

叢書  
教育  
原理

余家菊著  
中華書局印行

教育叢書

教育原理

余家菊著

**Principles of Education**

By

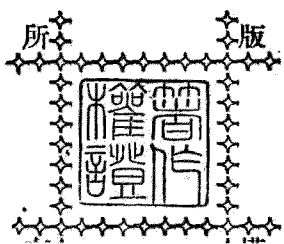
**Chia-Chiu Yu**

Head-Professor of Education

University for Teachers

Wuchang

國民政府內政部註冊  
 二十四年二月七日執照警字第四四三一號  
 民國二十四年  
 民國廿五年



總發行

分發行處 各埠中華書局

菊司達路所局

（三九二二）天

此書乃就我所編之教育學講義增訂而成。我講教育學，完全依據下列之旨趣：

(1) 於各種重要學說，儘量敘述，平情討論，使學生了然於各說之短長而自行剪裁於其間，庶幾不致默守一家之言。

(2) 於各種學說，應細加分析，詳事推敲，以養成學生之批評態度與鑑別能力，庶幾免於人云亦云以及淺薄不能深入之病。

(3) 於各種重要原理，應竭力搜求而條貫之。使從事教育實際者得用以指導活動，並使研究教育學術者得用以整理知識，庶幾免於不見源頭，與夫不得要領之苦。

(4) 於古昔名人之言論，應不憚徵引，以明各種思想之由來，庶幾不至推崇今人過當，而蔽於偶爾流行之淺薄議論也。

(5) 於根本問題當隨時指出，使學者可由是進而為精深的研究，庶幾無一知半解邊爾自滿之虞。

此為當時所定之方針。蓋有感於教育界之淺薄，粗疏，貧乏，單調而發者也。在本校曾講兩次，在湖南省立暑期學校會講一次，聽者尙無昏昏欲睡之狀，或因適合其需要，亦未可知。

此書意在抉諸家之真髓，拈羣籍之精華，雖曰未能，但曾努力為之。故所用參考書籍甚多。引用各家主張時，多未註明其所本者，非敢掠美，實因註不勝註也。



教育原理 序

二

此書凡三易稿。初稿係就田裕陽李有仁汪德全陳慶梅趙演魏岳瑞六君之講堂筆記修訂而成。無六君之筆記，我之工作又當困難若干倍矣。

十四，二十日於武昌師範大學——作者——

# 教育原理目錄

序

## 第一章 緒論

一頁

教育之性質

教育之內涵

教育與科學

教育研究法

學理與實行

## 第二章 資質論

七頁

兒童非小人

幼稚之意義

教育之可能

生性之善惡

生性之種類

性能研究法

教育原理 目錄

定量研究

定性研究

氣質的疇型

心靈之發育

## 第三章 目的論

目的之學說

(一) 預備說

(二) 實利說

政治效率

公民教育

產業效率

職業教育

(三) 國家主義

教育宗旨

(四) 廣智說

二五頁

(五) 自我實現說

(六) 適應環境說

全章總結

第四章 課程論

課程之變遷

玩耍與做事

學科之性質

選擇教材之原理

準備原理

保守原理

長進原理

個性原理

均衡原理

銜貫原理

聯絡原理

教育原理

目錄

五三頁

教育原理 目錄

集中原理

診察原理

各科要義

國文

科學

外國語

數學

地理

歷史

手工

圖畫

音樂

第五章 方法論(二)

方法之類別

(一)演繹法

七六頁

(二) 歸納法

(三) 操練法

(四) 賞鑑法

(五) 講演法

(六) 問答法

(七) 記誦法

(八) 查考與溫習法

(九) 示範法

(十) 發表法

導學原理

(1) 適應個性

(2) 引起動機

(3) 身心活動之銜貫

(4) 自學輔導

學習法則

(5) 羣體學習

第六章 方法論(二) ..... 九四頁

(1) 移接法

(2) 刺激法

(3) 發洩法

(4) 省察法

(5) 存養法

(6) 教立志

第七章 學校論 ..... 一〇九頁

學校之演進

學校之職能

(1) 適應職能

(2) 選拔職能

(3) 分化職能

(4) 診察與指導

(5) 統整職能

(6) 研究職能

學校系統

學校組織與行政

學校之大小

學級編制

教師之職責

(附錄) 學校系統改革令

## 附錄

(一) 參考用書

(二) 中西名詞對照表



學道不倦  
誨人不厭

——孔子——

# 教育原理

余家菊著

## 第一章 緒論

教育之性質。教育活動中有施教教育者，亦有被教育者，吾人稱之為教育活動中之兩極而分別名之曰教育者與被教育者。此教育者與被教育者之二名詞，常使人發生誤會而以教育者為發號施令居於動的地位者，以被教育者為奉承意旨居於被動地位者。實則教育之事必須被教育者自造而自得之。初非他人所得而代勞者也。被教育者誠為教育者作為之對象，有時誠應絕對承受教育者之指揮。然而人性好動，教育者之職責不在減免其動作之勞，乃在選擇適宜的資料以供其動作之所需。教育之所患不在被教育者之不動作而在其缺乏必要的動作耳。良教育者之能事即在激起其必要的並消除其不必要的動作也。是故所謂被教育者居於被動的地位云者，乃僅就教育歷程之控制言，非謂其可以無所作為也。且兩極活動量之分配亦非固定的。學生如能了解教育目的且能盡力補助教育歷程之進行，則不但為一被教育者，實亦兼營教育者之職務。教育之最大目的即在使被教育者能獨立於教育者外而教育自己，於時則教育者不過其教育自己之一種工具，正與圖書儀器無大異也。但際此時機，教育者亦非完全袖手旁觀無為而治者，須時時偵察學生進展之狀況而陰為之護預為之計，雖予以指示而學生尚不之覺也。總之，自己指導與聽受指導皆為教育歷程中之不可少者。故教育活動中常有兩極。

吾人仰觀俯察有所覺悟時，輒認爲自然之啟示。贊易者見「天行健」遂生「君子以自強不息」之意，先聖見水之奔流遂生「逝者如斯夫不舍晝夜」之感，凡此皆萬有現象影響於吾人心思行爲之例證也。如是者，或名之爲萬有的教育，至人類教育，則有正式教育與非正式教育之分。所謂正式教育者，卽於一定的場所依一定的計畫所起的教育者與被教育者兩極間之活動也。所謂非正式教育者，卽於共同生活中附帶所起的種種及於學生身心之影響也。前者如學校教育，後者如家庭教育。二者亦有其共同點，如施教者皆覺識其教育歷程之進行與其施教目的之存在，如被教育者雖時或不知教育歷程之所爲何來，但於其所作爲之活動則皆覺識之是也。但施行正式教育者，則不但覺識之已也，且於事先有慎密的思考與精細的設計，其實施時卽實現其計畫之動作時也。是又學校教育之特徵。

教育之內涵 常人之言談教育率知其偏而不諳其全，學者之討論教育，亦往往顧此失彼。通俗皆以教員爲教書之人，上學爲讀書之事，是乃常人之認定知能之傳授爲教育之唯一職務也。海爾巴脫曰：「德行者乃表現教育之全部的目的者也。」是又學者之認定德行之養成爲教育之唯一職務也。殊不知知能與德行固皆有其價值，教育者固應啟迪之誘進之。然而謂教育者之職務止於是矣，則人皆知其不然。時人之恆言曰：「三育並重」所謂三育者，德育，智育，體育之謂也。又或曰：「四育並重」所謂四育者，於德智體三育之外另加一美育也。古官制有所謂三公或三師者，卽太師，太傅，太保是也。太師授以知能，太傅傳其德義，太保保其身體，是亦三育並重之意也。又古代教材有六藝諸科，卽所謂禮樂射御書數者。禮樂之教所以陶冶性情，而化氣質，其功用斐猶乎今之所謂美

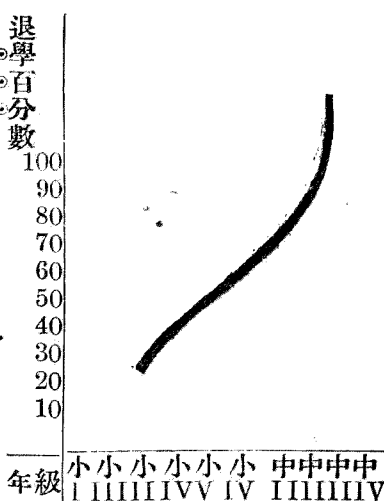
育也是教育之內涵本極豐富。非單調的知識教育所能舉其事，亦非枯澀的道德教育所能窮其用。義當於啟發其知識，養正其德行之外，兼以強健其身體，并和樂其感情也。德智體美四育論其價值可否有最要次要之分？措之實行，可否有先後緩急之別？發此疑問者多矣。而其答案之殊異，則與答案之可能數同其量。實則四育之輕重本無從分辨，而四育之進行亦無法離析。謂德育最要乎？試問無智育體育美育，則愚昧無識，烏足以辨善惡？多愁善病，烏足以赴義樂善而不疲？謂美育最要乎？假使德不加修，學不加益，或弱不勝衣，則雖善於琴棋書畫之技，富於欣賞鑑別之力，又何益於人何利於己？是不亦大可以已乎！至單重知育之可以長好，單重體育之可以長暴，則尤為顯而易見，不必多言。明乎四育之不可分，則有謂幼稚班宜重美育，小學宜重體育，中學宜重德育，大學宜重智育者，不辨而知其為謬說。

教育學與各科學 教育之內涵既如是其廣，教育學所關連的科學自必繁多。欲兒童之身體有健全的發育，則於兒童身心發育之狀況與法則以及保育之術不可不熟知之。於是不得不借助於生理衛生學。欲兒童之品格中正剛毅，則於德行優劣之標準與品格型成之因素，不可不了解之。於是不得不借助於倫理學。欲兒童之學習費力少成功多，則於學習歷程之自然與軌範不可不探討之。於是不得不借助於心理學與論理學。又教育為一種社會活動，欲明其制度變異之故，教科興廢之由，則須就社會的觀點以考慮之。於是不得不借助於社會學。且人類為生物中之一種，欲了解人類生活之真相而改良之，促進之，自須了解生物之本質及其生活狀況。於是又不得不借助於生物學。是故教育學之內容，取自生理學，倫理學，心理學，論理學，社會學，生物學者甚多。前之所



育每以教育為靜止的，為一成不變者。用歷史法以研究之，則可見其沿革之由與進展之迹而知教育之為動的進步的也。是其利益三。有此三利，故人皆重之。

調查法之在今日其效甚著，其用甚廣，於類集資料發現因果殊為有力。如退學問題用此法研究而考究退學學生以何學級為最多？以某年齡為最甚？桑代克研究所得如下圖：



依圖，小學三年級終了時已退學百分之十四；四年級終了時已退去百分之二十；中學四年級終了時已退去百分之八十六。吾人既得有確鑿的事實，乃可設法消弭之或適應之。又發現新問題亦為統計法之一功能。如小學三年級末時即有退學學生百分之十，果由於強迫教育法實施之不力歟？抑學生義務教育年齡已滿而年級尚在第三級乎？皆為此統計的結果所可引起的問題也。

實驗法為自然科學的利器，可用以發現新理，亦可用以證明舊理。實驗法最初影響於教育學係取徑於心理的研究。如有義字與無義字記憶之實驗是也。最近則純粹教育活動亦應用此方法矣。如朗誦與默讀孰為最有效之一問題，可用儀器以記錄閱覽者閱覽停頓之次數及其久暫。有曾作此試驗者，得結果如下表。

依下表可知朗讀費時較多而默讀之習慣不可不養成也。實驗法足以確答問題多如此者。

右之四法，各有其用，學者宜兼蓄之。本書亦不偏廢焉。

平均每次 停頓之數 皆以千分 秒為單位	之停頓數		成人 中學生 小學生
	朗	默	
398.2	380.8	6.5	8.2
311.1	372.9	7.	8.6
314.	398.	6.3	8.1

學理與實行

人羣意見恆互相抵牾，而學理與實行之

孰輕孰重亦為紛爭之一焦點。善於思索者每先知而後行，庶幾行可得當，其所拳拳者在高深原理，因高深原理可為行為之指導，免致前後衝突而無一貫之旨趣也。勇於力行者又覺空言無補，冥思無益，其所斤斤者在實際的發展，所謂理論與學說者，自彼視之，乃實行之副產品，決無補於實行也。是二派者所持雖各有故，要之各有所偏，皆起於各人天賦氣質之不同也。平情論之，學理須基於事實，事實足以

糾正學理，欲建立健全的學理，必先之以廣羅事實而類別之，比較之，分析之，且體驗其意義而洞燭其關連，以求事實之真，足以使理論正確；事實之廣，足以使理論周密；故學理不過為實際之理性的方面而已。若實行不根據於學理，則遇事牽強應付，為事變所役使，而無約制事變之力，時時切責近效，為現狀所拘囿而無衝破現狀之望；祇知淺嘗濫試，日困於擾攘紛亂之中，而無挫卸繁曠之能，故視學理之研求為迂闊之圖者皆不真知學理之價值者也。綜言之，知與行相依為用，未可偏廢亦未能獨成，吾儕從事教育者當一面藉實行以增加經驗而便於了解學理，同時又須依據學理研究之所得以計劃實施方案，不徒足以利事實之進行，實亦可以驗學理之良窳也。

## 第二章 資質論

教育之對象為被教育者。教育者之首要事務即為被教育者之了解。不能了解兒童即無合理的教育之可言。在過去時代，人皆以為教育之事，凡有知識者無不能之。自盧梭大唱自然教育論後，順從自然之旨日益昌明，於是兒童之自然性究竟如何？乃不得不成為問題矣。兒童研究之必要亦由是而漸明。兒童研究之先驅，在英則有達爾文。達氏曾用其研究動植物之同一態度與方法以觀察其幼子。在德則普惹佑 Preger 氏以其生理學家及心理學家之手腕記錄其子之三年間的發育程序。在美則有霍爾斯丹來 Stanley Hall 氏。氏以統計法為大規模的研究。其激起各國人士研究兒童之努力，為功頗不在小。今日教育研究之張本與教育活動之根據，其得力於兒童研究者匪淺歟矣。

寬頭	長頭	重體	高胸	長身	齡年
140.7	178.2	45.7	622	1129	6
142.1	179.6	49.7	642	1179	7
143.6	180.1	54.1	663	1228	8
144.0	181.2	59.4	685	1278	9
144.5	181.7	65.8	711	1329	10
144.6	183.4	71.3	727	1374	11
145.6	183.3	87.4	748	1426	12
146.8	185.2	86.9	771	1479	13
146.9	187.2	98.2	806	1546	14
148.1	188.3	113.8	824	1620	15
149.2	190.8	122.6	866	1660	16
149.5	191.6	132.7	885	1686	17

教育原理

(一)兒童非小人 「兒童非小人」乃兒童研究之一結論，而為前人所未能夢及者也。前人恒以為兒童為成人之縮體，其與成人之差別祇為分量的而非品質的。故其待遇兒童也亦以待遇成人者待遇之。成人愛好經籍，亦強兒童愛好之，成人崇尚思辨，亦欲兒童崇尚之。一切皆以成人的標準屬望於兒童，無稍差異。其所不同者，僅





意者也。如是見解之所以起，蓋因吾人不就兒童之本身以評判兒童，而將兒童與成人爲比較的推究，不幸又以成人之情狀爲其固定的標準，於是而吾人之注意乃集中於兒童之所未有與夫兒童之所未能者。兒童之相形見絀，乃事勢之所必然。若有人焉，反斯道而行，竟以兒童之情狀爲審核之標準，則成人應效法兒童之處正甚多。如所謂「大人者不失其赤子之心者也」，即於德行上可視兒童爲成人規範之一說也。又不但德行方面已也，即求知方面，成人亦有時有保存其赤子之心之必要。好奇爲研究之原動力，研究爲知識進步之根源。世界事物，於兒童皆爲新奇可喜，故其好奇心特盛。若在成人則司空見慣，習以爲常，大可觸目之事，每不足以使其驚心，是爲心機之滯化，而不若兒童之醒活也。依此觀之，幼稚時期自有幼稚之特點，未可以全無內在的價值視之也。

抑就生命行程之全部觀之，幼稚時期之價值益爲明著。生物學者於生物界發現一法則曰：凡動物在演化上之地位愈高者，其生存年歲愈久，其幼稚期間亦愈長。可見生物之演進與幼稚期間之久暫所關甚大。又考之人類社會，亦有類似之現象。社會學者之言曰：社會愈文明，則個人之幼稚時期愈長。社會構造簡單之世，人生十五便可成家立業。若夫今日，文明發達，機械進步，事態複雜，兒童欲充分了解而控制之，未可以旦夕期，故教育家多主張幼稚時期之延長，而認定青年時間仍應爲強迫教育期間。此又幼稚期間與社會文明之關係也。幼稚期間之宜延長既如是矣，而吾國青年反急於近功淺利，每於學業未成之際，遽作投身社會之舉。吾謂之爲國民之早熟，是亦一可憂之現象也。

幼稚時期者，質言之，即生長時期也。生長現象，不限於身體的，即精神的亦然。如知能之增進與夫品格之完成

皆是。因之生長現象，亦不限於兒童，即成人亦具備之。試責人以「死不長進」，則無有不勃然作色者，可以想其故矣。生長現象既為兒童與成人所通有，而吾人竟謂幼稚時期為生長時期者何也？是亦有故。誠以生長歷程在此期為特著；生長速度，亦在此期為特大。如身體的生長，至青年期終了時即行停止，中年而後且復衰朽者，固無論矣。即精神的長進，至中年亦復停滯，好奇心之銳退，即其停滯徵候也。故精神界雖未必如有機界之有生長衰滅四階段，且似畢生皆有生長線索之可尋者，但吾人終不妨以生長為幼稚時期之特徵。

所謂生長者，意謂趨於一未來境況之積累之運動也。未成熟乃其根本條件。換言之，唯未成熟乃有生長。故未成熟一語含有生長能力之義。教育學者中有謂教育之義為引出，意謂於兒童之身引出某品質者，誠大謬也。須知有生命即有熱忱的動作；生長乃其自生自長，非可為之生而為之長者。生長之可能基於二種性質，即依賴性與可變性。兒童時代柔弱無能，不足以禦飢寒，若非有依賴性，則不可以一朝生矣。依賴性，驟視之，一似純為消極的，而無若何積極作用，實則為一種社會的性，兒童之身體的性，雖不足圖存，而終足以自存者，蓋此社會的性，能為之也。兒童具有引起成人注意之能力，且於成人之行動最能為同情的反應。其於物質之注意力不大，同時於物質界之控制力亦小。至於人類之行動，則極感興趣而常肯經心，故其社會的感應力亦大。大凡獨立力愈增，則社會性愈減。兒童缺乏獨立力，幸得此社會性以相補償，既有此社會性，則成人之影響易施而教育之機會多矣。

可變性者，能為特殊的適應而不為生性所限之謂也。所謂變者，非隨外界的驅使而改換其情狀，乃感受其周

遭之色彩而仍不失其自性之謂。若深究之，則可謂爲培育其性格。人類與動物之不同，在動物依先天的性格以爲生，人類須依後天的經驗以求進。人與動物皆生而具有種種本能，惟動物之本能於生後不久即可適於作爲人類之本能則不然。例如雞雛，生後數小時即能啄食，若在嬰兒，求手之動作與視覺之所見能相符合，亦需時約六閱月。故人類不得不學習如何運用其本能。就目前的效率言，人類似較不利；但其本能未曾固定，其行動有多方反應之可能，得隨情境之變遷以改換或改組其行動中之因素。人類之得以獲益於經驗者以此也。所謂獲益於經驗即依據過去的經驗以制御未來的行爲，故亦可謂之爲性格之培育。因影響未來的行爲者，皆爲性格故。

(三) 教育之可能。教育歷程與生長歷程相表裏，教育之價值即在其能否引起自求長進之慾望并使之實現，是故有生長之可能即有教育之可能。然而教育可能之問題亦曾爲學者紛爭之一點，有重視遺傳之勢力而認教育之能事爲可抹煞者，是爲教育無效說，葛爾登 Galton 之徒皆此派也。與此極端相反者則爲黑爾維修 Helvehius 之教育萬能說，海爾巴脫 Herbart 之徒宗之。葛爾登派以爲兒童之身體的品質與其精神的品質既有甚大之相關度，則精神的品質應與身體的品質同受決定於自然（即遺傳）可無復疑義。若就遺傳的事實觀之，精神的品質爲自然所決定之說，當益信。氏曾於雙生子爲精密的研究而發現其行爲之兩相類似，正如同一工廠所製造之鐘表而且於同一時間撥滿其韌帶者然，是故人生實受制於天稟，天稟既定，即莫由逾越。近今生物統計學及淑種學之議論亦多與之近似，而斷定人生之所遭遇（即經歷）不過爲稟賦發現之機緣，初非能產生何種品質也。依遺傳之法則而身軀短小者，教育之力決不能使之高大，其遠祖及其近宗之智力低劣者，

教育之力亦決不能使之明敏，故謂教育無效，使此說而當也，則吾儕教育者徒勞無補，惟有相對太息；不然，則宜盡棄所學而從淑種學家之後，本遺傳法則而求以改進人種者改良社會也。吾人於失望之餘，乃不得不希望一反對黨之出現。夫持教育無效說者多挾科學研究的結果以自重，宜乎莫能與抗也。不意不然，從事新海爾巴脫主義之鼓吹者有海瓦德 Hayward 其人，海氏謂吾人若拋棄抽象的統計而一察具體的事實，則遺傳之勢力不足畏懼。海爾巴脫謂心靈除後天觀念外不含他物，誠為謬誤；心靈稟受有種種性向，亦誠為事實，但性向非生而一成不變者，非固定不可移易者，其可變性之大幾如水之無分於東西流，故可謂教育為萬能。是二說者，一則以兒童若具有優美的世系則其教育之良窳不生甚大的關係；一則以為兒童若受優良的教育，則世系之美惡不具若何影響，各有一部份事實可引為佐證，旗鼓相當，不相上下。且其外形雖似相反，考其究竟，則二者對於人生固為同作機械觀者，所不同者，僅在一則以控制人生者為遺傳，一則以控制人生者為環境而已。須知人類雖不能對抗遺傳與環境而為一獨立體，雖必藉遺傳與環境以取得活動之基本與媒介，但生而具自主之性，創造之力，其活動也乃發揮其獨立自主之性以努力向上而自造自成，未可以待勵的機械視之也。過重遺傳與過重環境其失維均。

(四) 生性之善惡。人生而具備種種性向，於一定之情境中率發為一定的的心思行動。此等性向之性質，論者或謂為善，或謂為惡。孟子曰：人性之善也，猶水之就下也；人無有不善，水無有不下；此性善者之代表也。荀子曰：人之性惡，其善者偽也。此性惡說之代表也。其在西方，則中世紀之寺院教育，禁慾苦行，求生天國，是基於性惡之信

念者。洎乎近代，則性善論之主張者頗不乏人，盧梭謂「凡屬神造者皆爲善，凡屬人爲者皆爲惡」是其最著者。其他如霍爾斯丹來亦有言曰：「自然卽善。」夫人類生性多有弱點，爲事至明，如兒童之偷竊與殘酷是。近代之主性善說者又將何以解之？大要不出三途，或則以爲某性向之本身雖屬非善，但其出現乃爲另一善性向將次發生之必要條件；或則以爲不善之性向，乃爲另一善的性向之結果或並生物；或則以爲不善的性向發現於幼年，則成年後不至有同一性向之復生，此三說者雖不無一部份事實可以證明，然就全體言之，實嫌未能成立。吾人干涉兒童之貪婪，好怒，殘酷等性向，不至使他種可貴性向因以凋殘，乃一尋常經驗。故第一第二兩說不足恃也。若謂惡性向發動於幼年可避免其復現於成人時期，則尤與精神生活中之練習律相反。蓋各性向發動之次數愈多則其往後之發動愈易且其力亦愈強。況原始性向之發動常有快感隨之，依效果律，凡行動之伴以快感者其再現也易；凡行動之伴以苦感者，其再現也難。第二說與此二律適相反對，故亦不足置信。總之，依演化論之觀點以觀人性，則人性乃千萬年間演化之結果，生物爲生存計，其行動固不得不適於生存，但並無爲善的生存之必然性。爲惡者福祿壽考，爲善者窮愁苦病，適於生存者之不必爲善者固如是也。於疾雨迅雷則畏之，於馬拉里亞 *Malaria* 則不畏；於乞丐之呼號則憐之，於天才憔悴則不憐，人性未臻完善亦大體如是。故人類之進步不在順從生性之自然，而在指導之，糾正之，改進之。若強謂爲善，則唯有此力求改進之心爲能符合之，亦因其有此改進之心，故雖其生性與習尚頗有不合於理不宜於事者，亦無妨目之爲善。使無此求善之心，則教育爲不可能；使生而爲善，則教育又無所用之，故自教育者之見地以言性之本質則吾人當從「可以爲善可以爲不善」

之說。

(五)生性之種類 一切生物皆生而具有種種性能與性向。性向者，以多少特殊的形式，反應於多少特殊的情況者也。性能者，生而成熟或生而漸次成熟之各種能力也。總表之如次：

生性1. 性向(甲)嗜好的

- 普遍
  - 苦之迴避。
  - 樂之尋求。
- 特殊——飢渴·休息·練習·色性·嫌惡。

(乙)反動的

- (1) 普遍
  - 遊戲·嘗試·摩倣
  - 同情·暗示(?)
- (2) 特殊
  - 捉弄·官體之適應·移動·發聲·其他·逃避·擾亂·好奇·自炫·自卑·撫育·羣集·佃獵·搜求·求偶·拒却。
- (3) 單純情緒的

2. 性能(甲)智力—感覺力·想像力·判斷力·推理力等。

(乙)學習力—記憶力·學技巧。

嗜好的性向之發動，乃起於快或不快之經驗。如飢渴時，起不快之感，即欲求飲食。飲食既得，此不快之感自去。而避苦之性向亦終止其作用矣。在反動的性向之活動中，情感之功用祇是調節的，而非發動的。是即謂快感能維持並延長性向之活動，但不能發動之；苦感能促進其活動之停止，但非由之而停止。此嗜好的性向與反動性向之區別也。人多總名之曰本能。本能者，不學而能之動作也。如嬰兒墮地，呱呱一聲，固無人教誨之也，故哭泣為一種本能。持此標準以討論本能可以思過半矣。

性向所以決定動作之方向，性能所以決定動作之能量，二者皆為教育之基礎，而其中尤以性向為重要。人生之成就，無不以性向為轉移，智愚所關，猶其次焉者也。有一人焉，其智力可稱上智，但志趣萎靡，不能振拔，則其無成也必矣。反之，又有一人焉，其心思才力無大過人之處，但敬恭將事，樂而不疲，則其有成也，又可必矣。所謂『有生而知之者，有學而知之者，有困而知之者，及其知之一也』是矣。是故教育者之要務在利用性向以培養品格。二者皆為決定人類行為之方向者。性向為教育之起點而品格則教育之終點也。如利用好奇性向以培養其研究品格，利用自重情緒以養成其廉恥心皆是也。

(六)性能研究法。近代心理學之研究，其所得於性能方面者視性向為多，且其方法亦極精審。有為定性分析者，亦有為定量處理者。定量的研究乃所以確定性能之高下，定性的分析乃所以診察性能之品類。定量法中



有皮奈西門之智力測驗法，其法能判斷兒童智力的發育對於其歷史的年齡為相當，為超越，抑為不及。實施上頗為簡便，且亦無須貴重的儀器，誠教育者之利器也。是種測驗，自三歲起，每歲皆有若干問題。如第三歲有問題六：

1. 使之指出身體的各部（四答須有三答對）鼻，眼，口，髮。
2. 使之指出習見物品的名稱（五答須有三答對）鑰匙，銅子，未開的小刀，鋏，鉛筆。
3. 給一畫片，使之說明片上的物品（至少指出三件物品）。
4. 試以辨別男女性。
5. 試其能知自己的姓名否。
6. 使之仿說六音或七音的短語。

智力率 =  $\frac{\text{年齡的歷史}}{\text{智力}} \times 100$

將各歲的題數除一歲的月數，視每題所得之月數為若干，每作對一題即與以該項月數。其總和即為智力的年齡。如上例，一歲共有六題，故作對一題者即每兩個月，六題皆對即得十二個月矣。最後將兒童智力的年齡（即其所實得的月數）以其歷史的年齡除之，即為其智力率。如有一兒童，生年十歲，其智力的年齡亦為十歲，則其智力率為100；若其智力的年齡為十一歲，則其智力率為110；若其智力年齡不及十歲而為八歲，則其智力率為80；準是，得約為公式如上：

