

FUNDAMENTALS OF EDUCATION

BY

B. H. BODE

TRANSLATED BY

MING-SHIEN CH'ENG

THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED, SHANGHAI, CHINA

美國波特著
孟憲承譯

現代教育
名著
教育哲學大意

商務印書館發行

師範叢書續出一種

現代教育方法

舒新城 著 定價一元六角

編者本其十數年來教學之經驗，作成此書，取材宏富，條理明晰，共分十章：第一章述教育方法的意義；第二章述教育方法的背景；第三章至十二章分述蒙台梭利教育法，葛雷制，設計教學法，道爾頓制，哈沃特制，德可樂利教育法，學級編制法，測驗法，教育統計法等；第十三章詳述創造中國新教育方法之途徑。

商務印書館出版

叢書一乙(中)一283

教(教育)

8 1-20

Fundamentals of Education

The Commercial Press, Limited

All rights reserved

中華民國二十三年五月三月初版

(現代教育名著) 教育哲學大意(一冊)

(每冊定價大洋壹元叁角)

(外埠酌加運費匯費)

原著者 B. H. Pode

譯述者 孟憲承

發行者 商務印書館

印刷所 上海北河南路北首寶山路 商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市 商務印書館

分售處 商務印書館分館

長沙常德衡州成都重慶瀘縣
福州廣州潮州香港梧州雲南
貴陽 張家口 新加坡

★此書有著作權翻印必究★

七六七八自

序

此編目的，在從實用主義派哲學的觀點上，討論現代教育的問題。所討論的大旨集中兩點；一爲教育應有的目的或理想，一爲受教育者的心靈——或智慧——的性質。著者深信我們教育的理論與實踐，歷來受着幾種偏見的流毒。這種偏見，爲歷史進化上所不可免，而爲現代知識中所不可存。教育要有補於人生的美富和世界的大同，必先祛除此種偏見。至於近今教育上科學方法的發展，同時帶着一種對於根本問題的比較的忽視。這樣趨重科學的方法，在目前大概是好的，其結果可將教育研究，建設在一個永久的基礎上。然詳細節目的探究，和一般理論的探究，宜有相當的聯絡；否則教育不過日漸成爲複雜的——或機械的——歷程，而不能爲進步和改善的工具，也有嚴重的危險。

著者在這裏要表示他對於杜威先生(John Dewey)著作上所得的啓發。他也要感謝裴格萊教授(W. C. Bagley)從文字上，從個人談話上，所得裴格萊先生的誘掖很多；沒有這種誘掖，此書是未必會成功的。

波特(B. H. Bode)

弁言

教育的研究，有幾個出發點，每一個代表一種眼光，採用一種方法。二十年來，教育之科學的研究——尤其是教育心理學和教育測驗——很有顯著的進步，所表述的文字也很多，這是一種。第二種是用歷史的方法與目的，去探索教育理論與實踐的所由來；這種近年雖也有重要的貢獻，而比較的為少。第三種就是這編所代表的教育哲學，關於教育哲學的著作，更寥寥了。

這三種研究，於一般教師都很有益。有種問題，只能用科學方法上客觀的分析與試驗去解答。如果教師要知道自己教學的效能，只有靠測驗法的量度；要明瞭生徒的類別和處理，只有靠心理學的啓示。如果要知道古來教育家怎樣解答他們的問題，那末，他便需教育史的知識。

但是有一類問題，教育科學與教育史，都不能滿意地解答。科學助我們實現目的，歷史示我們以昔人如何實現其目的，而我們的目的何在呢？現代教育應努力的，是什麼呢？教材的選擇，學校的組織，教學的方法，自身與生徒的關係，用什麼

標準來決定呢？這些不僅是永久的問題，也是根本的問題。

教育哲學不能爲我們解答這種種問題，也不應爲我們解答這種種問題而卻可以使我們會自己去求解答。波特先生講學的精神如此，這書的精神也在此。

在美國教育中，對於教育目的與理想的決定，學校教師漸有一部分的勢力。因此教師的訓練中，關於根本問題的思考與討論，也有必要的地位。這並非主張師範課程中，要首列教育哲學一科，我們知道有許多理由，應將教育的系統研究，放在師範課程的結末。無論怎樣，教師在他的職業訓練中，必當有機會，去思考這樣的根本問題，去得到一般原理的暫定基礎。等到服務的時候，不時再來探索一番，考究一考究各派的見解，而遇着自己見解已認爲錯誤時，加一點修正工夫，也是有益的。

所以對於一般教師，無論在訓練中，或在服務中，波特教授此書，都佔很有用的地位。

教育哲學大意目次

第一章	教育之意義	一
第二章	教育的價值	一六
第三章	教育與平民主義	三〇
第四章	理想之發展	四二
第五章	興趣職分與努力	五六
第六章	思想之歷程	七〇
第七章	思想之訓練	八五
第八章	訓練效力之轉移	九八
第九章	心靈實質說	一〇八
第十章	意識狀態說	一二一
第十一章	意識即行為說	一三一
第十二章	教育與哲學	一四七

教育哲學大意

(Fundamentals of Education)

第一章 教育之意義

在人類大多數事情裏，普通手續，總是有了要做的事情就去做，做了以後，再建設一種理論，來說明所做的爲何，與爲何要做。人們在未有農業科學以前，早已從事耕耘了；未有醫藥科學以前，早知治療疾病了；未有幾何學以前，早知經界土地了；未有論理學以前，早會探求事理與辨論了。到了實行的結果，不能適合人們期望的時候，纔感覺到理論的需要。農產而或有歉收；醫方而或不驗；經界的制度而或引起爭執；真理的探求而或尙不能免除錯誤與迷信；然後人們覺得必須把向來的手續檢查一下，以確指錯誤之所在，以認明自己的目的，而規定一種更適當的手續。總之，我們拋了實行，去講理論，是爲要使我們的實行，比以前更有效力。

這個原則，可以教育的歷史來證明。教育的實踐，遠起於人類生存之初。卽

最低的人類社會，要延續他的羣體生活，即須有一種教育。兒童必須學習縫衣，製器，漁獵，耕種，和他在團體內應有的職分。不過這種學習，不必要有理論，甚且不必要有正式的教育機關。只要直接參與實際的生活，分擔他的活動，就自然取得他的教育，而且學習他對於團體的職分了。他要學習畋獵和別種技藝，只要他去。便學到了。就是後來的徒弟制度，大半也是這樣的學習方法。如兒童學做木匠，或縫工，只須隨着師傅去做，就會逐步得着技能。這種教育，完全和日常生活分開，更沒有機會去思考其中所含的目的與方法。

到生活漸形複雜，這種簡單的教育，漸覺不够用。即在徒弟制度裏，兒童如要有較好的機會，至少也要一點教育的準備，如普通所謂 *Three R's*（讀書寫字算術）。在其他職業裏，這種準備的訓練，需要尤大。在法律，工程，醫藥上，一個不識字的兒童，單靠跟着那些職業中人，直接參與，所得必不很多，倒是要從無關係處先去做工夫。而且他對於道德上，社會上，宗教上種種風習，也先要訓練起來。這樣教育乃成爲一種單獨的事業，其初不過期達最近之目的，其終則注重成年生活裏根本

原則之了解。以故兒童志在作木工的，其準備的教育，乃不在房舍的建築，而在測量，計算，鑑別木質審察材料來源等等。并且兒童職業的決定，又常在稍長大的時候，故幼年教育，愈不切於最近之目的。於是「學問」以概徧而能適應不同的情境者為高；而「普通教育」之理想以起。

然則普通教育之必要，乃因兒童生活與成年生活之懸殊不待言了。而猶不止此，成年人做的事，有好的，也有公認為不好的。在學校環境內，我們設法屏除那壞的事情，而獎誘那好的。例如有種賭博和劫奪，也很要些技能，但是這種技能，學校教育，就不傳授。猥褻的圖書言語，學校裏也不許流行。所以學校教育，不是單作實際的成年生活之預備，而是要作理想化文雅化的成年生活之初基。教育這個工具，為着過去的保存，也為着將來的進步與改善，但要能如此，非先有一個標準，來評定好壞不可。這樣，教育一成了單獨的，正式的事業，就引起人們仔細考量人生之目的和價值之必要。這真是個第一重大的問題。人生的「至善」supreme good或最高目的何在呢？我們談目的，從鄙陋的功利主義，到玄妙的宗教主義，也

都嘗試過了，總沒有得到大眾一個同意，在今日，這個同意還遠遠着哩。

要解答這個難題，最好先看一看目的是怎樣起原的，怎樣在人生經驗裏行使他的機能的。大家知道，下等動物，只有機械的反射與本能的動作，而缺乏有意識的目的。鳥之徙居營巢，雞之抓泥啄食，蜂蟻之複雜的羣居生活，皆沒有受什麼目的之指導。因此他們的目的，不會連續發展，那就是說，他們沒有進步，沒有文明。以人和下等生物比，人的嬰兒，最無用而最依賴學習。嬰兒若不能尋出事物的意義，而作有目的的行為，竟就不能得到生存所必需的適應。人類有很繁異的衝動或性向，然初無發射之固定的路線。如其這種性向要發表出來，非有識見與目的不可。在神經系中，這樣性向，既不如反射和本能，有固定的反應方法，那他的發表便有各種方法之可能。例如機械的能力，可以發表於積木遊戲，也可以發表於造船，或建築橋梁。換句話說，我們秉賦的能力，他的發表沒有可測的限制，常能隨着我們應用環境之程度而採取新的形式。

行為的依據「意義」，是我們習見的一個事實。我們手指燒傷了，或給貓抓破

了；我們口渴到泉源去飲水了；即是發現新意義，而應用那意義，去指導行爲。目的者，經驗中之所產生；新經驗有發展，新目的即繼起。經驗是有奇異的伸縮性與生長力的。人類全部的成功，都因爲有經驗能開闢新的途徑，暗示新的可能。石之流轉，暗示車輪；弦之緊張，暗示弓矢；野火燃着而敗葉隨空氣上升，暗示汽球與航空。

從舊經驗中得到新的作用，新的目的，是最普通的事實；人生來是一個設計家。一種發明，常爲其他多種發明之母。如因爲發明了蒸汽機，而火車機及汽船機均出現了，因爲有了火車輪船，他種工商業的計畫又成功了；這是我們生活發展的一個代表現象。我們想着去做一件事，而別件事因之而成功。所以要推測一件事的完全意義與他的用處，直不可能。知識與經驗中的生長，會照着「幾何的比率」而開展新的可能，正如日落時候影的延長一樣。人們不是帶着一部前定的目的，而到這世界裏來的，只是隨着經驗，一面發展目的，一面設爲方法去達到他們的目的的。

凡政治上，社會上各種目的與理想，其在經驗中之生長嬗變，無不如此，設就美

國史中舉一個例。美國根本的政治信條，不是平民主義嗎？然「德謨克拉西」一語，在美國革命時期的意義，和他現在的意義，早已不同。在那時不過指白人的享有同等政治權。後來南北戰爭終了，「德謨克拉西」的含義，即已擴張，而包含一切人們——不論種族，膚色，和以前的自由或被役——都同等的享有政治權。再後來到了經濟改組時期，「德謨克拉西」又包含一切經濟機會之公道的意思。至今我們要在一切人生集合的事情上，都能實現平民主義的理想，「德謨克拉西」已成爲人們共同行爲中的一個通則了。同一名詞，而所表示的理想，常在生長與嬗變中。我們個人與民族生活之日就擴張日益加富，他的歷程，即可以此種發展爲代表。

以上種種，與教育目的之關係怎樣呢？前此討論中所注重的一點，即生活是一個「生長」(Growth)的歷程。人類常利用舊經驗，創造新目的，新理想，新機會；而使他們的生活，更充滿，更美富，更有價值。這就謂之「進步」。講到教育上，即有此同樣的歷程。兒童學習事物的意義時，即在那裏創闢自己的新環境，結果是得到許多新機會，新動力，而生活的價值，隨之增高。那民族的發展，和兒童的發展，他

們的歷程，自然有個不同之點。即民族的獲得經驗，遲緩而艱辛。而兒童的教育，則環境是選擇的，材料是組織的，活動是有指導的，步步便於生長，他到成熟時，經過了這程序，自然置身於時代之最前列了。但這個不同之點，並不抵觸我們的結論：即是，教育，是生長，是一個歷程，其中各種欣賞目的，理想均漸漸的發展擴張。

所以我們對於教育，無論如何說法，而其為一個生長的歷程，一種能力的解放，已很明白。至於我們所提出的目的，不過給生長的方向，立個標識，為生長的路徑，設個招牌。這種目的，為數無量。正如一位學者說：『去引導這個兒童閱讀斯谷脫的小說，去教這個女孩子縫衣，去矯正某兒的強悍的生性，去給某班學生學習醫科的準備——這就是實際教育上幾萬個目的中的幾個例子。』Thorndike, E. L., Education, p. 17 然而這樣說法，仍沒有多大益處。有的目的是好的，有的是壞的；有的很有價值，有的沒有。我們的需要，是一種選擇的標準。因為如此，人懸擬了許多最終目的，如文化，訓練，公民性，功用，知識，道德，等等，來估量教材的價值。

既云最終目的，而仍有這麼許多，就很可使人疑惑了。概括地說，這些目的，統

統都是好的；但是標出無論那一項來作爲終極，這一項就可以非難了。其原因在以任何一項爲終極的或統括一切的目的，便使生長偏於那一個方向，而給他一個限制。有時甚且有意維護此種限制。例如美國很多歐洲歸化的移民，他們各個社會，往往很要把原來母國的語言，風習，理想，信念，人生觀等，傳遞給兒孫。爲了怕各自的特性漸漸漸滅，有時很不願和外界有什麼接觸。如果存了這種觀念，去組織他們的教育，那種教育，儘管是很賤博，終究是畸形的了。受了這畸形教育的人，當然不能充分參與美國的國民生活。

這雖是個極端的例，而凡尊崇一個目的於其他一切目的之上的時候，總有這同樣的趨勢。其尤顯著的，如功利一觀念。物質的功利精神過盛，便造成一種狀態，不適於文學，美術，禮儀，道德的培養；人們的向上的希求與熱望，也都因之而萎縮。小說家倭亨利（O. Henry）說一個販牲口的人，發了財，不曉得怎樣享用，只會用他的錢去買馬鞍子，就是這類的笑話。所以偏狹的訓練，是生長的障礙。中古的宗教主義，側重未來世界，而窒塞自然科學和社會問題的探究。傳統的文化主義，

模。仿。希臘，崇。獎。智。慧。情。感。的。修。養，徒。保。存。一。種。貴。族。的。遺。風，而。於。人。生。實。際。事。業。也。無。補。並。非。宗。教，文。化，不。能。代。表。真。理，然。非。真。理。的。全。部。而。已。我。們。如。果。單。標。一。個。教。育。的。目。的，以。爲。他。可。以。概。括。一。切，何。以。處。其。他。的。目。的。呢？蓋。人。生。不。止。職。業，不。止。文。化，不。止。知。識，不。止。公。民。性，而。這。些。卻。都。參。伍。錯。綜，如。環。無。端。設。如。你。說。公。民。性。是。個。最。終。的。目。的，良。好。的。公。民，一。定。已。具。有。職。業。和。知。識。了，所。以。公。民。性。是。目。的，而。職。業。與。知。識。僅。係。手。段。那。麼，我。們。反。而。言。之，說。有。了。職。業。或。知。識，自。然。具。有。公。民。性，豈。不。也。可。通。麼？我。們。單。把。知。識。或。職。業。作。爲。一。種。手。段，而。視。爲。沒。有。自。身。的。價。值，我。們。的。見。解。就。錯。誤。了。

如。此。看。來，教。育。問。題。的。關。鍵，在。於。生。長。一。個。概。念。我。們。最。高。的。教。育。理。想，是。培。養。智。慧。和。精。神。的。生。長。教。育。的。目。的——如。果。要。說。他。有。一。個。概。括。的。目。的——是。使。教。育。上。有。新。目。的。的。創。造。之。可。能。以。前。說。過。了，生。活。是。一。個。繼。續。擴。張。與。嬗。變。的。歷。程。今。之。成。功，爲。後。之。成。功。所。憑。依；今。之。欣。賞，爲。後。之。欣。賞。的。預。備；今。之。生。長，使。後。之。生。長。有。可。能。要。標。立。固。定。的，概。括。的。目。的，即。未。知。人。生。之。繁。變，之。擴。張，之。不。能。遵。守。

任何先定的限制。環境有遷移，智慧有生長，目的和理想，即隨之而遞變。人生的實現，就在此一步一步的自我表現，自我能力發展中。教育的意義，也只是生長而已。既然事實如此，爲什麼不拿他來做我們的理想呢？

