關於各種之職業者是也。每一科目。須以其根本原理。及生活要則為標。

準。而自身之組織及系統不必過于注意云云。

次題「係職業教育上之新問題及其培養」演講者爲卜磯卜葛市副教育科長利微提氏（E. N. Levine）大意謂「關於職業教育予所講演者並無所謂新問題。不過一種新曙光。助吾等解決職業教育問題而已。證之大戰時。吾國中等學校製造上之活動。與現時需要。則簡單器械學校。短期手工學校。及半讀學校。當最有效力。至于職業引導。則以下數事。頗宜注意。關於職業上之報告。聚集而分散之。使青年感其興趣。而得所指引。一也。設傭人與傭主之組織。以謀共同利益。二也。設職業引導。所用專人司其事。聯絡學校與傭主。以調查十四以上之生徒。在校或被傭之狀況。並保薦傭人于各傭主。三也。」

第三題爲「體育上之身體的計畫」演講者係美國體育聯合會之秘書馬克可德氏（J. H. McCurdy）據云「依徵兵檢查美國男兒。以體疾而不克入伍者。居百分之三十五。六百兵士內。能躍越六尺之距離者。僅百分之二十八。若考學校統計。美國兒童中有體疾者。百分之七十。而口鼻目疾爲最多。此種現象。何等

危險。美國國民曾一念及之乎。不若急起改良。力事補救。美國民斷無幸其改良補救之法。維何。一曰精細檢驗。遇有疾者。急救治之。二曰健康教育。使生徒有養生習慣。三曰備良善之諸種運動。使生徒均練習之。而學校之完全場所。須合生徒身體發達之狀況。各校之男女各生。每日至少須有一鐘運動。其男生至十八以上者。須入隊伍習軍事教育。三月此種辦法。英法均有之。而英法國行之尤力。願吾美國勿落人後。」

第四題係「以生徒責任爲民主主義（Democracy）上之訓練」講演者爲司蒲嶺斐爾德市教育科長亞林氏（I. M. A. L.）大旨謂欲明民主主義上訓練生徒之何若。第一所當知者。民主主義爲何物。第二所當知者。訓練爲何事。民主主義非已成之事實。乃一種理想。非一件事物。乃社會的力量。訓練乃一種教育的程序。動力的。非靜力的。民主主義來自習慣。而習慣得於訓練。使生徒負責。殆即民主主義上所有事乎。然其方法。奚若。可概別之爲三。曰紀律。曰教室之學習。曰社會的活動。是也。學生必須使自作自思。自治固矣。然於一定範圍內。須受教師之指導。以教

師者。技師也。生徒者。合同力也。以技師指導。合同自動之機械。非專制的。乃民主的也。云云。

晚八鐘。如大講堂。題目爲「世界民主建設上所需之教育」。演講者除美國學務局長喀拉喀司吞氏(C. C. Claxton)外。尚有英法代表。國家教育會。一變而爲國際教育會矣。開議前米爾瓦奇市學童數百人。唱比法英義美國歌。以表歡迎。頗極一時之盛。無何學務局長喀拉喀司吞登壇。恣論英國裴世業教育法令。推爲國家的。社會的。兒童的。大憲章。次言美國斯密斯唐攝教育案。備有國幣一萬萬元。發交各省。爲除去未能書讀之人民。(七十萬)同化入籍之外人。(七百五十萬)培植體育及健康。(二千萬元)教師之訓練。(一千五百萬)教員增薪。(二千五百萬)延長學年。(二千五百萬)之用。實爲國家獎進教育上。所必須。復論設國際學務局。爲國際同盟之臂助。以謀世界兒童之教育。爲美國教育家之責。不容已者。而道德教育及職業教育。亦論及之焉。

其次講演者。爲法國代表佛列拉氏。(Albert Foutillat) 蘭

尼(Runnes)大學英文部主任也。據云「法國欲恢復其農工商。須于從來。僅重視修養教育之學制內。加入實習的。及實業的。教科。殆無疑意。其所當注意者。第一爲特別教育。此次大戰爭。於受有特別訓練之軍士。自士卒以及將校。均有特別委任。而所成就。亦皆優云。學校教育。當不外乎是。矧法國已入集中製造之時代。欲保護其。此次大戰所得之位置。宜取有一種。近時的。實驗的。及合於世界潮流的。教育制度乎。故鄉村之學校。則教以農業。城市之學校。則教以工商。海濱之學校。則教以航海術。但法國絕不忽視其向來立教之根基。以吾人未能舉一物于無根基之處。也。例如臘丁文。多有非議之者。而法國民心。仍重視其價值。第二爲補習教育。教育一事。法國固有所成就。然須增進者尚多。如法國欲爲真正民主主義之國家。當使人人克負國家之任務。此即所謂補習教育。所有事者也。所有兒童。改爲將來之公民。當使有教育均等之機會。爲父母者。雖多有未明教育之真價值。吾等必使知之。現有一教育案。曾提出于議會。凡十三至二十之男女。無論是否僱傭。均須入補習學校。學期自十月至三月。時間三百

小時。第三爲女子之高等教育。階級制度已除而男女待遇之別。當不成問題。戰時女子之活動。足破向來所信爲不可免。除之界限。並可證明凡男子所能爲者。女子均能爲之。且較忠實焉。以女子爲劣等。而奴婢視之。之偏見。今無存在之餘地矣。矧大戰以來。法國男兒埋骨于疆場者衆多。此後法國之恢復。改進。多有待于女子。乎故法國將爲女子謀高等教育。與男子一視同仁。

再次講演者原係英國代表路易司氏 (Herbert Lewis) 英國教育部之秘書也。以利微普船塢暴動。未克與會。不無遺憾。繼而登壇者係美國陸軍大佐愛端司氏 (L. P. Ayres) 新歸自法國者也。據云「近時戰爭。雖用軍器。而指揮引導之者。率用文字。無學之輩。殆屬不可能。美國現有兵士四百八十萬。彼等無時不思教育。以歸國謀事。及在營升遷。均以教育爲標準也。彼等曾自誓。如有機會。必進而求學。否則必使其子孫受較高之教育。戰局告終時。遂棄鎗而讀書。其熱心教育之狀況。概可想見。惟吾等所亟當注意者。在法兵士中。未能書讀者。孔多。設學校以教之者。不下數十萬。此後萬不可再踏覆轍。而使美國有望之國民。以無

學終也」

七月三日。早九點。如大講堂。題目係「教師對於民主主義培養之供獻」。首先講演者爲賓塞爾女士 (A. L. Binnet) 專就幼稚園立論。其大旨謂三四歲幼兒。恒遵自然律。以隨其發達之機。無準備之父母。動輒加以干涉。或抑壓之。不使遵隨。已意不止。其流備不可勝言。若入幼稚園。輔以飽有訓練之教師。匪特兒童獲正始之功。而民主理想。早固其基。善良習慣。於焉培養。益莫大焉。云云。

其次講演者爲監導員北克女士 (E. B. Beck) 專就小學校立論。大意謂教育非豫備生命。乃生命之一部分。小學教育在養成一種公民。對於普通生活上。或思或行。或判斷。或選擇。或組織。均有相當智慧。範圍而成。就之。欲達此目的。非將從來學校教育。變而通之。罔克奏效。其變通之法。維何。一曰教授程序。教室授受。以教師爲單位。以問答法爲能事者。吾國用問答法者。已不多。觀而問答之適宜與否。尙當別論。已無存在之餘地。此後教授之評衡。宜以學生之動作爲準。一曰教科目。世界進化。靡有已時。

而當局者獎勵無術亦未必非一重要原因嗣後宜一面設發刊部。委專人司其事。藉月刊季刊畫報影片以廣師範教育之真諦。一面組織校友會提出學力獎勵金。勉收學費。備廉價宿舍。以引中校學生之興趣。庶乎才智之士聞而興起。而惠然肯來。

其次演說者爲全國教育會會長司垂業氏。題目係「省立師校內學科之新標式」。大意謂舊時學科之標式。已爲學者所否認。專門學校所事事者。期於無所不備。其實一無所適。蓋以務多而荒。專一則精也。吾人所主張省立師範內學科之新標式。不在廣汎而貴專精。例如師校英文。與其致意於普通文學。毋寧致意於兒童文學。歷史與其爲自身系統的。研究。毋寧以中小學兒童之見地爲根基。而研究之。理科與其學習許多之實驗。毋寧給以真正之理解。非故爲表異也。誠以不如是。而學科之真價值弗見。教育之效率弗增焉云云。

第三演說者係密治於省師範學校內委派委員會長額爾司渥斯氏 (F. E. Ellsworth) 題爲「省立師範對於卒業生應當何爲」。首論卒業生教授上宜注意之點。使學生身體愉快。以助

其學習一也。親切和藹。不加申斥。不事責罰。二也。洞悉學科與洞悉學生。并重不爲無意之娛樂。三也。使其學問與日常之生活。連貫四也。變其學問爲陶冶五也。次及與卒業生協合之方法。如藉校友會與卒業生聯絡。假學校以增卒業生服務之効力。皆其成功最易者也云云。

晚八鐘。如大講堂。首題爲「體育」。講演者係全國體育服務會管理員靠爾欽司氏 (E. C. Chalkin) 謂「據軍事當局于九百十八年十二月之報告。徵兵時美國男兒。身體上不堪軍事全務者。居三分之一。教育參事會關於健康問題之報告。美國中小學二千五百萬之兒童。受有體疾。妨害身體之發達者。佔四分之一。三夫體育爲保證健康活動之根本。必其健康活動。然後所學可以致用。今美國之國民。若是其危險。勝何可言。吾等其急圖之。」

次題爲「美國化入籍之外人」。講演者係珂里微蘭得寄贈金團 (Claveland Foundation) 調查委員會長崩司氏 (A. T. Brown) 大旨謂移住人民。謀生重於求學。故對於美國教化語。

言往往不甚注意補救之法有二。一曰利用教堂。美東諸省義美人雜居彼此不和。然恒藉教堂之力疏解而融化之一曰團體活動。種族偏見人所不免。如各固執。爲險甚鉅。此後宜擇適宜地點。爲團體中心。合美外人共同活動。以爲社交之助。則習染有資。而美化自易云云。

第三題爲「飽有訓練教師之充分供給」講演者係密池干省師範校長瓦爾門氏 (D.B. Waldo) 其注意之點有三。一曰各省宜樹立標準。鄉僻之區標準較低。中學卒業而充教員者。往往有之。故各省宜樹一定準。凡爲教員者。中學卒業後至少須受師範教育二年。二曰師校宜有充分準備。師範生之程度。既欲增高。師校內之準備。自不得不力求完美。校舍也。教具也。圖書館也。實驗室也。固宜不遜於大學。而師校內教師之資格。薪俸。亦須以大學爲準。三曰社會宜有相當禮遇。師範生既有如許。豫備較之律師。技師。及他營業者。未曾少讓。而社會反重彼而輕此者。或以後者多金乎。故教師薪俸。宜從優給與。以保其在社會上之體制。而勿爲流俗所輕視。

七月四日爲美國獨立紀念日。例當放假。惟教育會以事務忙迫。照常開會。遂往觀焉。早九點半開。事務會議當時反對教育會改組之首領吉林氏 (S.Y. Gilson) 以其米爾瓦奇市同志多出遊。非至十一點未克言歸。遂大倡此會宜自十一點開始。以便與米爾瓦奇市教員之參與機會。會場乃大亂。斥責彼者有之。贊同彼者亦有之。唱國歌以事鐘。攝者亦有之。後經會長司垂業氏提議。此會仍按時開。但十一點前僅報告會務。弗議各事。大眾一律贊成。秩序復寧。此會遂接續開至二點餘。午膳亦未暇用。殆即孔子所謂發奮忘食者歟。謹將提議事項。逐條譯出。美國教育之方策。或可窺其一斑焉。

甲 普通事項

- (一) 贊成國際聯盟。並建議於議會請其去棄去黨派之策略。而速予採用。
- (二) 置國際學務局爲國際聯盟臂助。以便民主主義之傳播。並設國際教育會。
- (三) 尊仰教員對於戰事上之貢獻。

(四) 聯合政府對於婦女參政權之修正案。各省宜速予採納。遇必要時。各省會宜開特別會議。

(五) 戰時節儉。宜普遍勵行。節儉教育。宜強迫行之於學校。

(六) 公款頒與金上之預算制度。國與省及地方。均宜採用。

(七) 承認童子軍及女子軍 (Girls scout) 之事業。並建議聯絡各校。共成斯舉。

(八) 承認禁酒令之修正案。

(九) 承認學校園及家庭園。

乙 全國事項

(一) 請國會通過斯密斯唐攝教育案。設教育部。並備教育總長。為總統閣員。

(二) 頒布法令。凡十七歲半至二十之人民。均須受體育、公民、職業之強迫教育一年。其款則出自國庫。

(三) 通籌全局使國內所有教員。盡為教育會正會員。

(四) 斯密斯休斯律令 (Smith-Hughes Law) 解釋管理上。與教育會所提之教育計畫。並無不合。

美國全國教育會第二次參觀記

丙 各省事項

(一) 省會對於公共教育。須備有充分款項。以便優予教員之薪金。謀設師校招生之系統計畫。培植訓練教師之優良制度。及創造全年學校之方案。

(二) 設立律令。俾教育脫去地方政黨之領域。而為省之機能。

(三) 設立律令。俾鄉村學校管理。取較大之單位。

(四) 訂定律條。使學校教科目。得量予伸縮。以便各種兒童。均得入學。

(五) 訂定律條。凡學校教授。皆用英語。

(六) 強迫教育。延至十六歲。強迫補習教育。須至十八。

(七) 強迫幼兒注册。以便勵行強迫教育法令。

(八) 入籍外人。公民權之許與。以小學六年級生英文書讀之程度為準。否則必強迫其入班學習。

(九) 所有公立學校之學生。均須受強迫體育。

下午三點。仍如大講堂聽講。此會為最終會議。題目係「兒童福利機關與學校之聯合」。首先講演者。為華府兒童工部內兒童

局之首領拉斯饒波女士 (J.C. Lathrop) 專就兒童局立論。謂「試以美國兒童之狀況與各文明國比較之。以言書讀。美居第九。即與大利亞。英。蘭。三島。牛。西。蘭。荷。蘭。瑞。丹。馬。瑞。典。德。國。內。克。書。讀。之。人。民。之。區。分。率。均。較。美。國。為。多。也。以。言。母。之。死。亡。自。由。生。產。致。死。之。多。寡。判。斷。之。美。居。第。十。四。即。十。三。國。內。為。母。者。之。生。命。均。較。美。國。安。全。也。以。言。兒。童。死。亡。率。美。居。第。十。一。現。歐。洲。各。國。非。方。苦。於。飢。饉。蹂。躪。者。乎。而。美。國。獨。免。如。吾。等。各。自。負。責。兒。童。福。利。美。國。均。可。列。為。第。一。願。共。勉。之。」

其次講演者係芝加哥國家安全會 (National Safety Council) 會長沙克氏 (D.V. Schack) 專就「學校安全教育」立論。謂「美國每年遭事變而死者 (非老病死者) 有七萬人。其遭重大事變而未至於死者約二百萬。以此與歐洲大戰。美國之損失比較之。不啻二倍。是每年美國內有二大歐戰。舉行也。矧歐戰所犧牲為公理正義。以事變而損失。由於輕忽。毫無意義。乎。由此觀之。安全教育之必要。可知。學校中無論何科目。均可加入。要在使兒童有注意經心之習慣。遇事克正當。當保護其生命焉。」

而社會之種種組織。護導兒童亦在所必須。

第三講演者為某女士。就女子軍立言。大旨謂女子軍乃一種公民教育。要在訓練其責任心。非權利心。培養其服務精神。且甘願服務。今日之女兒。既為異日之公民。此種訓練實不可忽。云云。

第四講演者為美國學務局員。迪可森氏 (H.H. Dickson) 就社會中心之運動 (Community Center movement) 立言。大旨謂社會中心之目的有三。一曰維持自由。個人自由。與其適合於公眾。否為正比例。欲得某種自由。非他人均了解而共認之。該自由卒不可得。社會中心乃集眾人而互相了解者也。二曰培養同感。吾人行為。大抵為感情所支配。社會政治之管理者。無非使優良感情支配多數。然優良感情為何。同情感。正義感。平允感。公正感是也。社會中心乃為培養此等感情之利器。三曰陶冶思想。人既不能離羣而獨居。即當曉然於人類大道。思及於國家社會之公共利益。然此非廣博之教育莫致。而此教育之由來。無過於社會中心者。然則此目的果何由而達乎。曰以公立學校為該處。人民敬業樂羣。凡學校所有物。無不公之於眾。公眾所須知。

則仰給於學校如是學校不獨為教育兒童之地且為成人學習游養之所而社會之中心點自積重於學校則各種問題自不難應刃而解矣云云

第五講演者係維直尼亞省小學監導員特徵司女士 (Miss Davis) 專就赤十字會立論大旨謂赤十字會何為引入於學校乎其目的如下培養兒童之供獻精神服務觀念一也敦篤國際關係及其友誼二也使學校動作較有目的饒有興趣三也現美國入赤十字會之學校兒童已達一千萬此等組織乃為變合有美國公民能力之人民盡為真正美國公民之要具徵之戰時兒童在此會服務之精神較之在法戰場之美兵曾不少讓此會於教育上之價值可想見矣云云

七月五日晚七鐘乘車東旋七日早六點抵紐約吾之旅行於以告終此行也費時十日需款百元得與美國諸大教育家會晤藉其言論主張以觀彼國之教育方針頗自慶幸爰為之記以誌不忘且以紹介於有志研究美國教育而未獲如吾之機會者

結論

美國全國教育會第二次參觀記

甲 美國之教育方針

美國之教育方針觀上所述約可得其梗概謹就已有成案將着手實行與粗具眉目尚在醞釀中者再分述之以便注意

子、已有成案將着手實行者

- (一) 設教育部並備教育總長為總統閣員
- (二) 教育未能書讀之人民
- (三) 同化入籍之外人
- (四) 均齊教育之機會
- (五) 促進體育及健康方策
- (六) 增高教師之訓練

以上六項已備有議案提交國會名為斯密斯唐攝教育案除教育部之費用外由國庫年支一萬萬元發交各省為後五項之用而發與數目與各省之自備數為正比例此案定可通過千九百二十年即着手實行

- 丑、粗具眉目尚在醞釀中者或僅屬輿論無須法律手續者
- (一) 多備公款以便優予教員薪俸增高教員訓練

- (一) 強迫教育。延至十六。強迫補習教育。須至十八。
- (二) 凡十七歲半至二十之人民。須受體育、公民、職業之強迫教育一年。

(四) 鄉村學校。取較大單位。以便整頓。

(五) 學校教科目。量予伸縮。以便各種兒童均得入學。

(六) 節儉教育。強迫行之于學校。以儲國力而便民生。

(七) 學校教授。須用英語。以便同化入籍之外人。

(八) 提倡童子軍、女子軍及赤十字會。

右子丑兩節。可概括之如下。教育須普遍。強迫歸國家負擔一也。兒童須受公民之訓練。二也。未能書讀之人民。須設法消除入籍之外人。須教以國語。三也。學生之體育。學校須極加注意。四也。職業教育。須加擴充。五也。教師須受優良之教練。及相當之報酬。六也。此六者。雖為美國之教育方針。而法代表在教育會之宣言。英國表世業之教育法令。與此實無甚出入。即謂之為英法美之教育方針。亦不為過。閱者幸注意焉。

乙 吾國宜急起直追者

美國之教育既如是。吾國當何如。若就程度論。美國現時所討究者。吾國尚不知遲幾十年。始克議行。若就目的事項論。中美當無大別。謹就世界趨勢及吾國立國原理。擇其重大而刻不容緩者。與教育界一商榷之。

子 強迫教育。吾國既為共和國。家治理當取民主主義 (Democracy) 民主主義之解釋。因時代國性之不同。雖不無差異。而政治實權操于大多數之民衆。社會組織以平等自由為根基。實為共通不移之原則。欲運用此原則。非人人對於己與國家社會上所關之權利義務。有充分之知覺。有實行之能力。有促進之精神。不可欲得包有此德性之人人。非與同等。便易之教育機會。不為功。反觀吾國受教育者。未過百分之五。(就民國四年教育統計推算。全國學齡兒童入學者。約百分之六。若合成年人統計之。恐不過百分之五。) 匪特與各文明國成一反比例。即與英屬之印度、埃及及美屬之菲律賓較其教育普及之程度。亦瞠乎其後。謂人民克書讀之百分率。世界各國無一不較中國為高者。亦無不可。豈非奇恥大辱。美國未克書讀之人民。未過百分之七。(微

兵檢查謂百分之二十包入籍外人、通他國文、未諳英文者、國家尙認爲巨險撥國幣七百五十萬元以消除之、吾國對此百分之九十五未克盡讀之人民反漠不介意、一若彼等之生存與國家毫無關係也者、可勝歎哉、惟此問題重大、強迫教育究竟需款若干、該款出自何所、學齡兒童如何調查、強迫教育法律如何規定及其實行、教師如何訓練、教科何者適宜等均須于實行前解決之、非片言所能盡、俟有餘暇、當作專篇論之、海內同志幸亦努力及此。

丑 軍事教育 自威遜遜之十四條原則出人皆曰公理將戰勝強權、自德國之敗耗傳來人皆曰人道主義將普及全球、及一揆厥事實、平和會議之代表中國二而日本五、平和會議之高級廳僅有英、法、美、義、日之代表、山東之權利則斷歸日本矣、斐姆(Finne)或將歸義大利矣、限制軍備之問題則置諸高閣、門羅主義之文句則見於盟約矣、公理勝乎抑強權勝乎、人道主義耶抑武力主義耶、故予敢斷言從此無強大海陸軍之國家、在國際上絕不能享平等待遇、無匹敵或戰勝他強能力之國家、絕無

美國全國教育會第二次參觀記

維持世界和平之資格、吾國人不容察、世界各國內情、妄信威遜遜之十四條原則、或議裁軍隊、(吾國軍人腐敗、係另一問題、與軍隊自身無關、倘行強迫教育、徵兵制度、其腐敗自除)或議刪教育宗旨、內軍國民教育之文句、一若忘已之國民、方爲日本所魚肉、爲英法俄義所卑賤、爲美國所輕視者、幾何不爲列強所竊笑哉、美國最愛和平、最講人道之國家也、而其海軍戰後過於戰時、三月或一年之強迫軍事教育、方在醞釀中、哥倫比亞大學今年(一九一九)有以軍隊教練爲新人生必須科之規定、吾國之倡裁軍、國民教育者不知胸中有何把握、敢以國家爲兒戲、言美國人所不敢言、世界之先覺者耶、抑吾國之病狂者乎、愛國者當能察之、無俟余之辭贅、或曰裁軍、國民教育注重體育、名異而實同、身體若健、一旦有急、即爲強兵、不知此係形式陶冶(Formal Discipline)之謬論、爲新教育家所否認、蓋以特別技能、須受特別訓練、軍務特別技能也、非僅講體育者所可促及、證之美兵在法之行動而益信、與其以體育補助軍事、寧以軍事補助體育、故中國此後不欲在國際上佔平等地位、在維持和平上盡一份責。

任也。則已如其欲之。非實行國家主義。不爲功。(按此主義。係人民對於國家。絕對擁護其統一主權。獨立。非侵略主義之謂。)欲實行國家主義。當自人人有愛國之誠心。戰鬪之實力。始欲訓練其愛國之誠心。戰鬪之實力。則又非強迫軍事教育。不可。願國人急圖之。