智力率在100以下者，其智力即在中人以下，反是者反之。涂爾曼 (Terman) 氏曾就智力率及其近似的意義而分爲下列之數類。

智力率	類別
140 以上	天才
120—140	優異
110—120	上智
90—110	中人
80—90	笨伯
70—80	心殘
70以下	心弱

皮氏首創此種智力尺度，蓋基於行政上之一實際問題，即進步遲滯之學生，其遲滯之原因究由於先天智力的低劣抑由於生活情形之不利。（如頻頻轉學是。）氏抱一假定的見解，以爲人皆生而有定量的智力，雖不受教育，此智

力於其發育的時代亦足以得有相當的進步。故智力測驗乃所以測驗不因教育之有無而生差別之先天的能力。先天的能力與後天的經驗非可絕然分離者，欲得純粹的先天能力以測驗之，是爲不可能。無已，則求所採用之後天的經驗必爲人人所得而遭遇者，不然，則是教育測驗而非智力測驗。皮氏測驗可用於巴黎，而用於別地則須修正者，正因兒童實際之懸殊也。是故智力的年齡者即多數兒童不因特施的教育而能獲得之造就也。其測驗標準之製定蓋以同年齡中多數兒童之造就爲根據。故測驗法究爲一種比較法也。

以上所述僅爲定量測驗。若夫定性分析其例極爲繁多，如注意測驗，記憶測驗，聯想測驗則其尤著者也。欲一敘述之，自非本書之責。試就聯想測驗而略述一例，以見一斑。法由實驗者指定一被實驗者予以適當的筆一枝，可寫一百字之紙一張，命之安坐於一棹案而告之曰：『我說「開始」時，你立即動手寫下正發現於你心中的字，愈快愈好，到寫完第一百個方罷；寫時不要寫成句子，只須寫出一兩個代表你的意思的字就可以。』實驗者

發出「開始」之號令時，須即撥動時計，至被實驗者寫至第一百字時，乃停止時計，而計算其時間。此項測驗名為無節制聯想測驗。心理學界從事此項測驗者頗多，其結果可綜述如次：

第(一) 聯想進行之速度，與年齡及男女性別有關。年長者恒勝過年幼者，女子恒勝過男子。第(二) 智力愈高，速度亦愈高。瓦林 *Willis* 氏曾就心殘兒童作一研究而得結果如下表：

癩癩兒童於三分時間內說出之字數

13	12	11	10	9	8	7	6	皮奈西 蒙年齡	說出字 平均數
65.0	59.9	51.3	43.6	33.4	21.5	25.5	16.0		

(註)皮 第(三) 男女所聯想之字略有不同，男子常富於事物之極的方面

奈西蒙 的觀念，女子常富於事物之靜的方面的觀念；男子之浮面觀念多屬時

年齡意 間性，女子之浮面觀念多屬空間性；男子喜注意於事物間之廣大關係，

即依皮 女子喜注意於事物內之細密處；女子之觀念多為主觀的，關己的，男子

奈西蒙 之觀念多為客觀的，不關己身的。第(四) 聯想之字，受影響於環境者

智力測 甚大。佛羅諾 *Flournoy* 曾作一簡單的測驗，即命被實驗者寫十個字

驗法所 并作十張畫而得結果如次表。

得之智 其中明示及於一組字或畫之影響，有屬於現在的與過去的環境者，又

力年齡 有起自個人的經驗，與習慣及不明其所以者。

環境總計	過去的環境		最近的環境	
	現在的環境	過去的環境	個人的習慣	最近的經驗
15.7% (畫)	1.9% (畫)	13.8% (畫)	42.7% (畫)	12.4% (畫)
37.2% (字)	8.2% (字)	29% (字)	41.6% (畫)	3.9% (字)
			29.2% (畫)	9.2% (字)
			49.7% (字)	13.1% (字)

Ebbinghaus 謂智力為綜合力，即能結合一羣同生的散漫印象使成一個統整而有意義的整體者。氏依此見解而創為填字測驗。成績頗稱良好。云。皮奈氏早年以為智力即判斷力，而謂心理測驗除判斷測驗外，皆無價值。在後又棄此說而另主智力寓於四事：即了解，創造，指向，審斷 (Omniprehension, invention, direction, censorship)。此種學說皆認智力為形式的能，故無論活動之對象如何，其施散之分量皆為均齊的。於一種材料有高度能力，於其他各種材料亦即有相同之高度能力。最近則有採生物學的論而謂智力為「適應新情況之能力」者。是蓋捨棄構造的觀點而採取機能的觀點，捨棄心理學的觀點而採取生物學的觀點，只足以明智力之功用而不足以明智力之性質也。就一物之功用以定一物之意義者幼稚之現象也。兒童之下定義率皆如此，如問以「甚麼是椅子？」彼將答謂「椅子是坐的」是也。科學者僅能如此則淺陋極矣。

何謂智力 上面曾言皮奈西蒙智力測驗法矣。但「何謂智力」之問題，換言之，即「智力之性質如何」之問題，則頗為棘手之問題也。巴拿 Ballard 曰：教育家努力培養智力，心理學家努力測驗智力，至真知智力之為何物者則似尚無其人。其言可謂確矣。愛濱和

就性質以說明智力而又能顧及智力與材料之關係者有兩重因素說 Theory of Two Factors 據實驗結果，吾人多有能作種種同形式而不同材料的活動者，且即形式相殊的種種活動其所作之種種成績彼此間亦相隨而或優或劣，換言之，即謂各種能力之間皆具有相當的相關度也。此種事實，欲加說明，惟有假定通澈認識活動之各方面實有一共同因素以主宰之。此共同因素可姑名以智力。以生理現象解釋之，則此共同因素可姑認為可活動於腦皮質全部之勢力。

各精神作用間相關之有無，與或正或負，乃近二十年來心理學界所力求解決之一問題。其依數學原理而為相當之答案者頗不乏人。派爾 (Pyle) 曾在實驗室中試驗三組學生，今將其所得之相關度平均數表示如下：

各種精神作用之相關度

交	替	自	由	聯	念	造	字	機	械	記	憶	反	正	解	理	意	填	圖
.274	.177	.286	.261	.165	.240	.016	.050	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274
.122	.261	.232	.265	.022	.265	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274	.330	.315
.240	.165	.438	.165	.265	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274	.330	.315	.302
.016	.265	.022	.265	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274	.330	.315	.302	.208
.050	.200	.654	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274	.330	.315	.302	.208	.205
.027	.679	.022	.265	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274	.330	.315	.302	.205
.805	.027	.050	.200	.679	.027	.805	.382	.546	.522	.357	.286	.177	.274	.330	.315	.302	.208	.205
.113	.174	.174	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113	.113

表除自由聯念與交替測驗相關為負（但其數甚微）外，餘皆為正。相關之平均數雖不甚大，要皆為正相關。至其相關甚低者，則因紛擾之因素甚多，難望完全測得其真相也。但依此相關現象，吾人終可謂此各種作用間必有一共同之因素。穆勒 (Muller) 於「名學體系」(System of Logic) 一書中曾根據下述之原理而指陳科學上之同變法：

一種現象發生變化於另一種現象發生變化時，則此現象必為該另一現象之原因或結果，否則必另有一種原因數

圖	記憶
填	正
理解	字
反	聯
機械	念
造	替
自由	
交	
平均	數

使二者相結合。

相關度者即測驗此種變傾向者也。故吾人認定有正相關之諸認識作用間必有一共同因素而姑名之為智力。又以其作用發現於認識之各方面也。故名之為普遍智力。認識活動既有一共同因素矣，但認識必有所認識，換言之，即必有各別的材料。材料不同，其活動之效力率因以差異。近年相關度之研究，亦可以證明之。凡兩種材料或兩種活動之性質愈相接近者，其相關度愈高；愈相差異者，其相關度愈小。各高等心思歷程相互間（如聯想之與思考）之相關度高，各感覺能力相互間（辨音力與辨距離力）之相關度高，各運動能力相互間（如作字與手工）之相關度亦高。至運動能力，感覺能力，高等心思能力三者相互間之關係則甚低微。善奔走者不必善於運籌帷幄，善識音調者不必能知樂理，皆常人所通曉之事實。各能力之相關，既非絕對的，亦非均齊的，是各能力之非僅具一共同因素而必各有其特殊因素也明矣。以生理解釋之，則特殊因素可認為腦中各職司局部活動之神經原組。此等神經原組交替活動，一面自各具有其勢力（特殊能力），同時又可從各方吸收公共的勢力（普遍能力）。兩種勢力於一時所生作用之比例，視其活動之種類而異，有時以公共的勢力為大，如推理活動時，有時以特殊能力之勢力為大，如各種手技作業是。此兩重因素說之要旨也。

氣質的疇型。氣質亦為各個人所稟資質之一種。各個人氣質之差異，乃由於情緒的感受性，心動之變化，動意之堅定性等之不同。麥獨孤以為氣質之因素有三。因此三因素結合而為八疇型。試表列如下：

8 麻 木	7 沉 着	6 富於 希望	5 多 慮	4 沮 喪	3 轉變於 自信 與沮 喪間	2 浮 易	1 堅 毅	氣質疇型		
								因數及其分量	勸意強度	維持力
弱	弱	強	弱	強	強	弱	強	弱	強	強
弱	強	強	強	弱	弱	弱	強	弱	強	弱
弱	弱	強	強	弱	強	強	弱	弱	強	弱

(附註) 快苦 勸意強容易失之  
 之感受力係 於鹵莽。勸意弱容易  
 指勸意(即 失之於柔懦。維持力  
 廣義的意志 強容易失之於固執  
 ) 因快感與 拘泥。維持力弱容易  
 苦感而起之 失之於中變畏難。感  
 變化之大小 受力強容易失之於  
 如名為勸意 過畏人言或過求人  
 之快苦感受 譽。感受力弱不失之  
 力。則較為妥 於滯遲則失之於冥  
 當。 頑。從教育之見地言。

快苦之感受性質為經驗能以裨益吾人之關鍵。此感受性有生而薄弱者。亦有為環境所汨沒者。教師總須顧惜學生的廉恥心。不然，在感受力弱的學生，從此將更為麻木以至於無教育之可能。在感受力強的學生將因之而精神日益頹喪。此皆由於教師不明人性之過。明人性的教師，必能因學生氣質之不同而為個別的處置。以使之入於中正之道。所謂中正之標準如何？簡言之，只是合於事實，宜於健康而已。使學生留心客觀的事實。勿以主觀

的感情與偏見爲主。而靜觀事實上究竟應否有如是之快感或苦感，是否有繼續追求不已之價值，是否宜於從速進行？對於勸意及維持力強的人，務必教以凡事預爲思考。對於反是者，則宜鼓勵其努力嘗試。對於感受力強者，務必使其覺悟本來不值如此。對於反是者，則須使之感着重要。總之於太過者則挽之，於不及者則推之。而其關鍵則在啓發其真知，以求能灼見事實之真相。此所謂合於事實也。於合於事實以外尙加以宜於衛生者，則因事實上有時不能予吾人以絕對的判斷標準。如居喪而哀，究應哀至如何程度，事實決不能予吾人以答案。此時則只有珍重身體節哀自衛之一途。此實所以救論理之窮境。感情最易傷人，固無論其爲何種感情也。故感情的衛生確爲衛生中之尤要者。談教育目的者不可不知。

從來氣質之分類法甚多。最古的是多血質，膽汁質，神經質，粘液質。此種觀念，在現代已不能成立。但化學的觀念，在氣質之研究中，仍然保有其地位。此外如鮑爾德文謂氣質有感覺型與動作型。感覺型的人，傾向於思考反省。動作型的人，傾向於活動有爲。榮氏謂人類可分爲務外與務內兩種。務外的人多動作，多伸張。務內的人多反省，多退縮。其他尙有謂人於行爲，有的是衝動型。此種人坐言起行，不稍游移。有的是猶豫型，此種人徘徊審慎，遲疑不決。又有謂人衆或爲輕信型，輕於信仰自己底成功。或爲疑慮型，遇事過於疑慮自己之失敗。凡此種種，都足以助吾人了解學生底性情。

心靈之發育。原始的稟賦日在發育中，此卽所謂生長現象也。發育歷程，依研究之方便，可分爲三階段。此三階段，於認識方面，可名爲知覺的，觀念的，理性的；於感情方面，可名爲情緒的，情操的，理想的；於行動方面，可名爲



本能的觀念表出的，志願的。於實際活動中，三方面錯綜並現，原非分立者。在知覺階段時，發生作用之動機惟有目前的情感與粗糙的情緒，因此時精神生活之內涵僅為目前的經驗也。在觀念階段中，情操的發育方有可能而不復為目前的情感與粗糙的情緒所桎梏矣。在理性階段，則並情操亦得超越之，進而以本人思索所得之理想為其行動之原動力。階段之識別，極有關於教育之實際。例如自由，本為教育潮流中之一大趨勢。若不辨心靈發育之程度而貿貿焉曰「自由自由」任其自由絕不假以約束，恐難免為劣等感情所役使，尋至徵逐物慾，敗身喪德而莫能自拔矣。真自由必入於理性階段後方可得之。予不能自制者以無條件的自由，是任其為下等情慾所乘而終無以理節慾之一日也，何異於剝奪其自由乎。

由傑姆士麥克獨香德 James, Mc Dougall, Shand 等數人之努力，於心理之發育現象中，可發現七種

發育法則。第一為刺激律。意謂各種自然性向，被激起之次數愈多，若他種情形不變，往後其被激起也即愈易，且其作用亦愈有力。吾人各種習慣之養成蓋基於此法則。第二為經驗選擇律。Law of Selection by experienced

results 意謂凡行為之引起失敗或不快意之結果者皆傾向於中斷，其引起成功或快意之結果者則逐漸確立。教育上之獎勵與懲罰其所以能生相當的功効者以此。第三為習慣阻礙律。Law of inhibition by habit 意

謂若某類事物引起某種反應則以後能使之反應者常為初次所反應之該類事物之某種，而該類事物中之其他各種常不能發生作用，各種本能之確定於一定的途徑也皆賴此。第四為暫現律。Law of transience 意謂許多本能成熟於一定的年齡，過此即陰消潛滅。故各種本能當及時教育，所謂「打鐵趁熱」也。不然，則費力多

而成功少矣。如在喜爲身體活動之時代不教以身體運動，及至成人後方爲亡羊補牢之計，則不能改其好逸惡勞之習慣者，恐十人而九矣。第五爲衝動遷移律。Law of transference of impulse 意謂在某種條件之下，依經驗與情況之影響，一種本能的衝動，可爲與原有激引物絕不相關之他種事物所激起。此種現象之最有關於教育者莫過於因愛好一種目的而愛好達到此目的之工具也。如有人焉，因研究古代思想而研究文字學，漸至於熱心文字學而不問其所作之細密研究是否仍有關於其原來目的也。第六爲情緒混和律。Law of Fusion of feelings or emotions, 意謂兩種以上的原始情緒，若同時激動，則相混和而產生一新的情緒經驗，與原有的情緒頗不相同，但仍可分析成爲原有之各種構成成分。於教育上如道德審美等複雜情緒常忌高度的發動，因激動過強則每一變而爲其構成成分中之某一種情緒也。第七爲行動綜合律。Law of complication of behavior 意謂不同的衝動若同時而爲同一情境所激起且不同的情緒混和而爲一種新情緒時，則其行動傾向於成爲由各單純衝動與情緒而起之諸行動之綜合行動，惟於其間輕重之點則隨情勢而異。此律與第六律實相銜貫，無待解釋。此七律者，其於教育之關係雖有疏密之別，但於兒童之了解則有同一重要也。

### 第三章 目的論

夫教育之目的，教育之方向，亦教育之工具也。非教育之本身有目的，必有爲人親師者始有教育目的之可言。目的實所以使吾人審察情形釐定作法以明其未來而定其趨向者。目的之擬定，須基於現存的情狀。目的之作用，在預示未來之結局。實施時得依據現狀，參酌未來，以定其趨避取捨。教育若無目的，則爲盲目的事業。有目的

而不適當，則成危險的事業。蓋教育目的非懸空的玄談，乃須實現於學校各種活動中者。學校之組織法，導學法，行政，課程等俱以教育目的之不同而有極大的變異，其所關於實際者甚鉅。若其目的為保守，則一切將唯先民之是法而努力於固有文物之傳授。若其目的為進取，則事事將專注未來而努力於創造能力之培養。若其目的為個人本位主義，則將重視自由而以兒童之性能為設教之起點。若其目的為社會本位主義，則將重視規律而以社會的需要為設教之目標。是故失之毫釐謬以千里，目的之研究與決擇不可不慎也。

目的之學說。教育企圖之究竟目的果安在乎？應安在乎？從來解答之者甚多。如完滿的生活，如社會效率，如個人修養，如社會服務，如人格之完全發展，如淵博的知識，如實用，如陶冶等，難以枚舉。今將其最要者分述於後，並指陳其得失之所在。

(一) 預備說。認教育為預備未來的生活，乃為流俗所共有之觀念。其意以為兒童不能自負責任而自保權利，在社會中居於候補者之地位。教育則為使其有「即真」之能力者也。故謂為預備說。在其宗教教育，則更進一步，認定教育所預備之生活乃為未來世之生活，與一般人之認定為預備成人的生活者又自有別。此派之意以為人類生而具有惡性，故現世生活，實為罪惡之成果。欲超生天國，須剋滅自性，離棄現世，始有可能。其思想純為遁世的，不合於近代人生觀念。於預備說能為有系統的發揮者則推斯賓塞氏 Spencer 氏。謂教育之職能在預備完全的生活。於其教育論中曰：

何以生活？乃吾人之緊要問題也。所謂生活者，非僅謂物質的生活，乃就其廣義而言。統合各特別問題之一

普徧問題，即於各種情形之下，於各方面中，適當的控制其行爲。……教育所應盡之職能爲使吾人預備完全的生活。各教育課程之合理的評判法亦在問其能盡此職能之程度爲何如耳。

生活之意義不僅限於物質的，氏之所言，已如上述，但仍不足以明「完全」之義。依氏之意，完全生活實含五種活動：

- (一) 直接有關於自己生存者。
- (二) 間接有關於自己生存者。
- (三) 有關於子女之教養者。
- (四) 有關於健全國民資格之養成者。
- (五) 有關於閒暇時間之消遣者。

氏將人類活動分爲五類，又從而依此分類以討論學校中各學科之價值。何種知識最有價值？此氏所常舉以問人且以自問者。氏以爲五種知識價值之大小，一如上面所述之次序。前三種所需要者爲自然科學，其價值超過於第四種所需要之社會科學，亦超過第五種所需要之文學藝術。氏之過爲重視自然科學於此可見。然文藝復興以後文字學科於教育上佔獨尊地位，自然科學皆被視爲餬口之術無關安身立命之事。氏當此際，力矯此風，因以「實利」爲判斷學科價值之標準。且其所謂實利者，初非狹義的，凡足以影響行爲，改進人生，福利羣己者，皆得名爲實利。論知識之價值而將文學藝術列於最後，誠不免損失其若干尊嚴，從事之者誠不免因之而減少。

熱心。但依氏所說，亦自有其得足償失之處。氏認定完全的人生，必有閒暇生活；完全之預備，必有文學藝術之知識，是固認定人人皆須有享受閒暇生活欣賞文學藝術之機會也。以較向之視社會上有專事勞動與專享閒暇之兩重階級以及視文學藝術為閒暇階級所獨有者，又進一步矣。

氏說受人攻擊之又一點在其着重預備。現代教育家之恒言曰：教育非預備生活，教育蓋即生活。誠以吾人努力之原動力必起於現時所感覺之需要。若離開現時生活而不顧，單以將來之目的為努力之理由，則不免使學生不感切已，因而因循，卒致不得不用揉造作的獎勵懲罰等方法以求其前進，是皆非教育方法之上乘者也。教育者若單知預備將來而忽視現時之需要，則此種批評，誠有提醒之益。但謂教育不應預備將來，其失與主張專預備將來者正復相等。教育之事以希望學生日有長進為職志，將來之預備，即長進所應傾向之途徑與歸宿也。若謂預備的意義，全不應有，是何異於得過一日且過一日，須知所謂教育即生活者並非謂教育即止於過活現時之生活。只知有現在而不知有將來，與預備說之只知有將來而不知有現在者，其失維均。且當時流行之學習學科為不合時宜之語言文字，而氏則力主學習學科應與未來生活發生關係。陳腐的科學因以失其威權，新興的學科如物理化學等得以列入課程中，其功不可謂不偉也。

(二)實利說。視實利之增進為教育之目的，亦一極普遍之觀念也。前述之斯賓塞耳氏其主張即含此意義。惟實利的意義，有廣義狹義之分。狹義的實利指物質的獲益而言。流俗雖甚信之，而學者主張之者則絕少。廣義的實利，則不然。古今學者於相當之意義上幾無一不主張之者。柏拉圖之教育計劃，在養成服務國家之人。雖其

所預備之業務有工作，軍事，哲學之分，而其目的則固一律在國家之福利也。可見柏氏之說，有實利的色彩。蒙台尼 Montaigne 之論教育亦復如是。其言有曰：

學者應知左右吾人之種種潛勢力，應知吾人各種行動游移不決之原因。依吾之意，最適於人類悟性之義理，必足以制理其儀容並指導其感官，必足以使之了解自己，並使之了解如何生又如何死者。於各種威宏的學科中，吾人宜先習足以使吾人自由者。勿學無益於人生的教訓與功用者。而顯明的直接的有益於人生的教訓與功用者，則必決擇之。……服從蘇格拉底之名訓，所習學科應以有真正實利者為限。

總之，廣義的實利說，主張教育須有裨益於實際的人生。其所指之人生，有就個人言之者，如蒙氏是；有就羣體言之者，如柏氏是。就羣體以言實利，於現代則型成社會效率說，意謂教育之目的在養成各個人順應社會之性格與服務社會之能力。個人之福利實基於社會之昌榮，故個人之努力應以供給社會之需要為標準。至個人之所事是否適於其才性，不問也。此說而應用於特殊問題則生政治效率與產業效率二特殊目的。謂教育應以養成良好國民為目的是謂政治效率說。流行的公民教育運動即此說之現於事實者也。謂教育應以養成良好的生產者與消費者為目的是謂產業效率說。流行的職業教育運動又此說之現於事實者也。

在昔政治基於王權。苟有明君賢相，國家不難立臻邦治。平民既無參政之權，斯無培養其政治能力之必要。故十九世紀以前之教育無所謂國民教育。洎乎現世，民權發達，選舉之權力日益普及，參政之機會日益加多，於是而國民教育乃不可緩矣。英人之恒言曰：吾人必須教育吾人之統治者，蓋此意也。但國民教育一詞又不僅指政

治教育已也。杜威謂國民教育之目的在養成對人對事之健全的判斷力並能參加立法而又能守法之性格。蓋社會爲一有機體，人與人間，息息相關，決無孤立之個人，亦決無不關他人之行動。個人自身與社會全體之福利，皆繫於人與人間保有適宜的關係。於智育方面須注意輸入社會組織及其機能之知識，於德育方面須養成利他愛人，奉公守法之性格。初不限於政治的知識與政治的德性也。產業的效率有生產與消費之二方面。物品之出產，無論爲農作物或製造品皆須費幾許地方人力。消費者理宜知其來處不易，而極力講求消費之經濟。且物品之出產，縱用機器，亦有定量，若消費不經濟而使用過分，則世間必有因我之浪費而不能享受消耗之權利者。是爲分配之不公。故消費的效率之獲得應爲教育目的之一。生產的效率之企求，型成職業教育運動，前已言之。願職業教育一詞，含義甚泛，須加釐定。若自廣義言之，則官吏，教師，醫士，牧師，無非職業；因之，自古迄今，各種教育，無非職業的。縱以養成紳士爲目的，亦無妨目之爲職業教育，因紳士在社會上固有其特殊地位與職任也。就狹義言之，職業教育當專就實業教育而言。史來登曰：職業教育之定義應爲各種養成生產能力之訓練企圖。（見氏著教育社會學）即此意也。但生產工作有須高等學術智能方能擔任者，如工程師之業務是。此項智能力之教育爲大學之責，通常稱爲專業教育 Professional education，與職業教育又有別矣。是故狹義的職業教育又含有手藝教育之意義。明乎此，然後可以言職業教育發生之原因。

古代教育以養成哲人，政治家或牧師爲目的，蓋爲少數人而設者也。教育均等主義乃爲近世的產物。機會既均等矣，人人既皆享受教育矣，則向之專以預備專業爲職志之教育決不可施之於人人，誠以社會上之專業位

置有限，不能人人而予以專業；受教育者之才智不齊，亦不必人人皆能受高等教育，況家庭經濟有豐嗇更不能期責家家戶戶能長久供給子弟以就學資斧。此平民主義爲職業教育運動發生之原因也。在昔手工時代，師傅學徒，共同工作。耳濡目染，相處既久，技藝即可純熟。而學徒制度之基即建立於師傅共同工作之上。近代機器發達，由小工業組織而變爲大工業組織。工廠中技藝工人與簡易工人各司其事，不相往來。故工廠作工不能養成技藝工人。於是而學徒制壞，教育界遂不能不繼之而起以負培養之責。反是，如建築工程，至今仍爲個別的工作，師傅仍舊有觀摩之可能，而學徒制亦即得保存於建築業。此學徒制之毀壞爲職業教育運動發生之又一因也。現代職業多利用機器且皆用科學爲基礎。不似曩日職業訓練之可全恃個人心得之傳授，而必須藉系統的教育爲專門的訓練，藉以說明機械之構造，製作之程序，經營之原則等，方可有濟。若日與機械相接觸而不明其活動之原理及其各部間之關係，則智慧失其作用，職業失其意義，勉強從事亦決無樂趣，而生產效率亦且隨之減少。此近代職業組織複雜非有教育培養不能使就業者勝任愉快，爲職業教育運動發生之另一因也。在昔凡百職工莫不簡單，在社會之影響亦極薄弱，智者率鄙夷之。且勞心勞力之分，逸豫勤苦之別，在社會上儼成兩種階級。讀書研學乃爲士紳階級之事，勞力者不足以云乎此。及至近代，工商文明日益複雜，工實關係動輒牽涉全球，加以平民主義發達，階級觀念消泯。社會對於職業之評價乃爲之一變，此職業教育運動得以發生之更一因也。職業教育之興起既有如是之種種原因，職業效率應爲教育目的之一已無待平言矧在，吾國崇尚文人之習慣由來過久，不勞而食儼爲幸福標準，更非提倡尊重勞動，安分樂業，不足以資救濟。但過猶不及，提倡職業教育



若失其當，則危險叢生。有以生產效率為評判教育成績之唯一目標者。推其意，學校課程應有打字速記之科而不應有歷史地理之學；應有烹飪會計諸課而不應教以音樂詩歌。此項議論，根據於實際需要而生，流俗每易為其所動。而在物質生活貧乏之中國，聞者尤易不假思索而輕於信從。

職業教育常受麪包牛奶教育之稱，蓋輕視之也。殊不知人類雖非為麪包而生存，然實依麪包以生存。教育之不能超脫實際生活，其理淺而且明。故以職業教育為教育目的之一或一部份原為正當。若以職業教育為教育之唯一目的，或認此目的足以涵納其他各目的，則失之遠矣。人類生而具有各種需要，豐衣足食僅足以滿足其物質之慾求，而不能供給其精神的缺乏。從此等狹窄之說，視滋養精神之諸學科如文學詩歌等為迂闊而不屑置顧，擯之於學校課程之外。置人類精神的需要於不問。不惟使人生呆板單調，毫無生氣，且精神發育亦不能完全，勢且成爲畸形的人。教育之目的固當如是乎？

狹隘的職業教育常爲資本家雇主所喜。因其可以養成不知他事之機械式的工手也。美國某州職業訓練指導員告一職業中學校長曰：（見齊爾巴垂克教育哲學參考書一五〇頁）

本校之設施應以促進實業爲方針。……國文，歷史，數學教授分量如是之大，其所收之益實不及其所遺之毒。……汝之畢業生（四年中學）既工作於工店三年或四年之後，必希望能爲一工頭或一視察員或其他類此的位置。……吾儕希望汝所努力者在教汝之少年輩每日以九小時之工作賺取一元半錢並因而心滿意足。……

切勿教女子縫紉自己的衣服，其所作者應全爲出賣品。非有顧客的要求，女子決不能作精細之工。

噫！是蓋爲資本家製造發財之工具，是蓋助資本家剝削兒童，是蓋認人類爲金錢的牛馬，教育云乎哉？美國教育學術雖其發達，而於社會流行之拜金主義終無法消滅，致使身居一州職業訓練指導員之要職者發爲如是之謬論，良可惜也。甚願吾國之言職業教育者勿陷入同一之謬誤也。

一人究竟適於何種職業，須視其個性特性而定。個性特性之發現有其一定的時期，約在十六歲時頃。實施職業教育當在其時。善乎史來登之言曰：（見教育社會學六三〇頁）

許多社會經濟學家與教育家皆相信十九歲（至少十八）以下之少年不復有終日從事於賺錢生活者已爲期不遠矣。現時之健全政等在由法律規定十二至十八歲之間（現時僅爲六至十四）應絕對用爲普通教育時期。其教育之性質與範圍，應爲最適宜於學生之能力，而又使學生在將來能利用其機會且擔負其責任者。在此完全普通教育時期以後，應由國家設置以訓練職業技能爲目的之種種學校。