生長的概念，抽象地說，自然也不能給教育實踐上若何指導。既然一切教育，無論好的壞的，都是生長，理想的生長，當然確指好的生長。本書大部分，即是要將這概念，加以確定的具體的繹述。這裏所提，單及大旨。所以要提示生長的理想者，爲欲避免他種理想的狹隘。單有一方面的生長，而阻礙他方面的生長，即是一種狹隘的教育。譬如片面地注重功利，或訓練，或其他目的，則對於其他學問事業的了解和欣賞，必至損壞或完全喪失。這種教育的結果，舉個實例，就如一個數學家，不愛讀優美的詩歌，而說他不能「證明什麼」。依照生長的理想，教育要使人能了解能欣賞人類一切的學問事業，要如此，那末事物的教授，須不離其社會的關係（Social context），即須不離其在人生全體上的地位。如上面所述的那個數學家所受的，即是很狹隘的訓練，不但他忽了詩歌，未嘗學習；就是他的學習數學，也

沒有用正當的方法，也沒有從生長的理想上出發。我們爲什麼要習數學？一半，固然爲實用；一半，也因爲我們生性愛解答問題。但是尤緊要的，因爲數學給我們一種眼光，使能契悟自然歷程裏之秩序和範圍，叫學者有向上希求與想像的努力。能顯示了他於人生經驗上的意義，然後去學習他，則他於我們實用上，美感上，道德上，各種學問事業，只會啓發，不會錮塞。

所以生長的理想，須有「社會的關係」其意即教材之提示，須不離其在人生經驗全體上的意義。例如生理學，固與健康有關了，而尤貴能指示吾人以科學的歷程，怎樣破除迷信，增進幸福；怎樣影響衛生，而給人一種社會責任的觀念；怎樣由自然界神奇的適應和經濟，而得到想像和美感上一種有力的刺激。如果能從這各方面來教授，生理一科，就能開發後來許多的欣賞和應用。各種科目，都是如此。歷史可以單成爲嚴密的事實研究，也可以養成道德文學上的判斷力。文學可以聯了具體的人生關係來學習，不但使他成爲美的表現，也成爲複雜的社會政治經濟種種背景表現。數學中嚴正的定名，正確系統的演算，是很好的的一種方法訓

練，而倘能見到他「美的表證」，也可發生一種美感。這些結果，不用說，是必要教師善用他的教材，借助於描寫，譬喻，例證等等方法，方能達到；決不是自然而然的。教材中既含有各種可能的價值，則生徒所得的結果，自亦各各不同。如同是讀拉丁文的愷撒戰紀，甲以之得語言上之領會者，乙以之得軍略上之興趣，丙以之而感文明人忠於理想之不易其操。同一教材，而可得各別的教育效果；那一種效果於生徒生活上最有意義，我們不能預先斷定。

我們若能這樣從多方面來提示教材，即一方面保存人類精神的遺產，一方面也能預為將來需要之準備。人生問題，是無從預先解答的。兒童二十年後，應當怎樣選舉，怎樣儲財，交什麼朋友，看什麼書報，贊助怎樣的政治或社會運動，這些事情，我們無從教導他們的。我們力所能及，只可根據民族的經驗，指示他們應該想到的許多重大事理，庶幾他們到了將來自己定計決疑的時候，有正當的價值觀而已。所謂普通教育，其意止此。

一種目的或理想，能為各人承認，一定是代表人類中已經試驗過的價值。 蔑

視已往的經驗，是愚騃的。但人類能回顧，也能前瞻，如果我們對於新價值，新可能，不肯坦白的承受，我們就不免為舊習慣的奴役。於是，把新的事業，就不看作有自身內涵的價值，而只是達到舊目的之一種手段。試舉一例。依亞里士多德（Aristotle）的理想，各種實用職業的價值，無非在能使人因之而得着閑暇，去作文雅的生活。目的只在閑暇，作業不過一種手段，而自身別不含什麼價值。這個見地，也有理由，即現在多種工業中，分業愈細的業務個人完全成了機械，除了以勞動換得工資，於他別無價值，則如亞里士多德之說，也可適用。但數百年來，人們牢牢地守着這種態度，到了工商業的發展，如今日之複雜，而具極大潛力，而人視之，還當他不過是「庶民」的事業。

在教育上工商的發展，是個極大的機會；要曉得個人生活和民族生活，既與工商業有這樣深切的關係，則教育對於一般從事那種業務的人，就應善用那種關係，而為他們謀精神上的發展。可是教育還是蹈常習故，連那種可能，都還沒有認識，要從了解大規模的人類事業中，使求人生之人化（humanised），與精神之加富，更從

何說起？至今所謂「文化教育」，還祇是養成若干不切實用的欣賞，而為教育和實用生活之妨礙。此種文化教育，成了避世的堅壘，或藉以消憂，或資以長傲。其結果則實際世界，也盲了目，而不見教育之機會與意義。工商人自己，也以為人生增高增美之具，必於工商業以外求之。營業只是營業，「沒有情感可訴」。那種人在別的關係上，儘管很慈祥愷悌，或且善意贊助公益的事業。而到了自己業務，對於競爭者，雇用者，簡直毫無惻隱之心。這種事例，是數見不鮮的。

科學也久已和工商業處於同一之狀態。科學的訓練，羣視為不如古典文學訓練之有價值。這或者也是初期科學教法不良所致，然人們沒有注意到科學有人化的可能，而了解他在世界觀人生觀上之重要，是無可諱之事實。大家總以為精神的價值，必須於科學以外去培養，正與必須於工商業以外去尋求一樣。精闢的論家如安諾德(Matthew Arnold)，也不免於偏見，而以為商業祇是機械，科學祇是智識，與道德美感，截然無緣。所謂道德與美感，當從人文學中求之，因此古典文學的教育，在教育上居首要。他的意思，似以為「科學只示學者以自然界粗糙的事

實，叫他嚴冷地承受；教他觀察物質勢力的運行，不好帶一些情感，只是以一個純淨的智力，去分析，去歸類，去整理，那宇宙大機械的流轉中所發現無人性的事實。所以科學訓練，於常人一點不能有變化氣質的效果；僅能發展銳敏的感覺，細密的觀察，粗俗的智力而已……文學是培養人的精神的全體，而科學卻專培養人的智識。」

以上所引的話，是教材不能充分利用其各方面可能的一個例。說科學沒有人性，或者是說的人自己不能感覺他的人性。人性的感覺，不是那一種教材所獨有，而是凡能從社會的關係上去教授，所同有的自然結果。各種教材，都應感覺到人性，否則就有教育與人生，分爲兩橛的危險。若要使教育免去偏隘的缺點，必須顧到經驗各種可能的價值，而使各種經驗，都能有裨於人生之美善。

本章所論，總結如次：自人事繁曠，個人必需初期之教養，方能參加社會生活，而正式教育興；正式教育興，而對於教育與人生目的上之思考以起。教育目的，論者頗多。如從發展的見地觀之，則知目的常在嬗變，而教育之關鍵，乃在生長之一概念。教育實不過材力之開展，或如裴格萊（Bagehot）所謂創闢新事業之訓練。要

做到才力開展，就不可不先注意於教材之社會的關係，而養成生徒對於教材之人性的感覺。僅提文化教育，並不即能培養這種精神。這種人性的感覺沒有養成，則許多學問和事業，如工商，如科學，如各種專門職業，都不能有適當的人化。所以教育以培養這個感覺為中心的理想。

這樣說，我們就須把生長的概念，做我們選擇教育價值的標準了。那一種教育是好的，為什麼是好，一以他適於生長與否為衡；價值之判斷，進行之步驟，也都由此決定。我們的教育說，實在不過是從這種教育的意義，演繹之應用之而已。

第二章 教育的價值

在討論價值時，我們慣常有一個分別，即內涵的價值，與工具的價值是。凡欲實現一種目的，常因為那目的自身有價值，是我們所直接估量的。人求名譽，求資財，求權勢，求安逸，求奢侈，是因為這些事物有直接的價值，用不着說明的。詹姆斯說：『就食的時候，而想到飲膳的功用，億萬人中，沒有一個。食物的味美，我們就想吃。』如果追問他為什麼嗜那美味，而想多吃，他必不以你為思想家而敬重你，一定

『要以為你爲馱子而訕笑你。』誠以這種事物，有內涵的價值，是無待解釋的。但是這些事物，卻也可以另有一種價值。如食物也可藉以保健康，名譽可因以致富厚，結交游，權勢可賴以成計謀，報恩怨。所以有內涵價值的事物，也可以另有工具的價值，而使人得因之以實現其他直接的目的。

這個分別，很有用處，惟他的限度，我們也應承認。第一，須知道同一事物，可以有兩種價值。一個人十分喜歡音樂或工程，一半因爲於他具一種自然的魔力，一半也因爲能給他一個生計。第二，我們也有一種對於工具價值之直接的（或內涵的）估量。我們對着一種發明，一項知識，如化學數學之類，往往頓時即覺得他很有用處。這種的頓覺，已和那內涵價值的估量很近。這一點，是重要的，如現在流行的觀念，以爲只有文學美術可以培養估量價值的能力或欣賞，就因爲不曉得欣賞是任何教材所不可缺的原素。

我們所做的活動，是起因於內涵的價值之認識，還是起因於工具的價值之認識，這全看事會與各人的偏好。病者勉強進食，爲的是養身，慈善家求財，爲的是濟

衆。這樣的食與財，就全爲了工具價值而去求的。又兩種價值，可同時顧及，如人之求財，或只爲財，亦或爲其他目的；其他目的之爲何，沒有確定。以教育的價值爲例，如學習法語所得的知識，我們不能預先決定他作何用處，但只知他的用處，比學習滑冰的機會多而已。所以教育的價值，有待於比較，而後教育能有有效的經濟的達到他的目的。

所比較的，當然限於工具的價值，即限於現在目的和將來目的之關係。至於內涵的價值，沒有比較之標準。甲喜音樂，乙好工程，丙研數理，丁嗜詩歌。問他們何者最有價值，則文學天才，以詩歌爲人生的至寶，數理名家，看得計算是學問的極則。這兩個人辨論起來，直如以一象一虎來討論草食肉食的那個有益，豈會有結果？

講到工具的價值，便不同了。以數學與歷史比，其於工程，則數學重要；於政治學，則歷史重要。不辨而已明。所以有人擬議將主要的教育價值或「目標」(objectives)彙列起來，分爲功用，訓練，科學方法，美感，羣性等等，然後用這些目標，作

爲選擇教材之基本。職業科目是爲功用的，自然科學是爲方法的，文學音樂是爲美感與想像的。這個主張，是假定每種科目，特殊的適於達到某項教育目的的。

進一步研究起來，對於這主張，就不能無疑。前章曾說過，每種科目，有許多方面，而不能預先斷定他能達到那一種目的。例如職業訓練，或科學，他也與文學同有想像和美感，他也與歷史公民學同有社會的關係的。實際上，任何學科，都能達到許多不同的目標。即如寫字，固然單純的爲功用了，也未嘗不可以有美感和忠實性。所以非先決定要培養那一種的『美感』或『羣性』，還是沒有選擇教材的標準。言美感，是指古典文學與雕刻的領略呢？還是器皿玩好的鑑賞？言羣性，是指歷史所詔示的人羣知識呢？還是遊戲集會中所得的交際能力？言功用，是指裝置水管和打字呢？還是經濟學和科學的研修？所謂目標，是些抽象的名詞，其中所含的分子，不但紛繁，甚且互相抵觸。同一羣性的理想，可以用之君主政治，也可以用之無政府主義；正如同一音樂欣賞，可以指卑靡的淫聲，可以指高古的雅奏。用了一個籠統名詞，仍沒有提出什麼標準。

要免除這個困難，實際的方法，是確定每個目標，代表一種已經公認的意義。如美感，即當他是文學美術的意義，羣性即指歷史政治學的意義，科學方法，即指自然科學的意義。每個目標，有他特殊的科目。從這個觀察點上說，經濟學便無美感或羣性可言，而只限於「富力」或「科學方法」的目標了。如果說他也可以有別的目標，那末非先認「美感」或「羣性」有各個種類不可，而目標仍舊又不能確定了。

假使我們承認一種科目，可以達到幾種不同的目標，我們的見解，就完全不同。我們就以目標作一種暗示，去尋求各科目最充分的意義。意義尋着了，我們還是不爲他所限制。我們實在的目的，在材力的開展，換言之，在能知各科目之社會的關係，而用他們作解釋後來經驗之背景。

分列目標的辦法，所以爲人所採用者，正因为他貌似一種教育目的之科學的整理。我們只須用調查表格的方法，去確定那幾種目的，是最應保存的，然後去選擇最能達到這幾種目的的教材。這個手續，又簡單，又客觀。然這個態度，爲過去的

保存者多，爲將來的發展者少；對於經驗的擴張，新目的的創造，沒有計及。各科的意義不廣，則終是隔離的，靜止的，其結果即如前所舉的文化科目與工商科目之各不相謀了。

我們並不說，教育目標之表列，沒有用處。我們只說，他並不能給我們正確的，而決定選擇教材的標準。那種目標的討論，或能與教師以各科教授上所有的價值之暗示，而叫他應當注重何處，怎樣應用，原是很好的。但一假定某種科目，只限於某項目標，即危險立生；因爲這種假定，易使人們在各科教授上，單知道片面的價值，而忽視其他可能的價值。

現在依據下列論點，另起一個見地。智慧的行爲 (intelligent behavior) 全恃意義的發現。意義的發現，在一定限度內，自然用不着社會的環境，而可以單靠事物之直接經驗。如兒童可以不待他人告語，自己發現，棘刺是尖利的，榻椅是柔軟的，爐火是溫暖的；這些意義，貓和狗也會發現。至於教育，大半是一件社會的事情；他靠着兒童能發現他人對於事物所有的意義。鎚子的意義，我們看匠人敲釘，就

明白了；鐵劑的意義，我們看園夫掘土，就明白了；紙筆的意義，看他人寫字畫圖，就明白了。人家對於那些事物怎樣做，就是那些事物的意義，那些事物，以後就成了兒童的新刺激，而使他發生新行爲。只須看他人怎樣做，照他人那樣做，兒童自會得到發表他天賦才力的各種方法。學着舞蹈和歌曲，他就會滿足他節奏和音律的美感；做着家庭的瑣務，他就感覺到他在那雍雍親睦的一個小團體中的職分；了解着各項職業中的目的和興趣，他就做成農夫或技工。總之教育只是使人了解環境中的事物，對於他人有怎樣的意義。

這個結論，指出抉擇教育價值的一個標準。從這個立足點，我們可以說，教育是個人加入社會團體的一種歷程。個人要充分的參加社會生活，非對於那社會的目的，有相當的了解不可。了解愈多，生活愈豐富。生活的豐富，既恃社會環境的了解，則各科教材的價值，即可以他所給我們對於社會生活的了解的多少，以爲比較的標準。以數學與拉丁語比，我們沒有數量的知識，即許多社會的事情，不能明瞭。而拉丁語的知識，便不能認爲有同等的需要。在同一科目中，各部分材料的比

較，也適用這個標準。如在數學裏一部分材料，應用很廣，而他部分材料，如對數和銀行利息，即較爲專門。杜威(Dewey)說：『凡於社會上有根本的重要，而爲最多數的團體所同有的經驗，是主要的材料。凡屬於專門的團體和職業的經驗，是次要的材料。』
Dewey, Democracy and Education, p.226

這個原則，謂之教育之『羣性的標準』(social criterion of educational values)。然單照上面所說，或者有人還要誤以爲環境可以數量的估計，教育價值也可以數量的比較。如以英語比丹麥語，說英語的人多，那麼丹麥兒童，便應先學英語。

或者說美國史關係的人，比瑞士史多，瑞士學校，便應教授美國史，這當然不是我們的本意。所謂了解社會環境，不單點人數，而要使生徒對於自己的生活，得到概徧的觀念。教育當然自家庭始，而『羣性的標準』的意義，是說教育不當以家庭爲限。我們承認兒童之參加羣的生活，必需教育之陶冶，但這種參加，也容易看得太狹。或單以謀生能力爲主，而不顧繼續生長之要求。單以教育給兒童一種職業，而不預謀得到生活之進步與加富。如果抱了這種見解，那麼兒童把讀書寫字算術

學會了，就算教育完全了；即再加一點，至多也不過實際應用的知識技能，至於由歷史的科學的背景，而對於日常生活，得到較賅徧的理解，便不及顧了。照我們的見地，則在常態情形之下，與其教兒童種菜，不如教他們植物生長的原則，與其叫他們學一州一省的政治組織，不如叫他們通曉一國的歷史。普徧的原理，總是先務；原理只要能解釋日常生活，而不單成爲空疏抽象的『書本學問』總應先於應用的。

