

CONTEMPORARY EDUCATIONAL SERIES
GREAT EDUCATORS OF THREE CENTURIES

BY
F. P. GRAVES, PH. D.
TRANSLATED BY
CHAI-HSUAN CHUANG, PH. D.
THE COMMERCIAL PRESS, LTD., SHANGHAI

格萊夫斯博士著
莊澤宣譯

現代教育名著
近三世紀西洋大教育家

商務印書館發行

民國二十一年一月二十九日
 敝公司突遭國難總務處印刷
 所編譯所書棧房均被炸燬附
 設之涵芬樓東方圖書館尙公
 小學亦遭殃及盡付焚如三十
 五載之經營墜於一旦迭蒙
 各界慰問督望速圖恢復詞意
 懇摯銜感何窮敝館雖處境艱
 困不敢不勉爲其難因將需用
 較切各書先行覆印其他各書
 亦將次第出版惟是圖版裝製
 不能盡如原式事勢所限想荷
 鑒原謹布下忱統祈垂鑒

上海商務印書館謹啓

版 權 所 有 翻 印 必 究

中華民國十四年六月初版
 民國廿二年 國難後第一版
 二月發行

(二八七七)

現代教育名著
 近三世紀西洋大教育家一冊

Great Educators of Three

Centuries

每冊定價大洋壹元伍角

外埠酌加運費匯費

原 著 者 美國 F. P. Graves

譯 述 者 莊 澤 宣

發 行 者 兼 印 刷 者 上海河南路 商務印書館

發 行 所 上海及各埠 商務印書館

原序

現在大家都知道一套講教育改革家的論文無論怎樣想像不能叫做一本「教育史」。要這樣叫法，各人的傳略祇可做陪襯，適當的歷史上及哲學上的關連是不可不講的。所以這本書並不想繼續我的中古以前教育史和中古及過渡到近代的教育史。其中有一部分是與後者相同，大部分是洩漏我近代教育史的春光，但本書的內容和目的卻與教育史大不相同。

按近代教育史在此書後出版，已由吳康君譯出，爲世界叢書之一。

我覺得近三世紀在新教育上做了許多新鮮和改革事體的人的生平和工作給那些沒有讀過他們的全部著作的人看了或者不無興趣及價值。我並且把每個改革家的社會背景略說一說。不但如此，雖則我所做的傳略不短，卻把那些與本人的貢獻或與他的工作的存在及蔓延沒有關係的一概刪去。我大膽期望我這種編法於普通一般的讀者和願研究教育的源流而時間有限的人能有益。這本書可

做參考用，讀者俱樂部用，或竟作不能仔細研究近代教育史的班上的教科書。如果把這書裏的所引的書多翻一翻，這書的價值或者還可增高。

這書大半是從我在推廣班，講習會，及其他在密蘇里及屋海屋等州非正式集會時的講稿產生的。我不知不覺得着聽我講的人的益處不少。直接的幫忙的友人有密蘇里大學的柯索教授 (Jesse H. Coursault) 岷省大學的瓊斯教授 (Arthur J. Jones) 和華盛頓大學的希宋教授 (Edward O. Sisson) 及我的內子。

一九二一十二月三十號。

近三世紀西洋大教育家

目次

第一章	米而頓與他的「阿克特美」	一
第二章	培根與歸納法	六
第三章	拉底與他的教育主張	一三
第四章	孔末納司與他的 <u>大教法</u>	一七
第五章	洛克與鍛鍊式的教育	三二
第六章	傅蘭克與他的教育機關	四三
第七章	盧梭與教育上的自然主義	四九
第八章	貝師道與博愛院	七一
第九章	裴斯他洛齊與發育的教育	七七
第十章	赫巴脫與科學的教育	一〇七

第十一章	福祿培爾與幼稚園……………	一二四
第十二章	藍喀士德及背爾與訓導制……………	一五一
第十三章	滿荷勒司與美國教育的復興……………	一五八
第十四章	斯賓塞與智識價值論……………	一七三

近三世紀
西洋大教育家

第一章 米而頓與他的「阿克特美」

普通的人聽見米而頓 (John Milton 一六〇八——一六七四) 的名字，祇想起他的偉大的敘事詩 *Paradise Lost*。學者和文學家的心目中，還有他的別種詩文，而且知道他幼時的作品和他富於經驗時所寫的大不相同。但在這兩個時期之間，他曾寫了些散文和小冊子，這些作品雖沒有引起文學家的注意，卻把米而頓變成一個教育上有興趣的一個人物。這位大詩人是一個忠實的清教徒，在他中年的時候，曾經寫了幾本反抗式的小冊子。他所寫的有講言論自由的，有講君主任務的，有講宗教自由的，有反對國教的。在這個時候，他還做了些關於教育理論改革及改良學校的事情。他在三十多歲的光景，開了一個寄宿式的學校，從做教師的經驗，寫了一篇教育論文 (*Tractate of Education* 一六四四)。

米而頓對於機械式人文主義的反抗

米而頓在近代教育史中的位置比較雖較遲，但他是「革新家」(註)裏面的一個，這些人都是想把文藝復興時代產生的教育所受的狹義西散洛主義變為廣義的人文主義。前者所講的，不過是希臘式的字句、詞藻，而他們所提倡的，是研究其中的意義，利用字做符號所代表的真東西。這種對於古文內容的注意，通稱為人文的唯實主義，這是在米而頓的主張中特別顯明。因為要明了字句的意義，連社會及物質的現象也去研究了。並且有一種傾向把教育去適應世界上實際生活和預備青年入世的具體義務，大家以為要達到此種目的，最好叫一個導師引學生去游歷，或者竟到國外去留學。後者的傾向，在米而頓的論文裏曾經討論，可以稱為「社化」的唯實主義。雖然在各著作中，這兩種傾向或重其一，二者實有相互的關係，而俱為當時改革家所注重。這兩樣合成一橋，使文藝復興時代後期的人文主義過渡到十七世紀的感覺唯實主義。

(註)其他革新家有 *Rabelais*, *Montaigne*, *Mulcaster* 等。米而頓雖以時而論在培根、拉底及孔末納司之後，但因他在教育上位置的性質，仍列在先。

他的教育論文，是講這廣義的人文主義的一篇可稱讚的文章。雖然他也是一個好古文家，他卻反對一般所謂的人文教育『學一點陳舊的文法規程，無理的裝置字句，所作的結構殊爲可憐，』而且說學的人『多半漸漸生恨而鄙棄學問。』他以爲『我們的錯，是化七八年功夫去學那一年可以學會的拉丁文及希臘文。』他像後來洛克一樣，以爲把那些要有判斷多讀書善觀察的人可做的題目，辭句，及演辭，強迫沒有智慧的小孩去做，是可恥的事情。

他的百科而人文的課程

他並不反對古文的自身，但反對專講文法不管著者的思想，『因爲一個語言學家，雖以知全世界語言爲榮，若不知實際上的東西，就像商人單曉得說土話，有什麼用。』在這句話裏和別處米而頓所謂東西，指意義不指物件。就是他利一般感覺唯實派所提倡的百科式的課程，雖在培根之後半世紀與孔末納司同時，還是偏重人文的而非感覺的唯實主義。他的課程內容有科學及手工，對於自然知識極爲注重，拉丁及希臘文則與以廣闊的訓練，但與主張廣義人文主義的一樣，用拉丁教農

藝，用希臘教自然史，地理，及醫學。總算起來，還是書本式教育，語言甚多——意大利文，希伯來文，卻而提文，西利克文，再加拉丁與希臘文——還有算學，科學，及他科。這樣的課程，差不多不可能，除非像有些人說，所設的是造就米而頓式人才的大學。

他的教育廣義定義

像別的人文唯實派如孟太諾 (Montaigne) 等，米而頓也主張在課程後段用許多時間教社會科學，如歷史，倫理，政治，經濟，及神道學，並且給學生訓練使接觸實際生活。他也提倡在英國及國外旅行得着經驗和知識。所以米而頓要把研究與了解古文作者及實際生活的預備去代替當時狹義的人文教育。他最初以為學習的目的是『補救我們祖先的錯誤，在正確知道上天，』他後來更切實下了他的著名的定義：——

『我所謂完全和寬廣的教育，是使人戰時或治世能公正的，技巧的，及大度的做公私各事。』

他的教育機關——「阿克特美」

他實行他理想教育的機關，叫阿克特美 (academy)，這裏邊要有『大廈與廣場可容百五十人』。這所學校的學生，可從十二歲住到二十一歲，受中等及高等教育，『除去學法律或醫學的外，不必進別的學舍』。他還講『照這樣，每城如需要時，許多房屋可變爲學校。』

米而頓的「阿克特美」在英美的影響

說來也很奇怪，這樣的辦法和課程，雖是誇大，卻變成一個新教育機關部分的内容，後來在英美極關重要。照他的大概辦法設學以供英國非國教徒急需的，在米而頓的晚年開得很多。在一六六二年強迫信國教令下的時候，有二千不信國教的人，全被逐於宗教，而以教書爲最適當的生活，同時可以使被大學及公學不收的非國教學生受高等教育。最早的一個阿克特美是 Richard Frankland，於一六六五年在 Rathmill 開設的。還有在 SheriffsFales 的 John Woodhouse，在 Newington Green 的 Charles Morton，及其他有紀錄可查的，凡三十處。這些學校，大都是米而頓式人文唯實派，而且因爲主要宗旨是養成牧師，所以有拉丁，希臘，及希伯來等文，

再加各種科學，算學，及社會科學，而且特別注重國語。這個新傾向，被洛克的思想等書（詳後）更爲推廣，他的著作，變成清教徒辦阿克特美的指南。在一六八九年的時候，赦教令下，使非國教徒在法律上受同等的待遇，這些學校也都註了冊。

十八世紀中葉，在美國各教宗數很多，中等教育的需要很大，當時所謂文法學校（grammar school），宗旨是推行狹義的教宗，課程是古文訓練和大學預備，很不合時宜，英國式的阿克特美遂取而代之。最初在一七四三年，富蘭克林（Benjamin Franklin）主張設此項學校。他要設立學校預備生活不單是升學。他所以提倡爲本色文義亞州的少年設學，注重英文法及作文，習字，算術，圖畫，地理，歷史，自然科學，演說，公民學，及論理學等。他本想刪去關於言語的功課，使課程全屬唯實的，但因政治上關係，不得定爲選科。他於一七五一年，在費勒特非亞（Philadelphia）開設一個阿克特美，在十八世紀後半，各處繼續開的很多。在革命以後，因爲各城鄉不願意及無能力維持文法學校，此項學校成爲一時的中等教育唯一機關。

第二章 培根與歸納法

米而頓及其他革新家代表人文的及社化的唯實派。但是唯實的發展，並不終了於研究字句的意義和使學生接觸實際生活。這個最初的人文唯實主義，不過是從機械人文主義到感覺唯實主義的過渡。後者是十六七世紀科學的偉大發展及各種新發明的反射。這個運動的大步驟，始於哥白尼（Copernicus）。他的宇宙系統說，雖到一五四三年纔公布，但在一四九六年的時候，已有人不滿意舊日「柏託拉美」（Ptolemaic）的宇宙解釋，而希望有更滿意的學說出現。哥白尼以後意，法，荷，英有許多發明家，新運動的精神漸漸影響到哲學與教育。許多科學上的發現與發明品出現後，哲學也起手根據理解和感覺去改造。Kepler 用以測天，Galileo 用以改造物理學，Guericke 發明了抽氣筒，哲學一方面，有笛卡兒的唯理論，洛克的經驗論。其結果連教育理論家也把科學及實物引入課程裏面。大家以為人文主義不過講字句，書本，及意見，再改良也不能研究實物。於是新方法新書籍產生，使古文的學習縮短而簡易，課程的內容革新不少。這個運動差不多使大家不得不求教育上的科學原理。

培根的新方法

但是這個傾向發現於教育上，在培根（一五六一——一六二六）時代以後。多數的發明家用科學方法不過是潛意識的，直到培根纔做出所謂歸納法來，用這個方法漸漸發展出教育上的科學原理。所以他是第一個感覺唯實主義者。照 Rawley 博士他的傳記人說：他在岡橋大學讀亞里士多德的哲學，就以亞氏爲不對。大家知道他後來公事無論怎樣忙的時候，都常做文批評亞氏的方法，而欲就當時的科學發明求一個新手續。但直到一六二〇年，纔公布他的新著作，叫新工具（*Novum Organum*），用歸納法反對亞氏的演繹法。在這本書裏，培根主張「工欲善其事必先利其器」，所以人的智慧若沒有適當工具或方法去發展，不會有效率的，並且照他說天下的人用他說的手續，都可得到完全的知識與真理。他把這個求知法和當時盛行的方法比較如下：——

『世上探求與發現真理的途徑祇有兩條。一條是從感覺所得，從特別現象跳到普通原則，再從這些以爲真理已一定不可變的原則去判斷與發現不可決

的原則。這是現在所盛行的。還有一條是從感覺所得，從特別現象逐步研究最後達到普通原則。這是正路，但無人去試。』

所以培根以特別現象爲起點，不像大家以爲的亞氏三段法想當然的推論。培根覺得在一個人正確觀察以前，必須看看一般人易信的假而不正確的觀念。這種該去的成見，他叫爲「謬見」(Tolols)。他說謬見有四種：——

『羣衆謬見，根於人的天性，個人謬見，在羣衆謬見以外，個人有謬見，社化謬見，因人與人相接而生的，盲從謬見，受哲學上成見和錯誤的公律而成的。』

他的新方法不單是集了許多特別現象就了事。他以爲這樣想當然的結論，於科學一樣危險而無用，他以爲這兩種大錯是以前科學不發達的大原因。他說：——

『以前研究科學的人，不是專試驗，便是有成見。試驗派像螞蟻，祇知收集來用；成見派像蜘蛛，把自己的東西變成絲。但是蜜蜂走一條折中的路，他從花裏取材料，用自己精力去消化他。哲學的真功用也像這樣，並不單靠思想，也不單收集自然史中或機械試驗中的材料而用記憶去儲藏起來。要是兩種作用，試驗與理

解，能聯合起來，（現在還沒有人做）那就希望很大。」

培根新工具的第二卷講他的方法講得更切實，可惜沒有講完。簡單的說，他的計劃是先把成見去掉，然後把自然界所有的事物一一仔細的列出來。他覺得要是科學家合作，把科學上所有的事實全集攏來，比較不算難事。所有材料收齊以後，再定他們的「式樣」，他所謂「式樣」就是某種性質的定律或精粹。這是要把有這種性質的東西和沒有這種性質的東西兩相比較，再把兩種分開，發現確有這種性質的，便有這種「式樣」方可得到的。然後再證明這性質的程度的深淺確與「式樣」的程度相符。

「萬象館」及全智課程

培根所希望這新方法完全實行後的情形，可以在他寓言式的新大西島（New Atlantis）找出來。這島上的居民經過許多年的功夫，造成一個社會，一切理想的衛生，經濟，政治及社會狀況，都一一實現。這裏面最重要的機關，叫「萬象館」（Solomon's House），館裏的人都是盡力於科學研究和發明的，培根所想像的，有許多到現在纔

做到。他理想的科學家在做種種物理上，化學上，天文上，醫藥上，及工程上的試驗與發現，內中有人造金屬品，人工助長的植物，接枝，及變種，液體注射，解剖，望遠鏡，顯微音器，電話，飛機，潛水艇，蒸汽機，及水力機。

培根並不是一個教師，他對於教育上問題的意見發表的簡單而分散，而且他不感悟青年教育的重要。但他的「萬象館」的描寫，至少可見得他對於科學研究及高等教育的興趣，而相信社會中有這種組織，可以漸漸把自然界的知識增加，並授與各級的學生。這位英國大哲學家和拉底與孔末納司，後來把他的教育原理逐漸實現，全智的（*Pansophia*）課程皆為後起唯實派教育主張的一部分。並且我們從他的學識的進步（*Advancement of Learning*）第一卷，知道培根深願改革高等教育的組織，內容及方法，在他的求進步的暗示裏有擴充課程，增加科學設備，各教育機關合作，及「未完科學」的深究。

培根方法的價值

我們估培根方法的價值，很難公平。他的工作的重要，有人擡得很高，有人看得

很低。他對於一般人以爲的亞氏論斷的反動，從當時許多科學家的意見，造成一個新方法以抵抗他所誤解的大論理家（亞氏）。他正當擯棄當時想當然而成的科學原理，和從這些原理用三段論法去定的科學裏的定則。但他想創造一個人人能研究所有一切智識的方法，未免望太奢了。他努力把天下人求真理的，全放在一條水平線上，結果是手續變成極機械的，而忘記假設在科學研究上的位置。現在科學的方法，並不是像培根所說的，凡是已經觀察過的事物，在某種現狀之下，發生一個特別結果，別的沒有觀察過的也必是如此。近世的步驟，是如果觀察得某種結果而不明其原因或定律，科學家先定一解釋的假設；然後再用演繹法去試他所搜集的別的事物；如假設證明，方可以說他發現了這個原因或定律。其實這個說法不過是把已往的推理方法說得明顯點罷了。這個方法決已爲希臘的哲學家用過，而且和三段論法一樣是亞氏所擬就，不過培根的時代沒有人知道罷了。

所以實在說起來，培根並沒有發現新方法。還有顯明的，就是他沒有覺悟亞氏工作的貢獻和天才在科學發明上的功用。不過他確把當時想當然的推理法送終，

並且喚起大眾對於仔細試驗與歸納的注意。大約沒有一本書再比培根的新工具造成思想界上革命更大，推倒謬見更多的。這可以說是代表文藝復興，宗教改革，及早年的唯實主義等反動的極峯。

至於對於教育，培根雖不擅長，亦沒有大興味，但影響一般教育家的著作和實行及於近代教育的精神甚大。直用他的方法的第一人，便是德人拉底，用得切實有效的，是摩拉費人（Moravian）孔末納司。（詳後）

第二章 拉底與他的教育主張

拉底（Wolfgang von Ratke 一五七一——一六二五）的拉丁名叫Ratich，生於Wister，Holstein，學神學於Rostock大學。後來到英國留學，或者因此和培根熟識。他因為口齒有毛病，知道做講道的牧師不易成功，決意專心改良教育。他想把培根的原理應用到解決教育問題上去，尤其是想改良語言教法。

拉底改良學校的嘗試

一六一二年，拉底上了一個稟帖給當時在Frankfurt開會的議會，請他們考

察他的方法。Gießen 大學有二個教授被派爲考查員，後來 Jena 大學也派了四個教員去考察，每個報告雖不極力贊揚，卻都說是好。但是當 Augsburg 市會因爲這個報告給他去管理學校的時候，他又不能做到，過了一年便取消了。他又建議於議會，但不成功，於是跑到各處去旅行，想引起各王侯城市的興趣。Weimar 的公爵 Dorothea 認識他，介紹給他的兄弟 Anhaltköthen 的王子 Ludwig，爲他開了一個學校。這個學校，設備很講究，還附設印刷所；請了一班受了拉底方法的訓練而且誓守祕密的教師；招了五百個學生來學。這個試驗行了十八個月，大半因爲拉底沒有教書的經驗，竟大大失敗。王子大怒，既賠了錢，又上了當，把他下獄，直到三個月以後，他承認他錯了，能力不够，纔放了他。後來又到 Magdeburg 去試，大半由於宗教觀念不同，又失敗了。於是又把他的原理呈到瑞士大臣 Oxenstein 那裏去，回信沒有來，回憶舊事，不堪回首，竟患麻痺症死於 Erfurt。

他對於方法的主張

拉底的原則雖有許多好的地方，但是誇大的地方也不少。譬如他常常要把他

的方法守祕密，而且神氣得了不得，以爲他所收的效果一定如何如何。他對於議會的建議內他允許（一）不論老少，可以極容易教希伯來文，希臘文，及拉丁文；（二）學校裏面所有的藝術科學都可教得很好；（三）可以統一語言，宗教，及政制。照他所說，言過其實，毫無疑義，但他所希望實行的，不過唯實主義和培根方法當然有的教育目標。

Von Raumer 在他的辦法稍明於世以後，曾做一本書講拉底和他的弟子所用的法子。像別的唯實派人一樣，關於語言的訓練，他以爲應該先習本地話。他又信『一個時候學一件事和常常複習』的原則。因此學習語言的時候，應專讀一本書。在Köthen 地方試驗的時候，兒童識字以後，便讀舊約卷一的德文譯本，以增進他們的德文。學生跟先生每章念兩遍。等念熟以後，再講原書的文法。先生教他們各種詞類，令他們去分析。學拉丁的時候，用一本 Terence 的劇本，也差不多一樣學法。先生先把譯本念幾遍，再教原本；然後拉丁譯德文，再教文法；最終要學生把德文譯拉丁。這個法子很專心，但是除非善於應用，很容易成單調而無味。

還有一件，拉底所主張的，就是『教各科要劃一而融洽』大概是因爲當時教各種語言方法和名詞太不整齊，所以這個主張於教文法很有價值。至於『先習後解』的意思，就是不要把許多的細節和例外早教，使學生學語言極易混淆，別的原則應用到教育上，都有唯實的色彩。譬方他說『依自然順序而進』。雖然他所謂「自然」不很明瞭，而且有許多新奇依自然的辦法，但他諄諄以依自然爲旨，標出唯實的方針。他對於『無事不用試驗與歸納』的態度，完全推翻當時的舊權威，比培根尤勝。他再加『沒有一樣可用誦讀法去學』更指同一方向。最終，這許多唯實的方法決不容「強迫去學」的規條。

他的教育上影響

這樣看來，拉底不但幫助定出許多學語言的好方法，還預言了好些近代教育的原則。可惜他的試驗沒有成功。他的失敗，由於他庸醫式的教法，尤其因爲沒有訓練與經驗，不耐煩，忌妬及別人保守思想太重的緣故。當時的人一定以爲他大失敗，因爲他所說的與所做的大相逕庭。但他引起許多意見，發生遠大影響，是無疑的。後

來許多人變成他的信徒，他的主張的結果出了許多書，所以他的意見傳到後世並且大為擴充。下代的孔末納司更把他的原則大大實行，所以這位德國革新家雖不是實行的成功者，卻成了裴司泰洛齊、福洛培爾及赫巴脫的精神上的遠祖。

第四章 孔末納司與他的大教法

孔末納司 (Jan Amos Komensky 一五九二——一六七二) 拉丁名叫 Comenius，生在摩拉費 (Moravia) 的尼夫尼此村 (Nivnitz)。他是世代奉新教 (Moravian Brethren) 派的教徒。但他做摩拉費 掌教的時候，所寫的關於宗教與神學的書，與我們無干，不過指出來，可以知道他成爲教育改革家和唯實人文派的態度。

孔末納司的教育和早年所做的工作

他入學的時候，也許是因爲他前輩的大意，直到十六歲纔學當時以爲最重要的拉丁文。但是這件事於他極有好處，他學拉丁時，年紀較大，知道當時語言教法上學複雜文法及其他無理的事於時間上不經濟，因此生了改革教法的動機。後來他到 Herborn 的 Lutheran 學院及 Heidelberg 大學受高等教育，預備做他教中牧

師。但他畢業時年紀還輕，於是在本國 *Prerai* 地方教了四年書（一六一四——一六一八）。這個時候，他就第一次嘗試把拉丁教法變為簡易，寫了一本書叫簡易文法規條。從一六一八到一六二一年，他做了 *Fulneck* 的牧師。因為三十年戰爭之役的結果，他和他的同事遭了許多痛苦，到一六二七年纔住定在波蘭的 Leszno 地方。

語言入門及其他各書

這個地方變成他對於教育上貢獻的出發點。他做摩拉費中學的校長有十四年，成就許多的改革事業，於是起手把他的意思一一發表。第一本是一六三一年出版的，叫語言入門 (*Janua Linguarum Reserata*)。這本書是學拉丁文的第一本書，裏面把幾千個講最通用事物的字排成句子。每頁右邊印拉丁，左邊印本地話譯文。這樣學生既得了常識，又同時略知拉丁字的門徑。寫這本書的時候，他已看見幾個大學教授對於拉底方法的批評，也許受了拉底的影響，（註）但他好像更受一個天主

（註）當時他曾寫信給拉底而沒有得回信，可見這本書裏還是他自己的意思居多。

教徒叫 *Batens* 的影響，因為這個人曾寫了一本相似的書。(註一)不多幾時他覺得這本語言入門還是太深了，不合於初學的人的用，兩年以後，他又寫了一本初階 (*Vestibulum*)。在入門裏有常用的字約八千，初階卻祇有幾百個。這兩本書後來訂正過幾次。他又寫了好些講文法，語詞，及他類的書，去輔助他們。大約都在一六四二到一六五〇年間做的。當這個時候，他的朋友 *Ludovic De Geer* 請他去住在波的海 (*Baltic*) 邊瑞典的 *Elbing* 地方，發展他對於改良方法及學校的意見。他把初階和入門都訂正了，又做了第三本升堂 (註二) (*Atrium*) 教讀完入門讀得好的去念。但這書直到他到 *Saros-Patak* 去纔出版。他到那裏是 *Transylvania* 的王子請他去改良學校去的。

從他所講的那個地方理想學校辦法的及其他著作裏面，可知他還想寫第四

(註一) 孔末納司在語言入門裏曾表示感謝他的意思，不過他說他看見那本書的時候，自己的意思已經寫出大綱來了。

(註二) 在這地方他還做了一本關於語言教學的目標和原則的書及其他教法的書。

本繼續上二本，可惜沒有寫完。這本書叫智寶 (Sapientie Palatium)，把所有 Caesar, Salust, Cicero 諸大家名作全包括在內。但他在這個地方卻寫成兩本輔助課本用的，叫世界萬物一覽 (Ordis Sensualium Pictus) 和學校遊戲 (Schola Ludus)。後者是想把語言入門的內容編成遊戲的節目，但沒有銷路，前者是把唯實主義儘量應用得比他別的書更甚，可稱為最能代表孔末納司的學說，盛行於各處凡二百年。實際上看來，可說是入門的帶圖本，不過內容略簡，範圍略廣。每件東西都有圖和一個數目可以與入門對照。(註)可說是教科書第一本帶圖的。