實利說之初起也，在以教育培養有用之人，其重心在個人。十八世紀，物質文明大昌，個人表現其能力之機會日多，因之，自由之說成爲一般信條，干涉之事爲政治所深忌。工商事業，悉任個人自由競爭，以期由競爭產生進步，而參與競爭者彼此皆受其利。然而社會上，智愚不齊，憑藉各異，自由競爭之結果，勢不得不釀成智欺愚，富凌貧之現象。社會由是而深感不安。有識者乃深悟以個人爲重心之非計，於是廢棄個人本位之說而創立社會本位主義。教育上之社會效率說，乃應此潮流而產生者也。

社會效率說之極端派，每以社會效率為批評教育之唯一標準而不問其對於個人之影響。例如選擇職業，祇問何種職業於社會最有貢獻即應從而學習之，不問個人性能是否適宜於此職業。其卒也，每致削足適履，不但個人增加煩惱，而社會之進步及因其份子之煩惱而生停滯。且人生活動，不僅為社會的，亦有與社會絕無關係之個人活動者。如山水之遊覽，風月之賞鑒，乃個人審美的活動，固未曾具若何社會的目的也。又如讀小說以自娛，對棋和詩以消遣，本為人生之正當的閒暇生活。一張一弛，事理之常。人生原非為勞碌而生存，則於勞碌之後略享閒逸生活，誰得而非之。然而消遣之事固絕無裨益於社會效率也。是社會效率之不能為教育之唯一目的也明矣。在主張社會效率說者中，有能脫離物質主義之色彩者，即杜威其人。氏謂社會效率即為心性之社會化，即為使經驗更能傳達於別人，是即謂破除階級的界線，免使一人之福利成為他人之禍害。故當知世上有各種善可適於各種人，各人可自由選擇之也。（見民治與教育一四一頁）是又調和個人本位主義與社會本位主義者也。

(三) 國家主義 認定教育為立國之本或謂教育之職志在使國家昌盛者，吾人皆名之為國家主義，此說本可認為社會效率說之一義，祇以其所關甚鉅，乃另節言之。以教育為立國工具之說，其淵源甚早。其主義對內則在使國民有公共的志趣而無黨派的齟齬，對外則在抵抗強權延存國脈。亞里斯多德曰：

立法者應充分注意少年輩之教育，原為絕無疑義之事。國家而忽視此點者，則必危及其組織。任何組織皆必須有適於其組織之教育以維護之。誠以組織之維持，一如組織之創設，皆須有適於此組織之精神在而

後可。平民政治之創立與維持，須恃有平民精神在。貴族政治之創立與維持，亦須恃有貴族精神在。精神愈好，則其所產生之組織亦愈好。

亞氏此言可謂爲近代國家教育論之先河。一國立國，有一國之理想。此理想之現於政治則爲政治制度之精神之所繫。此精神存，則政制法律皆得無恙。若此精神亡，則政制法律亦必隨而破產。故謀國者必從事培植一公共精神以爲政制之基礎，而教育則其所用之工具也。

十八世紀末年，在法國有拿沙洛台者，Tuchetotais，爲國會議員。銳意反對由教會執掌教育權及其所施行之世界主義的教育。其名著「國家教育論文集」有警句曰：

我敢代國民主張應依國策以建立教育。誠以一則教育本屬國家分內之事；再則教育其人民本爲國家之確實職權；三則國家於其子民之教育，應責由國家之臣屬施予之。

又其友人杜克洛 Dubois 亦有言曰：（見鄺伯赫教育史）

斯巴達所施之教育，其目的在養成斯巴達人，乃確切無疑之事。故國家教育之目的，在激發其人民之國民精神。就吾儕法國人言之，則在訓練其人民使爲法國人，使爲法國之國民。

此又爲欲使國家獲振興教育之實益而主張應由國家執行教育權者。蓋當時教會乘其中世紀之餘威，雖已喪失其政治的勢力，而教育權則仍在其掌握中。教師恒爲牧師，學校恒附屬於教堂。非宗教家而從事教育者，每受其擯斥。其所施行之教育又皆爲反國家的。以世界主義之名行其培植宗派勢力之實。於全國國民共同精

神之養成爲害不小。有識者之主張由國家經營，亦由於勢所不得不然。

其在英國亦有同類之主張發生。薛理登 Thomas Shariden 著「不列顛教育論」有曰：（見亞當母生教育簡史）

國家有必遵之軌道：一則少年之教育應與政府之性質與目的相符合；二則全體民庶所依以生存之精神，須深植於人心；順此者昌，逆此者亡。依他種原理而建設之教育，或可養成好人，但不足以云培植好國民。

其言亦可謂深切著明者。分析言之：第一：國家須有一定的立國理想；第二：此理想須隨處表現而無間於政治或教育；第三：此理想須用教育以傳播之。世有訾議之者，以爲如是則是教育隨政府以爲轉移，勢且成爲政府營私自便之工具。專制家更得藉以愚弄人民。此說也，雖不無若干事實爲之張目。但熟考其實，則教育捨由國家經營實無他途。第一：依近代觀念，教育爲公共事業，應用以傳布公共的理想與精神。不應用以鼓吹一黨一派之見。第二：此理想之是否公共的，當以是否取得法律之容允爲比較可恃的判斷標準。蓋自理論言之，法律之權力受自大多數之國民。依少數服從多數之義，應爲全體國民所遵守。自事實言之，意圖顛覆現行制度，或保障私人利益之教育，不爲法律所不容，即爲國民所共棄。公衆制裁，終必隨之。第三：須知政府理想與政府政策有別。政策可因執政政黨之更迭而有變遷，理想則可數百年乃至數千年如一日。教育之所應與政府同者，在此永久的立國精神，而不在一時的施政方針。以黨派政見宣傳於教室，乃教育之所深忌，而爲教育界之所宜互戒者也。明乎

此三者，則勿懼乎教育之爲政府所利用也。

世界各國，無不有其立國精神。如獨立自由之於英；民治主義之於美；平等博愛之於法；是也。既有立國精神矣，其教育亦無不竭力求所傳播之，其政府亦無不竭力求所以提倡之。回顧吾國數千年之立國精神，已由東西潮流之激盪而震撼，淺薄學說之摧殘而消亡。國民既失其中心信仰，人心卽無所維繫，而精神上的感應遂無從發生。猜忌之風，傾軋之習，乃不期然而然矣。此國家所以紛擾之原因，亦教育的根本問題也。

在國家既受大創之後，思以教育之力使國民復甦者，則爲德國之菲希的氏。氏當德國大敗於法之後，見國家穹困，人民沮喪，乃大唱新教育論，而極力宣傳教育救國之說。有云：

依新教育之力，吾將陶鑄德國魂，使全體國民成一協和的團體，而同受刺激與鼓舞於一公共的興趣。氏意所重蓋在使國民人人皆受教育，而此教育又須以養成共同的團體興趣爲職志。嗣後各國相競以從事於強迫教育律令之製定者，氏實與有力焉。此則又以抵禦外侮延存國命爲振興教育之動機者也。於近代爲一最普遍的現象。遠則德國，近則日本，皆最著之例證也。

以培植愛國精神爲目的之教育，於偏頗的宗教教育又澈底遏抑不遺餘力。法國教育素號獨立於宗教紛爭之外者固無論矣。卽以英國論，有識者每懼宗教門戶之爭足以減少國民之愛國心與團結精神也，而倡爲超宗派教育之說，意謂學校教育僅以提示各宗派所同之博愛教義爲限，其他一切皆置之不論不議之列。於法律上則定爲『良心節』Conscience clause之條，禁止強迫傳教。其在德國，則可以巴色多 Bascow之言表之。

……學校利益應為人民所共享，不得因宗教門戶不同之故，而使任何兒童失其享受此項利益之機會。國家既向其各個子女要求，且亦有權要求，同等的忠心與熱情，則教育之應迴避一切政治的黨見也亦明矣。……於教授時，教師與教科書皆不得利用世俗學科之教授時間以宣傳居民所信各宗教中任何宗教教義之真實或虛偽，更不得詆譏任何宗教。

宗教最富於驅聘束縛之力，因宗教之故雖使之赴湯蹈火而不辭，喪家亡國而不惜者，比比皆是。如十字軍役與新舊教戰爭之於歐陸，以及義和團事件之於吾國，皆其例也。宗教之勢力既如此偉大，謀國者欲使其國民和諧，勢不得不求其有相當的共同性，此所以各國有國教之設立也。然人性各有所近，信仰殊無法一致。強使之同，宗教的流血將無時或已也。故近代各國皆不以宗教求國民之融和，僅求各宗教之不相仇視而將國民融和之基例建立於超宗教的教育上，故教育之中立於宗教紛爭外，乃近世各國通有之政策也。況在我國，固有宗教與外來宗教性質懸殊，加以宗教問題與外交問題錯綜糾纏，關係尤大，關心國是者不可不注意及之。

上言國家主義的教育在確定國家立國之理想，涵養國民融和的精神，而使之攜手偕行，一致努力於共同目標之下，苟有妨及此目標者則不惜以身殉之，雖訴諸武力，不辭也。此本至當之義，有識者莫不主張之，願吾國猶有反對之者，則因誤於西洋少數理想家之和平論而認定大同主義轉瞬實現；又因悞信淺薄的個人主義而懷疑國家之真實存在。

信仰個人主義者，以為惟個體為真有，國家乃幻造之虛名也。若從此說，則個人亦為幻造之虛名，惟構成此個

人之細胞爲實有，其不中理可以常識定之。蓋孤立的個人爲絕對無有之事，而羣體之行動，亦有以異於各個人單獨行動之總和。吾人墮地卽生於一人羣中，此人羣之衣食言語風俗習慣乃其數千百年之祖若宗所創造而遺傳者，與其他之人羣顯有差別。又吾人生於此羣，長於此羣，與之同其休戚而共其榮辱，以較秦人視越人之肥瘠又自有間。故認個人可爲孤立的生存者妄也。吾人之思想行動，羣居時與幽獨時不同，在羣居時又隨其所居之羣而異。吾人有若干羣可生關係，卽有若干人格可以發現。如見富者則諂，見貧者則驕，又如頭腦冷靜之人一入大庭廣衆之中，亦不免感情用事者皆其例也。依此，謂個體爲實有，羣體爲虛名者可以悟矣。

持個體主義者，又常高唱世界主義，而認定教育活動爲人類之所以使人成爲人者。意謂吾人初生時，僅備具本能與嗜慾。人類之所以有異於禽獸者，全恃其自行創造的努力。欲使創造之速率增高，則教育其下代子女時，當勿求現存狀況之維持，而應以養成更好的人類爲目的。欲養成『人』，則不可以教育委之於國家，因王侯將相皆欲使其臣民成爲更好的工具，而不欲其爲更好的人類也。眞教育的目的在充分實現人性以使人類成爲更好的人類而不問其是否爲好國民。此說在歐洲十八世紀時頗多主張之者，康德卽其一也。氏反對由國家經營教育，而其後起者菲希的黑克爾則反其意而竭力主張之。十九世紀以來，二氏之主張已成爲各國之公共政策，是康氏學說之不中於事理已爲歷史所證明矣。

吾國之反對國家主義者又有所謂國際主義派，彼等認定國家之起源爲各部落爭殺之結果，而國家之作用又在保障資本家之利益。爲此說者大多勇於持說而怯於思想之流。就歷史言之，國家主義之發生蓋先於大資



本制度其在西方，則國家主義實誕生於希臘。其在吾國，至遲春秋時代即已大中於人心。近則如岳武穆之報國，文天祥之捐軀，亦何嘗有資本家鞭策於其後乎？若謂國家爲部落時代互相砍殺之產物則尤爲調說。國家之如何發生，歷史學者臆說紛紜，莫衷一是。要之，皆視之爲人類演進上之一大進步，而絕無視之爲人類之一大不幸者，則固事實也。就從來國家之職務觀之，對外則爲抵抗外侮（保障國權）對內則爲維持正義（保障人權）國家之爲人生之一重要工具也明矣。自視其生存爲有價值之人類，烏可不愛護其自身所在之國家哉。

抑且國家之價值不決定於其所由生，而決定於其所以生，換言之，即決定於其立國之理想也。吾人當竭其能力，殫其才智，使吾國之生死存亡皆與一定的高尚理想相終始。則其生存也，固不失其頂天立地之本職。即令滅亡，亦大可告無罪於先民。吾安得見吾國立國理想發揚光大滂薄天地之一日哉？

國家之立國理想必由教育以滋潤之。於是而教育宗旨尙矣。吾嘗思之，教育宗旨須具有五種性質方能生其作用。五種性質爲：（一）時間性，合於此時之需要者也；（二）空間性，合於此地之需要者也；（三）歷史性，合於此民族之需要者也；此三者，合名之曰國家性；（四）滲透性，可以貫徹於各項教育活動者也；（五）確定性，可以明示教育者以努力方針者也。於此五者，有一不合，即不足以爲教育宗旨。考吾國教育宗旨之沿革，共起三次變更。第一次定爲『忠君，尊孔，尙公，尙武，尙實』，時在清季；第二次定爲『注重道德教育，以軍國民教育實利教育輔之，更以美感教育完成其道德』，時在民國初元；第三次定爲『養成健全人格發揮共和精神』，時在民八。此三者依上述之五項標準審核之，則吾不得不欽佩第一次立法者之具有教育政治家之氣魄與識力；第二次宗旨，則可

謂爲策論式，因其祇可稱爲教育政策之縷述也。第三次宗旨，（彼輩自名爲教育本義）則可謂爲講義式，因其爲讀美國教科書者之心得而已。吾於是不得不歎息於吾國自有新教育以來，除清季一二大老外，未有真能確見吾國教育之所必需的方針者！吾國教育應有之宗旨，愚意當定爲（一）精忠報國，（二）慈祥愷悌，（三）獨立進取。以其頗合於國家性且又鮮明而易於把握並實施也。

（四）廣智說。以廣智爲教育之目的者，多屬學人之疇。無間東西，莫不皆然。大學言齊家治國平天下而推本於格物致知。蘇格拉底討論道德的生活而歸結於使用具有普遍真實性之觀念以指導行爲，卒凝成其「知識卽道德」之名言。此皆廣智理想之見於上古者，僅爲一二學者私居之主張而已。若夫根據廣智之說型成實際運動而直接與教育以多量之影響者，則爲十七世紀間西歐之廣智運動。Pansophic movement 廣智運動之目的，在以新方法傳佈關於人生與自然之知識。以提高一般民庶之思想與行爲。其標語爲「使一切人有一切知」All Knowledge for all men。廊美紐斯（Comenius）者廣智運動中之主要人物也。其言曰：

人類之究竟目的，在與天神同享無疆之樂，無待乎言。而其次級目的則爲……（一）知悉一切事理（二）有能力控制一切事物及其自身（三）使其自身及一切事物皆皈依於神。

又云：

知識，德行，與虔敬之種子皆生而具備於吾身；但實際的知識，德行，虔敬則不然……而須分別用祈禱，教育，與行爲以求得之。

氏之意以宗教的究竟目的須藉徑於自我之控制而後能達之，自我之控制又須藉徑於自我及一切事物之知識而後能達之。是雖以廣智爲目的，究未曾視之爲究竟目的也。廣智派所謂的知識又多以自然知識爲主。培根之言曰：

人類不過自然之仆役及其解釋者而已。人類之所知所作不過於實事上或思想中取自自然之命令而服從之而已。此外決不能有所知，亦決不能有所爲。蓋因果之連環實無法可以毀壞；吾人於自然若不服從之亦即無法命令之。故人類之知識與人類之能力實爲一而二二而一者。惟因不諳因果活動之實況，諸種作爲乃歸失敗。

通觀乎此，廣智運動興起之因有可得而言者。（一）是時科學將次興起，人類藉以戰勝自然之處甚多。知識之功用於以顯著。故「知識即權力」濫假而成爲時代信仰。教育上遂不期然而畸重之矣。（二）是時社會之墮落雖經文藝復興宗教改革諸大運動而不曾稍減。前此對於古學及宗教之信仰既已消失，而新興之科學又曾小試其鋒而着着勝利，要求之念過切，期望之心因以大盛。有此二因，知識價值之重視乃成爲當時教育思潮之特色。在清季維新之初，時人思潮亦大略類是。

吾人細審各種視知識爲教育目的之學說，其間實有一共同之旨趣可尋。即在一方面凡以知識爲目的者皆於知識之上另有一究竟目的，而在又一方面則凡有一種目的者莫不以知識爲重要工具。至此究竟目的爲孔門之治國平天下乎，抑蘇氏之德行乎，抑廓氏之宗教乎，抑倍氏之增進羣己之福利乎，則至不一律。可見知識之

僅可爲教育工具而又應爲教育之重要工具也。又在實際上，教育與教學二詞，人士中視之爲異詞同義者固比比在是。但略一深扣之，「則道德最要」或「讀書貴能應用」等意見又可隨口而應。是故一般人之視知識也，與學者並無大出入。知識之所以爲人重視者，因其（一）能指示吾人以行爲之方向（二）能供給吾人以行爲之工具（三）能使吾人熟察成功之條件與限度。有知識，則不至起盲目的行爲，亦不至生過分的期望，更不至心欲行而才識不足以赴之。此知識之所以可貴也。

知識有指導行爲之功用，世人無或疑之。惟於知識是否有發働行動之能力，則議論紛紜。十七世紀以來，科學昌明，知識大進，宜乎社會之可臻昇平也。顧其實則墮落依然，而國際的戰爭且層出不窮者何也？吾人茲不暇詳加推考，但知識之權力有時而穹則可斷言也。謂知識有發働行爲的功能者，吾人稱之爲理智說。其說大意以爲心即各觀念聯成的組合體系。一觀念爲一實體亦爲一動作的傾向。各種高等的行爲乃爲行爲觀念發生後立即隨之而起的行爲。是即所謂的觀念表動的行爲 *Idea-motor action*，即等而上之如志願的行爲者，亦不過觀念表動的行爲之較爲複雜者而已。主張此說者，遠則有海爾巴脫，近則有波三揆 *Bosquet* 布拉德萊 *Bradley*。海爾巴脫與波三揆皆以爲吾人心中諸種行爲的觀念紛然並呈，其所以有一觀念得以現於行爲而其他則概行退避者，乃由於此觀念與他種行爲觀念相融合故得以戰勝其餘也。海爾巴脫名之爲類化作用，波三揆名之爲注意作用，實則二者意之所指皆在某一觀念與其餘相融合之觀念羣體互行混和也。布拉德萊則謂爲由於自我認定此觀念與其自身爲二而一者之故。換言之，此觀念之得以戰勝乃由於自我傾其全力以援助此觀念。

也。此所謂自我僅爲「多數觀念之織成體」，故其說實與海波二氏同類。此三人者，皆不知生命與心靈之根基，在働意而不在知識。譬如反射行動，其動也隨刺激而起，迅速異常，其間不容觀念之產生，何得謂其生起乃由於觀念之發動？又如下等動物，吾人不能謂其能有觀念，倘謂其行動產生於觀念，則更形荒唐矣。主知說之不可信，約如是。

上之所述僅能攻破一切行爲皆發動於知識之說。至行爲中有無發動於知識者，則仍爲問題。欲解決此問題：第一當辨知有切知與泛知之別；第二當辨知有事物之知與德行之知之殊；第三當明知識與情意並非可絕然分離者。切知爲真知，炫見之知，泛知爲道聽塗說之知。卽希臘人所謂意見與知識之分別也。事物之知，不必有關於行爲者也；德行之知，有關於行爲者也。德行之知，若知到真切，著明處，則感情意志油然而生，自然能使之實現矣。其所以知而不行者，乃是泛知而非真知。王陽明謂「知而不行只是未知」，又謂「知其爲善，未有不行者，祇是知有不至耳」。所謂至者，卽真切之意也。故道德教育最大禁忌，在道德知識之不真切，如能真切，則情感意志隨之，而行爲之實現必無問題。王陽明所謂「祇見色時已是好，非見而後立志去好」者是也。總之，吾人縱應承認知識有指導行爲之功用，故爲教育上之重要工具，但欲使知識能發動行爲，則須兼顧情意教育，故不能認爲教育之唯一目的。

(五)自我實現說 持此說者，以爲教育之目的，在充分發展各個人所生有的一切性能。孟子所謂盡性者，類之。考原始社會之教育，其目的在教以一定的成法，而使個人適應社會的驅策。各種行爲之方式，皆須採用社會

之所核准者，個人不得任意出入，隨時隨地皆受控制於成俗與遺規，個人無所用其思慮，亦不敢有所思慮，是爲個人完全汨沒於社會之時代。及至文化大啓之後，個人之偉大價值始逐漸鮮明。大學言治國平天下而推本於修身，中庸論至誠盡性而終之以贊化育參天地，皆於個人價值予以絕對的重視者也。但個人價值之獲得普遍的重視也，則於十八世紀以後之西方見之，十八世紀時，西歐各國政治宗教無不絕端專制，文學藝術習尚教育無不流於虛僞，人人祇須虛僞的屈伏於威權之下，而絕不可自主的爲其活潑而真實之生活。反動所趨乃釀成先後繼起之黎明運動與自然主義，以求打破其桎梏。而天賦人權，人格神聖諸名詞乃爲時代信仰之中堅。教育之於自我實現，遂加以空前的重視矣。

此項學說之革命性可於盧梭之「消極教育」說見之。氏力主不干涉之論而鼓吹任人自然發展。依氏之意，好政府爲少施壓制之政府，好教育爲任其自行教育之教育。氏之此種主張，蓋基於人性皆善之見解。以爲人類祇須依賴其天性便可獲享其幸福而完成其使命。氏曾言曰：

凡如自然之原狀者，皆爲善，一經人爲便成惡。……凡吾人生而無有必至成人時而始有者，皆爲教育之所賜予。自然，人類，與物體之三者皆爲吾人之所從受教者。各官體與各機能之內在的發育乃爲所受於自然之教育；如何運用此發育之成果乃爲所受於人類之教育；至於接觸物體時而有所獲益則又爲所受於物體之教育。三種教育之同時並行既爲必要，則必藉助於吾人不能控制之一種教育，然後足以控制其他之二種。

是故依盧梭之見，教育必當「順從自然」之安排，而以充分發育各兒童所稟賦之才性爲目的。此點裴斯太洛齊與福祿倍爾亦主張之。裴氏曰：

人類之一切純淨而有能力的，既非人爲的作品，亦非偶然之產物，乃爲人人所生而具有者。

又曰：

教育即各種能力之自然的，有進步的，有組織的發育也。

又曰：

在學校中吾人可引出上帝所安置於吾人天性中之道德的，理智的，以及身體的諸種能力

福祿培爾亦與氏有同類的見解，其言曰：

藉教育之力，人類之神聖的素質得以發洩，引出，並昇入於意識界；而人類的自身亦得以進而自願的服從其生而具有之神聖原理，且活潑的表現此原理於其生活中。

裴福二氏之教育理想不似盧梭之爲純粹破壞而消極的，並亦重視教師於學生之自我實現中所應行之輔導。是即所謂教誨也。極端重視教誨致使人不辨其學說本爲與二氏同趣者則爲海爾巴脫氏。氏之言曰：

教育目的之第一部份，吾人稱之爲「多方面的興趣」——但非廣涉而淺嘗之謂。所謂多方面的興趣者必須爲「比例的多方」。常人之言曰「各種能力之諧和的培育」其意義蓋指此也。

氏又以爲此項多方面性爲品格強弱之所係。其言曰：

吸引吾人之注視者並非多數分立的目的……不過在生長中的人們之活動而已。亦即其內具的原始活氣與感受力之全量也。此全量之爲量愈大（即愈圓滿，愈擴張，愈諧和）其完成之程度愈高，則吾人實現其善意之希望亦愈大。

海氏之要念在培養各個人所生而具有的一切興趣，俟各興趣完全發育後，則意志可以即於自由與正義之域。是故其理想爲人格之完成。

自我實現之觀念，其意義甚爲涵蓋。「一切能力的諧和發展」一語，舉凡精神修養，社會修養，審美修養，知識等，無不包含之。所謂能力者視之爲鍛鍊派所謂之官能，海爾巴脫派所謂之興趣，近代心理學所謂之本能皆可。所謂發展者，可依進化論而認之爲人類由千萬年所遺傳的種種天性之開展，亦可如理想派之黑格爾斐希的等而認之爲心靈之啟示。其意義雖稍嫌不確定，要當知其不確定性乃起因於其涵蓋性也。

自我實現說於教育上之影響有可得而言者。首爲尊重兒童。常人皆以爲兒童時期爲一無用時期。其本身原無內在的價值，不過爲成人之預備階段而已。依自我實現之觀念，則人生爲一歷程。此歷程之各階段，固各有其特能也。謂壯年期爲有價值，謂少年期爲無價值，此種差別之見，吾人實無從了解其根據之所在。須知壯者固有壯者之自性，老者少者亦何嘗無其自性。故人生目的乃在生活之過活，初非於生活歷程之外別有一目的也。生活於兒童時期，即應以發揮兒童時期之特能爲職志，而不得謂爲應以預備壯年生活爲其價值之所在也。

輕視兒童之意，在西方又受長養於基督教之性惡說。以爲人類生而具有惡性，人生要務在剷除此惡性，毀棄



此生命，以漸求超生天國，永享上界之樂。兒童身心充盈惡性，惟成人能消滅之。視成人爲兒童之範，事事用成人之標準法度以課責於兒童。視成人生活爲兒童生活之鵠的，助苗速長，促成其成爲成人也。唯恐不力。於是而壓制活動，摧殘個性，乃爲當然之事。至盧梭倡自然發展之說，風氣始爲之一變。

其次則教育方法與教育態度皆起大革新。從前以爲兒童無知無能，全恃成人之助力以生長。於教授上則取注入式，於訓練上則取約束式。認定兒童應被動的承教而不能積極的活動。自我實現說則視創造的天性，發表的要求，乃人人之所通有。其學習也，起於表現中有學習之必要。其受教也，起於表現中非受人輔導不可。現代學習心理學家皆以學習者之志願的努力，爲學習之必要的條件，其故可深思矣。

復次自我實現說可使教育成爲多方面的。從來教育不偏於知識教誨，即偏於道德訓練。不偏於理論，即偏於技術。不偏於個別的差異，即偏於社會的混和。而一偏的教育學說，更從而揚其波而助其瀾，此教育之所以不易即於正軌也。若夫自我實現說，標揭圓滿實現之旨，自一技一能之細節以至學問道德之大端，凡爲自性之所許，并爲實現之所必要者，無不重視之。故自我實現之義實可釋爲多方面的自我實現。海爾巴脫謂教育宜養成多方面的興趣者是也。

復次世間人事複雜萬狀，必須爲多方面的了解始可免爲偏枯的人生。目前因分工的需要常養成狹隘的胸襟。例如學習文科者每非薄實科學生。學習實科者對於文科學生亦復輕視。入主出奴，傾軋排擠。國家社會之隱憂也。必爲多方面的發育，始可以開其眼界而拓其胸襟，庶能使其對人易於了解，對事復能欣賞，則同情心油然而

而生，社會亦當爲和樂之氣所充滿矣。

最後則爲個性之尊重。人生能力有上智下愚之殊，而人生品質亦有清輕濁重之不同。教育之事不可誤以同一的程效，致遺不揣其本而齊其末之譏，人能各就其性之所近以竭其力之所能及，卽爲己盡人生本職而教育之功能亦無外乎是矣。

(六)適應環境說 謂教育目的在養成個人適應環境之能力者乃現代極爲流行之說。持之者甚衆。舉例言之。陸狄甲 *Rendiger* 曰：

自生物學之見地言之，教育之目的可謂爲在使個人適應其必須參與的生活。(見氏著之教育原理)  
亞當母生亦曰：

吾人所需要者爲一涵括的概念足以應用於教育之各階段，各方面，以及各細節。吾人能發現此項觀念乎？曰能之。『適應』是也。

又曰：

於教育上，適應之義，包含三事：一曰個人；二曰個人的世界；三曰連合此個人及其世界之歷程。(見氏著之個人與環境)

此說也，乘進化論盛行之勢，藉生物學昌明之力，流傳所至，莫不景從。然而一考其實，則有未易輕言者。所謂(一)個人(二)適應(三)環境之三者之意義，皆有疏釋之必要。

何謂環境，通常皆以週遭的事物爲環境，而認定有同一之週遭者其環境即同。實爲大謬之見。須知同一存在的事物對於某甲雖爲環境，而對於某乙則或不然。例如海王星之運動對於天文家爲環境，對於市上賣報小兒則不然。何以故？因一則感受其顯著的影響，一則全不相涉也。杜威曰：各人之真正環境即其所由而有所『變異』的一切事物也。又曰：環境者即對於有生之倫之特著的活動或加以促進與刺激或施以妨碍與遏制之諸種情形也。（見民治與教育）是故環境與各人動作的傾向成一聯續體，並非純粹客觀的週遭也。