這樣看來，廣徧的理解（或謂之文化），和職業的訓練，並沒有抵觸。文化與職業，只有一個時候會抵觸，就是職業專給學者幾項固定的技能的時候。如充律師書記，只要了解若干名詞簿書的技能，只要達到一定程度的敏捷和正確；又如商店的店員，只要有若干計算的能力，物品的知識；又如做一個航業的助理，只要有若干運輸上商業地理上的知識。這些需要，可從經驗中確指出來。而訓練的內容，也可以完全固定。這樣的職業訓練，不顧以後的生長，單從數量上去給人從事某種職業的預備，就是很可疑的一個幸福。

然而這樣從經驗中決定需要而給人確定的知識技能的方法，並不限於職業

訓練。普通教育上，也有人倡導這樣辦法。去找出某科中兒童需要的確實分量，然後照量給他。無論在普通教育上，或特殊的職業訓練上，這個觀念，把教育看作一個固定生活的預備。在這種固定的生活中，機械的程序，佔最多量，而智慧佔最少量。這樣一個見地，代表一種的人生觀。看得人生的目的是固定的；教育是謀生的工具，而並不是人生增美之工具；所謂「謀生」又指在狹隘範圍內技能之熟練，而並不指目的欣賞之擴張。如上所說，書記與店員，雖各受專項的訓練，而因為缺乏普通的教育，竟可不明了他的業務或他所在機關的業務，在社會關係上有怎樣的意義。凡人生之擴張，與由賅徧的理解所得的興趣，理想，都和他絕緣；他的生活，就比較的板滯，平庸，無益。

凡不能裨益生長的訓練，都是助長階級制度之階梯。這種階級制度之下，只有少數人會思想，其餘的人，好像都沒有賅徧理解之必要似的。但如果一計及將來的生長，而要給兒童一種普通訓練，使他們能有更賅徧的理解，我們便不得不廢止從經驗上決定各職業之固定需要，而規畫固定課程的方策了。這並不是廢除

職業訓練，乃是以另一職業訓練代之。乃是減少些專項職業上之注意，而增加普通原理的注意。如預備做裝置水管的機師，就應當了解物理學機械學的原理；預備做商店的店員，就應當了解工業與經濟的原理。所以職業訓練，可以有兩個方法：一是利用專門知識，去得到該博的理解；一是修習固定的課程，不顧欣賞，只求效率與生產。我們看着個人，究竟是目的呢，還是一個器具；究竟要培養幾多經驗，使生活可以擴張美富的呢，還是單求做一個有效能的機械；這是職業訓練上根本的問題了。

教育上因為顧到人生的繼續發展，所以近年研究到「公共科目」(common elements)和「最低限度的課程」(minimum essentials)的問題。凡沒有受過一種訓練，能在智慧上，感情上，參加社會生活的人，實在喪失了天賦的精神權利；就是單講效率或生產力，其終也要蒙其損失。那「科學的工廠管理法」，以發縱指使的責任，屬於一專家；其餘工徒都不過機械地遵令執行，無須獨創和應變的能力；行之所以不能大有成功者，正為工徒方面，不能參加，沒有合作。『名為管理人與工人

同受科學的支配，實則所謂科學，除管理人了解而外，一般工人，全未見到；他們見到的，只有管理人的命令。這種科學的管理，只辦到一半。澈底的科學方法，不但支配管理人的計劃室，也要能支配工人的精神。』見Bobbit, F.—The Curriculum, p. 84 再引杜威的話，『一種教育而承認職業之智慧的社會的充全意義的，一定不單給生徒以職業的訓練，並給他們現代情形的歷史背景；給他們科學的陶冶，使他們有智慧，有獨創力，而能運用生產的物質和機械；給他們經濟，公民，政治的知識，使將來的職業界，了解今日的問題，與改良的方法。尤其要給他們一種適應的能力，使將來的勞工，遇有生產方法劇變時，不致盲目的聽受運命的支配。這個理想，不但對於向來教育習慣的惰力要抗爭，對於今日據有生產機械，而怕教育普遍後，不便他們利用勞工的一班人，也是絕端反對的。』見Dewey, —Democracy and Education, p. 372

這個結果，自然不是單靠課程的正當選擇，便能達到。一種課程，無論編製的怎樣周詳，而褊狹的職業主義，依舊可以侵入。實用的觀念，仍會來阻撓教育理想的實現。同一課程，如寫字，可以單求清楚易讀，而也可以養成審美的好尚；如言文，

可以單求明瞭正確的發表能力，而也可以培養優美文字的欣賞；如算術，可以單顧着實用生活上的需求，也可以得到廣徧的理解，而給學者對於天文，工程，等科的門徑；如歷史，可以單講政治社會經濟的發展，同時也可以記載豐功偉績，使人知今日文物制度，乃流了如許血，經了如許痛苦而得來，藉以喚起學者熱烈的感情，高尚的理想。一種課程，可以有狹窄的拘束，也可以給人賅博的眼光。如果狹窄地拘束着一小範圍那種教育的結果，就不是平民生活上所不可缺的公正的精神，寬容的態度，而只是保持着階級的精神，永爲平民主義的危害了。

這樣說，要達到教育的目的，不但恃課程選擇的適宜，也要有正確的教授的理。想。有了羣性的標準，選擇教材，也就是一件簡易的事。在人羣裏，有許多學科，好像是假定必要的，如讀書，寫字，算術，歷史，地理，簡直佔有不可侵犯的地位；因爲人羣經驗證明他們是個人的羣化中最有價值的工具。但是有了這種假定，決不可就忘了我們課程中，也有好多教材，已經失了他們的功用。教材的變換，大半隨着社會情形的遷移。譬如西洋在希臘時代，因爲政治領袖，靠雄辯的技能，所以辯論術

極爲重要。後來有一時代，拉丁語非常有用，沒有他，就無法可以求得高深的學問。

再後來，科學提出不容否認的要求，法語、德語也都表示過新的重要。最近對於南美洲的貿易發達了，南美國通用的西班牙語和南美諸國的歷史，又引人注意了。新的學科，既常常要求加入，而舊的學科，又利用人的惰力或迷信而力自維持。所以課程，是要常常的批評與修正，要批評與修正，便須一估量價值的「羣性的標準」。這種批評與修正，又不僅限於科與科的比較；每科中的各部分，也適用羣性的標準。如歷史、地理、理科等內容的決定，就要以他能否裨益於生徒對於社會環境的了解以爲準。有一部分材料，或比別的材料，格外有價值。如林肯的傳記，比一地方的鄉賢的傳記有價值；因爲他能使人了解黑奴的問題，南北的關係，現在美國政治理想風尚所受林肯人格的影響，總之能使人了解美國人民共同生活上多量的事實。各科中材料的價值，都可以有這樣的比較；如果沒有比較價值的觀念，而不分皂白的教授，教育就成爲一件最無聊最苦惱的事情了。

如上所說，直歸到一個最普通的結論，即教育中最重要的是教師。正當

的教育，自然要有正當的課程。課程的選擇和方法的考量，都是必不可少的。但是教材終如死物，要等教師去嘸沫了才有生命。如何能使生徒對於一切人生有關。係的事物，養成一種虛心探索的精神，一種同情的。卻又是批判的興趣？這就是教育的極功，亦即教師的重任了。人說沒有好的看護婦，則請醫生和請宗教治療家，沒甚分別，在教育上而無良教師，卻專靠機械制度，我們就不禁有同感。

第三章 教育與平民主義

上章說估量教材的價值，應依據羣性的標準。著者用這『羣性的』一個名詞，很有些躊躇，因為他用的太濫了。平日總聽人說，教育的意義，根本上是羣性的；但這個名詞，意義很是紛歧，不易使人了解。然既用慣了，又不能即廢，所以只得確定他的意義，使與平民主義的理想相符。

現在教育趨勢注重羣化是無疑的。但羣性一名詞，未必能明示這趨勢的方。向。這個普通口號，未必就能為指導實施的原則。其中所含意義，還是感情多而理智少。如果將這個概念分析起來，就立刻發現許多紛歧的意義。第一，羣性有

時指人與人所具的心理之同然。這樣說，那深山獵戶，照他們部落裏的特殊製法，做的餅餌，也可以說是羣性的表現。第二，羣性有時也指人們依照他人的態度所作的活動。這樣說，那末炫耀自己的本領，博取他人的稱譽，也是羣性的行爲。第三，最普通的，羣性指那向着共同目標所做的合作活動。這樣說，大戰爭中聯軍彼此的關係是羣性的；而他們對德的關係，即非羣性。第四，「羣性的」與「道德的」是同實而異名。譬如特立獨行的志士，爲的是社會的福利；社會卻不了解他而反怨恨他。他雖受舉世的非笑，而我們仍說他的行爲是羣性的。羣性的意義，紛歧如此；沒有審辨，恐怕什麼罪惡，也都可襲他的名詞。

以上各種紛歧的意義中，也有共同的一點，即我們要了解環境的意義，先須發現事物對於他人的意義。發現了事物對於他人的意義，才能隨着自己的意思去運用那些事物，才能和他人合作或反抗，而制馭自己的行爲，使能保存最多的價值。以上各種不同的意義，倒很可代表個人羣化的步驟。最初兒童沒有和同或立異的感覺；漸漸的發展，他的行爲乃顯然參照他人的傾向和意思；再後則湧現出一種

對於人類幸福要擔負責任的一個感覺來。這各個階級，正見得羣性一名詞，可以作事實講，也可以作理想講。講到學習，無不靠發現事物對於他人所有的意義；兒童最富同情地參加他人經驗的能力，所以能學習。這樣說，學習不過是採用他人的見地或態度；那麼教育的羣性，只是事實罷了。然而教育要達到最高度的生長，必須培養這種同情的反應，而擴張其興趣的範圍。這不是一種容易達到的成功。從這點上說，羣性不僅是事實，而也成爲理想了。

這個教育理想，即古人所謂『我是人，人類事都是我分內應知之事』（*Homo Sum; humani nil a me alienum puto*）學者如詹姆斯就具這種特點；他對於人生的衝動，自上智以及下愚，無不了解的深切，揣摩的人情畢肖；他的心理學，所以爲透解人生的絕作。人與人聯絡，協作，而後對於他人的用心，會有了解；對於他人的艱難，奮鬥，失敗，成功，會有同情。即使他人的行爲，不能贊許，而了解的眼光，還是能洞澈他的處境。這種設身處地，想像的參加各種經驗的能力；這種以一切人類的事，都是自己分內應知之事的，能力，即生活之豐富之別名。在個人生活上，形成道德。

的。理。想。；。在。社。會。制。度。和。實。踐。上。；。形。成。平。民。主。義。的。理。想。

理想之獲得，即生活之增加豐富；而同時這個豐富，也帶着很顯著的限制。何以故呢？我們行爲的理想，大半爲環境所決定。譬如一個兒童，和人角力爭鬪，而大家都稱讚他勇武；那他以後，不知不覺便以好勇鬪狠爲榮；如果大家都說他的行爲卑下，爲他家庭之玷，那他以後也就以此爲辱。他人對我行爲的反應，既深入我的意識中，即會有力地制馭我的行爲。輿論愈趨一致，結果愈加有力。甲兒鄙夷書案的生涯；乙兒在另一環境裏，也會輕視膂力與勇武。所以一種理想，往往推尊一項事物而抹煞其他事物；一方面可以增加人生的豐富，而一方面也可以限制人生的發展。在文明的社會裏，理想繁殊，各種不同的性向，均可發展。而在狹窄的社會裏，則常常擁護一種理想，而專謀他的傳遞。

杜威說：『爲什麼文明社會，保持文明，而蠻野的社會，保持他的蠻野？不假思索的第一答案，當然是因爲人的文野不同，那蠻野人的智能，德性，都是劣下，所以只能保持他的蠻野。但詳細考究，即知蠻野人的材力，並不大遜於文明人，至少可以

說，秉賦上的差異，總不夠解釋他們文化上的差異。在一種意義上，蠻野人智力之低，不是他們文化劣下之因，而是他的果。因為他們的社會活動，既很簡陋，他們注意與興趣的範圍，就很狹窄，而智力便無由發展……我們文明人，不是靠優越的材力，只是靠優越的刺激，以喚起和指導我們的材力。蠻野人的刺激，是粗糙的；我們的刺激，是精選的。」

Democracy and Education, p. 44.

在蠻野或不開化的社會裏，個人也一樣是羣化的；那羣裏的精神生活無論怎樣貧乏，個人總是會參與分享的。無奈那種閉關的社會，和別的社會，沒有接觸；人家所有的價值和欣賞，和他完全隔膜。就使在自己社會裏，用力的培養智慧道德；而對於其他社會，牢守着深閉固拒的態度，總不會有平民主義的精神。雖然其中的分子，同佔一個地域；而各個社會團體彼此不能相容。舉一個極端的例，那行凶搶劫的人，他們的羣性生活，是善惡雜糅的。他們儘有很堅強的感情；他們的羣性生活——廣義的說，凡人都是羣性的——雖很狹隘，卻也很熱烈。他們做的是戰鬥的生涯，受戰鬥心理的支配。……忠心，無畏，慷慨，犧牲，忍苦，敵愾——這些是他

們所有的美德，而無一不用來爲全社會之敵。

上所舉犯罪階級和其他社會的關係，固然是個極端的例；然卻可表示已往的社會階級制度的弊害。這種特殊階級，自然的趨向於對內的團結之堅與對外的抵抗之烈。不在自己階級以內的人，便看作另是一種身分，無論高，無論低，他的動機用意，我無須去了解和參與。上流的階級，高明華貴，別人只有歆羨，無從效顰；下流的階級，粗魯頑賤，上級的人對他，卽也無須施以同樣的待遇。在這制度之下所發生的苛暴，並不必是有意的殘狠，而實在由於人們沒有理會到彼此都是同類。如果我們對於他人，視爲不屬於同等的精神階級上，而缺乏契合的了解；那末就使平常很富同情衝動的人，也會變成異常的慘酷。

現在這種社會組織制度，已不如前之盛行了。在美國，凡諷示他人須尊崇其上一級社會者，人必不快。一切人民，自由平等，是美國政治的基本信條，法制的所根據。然個人主義，發達過甚，結果也和階級制度差不多。工商業的增長，雖使各團體在共同利益上漸趨於合一，然同時也有掠奪，壟斷等仇視而分裂的現象，而發

生可怖的資本與勞動問題。商業上且有『能獲利且獲利』『營業只管營業』等信條。這種地方，平民主義的精神，就完全沒有。

如上所論，平民主義的觀念，含有兩點：一是一個團體內各分子間相互的關係；一是這團體與他團體相互間的關係。這就是杜威所提示的意思；他說：『任何社會團體中，（即使一夥盜賊裏）他的分子，必有若干共同的關係；他對其他團體，也必有若干交際和協合。我們從這兩特點，可得到估量各種社會團體的標準，一看他各分子意識上共同關係的多少繁簡；二看他和其他團體的交際是否充分和自由？』從這兩點上，我們即可估量各種社會生活的價值。

共同的關係愈多，愈能支配團體的行為；各團體間的交互影響愈自由無礙，合作和交換意思愈有伸縮力而便於繼續的適應。這種精神是社會組織裏最重要的。這樣意義的平民主義，現在已很有發展。然這個發展，初非以平民主義為理想之鵠的以赴之，不過是抗爭特種權利時所得的一種副產。這種博大的社會眼光，亦不是自然發生，而是血汗奮鬥的結果。每經一次奮鬥，即有一次調劑，逐漸就

養成許多共同的關係，而預備了平民主義的進程。逐漸的治者顧到被治者的樂利了；上級也想到對於下級應負的責任了；雇主感覺到被雇者幸福的重要了；公共事業如水電交通之類，覺到自己是公衆的服役了。一般趨勢，使社會各分子個別的或集合的感覺到一切人們的尊嚴，與自己對於社會的職分。

往時平民主義，只限於政治的意義；因為限制他方的機會，保障己方的階級特權者，莫專制君主之政權若。至近來則大家知道法律上租稅上平等的原則，生命財產的保護等，不過平民主義之一部分。若使真的要奇材異能的發展，若使要確有機會的平等；那末門戶還須澈底的開放；政治的平民主義，還須成爲社會的平民主義。不但生命財產要保障，經濟上之掠奪也須保障；世界上的幸福和艱辛，更須一個合理的均分；受教育和環境限制的被抑壓者，還須有更合理的機會。我們平民主義理想的內容，逐步擴大；而理想與事實之懸隔，也逐步顯明。這種擴大，並不能表示我們已經達到平民的理想，至多只能表示我們向着那目的前進，而或有一日可以成爲一個平民的民族罷了。