他工作的基礎——大教法

他一生所寫的拉丁課本不少。不過這是一部分表明方法的工作。他心目中有一個關於教育原理的完全系統，對於組織、題材、及教法等都有意見。他早年在 1699

(註)這本書有英譯本 Barden (Syracuse, 1887) 出版。在初階裏他就說起圖解法，但當時印刷技術不好，不能實行。十七世紀初 Rostock 大學 Lubinus 教授曾印一本帶圖的聖經，或者於他有影響。

zno 的時候，就着手做這件事，在他的大教法 (*Didactica Magna*) 裏發表。(註) 這本書雖則新意思很多，而且比別的書格外寫的仔細，但他承認他得益於以前的著作不少。實際上講，他可算是集唯實派的大成做一個基礎。所以這本書是把以前的唯實派的方法和原則大大發揮，尤其是培根的全智式教育和他的老師 *Johann Heinrich Alsted* 的百科全書於他影響最大。他這本書是用摩拉費文寫的，大概入門初版時就寫好了。雖然他的拉丁文本到一六五七年纔出版，而原文本直到他死後一百七十幾年纔印行，他到 *Leszno* 以前直到死時都行這本書所講的。

他其餘的書不過把大教法的各部分表演出來。他在 *Leszno* 寫了講嬰孩教育的書叫嬰孩訓練 (*Informatorium Scholy Materske*)。又用本地話寫一套照上面拉丁文的辦法教土話的書；但因為不及拉丁書用處的大，從沒有再版，不久便消滅了。但他的大教法在別的書上或學校裏面發展得最充分的部分，是他唯實主義的「全智」。這可以在他熱誠希望人人學各種學科的門徑看得出來。他的課本的內容，

(註) 原文書名甚長，可參看英譯本 *Keatinge, The Great Didactic of Comenius, p. 155*

都這樣注重。他寫了一本講天文一本講物理的書，又做了一本百科入門，極有系統且極完備。雖然這許多著作不免受當時理學主義 (Scholasticism) 的影響，但他把他的材料都組成原則並不單是集合若干事實，確是大進步。並且在大教法裏主張設一個全智學院或研究院，在一六四一年到瑞典以前，英國國會曾請他去設立這樣的學院。在 Patak 地方，他還設一全智式的中學，曾作了一篇全智學校的計劃 (Pansophicae Scholae Delineatio)。

他心目中不忘的全智

這樣全智的觀念，他終生不忘，但不幸屢遭變故，沒有能完全實行。他從 Patak 回到 Leszno 不久，那城被波蘭人燒了，他性命雖保，他四十年心血所收的關於全智的材料一齊燬去。那時他已六十五歲，能力與勇氣都不能使他重整旗鼓了。

教育上三個目的

當時雖未免神祕而量小，他卻是個忠實的耶教徒，他的人生觀始終不懈，在他的教育觀念裏實現出來。他希望寓宗教於教育，可以把人類改造。這樣的教育目的，

可以在他的大教法裏找出來——

『(一)人是世界上最高尚最自主最佳妙的東西；(二)人的終點是來世；(三)現在的生活不過爲升天之預備；(四)這種預備有三個階級：知己及所有物，治己，及導己向上帝；(五)這三樣(智，德，教)的種子，我們天生有的；(六)除教育外，沒有養成一個人的方法。』

所以從他的社會的宗教觀念，孔末納司找出教育上的目的爲「知識」「道德」及「信仰」，他要把他們同時發展。但我們要聲明他的宗教觀念比中古時代的進步多了。他並不把教育來當作一個去人的天性的方法，用來壓制身體，升高靈魂的，不過用心智，德行及宗教的訓練使人性克獸心。教育養成道德習慣使人信天，而前者又賴相當的智識去引導。

普及教育及學校四大時期

孔末納司所謂教育是預備人生活的，不是爲位爲官爲職業，他並且說：——

『(七)年輕的人須同受教育，所以必須學校；(八)男孩女孩均須入學。』

從這些地方看來，他主張雖然教育子弟的責任是父母所負，但必須要有一班教員，一個學校系統，——『不論男女貴賤貧富，城裏人，鄉下人，』都該進一樣的學校。

在大教法裏更詳細的講他所以爲的有效率組織。他把生時到成人的教育，分爲四個時期。第一期，從生時到六歲的嬰孩教育，這個學校叫「母膝」。第二期，從六歲到十二歲的兒童教育，學校稱爲「土語」或小學校。第三期，從十二歲到十六歲的青年教育，學校稱爲「拉丁」或中學校。第四期，從十八歲到二十四歲的少壯時期，教育方法用「阿克特美」或大學參加旅行。關於上項學校的分布及範圍，他說：——

『母教學校每家當設，土語學校，每鄉每村當設，拉丁學校，每城當設，大學校，每國每州當設。不論男女，都應入母教學校及土語學校。那些不願做工人的而想做高尚事業的，應入拉丁學校；至於大學，應當養成教師及教會，學校，與政府的領袖人物。』

所以祇有高能的人，「一國之華」纔入大學。『在拉丁學校終了以後，學生應該經一番考試，由教員決定是否可入大學或直入職業界。入大學的有學神學的，有學

政治的，有學醫藥的，等等，應看個人性向，教會及國家需要而定。」

這樣的組織，養成一種以能力不以貴賤受教育的風氣，無論什麼人都可以盡量發展他的才能。這實在是逐漸升級的制度，使人人可從幼稚園入大學，與赫胥黎所稱道的美國制度一樣。然而孔末納司提議的時候，在三百年以前。像這樣機會平等的教育制度能出現於十七世紀，實由於孔末納司的宗教態度，假使他能常做這一小班的有共和精神的耶教徒的領袖，當可大大發展。

全智學院及百科式課程

大學及其他各級學校的主要宗旨，是養成師資，但在大學以上，他以爲應當有一個全智學院(Schola Scholarum or Collegium Didacticum)專研究科學。全世界的人都可以在這院裏合作，他又說——

『這些人可以把智識傳佈到各處，使大家能得到新發明有益的東西。這件事不是一個人一代人可以做完全的，所以必須有許多人合作，用前人的成績做出發點。』

這種的計劃，從他的根據於全智的教育系統看起來，毫不足奇。這個組織，天然當占各階梯之頂，關係好像腹部與全身一樣，供給『血脈，生命與氣力』。因為他主張不論那一階段的訓練都須各科學。他以爲初學時先學綱目，然後逐漸細分。他在

大教法裏講：

『這些學校科目並無不同，教法則不同，目的都在養成真的人，真的耶教徒，和真的學者；內容照學生的年齡與學力順序而進。……低級學校各科，單講大概而不斤斤於定義，高級學校所講的，更詳細而確實；好像一棵樹先有枝幹，後長花葉，一年一年繼長增高，開花結果。』

在大教法的後幾章和別的地方，孔末納司曾經細講每個時期的教育內容。在母教學校裏邊，就要教地理，歷史，及各種科學；文法，修辭，及辯論；音樂，算術，幾何，及天文；和淺近的經濟，政治，倫理，哲學，及宗教；還要獎勵運動及製造。當然所得的並不見得多。不過使學生明白簡單的因果，時間，空間，及數量關係；分別日月星辰山川河海及禽獸；以及練習表意和養成適當的習慣。實在講起來，差不多同現在的幼稚園的

訓練一樣。

同樣的，土語學校所教的文學，道德，及宗教更深一點，而且即使學生不再升學，也學到些於人生有益的東西。課程裏邊還有音樂，政治，經濟，歷史及地理，尤其注重本國史地，關於機械的智識也學一點。這些功課都是用本地話教，至於將來要學拉丁的，知道各種東西以後，祇要變換名詞就行。

拉丁學校有四種語言——土語，拉丁，希臘，及希伯來文，也是繼續百科式的教育。七種的藝術（註）更正式的教授，物理，地理，紀事，歷史，論理，及神學占時亦不少。照他所講，他在 *Patric* 所開的學校，關於中學課程的內容說得很詳。他分學生爲七級，頭三級稱爲言文班，第四級稱哲學班，第五級稱論理班，第六級稱政治班，第七級稱神學班。言文班重拉丁，漸教算術，平面與立體幾何，及音樂，並授道德，洗禮問答，聖書，聖詩，聖歌，及禱告。關於其他各級的算學科學及宗教，也有詳細的規定，並且要學希臘文和初步希伯來文。最後的一級，除繼續一切功課外，還討論靈魂與上帝的關

（註）即文法，修辭，論理，算術，幾何，天文，及音樂七樣。

係。

至於大學的課程，更須極端全智，『各種的功課都應齊備』但『每個學生應專研究性所宜的一門』——神學，醫學，法律，音樂，詩詞，或辯論。但『有特別才能的當引誘他們各科學，然後始終有些人的智識是百科的。』

自然法

這樣看來，各期功課都是全智式的。至於方法，完全用感覺唯實式。他以為要改良無興趣耗時間而殘忍的學校，一定須用「自然法。」因為『我們要革除自然的缺點，必須仍用自然，人為法除非仿效自然是無用的。』他然後講如何順自然而得着各種東西，『又確實，又容易，又完備，』在那些地方，學校可以利用自然的原則，和怎樣照他的計劃學校可以改正。

但這些自然的原則，他並沒有用歸納法去做出來，不過任意造成，實在最皮毛而新奇。下列的話講第一條原理「確實」的可作為一個例子：——

『自然界依時而行。譬如一個鳥要蕃殖，不在冷的冬季，熱的夏季，凋零的秋

季，而在萬象更新的春季。」

學校裏面不用自然法的第一條，便是『不揀適宜時間去用心力，』要改良：

『（一）人的教育必須從人生之春起，所謂人生之春，就是青年（青年是春，少壯是夏，中年是秋，老年是冬）。（二）每晨時間是最適宜於讀書，因晨如春，午如夏，暮如秋，夜如冬。』

孔末納司雖是唯實派，但他用歸納法的地方並不多，這並不稀奇。他覺得不是樣樣可以用覺官或推理得來的。他以爲即是培根的方法，也未必能用於研究全智所包括的宇宙間物。照他講，有三種得知識的方法，——覺官，知力及天啓，『如能保持三者的均衡，就不會錯了。』當時的自然科學很幼稚，孔末納司所知道的科學內容及方法很有限。所以能用感覺唯實主義的精神，應用歸納法教授，爲歷史開一新紀元，而且做出一個很有系統很完備的教育方法來，這是他的功勞。

他在大教法裏講了這些順自然的原則以後，又把如何實用到一般的學校裏去的法子指點出來。還把他的方法應用到各科——科學，藝術，（包含讀法，寫法，唱

歌，作文及論理。）語言，道德及宗教訓練。在實用一方面，用培根的法子用得較多。在講研究科學應嚴密觀察以後，指出九種有用的條規，雖然所說的都是普通原則，卻是由他教書的經驗而得來的。同樣的又做出關於教藝術，語言，道德及宗教的法則。他所講的科學教法，極帶唯實色彩，不論學那樣科學，當靠實物而不靠書本。如沒有實物，當用模型，圖表來代替。在藝術，語言，道德及宗教訓練，更須加表演以明之。『要做的東西，一定要用做的法子去學。』讀，寫，唱是須實習的。外國語言的實用比念文法的條規好。實踐，好榜樣，及同情的指導，比用條規教道德好。宗教訓練，當用默想，禱告，及自省的方法。

從他的三大目的和百科式教育，可以推想孔末納司必主張各科聯絡。他講：『語言研究，尤其是青年時期，必須與實物研究相連，我們知道的實物與言語，實事與表明他們的法子，要同時進步。』

關於訓育，與他改良方法一樣，他也是比人更進一步。他以爲訓育的目的是免再去再犯錯誤，所以懲罰一定要學生知道是爲自己的好處。功課不及格不常用嚴罰，

祇有犯道德上過失可用嚴罰。嚴罰非到懲戒及面責無效時不用。

孔末納司對於教育的影響

從這些工作看來，孔末納司可以說是一個大教育改革家，近代教育的真始祖。他雖算是感覺唯實派，但除百科式教育和擴充培根拉底等自然法外，他有天生虔誠的才能和「人皆兄弟」的觀念。孔末納司很明顯的把教育自人爲及習俗的變成自然的，使與人的性格和趨向符合，並且爲完全生活的普遍訓練，是不論男女貴賤人人須有的。他做成一個學校系統的綱目，細說每級教育的內容，而且是第一個講幼稚教育的人。他主張氣力與體育當注意，覺官的訓練很重要。他還擴充課程範圍，使拉丁輔助土語，提倡教地理，歷史，藝術及科學，使人適於各種生活。再把各科聯絡合作，即拉丁文的學習也與實物的知識相連。這是他這幾本課本所成就的，實在比以前什麼事情都大。他使教育更切實，有趣，愉快，而自然。

然而孔末納司在二百年內的影響很小，不過他的語言教法及課本風行一時罷了。他的入門的譯本，歐洲文字有十來種，亞洲文字的有三種，萬物一覽更盛銷，各

國文字差不多都有；這一套課本，是幾十代學拉丁的善本。但在近五十年，已成爲歷史上的東西，不過萬物一覽知道的人還多。這位大改革家，在我們心目中不過是狂信全智的理想家，爲一時所注目的人而已。人文主義根深蒂固，不能卽讓位於唯實主義。

但是無形之中，許多人實行孔末納司的原則，漸成爲近代教育的基礎。福蘭克 (Frank) 受他的影響，主張適於生活的教育，盧梭主張以學校就兒童，不以兒童就學校；貝司道 (Baselton) 仿他設百科式教育及自然方法；裴司泰洛齊從新提倡普及教育，愛兒童，及實物教授；赫巴脫注重性格陶冶，及科學方法與課程，可說是他的餘音；福洛培爾的幼稚園，「自動」及遊戲，更是他所擬定的了。所以在十九世紀中葉，德國人研究教育的時候，發見了他，並且知道他在十七世紀就提倡用科學精神研究教育，還提出許多關於學校的問題。他可以說是眼光最靈知識最廣的人。雖然我們對他易下批評，在歷史上他還是發展近代教育最重要的人物。

第五章 洛克與鍛鍊式的教育

一般的人往往誤解約翰洛克（一六三二——一七〇四）在教育上位置。普通批評他教育理論的，專指他對於教育的幾種感想（*Some Thoughts Concerning Education*）而言。這本書是從他在 *Earl of Shaftesbury* 家裏教書的經驗而產生的，所講的都是關於養成一個士君子而非學者的實際訓練。所以與他的名著了解人生的論文（*Essay Concerning the Human Understanding*）裏所說的原理稍有不同，即與他另外一本關於教育的書了解的方法（*Conduct of the Understanding*）也不無小異，因為後者是應用前者講求智的。

「人文」而「社化」唯實派的洛克

假使單看他的感想，自然要當他像孟太額（*Montaigne*）一樣是一個主張「人文」而「社化」的唯實主義者，不過稍偏於孔末納司的「感覺唯實說」與孟太額相同，他以爲書本教育與智力訓練不及人格修養的重。在講教育的全體以後，他說教育的目的，照他們價值的次序是「德，智，養，學」還說——

『學問當然是要，但比之於各項德行還處於次等地位。把懂得分別禮貌的

人找出來，放在身邊使他保存本質，發展好德，屏除惡念，養成他的良習慣。這是最要緊的，有了以後，再講學問不遲。」

洛克與孟太額主張一樣，以為這樣的訓練，祇能從個人指導而得，所以一個青年的父親要不能照顧他得當，要請一個私人教師去引導他。他並且覺得『要使這個青年有成，他的導師必須有好人格，知道隨時隨地如何對各種人的禮貌舉止；使他的學生，依他的年齡，觀察一切行爲。』洛克以為這種個人訓練，比『在一個學校裏聚了許多不同父母的兒童在一塊玩』好的多多。洛克也同孟太額米而頓一樣，相信國外旅行是一個廣闊教育適應生活的方法。但他以為一般人做這件事的時候，就是十六歲到二十一歲的時候，不該做，或是早做，使青年易學外國話，或是遲做，使他能領會觀察各國的法律與風俗。

洛克對狹義的人文主義與小學 (grammar school) 裏各種笨教法極輕視，可以顯得他與早年的唯實派相近。他特別的講——

『當我想到大家當拉丁文與希臘文如此煩難的事及化上這些年去學他

們的時候，我禁不住想到兒童的父兄還以先生的棍子是可怕而爲教育的唯一工具；一兩樣語言就算教育的全部。』

但是洛克也同孟太額一樣，以爲拉丁文無論如何『是做士君子的所不可少的』然而『真奇怪，何以不照學法文的方法，用會話，閱書去研究拉丁』而用文法，寫文，做詩，強記的方法。不過洛克以爲希臘文不是士君子養成的重要部分，雖則也可以成年後自修。

他所謂智育，『除書本及他種功夫以外，還有許多事體是士君子所必需的，』——跳舞，騎馬，擊劍，角力，都是。他並且主張受完全教育的人，必須有一技之長，一種用手工作的技能，能會兩三種更好。』這種技能，並不是爲謀生之用，不過爲健身起見，『使有所變換不致煩惱。』

感覺唯實派的洛克

但在他的感想和方法二書裏面，可以找出受大感覺唯實家孔末納司的具體材料與新奇方法的影響，像他在別的地方受了早年唯實派孟太額的影響一樣。就

是他所主張的士君子教育，特別仿孟太額的意見，也有幾處注重實用而範圍廣的，使我們想到培根，拉底，與孔末納司百科式教育。他像感覺唯實派，贊成先學土語，如閱讀，作文，畫圖及速寫之類。到學生能學外國語的時候，他同孔末納司一樣，主張不學拉丁而學最鄰近一邦的話——如英人之學法文。把這個學會了再學拉丁。又像孔末納司一樣，主張言語與各科教材應極相關。他講——

『一個小孩子學法文及拉丁的時候，可以同時習算術，地理，年譜，歷史，及幾何。若用法文或拉丁教他這些功課，一面得了知識，一面也會語言。』

就他的方法而論，也使我们想着孔末納司以及其他感覺唯實派的人。他相信『可以設法一面遊戲一面學習』如把字母黏在骰子上，又好玩，又易認。他還講——『用這種引誘的方法，小孩可以學念書，再給他一本有趣易讀的書，使他愛讀。』

況且從他的關於知識的理論與教育上的主張，他完全是一個感覺唯實主義者。他以爲印像是由覺官觀察而生，再經思想而後組合。這種知識用歸納法演成爲複雜的觀念，各種科學就須這樣研究。在方法裏說——

「最穩當學習的方法，不是大步的跨或跳；應當一步一步的來，所要學的，必須與所已學的極接近；不要相離太遠；但是要學新的東西他所不知道的使他有進步；不過不要急，使他的進步明而穩。」

用這種有興趣的方法，無怪洛克也和別的唯一實派人一樣，在他的感想裏宣言：「嚴厲的懲罰不但無益而且有害。」他贊成用「尊重與丟臉」做訓練的正當方法，而且和孔末納司一樣，以為打祇可用以道德上而非智識上的過失。

洛克的「機械鍛鍊」主張

但是洛克並不是一個人文唯實主義者，也不是一個感覺唯實主義者。他對於教育上真的態度，大部分須在方法裏去找，他的唯理哲學，還可在他對宗教及政治的意見裏看出來。雖則他的祖先是清教徒，但這於他的哲學及生活影響很小，不過他贊成政治宗教及哲學的信仰自由而已。這更因他與著名的自由派 *Shaftesbury* 爵士有私交而加甚。他把他的信仰在兩本政治論文，三封信教自由的信和一篇耶教的合理裏發表。這裏面所講的，是反對專制與武斷，但都不過把了解人生的

論文裏的主張應用而已。在這本從十幾年的感想而發生的書裏，他以爲相沿的陳見與空的說法全無結果的。他放棄一切「內念」即格言，而以爲這都是先師硬套在後學身上『剝削他們自己的理解及論斷盲從而不敢疑。』論文裏又主張所有的知識是從經驗中得來，人心「如白紙或蠟可任意去融化造模。」在這上面印的是「感覺」與「反省」。洛克又覺得當心中發生觀念的時候，有決定怎樣告訴我們真理的必要。他以爲『祇有我們的觀念與外物的真象符合的時候，這知識方是真確』而且以爲因爲我們不能常常證明如此符合，所以有許多知識似確而不可必。我們一定每次要詳細的考慮這種似確的理由——『使外物與我們的知識觀察及他人的證明符合。』

要使我們能辨別這種事情，洛克主張教育中必須有機械鍛鍊。這種主張，是在他死後公布的著作了解的態度裏寫明的。對於智育的目的，他講——

『心與身同，全賴練習，即許多天生的本事，仔細考究，大半由於練習，反復行之，始克奏效。從少年時代即能嚴格理解，由真理外象進推而至於原則以觀其關

係的甚少；而且如常常練習還不能用這種方法，到老的時候不能用心，猶之未經練習不能雕刻，畫圖，跳舞於繩上，或寫好字一樣，毫不足怪。」

對於用那種功課可以練心，洛克講——

『如你要一個人會想，一定要他早學，練習觀察各種意念的關係而追隨他們的發展。要這樣的練習，當以算學爲最好，所以無論何人，如有時間及機會，必須學算學，並非使成算學家，不過要他成理解的動物，……學了這門使他能理解，這理解力當可遇着機會轉移到別門功課上去。』

所以洛克主張科學要學得多，並不是要得着許多實際知識，卻爲的智育上的鍛鍊，『使我們的心思習於各種觀念及考察他們的慣例與關係的正當方法；……並不是要完全知道某種科學，卻使心開展而善於應用。』同樣的他以爲讀書可以鑑別。『那些具了這種特能（讀書）的人，可以說是得了開寶箱的鑰匙，使穿過許多意見與著者得着真理和事實。』

這種鍛鍊爲教育目的的觀念，在他的感想裏還應用到德育體育上去。他對於

德育在這本書裏開首就講：——

『如身的力在能耐苦，心亦然。道德與價值的根本及原則在於人能屏棄欲望，抑止所思，而純從理智，雖是心嚮他求……這種能力，應及早練習使成爲習慣。我可以說兒童自孩提時代便應制欲抑望。他們第一件當學的事，便是他們不當要心喜的東西而要當要的東西。』

所以照洛克的意見，道德是由以理制欲而生的好習慣。用這種眼光他討論各種善惡之德，爲養成適當習慣起見，兒童當聽從父與師。

洛克對於體育的理想，比機械鍛鍊更甚，後人稱之爲「硬法」(hardening process)。他的主張大致如下：

『多數因爲人惜憐溺愛把身體弄壞。第一件應小心的事，是不論冬夏，不要把小孩穿得太暖。當人之初生，臉部與他部一樣嫩。因爲常用，故硬而不怕冷。我爲卽在冬令，足須每天洗濯，鞋宜薄，使露風。在風日下玩不戴帽。食物宜簡單，——如必要肉類，每日一次，或每次一種，餓時食之自甘。食時不必有定時。床須硬，用棉

被勿用羽毛，——使身體各部分堅固。」

所以態度裏所說關於智育的話與感想裏的不同，後者大家多重視之。後者所說關於德育體育的話，前者之中關於智育的話，可以代表他的教育理想的全部。他所講的，用算學等科去練習「普通能力」，用「制欲」為德育，「硬法」為體育中心，使他成為提倡機械鍛鍊的創始人。

「機械鍛鍊」於教育上影響

信仰這種主張的人，以為學了某種功課便可得極大效果，發出一種能力可以應用到任何方面上去。所以他們提議有許多功課人人須學，至於個人的興趣，能力，或生活上目的，那是不管的，如這個人不適用於學這些功課，他就不配做大事負重任，可以不必教育他。所指的功課，可增「記憶特能」的是古文（希臘拉丁等），可增「理解特能」的是算學，雖則各科學家及他人極力主張他們自己所教的功課也都有「機械鍛鍊」的功用。

這種機械鍛鍊主義，於教育的發達史上影響很大，差不多無時無地無此主義

宣傳者，直到最近十年中，纔有有力的反動。英國各大中小學，德國的長期中學，可算受這主義結果的好例。即在美國，算是一個易變的新國家，但在二十五年前，希臘文，拉丁文，及算學幾占各中大學課程的全部，直到最近，算術裏無生氣的部分，及機械式文法上的皮毛在初等教育裏因有機械鍛鍊的功用爲人所重視。但自科學大發明，「特能」心理之消滅，教育原理之發展，課程範圍大大推廣，漸漸注重各科內容而注重功用。

不過我們要承認洛克不但不保護並且肆力攻擊英國中學的文法及語言功課。他對「機械鍛鍊」的態度是從改變舊觀而生，不是贊成當時狹小的人文課程。他的哲學及教育理論，是根於自由及理解，他讚美算學是訓練智育的工具，可見他與笛卡兒的關係。並且他的理論發達到極端，後來生出法國的唯理哲學及休謨懷疑一派人。所以洛克的「光板」想像與他的機械主義雖在死後大盛，卻不能說他有意贊成英國學校中保舊式的機械教育。他在這裏和別處，都是處於激烈反對派的位置。

第六章 傅蘭克與他的教育機關

英國清教徒昌明的時候，德國宗教也經極大的改革。路得新教已變為機械的，一般宗教家熱心研究，願宗教成爲一種生活而非僅爲教理。

史班納與傅蘭克

這些人的裏面，有史班納 (Philipp Jakob Spener) (一六二五——一七〇五)，是 Frankfurt 地方的一個牧師，他在他家裏舉行了幾次會議 (Collegia pietatis)，研究了幾條改革的原則。所主張的狠像抄襲清教徒的。他們並沒有新理論，不過把教宗附麗於宗教精神及實用道德。這個運動發展很快，影響於全德國。老派的宗教家及牧師大遭詬病，從會議的名稱，這派人後叫做虔教徒 (pietists)。

從教育上看起來，最重要的虔教徒是傅蘭克 (August Hermann Franke) (一六六三——一七二七)。他在 Gotha 中學受了良教育，並且研究了拉底與孔末納司，後在 Erfurt, Kiel, 及 Leipzig 各大學研究神學，及語言，尤其是希臘及希伯來文。他在 Leipzig 做講師 (Privatdocent) 組織一個虔教會，詳細討論及應用經義，稍

有名。他的態度不爲老派教授所喜，因而免職。旋做 Brant 地方的牧師及 Hamburg 的教授，爲世側目，後乃幫助發起 Halle 大學，成爲虔教主義研究的中心。