寅 女子教育 民主主義就教育上解釋之。即一國之中。無論何人。須有均等之教育機會也。(Equity of Education) (Oppor-tunity) 吾國人民。號稱四萬萬。女子居其半。曾讀書者。有幾何人。往者。無論矣。據民國四年教育統計表。所載國民學校男女生之比例。爲二三三與一。高小學校。二十與一。師範學校。二三與一。專門學校。竟無一女生。吾國人民受教育者之百分率。與各國較。即瞠乎。其後。女子與男子較。又復若是。何吾國女子之不幸也。夫天生蒸民。無男女。其價值。維均。男子有受各種教育之機會。女子則否。匪特有悖人道。抑且違天。女子與男子。性情職業上。雖有不同。而其當受教育也。則一矧證之戰時。男子所能者。女子殆無不能之乎。讀法國教育代表蘭尼氏之宣言。美國家庭代表司士

瓦提女士之主張。可以自反矣。吾國如不欲甘居危弱。即不能悖世界潮流。欲應世界潮流。即不得不教育女子。嗣後凡男子所享之各種教育機會。(中等以上各學校)女子均宜享之。否則即教育界之責任未盡。民主主義之實現。無期也。吾國民其有意乎。

卯 鄉村教育 鄉村之地。廣於城市。鄉村之人。衆於城市。然人往往趨重城市。而鄙棄鄉村者。無他。交通便利。機會衆多。報酬豐富爲之也。吾國工商業尙幼稚。城市與鄉村之懸殊。固不若美國之甚。然若就鄉村學校之設備。教師之經練。兒童入學之百分率。與城市比較之。其結果誠有令人驚歎者。試舉一例以明之。直隸包有百十九縣。(京兆在外)天津爲最大城市。就學齡兒童入學之百分率論。天津市或在百分之三十以上。但就全縣論。天津縣竟爲百分之七五。居全省各縣之第九十八。(據民國三年直隸教育統計表)教師設備之相殊。稱是其忽視鄉村教育。偏重城市可知矣。夫鄉村爲物產滋長之地。城市爲貨物製造貿易之所。置生產者而不教。國家之危險。何可勝言。矧鄉村與城市之兒童。同爲天生。民主主義之國。不當歧視乎。爲今之計。厥有三途。一曰

教練教師初級師校內置鄉村城市教育二部（美國省立師校多如是辦理）準城鄉需要而各別教之惟入學資格及卒業年限則同一日劃一薪金城鄉之教師既受同等訓練而其薪金待遇應一視同仁一日改訂小學教科目城鄉之需要既異而授同樣教科匪特有悖教育原理抑亦不經濟除極少要項（*Minimum Essentials*）外城市宜注重工商鄉村宜注重農漁養畜循是以進庶乎城鄉各獲適當之發達而民主義得以鞏固矣

辰 體育 以吾國人之體格與美國人較盡人而知彼強於我然據美國專家之報告徵兵時男兒身體上不堪軍事全務者居三分之一中小學中二千五百萬之兒童受有體疾者佔四分之一三吾國雖無確切調查而兒童少年受有體疾者之百分率定較美國為多美國因以上狀況發國幣兩千萬元以事補救且將頒凡十七歲半至二十歲之人民均須受強迫體育一年之法律矣吾國人民四倍于美受有體疾者亦重且多若以美國為準政府當發國幣八千萬元以事補救強迫體育當定為數年試問吾政府人民有此力量否無此力量即可置諸不理乎曰否僅就吾國

美國全國教育會第二次參觀記

所能為者條舉之如下（一）于大學或高師內置體育專部聘歐美體育專家或體育留學生為之師所造之學生即為各處之教師以備普及（二）各校內設衛生部委專人司其事（美國各校有校醫看護婦及校舍專管人（*Sanitary*）吾國尙未能言此）聽醫生指導以執行衛生事宜（三）凡克聘醫生之學校招生時須先為精密之身體檢察有重大疾病者均不得入試（四）體操一科當格外重視洗除從來敷衍之弊並須擇吾國拳術刀槍劍棒中有適于身體之發達者為必須科（五）各處設公共運動場以為兒童青年游息之所（六）組織體育聯合會發刊雜誌建議政策以謀體育之發達（七）責成各縣知事及勸學所長規定全縣之體育計畫並將其實行次序及成績每年報告省長及教育廳長一次（八）教育廳添任體育專家醫生數人每年察視各縣體育衛生狀況會同辦法報告廳長以策進行如是以行東方病夫之謂或可洗去而轉弱為強之機即在于是乎

已 教師之訓練及待遇 教師為一國文化之發源地得其道則國以富強失其道在國以衰弱此證諸史乘而不爽者也吾國

師制缺點孔多。今就其弊大者言之。無高等教育機關如美國之教師院者。以養成教育廳長。部省視學。校長。專門學校。教育教授。為教育界領袖。一也。學科過于嚴整。無伸縮餘地。弗適社會需要。及學生個性。二也。學生卒業後。即認為有一生為教員之資格。而無相當規定。以促其進修。三也。薪金無一定標準。年功加俸。退養制度。又未規定。從事斯道者。如泛舟大海。茫無涯際。無進行軌道。及達岸之希望。四也。以上四因。實為教育進行之大障礙。補救之法如左。一曰。于大學或高師內設教師院。以作育教育界領袖。二曰。變學年制為學科制。準社會個性而施適當之教育。三曰。師校卒業後。予以准其教授五年或六年之證書。俟其期滿。須入研究科。或夏期講習會。或受特別試驗。否則奪其教授權。及格者。再予以新證書。表明準其教授之年限。(如十年)期滿後。仍須如上學習。再及格者。始予以終身教授權。之證書。四曰。就教師之學力。(受教練之年限。及其所入學校)經驗。(辦事之年限)學功。(成績特著者)及社會生活狀況。(除仰事俯畜己身之衣食住外。須有餘資。購買書報。修學旅行。及教育其子女)訂定薪

金標準。(吾國教員薪金。除國民學校外。均較美國為優。以美國之生活程度。五倍于吾國也。)並頒年功加俸。及退養之法。令如是。國家之督責嚴。教師之志趨堅。而教職自可望其蒸蒸日上矣。

丙 對於該教育會之感想

子 會員範圍 美國自蒙小教員以至於各省教育科長及中央學務局長。均為教育會會員。範圍既廣。收效自鉅。故一問題之發生也。經該會議決。及公衆認可後。即可見諸實行。學校職員及教育行政人員。同心一體。責任維均。毫無上下之分。官民之限。較之吾國教育聯合會。僅及學界數十人。而行政人員。只居監督地位。議決事件。又須經其認可者。相去誠不可以道里計。況行政人員認可後。又無實力。決心以盾其後。僅以數條命令了之乎。吾國教育聯合會之有若。無。殆不足怪也。

丑 分門研究 兼營則疎。分工則精。此文明進化之原則也。教育一事。自哲理言之。有目的。教材。方法之分。自系統言之。有初等。中等。高等之別。欲教育之有進步。非合群力。而分研究之。不

爲功。美國全國教育會。內分三十餘部。（參攷去年余之第一次參觀記）每部有若干委員會。每委員會有專家若干人。分門研究。關於該部之重要問題。將其結果。報告該會。該會再出小冊。或專書。或附于教育會記事錄內。以報告大衆。事業既專。研究又久。故其所建樹。確實而精切。吾國教育聯合會。既無各部之分。攻兼乏委員會之組織。而國內教育專家。反多與此會無甚關係。故每年開會時。與會者。僅各省教育會之一二代表。所作事項。不出各省教育狀況之官樣的報告。及提出十數空泛的議案。如此而欲爲全國教育之中心。以促教育之進行。烏可得乎。教育界之有志者。幸急圖改之。

寅 進行手續 美國教育界欲舉一事也。先訴之于民。吾國教育界欲舉一事也。必求之於官。訴之於民。爲民主的。而跡近迂緩。求之於官。爲專制的。而道若迅速。二者雖互有短長。然就最終之勝利。論美國之道。遠勝於吾。以前者爲自動的。徹底的。萬衆一心。而所向無敵。後者爲被動的。形式的。上下敷衍。而忽進忽退也。吾國興學二十餘年。而未獲巨大效果者。皆爲此靠官而不靠

美國全國教育會第二次參觀記

民形式的。而非徹底的。所誤。今後教育進行之手續。宜變專制的。爲民主的。欲興一事。必須將其目的。內容。方法。訴之於民。使彼等曉然於該事。與其子孫。及國家所關之重大。非其良心上贊成。全力的供助。則該事終無圓滿解決之望。該事不解決。而彼等與其子孫。及國家所受之痛苦。非常如是。上下一心。全體負責。而教育長足之進步。庶乎可企。

按該會之目的。在研究全國教育之進行。及督促教育事業之改善。故所論列。多偏重缺點。與改進方法。閱者幸勿以此輕視美國之教育。

民國八年八月

記於美國哥倫比亞大學教師院

法 政 學 報

第 二 卷 第 七 八 期 合 刊

教育叢刊 (第四集)

評功利主義…………… 論投機交易…………… 再論經濟思想並致陳君啓修…………… 路德海考法(續)…………… 馬克思之經濟論(續)…………… 戰後財政思想之三大變遷(續)…………… 山東問題之今昔觀…………… 爲我主義的研究…………… 我國關稅被束縛之原因及其弊害…………… 老子之政治哲學…………… 交易所論(續)…………… 法律適用條例總綱(續)…………… 邏輯漫談…………… 試驗論理學…………… 新標點之用法……………	厲孝實 左仲綸 楊昭愆 李 旂 羅琢章 盧鴻培 盧 復 李朝鼎 李昭榮 李秀藩 熊 遂 吳次延 季 延 胡淑光 杜 威 高 元
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

自去年國語統一籌備會國立北京大學代表提出採用本報第八期高元君所著新標點用法請頒行新式標點符號議案後各界函索本報第八期者紛至疊來惜該期學報本社久已售罄茲爲便利讀者故重刊於本期再杜威博士在南京所講之試驗論理學會見晨報時事新報惟篇幅散漫不便檢閱茲經本報錄選分兩次登完又經加以評點眉目清醒極便讀者。

定價 每月一冊二角
 半年六冊一元
 全年十二冊二元

郵費 本國每冊分半
 日本每冊分半
 外國其他每冊六分

總發行所 北京法政專門學校
 法政學報社
 各埠中華書局
 北京青雲閣富文書局 琉璃廠
 廠公慎書局 東安市場各書
 店北京大學出版部 上海棋
 盤街羣益書社 廣州雙門底
 時務書局 武昌橫街利羣
 書局 日本東京中國青年會

美國司伯林斐爾達地方的 工讀學校（亦叫做半時間 學校）

The Part-time School at Springfield, Vermont

原書叫司伯林斐爾達工讀學校一覽

鍾道績摘譯

我們並不要到墨塞朱色芝 Massachusetts 地方去求這種特別的訓練，只要根據半時間或工讀互助的計畫實行我們的宗旨。拿司伯林斐爾達地方的工讀學校作一個成功的好榜樣看就是了。

這個互助半時間的課程，爲着機械廠工人打算，是在一千九百十三年時候開辦的。他的第一班學生，於一千九百十六年六月畢業。沒有畢業以前，十一個學生中各人都曾有了工作，他們的工錢，由一禮拜十三元至十六元五（美金計算）不等，每禮拜作五十二小時的工，到了中學畢業爲止。這十一個人中，後來

美國司伯林斐爾達地方的工讀學校（亦叫做半時間學校）

有四個進了專門學校。有六個仍舊全年繼續他們的工作，各人均有很好的進步。這六個人所得工錢的總數，照公司薪水簿裏邊算起來，每人每禮拜得到十五元之數，這種平均數，是根據每年五十二禮拜的工作計算，一天也不荒廢的。有幾個禮拜，這幾個學生，得到二十五元一禮拜的工錢。這種工錢和中學第一年級學生所得六元或七元一禮拜的差數，足以表明這種工讀學校的實際有用的價值和特別訓練的優點了。

這十一個學生現在的計畫和景況，可說是在這機器製造界中優美機會的好榜樣，他們由機器廠走近成功的途徑却不相同。他們有三位打算留在本廠，養成靈巧多能的機械師或器具製造家。他們對於這方面的進步很快。有二位預備進商界，以說明機械應用法和保護法爲宗旨，純粹一種營業性質。有三位進入工業專門學校肄業，繼續研究他們固有的學問，二個當機械工程師，其中一個是打算爲電氣工程師，那一個今年在紐莫格蘭省工業專門學校，暑假內回到母校服務估計部。他的志向是要做出產的工程師或工場管理員。還有一位也將要進這工

業專門學校去，增進他們的知識，研究繪圖和設計。最末的一個，學生現在他的舊公司中當一繪圖員，機會也甚不錯。

職業訓練的半時間或工讀互助的計畫

The part time or Co-operative Plan of Vocational Training.

上面說的那種半時間計畫的好結果，究竟是怎樣？就是學校和工場工作變成一個混和體。機械製造所和中學校互相幫助。理論和實踐連合，亦即「學」和「做」彼此連合。肄業此科的學生，他們一半在中學校，一半在製造廠，全年如是交換。暑假統統在工場，只有幾個禮拜的休息。當中學第二年暑假開始的時候，他們均派定在某某工場實習二個月。這是由校長指派的。但也以各人的志願為標準。他們選定一個工廠後，就在那裏完全實習了許多時候。學生在工廠裏邊所作的事情和遵守的規則，同普通工人一樣。這試習期內的工作是由校長監督的。他的用意就是要調查各個嗜好和是否適合於這種工讀的課程。製造廠的主人若能發現某某學生不適宜於工作時，也可設法革除

之免得後來荒廢了許多光陰。這也有益於學生，因為倘使他們不喜歡在機械廠作工，或不適宜於機械廠，他們於九月的時間，仍能進入他科，沒有妨害他們的中學課程。到終了的時候，如果成績優美，則即可繼續三年。當學年之始，他們分為許多組，每組二人。每組有一人在中學校上教室功課二禮拜，他的同組友，則往工廠實習二禮拜。在工廠時，並沒有教室的功課，就在廠內作工。則第二次（二禮拜）之始，二人彼此交換，原來在中學的則往工廠練習二禮拜，原來在工廠的則回學校上二禮拜課。這種交換工讀的方法，全年實行到底的。

如是學理和實驗並重，就沒有能說不能做的毛病了。學生在學校裏邊所見聞的知識，統統在工廠就鐵鋼的方面實驗出來。這對於他是很有價值的。工廠內遇着甚麼問題，可以回到學校去解決。工廠工作都由校長或主任計畫與監察，他們每禮拜到工廠去觀察幾次，察看學生工作的情形。學生回到學校時，將他在工廠內工作情形，報告於校長，他的學校裏邊功課，是直接與工廠中工作聯絡的。他在工廠內的行為和工作的態度，都是

他後來畢業成績的標準，和學校內的功課與分數一樣。工廠對於學生，如若查出他的行為或能力上的缺點，有令其即日停工的大權。他是純粹一個工廠的普通工人。他在工廠對於工作不能有遊戲的態度，製作一切東西，都以商業為標準。其成品必要能够在世界商業場中競爭。這于真正職業空氣中獲得職業的技能，遠勝於普通職業學校了。這並不是學生被廠主所利用，達到他的商業的目的，不過學生亦藉此可以得到他的完全的技能。學校和工廠須訂了合同，有監視他的學生在工廠內工作的特權，否則如何能够得到好處呢？而且在司伯林斐爾達地方，廠主就是學校的重要董事，經費上和品行上均有干涉的權利。他們所需要的是優美而有訓練的傭工，並不是價廉而有合同的工作。

這科係四年畢業。第一年完全在學校，因為這時候學生年紀太輕，不適於作工。所以有許多功課，可以在這一年內學習的，惟機械的學科則不十分注重。如此看起來，司伯林斐爾達中學第一年，正可不必進的，因為他與工廠尚沒有關係的。他的功課

美國司伯林斐爾達地方的工讀學校（亦叫做半時間學校）

第二年級功課表（1917-1918）

	月	火	水	木	金
9.00 9.35	中世史 與近世史	全	全	全	全
9.40 10.15	英文	全	全	全	全
10.30 11.05	機械圖	全			全
11.10 11.45	機械圖	全			全
1.20 2.10	代數	全	全	全	全
2.25 3.00	機械學	全	全	全	全
3.05 3.40	物理	全	全	全	全

與普通中學差不多，亦有英文、代數、理化及機械畫等。假使學生能够進他的第一年級，則可以熟悉學校裏邊的一切情形，養成適合機械工作的習慣，自然有許多好處的。
司伯林斐爾達學校的第二第三第四各年級的教室功課如左：

第三年級課程表 (1917-1918)

	月	火	水	木	金
9.00 9.35	物理* 化學	全	全	全	全
9.40 10.15	機械學	全	全	全	全
10.30 11.05	代數+ 幾何	全	全	全	全
11.10 11.45	美國史	全	全	全	全
1.20 2.10	機械圖	全	全	全	全
2.25 3.00					
3.05 3.45	英文	全	全	全	全

物理(第一學期教)代學(第二學期教)
+代數(第一學期教)幾何(第二學期教)注意美國行二學期制

第四年級功課表 (1917-1918)

	月	火	水	木	金
9.00 9.35	機械學	全	全	全	全
9.40 10.15	化學	全	全	全	全
10.30 10.05					
11.10 11.45	經濟學	全	全	全	全
1.20 2.10	機械圖	全	全	全	全
2.25 3.00	數學	全	全	全	全
3.05 3.45	英文	全	全	全	全

學生在工廠內實習，他的合同如左：

在……工廠實習的規則與條件——司柏林斐爾達

中學四年工讀科學生應守的規則

第一條 學徒應當完全具有肄業這個中學的資格

第二條 學徒在上述的工廠內，應當勤懇工作，不能隨意請假，遵守工廠內規則和章程，自受本合同的第一日起，共做四千八百小時的工，其工作的種類如左：

銹工——鉋工——鑽工——洗工——工台和地板工作同他項機器工，按照學徒的能力，分配練習的種類。這種工作的標準，非經三方面的同意不能隨意變更。

第三條 當中學開課時每隔二禮拜，學徒應當報告工作情形於廠主，當中學休業時，除下邊規定的假期外，每天應當由廠主給他工作時間內的工資。

第四條 每年當學校放假的時候，學生有二星期的假期，沒有工資。

第五條 遇着必要時，廠主得隨意停止全部或一部的工。

美國司柏林斐爾達地方的工讀學校（亦叫做半時間學校）

第六條 若遇着學徒的行爲或工作不被廠主或學校人員所滿意時，廠主可隨時開除之，或停止他的工作若干時間，並不必預先通知。入廠的頭二個月，是試習的期間。

被學校開除的學徒，本合同也就取消了。

第七條 學徒應隨時購買自己銳利的或精細的工作用具。

第八條 前述的工作期間約共四千八百小時（三年工廠實習期）應分做三期如左：學徒的工資不應當按日發給，不能有拖延的毛病：

第一年以六月三十日爲終止，每小時一角二分算。

第二年以六月三十日爲終止，每小時一角六分算。

第三年亦以六月三十日爲終止，每小時則按二角算。

第九條 學徒所缺席的工作時間，應按工資的標準，於每期工作終了以前，如數補足；但如得廠主的允許，也可免除前期工作缺席的時間未補足以前，這期工作不能開始。

第十條 上述工資的標準，應自學徒到廠作工的第一日起計算。

第十一條 學徒應享有紅利，散工或他種當時通行或本廠實行特別酬勞的權利。

關於第六條所說的二月試習的志願書或保證書等，須於進廠的時候，經三方面的簽字。

本合同各項條件，如能完全實行，則當學徒畢業時，由司伯林斐爾達教育局給他證書，這張證書須經本廠廠主簽字，方生效力。

合同(程式)

我學徒姓名得保人姓名我的父或後見人的允許，請求
公司名稱使我在他工廠內學習，並請求司伯林斐爾達地方浮門德中學校准我在他校內肄業工讀互助科研究學理，自願遵守前述的規則和條件，以及校內一切管理的規則，並承認他為本合同的一部分，甘心受他的束縛，並盡心盡我的職務。

我承認本合同，並請求公司名稱和司伯林斐爾達中學校

納上述學徒姓名，因我係他的父或後見人對於公司名稱負完全的責任，作本合同的担保。

我們為證明起見，特於紀元一千九百...年...日簽字。

六

學徒簽字
父或後見人簽字

證人：
.....