通常又以爲環境即週遭的具體而有形象的事物也。依前節所言，吾人已知具體的事物不必成爲某人之環境，如吾書架上之一冊哲學史於立於吾側之幼女不成爲環境是也。吾人又須知一人之環境初不必以具體的事物爲限。亞當母生謂：各人之世界可析而爲三。一爲自然環境，如山川草木是也。二爲社會環境，政治經濟風尚宗教等人爲文明是也。三爲道德世界，善惡標準，行爲理想等價值觀念是也。在心境幼稚者每覺後二者不及前者之真切，故常有環境皆爲具體事物之偏見。吾人若知道德世界亦爲環境之一，則環境之具有精神性也明矣。適應者何？通常皆以爲適應環境即爲順應環境。順應環境之說固可使人破除守舊之習，毀棄拘墟之見。其有功教育，本不在小。但執持此說者，每忘其獨立之氣，失其自主之志，一以將就應付爲能事。殊不知偉大人物實皆特立獨行，不爲境拘，不爲物撓，而洞燭機先，力排衆議以奔赴其所見。若從順應之說，將貽隨俗浮沈之譏而朝三暮四之徒亦得引爲護符以張其無恥之行，爲患豈有極哉。

順應之說，本起於生物學。如冰洋熊之色爲白，斑驢之毛色成柳條形，一則象其環境冰雪之色，一則象其環境

茂草之色也。是即所謂保護色者，皆爲順應之好證。順應者即使自身適應環境之謂也。動物之適應環境多如此。若夫人類則不然。人類富有向上的精神。於環境之有利於人生者則順應之；於其有碍於人生者則改造之。西北荒郊，平原千里，無高山大水之足以保障吾圉也。秦時乃築萬里長城以禦匈奴。國內大川，皆作東西流，南北交通，苦無利楫，元時乃濬爲運河以北走燕薊，南通蘇杭。誠哉改造環境不失爲人類活動之一特色也。杜威曰：使環境適應吾人之活動，與使吾人之活動適應環境，二者同爲適應。信然。亞當母生謂適應之於自然世界爲搜檢於文化世界爲發現，於價值世界則純爲個人之創造的努力。其言更可使誤認適應爲完全被動的活動者大發猛省。

個人者何？此問題初視之雖似易易。但欲了解之，須明三點。第一須考究所謂個人者是否實有其物。否定之者有二派。其一爲哲學上之心質論。Theory of mind Substance 以爲宇宙間充盈有一世界精神，人人皆稟受此精神而毫無畛域，故所謂個人間的離異性者虛妄的觀念也。其又一爲社會學上之有機體論，以爲人與人之相關，一如有機體各部份間之相維相繫，局部生存於全體之中，且亦爲全體而生存，所謂個人者，抽象的觀念而已。是爲否定個人之爲實有者。肯定之者中亦有趨於極端而主張個人間之絕對離異者。其實皆非也。須知吾人之生性有其類似點，而我間之鴻溝決不若是之大。且又生長於同一社會之中，此社會自有其善惡見解，是非標準，習俗風尚。兒童依同情的反射，告語的威權，無意的類化，有意的摩倣，而逐漸同化於社會而型成其社會性。是故人心雖殊，究有其同然之處。但因此而謂爲全無差異，則又不然，人類雖有類似之點而各人究具特別之性。

紛紜蒼生，何祇億兆。試加審視，畢竟無有彼此畢肖之人。人類不僅有數量的乘積且得有品質的富裕者以此。各人於社會上所具有的价值非可用他人之價值以相代替者亦以此也。康德曰：須以目的視人人，勿以工具待任何人。其意義於此益明。

第二當明個人之本質。個人、人格、自我三詞，名雖有三，意義則一。自我是就主觀言，個人是就客觀言。人格一詞則含中立性。故三詞常可互用。論自我之本質者有以自我為經驗之全體，而此全體之量則隨自我之生活而增長增高者。是謂經驗的自我。亦有謂自我於此等經驗而外尚有餘蘊而為經驗之主體者。是謂純粹的自我。傑姆士謂心理學無假設純粹自我之必要，而瓦德（Vard）之意則反之。依教育之見地言之，教育之究竟在使自我教育自己，使各個人能自覺、自主，以發揮其向上之性，表現其天賦之性能，以完成其有獨無偶多變而一貫之人格。與其從傑姆士實無寧從瓦德也。第三當明個人與環境之本為一體。環境之有異於週遭的事物前已言之。環境實可謂為週遭的事物之已與個人發生關係者，是即所謂經歷也。經歷者，個人既有所感受又有所為於其中之歷程也。於此歷程中，個人與環境居其二端但非二體。各人生活之內容，嚴格言之，幾無非襲取於社會者，習尚信仰無論矣，即語調身態亦莫不受環境之感染。但自我之與環境相接觸也，又非完全居於被動的地位者，於其所接受者無不加以作為。故環境之滲入自我中也，無不染有自我之色彩。所謂各個經驗皆有其特異性（*Unique*）者是也。故環境與個人實非二物。

全章總結 上述各項目的論，驪視之，似頗不相容者，細審之，則殊為不然。因其不過為對於一事之不同的觀

法而已。其觀點不同，故其所見之明暗面，重視點，皆有差異也。善哉杜威之言曰：吾人不能於同一時間登覽於二個以上之山巔，但各次登遊各山巔所得之景物印象，仍可以互相補充，決不至於型成一互相衝突之世界觀。由杜氏之意而申述之，吾人得有一目的於胸中，即猶乎得登一高山之上，於當前境況畢納眼底，其應去之障礙，其應取之途徑皆不難立決。若東西南北各有一高陵可資登覽，則所見既周，計劃自密而成功可操勝券也。故吾人於各種目的學說，惟當分別知其精義所在，旨趣所關，以及其產生之所從來，影響之所必至，而不必存倚輕倚重之見，致遺顧此失彼之憂。

## 第四章 課程論

### (一) 課程之變遷

課程者學生在校時之生活活動也，亦即吾人所期責於學生之活動也。吾人所期責之事項必為吾人所視為有價值之事項。吾人之價值標準有變，吾人所製定之課程亦隨之而變。夫價值生於需要，苟無需要之心，雖黃金百鎰可不顧也；雖官為極峯可敝棄之也。課程之設置與廢棄一以教育目的之決定為轉移，即此故也。而歷來課程之多所變遷亦此故也。在昔科舉時代，士子之有志進取意圖服務國家者，莫不精心於四子五經之講求，制藝帖括之學習。若夫志在略識之無以便服賈營生者，則其所專又在百家姓四言雜字等書。所志不同，故所習不同。勢也亦理也。徵之西方，在昔希臘，教育理想，儼成兩類。一為斯巴達式，其目的在養成公忠勇武之國民，故其課程一以為體育的與德育的為主，而智育的與美育的則幾付闕如。一為雅典式，其目的在人格之表現而尤重視理

智之發育與美感之陶冶，故於體育則重視姿態之優美，於音樂則重視韻節之諧和，以視斯巴達之倚重於強健體格與夫愛國精神之培養者大有別矣。羅馬人民爲一實際的民族，其教育目的在使人人能履行其義務而享受其權利，故青年品格之陶冶爲其着眼點，而摩倣爲其方法，傳記爲其資料。降及中世，宗教盛行，教育目的在深自斂抑以求洗滌罪惡而誕生天國，故其課業無非禱禱之儀與冥想之事。文藝復興時代，羣以爲古代文藝作品實爲人類至性之結晶體，欲發育健全的人格必當藉禳於古人生活之了解且追步之，於是而古代語言與文學之誦習尙矣。時至近代，科學昌明，自然現象可依人力而控制之，利用之，又加以感覺爲知識來源之說逐漸成爲一般的信仰，於是而自然學科乃起而與語文學科相競爭矣。是爲人本主義與自然主義之爭。持自然主義者以爲真有價值之知識爲科學，以其產生於可恃的方法且有裨益於實際的人生而不似文藝之爲冥想的結果亦不似文藝之僅能滿足冥想的生活也。持人本主義者則遵循「人類之適宜學科爲人」之說而抬高文藝諸科以爲世間最真實而最寶貴之活動爲人類高尚精神之啟發。吾人欲了解自然決不可不了解人生，欲控制自然必須能控制自身，不然，則是心爲形役，有玩物喪志之虞。是一則重內，一則重外，一則偏倚於主智主義，一則偏倚於情意主義也。平情論之，課程之設置既起於人生需要，則社會進步，文化複雜時，課程亦須成爲多方面的，古代之單調的文藝學科決不足以滿足其要求。此皆可於斯賓塞耳赫胥黎之言論徵之者也。且物必先腐然後蟲生，人本主義確亦有其可以攻擊之點。蓋人本主義之末流，重形式而輕實質，埋首於故紙堆中，勞碌於字句之末，舉凡精神修養之大端，人本學科之要髓，反形隔膜，故於實際生活與精神生活兩無益也。自然主義從而摧陷之，誰

曰不宜。

往者古文學科之將動搖也，有爲形式陶冶之說以維護之者。意以爲於狹小活動中陶冶成熟之心思能力可以應用於人生活動之任何方面。例如數學所以鍛鍊思考力，思考力經數學的練習而加強後，則無論對於任何事物之思考力皆加強。洛克者，最重視數學之價值者也。其言曰：「余非以爲人人皆當有爲高深數學家之必要，僅願其由數學的研究而獲得思考之途徑後，能於有機會時轉用此思考的途徑於他種科學。」可以爲形式陶冶說之代表矣。

在近代以前，西歐文化，於希臘羅馬之文化而外，本一無所有。故文藝復興時代不得不嚮往古人而力爲復古活動，此拉丁文希臘文之所以見重於學校也。洎乎近代，各國國語相繼成立，文豪學者陸續興起，各國遂各有其國民的文學矣。又加以科學成立，近代文明益形豐富，工業發達，社會需要與前大異，而學校中仍沿用拉丁希臘文爲主要學科，於是學校教育與社會需要不相適應。而攻擊之聲起矣。執教鞭者爲維護其舊有之學科計，不得不於其已失之直接價值外另覓一相當的間接價值以爲抵抗之具。於是乃謂拉丁希臘兩種古文有鍛鍊各種能力之功用，一經鍛鍊成熟則無入而不游亦有餘矣。

是說也，重形式而不重實質。所教學科之內容無大關係，其重要之點在由此學科所養成之能力是否可以轉移於多數之他方面也。循此推演，可有兩種結論。一爲各學者皆有同一之轉移價值，若然，則叙以此科正無以異於敘以彼科，而堅持保存古文學科之論亦不復足以自存矣。其又一則爲主張惟有古文有最大之價值，故宜獨



重古文，若然，則其他一切學科可以廢棄，而持此論者又無有敢為如是之澈底主張者。其說未足以自立也可見。且證之實驗益復難信。近代心理學者從事陶冶轉移之實驗者正夥，於德則有福爾克滿 Volkman，莫亦蘭 Minnam 等，於英則有文啟 Wrich 等，於美則有傑姆士 安吉爾 Angell，桑代克 Thorndike 等，蓋為近今實驗心理上極熱鬧之一問題也。其結論有可得而言者。

桑代克以為所轉移者為相同的元素 Identical elements，各家之說法雖多而氏則謂相同的元素之一概念可以涵括之。惟所謂的同素者實有二義。其一為同質 Identity of Substance。學成數學而學物理學則頗容易者因物理學必用數學也。其二為同程或同法 Identity of Procedure or method。如學習實驗科學者，於學習時獲得其研究方法之後對於一切問題，皆用同一的方法以處理之者是也。桑氏之意以為一切轉移皆盡於是矣。而陸狄甲則不謂然。氏以為於此二者之外，轉移之事又有由於理想之同一或稱同鵠者 Identity of aim or Ideal。如單就算術練習簿而責學生以算馨，結果學生於算術能服從之，於別課則不能，於其他生活則更不能。若教以寧馨的理想，其結果則大異於是，如是者或謂之普偏化的習慣，因其為理想而又現於具體的行為也。但此仍不足以說明一切，欲說明一切，至少還須加入天賦能力之一因素。有生而堅毅者，其於任何事也，皆出之以堅毅；有生而長於記憶者，其對任何事皆能記憶人之所不能記憶者，皆天賦能力為之，初非嚴格的轉移作用。於此則前述之史皮雅滿氏之兩重因素說可以助益吾人矣。

形式陶冶說之又一基礎為官能心理學 Faculty Psychology，以為人心乃由若干官能所組合而成。各官

能各有其作用，不相混淆，或司思想，或司記憶，或司想像，或司觀察，界限井然。依此，則教育上重要之事，惟在使此類官能得有相當的鍛鍊，至若所用以鍛鍊之之資料則無甚關係也。是故主張重視古文者樂於引爲己助也。但自海爾巴脫以來，官能說已失其價值，無復存在之餘地。海氏云，心理的活動初非一面有內容（卽由感官而得來之種種意象）一面又有持弄此內容之官能。其活動實爲各心理的內容彼此間互相影響也。換言之，卽爲統覺作用新表象與舊觀念相混合方得以昇勝於意識界，並非由於何種個別的必能操持於其間也。故其說已破。且心動歷程皆極複雜，每一刹那頃無不具有種種作用。其起伏也，初非得而分別名之曰若者爲思考，若者爲記憶者。故官能之說又絕不合於事實也。此說既破，於是而持形式陶冶論者，乃無復憑藉矣。

## （二）玩耍與做事

課程爲兒童在校之生活活動已如前述。顧人類之生活有二階段亦可謂爲有二種類，幼年時期，玩耍之時期也。成人時期，做事之時期也。但在成人亦有其玩耍時間所謂藏修息游是也。試述玩耍之作用何在。

古代教育，觀玩耍毫無價值，以爲不過人生在無能世代之消遣方法而已。嗣後有主張剩餘勢力說（Theory of Superfluous energy）者，以爲在兒童時代，無維持其生活之責任，消耗其身心勢力之機會甚少，故發洩而爲玩耍。其次有加爾格羅斯（Carl Gross）者，於動物界發見玩耍僅生後無力自主之動物有之，且發見玩耍中之動作底形式與成年動物生活中之動作相類似，如兒童之推車牽牛，保育囹圄等皆髮髯成人之行爲是。因著「動物之玩耍」（Play of animals）與「人類之玩耍」（Play of men）二書，乃由生物學的見地，而斷定玩耍之價值。

在爲將來生活之預備，是爲預備生活說 (Theory of preparing Adult life) 與此說相反者爲復現說，斯丹來霍爾 (Stanley Hall) 倡之，以爲玩耍乃復現民族底過去經驗者，其重過去與前說之重未來正相反。但二者雖似相反而實相成，蓋人生預備生活，固須鍛鍊作事之能力，但種種能力乃個體所稟賦於民族之性格，由遺傳而來；且其逐漸發展之次序，若不受過去之支配則其程序勢將凌亂而無復法則之可尋矣，是故預備生活說之需助於復現說也甚明。然若僅爲復現而復現，則可謂毫無價值，是故其動作發展之趨向，不可不針對將來。此前述之又需助於後說者也。總之，一自生物之保守的機能觀之，一自其進取的機能觀之，各得其一偏者也。

除此而外，尚有休養說 (Theory of Recreation) 或鬆弛說 (Theory of Relaxation)，此說以爲吾人之日常生活，用心用力，甚形緊張；玩耍則改變生活之狀況而另用未嘗使用於正常生活中之精力，或從事無需多量努力之事，故得鬆弛其緊張也。此說難通之處甚多，須知玩耍不但非全不用心全不使力者；且有時其用心使力之程度，尚有超過於作事時間者，故此說在事實上之有破綻，正與剩餘勢力說同，蓋精疲力竭後猶願嬉游者，固比比皆是也。

近來麥獨孤 (Mc Dougall) 在生理學上發見一種事實，謂吾人做事所用之勢力，不一定限有專司其事之神經區域之所具有者，且可吸收他種神經區域之勢力。換言之，一種勢力不必消耗於其專職中，且得移轉於其他方向也。是即所謂吸引法則 (Law of Drainage) 氏根據此事實，主張兒童對於許多真實的事情既無力控制，其勢力既不能於正常的路徑中發洩，乃皆轉其發洩之方向而表現於玩耍，是可見人生具有活動之天性，不

做事，即須玩耍也。

次言玩耍之性質。玩耍與做事之意義，難區別，於此一點，教育家多所主張，有人謂玩耍在前，做事在後，如杜威是。杜氏謂：「做事先之以玩耍，而且產生於玩耍。」此蓋就其發生而論。有就其性質而言者，如巴米爾斯 *Parmales* 在其所著「人類行為之科學」*The Science of human behavior* 一書中曾謂：「做事，可稱為努力於有價值的事物之生產，玩耍則其消費努力，純為尋得快樂起見，並不趨向於任何有用的目的也。」

此說有得而置議之點，即謂玩耍為無目的無價值之活動也。試就演劇一端而言（演劇在英文常稱為 *Play*，華俗亦稱演劇為玩耍），若準斯說則亦可謂為無目的無價值，豈得謂平？

又有就活動之有無規則而言者，如霍爾 *Hill* 謂：「做事是奴役的，無樂趣的，極規則的，且較玩耍為精細，正確，」吾人細釋斯說，亦未能允為至當，誠以若認玩耍為無規則之活動，將何以解釋走棋與球戲等乎？

一切行動之心理的色彩，皆起於兩種因素：（一）外爍的條件，（二）自發的程度，吾人行動視此外爍與自發二者之比例而變其意味，如外爍條件過嚴，自發之程度遂淺，斯時直可謂為苦工，如學校內不適合兒童興趣之功課，工廠之機械工作是。反之外爍條件鬆弛，自發程度增高，斯時即可謂為玩耍，如文學家藝術家之創作是。冷恩 *Zimm* 有言曰：

「凡行為者，若能對其所有之活動，任意作輟或隨意改變其操作之條件，斯時即感覺其為玩耍，若活動之加於其身，乃不可規避的或為義務及職業所約束時，則覺其為苦工矣。」

此說舉例以明，即可顯然，如戲子之扮唱，與走江湖者之賣技，究其所表演者似皆為玩耍，然在其本人因有生活之要求，起於謀生之意味，實為苦工也。總之同一行為可以視作苦工，亦可以視作玩耍，其區分之點，在玩耍與愉快不可分離，而愉快又起於活動之自發性及勝任有餘裕之感也。由此可歸納而得玩耍之定義曰：「玩耍者，為自發的勝任愉快的活動也。」

準斯而談，玩耍之為人生的必要活動也明矣。而愉快的自發活動之應充滿人生也，又為人人之所期望。自佛祿倍爾引入玩耍於幼稚園中，而教育的玩耍乃為人所重視矣。及至今日則一切課程之玩耍化，已為時代思想之一大潮流。如以小說體編纂史地各科，如以遊戲法導學文學皆是也。而使人能正當的使用其閒暇時間之娛樂教育，亦為世所重視矣。

玩耍的活動常需作信作用 (Make-believe) 以行。作信者本非如是之境界而認作如是也。通常以為想像之力，能變換眼前的世界，但仔細觀之，「作信」乃起於辨識力之薄弱，致不足以嚴格的分辨事實與想像的境界，小兒「作信」之力，異常發達，緣此故也。

「作信」作用之價值，在使正在發育中的生命，不致因無力控制環境而凋殘枯落。世間事情為小孩所無力參與者，蓋不知凡幾，而小孩之天性又對於事事皆有參加之要求，使其要求不獲滿足，則不安隨之，「作信」之作用，乃在藉「作信」而幻虛為實也，故有慰藉之功。佛柔依特 Freud 謂人心活動有兩種原理：一為唯實原理 (Principle of reality) 一為苦樂原理 (Principle of pleasure and pain or pleasure-pain principle) 所謂苦樂

原理者乃起於欲求願望之滿足 (Wish-fulfillment) 而事實上又決不能滿足。乃以想像作用幻造一種境界以償其所渴望，藉以避免實在之壓迫，此種現象雖為變態現象，然而吾人進取之勇氣亦多賴此以保存。

「作信」作用不特見之於兒童的玩耍，即成人亦須依賴之，小學校種種教法固須利用之，即中等教育之「童子軍」「假議會」「市制」等，初視之雖為模仿社會實情，然即此模仿之中仍寓有「作信」也。

作事與玩耍吾人已知其無大要區別矣，可予以一其名曰業務 (Pursuits) 所謂課程者即學生之種種業務也。至平常所謂教材者，則不過活動之憑藉也。

### (二) 學科之性質

學科之所由起，通常皆以為由於不分科即不便於運用，是為就主觀立足點以論分科之必要者。其意蓋以為分科為一種方便法門，其說是也。然而未足以盡其義。學科為種族經驗之結晶體，人類經驗之本身有其內具的差異與類似，聚族類物者不能違之。如由耳得聲，由目得光其來源既殊，其取徑既異，其所及於人心之影響以成為經驗者亦自不同。故學術之分科非徒取便人事實亦因其有論理的必然性也。

科學既是對於人類的經驗加以論理的組織，故各科之間界限甚嚴，而不可凌亂，以其非如此則不足以保持其一貫性而成為一整體。至兒童經驗之組織則為心理的，依其經驗之連鎖而構成爲體，系一本於實際的生活而不問其論理的連屬。此科學與兒童經驗之大差別也。依知識之進化言之，論理的組織乃晚近之事；其在先民，則以實際的主觀需要為組織的基點。就個人言，知識之最初一級，為「如何作法」之知識，如何行走寫讀，如何接

人治事是也。故初級教材宜用實際的作爲爲之。由作爲而產生熟悉。有此熟悉之後，然後得用以解釋他人之所告語，其時教材宜與學生之日常生活相接近，是爲第二級。第三級則爲科學的知識，亦卽知識之經過理性的分析與綜合者，於教育上宜留待青年時期。

吾人既深信教育當以兒童爲中心，故選擇教材，亦宜以兒童之經驗爲中心。換言之，吾人不宜採取論理的，客觀的，劃分嚴密的教材，宜採取感情的，切己的，富有活動性的教材，簡言之，卽使教材成爲兒童經驗化，伸言之，卽以兒童經驗爲教材，或以其經驗爲教材之張本。就前者言，如鄉村兒童對於園藝農事，習知常見，故宜授以園藝農事之知能；就後者言，如利用其對於園藝農事之經驗，而導其實行關於自然之研究，如生物地理氣象等。是此二種意義，在教材之選擇上，極爲重要。原來兒童之經驗與科學，二者之間相距甚遠，所賴以使兒童經驗之理得以接近有科學者，卽藉教材之媒介力，或謂教材是兒童經驗與科學間之擺渡，實爲知言。

依此，教材須切合於兒童生活，杜威主張以作業 (Occupation) 爲主，而於歷史地理等科目，則附帶的 (Incidental) 教學之者，卽此意也，此意於設計教學中，最易見出，例如游藝會，爲綜合的設計之一，此項業務——游藝會——乃實際的人生活動，亦兒童之所願從事而且能從事者也，故取以爲課程。然游藝會，不能無經濟的事件，如是就藉之以教算術，又不能無函件啟事等，如是就藉之以教國文，是皆因臨時的需要而教以各教材也，是爲附帶的教學，若夫定規的教學，則須將教材分科，須將吾人之各種經驗，加以分類的組織，組織之結果，乃爲學科。學科之分類與科學之分類有時一致，亦有時略有出入，但其分類之原因則一也。教學分科於教學至少有四項利益

其(1)爲便於一時之專注，其(2)爲便於前後之銜貫，其(3)爲便於透澈的熟練，其(4)爲便於深進的研究。

教材既綜合爲若干學科矣，而此若干學科者，又得因其性質之類似，而分爲若干類別，是爲學科之分類。

學科分類之差別，隨各人之觀點而不同，如柏特來 *Burker* 之分類爲依人生活動而分者，則爲：(1)科學的(2)文藝的(3)美術的(4)制度的(社會的)(5)宗教的(6)實業的。*Degarmo* 之分類爲依知識之對象而分者，則爲：(1)自然學科，(2)人文學科，(3)應用學科。

二氏分法，固各有見地，然其共同之謬點，俱在未顧及兒童之本身，故皆可云爲科學的分類，而非教育的分類。所貴乎分類者，在分類能指示吾人以設教之方針而已。故應有原始分類與後起分類之別：前者以兒童之經驗爲分類之標的，後者以成人生活活動或學科性質爲分類的準繩。重前而忽後，則於高等教育有不足以盡指導之能事，取後略前，則於幼稚教育有極端之危害，故吾人之理想分類，必並斯二者。分類之方法，須先渾概而後精密。兒童當幼稚時期，分析力薄弱，故此期教材以渾括爲佳。及其長也，能力增加，具有追求精密之可能，此期教材始可臻於精密。此就靜的方面而言者也。若就其動的方面言之。則當逐漸分化。兒童之年齡，逐漸增加，制頓駁繁之能力即隨之寢長。故年級愈高者，教材分化即愈精密。試就自然科學言之，初級小學僅可統設一自然研究科，高級小學可分爲地理、理科二者，及至中學，即理科一項，亦可分爲物理、化學、博物等科，更上而至高等教育，則物理一項即可分爲電學、光學、熱學等也。弗因得萊 *Finley* 所製之學科分類表甚合此理，表示如下：

原本的分類（適用於小學）

後起的分類（適用於中學）



學校中之業務

(做事)作業  
(或努力)

(玩耍)休養

尋求知識的活動

尋求技能的活動

第一組

由人與人間交往而得者：人本科學，  
歷史及文學又地理之一部

第二組

由感官接觸自然而得者：生物學科  
與物質學科，又地理之一部

第四組

習俗的或符號的藝術（言語、音樂，  
劇曲）

第五組

自然表現的藝術（繪畫，圖畫，雕刻，  
陶型）

第三組

由上二者抽析而得者：  
抽象學科：文法算學。

遊戲  
比賽  
角技  
體操

第六組

#### (四) 選擇教材之原理

此事與教育目的關係至爲密切，教育目的有變動則教材上亦有變動，前已言之。實用主義有實用主義之教材，形式陶冶主義有形式陶冶主義之教材。吾人今茲所亟應討論者爲成人的與兒童的兩種觀點下所有之諸種原理。

#### (一) 成人的(即社會的)觀點：

(A) 準備原理 Principle of Equipment 父母之於子女也，無不望其成爲社會上之優秀分子，故無不供給其生活上之種種需要。今之研究課程者，率重視經濟方面，社會方面之需要以養成其爲健全的國民者亦此意也。

(B) 保守原理 Principle of Preservation 吾人之通性，每欲以現代之特點，傳遞於下代而不忍其中絕，故課程上類多保守古代之遺產者。保守之事，每爲國人所羞道。須知人類文明之所以有進步，全恃各代國民之積寸累尺於以日就月將而演進於無窮也。況吾國立國四千年其文明中不可磨滅之特點在在皆是，奈何國人鄙夷之若是其甚也。欲軌於正，請爲「選擇的保守」可也。

#### (二) 兒童的觀點：

(A) 長進原理 Principle of Growth 兒童之長進，有一定之階段，前後之需要，迥乎不同，故教育當適其長進之變化，不能強施以固定之教材，海爾巴特 Herbart 之『陶育階段說』最能發揮此理。此說以爲個體的

發育歷程與種族的發育歷程成平行形，更以爲課程編制之程序宜遵循種族發育之程序。原始人類生活至爲簡單，而兒童生活亦至爲簡單，故兒童不啻爲一種變相的原始人類，即稱之爲「小野蠻人」亦可。以古代野蠻人之文明如神話等教之，其感興味也無待乎言。況神話等教材，更可作歷史地理乃至其他科學教授之引端。教育者善自利用之，其爲用正無窮。是爲海氏之意。須知現在之環境與原始人類之環境大不相同，而教學上欲引起動機，則又須供給兒童以適當之環境。欲使原始人類之環境呈現於今日學校中既爲不可能，則用原人時代之生活以教現代之小兒，難免起不切己之感，且兒童之所能了解者，必爲其生活中之所已有者或與之相切近者，若將過去之神話用爲教材，未必不成爲形式的。無意義的。兒童興味之擴大，賴有各種環境：(1)家舍 Home (2)庭園 Garden (3)工室 Work room (4)圖書室 Study room。此四種場所，爲兒童興趣擴大之四階段，逐漸演進，由家舍而庭園，由庭園而工室，而圖書室。兒童在其中之活動底形式，概括言之，不外玩耍 Play 與做事 Work 而已。捨棄眼前的環境而冥索初民的生活恐非計之待者也。

(B)個性原理。天生才力，各有所長，亦各有所短。教育應發育其所長乎抑應彌達其所短乎？確爲一困難之問題。如知其所短而無以救助之，是任其爲畸形的人格也。有所長而無以發育之也，則個人將有不盡之才而社會之進步亦隨之減少矣。故教材或學科之選擇當注意學生之個性。爲個性之研究者，有發現各種學科可依天賦能力以分爲數組者。於一組之中有一學科爲其所長時，則同組中之其他學科亦必爲其所長，