近年來，美國對於境內移民的美化，很加注意。我們有這個需要，本無疑問，並且這需要也不限於外來的移民。可是「美化」的意義，實在很含糊混淆。普通觀念，有時把他單當作一種狹隘的自大，好像英語以外，不會講他國語言；美國政制以外，藐視他國一切政制，即可謂爲美化；這樣的美化，簡直是部落化了。所以美化如果要有意義，應當從美國歷史和制度的精神上去尋求。林肯說：我們這個國家，是表現人類平等的主義的。我們的政綱是平民主義與對於平民的信仰。然則所謂美化的意義，自應當在平民主義上去求了。

我們如以平民主義做國家生活的原則，所謂美化的意義，非先了解我們羣衆生活，不能明瞭。然而我們周圍的生活，是善惡混雜的。個人的羣化，非同時有審辨善惡的能力，那種羣化的結果，就很可懷疑。換言之，羣化必須先訓練好那羣體生活中之理想。這種理想，見於偉大的人物，文學，美術，公衆運動，以及其他無數的國家精神表現裏。這些具體的精神表現，示人一個光明偉大生活的影象，把我們自己的精神提高，使我們讚歎，低徊，戀慕。所以一個林肯的生活，其轉移外人對美

的情志之功，遠勝於許多自大的傲慢，和許多公民的學科。

美化如要有價值，非於我們紛爭擾攘的國家生活背後，顯示出我們的理想不可。教育的職能，即在傳遞與指示這種理想。凡美洲初開拓時清教的風習，對英的革命，南北的內爭，民族的淆合，物質的利源等等，都很有影響於美國的國民性。今日美國文化裏的特質，如獨創，自立，效能，諧趣，女性尊崇，教育普及等，無不由之演化。這種精神的背景，這種理想與欣賞的泉源，才真是美化的中心，美國人民的共同遺產。

從外國來的移民，如果不能體會到平民主義的逐漸實現，是美國的獨有精神，而看得美國人的愛國心，只是盲目的羣衆心理，並沒高尚理想，那就難怪他看得美國文化，遜於母國，而自覺比普通美國人，具有較真的人生觀了。如果他真能寶愛美國的風習與理想，他就知道這和同時寶愛母國的文化並沒有抵觸，而反能使他成爲更完全的公民。因爲移民的不能欣賞美國文化，和移民的子女孫蔑視他們祖若父所寶的文化，同爲一種人生的悲劇。那移民的子女，最喜效美國風。其所謂

美國風者，乃常爲不足取的特質，如傲慢的獨立性和商業上的流行性。這種美化，只爲退化，而決無進步。此又教育的特殊責任了。

美國人民的一個特徵，爲對於教育的信仰。我們公共教育的制度，很可表現我們是相信個人應有社會教化的權利的，是相信共同關係的培養，是國家安寧所繫的。我們教育制度的趨勢，是背了階級主義，而向着平民主義的。不過平民主義的理想，並非常明顯；教育的效果，並不能常常適合平民的精神，卻也無可否認。以國家論，我們常囿於自國的見地，不能透解他國家之心理；以個人論，我們太爭逐於物質的樂利，而忘了其他人生的真價。這種地方，教育寧得諉其責？倘使徒以國家歷史，爲自大之資；僅視買利技能，爲成功之的；那種教育結果，就不是協作與互解之本，而成爲分爭之階了。又教育如單爲記憶或熟練，而不能感動熱烈的同情，就難必其能增加人生的美富與平民的態度；他的結果，也是聽命於偶然，非如以理想貫徹各種活動之可期一定效果了。

我們須知教育。教育。沒有。什麼。幻。術。會。必。然。的。增。進。平。民。主。義。教育是一個工具，

可受許多主人的驅使。也儘可以用來鞏固一階級的利益。從來教育的普及，未有如今日之盛。然教育普及，不但不能弭止戰爭，且使這次大戰爭之禍，視前尤烈。所以我們不能假設教育本身，必能保障平民主義。要保障平民主義，我們須有另一種的教育，依另一種精神和價值標準去施行的教育。

這樣看來，社會與教育，互爲因果。社會的性質，可以決定教育的性質；而這教育的性質，又還以決定這社會的性質。這樣如環無端，豈不是永沒進步了麼？那又不然，社會的變化，不單起於教育一源；而在這個轉變的世界裏，新的狀態，常常發生，使教育也不得不隨之轉變。如工商業的勃起，造成社會與政治上一種新的意識，在教育上，也就有關於職業訓練和社會經濟訓練的要求。轉變不息，社會總不慮固定，而常有伸縮適應的可能，教育也要比以前階級固定時爲博大。他的職能，不但要保存人類已往的成功，也要預備將來的嬗變。換言之，教育要培養一種知識和性情，使後來的進步，不再恃鬪爭和偶然的適應，而能恃互解同情所生的協作。這並不是說利用學校去宣傳主張，不過視學校爲涵養博大的人生興趣與「同

情一精神的一個機關。總之我們如以社會的標準，估定教育的價值，我們就使用一個最有效的方法，使教育成爲保存過去成功而同時增益社會進步的一個機關。所着重的是教授的精神，是全教育系統所應貫徹的精神，而不單是教授的材料。一種教育，不因爲他是人人所能享，便算是平民主義的。斯巴達的教育，雖人人同等待遇，然而個人不是目的，而僅爲國家的器械，卽不能爲平民主義的。真的平民主義，必以個人爲他自己的目的，而使他能。在。智。慧。上。感。情。上。參。與。人。們。的。生活。——這就是「金律」指耶穌說以己所欲的施之於人的表現。同時，共同的樂利，能超於個人樂利之上，則個人漸趨於人類化，而能向着平民主義，依着生活擴張的需要，逐步的適應。

第四章 理想之發展

以前討論，最緊要的一點，是教育的價值，視他所培養的理想。理想是個人生活的性質所由決定，是世界所由變動的勢力。至於理想的性質如何？他在人生經驗裏怎樣發展？是很有詳細討論之必要的。

考究這問題，最好先回溯理想是怎樣從經驗中發展出來的。我們知道，兒童

是生來卽有若干性向或衝動的。如閃眼，啼笑，握拳，走路等等，都是與生俱生的性向。凡是兒童，無不喜歡涉水，滾球，玩積木，跑高牆，和沙中遊戲。然而也有若干天賦的差異。有的兒童喜歡弄貓；有的喜歡使用器械；有的喜歡撕裂機件；有的愛洋囡囡；有的愛音樂；有的愛畫圖。這種也是原始性向，而各各不同；就是以一個人論，也隨着生長和境遇，而時時不同。到年長了，新的興趣，如辯論，如詩歌，如營謀私財，如參與政治；就根據了天賦性向而發展。語云：兒童是成人的父，一些不錯。

以上我們並沒有提到謂之理想的特種經驗。兒童所有的性向，一部分下等動物也有的。如狗也有吠叫，搯骨，逐貓等性向。且也有時很明顯的個性；有的最善捕獵，有的最厭生人；有的很戀主，有的很猙獰，有的怯，有的猛。所以單就性向上看，獸類和人，沒有很大分別。卻是我們注意到人類對於他自己的行爲與欲望，會思想，分析，抽象，就和下等動物，顯然不同了。一隻狗看見了貓就追逐；然而看來從沒有費些時間想一想，從自己的經驗，抽象而得到一個「貓之追逐」的理想。至於人，則有之。我們構成概念，而以概念來分析各種情境，以尋求其意義，又易概念

爲理想，以指導自己的行爲。

這種理想，代表我們所要實現的價值或志趣。其實理想的發展，和自我的發展，只是一件事。自我的內容，即我們欲求的理想之所充塞。這可以把我們平常稱說自我的樣式來證明。平常所謂「我」，自然多有僅指軀殼的，如「他打我」的「我」，當然是指我的軀殼了。然如「他破壞我」（財產上）的「我」，即指經濟的利益言；「他指摘我」（在新聞紙上）的「我」，乃指名譽言；「他贊助我」（政治主張）的「我」，又指政治目的而言了。

照此說來，自我不是一元而是多元的。一個人在家庭裏，在事務上，在娛樂時，前後判若數人。每個自我，各有不同的標準，各希求不同的志趣。凡人可能的自我，爲數至多。在平時，這些志趣中，總有幾個是能鎮服其他各個的；換句話說，各志趣中如有衝突時，這幾個便能佔着優勢，而把其餘的都犧牲了。各人主腦的志趣，是不一律的。有的是「醇酒婦人」；有的是「求真」「愛國」。在常態下，每個人都有許多不同的自我。如詹姆士說『尋常的人，總願意同時能美豐儀，強體幹，華衣飾，

嫻武術，致多金，善滑稽，媚婦女；同時成爲玄學家，慈善家，詩人，聖哲。」我們的自我，並不是單純的人格，而是一個欲望紛歧的所寄。然而其中也有一個統一性，即各個自我，常常互相順應與調和。儘有搜藏名版精本的雅癖，購買汽車的奢望；然或以經濟能力的缺乏，或以親戚鄰里的忠告，而知所限制。在未有決斷時，人就不曉得所欲的是什麼，那就是說，他的自我，還在生長與變換中。所以自我不是一個靜止的東西，沒有固定的分量，不是一個遺傳，而是一個創獲。他一方伸張，一方減縮，不絕的在創造中。

生活既是相反志趣的不絕適應之一歷程，那就用任何標準來判斷，也沒有人能做一個完全一貫的生活。踐形復性的純儒，也有他「放心」的時候；暴戾恣睢的元惡，偶然也出人意料而行人之所難能。四圍的情境，可以環迫交引而發揮人性中之最美與最惡。我們道德生活裏，常有這種緊迫的關頭，即可證明行爲的組織，不是一件既成的工夫，只是不斷的改組。新的情境起來了，有種衝動，就受着強烈的新動力，而與平時習慣的衝動相對抗。我們尋常總是誠實，謹慎，保守，寬容的；但

一遇了非常的情境，那習慣的反應，就要受新衝動的攻擊。這時個人便感到精神上同室操戈的生活。在道德及宗教文字中，這個精神對抗，往往指爲天理人欲之交戰，或稱爲真我與外力之抗爭。好的衝動，當他是「真我」；而「外力」則歸之於惡勢力之暗示，魔鬼之誘惑，或社會不良環境之薰染。性此指善否則把惡的思想欲望作爲真我，而以好的衝動，歸之純善之神力。性此指惡在實際上呢，一切相反的衝動，都同具於個人的性向裏。這種交戰與抗爭，乃變換的自我之歷史上，免不了的事實，是個人從一個道德程度到他個道德程度必經的痛苦。兒童和下等動物的生活，多少是聽命於偶然的衝動的；思考的判斷力，非完全缺乏，即減至最小限度，因此他們不能算有自我性的概念。凡不能於志趣中抽象而成理想者，不足以言自我。

前面說過了，尋常人有很多的理想，是他的行爲所由決定的。我們尋常總希求朋友，資財，名譽，勢力，等等。而有幾種理想，較其他的爲普遍，遇有幾種志趣抗爭時，即可訴之於那種普遍的理想。例如一個人很願爲地方公益服務。同時對於自己的商業，尤很關切，而沒有餘暇可分；然因有「好公民」或「忠於社會」的理想做

後援，終究肯犧牲自己的時力。又如很願說真話或守法律；然有時於自己反有不
利；因為有「真實」「守法」的理想爲之驅迫，也就排萬難而爲之。凡有新情境而要
尋求他的意義，都要藉理想做個工具。惟有理想能指引我們的注意，使我們的行
爲，不受制於習慣或衝動，而能以意義的認識爲指導。

然理想的指導行爲，有兩種法子。一種是以思想去抉擇理想，一種是不假思
想，逕照着固有的理想去動作。船上火燒了，有知覺的人都跑了，而小孩站在甲板
上不動，只曉得服從大人的命令。反抗對外戰爭的人，不管其他方面的理想，而只
曉得宗教上自殺的戒律。這樣的用法，理想只成爲一種偶像，而產生不合理的行
爲。

所以我們應否忠於理想，不成問題；問題卻在應否忠於一種理想，而不顧其他。
例如說不符事實的話，佔有非法律的東西，在非常情境中，不一定是錯；並且這
種行爲，不是蔑棄道德價值，而反是顧全道德價值。我們如欲行爲之合理，必須用
理想來發現某項情境中所關的各種道德價值，而設法去保全他們；至於盲目的服

從一種理想，而不顧其他種種價值，乃是根本上不合理的。只知服從了「慈善」一個理想，竟可無限制的施捨，而不一問其於社會所生的惡影響。只知服從了「個人自由」的理想，竟可容許勞工的逾限操作，而不設法去限制工作時間。只知服從了「尊重財產權」的理想，竟可維持現時經濟之分配，而不一感覺到他的不均。這種不容疑問的忠於一種理想，常由於沒有了解全部的情境。然有時僅由於不思；如自以爲直言，而實不過鹵莽；有時也由於假託，如不肯樂助公益，而諉之愛家。總之理想是助人思想之概念，而非思想之替代。如把理想當作現成的，固定的，發展就阻斷了。如把理想當作分析情境的一種工具，就能啓發新見地，而這種理想也擴張了。

試舉一例以明之。凡志趣相反而必須作一抉擇時，人就不能不思考，不能不統顧全局。如有人於此，有以祿位的超遷，而誘以改變政治的主張的；有以商業的機會，而誘以容許向來反對之方法的。他究竟何去何從呢？他不願意做錯事，也不願意剛愎而不切事情。其中是否真須犧牲主義嗎？仔細考查之後，或者覺得

並不須犧牲主義，或者如對於病人或瘋人的不說實話，不必一定是不對。誠然，這一思考，即發現新見解，而形成新理想了。又或思考之後，確知所擬的，是道德上之錯誤，然覺得也不值得嚴格地依着道德標準做人；若然，這一思考，又引出一種對於「世態」「時宜」的新了解，而發生不良的「達識」了。無論怎樣，在這種道德生活之緊急關頭，思想能產生新理想，而使人從一個道德程度到他個道德程度。

這種情境，謂之道德的情境，因為其中包含一個自我的抉擇。在人生上，有許多抉擇，是並無關於自我性或價值，而不過是為達某種目的之手段的抉擇。如商人要抉擇兩種投資，那一種比較有利；建築師要選定兩種計案，那一種比較適宜。這是無關於新道德標準的創造，也不涉那種自我的修養。目的已決定了，所選擇的，只是手段。選擇即使錯誤了，也只會說他不智，而不能為不道德。這種情境，就不是道德的情境。然卻也很容易帶上些道德性。如投資的方法，或虛張廣告，或苛用雇工；建築的設計，或預伏火因，或多糜巨款；一有了這種計較，就成為目的相反的問題了。杜威脫夫資二氏說：『道德的行為，是一種活動，為價值觀所引起；而其中

價值，又彼此抵觸，而非比較選擇後，不能形之動作。』見 Dewey, J. and Tufts, T. H. — Ethics, p. 209

人常說，一切罪惡或不道德，都起於「自私」或「爲我」(selfishness)。這話大體是正確的。然要他適合上面的自我論，還須加些解釋。須知自我是多元的，變換的。所謂「爲我」云者，其實沒有一個單元的不變的「我」可「爲」。自私或爲我的人，愛安逸，愛資產，愛愉樂，權力，名譽等等，這些東西，是自我性所內含的。但是不自私的人，也何嘗不愛這些東西？這些是凡常態的人，個個所有的志趣。然則自私不自私之別，不在人所歆求之志趣，而在其歆求之樣法。更具體的說，其別在目的抵觸時怎樣適應的樣法。我們習慣的反應，要隨着變換的情形爲遷移。例如常人自愛或愛家的，總有避免危險的志趣，原是好的；然則特種情形之下，如戰時或他人遇險時，而仍想獨自避免危害，就很不。這樣避免危害，就謂之自私，怯懦。不是因爲個人幸福沒有價值，只爲單顧一種價值，而忘了其他許多價值。那樣的人，不願意把他習慣的行爲，順應新情境的需要；正惟這種「不願意」才算自私。人孰不愛國與愛社會，而這個願望不强，則不能影響自私的人的行爲。人孰

不欲安逸而飮肥甘，然而單有這種嗜欲，而別無其他志趣，則僅成爲自私的人的放佚。總之，自私的精詰，爲不能超越習慣的反應，而不肯兼顧人生一切之志趣。游惰的人，不曉得爲家庭留一些積蓄，固是自私；而溺愛的父母，不智的慈善家，任情施財，也是一樣的自私的縱侈。抽象的說，衝動或欲望，無私無私，私與不私，視其與別的價值或欲望之關係而定。換言之，自我性之起，在我們必要道德的抉擇之時。

自我不是獨立的一物，乃在人生開闢新境地，創造新目的之中逐步實現。自我常在變動之歷程中，其範圍，其性質，悉應以其所歆慕，培植之目的或價值驗之。

在教育上，有正當的教授，而能發展生徒的欣賞力者，卽有理想的培養。教育如果能解放材力，同時自能使人有新見解，新夢想。生徒如果了解事物的意義，就了解怎樣應用事物而實現人的目的。假如各科的教授，不能夠感召欣會，啓發想像，那種教授的價值，就很難說；能夠了，那麼理想之養成，也是免不了的結果。在教師方面，如欲行之有效，自應知道教授的目的，不單是一部組織的知識的傳遞，不單是一項職業的準備，而在使人明曉今日的教材，在經驗上有怎樣意義，然後引起其