我們按照前述規則和條件收納這個學徒，紀元一千九百...年...日

證人：
.....
公司簽字
司伯林斐爾達中學校

這合同須備三份，經學徒簽字，公司簽字，和司伯林

斐爾達中學校簽字各執一份。

未完

根性學說之研究(續)

楊蔭慶

予在本刊第三集，已將根性學說兩大派中之第一派，詳述之矣。今再將第二派，引申討論之。

(二) 教育培養的根性

嘗考社會進化史，知吾人進化曾經種種階級或時期的淘汰，方有今日。由是可知教育培養，相沿既久，亦成爲一種根性。斯說也，較之泛論的生物天演史，尤爲可信。假使吾人平心靜氣回思教育階級淘汰之手續，則知教育培養之目的，不外使兒童養成適於當今社會生活之能力而已。但由回思教育培養之功效，則又可推知人類史爲進化的，非退化的。然則前所謂個人的發育與種族進化同時並進之說，至此可以益信矣。

雷沁在伊所著之種族教育一書，曾有集個人之進化爲種族之總進化之論調；其後賀德爾著哲學史之起原一書，又將雷氏之說，重加發揮；最後海爾巴得又將雷賀二氏之說，證之於教育方面，曾有言曰：兒童自幼及長，當有一覺悟時期，換言之，當有一能設身處地的或同情的時期；究竟此時期以何時爲起點，實

非吾人所得而知，由平素的觀察，吾人只可下一否詞的論斷曰：其起點決不在吾人現時生活之中，因爲兒童幼時環境太小，由幼而長，其間進步又太速，不易知也；及至成人，環境又太複雜，其中人與人之關係，或人與社會之關係，又非兒童所能了然，此同情的時期之起點，雖不能於個人見之，然若由人類進化史方面觀之，則較爲易明；蓋因歷史以現在爲結束，以文明之發源爲起點。西史文化之發源，來自希臘；希臘最初時期之詩家侯姆爾會描寫一盡美盡善之兒童，爲人類思想進化之起點；澤樂爾復將海氏之言加以研究，始創出教育培養時期之學說。

澤氏既倡培養時期學說，又信兒童之同情的起點發現於簡單社會情形之中，是兒童欲受社會化，亦當經階級之淘汰。澤氏並倡集中學理，以求學科之統系；曾曰：凡依此統系而受教育，必能啟發智能而陶冶性質，養成健全之人格也。緣澤氏與海氏同以德育爲教之集中點，生命與社會之關係，於是亦因此德育觀念而發生；澤氏謂歷史文學當爲各科之集中點，依據集中學理，算學科學文法等，皆當視歷史爲北辰。如是言之，時期學說，亦

可信矣。

從海氏之學說者，謂學科之分配，當以培養的時期為標準；因培養之順序為知識階級之準備。前代之思想習慣為後代之準備；此等習慣之順序，沿襲既久，即為社會遺傳，或培養的根性。此順序並非使本能發現時，得相當之發展，不過表明教材常有論理之順序，學者可依此論理的順序，由舊而新，由簡而繁，由近而遠，使知識進步有層累疊進之準備。

由前觀之，培養的順序，實為兒童問學之軌道；然亦不可泥於習慣上之順序，循規蹈規，不敢越雷池一步。蓋因習慣上之準備，未必步步與現在之生活有關，其無關者，大可拋棄。況社會遺傳之順序，亦因時而變遷。吾人若使兒童必依時期學理而行，非徒無益而又害之。由是可以證明澤氏之解釋時期學說之不可盡信也。

時期學說施之於文學歷史已有難點；施之於科學方面，則難點更多。因兒童甚難由讀人類史於同時得一種科學之觀念，其理有三：(一)科學史雖比科學自身之材料較多，然初學者若不

注意科學，而反以史學為集中點，則大謬矣；因科學史對於專家則可生統系之觀念，但對於初學者無大裨益也。(二)又一說曰，讀科學史所以使兒童了然以前之文化，但讀史之弊，往往因注意已前之事實，而反將現今之生活忽略。(三)讀科學若以歷史為標準，則甚不便利；因讀史非將經過之事實與當今之日常生活連絡，不易使兒童生科學之觀念。由此觀之，讀科學甚難以歷史為集中點，因已往之事實不易輸入兒童之腦筋也。

以上所述三個理由，為反對澤氏集中學說之證明。澤氏之所以倡集中學說者，非因其倡時期學說而使然，實因其所抱教育宗旨觀念而發生也。澤氏注意道德，於是即以文學為集中點；因文學對於道德較科學為重故也。但近日教育宗旨注意完美生活，不只以造就道德家為目的而已；因當今社會之需要，在養成個人有適當之科學能力，以求在此競爭世界占一地位。若專以文學為集中點，將何以培養個人得此適當之能力耶。

集中學說既有缺點，於是德葛牟氏提倡分集學說以代之。德氏將諸科目總分三組；每組另有一集中點，此三組雖各自獨

立，然確有連絡之精神。第一組以文學爲集中點，文學代表吾人之行爲，含有道德之性質，文學發達之順序與歷史之順序相合，吾人讀文學史，即能知道道德觀念發達之順序也；第二組以自然科學爲集中點，科學代表自然界，有獨立之性質，其發達之順序，又以外界情形爲標準，是以吾人讀科學不能希望受道德之感化如文學然，或曰，科學之訓練即是道德，真科學家總以真理爲作事之標準，豈非道德乎？然考科學本不含有道德之本性，因科學之材料只可供研究之用而已，並無善惡之分，是非之別也，與文學大有不同。由是言之，吾人若依澤氏之說，將科學隸屬於文學之下，豈不大謬耶？第三組以經濟爲集中點，因經濟一方面可以代表人類，一方面代表自然界。是則經濟組之功用有二，一使自然界適於吾人之生活，二使吾人克勝自然界而利用之。熱帶之人，不能著皮衣；寒帶之人，不能赤其體；教育之目的，亦當因時制宜，不能背道而馳也。因是在學校中，一切科目可分爲二種，一以實用爲宗旨，如手工烹飪等是；二由經濟學社會學人文地理等科，而求洞悉吾人與自然界之關係。魯濱孫漂游記一書，可以

根性學說之研究

代表理想的經濟天演，因魯氏在孤島時，即以保存自己生命爲目的，而同時又能利用自然界之物產以供彼之需要。但兒童讀斯書，常效魯氏之造屋造船掘洞等事，而對道德方面，並無影響，此證明德氏之分集學說，又有疑問也。

杜威博士因海澤德三氏之學理均有疑點，於是又倡以兒童社會之生活爲集中點。自杜氏之說起，各種有興味之問題亦因之而發生。杜氏以爲若用社會爲集中點，則一切疑難，均可解決。因一方面吾人可引導兒童，將已得之各種知識取爲己有；一方面兒童可以利用已有之方法，以求新發明；如是學理實用可以並進，而免一偏之弊，則在學校一切問題發生之順序，自與在天演史方面所發生問題之順序相合。但學校生活與吾人在近今社會之生活，其情形既不同，根性亦只能於適宜情形中發現，生活情形既不同，則兒童由學校畢業後，加入社會，即知學理與實際相遇時，不同之點甚多。吾人在社會之行動，實無定軌，亦只可利用已往之經驗，隨機用便，以求得占優勝而已。

杜氏之社會集中學理，將科學與文學連爲一氣，且能兼採

根性學說，似較諸家之說為美善，然亦非無疑問也。假如科學依種族之順序發現，文學未必即然；誠以培養的根性有時因情形而變更。對於變更之理，蘭支言之甚詳，蘭氏謂吾人若欲使現今之情形與古之情形相同，甚難辦到；其所能者，亦不過選擇相似之情形而已。當今著名之科學家，腦力最為靈敏，若欲像想十五世紀之生活情形，亦難盡如十五世紀人民當時所想像者也。凡已往之事實與當今相似者，在兒童方有比較之觀念；有觀念而興味自生也。蓋因兒童看古文明，只能由兒童現今生活之眼光看之。讀歷史者，不過想像與羨慕古人之行為而已。蘭氏謂若將學科一一按時期學說分類，未免太偏，而不適宜。因在歷史上有培養價值者，非盡有益於當今之兒童。蘭氏曰：由歷史的眼光看之，教材貴選擇，選擇並不背澤氏之時期學說也。

今將教育培養的根性，作一結論曰：從海氏之學說者，以為兒童若欲收教育培養之功，其求學之步驟，必須按知識階級的順序而行，且以歷史為集中點，因歷史一科，最易試驗時期學說故也。澤氏又將此學理施之於課程之分配，其效雖大，然由教育

四

方面觀之，兒童不宜盲從社會遺傳之順序，因社會遺傳之順序，並非即為適當之順序也。就知識階級的順序，遇需要時，亦隨機應變；再由他方面考之，則培養的根性，並非即是知識階級的順序，用以介紹當今之文化者也。昔日之所需要者，在今日或為棄物，證之於科學方面，此理尤為可信。若依澤氏之說，以歷史為集中點，則科學將附屬於文學之下，豈不難解之哉。德氏更將科學與文學分而為二，並以根性學理解釋文學，卒無完美之解決。杜氏因而提倡以社會為集中點，以求解決一切之疑問。社會問題發生之順序與根性發生之順序，較為相合；但集中點既在社會方面，則實業與科學當較歷史為重要。因在昔日發生之問題在今日學校中多不復發生，即發生，其順序亦決不能相同，實因社會情形，昔與今大有異也。

(完)

案吾人研究教育學理，自來有兩個極端的學說：第一派深信遺傳之勢力，主張教育無效學說。其第二派以為外界的感化，對於人生之造就影響極大，於是提倡教育萬能學說。就知識階級之順序，二者均失公平之論斷。要之，個人的發育不必全依遺

傳之軌道而行，因個性不全受種性之限制，方有改善之機會，此文化所以日見進步也。再教育之功，又在能利用遺傳的機會，蓋因發育既有定時，當發育之時期至，宜有適當之教材以啟發之，有良好之家庭與社會以培養之；反是，則決難收完美之結果。要而言之，遺傳賴教育之功以改善，教育賴遺傳之力以啟發，二者實相倚而不可獨行者也。

又案是篇之作，完全以韓得森之教育原理第六章為根據，該章名稱，英文為 *Recapitulation*。予將此字譯為根性，所以別遺傳也。遺傳英文為 *Heredity*。但 *Recapitulation* 原來之字義，中文譯為「重說」；重說者，將所已言者再撮其大要而言者也。韓氏因此字有發現之意義，故假借之以代表遺傳。予因北方俗呼（如某人家的兒子，其行為稟性像他的祖先）為「根子」，故譯為根性。其實與遺傳之意義，並無區別，不過根性為假借字，其意義較廣耳。



中國科學社編印
科學

第五卷第十二期要目預告 第五卷第十一期要目佈告

化學家任默塞傳	江蘇植物名錄	美國之主要棉花病害及其防除法	蘋果樹害虫(第一章緒論)	治水論	破布造紙之研究	練鋼篇	放射原質概論	美國佛落里達省柑橘地調查記	變形蜘蛛	機會世界	煤氣機之弊病及其救治法	鑛床學大意(鑛床各論)(續十期)	心理學大綱(續十期)(R節至)	晶體之結構	愛因斯坦之重力新說
---------	--------	----------------	--------------	-----	---------	-----	--------	---------------	------	------	-------------	------------------	-----------------	-------	-----------

王璣	祈天錫	陳鶴人	李積新	江凌	陳烈勳	陳德元	汪選	陸費執	朱元鼎	萬國鼎	嚴迪恂	謝家榮	董時	曹憲羣	任鴻隽
----	-----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----

每册大洋二角五分 每卷十二册大洋二元五角 郵費每册三分

總經理處 南京成賢街文德里 中國科學社

總發行所 上海大同學院內 中國科學社事務所

代售處 上海及各省商務印書館

北京中華書局 杭州第一師範書報販賣部 武昌利羣書局 成都華陽書報流通處 凡無代售之處可將報價折作郵票直寄總經銷處或總發行所當將定購之報原班寄上

遺傳學說的真詮

F. M. Crandall 著

袁敦禮譯

對於遺傳這個題目有很多誤謬的見解。有許多的東西都推委在他身上，其實他對於這些東西最小程度的責任也不能負的。他是很難弄明白的一個題目，因為他包含着生物學上很複雜的問題。他是同幾種問題有關係，在普通一篇文章裏很難討論的。所以在本篇裏並非想把這個題目作一個系統的澈底的研究，不過把普通人所注意的幾點並且對於這幾點有誤解的地方提出來說一說罷了。

第一件所弄錯的就是把「遺傳的」(Hereditary)同「先天的」(Congenital)兩個根本名詞弄混了。錯的原因就是普通都承認一個人的存在是從生下來時候纔起始，不到生下來沒有存在的。所以把生下來以前所遇到各種的事變通同算他是遺傳的。殊不知一個人生下來時帶來的東西都是先天的；不定是遺傳的或不遺傳的。誕生不過是一個時候在這個時候生存的狀態有一個變化，並非這個人的一個變化。在變成

遺傳學說的真詮

人的時候一個人的性質，他所從發生出來的原形質的性質，獨這個纔是遺傳的。生下來以前有意外的危險發生可以成殘疾，但是這個并非遺傳的；這個是先天的。疾病可以傳染到未誕生的胎兒。這個也同意外危險一樣是先天的不是傳遺的。

一定有人說：對於普通人這個分別似乎無關緊要；假設一個人生下來有毛病，我們說他是遺傳的或是先天的對於他毫無關係。然而他或者很願意知道，假設不是遺傳的他就可不至於有教他的子孫也落在這同一不幸的危險當中了。進一層說，也是一樣的確實的：父親的罪惡常常傳到他的子孫同他的子孫的子孫，然而并非是一樣的疾病發現在他的子孫身上，只成一個有缺點的身體，有缺點的腦筋，或者是一個衰弱的體質而已。「祖宗吃了酸葡萄子孫的牙齒或者就不整齊。」一個人不能夠身體上或精神上有了罪惡而能免去他的子孫將來為這一個受苦痛的危險。

還有一個很利害的誤解，研究醫學的人也常有的，就是父母因為環境的關係所取得情勢 *Required* 是不遺傳的。高爾

登 (Galton) 三十餘年以前所宣示的定律一直沒有人談倒：「因為環境的關係所取得的變化，假設是遺傳的，也是很少，按遺傳這個字的真正意義講起來。」例如駢指是非常的遺傳，一家族裏常好幾代都發現的；然而一個小孩子因為他父親的一個臂是斷了的生下來并非只有一條胳膊。疾病也是一樣的。有些是先天的，差不多是沒有遺傳的。

還有一個名詞必須定界說的就是墮落 (Deficiency)。他是常常同遺傳這個字被人叫混了。墮落這個字無論在醫學界裏及非醫學界裏現在是一個很時髦的名詞；並且包含許多狀態無論何種科學的理論都不能應用去講明的。那多 (Nordau) 的偏頗的心只能看見一個偏頗的墮落的世界。並且想把墮落的惡名加之於許多完全不同的狀態上。所以把這兩個名詞的意義重述一篇亦非無益的。遺傳是「某種性質或趨向的承續。」更進一層他的定義是：「一個有機體所表現的趨勢在類似他的祖先這一方面去發達。」墮落是「一個有機體缺少或失掉他的祖先所表現的發育或能力的程度。」毛茲雷

(Maudsley) 定墮落的界說如下：「他是單獨用來表明從較高的種類到較低的種類一個變化；他的方法是淘汰的，增加的反面。」那多 Nordau 係生於德國之猶太人，研究醫學，有著述數種，其中有一名 *Entartung*，就是墮落的意思。所以我們明白遺傳同墮落是兩個很不同的狀態。一個是發達同他的祖先形狀一樣的趨勢，一個是發達比較他的祖先的形狀低下的趨勢。遺傳永遠由承續而來的；墮落或者由承續而來的，或者是由環境的關係而得來的。

從這個裏面我們可以推出一個重要的實用道理來。遺傳的種種趨勢，就是他們是不好的，也可以用訓練和聰明的方法把他修正改良。精神的才能也可以用教育把他鼓勵發出來。有疾病的趨勢可以翻除，有了可以治療，但若不是疾病要是缺點 (Defects) 是不能治療的。近幾年裏很多人的心思已經用在有缺點的低能的兒童訓練上。用巧妙和聰明的訓練在較輕的情勢上可以有很大的成效，在較重的情勢上也可以有一點成就。只要有才能就可以發達和啓發出來，常常有意料不到的

狀態；但是實在有障礙早晚一定達到他的限制。沒有人工技術可以補救障礙的心身的組織的。古語說的很對：「搖籃裏搖的就是將來土裏埋的。」然而對於兒童下很快的判斷也不可不小心。有的是發達很早，成熟的早；有的成長很遲如同冬天結的果子是的。有些遲笨的和難了解的兒童不過是因為發育的遲，最終總要達到成長最高的程度，并且有很大的保守能力。不要一下就跳到末尾上去，教每一個兒童都有一個公平的機會去發展。

有幾種遺傳的分子我願意提出特別的注意。共有四種：

一、善遺傳的原素時常調和惡遺傳的原素

似乎有一個很利害的趨勢把善遺傳這件事情給忘記了。某種疾病永遠一代一代的不減輕的反復，這是一個很誤謬的可是很普通的信仰。「遺傳的趨勢」這個語辭對於多數人心似乎專指結核病，癩癩病，癱瘓質斯，或是骨節風（Gout）而言。我們現在明白疾病不是直接遺傳的，但不過是有些組織的特性使個人特別容易感受那些疾病。這種特性產生疾病的趨勢

遺傳學語的真詮

並非疾病的自身。一個人從他父親或母親承續了健康組織的狀態，從那一個父親或母親得到一個疾病的發展，我們或者在這兒童上一點趨向這種疾病的現象永遠看不見。這個原理就解釋了因為什麼一個兒童可以逃脫某種疾病，表面上很有理由去預期他必有的。去確定一個人一種疾病的實在表現比較去知道他實在沒有這個疾病的趨勢容易的多，這是定而不可疑的。自然一個人或家庭完全沒有一種疾病是最重要的要素了。假如一個兒童明顯的和確像一家族的一支比較別的支利害，就許在這一支裏有疾病存在，所以家族的無論那一支完全沒有疾病也是特別重要的。兒童像父親或像母親，像父親的家族或像母親的家族，是常常很顯著的。這種相像不是只限於容貌同身體的表面，就是性情同行爲受了疾病的影響也是相像的。

二、一種趨向雖然很小是父母同有的可以發現在他們的兒童裏有很利害的程度。

這個原理證明在兒童裏有時發現強的趨勢然而他的父

母兩方面的家族歷史對於這個趨勢的表現都是很輕的。譬如父母全是僂麻質斯性的，可以有一個兒童非常的僂麻質斯性。假如他的父母中有一個是沒有僂麻質斯性家族裏的人，這個兒童就可以逃脫，或者比較他父或母那一個有僂麻質斯的輕。對於一種疾病一種性情的趨勢在父母兩個人都很顯著，他們的兒童是很少的能够逃脫。在這種狀態遺傳的趨勢是非常之大，可以生出很利害心身的變態。墮落的原因之一就是這種很利害病理的心身混合狀態的遺傳。

三、遺傳是很強的被一種很有勢力的天然界趨勢所限制去保存一個家族或種族的形質。

形質的永久不變是自然界最不易變化的定律之一。異常和例外也或者有的，但是他的趨勢不是重複有的，確是仍舊回到原來的形質。異常的情形，雖然他們證明他們自己是有很強的趨勢再往下生殖，可是不斷的受這個定律的影響。一個有幹才人的兒童常是同他的父親一樣有幹才，但是一個天才的人的兒童很少是天才。天才是異常的，他的兒童就傾向於回到尋

常的形質上去。天才不是一代一代的在同一家族的發現，但是幹才表示很強的趨勢集中在一個家族裏。有幹才的家族的數目是無疑的在那裏增加。

再舉一例，拿體高說罷，因為體高這件事實是很容易正確觀察出來的。科學的觀察已經指示出來體高父母的兒童大概比較他的父母矮，體矮父母的兒童大概是較高。魏爾遜教授會說過：「有很強的趨勢去保存人的平均體高為五英尺八寸半（按此係美國人平均體高）。這個不過是一個應用很寬的定律之一例罷了。自然界雖然容納無窮的駁雜，鼓勵個性的發展，以至容受許多例外和異常；但是很強的反對他們的重復，並不容納長久繼續的出乎這形質限制以外的事實。」

種的研究證明進化的全體趨勢是向上的。溫奇魯 (Winchell) 說：「組織的形質一入高一點的生活裏沒有還能容他退出來的。」人種也不能逃出這條規律之外。人類的每一個種族在他自己形質的範圍以內穩健的進行經過這長的時期。陶辨納德 (Tonhard) 說：「我們的知識以內沒有一個新種

族創造出來有混合種族所無的性質。」進化是向來從低的形質到高的形質。沒有一個實事可以證明這個自然界的大定律。在我們這一代裏是變更了。固然我們看見許多個人墮落的事實，但是這個並不證明現在的墮落比從先更普通。凡是在範圍大的種族是實在的，在比較小的範圍如同國家、部落、家庭也是實在的。自然界對於形質仍舊是很頑固，並且保存他經過這許多年代一點不變。實驗的醫士的經驗證明這個：當他看見無數的遺傳毒質的實例和先天的缺點，他也看見兩親有的缺點在兒童上消滅了；他看見在先一代有神經病到下一代呈較輕的形勢，或完全不發現；他看見兒童比他的雙親強壯的多。

遺傳的趨勢只傾向惡的這方離開善的這方面，是一個錯的概念。遺傳有兩個一定的趨勢——一個傾向尋常一個傾向異常。這兩個是永遠在那裏競爭。假如強的趨勢是不回到尋常的形質，這個種族的路程就不是向前進步的，是向不變的和繼續的墮落走去，至最終的滅已。

四、遺傳的影響不是顯著在嬰兒期或是在別的一個特

遺傳學說的真詮

別時期，但是一定的趨勢發現於一生的一定時期內，並且當這時期過去了常常的永不發現。

作父母的看見他們的兒童表現幾種趨勢或弱點他們自己沒有的，就常常的驚訝起來。這個兒童的祖母就來解釋說，這個兒童的父親或母親在嬰兒的時候也表示同樣的特性。在這方面言之要是沒有研究這個家庭遺傳的趨勢，一個嬰兒是常常不表現可以預期的狀態。這種狀態或者一直到他歲數很大的時候纔發現出來。

每一個人，在達到心身完全成熟以前，必得經過發育時期。這個大約須二十五年。去證明這個時代是在人的一生最重要的時代，是無須乎的了。這個時期不獨對於所有身體上的機關和系統是最重要的，對於神經系更是特別重要。許多機關在嬰兒時代同成人時代動作一樣完全，但是腦必須用許多年去發達他的機能上的活動。一個兒童生在世界上帶來他的腦的容積三分之一，他得第二三分之一在他生下來十二個月以內，所剩下的就在從那個時起一直到二十一歲來發達。在這個地方，

五

神經系和每一個別的身體上系統中間有很大的不同。神經的實質發達不比身體的全體遲，但是他的機能發達是非常的遲，用許多年纔能達到完全的地位。

在文明的階級我們上去的越高，機能發育的時期越延長。所以很容易明白爲什麼這樣多的神經病在不同的時代發現出來，爲什麼這樣許多的缺點第一次發現當在二十年或二十五這個時期以內不同的期間。腦有一定的階級和發達的時期，神經錯亂的狀態發現出來就是當這些階級到的時候。

研究人類發育時期可以解釋很多當幼兒和少年時代疾病的暗昧現象。某種缺點是某時期的特徵，不變的在一定年限以內發展。愛丁浦的克勞斯頓 Clouston 醫士會講解這些時代非常的明瞭。第一是胎兒的。各機關發育所經過種種不同的方法在這個時期不能完成時，其結果必釀成心身上很重大很顯著的缺點。這些缺點在兒童生的時候就可看見。在誕生的時候人的生命遇到一個很大的危機。在這個時候來決定各種機關的發達是不是完備去支持一個獨立的生命。有很多的時候

這個生命的試驗太利害，嬰兒死於生來的缺點上，他不能使他自己適應新景況。

生出惡遺傳的缺點的第二時期就是很速的腦的發達，從生下來到差不多七歲的工夫。這個是特別感官，教育，運動調和，言語的時期。在這個階級所發生的異常情形：是小兒驚風症，夜懷症，嬰兒痲痺，口吃，斜眼，腦水腫，易於忽然增高體溫，及其他許多的異常狀態。這些狀態的大多數是同很大的腦的發育和幾種腦的機能發育，如同言語和身體的平衡，多少有密切的關係。

第三期從七歲至十三歲正當筋肉的運動完全同感情調和的時候。可以在顏面的表示看出來。特別發現於這個時期的疾病是舞蹈病，癲癇，夢中起行，神經痛，及幾種眼的缺點，特別是近視眼。

最末時期從十三到二十五這個時期生活上最主要的最顯著的發育就是感情的和道德的。此時有西斯多利亞 (Iy-storia) 癲癇，偏僻性 (Eccentricity)，同幾種感情過盛的狀態和道德的墮落。雖然這些不同時期的界線不是正確的也不

是固定的，然而用這種分期的適當注意，關於生命早年的各種疾病狀態可以學得很多。

遺傳是發育時期幾乎所有神經錯亂有勢力的素因。有時他也是惟一的原因，就是發育時期神經病的狀態是不能免去的。然而大多數裏，遺傳只能算是一個素因，必須有近因發覺這疾病纔能發現出來。預防的可能是很多，這個地方就是用預防醫藥的很大很多的機會了。雖然就是把所有能預防的能力作到，仍舊還有許多人一定受苦痛的。他們的命運在誕生以前就封固了。沒有本領可以戰勝這缺點。但是對於人的全體總可以有點成效，總有幾個是完全得救的。

沒有比較克勞斯頓的勸告更好的；他說：「當發育時期內把骨格，筋肉，脂肪——特別是脂肪——建設強健完全。拿新鮮空氣作少年人的呼吸。發達粗大的神經機能（如同各大筋肉的運動等）少發達神經精細的機能（如判斷力思考力等）當發育及青年時期不要多吃含窒素的食物，因為他對於腦及生殖機關的過早發育和強固刺激太大。最好是絕對免去酒精

遺傳學說的真詮

同神經刺激品。當幻想的和美術的機能，感覺，同理想，發現早過的時候，不要培養他們要抑制他們。他們要是發現遲的時候一定是在較好的心身上打好了根基。培養及堅持無論什麼事物都要有次序有系統。衰弱的神經狀態是永遠無次序無法則無系統的。腦壯，自制，和有次序三者是他們目的裡最主要的性質。