於不同組之學科則無從斷定。發現此事實者爲柏特 Burt 氏。氏將各科分爲四組。

1. 數學組——解問題與運用規則。

2. 手技組——圖畫，手工，書法。

3. 語言組——聽寫與誦讀（速度）。

4. 作文組——地理，科學，作文。

(3) (4) 兩組合名文學組，此項分組法之發現，裨益於選科實施者甚大。

(C) 均衡原理 Principle of Balance 此指諧和的發育而言。在昔以爲心理的各種能力爲獨存的，故當使各學科平衡並進，或以鍛煉記憶，或以陶冶思考，以期發達各種能力，此種主張，蓋根據於官能心理學。官能心理學之於現在，已成爲歷史的過去遺物，吾人實難於此以求均衡原理之基礎，而當另求於海爾巴脫之多方興味說。常人一聞及興味，每聯想而及於愉快的感情，其實若細加分析，興味之原素除感情而外，尚有動意。Volition 故興味者，實表示自我對於某事物發生切己的關係也。教材而適當，既足以引致興味，亦足以養成興味。多方的興味，爲圓滿人格之表徵，欲養成多方的興味，則教材不可不均衡，但所謂均衡者亦非謂各學科之導學須有同等分量，乃謂由各科導學所獲得之智能或性格須能滿足其爲一「完人」之需要也。

(D) 興味原理 Principle of Interest 常人之注重興味多偏於教學法，罕有就教材方面而論興味之重要者。所謂富於興味的教材者，非容易的愉快的教材也，若然，則實爲柔性教育，糖果教育也。且一觀事實，學課

太易，不但不能引起興味，反足以招致厭棄。一種事件，必須吾人努力而後能成功者，乃感覺其興味。但同時又必須其事物之難度，乃為吾人所能克服者，不然則成為苦工矣。何興味之有哉？總之，興味產生於努力，且亦足以產生努力。其愉快的成份，不過在進行順利或結果圓滿時的一種附隨的感情狀態耳。海氏既唱多方興味說，故有興味之分類，如左：

(甲) 由人與人的關係而起者：

- 一、同情的興味
- 二、社會的興味
- 三、宗教的興味

(乙) 由世界經驗底增進而起者：

- 一、經驗的興味
- 二、思考的興味
- 三、審美的興味

氏意欲養成多方的興味，於此數者，必須一律加之意也。諸種興味之間，本無嚴密的界限，不能固定其區別，此種分類，祇求其於選擇教材上有多少助益，斯可矣。

(E) 銜貫原理 Principle of Sequence 論興味者，亦有時立足於類化之觀點者。興味乃主觀的，而類化兼示

其客觀的成份。蓋類化不歸觀念與新觀念之混合，此理應用於選擇教材上，則當注意兒童之舊經驗或舊觀念之聯絡，並及各學科本身前後的關係，乃至各學年各學科間旨趣之一貫。於學術上則有研究入學兒童之知識內容，以為設教之根據者銜貫。原理之所以見重於世也亦有由矣。

(F) 聯絡原理 (Principle of correlation) 既將教材分為若干科，而由教師分別擔任矣。其終也，難免使兒童之生活成為斷片的，零碎的，損壞其人格之一體性。聯絡原理，即所以打破此種分離，而合各科為整個者。所謂聯絡原理者，即以一題旨為中心，而使各科所用之教材皆自此出發。最初論此理者，即海爾巴脫氏。但氏僅注意觀念之聯合。至佛祿貝爾論自我活動，謂兒童不僅承受知識，且有積極的表現，不僅其知識可以聯絡而其各種活動實自然的具有一貫之性。欲保其人格之統整則教材不可不有一定之聯絡，則又進一步也。現行之設計法亦具有打破學科分裂之職能。

(G) 集中原理 (Principle of concentration) 集中原理，乃以上諸原理之最高的調適原理也。吾人尚須顧及兒童之本性，而發育之，聯絡之，並多方培植之，但其發育不可無一定之方向，其興味不可無一定之範圍，不然，則浮淺多變，甚非吾人所望於後輩者也。集中原理者，即縮小兒童活動的範圍，而使之專心於若干有益羣己之業務也。韓愈氏自謂「非三代以上之書不敢讀」，即恐其無益於羣己之意也。目下教本，東抄西錄，朝露佈於報章者，夕吟誦於學舍，取材過濫，流弊將伊於胡底。故宜依集中原理，斟酌兒童之能力，依據社會之思想，而拮其精英，披其芬華，以製為兒童之讀物。俾兒童之發育得日即於高明。是集中原理，乃防止與

味自動諸原理之流於極端者也。

吾國之恒言曰：「學者所以學爲人也。」西人之恒言曰：「人之適宜科學乃爲人。」在古代教育，少年之心思，積年累月，皆傾注於其民族之偉大人物之言行，蓋無意的基於此原理者也。時至今日，欲恢復人本學科之躋尊地位是爲不可能，惟當力求以人本學科爲中心，免致渙散，則不可或忘者也。

(H) 診察原理 診察原理者，個性原理之餘意也。教材選擇既應注意個性矣，但個性未易知悉，可用種種短期學程以試探之。個性又有時潛伏而不彰，亦可用種種短期學程以誘發之。若有於某學科感覺興味或成績優良者，即可斷定爲其天才之所在而應設法誘導其努力於此途也。於行選科制之前，酌設若干診察學程其獲益必不淺也。

選擇教材之原理約如是矣。但事實上每有種種障礙而不能實行，如習俗所信仰之學科雖無益而無法廢棄，如學生在校年數過少，雖欲力求平衡發展而不可得皆是也。是則有待於一般民智之啟發與夫教育行政之改良，非可完全以之責望於學校人員者也。

(五) 各科要義

(一) 國文 國文教授宜分爲兩大方針，一爲訓練使用國文以傳達情思之能力，一爲培養文學之欣賞力。前一種爲知識發育之基礎，後一種爲人文修養之鎖鑰。國文是思想之媒介，然而不但是思想的媒介，亦是國人生活於其中，工作於其中之精神空氣。國文是一種科目，但不僅應爲一種科目，亦應爲學校中一切活動之原理。前

人之感情意志，前人之行為經驗，皆藉文字以傳遺於吾人。吾人之與前人底精神相接觸，文學其為唯一之主要門徑乎？

國文教授之責任，乃全體教員之責任。各科教員，如科學教員，歷史教員等，固各有其責任，不能捨己芸人。而於教室中，實驗室中，隨時注意指正，務求養成學生之明瞭而正確的發表習慣，（無論筆寫與口述）則為各教員通有之任務，未可以之諉於國文科教員也。若以自身行動或言語之影響致減少國文教授之效率者，皆為不適於教育職業者也。

吾國教育，功利色彩甚隆。於國文一科，常不辨語言與文學之別。偶言文學者，亦以文學為閒暇修養之餘事，而不知文學為紹介學生於歷史上偉大人格之其實可惜也。至各科教員不擔負指正學生之文字謬誤，亦一通病。其尤有害者，或則自身文字欠通，或則言語不達，或則故意獎勵學生忽略文字。二十年來，受害已不可謂淺矣。今後師範教育，宜求個個學生皆能寫明暢之文，說明暢之話。能如是，國文教授問題當減少許多困難矣。

（二）科學。科學教授應力求人本化。科學之物質的機械的方面必須伴以人類的關係。論科學課程之作用者，率分為兩項：（甲）為訓練學生思考其所觀察的事物而且發育其批評並解釋證據之能力；（乙）為使學生熟悉科學上之重要原理——以日常現象為例證——兼及此等原理對於人生之功用。過重前者與忽略後者，其失維均。科學教授在吾國病在無實驗，然亦不可過重實驗。若過於重視實驗，則對於不能實驗之事項遂不免忽視，而傾向於使學生專習可以自作試驗之一部分，以致使其所耗於實驗的時間與其所得的結果相較，而使人起得



不償失之感。故宜集中實驗的種類而避免實驗之重複以力求使學生了然於其所作之實驗對於科學原理或日常現象之關係。

(三)外國語。在小學教授外國語之必要甚少。即令教之亦祇當限於使學生能發音並了解世間語文竟有大異於其所習用者。中學外國語之教授方針宜為先之以語言，繼之以文學，而其一貫之目的則當在了解各該種語言之文化。世有以實用為學習外國語之目的者。如學習德文、英文、法文，以求能談判業務，開列行價。又如科學家之學習外國語以求能讀其書閱其研究報告是也。但實用目的倘成為外國語教學之唯一目的，則其結果將使實用之目的亦不能達。商人而欲與一外國民族接觸，必須能了解其風俗文物，然後對之能具有適宜的態度而彼此得以情意款洽。是故言實用者當深知無用之用。況外國語文之學習，可以擴我胸襟，觀我短長，其功用有十百倍於此者乎？若為了解外國人文計，則寫與說之重要亦不亞於讀，因為非自身寫及自身說即無從真正了解之處甚多，尤以詩歌為甚。現今教授外國語之所以注意寫與說者亦以此也。

(四)數學。數學於小學宜重實際的，具體的（含度量衡實際的運用）心算筆算之練習等。於中學則兼及於代數幾何三角以及數理的說明。算術之教學程序，先之（一）以具體的規則，任學生依此規則為實際的試驗。熟練後，可摻以（二）心算，而移去實物。再其次然後（三）及於筆算。幾何中面積容積等可於小學即開始教習之。至角度，幾何形之屬性及各幾何形間之關係，皆可由于工課中得之。幾何教學之程序（一）實際的具體量度，（二）作圖以表示之；（三）模形之製作；（四）各種含有物量與價值的問題，則計算代數以簡單的方程式，括弧等

爲要，因其可以省却許多數學的計算手續也。教時須注意使學生依據經驗以自創公式，公式之創造所及於學生之利益遠勝於公式之應用。圖表法亦宜注重。圖表法之教學有二要項，一爲變動無定態的數量之記載，二爲兩個相關數量的關係之尋求，前者可利用學校出席缺席數目，教室溫度之升降等，後者如一種貨物之買價賣值之關係等是。至高級中學之數學則當視其志向而分別有重於技藝之純熟與夫理論的探討。

(五)地理。地理科之目的在引起學生對於人類生活與事業之興味。中學之教授地理宜隨學校之類別而有異同。每週教一小時而且祇教數學期也可。(但須使之與他科保持密切之關係)即教至合於大學入學考試標準而後止也亦可。但如是則地理不復僅爲擴張眼界之具，亦爲一專門學術。於是而使學生熟練爲學之工具以求能獨立研究乃爲一種必須滿足之任務。如專門術語，如分類法，如測量法，如地圖讀法，與製法等皆是。地圖可用作(甲)觀念之記錄，(乙)事實之總合，(丙)持論之根據。修了地理科之學生，必須聞一地名即能(甲)於地圖上發現其地位並據以推知該地一般的情形，如人種，氣候，雨量，職業等；又能(乙)利用詳密的地圖與書籍以敘述該地之詳情。是皆有待於專門技術之訓練也。中學地理教授，一面須養成此專門技術，同時又須保持學生對於人類生活狀態之好奇心。

(六)歷史。歷史教授之適宜旨趣，可一言以蔽之曰：『知古所以知今，知人所以知己。』在十二歲以前的學生可用故事體，目的在使其以少數名人爲中心而了解各大民族之性質以及文化上之等級，且須畧記十數件重要事實之年代以爲建立歷史之貫串的根基。爲初級中學學生須教中國史之全部。於重要的事實從詳，於不重

要的事實從略。不可拘拘於某時代從詳，某時代從略。教授事項以學生能理會者為原則。從前頗多偏重政治史者，現以其過於複雜而且偏枯，有漸次改變之傾向。教授外國史之功用，在藉外國史以使本國史易於明瞭，其教材宜為與本國史有關者，其教法宜隨時就本國史之相關事項而連類及之，在最初無須另設外國史料。鄉土史之教授重在證明普通本國史，隨時就可以說明本國大事之遺蹟等而利用之，不必另設科目。高級中學學習歷史者，即應視歷史為專科或副科。其研究皆為學術的。如事實考訂法，事實整理法，因果尋求法，皆須加以熟練。

(七)手工。手工課之初加入學科目中，在各國皆出於功利之動機。所謂「麵包牛油式的教育」者，即識此也。反動所至，遂趨於另一極端，而主張手工之訓練的價值，乃手工之唯一價值。所作何事，不關重要；最關重要者，乃製作之程序。製作之成績，非手工課之目的，手工課之目的，乃製作之技能。斯說也，固不無相當之價值。然而成績與技能，結果與程序，並非互相衝突而不可並顧者。且就學生之心理言，對於製作之能產生相當的應用物品者，特別的是自用物品，皆感莫大的興味。故兩說宜加結合。一面使學生製作實用價值之物品，一面使製作具有訓練作用。此即所謂史洛依制 *Stoyd system* 也。史洛依制首行於芬蘭，時在1866年。其目的初本不免於實利的色彩。後經沙洛門鄂托 *Otto Salomon* 加以修正，始成今形。在杜威之實驗以前，歐美手工教育理想蓋幾全為此運動所支配。中學手工偏重木工可也。金工設置無須強求。園藝一科，於鄉村學校與都市學校兩皆有益。女子宜習縫紉裁剪。但男女工作分別毋庸過嚴。

(八)圖畫。圖畫科有三種目的。第一為發達用圖表表示之能力，不宜僅訓練學生臨摹，亦須訓練學生畫

寫其觀念或其所憶記之物體。從來圖畫教學過重臨摩，幾以臨摩爲唯一能事。不但不能養成畫家，亦且失却教育之意義。教育者知此，故宜傾重記憶畫。因記憶畫可助人使其意象明晰也。第二爲養成觀察外物之習慣，以及觀察之意向。平常吾人對於外物，祇能注意其略景，而於其細節則每每視而不見，不可謂非一缺憾也。惟受圖畫訓練者，則於若人或物，必須注意其構造，其體裁，其週遭及色彩等。因爲不如此，卽無從着筆也。故圖畫可使人細心觀察外界，又不但觀察外界已也，亦可養成吾人觀察意象之習慣。記憶畫全憑意象之明晰，而意象之明晰又每有待於努力觀察也。第三爲欣賞力之養成。對於一事無相當的知識與經驗者，對於別人之同一事件不能欣賞，因缺乏創作的想像，並不能了解其技術之巧妙也。故藝術教育當使學生略事實際創造。

(九)音樂。音樂之價值在能引起青年之想像，在能增進其感覺秩序與諧和之能力，在能發育其表示感情之才性。訓練方法，勿用解說，宜使之聽。所聽既多，美與不美之標準自然形成於其中。教法班級教授與個別教授，各有其宜。班級教授可從事歌唱，呼吸練習，發聲練習，耳之練習，樂歌欣賞等。個人教授可教樂器之使用與樂理之說明。所唱歌曲宜多採用民間流行之古歌與歌謠。此等歌曲乃真正的古文，真正的古代遺物，自古至今，經歷長久時間而不消滅，自必因其對於民衆具有一種掀動力。宜於此等歌曲之上，建立全國國民之最少限度之共同音樂。吾國學校中現行之一般樂歌，實瀕於墮落而絕少有永存之價值者。我國以四千年之歷史，詩曲歌謠，何患無可誦之於口而播之於弦者。與其編制『貓子！貓子！快來！』等新歌，何若卽用『月亮走，我也走，我替月亮提笆篋等，其意境與聲調豈不遠勝於一般新歌哉？

## 第五章 方法論(一)

方法者，教育者於引導學生為相當的活動，以達到其預定的目的時，所採用的態度，作為與步驟也。在昔謂之教授法，重在教師之灌輸，輕視兒童之自學，故有人改為教學法。命意較前差強，然亦有語病，因其所指究為教與學乎，抑謂教之學乎，頗難予人以一清晰之概念。宜改名為導學法。於意義上固較為明顯，於學理上亦較有根據也。

### (一) 方法之類別

方法隨教材而變更，教材是作為的（學習的）對象，方法是如何作為，即如何運用材料，使其得有最大效率也。就具體的整個的事實言，原不可有教材與教法之分。方法不可離教材而存在，故教材若變方法亦宜隨之而變。依教材之性質而言教材之種類，最少有左列之數：

(一) 演繹法。數學學科宜利用之，尤以幾何學為最。用此種教法時宜注意之點，在使學生(1)確知問題，(2)尋求原理，(3)推論且(4)證實之。如以算術問題而言，一題既出，(一)先須使兒童確知其問題之關鍵何在；(二)再使兒童尋求一適用的算法；(三)着手試用此法；(四)將所得之結果，推證其是否合理。

(二) 歸納法。文法及生物學等學科中多用之。海爾巴脫 Herbart 所倡之五段法，即寓有此意。五段為(1)預備——明瞭目的，(2)提示——搜集資料（提示二字人多誤為屬於教師之指示，其實兒童自己之搜集活動亦屬重要）；(3)比較與抽析——將材料加以比較並抽析其異同之點；(4)總括——根據抽析之事實，擬定相當之

原理(5)證實(試驗)——將所定之原理，應用於其他未經考證之事實，藉以證驗其原理之適當與否。

具體的說明可舉英文法爲一例，如：

(1)預備 動字語尾隨「時候」*clause* 而變化；

(2)提示 (1) *I write now* (2) *I wrote yesterday* (3) *I shall write to-morrow*.

(3)比較與抽析 三句之同點爲「其異點因時間上有 *Now, yesterday, to-morrow* 之不同，而所用之動字有 *write, wrote, shall write* 之別。

(4)總括 時間不同，故所用之動字亦應有別。

(5)證實或應用 多舉他例以明之。

(二)操練法 如習字，乘法表之演練等，凡爲一定習慣之養成者，皆應用之。用此法時，須(1)引起其養成習慣之動機，(2)使其確知所將練習者爲何事，(3)使其專心致志，(4)多變化以減少厭倦，並(5)防免錯謬。錯謬在操練中，乃最危險之事。如兒童習字，往往寫「武」爲「武」，「喪」爲「喪」，如忽視之，一經成爲習慣，卽不易矯正。又須使(6)溫習時之間隔時期，先短促而後長久。操練的功課，其間隔之時間，最初宜短，不可過長，長則易於忘却。如學英文，宜每日二次各半小時，或每日一小時，以便練習。現時各學校中，每週時間配置，竟有一日數小時，而次日又無一時者，實欠妥當也。

(四)賞鑑法 賞鑑爲陶性淑情所必要，而平常每多不注意之者，實屬一大錯謬。欲引起賞鑑，不可摻入批評。

蓋批評爲引起理智的活動者，賞鑑乃感情的活動也。理智的活動過旺，則感情的活動不得能順遂也。吾人欲使賞鑑興起，須注意(1)教師必須於其所教之課具有充分的熱情，是即謂須憑藉人格的直接影響，非可以口語詔示者。譬如詩畫，倘教師絕無詩畫的修養及熱忱，雖誨之諄諄而學生終聽之藐藐也。(2)無須鼓勵兒童接受教師所決定的評價，教師祇須能充分發揮自己之熱忱，而於學生則讓其自然流露，不須強迫其好我之好，而惡我之所惡也。(3)容允兒童之自發的真诚的賞鑑，無論其是否合於教師之評價。譬如以二種圖畫給兒童，問以孰優孰劣，兒童之判斷每每有異於成人。凡此之類，皆不宜加以譏評。因賞鑑的標準，隨能力之長進而變異，不得不容允之也。(4)須獎勵兒童於當前之語種情況中，自行選擇其所最喜者，譬如以幾種畫片給兒童，問以孰爲最好或其所最愛者，而不責以言必有中，則其判斷力自易養成。(5)美術的技術之學習，祇須隨起於美術之享受中，而不必特意課責之。學校美術課程，須使其能享受美術，而不必能創作美術。譬如音樂，賞鑑應爲其一般之目的，至於奏弄之技術，則任有此天材者充分發展之可也。(6)澈頭澈尾須具有玩耍的精神，凡功課不可流爲苦工，若流爲苦工，則未有欣賞之可能矣。所謂玩耍的精神，亦即自發的愉快的精神。若學生於其所習之功課，不能勝任愉快或與其能力不相對稱，則乏味矣。

(五)講演法。此即所謂注入式之教育也。其弱點爲(1)將學生視爲接受器而不視爲思考者；(2)機械的接受的資料，不易成爲精神中之一部份，故不易了解，不易記憶，亦不易應用。(3)講者不易知悉聽者所接受的觀念，是否爲其真相。講者命意之所在，與聽者之所認識，每相去萬里。此種現象，於低語遊戲中，最易見之。(4)多爲無興味

的。既有上述之種種弱點，學生之不感覺興味也，自宜。

然而種教法，亦自有其相當的作用，不應完全廢去。要言之：(1)在無相當書籍可用時，可用講演式。或於(甲)搜集教材時用之，因有時一種教材，若使學生自己搜集，則費時多而成功少，故不如由教師講授之為愈也。或於(乙)閱讀之效果不及靜聽時用之，蓋有時閱讀不及聽講之有益於記憶，且亦不及其易於使人明其要點，講者可用「提要鉤元」之法，以求「事半而功倍」。(2)為申說計，可用講演式——有申說然後要義可明，而眼界亦可以擴張。例如一種根本原理，若能多說數種應用事件，則將原理所涵蓋的範圍擴大矣。(3)為引起賞鑑計，可用講演式——吾人之所以能引起其感情者，多恃語法與姿態之攝引力，所謂一顰一笑，皆能令聽眾顛倒者，講演之能事也。(4)為引起心態計，可用講演式——教乘法時而學生之心思仍繫戀於加法，則是心態與新功課不相適也。平常功課開始時，宜用數句有興奮力的講演以範圍聽象之心思，即引起心態之意也。

(六)問答法。問答法既可謂為某種功課所應有的方法，亦可謂為各種功課所宜用的方法。問答法在設計法等實行以後，人多視為平平不足道者。但問答之技能，究為導學法之基本，不可不講論之。

(1)記憶的問答。功課中必求兒童記憶者，藉問答法以考驗其已否記着，並藉以促進其記憶。此多關於練習之功課。

(2)選擇的記憶。有時問答的目的雖仍在使其記憶，但發問中含有令兒童選擇的暗示。如問「世界上最長的流域為何」，答曰「某某」。此某某二字，若非從前已經教師之教導，而與「世界最長河流」一概念相結合



者，則必經過選擇的作用，方能答出。

(3) 比較的問題 如問秦皇漢武之異同，其中即含有比較的作用。

(4) 分析的問題 例如講英文問 I go, You go, He goes 有何區別，其目的在使其於全體中分析出一點而加以注意。

(5) 判斷的問答 如問「秦皇漢武是英雄否，」即使其下判斷也。

(6) 欣賞的問答 問答目的有在激發其賞鑑之情者，如「試想秦皇漢武此等人物世上能有幾個！」是也。

問答時，發問的目的有上列種種不同應用時宜隨宜採用，尤宜先有明確的目的。欲學生起何種反應，須籌思妥當，然後發問。

(七) 記誦法 時人多謂祇須能思考，即可為學，即可治事，破呆的記誦，毫無裨益於人生。此殆為極端之論。須知記憶不必是為記憶而記憶，亦可為採蓄材料而記憶，為預備應用而記憶也。有非記不可者，如(1)學習乘法表(2)學習外國語是也。

(八) 查考與溫習法 已經教過的功課，須考查其能否記憶與了解，或予以機會而促其記憶與了解，是則溫習之作用也。溫習宜用新觀點與新組織以處理舊教材。切忌機械的溫習。

(九) 示範法 示範法者，示學生以一定的作法而引起其摩倣活動者也。如作文習字繪畫乃至科學的實驗多用之。世人頗多反對之者。以其(1)足以養成摩倣的習慣，而不能有所事於獨立的創造。且(2)其活動易為機械

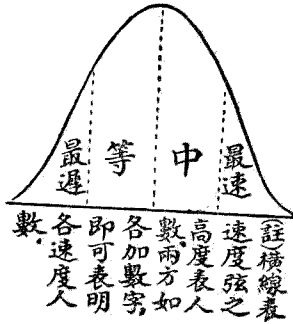
的，本無作此活動之傾向，而隨班逐隊以爲之。但二者亦非必不可去之惡果，須知創造須先以吸取爲本，摩倣者即所以吸取前人之成就者也。且「言教」不如「例教」，予以一定的軌範，即所以示以塗轍也。至防其流爲機械的，則無防使示範行於感覺需要之時，且僅示以塗徑，並不責以依樣畫葫蘆，其救濟法固甚多也。

(十)發表法。發表法使學生之心思隨時發表，藉以使其獲所進益也。如國文歷史之用扮演法，圖畫手工之任其自由製作者，是也。「無發表即無印象」，此吸收之有所待於發表之爲近代心理學之所證明者，且發表本爲人生自然的需求，學校用之亦所以適應此要求也。至利用發表，可藉以了解學生之個性，亦一極有價值之點也。上述十法，要足以明具體教法之要義，以及取捨之間宜視教材而轉變。但無論教材如何，其中亦自有具不變之原理焉。試縷述之。

## (二)導學原理

(1)適應個性。所謂個性者，指個別差異而言。從來言個別差異者，有(甲)就性質言者，亦有(乙)就分量言者。先述性質的差異，有(1)富有感情者，如文人詞客是。有(2)長於行爲者，如英雄豪傑是。有(3)長於思考者，如哲學家科學家。是教育者之於學生當偵知其性質之所長而利導之。(A)此係就一般精神的構造而言。此外(B)思考的疇型亦互異。(1)有長於觀念的思考者。(2)亦有長於事實的思考者。必須有前一種生性，方能爲高深的理論家，必須有後一種生性，方能富有處理實際事務的幹才。教前一種人可用抽象的符號，教後一種人須多用具體的事物。復次(C)意象的疇型亦不同，或爲(1)聽覺的，或爲(2)視覺的，或爲(3)動覺的，(4)亦

有為混合的者。設說出一「鈴」字，聽覺疇型者聞之，立即如聞其聲，視覺疇型者立即如見其象，動覺疇型者立即如為其行動，混合疇型者則二種以上之意象同時興起。兒童意象之疇型既有如是之差別，教學時極宜訴之於各種感官，而使之聽使之看，並使之寫讀講說且作為也。此略言性質的差異之大概，更進述分量的差異。



現在心理測驗者有就學習之遲速上測驗分量之差異者。其結果可用一種正常弧線 Normal Curve 表之。圖示如上：

就圖可見最遲者與最速者皆最少，唯中等者最多。且最速與最遲之間所有之等第甚多，未可以尋常所謂之上中下三等概括之也。茲舉一個實際測驗之報告於左，以見一斑。

加法測驗  
同時同作業

人	1	者	題	3	作
1	1	1	1	3	作
2	2	1	1	4	”
3	5	1	1	5	”
4	2	1	1	6	”
5	4	1	1	7	”
6	6	1	1	8	”
7	14	1	1	9	”
8	8	1	1	10	”
9	7	1	1	11	”
10	8	1	1	12	”
11	5	1	1	13	”
12	5	1	1	14	”
13	6	1	1	15	”
14	1	1	1	16	”
15	5	1	1	17	”
16	1	1	1	18	”
17	2	1	1	19	”
18	2	1	1	20	”

分量之差異其間相去甚遠。上表有算二十題者，有算三題者，相對爲七與一之比。但此等極速與極遲者皆居極少數。其中佔最多數者，則爲能算十題至十五題者。

欲適應個性，須觀察試探之，尤須用測驗法以診斷之。如前所述之皮奈西蒙測驗法等，皆極有價值者也。但智慧測驗，僅測驗先天的能力，*Natural ability* 不可增加多量的知識於其中。若夫教育測驗，乃測驗先天智能之表現於教育造就者也。故欲了解個性，於心智測驗而外尤當用教育測驗。

教育測驗有種種之困難。(甲)學校內之課程異常複雜，故測驗時須將各校分析之，以求知其所需用之能力爲何。(乙)各校課程程序不能盡同，進步的速度亦每每各異，故測驗欲得相當之標準，不可不費繁難的工夫。至其測驗之方法，亦有二種。(1)以作業之多少定其等第，(2)以測驗「尺度」*Scale*上之位置定之。最著名者即桑代克之寫字尺度。近頃吾國亦有從事此等尺度之創製者，雖不甚精確，要不失爲一極有價值之運動也。教育者慎用之可也。

(二)引起動機。無動機之學習，爲強迫的，機械的，所得之成效必微，有時且引起相反之效果。此實驗心理學應用心理學之所證明，不容吾人或疑者。工廠工人，以其工作係按日計薪，出品多少無關自身之利害，每因循將事，不肯奮進。忽諭以「劣者淘汰」則所造之出品每驟增。學校兒童日久怠生，偶然誘以獎品，或加以稱贊，輒見其學業之佳勝。此皆吾人平日經驗之所詔示者。此引起動機之所以爲導學法上之重要原理也。徵諸往昔，私塾教育，夏楚恫嚇，蓋亦有其相當之價值。然其法極不自然，卒致動機不能久存。恫嚇偶移，玩愒隨生。此非導學法之