傅蘭克教育機關的組織

在這個大學裏面，傅蘭克於一六九二年任希臘及希伯來文教授，後又改任他所得意的功課，就是神學。爲補助經濟起見，他又做附近 Glancha 地方的牧師，他的真正教育事業於是起手。當他教兒童以教理的時候，他大訝他們的無知識，貧窮與不講道德，於是決意用教育方法來補救。在一六九五年的一個早晨，當他講教時收集捐款的時候，得了七個古侖 (gulden)，每個約合華幣七角，但當時可買物頗多，) 他就在他家裏創辦一所貧兒學校，請大學中一個學生做教員。後來有幾個有錢的父兄要求他再辦一個學校，他就在鄰近租了兩間房子，一間做貧兒學校，一間做國民學校。旋又以孤兒應當隔離，又創辦第三所叫孤兒院，後來還把男女分開。

在同一年，又受了貴族的寡婦的委託，教他和別人的小孩，於是他的事業漸漸發展，開了一個中學。兩年以後，他又開一個中等班專爲孤兒貧兒的有天才的升入

大學的預備稱爲拉丁學校，但不教外國文。在一六九八年，他就想設一個爲女生寄宿的學校學拉丁文，希臘文，希伯來文，及其他中學的功課，初時很小，不到十年，成了一個高等女子學校。他有一位同事叫 *Semler*，開了一個實科中學，教種種實用的科學，在一七〇八年，也歸入傅蘭克的教育系統裏面。

在中小學外，傅蘭克捐到四萬馬克，居然於一六九五年開了一個師範學校，大學神科學生可來學養成他各學校裏的教員。這些學生每天受視察員的監督，教兩小時書，可免膳費。

他的教育上的宗教目的

我們即使不知道虔教派的起源或傅蘭克學校裏所練習的，從他的基督敎教育簡單論文 (*Brief and Simple Treatise on Christian Education*) 裏面，可以知道他的教育主要部分是宗教訓練。他說：『我們的主要目的，是教兒童關於上帝及耶穌的重大知識，使他們得宗教的真正原理。』他還要講——

『祇有虔誠的人是社會中的好分子。如不虔誠，所有的知識，行爲及教化，是

不但無益而且有害，我們說不定要誤用他。』

他的地位是真實的，照宗教改革重信仰及無儀式的崇拜。然而他也受時代的關係，稍注意於社會階級，並且明顯的說，『教各種功課時，我們不可忘了學生的地位及將來的職業。』

他學校裏功課與方法

傅蘭克的學校最注重的功課，當然是宗教。小學校裏每天七點鐘功課有四點鐘是講聖經，教理禱告及虔敬等等，寫讀兩門的材料是取於經典。除讀書以外，學生還有每週四小時的算術與兩小時的唱歌。偶然教材裏面參入實際與有用的東西，如天文及物理的簡單事實，地理及歷史上材料與各種家庭藝術。

在師範班裏，不但宗教是主要功課，連希臘文及希伯來文裏所教的，是經典註釋，拉丁作文是用聖經裏的題目，法文則用新約書爲課本。傅蘭克對於唯實主義的傾向，可在土語訓練裏看出，所教的算學，德語演說，歷史及地理，與自然科學及藝術的初步，還有天文，解剖，及醫藥學等皆是。他並且加入農場管理及其他高等社會所

用得着的知識。在拉丁學校因社交地位的關係，不教法文及其他實用功課，其餘與師範班的相同。實科中學則比師範班多教算學科學及他有用功課。女子高等學校的功課，與拉丁學校大致相同，不過加入家事及其他職業上功課與「技能」。

雖則傅蘭克學校裏的功課偏重訓練，卻並不輕視教育原理。他的論文裏主張教員應研究每個學生並且教導他們如何引誘學生用功，觀察及思考。雖是重記憶「但不令兒童強記不懂的東西」。這種理解因應用功課於每日生活，而更易得。學生學寫信件收條及證券，而算學問題也多切於實用。所以傅蘭克學校裏訓練雖重，卻溫和而近人情。

傅蘭克學校的影響

以這些學校，孤兒院，免膳制等為中心產出了著名的傅蘭克教育機關。Adamson 說『我們很難決定他的最可佩的地方是因為他從小處做去，還是因為生長快而方法穩。』雖則有許多因為虔誠而起的紛擾，到一七二七年傅蘭克死的時候，小學生數合男女達千七百二十五人。孤兒院有一百個男孩及三十四個女孩，拉丁

學校有四百男孩，師範班有八十二人，免膳的有二百五十人。

從那時起，更爲發達，現在有幾所大房子內有二十五個機關。所設的有印刷所，書店，聖經所，藥房，女子居住所，半實科中學及預備學校。有四千多人或求學或做事，各種功課也有進步。用費過一百萬馬克，有是捐款，有是政府補助，有是學費，有是營業收入，每年有加無已。

傅蘭克的工作，於德國教育有幾種影響。師範及拉丁學校裏的近代式課程，幾成普魯士及德國新教各邦的模範，即舊文科中學亦被影響。Semler所創辦的實科中學，爲師範班的一個教員 Hecker 輸入柏林，不過稍加改變。從德都後普及於全普魯士，成爲系統裏一個單位，於今日德國教育界占一重要位置。師範制度爲德國各邦所採用。因爲傅蘭克學校實現了許多教育革新家的理想，德國教育遂爲其他各國所模仿。而師範制度訓練出來的教員，把虔教精神布滿全德。

虔教之初雖爲反對教理及儀式，後漸失其原動力成爲機械式。幾把每日所做的事拿虔誠來表現，與清教一樣變成矯飾與口頭禪。他們的學校與精神，內容及目

的，變爲無精采的機械講教的班，實際生活完全不關。史班納的宗教復活與傅蘭克的教育改造全結晶而硬化。

第七章 盧梭與教育上的自然主義

盧梭的自相矛盾，前後不符，是人人知道的。但是所以如此的緣故，容易從他的來歷與事業裏面找出來。沒有一個人的主張更比他的主張受着遺傳，經驗，及時代的影響更明顯的，而且因他自己寫了一本極忠實的承認，我們知道他的生活與環境比任何人的還仔細。

盧梭的生活，教育，及時代

Jean Jacques Rousseau (一七一二——一七七八) 是生在新教的日內瓦 (Geneva) 城的高等社會人家。他的父親是一個鐘錶匠，來自巴黎，因遺傳而富於浪漫色彩，暴躁性情及愛放蕩。他的母親雖是一個牧師的女兒，卻也有病態與富於感情的傾向。他生盧梭即去世，故盧梭受一個寬恕的姑母撫養，而對於他所有的鼠竊誑騙行爲並不矯正，完全不教他道德原理。這種缺乏自主的傾向，更因他父親隨便

的態度而加甚。他六歲的時候，他父親就同他看他母親遺下的浪漫小說，常常一夜到天明。所以從小就是極易生感，易幻想，與早熟。一年以後，小說看完，盧梭不得已去看他做牧師的外祖的書。這裏面有許多歷史上名著，於他的一生極生影響。他漸生打抱不平之心，所謂『共和精神與愛自由，倨傲而不可抑制的性，使我不能受拘束』即由此而來。因管束的缺乏，使他首先傾向革命及破壞舊社會。

他同他的一個堂兄弟到日內瓦附近的一個 Bossey 村去上了二年學。他在日內瓦住慣了，極愛天然風景。他很高興鄉村生活，但他因胡鬧受了懲罰。因此他生出一種理論，以為因為人類把衝動抑止或鍛鍊與離開自然，所以一天一天變壞與墮落，他成年以後，或者即以此為他哲學的中心點。

後來回到日內瓦遊散放蕩了幾年。又去作了四年的藝徒，日與下流為伍，更好閑，說謊與偷竊。終久他逃出城，過了幾年的無賴，放恣的僕役生活。在這個時期，在各處所見的風景，生了更深的印象，但他主人的一個親戚教導了他一點學識。到十九歲的時候，他去 Savoys 與一個淺品而好看的婦人 Madame de Warens 同住。靠這

個女人過了十年的異態生活，又散漫的學了些拉丁，音樂，哲學，及科學。有時隨便游行，愛美的心更增，而且漸生與窮人及受壓迫的人的同情。後來他與那女人互相厭棄，他又跑到巴黎。他在這裏結識了一個粗魯的下女，因供給這下女與自己起見，不能不做事。責任心漸生。

雖則他的游蕩生活已完，但受的影響已無法去掉。他的敏感，衝動，愛自然，與窮苦人同情，和不正確及無系統的教育都時時表現。他這種特性，實在合他的當時具不健全情感與空希望的身體。這個時候，正當路易第十五世帝制時代，但實權卻在一班懶而奢的臣子手裏。任何人想做官高升，必須巴結他們，採用繁瑣規矩與習慣。結果是上等社會裏的人都學了一種很不自然的禮儀與舉動。在他們底下，是被壓小民，困於徵稅剝去權利，爲暴惡閑游的人做走狗。但因這壓迫與退化，漸生一種抵抗與改革的反動。大家覺悟專制與反自然是使文化日趨於野蠻，制度與法律皆受上帝之宰制。於是敏感，不羈，及半教育的盧梭，成爲這一世紀革命與自然運動的先覺。

他的著作

他爲維持生活，曾爲著作的嘗試。在一七五〇年，居然得了一點名氣。在前一年，Dijon 地方有一個學會有一個論文懸賞：科學與美術的進步是使道德日壞抑日清？這個問題，似乎把盧梭所有的牢騷引起來，他用了熱心與堅誠的宣言，不論理的硬斷社會的腐敗是由於文化的進步。他把原始時代人的粗野與當時不自然的禮貌相比，指出當時的不敬，欺僞，與尊大。他從東方與其他古國的歷史，表明這種退化是根於科學及藝術的發展，及離開當時自然而無知識的快境的緣故。盧梭之文得了首獎，大爲世人所注目。三年以後，該會又懸賞，題爲：人類不平等的原因。盧梭又投稿，以爲原始社會人的身心不平等的程度是極小的，文化發生以後分別乃大，尤其是因爲有了私產制度的緣故。他說——

「把一個地據爲己有而告人曰：『這是我的，』居然爲人所信以爲其的第一人，是文明社會的創始人。要是有人能大聲疾呼：『不要聽那些人強佔產業；你忘了世界不是私產，地面產物乃爲人類公有，你就休矣。』世上多少的罪惡，戰爭，殺

戮，困苦，及恐怖可以免去。」

照他看來，因有產業制度，纔有強盜與危險，纔有文化與保護生產的法律。這受法律制裁的社會，使窮者日窮，富者日富。

盧梭的共和與革命的精神既漸發展，巴黎的假道學及冷血的空氣，漸使他覺得窒塞。到一七五六年，他退到 Montmorency 地方與幾個好友同居。經過了幾年的閒暇與不幸的戀愛生活，到一七六一年，寫了一本有名的戀愛小說叫 Julie, ou la nouvelle Héloïse，次年他的政治名著民約論 (Contrat Social) 與教育上極端革命的愛彌兒 (Emile) 告成。那本小說與後二者返於自然稍有不同。內中所說的，是社會上制度與習俗所可容的簡單原始生活。上卷充滿了感情及不法的戀愛，下卷稱讚婚姻及家庭與鄉村生活的快樂及和平。在民約論裏，他描寫一個理想的國家並非自然的，乃是一個社會，內中一切都簡單而供人自然需要，貴族及假飾則不存在。不過以自然為起點。文化社會之生，是因爲人在原始狀況之下覺得自存的阻礙太大，不得不團結以保護人及產業。這個團體，就是主權所在，每人皆為一分子。內中的政

府，不論獨裁，貴族制，抑共和，可因公共意見隨時取消。這個主張，在宗教與專制之下的法國，所引起的暴怒，可以想見。

愛彌兒的目的

但使盧梭出名而與我們有關的著作是愛彌兒。這本書和他從前的兩篇得獎論文，照他看來，『三本不可分離而合爲一的。』實在連那本小說與政治論都可合在一塊，尤其是因爲愛彌兒的地位是不過把這兩本書的稍加改變，表明如何可以把教育減少文化的缺點而使人返到自然。如同民約論及兩篇論文是反對政治上及社會上的壓制，愛彌兒的目的，是在用自然與天生的訓練去代替相沿的機械教育。我們知道在當時返古狀況之下，小男孩頭髮上搽粉，帶劍，「帽子挾在脇下，綳邊的襯衫，金袖的外褂，」小女孩穿的衣裳仿倣時式的女子，教育不過專爲儀容及善於跳舞，『因爲這是他們成人以後最大的事，所以小時也最重要。』在智育一方面，教育是陳陳相因，大都是拉丁文法，生字，及記憶的訓練。盧梭破壞的批評這些方法而主張改革。所以在愛彌兒裏把他的自然主義應用到一個理想的學生『從生時

到成人時不需別人指導時爲止。』這本書分爲五大卷，首四卷講愛彌兒嬰孩時，兒童時，少年時，及青年時的教育，第五卷則講他未婚妻的教育。

五大卷的愛彌兒

盧梭在第一卷開宗明義重述他的主張『凡上天所造的事物都是好的，一到人手裏全變壞了。』既把這條原理細說以後，他以爲我們『有三種教師——自然，人類，及事物，既須三者合作以完成教育，則必使後二者跟不能爲我們所宰制的前者走。』所以教育必須合於自然，不必預備做那一國的公民，更不必預備做那一項職業，但須發育成成人使能盡「人生的義務。」他就他那理想的學生講『我要教他的如何生活。』訓練這樁細巧的事，必須父母做，如果像愛彌兒那樣的孤兒，則要找一個他所信任而可靠的教師。嬰孩時代當住在鄉間，使接近自然，使不受文化的玷污。他的生長與訓練必須極其自然。他必不可與醫藥生關係，「除非性命有危險，到那時頂多被他們弄死。」他的自然動作，不可爲帽帶，或纏身衣服所阻撓，他應當受母親所養育。他應當洗各種溫度的澡。實在講起來，不論做什麼事，不可有一定的方法，

因爲照盧梭的意思，習慣是必與衝動相反而不自然，必須免去。他說『祇有一種習慣可以養成，就是沒有習慣。』因爲不好看的東西，大的聲音，及黑暗是自然，他必須習慣他們。要是他有理由的號哭，應當去看他，要是單爲無恆或固執，不去管他，如果實在要使他分心不哭，也不可使他知道。他的玩物不可是金的銀的球，珊瑚的講究晶品，各種值錢的東西，』祇須自然的簡單物件，『如有花果的樹枝，或罌粟之類，可以搖得響的。』應對他說簡明而自然的說話，不可急於教他講話。他應當限說幾句字，表明思想便行。

愛彌兒的嬰兒教育所以不過是體育一方面。目的是在保存他的天性與衝動，因爲盧梭以爲這是天生好的，不使變壞，還要保存他的智慧，不使走錯路。這種自然而消極的教育，在孩提時代，就是從五歲至十二歲仍舊繼續。無所謂道德教育，因爲『沒有到理解的年紀，是不懂道德與社交的。』盧梭主張『服從與命令，尤其是義務與責任等名詞應當禁用。』不過有幾種教訓應當利用環境間接教他，如『強力，必要，虛弱及抑制等名詞，應使他了解，但當利用經驗去教他。』他當得之於「自然

結果，」直到他能理解道德條規爲止。如他打破傢具或窗戶，當使他受不便利之苦。不要因他說慌去教訓他，懲罰他，但裝不相信他的真話。如他把初發瓜果拔起來種豆，我們叫園丁把豆拔去，使他知道產品的可貴。智育一方面，盧梭極不贊成通用的不自然的方法，要學生不到那年紀去學許多東西。他自己問道，『我敢說教育上最重要，最有用的——一條規則是什麼呢？就是不要講時間經濟，慢慢的來。所以在這個時代，愛彌兒不學地理歷史或語言，因爲雖則許多學校教師喜歡拿這些東西來表示學生的成績，實在他們強記而一無所知。單記寓言，學生會誤用裏面的意思。盧梭很過分的講——

『使學生不做這些功課，可以免去用最不幸的工具，就是書籍。讀書是小孩的懲罰，差不多是我們給他們僅有的事務。到十二歲的時候，愛彌兒不知道什麼是書。一定有人講他必須曉得怎麼讀書。我也以爲不錯。但必須他自己知道讀書的益處，才要他讀書。不然，徒叫他不快。』

在這個時代，教育最大的功用是發展身體而『使他的靈魂休息』，因爲『我們

必須運用四肢，覺官，器官，那些知慧的工具，才能思想。』要得着這些訓練，愛彌兒應穿短，寬而且少的衣裳，不戴帽，使身體慣於冷熱，受一種如洛克所主張的「硬化」。他應多睡，雖則應不怕鬧而且用硬牀。他應學游泳使不致淹沒，學跳高，跳遠，跳牆，及登山以避危險。他的感覺，應常用自然問題，如稱重量物，及測距離等；手眼應練學畫天然物，耳當練唱音之和諧。

但是從十二歲到十五歲，在身體與覺官訓練以後，『是一個能力比願望大的時期，就是比較力量最大的時期』。這個時期，是在第三卷裏講到，照盧梭這是天生適宜於『做工受教與讀書』。不過盧梭知道三年學不了許多，所以決定『限於有益的東西』。這些東西裏面『凡須理解而後明白的，或使沒有經驗的小孩瞎想的』也不在內。把許多無用的，不懂的，瞎想的去掉，盧梭找到祇有自然科學是小孩用心的好資料。學這種科學的自然方法，是引起小孩的好奇心與好研究的天性。『發他所能理解的問題，讓他自己去解決。不要告訴他這樣那樣，要他自己了解；他不是去學習科學，是去發現他。你要不叫他想，他不會去想。』所以盧梭不贊成普通用地球

儀，地圖，及別種圖表去學天文地理，但叫他看四季的日出日落及研究附近地勢，去畫地圖。要使愛彌兒覺得這些東西的用處，讓他在樹林裏迷路找路。他遇見一個變戲法的能暗用磁石叫假鴨行走，便知電學的初步。他又從經驗知道冷熱於固體液體上的影響，就明白寒暑表及其他物件。所以盧梭覺得真有價值的知識，不必用競爭法或教科書，自然可以得着。他講『我恨書本，徒教我們瞎談我們所不知道的東西。』但他找到一本書『裏面包含所有人的天然需要，使小孩一看便明白，而且這些需要一步一步的自然發展出來。』這本書就是魯濱孫飄流記，愛彌兒應當細細研究。要使他覺得人之有賴於各種工業，愛彌兒與他的教師現在也學手藝，這樣可以使他獨立，不受政亂或產業變遷的影響。製造傢具「最近自然」而且最能練習心手，所以就選來學。

愛彌兒現在有十五歲了，可以給他一點倫理的訓練。這是在第四卷裏說到，這一卷寫得最輝煌而怪幻。以前教育的動機是爲己，目的在發展自己。現在他必須與別人在一塊，一定要知道社交關係。他是應該明白感情道德與宗教。『我們已經養

成他的身體，覺官，及智力；現在應當養成他的心。』青年時代道德訓練的重要，可以在盧梭的宣言裏看出來——

『這個緊要的關鍵，時期雖短，影響很大。這是第二生命的起點；人從此方真正生活，凡關於人類的東西都不可疎忽。以前的撫育，不過遊戲；現在的撫育，才真重要。在這個時期，普通所謂教育已將終了，我們所謂教育方正起頭。』

『要使他的品格在這個可受深感時，變爲仁慈良善。』不必循規條，但用自然方法使他與別人接觸而引起情感。愛彌兒應去看病所，醫院，及監獄，使知各級痛苦的具體好例，雖則並不要每次傷感。因爲不要他生譏笑，或矯僞，他應當學歷史，使他發生客觀而不生感。因爲不要他虛驕，叫他常受諂媚，浪費，及欺騙，使其惡果。在這個時候，還可用寓言去引導他的行爲，因爲『懲罰假設的犯錯的人，我們教他而不侮他。』同樣的間接而非正式的教他宗教上的訓練。在這個時期以前，他完全沒有聽見過上帝，或人的靈魂，照盧梭的意思，『沒有神的觀念比有低微，幻想，錯誤，不值得的觀念還好。』但是現在『他的智慧的自然進步，使他向那方向研究，』而且『從研

究自然，很容易使他找自然的主權所在或宰制者。』照 Savoy 教長（註）的信義的宣言，盧梭細述自然神教主義，使他的學生（愛彌兒）能採取。這個講法，用的是莊嚴及激烈的文字，雖則與當時相沿的教義不同，卻不如唯理派所反對的那樣單為破壞。這教義是想拿自然與不武斷的宗教來替代有組織的耶教。這教長說：——

『我在上帝的各處工作裏面看見他；我覺得他在我自己身上；我見他四面圍繞我。但是我要找得他在那裏，是什麼，什麼東西做的，他離遠我而我的攪亂的靈魂辨別不出東西來。我越不見他，我越崇拜他。我跪下對他說，我是萬物之一，因你而生；日夜念你，使我日近真實與泉源。』

最後愛彌兒成人了，一定要找一個終身伴侶。應當去尋一個相宜的女子，但是『要找他，一定要知道他。』所以最後一卷書，講他和女子教育。這是盧梭著作中最弱的一部分，因為完全沒有像前面所說的個人訓練。他講：——

『女子教育的全部是與男子相關的。為男子所悅，為男子所用，使他被男子

（註）是盧梭當時所信仰的一個牧師。

愛而尊，要他教育幼年男子，照應壯年男子，幫助而安慰男子，使男子的生活快適——這是女子的義務，應該從小就受教。」

像男子一般，女子應練身體，但並不單爲自己發育，而爲美觀與爲人母起見。應該教他們縫紉，刺繡等，使善於服裝。並且「女子應當服從而勤勞，該早受拘束。男子既非完人，常有過失，爲服從男子起見，女子應早受痛苦，能受丈夫的錯施而不怨。」女子當學唱歌，跳舞等，使能娛人而仍低首。宗教應早早武斷的教。「女兒須從母教，妻子須從夫教。」關於倫理的事，應看輿論而轉移。女子不當學哲學，美術，或科學，而當研究男人。「他應拿言語，舉動，容貌及姿勢去深現情感，而且知道如何做成快樂的情感，雖則好像沒有如此想到。」

這是盧梭所主張的自然的個人的男子教育，與被動的受壓的女子訓練及所生出來的結合的快樂。愛彌兒這書不易下公平判斷。我們必須把對於著者個人品格的偏見取消，用客觀的態度去評論他一生和他作品的矛盾。他關於教育的著作大概是最能代表他優點與弱點，可佩與可厭處，高理想與做不到的混合。但是錯誤

與幻覺遮不了他的真義與高見，我們評估的時候，應當因他的優點而小看他缺點。

愛彌兒的優點與缺點

我們必須承認愛彌兒這本書是常有不論理，偏僻，而矛盾的地方。盧梭常從樂觀到悲觀，從自然到權威，從自由到嚴刻。他雖以為社會是萬惡，卻當裏面的分子個個是好的。從歷史與心理看起來，他以自然對抗文化，而創造感情與理想的二元論。雖則愛彌兒的天性與反動讓他自由發展，卻常受他教師的指導。所謂離社會的生活，卻常常因赴會，觀賽，及與他人競爭而忘了。愛彌兒的個性是極端發育，他的妻子卻常受訓練。但是雖有這些矛盾，這本書很有價值與勢力。聰慧的思路，明敏的暗示，情感的上訴，與清晰，熱忱及如火的寫法，把他不澈底與論理上的缺點全遮住了。

盧梭式教育最可注意與最受人攻擊之點，是反抗文化與社會制裁。自然的境界是合於理想，而社交關係全易玷污人格。小孩的生長，因必要的規律脫離社會，至於社交的及政治的教育，直到十五歲才受，那時可採取一種接觸人羣的方法。這種

反社會教育的無理，是大家所覺得的。小孩不能完全無社會關係，也不必全免去政治權威使他成世界公民。雖則社會會硬化而腐敗，卻是繼續人類經驗與成績的一種媒介物。我們要記得當時的情形，不得不生一種極端主張。改革家不能不有時瘋狂，使人注意他的宣傳。要使盧梭在一代以後，社會不如此假飾而合於大眾所需的時候，再有所主張，一定不如此過甚。但在那個時候，非提倡個人主義，不能脫離過去的束縛。非用新奇與激烈的議論，不能引起大家注意人的自然發展，把教育上組織的內容與方法完全解放。況且他所主張的孤獨教育，大家都知道是謬誤，也不必去責罵他。實在講起來，崇拜他，想實行他的主義的人，如貝師道，裴司泰洛齊，赫巴脫，福洛培爾等，都很注重兒童訓練裏的社交活動。

講到這種愛彌兒裏的自然及非社化的教育，也有好處也有壞處。盧梭極反對書本教育，而特重個人觀察及推論。並且他不顧過去，叫小孩脫離人羣及先輩。但他因此把初等教育裏的觀察及試驗工作的範圍大為擴充，而且以體育發達小孩的身體及智力。

還有一件事情更重要，就是雖則盧梭的關於兒童的智識缺點很多，他的分時期法也不自然而以感情用事，他卻見到教育的根本是在研究兒童。在愛彌兒的序裏說：

『我們不了解兒童。我們照不正確的觀念去實行，越走越離正路遠。最聰明的人把成人所要知道的放在心上，而不管兒童能明白不能。我們把小孩當未來的成人，忘了他未成人以前是什麼。這是我所要研究的，這樣，即使我的方法是空幻而不可靠，讀者仍可利用我的觀察。我的見解或者淺陋，但我相信我所走的路是不错的。所以我們把研究兒童爲起點，因爲我們完全不知道他們。讀者諸君若用這種眼光來看這本書，我想多少有點益處。』

因此兒童成爲討論近代教育的中心，我們可以感謝盧梭介紹這個新原則於教育界。雖是他有許多缺點與偏見，這位不自然而放蕩的先知，講了好些兒童發育的細節，很有力而明瞭，使後人有了動力把他的觀察改正，應用於教育上。

在這個地方應該講的，是盧梭把兒童發育的時期分得太死了，好像各不相關

似的，每期受一種教育。這是大家常以爲於個人的進化不合，而且要把只管自己的愛彌兒到十五歲忽變爲熱心而虔誠，未免太不近情理。不過如果我們一比他對於教育原理的貢獻以及由這原理實行出來的方法，這個批評不關重要了。盧梭指明白每個時期有一種特點，但每期「有自身的成熟或完美」，祇有供給每期所需的活動，方能成熟或完美。從這些地方可以看出來他對於以研究兒童爲原則的主張，實行起來，一定要先把舊式教育破壞，因爲後者要把小孩興趣與能力所不及的學識與科目加於其身。