遺傳在我們行爲的建樹上是一個積極重要的分子，但並非是許多人所想的那個樣子，是顯而易見的了。智識同文化是不遺傳的。是靠教育，影響，環境的。精神的能力是傳授的。事實上看起來。遺傳的界說：「本來的能力和本來的限制。」一個人從遺傳上得到作偉大事業的能力。還是須培養發達之，不然偉大事業終久是作不來的。他可以得到研究學問的能力，然他必須去用工和被人教導，不然他不能有學問。還有遺傳上的限制永遠限制他在一定的軌道上，禁止他越過一定的界限。我們全都有我們的限制；有的很窄有的很寬。精神上的性質是如此，身體上的也是如此。結核病，癩病，骨節風，及其他的疾病是不比較教育同文化更遺傳，但是有一種遺傳的趨勢或者組織的狀態，要

是有近因很容易容發出來的。

這些不同的性質可以遺傳，但不是一定的。一個人必得受遺傳。父或母就是保證人，把他從他的祖先所遺傳來的傳到他的子女。但父和母可以彼此增加同限制遺傳的趨勢。遺傳是傳授某種能力、性質和趨勢，並且在這些上有本來的限制。



生物哲學與教育

殷祖英

自從達爾文的進化論行世以後，沒有一種科學不受他的支配，沒有一種科學不根據他說明。換句話說，就是所有的科學，都與生物學發生了關係。天文學家用進化說明天體；社會學家用進化解釋社會；凡宇宙間的事事物物都納在進化的過程中，可以說是萬有進化。十九世紀以前，教育學說固然已經發達了，但是世人終還不知道教育的能力在什麼地方；教育的效果從什麼地方發生。十九世紀以後，進化論的呼聲漸漸從哲學界中放出來，於是教育才得着確實的根據。進化論何以能作教育的根據呢？這是生物學中最大的問題。

孔德說哲學有三種：一曰神學哲理，二曰懸想哲理，三曰實驗哲理。用這三種哲學代表思想的時代：一曰神學時代，二曰玄學時代，三曰科學時代。歐洲在中世紀以前，全屬神學與玄學時代。在此時期，人的思想都受宗教或懸想的支配。神學者說，萬物是上帝造的；他們的性質，他們的數目，都是一定，萬古不移的。玄學者說，天道是循環，終歸不變的。總而言之，在這時期中，人類

生物哲學與教育

的思想裏邊，絕沒有進化的觀念。以前不必說了，就從十八世紀論起。林娜 Linnæus (1707-1778) 曾說：「動物的種，自宇宙創造以來，以至如今，絕對沒有變化。」又在他所著的 *Systema Naturæ* 中曾說：「There were no New Species」這就是不進化學說一句結終的話。這種學說在中世紀的思想界中所占的勢力，差不多是「莫之與京」。到了十九世紀的初葉，進化學說雖然有了萌芽，但是當時的博物學家如法國的邱威爾 Cuvier (1769-1829) 還是不能脫離宗教的臭味。總說種是不變的。陸謨克 Lamarck 撒希拉利 Saint-Hilaire 一班倡進化的人，在巴黎學士院，與他們不知開了多少次的舌戰，到終了還歸創造說的勝利。足見神學玄學的思想深入人心了。

十九世紀以後，學者漸漸知道趨重實驗了；於是跋山涉海，作實地的觀察，往往盡一生的力量，都用在幾種昆蟲，幾塊化石的身上。實驗的結果，乃從各個事實裏邊，尋出進化的大原理來。思想界有了這顆明星，人類的思想才漸漸入了科學時代了。倡進化論的，最先是陸謨克 (Lamarck 1744-1829) 到了達

爾文 Charles Darwin 1809 - 1882) 算是集了大成。達爾文以後，進化論又分作兩派：一派叫作新達爾文派，威斯芒 (Weismann 1834 - 1912) 是個領袖。一派叫作陸謨克派，涅格爾 (Nageli) 約翰森 (Johnson) 斯賓塞 (Spencer) 都是這派的人。這兩派雖然都是主張生物的進化，但是他們對於進化的事實，緣何而起，主張却是大相逕庭。

(一) 新達爾文主義 New Darwinism

這一派最主要的學說，却是威斯芒的生殖質連續說 (Theory of the Continuity of Germplasm)。他說：「下等生物由一個細胞構成，他的營養，成長繁殖諸作用，全含在這一個細胞以內。至於高等生物由多數細胞構成，細胞之間起了分業，所以有營養細胞與生殖細胞的區別。生殖細胞裏邊的原形質，叫作生殖質 (Germplasm)；營養細胞裏邊的原形質，叫作身體質 (Body plasma)。身體質是由生物一個體的生涯中，生出來的物質；至於生殖質，是在有生之初，由祖先繼承下來的物質。詳細言之：生殖細胞受精之後，漸漸發育成爲生物的新個體；但

是由親傳來的生殖質，不是全部用在製造新生物個體上，裏邊仍有一部分爲生殖細胞，蓄存在新生的個體裏邊。就是由親傳來的生殖質，初在胎中發育的時候，一部分變成次代的生殖細胞，一部分變成次代的生活細胞。生活細胞於生物個體壽命終了時，也就隨時消滅了。若生殖細胞則新陳代謝，歷世連綿，差不多沒有消滅的時期，這就是生殖質連續說。

威斯芒的生殖質連續說，在生物學中大概爲人所公認；惟有生殖細胞應於外界的環境及身體的變化，是不是受其影響，隨之亦生變化？對於這個問題，威氏的主張與陸謨克派就有些異議了。威氏以爲生殖質的連續，無論經多長的時間，方式如一；凡起於身體物質的變化，對於生殖質絕不發生影響。並且身體應於外界環境的影響所生的變化，也絕不能遺傳於子孫。總而言之，威氏解釋生物的繁殖，惟在生殖質的連續，與外界無關，就是不承認環境的勢力。

若照威氏所說的：生殖質的連續，毫不受外界的影響，那麼進化的事實，又何以說明呢？這是威斯芒無以自解的地方。後來

新達爾文一派的人爲威氏解釋，用自然淘汰去說明進化的事實，不過終久有點遷強附會。

(二) 新陸謨克主義 (New Lamarckism)

陸謨克是倡進化論最早的一個人，並且是生物學的創造者。他論述進化的事實，旁徵博引，很是詳盡。其持論的要點有兩個：第一、是說各種動物經過很長久的時間，他們的形狀，漸漸的變化，乃底於今日的現狀。第二、是說動物形狀的變遷，都基於器關的不用。簡單說起來就是根據順應與遺傳這兩個要素，證明生物的變遷進化。動物繁衍，一類有一類的特徵，遺傳的法則，不難知道。惟有順應——就是順應外界環境的要求，內部漸漸生出變化來，以求生活的適合——這一點，算是陸氏的創見，也就是說明進化事實最要緊的一點。

鼯鼠的掌，寬大如鋤，爲的掘地；螻蛄的前足肥大如鏟，爲的捕虫；蝗的後腿，特別肥大，爲的跳躍；蝙蝠是哺乳類，而有羽翼，爲的飛翔；鶴生於濕地，常探水底以求食餌，所以他的頸喙與腿，特別的長。非洲的麒麟 (Giraffe) 常食喬木之葉，所以他的頸與

生物哲學與教育

腿，也是特別的長。由以上所說的看法，無論什麼動物，都是順應外界環境的情形，而求生活的適合，時間久了，形狀就生變化。至於同是一種象，而印度所產的與非洲所產的，形狀性情都很不同；同是一種虎，而亞洲所產的與美洲所產的，性情形狀，也很不同。這又是因爲山川土地氣候的影響，生出種類的差異來，我們進而推到人類的身上，治工的背勝，特別發達，脚夫，特別發達，這豈不是器官用不用的關係嗎？不過人類生活的範圍很廣，治工之子不必仍作治工，脚夫之子，不必仍是脚夫，所以不致與普通的人生出差別來。但是世界的人種，可以說是千差萬別；毛髮色澤性情習慣，俱各不同；這些差別，究竟緣何而起呢？解答這個問題，可以說是地理上的關係。世界上的地理，山川土地氣候物產，處處不同，亦可說是千差萬別。但是一個地方的人類，他們的生活，必定與那個地方的地理相適合，事實上是如此，無可諱言的。那嗎人種的差別，固然一部分起於血統的關係，但是緣於地理上環境的要求，亦是一個主要的原因。總而言之，生物的進化，一方面受環境勢力的支配，是定而不可疑的事實。

我們既承認環境的勢力對於人類的進化有重大的關係，那嗎環境的定義，環境的界說，不能不用幾句話來說明他。顧名思義的解釋，環境者就是人類周圍的境況。但是人類周圍的境況，事事物物，不可以數舉，都算是環境嗎？這未免有點廣泛。杜威博士解釋環境說：人類的周圍，與人生切要的事物，對於人類能發生影響的事物，才算是環境。譬如水是魚的環境，因為水是魚的生活切要的東西；魚非水不能生活，而且水的清濁鹹淡，都能影響於魚的種類和性質。又譬如一個很粗笨的人，對於一片優美的風景，不發生什麼感想；一位法律家看見一羣小鳥的飛翔，不發生什麼感觸；因為都不是他們生活切要的事物，所以不成為他們的環境。又譬如宇宙天體是天文家的環境；至於與他的生活沒有什麼關係的東西，雖然近在其身旁，亦未必就是他的環境。固然從廣義上籠統說，宇宙萬物都是生物的環境；但是每一個生物或人，他的環境，萬不能包括宇宙萬物。所以真正的環境，必須是切要於人生，而對於人類能發生影響的事物。

自陸謨克倡進化學說以後，宗述他的人很多，把自然環境

的勢力對於生物進化的影響，說得很重要很周詳。但是對於社會方面，並未會加以注意。達爾文進化論的大成，亦重在自然環境的勢力，用自然淘汰說（Natural Selection）證明自然的作用。其實斯賓塞（Herbert Spencer 1820-1903）於達爾文的種源出版之七年前，曾發表一種著作，叫作（Principles of Biology），裏邊對於生物進化的法則，用適者生存（Survival of the fittest）說表明；及達爾文發表他的自然淘汰說以後，斯賓塞認為與他的適者生存的理想相合，所以更堅信他的學說是生物進化的大法則。但是斯賓塞供獻於學術界的，絕不止此。他的最大的功績，就是能將此進化的法則，努力適用在心理學社會學上去。斯賓塞解釋社會，以為「人世的活動，絕不是純粹由一個人的能力作出來的；各個人的活動與生命都由社會的機能產出來的。社會是一個有機體，他的全體與各部分有密切的關係，且常能保他成長發達的狀態。生物是按適者生存的法則去進化，社會也是如此。照以上所說的看起來，我們可以歸納出幾句簡單的話來，表明斯賓塞意旨的所在；就是說

各個人的活動與生命都須受社會的支配。生命是社會遺傳下來的，活動是社會環境作成的。那嗎社會環境的勢力，較比自然環境的能力，豈不更大嗎？

斯賓塞以前倡進化論的學者，大概都是重在自然環境的勢力；從斯賓塞用進化解釋社會以後，學者漸漸知道社會環境勢力的偉大。世界文明愈進步，社會環境的機能愈增加；所以近代社會思想愈發達，而社會環境的勢力，亦愈發光大了。

綜括以上所說的，只是把新達爾文與新陸謨克兩派的生物哲理，解釋一個大概。但是生物哲理究竟與教育有什麼關係呢？現在極應當解決這個問題。

從新達爾文派的主張，以為進化是由於遺傳的混合，外界環境無論如何，對於人的身體和精神，絲毫不能發生影響。為此教育豈不是無效嗎？現在世界的文明，發達到這個樣子，多是由於教育的進步；人種上的文野，國際間的強弱，差不多都用教育作分別；那嗎我們還能承認教育是無效嗎？至於新陸謨克派的說法呢，是說進化由於遺傳和外界環境的影響；就是說人的素

生物哲學與教育

質固然是由祖先遺傳下來的，但是用外界的力量，可以改變他。如此豈不是說教育有效嗎？主張教育萬能的人，以為我們假若作成一種特別的環境，無論什麼人，都可以使他成為理想的人物。這種說法固然有些過誇，因為人的素質的範圍，從祖先傳下來是有一定的；教育不能超出這個範圍之外，而為過大的希望。但是我們總可以承認外界的環境，對於人的素質，能發生相當的效力；這就是教育的根據。

我們相信新陸謨克主義，相信進化由於遺傳和外界環境的變遷；所以承認教育為有效。而教育所以能發生效力者，就在乎環境陶冶的勢力。幼兒在母胎中，已經具有種種的本能，種種的素質；到了出胎之後，就完全受環境勢力的支配。人類的生命，仰給於自然的固然很多，但是仰給於社會的尤多。個人是社會的一分子，個人不能脫離社會而為獨立的生活，因為生活的要素——衣食住——必都仰給於社會。人與社會的關係，恰如魚和水的關係，所以社會是人的真環境。個人的生命知識道德全從社會產出的。社會真有絕大的勢力，足以支配各個人一

切的活動。明白這種關係，然後可以知道教育的效力。

近世社會思想一天發達一天，社會學因之也有長足的進步，所以教育對於社會的傾向亦一天比一天大。現在世界教育的潮流如此，可以看得出來的。質而言之，人類的進步，由於社會的淘汰；而社會的進步，則需教育的促進；教育本此立他的一切根本原則。就教育目的言：是保存並繼續社會的文化，而增進人類的幸福。就教育的方法言：是利用環境的勢力，去引導兒童本能的活動，以完成其社會生活。現在我們把杜威的教育哲學引來，亦可看出這種的意思來。杜威解釋教育：謂「教育的進行在於個人參與人類之社會的觀念……真教育只有一種：只有兒童被種種社會環境的需要所挑起的才能的活動；這才是真教育。」那嗎教育總得以兒童的素質及本能作基礎，利用社會環境的力量，建築兒童的人格及生活能力。所以遺傳與環境是進化的兩支腳，亦就是教育的兩支腳。

一九二〇，八，二九。



公民教育

譯美國社會學報
第二十六卷第一號

Charles A. Billwood 著

常道直 譯

這次大戰之主旨，是要使民主主義在世界上能以安全；我們希望民主主義經過這次鉅大紛爭之澄盪，英俠氣概之鼓勵，今後大概可以安然行於世界了。但是這樣的效果，至今仍然沒有見諸事實。那些樂觀主義者，以為大仗勝利對於民主治和文化上將有良好效果，現在不得不悵然承認古時名言：『戰爭之結局，總是破壞的，不是建設的。』民主治之建設的工程，必須經由教育。『我們要使民主治在世界上安全，或使世界能安然實行民主治，其唯一的方法，即是教育世界使合於民主治。』

現今民主治正遭際自從他出世以後最大的危機，乃是一件很明顯的事實：除非教育能够盡些力來培養他，使之成功，他一定是失敗的。這次大戰不但會增加人民對於民主治之熱心，而且在某方面已有了恰正相反的影響。大學校長，公司經理，以及政治家，到現在纔表示他們對於一般人的自治能力之疑

公民教育

慮：就現今民主治最發達的國家之騷動情形看來，可見這樣的懷疑並不是無根據的。民主主義行於政治的和社會的制度上，在從前固然是有成效的；但是那時候是在比較上很簡單的生活狀態之下。我們必須認明，拿民主治在從前簡單的，鄉村的生活情形下之比較的成績，來辯護我們所處時代之複雜的，都市的文明之民主治之勝利，乃是不充分的辯護。從前所行之個人主義的，放任主義的 Individualistic 民主治，在今日是行不去的。他們簡單的，鄉野的生活，僅僅要求最少量之社會的操制；Social Control。而我們複雜的，都市的世界，則要求最多量的操制；因為社會的相互倚賴已經大大的增加了。廣集在美國東方海岸之二十兆人口之大都市，假使因國內不靖，而與國內其他地域隔絕，在很短的時期內，立刻即要陷於絕地。就是幾千個司火車更機機關的工人之零散的罷工，就能使我們糧食的供給立刻到紊亂狀態。我們已經建設了一個鉅大的物質文明，很像一個極大的機器：這機器差不多需要無限的智慧，Intelligence 和善意 Goodwill 來駕駛他，使他不致發生危險。然駕駛社會的機

器所必需之智慧和好意，在民治中必需屬於人民之自身。於是我們的問題就是：「我們如何去獲得公民全體所必需的智慧和好意，因以應付一個愈益複雜的文明之愈益複雜的問題呢？」

民治之護持者和教育的領袖，對於欲使民治在複雜社會中能以成功，教育與民治二者間所必需達到之正確的關係，皆陷於嚴重的忽視。讓我們且就現在的事實來說：在平民政治中，這些人民即是主人；意思即是說他們必需能解決自己的問題。民治中之真實的主權，即在輿論（公共意見 Public Opinion）。但是輿論不過是公民全體之各個的判斷之融合。假如要用輿論來解決那些當我們國家前之猶豫未決之社會的和政治的問題，那末只有在這條件之下，——公民全體中之社會的，和政治的智慧，已經發達到最高度，——才能做到。就實際上說，社會的和政治的領袖，於輿論之造成和指導上，能做大部分的事；但是我們不要忘却，在民治中，人民必須預備，並選擇他們自己的領袖。在他們公共教育制度中，必須有敏銳的領袖之訓練之設備。

他們又必須有充足的社會的智慧，去辨別純白的領袖和專攬政權者。因此遂將由輿論而解決社會的和政治的問題，成爲教育的和社會的智慧之傳佈之事。

就具體的事實來說：這類廣博的社會的和政治的問題，如資本與勞働關係之調和，財產之較爲公平的分配，公平的稅制，流行貨幣之收縮，生活費之減低，國際關係之決定，黑白人種之和平的調停，移民之管轄，農業之獎勵，城市衛生與行政，犯罪之抑制，皆倚賴敏慧的輿論之發展。但是輿論之智慧，終究仍倚賴人民全體中之社會的和政治的智慧之普遍的傳佈。由此顯然可見民治之成功或失敗，實在是社會的和政治的教育之事。一國非達到此地步，就沒有脫免現在埋伏我們四國的罪惡之希望。有人以爲在現在複雜的民治中之公民，僅由常識（Common Sense）和日常經驗，就能勝任；這見解較比應斷勝任的農夫，或工程師，能以如此產出，尤爲愚昧，而且更爲危險。我們社會中之通常公民所被召去解決的問題，是大複雜了，不能由常識或通常經驗，而得敏慧的解決，反之需要特設的社會的和政治的

教育。此等社會教育和政治教育，一經正常的了解，並且實行出來，乃是對於我們現時不安靜，無秩序的狀態之真實的，和唯一的救濟。

但是，在我們討論爲民治的國民而設之政治的和社會的教育，應當如何推行以前，我們必須注意現今依然在我們教育的道途上之障礙物；在此國內，仍然有多人的心理，還未了解民治和教育的命運之連綿。我們每聽見人說，美國人有一「教育狂」

“Crazy Over Education”，而美人亦以此自豪。雖然，對此誇辭，究竟有何等保證，就這些事實自然可以表白出來：一個國家給予普通學校之教師，少於所給與挖溝負土者，最高級的大學教授，少於火車司機者，很難說是「教育狂」。每有人說，美國的學校，常爲狹小的和地域的利益所操縱，甚至沒有相當的集中的監督。這是多少無聊來誇贊我們的學校，當我們知道此次募集而組成國軍的少壯，其中竟有百分之二十五簡直是目不識丁的！然而這些不識字的，也幫助造成輿論；而且在民治中也對於繁複的事項，決定國家的政策；我們希望他們能參與使我

公民教育

們國家所以偉大之理想，而且爲此理想而出戰。那末無怪乎，當我們民治遇有人類歷史上之大危機時就每形失敗了，非到我們學校，至少能免去社會上不識字之詛咒；非到我們一面自身脫免狹隘的地域主義之陋見，他方免去不適當的基楚之陋見。一言以蔽之，非待他們能以成爲國家的效率和國家的服務之機關，那些討論由他們（學校）而行公民教育，皆是無聊的。民治中之適當的社會的和政治的教育，自然非待這些初步的困難解決之後，斷不能實現的。

現在假設這些以及同樣的困難，已經解決了，我們應當設備何種民治的教育？什麼是一個民治中之適當的公民教育？此等教育之目的，顯然必須一方面，創造公民之社會的智慧；並且他方面要增加公民間之協同動作至於最高程度。社會的智慧之創設，乃是他的基礎。假如民治的意思，是指人民必須解決他們自己的問題；那末，愚昧 Ignorance 可算是民治之不共戴天的仇敵。愚昧使民治不可能；而各類的愚昧之中，在民治上最爲致命的，乃是社會學上的愚昧：Sociological Ignorance 即

是對於人類共同生活之法規和條件之愚昧。因爲有這一種的愚昧，纔滋生出罪惡革命，波爾希維主義，無治主義，階級間之不信任，和傾軋，乃至對於民治本體缺乏信仰。社會的法規和條件之廣博的知識，雖不能立刻並於所有的事件，達到公民的道德，和社會的和諧，然而這些東西，乃是必需的基礎，然後一個調和的和有秩序的社會生活，才能够建造在上面。凡人愈多研究現今社會的生活，愈要深信我們所身受之種種罪惡，其出於愚昧者，比較出於惡意 *Malevolence* 者，實在要佔多數。就如在經濟的範圍內，企業者和勞動者對於利益分配，其中實在含有最多的愚昧之要素。假使人人皆懂得我們經濟上的大問題，仍然在於增加生產之問題；而非在於財產之公平的分配；即使各人的收入已經平等了，雖在此世界最富的國家內，現有財產仍然不够合於一個舒適的生活之標準。只有這類的知識，纔能幫助調和階級間之關係。換句話說，純然的愚昧，已經引到對於財產分配問題之不幸的偏重；而財之適當的生產之問題，反依然不能解決。這一類的情形之知識之缺乏，或不完全的知識，乃是多

半社會的糾紛之根源；在我們人類世界上，誤會和愚昧，乃是多數個人，階級，國家，及種族間之爭競之真原因。

近來英國國會中，有一個有聲望的議員曾說過：「二十五年的政治生活使我改變到一種教義上去，在這變遷無定的政治萬能 *Political Panaceas* 的世界，我總始終堅持：「信仰教育和知識，以及唯有知識可給與之相互的容忍和諒解的同情，乃是人類相傳之社會的和政治的病之唯一的治療。我們需要知識，——誠實的知識之不斷的宣傳，這樣纔能使我們能以懂得我們現正經過之過度時代所有複集繁難的問題」。

假如這話是真實的，那末在我們文明中之唯一的解決法，即在由更充足的社會的和政治的智慧，於群衆中發展起來；而發展這樣的智慧之最容易的方法，即是在我們學校中要有更多社會的和政治的教育。在我們的學校中，由幼稚園到大學，社會的學科，*Social Studies* 在課程上應當作爲根本的；並且應當佔學生的時間至少三分之一。所謂「社會的學科」乃是指那些關於人類的關係和條件之事物；就爲歷史，政治，實業，

家庭，和社團的生活，公共衛生，社會的組織和進步，及社會的標準諸學科，非將這類社會的學科，作為我們全部教育的計畫之中心，現今富者和貧者對於社會的條件和法規之一樣可怪的愚昧，才能以打消；而在一個民治中之適當的公民教育，才能確立，這就是要解決我們的政治的問題和社會的問題，並且引領我們上安全的進步的道路上，所必需的改革。所困難者，即在我們的學校，為因襲的課程的拘束所限制；而我們的教育家又為從前狹隘的教育主義所束縛，僅僅論及真正社會的教育之邊沿。就我們所知道的，直到現在，還沒有學校確切的承認教育上的改革，將社會的學科，作為課程之中心。像這樣，我們如何能有一個有效能的，敏慧的民治，能解決他自己的問題，除非將社會的學科作為我們所有學校的課程之中心，我是百思不得其解的！