正軌也。吾人欲引起正當之動機，必先知兒童先天的能力，次明其後天的習性，以及其所具有的經驗，然後以適當的步驟，引起其學習之興味，使其肯努力而願注意。以學習爲己事，奮勇直前，必達目的而後已。例如兒童有收集本能，教育者當利用其拈花掇草，收蚌拾蟹之活動，以進而研究自然學科，又如某兒童嗜讀偵探小說或水滸等故事書。教育者即當因勢利導，使其誦讀地理探險報告，與正史之英雄傳記。又或有生長農人家庭之兒童，教育者即可教以嘔咏農事之詩歌，或指明農作之原理。如是者或所以掀動其本能，或所以迎合其習性，或所以豐富其經驗，皆爲引起動機之要法。

此原理之見於應用者，有設計教法。設計教法究爲何物，刻尙衆說紛紜。據克爾柏垂克 *Kilpatrick* 之說：「設計一詞之意義，吾人試思及有目的的經驗之單元，（卽有目的的活動之事例）卽可了解之。」設計既爲有目的的活動，故設計法能（一）確定活動的目的，（二）指導活動之歷史，並（三）促起活動。所謂單元者，乃一整個的經驗，乃吾人經驗之橫斷面，異於各學科之爲縱斷面者也。此就設計之意義言，請更言其種類。關於設計種類，仍舉克氏之說。蓋氏以目的爲標準，頗洽當也。

（一）主要目的爲作爲者，其設計重物質的創造，而力求觀念之實現於物質中。

（二）主要目的爲享受者，如游藝會之設計。

（三）主要目的爲問題解決者，如計劃造橋之設計。

（四）主要目的爲學問者，（含知識學習與技能學習）古人之分年計程，卽其例也。

(二)身心活動之銜貫。自柯美紐斯 Comenius 創直觀教學法以來，人皆知觀察教育之重要，蒙台梭利原來極端主張感覺訓練，并用種種儀器以實施之。據蒙氏過去之主張，謂感覺的官體，可憑藉教育的運用以獲得生理的發育。今已證明非實。蓋感覺的經驗僅可使感覺的分辨力愈為發達而已。如慣於權衡之事者，見物而能估其輕重。又如城居之人，每不辨麥韭之分。其感官的生理，非不發達，特其經驗不豐富不精密而已。今日學校兒童，尤陰精力，耗費於紙片上者過多。感覺經驗，每不充裕。觀察之訓練，實為必要。但吾人實施時，不可加以獨立的鍛鍊，當寓之於一定的有目的的計畫中。蓋觀察之進行，乃受一定的問題之指導與節制者也。問題變易，觀察之所注射即隨之而變也。

與此說相反者為想像訓練。欲以神話故事等發達兒童之想像力。想像之為物，在吾人生活中，頗為重要。以其能豐富經驗，打破空間時間之限制也。吾人私淑遠師，尚友古人，以及理想之建立，皆藉想像之作用。但想像起於吾人之需要，而一切需要皆與吾人實際所接觸之生活情形有關。若以神話教材為訓練的工具，恐與實際狀況相違，實大不當也。故想像訓練之說，亦非完全無弊者。

此外復有思維訓練者。追溯往古，梭格拉底氏即有此主張。氏以為思維之能力最為重要，故不可不訓練之。洛克「曰我之所主張者，非教以各種知識，乃教以各式的自由的思維也。非欲擴張其實質的富有，乃欲增進其心思之活動與能力也。」又曰「若汝希望某人能為思考者，則及時使其操練之，使其觀察各觀念之關連而逐步追尋之。」亦其例也。思維在生活上之重要及其價值，自不待論。故訓練之必要實不容懷疑。但僅施以單獨

的訓練，其失亦與前二者相等。

復次，手技訓練之興起，溯源於盧梭，而發揚於福祿培爾。福氏以創造的工作爲自我之所由得而表現者。降及今日，『由做事而學習』Learning by Doing之原理，已爲學習上不易之法則。而杜威之以作業爲一切教育之本之主張，則又此說之達於圓滿之域者也。但一般採用作業之學校，每使作業孤立而流爲機械的，須知各種手技功課，如手工圖畫園藝乃至科學的實驗等，其價值皆在使學生由其自身活動之結果以解決問題或發現問題也。必如是，問題以及問題之解決，方得爲真實而有意義的，學校生活亦得以免爲形式的生活也。此之謂教育之生活化。

總之，觀察，想像，思維，乃至身體的活動，其興起也，皆所以滿足人生之需要者也。初非單獨存在，故不應單獨訓練。觀察時須用思想想像等。身體活動時，及須有思考觀察等。從來對之加以分裂的訓練者，皆謬也。而謬誤之別出一格者，則爲將理智與情意分離而單獨從事於理智之訓練。不問其願否學習而僅課以應當學習。其意以爲最難學習者即爲最應學習者，是所謂鍛鍊也。與之相反者，則謂教法宜引起學生之興味，而不可使其感覺困難，是爲興味說。二者相遇，則成所謂興味與努力之衝突，興味派重在教師之引起學生的興味，而鍛鍊派則重視學生之努力。此二者衝突之由起，皆由於不識興味足以產生努力，努力亦足以產生興味。過難不徒可以減少興味亦且妨礙努力。過易不徒無所用其努力，而興味亦且無從產生也。準是言之，吾人可得一根本原理曰：身心活動之一貫。

(四)自學輔導 自學者，自動說之應用於學習者也。所謂自動者，即活動之決定於本人的動機，發生於本人的興趣，延續於本人的努力者也。佛祿倍爾認心靈之自動，為實施教訓之第一法則。蓋為自學說之濫觴。佛氏之此項主張，乃當時時代思想之表現於教育者。當十九世紀初年，衆信生物之演進，為由低等形式而演變為高等形式者，為一線相承者。不復視各種生物之間有不可破的藩籬存在也。往時之學者，多以為演進之原動力為外界的種種影響。至陸馬克 Lamarck 則一反乎是。認定有需要然後有努力，有努力然後有進步。習態與構造之改變，皆為欲求與努力之結果。而創立官體之用置說。所謂官體之用置說 *Theory of use and disuse* 者，意以為生物之各官體多使用則發達，廢置不用則衰弱。是即謂演進之要因在生物自身之活動，亦即自動原理之一方面也。自動為生物之一特徵，精神的進化實依賴之。正猶乎生物的進化之依賴自然淘汰也。

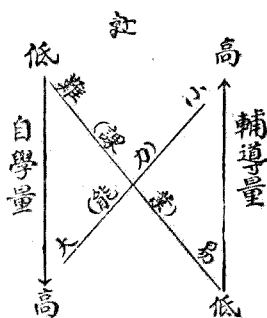
自動說之應用於智育，則為搜求思索之注意。不復如曩者之以人心為接受器，而可任意灌注以種種知識者。其應用於德育，則重視學生之身體力行，不復如曩者之以品格訓練為可由觀念注入而成者。總言之，一以自學為重，而無間於德育與智育也。及至近世，心理學之研究，確立「藉作為以學習」之原理，於是而知行分立之觀念破矣。於德育上乃發生學生自治制，社會服務法等，於智育上則出現道爾頓制監學法等。皆所以發揮自動之精神者也。明乎此，則知學生自治制者，所以使學生得以發揮其天性，了解乎人情之一種教育的機會也。初非所以使學生抗衡學校行政人員，而相與為權利上之競爭者也。明乎此，則知社會服務者，所以使學生得以完成其品格，洞明乎世事之實態者。非初謂天下興亡之責，已繫乎學生之身而應終日紛心於學業之外也。吾國教育界



青年界之誤認自治與服務之意義者，不知凡幾。其流毒於社會者亦難以數量計，良可慨也。

道爾頓制不固執時間表而使用功課預約券。不全用班別教授有側重個別學習。不常由教員講授而多由學生自修。教員始終祇居於輔導與考成之地位。監督法使學生於教師監督之下，自行學習。布列斯里希 Breslich 曾就監督法與不監督法為一實驗的研究。氏將一班代數班的學生分為二組。先使其能力相當，再使一組學習於教師監督之下，一組依照尋常狀況上課與自修。結果，後一組合上課時間（四十五分）計算，每課約費二小時。前一組所費時間約當後一組之五分之二。共作十四課，結果監督組的平均成績為六五·五，不監督組的平均成績為六二·八。是成績雖大約相當，而所費時間則有相差甚遠也。

孔子謂不憤不啟，不悱不發。自學為學習之根本亦可見矣。但既憤矣而無人啟之，既悱矣而無人發之，則必勞而寡功，或且悞入歧途，皆不易收學習之效。故自學而必加以輔導。自學者，學生之事也。前曾言之，教育活動具有兩極。兩極間活動量之分配互成反比例。應以學生之能力及功課之難易為轉移。課業難時，輔導分量宜較多，反是則反之。能力大時，自學分量宜較多，反是則反之。圖示之如上：



輔導之形式甚多，如道爾頓制之功課預約券，成績登記表，以及一般之質疑問難，謬誤糾正，皆是也。但導輔活動之廢去本為輔導活動之目的。於是輔導其了解並使用自學法，最為重要矣。試述實際學習法則如左：

學習法則（依斐波爾）

1. 使汝之身體有適宜的情況。
2. 除去身體的障礙，如目疾耳疾等。
3. 使外界的情形（如光線溫度濕度棹椅衣服等）適於學習。
4. 養成定時學習的習慣。
5. 養成定時學習的習慣。
6. 在可能時，於每次課畢時，迅即預備下次的功課。
7. 於開始學習時不可游移。
8. 取注意的態度。
9. 用全副精神學習，注意集中。
10. 不可憂慮。
11. 須有記着並記得之志願。
12. 尋持一種動機，最好數種。
13. 勿以為學習是為教師而學習。
14. 須預先明白了解當時之目的安在。

15. 非不得已時，勿請人幫助。
16. 在着手學習新課時，迅將舊課溫習一次。
17. 於教師指定之功課，須爲一初步的涉獵。
18. 課業之難易不等時，須探知先學容易之部與先學困難之部，孰宜於汝。
19. 學習時所用之活動，須爲將來使用該項材料時之所需要者。
20. 注意並多費工夫於汝之知識上或技能上之弱點。
21. 於重要的條款之學習次數，須超過恰能立時回憶之程度以上。
22. 須每日判斷汝所學習之諸事項，孰爲重要，孰非重要，於有重大關係及永久價值者，應特加注意。
23. 某項知識，明明爲不重要時，或僅有暫時的功用時，汝注意之程度，以能渡過一時爲標準可也。
24. 每次做功課的時間，最短必須能利用熱情之興起，*Warming up* 最長亦不可太形疲勞。
25. 於有操練或復習之必要時，務將學習該事項之時間數，作兩次以上分配之。因繼續的一次學習，其效率不及分散的數次學習也。
26. 停止學習時，不但須停止於適當之點，並須爲下次之重提舊事留一合宜的導引線。
27. 努力學習之後，尤其是在努力學習新材料之後，須暫爲休息，以使心靈於另作他事之前，得有幾許空閒時間。

28. 利用種種方法，以使自己不得不於自己所作之課業加以思考。
29. 養成一種習慣，無論遇見若何普通法則或原理時，立即自己尋求一實例以證實之。
30. 養成一種習慣，凡讀畢一節書文時，立即回想一過。
31. 於標識自置的書籍，以使其主要意義顯明一節，勿須游移。
32. 如欲控制浩繁而複雜的材料，須自製一大綱，以總括之。如欲記憶之，更須記持此大綱。
33. 於各項作業，須盡量而且儘早應用汝所有之知識。
34. 於各種成語，如術語，定義，公式，日期，綱要等，若能了解之，則宜毫不游移而努力記憶之。
35. 於欲記持之材料無什顯然的合理的聯想時，無妨創造一種不自然的方法，以求利於學習與回憶。
36. 記誦一篇詩歌詞賦或講詞時，切勿分裂為數段而逐段記誦，宜循其整篇之次第而通澈全部記誦之。
37. 記誦時，朗誦勝於默讀，快讀勝於慢讀。
38. 如課業含有聽講之事，聽講時宜作相當分量之筆記，運用一種有系統的簡筆字，而按日將筆記整理之，並加一明瞭的綱要。一如三十二條之所示。

#### (五) 羣體學習

古人云，「德不孤必有隣。」又云，「君子以文會友以友輔仁。」是即羣體學習之意也。但目有學校教育，有班級教學而後，羣體學習之法始盛行。洎乎今日，則羣體學習與個別學級之兩種趨勢，並駕齊驅，時有衝突之虞。在一方宣佈「班級教學之死刑」者，預言「班級教學之末日」者，所在皆是。在另一方，力倡社

會化的教育者，高呼教學法之羣體化者，復比比皆然。如道爾頓制，如個別學習，是前一種趨勢之現於實際者。如會議式教學法，如學校市村制，則又後一趨勢之現於實際者也。誠以今世社會組織臻於複雜之極致，而其維持與進步，又端賴個人。故非人人有適於社會生活之性格不可。教育而以養成其分工協作之習慣，和衷共濟之精神為職志，理也亦勢也。欲完成此職志，非可以言教求之者，必於實際的生活中得之。故教育應受社會化。或使學生組織各種團體，分部治事，計程責功，或司審議，或司執行。時而主持，時而服務。社會生活中所必須之才能，亦可於此練習之。又或從事一大規模的設計，使學生自視其力，而分別擔任其一部份的作業，或掌材料之搜集，或掌文書之草創，或掌口頭的發表，如團體辨論會之類是，亦可以培養其同伍精神互助性格者也。故羣體學習之價值甚大。但班級教學，無論其多有削足適履，不合個性之處。即就其成績結果言，亦顯為膚淺粗劣，不符衆望。學生會社，無論其多有聚衆把持，藉端滋事者。即就其自身言，亦常為少數所操縱，為感情所衝動，尤為世人所詬病。是羣體學習之義，仍須加以審核也。

自心理學的見地言之，羣體為個人的集合體，而不僅止於為個人之集合體。斯賓塞耳謂羣體之性質決定於其么匿之性質，今人已知其非。圓滿之論，須知個人之在羣體中，其自我表現乃以其一份子之資格出之，而不似其個人獨居時之情形。且羣居之動作，亦有以異於其各個構成份子之動作。黎明 L. B. Bon 者當世之名心理學家也，彼謂羣衆之智慧不但遠劣於其份子，且其性質亦不相類似。羣衆之道德與毅力，有時勝過其份子，亦有時不及其份子。可見羣體之性質與個人之性質不同。學校既為羣體生活，且欲施行羣體學習法，於從來所忽視之

羣體心理，當然應加以注意。

然則使羣體心理不同於個人心理者，果爲何種因素乎？第一爲同情與暗示感受性。依彼此心理之同然以相激相盪，而流於極端，尤以羣衆心理爲最著。第二爲勢力之感。feeling of power。羣體成立，其份子既有羣體意識後，卽起此勢力之感，因而減少其因畏憚人言而起之自制。尋常所遇迎之行動思想，至是乃大爲解放。且於羣體中，個性每每無從伸展，個人之責任心亦隨之消滅。語云，「公衆的事無人管」卽此意也。總之，羣衆心理缺乏智慧與先見，富於想像與感情，短於審慎的自制，故其行動每逸出常軌。

由是言之學校生活其終不免於可危歟？羣體教學其終不能有健全之希望乎？是又不然。吾人須辨羣體有等級之差。羣體之最下者爲羣衆型。其上焉者爲俱樂部型。最上者爲會社型。羣衆意識，祇知有今時今地，其行動光怪陸離，變幻莫測，純受一時衝動的支配。既無往事的記憶，亦無同伍的精神。俱樂部具有一定的目的，情操，與理想。先有一共同的情操，以爲結合的起點。既結合後，乃對此羣體而發生一新情操。於是而同伍精神成立矣。會社有其銜續的精神生活，亦有其共同的志趣。且其志趣頗爲涵括，其各個份子可於此共同志趣之下，從事一方面的活動，以充分實現其個性。於是遂型成一自覺的個體矣。教育者之能事，在使學校中之羣體，成爲會社型，而勿爲羣衆型。學校風潮之頻起，正因其有羣衆而無會社也。

會社之型成，第（一）此羣體須有繼續的存在。第（二）此羣體須有相當的自我意識。第（三）此羣體須多與外界接觸，無論其爲協作或競爭皆可。第（四）此羣體必須有組織，換言之，亦卽須有統整作用與分化作

用也。此可謂高級羣體成立之四條件。但其中之最要者仍爲同伍精神。同伍精神 *esprit de corps* 者，蓋如麥獨孤之所云，乃各個份子所有之羣體觀念，且附之以獻身於此羣體之情操者也。其在羣體生活中之作用，略似自尊心之在個人生活中。第（一）足以提高智慧之活動，蓋因對羣體之忠忱，而抑伏其自私自利之念，故無利令智昏之弊。（二）且爲求羣體之榮譽計，對於計劃步驟之決定，率能聽從羣體中之長於其事者之所主持。同時人人又對於各種決定，感覺其負有責任，而於可以參詳之點，無不盡量言之。故有組織之羣體，其智慧常高於其構成份子之平均智慧也。復次，會社之道德程度，亦常高於其么匿。蓋由於在會社中，各人皆受全體之控制，目所視，十手所指，故無敢放縱自便者。且領袖之影響，亦極有力，人性之優點，常得由之而昌明也。綜是言之，羣體雖有其低等的羣衆型，吾人究不能因以反對羣體。吾人之問題，不在於個性發展與羣體生活二者間取其一如去其一，乃在於就羣體生活以發揮個性，換言之即羣體之組織須使各個人得發展其特性而不致汨沒其人格於羣體中也。

## 第六章 方法論（二）

前篇所言，多就學科之導學言。雖間有關涉情意陶冶之處，究以技能之養成與智慧之啟發爲其主意。茲篇則一以情意之陶冶爲主，而以其餘爲附。其法則有可得而言者如次：

第一移接法則。移接法則是情意之興起，各有一種原有的刺激物或情境，但可以用其他完全與原有刺激物或情境不相同且不相關的刺激物或情境，以引起此種情意，使之成爲此等情意之後起的對象。本法則在激

育上所關重大。人類由下等動物進化而來，本具有許多不適時宜的性質。若無此移接之可能，人類就祇得人其名而禽獸其行矣，故可謂移接法即是使人類由低等的境界轉移到高等的境界之法則，故有人特稱此項移接爲提高法者。提高法將無用的或有害的情意轉用到有益於個人或社會的方面。例如憤爭是一種本能，在文明社會中，本害多利少，但一經移接於相當的對象上，如球戰，舌戰，爭求國際榮譽，則不知爲世間增進多少活氣也。又如享受快樂之要求，是人類底一種原始嗜好，假使無此嗜好，則種種興革皆無從起。但此等要求，最易流爲目前的，形體的，而使人喪失其高尚的遠大的目的，故宜移於正當的努力上，使之覺着創造之樂，爲善之樂。

就發育之程序言，移接法另有一層意義。自生物學的觀念移植於心理學以來，生長原理即隨之而入。生長原理以爲精神常在生長中，非一成不變者，亦非生來如何便永遠如何者。無此生長原理即無發育說之可言。論心底發育者有兩種學說：一爲分期發育說，一爲並行發育說。分期發育說以爲某種精神作用發達早，某種發達遲，有一定的先後次序，主張之者如柏格來，斯丹來，霍爾是。並行發育說以爲精神之發育，是逐漸的，繼續的，而且多少有幾分是並進的，即令非生而爲並進的，至少亦是從入學年齡年起而爲並進的。主張此說者有杜威，桑代克等。杜威說：「在自然的生長中，每一個活動的階段皆無意地而且澈底地爲次一階段預備着發育的條件。」杜威此語，大可表明進化底繼續原理。繼續原理以爲發育是有秩序的，相銜接的，有因果關係的。此種經驗影響彼種經驗，此種歷程繼承別種歷程，高等精神活動受限制於而且建立於低等精神活動之上，未來的精神活動產生於而且受限制於已有的及現有的精神狀況。是故分期發育說與並行發育說，無論孰是孰非，而人心底前後



狀態，總是有所不同。不然，即無發育之可言。既然如此，在情意教育上，即當知一面不可躡等，一面又不可落後。欲不躡等則必預備，欲不落後則必乘時，兩者都有待於移接法。例如欲養成兒童底愛國情操，必須待其知識經驗已足以了解國家為何物始可。在其知識經驗尙未到此境界以前，可擇一與愛國情操在同一直線上的別種情操以養成之。如愛家情操，愛校情操皆可。迨到相當的年齡，再將愛家或愛校情操移接於或聯絡至愛國上。傳云：「忠臣出於孝子之門，」忠孝（都作廣義解）本是在同一直線上的，所以無足怪也。但愛國的人固然愛家，而愛家的人則未必皆愛國，是又何也？蓋因未曾及時將愛家情操改變為愛國情操或容納於愛國情操中。此就愛家愛校愛國三種情操以說明當利用前者以培植後者，是為移接法之又一種。然而愛校愛家兩種情操，皆有終身存立之價值，祇是不可做最高情操而已。此外尚有種種情意，祇可利用一時，而事過境遷即須打破着。例如利用公衆講演會使學生多讀書，講演本合於數種本能的要求，而自炫乃其尤著者。起初是為講演而讀書，往後久而久之，讀書的興味已成，則可過河拆橋，而離棄講演會以單獨促進讀書的心意。

不易摸捉之事物，欲令學生摸捉之，則當藉重象徵。象徵是以具體的，簡單的可摸捉之事物代表複雜，抽象，而無定踪之另一事物。人類底言語文字，處處皆是象徵，假使無象徵，人類底文明恐無從產生。應用象徵主義於教育上者為佛祿培爾。佛氏以為對於幼年兒童即應憑藉象徵以施行深遠的教育。以象徵有一種不可名言的傳達教訓的能力也。佛氏所用的兒童遊戲都含有道德教訓的意義。現今頗有嫌其過於幻想玄秘，矯揉而不合生長之自然者，如杜威者是。竊謂象徵底功用是助人摸捉。有時觀念太複雜，太深遠，不便於人心之摸捉，有此象徵，

則可以直接表示其一部份，而使其餘可以連類而及。又有時極高極遠的情思不易了解，有象徵則可以爲之寄托，且亦非象徵以寄托之不可。卽如愛國情操；於幼小兒童，本不易教以國之觀念，但使之崇拜國旗，愛護國旗，乃至教以凡侮辱我國旗者，必仇恨之，排斥之，則皆易深入。總之，國旗底作用極大，每逢佳節向國旗行三鞠躬禮，其教育底意味本極深厚。近年我國教育界已有鄙棄國家主義的空氣，有許多學校於一年一度的國慶節，且不舉行祭旗式。其平日的訓育所托命者，果爲何物，實難了解。或在名義上爲世界主義，而實際上則爲藏在世界主義下的個人主義乎！未敢否定也。

**第二刺激法則** 刺激法則是一種性向被激起的次數愈多，以後欲激起則愈容易，而其活動亦愈有勢力。例如父母所溺愛之子女，其性情多偏僻，驕傲，躁急，皆因幼小時代父母對之遇事隨從，以致一不當意，卽行潑辣喧擾，絕不知節制自己，更不知順應別人。性格既已成立，無論在家庭或在社會，無論對象爲何，其所引起的，率皆爲此等性格所容允的性向。故凡事皆宜慎始，於童蒙之教養萬不可不謹。依此法則又可以建立一實際法則，可約謂爲獎勵善良的衝動而懲罰惡劣的衝動。獎勵本爲刺激之一法，其目的在激起快樂之感，因此快樂之感而增益其衝動底勢力。換言之，良好的性向，宜於常加刺激而且加以獎勵，其不良者，則宜於避免其刺激而且於必要時加以懲罰。就懲罰與獎勵言，有人名爲效果律；就常加刺激與避免刺激言，有人名爲練習律；如桑代克是。效果律以爲情境與反應之聯結如果伴有或隨有使人滿足的狀況，則其聯結之勢力加強；如果伴有或隨有使人煩惱的狀況，則其勢力加弱。練習律以爲情境與反應之聯結，如果常加挑動，其聯結之勢力愈強，名爲使用律；如果

擱置不用，則其聯結之勢力減少，名爲廢置律。此數種律令，考其實際，皆爲刺激法則之一方面；而刺激法則之根本則又爲記持法。則記持法則，以爲各種心底活動皆產生一種使自身再次發生的傾向。應用記持法於本問題時，卽爲簡易法。則簡易法則以爲心底歷程發生一次，卽使其以後之發生較易一分。但所謂較易一分之較易二字，至少有三種意義。一爲使該種心底活動強大，二爲使該種心底活動發生迅速，三爲使引起該種心底活動之刺激可以減弱。細玩此等意義，刺激法則之涵義卽大明矣。

實施刺激時，刺激所引起的反動或與刺激同其性質。或與刺激異其性質引起與刺激異其性質之反動者，可稱之爲狹義的刺激；引起與刺激同其性質之反動者通常名爲暗示。暗示一名之涵義，時有廣狹不同。其在廣義時，與廣義的模仿相對待。暗示是就施刺激的人言，模仿是就受刺激的人言。其在狹義時，則是與模仿、同情、鼎足而三。此三者之區別，各家說法不同，有以爲暗示是就觀念之授受言，模仿是就行爲之矜式言，同情是就感情之激起言者。吾人爲討論上之方便計，將三者統括於暗示一名之下，而就受暗示者言時，則名爲模仿。模仿卽是取法別人底行動、感情或思想。模仿行動之發生，乃因吾人生而有此模仿的普通性向。模仿行動有各種層級。最下層的爲生物的模仿，或本能的模仿，如小兒見其母笑時亦笑，見其母哭時亦哭是也。最高層爲故意的模仿，如臨寫名家的字畫是。然而在實際底行動上，此兩者常混合而不可分辨。學生於其教師，有時祇是偶然間模仿其語調、姿勢，有時進而模仿其服裝、字跡，有時更進而吸收其種種意見與好惡。一個家庭底家風，一個學校底校風，皆由此起。若有人將各校學生底言語或意見作一種統計的研究，必可以發現各校底特點之所在。教育之所以可

能，社會之所以可以成立，都有賴於此種模仿性。原始教育與幼稚教育，更幾乎全恃此模仿性而行。在模仿而影響及於感情時，即爲同情。平常所謂的同情，多指憐惜悲哀等柔情而言，實屬過狹。同情正如其字之所表示，是與人表示相同的感情。如同其好惡，同其榮辱，同其仇憤，皆是一個團體中各份子之好惡榮辱愈相同，其基礎即愈堅固。爲教師者，必須努力使全校師生間有共同的感情，然後學校方可以入於健全的狀態。教師尤應能保持少年氣象，對於少年底興味與熱情表示真正的同情。同時又須事事持鮮明的態度，能將自己底感情充分發揮，使學生受其傳染。一個團體內的感情播散，都是起源於特出的人物，尤其是以情緒強烈而直率的人爲最甚。教師在學校中，本居於一種特別地位，天然具有一種威權，祇須善於利用，不患不能轉移學生。然而凡事有利必有弊。富於專斷性的教師，又易將學生鼓鑄成爲教師底奴隸，顛倒於教師之偏見，癖性之下，而莫能自拔。去教育之本旨遠矣。教育總須造就堂堂的獨立自尊的人，自己能站得起而不隨人腳後跟。能如是者，始能自己控制自己，於自己底意見好惡行動，能本着理性而加以判斷與改進。人類底行動，固不能事事等理性之成熟，而須藉着暗示，使生命可以延續其生長。如愛國一事，欲使無男女老少，一律都知愛國的理由，真爲「河清難俟，人壽幾何！」故於小學教育及通俗教育中，教育者必須利用自己底感情以傳播於受教育者。但尋求真理，服從真理，乃世界進化之關鍵，故鼓勵學生仔細而冷靜的考較思量，亦爲教育上所不可忽略者。

平常所謂之刺激，多指狹義的刺激，其所引起的反應是與刺激異其性質者。例如見驕傲之人，即起嫌惡之感；聞發散之音，即生喜悅之情者是也。

音樂之教，具潛移默化之功，實即暗示作用也。今世入之於美育範圍。美育者，陶育美感者也。美感之性質如何？一紛爭之點也。有謂（如斯垂亞羅斯惠西等）審美時的心態是低降而沉默的者。俛此說而確，則軍樂隊之噉噉，不能引起美感也明矣。有謂美感為一種快感者。但芻豢之悅口，與理義之悅心，同為快感，究竟與美感有無差別？有謂美之快感不似芻豢之快感是在身體上一定的部位者，如口部腹部之類。然於義理之悅心，仍不足以區別之。有謂美之快感是無我的，欣賞美術時，祇有默會，絕無佔有該種美術之心念者。然一切追求中的享受，如研究義理時所經歷的愉快等，皆不見有何自私自利之念存於其間，是此說亦未可認為定論也。山提陽拉以為美之快感之特質在客觀化，是即謂審美者認其自身所感覺的快感存在於客觀的對象之中，而忘其或不覺其存在於我心。美感之起，自我即沉沒於對象中，而與對象合而為一。倘依此說則可以擴張審美情的範圍。前面所述之審美的沉默的態度祇可以應用於優柔之美，其他崇宏之美，滑稽之美，悲劇之美，醜美等，所引起的情緒皆極複雜，快感於其中所佔的位置不甚顯著。由此說，則無論所引起的感情是悲歌抑是歡笑，祇須足以使我與之合一的，即皆為美。又有所謂表現論者，克柔司等主之。克氏以為藝術與美是成功的表現，藝術之欣賞是欣賞者複做藝術家製作時的創造活動。倫恩亦以為藝術之靈魂，正如遊戲一般，是愉快的自發活動。窮愁的詩人，將其困苦，播為歌詞，即於其純潔的高尚的自我表現中享有無窮樂趣。可以為其例證也。二人之說皆重在活動，不似一般說者之重在消極；又重能自我之表現，不似一般說者之尊重被動的體會。於教育上之應用至少當起兩大改變。一為欣賞者當先具有高尚的豐富的情操，然後能充分同化於客觀；二為於美術之創製程序須略知梗