想像，而爲生活理想之根源。

所以理想是必從欣會意義發生的。欣會了文字，自然對於日常談話用語，有一個新標準；欣會了歷史，自然對於公民職分，得到一個新概念。欣會了任何一科，總有影響於我們對於事物的評價。這並不是說，在教育上養成理想一件事，可以聽其自然。儘有有理想而無擇別變化的。如歷史可隨着宗教派別，或社會階級，或國家主義，而用極偏狹的精神去研究。文學數學，可養成極深的欣會，而於人生並無切近的關係。各種德性，如服從，真實，忠心，都可以在很狹隘的範圍內培養而轉造成一種盲目的從順。

如果我們真要在教育中，得到最高度的生長，我們須得涵養一種態度，卽凡遇一種情境，先考量了一切有關的志趣，而後決定行爲。預先決定那種事本身是好的或壞的，卽是阻礙思想與發展。假使我們說，一切衝動，都是好的，那就弄成一個任性所之沒有定嚮的教育。反之，我們要去抑壓一切衝動，發展又受了障礙。惟一穩當的辦法，是看得衝動沒有道德性，無善無不善，而健全的道德教育，惟在發展。

一個態度，要在於一個情境之下，審察了各種價值，而後決定行爲，不爲偶然情感所淆，或抽象的標準所囿。

社會總富於過度的保守性，對於固有的標準，總是勸人承受，而阻人自由探討。往時自然科學的研究，稍越限度，便遭反對，現在總算已戰勝了。在經濟上，政治上，宗教上，今日還不仍如此？凡不遵守舊標準的，在宗教上則斥之爲非聖，在政治上經濟上則謚之曰過激。以現成的理想，固定的標準，來應付變換的世界，此種深閉固拒的態度，可藉教育而益堅。教育而如此，卽徒爲傳遞舊物之媒，而成進步革新之敵。他雖也引導個人參加社會生活，然既有很限制的範圍，便不使人能了解經驗的完全意義。

如上所論，讀者勿誤解以爲教師對於各種問題不可有他自己的意見；個人的意見，是正常的，免不了的。不過教育的精神，要把每一時代，看作是後來發展的一個階段。教師是不應當預先決定將來的結果的。他儘可以自己抱定一種意見，而對於他以外的一切意見，志趣，也要有同情的了解，而給以公正的判斷。如果教

育的意義，是養成欣賞，是了解自然和社會的環境，而擴張經驗，那麼這種大公無私的態度，實爲首要。因爲這個態度，是合於「羣性的標準」的，是保存過去的遺傳而同時顧到將來的發展的。這種態度，也可以作一個道德判斷的標準。一個判斷，能聽受各方面的理由事實的，不管他的結論如何，在道德上是一個好的判斷。理想的發展，如能以這種態度爲標準，就可以使教育有裨於平民主義的完成。

所以理想之正當試驗，是看他是否孕育於羣性的精神之中。真實，服從，忠心等德性，如發生於合作的精神，與個人對於公共福利之責任觀念，即與僅事消極的遵守規律大異。學校要養成這種德性，應當有共同合作的活動，使每人作一部分的貢獻，負一部分的責任。教育上人化的精神，從這種地方最易傳播。教師的態度，最易爲生徒所感覺。感覺了，即會在活動上表現出來。那種博大公正的精神，對於一切價值偏予考量的態度，是欲謀理想之健全的發展者所必須培養的。

人常說，將來的希望在教育。昔時以進化論有拯救人類之魔力者，今轉而迷信教育論。在事實上，進化論的原則，不會自然而然的濟渡人羣。教育何嘗不是

如此？教育是一個工具，可叫他聽從許多的主人，可用他實現多種的目的。發展正當的目的，必須有正當的教育指導。若把目的當作固定，把課程當作自然能實現目的，那就重蹈了舊時官能心理學的謬轍。所異者，官能心理派，以各種不可思議的能力屬之心，而此則屬之課程而已。結果當然不能如願達其目的的。既然不能達其目的，而又不去改組教材，變換教法，仍舊添設新課程，以修補舊機械，如中學要教授節儉哩，勞工神聖哩，服從法律哩，敬重父母哩，愛國哩，無論什麼時候，教育的效果一有虧缺，即有一個新運動起來，鼓吹一種新課程。教育的形式愈繁，教育的真意愈泯了。

以前一再說過了，教育的職能，不但傳遞過去的勞績，也要預備將來的進步。所謂進步，不是機械日多和日趨複雜的意思。機械不就是文化。機械是人的工具；而文化的價值，看機械的怎樣用法。如果能用機械來增加人羣的機會，傳播過去人羣的成績，那末機械才算文化的符號。在今日，我們有各種發明和省時間的機器，也已有這種結果。今日工人的所有，往往為幾百年前貴族之所無。然工業

上的改變，引起了新問題，新危險。如工商業的競爭，階級的奮鬥，又如生產或效率的偏重，若不能和平地調劑，即含着莫大的危機。同時將來政治方面經濟方面的社會組織，我們也不能預先確定。將來的問題，我們不能預先爲之解答。我們在教育上只能決定將來社會解答這些問題的精神，決定將來社會的理想，有無羣性；將來社會的商業政治技藝，是否爲私益或共同生活。教育的職能，即在此理想之變化。誠能使社會上各個人，感到對於公共幸福的責任，那將來社會的適應，就不難成功；而我們所培養的理想，也足以應將來的時變了。

第五章 興趣職分與努力

在教育文字中，「興趣」與「職分」兩個名詞，佔重要的地位。各種不同的學派，標着他們做作戰的口號。一方面極端學說，主張一切教育活動，要以興趣爲動機，兒童不喜歡做的事，即不應強迫着去做。另一方面，又以爲教育的主要目的，是抽象職分的訓練。前者偏於生物學心理學上的原則，後者偏於道德的規律。兩方各有所短，前者使兒童爲任性的驕兒，後者以兒童爲盲目的器械。

這兩個主張，似乎是絕無調和的希望。興趣論把個人屈伏於環境之下。

環境引我們喜歡，我們就能動作，不然，就全失了動力。這樣依賴環境，是生活的定律嗎？還是意志的薄弱。照詹姆斯的意思，這種依賴，『使兒童不聽命於自己，而

受制於所注意之事物，這實在是教師所應矯正的第一件事。有的人終身不能矯

正；他們的事務，都是乘着偶然游心的時間做的。』見 James, W.—Principles of Psychology, Vol. I, p. 417 教育的責

任，正在使個人能制馭環境，他對於眼前的事務，無論有趣沒趣能依最遠的目的去做。恪盡職分，只為職分，不為別的。必養成了這個態度，人生活動，才能超乎環境而獨立。

然這個說法，又引起嚴重的困難。第一，他所根據的心理原則，似乎不甚正確。

職分怎樣可以宰制興趣？有興趣的東西，是我們的衝動所反應的東西，這種衝動，除非另有一相反的衝動，如何就能制馭與抑壓？這樣說，職分如能制勝興趣，職分就不過是另一興趣。假如職分論承認這點，豈非自甘降敵？再者，抽象的職分，單是一個名詞，沒有什麼幻術。如果要能引起興趣，必須先具有能影響行為的內

容。那末，所謂職分，或指人類的幸福，或指純全，或指娛樂，或指文化等。拿這種內容，來替代了職分一個名詞，還是於職分論無益。對於上列事物，人當然是有興趣的；豈不仍變成一個興趣的問題？興趣論者，也並不主張任性而行，他們不過要使一種的興趣，宰制其他的興趣，而為行為的指導。

我們對於這問題，如更要了解，便應更詳細地考查興趣的性質，尤其是興趣與努力的關係。興趣是一個集中和傾注的歷程。這歷程可暫可久。在童時，一切活動，或言「興趣」都是暫時的。對於事物，注意一會便忘了。到經驗稍增長，目的稍擴大了，而活動的性質不變。目的無論是廣是狹，而在一時間，某種目的，佔有全部的自我之那時間，自我完全與活動相一致。這種活動是有興趣的，因為給人衝動一個表現的機會。兒童傾注於積木遊戲，因為有機會用他的手，練習機械的運用。成年人喜歡建築房子，積蓄財產，改良社會國家，因為這些事情都能成為自我表現的目的。

在原始性向的表現中，不久就有努力發現。許多動作，不是平平穩穩可以成

功，而常有若干阻力。要勝過這種的阻力，就需耐心，需機智。兒童的積木，要倒下來好些次，然後一個構造可以完成。成年人的建築，要許多勞力，耐心，然後一樁工作可以告畢。要達到目的，必須戰勝困難。其中精力的消費，即謂之努力。

然此僅說到一方面而已。當我們全心全意地去戰勝困難，我們的問題，不過有了目的，而去尋求方法。這時原來目的，佔領我們精神的全域，而供給我們行為的動力。我們一切習慣，衝動，性向，都準對着那目的；我們的興趣與注意，全附着於那目的。所關心的，只是達到最後目的之方法，這是努力的一種。但是還有一種努力，從教育的觀點上看，與前者完全不同。就是在一種情形之下，努力不爲了戰勝困難，而是爲了要統一與得到行動之效能。這時的問題，並非事情難做，倒是我們不愛去做；其困難在「內」而不在「外」。本來的目的，我們依舊是希求的，然而這希求，同時和其他希求，發生衝突，這時來一支生力軍，一個神秘的新勢力，用「迭克推多」式的強制，把一切衝突的希求統一了，把準對目的的活動，維持了。這新勢力就是職分之觀念。自職分觀念來強制了以後，努力並不單爲戰勝達到目的

之困難，乃是來擁護我們目的之尊嚴，而屈伏其他相反的希求的衝動。

我們許多活動，都照這樣完成，乃最習見的事實。而且這種情境，也常自會救濟。一樁事情，起先沒法做的，到後來也會很有興趣了。律師或醫師，對於所處理的事件，儘管已沒有了直接的興趣，而到了要去放棄他的時候，習慣不容許他，同情心不容許他，想到放棄了以後，對於名譽上之損失的觀念不容許他。一想到這些事情，原來目的，復爾湧現。眼前事件，復爾喚起注意。一切衝動，也遂歸於統一，其終乃有集中與興趣。

這種事例，暗示我們職分的意義。在衆多衝動紛爭之中，行爲沒有了組織；若不立時救濟，則行動無從出發。救濟的法子，就是憶起多種有關係之事實或情境，然後去作調和的有效反應。那律師醫師，一想到失敗後的結果，立即在想像上構成一個新情境，而喚起較適宜的行爲上之反應。有這一新想像，立起了新行爲。如果有很活潑的想像力，眼前的職務，就立呈異觀，而覺得很要去做。如果想像力不這麼強，那末這樣想到多種事實或情境，也能使行動得以繼續，不過沒有一種

「覺悟」而單靠習慣或職分心，他的行動的持續，就靠努力之迫促。

所以有職分心者，乃能認清各種較遠的關係，以制馭最近的衝動，然行之而沒有活潑的想像力。有活潑的想像力，則我們即全心全意地去做一種行動，而職分心遂爲興趣所籠罩。無此想像力，自然亦並非全不了解較遠的關係。理知的行爲，與盲目的行爲，其區別正在一能顧到較遠的關係，而一只任最近的衝動。貧家變賣了鍋竈去看馬戲；浪子揮霍了家財去求歡娛，就是見近不見遠的例子。尋常兒童和原始民族，都只顧現在，不計將來。智力漸發達了，行爲也漸受較遠的將來之支配。這個認知，謂之職分心。

因此，職分心者，可以說是我們較遠的興趣對於現在希求和衝動的一種壓迫。職分心之存在，即表示行爲上之缺乏調和與聯絡。在這時，非有順應，即不能發生行動。此種順應，有時極少理智的指導。當時所受暗示的衝動，觸發了新能力，如洪流潰決，一切抑制，均被排開，而莫能禦。往往平時絕不可能之事，這時便覺得極其自然，一無阻礙。武士聽見皇帝被虜，奮不顧身，有人問他對於妻子怎樣，他說：

「讓他們乞食就是了。」在大戲院失火的時候，衆人關在裏面，竟會有人拔刀殺開一條血路地去逃生。

這種行爲，含的智慧最少，關係相反的顧計，完全拋開。他的結果或許是好的，如其好，也是偶然的幸運，不過是變賣了鍋竈去看馬戲之類罷了。理知的行爲，一定先須充分思考那相反的利益，是否值得犧牲，如其難於選擇，必須更統顧全局。個人的道德性，即在對於一切價值的正當保全。一時所不想到的價值，容易模糊朦混過去。並且懶得思想，就用些俗語如「營業只管營業」「愛人先須愛己」等來自解，倘使能盡力去顧到各方面的利益，其結果所得的順應，就合於職分心了。在實際上，思考不是必要的；我們遇事立刻能認明應取的行爲，即訴之職分心，也不過省得去費心省察全局而已。

根據上面的討論，可以得到興趣論與職分論的一種調和。二者各代表一部分之真理。澈底的說，行爲不外乎性向，才力，偏好的表現，在這個意義上，一切行爲，根於興趣。至於職分，雖僅一個抽象的名詞，而正當解釋起來，也有很重要的意義。

凡行事能顧到全局的關係，各方面的價值，即是合理的行爲，所謂職分心者，卽行爲必須合理的一種要求。關於行爲上考量全局的習慣，常可由有權力者獎進之，其方法如勸導，如解釋，如強制等，而強制尤有效。無恆業的人，遊蕩不事事，勸導也不生效力；到了要受法庭懲戒時，纔覺悟到社會對於自己行爲的不滿，而幡然悔改。懲罰有這種功效，就成了一個很大的教育工具。用的正當，和所謂行爲的「自然因果」有同樣的效驗。我們每每不能於行爲前顧全各個方面，所以各人常需要一點這種的訓練。我們的行爲，一刻不依據較遠的關係，就一刻受制於任性和機遇。我們各人的教育裏，少不了一種超越任性與幻想的能力；那就是說，少不了些職分心的訓練。這種訓練，是品性堅定的必要條件，凡要做一個堂堂的人而擔負人生的事，所必不可缺的。

這個見地，和爲職分而盡職分之說不同。以前說過了，職分只是較遠大的利益對於較近較小的利益之一個要求。這些利益或價值互相順應了，職分也便恰盡了；各種價值之順應調和，卽是智慧，卽是生長。至於努力的發現，在職分心和情

性的誘惑相衝突之時。一個人真的全心全意去做一件事，原感不着什麼努力。不過大多數人的做事，多少要有意的凝神一志纔成功。世界上一大部分事情，要一點壓迫力而成就，其注意的集中，不是各種衝動的自然合作，而是要用意志去排除紛擾纔得成功。

以前所說，努力之用有二：一爲制勝困難，一爲擁護行動中之目的。前者與興趣相合，興趣愈濃，愈便於努力。後者另是一說，正爲興趣不夠發生最大的效能，所以要這一種的努力。而這種努力，就表示同時我們行爲中有若干相反的性向，如輪之有制動機，牽制着使機械不能有最高速度。這時的努力，用來擁護原來的目的，抑制相反的性向，乃與所有的興趣成反比例。他的結果，倘能使我們傾注全神的心去做一件事，那末這種努力就完成了他的任務而可以退席了。就是說，他已經造成適於應用第一種努力的最良情境了。到了這時，原來目的，在我們心理上起了變化，而喚起了興趣。我們看清了所做的事，有若何的可能；如果這事要思想的，我們更因爲思想進展而喚起興趣。新的見地，引起新的活動，我們隨着這種活動

的力量，去做事，就覺得愉快，而效能也達到最高度了。凡是作業，都要以這種境界爲正當的。不過事前常須用一把死力，然後障礙可以排除，而興趣可以產出。

這種開始的努力，在於擯斥一切與應做的事相反的性向，把這些性向，簡直看作是誘惑，而只有應做的事情，是正務，這種辦法，也是達到目的的方法。但這樣努力，本身不是目的，假使這樣努力而不能達到他的目的——興趣——而引導到新見地新成功上去，我們對於所做的事情，即發生不快之感；後來再要用這種功夫，就愈用愈難。所以努力而無效果，則努力不足貴；蓋既無效果，則對於所努力的事，轉起了一種反動，非徒無益而又害之了。學校教師，儘可督促學生完成一定的功課——假定教師是最知道學生應做什麼功課的——但務須設法提示這種教材，使學生了解他的重要意義，而感着趣味，否則就很錯誤呵！