有些人宣言，恐怕這樣規定的社會的和政治的教育，將至做到保持已經設定的社會秩序，甚至援助權力之濫用，我們的答語是：假如社會的學科是用科學的基礎而介入我們學程內，

公民教育

就無容怕有這樣的結果。這些社會的科學，自然是要包含對於現有的制度和政策之無偏私的批評。社會的學科，在各學科中，最適於解放心靈；並且將他由奴屬於社會的因襲而釋放出來；因為這些社會的學科，發展一個對於人事之無偏私的或科學的態度，所以對於心靈之解放，比他種學科更為深澈。假如民治之意義為「自由社會」Free Society，那末，社會學科最合於為民治之先驅；因為他們能解放心靈，而且由此而為合理性的社會進步預備道路。那些反對我們學校中之社會的學科者，多半是激進派或保守黨；他們相信社會必須立於權力之上，而不可立於理性 Reason 上。換言之，他們是不信任民治者，自他方面看來，民治從增長的社會的知識和教育，可以得着多少利益，並沒有什麼損失。

我們不要忘記與學校之正式的教育相並行者，尚有公共新聞紙，公衆口頭的議論之非正式的教育。這個於社會的知識之傳布，和輿論之造成上，對於成年人比學校尤為重要，就是這些機關，在民治中之公民，對於公共問題，必須互相教育。所以

有保證他們的自由，使不致為自利的私見所桎梏之重要，假如他們應當保全自由，那末這些學校也應當保全他們的自由。我們就不必怕社會的教育，成為政治的保守派之利器。所以教育者，應當以全部的興趣，保全公眾言論之自由權，和出版自由。自然要在合理和真誠的限制以內，因為他們乃是民治之必需的機關之一部分。

但是社會的教育，不是僅僅限於社會的學科之教訓，雖然他是如此重要。社會的知識之貫輸，和社會的智慧之發展，乃是他的基礎，而意志之社會化，Socialization of the Will 服務的態度之盡量的發展，乃是他的極頂。現時世界顯見迫不及待的需要好意 Good Will 和非私己的服務，比如知識尤為急需。任何社會的教育，凡非歸結於社會的價值、標準、和理想之教導者，皆是無功效的。但是，如我們所已經說明，教導社會的標準和理想之最好方法，乃是由於社會的事實和條件之科學的研究。譬如我們一面確定了兒勤勞働之情況和影響，我們立即有關於此事之根基于科學的標準上的知識，於是即可用此知識，

合凡具有理性者表示同意。我們從前嘗陷於一種錯誤，以為道德的價值，社會的標準，乃至愛國心，可以用理論，和獨斷的教義，而為有成效的教授。其實教授這些高尚事物之適當的方法，最好是由研究具體的狀況和問題下手；這些價值就自然而然的可以從裏面表現出來。假如是這樣教法，那就沒有怕學生在他們後來的生活，看這些東西僅僅為專斷的教義之危險了。

學校應當隨時保持並教授服務的態度；這事不可專斷的作法，以窒塞個人的良心和判斷；應當作為一種彈性的動的理，因而給與學生之心靈的和道德的生活一個確定的社會的指引。以自利 Self-interest 為社會的生活之基礎，由過去的經驗，和人類共同生活之法規二者看起來，已經顯然是不適當的了；服務主義之生活，自然要由社會的條件和法規之研究而表現出來，而學校又應當用他的訓練和精神，以增加這理想之實力。服務主義之生活之教導，——服務始於較小的初級的羣，如家庭和地方團體；推廣及於全國，最後則及於全人類。——乃是民治的公民教育所追求之最後目的。由此我們可以增高人民間之

合作，並減少人民間之爭競；由此我們可以由共同動作，或由團體動作之能力，使我們將來的民治，有可驚的成效；使那些誇強獨斷政治之效率者，相形之下，自愧不如。

我們必須不要忽視，這樣澈底的社會的公民教育，本質上將如一種宗教教育；就他目的是要使人的生活，專心致志的為社會的服務之一方面說；這就是人生宗教的目的之所在；他的實質上，將成爲一種基督教的教育，——不是就神學上論，乃是就他的教訓以「人類服務，為生活之最高目的」一說。由此我們由社會的教育，可以發見科學、宗教、和愛國心，現在被人愚妄的看作處於互相反對的地位，其實他們本質上，實在是調和的；而且於理想的公民教育上，皆是一樣重要的。

這類社會的教育，在教育上必然的要着重社會的智慧和社會的服務；但是仍然可以有很廣博的時間，以爲文字的、體育的、職業的，及其他各種凡爲完全人類的生活，所必需之各種教育。這一會可無需舉出了。凡不會包括職業上的意義之生活預備之工夫的教育，就不配稱爲社會的教育；只有社會的教育才

公民教育

能使職業適合於社會。由此可以提高社會的人，公民於他們的職業，身體，或他的文化（就此語之狹義言）以上。

最後尚有兩件最要緊的事，於完結民治中之公民教育之討論上，僅能稍爲說明：第一，是民治中教育領袖人物之必要，民治政體與別種人類社會同，——他們必須藉重有幹才的領袖，才能做成大事業。但在民治，人民自身必須預備並選擇他們自己的領袖；意思就是，我們教育的制度，應當設法選擇並訓練最有幹才的人，做社會的領袖，因此就將民治之成功之重大的責任，加在那些較高的教育機關的肩上；這些機關就是大衆認爲爲訓練社會的和政治的領袖而設備的，就是專門學校和大學。但是我們的大學校，已經覺悟到這關於此事之完全責任了嗎？

第二件事，就是民治的國家，必須有全國的教育制度。智慧的公民之訓練，必須作爲國家的第一要務，假如這個國家要生存，並且要想實現他的期望。這類教育是國家的事，不能安然聽任之地域的意向。美國人已經籌畫了一種調和地方的和全國的利益之政體了；現在也計畫一種能以調和地域的和國家的

利益之教育，決不是困難的事。在教育上，我們需要於國家者很少；國會應當勿少遲延，通過 Smith - Towner 議案，或其他更好的議案，立刻設備一個全國的教育制度；這是國家改造所斷不可少的計畫。

綜言之，我可否說我們對於教育為民治之救主和復生者，要有更深的信心？我們要認明，教育乃是社會的進化之意識的方法；所以就根本上解析之，乃是社會的進步之唯一合理的方法，我們必須留意民治和教育中間之致命的關係，二者是同升同沉的。但是尤為要緊者，即是對於教育之實際的信心；這信心要能夠教我們凡在海陸軍或其訓練上用一錢時，在教育上至少也要再用一錢。那末，我們大概就能保障我們自己的民治；並且對於「使民治在世界上安全」可以盡一點任務。

(完)

◀目要刊合號兩六五卷一第誌雜樂音▶

●會究研樂音學大京北者行發兼輯編●

說音樂會	唱歌之指導	古琴之道德	古子非樂的經濟觀	墨夏歌名的由來	華通樂理	普通樂譜	琵琶樂法	音樂大家逸話	音樂的物理基礎	音樂的基礎	弔原譜	榜妝台譜	木蘭辭譜	無價寶雜劇	詞	中國古代音樂大家述記	中國音樂之外論
蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅	蕭友梅

每冊一角五分 全年十冊一元二角郵費
 每冊一分半自二卷一號(十年一月)起
 增價每冊二角全年一元八角郵票代價
 以一分半分者為限不能揭開者不收訂
 購者詳書省縣城鎮名稱直隸北京大學
 第二院本會可也

教育上的興味與勉力 (Interest

And Effort in Education) 杜威著

張佐時譯

興味與勉力，于教育上心理學上，均極重要；尤為研究教授法的人及教師，所必研究的問題。蓋自海爾巴脫提倡興味教授以來，于教育法上別開生面。各國教育學說，莫不蒙其影響。作者鑒于美國當時教授上的缺點，因作是書，以矯其弊。全書除緒論外，分五章，都為九十餘頁，對於興味在教育上的位置價值闡發盡致，誠足以為教授上的指針。我國年來教育改良的聲浪日高，借助他山，取法于此，未始不足以為改良教授法的一助。是以譯者不揣諳陋，遂譯是篇，錯誤里漏，尚希讀者指正。 譯者誌

緒論

現在將這篇論文，供獻于同業的人和大衆，是很有益的；因為對於現在教授的詮釋和改良，根本的討論，惟在教育上的興味和勉力的作用。教師自動的承認這種討論，即能使教室教授的方法，完全改變。贊助學校的人，珍重這種討論，即能改變現在

教育上的興味與勉力

關於教育改良之各種程序上的一般批評。雖然使教師及父母，關於教育方法上，只熟悉一篇論文，則其他論文能尋出以簡括的語言，仍如此有效的引導他們的觀察和心理的態度，和良教授的所必要的方法與否，是層疑問。

我們此處所說的良教授者，即指學校經驗之準備，小孩於此經驗中，能完全快活的自動，得其解決擴大生活之各種問題所必須之觀念和技巧也。我們現今的缺乏此種標準盡人皆知，苟其人不因拘守狹隘瑣碎的方法受其蒙蔽，或學校方法雖有缺點，而忠心重視者，我們的教授法，或此或彼，總未曾惹動小孩到學校並且去工作。許多小孩，法律許可進學校的時候，離開了學校。許多學生在強迫教育的學齡內阻滯一二級。許多有能力有志願的，僅受一半的學校課程，並有許多由學校出來的人，都是諳於智識和人情的外部，無以証其內部的衝動之大部分，能為理性的和快樂的自導否也。多年我們都信以為，貧者出學校經濟壓迫驅之，學生的留級和半忠實，愚魯或強情致之。然近來的調查已使我們懷疑於這些辯護。小孩及其父母的懷疑態度，

懷疑於學校教育將來之價值，於排除學生的影響上，視經濟的壓迫爲尤大。並且我們發見許多小孩我們以爲愚魯或強情者，不過爲無益的課程，虛禮的生活所煩擾使其然耳。我們學校的大困難，即未曾適當引起小孩於學校工作上之興味及勉力也。良善的教授，即教授將來，使學校生活爲青年所必需。若是，則不至失成人社會的要求和需要；更能使成人得小孩較充分的協助。

一言以蔽之，假如我們不集中我們的注意於學習法之性質和基礎作用上，即不能實現教育之公共目的。

我們現今深注意於青年之普及教育。欲達此目的，我們已制訂定強迫教育學齡，禁止幼孩的勞工，且爲執行小孩法律上担保的權利，又規定有執行的規則，可云周且備。然担保到校決不能達國家教育的目的。父母及管理出席員，由國家之警察權力的援助，能擔保的，只是一件事，即幼孩在學校之身體的出席。擔保其精神上出席 (Mental Attendance) 其責在教師，而有賴於學生之自動的興味。幼孩的品行智識技巧的改造，非由

教室中發生事情，他坐於其中，即可以改造。是必使發生的事情，於他能引出完全有興味的反應，庶足以言改造。否則，身雖出席，而心不在焉，此於小孩固可能的事。彼或不注意於學校生活，或其心遠用於學校以外之事物，要皆爲缺席；以其於所發生事物，未起反應也。教師未曾創生一經驗於彼，且全然未變易此小孩。然而社會担保他免實業的操作，規定學校制度者，其惟一目的則在應使他由未成熟的幼孩，智識能力薄弱，變成一負責任的公民能適應現今複雜的生活。

我們強迫教育的完全政策，成敗（原意爲浮沉）均視乎我們的能力，能否使學校生活於幼孩爲一有興味和能吸收的經驗。以一種意思說（即嚴格的說）無所謂強迫教育這種事。我們能有強迫身體的到校，斷不能有強迫的教育，教育惟有從自願注意和參與學校的活動而後可。在教師又必須選擇與小孩興趣能力有關係的活動，方能施教。外無他法能使教師担保學生出席（指精神方面），學生减少的弊端，不能僅從增加強迫教育的學齡去解決；解決留級的弊端，不能僅增加學生一定的百分

數不顧學級的標準；或解決半誠心的工作的弊端，不能僅注重增加威權，強迫訓練，和試驗等。最終的解決是在教授性質的改良於學習與以目的和精神則能誘掖小孩矣。

1. 一致與分離的活動

關於教育上興味和勉力的訴訟，容我們研究原告和被告各個的簡畧狀詞。主張興味的，說興味是注意的惟一保證人；假若於某一類事實或觀念，我們能得興味就可以確知學生將致其力以學之；若使我們於某種道德訓練或某項行為，得有興味，我們亦能確定小孩的活動，是向那個方向反應；若使我們未得有興味，則我們關乎在何種情形將作何事，莫有把握。實在是訓練的主義未曾成功。當小孩作的事爲己所不願作的，較之其中心樂爲的事，而料他於前者能得較多的智力或精神上的訓練，斯則謬矣。勉力的理論，只說不願意的注意，（有些事因其不合意而必爲之的）應置重於自發的注意之前。

實際上靠完全勉力，不能得益。幼孩之覺其工作爲課程時，而能致力於斯者，受強迫也。一旦外部壓迫弛緩，則其注意馳於

教育上的興味與勉力

彼有興味之事物，脫離羈絆矣。本乎勉力去養成的幼孩，則得了奇異的技巧表面上注意於無興趣的科學，而其用力之真心則另有所事。誠哉這種理論，自相衝突。無有興味欲喚起活動，此心理上所不可能的。勉力的理論，不過是以興味易興味，以畏懼教師，或希望將來報酬的不純粹的興味，易對物質上所生的純粹興味罷了。此種誘掖的品性，即 Emerson 在他所著的『報價論』的起首所解釋的。在此書中，他固守當時的報價主義，云假如你只現在充分的犧牲自己，就可以許你將來遂一己之所欲；若你不過現在善良（謂注意於無興味事物的善良），則你將來就有許多快意的興味，即是那時將爲壞。

勉力的理論，雖以其教授方法的結果，於我們常維持一種堅強有力的品性，實際上我們未得此種品性。我們得的或許是狹隘執迷的一種人，此種人除固執一己的預有目的和信仰外，餘皆不願；我們更或得一種冷淡的，機械的不靈敏的性質，因爲天然興味的精汁，已被擠盡了。

（以上是主張興味的理論）

我們現在可以聽被告人的案件。這方面理論，是說人生有許多無興味而又不得不處理的事物，需要增長無已，毫無興味

的情形，不得不顧料。設若一個人不預先有致力於無興味的工
作之訓練，設若不養成一些習慣，注意於必須注意的事件，不顧
其與個人滿意否，莫有養成這些習慣，則一旦臨大事之際，品性
將摧落，或畏難迴避矣。生活不僅是一快樂的事，個人的興味不
能永久的滿足，是必於作功課時，有繼續不斷之勉力的練習，以
型成處理實在勞苦生活的習慣，否則品性纖微消磨罄盡，而留
下一無精神無顏色的人。(Anything else eats Out The
Fibre of Character And Leaves a Wishy-Washy,
Colorless Being.) 呈一種道德的倚賴狀態，繼續要求娛樂和
引誘而已。

不計將來的問題，在幼小時代，甚且就倚賴興味的原理，則
是永久都要去激動小孩，即永久都要去引誘他活動繼續，於茲
破壞事物都為遊戲娛樂，斯為激動過分，能力浪用，從未喚
意志為行為，而僅賴於外部的引誘和娛樂，樣樣事物為小孩而
蔽以甘味，因此他不久學知，事物無有人為的快樂，請遇包圍之
者，即棄置不顧，為所欲為是必有的結果。

興味的理論，智力上及道德上兩皆有害。從未將注意引向
重要的事實上，僅及於事實外圍之奪目的表面上。設若一件事

為逆情的或無興味的，雖以其枯索的性質遲早都必須處理的。
於此事件飾以偽的(人為的)興味，未見其使小孩於此事件較
前起首無興味時更親近也。譬如，二為四這件事，是枯索無味
又必須學知的。於這件事附加以禽鳥或車前草的有趣故事，以
與僅解釋這種枯索無味的事實相較，小孩之得益無殊也。揣想
小孩對於數目的關係有興味，是自欺也，其注意只在這種關係
相聯的有興趣的意象上，庸知其他。由此看來，這種理論，是自破
其的。起首即認識某種事實無有興味，必須學習，認識處理他們
的惟一方法是用勉力，即脫離外部的引誘所發生的活動力，夫
豈不更直切了當。只須如此訓練，則人生所必需，在小孩時即應
養成之應付要事之習慣，於茲養成矣。

(以上是勉力的主張)

兩面的議論，我已表白，少許回想，將使我們信服每種辯論
的要點不在其對於自身方面的解說，而在其攻擊相對者理論
上的弱點。每種理論，積極方面均不若消極強。兩種理論的根底
上不知不覺用一共同的原理，此原理即自外部觀之，皆極端互
相反對，此雖覺有點奇異，抑亦常有的事。

(未完)

教育預擬 (Resuppositions of Educat

ion)——人格，環境(譯 Macvannel,

Outline of A course in the Philosophy of Education)

周學超

一、批評教育預擬之教育哲學。

教育是經驗中之一種要素。大概說起來教育所涉及的不過是個人與環境的關係。從教育哲學上看來，單祇能够有教育事業之進行還不能了事；必需於進行之先，或恰當進行的時候，有一定的理想。要答覆「教育應當朝着什麼方向？」這個問題，必須首先討論以下的先決問題：就個人及環境兩方面看，一個人究竟是什麼？人的心靈有什麼作用？心靈怎樣可以顯出他的作用來？心靈作用的對象是什麼？人格與環境的關係，究竟如何？

二、教育預擬之人格。

人格說 (Doctrine of Personality) 的大要，多以下之三個着目點為基礎：一、經驗或有機聯合體，二、心靈的機能觀，三、自我與非自我 (Not-self) 之區別，在社會方面的根據。

教育預擬

一、經驗為有機聯合體 (Organic Unity)——對於這層，

我們首先把關於心靈的本質及心靈與物界的關係的幾種主要學說，略事討論，較為易得題之要；這幾種主要的學說如下：

(二元論)

甲、Descartes 的心靈觀——Descartes 以為心物雙方說 (Dualism) 是牢不可破的，他的學說就是以這個假設為出發點。他以為心靈與物界，意識與事物是絕對分離的；心有心的特別性質，特別本能，特別的活動形式，特別的本質，可以單獨提出來研究；與他相應的那些外界的物事，儘可以不管。物界或自然界的現象與心靈恰恰立在反對的地位；一種純粹的物質，最好也不過是心靈的一種對象而已；這物質自身並沒有什麼思考的能力。

乙、Leibnitz 的心靈觀——雙方說會引起兩種反響：一、經驗說 (Empiricism) 這說的代表有 Hobbes, Lock, Hume 等。他們把心靈的機能看得很低，以為心界不過是物界的一部分，不過是由物界的種種作用漸漸煅成的。二、理性說 (Ratio-

nalism)——這說與經驗說恰恰相反；其代表有 Leibnitz。Leibnitz 以為物界不過是由意識中漸漸演化出來的。據他看來，每一個單體 (Monad) 隱含有一個世界。這種單體，根本上既不能因外物的影響而有所變更；那末他的知識，絕不能自外至；所以他的知識，全是自內發生的。Leibnitz 這種說法，雖比經驗說勝得一籌；却還有兩個不完全之點：一，他不承認內界是依附外界的；心界是依附物界的；反把物界當作一種心靈的現象。二，他拿一種純粹機械的或勉强的方法來處理心與物的關係。

丙，Kant 分析的結果——Kant 的「批評的知識論」裏面最重要之點，就在把極端的經驗說和雙方說，與極端的理性說聯繫溝通——換言之，就是心靈之發展，不單靠外進化 (Evolution) 還要靠內進化 (Involution)。Kant 的意思以為物質的系統祇是精神系統中之一種要素；精神系統包含着物質，超於物質之上。心之所以為心，在能認識外物；物質之外顯性 (Externality) 就是精神界中之一種要素；換言之，Kant 要

得一個關於知識或經驗的圓滿解決，故深以為心靈與物質之間，或內界與外界之間，有一種有機的關係 (Organic Relation)。他的批評是心與物都不是現成的，都不是自存的，也不是彼此孤立的。心並不是什麼預備好了的東西，可以出而利用萬物；萬物也不是預備好了的東西，專門供心來利用。心物兩者是一種聯合的進行 (Unitary Process) 之結果。倘若我們憑着玄想，把心與物分成兩個極端相反的東西，不知道心與物有聯合的性質；那末自然免不了心物雙方說的主張了。Kant 以為物是心之一部分，心包含着物，且超於物之上，換言之，客觀界可視作一種環境；在這環境之中，可以實現自我。我們若拿這種知識論和 Spencer 的生命論比較，很有趣味。Spencer 以為生命的進行 (Life-process) 不過是一種情形；在這種情形之下，各個人的變化，全以環境的變化為轉移。就心理與生理兩方面的變化看，環境與個人的本質，有密切關係，並不是自我以外的東西；從根本說起來，是保存自我，發展自我的一種要素。

二，心靈的機能觀——甲，教育的進行與生活的進行，係調和

一致的生活進行中之根本要素不外(1)物與(2)環境。就經驗而論，必先擬定兩事：(1)自我或行為者(2)環境或自我活動之範圍。自我與環境，無論什麼時候，我們都應當注重。但自我之機能與環境之作用，更當特別注重。離開環境，便無自我可言；反之，離開應付環境的對手，也無環境可言。能力心理學和 Descartes 的心靈觀不完全的地方，就在以心為現成的，預備好了的東西；後來祇拿他來與環境相接觸就是。自他一方面看來，也有一種極端的說法：以為心之為物，原來是虛無的，一無所有；反之，環境倒是自存的，可以用種種法子裝到心裏面去。其實個人的生活，不過是一種聯合的進行；在這進行之中，自我與環境之區別全是假定的。生活的進行，是自我與環境之互働作用；為便利觀察起見，故有自我與環境之分。實際上這兩者是分不開的。經驗就是活動 (Activity)；活動就是精神生活的分子。自我或動作者與夫環境或動作者之活動範圍，乃是經驗之兩個相關的方面。所謂自我，有一種成物的能力，是一個實體，是經驗的中心，是實際生活的主宰。行為所以完成知識。知識與行為之綜合，全起於自

教育預擬

我之活動 (Activity)；活動是個人內力之表徵。所以實際主義 (Pragmatism) 和自由主義 (Voluntarism) 都以為精神生活祇能於活動之中顯出來了，這樣看來，經驗是變化的活動 (Activity) 就是對於物界起了作用的自我。以活動當作自我，藉活動來認識自我，於是有所謂倫理學上的自由觀 (Ethical view of Freedom) 了。

乙，解釋個人的活動或羣衆的活動，教育學說上是很有價值的。現在且把機能的心理學 (Functional Psychology) 考察考察。依機能的心理學看來，個人或團體中之精神生活，當視為全人類總生活之一種職務。因為機能心理學，不以感覺或觀念為精神生活的根本要素；而以活動 (Activities) 為主。精神活動以前的種種，我們不能知道。個人或團體之中，有一種普遍的活動——即生命活動 (Life-activities) 由是個人及團體的活動，是一種有目的的進行；這種進行，是手段也是目標。綜成一句話說就是以宰制生活的情形為正鵠。在經驗之中，一切小活動 (Minor Activities) 都是與這大活動調和一致的。機能心

理學的常便話是要懂得意識 (Consciousness) 是什麼，先要知道意識所作的是什麼。這種說法可以免去以下的兩種極端的說法 (1) 經驗說——這說以心為一種出產品，並非原則；(2) 理性說——這說以為心是一個現成的東西，各種能力都是自先天帶來的，在精神活動之先，這心就是存在的，總以為心是一種超然物，客觀世界反是擾動他的東西。進化心理學 (Evolutionary Psychology) 的主張與這兩個極端的說法都不同，既不以為心為造成的出產品，也不以心為現成的超然物，乃是以心為一種實在的，特別的活動 (Activity)，常朝着要完成某事物的方向走，不單是一個經驗者，還是一個增進經驗的主動者。由這個普通概念，可得以下種種：