最後，我們應該講盧梭的宗教觀念與自然教義。這雖缺少熱力，真實，及權威，卻把有制度而武斷的耶教搖動，經過唯理派純潔，高尚，及寬恕的信義的反抗。他的神祕而瀰漫於自然界的上帝，固然是太空太遠不能使人的靈魂安慰而興起，卻把將死的階段式制度澄清而注意到人類的共同興趣。

盧梭於社會及文學上的影響

像愛彌兒這樣革命的書，豈能逃專制政府的報復。出版後的次月，巴黎的議事

會命令把這本焚燬，把著者逮捕，因他違反宗教，後來 Sorbonne 的神學者和巴黎的教士也同樣的詆毀這書。盧梭因此逃亡，從那時到死，不是受困於政治上或宗教上的魔王，便是受困於他自己的病魔。他本想託庇在日內瓦，那知到 Verdun 的時候，他故鄉的議會已下逐客令，把愛彌兒與民約論付之一炬。他到瑞士去，也受同等等待，到一七六六年，哲學家休謨請他到英國去。但他忽然想像有人捉他，又跑回法國，在巴黎的附近游蕩將近十年。到一七七八年他死了，葬在 Ermenonville。十五年後，革命恐怖時代，他被稱爲解放者，他的屍骨被革命軍如凱旋一般搬回巴黎，改葬在一個法國的大廟 Pantheon 內。

這個紀念雖遲，卻是應該的。沒有人比盧梭更明白指出窮人與被壓迫者的苦，他們的生活是奮鬥，一點好處都被享權利的人集中去了。除了他的作品，沒有別的书講社會改造的必要講得如此透澈，對於專制者的宣傳如此大聲疾呼的。他的反政府反社會的個人主義與 Voltaire 的唯理主義及智識懷疑主義，合產生可驚的革命與盲然對腐敗社會的反動。法國革命雖非他所提倡，但如拿破崙所說，沒有他

不能有革命。他的聰慧而富於感情的自然主義，可以代表時代的精神。成爲革命家的口頭禪，使法國全部大震。就是美國，雖則受了撒克遜民族愛自由的遺傳，卻也用盧梭創作的方式去表現他們的信仰。美國革命家也像消化了法國革命家的意思和文字，在獨立宣言，聯邦條約及他公文裏回應。

他在別方面的影響還很多。他雖沒有揭起政治上的主義，卻提出了許多政治上的問題，後來有人做答案。他於社會主義與哲學上的打破權威都負責任，雖則他也沒有特別的主張。宗教裏的注重情感及反抗主義儀式與極端組織，都因盧梭而生動機。十八九世紀文學裏的浪漫主義的發達也由於他。在這個時期，感情作用，崇拜英雄，個人冒險，激烈熱誠，及中心矛盾等時時發現於德法英美的著作中。風景與自然的描寫，文學中講鄉村山川的秀美，美術及建築界對於自然及鄉村的酷愛，都根於盧梭的自然主義。

他對於教育理想及實際的影響

但是他的學說最革命最有勢的效果，是在教育的理想及實際上發現。像他這

樣於教育的組織內容及方法，生大影響的很少。雖則他不過破壞舊制度，而且自然主義許多方面已改變或取消，但近世教育原理爲他所首創的很多。他的批評使許多人去保護舊制度，等他們營救不成的時候，設法建設更好的。他因當時假飾，虛浮及不近人情的社會而反抗教育上任意的權威及指導，完全不自然而相沿舊習。他讚美原始人的道德與簡單的社會組織，而且以爲社會中個個分子應練成能盡力的擁護自己與對他人有同情心。因他的力量，教育更與人的幸福接近。今日對於德育，社會道德，及工業教育的提倡，實根於愛彌兒。在方法及內容一方面，我們也應當感謝盧梭的自然主義。他是主張研究兒童的第一個人，並且表明教材或各種活動一定要因年齡而不同。所以盧梭對於近世兒童自由的注意及心理發育的研究也有一點責任。因他的力量，我們不把小孩當作雛形的成人。我們也要感謝愛彌兒使我們漸漸不用死法子叫小孩去想去感去做，舊教育的觀念，以爲祇有不感興趣的教育是有價值，所以真的教育是要我們戰勝無意義的困難，也漸漸消滅了。同樣的因他我們承認身體活動的重要，尤其小時應當有好的基礎使能生長學習。並且因

愛彌兒的教育，我們注重自然及使習自然現象以免受人羣惡行爲的影響，一半也爲此，各學校漸漸研究物力，自然環境及動植物等等。

教育界受盧梭的大影響，可於反對改正，及傳布他主義的書的數目看得出來。愛彌兒出版後二十五年中所出的書，比前七十五年所出的多一倍。這一世紀以來，關於教育思想的書收成極好，而且於各科都有影響。但是盧梭的原則並沒有立刻在各學校裏實行，雖則慢慢與十九世紀同時前進。在法國則將要革命的時候發生了許多關於改革學校的呈文，後來成了改學校爲普及，不收費，及脫離宗教的根據。英國因沒有正式的學制，不看見多少效果，但在美國則也改學校爲普及而脫離宗教，所謂公立中學因此發生。然而真把盧梭的自然主義去做的，是德國的貝師道所設的「博愛院」，我們下一章詳述。

盧梭主義的革命性

我們要知道盧梭是要把社會遺風，及過去的教育革命。他的理想是要破壞舊式社會及道德的權威，但於建設一方面少有直接的成就。一個新的秩序，哲學，及教

有去找真理及自由重造世界尙待成功。個人有了自由，還要適應環境而不阻礙發展。如此，中古主義才完全改掉。從十四世紀起，一步一步的忽進忽退經過——文藝復興，宗教改革，唯實主義，新教，虔教，唯理主義——才到十八世紀破壞的盧梭主義。進化不成，才生革命，方開近世改造之路。

第八章 貝師道與博愛院

貝師道 (Johann Bernhard Basedow) (一七二三——一七九〇) 生成是要被盧梭理想所征服的。他很聰明，但是偏僻，不純正，沒有方術，生活極不規則。他是漢堡一個假髮匠的兒子，但是不願做祖傳的工作跑出來了。他在一個人家服務，他主人發現了他的天才，勸他的父親教育他。在家裏做了相當的預備，乃上 Leipzig 大學去習神學，但不久因他不信正教，又不要他繼續。到一七四九年，他到 Holstein 去做 von Quaalen 家的兒童教師，同這些貴族小孩一塊，他試用與環境各物有關的談話及遊戲做教法。四年以內，靠他東家的介紹，居然到丹麥 Soroe 的一個 Ritter-academie 裏去做教授，但到一七六一年，因他不信教義又請他，他又到 Altona 地方

的 *gymnasium* 去教。他把他不信教主張發遍德國，直弄到教堂不許他參與聖禮。

貝師道的教育改革及著作

在這個當口，貝師道着了愛彌兒的迷，因為那是最合他的思路與教法，於是即着手於教育改革。當時的學校，實在正要一劑像自然主義這樣的清涼教。建築是陰慘慘的，功課是無精打彩的，體育是無人過問的，訓練是極嚴酷的。小孩是當作大人的雛形，教育服裝無不同大人一樣。男孩的頭髮捲起來搽粉，還加上油，穿的衣裳是繡花，襪子是絲的，並且佩劍。要是同他的父親站在一起，除身材外別無分別。女孩的上身裹的是鯨骨衣，下身穿的是大圈裙，頭上戴的是『假髮，鬆頭，打許多結，加許多針，冠以羽毛。』教育不過是教裝飾。學科全是古方言，方法全靠文法。

貝師道關於神學的理论雖遭詬罵，改革教育的主張卻大受歡迎。一七六七年以後，他得了教育總長 *Bernstorff* 的允許，注全力於改良教育。仍支原薪。翌年他寫了一篇學校與課程及其對於公共幸福的影響，裏面有改良小學的綱要，希望各王公，政府，教會及其他有權勢的人幫他實行。他故國的君主，新邦的王公，其他各國的

皇帝及名流如 Bernstorff, Behrisch, Lavater, Goethe, Kant 等皆與以援助，捐得了一萬金元去資助他。六年以後他的初階 (Elementarwerk) 及爲教員與父母用的方法 (Methodenbuch) 告成。初階共有四本，有一百張圖，因圖太大另附一卷，裏面的材料採取於孔末納司及盧梭的很多。實在講起來，這可以算是十八世紀的世界萬物一覽 (見第四章) 把當時所知道的東西與字都編成問答。先講自然界現象，次講道德及修養及自然宗教訓練，最後講社交、貿易及他事。方法雖不全照盧梭，卻包括他對於兒童自然訓練的意見不少。後來貝師道又同 Canpe, Salzmann 等編了一套照兒童的性質、興趣，及需要所及、普通的書。這裏面有訓義、德言、教章，及科學上知識，最著名的是 Robinson der Jüngere。這書大概因受了盧梭的暗示把魯濱孫飄流記編成教科書而作，一七七九年由 Canpe 出版。

博愛院的課程與方法

在八年以前 Behrisch 勸 Leopold Friedrich Franz 公爵準貝師道在 Dessau 設一個教育機關叫博愛院 (Philanthropinum)，以實行他的理想。公爵給他一千一

百個 thalers (註)做薪水，三年以後又給了他些房地及基金。起首他祇有三個助教，後來不止此數。有許多名人——如在 Leipzig 教過書的 Wölke, Potsdam 的牧師 Campe, Erfurt 的教授 Salzmann, 詩人 Mathison 等。初辦時學生很少，因為這個學校是一種試驗，後來有了五十人。從各國來的都有，所以名遍歐洲。開了一年半以後，貝師道請了許多學者及名流來監考，以定學校之應繼續與否。這件事有兩篇記載，一篇是 Magdeburg 的教授 Schummel 記的，一篇是貝師道自己記的，從這兩篇東西，我們得着許多關於這學校的知識。

這個學校辦法的根本是『不論什麼事順自然』。兒童的自然天性與興趣是要引導而不壓迫。他們是受兒童的待遇，不當作成人，學的方法照他們成熟的程度。要去掉相沿的不自然，不舒服與不自由，男孩是穿水手衣及寬鬆的褲，領子捲下，胸前暢開，頭髮剪短，不搽油粉，不加假髮。

雖則教育應該普及而平等，有一班人的自然教育是社交活動及領袖才能的

(註) 一個 thaler 約合華幣一元五角。

養成，有一班人是教授。所以富的小孩上六小時課做兩小時工，窮的做六小時工上兩小時課。但每人均學工作——木工，車工，鉋工及打穀——因為這是有教育上價值的。還有運動及遊戲。智育一方面，拉丁並不完全不教，不過土語及法文比古文注意，使教的東西多實物少文字。照初階所講，貝師道要創造一個客觀而切於實用的課程。裏面講人的，有一點人類學，解剖學及生理學；粗淺工藝如養家畜及與工業的關係；略知種植，如樹木的培養及收果；講些礦物及化學；物理及算學，商業及歷史等。後來承認東西太多，小孩學不了，又減少好些。

這學校最可注目的特性是改良方法。語言先學講話再學閱讀，文法直到高班再講。講話用會話，遊戲，圖畫，等來教，閱讀的也是實用而有興趣的東西。從前孟太納，拉底，及洛克曾提倡過，孔末納司還推演過這些教法，但直到貝師道才實行。關於算術，幾何，地理，物理，自然，及歷史的教法也同樣的有進步。算術用心算，幾何用正確的畫圖，地理從本鄉始而及於鄰村，城市及大陸。對於實際生活，也使學生有直接接觸。譬如用抽籤法決定誰應有權去解釋一張畫裏所講的工藝裏用的器具及手續。還

有博愛院教自然宗教的方法不可忽略。要小孩明白上帝的存在，先教注意自然界各種事物，再問他們這些事物是怎麼發生的。然後把他們關於黑房裏四五天，再放他們出來，使他們驚訝上帝所造的世界的奇觀。

博愛院的影響

許多到博愛院去參觀的人都很高興，因為學生非常活潑有興趣。康德 (Kant) 因對於他希望很大，在一七七七年竟宣言這『不是遲緩的改革乃是快速的革命』而且覺得『用組織的方法一定可以把首創時的誤點改去』。雖則他後來承認這話說得太樂觀了，他仍以爲這個試驗是頗有價值，使以後能有更好的出現。即使不能應用於年長的學生，但去鼓勵十歲或十二歲以下的兒童實在很好，因為兒童天生不願讀書，祇可用感覺及自然事物去引誘他們。

貝師道的性情，實不合於辦學。不久離開了，到 Desau 做私人教師，又寫了些發揮他教育理想的書。Campe 代他辦學但不久自己在漢堡辦了一個同樣的學校。這種學校漸漸增加，有幾個於教育界發生影響頗大。一七九三年博愛院關了門，

裏面的教員分開到德國各處。有幾位像 (Wölke, Campe, Salzmann) 等仍極力提倡這個運動。因爲一時盛行，有許多假冒的。他們假公濟私，以教書買利。雖然如此，博愛院確有優點，尤其比較當時辦學的情形可以看出來。這個制度輸入了許多新理想到德國及瑞士，後來經裴斯他洛齊、福祿培爾及赫巴脫細加研究而實行。所以他雖好空想，不耐煩，生活不規則，他是把盧梭有價值的自然主義嘗試的第一人，裴斯他洛齊繼續去成功這事業。

第九章 裴斯他洛齊與發育的教育

盧梭種的子直到裴斯他洛齊才開花結果。盧梭把十八世紀專制政體，權威與假飾，根本搖動，破壞以後的建設事業是裴斯他洛齊做的。消極而矛盾的愛彌兒自然主義經他發展變爲積極的用教育方法改革腐敗的社會。

裴氏的早年生活

要了解這位爲衆所愛的改革家的試驗，著作及理想，一定要先研究他的生活及環境。裴斯他洛齊 (Johann Heinrich Pestalozzi) 是一七四六年在 Zürich 生

的。父親早死，從小單由母親撫養。他母親是很不自私而極虔誠的，他的教訓影響到他兒子以後的教育理想。大約必是因為這個經驗，他極講家庭是愛情與合作的中，心應該做學校的模範，並且以爲教育應包括心手訓練，不單是腦子的訓練，如此人類才能再造。照他的意見，母親是理想的教師，大家應聽他們的訓誡。但他之所以敏感，善想而不合實際的，也由母教而來。

還有一個人於他生活有大影響的便是在他的鄰村做牧師的祖父。他常同祖父去看視貧病受苦的人，因此立志去幫助拯救他們。自然他最初以爲做牧師是達他目的最好的職業。但他試講道便病了，因此拋去這職業。然後想學法律，以爲可以保障民權。不久他便失望；說來奇怪是因受盧梭的影響。他同 Nürich 大學幾個同學，都着了最近出版的民約論與愛彌兒的魔，大批評政府，知道做官吏改法律是難達目的的。

於是裴氏棄法律。在一七六九年他要把改良種植法表演給農人看，學了一年以後，他弄了一塊地在 Birr 附近。這地他叫做「新農家」(Neuhof)。五年之內大爲

失敗，但他未失敗以前已經覺得慈善事業不應以營業爲目的。這個當口，他生了一個兒子，遂用愛彌兒所說的方法去教育他，結果，很有些關於改造人羣的新理想及教育原則。他以爲教育不單是書本及知識，窮苦小孩可以受適當的訓練，既能謀生，又能發達智慧及道德。

他在新農家所設的學校及李阿男與格處

他的農業試驗雖失敗，但有了機會去試驗他的慈善教育。一七七四年終他收了二十個極貧苦的兒童。供衣食，待他們和自己的兒女一樣。他教男孩種植及園藝，女孩家事及縫紉。天氣不好的時候男女都學紡織。同時教他們基本知識，先要他們談論及背誦聖經，再教寫讀。他們一面做一面學，雖則學的與做的沒有直接關係，這個工業教育的嘗試，可以證明兩事可並行。幾個月之內，兒童的體格，知識，道德，以及手的運用都有顯著的進步。裴氏對於這個試驗非常熱心，把學生數目大增，到一七八〇年終至於破產。

但是他用教育去改良社會的大目的決不能從此打銷，不久他一個朋友勸他

把他的意見寫成書出版。他的創作是一本一百八十條格言集，叫一個隱士的夜話（Die Abendstunde eines Einsiedlers）。這本書，照 Von Raumer 講，是『已過數年所收的果與未來的因，——他的教育的計劃與關鍵』，可惜沒有幾個人能了解他，沒有引起大家的注意。他又被人勸他寫一本能普遍的書，到一七八一年他的傑作李阿男與格處告成。這本書以後又寫了幾本，都是講一個瑞士的一個村叫 Bonnal 的可憐狀況，被一個農婦所改良。格處把他好飲的丈夫改好，教育他的兒女，使全村受其感化步他的後塵。後來有一個聰明的教師來這村，看見他的行為請他幫忙。政府也聽見了，來考察那村的情形，以為全國可以仿辦。這本書很合於當時浪漫派的口味，是裴氏在文學界成功的要素。但大家當他小說讀，忘了裏面所提倡的社會，政治，及教育上的改革。

● 他在斯坦開的學校與觀察教法

在新農家最後的那幾年，他自己的生活已難維持，更沒有時候去做理想教育的夢。但是到一七九八年因時局變動的關係，又有了機會去試驗他的理想。因為在

那一年瑞士到了法國革命軍的掌握之中，各獨立區聯合成一個像法國的共和國。裴氏見他們有改革的希望，極力的擁護。新政府也願意幫助他，但他祇要一個學校供他試驗。新政府計劃在他家相近給他一塊地，不料他被召到斯坦蘭 (Stanza) 村去。那個地方的天主教徒因為抵抗外國侵入的無教之人，精壯的人全被殺戮。祇剩了孤兒。裴氏被聘為撫養者，創設了一個孤兒院。不久深得小孩的信念與愛戴，德智體三方面均見進步。

他全不要助手，書籍，及用具，因為他覺得相沿舊法沒有一個可以用的，他要利用經驗及觀察而不用抽象的語言及文字來教小孩。譬如宗教及道德不講條規，而用實際生活上的例來引起自治，慈善，同情及感激。他對一個友人說：——

『我要想法在談着一種德行以前使他們先感着他，因為假使先講小孩不懂的東西使他們說沒有經驗的話這是不智。』

同樣的用實物來教數目及語言，用會話來教地理及歷史。雖則不直用自然現象來教自然史，卻教他們把所學的與自己觀察所得聯合起來。對於這種方法裴氏

說：

『我相信小孩初發育的思路必爲用文字來教的方法所亂，因爲這樣教法既不合於他的心智特能，又不合他生活狀態。照我的經驗，我們教授要成功，在所教的是不是合於他們觀察所得而覺得是真實的。我立下一條規則，即使字句的意義都講明白不把學習那些字句視爲重要。』

裴氏在這個時候，起首把觀察法弄成極其簡單。譬如在斯坦鬧的時候，他起首採用練習教法叫做「拼音法」(Syllabaries)。這是用五個母音連在拼若干子音——ab, eb, ih, ob, ub。這個法子後來很出名。照德文語音的性質，他把這種練習弄得很簡單，成爲拼音的基本。同樣的他希望把所有的教育變爲簡單，使一切學校組織皆非必要，每個小孩的母親可同時教小孩同時教自己。他並且還要「兼教手工使學校與工場合而爲一」，不幸未見大成功。他曾說：

『他現在更相信祇要教育機關與工作場所能合起來，而用真正心理的基礎去運用，必可到一個時代，從經驗的教訓而覺得一切所學的東西用不着十分

之一的時間及精力便可學得。』

白格道的學院及教育的心理化

裴氏在斯坦闢起首的許多方法與原理，漸漸發展出許多對於教育上的貢獻。但不到一年，那個試驗有成的地方，法國兵士要拿來做醫院。後來他又休養了些時，因為他做得很辛苦，又找到了一塊地方去繼續他的教育事業。但是照普通的標準『他沒有一件合得上的；話講不清楚，文寫得不好，圖畫不會畫，文法不屑學。他雖寫了各種自然史，卻既不注意分類，又不講求名詞。他雖知道普通計算，卻很難會算長的乘法除法，大概更沒有做過幾何上的問題。』雖則他曉得『人的心思及發育的道理，人的感情及激動與抑止的法子，』要是沒有有勢力的朋友，大概找不到一個地方去實行他的工作。這些朋友替他找到這件事，先在貧民學校裏，後在國民小學裏。在白格道(Burgdorf)裴氏『沒有別的計劃，不過繼續他在斯坦闢的方法，』且『想種種法子把讀算二門功課變成簡單而照心理的順序使小孩穩而快的一步前進。』他又改進「拼音法」發明用活動字母教小孩念書。用考察學校牆上的

花紋，眼孔及裂痕的數目，式樣，位置，及顏色，來做語言的練習，叫他們把句子逐漸加長來表示意義，他說一句，他們跟一句。算學則用一塊板，上面分成小方塊，裏頭畫線或點代表數目至一百爲止。用這種「單位表」學生可以明顯的了解數位及加法，再用算手指，豆子，石頭，等來練習他們的知識。裴氏還講「等小孩完全明白十以下的數目而且算起來容易了，再把東西給他算，但是變換問題的方式：「如我們有兩件東西，是一件東西的幾倍？」小孩看了再算再作正確的答案。」如此小孩會乘了，減法除法也同樣的教。小孩還學幾何初步如畫角度，線及弧等。在白格道還繼續歷史，地理及自然史的觀察法。

這些試驗的結果，照裴氏說，「使我心裏漸漸起了簡單觀察法可能的觀念，我漸漸趨重這條路，可以找出一個普通的教法，到處應用。」這個方法的根本原理，他後來講得很簡要，『我要把教育心理化。』就是要使教的東西與智力發達律相符，而且把各學科變爲極簡單，即程度最低的學生，都可以得着德智體三育相當的發展。他以爲用覺官的觀察法若與表示各印象的事物的言語相連，必爲教育的基礎。

雖則制度不週，缺點很多，裴氏初行此法，成績很好。在第一次考試終了，白格道學務委員寫信給他說：『你的小學生可驚的進步使人相信任何人都可學，祇要先生知道他的能力用心理規律去發展。』不久裴氏又得一個機會使他成功更大。一八〇一年的正月政府給他白格道的舊公所，又補助他，使他辦一個「學院」來學的人很多；許多好的先生如 Krüsi, Tobler, Buss, Niederer, 等來幫助他；許多名人來參觀而稱讚他的方法；在這三年半裏，他把他對於教育的意見更有系統的發展與應用。

格處怎樣教他的兒女及其他著作

裴氏在白格道還寫了一本書把他的方法詳細宣布，這本書叫格處怎樣教他的兒女，是一八〇一年十月出版的。這本著作並沒有提出格處，不過是十五封信給他的朋友 Gessner 的信。頭兩封信是講他的自己和他的助教。然後講普通原理：語言，圖畫，寫字，算學等用觀察的教法；他想寫的兩本初階——觀察法初步與母親用書；（註）初等教育如何改良與判斷力及知識的重要；和道德與宗教的發育。像他別

的著作一樣，這本書全無系統，重複與離題之處很多。然而裏面所講的是他的制度與初等教育近世許多改革的基礎，要知道他的價值必須細細研究。我們已經幾次引用過裏面的原文，下面的要點是裴氏傳記人 Morf 仔細研究了這本沒有系統的書所做的，或者可說是裴氏教育信條的概念。他所信的——

『1. 觀察是教授的基礎。

『2. 語言必須與觀察相連。

『3. 學習與判斷及批評不可同時行之。

『4. 每門功課起首必須先教簡單的東西，漸漸依小孩發育的程度而進；就是一步一步要有心理的關係。

『5. 學習每到一階段，須停頓若干時，使小孩全要悟會在心再進。

『6. 教授必須循發育順序而進，不應任意爲之。

『7. 教師必須視個性爲神聖。

『8. 初等教育的主要目的不在增長知識與技能，而在發展小孩的心力。

『9. 智識應與能力合，知行合一。

『10. 師生關係，尤其在訓育方面，應以感情爲重。

『11. 教授必須附屬於教育更高的目的。』

裴氏與費輪柏想念中的合作

當白格道的產生工作正盛的時候，政局的變亂忽使之同歸於盡。一八〇四年政府要收回這公所而另給裴氏 *Münchenbuche* 的一個古廟。他於是想同費輪柏 (*Emmanuel von Fellenberg* 一七七一一一八四四) 合作，因爲費氏曾在附近的 *Hofwyl* 照裴氏原理設了一個職業學校很發達，可惜這合作沒有能實現。費氏的學校在美國教育史裏很占重要的位置，所以我們應當詳述一下。費氏自幼卽與貧苦的人有同情心，後入政界，但覺靠立法改革社會的無望，乃注意及教育改革。他在 *Hofwyl* 買了一塊地利用裴氏的經驗，開了一個職業學校，因爲他久聞裴氏的試驗。他辦事很有能力，從一八〇四年到他死，這學校很發達。他取的是穩健漸近制

度。他相信農是他國內基本職業，而且最合於身體及智力訓練，所以先劃出六百英畝地來種植，後來又設各工場，養成農夫，車匠，鐵匠，木匠，銅匠，鞋匠，及裁縫。這個「農業學院」給貧民以實用訓練，可以一面學藝，一面賺錢。並且他還養成鄉村教師。但他工作並不止此。他覺得富的人應知道貧的人而生同情，使更明白管理指揮的方法。所以他又設一個「文藝院」教上等社會的子弟，功課如他校重古文。兩院學生皆須學種植做農事，常在一起，使互相了解。

易佛登的學院與裴氏方法的登峯造極

雖則目的同，但裴氏與費氏性情大異，故不能合作，後裴氏在一八〇五年搬到易佛登 (Yverdun) 去辦學，他的助手也一個一個跟了去。這個「學院」不久出名，年盛一年。許多弟子自遠方而來，教員也有很多來研究方法的。歐美各處來參觀的絡繹不絕。裴氏大爲俄國國皇所獎賞，他國君主也稱許不已。他的同事又在附近設立一所女子學校，又在一個期間裴氏還設了一個孤兒院，而 Zürich 的 Conrad Naef 跑到易佛登來仿裴氏原理辦了一個聾啞學校，也頗名盛一時。