教材的選擇，若不依據兒童自然的性向或活動，就是完全誤解教育之目的。如果教材要實現教育之目的，就須能開發生徒的才力和性向，使他能領會事物的各種意義。能了解事物的各種意義，就能更喚起其他的才力和性向，而作有力的

後援。因此教材如能有正當的發展，其餘便可任其自然了。怎樣一件無關緊要的事，能取得興趣與意義，可舉下列一個想像的例子。

在『四之符號』的故事裏，渥孫同福爾摩斯說：『我常聽你講，凡人日用一件東西，總不免把他的個性印在上面，而逃不了諳練的觀察家的檢視。現在我這裏有新得來的一個表，你看了，能告訴我這表以前的主人的性格嗎？』福爾摩斯檢查一番以後，決定那表是屬於渥孫的兄，這人的習慣，是很疏忽的；雖然薄有財產，卻曾經過窘困的時期，不過偶然也稍見寬裕。最後是酗酒死的。渥孫驚詫地問他怎樣得到這種結論。福爾摩斯說：『那表背面有 H.M. 字頭，不是隱隱暗示着主人的姓名嗎？表殼上畫着許多紋痕，顯係藏在衣袋中，和別的硬物常常碰撞，不是證明他的主人是很疏忽的嗎？那表的價值，可見得主人同時還有別的值錢東西，定是有些財產的人。上面針痕，顯出押當次數，又可見主人常常遇着經濟的窘迫。這表至少當過四次，每次都曾贖還，這可見他也偶然有寬裕的時候。最後鑰孔邊幾千條的痕迹，是放鑰匙進去而不準所致，又可想見主人，深夜喝醉了酒，開表時舉手不

穩的情形。』

一項問題，含着這樣豐富的暗示，他能引人注意，惹人思考，自然無疑了。本來無甚緊要的事實，因為和其他我們關切的事實聯絡了，也成爲極有關係的事實。我們運用智識的類化，而揭發他的意義。這樣，就是最平凡的東西，也可以引起最濃厚的興趣。如一個石壁上殘痕，常人看了沒甚稀罕，而地質學者看了，卻變成古代冰川和衝蝕的一段奇史。事物意義這樣的變化，是教育在智識方面的正當目的。受了這種智識的教育，不啻創造了一個新天地。

新的事實，如果不能和舊的經驗相聯絡，而使兩者同加美富，則學習就成爲形式的，和人生隔膜的。儘管學者能誦答如流，不是真的智識。觀念和文字，一樣可以記誦保留，而不和經驗化合。這樣形式的學習，不能使學者了解他自己的環境，結果是一種不快和厭惡的感覺。或者即使仍有興趣，那種興趣的來源，也就不是教材自身，而是附加的事物，如愛讚賞，好競爭，怕懲罰等等。人看了那樣外加的興趣，而以爲教育的目的還未失敗，便大誤了。

好的教授，自然用不着標舉什麼目的。然沒有標定，常虞有錯誤的側重和目的。至於聰明的兒童，往往能自己了解經驗，而更正教師的錯誤。然教師沒有正確理想的指導，則這種兒童自得的了解，恐怕也是例外而非原則。

職分心的訓練，也有形式的與智慧的之分。凡是我們公共生活中根本的德性，當然要用來薰陶兒童的。兒童也常順受這種道德的標準，一半或者他們看到這些標準的羣性作用，一半也因為這些標準，確是社會所公認的。兒童承受這些標準，起初是無疑問的服從。後來則遲早有一種情境發生——無論個人或社會生活上——使他不能不重行思考。例如順從父母的一個標準，就必須不顧自己的意見或好尚而聽父母爲他擇業嗎？效忠國家的一個標準，就必須連國家的罪惡也容許嗎？遇了這樣的問題，一種解決法，即還以訴諸原有的標準；另一解決法，即統計全局，以全局最有益的事，做我行爲的指針。前者爲盲目的順從，後者爲應用智識與個人對於行爲的負責。後者也並非完全拋卻標準，不過不爲了一部分標準，遽決定行爲。我們可以有更高的順從，更高的忠心。要實行順從與效忠於

一切人類的價值，內心裏乃起了一個競爭，而需要一個順應。這個競爭，正是感覺到一切價值的要求之表證。壯士的捨其所戀，效命沙場，而說『如果我不更愛榮譽，我不會這般愛你。』即是一例。可惜這種思考，易於阻撓，而消極的服從，易於培植。所以無思想的保守性就流行了。在教育上實在問題，不是職分心的應否養成，而是行爲上運用智慧的應否倡導。

行爲要有智慧，必須顧到各方面的利益和關係。有時只要認知這種關係，已可作一個正當的抉擇。有時必需在想像上構成全局的情境，方得到合理的判斷。至於想像的刺激，有時很可以演說，戲劇，和別種方法補助之。總之能想像的設身處地，構成各種情境的一個態度，是應當培養的。然則職分心的訓練，不外乎在行爲上想像地同情地顧到各方面利益的一個態度的訓練。沒有這個態度，是難望正當的行爲的。

興趣與職分的抵觸，如此看來，可以因二者的重行解釋而調和了。如其興趣包含我們所顧計的事物，如其職分是較遠大的顧計，那末二者即時融合了。說我

們不應責兒童做不感需要的事，還不對，我們不應「責」兒童做不論什麼事。不曉得未雨綢繆的人，我們不能盼望他在晴天修補牆屋。除了畏懼責罰以外，兒童要有合理的動機，所謂興趣論如此。職分論呢，也不是說除了效果以外，努力自身怎樣的可貴。人生實在問題，實在價值正多，那裏可以單爲了職分而恰遵職分，適成盲目的服從？所謂職分，只是合理的態度，只是對於一切價值的顧全。這種價值，是人類過去勞績所賴以護持，將來進步所資以促成的。

第六章 思想之歷程

利用舊經驗，以作新適應，是有意識動物之行爲的特徵。凡事物幾次疊現後，即發生他前所未有的意義。我們從過去的經驗，知道雲的意義是將雨，藥的意義是治病，雞卵和瓦器的意義是易碎，知道了這些意義，就能按照着去改變行爲，行爲之改變，由於事物意義的改變，由於事物的成爲未來結果的符號。我們說，事物含有意義，即是說，這事物能表示其他較遠之事物，而做他的符號。眼前可見的事物，成了不可見的事物的符號。事物愈有這種作用，愈足爲我們目的之工具。

如上所說，凡一事物能指示他事物，所指示者，即爲這事物的意義。但「意義」另外還有一個廣義。例如說，樹的意義，是一個固體的事物，可用斧子斫斷的。我們現在既不用斧去斫他，這只是個意義而已。但是在我們看見樹木的經驗中，或者並沒有那種指示之特殊關係；樹之爲固體，一見即知，一知即改變我們的行爲。凡日常習熟的事物，都是這一類，謂之再認。(recognition)。

若有疑問的成分加入時，情形便大不同了。例如牆外有隆隆的聲音，初聽了，不能即認爲汽車疾駛的聲音。是汽車嗎？還是雷聲？這隆隆的聲音，同時暗示汽車或雷聲，而二者皆非確切無疑的。於此所當注意的，即這裏所指示的事物，和眼前符號，並不相融合，乃單獨的和聲音成一種關係。這裏所謂隆隆的是雷聲，與尋常再認不同。在此種複雜經驗裏，我們顯然用一物(隆隆聲)來作他物(雷聲)的符號。顯然有意的以一物代表他物，謂之推考。(inference)。這個推考，是思想的根本要件，讀下文自明白了。

要作推考，必須將所指示的事物分別出來，而認他作一個意義。不如此，則那

事物只可因為他指導行爲而算有意義的，我們的行爲，就只可說是依據再認，而非依據推考了。分別提出的意義，謂之概念（concept）。概念是不可見的事物的代表，他和所代表的實物不同，而仍能使我們行爲適應，一若實物的現於目前。例如「雨」的意義，固然不能如真雨的沾衣溼地，然提到雨的意義，也會使人有借傘避雨之念，若將真雨然。意義非但如前所說，可以對於所指示之事物，分別提開；簡直可以完全脫離事物，而用文字符號來作替代。天上沒有片雲，而我們竟可以從雨的概念，去推想雨的有用無用。這種意義，即是概念，即是我們平常因之以利用過去經驗，適應新環境的工具。凡事物之用爲意義之代表者，在科學術語上謂之張本（data），即我們推考所恃的證據。

我們對於推考，有時當作結果，有時當作歷程。當作結果的，例如哥倫布根據幾種事實，推考出地球是圓的。他單告人地球是圓的，那句話不過表示其所得的結論，至於如何得到這結論的歷程，沒有提到。只說他思想的是「什麼」，沒說他思想的「怎麼」。如把思想當作歷程，那就於繁簡和先後上，都有很大的差異。從繁

簡上說，思想有種種不同，簡如片刻的躊躇沉吟，繁至畢生的孜孜攻究。前例中隆隆之聲，只須諦聽，或審視幾分鐘，即可決為雷響或汽車。若如生物由自然淘汰而進化的一個理論，則達爾文經了多年的搜考實驗方得到的。歷程漸繁，就成為杜威所謂一個思想的全程（a complete act of thought）。思想的是否為「全程」，不在於是否正確合理，而在於是否含有幾種必具的特點。

怎樣就算一個思想的全程，可用一個簡單例子來說明。今如有人開門入室，見窗上的玻璃破碎了。他就忖量這玻璃破碎的原因。是兒童玩球所毀壞的嗎？這個假設，可以引起進一步的探究。再看看玻璃片是落在室內的，可見玻璃的受損，是自外而內。再看窗上破碎之迹，成一圓孔，更可見必是木球撞擊所致。這種事實，都是參照着上面的假設（玻璃的碎，由於兒童玩球誤擊所致）來注意與說明的。所謂說明，即應用已有的概念，以再構假設的情境，看他們是否符合。倘使玻璃確是球擊碎的，則破碎之迹，當成圓孔形，而玻璃碎片，當在室內。這樣可說明的事實，正如我們平常說「恰如所期」。事物的不能這樣說明的，就不是相關

的事實，不成爲證據。這樣的思想程序，裴格萊 (Bagley) 名之曰『說明的演繹』(explanatory deduction)。我們聯合幾種概念，如球的疾行，玻璃的中隔，玻片的擊碎和向內落地等等，而用這些概念構成一個情境，眼前的事實，如恰合這個情境，就可以說明這個假設了。

此外還有一種程序。即這個說明，不行於事實既發現之後，而在事實未呈露之前。如上例，用概念構成情境時，可以用演繹法，而推斷在這種情境之下，不但玻片當在室內，木球也當在室內。這時我們並沒有見球在室內，乃推測而知其必然，這樣程序，裴格萊名之曰『預測的演繹』(anticipatory deduction)。預測球當在室內，即再事偵查。果於碎窗對面桌下，覓到一球。更進一步，如果擊破玻璃的是這球，則預測這玻璃上必有玻璃碎屑黏着，再一檢視，果然不差，則證據益確鑿，前所假設，玻璃是兒童玩球誤擊所損壞益可成立。

上例雖極簡單，然很可代表一般思想的歷程。如科學家，看見一個山谷，可假設他是冰河的陳跡。仔細檢查，山壁上痕迹縱橫，似爲冰塊擦傷所致，這是說明的

演繹了。假使繼以預測，則可進一步說，若使山谷確是冰河陳跡，必有石屑可尋。偵查果得石屑，則原來假設，可以成立了。科學的研究，不如是簡單，然從原型上看，和日常生活中思想程序，也沒有二致。

現在我們可以分析思想歷程中的特點了。第一，自然思想先要有問題；先要有待說明待思考的疑問。第二，即假設或臆解，假設不過是或然的說明，可能的意義，並沒有確證。還得多方檢查試驗後，方能定其可以容納與否。一有假設而即時容納，乃沒有訓練和不合批判的思想。其實假設不過一個搜求證據的嚮導或方法而已。

有了假設，就有兩路可行：（一）進行收羅相關的事實或張本。這裏假設有兩種作用。一、用來指引觀察；我們先知道了應有什麼事實，收羅即較容易。譬如預先知道友人有病，則他的顏色蒼白，神思衰惰等等病徵，容易注意。二、用來說明事實；我們先有了假設，則一路收羅事實，一路可以說明事實。這個程序，包含檢查與說明，要點在能檢出相關的事實，而檢出後，即能一一說明。換言之，我們演繹事實

於事實既發現之後。(二)還有一路，程序和上述的恰相反，即我們預料事實於事實未呈露之前。我們不檢查事實；我們只推想如果這假設是正確的，則必定還有如何的事實。這裏要點，在預測。應有之事實與證實。

總上所說，思想歷程，有下列之幾個根本特點，或步驟：

問題(problem)

假設(suggestion)

檢查與說明(serutinizing and explanation)

預測與證實(prediction and verification)

這裏我們要警告讀者的，是這種分析的步驟，決非固定而沒有差變。1. 如問題與假設，二者可同時發生，亦可有若干歲月的相隔。那隆隆之聲一起，而雷響的假設立時發生。若如達爾文本來要解答物種變化的原因，經了幾年的刻苦工夫，收集張本，纔得到自然淘汰的一個假設。2. 又如檢查與說明，有時儘足以得到正確的結論，無須再有形式的證實，而有時則預測與證實，亦可凌駕檢查與說明。前

者例如見黑煙迷漫而假設爲失火，只須看見救火機的爭集，和人衆的紛馳，已夠證實了。後者例如偷瓜的兒童，看見瓜田中間樹上繫着一隻狗，那繩子的長短，剛剛使狗能及於瓜田的四周。偷瓜兒童，相顧有難色，最後其中狡黠的生出一計，繞着田的四周跑，狗即跟着追，繩子愈繞愈短，終之狗被縛於中間了。這裏檢查一步，不過審察計策的是否可行，只片刻間事，而思想的中心歷程，在預測與證實。就是後來兒童要放狗出來，以掩滅偷竊的形迹，再反着方向的繞着瓜田跑，也同是一種歷程。這例子裏，預測先於說明。至於球擊玻璃窗一例裏，究竟我們先注意於玻璃屑的在內，或先向室內尋球，孰先孰後，完全是偶然的事，不能固定。3. 還有一層須注意的，在搜尋證據時，假設也會隨着增長。在這例裏，我們的起點是『球擊玻璃窗』，而終點則爲『球擊窗上，致玻璃碎落於室內，球落在桌子下，上面附着些玻璃碎屑』。其始簡，其終繁，事實的解釋，比我們開始時所想像的，要複雜得多，這是我們日常的經驗。我們開始的假設，雖未必全然錯誤，但欲達到正確的結論，必須多方的修正，補足。思想不但須尋求假設，還須試驗假設。有時最後結論，非幾經失敗之後，

不能得到。等到目的已達，則已往的甘苦，也就淡忘，而實際上此種失敗，此種錯誤的起點，無目的的試驗，誤入的歧途，也許很有補於我們的結果的。有種意義，竟非經失敗不能成功達到的。

試舉一例，如我們要確定下列格言的意義，『真之爲物，雖滅而必復興』。這或者是說暴戾的事，雖一時成功，而正義終會光明嗎？然人間罪惡，有許多永未暴露；而虛僞也有許多永未糾正的。或者是說真雖不常成功，然有戰勝百僞的趨勢嗎？然同樣說法，也可適用於虛僞的。或者說他的意義是指情境雖有變遷，真總是真而常存在嗎？豈不仍陷於同一困難，而虛僞也可這樣說？若說真的會復興，是說社會人事，日漸演進，而向着較高的羣衆正義，那末我們這格言，是表示對於社會進步的信仰了。這樣一步一步的推想，新的意義即逐步的造成。即終究一無所得，而這句話的意義，已與沒有推想之前大不同了。如果結果是完全失敗，認爲這格言並沒有什麼意義，可以指導行爲，那也即是他現在的意義了。如果結果得到一個一貫的解答，那末前此種種失敗，乃步步引人入勝，使人了解問題的內涵，而

能解釋一切的事實，終得到最後的結論。

所謂最後的結論，何時方算達到，我們逐步檢查與說明，預測與證實，只是搜尋證據；這個歷程，何時便爲終了，而假設便算證明呢？實際上，這倒是一個困難問題。詹姆斯說的，沒有人鳴着鈴來告訴我們一件事已證明了，一個真理已達到了。雖如此說，用論理的原則來決定起來，也很簡單。只要有許多確鑿的證據，足以維持那結論的成立，而同時又沒有什麼事實，和那結論相矛盾，這個探究，即已終結。如果還有證據，可以維持一個相反的假設，那就探究不能結束；這在法律術語上，謂之『合理的懷疑』。

『合理的懷疑』是一個重要的原則，否則懷疑是無限制的。我們對於任何結論，都可說如果再多得事實，或者仍可決其爲錯誤的。這種懷疑，就不能爲批判的精神，而只應看作病態的心理。例如審理一件命案，我們儘管只是懷疑，或者重要的事實還有遺漏，或者被告是一時神經錯亂，或者證人都一時受了幻覺，這樣懷疑，可使一切證據完全失效。所以必有『合理的』一個原則，凡懷疑而不合理，不根