概，略加練習，然後能充分了解其涵義而且復做之，欣賞之。

第三發洩法則。發洩法則是謂性向既已激動即宜發散而不宜壓制。隱恨吞聲，無可告語，是人間最痛苦事，亦是最危險事。欲哭便哭，欲笑便笑，既哭既笑，精神即形平服，乃吾人常有的經驗。發洩法則之最淺顯的意義，即在說明此等經驗。總言之，性向發動時，發洩比抑制好。或謂用發洩法則以避免不良性向之惡影響，是何異於揚湯止沸。此語初視之雖似有理，實則不然。蓋因發洩並非放任，實則於發洩之中仍須寓有控制之意，不使之過於激動。且須於發洩中或發洩後，求其能與相反的心思重相和合，使之互相適應而成爲一體。

發洩法則之應用於心理治療時，名爲再歷法，一名情緒之復生法。有種精神病，其原因是由於在過去的生活中，有種心情與別種心情相衝突，結果被壓制於潛意識中，以致其不得伸展而陰與精神的健康以打擊。治療此等疾病，用催眠法將其致病的經驗引出，而使之重新經歷一次，其經驗中的情緒亦隨之而復生並發洩一次。此項再歷法可以祛除記憶中的鬱積，而使病者之精神得以輕爽。據近來精神治療術之所發現，早到二歲時的經驗亦可長存於記憶中。有許多精神病及日常現象如錯字，滑舌，舉止不自然，容貌之蹙戚，都與幼年歷史有關。欲真正了解兒童者，當留意觀察此等徵候，並發現此等徵候之由來。從事心理治療之人，又多從分析病人之夢入手，現在研究兒童的人亦視夢爲一種重要的對象。夢之理論及析夢之方法，言之甚長，此處不能談及。總括言之，一種性向如果在一方面不能發洩時，必另尋一種發洩的路徑，夢即其一也。自教育的見地言，環境的壓制太嚴太密，於性情之發育最爲危險，必須多利用移接法使之發洩於好的方向。於青年教育，在青年底自制力與自省

力已發達時，可教以利用再歷法以除去不健康的鬱抑。欲教青年利用再歷法，自省最爲重要，另述省察法。

第四省察法。省察法底目的在透澈的自知。於自己精神之過去的發育，現在的狀況，未來的欲求，統皆爲一種客觀的觀察。古代哲學者講究修養，多用此法。現代精神治療亦用此法。在實施時，醫生與病者爲一長時間的談話。務使病者坦白的講述其病狀發生時所有的感情與思想，現在的精神狀況，以及對於將來的希望與恐懼過去的遺感。由此更引導其回觀過去，鼓勵其討論記憶中的過去經驗，特別是在其不能完全適應其環境時所發生的經驗。又鼓勵其對於自己底志願，慾望，興味，野心以及對於別人的好惡，一概小心觀察，必須發現其不合事實之點，互相矛盾之處，而加以剪裁去取。其結果每能使病者精神上之健康部份益爲有力，而病態徵候因以消除。

依據同一原理，教育上可利用之以除去一切日常的精神病，如依賴心過重，獨立心太强，不願人勸告，不當的猶豫，孟浪的躁進，執拗，迂滯，過畏人言，沉默寡語，過自菲薄，不當的畏懼等皆是。此等狀態，不可輕輕放過。常人每以爲此皆習慣，無關重要。須知習慣從何而來？是來自反覆練習。每次練習之背後，必有一性向。在省察中，當追問此性向之性質。所以不可爲浮淺的說明。譬如我忘作某事。若自問何故忘之？不可但答以未曾注意。應追問何以不注意？是時當可以知悉或是由於自己底興味與此不相投，或是由於心內有一物焉使自己不願注意。從事省察之人，宜用冷靜的眼光以求出其真正原因。然省察過度，亦易發生危險。省察者當確記兩個規則。第一省察要爲進取的。不必責罵自己底過錯，祇當求其真因。第二是要記着思想之後必有行爲，如果無行爲必是由於仍有

未曾省察出的性向作祟於其中。省察的功用是在養成對於人生問題之和平、堅定、而有效率的態度。自己應時常考核省察底結果是否趨於此方向。最要緊者，在知悉自己對於人生的態度。謹飭乎？抑為怯懦？叛逆乎？粗暴乎？克己乎？缺少獨立性乎？過於隱忍，不願分自己底苦愁於別人乎？對於異性，是仇恨，是蔑視，抑是羞慚？富於好奇心乎？喜讀或喜看殘暴的戲劇乎？對於殘暴的事有幾分感覺過敏乎？願做一殉道的人，一命運之犧牲者否？為此種省察時，不可隨便歸結於事實本是如此，須知吾人對於事實之「看法」尤為重要。既已自知其態度，即當追問何為而有此態度？——決定此態度的因素安在？將自己生活底歷史，從記憶所能及的最早的時期起，以至於現在，完全溫省一遍，仔細而且忍耐地推求自己底興味會否偏注於自身上，父母上，或同性的人上？色性的目的，如觀察主義（即色性的好奇）、自炫主義（即色性的自炫）、受苦主義（即於受苦中尋求色性的滿足）、激苦主義（即使別人感受痛苦以求色性的滿足）都會為適宜的純潔化而未失敗否？溫省自己底歷史，宜使自己返歸於過去，而從新生活一過。不必打算，亦不必煩惱。不必尋求，亦不必苦索。平心靜氣，讓過去的生活情形自由流露於眼前。但可以特別注意於家庭內的關係。因為吾人的種種性格，多半是家庭內的關係所養成。家庭和樂的人，其性情多樂觀，多進取，多發揚，多和易近人，多從容不迫。家庭乖戾的人，多悲鬱，多消極，多謹飭，多冷談嚴峻，多躁急，多慮。不可忽視也。

**第五存養法** 既行省察法，對於自我有真正的了解，可進而助以存養法以促進自我底進步，存養法在心理學上的術語為自己暗示法；省察法底術語為自己分析法。後者是來自析心術，前者是來自催眠術。其中道理頗



合於古代講修養者所謂的省察與存養，故分別譯以今名。催眠術頗多受人攻擊之處，如不能除去病源，不能有永久的效果等是也。但自新南西學派創立自己暗示法後，此等攻擊一概可以免除。此派之創立者為顧額，光大之者為鮑多文。其基本原理，是逆行努力法。則意謂「愈欲操持好的觀念，而不好的觀念之來襲擊就愈有勢力。顧額云：「當意志與想像戰爭時，想像總是優勝者。在意志與想像之爭鬥中，想像底勢力與意志底勢力之一乘方為正比例。」此公式之用字，學者間尚有不能苟同者，但在大體上，則皆承認其合於事實。

既然志願的努力（意志）是暗示成功的障礙，故第一緊要之事為靜，即停止追求，亦即完全弛緩。將其身體安置得平平穩穩，讓心思飛入夢想世界，使希望中的情狀活現於目前。此時之心底狀態，名為凝聚。及至精神之流底傾向已為所預期的目的所決定時，其心態就名為專一。此預期的目的，在想像中愈為顯活，其實現也就愈為可能。最好的練習時間是就寢前與初醒後。

預期的目的之暗示，在初次實行自己暗示時，以完備而顯活為好。所費時間未免過多。幸而顧額於其長久的經驗中，又發現一極簡單的方法，而不必時時完全想像此詳盡的目的，祇須慢慢地清清楚楚地，平心靜氣地，閉着眼將此語默誦幾遍：日日天天，在每一方面，我都一天勝似一天。Day by day, in every respects, I become better and better。有暇時可以加入若干詳細的語句，以確指自己底目的。如「我底感情一天堅定一天，我的身體一天強壯一天，我能自信地克服我所遇着的困難」等等，可以就各自的目的以擬製之。對於一般青年，可附加下面幾句：

我要做個堂堂的人，爲國家服務，爲同胞努力，我底身體底鍛練，學問底研究，性情底陶冶，都一天好似一天。由是言之，是卽教學生以立志，以常自操持，一切教育本皆爲自己教育。自暴者不可與有爲，自棄者不可與有言。吾人前以引起動機爲教學之要務者亦以此也。進言立志法。

第六立志。古人以尚志爲士之事，士人之首務在辨志，而今多忘之矣。所謂志者，理想的目標也。見之於學識則爲理想的成就，見之於行事則爲理想的人格。理想是控制的因素，亦是創造的因素，容許吾人作爲與其相合的行爲，禁止吾人作爲與其相反的行爲，故謂爲控制的因素。既成爲「我底」理想，卽可代表我底未來，代表我所計劃的事業底方案，因其爲「我底」，我必竭全力以求其實現，所以謂之爲創造的因素。意志之表現，要以此爲最複雜，最進步，最有勢力。教育者之全部工夫總須針對理想的自我之建設。用句舊話說，就是要立志；用句新話說，就是要有的人生觀。所謂志，所謂人生觀，皆意志表現底永久的主要的方向也。自消極的方面言之，志是品格之保險器，自積極方面言之，志是個人成就之測量器，故不可忽焉。

倘有人以立志之重要既已明瞭，而叩以究應立如何之志，則殊不易作答，因其牽涉甚爲複雜也。縱有所言，亦未必能博得同情。欲立志者，最好各自思索出自己所應有之志。現今可以一言之，祇是志之形式方面。

就形式方面講，理想的人格，必須爲見義勇爲者，換言之，必須爲服膺真理者。要能見真理，又要能行真理。能見真理，則必不爲偏見，私心，習俗等所拘囿；能行真理，則必不爲惰氣，癖性，習俗等所役使。人格之偉大，無一非來自見得到做得到者。志於能見真理則識力日益精銳；志於能行真理，則正氣日益蓬勃。且尋求真理亦是真理之一，

尋求真理的態度應慎思明辨博學而審問，亦是真理之一。吾人假使能服膺真理，必能努力「尋求真理」，亦必能力守關於尋求真理之種種態度，故於爲學爲人，兩皆以之爲其根本也。

服膺真理能使人有倔強剛毅之氣，敢於作爲，勇於擔當，決不至泄泄沓沓，暮氣沈沈。蓋能服膺真理，則無論行爲底結果是成功或是失敗，自己精神上總覺愉快，而不至自己不滿意自己。所謂仰不愧於天，俯不忤於人者是也。精神既覺愉快，自我伸張就愈益猛進而堅決，一切發明創造之事，征服罪惡之力，皆從此起。簡言之，膺是真理，是培養勇氣之惟一法門。在生氣不振之吾國，宜充分注意，欲於此外促進火力，祇見其爲「客氣」爲「邪火」而已。試引孟子之言作證，孟子曰：「其爲氣也，配義與道，無是餒也。是集義所生者，非義襲而取之也。行有不慊於心則餒矣。我故曰：告子未嘗知義，以其外之也。」辜鴻銘釋之曰：「浩然之氣，是正義與道理底匹偶與幫助，無有此氣，人即困憊。此氣是集累正當的行爲而產生的，不是偶然行點正義可以得着的。如果此心對於行爲覺有不滿之感，浩然之氣，即餓死矣。我所以說：告子並不曾了解正義，因其視正義爲外物也。」論行爲與勇氣的關係者，無以加於是矣。

或以爲教育之要義在習慣之養成。習慣者，基於行爲者也，而立志則內心之事也。志而不見於行爲，則一內心狀態而已。志於學而不力學，志於聖賢而不爲聖賢，烏用此志哉？若夫志於學而學之，志於聖賢而爲之，則是行爲也，習慣也，又安用此志爲哉？是機械論者之言也。試辨之：

傑姆士徵引羊氏之言謂習慣之養成與毀棄有兩個法則。第一爲竭盡全力以下一堅決之意志；第二爲在新

習慣未成立以前，切勿容許例外的行動。傑姆士自己又加一個法則說：凡意志所決定與情緒的激動之有利於吾人所欲養成之習慣者，總須利用第一機會以實行之，入後又言成功的信念以及第一次成功之重要。最後又立一實際的法則說：每日無所爲而爲地作一兩件本欲不作之事，以期一旦遇着危急的關頭，不患無有抵當的勇氣。其言之價值，久已爲世所公認。然而關頭即謂當下一堅決之意志，是習慣之養成，不可離棄意志也明矣。又平常多謂習慣之養成有一反復法則，是即謂一種行動發動的次數愈多則該種行動的習慣愈強。桑岱克之學習三法則，以爲一個連結（情境與反應之連）愈運用則愈強（運用法則）不用則弱（廢置法則）。此等法則在相當的條件之下自有其相當的價值。不過極端的行動派祇問外表的行爲而不問內部的動機，其結果則不可恃。例如在校中每日八時起床，反反復復，已不知多少次，即至一出學校，此習慣即不復能保持者甚多。其原因安在哉？極端的行動派將以爲外界的情境已有變遷，故不能引起固有的行動。若宗吾人之意，則「起床」之主要情境爲「八時」。此「八時」不變，則「起床」之反應亦應不變。其所以變者，則因習慣之養成之原始動機，不是決定要「八時起床」，乃是在「起床上課」或「照規矩起床」也。故在吾人之意，動機是一個主要的條件，缺此條件而反復次數多的行動，其連結之強度，不及反復次數少而具此條件者。若就極端行動派之機械的解釋，吾人欲打破惡習慣以建設善習慣將爲不可能，因爲惡的行動發動的次數甚多，已成一堅強的習慣，而善的行動，則仍未有第一次之發現，當然應無發現之可能，更何有於打破後之建設。若從吾人之說，則無此難關。倘如上之所云，竭盡全力以下一堅定的意志，雖反復過數十百次的習慣都可以一舉而打破之。人類之所以能改過自新，全賴

此一線之機。吾人一再申述立志之價值者，即因此也。若從極端行動派之言，教育者將以反復的練習為學習底主要關鍵而無待於學生之協助，結果非敗不可。須知各種經驗，徹頭徹尾，皆有意志存乎其間，在情境經驗及反應經驗間之基本的連結，即此意志作用。情境與反應並非經驗中之各別的體件，乃是一個整體的經驗之兩部份。無意志作用所含有定興味——統整的綿續的興味——即無學習之可能。桑倍克之效果法則中所謂的滿足亦當基於上述之意味以解釋之。據效果法則，情境與反應間之連結之成立而伴有使之滿足之感的情態時，則其連結增強，反是則減弱。於是從而為實際教育製定一法則說：「獎勵善良的衝動。」教師之獎勵與懲罰本有相當的效用，惟是桑倍克之解釋不能為吾人所贊同。學生受教師之懲後，不但不改，反從而走於極端，受獎勵後不但不勇氣百倍而反因不願受其獎勵之故，戛然停止其繼續者，比比皆是。曾從事青年教育者當能反思而得，此其故蓋因青年時代自我伸張衝動強烈，懲之招怨，獎之不受。中等教育較為困難，亦即在此。至在小學，除少數強項的學生以外，教師皆能以賞罰左右之。至其所以能左右之者，則暗示感受皆為之也。教師以自然的（如身體之較為長大）社會的（如父母之尊重）關係，無形中對於兒童有一種威權，故其暗示力甚大。兒童底意志即受此暗示力之轉移。教師為兒童所愛時，其暗示力尤大；教師之教訓與家庭底教訓衝突時，其暗示力特小。故效果法則非外爍的，而當以意志之轉變為其先決條件——暗示感受後之結果不然，有慣偷竊者，即捉將官裏去，笞以五百，必將為最富於感化性的刑法矣！一知半解之徒，以老前輩的口氣稱道：「汝為學頗勤！可嘉可嘉！」吾人亦將欣然以喜而不勃然以怒乎！寧有此理與此事？心理學家研究實驗室中的進步其所以比平常的進步快，速度高

者，有四種原因：一爲實驗者知道自己底一定目的；二爲成績容易明瞭，快感益增；三爲具有要求進步的慾望；四爲對於作業的興味。此四者正吾人所謂之志於其事，亦即將自我浸沒於對象（或作業）之中也。國中教育家多以爲教育者之最大的職責在養成學生的善良的習慣，吾以爲是也，然而未盡當也。蓋學生是否願意，或希望有此習慣，換言之，學生是否有此志，乃其先決的條件也。

## 第七章 學校論

### (一) 學校之演進

吾國國定學制發生甚早。司徒掌邦教，唐虞已然；國學鄉塾，三代尤備；蓋吾國教育之由國家經營監督已四千年於茲矣。考學校之發生，乃由於文化擴展之結果。其在初民社會，有教育而無學校。其教育之施行，僅須使少年參與社會的生活，俾得耳濡目染，藉觀察之力，憑摩倣之行，以吸收成人之造就。職業界至今仍有依此以行職業教育者，即所謂徒弟制也。在初民社會中，青年初屆成年時，必特意舉行一種禮節，名爲儀禮希野行 (initiation) 略似古之所謂冠禮，於此禮節中，常責以難能之事，告以必守之戒，示以秘密技術，語以社會成訓，意以爲此子已屆成人，可付以繼承先業，光我種類之職責也。是於共同生活之外，特別舉行之教育活動也。以視前者，又進一等矣。迨後文字發生，或因機會之不均，或因天資之不齊，能識之者少而不識者每多。於是學問成爲私有品，欲求之者必用隆禮重金以求之。富有學識者，或自設教讀之所，以待學者之來，或就學者之聘而出館於豪富之家。學校之雛型，其由是乎興。

學校之初起也，受羈絆於家庭。教師之所授者，必為家庭之所要求或容允者。嗣後文化日益擴張，學術之事為常人所不能判斷，家庭因之不能置喙，又因學術中自有樂趣，學人得以怡然自得，因鄙視功名富貴，而認為不足以繫其心。於是家庭乃不足以桎梏之矣。是時之有意學問者皆為豪貴之家，亦即社會之有勢階級也。學校既脫離其羈絆，是即脫離社會之羈絆也。在西方，學校復與基督教結合。基督教者，蔑視一切世間法者也。學校結納之日以教訓誦經祈神為事，可完全與世人不相關問矣。然而學校遂從此為宗教之仆役矣。

在西方，學校之離宗教而獨立，其事甚緩，其因正多。(一)在文藝復興時代，哲學日臻發達，日躋於獨立之境。歐洲各大學乃於神學科外別設哲學科。(二)在十一十二世紀，法學醫學復相繼生，襲其在羅馬時代之餘威而侵入大學，與神學科並駕齊驅。(三)文藝復興後，文學，歷史，哲學上之作品日多，大為一般貴族所愛好而型成所謂人本學科。(四)新教派極力主張人人當識字念經，其目的雖為宗教的，其結果則為非宗教的，因識字之本身原非宗教上事也。(五)科學應用於職業之結果，職業界大感知識之重要，且徒弟制度打破後勢不得不別謀養成工作技能之法，於是而學校不得不興矣。(六)平民政治盛行後，公民教育之重要日著，學校乃入於政府掌握，而由國家經營矣。蓋欲使人人有享受教育之權利，則須使人人有享受之之機會；若以教育權讓之於教會，則難免因信仰之不同而歧視異派，且哲學與科學之所發現，每每有益於社會而不利於教會，若非由國家經營而保護之，勢必受其推殘。此近代學校之所以脫離教會而成為國家事業者也。

抑國家之取教育而經營之也，其干涉亦必隨之而生。學校之獨立自主將仍為夢想。然教育事業為專門事業

應由專家自理之。普通行政官吏率無適當的教育知識與技能，故不能澈底了解教育問題。且教育之所處理者，爲活動不居的兒童。其處理法須適合於兒童之個性。欲其成功，端賴教師之富於創動力而長於臨機應變之才。若行政官吏製定一固定的格式而強教育者以必從，則必流爲形式的機械的，而喪失其真精神也。是不亦大可以已乎？再行政官吏常依政局爲遷徙，最易爲流俗意見所左右。流俗之所眷戀者每爲其自身幼小時之所經歷，故其主張多偏於保守的。今世教育已成正確的科學，是是非非，一可以科學方法研究而解決之，任其獨立，進步自易。有此數因，故研究自由，講學自由，教導自由之三者已爲教育界之所同嚮矣。

今而後教育界其將閉關自主，絕對實施職業自治而與國家政府，社會民庶，完全脫離關係乎？是又不可。蓋教育爲社會事業，其目的在促進社會之進步，其對象爲社會之子女，其經費爲社會所供給；何可與社會漠不相關？且流俗儘可爲教育學術之門外漢，究不可不考慮流俗對於教育之希望；流俗儘可不諳教育事業之治理法，究不可不吸收流俗對於教育之熱情。況職業界之極端自治，每每流爲自私自利因循不前乎？是故教育者與行政官間，須講求分權之法，既使輿情得其發表之機會，又使教育界有所警惕。約言之，凡組織，課程，教法之具體的詳密的計劃應皆屬之於實際教育者，其他如審核或選定各種計畫乃至對教育者予以提議或加以批評，行政官固亟應有權爲之也。如各校課程可由各校自定，但實施前須得行政官廳之認可，於必要時，且得批駁之或指令改正之。如聘任教師，可由地方教育當局延攬，但其所延攬者，必須爲教育界以相當的方法所養成或選拔者。凡此皆所以使兩方相維相繫相推相成者也。又行政官廳之組織，各國皆容納教育專家或教育界代表於其中，是



亦此意之反其方向而實現者也。總之，現代學校已享有其必要其獨立程度矣。與情雖仍於若干分量上控制之，但祇足以利之而不至於害之。

(一) 學校之職能

(1) 適應職能

學校之職責，隨社會之進步而加多。在原始社會，少年追隨成人以共同作息，即可繼承前代之造就而生存於社會，故無須特設學校以教育之。及至文化既進之後，直接參加不足以了解一切，於是乃有學校之創設矣。其經過已具述於前。是適應原為學校最早職能也明矣。夫社會原為變遷的，今日之情況，一代以後又不知作何許狀矣。但其中必有不變者在，必有歷古而長存者在，如語言文字之較為固定者是也。是故教育之責，一方須判斷環境中之固定的成份而養成學生之適應習慣。一方又當使學生有自創之力應變之才，以求生存於日異月新之社會中。是又今日學校不同於古昔學校之一點，因古昔學校完全以保守故物為職志，今日學校則兼顧創造性之培養也。

(2) 選拔職能

選拔職能，亦學校之一早有的職能也。設立學校，原所以陶冶人材，而人材之良窳，或為天資所限，或為習俗所囿，有未可以強求者。故不得不就其優秀者選拔之，而期其能成大器也。古者選鄉里之優秀以入於郡學，復選郡學之彥俊以入於國學，卽此意也。又學校制度與考試制度同生並發者，亦以此故。學校為陶育之地，考試為選拔

之法。考試制度，爲公開的競爭試驗，不自便亦不殉情，可謂爲社會的一種進步現象。既以考試制度採取真材矣，學校然後從而樂育之，庶幾人人皆有所成，材能致用而社會亦知所鑒別矣。今世學校固仍應守此職責者（小學當然除外）。藉曰不然，則笨伯浪子皆得入學，四年之後，按期畢業，人有文憑彼亦有之，人有頭銜彼亦有之，相將而持此涸跡社會，要求優待，社會其莫之如何！而社會之安寧，亦且爲之動搖矣。

今世教育尙平民主義，無論其爲中等教育或大學教育，於可能範圍以內無不力求普及，以云選拔，似乎不合時宜。然而非也。須知選拔有淘汰的選拔與甄別的選拔。淘汰的選拔者，定一定的衡度，合之者留之，不合之者去之，不容中立。甄別的選拔者須定種種衡度，不合於此者，又試之以彼，務求發現其所宜，而發展其所長，以求國無不學之人，學無不盡之材，此教育上之最高理想也。欲實現之，當使學校之種類繁多，庶學生可擇其性之所近者而入之。現時青年學生之選擇學校，多不問自性之是否相宜，而惟擇待遇最優或頭銜最隆者而投之，不徒自殺，實兼損教育之威信也。

### （三）分化職能

分化職能者所以發揮各人之特長以適應社會之不同的需要者也。前已言之，古昔用淘汰的選拔，今日重甄別的選拔。甄別者，分化作用之方法也。古昔社會生活簡單，其所需要之人材，有定量亦且有定型。入學者未必人人合於此定型，即合於此定型矣，其數量又或逾於其所需，故不得不選其尤爲優秀者。今世社會文化複雜，事事非人材不辦，而各業進步又未可以一人之身兼具各業之長，故爲供給社會之需求計，社會不得不分別養成各

項人材以求分工治事，各有所精而社會亦易於進步矣。且各人先天的性格，後天的習慣，家庭的風尚，師友之淵源，至不齊一，故其所宜者亦未可以一概論。學校若不依其所長而分別教育之，則個人必將有不盡之材，而社會進步亦受其阻碍矣。此又自個人性習上有以見分化職能之重要也。對於此職能，中學尤應注意。因青年時期正個性發育之時期也。中學之所以有各類學校（如農校、工校）各項科別（如文科、理科）者以此也。

#### （四）診察職能與指導職能

學校欲盡其分化職能則不可不診察學生之特性，既由診察而明悉其特性矣，又不可不指導以適於其特性之路徑。近來所發明而流行的智力測驗與職業測驗，其有助於診察也，固無待論。而選制度之舉行，亦寓有診察之意。依選科制度，學校設置之課程，其種類之複雜足以涵括人生活動或學術需要之各主要方面。於此種種學程中，學者可以於一定之條件下隨其所好而自由選習，蓋因吾人之所好每卽爲吾人之所長也。設所好而爲一時的感情作用並非真性之所在，則於自己發現此情形後改習他課。輾轉如是，必至真知所宜而後已。惟此項課程須以人生活動之主要方面或學術之重大根核爲限，不可過多，過多則濫。有傷學生之時力與精神也。既明其性之所宜，則於選課、升學、擇業諸事皆可加以指導。惟是此項指導，首先固然應明各學生之個性，然而僅此不能濟，必須更進而明晰各種學課、學校、或職業所需要之性能。而後無鑿柄之病。是故言職業指導者必須經心於各項職業性能之分析，言選課指導者必了解於各課之內容以及各課間之關係，言升學指導者必洞悉各校之目的。其有待於教育界之奮進者甚多。

## (五) 統整職能

國家之樹立於大地，端賴其人民之同心同力以同赴其同一之目的或理想。是即社會之凝結性也。若無此凝結性，則民衆適如一盤散沙，偶有微風來襲，便成離亂之局。謂爲烏合之衆則可，謂爲國民則失之遠矣。欲民衆之同心同力，必於教育上培植其共同之見解，養成其共同之習慣，陶淑其共同之情感。能如是則全國國民，心心相印，息息相通，而欲其不休戚與共也，不可能矣。是故國家當有一定的教育宗旨，以詔示全國教育界，務求其所設施皆拱繞此宗旨而發揚光大之。又各項課程，國家亦宜確定一最少的公共範圍，地方情形無論如何差異，實際運用無論如何變化，此最少的公共範圍則必爲各校之所共守。不若是，社會卽有失其統整也。

吾國立國數千年，先聖賢之嘉言懿行本已深入於人心，宜乎吾人之不必汲汲以統整職能責之於學校也。然而實際初不如是。自西學東漸固有信仰已完全動搖，而新有之說，又無一歷洽輿情而爲民衆之所共信者。當此時際，國民之離散，個人之迷罔，皆足使有識者爲之惴惴不安。學校而不肩此重任，國家前途，實堪危懼。況蒙古、西藏，政教迥殊於內地，而狡獪強隣，又無隙不入，學校若不亟求精神上統整之方，蒙藏其終非我有矣。

## (六) 研究職能

社會進步，事事皆藉學術以前進。實際的事務家不能負解決專門問題之責，而不得不向學校中求援助。今日之大學，實各項研究之總機關，各業進步之策源地。自國政之批評，輿論之指導，乃至於工作之改良，無一不爲大學是賴。中小學雖於學術之發明創造不能肩負鉅任；究於學術之傳播以至知識利用法之啟迪，其職責亦不

小於大學也。是故今日各級學校，非復如昔日之以能教化若干學生即自視爲已盡其職責者所可比擬。其職責範圍已大爲擴充，由教導學生而兼事啟發社會矣。或亦有志教育者之所樂聞者乎？