易佛登學院的工作是繼續斯坦闡與白格道所做而更求登峯造極的。這個地方成了一個教育試驗的中心點，差不多近世初等教育所用的方法都在這裏先試。教授的要旨是以觀察法與語言相連。先教小孩觀察正確，使有相當觀念，再用言語表示的時候必可清晰。用「拼音法」及「單位表」等等簡單方式更爲擴充。造了一個「命分表」使算學更易明了。這表分成方塊，可以用種種分法，一分再分而至無止境。有些方塊是完全的，有些平分爲二，三，直到於十部分。學生看了，使能計算各部分使成整數。這個表又繁衍成「複命分表」裏面方塊不但平分還要直分，這樣可以使學生明了怎樣兩個分子可以公一個分母。在數學一方面裴氏的方法最新穎。用種種方法後來 Kriss 與 Schmid 把數學更弄得清楚，正確，而敏捷。許多學生都能朗誦而不用紙，算得很快。

同樣的要學寫字圖畫，先習簡單形象。可惜裴氏沒有能把基本練習弄成完備，這是 Buss 做成的，叫「形象字母」。如筆棍一類的東西，先擺在各方面，再在黑板或石板上畫線代表這些東西，直到所有基本形象不論直線的或弧線的都會了爲止。

學生不摹倣畫本而練習這種基本形象，並且要畫各種整齊好看的圖。這樣還可做學習字的根底，因為裴氏說，『我找出來要教習字必先教圖畫。』小孩先在石板上寫容易的字母，逐漸的連貫起來，再用紙筆。習字雖比閱讀教得遲，卻與讀書連在一起。幾何也以圖畫爲起點。方塊式的形象用處很多，可以再細分爲小方或長方，爲學幾何的準備。學生先學分別橫直，斜形及平行線等；再學直角，斜角，三角形，四方形及他形象；最後研究各直線可交之點及所成的三角，四方形等。常用紙板或模型來實現。使這些形象成具體。所以幾何雖一門空論科學，卻用實體練習來代書本。

在自然科學，地理，及歷史等科裏也同樣的用具體觀察法。花木鳥獸憑觀察所得畫出來討論。地理的初步，研究指南針及位置，也憑觀察把所知道的地方講明白。附近的河流，經詳細的觀察後，用泥在桌上做成模型，如此的使學生看地圖而知其意義。裴氏自己本不明教地理的本意，而以爲可藉以學語言，但他的助手如 Tobler 及 Ritter 得他的祕訣，喜習地理，把他用心理方法來研究。裴氏也不知道如何教音樂。那是他的朋友 Nägeli 一位瑞士音樂家，把他變成簡單再漸漸進到深奧的地步。

學生慢慢明白各種聯合法而能發明歌曲。至於宗教及道德訓練，仍像在斯坦開那樣，裴氏想具體的例去引起良知而逐步前進。愛上帝之心，可從小孩愛母之心及愛他人之心而生，不須學條規及教義。還有服從心，義務心，及犧牲心，是從能抑制慾望而得來，使他們知道天下之大不單顧到他自己的幸福即可。

在這個時期裴氏及他的助手寫了許多講應用新方法的書出版。最著名的恐怕要算數目及形象練習。Niederer 還把裴氏學說哲學化，寫了幾本論文及小冊。又出了一種週刊風行數年，而裴氏的著作也合印成一個集子。

雖則一時如此的盛，易佛登的學院竟漸漸衰敗。裴氏素來不能辦事，現在更老了。他夫人過世猶使他傷心。他後來幾乎全依賴着他的助手 Schmidt，不幸這位先生很專制把好的先生趕走了好幾個。以致常有爭論及訴訟，而學院的財政也日見紊亂。參觀的人來的太多也使學校放弛。到一八二五年這全世界負盛名多年的學院竟關門了。裴氏到 Neuhof 休養與他的孫子同住。兩年以後他也長逝，葬在他老家附近一個學校傍邊。

裴氏的教育目的

我們既知道了他的爲人，試驗，及著作，現在應該討論他的教育目的及何以他的原理是繼續盧梭的「自然主義」的。他第一本著作一個隱士的夜話裏說『一個人的有益能力不基於美術或機緣而基於自然』教育應從『自然的路』得來。同樣的在別的著作裏常把小孩的發育與動植物的生長相比。譬如他說：——

『好的教育從我眼中看來就像樹木栽在肥地上一樣。一個含有樹的形象的種子栽在土裏。看他如何發芽，生枝，開花，結果。一棵樹是繼續不斷的有機體，基本在種子與樹根裏。人也同樹一樣。新生的嬰孩便具有各種特能將來一一發展出來。個人與他的器官漸成一致，合於上帝的想望。』

所以裴氏對教育下一定義即『人的各種能力自然的，進步的，與均衡的發展』，而且主張『教授一切知識須循序而進，適應小孩能力逐漸發展。』與這種自然式相反的教育便是當時流行的教育，單教讀書，記數，及古文學，以冀得文化皮毛，與真正發育無關。他宣言說『我們這些不講心理的學校實在正是摧殘自然，給我們的力

量與經驗的人造機器……兒童祇享受了五年的敏感生活，便把他們眼前的自然奪去；把他們不受拘束的自由硬行停止；像羊羣一樣圈在惡臭的房間裏；不管三十七二十一終日終年教那些不自然乏味的文字，與以前的情形相比，使他們的生活發狂。』

這種用自然法來發展小孩能力的必要及當時學校的缺點，盧梭早講過了，可惜單破壞而沒有建設。他單講把社會與文化一概掃除而返到自然，但沒有把他的教育主義變成具體而明顯應用到學校裏去。裴氏把盧梭主義改良擴充使兒童不論能力與情況如何都可應用着。盧梭的愛彌兒不過是理想中的貴族子弟，裴氏則以為改良社會，免去貧苦，使生活日進，祇有發展道德與智力的一法。從下面一段話看來，他是主張普及教育最力的一個人——

『我所看見的公共教育像一所大廈祇有最高一層華麗而居者甚少。中層人很多，但升入高層的樓梯卻沒有；如果能想點法子，必能減少用手足爬上去的痛苦。至於下層，人多極了，他們該與上層的人同受日光而竟全在黑暗之中連上

層都看不見。』

他的普通方法及應用

裴氏的自然發展能力，間接改良社會的根本原則，便是訓練學生的「觀察力」。他覺得明晰的觀念祇能從仔細的感覺中得來，極反對當時不懂而強記的教法。所以不論那門功課，他總想法引起學生對外物的感覺，使因印象激動意識。雖則當時的學校裏面並沒有這種「實物的功課」，裴氏卻以為這種材料到處都有，得着最便的地方便是家庭與學校，即人生各普通事業環境與經驗裏。他的普通方法像是把每門功課分析到極簡單分子然後根據實物而不根據於字句逐步練習以發展之。但他覺得「經驗必須用字句的表示，不然字句教法的危險——對於字句完全發生錯誤觀念——又要發現。所以在格處如何教他的兒女的總結裏說不論那門功課，他都要把語言與觀念所得相連。

這個利用分析，觀察，與表示，去自然發育的方法的應用，便是裴氏一生最遠大的工作。他與他助手把這方法應用到各科教授，詳細的情形已經在前面說過。語言

教授不依抽象規則而用關於實物的會話思想在語言之前，所以說話在文法，閱讀，拼字，及作文之前。語言訓練從簡單分子或聲音起，再照「拼音表」學，漸漸造成一個字；從字成句。聲音是言語之母，所以數目是算學之母。學算學也根據觀察法；數目與他們的關係用實物來教。各種單位，分數，複分數表都造出來。同樣的先學畫圖，習字，及理論與應用幾何的基本形象。至於自然，歷史，及地理先看本地的現象，逐漸推及全世界與人類全體的關係。音樂也從簡單的逐步進到複雜的，道德及宗教訓練則利用普通人生的具體關係及經驗。

關於裴氏方法的訓育當然很溫和。他的工作裏面極想把學校變成家庭一樣，以親愛不以畏懼來引誘兒童。在這種同情的空氣之下，兒童又對於各種活動極饒興味，德智體三方面的需要皆顧到，當然不要嚴厲的懲罰。於這一點裴氏很敏感的說：——

『我不敢說打學生不應當，但是若過不在學生而在先生或教法，則我反對用這個方法。』

他的原則的永久影響

我們很容易把這個瑞士改革家的功業張大其詞。裴氏的主張既非創作也沒有好好的實行。他的功勞不過是把盧梭的抽象而普通的原則變爲具體而積極，並且在學校裏應用而已。卽此一端尙且有不實在而矛盾的地方。他常常不能運用自己所提倡的方法；他有原理而乏細則。雖他所說的意見是很可使人相信，我們看見許多地方靠他的助手及信徒去實行。這是從下面的話可見他自己也知道的——

『我不能說你們所看見的是我一個人做的。要是我自以爲是 *Niederer*，

Krisi，及 *Schmid* 的先生，他們一定要好笑。我既不會畫又不會寫；我也不懂文法，算學，及各科學；極無知識的人也比我懂的東西多。我不過是這學院的發起人，實行一切是要靠別人的。』

他常常自己犯自己原則。他雖反對辭句上及強記的教法，卻教語言時要替學生造句而教他們學他；他還一定要拼每個音以教閱讀及拼字；地理歷史及自然研究裏面有許多重要地名，事實，及東西，也要學生照字母次序記住。

並且在他的教育試驗與著作裏可以看得出來他總是在找路，而不十分明了內中情狀到底如何。他的工作沒有次序，常常重複，而且不正確。他學校裏很缺乏組織與系統。在他死前他自認——

『我是貧弱，低微，無能，及無智，我能工作真是僥倖。全世界的人都以為我發狂，但上帝卻幫助我。我的工作日見發達。我的朋友既合作又助我。我不知道我做的是什麼，我也難知道我要的是什麼。然而我的工作竟能如此的盛。』

但他的矛盾與不完全的地方與他在社會上及教育上的影響渺乎其小。他的事業的價值不在是否適宜而能永存，而在他們是近世教育及改革的種子。在十八世紀的時代經濟與教育兩方面皆分階級。富的人坐着喫飯享福，窮的人替他們種田，但是一天一天的更無智識，無財產，而不道德。平民學校極少，教育的內容為宗教權威所把持，方法則陳陳相因注重文字。嚴厲的訓練及身責的懲罰與強記的教法同時施行。教師並沒有相當的訓練，任意選充。常常是一個退伍兵士，寡婦，僕役，及苦力，將兒童聚集於星期日教一兩點鐘粗淺學識。尋常的膏火極可憐，教師住屋是沒

有的，他還要做別的雜役，以得衣食。

在這種狀況之下，我們這位近世教育界最有名的瑞士改革家出世，他不斷的在教育上下功夫以改良社會。他見得到如何教育可以澄清社會而升高人民，即去實行。像盧梭，Voltaire等以為治世良藥是唯理主義，無神主義，自然神教，社會主義，無政府主義，或個人主義，裴氏以為教育是改革社會的最好方法。像盧梭一樣，他感覺着當時社會的不公道，不自然，而日見腐敗，但他不單止於破壞而消極。他看見教育或者可以澄清社會增進人民幸福，他設法去普及而且想種種方法使人近自然。他想把盧梭的自然主義變成實際而儘量應用。

所以裴氏是促進平民教育普及的人。他的試驗和他的信徒費輪柏的成績實開職業教育的新紀元，使補文化教育之不及，因此學校教育更有益於大多數的人。窮苦的，殘廢的，下等的人，都可能有謀生的機會，本不能也不願入學的兒童也入學了。公共學校，職業學校，孤兒院，盲啞院，習藝所，以至於改良監獄，因他的種子而日見發達。裴氏的慈善事業的精神使近世社會對於不幸的人感負教授一種職業的責任。

教育的機會乃日見普及。

裴氏對於演進自然教授法的努力也有相當的成功。從他的試驗，教育由相沿的死板式變成照兒童心理發育的次序而活潑的應用。最可注意的便是裴氏把學校的精神變成和家庭一樣。他找出來，師生之間當重感情，這他稱爲「愛」。與當時嚴酷的學校生活施以重大的打擊，在教育上成一新觀念。

要是照裴氏說，『我的生活，沒有產生完全的東西，所以我的生活是不完全，尙待完成』，然則如何？要是他沒有產生一個完善制度，那更好。裴氏工作的有價值不在他的試驗的情狀或結果，而在於重試驗不依習慣。實在講起來，他做得最固定的地方，最不生效力；而精神所寄的地方最有影響。十九世紀爲他的主義所充塞，他的方法爲後世改革的基礎。他的原理與方法一年更盛一年。

裴氏式學校及方法在歐洲的風行

不多幾年裴氏的助手及他人在各處照裴氏的原理仿辦裴氏式的學校。說也奇怪，瑞士本國利用他的組織與教法於各學校裏反較遲，這大概是大家太知道他

的弱點及保守性的緣故。祇有 Nürnberg 不然。這個城裏向來是維新而且是宗教改革的中心點。Württemberg 的 Zeller 先生曾到白格道去參觀過而且曾在 Hofwyl 講演過被請到這城裏來幫助建設一個裴氏式師範學院並且擔任三門功課。許多的教師牧師及名人來聽講，因此教育改革的運動又得了許多健將。Krusi 離開易佛登學院後也自己開設了幾個學校，在瑞士傳佈裴氏主義。後來他在他本鄉主辦一個師範學院。又幫他女兒在附近設立兩所裴氏式的學校，晚年又寫了許多東西鼓吹裴氏主義。此外還有許多裴氏信徒又在瑞士各處照裴氏原理創設或改造了許多學校，於是在十九世紀中葉瑞士教育狀況爲之大變。裴氏「觀察」法成爲通用，每縣皆有「農校」而師範學校亦多增設職業功課。

但這種改革在本國的勢力遠不及在德國的。最可注目的是普魯士，甚且大家稱普魯士的裴氏式學校爲「普魯士裴氏制」。十九世紀之初裴氏主義即輸入於普。一八〇一年因白格道計劃向普國捐款的時候即大受歡迎。次年赫巴脫印行裴氏觀察法初步也頗爲人所注意。一八〇三年普國派人到白格道去考察。同時在國內

運動的人也很多。Planinn 曾到白格道參觀而且有辦學經驗，遂於一八〇五年在柏林設裴氏式學校一所，又寫了好幾本應用新方法教語言、地理及自然史的書發行。同時 Grüner 在 Frankfurt 設一學校，後竟助成福祿培爾的事業。Zeller 被請到 Königsberg 一個師範學院裏來演講，聽者甚衆，又組織了一個裴氏式孤兒院。von Tüsch 又在 Potsdam 設了一個孤兒院。裴氏的兩個學生 Nicolovius 及 Sivern 於一八〇八年被任爲普魯士公共教育的執政者，派了十七個聰明的少年到易佛登去留學三年。回國以後這些人都積極進行。但最大的力量得自哲學家裴虛脫 (Fichte)。他在一八〇七到一八〇八年對德國的演說裏講着裴氏工作：——

『我們的再生必須在裴氏所發明而現已由彼試驗成功的教法裏去找。』

裴虛脫這個地位是爲普皇威廉第二尤其是爲普后路西所贊助，他們覺得要把拿破崙在 Jena 所奪的領土與榮譽恢復必須改革教育。普帝在位的時候對於裴氏式學校極有興味，而后亦常參觀 Zeller 所辦的學校。

德意志其他各邦也具有同樣精神。一八〇三年 Bavaria 卽遣教育家名 Mül-

Ter. 的到白格道去研究方法，回國後在 Mainz 設立一校。Saxony 則叫裴氏之徒名 Blochmann 的來改造已有各校。Württemberg 則因 Denzel 而輸入新方法，十九世紀初年各師範院長及視學員派裴氏主義信徒充之者很多。Denzel 還幫 Nassau 公國組織學校。Detmold 的女王及其他君主亦都熱心研究新理改進教育。這種熱忱瀰漫於德國各處的教師、官吏及王公的心中。

如此德國各村皆有新式訓練男女的學校以代替用不濟事的唱歌者及小僧在不衛生的房間裏施嚴罰以教讀、唱、強記等等。現在每校有一個熱心、近人情、經訓練的教師任指導；宗教、讀書、算術、歷史、地理及初級科學皆有生氣而具興味。並且裴氏乃費輪柏所提倡的職業訓練也在各習藝所及補習學校裏大有成績。因此德國的學校數代稱模範，各國名人及教育家來參觀的不計其數。

裴氏主義在法國先因當時武人的勢力及教育界的冷淡，後因學校在宗教勢力範圍以下不能盛行。但對於這主義有興味的也不少。Tullien 將軍曾到易佛登來研究方法，做了兩個很好的報告，因此有三十個法國學生到裴氏學校裏去留學。

一八〇五年 Chavannes 也發表了一篇講裴氏方法的論文。三年以後哲學家 de Biran 創辦一個裴氏式的學校，請了一位曾受學於裴氏的 Barrand 去管理。但這些事業並沒有十分大影響，直到一八三〇年裴氏主義在法國尚無勢力。然而裴氏主義卻漸盛行，這不能不歸功於 Victor Cousin。他一八三五年做教育總長的時候，做了一本普魯士教育狀況報告，大為稱道普國小學裏之得裴氏方法之力。其後 Guizot 做總長的時候也大讚許普魯士改革學校之足模範，而且仿裴氏方法訓練教師。

西班牙初也極想輸入新法。曾設數校，照裴氏原則，政府且派學生去裴氏處留學，但不久生反動，教育權入教會掌握之中。在俄國則俄皇也曾一度表示熱忱，設裴氏學校一所，且聘裴氏之助手教王子，惜未能持久。意大利、丹麥、荷蘭等國也曾受裴氏影響，惜均無大成功，歐洲各國後大都間接而受德國影響。

在英國有欲將裴氏方法與背爾藍喀士德的「訓導」制合併的趨向，注重方法而忽略主義。但 Mayo 博士及其妹在倫敦附近所辦的裴氏式學校，其方法及教師

爲大家稱道幾三十年。他們同一個崇拜裴氏的 Creaves 和做裴氏傳略的 Riber 很盡力提倡這新主義。到一八三六年居然成立一個會研究裴氏主義，又設立了幾個師範學校。裴氏的職業教育則見於有名的 Red Hill 罪犯學校，及農場與其他成績昭著的教育機關。

在美國的裴氏主義

裴氏主義在十九世紀初卽輸入美國。來源不單是瑞士各中心點，並且間接從英、法、德，及他國得來。來的時候也很散漫而不相連絡。最早在一八〇五年有 William McClure 把法人 Channes 做的關於裴氏的論文介紹給美國人，他是一個退隱的商人，卻頗懂科學，拿破崙曾請他去巴黎參觀一所由從前白格道一個教師 Joseph Neef 所管的孤兒院。他又到易佛登去過些時，回來以後很費了些錢，又寫了些東西在美國鼓吹裴氏主義。到一八〇六年他請了 Neef 到美國來，成了「裴氏在美國的使者」。 Neef 在費城 (Philadelphia) 開了一個學校，後又在各處擔任教授。但他的英文既不好，美國人的性情又不明白，並且東跑西走，所以沒有生大影

響，而他的兩本關於裴氏方法的佳作也很少有人理會。

在十九世紀的上半，各雜誌裏所載翻譯德法各教育家的文章很多。還有許多曾去參觀過裴氏工作的人做了些報告，及許多講演人鼓吹新方法以救濟當時教育上的缺點。有人研究裴氏教算學方法的，因而「心算法」盛行一時；還有研究地理教法的，音樂教法的，及其他各科教法的。師範及其他各校應用裴氏方法的漸多。

但裴氏主義在美國最有力的宣傳是一八四六年滿荷勒司（Horace Mann）的報告及Edward A. Sheldon 博士在奧斯會哥（Oswego）新方法的應用。滿氏極力贊許普裴制度而以爲美國應照樣改良。這個報告引起議論很多，有三十一個波士頓教員極反對他，其他各處攻擊的人也不少。然而他所提議的改良的地方很有影響，麻州（Massachusetts）繼他做教育司長的人很極力進行。

Sheldon 博士則在加拿大得 Mayo 方法間接受裴氏學說。他當時是奧斯會哥的教育局長，決意把裴氏方法在他學校裏實行，於一八六一年到倫敦裴氏學會去找了一人來訓練教師。一年半以後，請一個教育家組織的委員會去視察，大爲稱

道。奧斯會哥初行這方法的時候就準外來的教師來學習，到一八六五年奧斯會哥的師範學校變爲州立。這是美國第一個師範學校用實物教授的，而且各級教師均可充模範，還有批評教師批評實習。這學校畢業出來的教師成績很好，因此名滿全國。同樣的師範學校在各處紛紛成立，奧斯會哥的方法大爲盛行。於是在十九世紀之後半裴氏主義在美國小學教師及課程上極生影響。

但裴氏及福祿培爾的職業訓練輸入美國比歐洲爲遲。直到一八三一——一八三二年才有人於雜誌上鼓吹，漸漸應用於各校。至於罪犯習藝所則到一八七三年英國監獄改良家 Mary Carpenter 女士來美才有教農事，園藝，家事，等功課。中學及高等學校加入手工在十九世紀的中葉以前則已盛行。漸有學生因此練身及自給的。不過因爲這些功課的教育價值並沒有人研究，後來物質狀況漸好，社會生活也漸發達，這類功課竟沒有人注意了。祇有像 Calistie, Hampton, Tuskegee 等校及殘廢學校因特別情形而保存。在最近十年中則有以職業訓練爲一種方法使學生離校較遲及增進學校效率的趨勢。這可以說返到裴氏的主張，因爲是拿職業上特

殊本事去代替一時稱盛有普通教育價值的手丁。

第十章 赫巴脫與科學的教育

把裴氏主義發展得最明細的要算赫巴脫。這位大教育家得了裴氏的精髓，再加他自己的訓練與哲學思想，他居然能青出於藍，把前人的「觀察法」及其他教育方法發揚光大成功一個極圓滿的統系。他的教育步驟以教師爲起點，而對於教法最爲注意。他是第一個教育哲學家及教育心理學家。與他同時的福祿培爾，也是裴氏的信徒，難免不受他的影響。但福氏的思想及訓練不及赫氏，不能像他這樣明晰仔細，也不如他那樣對於方法的注意。

赫巴脫的早年事業及著作

赫巴脫 (Johann Friedrich Herbart) (一七七六——一八四一) 因遺傳及教育，天分極好，實使他最適於成一個教育哲學家。他世代是書香之族。他的祖父是他故鄉 Oldenburg 文科中學的主任，他父親是律師及故鄉的議事員，他母親是著名的絕無僅有的奇女子，教他希臘文及算學，於他一生的教育很注意。他在中學念書

的時候，他對於各種事物都有興趣而不偏倚，不久他便做關於道德自由及其他玄學的文章。在 Jena 大學受了斐希脫 (Fichte) 的薰陶，一方面對於這位大哲學家及當時的大理想家 Schelling 有所批評，一方面他自己有所意見。但剛要畢業的時候，他就離校去做瑞士 Intertaken 的一個總督 von Steiger-Reggisberg 家裏二個兒子的教師。這兩年裏（一七九七到一七九九）他得着他一生僅有的教育經驗。他的東家要他每兩個月寫一個報告，講他的教法與學生功課及品行上的進步。其中五篇現在還存留，可以說是赫巴脫式教育的胚胎。這位年少的教師早已根據他的方法於心理。他對於學生的個性及年齡有相當的待遇方法，而且使他們的道德及「多方面的興趣」各有所發展。

在瑞士的時候，他遇見裴氏，對裴氏的基本原理很注意。一七九九年他去參觀白格道學院，後兩年他到 Bremen 大學繼續修業的時候，想把裴氏學說更爲科學化。在這個當口，他寫一篇批評的文章叫讀裴氏的「格處怎樣教兒女」又解釋裴氏觀察法初步。在前一文裏先講裴氏的目的及方法，然後講從裴氏學說如何發展出

他自己的觀念。後一文則談觀察法的價值，養成及用途，想把這方法的數學原理找出來。

他的世界道德的啓示及大教育學

從一八〇二到一八〇九赫巴脫在 Göttingen 大學裏講教育學。在這裏他寫好幾本書如他對裴氏方法最後之論斷，叫對於裴氏教法的論斷，又把他自己的觀念，在世界道德的啓示是教育的重要功用裏說明白。在這個時候，他大約已把他自己的思想結晶。裴氏在這個時候又寫了幾本著作把他方法的錯誤全表出來，赫巴脫也不能代爲掩飾這制度的含混及不完美。在這兩本書裏赫巴脫主張「教育的教授」即真正倫理訓練。他贊成裴氏以感覺爲學習初步，但學校功課排列次序，必須與教授目的相符，此目的即道德的自悟。這個主張在他不久作成的大著大教育學裏更說得明顯。

他在 Königsberg 辦的師範院及附屬學校

一八〇九年他受 Königsberg 大學之聘繼著名的康德 (Immanuel Kant) 的任

做哲學教授，他在這裏成功了。他關於教育理論及實用的大工作。他不久開辦了歷史上有名的師範院及附屬學校。這可以算是第一個用科學方法研究及試驗教育的機關，現在各大學都步他的後塵了。想做校長及視學的學生受教授的監督在附屬學校裏練習，後來這班人大有影響，使德國各邦教育皆有進步。赫巴脫自己工作之中最重要的是關於心理的著作，但關於教育的討論也發表了很多。可惜當時普魯士很保守而專制，以致赫巴脫不能儘量發表。

他的大綱裏的成熟工作

在 Königsberg 大學教了二十幾年，他又應 Göttingen 之聘，他一生的最後八年更致力於研究教育，大爲他故友所稱道。於一八三五年把他的教育學講稿綱要發表，六年以後把這綱要演成教育學大綱出版。這本書是他的工作極成熟的時候寫的，並且講到教育與心理學的關係。這本書可說是臨別贈言，迴光返照，因再版不久他正負盛名的時候，便長逝了。

他的「觀念」與「統覺體」

要明白赫巴脫的教育原理，一定要研究他的心理學及玄學基礎。大概除了康德的教育理論以外，要算赫巴脫的教育學說是根據於心理學說的。他的心理學說現在可以說全不對或全改過，但以心理爲研究教育的起點則日盛一日。他的心理學說完全從他自己內省得來。照他看來，意識的分子是觀念，這是因靈魂與外物接觸欲保持自己而生。這些觀念既生以後，則自己有動力而能自存。而且互相爭得意識，每一觀念可使與他相連的觀念生意識或增加意識，而使不同樣的觀念下降或迸出意識界。如此意識下同時生存的觀念互動，「相似」的則合而爲一單位體勢力漸增，力可抵抗他種使出意識界；「不連」的或不能相比的觀念，雖合也不過成爲複雜組而非單位體；至「相反」的或有仇的觀念，則互相反對，此爭彼驅，使出意識界。譬如「甜」及「白」是不連的觀念，他們不同類而可同時存在，但「白」及「黑」則相反必須反對。所以每一觀念或留或變或去視他與以前所具觀念能調和與否而定。換一句話說，新觀念的解釋權，在意識界裏已具的觀念手裏。這條原理赫巴脫稱爲「統覺」，是他的教育學說的中心點，他常從各方面討論到的。照「統覺」的道理，一個教