(1) 在精神生活之中，意識這東西，不能從他各種相互的關係之中特別抽出。在客觀的經驗發生以前或以後的意識，都祇是幻覺。由此可見分析經驗的時候，必須特別注重精神之有機聯合體；換言之，就是要注重意識與對象之有機的關係，就是要注重動作者與其動作之範圍的關係（參看前段 Kant 的認

識論與 Spencer 的生命論之比較）。

(2) 生命的進行是一種機體與環境繼續不斷的互動作用（譬如呼吸，肺是機體，空氣是環境；呼吸作用就是肺與空氣繼續不斷的互動作用）。精神生活與此正同，是一種自我與環境繼續不斷的互動作用。由是可以看出理性說與經驗說之不能存在了。經驗說者以為自我是一種造成的出產品；理性論者以為自我是現成的，不待經驗發生，便早已存在。這種說法，正如少數的生物學者以為機體的能力是現成的，與環境沒有關係；或環境是獨存的，機體不過是環境的產品。進化論者則不然，以為意識與對象，或自我與環境的關係是絕對的，是原有的，是存於內的。孤立的意識祇是無意識，且與自我相矛盾。

(3) 既然心不是物的產品，也不是超於物而獨存的，那末自我與環境都不是一成不變的東西，必定是生活運動之中變遷無已的東西。在精神生活的機能運動之中，自我與環境是彼此相剋而相生的；彼此合起來成一種流轉的，繼續的變遷作用。自我之所以為自我，就在他繼續活動，繼續變遷，繼續進步。

(4)所謂自我意識 (Self-consciousness) 並不是超於意識一等，也不是低於意識一等；就性質面論，還是一種普通意識，不過偏重主觀一方面，偏重動作者一方面罷了。

丙，知識在經驗中的位置——我們若從心理的機能（係以發生心理學為根據）上着眼，要明白知識在經驗中的位置，很屬易容。一切知識都包含着知覺 (Percepts) 和概念 (Concepts) 或感覺 (Sensations) 和觀念 (Ideas) 或這四者之總和。這幾種東西，可以從原始方面，或內容方面去討論。

感覺 (Sensations)——(1)生物學者以為覺官 (Organ of sense) 的原始出自生活的進行。凡合於生存競爭的覺官，就保存起來了；無益於生存競爭的，就消失了。覺官原來是應付環境的工具，是一些最經濟的方法；後經天然淘汰，愈臻完備，愈能應付環境，有了他，愈能保存生命。所以從生物學上說起來，藉覺官而得的知識，原來出自生活的需要，是維持生活的工具，是趨利避害的保險機。(2)嬰兒的動作，都是受遺傳的天性和衝動之支配，感覺還不管事。嬰兒的特徵就是衝動，他的好奇心就是他活

動的預備，就是他的行為之導師。我們若拿一點兒東西攔在嬰兒的手裏，或口裏去實驗他的官能，很有趣味。環境中的各種事物，都可以引起兒童的種種動作。明顯的感覺，對於兒童的行為，可算是一種很可注意的新聞。(3)就成人的意識而論，亦復如是：感覺也是一種符號；不過祇可為意識全體的一部分。然則什麼時候，我們便有感覺呢？試就平常的經驗考察考察。譬如你要搭車，眼看着時計，時計不走了，你又走過一條沒有到過的路，張着兩眼很小心的那裏等着。從這些經驗之中，我們可以看出感覺這東西既可以支配我們的動作或為別種經驗中的一個符號——即過去的參考，復可供給種種關於新問題的材料——即對於將來的暗示。

觀念 (Ideas)——觀念或概念 (Concept) 同感覺一樣：既是一種過去的參考，復是對將來的一種暗示。我們可以說他是一種記錄過去經驗的書記官，是一種支配感覺的方法；從他一方面看，觀念這東西是一種動作的計畫。觀念在經驗中的職務不單是組成經驗，還要預備將來經驗的方法。所以他的職務是居間的 (Mediatory)，有工具的性质。所以要定觀念的意義，必須以他的職務及他在經驗中的位置為根據。要使經驗由缺乏

變成富足，由無定變成有定，由不完全變成完全，由無系統變成有系統；觀念是一副頂好的工具。現在且拿一句普通的斷語來說明這話。如說『此筆是尖的』。『尖』是一個觀念，但是『尖』不能單獨存在；不過是一種屬性，自經驗外加入的，或自經驗內抽出的。然則既不能存在，究竟緣何構成的呢？我們應當知道觀念之所以為觀念，正為他是一種自經驗外加入的，或自經驗內抽出的性質，可以作我們將來活動的一種暗示，一種計畫，一種方法。由是這『尖』的觀念是一種工具了；因為他可以喚起我們『寫字』的經驗。觀念替我們預備一種動作的方法或計畫，在經驗中是很經濟的。這樣看來，觀念這東西很可以使我们能够預計將來的經驗或駕馭將來的經驗。所以觀念是過去同將來的關鍵，他與科學相若之點也。就在此。科學的規律是聯合人類過去行為與將來行為之關鍵。觀念是行動的計畫。觀念與科學都是構造思想的東西，其作用在記載過去的經驗及駕馭將來的經驗。由此看來，感覺(Sensation)，觀念(Idea)，科學(Science)在人生的行為上有軌範的作用，有紹介的作用。就機能心理學看，一切心的活動可分為兩大類：習慣(Habits)，順應(Accommodations)。一切心的活動初次發生，若有成效，嗣後便可以

選用，若屢試不敗，便成習慣。若是經驗不中用了，或不可靠了（如個人依習慣作事而失敗；或社會上風俗制度沒有效力了。）思想便因之發生，成為辨別、注意、聯想等作用；期能發明一種新的順應方法，造出一種新習慣，來補充那些不中用的或不可靠的經驗。若是個人的習慣或社會的習慣，或種族的習慣沒有不中用的時候，便沒有思想發生；因為既無問題待人解決，便沒有什麼失敗的觀念，便不去找那更好的順應方法。由這一點看來，思想便是經驗與經驗間的一種媒介物；換言之，即是那些不中用的習慣或經驗，與那些創造新經驗或構成有效的習慣之動作之間的一種媒介物。思想可以為媒介物，分兩方面：一方面顧後——即時常要問我們現在的習慣和經驗是否還中用，是否還有效；他一方面瞻前——即時常探求新的順應方法和更有効的經驗以補舊經驗之缺。所以思想之起，起於活動(Activity)；思想之用，用於活動(Activity)。若是生活沒有變化，使用不着思想；若要圖進步，思想乃因之發生。思想發生後的作用，在把一切經驗納入軌道，使他更有効力；並且造出有用的經驗；除去無用的經驗；庶幾我們的行為不致受感情或衝動的支配。

(沒有完)

教授小識

常乃惠

(一) 教育之目的

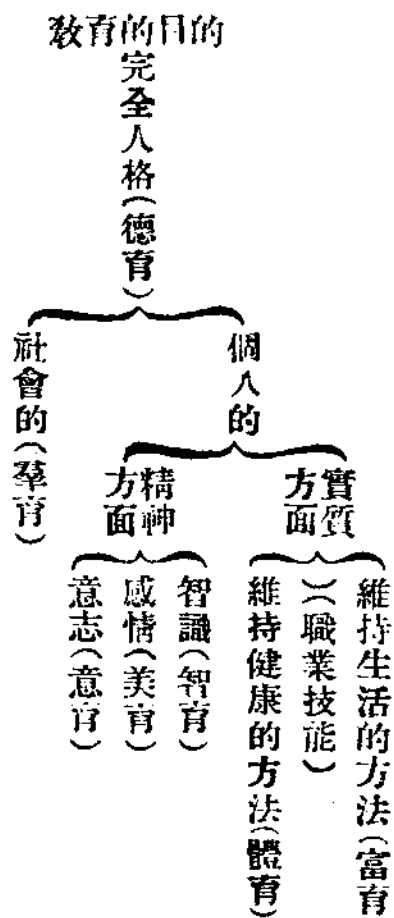
教育之目的，是什麼？在許多不同的教育學上，有許多不同的說法；究竟以何說較長，不是幾句話可以斷定的。但我以為要問教育的目的如何，先要曉得教育是為什麼有的。教育的事業不是人類所發明的，在未有人類以前，已經有了教育了。人家的老貓，生下小貓來，就曉得教他捕捉東西的法子，預備他後日長大了好捉老鼠吃。家雀生下小雀來，也教給他飛的法子。這些例在生物學上隨處都可以找出來，不必再細說。這都是人類以外的生物也曉得教育後輩的證據。假如我們現在有本領找來一個老貓，問他說，你教育你的小孩有什麼目的呢？我想他一定會回答說，我沒有別的目的，只希望他長大了也完完全全的成一個貓。像我一樣罷了。貓希望小貓也造就成一個貓；雀希望小雀也造就成一個雀；自然人也希望他的小人兒造就成一個人。造就成一個人，這是我們教育的目的。

但人與別的生物有些不一樣的地方，也不可不知道他的

教授小識

不一樣的地方，第一，是生物的教育是本能的，不是有意識的，到了人才於這本能之外加上些有意的作用。生物的教育作用，或者未必全然是出於本能，一定也有些有意的作用在內；我推想越是高等的動物，有意識的作用一定越多。但在生物學內我還找不出適當的證據，此處姑且不講。至於人類的教育是有意的作用，這是人所共認的了。所以這可以算做人類與生物的教育作用第一個異點。第二，人類和別的生物不同，他是一種羣居的動物。我常常想個體的進化到人類也算到了極點了，此後進化的趨線一定要由個體進化改轉到羣體進化方面。人類是站在個體和羣體的過渡時間一個很重要的位置。好像單細胞動物站在往復細胞組織走的路徑一樣。這個問題雖然另是一事，現在不必講，但我們總可曉得人類的責任不但是完成個體，還要帶些往羣體組織走的性質。所以教育的目的雖然是造就成一個人，但這個人和別的生物不一樣，不單是一個人的人，還要是社會裏頭一分子的人。就是同時要完成個性也還要發展羣性。理想的一個完全人同時也是一個完全的社會分子。所以我想

教育的目的可以列表如下



由上表看起來，也可見平常智德體三育名稱的不完備，和排列的不妥當了。

(二) 歷史教科書之編纂——圓周法

教授歷史最感困難的是學生對於大勢還不明瞭便叫他記瑣碎的事情，結果弄得所得的智識都成了一段一段的沒有一個聯絡；所以中學的學生講起秦皇漢武唐太宗明太祖來儘管津津有味，但是若問他五胡十六國是不是在唐以前，明太祖攬走的是那一朝的皇帝，恐怕就要張口結舌所答非所問了。這並不怨學生，實在要怨教科書編纂的太不好。我想人對於一種事情

發生趣味，必定是他對於這件事情先曉得一點影兒。因為曉得一點才發生趣味，因為曉得的只有一點，所以才發生往前索求的興味。倘若大勢一點還不曉得，沒頭沒腦的便安上一段事實，那麼他到了所曉的也不過是這一段事實罷了。歷史教授所要求的，難道就是這一段一段的事實麼？因此我想倘若要求歷史教授的貫徹，先須要改良課本。就是把現在歷史教科書的形式改成圓周法的形式。圓周法有好幾種，我所講的圓周法，不是拿一年作單位的圓周法。本來像中國學校的現制，高小的歷史和中學的歷史中間關係也可以算是圓周的，但這個圓周太大了，不適於用。就是一年一個圓周也還嫌太大。我的意思是從一課起漸漸括大的圓周。比方編纂一部中學的歷史課本第一課先將全部歷史的大要說了，以下假如用一分二，二分四的法子，那麼第二第三兩課便是一個圓周，第四課至第七課（共四課）便又是一個圓周，第八課至十五課（共八課）便又是一個圓周，以下類推。第一周內所有的事情，第二周一定還要有，但於這個以外更加些詳細的枝葉，以下一層一層都是這樣，可以使學生拿

着舊觀念去引起新觀念，用漸進的法子容納許多智識，才不至沒頭沒腦的硬納些片段的材料。用這個方法教科書一定比現在覺的多，因為他說了的又要重說的緣故；但教授上所費的力一定比現在少，因為是拿舊觀念去聯絡新觀念，不是茫無頭緒的緣故。這個意見我覺得很可以供教科書編纂家的採用。可惜我自己沒有工夫，不能做這件事，我很盼望目下在各處擔任歷史教授的諸位同學對於這個意見把他研究研究。倘若認為是不錯的，不妨騰出些工夫作一作這件事情。並且我以為不但歷史是應該這樣，就是地理、博物等等科學課本都應當這樣。所以我這個意見也很希望担任別科教授的同學也研究研究。倘若有意見和我商榷，我更歡迎。

(三) 國文教授之改良談——作文問題

現在談國文教授改良的，都談到選材的問題，排列的問題，教授法的問題；但沒有看見有人談到作文的問題。我確覺得作文的問題比其他的問題並不重要。因為國文是一種技術，大凡技術都是一方面要學一方面要練習的。並且練習往往比學還要

重要。國文的練習便是作文。所以把作文的工夫看得很輕是不對的。現在國文練習方法的第一個大毛病就是籠統。教習出一個題目學生做一篇文章。從初入學的第一年起將畢業的第四年止，總是一個題目，一篇文章。甚至於從高小一年級起，到大學專門畢業止，始終不過是一個題目，一篇文章。有人說國文的教材是沒有層次的，一年級講的文章，四年級也可以講；我以為作文的沒有層次比選材還甚。總而言之就是沒有從分析入手的緣故。國文是一種科學科學，沒有不要從分析入手的，國文怎能脫了這個公例呢？從前的國文教授，大抵是從科學時代的方法變來的，所以作文也就是科學時代做策論的變相；這種變相的策論一直做了十幾年到現在還是一脈相承絲毫不改，大概是以為祖傳如此，天不變道亦不變的了。我以為現在我們要想使國文領受科學的洗禮第一件要事就是要改造作文的方法，打破籠統式的一個題目一篇文章，採用分析式的用字，造句，聯段，組文的漸進法。我現在教授中學，祇就中學立論。中學學生作文的毛病，可以看出來的，大抵在一二年級都是句法不

通，在三四年級都是句法不美。我並不是說毛病單在句法，至於布局命意等便沒有毛病了。句是文的基礎，積句成段，積段成章，句法還沒有弄好，怎能講到全文呢？所以現在使學生作文與其從一個題目一篇文章入手，不如從造句入手。我以為中學一二年級應該講文法，三四年級應該講修辭學。文法是醫治不通的毛病，修辭是醫治不美的毛病。我現在教授的是三年級，且擱下文法不講，講講修辭學。修辭學是從選字起，以後聯詞，造句，分段布局，成文，一步一步的講來的。那麼作文的工夫何妨也隨着修辭學往前走。講到聯詞，便叫他聯詞；講到造句，便叫他造句；講到成文的時候，然後再叫他完完全全的作一篇文字。並不是不許作文，但作文總要在句法等講求好了以後。現在學生作文最大的毛病是底子不清。自從國語文盛行以後，越發覺得國文不算一回什麼東西，可以搖筆即來的了。因為輕視，就不去用心；因為不用心，所以到了不能成熟。補救這個弊病唯一的法子便是廢止籠統的作文法，改從文法修辭學的練習入手。我現在決意從這裏作了，將來試驗的結果如何，以後再報告罷。

(四) 國文教授之改良談二——選文和講文

我是一個沒有學過國文教授法的人，現在胡亂來談這國文教授改良的問題，未免要令「通人齒冷」。但是國文的教授法，並不是天經地義永遠不應該改革的，然則我們倘使有這一點小小的經驗，說出來或者總比不說出來好，我們何妨就說一說呢。我以為現在要想改良國文教授使他成了一種純正的科學，上邊所說的廢止籠統的作文法還不敷，還有一件比作文更重要的問題，便是選文講文。選文講文的事也和作文一樣，也是從科學時代傳下來十五六年一直沒有改變的。但是我現在要大膽講一句話：倘若想要使國文變成一種純正的科學，非廢止選文講文不可。

理由是怎麼樣呢？我們且看選文講文的目的如何。選文講文的目的說起來不過是拿幾篇好文章給學生作模範的意思。選文是為的他們自己不會選，所以要教員替他們指導。但國文果然有選的必要嗎？從前講古文的時代，文必唐宋，派必桐城，有一定的義法，有一定的門戶；既然要從許多文章裏邊單學那一

宗一派，自然不得不單選一種文字作他的標準。但是現在我們的國文教授是否還要拿一派的文字來拘束他還是不拘一派，隨他性之所進自然去發展呢？倘若不要香瓣一派一宗則選文爲無用。退一步說即使承認文章雖不必歸於一派，而總有好壞可分，選文一事還是不可少。但是試問中學四年裏頭所選這二百篇文字是否就可以設用了呢。倘若還不設用，還得另外參考，那麼我們又何取乎要來選這二百篇呢。倘若不要限於這二百篇文字，則選文仍然還是無用。再退一步即使文章是要選的，那麼選出來的文有講的必要麼。從前選古文的時代，因爲和口語不同，所以不得不講，並且因爲要講什麼義法筆法所以也不得不講。現在這兩種原因都沒有了。國語就是口裏說的話，用不着再講第二遭。要講義法筆法，不如講講文法，修辭學。我現在自己教授的經驗，選國語的文章，除了用演說式的法子，站在台上發揮發揮大意而外，實在沒有什麼可講的。但是學校請我們來是教授國文，不是來演說；把本來不用講的東西，硬要化作一篇演說，耗人時間，損人興味，其罪不下於誤人子弟。我以爲現在教授

教授小識

國文與其選幾篇文章，不如擬定幾篇參考書令學生自己去查。與其講文，不如講文法修辭學。與其拿講讀文作中心，不如拿文法修辭學作中心。因爲祇有文法和修辭學可以算作受過科學洗禮的國文學，我們堂上講文讀的文時間很可以利用來作爲閱書、質疑、討論、辯論、修辭、文法、練習作文的時間。倘若大家承認國文是要當一種科學去研究的，我想我這個意見或者也有可以供參攷的價值。

民 鐸 雜 誌 出 版

▲第二卷第二號要目▼

藝術論

李石岑

第三種集合生活

俞頌華

哲學上各種理論之略述

楊昌濟遺著

國語文法表解草案

黎錦熙

最近文藝之趨勢十講

羅迪先

文學與戲劇

張毓桂

喬那律士姆 (Journalism) 的正解

R. T. S.

空想之花 (小說)

羅迪先

關於美學之名著介紹

▲第二卷第三號要目預告▼

羅素哲學之批判

李石岑

達爾文學說與近世哲學

陳兼善

杜威教育哲學與唯識論

黎錦熙

詩與詩人

胡懷琛

性的道德之革命

張叔丹

最近哲學之趨勢

范壽康

哲學上各種理論之略述 (續) 楊昌濟遺著

一個患肺病的女學生

羅迪先

伊萬伊利豈之死 (脫爾斯泰原著) 楊遇夫

▲每年二卷▼每卷五册▲每册二角

▲郵費三分 編輯通訊 上海法租

界貝勒路同益里民鐸雜誌社

總發行所 上海四馬路泰東圖書局

愛米兒

Emile (一續)

盧梭 Rousseau 原著
馮克書 譯述

第一卷 嬰兒時代

第一卷裏面所講的，除普通教育上應該注意之點外，專講嬰兒時代的教育——小孩初生和第一年的教育——如何保護小孩；如何養育小孩；並如何使小孩身體健全。

小孩初生就應當受教育。這卷書指示那一種習慣應當養成的，那一種習慣應該免除的；說明小孩啼哭，舉動，言語的意思及其用處；庶幾從小可以把不良之點革除。

教育的目的 The object of Education.

(凡物出於自然都是好的；
一經人的手，就弄壞了。)

凡物出於自然都是好的；一經人的手，就弄壞了。人硬要使一地方去產生別地方的出品；一種樹結出別種樹的果子。不管氣候，土地，自然的情形是怎樣的。殘害犬馬和奴隸；不怪可怪的事物。甚至對人，也同「術士禦馬」「園丁採木」一樣，非照他們的意思不可。

植物由培養始能長大；人由教育始能完全。倘人當初生的時候，力量已壯，身體已大，不但無用，且足以妨碍別人的幫助。任

愛米兒

其孤立，他不知道如何運用他的手足氣力，又非死不成。我們常常可憐小孩子的柔弱無能。我以為惟其這樣，人類始得永久，倘或不然，人類早已滅絕了。

(做人所缺乏的東西，
教育都能給我們。)

我們生而柔弱，我們要用力量；生而無倚，我們要人家幫助；生而呆笨，我們用得着判斷。所有我們做人所缺乏的東西，惟有教育能使我們滿足。

(教育的來源，或從自然 From Nature；或從人
來源。)

From Man；或從事物 From Things。自內發展我們的機能才力，就是自然的教育。如何去應用這機能才力，就是人為的教育。從四周環境中得來的經驗，就是事物的教育。

(良教育和不良
教育的區別。)

我們每人都受這三種教育的教訓。倘這三種教育，互相抵觸，這就是不良的教育。倘這三種教育，互相聯絡，一致進行，謂之良教育。

這三種教育裏面，自然的教育，是獨立的，我們能力不能管理他的。事物的教育，一部分是獨立的，我們只有一部分的力量。惟人為教育，是完全靠着我們的。但是這句話，也不過理論如是。

就是了，因為誰能使在小孩四周的人都照我的意思去做呢？

自從把教育變成了技術，這教育才永沒有成功的希望。因其成功的要素，都在我們能力之外。我們只能引導兒童望目的方向走去，倘若到了目的地，這是我們的幸運。

(教育的目的) 什麼是目的呢？就是從前所說的「自然」。三種教育，一定要使共同合作；但我們能力所及的兩種教育，必須要從能力所不及的走。自然兩個字的意義，非常籠統，我們且給他下一個定義。

(自然的定義) 自然 Nature 就是習慣 Habit。那麼，世間豈不是有強迫使然的習慣嗎？這樣的習慣豈不有害於自然嗎？不。譬如樹木，我們可以使他彎曲，可以使他變成種種形狀，這時候樹的形狀雖然改變，但他本身液汁進行的方向仍舊不變。每生新芽仍舊是向上的。人的性質也是這樣。譬如在某種情形之下，其狀態雖然改變，但一旦情異境遷，其習慣仍舊望自然的方向進行。教育的本身就是習慣。世間豈不是有受教育和不受教育的分別嗎？倘自然就是習慣，習慣就是教育。那麼，受教育和不受

教育的分別那裏來呢？

我們生有知覺，所以一出世就受種種環境不同的影響。當我們感官能够感覺的時候，我們對於事物就生取舍的作用。始則對己感快樂的事物取之，不快者避之。其次能適合者取之，不合宜者舍之。到了後來，參照理想上的幸福。根據理性的判斷，去定取舍的標準。但這時候，我們理性的趨向，往往為私慾所蔽。倘在未蔽以前，這種的趨勢，我們就可以叫做自然。

由自然的順序，所有的人都是一樣的。其公共的任務，在乎人格。受良教育的人，無論做什麼事，人格斷不至於墮落。所以以後生徒立身，無論他在軍隊，在教會，或在法庭，都不要緊；因他未擇行業以前，自然已叫他成一個人。