上述六種職能隨學校之等級種類而有所畸輕畸重。如統整爲小學之最要職能，分化診察爲中學之最要職能，研學與選拔爲大學之最要職能是也。但六種職能各學校於若干程度上應一律盡力爲之，而不可抹煞其任何一種。尤以適應職能與統整職能爲各校所不可或忘。

### (三) 學校系統

學校系統決定之因素 學制系統之決定有其因素焉。依兒童之見地言之有三。一爲現在的發育狀況。現代研究之結果，知兒童身心之發育，前後各有其特徵，故其教育法亦宜隨之而異，且以隔離施教爲宜。兒童之發育可分爲（一）幼稚期，六歲以前屬之；（二）童年期，六歲至十二歲屬之；（三）少年期，十二至十五歲屬之；（四）青年期，十五至十八歲屬之。故吾國學制系統依之而分爲（一）小學（六年）（二）中學（六年）（三）大學。示教育階段與發育階段如下表：

年 齡	六—十二	十二—十五	十五—十八	十八—
發育階段	童年期	少年期	青年期	壯年期
教育階段	初等教育	中等教育	高等教育	
學 校	小學	初級中學	高級中學	大學

吾國中小學年限之所以用六三三制爲原則者即基於此理也。又學生嗜好與能力各有所異，尤以中等教育時期爲甚。故同級的中學復有平面的分化。或則每科特設一校，或則一校兼設數科。吾國曩者用前制，蓋採自德國；兼現用後制，蓋採自美國。而其適應學生個性之意則一也。（二）爲過去的稟賦。家庭的信仰不同於一般民衆者，每喜獨設學校或自立家塾，此私立學校與教會學校之由來也。又家庭境況不同者，其子弟之言語習態亦相懸殊。因之上流人家率不願其子女與下流家庭之子女同席共視，致受其惡劣的傳染。歐洲各國小學之所以多行雙軌制者，此其一因也。所謂雙軌制者，謂小學中學複疊並行。上流階級之子女率入中學之低級部而下流階級之子女則僅有小學可入也。圖示英國中小學之複疊狀況如下：

年齡	十四歲	十一歲	六歲
小學			
中學			
		中學初級部	

美國與吾國制度上皆不爲此項因素所影響，但事實上在美國爲特殊階級而立之小學校則仍所在皆是。而吾國小學中費用昂貴，不能爲平民子弟所能入者亦非絕無僅有。且鄉里之有識者，於他人之子弟則設學校以教之，於自身之子女則另館以訓誨之，是亦畏與爲伍之意也。（三）爲兒童未來之前途。兒童於中小學修業期滿時，有升學者，有就職者。故應隨其前途之希望而編入預備性質或終了性質之學校。各種職業學校之設，即應此

需要而起者也。此僅依兒童之見地言，其他如(四)國民經濟力與(五)教育學術亦皆於學制具有關係。如吾國義務教育僅能定為四年，職業教育發軔於小學後期，皆國民經濟力薄弱為之也。如吾國新學制顯然採取美國制，男女同校，漸次實行等，皆教育學術界為美國所轉移之結果也。

(注)參看附錄學校系統改革令

(四)學校組織與行政

組織者將各部份合為一整體以求其活動之順適而有效也，惟其然也，故學校組織以簡單為要，藉免因組織複雜而發生種種由組織而起乃至為組織而起之問題，於組織之目的反形忘却也。學校組織之問題：第一為學校之大小，吾國中小學，曩者本以有學生三百名者為多，小學本以有學生百名者為多，蓋一則取中等規模，一則取小規模也。現今都市中小學羣趨於大規模化，而各縣紛紛設立中學，其效又不得不為小規模的。究之小規模與大規模之優劣何如？不可不辨。吾所謂小規模學校者，指有一百至一百五十名學生者而言。有學生一百五十至三百名或三百五十名者，則稱為中等規模的學校。有學生四百名以上者，則稱為大規模的學校。英國教育家史林長為濱罕男子中學時，以三百名學生為最高限度，其理由以為多過此數，校長即不能於各學生一一為親身的接觸。據各校長之經驗，欲於四百五十名學生一一認識之，已為不易，能認識五百名者則為絕無而僅有。若夫多至一千名學生之學校，在法國之公學中常有之。但法國近來有所謂公學之「分家」(Dedoulement)運動，亦鑒於大規模學校之不宜而起者也。

小的學校，人數既少，彼此相知甚悉，校長之人格影響，既普遍而又深切，需要規則管理之處甚少。彼此間往來交際，頻繁而濃摯，頗有家庭風味，是其長處。但耗費較大，分班不能細緻，且有時理智活動的刺激不及大的學校之豐富，是則其所短也。

中等規模的學校，有小規模學校之優點而無其弱點。一面既較經濟，分班又可較為細密，且可酌採專科教師制，一面又非過大，以至於成爲機械的形式的，過度的組織化，而使校長與學生不能爲適當的接觸，致失其左右校風之作用。

從大的學校出身者，無論教師學生，一提及各該校，每皆痛心疾首。此無他，蓋諸事皆爲形式的，機械的。種種規則，多而且煩，於具體事實之應用，自不免削足就履之處。其弱點一。全校師生，渙散雜亂，缺乏一貫的精神。其弱點二。校長孤立於人羣之外，不能直接與學生接觸，致使其成爲純粹的行政人員。其弱點三。人數既多，同學數年，可以不通姓名，於是養成對人之冷淡態度，在校同學，已如秦越人之相視矣。其弱點四。視教育應以人格教育爲重，應以人與人之關係爲本，則吾人應主張小規模的學校已無疑義。然而上述諸弊，非不可免除者，惟須具備數種條件耳。第一須校長之人格偉大，能照應各方。第二須能以人本的精神運用校規。第三校中建築須有適當的佈置。第四造成「一體精神」的方法，須多而有力。苟大的學校能具備此數條件者，舉小的學校及中等學校之所長皆兼而有之，寧非妙事。若此學校既大而有榮譽的歷史，其傳統的精神，每足使投身其中者，如碎冰之投爐，登時溶化，且出身於其中者，每稟受其軒昂之氣，而適於奮鬥生涯，良足貴也。



學級組織之第二問題爲學級編制。首爲學級編制之利害問題，亦即前面所述羣體學習與個別學習之間題也。個別學習雖足以適應各個學生之能力，且可養成獨立自主之性格，但不能利用同伴之競進心與同情心，亦不能培植互助的習慣，且於教師之時間亦不經濟。故當尊重個性之時代如今日者，班級教學仍有其存在之餘地也。

學級之大小，究宜如何？自宜隨教師之能力經驗以及學科之性質而殊異。但最小須能利用同級之競進心與同情心。最多亦須以教師能一一熟識之爲度。故於小學之全部及中學之初年級，每級以四十名爲度可也。於中學之高年級則以限爲二十名爲宜。

學級編制有種種制度。第一爲學科編級制。每一學生於此學科編入此級，於彼學科又編入別一級，其所入之級，一以其各學科之能力爲準。欲絕對實施，則非全校同時皆教同一科目不可。因之，一種科目須由校中多數教員分任之，勢必不能人人皆勝任愉快，而具有特長者又反不能展其所長。故極端的學科編級制實際上頗爲罕見。其極端相反者，則爲固定制。每一學生皆編入一定之學級。既編定之後，則任何學科皆於該級中學習之。此最普通之辦法也。其有折衷於二者間者則於學習數學語言科學等依其能力之上下而編入不同之學級，於其他學科之學習則仍退還本級。此最可採用之辦法也。固定制重視同級學生程度之整齊，學科制重視優材生之邁進。此其精神上之差異也。學科制有一甚大之缺點，即隨學科而異其學級之辦法，必致引起各學科間不易聯絡之困難也。與吾人所述之聯絡原理，大相違戾。且在小規模的學校，學生教師兩皆不多者，在勢亦非儘可能之範

圍內而使各生學習同一的課程不可，學科制之適用之有限度也明矣。

能力較低的學生，其吸收新知識也比較的鈍，非有特別教法，不足以兼程並進，於是有所謂移動班（*Remove class*）者，將原在各不同之學級者合組一班，加以充分的注意，施以特別的處理；凡獲有進步者，不久仍依其身心發育之程度而編入適宜的尋常班級中。此即滿漢制（*Munheim System*）之初步觀念也。滿漢制將學生分爲尋常、遲鈍、心殘之三種。尋常兒童，年進一級，共爲八級。遲鈍兒童則不然。於其入學之第二年仍留原級，倘第二年之進步仍舊遲滯，則送入另立之遲鈍兒童部，此部共設六級。在遲鈍部仍不能依定程進步者，則送入另設之共分四級之特別學校，而特別教育之，此等低能兒童，若其進步遲滯全由於發育較晚者，可以移轉至尋常班級之相當班次，務求能盡其才，是爲滿漢制之概略。

學生升級，在從前一年一升，優秀學生感抑制而無儘量奔騰之樂，是亦教育戕賊才性之一種。近來戕賊之法，則與此適成反對。優秀學生之升級在失之於過速。每有於本級課程尚未修畢即升入高一級者，結果不免有囫圇吞棗使知識不透澈之虞。斯賓塞爾謂真知識之產生有四個歷程：第一是於一觀念爲淺薄的承受，第二是逐漸認識其含義，第三是此觀念之本身經驗化，如出於己之心，第四是變此觀念爲能力，爲習慣。吾人細思斯氏之言，乃不禁有感於現代生活之過於慌忙也。

升級太速，釀成淺薄浮泛之習，留級過久，釀成自暴自棄之念，皆非善法也。惟於少數真有智慧者，則不可不救濟之，半年升級制，即救濟之一法也。但行半年升級制，又難在前後兩級功課之不必銜接，因升入上一級時，上級

的功課已進行一半之故。欲避免之，多根據於溫省原理。其法在編制原理時，將綱目之大部份悉於前六個月中教畢。後六個月內祇有一小部份新課而用其大部份時間以對於前半年的功課為深一層的處理。如下表。此法不但於速升的學生有益，且知識之成熟亦多由淺及深，使複習而能變換處理方法，由不同的觀點以學習同一事物。其了解之透澈亦有非他法所可比擬者。

半 升 級 制

II級	III級	IV級	V級
一九一九 一九二二 一九二四 四月至	一九一九 一九二二 一九二四 四月至	一九一九 一九二二 一九二四 四月至	一九一九 一九二二 一九二四 四月至
綱目之三分二 綱目之三分一 加回觀	綱目之三分二 綱目之三分一 加回觀	綱目之三分二 綱目之三分一 加回觀	綱目之三分二 綱目之三分一 加回觀
↑	↑	↑	↑

半

標準級別	I級
年 月	一九二二四月至 一九二二九月至
課 程	綱目之三分一加回觀 綱目之三分二
升 級 形 狀	

學級編制又有所謂「雙軌制」者，乃為適應各學生之能力，身體，以及從前所受之教育而起者。學生中時有一部份不能追隨全部教程者，如使之學程於尋常班級中，在勤奮者每用功過度，危險及於其生命，在不勤奮者，日久玩生，又大落人後，以致灰心短氣，而終身無成，是皆不可。故有創雙軌制者，而將同一學級分為甲級乙級，兩相平行。乙級功課比甲級同等透澈，同等深厚，祇略為減少而已。甲級學習教程之全部；乙級則減去一部。有人譬之以「快車與慢車」頗為恰當。蓋兩者趨於同一方向，有同一的目的，是同一的透澈，對於人身亦為同一的注意；所不同者惟進步之速度耳。換言之，甲級學生所學習之功課，乙級學生亦多學習之，惟時間雖長而已。學校教職員最宜經心，行此制時，切不可使學生感覺兩級程度有高下之別，免致引起驕傲憤恨等流弊。

學校組織與行政之第二(二)問題為各教師之職責。首言校長之任務，校長之責任綦重，地位綦要，於其選任應較嚴。其職責第一(一)為各課室之巡視，於教師之教學時加視察，於教法上亦應有所指陳；其次為(二)全校課程

內容之釐訂。課程標準之製定，可屬於中央或地方教育官廳。而製定課程之詳節，則校長之職務也。又一則爲

(三)同事職務之分配；各教員之品格、能力、興味、天才，各不相同。如何用其所長而避其所短？是在校長之善於調劑。於分配職務時，不但所任學科須適其所長，即所任學級，彼此亦有區別；有適於教授七歲至九歲左右之學生者，亦有宜於教授十歲至十四歲之學生者，未可以此易彼。又(四)級任制與科任制之分別實施，亦爲校長之職責。大率一方宜注意教師之興味，一方宜注意學生之年齡。小學雖在最高年級，亦不必一教師一學科，自始至終，一學生所受業的教師決不可過多，宜於用一位教師擔任大多數的學科，一以使教師中有人深知一班中各個學生生活的底細，二則亦可使學生有一恒定的人爲其觀念所環繞以發達之中心，而免使其精神常因接觸之變換過多而感覺不安定。必須由專科教師擔任者爲美術課，如圖畫、手工、音樂、文學是。因爲美術家之特長，如想像力、發表力等，在一般教師，多不甚發達，故未可代用。若在中學高年級，自應以科任制爲主。行科任制最宜注意者爲各學科之聯絡問題。故行科任制之學校同時復多設一級任教員以司各科之聯絡並負保育其一級學生之責。復次(五)校長爲教學之擬貫計，須診察各班各科之進步及其缺欠，而隨時補救，可用之方法，爲校內考試。依據考試結果以評斷教學成績，促進教員之努力。態度宜溫和而婉轉，惟對於懈怠的教師亦可訴之於法律。復次(六)功課時間之分配，亦爲校長之職責。各科教師皆愛好各自的專科，各希望學生多用時間預習、溫習，或練習本人所授的功課。如無以調劑之，結果學生非專顧稍較嚴厲教師所授的科目，即將損傷其精神的與身體的健康。兩種弊端，於吾國已屢見疊出，宜有以消弭之。此皆其學學大者。其他如(七)學生之編級與升級，(八)初次

任職的教師之指導(九)向官廳提議學校狀況改進計劃乃至(十)簿冊文書之役等，皆校長分內事。在小規模的學校，行政的事務簡單，校長之事務可以爲教育的；若在大規模的學校，則成爲一事務員而已。非能者之所願居也。

至於普通教員之職務，第一自爲校長所付托之功課之教學，與班級之保育，並紀錄其結果或進行狀況而報告之。此外於學校之一般行政有分派於本人司掌者，亦應忠心奉行。須知學校之進步，端賴各教員之各展其長。自身既有所長，卽宜貢獻於學校。不宜持教員於上課外絕無責任之態度。尤以對於學生生活之指導不應稍存漠視之念。誠以教育非僅教書，教育者原非教書匠也。

爲校務之經營，各校常有教師會之舉行。一校之進步，端賴全體教師之努力，而一校之對外（直接對官廳，卽間接對民衆）負責者又爲校長一人。是故校長而事事決諸大衆，則有時不免代人受過，良非人情之所能堪。若事事獨裁，又難博得同事諸人之同情，校務將無形停滯。欲資救濟，則商議之時當公之大衆，決斷之權當操之校長。因校長之行爲若爲自動的，則其行爲失當，官廳糾彈於其後時，彼將無法逃其責，平時卽不敢不慎審將事。若事事強校長以服從多數，是校長已失其主持校事之能力而社會仍科以全責，實不中於理之尤者也是。故學校中之教師會，無論其名稱爲校務會或評議會，其性質終爲顧問的，其目的在交換意見以期集思廣益也。縱令欲於校長之職權有所限制，亦當予校長以否決之權。不如此，校長雖欲不求有功但求無過亦不可能。豈得謂平

第(四)功課表之配置亦爲學校重要事項之一。現雖有高唱廢除功課表者，究其實不過於另一種形式下以

實施之而已。如在道爾頓制下，有相對的廢止之者，有絕對的廢止之者。其相對的廢止之者，乃於每週功課表上留若干自由學習的時間於學生而已。其絕對的廢止之者，乃任學生自己計劃其時間之支配而已。流行之功課表為公共的，新說之功課表為個人的；流行的功課表由教師製定，新說之功課表由學生自定。無論其製定者為誰，而製定之目的，亦無論是為個人抑為公衆；要之，功課表終於存在而創製功課表之原理，終於不可磨滅。

功課表之價值果安在乎？每日於可用的時間按照一定方法以支配之，可養成作事有秩序，有規則，有恒心之習慣，此蓋學業與人生成功之唯一秘訣。是其價值一。於各功課之難易估量評判後而定以相當的學習時間，則不至有重此忽彼之弊，而可得平衡的進步。是其價值二。功課表確定之後，按程奮進，而無須乎有意的努力，亦不起無故的游移，不至發生時間與意志之浪費，是其價值三。總之，功課表之存在實有其理由，勿機械的運用之可也。

製定功課表第一當考慮各科時數之多寡。欲決定各科時數之多寡，第一須視各科價值之輕重，價值重者多分配以時間，反是者反之。第二當視各科之難易以為衡，如外國語與倫理兩科，倫理時間少而外國語時間多，非以倫理不及外國語之重要，實因外國語非多用時間不能學成也。第三各學科於初教時常多佔時間，如中學第一年外國語每週七小時，往後即減為六小時或五小時是也。

其次當考慮每課時間之久暫。平常各校皆以五十分間為一課或一節，自中學以至於小學皆然。依科學的研究，一課時間之短長，應隨學生之年齡而異。蓋吾人之注意支持力，與疲勞抵抗力，皆隨年齡而不同也。為六歲至

九歲之兒童以勿超過十分至十五分鐘爲宜；爲九歲至十二歲之兒童，以勿超過二十至二十五分鐘爲宜；爲十二歲至十四歲者，宜以三十分間爲度；爲十四歲而上者，可延長至四十分或四十五分間。過此，非引起疲勞卽不能吸收其注意。但每次上課，有例行的無須注意之事件，且欲引起注意亦須略費時間，尤以小學初年級爲甚。故小學校實際上課時間與上所述略有出入亦無妨也。

疲勞之起以時間爲最大關鍵乎？抑以教材或教法爲最有關係？其中待研究之問題甚多。然有數事可以斷言。第一難課與易課必須交替學習，學習難課，不可過久，第二每週以月水兩曜日，學生精神最爲醒活，每日以午前第二時學習最易生效，故較難之課應配入此等時間。第三數學與規律的體操最易引起疲勞；外國語次之；科學，歷史，地理，國文更次之，樂歌與圖畫則又其次也。明乎此數者，於功課表之編制可以得其竅要矣。

#### （附錄）學校系統改革令

中華民國十一年十一月一日公布

#### 教令第二十三號

#### 學校系統改革案

#### 標準

（一）適應社會進化之需要

（二）發揮平民教育精神

#### 教育原理



(三) 謀個性之發展

(四) 注意國民經濟力

(五) 注意生活教育

(六) 使教育易於普及

(七) 多留各地方伸縮餘地

本圖左行之年齡，表示各級學生入學之標準，但實施時，仍以其智力與成績或其他關係分別定之。

說明

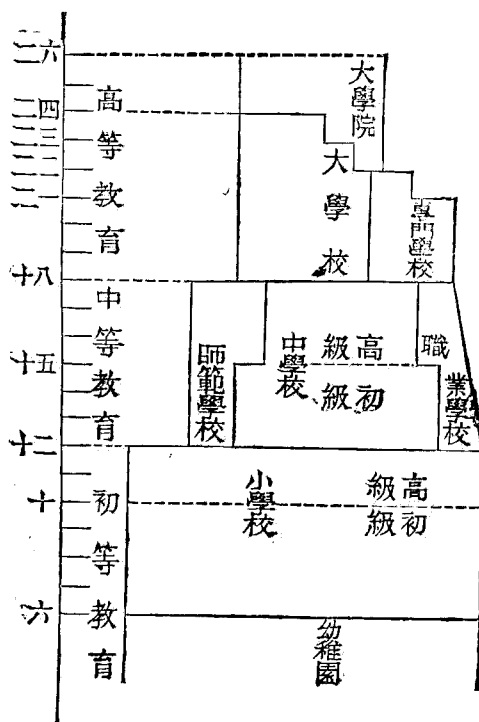
一、初等教育

(一) 小學校修業年限六年

(附注一) 依地方情形，得暫展長一年

(二) 小學校得分初高兩級，前四年為初級，得單設之。

(三) 義務教育年限，暫以四年為準，但各地方至適當時期，得延長之，義務教育入學年齡，各省區得依地方情形自定之。



(四) 小學課程，得於較高年級，斟酌地方情形，增置職業準備之教育。

(五) 初級小學修了後，得予以相當年期之補習教育。

(六) 幼稚園收受六歲以下之兒童。

(七) 對於年長失學者，宜設補習學校。

## (二) 中學教育

(八) 中學校修業年限六年，分爲初高兩級，初級三年，高級三年。但依設科性質，得定爲初級四年高級二年，或初級二年高級四年。

(九) 初級中學，得單設之。

(十) 高級中學，應與初級中學並設。但有特別情形時，得單設之。

(十一) 初級中學，施行普通教育。但得視地方需要，兼設各種職業科。

(十二) 高級中學，分普通、農、工、商、師範、家事等科。

(附註二) 依舊制設立之甲種實業學校，酌改爲職業學校，或高級中學農工商等科。

(十三) 中等教育，得用選科制。

(十四) 各地方得設中等程度之補習學校補習科。其補習之種類及年限，視地方情形定之。

(十五) 職業學校之期限及程度，得酌量各地方實際需要情形定之。

(附註三) 依舊制設立之乙種實業學校，酌改爲職業學校，收受高級小學畢業生。但依地方情形，亦得收受相當年齡之修了初級小學學生。

(十六) 爲推廣職業教育計，得於相當學校內，酌設職業教員養成科。

(十七) 師範學校，修業年限六年。

(十八) 師範學校，得設後二年或後三年，收受初級中學畢業生。

(十九) 師範學校後三年得酌行分組選修制。

(二十) 爲補充初級小學教員之不足，得酌設相當年期之師範學校或師範講習科。

(三) 高級教育

(二十一) 大學校設數科或一科均可。其單設一科者，稱某科大學校。如醫科大學校、法科大學校之類。

(二十二) 大學校修業年限，四年至六年。(各科得按其性質之繁簡，於此限度內斟酌定之。) 醫科大學校法

科大學校，修業年限至少五年。師範大學校，修業年限四年。

(附註四) 依舊制設立之高等師範學校，應於相當時期內，提高程度，收受高級中學畢業生。修業年限四年，稱爲師範大學校。

(二十三) 大學校用選科制。

(二十四) 因學校及地方特別情形，得設專門學校，高級中學畢業生入之。修業年限三年以上。年限與大學校

同者，待遇亦同。

(附註五) 依舊制設立之專門學校應於相當時期內，提高程度，收受高級中學畢業生。

(二十五) 大學校及專門學校，得附設專修科。修業年限不等。(凡志願修習某種學術或職業而有相當程度者入之。)

(二十六) 爲補充初級中學教員之不足，得設二年之師範專修科，附設於大學校教育科或師範大學校，亦得設於師範學校或高級中學，收受師範學校及高級中學畢業生。

(二十七) 大學院爲大學畢業及具有同等程度者研究之所，年限無定。

#### 四、附則

(二十八) 注重天才教育，得變通年期及教程，使優異之智能盡量發展。

(二十九) 對於精神上或身體上有缺陷者，應施以相當之特種教育。

# 附 錄 一

## 參 考 用 書

教  
育  
原  
理

附  
錄  
一

目下出版各書，每章之末，率寫有頗多的參考書目，法甚善也。但可作本書參考用之中文書不多見。勉強將西文書目寫出，不但無處索閱，即欲購買恐亦無如許金錢。故僅於此處指出重要西書三十種。可看之中文書亦附列數種焉。

1. Adams: the Evolution of Educational theory
2. Adamson: the Individual and The Enviroment
3. Adamson: A Brief History of Education
4. Compayré: History of Education
5. Butler: The Meaning of Education
6. Baudouin: Suggestion and Auto-Suggestion
7. Dewey: Democracy and Education
8. Drever: An Introduction to Educational Psychology
9. Findley: Principles of Teaching
10. Henderson: Principles of Education
11. Inglis: Principles of Secondary Education
12. Kilpatrick: A Source Book to the Philosophy of Education
13. Mc Dougall: Social Psychology
14. „ : Physiological Psychology
15. Miller: The Psychology of Thinking
16. Mc Murry: The Project Method
17. Nunn: Education: Its Data and First Principles
18. Mc Call: How to Measure in Education

- 
19. Roudiger: Principles of Education
20. Hingley: Psychoanalysis
- 教育 21. Rayment: Principles of Education
- 原 22. Watt: Education for Self-realization and Social Service
- 理 23. Starch: Education Psychology
24. Sandiford: The Mental and Physical Life of School Children
25. Sleight: The Organization and Curricula of Schools
- 附 26. Thorndike: Principles of Teaching
- 錄 27. Thorndike: Educational Psychology
28. Valetine: Experimental Psychology and Education
29. White and Mc Beath: The Moral Self
30. Whipple: Manual of Physical and Mental Tests
31. 鄭宗海譯:教育之科學的研究
32. 常道直譯:平民主義與教育
33. 廖世承著:教育心理學
34. 中華教育界:國家主義研究號
35. 廖世承著:中學教育
36. 中華教育改進社:新學制課程大綱
37. 劉伯明譯:思維術
- 二 38. 劉衡如譯:學校與社會
39. 余家菊譯:兒童論
40. 余家菊著:英國教育要覽

## 附 錄 二

### 中英名詞對照表

兩極	Two Poles	性向	Tendency
萬有教育	Cosmic Education	定性分析	Qualitative analysis
正式教育	Formal Education	定量測驗	Quantitative Measur-
海爾巴脫	Herbart		ment
人本學科	Humanities	<u>皮奈西門</u>	Binét-Semon
桑代克	Thorndike	智力率	Intelligence quotient
資質	Endowments		省作 I.Q.
盧梭	Rousseau	尺度	Scale
達爾文	Darwin	構造的	Structural
統計法	Statistic Method	機能的	Functional
可變性	Plastibility	認識活動	Cognitive activity
	或 flexibility	相關度	Correlation Coefficient
經歷	Experience	因素	Factor
淑種學	Eugenic	普遍智力	General Intellingence
生物統計學	Biometry	特殊因素	Specific Factor
新海爾巴脫派	Neo-Herbartians	疇型	Type
生性	Nature	<u>鮑爾德文</u>	Baldwin
練習律	Law of Exercise	<u>榮氏</u>	Jung
效果律	Law of Effect	觀念表出	Idea-motor
嗜好的	Appetitive	<u>杜威</u>	Dewey
反動的	Reactive	<u>史來登</u>	Snedden
普遍	General	<u>齊爾巴垂克</u>	Kilpatrick
特殊	Specific	<u>廣伯林</u>	Compayré
性能	Capacity	<u>亞當母生</u>	Adamson

<u>菲希的</u>	Fichte
<u>黑格爾</u>	Hegel
<u>自我實現</u>	Self-realization
<u>裴斯太洛齊</u>	Pestalozzi
<u>佛祿倍爾</u>	Froebel
<u>鍛鍊派</u>	Pisciplinarians
<u>洛克</u>	Locke
<u>斯垂亞</u>	Strayer
<u>羅斯惠西</u>	Northworthy
<u>山提陽拉</u>	Santayana
<u>人本主義</u>	Humanism
<u>斯賓塞</u>	Spencer
<u>赫胥黎</u>	Huxley
<u>形式陶冶</u>	Formal Training
<u>陶冶轉移</u>	Transference of Training
<u>陸狄甲</u>	Rendiger
<u>史皮雅滿</u>	Spearman
<u>意象</u>	Image
<u>復現</u>	Recapitulation
<u>設計法</u>	Project-Method
<u>制度的</u>	Institutional
<u>成人的觀點</u>	Adults Point of View
<u>兒童的觀點</u>	Children's Point of View
<u>陶育階段說</u>	Theory of Culture- Epoches

<u>柏特</u>	Burt
<u>提示</u>	Presentation
<u>抽析</u>	Abstract
<u>操練</u>	Drill
<u>正常弧線</u>	Normal Curve
<u>引起動機</u>	Motiviation
<u>柯美紐斯</u>	Comenius
<u>道爾頓制</u>	Dalton Plan
<u>斐波爾</u>	Whipple
<u>羣體學習</u>	Group Learning
<u>么匿</u>	Unit
<u>黎朋</u>	Le Bon
<u>新教派</u>	Protestants
<u>職能</u>	Function
<u>適應</u>	Adapting
<u>分化</u>	Differentiating
<u>克柔司</u>	Crosé
<u>潛意識</u>	Subconscious
<u>析心術</u>	Psychoanalysis
<u>新南西學派</u>	The New School of Nancy
<u>顧額</u>	Coué
<u>鮑多文</u>	Baudonin
<u>羊氏</u>	Young
<u>史林</u>	Thring
<u>烏濱罕</u>	Uppingham