師可以從學生已有知識引起他對於新觀念的興味及注意。所以教育上問題現在成爲如何使新觀念能「被統」於舊觀念。因此教師可以重造或改變學生的「統覺體」或「觀念制」，所以學生的靈魂在他掌握之中。

教育上道德及宗教的目的

大概因爲這個原故，赫巴脫以爲教育的目的，是養成道德或品格。他的大綱的開始說：

「道德」這個名詞可以代表教育目的的全體。道德是「內部自由」的觀念，漸漸發展成個人的實際生活。因爲內部自由是在見識與意志之間，所以教師有兩重責任。教師當設法使兩件分別成立，庶乎這關係可以永久。」

換一句話說，道德之所以能爲學生所得在於他能照他的行爲覺察是非，所以教育的目的，是一方面使學生了解道德，同時一方面要抱良心所見去實行。赫巴脫知道「要學生辦得到這一層不是容易的。單看別人的樣而作理論的批評並非難事；要學生自己實行非要他的見識與志趣及習慣同一方向不可。」赫巴脫想把「內

部自由」與倫理目的更說得清楚，所以做成品格所包含的四個附屬觀念，這是做教師的必須明白的。這些分子就是「意志效率」內含有積極的目的，奮力的作爲，及與世界倫理的符合；「好意志」即把他人的幸福與自己的幸福同等看待；「公平」即平允而不自足；和「均衡」因社會變好變壞而生，這是社會賞罰制度的根本。這四個基礎觀念學生應很早與他觀念同具。但單有道德生活還不夠。赫巴脫說：——

『道德教育雖爲每日生活自決的必要，但尙需與宗教訓練合作。確有成功的觀念應謙抑以受。反過來說，宗教教育也需道德教育以定真僞，因爲道德沒有經過自己的疑問與批評，欲求進行則不根深蒂固而易作僞。』

「多方興趣」及「歷史的」與「科學的」科目

這樣看來，赫巴脫所主張的教育目的是造成道德的信宗教的人。但要達到最後的目的，必須用教授的方法，而這方法是與人相接觸的，所以最後目標雖是倫理的，目前的目的卻是心理的。赫巴脫很明白當時的教授所以沒有成績，就是因爲是根據於錯誤的心理學說。他以爲『普通所謂各種「特能」的動作，都由於各組的觀

念。」就拿人格基礎的「意志」說也不是一種獨立特能。他主張『意志基於思想，細點我們雖不知道，但必由於各種觀念集合而生的效力。』因此我們必須詳細研究一個學生的思想，癖氣，心智能力，及手續，以定如何教授可以「啓示世界上的道德。」照赫巴脫看來——

『教授單報告知識不能保可以抵抗錯誤而影響及於不與所談的知識有關的已成觀念。但這些觀念正是教育所當問的；因為教授之益正在其能顧得到這些觀念。』

假使學生所學的不能感及他的思想因而不理或生厭，大概這裏面的道德觀念不會發生影響於他的舉動。他們必須與他固有觀念結合，而接觸生活，然後可以引起興趣。教授材料必須選擇而排列得與學生以前的經驗相應而後生活與行爲的關係，可以全行引起。要把學生的智識界開展並且使他得着觀念，興趣，及意志的機會豐富，我們必須給他們廣闊的教育。祇有如此可以增廣見識而發生「多方興趣。」赫巴脫又分析「多方興趣」以爲觀念及興趣的源流有兩條，——「經驗」使我

們得着自然界的知識，及「社交」使我們生出對人的情感。所以興趣有屬於（一）「知」，有屬於（二）「行」的。赫巴脫又把這兩種興趣每種分爲三組。他把「知」的興趣分爲（甲）「經驗」的，由覺官得來；（乙）「推考」的，由所見的因果關係得來；以及（丙）「美感」的由欣賞所思的得來。「行」的興趣，則分爲（甲）「同情」的由與他人接觸得來；（乙）「社會」的由與社會全體接觸得來；（丙）「宗教」的由人與神的關係中得來。在這六種分析以後，他又申說興趣偏於一種的危險，及如何可『使各方面的興趣引起得格外明顯。』

所以照赫巴脫的主張，宗教道德是教育上的最終目的，教授的直接目的是生「多方面的興趣」。他講『教授可以生思想，而教育則成品格。教育不能離教授。這就是我的教育學說的全部。』因爲品格由教授的方法及智識的生長發展出來，所以教授的東西必須博大，課程的內容必須包括各種觀念的全部。按他所說的兩大興趣，赫巴脫把課程分爲兩大類（一）「歷史的」包含歷史，文學，及語言；及（二）「科學的」包含算學，職業訓練，及自然科學。但雖是這些功課都爲「多方興趣」所需要而

各項必須分立爲科目，然課程必須排列使成爲一單元有機體，因爲學生的意識的合一必須保存的。赫巴脫講到這一點曾說過——

『多方興趣卽與不限於一方相對。多方興趣是道德的基礎；但道德屬於人格，可以見得一個人的意識必須保存其單元。教授的任務卽使成多方面的人，如此則可免其分散。教授若能免去此弊，則受教的人必易見到他智識合一的關係而知其皆附麗於自身。』

「相關」集中」及「歷史期學習說」

赫巴脫這個注意點可以說是後來他的信徒所主張的「相關」或課程統一的張本。赫巴脫主義的信仰者還倡集中之說，卽以一學科如文學或歷史爲各科中心。雖然，赫巴脫自己卻並沒有更明顯的選擇或連合教材使引起多方而調和。但是他特別主張荷馬(Homer)的 Odysscy 應最先念因爲可以代表人類青年期的興趣與活動，所以合於少年的心理。次則荷馬的 Iliad, Sophocles 的 Philoctetes, Xenophon 的歷史，柏拉圖的對話，及其他經傳照他們所描寫的人類興趣而進。這種用人

類進化與個人發育對照，而選擇教材的方法也爲赫巴脫的信徒所繼續而擴充。這個方法後特爲 Miller 及他人所固定，稱爲「歷史期學習說」。

「吸收與消化」及「教授的步驟」

赫巴脫覺悟如果要把博大的知識得來，而且合一而有系統，必須有個方法去教小孩。教材必須排列得有次序使構成一體。這教法他以爲要與人類進化次序相符，在這個地方他有所謂吸收與消化的分別。這兩步都是學新知識所必需的，而從第一步變到第二步有時稱爲心的「呼吸」。「吸收」是獲得或考慮事實或觀念，而「消化」則把吸收的各種知識合一或同化。這兩步是分開的，學生從第一種心理作用進到第二種。從這些心理活動及生長，赫巴脫把合於論理的教法大綱擬出來，他說：

『我們定一條普通規則：不論那件東西，那怕最小的，我們同等的注重吸收與消化；就是說，對於個人了解的明顯，各點的聯合，相聯的一貫，及順此一貫練習而求進，皆予以同樣的注意。』

這個方法裏面的四步，(一)明顯，是表示所學的事實與分子，這純是「吸收」；(二)聯合，把新學的與已知的合而爲一，大部分是「吸收」小部分是「消化」；(三)系統，把聯合的東西排成合於論理的一體，這是被動而靜止的「消化」；及(四)方法，把所得的系統應用到新材料上去，這是自動而進取的「消化」。這個方法的形成，赫巴脫不過倡其原理，爲後人所改良而發展才告成。但不久從「統覺」的原則覺得學生應先覺悟已具的觀念，使更易辨別舊的與新的的同異點，這非先溫習舊課，或先把新課列爲綱要，或兩事同做不可。所以赫巴脫的有名信徒 Nilner 把「明顯」一步分爲「預備」及「表示」兩段，而近來 Rein 還在「預備」之前加「目的」一項。至於後幾步的名稱也因爲把意義更弄明顯起見被信仰赫巴脫主義的人所換，現在所謂合理的教法是(一)預備，(二)表示，(三)比較及抽象，(四)概括，及(五)應用。此外赫巴脫對於教法的分析及解釋還有許多貢獻。

訓育中的「管理」及「訓練」

除增進教法外赫巴脫對於訓育的觀念，也很重要而值得討論一下。他雖知道

高壓式的「管理」不可少，但他以為這與「訓練」或真正道德教育是兩事，不過拿來做「訓練」的預備。管理的目的是使學生守秩序服從師長為道德沒有養成以前之用。還應當有賞罰進止，使他們受監督而不閒散。但若永遠管理而不訓練則害很大。赫巴脫說，『訓練的功用不是抑制及干涉，更不是單仿倣別人而不自動。』訓練在養成自治能力，決不用抑制或感情用事去養成的。教師的幫助及同情與學生的信仰及依歸當相應。所以訓練是自動合作的，這應當是學校訓育的目的。與教授相合即成人格。

赫巴脫主義的價值與影響

從各方面看來，赫巴脫比裴氏更合於論理而且詳盡。裴氏不過是一個慈善家，改革家；赫巴脫卻是心理學家，哲學家。裴氏使歐洲人知道普及教育的必要及如何把死的教育制度變為活的，但他因為是不敏銳而無系統以致於改革的力無方針而少效率。他雖是知道教授心理化的必要，而且要使觀念明顯，必先用覺官，他既沒有功夫，又缺少訓練，去把當時流傳的心理改造，更沒有把觀察法所得的材料去分

析一下。赫巴脫卻能創造一種與教育有密切關係的心理學。他指出來觀察所得如何可以由「統覺」消化，而以爲可由「教育的教授」把各種材料供道德的發展。這他以爲是可藉各種功課及方法所達得到的。在選擇及聯合教材的決定一方面，他覺得裴氏對於研究物質世界的注意祇可作爲達到他「世界道德的啓示」的過渡，而且裴氏雖專注重數學、地理及自然，他卻偏於歷史、語言及文學。他並且是對於教授步驟作詳細分析的第一人。

但是赫巴脫的學說還是太死板了。他的心理學說是極機械的，不過應用於教授比應用普通人類研究略勝一籌，開倡了後來有用的試覺心理學，及成爲教育理論與實用的基礎。然而如他的信徒把他教授的順序及組織看成不可變的計劃，那就很危險，幸虧他的制度對於教授的功較大於過。我們下面會討論福祿培爾把赫巴脫依兒童天性的觀念應用到意志一面去，雖則赫巴脫卻在智識一面說得更詳細。福祿培爾注重小孩及自動，赫巴脫則注重教授及教師。這裏可以看出他的優點與弱點，及在他的主張裏面，可以看出他把裴氏的實踐與主張的發展與福氏不同。

的地方。

他的信徒在德國對於他主義的宣傳

赫巴脫不過把他主義的綱要打了一個基礎。他自己教書的經驗很少，沒有機會能把他的學說應用。但他的信徒卻補了他的不足，替他擴充工作。他們把他的理想在德國的中小學裏教材及教法方面都去實行。然而他的信徒差不多從最初就分爲兩派。實行他理想的時候，Stoy這一派極力的依據赫氏所說；而Ziller那一派則略爲變通，卻貢獻了不少的重要改良及發揮的點。前一派的領袖Karl Volkmar Stoy自赫巴脫回到Göttingen的時候，已經從赫氏做學生的。迨後來他自己做了Jena大學的教授，在那裏仿赫氏的辦法設立了一個教育科及附屬學校。他的教育大辭典及其他著作大半把赫巴脫的主張複述一遍。另一派的領袖Frisikon Ziller先在中學做教員，後到Leipzig大學任教授，對於宣傳及發展赫氏學說不遺餘力。他的大作教育的教法原理的基礎引起許多人對於赫氏學說的注意，並且爲創設「科學的教育研究會」的張本，這會後來遍德國皆有。他尤注意於赫氏分功課分兩

組之說，而且更明顯把「科學的」功課附屬於「歷史的」功課。他還發揮赫氏「相關」「集中」等原則，而固定「歷史期學習說」。他講，「每個學生應照他心理的發育經過人類進化的次序。所以應該採用人類進化與個人發展相當的教材。」他採取魯濱孫飄流記及新舊約的材料把小學八年的功課，照這些原則排列出來。他又將赫氏「教法步驟」的第一步分開，另換第五步的名稱使更完備。（見前）

還有幾個德國人宣傳赫巴脫主義的，如 Lange, Reim, Frick 等。Karl Lange 做了一本統覺說，用通俗的說法講科學的原理。他把「統覺作學習的基礎」討論教育上的問題。他大致贊成赫氏的方法卻不以機械的及死板式爲可取。Wilhelm Reim 是 Stoy 與 Ziller 的學生，繼前者在 Jena 大學做教授，學說卻近於後者。他的教育學大綱把赫巴脫以後的教育學說敘述一番。他採取 Ziller 的「集中」及「歷史期學習說」，但把各種材料與「歷史」中心相連貫，使二說更合理。Otto Frick 是 Halle 他方傅蘭克所辦各學校（見前）的主任，把 Stoy 的學說更自由的發揮而把赫氏主義應用到中學裏。還有許多的德國校長及教授採用赫氏主義，主張雖各有不同，卻

皆爲赫氏主義的宣傳者。

美國的赫氏主義

除德國而外，赫氏主義最盛行的國家要算美國了。這個運動大都爲美國人在德國得博士學位的所提倡，到了十九世紀的末年差不多成了一種風氣。一八九二年「全國赫氏學會」成立以擴充赫氏主義並使適用於美國情形爲宗旨。這個學會成立後，即翻譯赫氏及其信徒的著作，自一八九五年每年出一本年報。除此以外，會員個人也極討論及應用赫氏方法。康奈爾大學教育學教授 Charles De Garmo 是第一位會長及年報編輯，很提倡赫氏學說，並拿他做基礎，寫了些教科書。哥倫比亞大學師範院的 Frank M. McMurry 及他的兄弟意利諾愛師範大學的 Charles A. McMurry 也寫了許多講赫氏主義的書。

還有許多人嚴格的講不算赫氏主義的宣傳者，卻也應用了他的學說，如「相關」及「集中」等。如芝加哥的 Francis W. Parker 曾依自然及社會科學爲中心把課程按級而進，而他的同事 Wilbur S. Jackman 則想把科學與歷史連合。全國教育

會所派的初等教育「十五人委員會」曾討論到「相關」雖意義略廣，也可見受赫氏影響。還有許多以文學、歷史，或自然為中心的課程，及與福祿培爾主義或與課外作業相合的方法。

雖則初等教育的全部及中等教育的一部都受了赫氏的影響，但真正赫氏的原則卻少有存留。即赫氏學會也早已停止宣傳，從一九〇一年改稱為「全國科學的教育研究會」。然而除此以外，在美國教育界及一般教師思想與實行上更沒有生再大影響的學說。

第十一章 福祿培爾與幼稚園

還有一個研究裴氏主義的大教育家便是福祿培爾(Friedrich Froebel)即幼稚園的創始者。他同赫巴脫都是裴氏後一代的信徒，但所見卻不同。赫巴脫注重方法及教師的工作，福祿培爾則傾向兒童發育及活動。福氏或者更可算為裴氏的信徒，因為他做過裴氏的學生及同事，但他也把他先生的學說擴充而拿當時的哲學及科學眼光去解釋。並且他研究到裴氏所沒有顧到一個生活時期，還把近世其他

各期的教育的原理及方法——想出來。

福氏的早年生活及在 Jena 的經驗

Friedrich Wilhelm August Froebel (一七八二——一八五二)生在 Thüringen 樹林裏一個叫 Ober Weissbach 的村莊裏。他父親是一位路得教裏的牧師，他在家裏受的宗教影響很大。他父親的事體很煩瑣，他的繼母祇管自己的兒子。所以沒有人理他，他於是常到樹林裏去自尋快樂，看看禽獸花木，想想自然界的現象。從此他心裏發生了一種神祕觀念，想找一個單元，這個單元思想於他以後的教育學說極有影響。這個想尋一個萬物「一貫」的心更因疏散孤獨的生活而增加，猶其可在他所受的教育裏看見。在十五歲的時候他從一個森林裏的人做學徒，雖則他老師沒有教他什麼，他卻繼續他對於自然的宗教觀念。他又在鄰居的醫生那裏，借着些書很得着些樹林中植物的科學智識。

後來福氏對於自然知識的饑荒居然戰勝了他父母的反對，他進了 Jena 大學。這個大學已成了德國的文化中心，空氣裏充滿了理想的哲學，浪漫運動，及科學

上進化的思想。福氏雖到那裏去研究實用科學，但免了討論裴希託派的哲學，因為那是街頭巷尾茶餘酒後的談資，他還看見裴希託的學生及同事 Schelling 的日負盛名。他必也着了浪漫派的迷——如 Schlegel, Tieck, Novalis, 等，大約他們的朋友與保護人歌推 (Goethe), Schiller 等也在內。Jena 的人對於科學的態度也必於他生了影響。雖則他仍就沒有在所教授的科學裏找到內部關係及神祕單元，卻必在各大教授的講演裏看出一線的光明。不幸兩三年以後，因經濟的困難，卻不全是他自己的錯，不能再過這種生活，很無聊的回家。

他的教書與裴氏的接觸

在後四年的裏面，福氏東奔西跑想找一條生活的路。一方面做合於他所預備的職業——農業，測地，森林書記，別墅管理員——一方面藉此再研究哲學，浪漫主義，文學等。到一八〇五年在 Frankfurt 初研究建築學的時候，遇見了 Dr. Anton Gruner，是一個裴氏式模範學校的校長，他以為他合於做教師，請他去教書。他講這件事的結果他說：「這是我早想找而沒有找到的事，好像我終久找着合於先性的

事似的。我像魚得了水的快活。』

然而不久他覺得他既不明教材，又不懂兒童的心智發育，很難有所成功。就館五日以後即往易佛登去謁裴氏，回來的時候受他東家 Griner 的指導，詳細研究裴氏學說。同時自己發展自己主張的原則，及方法，私授幾個學生用紙，紙板，及木片做模型，因此覺得創造本能在教育上的價值。在這個地方教了三年，又去易佛登研究及試驗。這兩年得益很多。他常帶學生到鄉下去得了許多地文及自然的知識；他又藉此研究遊戲於知識及身體發育的效果；他方覺悟兒童幼時受母親訓練的重要；並且因此增進他後來方法上常用的音樂的知識。他還能了解裴氏工作所以目的及方法的混沌是因爲組織不好，各科缺乏單元及連貫，他決定把這些錯誤免去，使裴氏原則更完美。

他的「單元」律在柏林時的結晶

他在易佛登住了以後，更覺得要實現他的教育上的單元，非有廣闊教育不可，不久他便辭去 Frankfurt 的工作，再入大學。他在一八一一年先到 Göttingen 大

學去，翌年聽見柏林大學礦物學教授 Weg 先生的名氣，就轉學去了。他受教於這位先生的時候，他深信『全世界的發展有可證明的連貫』，因此把他想念了許久的單元神祕律結了晶。他講——

『從偉大的高貴的東西裏，從人生天道裏，我所見着的，也可以在天生極小的東西的形狀裏找着……從此以後，我的石頭，我的礦物，可以供我考察人類的發育，及歷史的借鏡。』

但是當中他有一年進軍隊抵抗拿破崙去了。這個當口遇見在柏林大學神道科的兩個學生 Heinrich Langenthal 與 Wilhelm Middendorf，後來做了他終生的伴侶與助手。到一八四一年他又回到大學做 Weiss 先生的助手，那時專心研究結晶學，以為可以得着宇宙組織的門徑。

他在 Keilhau 設的學校及人的教育

然而福氏始終沒有拋去他最初要改革教育的目的。他一面讀書，一面在一個裴氏式學校教書以研究兒童。而他的自然知識使他更信『人文，相關，緊合，連貫的

課程』的可能。他被聘爲 Stockholm 大學的教授辭而不就，到一八一六年他連柏林的事也違背他先生的意思辭去了，跑去教育五個小姪兒，實行他的理想。不久他的朋友 Middendorf 和 Langelhal 也來幫他，他們就在 Keilhan 一個村莊裏設立了一所「普德教育院」。這院裏的教育目的在藉學生對於許多與人生相關而連貫的科目的活動，而平均發達他們的能力。這學校的口頭禪是自己表現及自由發展。大部分的訓練是由遊戲中得來，而且除兒童年紀較大外，實已具幼稚園的雛形。在露天，在園內，在舍外，在屋內的工作很多。小孩子造壩，造坊，造臺，造城，到樹林去找禽獸花蟲等。他們也學形象數目等實用問題，又藉小說，歌詞練習思想。

爲使大家知道起見，福氏於一八二六年把他在這學校裏所做的理想寫成一本書叫人的教育。雖則這本書所講的並不清楚，重複的地方很多，裏面的主張後也因經驗而改變，卻含有福氏教育哲學最有系統的說法。這本書所說的可算當時進化論及理想哲學的應用。福氏的宇宙觀及人生觀，教育主要原則，都在內，而且應用於各級教育重要的功課的內容上去。

但是這種主張不合時宜，所以人的教育一書引起對於他的學校與主張的注意的人很少。甚至於有人疑心這學校鼓吹革命，政府派了人來調查。可是這位調查做了一個報告很稱讚這個學校：——

『我看見這裏面六十個學生團結如家庭，互相信用，合謀公益……這種團結於教授與訓練上及學生自身均有影響自無疑義……沒有睡不醒的人；在這大家庭裏每人都有相當的事可做……教授的目的不單是爲知識及科學，卻也是爲心智自身的發展。』

他在瑞士的工作

然而議論及不幸的事仍舊不免，有一個助手不忠於事更火上加油。況且福氏是很專制而易怒，卻不會管理事務。當時經濟上發生了困難，學校根本上受了搖動。福氏這個當口設法找一個別的地方去安身立業。後來有一個朋友把一所在瑞士 Wartensee 的舊宅送給他，到一八三二年他就到瑞士去辦學。但不久覺着這所房子不適用，又搬到 Willisau 去。這個地方不幸教會中人反對他的很多，但是一八三

三年舉行公開考試的時候，他的成績很好，他的教育家的稱號穩戴上頭了。到一八三五年 Bern 政府很維新，請他到白格道裴氏辦過學的地方開師範班訓練教員。在 Blankenburg 設的「幼稚園」及唱歌集

當他在白格道辦學的時候，他就覺得「所有的學校教育全無相當的基礎，除非幼稚教育改良，沒有可靠有價值的成績會發生的。」他有一個朋友，理想哲學家 Krause，引起他對於孔末納司的「嬰孩學校」，他並且感着「有訓練有本領善處理的母親的必要。」從此他更覺得遊戲在教育上的重要。他起首研究及計劃各種玩物，遊戲，歌曲，及動作，可使小的兒童發育，雖則他還不能做出一個系統來。兩年以後，因他的夫人身體不好，他回到德國去，設立了一個兒童學校收三歲到七歲的小孩，與以「合於發育及生活律的訓練」。這個學校設在離 Keilhan 兩英里的一個叫 Blankenburg 的地方，是附近樹林中一塊最浪漫的所在，不久便很適宜的稱爲「幼稚園。」他把所研究的工具在這裏應用起來，又加了許多新的東西，發展成一個系統。主要的東西是母親與小孩的「遊戲唱歌」一套六件方形圓形及他形的「禮物」。

及把小孩所學的「禮物」的原則應用而建築的東西叫做「業務」。在這裏七年功夫，加的東西不少，而且常做文章發表。到一八四三年他把所有的歌集起來出了一本風行一時的母親及遊戲唱歌集，這本書的用意是把人的教育所講的原則及方法描寫出來。

福氏的晚年

雖則這幼稚園引起了許多人的注意，來參觀的教員也絡繹不絕，但他因想設種種方法宣傳他的主義竟至負債很重。到一八四四年這學校竟不得不關門。此後五年中他到德國各處演講頗有成功，尤其以對母親及女子教員所說的爲有效。到一八四九年他卜居於Liebenstein的礦泉附近，續娶了他幼稚園一位教師。在這個地方遇見一位養病的 Berthe von Marenholtz Bülow 男爵的夫人。這位夫人很有學識，成了他的熱誠的信徒。他招了許多有名的政界學界的人來看他的工作，在附近地方送他一塊地，開辦一所幼稚園。這位夫人曾把他最後十三年的生活記下來傳給後人，他死以後還到處宣傳他的主張。因此福氏晚年很快樂很有成功，不幸在

一八五二年因他姪兒宣傳社會主義的關係，普魯士教育總長竟下令關閉普邦所有的幼稚園。雖則他還可在別邦辦學，福氏受的打擊不小。身體大壞，不到一年便死了。

福氏主義的發展

上面已經講過福氏學說的源流，及如何因應用而改良而擴充，直到幼稚園的實現而登峯造極。他的主義的背景很明顯的是受了他幼年宗教上的影響，及與自然相接觸的結果，再加上當時的理想哲學，浪漫運動及科學精神。這可以從當時文化上趨勢看得出來的。德國理想主義的主要觀念，便是把宇宙當作自然與人的靈魂合而爲一的單元。「最高」或上帝是人與自然所原始的自有意識的精神。所以這宇宙的單元裏有種種現象。同樣的凡文學，美術，宗教，的浪漫主義，都有神祕的色彩與信條的思想。看法是總合而不是分析的，方能引起信仰及理解。至於當時的科學思想也有單元及內部相關的感覺。這許多影響隨時與福氏相接觸，於他的性情及經驗上皆生極深刻的印象。除在Jena的伴侶以外，又在柏林受教於斐希託，並且遇

見了這位哲學家的兩個熱心的學生，後來成了他的好友及助手。這兩位朋友又勸他娶了一位具理想主義及浪漫色彩的老婆，於他早年生活的影響很大。而 Jena 的科學精神，因他學生物的經驗也感受到。所以福氏的有機體及單元式的人生觀，以符號及神祕的方法來表現，及有次序的進化說是自然而然的，雖則他的著作具科學的形式，當然有模糊，富情感，及不易了解的地方。他的有機體單元的基本觀念在他的宇宙觀裏可以看得出來，他在人的教育的開宗明義便說——