據可以反證的事實，即無價值。於前例中，假使從經驗上看來，被告確有變態的行為，那觀察時的情境，確有不盡可靠，那末懷疑就是合理的了。這合理的懷疑，不能盡除，則所得結論，仍是或然之事，不能完全成立。

以上討論，尙未涉及歸納與演繹的區分。上文且有偏重演繹的形似。預測與證實，同是演繹法，搜尋事實中的檢查與說明，也是應用演繹法的。若是，則思想歷程中，歸納的地位何在？從來歸納和演繹的區分，豈必須消泯的嗎？

無論歸納與演繹的區分，應保存與否，從我們現在的立足點上看，決不容把他們當作截然不同的兩種思想形式。至多我們只好認他們爲一個歷程中的兩方面。這種新解釋的必要，更可從原有的歸納演繹之界說上看出來。通常的界說，歸納是從個別事實到普遍原理的，演繹是從普遍原理到個別事實的。先以歸納論，「從個別到普遍」一語，即不能概括許多普通歸納的事例。例如證明某甲殺某乙，或米西比河流域，從前是內海等，雖然所證的，是個別事項，而仍爲歸納。證明中雖也含有普遍原理的應用，然結果並非一個原理。再以演繹論，也何嘗必是從

普徧原理到個別事實。如以沙克來 Thackeray 小說中一事爲例，一個老僧和他的一班密友談話，說：『僧徒的經驗是很奇異的，第一個向我懺悔的人，卽是一個殺人的兇手』。這時剛巧有鄰居的一個貴人進來，見了老僧，具道契闊地說：『長老——你在這裏。諸位客人知道我乃長老的第一個懺悔者嗎？』這貴人的爲兇手，從以上兩段話裏，不難演繹出來，然而兩段話，卻都是個別事實，而不是普徧原理。若再將『從』與『到』的意義分析一下，困難愈加多了。例如科學家收集事實，來證明水是輕二養一所化合，或種痘可以預防天花，我們很難假定他是先收集事例，後有推考。事例自然是收集了來證明原有假設可以解釋一切事實的。然未有假設以前，只有問題，不能說已有思想，我們怎好就說歸納是「從」個別「到」普徧呢？再就演繹而論，譬如說：『梭格拉底是人，故梭格拉底必死』，這裏「凡人必死」的大前提，是內含而沒有表出的，然不害其演繹的本質。有許多推考中，大前提不但省略於語言上，且並沒有在意識中，只須看有時得了結論之後，反須思索一番，纔能得到大前提，可爲明證。然則我們怎樣可說，演繹的進行，是「從」普徧「到」

個別的呢？如其有人要說，無論意識內之有無，我們總是應用普遍原理於個別事實的；所以可認為演繹。照此說，那末一切思想，可為演繹了。即如種痘可防天花一例，也根據「在適當情形之下，可得到正確的結論」或「過去的經驗，可應用於將來」之原則，也可算演繹了。所以歸納與演繹，非另有別種解釋，則演繹可以概括各種思想，而與歸納不能分別。

以上的批評，意不在破除二者的界限，而在使研究者知為思想明析和手續完備計，二者的界限，不能不重行解釋。第一，所謂普遍者，不一定是原理或定律，凡指導我們探究，貫串各種事實而成為共同意義的假設，都應用這名詞。普遍是事實的全體，不過自身不是事實。所謂個別者，即所貫串以證明假設的事實。第二，歸納與演繹的分別，全在假設的如何用法。有了假設，可分兩路去收集證據。我們可以收集那假設所能說明的事實，即歸納（前稱說明的演繹）。我們也可以根據假設以預測所應有的事實，即演繹（前稱預測的演繹）。二者同為演繹，因為二者同是聯絡幾個意義去顯示幾項事實的「恰如所期」。但是前之演繹在事實發現

之後，後之演繹，乃在事實未發現之前。兩種手續是不同的，因為有種證據不能預測，而必須尋求；有種證據，如須尋求，必先預測。例如檢查一件竊案，其中事實，若竊賊的遺忘手套，或窗口鐵釘上撕破衣服的形迹等，都無從預料，必經實地考察，方能發現。必經發現，方能建立假設。心理的改組，非在事實既得之後，不會發生，所謂（歸納）從個別到普遍，真意如此。反之有了心理的改組，然後平常易於忽略的事實，可因預測而發現。例如假定竊賊是從窗戶進來的，則窗外應有足跡，檻上應有手印，贓物應在就地的當店裏。如果是有竊賊，則這些事項都應有的。所謂（演繹）從普遍到個別，真意如此。

歸納法的所以形似獨立，而與演繹法分離者，由於在科學上，收集事實一個手續，看得異常重要。有一種假設，儘有許多證據來維持，而等到一發現了和他矛盾的事實，即仍屬謬誤。要免除這種謬誤，科學家對於事實的收集，不得不格外謹嚴，因此產出了許多技術和巧法。要證明種痘可防天花，或不識字易於犯罪，科學家就仗統計。要證明在某種情形之下記憶力最強，某種藥品，有若何效用，科學家就

仗試驗。要收羅事實去取得一個假設，或證實一個預測，科學家就應用他的顯微鏡、望遠鏡、試驗管和其他種種器械。常人看了，只是收集事實的方法，而拿這方法來解釋歸納。然使我們對於歸納的概念，係依據科學的程序，那末他的範圍，便須稍為擴大。凡推考的歷程，含有一種計劃，和一種處理事實的技術者，都為歸納。歸納法可看作一種排列與整理事實的方法。

前面說過，演繹是一種運用概念的歷程。意雖普通，而一分析了，反似神秘。因為概念是有「含意」的。我們用一種方法聯絡幾個意義，即可得到更進的意義。前後貫串，有種必然性在裏面。而這歷程的進行，不靠實物，而僅靠代表實物的意義。在竊賊例中，我們並不聯絡現實的竊賊，和物質的木窗，我們只聯絡「賊」的概念和「觸着鐵釘」的概念，而得到撕衣的更進的概念。人所以為萬物之靈，正為他能這樣自由運用事物的符號。在化學裏，幾種原質，能合成一種新物質；在演繹的推考裏，幾個意義，也會合成一個新意義。此新意義，是含在舊的裏面的。所以演繹法可看作一種引申概念中含意的方法。

教育以訓練思想爲中心，我們關於思想的觀念，無論正確不正確，總有影響於教育。以上論點，於教育的理論和實踐，有怎樣關係，尙未述及。這個題目，是有些複雜艱難的，另於下章詳論。

第七章 思想之訓練

在現代教育上，思想訓練的重要，不待煩言。記誦的學習法，已爲世所共棄。因爲注重思想，在教授上有「形式段階」的分析，以指導教師啓發兒童思想。這種分析的最著名的，即海巴脫 (Herbart) 一派歸納的啓發式。後來又有用演繹的啓發式去補充他的，以包括思想訓練上之兩方面。

海氏的啓發式，照通常形式，分下列五個段階：1. 預備 (preparation) 2. 提示 (presentation) 3. 比較與抽繹 (comparison and abstraction) 4. 總括 (generalization) 5. 應用 (application)。借裴格萊的例，如所教授的一課，是要啓發「水汽遇冷則凝爲水」的一原則。入手第一事，即使兒童先憶起他們熟悉的經驗，如呵氣於玻璃窗，氣凝爲水；如茶壺蓋上，滿布水滴等等。這是預備段，揭出問題。次提示，即用

簡單的試驗，舉示同例的新事實，如呵氣於冷的和熱的平面上，如儲冰於鉛桶內，而看桶外凝聚的水汽。次比較與抽繹，特殊的注意其不同之點，水汽的或有或無是爲什麼，終歸結於水汽的有無，和溫度的高低有關。這個歸結，即總括段。最後應用一段，解釋以前沒有提起的事實，如雲之構成之類。總括與應用兩段，又可用爲將來教授結冰一課的預備。

以上所述，是歸納的啓發式，是從研究各個事實中發展一般的原理，定律，規則，定義的。歸納既是思想歷程的一半，還有一半是演繹，則演繹的啓發式，也是必要的。演繹的啓發式，從普遍的原理到各個事實或特殊的原理。他的歷程，可分三步驟：1. 觀察張本（包括事實和原理），2. 推考，3. 證實。原理從過去經驗中得來，而事實是從刺激思想的環境中得來的。如入室見玻璃窗破碎的事實，我們就應用玻璃的易碎性，動量，引力等原理；有了事實和原理，我們就推考他的原因（說明的演繹）；或更推測他應有的其他效果（預料的演繹）。推求這損壞是木球所致的，是說明；假定木球必在室中，是預料。又如汽遇冷而凝爲水的一例中，汽冷凝結的

假設，可用以說明目前已有的事實，也可用以預測尙未發見的事實，如雪在火上溶解時發生水汽，流質空氣解放時也成水汽等等。這種預測，可再加以試驗，而證實所推考的正確與否。

上述水汽一例，本用以解釋歸納的啓發式教授，而不是講演繹的。這裏借用，正另有居心；實在是要引起演繹與歸納分界的問題。這個分界，顯然是在歸納，那說明事實的假設，先須找尋；在演繹，那假設早已發見，而只須應用試驗，以決定他的正確與否。如前例，假使兒童沒有知道水汽遇冷凝結的一條原理，那末教師所當指導他的，即是找尋假設，來說明事實；有了假設，然後再去試驗證實，這就是歸納。如果解答疑難的管鑰，說明事實的原理，早已有了，而只須去應用試驗，就是演繹。換句話說，歸納與演繹的分別，似在問題發生時未有抑已有一種假設的說明。有時只有一個問題，必須搜羅許多事實，方能得到一個假設；這時所謂歸納，似專指搜尋假設的一個歷程了。至於既得假設之後，歸納和演繹，沒有分別。那假設總是用來說明事實，或推測更多的事實，而其爲新爲舊，也沒甚關係。新舊是相對

的，萬有引力的定律說新麼，也不過是墜體原則的推廣；流質空氣的發明說新麼，也不過是流質的定律之應用。自然呢，這種推廣應用，不能不將原有定理加以變更。這變更的程度，又各各不同。如牛頓將墜體概括了月球，即不得不重新解釋墜體的觀念，所謂「墜」的一個意義，於月球就不能釋為絕對的下墜，而為兩體間互相吸引的趨向；那種關係，猶如兩船水手各牽了繩子的一端，把船互相靠近。這樣解釋，較原義變更得多了。在空氣為流質一例中，變更即較少。變更的多少不齊，更難說那個新，那個舊。因此我們要斷定一種思想歷程是歸納的，不能單看他是否發現「新」原則或定律。其中含有「新」原則與否，毫不相干，因為有了假設以後的進行手續是相同的。然則以歸納為一種發現新原則或定律的特殊方法，可說全無根據了。

歸納和演繹的傳統的分界，既經蛻化，而為問題發生時即有假設或須搜尋而後有假設的一點；我們應當進一步問，對於這兩種方法，應否分別的訓練。在實際上，搜羅張本而找尋假設時，常須試驗幾多假設，而取得其正確者。所以就是尋求

假設，也和應用已有的假設的手續差不多。如果把歸納演繹，看作完全獨立分離，那就與兩者參伍錯綜的事實相背。而且不認歸納中有演繹，當然就不去培養演繹法，這個分界，就不無危險，嚴守着這個分界，在教學上，反不無紛亂。某種思想歷程是歸納，是演繹，實在難說，因為兩種都對的。前章已說過了，歸納不是一個獨立的歷程，不過是思想之全程的一方面。例如研究兒童癱瘓病時，科學家的搜羅事例，或者為探索一條假設，或者為試驗一條已有的假設。除搜羅事例外，他可以檢查病者的心行動，化驗他的血液等等。在這時他無非用各種方法，去整理事實，以探求假設，或試驗假設。這樣有系統的處理事實方法，我們名之曰歸納。然卻不可忘了這種方法，並不和演繹的歷程相分離。在科學家搜羅事實時，對於這種事實應如何解釋，或應有何種其他事實，他是常常在那裏猜想或假設的，歸納和演繹，錯綜結合如此，若必採用兩個不同的方法，於事實反有損無益。教師要求效能，還是不論任何教材，都謀發展一個完全的思想的好。

承上結論，我們試再一觀海氏的教授段階。第一應注意的，海氏這種段階，自

然不是思想歷程的分析，而單是訓練思想的方法。但是他的方法，如其是適當的

指導，則那五段——預備，提示，比較，總括，應用——總應該和實際的思想歷程，多少有些符合。這符合之點何在呢？照我們的分析，思想以問題為起點，但是海氏的階段，卻不提問題。他那預備段，在學生方面，和思想沒有什麼關係，不過是舊知識的一個溫習。既僅是一個溫習，就沒有像問題的新穎生動，或有困難激人解答。

結果就不易引起動機，或使兒童注意集中，學習易生厭倦。第二，海氏教授階段，好像有固定的程序，而思想卻並不遵照這樣固定程序。在水汽凝結的例中，入手即是比較。玻璃窗上呵的水汽，和茶壺口裏出來的水汽，必須看作一事的兩例，否則失了統一性，進行沒有線索。這例中即因比較而引起注意，提出問題。聰明的兒童，或者立刻就得到一個假設，說水汽遇着定質的實物即凝為水。這裏其實不但已有假設，並且也有抽繹與總括。「定質的實物」是抽象而得的，而「水汽遇着定質的實物，即凝為水」是總括而得的。這個假設，如要成立，再須多舉其他事實做例證，如屋上的嚴霜，冬天老人鬚鬚上的水汽皆是。這裏又到了應用了。以上

比較總括應用的手續，在一課的開始，預備和提示還未完全，真的說明還未尋獲，已都完畢了。

上例已證明教授段階，不可呆板地拘守；如必抑止假設的提出，以待比較和抽繹的完竣，就拘泥而近於機械，而阻撓探究的精神了。如上所說，先將水汽遇着實物而凝結的一個假設來應用來試驗，參考茶壺的水汽，再參考夏天老人的鬍鬚，便知道這假設的不對。但雖不對，而卻要鄭重考慮，使生徒感覺他們在解答問題中合作的地位，並且一個假設，不能適用，又引起了其他事實，事實復引起其他假設，而生徒愈感覺到問題的亟待解答，「欲罷不能」。最後正確的假設，無論出之生徒，出之教師，而探索試驗的態度，始終保持了。假設的能否維持，只須多加以比較應用，即可證明。我們惟一的安安全方法，是發展問題。在問題的領域內，我們往復探索。一個段階，可以應用幾次；而各段階的順序，可以自由活用。思想的探究，根本上是試驗的性質。生徒先試着較似正當的頭緒，若失敗了，再回到原來的起點，然對於問題的性質，卻比前明瞭的多了，下回成功的希望，也較大了。即使問題的最後

解答，仍因事實上之必要，而由教師提出，而以前那一番探究的工夫，究竟是了解問題的最好準備。總之拘守着機械的階段，是失卻訓練思想的目的的。

以上的批評，並不是即說海氏教授階段是沒有價值的。在教師組織教材上，這種階段，卻是一個很有用的指針。教師的普通錯誤，常在過分假定生徒知識上的基礎，以其不知者爲已知，而新教材的提示不易領解。預備段的意義，在用生徒所已熟悉的經驗，爲教授的正當起點，爲生徒融貫新知識的基礎。至提示段處理新材料，如試驗、圖畫、標本、模型等等，由比較和應用以達到結論。這各階段必先逐一顧到，然後臨到教室，才能使教材和兒童經驗聯絡，能以教材變換和擴充兒童的經驗。沒有這種預先準備，教授不會有效；而海氏教授階段，則能使這種準備較有系統較爲透澈。既經準備了，運用起來，卻須看教材如何發展。教材的發展，是沒有兩次相同的。教師的職能，大半在引起合理的懷疑。他可以提出新舊的事實，使生徒用假設來說明，他也可以使生徒預測從那說明上應得其他的事實。總之思想的訓練，要能運用教材，以激刺假設，說明，預測，曲折地達到結論；而決非拘

守着一個固定的程序所能成功的。

常人只知獎進兒童的思想，而不知思想不能憑空進行，必須有事實給他求得。假設，又有事實給他證實假設。當生徒思想不能進展時，不應即作知識的灌注，但當供給所需的事實，使生徒思想得再事進行。教師的任務，很像梭格拉底的訓導國人。梭氏的方法，即是層層詰問人們所忽略的事實，激起他們的思想，而使能自己澈悟。可惜一般教師，不明思想歷程的特質，但知以論理的形式，將教材注入於兒童；即使兒童偶有疑問，也當作是幻想，是枝蔓，而抑止之。這樣教授的結果，兒童思想不但沒有發展，並且比不教時還要不如。因為生徒的訓練，但能吸收傳受的思想，而不肯自由發問和討論。影響所及，連生活上也缺少獨創和研究的精神了。