怎樣做人，是我要教他的。日後他和我分別的時候，他一定不為做官僚，軍人，或牧師。他所做的是人。凡人能做的事，他都能做；且無論命運好歹，決不至於改變他的地位。

(我們生活開始的時候，就是我們教育開始的時候，) 人的品格，我們要切實研究的。他能明瞭如何去處置命運的好歹，才算是受良教育的人。因

爲真正的教育，不在乎能够知。在乎能够行。我們出世的時候，就是我們受教育的時候；我們生活開始的時候，就是我們教育開始的時候。我們的第一位先生，就是保姆 *Nurse*。所以教育兩個字，從古義解釋起來，是滋養 *Nurture* 的意思。

（人生所遇，都是偶然的事情。）從普通方面抽象方面看起來，我們一生所遇的事情，都是偶然的。倘吾人一生就在這個地方；四季氣候，都是一樣；無論何人，他的命運是固定的，永久不變的；那麼，現在的風俗習慣，也許有可取的地方。小孩所受教育，只要他永久不離他的地位，對人自然不至於發生什麼不便的感想。但是我們看人事是沒有一定的，常常變換的，一世紀裏面的事情，一代換一代，完全不同的。那麼，我們用彷彿小孩永久不離房門，四周常有奴僕的方法去教他，你看有沒有意識呢？以後這可憐的生物，只要跨一步或一下塔而非跌不成。這樣教小孩，並不是教他耐苦。是教他覺得苦痛特別利害一點。

（要保護小孩子，不給他死，還不如教小孩子如何求生。）我們想法去保護小孩子，是不中用的。因爲他是個人，我們應該教他去保護他自己，去戰

愛米兒

勝死亡，和窮困財富奮鬥；使他在必要的時候，也能在冰島白雪堆裏過活，也能在美爾泰 *Merth* 火山岩石上求生。你要小心翼，翼保護他只怕他死，他到後來終逃不出一死。要保護他不給他死，還不如教他如何求生。做人是要做的，不僅呼吸而已，是要去應用我們的機官，感覺，才資，以及一切所有的能力的。最有價值的人，並不是因爲他年紀活得最多，因爲他能徹底了解什麼是人生。人也許活到百歲而後死，但同初生一時內死去一樣。也許在青年時代就死了，但他苟能做得一點事，雖到無論什麼時候，仍舊是活的。

（未完）

中國科學社編印 學科

第五卷第七期要目佈告

江蘇植物名錄
水利芻言
歙縣產桐子及其油
說蟻
中國古代金屬化合物之化學
西算解史
科學與研究

祁天錫
劉寔偉
曹元宇
萬國鼎
王璉
呂謙
楊銓

第五卷第八期要目預告

化學潘家經傳
中日林業之對觀
旁氏玉霜之成分及其製造法
酸質分析
鋼之科學的試驗法
近地平綫時日月核大之原因
中國科學之前途

王璉
李寅恭
曹元宇
韓組康
黃昌毅
胡步蟾
何魯

每冊大洋二角五分每卷十二冊
大洋二元五角郵費每冊三分
總經理處

南京成賢街文德里

中國科學社

總發行所

上海大同學院內

中國科學社上海事務所

代售處

上海及各省商務印書館

北京中華書局

杭州第一師範學校書報販賣部

部

武昌利羣書局

成都華陽書報流通處

凡無代售之處可將報價折作郵

票直寄總經理處或總發行所當

將定購之報原班寄上

參觀江浙學校筆記

高興偉

此屆不獲隨同學赴日參觀學校，改爲參觀國內學校；惟參觀前後有數種困難之點，今略述之：(一)各人參觀目的地不同，人數又少；故事前無完全之組織。(二)旅費不十分充足，參觀學校，祇能就沿途繁盛區域，至於鄉村教育，不得一睹，殊爲歉憾。(三)此次學校值學潮甫定校務初復之秋，教育進行，參差不齊，故多杜絕參觀之人。雖云各地教育，俱有優劣之點，然以上三種原因，數日之參觀，欲將學校所有之情形，一一詳載而靡遺，誠有非力所能者。茲始就有名學校參觀之情形記之，以資參攷。

上海私立民立中學校 是校在上海大南門中華路，爲私立中學之特色。經常費約四萬，係私人捐貲集成。學生九百餘人，分爲二科，一爲預科，係高等小學程度。一爲本科，係普通中學程度。各級皆全，惟三年級班數特多，因預科學生畢業後，俱入其中焉。學費甚重，本科學生每年五十六元，預科三十六元，故學生多係富豪子弟，而平民不與焉。是校最注重外國語，本科課本一律用英文原書，預科至四年級亦用之。其招考方法與普通學校不同，應

參觀浙江學校筆記

試科目預科爲國文英文算術，但英文須能作短篇論文，算術則須用英文答案。本科試驗科目，與預科同，所異者，算術爲代數耳。惟學生應試時欲入何年級，無自定之餘地，但憑其試案成績之優劣，由教員定之。故各班學生程度，極爲整齊。因此精神，學生畢業後之出途，百分之九十，多在銀行郵電洋行各機關，此亦職業教育之意也。至於學校管理，注重嚴勵辦法，學生寄宿者占三分之一。本科四年生告假次數，每週只許四小時，預科則一小時。每週授課時間，至多不出三十六小時。故學生課本上用功，頗爲周到，而學校團體上之活動，毫不顧及也。他如設備，初創時，校舍尙爲寬敞，近來人數增加，校舍不敷支配，有人滿之患。若儀器室，圖書館，閱報室，食堂，成績室，因經費之問題，俱付闕如。教授如何，參觀人不得入教室內，故莫得其要領也。

大同學院 是校在上海小西門高昌廟車站路，其學校精神及性質與民立中學不同之點，厥有數端：(一)則管理方面，專尙放任主義。(二)則男女同學。(三)則學校編制一爲中學程度，一爲大學預科程度。(四)則學生每日授課無一定之班數，純爲選科制，此其大

別也是校亦係私人創立，迄今已屆九載，經費無多，教員擔負教授多為盡義務。故每年開鎖費，亦無定額。現在學生人數共有二百餘人，教職員二十餘人。校役數人。因此教務方面，頗為單簡。學費預科學生每年一百四十四元，中學生一百零四元。學生過半寄宿校內。寢室及自習室共在一處。預科分文理二部，中學注意科目分為三部：第一部國文，第二部英文，第三部數學及其他各科。每週授課時間，至多不出二十六小時，但每日授課時間，教員方面限定八小時。學生聽講則自由認定，或三小時或五六小時不等。至於成績之考查，預科及中學若有一科不及格者，另行補習。務必與主要科目，平行進步，方為有效。故預科學生天資優者，五年畢業，中學則三年亦可畢業。是校因經濟困難，各種儀器設備及校內組織，頗不完全。一言以蔽之，注重課本教育而已。訓練方面，注重個人自動。男女同學成績可佳。是校校舍，頗為敷用，惟無運動場。參觀教授時，適上英文及國文，但見教員披策講授，學生則靜肅聽講，似乎教授注重舊式也。

省立第三師範學校 是日參觀由孫保鑑先生接見，據云該校

民國元年設立，經費每年四萬餘元，故各種設備及校舍建築頗極完備。學生人數共二百餘人，分為五班。各級俱全。學生均寄宿校內，不納膳宿費。制服及書籍，概歸自備。學校組織，對於學生有英語研究室，博物研究室，圖書館，校友會。至於宿舍寢室，及教室井井有條，俱極宏敞。運動場極為寬大，禮堂亦甚壯偉，形式實質可謂兼備。是校管理方面，比較嚴肅。學生團體事業，多係學校指定。但功課甚繁，雖欲自動，亦甚難也。學生實習時期，在年假後，分為兩組。實習班數，不採輪流辦法。各人教授科目，主要科均要實習。副科則自由選擇。每人實習時間在四十小時以上，可謂充分矣。該校附設有義務小學，專收貧兒，不納學費。由四年生輪流教授。故村童皆得教育之機會，宜乎該地教育幾乎普及也。

第三師範附屬小學 由孫保鑑先生介紹至附屬小學，晤張正三先生。是校學生人數達八百餘人。即此一端，可知該校精神，非普通小學可比。該小學分為二部，一為普通部，一為職業部。職業部分為三科，曰農業科，曰工業科，曰商業科。商業科開班最早，工業科次之，農業科最後。商業科學生有九十餘人，分為兩班，一作

業，一上課，輪流爲之。工業科學生共四十餘人亦分二班，作業上課亦如商業科。農業科僅招一班，設在鄉村，有地數十畝，在其校前。上午作業，下午修課。三科學生成績：商業科學生畢業後多在社會營業。工業科學生近因學校設備稍足，成績亦佳。有木工場，鍛工場，鑄工場，剝琢錐挈，精神倍發，職業教育之緊要，於此可見一斑矣。農業科則在初試時代。然吾國以農立國，國家欲謀富強，斯爲根本問題矣。普通部高小五班，各級俱全，惟中有春季秋季之別。國民科共計九班，各班設主任一人，教科僅擔二門。學生方面除各班自行組織同級會。又有童子軍，軍樂隊，中國雅樂會，兒童圖書館，書籍文具販賣部。校內有學生寄宿舍及自習室，每室住二十餘人。管理頗爲寬放，學生多活潑自如。參觀時適值陰雨初霽，操場污濕，兒童俱在教室旁，互相角逐，未見忿怒咒罵。兒童見參觀人毫不畏意，平日之訓練可見一斑。惜時間無多，不能遍覽。茲述與主任張立三先生之談話如下：

(一) 劣等生之處理。該校因人數過多，管顧不周，正確分別，尙無何等之成績。教師方面，功課又多，校外事情，忙碌異常，顧此

參觀浙江學校筆記

失彼，殊見困難。但平常有易見者，則教員領學生至特別室，多方訓誨，並指定補習每項功課。現在對此問題，極爲注意，有擬劣等生另編爲一級，將來之實行與否，則更須精密研究也。

(二) 學生課外之補助。學生每逢星期六，不論班次，爲團體遊戲一次，藉以發展兒童合羣之本能，此亦訓練之一法也。

(三) 教員之聯絡。有各級教員會，又合各級教員爲教員聯合會，時常開會，亦藉教授試驗之結果，而謀教育精神之統一也。

(四) 學校與學生家庭及社會之聯絡。因現在家長，多數不識學校內容，故雖每年分送成績表，多不知其中之作用。惟學校開紀念會或遊藝會，時請兒童之家長到校，職教員有暇則畧與接談，否則請其自由參觀也。至與社會之聯絡，因工業科學生各種器具，製造頗佳，故校外舖戶，多來定購。此亦聯絡社會之一法也。

浙江省立第一師範學校 是校在杭州城內舊貢院，前清爲優

級師範及高等師範。民國二年，改爲師範學校。常年經費四萬餘元。學生二百餘人，分爲二部。第一部預科一年，本科四年。第二部一年畢業，(即招中學畢業學生)是校學生方面，頗有組織精神。寢室自習室食堂事務，由學生自治會自行管理。設備除教室自修室外，有化學物理試驗室，音樂室，手工場，學生成績室，博物室，理化儀器室圖書特別室，而運動場亦甚大。

第一師範附屬小學 是校在師範學校東向，分爲三部，每部設一主任。第一部爲單式學級，第二及第三部爲複式學級。惟第三部合職業教育之性質，僅招貧寒子弟，而授以生活必需之知識。全校常年經費八千，教員共十八人，兼理校務。學生共六百餘人。本學期因師範學校風潮，學生逃學過半。現在三部只有二百餘人。參觀時一班有十餘者。有七八人者。教員講授，亦缺乏精神，教育精神之破產，於此可爲一歎也。教室甚多，棹椅頗不適宜兒童身體，室內之布置泛漫，欠有條理。四周蛛絲密封，殆管理方面，尙未周至也。惟各班教材，改授國語，兒童講說誦讀時，俱見自如，此亦一佳現象也。

浙江女子第一師範學校 是校在杭州城內橫渡河。常年經費

三萬餘元。教員十餘人，男女各半。學生二百餘人，各年級均全。因去年學生要求入學者甚多，故預科學生多招一班，眼下共有二班。學生不納學宿費，惟膳費則學校津貼半數，其餘制服及書籍概歸自備。校舍前在法學校舊址，後因軍隊借用，故賃民屋爲校舍。結構多不公式，又頗破陋，每年租金三千餘元。其內除教室寢室辦事室外，無剩餘之地方，爲學生自動之餘地。故學生自修俱在教室內。又聞借手工教室而上英文教科也。各種設備，亦欠周全。茲述與學監朱慰堂先生之談話：

學校管理方面，偏於嚴肅。去年因學潮影響，要求組織自治會，學校亦極贊助。後因教育廳訓令禁止，遂至中途停止。惟學生自動能力頗足，近來先從組織小團體入手。

學生畢業後之情形 學生畢業，皆在社會服務。升學者，其服務之成績如何，因學校與學生不能聯絡，故無從考查。此亦吾國學校之通病也。

學生之訓練 除四年級在附屬小學實習外，在校內有家庭寮之組織，爲改革家庭之雛形。四年級學生輪流爲之，但內容爲主婦室，及家庭寮。規則第八條有曾祖敬神，養成於佳時令節，奉祀習慣之規定。此二點似乎太舊也。

(九年五月)

北京扶輪第五國民學校概況

况

樊樹芬

京綏京奉京漢津浦四路辦事人員，爲子弟求學便利起見，特組織一鐵路同人教育會，按路員薪俸多寡，每季抽出若干，就各站設立學校；扶輪第五國民學校，即其一也。此校於民國七年六月成立，校址在北京西直門車站附近。自開辦以來，兩易校長，無所改革；王士誠君接辦校務，始力圖擴充班次，管教亦日臻完善，頗有可觀。茲調查其教育概況如左：

一 設備

1 校舍 原有校舍僅教室三間，校長室一間，休憩室二間，校役室一間，廚房一間，廁所二間，操場及學校園各一所，不敷應用，現擬擴充教室四間，儲藏室一間，已開工建築矣。

2 教育用品 校中用品，向付闕如，王君接充教務後，始添設啞鈴，球杆，木環等件，以爲鍛鍊身體之用；甲乙構造木材兩種，使開製造能力之端；並備教育畫，童話及掛圖多種，俾有所觀感，知所楷模。

北京扶輪第五國民學校概況

3 衛生品 校中購置花木多種，陳列學校園及休憩室內，俾學生於無形中奏衛生之效。且爲防疫消毒計，特請警務總段處派人掃除校門前隙地之積穢，以杜薰染，并請該處發給石灰及本路醫院發給石炭酸藥水，以備不時洒掃之用。

二 編制

1 學級 該校係單級複式編制，分爲甲乙丙三級：甲級學生九人，乙級生十五人，丙級十二人。

2 坐次 教室坐次，女生居右，男生居左，而又以同級者類爲一方，每級之短小者坐前，長大者殿焉。

3 級長及值週生口 每級選正副級長二人，以品學兼優者充之。值週生每星期派四人，以大小各二人充之。茲將級長及值週生服務規則錄左：

(甲) 級長服務規則

A 報告各生之意見於教師，傳達教師之意見於各生。

B 在校內扶助教師管理之不及，在校外糾察同學不規則之行爲。

C 司排隊上課及下課時之口令。

(乙) 值週生服務規則

A 保管教室內物品。

B 留意教室內清潔。

C 下課擦黑板。

D 一日課畢掃除。

E 填寫教室日誌。

F 整理日常用具。

G 收發課本及其他用品。

4 課程 除應用功課照部章教授外，更因學生父兄之要求，添授英文一科。每星期授課時間共三十五小時。

三 教授

1 教授之目的 在培養路政之人才，灌輸普通之知識，並鍛鍊其自治之能力，適用於社會之生活。

2 教授之方法 採用三段式教授，並注重學生自動，使得發展其自然之本能。

3 教授之注意 單級教授，施行分組分科之法，兒童最易移其注意於他組，忽視其自己之課業，故必施以嚴重之訓練，養成其自治之習慣，尤必注意教科之分配，斟酌教授之順序，使時間不致浪費，而兒童亦有自動之餘地。茲採其國文科教授案列后：

			別課本班 序順授教 名稱	
甲 授	乙 復	丙 作	一	第二學年第一學期國文科教授案 四種
(一) 命乙班復習預備下次作文	(二) 揭示丙班作文題	(三) 教授甲班	二	
第一時	第二時		三	
(1) 預備問答	(5) 指名講讀			
(2) 教授話法	(6) 提問			
(3) 教授生字	(7) 深究內容			
(4) 範講	(8) 應用			
(四) 訂正丙班作文				

甲字	甲作	乙作	丙復
(一)命甲班裁紙磨墨預備習字不得響聲太大 (二)揭示乙班作文題 (三)教授丙班	(一)命甲班復習預備下次作文 (二)命丙班裁紙磨墨預備習字不得響聲太大 (三)教授乙班	第一時 (1)預備問答 (2)教授生字筆順 (3)抄寫生字 (4)範講	(四)訂正乙班作文巡視甲班習字 (5)生字書空 (6)提問 (7)應用
	第二時 (4)範講		
	第一時 (1)預備問答 (2)教授話法 (3)教授生字	第二時 (5)摘點課文 (6)練習講讀	

北京扶輪第五國民學校概況

丙復	甲作	乙字	丙復
(四)巡視丙班習字 (7)整理 (8)應用	(一)命乙班習字 (二)命丙班復習 (三)揭示甲班作文題	(四)巡視乙班習字丙班復習 (五)甲班作文如係聯句填字則當堂訂正較繁者則下堂批改然後發給並選中等生文抄錄板上公共訂正	

四 訓練

- 1 始業之訓練 每當學期或學年始業時，必有一定之訓練，俾學生知所遵守。
- 2 團體之訓練，每日朝午於溫課前十五分鐘，振鈴集合操場，成爲行列，俾各行呼吸運動。就中十分鐘攷察兒童守規與否，分別獎懲。
- 3 教室之訓練 教室內懸校訓「忠信仁勇」四字，俾兒童觸

目警心，罔敢或渝。授課時就各科要旨，參以校訓，或有適當之機會，將偶發之事實與夫兒童應改之習慣，地方應知之風俗，詳加訓練，俾知一切。課畢，令各整理書物，由級長口號排班下堂，校長檢察各個之儀容，不正者糾正之，然後散學。

4 自修之訓練 在放假期內，令各生在家自修，免致曠廢學業，沾染惡習。其訓練之概要如左：——

(甲) 每日習字一張，假滿交學校。

(乙) 每晚記載事實，就日間經過之本身、家庭、外界諸事，或氣候之變遷，功課之疑難及心得，分別記載，作為國文。

(丙) 溫習各科舊課，務須列定表式，依次閱過，遇有疑難，可招同學共同研究。

五 管理

1 溫課時之管理 每於授課以前，監督兒童溫習舊課，並於教室內置畫到表，早到者用紅色，遲到者用藍色，分別獎懲。

2 授課時之管理 注意學生之姿勢，攷察其言語，並教以應知之禮儀及應守之規則。又每級派正副級長二人，以資糾察。

3 游息時之管理 當學生游息之時，精神上雖取放任，而規則上仍取嚴格，如秩序不得紊亂，校具不得濫用，與夫無謂之舉動，危險之處所，皆加以適當之限制焉。

4 散學時之管理 學生散學歸家，經過鐵道，恐冒危險，除由校長率領外，並選品學兼優，年齡較長者，於沿途輔助糾察，免滋事端。

服務上各種報告

周維垣

臨汾縣北距太原，五百餘里，有韓侯嶺的阻礙；南去觀音堂，四百餘里，有黃河的分隔，交通極不便利。京津和上海的報紙，非十天上下不能寄到，母校的消息，更是「寥若晨星」。一天忽然寄到我最親愛的母校——祝他萬歲！所出的教育叢刊一冊，得閱諸位先生和同學的大著，彷彿「空谷足音」。我喜歡的就難於形容了！內有徵稿啟事一件，殷殷的向畢業同學詢問意見。維也是畢業之一，多少也應該發表點意見，不過維毫無學識，文字又極惡劣，發表恐惹諸位先生和同學的恥笑；不發表又恐負母校的誠心；那末就以俗人的眼光談極淺的事，以俗話的工具發表俗人的見解就是了。

(一) 報告現時所服務學校的狀況

山西省立第六中學校

(一) 沿革 前清光緒二十二年，知府馮鍾岱以同知的廢署，改平陽書院，光緒三十年，知府英華飭府屬各縣捐集底款，才改書院為中學堂；到民國二年十一月，收歸省辦，定名為山西省立第六

服務上各種報告

中學校。從前因陋就簡，設備極不完全；主持學務者又多門外，管理教授無可敘述；現在就漸漸的改良了。什麼建築教室拉，擴充齋舍拉，增加儀器拉，聘請較好的教員拉，這都是現在着手進行的事。

(二) 校址 校址在臨汾縣城內西北隅，與晉南鎮守使署接近。

(三) 學生 學生共三百九十五，最幼者十三歲，最長者二十八歲，平均歲數一十八。分為八班：四年級第一學期兩班，三年級第一學期兩班，二年級第二學期兩班，一年級第一學期兩班，已經畢業的有十班。

(四) 職教員 校長權森前清山西大學西齋畢業。學監二人：一大學預科畢業，兼兩班英文教授；一師範學校畢業，兼授水彩畫。庶務一人，會計一人，書記二人。教員共二十人：有專任和兼任的分別，每班設專任教員一人，同學生住一院，有管理的責任，年支十二月薪；兼任教員住教員院，沒有管理的責任，年支十月薪。除維垣外均係本省人，有由山西大學或預科畢業的，有由前清優級師範學堂畢業的。

(五)設備 禮堂一，兼作自省堂，普通教室八，特別教室二，儀器標本室一，學監室二，庶務室一，專任教員室八，兼任教員室十二，同在一院，成績室一，儲藏室一，校長兼辦公室一，學生寢室兼自修室八十九間，分東西二院，有新築的，一室可容三十人上下，即山西提倡軍國民教育所築兵營式的齋舍；舊有的，一室可容四五百人。操場一，三百三十八呎長，一百四十五呎寬。理化儀器約二百餘種，動植物標本一百餘種。

(六)經費 經費均由省出，一年一萬四千九百七十元，臨時費七千〇一十四元。

(七)學科 學科與教育部所定的，稍有出入，添授經學一門，教左傳（這恐怕是山西的特行法）

(八)訓練 訓練取嚴格主義，以勤儉誠實四字為校訓。

(九)學生自動機會 有英文學會，國學會，史地學會，理化學會，算學會，每週開會一次，演說和辯難。

(十)教科書 除英文和算學外，均採用中華書局出版的。

(二)報告臨汾縣社會教育的情形

臨汾縣是舊平陽府的首縣，「有表裏山河」的形勢，晉南鎮守使駐此。汾河自此以南，可通舟楫。從前也是一個繁華地方，自經明末的流寇，康熙年間的地震，洪楊亂的慘殺，情形就大為改變了。滿城瓦礫，人煙亦稀的很，商賈他徙，僅存空城。城內省立的學校，有第六中學校和第六師範學校；縣立的，有高小學校一座，乙種農學學校一座，女子高小學校一座，和國民學校六座。社會教育可說是沒有，連一閱報處全不可得，若講演社，拉圖畫館，拉更是夢想不到的，所以一般國民程度極低，愛國心極薄弱，公益事更是無人過問的。城內有耶穌教堂一座，附設醫院，規模頗大，教會有意在城內創辦一青年會，現在已派人往天津學習幹事，將來如能成立，或者於社會上少有補救。

(三)報告年來所擔任的功課

維畢業後，即在保定省立第六中學服務，所擔任的功課純是英文，有一班從字母教到畢業，這可算是維的試驗時期，結果和有經驗的教員所得的，「有過之無不及」的樣子。維初次當教員，就知道熱心，本着自己良心上所認定的主義去作。維的主義就