『世界上東西都隨一條永遠律而生活……這條律在自然界，在靈魂，及在兩者合一的生命裏，都可看得很清楚。這條統治萬物的律必根於永存的奮鬥的，具生命的，有意識的單元……這個單元便是上帝。所有的東西都從神聖的單元即上帝而來，他們的原始便是神聖的單元或上帝。萬物的生活及存在，都由於神聖單元或上帝。神聖的瀰漫使各物有生命，便是各物的要素。』

教育理想中的「單元」「繼續」及「發育」

福氏從上面所說的推出他的教育目的。照他看來，教育是「在於認識這永久

律——起原，要點，全部，連接，及強度，及如何使人的生活練習而表現出來。」照這個定義更詳細的說——

『教育的目的是使人自由而有意識的服從他生活中神聖律，並且自由的在生活中表現這神聖律出來。還要使人知道這條律也是自然界裏的精髓而永久瀰漫於自然界中的。也應指出來自然及人類同歸這律管轄，二者皆由上帝而生而被制於上帝。教育使他明了自己，與自然協和，與上帝一貫。萬物內部的精髓因外部的表現而爲人最內部的精神所認識，所有的教育，教授與訓練，都從人與物的外部表現而生，由外而內使外部對內部有所評斷。』

「單元」原則的附律，照福氏說，爲萬物中的「繼續」及「發育」，人類也是如此。他說，『上帝創造而且積極的繼續工作。』他又講：『上帝不把自然物硬裝起來，也不硬裝人的靈魂。上帝把極細小與不完全的分子一步一步的照宇宙永久律，從他自身向外向上的發展。』福氏覺得這種從低到高一步一步的進，人類進步如此，個人發育也是如此。因此他的說法雖不是赫巴脫派「文化學習期」的主張，卻以爲「每一

代每個人要成功，要知過去與現在，必須經過人類發達與文化進步的階級，『他極不贊成』不顧繼續生長而硬把年歲分爲一段一段的固定時期。』再清楚點講，他主張：——

『把人的發育時期——嬰兒，孩提，男童或女童，男人或女人——分的很清楚是有害的，因爲生活是連合一貫而不斷的。……看一個小孩不應忘了各級的發育當他們是一段一段的；每個時期要他強壯完美，必須以前各時期都強壯完美。一個童子，或青年，並不是因到了那個年紀便成童子或青年，實因爲經過孩提時代或兒童時代所應具的心理情感，及生理而後成的。兒童青年與成人除了盡力發展他那時期所應發展的而外不必想做別的事。』

同樣的福氏的「單元」律在他的教育學說裏隨處可見。他的應用意義及連帶的地方如此之多，幾乎沒有一個字或辭可以代表他。除去宇宙，自然，人類，個人，及年齡時期有單元外，福氏還主張人生各期的德，智，體，三方面，及他的知，情，意，三方面都有單元。

教育各部的「連接」

他並且主張教材有單元，課程有「連接」，雖則他不像赫巴脫派有所謂「相關」及「集中」譬如他說——

「人生的教育要具宗教，自然及語言的智識，因為與生活極有密切關係而互生利害的。不知道不覺得這三樣的單元，學校及我們要被無底的自相分離的情形所迷了。」

福氏以為應具這個單元，因為可以有一種依賴上天的感想。研究自然使我們明了上帝的工作及勢力，算學使我們知道宇宙律的偉大，而語言必與宗教相連，使文字與人生觀結合。所以文字不過是觀念的表現，看書的慾望從要回憶所寫的而生，美術則代表內部生活。智識如樹木，枝幹皆可生新智識合而成一有機全體。同樣的，學校與家庭生活應相「連接」，否則學校則視為兒童用心之所，感受外界的物件及文化——智識與技能不從內部生長而由外硬插硬黏上去。家庭與學校當合作以訓練兒童，教育的方法應利用兩方面的工作。

教育上的「自動」及「創造」方法

福氏的「單元」原則曾在幾處地方應用着。大概最明顯而有效的是在教育方法上的應用。福氏把他的普通方法叫做「自動」而且講得很神祕似的。因為無論什麼東西的精髓是神聖的，他們的工作與義務是表現這精髓，所以人既是聰明而有理智，應該堅決而自由的了解這神聖精神而表現出來。福氏以為，「人既為上帝所創造而為上帝心中自由的意象，應當應宇宙神聖律的要求而自動。」後來說到「發育」他講——

『發育不是死板的學別人或抄襲，而是生活的天然的自動……人既是人類中之一而為上帝的所出，所以具人類共同性；但每人必有他的特別個人的地方，而且必須具特別個人的性質。』

所以「自動」並不單是活動。並不是受師長的暗示或教授而反應的活動，乃是由自身所衝動及決定的活動。個性必由這種活動而生，小孩的能力因學習而運用的時候，自身應做嚮導。學生完全自己去。做是不足恃，但活動必須自己盡心為之。發

育即由發展內部所向而成。靈魂不單具活動可能且確是自動，不為環境所拘束或影響，而能使環境供作自悟的工具。所以訓練始於學生的內部趨向及意志，但藉被刺激的活動及所生的興味教授，應以能令他不單受這種衝動的宰制而向重要且永久的理想及事業的路上去走。然而這種自悟的日增或個別，也是一種社會化的過程。這是與社會生活的參加分不開的。凡是與我們心智有關的各種機關——家庭、教堂、國家及一般社會——同時都成為個人活動及社會裁制的工具。每個機關有他的功用，但也與別的機關互相輔助。一個人祇能在人羣中受教。所以福氏以為「自動」在教育中可以使小孩入生活界而知自身與他人活動的關係。他入環境生活以後，即受現在應用的發育，因而預備將來。同樣的做事的能力也因知識增加而發展，使理論與實用聯在一起。

因這「自動」的發展，福氏有「創造」的教育原則，就是把已有的東西變換花樣與方式給他們新的意象與觀象。這條原則他起初也用宗教色彩的話講得很神祕的。他說：「因為上帝照他的意象造人，人應當造得像上帝；這是含有高尚的意義，深

刻的旨趣而爲生產而創造的活動的工作及事業的大目的。』但他講到學校中手工，說得較近於心理的基礎：——

『人的所以須發展及教育，是在能盡他的義務，所以即在青年時代他的價值不在他能容受及吸收多少，而在他能給與及發展多少……人生及事業上的物質表現再與思想及言語相連，比單是觀念的空表現，於發展及教育上功效大多了。』

「唱歌」「禮物」「業務」等

在人的教育裏，福氏就宣言當時的教育太不注意有系統的利用「自動」及「創造」。他在這裏面主張用圖畫，家庭作業，園藝，造壩，造房，造城，剪紙，紙板，模型，及他種創作來發育。我們已經講過，這些東西雖則他早就用着，直到後來纔組織完備。在幼稚園裏「自動」及「創造」完全應用到具體表現，福氏後半世的全副精神用在這個新教育機關課程的發展上。這裏的訓練分三種集合表現的方式：（一）唱歌，（二）動作及姿勢，及（三）建造；與三種混合而從每種都生出來的是小孩語言的使用。但

這三種雖分離，卻合而互相表彰，使成一有機全體。譬如講或念故事的時候，用唱歌來表演，用動作及姿勢來實現，用木塊，紙片，泥，等做模型，或圖畫來演述。用這樣以實物代觀念的方法，可以激起想像及思慮，訓練眼手，使筋肉合作，使動機及情感增高而強。

福氏相信在母親及遊戲唱歌裏含有他這制度最好的例。他講這書的時候說，『我在這裏建下了我教育原則的基礎。』這本書裏有一套有組織精選的歌，遊戲，及圖畫，意思想把爲人母的教育本能表清楚。這些歌可使他見到兒童教育生時即開始，感着做母親的責任。還可以練習嬰孩的官能，肢體，而且因母子的愛，使兩人知外界生活，生出有智而和合的關係。這本書的前面，福氏選了七個「母親的歌」講母親對他嬰孩的情感，看見小孩身心發育所生的希望及恐懼。下面五十個「遊戲的歌」，每個有三段：（一）指導母親的格言；（二）有音樂給小孩唱的歌；（三）描寫這歌的圖畫。每個歌還附有特別合於小孩德，智，體，需要的運動。歌的選擇及次序按照小孩的發育而定，從最自然的動作到能用圖畫表示意念爲止。書的最後有福氏

的按語，講他的「感想」及「說明」。

幼稚園最可注意而爲前人所沒有的材料是「禮物」及「業務」。這兩種的用處關係很密，區別不過叫罷了。「業務」代表活動，「禮物」則供給活動的觀念。「禮物」不過把某種材料聯合或重排而成，但形狀不改。「業務」則改變材料的形式。所以前者的確是暫時的而後者則較爲永久。現在幼稚園中漸漸從「禮物」注意到「業務」。「業務」的種類及數目也增加不少。福氏曾經想把「禮物」的次序及難易來施展他所謂「發育」的原則。這些東西排列得能使一種活動引入第二種，而且做新的時候還溫舊的。新舊相間，使舊的遊戲更自由而易了解。第一種「禮物」是一盒六個羊毛做的有色的球。玩的時候用來滾，使小孩生顏色，材料，形狀，動作，方向，及筋肉感覺的觀念。第二種「禮物」有一個球，一個立方體，一個圓筒都是硬木做的。圓球也經見過，立方體卻沒有知道。圓球可以隨便滾，立方體則頗固定，圓筒則兩種性質及能力兼具。第三種「禮物」則有一個大立方體，分爲八個小立方體，可以顯得出全體與各部分的關係，而且漸漸使小孩知道椅子，櫈子，門，牌坊，梯，等的粗造法。下面三種「禮物」

把立方體分成各式各樣的形體，使小孩生出對於數目，關係及形狀的興趣。這都是爲預備學習幾何，代數，三角，及美術製造的。除了這六種「禮物」以外，還有各種「棍」及「環」，有時稱爲第七至第九種「禮物」也是福氏發明的。因此可以學習平面，直線，及與各形體交點，明白面積，外輪及圓周與容積的關係。還有許多機會發現模形及美術形象。

「業務」應用「禮物」所練習的材料，包括的東西很多，有紙，沙，泥，木，等等。做這些東西需用技能較大，形象較多。這是在「禮物」學會以後做，因爲必先明了表示他們的觀念。與「禮物」中的立體相對的有泥型，紙板，摺紙，及雕木；與平面相對的有織紙，織席，編棍，縫紉，穿珠，穿紙及圖畫。

福氏的課程都有自然研究一門。他的單元律及啓視上帝的象徵法，都不得不早教小孩明了自然。他在 Kelham 所辦的學校，就有研究自然的旅行。同樣在幼稚園的唱歌，遊戲，及故事裏，寓有許多自然的環境，而且鼓勵學生種園藝，養家畜，以養成愛護花木禽獸的本能。這些事情滿足他們的好奇心，引起愛情，自治力，犧牲心，而

且供給發育觀念及智識的材料。小孩漸生對於自然科學的興趣，熟識自然現象，而對上帝生交涉及關係。

因爲福氏以「自動」及「創造」爲方法，而欲引起個人興趣，所以他的訓育觀念也與當時流行的不同。他以爲應當把自然與自治的調和擺在心上。他贊成鏟除惡習用消極及發育好習慣的方法。如此，意志可轉變而不受傷，即不能全去惡習也可減少很多。所以他雖不取消懲罰，實無懲罰的必要。

幼稚園以上的教育，福氏從沒有施展出來。他覺得人的生活應當繼續發育而不斷，在人的教育裏祇說到青年時代爲止，但他答應將來再談這時代以後的教育。不過自幼稚園組織以後，全力用在這上面，後期的教育及普通學校一切問題全不暇顧及了。結果是除他晚年曾試把「過渡各級」的課程草擬以外，沒有人好好把幼稚園的體育及覺官教育與小學裏判斷、理解及抽象的訓練有所連絡。

福氏的材料神祕色彩及象徵意味

要積極破壞的批評，福氏的理論與實踐的地方，都不難找出錯處。實在講起來，

他這兩本名著人的教育與母親及遊戲唱歌集，即從表面上看起來，都有很大的缺點。在後一本書裏，圖畫是很壞，音樂是很粗，字句是難記，組織及次序有許多不相連的地方。但是畫與歌卻頗適於兒童的興趣及需要，而且福氏並沒有以為找到更好的作品的時候不用他們。他不過想舉幾個如何母親可以引導兒童發育的例，從教育價值上講這是空前的兒童唱歌集。同樣的，人的教育裏面的神祕，人為，及瑣碎的地方也與他基本原则或主張無甚關係。因為要把人生發育基本律各點一一講明發揮，福氏常常把「單位」律講得太過，以致不清楚而近於幻想。譬如他常想把「相反的東西調和」及與「不相類的東西相連」要生出關係反而有衝突。他又太注重象徵，常常近於狂想而雜亂，尤其是當基本理想不明的時候。因為萬物都靠上帝生活而存在，每個生活的精髓都含有神靈色彩，他們既表示而啓現上帝，福氏不得不以他們為象徵。所以照他看來，球體是單位異樣的象徵，結晶體的面與角都含有神祕意義，數目的三與五，也啓示內部的特點。到了這種象徵成了文字上的謎語的時候，福氏好像不莊重，不過把他們當做一種記憶方法。譬如「球」是代表單位，「嬰

兒」是一個特別大的「眼睛」及「青年」是一個自炫的人等。有時福氏的神祕觀念及對於上帝的態度像與他的進化管理不能聯貫，他所講的是高深哲學更夾有濃厚宗教色彩。但是總結起來，錯誤雖多，不關重要，雖則許多他的信徒把這些地方擴張到重要地位，實在他們不過福氏的真正心理原則的附屬品。同樣的，福氏的工作雖是有太機械，過於死板，及被隱秘思想束縛的地方，卻是有心巧而能使社會對於一個重要而沒有管的教育時期有所設備。

他的主張的價值

無論如何，單講福氏的缺點，太不近情了。他是真傳裴氏衣鉢的。像裴氏一樣，他相信人的自然發育，但他知道發育的內容得更精確，而且把發育訓練的過程更擴張。裴氏因有人類的同情心及當時的感動先生教育實際上改革的興味，後發展理想。福氏則從觀察所得成立原則，次由應用而生方法，再因經驗而試察他的主張。前者教學生用觀察法得正確智識而仿效，後者則先訓練覺官及情感以爲將來更屬於創造的知識及活動的預備。

福氏不但補裴氏的不足，並且是十九世紀最先應用哲學及科學觀念到教育上的一個人。雖則福氏並沒有把幼稚教育以後的制度發展出來，他的原則卻變了今日各級教育重要趨向的基礎。從他的「繼續」及「發育」等觀念，我們更可了解小孩子的性質及人生關鍵的中心點。從這些原則可以形成教育的目的及達此目的的方法。因此可以得着一種合於人生各期及發育次序的訓練，供給最高深哲學及最高尚倫理的資料。到現在他所謂「單元」及「創造」的意義漸爲人所了解，變成教育方法最緊要的規律，具有作爲有效教授一般標準的價值。與福氏主張相合的地方，就是我們漸把學校當作一個用創造及辦事能力來發現個性的機關；自然的活動如遊戲，工作及自然研究，漸漸都成了達到這目的的工具。教授直接引起活動的重要，漸爲人所注意，而教育遂因學習過程而含有社交、道德，及實用上的意義。這是福氏主張在近世教育學說及實際上很明顯的影響。

福氏主義在歐洲的傳播

福氏主義及幼稚園都有教育上價值，所以不消說得一定傳播到各處。他死後

他的熱心信徒極力替他宣傳。他的寡妻好友受了他精神上的遺產立刻設法生利。不幸 Middendorf 不久死了，他的夫人教育有限。惟有 von Biliow 男爵夫人聰明有智，懂外國話，具社交才，在歐洲大爲傳播福氏主義。福氏死後，他設法要普魯士王或教育部取消停閉幼稚園令沒有成功，他就到外國去。到的地方有法，比，荷蘭，英，意，俄，及歐洲其他各處，宣傳大有效力。在巴黎他住在 Louvre，演講給有名的宗敎家，哲學家聽，聞者興起。比國教育總長請他到比都，又爲許多名貴女子，學校教職員，演講，且盡力組織模範幼稚園，還辦了一份雜誌宣傳。在荷蘭也辦了幾處幼稚園，得教育總長，視學官，及學務員同情允爲擔任繼續。同樣的在英國着手，一時稱盛；幼稚園爲大人物所創造的不少。他在意大利的演講也成立了許多幼稚園，并得大家的贊助。最大的榮譽是一八六七年 Frankfurt 開「哲學家大會」的時候請他去演講。這會是爲研究當時教育趨勢而召集的。他演講福氏學說計四次，結果成立了一個委員會繼續研究福氏主義。五年以後他們在 Dresden 開辦幼稚園師範學校。

所以雖則一般政府沒有正式採用幼稚園制，自動設立的幾遍全歐，而且勢力

膨脹得很快。歐洲各師範也都增加福氏學說一門爲必修科。有時如在英法，則與嬰孩學校運動合併，不免失去若干原形，但間接影響仍舊不少。祇有在故國的德意志反對幼稚園的觀念不滅。男爵夫人鼓吹組織會社不遺餘力，限於政令不能實現；十年以後令雖取消，幼稚園除少數例外者外，不算學制的一部分。幼稚園教師不須有小學教師的訓練，也不許在幼稚園教小學所有的功課。直到現在德國的幼稚園不過育兒之所，僅有遊戲。福氏的教育學說在德未嘗重視。

美國的幼稚園

幼稚園在美國的勢力比在別國更有影響。在一八六〇年左右 Elizabeth P. Peabody 等就對於福氏制度發生興味，雖沒有知道詳細，就在波士頓開一個幼稚園。雖則當時那幾個幼稚園成績頗好，小孩也頗高興，Peabody 女士覺得沒有得福氏學說的真義及精神，一八六七年他到漢堡去請教福氏夫人。次年回國後把工作大加改良，又發行一種講福氏學說的雜誌。他又引起許多父母，慈善家，及教育掌理機關的興趣，在美國所做對於幼稚園的提倡，幾與 von Bülow 男爵夫人在歐洲的

功效相等。到一八七二年德國的 Maria Böle 後來嫁給 John Kraus 教授做夫人，搬來紐約居住，他曾就學於福氏夫人，來美又教了些學生，還有許多別的德國幼稚教育家的高徒都幫着推行幼稚園的制度。同年 Susan E. Blow 女士在聖路易開了一個不收費的幼稚園師範學校。兩年以後 Massachusetts 的 Florence 地方有一個 S. H. Hill 捐了一筆鉅款開辦許多不收費的幼稚園，四年以後 Quincy A. Shaw 夫人在波士頓附近各處開設幼稚園，他所擔任經費的約有三十所。熱心這件事的還有許多慈善家，而為辦幼稚園自動設立的會有百多所。福氏學會在一八七六年請了 Emma Marwedel 到 California 去組織幼稚園師範班。許多的私立幼稚園出現，舊金山又組織了一個「金門會」開辦四十一所幼稚園及一個極好的師範學校。於是各處教會及慈善機關都捐錢創辦幼稚園，不久普遍全國各要點。

不過私立的機關到底勢力有限，直到幼稚園變為學校制度一部分的時候，這運動的影響才真及於全國。波士頓把幼稚園加入於公立學校最早，但不久因太貴費錢，又廢棄了。城市公立幼稚園而猶存在的是聖路易，功在 Blow 女士及當時市

教育長赫理司博士(Dr. William T. Harris)先開了十二所幼稚園，後來 Blow 女士所設的師範學校畢業生日多，幼稚園數也日增。十年之內有五十多所，兒童受教的有八千人。舊金山則於一八八〇年正式加幼稚園於學校制度內；以後繼起的城鎮很多。現在大約有二百城如此的。總數有一千五百所以上，教員有三千多人，學生則數在十萬人。大約二十城有專管幼稚園教育的督學員。公立及代用師範設幼稚園一科而成績昭著的有五十餘所。討論幼稚園教育的論文書報日有出版，影響及於全國各州。

第十二章 藍喀士德及背爾與訓導制

在一七九八年有一個英國的清教徒，年紀不過二十歲，就開了一個新式的學校教育倫敦 Southwark 的貧窮子弟。這位青年教師叫藍喀士德 (Joseph Lancaster) 一七七八——一八二八。他覺着『凡是貧民學校都沒有制度與秩序。』他宣言『教師、父母及學者沒有可以鼓舞前進的地方；因此貧民的無知識毫不爲怪。』他就自己盡力教育本地衣履不完的小孩，以冀補救於萬一。他的學校不久便有一百

多人，於是他用年長有識的學生幫他教。他自己先把功課教給這班「訓導」，再由他們分組教給其他學生。每個訓導擔任一組。

訓導制的成功及各種會社的組織

他的工作初頗見效，藍氏復於一八〇三年出版一書叫工人教育的改良 (*Improvements in Education as It Respects the Industrious Classes of the Community*) 講這制度。許多名人貴族來參觀，捐錢的很多，學校擴充到兩倍的大。國王召藍氏入觀，與以鉅款助他的工作。又成立了一所師範學校傳習他的制度。他到英國各處演講，開設「訓導」式學校。大家相信從此普及教育的問題可以解決了，化錢很少人人即可受教育。可惜這人做事糊塗，到一八〇八年負債負到六千金鎊。許多慈善家出來幫他清理，又組織了「皇家藍氏學會」去繼續他的工作。但是不到幾年藍氏又與人家意見不合退出這會，自立學校。又過了一年他到外國去仍舊失敗而窮困，很失望的在紐約死了。

這繼續工作的會，在藍氏去後改名「英外學會」 (*The British and Foreign*

(Society) 仍舊很盛，替教育界做了一番事業。這件事的成功，連英國國教會都覺着教育上自由發展的影響。因爲清教徒的教規，這會所辦的學校雖有宗教上訓練如讀聖經的功課，卻不講教義。從英國國教徒看來，這種宗教教訓太鬆了太無色彩了。到一八一一年有一個「照國教主義的貧民教育會」(The National Society for Promoting the Education of the Poor in the Principle of the Established Church) 出現。他們請了一位背爾博士辦學。背爾 (Andrew Bell) (一七五三——一八三二) 曾做過軍隊中牧師，在印度辦過孤兒院。在藍氏設學前一年，他出版一本講他的經驗的書叫 *An Experiment in Education Made at the Male Asylum of Madras*，所以藍氏獨創他的制度的時候，也許受了他的影響。講教義與禱告雖則不是背爾原用的方法，卻在這會裏所設的學校必須教的，而且他辦學的才很好，事業大爲發達。於是此會的工作與前一會的旗鼓相當的競爭。

藍氏制與背氏制的異點

實在講起來，「訓導」或「互授」制並不是藍氏或背氏所首創。這種制度印度早

行過，天主教學制裏也有，孔末納司在他的大教學法也談到這種制度頗以爲可行。然而這制度引起大家的注意成一個通行方法不能不歸功於兩氏。這兩人的方法大致相同，不過精神及細點裏稍有異點。如不講宗教教授的方法，則藍氏制範圍廣而有生氣。他所以有幾項功課不教，是因爲他所知有限；但國教所立的會則有意把課程變狹，因爲『做工的貧民知識太多未免危險，他們要覺得不快樂不滿意的。』至於詳細的辦法，兩人都用訓導制教學生，而且用沙面的桌教學生習字；但別的方面，藍氏更爲講究。他把拼音及他書用大字印好掛在板上可以供全班或全校的用。再用石板及默寫法，可以使五百個學生同時拼音寫字。他還有教算學的新方法，凡識字的都可教人家算學。並且他有一個清教會的朋友幫他教兵操。他相信軍隊組織，軍操，軍制，正確力，及服從命令的能力。他又用獎牌獎章等鼓勵，至於懲罰不用鞭責而令大家嘲笑。此外還有幾點關於分級與背氏制不同的地方。訓練師資也不甚同。藍氏制凡預備做教員的須做訓導一星期從最低級實習到最高級，背氏制則還要他們做每級的學生。

訓導制在英國的價值

他們兩位教育家都不很值得稱讚。都是很不在而不懂教育，所以意見較偏。雖則兩個會當時很做了點事業，在那個時候，大家不很注意教授，更不管教育上的各種問題，然而這制度太偏重教法的複演，把教育變得太機械了。訓導制祇可算是教練不可算爲教授。這制度沒有原則，而且不活動，不及大陸上各改革家所研究的心理方法。這種方式藍氏很用算學計算來自誇。他說：『每個小孩能一早晨拼一百個字。要是有一百個教員每年教二百個早晨，進步的總數如下。』他於是指出每年可拼得二百萬字。同樣的，他似乎以爲算學的教授祇在數目加法的多少，不管原則如何的。

但是藍背式的學校確使英國覺悟到貧民普通教育的重要，而且這制度把學校當作互助的中心機關。這兩會能在政府願出錢辦普及教育，或者教會願辦之前做這件事，雖做得不多，因此政府願藉他們補助貧民教育。

美國的藍氏制

在美國，背氏制及國教會毫無勢力。但藍氏訓導制卻在一八〇六年就輸入紐約。有一個「設立免費學校會」考究各城市所用方法決定試辦藍氏制。後傳播到各處很快。到一八一八年藍氏自己被請到紐約，幫同辦理各校。十年以後各中學也採用這制度，後二十年變一般中學所用方法。訓導制的師範學校也很多。

實在講起來，訓導制好像天運叫他替美國教育界做一番事業似的。當時除新英倫而外，各處公立學校都不發達。即在新英倫，清教徒所辦教育也不過紙上文章，設備極不完全，上課的日子也少。貧民子弟到處全無知識。而各大城市生長得很快，因此愚蒙，窮困，及罪孽，不但增加而且集中。各種會社於是成立，去研究及解決這些情形，覺得要教這般貧人禮義廉恥非設免費學校不可。因為藍氏制比較化錢少，大家當他是一件達到目的的好工具。及到民人覺悟普及教育的必要的時候，立法機關也當這制度是解決困難的最好方法，這制度於是變成更好的學校未立更多的經費未集以前過渡的機關。所以藍氏制實在可以算是後來全國教育普及的張本。藍氏制不但省錢，而且在那個時候算很有效力。城市的學校也與鄉鎮的一樣，

都還是一師一室制，無所謂分級。組織及行政的全部毫無方針而不經濟，藍氏方法比較的有組織有綱目，於是大有進步。照他的教授定制，行政集中，師資有備，設備更完，訓育、衛生等，學校內容爲之一變。所以我們很可了解何以當時的政治家、教育家等民衆教育負責的人對於這些新式學校的熱心了。最早稱讚而且說得得當的，要算紐約省長 De Witt Clinton 於一八〇九年在免費學校會所立基禮的時候的演說——

『當我看見許多小孩本不識字母，在兩個月裏學會了寫讀，有些小孩甚至於在三個禮拜裏就學會了——當我考察這制度的影響及趨勢——當我想到這制度所養成的有秩序的習慣，所刺激的善競爭的精神，所收得的極敏捷的進步，所引起的很純粹的道德——當我明白教授的快與經費的省合而爲不可多得的一體——及當我看見一千個人的大羣受一個教師的指揮迅速而不亂向智識的目標前進，我不敢不認藍喀士德是救人類的福星。我以爲他的制度實開教育界上的新紀元，好像福星從天而降來拯救貧苦於無知無識之中。』

但是雖則訓導制在美國正合當時的急需，終久是機械的，死板的，沒有心理基礎的。當然不能存在很久，等大衆更覺教育重要，及經濟充裕，能多出錢的時候，這制度的缺點更明顯，於是遂廢棄了他。讓裴氏的心理原則及福氏與赫巴脫的方法得以施展。

第十三章 滿荷勒司與美國教育的復興

十九世紀中葉美國全國教育都有復興的現象。這個覺悟以麻州 (Massachusetts) 爲起點及中心，且以滿荷勒司的領袖才能及力量而加盛。所以要知道實在的原因，不可不研究這位大教育家的生活及工作。

滿荷勒司的早年事業

滿荷勒司 (Horace Mann) (一七九六——一八五九) 是生在麻州 一個小農村裏 (Franklin, Mass.) 他的父母是平民，但智力及人格頗高，他生長的地方也是富於有智有德的人。當時新英倫的苦生活及他父親的早死，使他終生養成勤勞負責的習慣。雖則當時的學校是很腐敗，但他從小愛自然及工作，而且尊重書本及智識。

他還從他村鎮裏的小圖書館得着許多學問。雖則他對於當時嚴正不阿的宗教生活頗有反感，卻很信上帝及以宗教律道德的觀念，且得着許多論理上的練習。在二十歲的時候得了一位極好的家庭教師替他預備，到秋天很快的叫他能考入白朗大學第二年級（Brown University）。到一八一九年他畢業考第一，後兩年即在母校任拉丁及希臘文教員。他雖是於古文學極有研究而且善於教授，但是在人之先，覺着自然科學比古文學在內容及訓練兩方面都占優勝，他即改研究法律，兼習玄學。於是他做律師，不但法律及論理的學識好，並且公正善辯。不久便被選為本州下議員，六年以後又做了上議員四年，最後二年是議長。他的政治生涯很有發展的機會，但到四十一歲的時候，本州設教育董事局，他竟別政治界而去做州教育董事局的主幹（Secretary of the State Board of Education）。因此他不獨把本州的教育擡高，連全國都受他的影響。

他做教育主幹的合宜

滿荷勒司對於他這工作的預備，我們很看得出來。他的遺傳與訓練都使他對

於人類幸福及慈善事業有興趣。雖則他對於各種慈善事業殘廢的待遇，禁酒，放奴，及其他社會改革運動都極熱心，卻對於教育的興趣最大。他最相信「人類進步的可能」在他的演說辭裏常常提及，他的樂觀更因看 George Combe 的 *Constitution of Man* 一書及與這位骨相學家的來往而增進。他的能力，更因當時可得的最高教育，因常想常讀，和因有寫文演說及法律上的經驗，而變爲實在。他可以說是把智識及教育當作改革社會的良藥的信仰太過了，或者這是因爲太輕看了風俗習慣及制度的惰性的緣故；但他這種熱忱，確是擔當改革的人所不可不具的。他具有非常的智力，膽量，及辦事經驗，這是無疑義的。照法律所定，這個教育局應有集合及散布各種關於學校裏所用的及改革與推廣教育的材料的義務，但沒有權力。可見這局的存在及勢力，幾乎全在於主幹的智力及人格，而滿氏的被選，卽在他的資格經驗的合宜。實在講起來，有一位老教師叫 James G. Carter 因爲他很努力於教育改革，而且在議會裏很提倡這件案子，又是一個教育家，似乎應當任爲主幹。當時州內教育界中的人也不願局外人來參加，但現在看來選一個眼光寬遠而具慈善心腸

的政治家是最好不過的。況且滿氏並沒有自己要得這位置，把有利而穩固的事拋去，也不可不算犧牲。他還覺得他資格不配「做這件重大負責的事」及「熱心任事」不易而躊躇。但既接任以後，他對州長說『我做一天，盡一天力爲人類謀最大的幸福。』當他把律師事務所收場的時候說：——

『訴訟人的權利沒有下一代的人的大。讓下一代的人做我的訴訟人罷。』

他改良教育的工作

他做本州的教育局主幹凡十二年，可謂克盡厥職。教育上理想正要擴充而趨於平民化，學校組織，課程，及方法上也待擴張而完全近世化。他一接事便到全州各處鼓吹宣傳，每年必行一週。初去的時候，大家對他很冷淡；走了許多路祇有幾個人來聽，有一次大家毫不準備，他自己打掃房屋才開成會。他很感着大家的乏味，但並不灰心，年復一年，興味漸高，後來大家對他大表熱忱。除定期旅行外，不論何時何地，即在州外請他必到，或討論，或演講；七年後師範講習會成立的時候，他常演講或授課。

還有一件更能使他的改革計劃影響到各處的是他每年的報告，及從第二年一起他所編印的普通學報。報告所載是每年公共教育的現狀及進步，與各種組織，內容，和方法的討論，引起大家的注意及健全的輿論。這些材料後來在他的集裏占一千餘頁。使全州的人知道學校教育的利益。雖則裏面各種問題俱備，但全照同一確定方針及合於實用主義。有許多話好像很淺顯，然而在那個時候並不算淺顯，今日之成爲淺顯是他的功。最後的報告把他想做的事業總結，並且講爲什麼他覺得他對於學校的批評是應盡的義務及會生出怎麼樣的結果來。這些報告常常寫的很快，不免有次序不順，不合論理，及講得太過的地方；但都寫得很有力，有生氣，有時且狂熱而好辯。這是他著作中最重要而有傳留的價值的，或者可算爲教育文章中的寶物。雖則這些報告是對教育局說話，實在爲全州人民而寫，影響還及於別州。新英倫各處均被波及，全國各處都讀他們，即歐洲也不少人注意。紐約州重印了一萬八千份分送各處，英國也重印，德國也翻譯出來印了幾版。

普通學報是一個半月刊，每期十六頁。目的是在傳播一切關於學校進步，教育

法令，教育司會議的消息，及引起辦學的人，學生家長，及自身對於德智體三育的注意。這報也發行了十年，滿氏除自己寫文外，還徵集及編輯各教育家及其他稿件。

除出版品外，滿氏還在本州各處設立學校圖書館以增進教育上的設備。這是由州政府提出一筆補助費獎勵各地方而後成的。這件事在一八三八年開始着手，雖則祇進行了五年便終止，卻生了很大的效力，因此而使一般人民喜讀正當書報，促進教育普及。

但是滿氏使教育振興及一切改革受永久影響的恐怕要算他對於師範教育的提倡。滿氏有一個朋友願出一萬金元辦這件事，如果州政府也願出這數，一八三八年州議會居然承受了這個條件。於是決定三校，地點分佈於各處，使全州的人都能有均等機會入學。雖則「師範」這個名詞是抄自法國，但是課程及方法大半受普魯士的影響。內容有普通學科的複習，初步教育原理，及實習。本州各處一般保守派，不合格的教師，及教會中人雖頗反對，但各校初辦時人數不多而成績甚好，實在是使本州及新英倫各處教育進步的最大原動力。

滿氏爲改革學校各種事業犧牲他的時間及精力很大。單以信札一項而言，連打字的及用手寫的每天平均不下三四十封。我們知道他在職的時候每天工作總在十五小時以上，他常常晚上不能安眠。並且他的入款很低。雖則他的年俸後來從一千美金加到一千五百，他沒有辦公費，旅費也少出於公家。他到許多會及印若干份的報告及學報都是自己出錢。結果有時飯食都買不起富於滋養料的吃，後來有一個富翁很佩服他，捐錢加他的薪水，才好一點。

保守派的政學宗教界中人對他的反對

但是這位改革家所遇的最大的阻力，是一般他以爲費了許多力量一定可以得他們援助的人，卻因保守及偏見而不贊成他。他這教育局和自身，常爲鄙吝的政客，頑固的學界中人，及教會中的牧師，所攻擊。甚至有人在議會提議取消教育局，或把一切職務交給州長及參事會去辦，不過經過一番爭論，這案沒有成立。

滿氏與波士頓教職員的爭議也很激烈，但也很有影響。他的第七年報告講他到國外去的調查，對於德國尤爲注重，很稱讚普魯士制的不用書本的教授，教師的

熱心，不正當競爭的缺乏，懲罰的溫和等。這個報告並沒有罵波士頓學校的保守，也沒有把他們同柏林學校比，可是他們以爲是如此的。辦學的人大爲不高興，設法回答他。雖則不見得所有的教職員都反對，校長會議的時候指定了三十一人做了一篇對於滿主幹第七年報告的評論。這是一本一百四十四頁的小冊子，裏面辯護本州歷史上相沿的教育制度，而不稱許師範學校，圖書館，及一切新方法等。滿氏立即直作長覆，他們再辯的時候，他又答他們。雖則他所寫的不免太過，用字太重，但是大家覺得他不當被人指謫，而贊成他的主張。等爭論畢後，反對他的人大爲失敗，竟變爲自討苦吃。

但是更利害的反對，是從宗教保存派來的。清教徒的舊派人物注重不講理的宗教訓練，在教育局初立的時候，恰好這種訓練勢力漸衰。於是許多熱心而具偏見的人，因爲滿氏不贊成嚴厲宗教訓練而歸罪於他。別的人也藉此機會而發洩他們的怨怒。這種的攻擊常見於報章及講教的口中，但是滿氏及其他明理的人也反駁他們。滿氏也始終主張學生當念聖經而不加註，因此變爲調和宗教與政治的關

係的第一人。

他晚年在國會及 Antioch College 的生活

到一八四八年他辭去教育主幹的事，去做國會議員，爲反對蓄奴的健將。他的晚年事業也遵守固有道德及慈善主義，不過與我們無大關係。到一八五三年他退出政界，因爲要想把他對於高等教育的理想發展，他去做 Antioch College, Yellow Springs, Ohio 的校長。他費了許多心力去建設這個新大學，加之他已做得很累了，到六十三歲長逝了。直到最後他還召了許多朋友到病榻旁邊講關於「真理，上帝，人類及義務」等事。

滿氏的教育理想

這位去世的靈魂在人類各種事業都生影響，因時勢的關係他對於教育事業服務最大。他在教育上的地位及意見可在他的講演錄，報告及學報裏看出來。現在大略講講，或可知道他們的要領及大概。第一件他最主張的是普及及免費的教育。他說：『我相信在永久不變的自然律中有一條天定的宇宙不變律——卽是凡生

於世的人都有享受教育的權利。」男女皆須受教，貧富也當有均等機會。公立學校的教育應當有如此的程度，使富家子弟不因私立學校辦得好而不來。自滿氏改革學校以後，他很『以能漸使全社會的小孩不論階級同在一室，並肩而坐，同受獎罰』爲榮。

但是普及教育的最大目的是在養成道德、品格及羣化效率，而不在博學、文藝及才能。滿氏的意思以爲：『一個人無論智識上多少的增進不能保他道德上的正直。』然而他以爲公共學校道德及宗教精神的養成，不能單靠狹義的宗教規律。他的第一次報告講到私立學校的弊，即在『我們的教育態度有仿英國分國教與異端兩派的趨向，每派有自己的規條，各設學校教小孩從小便學爭論，以致把和平所在的福音變成社交死鬪的戰場。』

他對於設備及方法的改良

這位實用主義的教育家也很注重教育上的物質一方面。他以爲學校房屋應當建築得適宜而合乎衛生。這件事在他以爲很要緊，所以他就任的第一年，便寫了

一篇特別的報告。他很仔細的討論房屋，通氣，光線，坐位及其他建築上的問題，而覺得當時不適宜而且污穢的狀況，應當改良。在他的第四次報告裏面，他還講關於學生體格的弊害，尤其是因爲許多不同年齡的學生在一間教室裏上課。他找出來這是因爲學校分區太多的緣故，要改良非從合辦學校或共立制着手不可。

他覺得學校裏的教授應根據於科學原則，而不根據於權威或習俗所傳。他說：『有些教員祇會教他們自己學過的書。把固有的書代代相傳，永壽無疆。』在別的地方，他還說：『要是教師的方法祇有他所學的時候，所用的方法，那一遇困難的情形，簡直沒有辦法，是再蠢沒有的了。』裴氏的歸納教法他很贊成，他覺得應該使學生直接得着種種關於人文及物質科學的事實。這種工作應有好教員指導，這種教員應受過師範訓練，教的時候應該知道兒童天性，循循善誘。教師男女並用，還應該常常聚會討論講習以互相切磋而補訓練及經驗之不足。

他對於實用功課的注重

關於學的功課，滿氏傾向於實用的，而以爲教育上價值及自然的次序，往往沒

有人注意。他在第六次報告裏面——

『有什麼滿足的理由要叫二千三百的學生學那一千人中沒有一個日常用得到的代數，而人人就是做工的都得到簿記反祇有一半學生去學他？爲什麼農人及修路的先學幾何後學測量，而探求學問及道德真理的人何以學修辭學比學論理學的多一倍？』

同樣的他以爲除去基礎功課以外，生理學應當最重，他寫了很長的文章講他的用處及價值。他所以說得太過，也許是因爲受了骨相學的影響；在他討論的時候，他的議論很近於斯賓塞『那樣知識最有價值』的說法。

他的犧牲精神及其成就

要使各種理想實現，滿氏極力主張州政府不應該吝惜精神或財力。照他看來：『一個具愛國心的人必對教育有興味。』但在共和國裏，他覺得『教育必須得大衆的允許而後能行。強迫的方法，卽有必要，也不算適當的工具。我們應當開導，不當強迫。教育的性質應當講給大衆聽。』他在別處又講：『要學校進步，必先有輿論』

上相當的進步。』滿氏所要的是這種理想，努力，及經費的增高，於是他開始奮鬥。他是一個實際做事的人，不是理想家。他對於教育問題並沒有高深的思想，除淺陋的骨相學外，對於教育的性質並不了解，他不過以為人的天性有幾條大「規律」，可以為施教教育及改良道德的基礎。他的衝動是直接受道德上的熱忱，智識一方面僅占附屬地位。但是這種特性正為成就各種改革所需，因此滿氏能得着許多實際上的效果。

他的事業的範圍很廣。在他十二年任內，州教育經費增加了一倍。因為公立學校日見發達，私立學校經費本占全部經費百分之七十五的，下降到百分之三十六。公立學校的主事的薪水增加了六成二，女教員雖增加了百分之五十四，薪水平均也加了五成一。就學兒童即以人口比例而論，增加之數已屬可驚，而且每學年多上課一月。又新設了五十個中學，中等教育的機會日見減少的趨勢，已經有幾十年，於是重振勢力。雖則當時還沒有極端感着設督學及指導員的必要，滿氏已經見到督學及細心指導的價值，並且以法律規定視學委員的薪俸，因此效率大增。他又創設

州立師範學校，並且主張教員不但應當有訓練及經驗，在職時還當時時講習及討論，以求職業上的進步。他又發起公立圖書館使日益普及。

滿氏對於功課，教科書，教法，及訓育上的改良，也同樣引起我們的注意。他雖不是一位教育理想家，他把許多教育家的理想變成實際而應用起來，因此樹立了許多「新」教育的根基。讀書不以字母而以字爲單位，使方法更爲經濟，自然而有效，這是他的功勞。他還主張客觀法及口語法。他對於管教及訓育也很講究。他著作裏又注重體育與德育的關係及發育。

他的改革在本州及他州的影響

因爲滿氏的事業，麻州人民對於教育的信仰又恢復了。雖則他也得了許多當時的新教育家及教師的幫助，教育局的董事也都和他表同情，但是沒有他這領袖人物，一盤散沙似的學校，各有方針，各有教法，決難一氣呵成。州教育行政組織用教育局主幹及董事制度效率能如是的高，到一九〇八年變爲本州永久機關。不過把權力更增加而集中，而且因爲行政者責任的重大，尊稱爲「州教育長」但滿氏勢力

不僅及於本州。因他的報告，演說，雜誌及信札，鄰近各州對於普通教育的熱忱大增。步麻州的後塵的首先要算新英倫各州把教育行政權集中，設教育局及主管人員，在Connecticut及Maine稱主幹，Rhode Island及New Hampshire稱司長，而在Vermont則稱督學，後來Connecticut也稱督學。這個組織及滿氏種種意見極有影響，結果生出許多有系統的報告，關於訓練師資，學校設備，科目，教科書，教法，及訓育上，新英倫各處均有進步。別州也漸漸採取。紐約本來在普通中學裏設師範班的，現特設師範學校了，關於督學一切也有進步，最後也專設教育司。西部各州經營漸有次序，以後也都有進步。Ohio於滿氏在任期中即設州督學及好的學校法令，Michigan等也都推廣他們的學校制度。州教育組織而以中央行政長官爲領袖的制度，成立的新州都採用了。

所以滿氏的先例及勢力瀰漫全國。不但如此，滿氏的爲人及他的工作的結果連許多歐洲各國也承認的。英國，法國，意大利出版了許多書籍及文章講這位教育家。他的影響可以說是深而遠。在外國引起了興味，在美國生了深刻的印象。

第十四章 斯賓塞與知識價值論

十九世紀後半期各種自然科學大爲發達，他們在各級學校課程中也漸漸占重要的位置。在這個時期開始的時候，拉丁文及希臘文，幾乎占高等及中等教育的全部而不讓科學訓練到課程中間來；但到這時期的末尾，不但崇拜古文的狂熱消去，連教的方法也不得不大變而特變了。這種態度的變化大半由於物質文明的進步，進化論觀念的時行，與教育改革家工作的進行。但是這雖是時代的精神，卻受了英國哲學家斯賓塞的結晶而後成的。

斯賓塞的教育論及其他著作

Herbert Spencer (1810—1903) 的祖先也出了許多教育家，他小的時候就爲智識及文學的環境所包圍。他從沒有入大學，大約因爲他終生身體不大好的緣故，但他在家裏研究的書很多。他很早就看科學及算學的書，做種種試驗及發明。於創造一方面很有天才。在他少年時代很寫了些關於經濟及社會的論文，也有力也清楚。在三十歲的時候，他寫了一本靜社會學，用自然律來講社會進化，

此後二十餘年他再細細把他的學說有系統的發展。他擴張他的應用進化原則到生物學，心理學，倫理學，政治學，及社會學上去，寫了一套的著作。在他三十歲的時候，他還把他的學說很熱心的應用到教育理論方面上去。他本來寫的是短文投到雜誌上發表，到一八六〇年他彙集攏來印成單行本叫教育論智德體。

『何者爲最有價值之智識』

（參看任鴻雋譯斯賓塞爾教育論商務印書館出版）

斯賓塞並沒有念許多關於教育的書，他的主張大都出於自己的，但在他的教育論裏很顯出時代的精神，把盧梭，裴氏，及赫巴脫與他自己的意見合在一起。在這書中四篇裏，以第一篇最有影響，最當注意。這一篇講什麼智識最有價值，與教育目的大有關係，而適同相沿舊法大相逕庭。斯賓塞的說法如下：

『裝飾在歷史上是在衣服之先。這個比喻可以應用在現在的學校裏來。紅印度人必塗飾而後出門，並非有直接利益，不過不塗飾怕爲人見笑；所以我們必須教小孩學拉丁及希臘文，也並非本身有何價值，不過以不知道他們爲可恥而

已。……各種智識的比較價值從沒有討論過，更沒有用適當的方法討論，去得一定的結果。……要得一合理的課程，必先決那些東西我們最須知道。……因此價值的估定是先決問題。怎樣生活？——這是一個很重要的問題。生活不單指狹義的物質生活，應指廣義的而言。教育的作用是預備我們的完全生活；僅有的合理判斷教育上課程法，是看他這個作用做到什麼程度。這樣看來，我們第一步必須照重要的次序來把人類的活動分類。這些活動大概可分爲：一，於自存上有直接關係的活動；二，因得着生活的需要，於自存上有間接關係的活動；三，關於生育及教養子孫的活動；四，關於維持社會及政治上關係的活動；五，關於閒暇時間爲滿足趣味與感情的一切活動。我們並不是說這五類是可分得很明確。我們也不敢不認因爲他們自身極爲相關所以一種的訓練與全體的訓練不能脫離。我們也毫無疑問的以爲每類的某部分有比別類某部分更重要的。雖是如此，這五大類仍可存在；他們的相關，約如上列次序。教育的理想就是這五種活動的完全預備。如其不能，我們的目的必須要使五種的預備得適當的比例，最大價值的最重之。

次的次重之，最小價值的，最不重之。」

「科學」在各種生活活動中最有用

應用這個方法，斯賓塞覺得科學知識最有用，所以最有價值。他把每類的活動一一敘述，而表出來每類都須靠科學的知識來指導。生理是衛生，即是自存必需的知識；要明白工業及其他間接生存的組織，必須知道算學，物理，化學，生物學，及社會學；要訓練小孩的德，智，體，三育，父母必須懂生理，心理及倫理的普通原則；一個人要做良好公民，必須研究歷史上政治，經濟，及社會情形；就是美育與閒暇生活，也要生理，力學及心理的知識以爲美術，音樂，及詩學的基礎。『詩無科學徒具軀殼，惟科學可開詩的真境界。』

因爲科學的「內容」於人生活動極關重要而講科學，似乎夠了。但是斯賓塞在這個地方又完全變一個說法，他怕主張古文學研究的拿「機械鍛鍊」的話來搪塞，他也用以矛攻矛的方法。他講：『不論學那樣，除他可以指導人人生行爲外，還有心智練習的功用，所以講到預備完全生活的時候，不可忘了這兩種功用。』但他又說：『因

自然的經濟，凡有益於行爲的知識也增強心智的特能，而於行爲最有價值的教育，也同時於鍛鍊最有價值。』要證明這種說法，他把科學比語言也可練記憶力，還能增了解力，即練習判斷力也比語言好，並且提倡獨立性，堅忍心，及誠實心，可作道德上的鍛鍊；甚至於以爲科學『既能使人尊敬而信仰宇宙間規律』可算是最好的宗教訓練。所以從機械鍛鍊與心智練習講，或從內容及指導上看來，斯賓塞以爲科學比語言或文學更有教育上的價值。

斯賓塞這種結論似乎與文藝復興完全相反，確是予當時英國重古文的保守性的一個大打擊。他的主張以爲不單是希臘拉丁文可供訓練，祇教育幾個有閒暇的少數人即可維持社會，他提倡科學及一個照價值估定的生活的新方法，使人人樂於生活。但我們不可不看出他對於「科學」這字的亂用。照他看來，這個字包含政治，社會，及道德，與物理及生物學，所以有一大部分是「人文」而非「科學」。不過他要比古文學更有用的課程材料的意見是很一致的。雖則這種完全的破壞同盧梭相仿，但斯賓塞的教育論卻把盧梭主義踏實了許多。好像是回到他所企望的培根與

洛克，從革命式的大陸展到英國。但並不像盧梭把以前的東西一概抹殺。斯賓塞不過反對舊有功課與方法的擅專而已。他在有一個地方講，『各大學對於自然科學的態度是輕視而不承認。大學的當局不願把生理，化學，地質，等科列入考試之中已很久了。』

所以我們指斯賓塞爲「功利派」未免不當。他所謂「完全生活的預備」不單是講謀生及物質生活，大家指他的「功利」，其實與康德的「實用」或赫巴脫的「美」一樣。他用來代替舊有人文功課的「科學」可以得到道德上價值的。這是可以高尚行爲，使生活更快樂，更優尙，更有效的。

不過他以爲科學有鍛鍊價值的主張未免不幸。他實在用不着這樣主張；這樣一來，顯出他沒有脫離習俗之見，而單以爲語言可訓練記憶，可見他不十分明白其中的奧妙。他還要講自然因經濟的關係一定最合於行爲及鍛鍊。實在是沒有再比自然不經濟的，自然產生的東西總極多，備爲浪費的救濟。

斯賓塞教育論的第二篇是論智育大半講的是他對於方法的觀念。第一他和裴氏一樣以爲「教育應合於自然的進化。」他先批評當時的方法，然後照論理的次序講他自己所抱的原則：「一，在教育裏面，我們當從簡單的推到複雜的。二，功課當由具體的而及於抽象的。三，小孩的教育的方法及次序當與人類歷史上經過相符。四，每種教法當由經驗而到推理。五，發展自己的方法應極力獎勵。六，發生興趣的方法是從各種試驗得來的正當方法。」這些原則他曾應用到各種功課上，與裴氏赫氏及福氏所主張的大旨相同。

最新穎而具創造力的要算他關於德育與體育的兩篇。在道德訓練的一方面，他批評利用衝動，習俗，及嚴刻方法的不當，而主張抑止，壓迫，及取消，自然的「惡衝動」以爲「德育的準則。」他雖不贊成盧梭以小孩爲自然是好的的意見，卻以爲「自然結果」的懲罰是對的。在體育一方面，人生成功的第一要素是做一個好動物。他主張保衛身體是一種義務，對於男女青年的衣食，運動，及遊戲都有好的討論。他宣言過於用功是必有傷於快樂，而不自然的運動法也主張少用。

斯賓塞的勢力

除去教育目的的定義及功課比較價值的研究外，斯賓塞並無心得，這是明顯的。但他能合盧梭、裴氏及他改革家的主張爲一，這是空前的，因此使這些教育學說都有實在應用，而合於常識的基礎。他可算是世界的一個大理想家。他是十九世紀英國大哲學家而爲絕無僅有於當時生影響的該國教育著作家，這是無疑的。他的著作，譯了十三國方言，於世界各國都有影響。從此而後，科學占課程的重要位置，可算是英文各著作中最重要貢獻之一。