是「寧失之於嚴不失之於寬。」自五四運動以後，這個主義就行不出去了，漸漸的覺悟他也不十分可靠了，我也就漸漸的改變了，所謂改變，不是學的滑頭了，教授時當利用機會，選擇材料，於現時有應用的價值，最能惹起學生的注意。假如現在要開運動會，教授英文會話時，取材就應當取於運動會有關的談話。最要緊的：教授先，須有充分的預備；教授時，須聚精會神熱心從事；有不懂或不勤學者，在教室內不可嚴加申斥，下課後，可喚他到自己的室裏，勸導他，作家人的談話，最能發生效力。這是在保定中學校所得的經驗。

直隸高師前音樂和美術教員衛西琴在保時，與維時有來往。去年臘月他被山西閻督軍請去創辦新式的文言學校，維時即貿貿然隨他到了太原，因着就住在他家裏，細細聽他的言談，看他的舉動，確係有精神病者，難與共事，就決然同他斷絕關係。經同學杜君暉介紹，遂來臨汾第六中學校，也是担任英文，第四年級兩班，第三年級一班，初來時覺着非常的寂寞。俗云：「不經一事，不長一志。」維時由困難中，得了一點教訓，在一個地方作

服務上各種報告

事，最好作長，如無萬不得已時，不可輕於辭職，於學校也有利益於自己也有利益。

(四)對於教科書的意見

現在中國的書局有名的就是商務印書館和中華書局，中小學校所用的書，大概都是他兩家所出的，據各科教員的報告，均感不便，莊堯年君說：「或詳所當略，或畧所當詳，或取材陳腐，或脫漏要項，或漫無主義，或拘溺形式……」莊君所說的話，是一點不錯。就以英文論，普通中學校所採取的課本，多半是商務印書館所出的中學英文讀本和中學英文法，讀本失之於深，文法就犯了「詳所當略」和「畧所當詳」的毛病了。在一般教科書編纂者，於學識上不敢說不足，於教授上的經驗或者缺少，就書局發達到極點，所羅致的人才，恐怕亦過不了百人，以數十人或百人的心思才力，所編纂的，供給全國二十幾省的需要，豈不是難乎其難麼？

高等師範學校為教育的最高機關，應當負這種責任。就以母校論，教員和學生總下不了數百人，也有深於學理的，也有富

於經驗的，就該當振起精神來，聯合同科的教員和學生，組織各
科的編纂機關，以從事於新教科書的編輯，猛進吧！恐怕有先我
而為之者。

(五) 報告服務生的苦况

現在從事教育者，有新舊兩派：新者主自動，取民治主義；舊者重
服從，採嚴格主義；舊者視新者如過激派，新者視舊者如腐物，二
者同處一堂，勢如「冰炭同爐」，各不相容。同學中因頭腦新穎
見絕於人者，不知凡幾。此服務生之苦况一。中學校和師範學校
的校長有的於教育有點研究，有的不知教育為何物，見人家有
成績室，他也掛一成績室的招牌；見人家有販賣部，他也掛起販
賣部的招牌；見人家有各種會社，他也要掛起各種會社的招牌；
方法與目的毫不曉得，不過是「掩耳盜鈴」，「自欺欺人」求媚
於上峰就是了。中國這樣教育家恐怕占大數，同學中一定有遇
見的，還不能指導他，此服務生之苦况二。

北 京 高 等 師 範	
數 理 雜 誌	
內容豐富	卷 期
X 綫與結晶體之構造……張貽惠	第 二 卷
非歐幾里得幾何……傅鍾孫	第 三 期
復虛數的圖表法……郭善潮	目 要
連續性與無盡數……傅鍾孫	正二十面體各二
面角相等之證明……魏懷謙	Pythagoras 定理之證明王邦珍
羅素的「數學哲	學緒論」提要……傅鍾孫
數字游戲……倪德基	三等分任意一角……吳士檀
數學新聞	馮漢淑先生的微分方程式
○注 意○	
一、郵票代錢不折不扣但期三分	
以內之郵票	
二、前定雜誌者依新舊價目扣合	
三、代售另議	
本雜誌價目	零售每全
	期年
	定價四
	期二
	角八
	郵費
	二免
	分郵
	半費

山東省立第四師範學校概況

梅占魁

(一)校名 山東省立第四師範學校。

(二)校址 益都(即青州)東門內衛街。舊為青州試院，青州師範學堂。

(三)校舍 教室五。理化實驗室二。手工教室一。音樂教室一。物理器械室一。博物標本室一。體操器械室一。操裝室三。自習室十。寢室十。食堂一。職員室五。教員室十一。辦公室二。接待室二。儲藏室二。療養室一。閱報室二。操場二。又有第二校舍。相距不及半里。教室二。自習室六。寢室六。食堂一。職員室二。辦公室一。接待室一。療養室一。操場一。附屬小學校舍，初租借民房。現正建築。

(四)職教員 校長一人。學監兼教員四人。教務長兼教員一人。庶務一人。司事一人。教員十一人。

(五)學生 二百三十八人。分七級。本科五級。預科一級。講習科

山東省立第四師範學校概況

一級。

(六)學科 修身，國文，習字，英語，(用新世紀英文讀本英文)歷史，地理，數學，博物，理化，(以上五科均用商務書館出版)法制，經濟，農業，圖畫，手工，樂歌，體操，(分兵式操普通操)教育，(分心理論哲學教育史教授法管理法)生實習六時實習分數佔總分數十分之三)講習科用書，有係中華書局出版之講習適用教科書者。

(七)經費 八年度之經常費。分列如下。俸薪一二七〇八元。辦公費一二〇九二元。雜費一二〇〇元，共三三〇〇元。又附屬小學，俸薪二六二八元，辦公費四四四元，雜費三一八元，共六三三九〇元。總計三六三九〇元。

(八)校友會 分八部。曰文藝部，美術部，英語部，體育部，音樂部，通信部，編輯部，會計部。其通信部聯絡畢業會員，編輯部編輯雜誌。

(九)附屬小學 主任一人。教員七人。高等班一級。補習班一級。國民班三級。國民班之一二年級及二三年級。兩班為複式

編制，餘均單式編制。所用教科書籍，算術理科係商務書館出版，其他係中華書局出版。

(十)沿革 本校設於膠東道區內，原定掖縣，嗣以益都交通較便，移設於此。民國三年秋，劉尙敬君來長本校，就青州師範原址而擴充之，四年小學增設高等班，七年增闢第二校舍，計畢業學生已有五級。本科四級，講習科一級，共百四十人云。

(十一)職務分配法 教授上之計畫，關於教員之一方面，由教務長主之。學監則管理關於學生方面之一切事務；校舍兩處，各設學監二人。司事掌管圖書，約束夫役，為庶務之助理者。

(十二)學業考查法 有學期考試學年考試，但不注重其考試分數，僅與平時一次之記分相等。平時記分，以口頭問答，黑板練習，檢閱筆記，或臨時考試為準。又學期及學年考試，雖有定期，而何日考試何科，不預宣布，俟屆是日臨時，方揭示之。

(九年五月)

中國科學社編印	
科學	
第五卷第九期要目佈告	第五卷第十期要目預告
花柳病 論蠶忌 水利芻言 礦床學大意(第一篇) 酸質分析 染料試驗法 戰後之科學研究	大棉之病理 應用圖表概況 鑛床概論 有機化學命名芻議 心理學大綱 銑與理化界 科學與知行
胡宣明 錢天鶴 劉寰偉 謝家榮 韓組康 倪孟長 楊銓	王金吾 程孝剛 謝家榮 梁國常 董時 潘祖述 黃昌毅

江西省立第七中學校八年

度概況

姜維翰
徐懋秩

沿革 本校于民國三年始歸省立校址爲宋曾南豐先生故居自明迄清代爲書院清季科舉廢止後遂改爲撫州中學校至民國三年秋由撫州中學收歸省立定名爲江西第七中學校

教育方針 本校除遵照中學校令第一條辦理外並本誠勇敬愛勤儉爲施教之方針故平日對於管教兩端概取嚴格主義而不失其活潑精神以養成學生恪守規律尊崇道德有直接升學之智能及獨立自治之能力

職教員數及其執務 本校職教員共十三人其所執行之職務另表開列

歷年畢業生數及其近況 本校除前辦畢業四次外于八年六月舉行畢業一次計共四十六人復于本年夏續行舉辦畢業一次計共三十五人就中升學者居十分之六服務本鄉國民及高等小學者十分之三居家補習課業預備將來升學者十分之一學生家庭職業之百分比 本校學生家庭職業者百分之五十業農者百分之五業商者百分之四十業醫者百分之二供職政界者百分之三

經費 歲入據七年度支付預算歲入共玖千〇十六元就中辦

江西省立第七中學校八年度概況

公各費極形支絀擬于本年度略事擴充以資發展

歲出 1 付職教員薪俸八千零二十六元

2 付辦公費洋七百七十元

3 付雜費洋二百二十元

建築 本校除前建設樓房教室一所共計四間外于八年九月十日開工建築西式圖書教室及學生閱書報室各一間于本年一月竣工

教室 計共八間 操場一處遇雨時就禮堂操練

宿舍 共計二十間約容學生百四十人舍監亦住在其內以便管理

學級及人數 本校共分四級計一年級四十八人二年級三十

五人三年級二十三人四年級三十五人

寄宿或通學 本校學生多數寄宿非家居本城者不令其通學用防流弊

學費 全年收每生學費洋十二元

教授方面 A. 教科書 本校各種教科書均採用商務書館或中華書局出版經部審定者 B. 時間 每級每週三十五六時

不等 C. 方法 注重啟發式以促進學生自動能力復于課外設立英語數學體育各研究會以增長英算兩科之進步于體育會設各項運動以發育其身體

地方生活狀況與學校之影響 本校校址在臨川縣城內臨川

為撫州府首邑上與建昌接壤下與南昌毗連本校所吸收之學生即為撫建各屬之人民惟查撫建各屬物產富饒一般人民生活尚不十分困難高等小學雖云不甚發達而每年畢業人數足供本校之招收惟臨川地方戶口繁庶商業頗盛而游民亦多因之社會情狀甚形複雜本校管理方面頗受其影響于是取締通學嚴禁請假多方訓練以濟之

訓練實施狀況 本校以誠勇敢愛勤儉為校訓每學期中由校長召集全體學生訓話三五次如學生有臨時事項及關於個人不規則行為則由管理員或校長舉行特別訓話及單獨訓話每班設學級主任一員亦負有訓練之責全校修身一科由校長担任教授學生方面遇有偶發事項以便于授課時施以相當之誡

衛生實施狀況 本校各處每日掃除一次每月之終由庶務員督率夫役大加掃除一次學生飯菜每餐由庶務員檢查以期清潔學生寢室及自習室每間均設有室長及值週生各一人由學生充任每日由室長督同值週生執行關於清潔事宜隨時並由舍監加以檢查此外尚有療養室盥浴室等惟以經費困難校醫未設專員

江西省立第七中學校職教員表

民國九年六月填具

職別姓名籍貫任職年月

校長兼修身	王育儀	奉新	民國七年一月
學監兼歷史	徐懋秩	奉新	全
會計兼庶務	許獻環	南昌	全
國文教員	朱廷英	臨川	全
國文兼地理教員	雷鳳鼎	臨川	全
國文兼化學教員	饒映祥	南城	民國七年八月
國文兼博物教員	漆步蟾	宜豐	民國七年一月
英文教員	姜維翰	南昌	民國七年八月
英文兼法制	周蔚綬	奉新	民國七年一月
經濟教員	屈軼	湖口	民國七年三月
物理教員	劉國楨	奉新	全
圖畫教員	劉國楨	奉新	全
手工教員	劉國楨	奉新	全
音樂教員	周蔚豐	餘江	民國八年九月
數學教員	黃繼農	崇仁	民國七年一月

山西大同縣調查報告

朱隆勳

隆自去年八月到大同在山西省立第三師範學校服務以來，久欲將大同縣之現狀作一報告，寄與母校，唯因教授冗忙，無暇及此，人地生疏，無從落筆，是以遲延至今，現值暑假之暇，就所知者略述一二，未詳之點，俟日後再為補足，閱者諒之。

(一) 歷史地理

位置 地處北緯四十度零五分，京中綫偏西三度十六分，東界陽高，東南界直隸之陽原，南界渾縣、應縣，西南界懷仁，西界左雲，北有邊牆（東起鎮川堡，西止拒牆堡），界綫遠之豐鎮，東西距二百五十里，南北距二百四十里，面積凡一萬九千二百餘方里。

沿革 周大同川地，戰國時趙置雲中縣，漢為雁門郡之平城縣，魏晉沿之，北魏時屬代郡，北齊時改為太平，北周時改為雲中，隋時改稱雲內，唐時為雲州雲中郡，五代時稱大同郡，遼時稱大同縣，金時設府，至民國則改府為縣。

山西大同縣調查報告

山脈 東脈有牛皮嶺，在聚樂堡附近，縣北有孤山，京綫鐵路工程師林氏鑿石通軌，為險阨之地，雁門道尹許摩崖刊勳，慎有恒四字，此山與彌勒山、武山、石窟山相連而為西脈，縣南有七峪禪房諸山。

河流 桑乾河自應縣東北流入境，新橋村，經城南古家坡與玉河會，玉河俗名御河，昔名渾河，自塞外經陽高流入，會十里河及得勝河，均自邊外豐鎮流入，水勢益大，成渠九道，又有口泉河自鄭家嶺出，經口泉馬莊，長六十里，匯入桑乾河，成渠十餘道，下游入陽高縣界。

人口 二十七萬六千七百二十八人。

城市 城堞城樓頹敗特甚，北門於去歲修築，渙然一新，城道路失修已久，土陷石崩，崎嶇難行，茲者從事路政，改修馬路，自北門至南門一線，業已告成，他區正在興工之中，遼時西京燕雲並重，城中有鐘鼓樓多處，可以想見，民屋底陋，惟鎮守使署雁門道署，規模稍宏大耳。

鄉鎮 共有五百九十一村，現編為百三十八村，前後古城皆

在城東八里、小方城在城東四十里、落城距城東六十里、因車站益臻繁盛、癩子城距城東百二十五里、青磁窰在城西二十三里、大小鹽坊距城南四十五里、白馬城距城北十里、口泉氣象日新、交通 省北六百二十里、距北京六百九十九里、京綏鐵路所經、北門外設立車站、建築市房者無人過問、故極冷落、往北有孤山堡子灣兩站至豐鎮、距大同八十二里、今大同經平旺至口泉、已築支路、每日開車二次、計距三十四里、大同早六點四十八分快車開、晚六時抵京、十點十六分慢車開、下午五點零九分抵張家口、午後三點十六分車四點四十七分至豐鎮、京綏鐵路為完全中國人材款項自行修築、聯絡燕雲大同之形勢益重、況同蒲鐵路延長至成都、由此分歧、現雖幹軌未成、商業已漸移於豐鎮、近日口泉支路業已告成、他日晉北鐵路必以大同為中心、無可疑也、

言語 本畧與京語相似、加之近日注音字母盛行、因而益相接近矣、

物產 農產以莜麥為主、土人之主要糧食、俗稱油麵、其性剛

強、宜於寒地、以粒食、以稿飼畜、山藥亦為土人之主要食品、與馬鈴薯相似、雖不易消化、而足以耐飢、李家灣所產之西瓜、有每個重四十餘斤者、值錢千文、他如草麥、蕎麥亦有、粟有山楂沙果、製品以銅器為著、礦物以煤為最富、

古蹟 有龍壁、大花嚴寺、古石佛寺、茲分述於下、

1. 龍壁 在城內陽和街東、相傳為明代王府屏壁、高三丈、寬二十丈、上嵌九龍圖、均以琉璃磚瓦累建、鱗爪生動、彩色斑斕、最為精緻、下有方池、歲旱輒騰雨於此、

2. 大花嚴寺 俗稱上寺、在城內清遠街西、遼清寧八年建、供諸帝后銅石各像、明洪武間改為大有倉、旋改供佛像、寺內有崇臺高數丈、上構大殿、甚宏麗、

3. 古石佛寺 在城西北二十里、雲岡山、一名武州塞為縣屬古刹、寺宇連峰、高閣層出、寺後危崖聳峙、魏時有僧曇曜鑿石開窟、鑄佛數尊、高者七十尺、六十尺、雕飾奇偉、冠絕一時、此外石崖及佛龕等殿、另鑄小石佛無數、

名勝 有七峯山及玉河、

1. 七峯山 在口泉附近、山有七峰、以摩天峰爲最高、其脊有青石盤旋至巔、遠望如龍、山崖有玉龍洞、又有天橋、東壁鑿石梯百級、援鐵繩而上、

2. 玉河 舊名如渾水、後改爲御河、金志大同有御河如渾水、今名玉河、源出塞外之葫蘆海、由陽高開山口兩源會合南流入境、經縣城東南入桑乾河、襟帶滌洄、四時不涸、城外跨河舊有興雲橋、金天會時建、清康熙間爲暴水傾圮、上游有鎮水鐵牛、相傳舊時河濱甚多、今存其一、

(二) 社會狀況

大同地瘠、故民勞而貧、農業無發達之望、然而鋼軌四達、商業經營大有發展機會、惜民性多黏液質、苟安旦夕、自來以窖金爲富、對於實業、不肯少投資本、屋多窳陋、年節除各機關而外、通行陰歷、懸燈結綵、鼓樂之聲、洋洋盈耳、他若清明之踏青、中秋之賞月、重九之登高、此等習俗、與他處略似、婦女素以小足稱著天下、自閻督軍提倡放足以來、人民雖不敢違命、然因數千年之中毒、積重難返、加之人民知識幼稚、未能明知放足之利益故、近日多半

裹半放、信佛之風甚盛、廟會幾每月數起、該時男紅女綠、更著新衣、滿街徘徊、官廳雖有禁止之令、而一紙空文、無益於事耳、

(三) 教育狀況

山西教育本極幼稚、况大同僻居塞北、民知古陋、近來日有起色、關於社會教育家庭教育學校教育、正如秋潮之怒漲、進步未可限量也、城中有第三師範第三中學縣立女子師範及高等小學乙種商業縣立高小、而晉北鎮守使張漢傑君捐薪私立蘭池高小及國民小學、聞暑假後且擴充而設女子師範預科矣、其他高等小學國民小學凡三百餘處、散布城鄉勝家縫紉公司傳習女學、尤致力於職業教育、至於各校之現狀詳細報告、尙須俟諸他日、今將在大同服務的母校同學錄之於後、諒亦諸君所樂聞也、

姓名	字	擔任教科	學校名稱
王士烈	伯勛	英文	鎮池署、學校、
張緝	敬熙	數學	第三中學、
溫世昌	盛波	英文	第三中學、

楊春榮	盧宗藩	楊壽考	徐國俞	朱隆勳	米增兆	羅發勤
向之	伯屏	亦汾	贊堯	星如	及秭	業廣
體育	國文	理化	英文	博物	學地	數學
鎮署、第三師範、第三中學、蘭池學校	第三師範	第三師範	第三師範	第三師範	第三師範	第三中學

民國九年九月九日

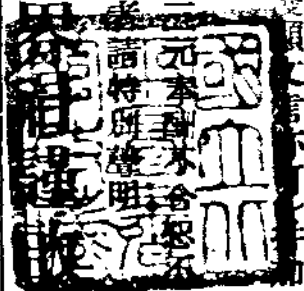
本社啟事

四

我們這本月刊，從第十卷第一期起，徹底改革，擔任撰述的人，以南北兩高師和各處有經驗有研究的青年教育家占大多數。內容暫時注重下面幾點：

- (一) 介紹世界教育思潮，并世界教育實際狀況。
 - (二) 對教育界已發或將發各問題，加以詳細的研究，或嚴格的批評。
 - (三) 討論建設社會教育具體的辦法，和鄉村教育的實施。
 - (四) 調查全國各種學校，附以合理的評論。
 - (五) 研究各科教材，介紹西洋教科書，批評本國現有各種教科書，(介紹西洋教科書，當按照歐美學制和本國學制，作比較的研究)。
 - (六) 研究各科實際教授的方法。
- 海內教育專家，如有關於上面幾點的撰述，委托本誌發表，請注意以下兩條：
- (一) 稿件須繕寫清楚，注重白話，(但淺顯文字，不在此限) 新式標點符號。
 - (二) 一經登載，當按照每千字一元至二元奉酬，(不願受酬者，請特聲明) 作復原稿亦不退還。

中華教育



本刊 第三集目錄

教育與社會

注音字母在國民學校教授之時期

對於顏保良君「廢止現在學校考試制度的意見」之批評

廢止國立高等師範學校預科制度的商榷

我對於師範學校的希望

美國中學校選科制及單位之規定法

美國學制述略

現代教育思潮與教育行政方針

廣義的教育

什麼是思想

教材的本質

美國專門學校中女子之體育

美國中學校之體育

鄧萃英

韓定生

楊蔭慶

顏保良

余家菊

王文培

何炳松

鄧萃英

常道直

趙迺傳譯

周學超譯

李 蒸譯

李 蒸譯

社會即教育者

歐美露天學校略談

愛米兒

根性學說之研究

人類戰爭之研究

職業教育問題的研究

教育上個人主義和社會主義底研究

中小學校地理教授之研究

歷史教授革新論

中學國文科教授之商榷

浙江省立第二中學校的現狀

山西省立第五師範學校八年度概況

直隸第七中學校概況

江蘇省立第七師範概況

斐律賓教育調查表

李聲堂譯

王麟昌

馮克書譯

楊蔭慶

顏保良

劉汝蒲同譯

夏瑞環

吳相如

盧成章

陸光宇

夏宇衆

劉渭廣

蔣起龍

濮承祝

房玉輝

王士儉

◎實際教育第三期要目

十二月二十日五出版

高等師範應改師範大學之理由及辦法
 小學教授中的五大主張
 中國教育的大缺點和補救的方法
 我對於中等學校國文教授的商榷
 國語教授批評錄
 中國教育現狀談 (續)
 編輯兼發行北京高師實際教育社

雲甫 鄭朝熙 王文培 阿魯 北京高師 附屬小學 奇光

◎本校週刊廣告

本校週刊，自上學年七十二期起，改為正附兩張，專登載本校及附屬中小學校一切校務消息；載兼名人講演，調查報告，及關於教育上譯著等稿件。現已出至壹百十九期。

定價 自取每期銅元二枚。
 郵寄每月大洋八分郵費在內。

注意

▲欲知北京高等師範職教員學生最近之思想言論者，不可不閱教育叢刊。
 ▲欲知北京高等師範及附屬中小學校校務上革新改進之消息者，不可不閱週刊。

北京高等師範博物學會

第二期業已出版 欲購從速 第三期已在對校

第三期要目預告

中學校之地質教授

譜牒與哲嗣學(續完)

煤及煤床之生成

中國產肉食植物

遺傳概論

綠桑螺之解剖

西山大覺寺鄰近之植物種類調查

日本東京高師附中博物教授的順序

補植物名實圖考(續完)

泰西植物學史(續完)

說腺(續完)

動物學發達略史(續)

人類的責任

會報

◎發行處 北京高等師範博物學會

◎經售處 北京高等師範工學會書報販賣部

北京青雲閣 勸業場 廣東高等師範學生貿易

部 四川省立第一甲種商業學校張小門 湖北武

昌利羣書社 上海華強印書局 各省各大書坊

每年二期每冊收印刷費大洋三角郵資三分

郵票代款不折扣預約者減收八折

翁文灝

丁文江

王烈

雍克昌

劉炳煒

荆桂森

雷榮甲

董延禧

吳續祖

龔啟鎔

袁喜聰

陳善

龔啓鎔