近來設計教學法所以引起一般人的注意，也為大家感着思想訓練的需要。設計教學法，是企圖利用兒童自然的性向，供給適宜的背景，以發展其思想的。最要在使兒童能於問題的實際背景上，求得解答。所謂實際的背景，常為一種兒童所感興趣的活動，而欲完成這活動，又必先搜羅事實，多做試驗，獲得知識。這種方

法，如看作是對於傳統教法的一個反動，當然是極有意義。如其看作是一個特殊的方法，獨立的主張，基本上就很有兩歧的弊病。設計法的特點，(1)究竟在必以知識爲企達目的之工具，而知識自身並無目的，然後學習方能經濟呢？(2)還是學習的經濟，必須有自然的背景呢？至今還沒有明白。設計法的例題，都有自然背景，也都是「實際的」問題——即是說其中學習是偶然的，因爲要做一件事，而不得不學一項知識或技能，如製造桌椅，即須會測量和計算；種植穀類，必須知道穀的分類和培植方法。設計的特質，到底在第(1)項所述，還是在第(2)項所述呢？

(1)上列的測量計算，穀類，種植等等問題，有很大的教育價值無疑。但是我們是否必永遠把知識當作工具，而知識自身是否永遠不能成爲目的，還是一個疑問。我們考察兒童自然的好奇性，即知道爲知識而培養知識，在兒童也非絕不可能。而且如果兒童數量的知識，如只限於解決實際問題中所得的，那末他的數量的熟練，必不夠成年生活上的需要。要得到數量的熟練，必須爲數量而感覺數量的興趣，加以熟練。知識的所以分離各個具體問題，而具有普徧性而能應用於他問

題者以此。不能脫離各個的應用而自成目的，則知識也不會有「論理的組織」。實際問題，在教育上儘有價值，然使不能養成對於知識自身的興趣，則所得的一些各個的知識，只夠目前的應用，而不能有所積蘊，為將來生長之需。

(2)關於問題必須在自然背景上提出，也不無疑義。若使所謂問題，單指學校以外，家庭環境上的問題，意義原甚明顯。若主張用他作一種學校方法，那就不出下列二義：(a)一切問題，應如學校環境以外的問題，屬於實際的一類；(b)一切問題，應和兒童經驗聯絡，不以記誦為能，而重實用的瞭解，如物理或歷史，應使兒童藉以得到日常生活上許多新意義。(a)項已於前節討論了；如(b)項的意義，那末設計法又沒有什麼新奇的貢獻。主張「自然背景」，當亦不是說指學校環境必與校外環境一律。這樣看來，所謂自然背景，不指學習的目的為實用，即指教材與兒童經驗應聯絡了。

思想訓練的效益，前已間接論及。我們的教材，如能組織了而激起思想，我們即為兒童智力生長留一地步。智力生長，必須舊經驗之繼續改造，使新的材料，可

以融合。這種經驗的改造，即思想的歷程。其結果，可使新的經驗，融於舊的，而舊的經驗，有更深的意義。例如達爾文創自然淘汰的原則以後，他的發明，就不外乎許多舊事實的重新解釋。人生日常生活中，以思想的媒介，而結合新經驗與舊經驗，歷程無不如此。學習不由思想的媒介，而起經驗改造的作用，即易流於記誦的學習。生徒儘會博聞強記，誦答如流，而教師也獎勵這樣的敏捷，遇有較會思索，略有疑問的生徒，反覺得不耐煩。這種教學的結果，正如何雷斯孟 (Horace Mann) 氏所述以下的故事。他說：『近來我所知道的一學校中，有一地理班，考問學生以地理上自然的分界，如海洋大陸，港灣等，對答敏確，觀者欣羨。後有一客問生徒幾個普通問題，中間即問到他們曾見過所誦習的地球嗎？他們同聲說，真實沒有見過。』思想訓練的第一結果，即在免除這樣偏於記誦的學習，而能組織知識聯絡知識，使發生意義。

思想方法的訓練，還有其他利益。科學訓練的專家，好似於五種感覺外，得了一個第六感覺，能擇別某項結論的正確或錯誤。詹姆斯所謂醫者常能感覺病家

將死的朕兆，而不能聲述他所感覺的理由。這種理由，潛伏於過去無數經驗的事例中，他從經驗上得到這麼一個暗示，也說不出其所以然。這種感覺，其實別人也有的。凡思想受過訓練的人，對於一項結論的正確與否，頗有這樣先機的感覺，或是用語涉於兩歧了；或是假定還有疑問了；或是比較沒有正確了；他以前的經驗，給他一個暗示和警報，叫他還要審察周密些。只爲他從前受過思想的訓練，所以現在思想能更加有效能。

最後思想訓練的最大成功，在給人一個廓然大公的態度。凡人於思想時，易對於問題的一方，挾有成見。等到一涉感情，即沒有公平研究的態度。我們只管自己如何解決問題的一方面，而不肯一問他方面理由。我們自然的性向，是偏黨的，不是大公的。若使人人能於達到結論以前，遏抑感情，洞觀全局，注意這種態度的培養，才能漸得到這個素習。在科學上，這個素習，是含有宗教般的神聖的。教育的責任，在使人與人之事爲上，也感着這樣態度的權威。誠使我們對於對方面的理由地位，加以親切的體會，亦如對於自己理由地位相若，那末公道與合作的一

大障礙，即可消除，而將來一切難解的問題，也就有些把握了。

第八章 訓練效力之轉移

訓練效力之轉移，是一個歷久常新的問題。他雖然已有數百年的生命，而今日似乎還很健旺。通常所謂訓練轉移說，指一科目或一活動上所得的智力或技能，能在他科目或活動上應用。我們的推理力，記憶力，想像力等，用什麼材料來培養，不很重要，只須有一種材料或活動即可。既經培養了的一種能力，即可應用於他種目的，正如打拳或伐木所練成的膂力，可用來推手車，也可用來負重擔。

這種主張，在理論上根據着一種信仰，以為我們智力上有普通的官能，可以如筋肉般的鍛鍊。這在心理學上，既有煩瑣哲學遺傳的「官能心理說」為之護符；在經驗上，也有若干習見事實，可資佐證。凡人閱事較多，比少不更事的人，能勝艱鉅；受過普通教育者，比沒有教育的人，遇事也較能有合理的適應。我們的筋肉，在日間運用了，夜間即會生長，而次日便更加強固。智能的訓練，不問他應用於那種目的，似乎也很有相同的效驗。

這種理論，歷時既久，人漸覺其不確。第一，他和輓近心理學的結論不符。照心理學上的新發明，官能說已不可信。理由於第九章詳述之第二，實際上應用起來，也不能如人所期的圓滿。老航海家神於觀察氣象，卻未必會鑑別衣服宮室；精於數學的人，並不即長於推測政局或商況；記誦動詞語尾的變化，全不能增加記憶一個貨單或社交儀節的能力。實驗材料，證明所謂訓練效力的轉移，實在是言過其實。『拼法的正確，與算法的正確無關；算法的敏捷，與鑑別錯字的敏捷無關；鑑別錯字的能力，也不足證明兒童鑑別幾何形體的能力』。

結果是訓練轉移說，漸爲人所懷疑。訓練是特殊的，不是普通的人在一種活動上得到的訓練，不能增加他在其他範圍上的效能。學做裝配鐵管或銀行會計的人，除非遇有需要相同的訓練之處以外，決不能爲良好的農人或雜貨店主。各個能力是特殊的，所以各種訓練也是特殊的。舊說普通的官能，應當取消，而現在只有各種特殊能力，如拼法，綴法，化學，拉丁語，三角等等的能力。這等能力，如再分析，又含有特殊的能力。例如語言的能力，包含一種文法和修辭的感覺力，一種

語形變化的記憶力等。

凡主張教育的特殊性的，平常即當作否認訓練效力的轉移。其實若仔細考查起來，仍有疑義。結果不過將以前所稱的官能縮小些，而名之爲『特殊的能力』。

然此具體而微的能力，還不就是官能嗎？我們不認形式訓練的有效，而縮小轉移的範圍，還不就是承認一部分的轉移嗎？大學課程，不盡能給人文化的教育；師範課程，不盡能養成良好的教師；課程標準已滿足了，結果或者仍是全然失敗。這已是直接的準備了，而結果仍或失敗者，正緣學者沒有應用訓練的能力耳。極端主張特殊教育的人，也仍希望學生能應用所得的訓練於新的情境。若使生徒真的除了教室裏所習的以外，不能演算一題，分析一句，那末訓練的目的何在？訓練效力，必須能轉移於同一範圍中的各種新問題，新情境，否則訓練全然無用。我們單採用一個浮泛的名詞——特殊的能力——並不能即解決訓練轉移問題。我們還是站在以前的地位，不過「官能」的範圍較小而已。我們若不能於依傍官能而外，重新解釋訓練的轉移，豈不是仍陷於煩瑣哲學派的謬誤？換句話說，我們廢

了官能心理的解答，我們便須另行建立一個訓練轉移的說明。

著者以爲經驗之能變化以後的行爲，不出兩途：（一）習慣的構成；（二）意義的認識。

（一）習慣的定律，概括說來，卽是機體受了複現的刺激，便自然複現一種的動作。在習慣構成中，無目的的動作，逐漸汰去，適應的動作，保存了而一再複現，結果則神經系裏面，留下了一定的聯絡，而行爲漸近於反射的活動。反射與習慣的分別，原不過一則是先天的神經聯絡；一則爲經驗獲得的神經聯絡。習慣既牢固，就與反射不易辨別了。

習慣在人生的根本重要，是人所共知的。惟其行爲有機械化，而後我們有餘力注意許多別的事情，否則極簡單的活動，還不會熟練，如走路，着衣，取物等等，已可消磨畢生的時間精力。習慣又是訓練轉移中一主要成素。木工用鎚用鋸的習慣，算家乘除加減的習慣，都是可以普遍利用的。然習慣自身，卻剛是轉移的反面。他是反應的固定化，他是一種獲得的反射，而反射則如飛蛾的撲火，沒有懲前毖

後的適應力的。訓練的轉移，則必須此種利用過去經驗的適應力。要有適應的可能，我們另外還須得一種要素，使我們習慣的反應，能依照各種不同的目的而起變換。

(二) 這個要素，即是意義。假使飛蛾能懲前失，見燭火而了解其意義，則撲火的性向，可以抑制，而適應的行爲，(即見火飛去)因之構成。所謂適應的行爲，即能以反射或習慣的性向，受意義的指使是也。我們見了泥潭，即思走避；見了烏雲，即知取傘；非生來有這種反應；因爲我們認識泥潭的意義是溼足，烏雲的意義是將雨。平常人都有許多意義，以指導他的行爲；有了廣博的意義，即有適應環境的能力。我們知道事物的意義，即能推測他的將來，制馭他的變動；環境的了解愈深，行爲愈合理。

意義是什麼？普通的說，是事物所暗示，所指引的其他事物。街上喧聲的意義是電車；黑烟突起的意義是失火；落葉的意義是冬令將至。人類的材力，不但能了解實物所指引的意義，又能分離了實物而抽象地了解意義。例如嬰兒站在屋

頂上，暗示着下墜，而「下墜」卻可以離了具體的事物，而為抽象的意義；例如我們研究下墜體，以決定速率增加的定律。同樣，我們抽象的研究學校制度，研究土壤構成，商業組織等等，其終則我們不必指着任何具體實例，而儘可以抽象談論這些事情。一個意義，脫離了所自暗示的實物的，謂之概念。我們概念的內含，很是豐富；而應用的範圍，也很廣徧；意義所以要脫離具體事物，而有抽象的存在者，其大利即在能應用於各種不同的情境。

這裏我們要回到轉移的問題了。意義之所以能使行爲適應者，由於他可以轉移，由於他可於一事物上學習，而在他事物上應用。這是人生最平常的事實：一個人撞倒在樹上一次，遇了輒牆，也自會留意。（硬性與撞擊的舊意義，應用到新情境來）。一個人買礦業股票失敗了一次，以後遇着油井淘金等計畫，也自會謹慎。舊意義轉移了，或者說作新應用了。這種應用舊意義於新情境的能力，隨人的智愚而分多少，然平常人多少總有一點，即愚笨的人，也非例外。

這種事情，通常自然不當作訓練的轉移。學過汽油機構造的人，修理或製造

起別種機器來，必較不學過者爲勝任；使他不能應用舊知識於新情境，有何益處？這是日常假定的事實，猶非煩瑣哲學派勢力以下所謂訓練的轉移。彼所謂訓練的轉移，直視學汽油機的人，不止可以修理機器，也可以製作詩歌，正如學了開方術，可以精通語言學的推想一樣。

我們的結論，是訓練的轉移者，乃推廣意義或應用意義於新問題、新情境的意思。在這應用中，習慣是很有用的。如擊球家之有舉步、快跑、接球、擲球等習慣。

但習慣又須隨時隨地變化以應需要。有時應快跑，有時不應快跑；球有時可接，有時不可接；有時應擊球於一方；有時應擊球於他方；在這種時候，決不聽習慣的決定，而須由情境上之需要決定。我們普通語言中，習慣一名詞，泛用而沒有擇別，以致意義與習慣的關係，不甚明瞭。我們說，擊球家擊得很準，成了習慣了；這不是說，他的行爲，沒有意義，正說其中意義，用得多了，要改組的地方反少了。又如我們說，某人慷慨輸財，成了習慣；這也不是說，他的行爲，沒有意義，乃說他有一種理想，已經固定了。一切行爲，和習慣總錯綜着，其中訓練轉移之可能，則全恃有意義，以給

他適應性。

個人遇着新情境時，能否應用所有的意義或概念，大半是先天能力的問題。如牛頓對於一個很普通的概念『墜體』，能應用於月球的行動，他能認明蘋果下墜和月球行動的相同點。他從以前的訓練中，得到墜體和圓周行動的一些知識，至於應用這知識，那就完全是他的獨創了。教育的能事，限於供給原料與工具；應用的能力，還是個人稟賦的問題；沒有教育能化下愚爲上智。如其一個人的遲鈍，不會應變，那也怪不得教育的。可是訓練也有當負責的地方。若使概念太偏於文字，因而空洞不足供給暗示，那種訓練，就很難使人會應用於新環境了。詹姆士燃燈的故事是一例。他的燈點得不亮，卻沒法去改良他，還是偶然把燈罩推好了，多放些空氣進去才弄好的。詹姆士豈沒有學過物理學中燃燒的原理？而那半明欲滅的燈光，竟不能給他什麼暗示。正以所學的原理，僅成『書本學問』，與實用是全無關係的。

我們習聞關於『書本學問』的批評，好像書本倒成了教育的障礙。其實咎不

在書本，而在知識只是文字上的，而其意義並沒有充分了解，所以也不能於新問題上應用；這裏的要點，仍只問有無應用的可能。一種訓練，無論為特殊的或普通的，若不能充分具有應用的可能，即成為形式的訓練。在這個意義上，專門職業的教育，也可以成為形式的訓練。向來形式的訓練指古典教育而言因為意義既沒有內容，學者受過這種訓練，即不會應用意義於新問題。人往往責他愚頑或不注意，而不曉得主要原因，卻因教者自己缺乏一種『具體的精神』。所謂具體的精神，乃一種喜歡由應用例證來試驗意義與發展意義的性情。這種性情，各人稟賦不同，要他成為習慣，必須從事培養。若教師先自沒有，要想生徒養成之，其事就很難了。

意義怎樣由應用而擴充和變化，前章已論及了。我們應注意的，是特殊教育與普通教育之別，不在有無轉移，平常以普通教育為有效力的轉移特殊教育無之而在轉移範圍的廣狹。概念適用，有一領域，領域太小，則訓練即褊狹而太『專門』。學科這樣教了，便不能得到博大的識解。救濟的方法，在教授方法的變換，在各科正當的聯絡，庶一種學科和其他較廣的事物之關係，灼然可見。例如進化的概念，雖屬生物學中一原則，

而卽有極重要的教育關係。科學的方法，如能視爲迷信與偏執的糾繩，不僅天然力之制馭，卽另有一種新意義，而可從實驗室轉移於日常生活……在我們生存的世界裏，各種事物是聯絡的。文化、教育與職業教育之分，並非教材上根本有別，也不過是眼光、方法與應用範圍上之差異而已。不能應用，不悟會通，卽古典文字的專家，其褊狹、正與商賈等。有了一個廣徧的應用範圍，則我們的意義，可以無限的轉移，而適應任何的目的。至於知識如何互相聯絡，而使我們最尋常的概念，可以開展出時間空間上最遠的分野，人類歷史和命運上最大的問題，則可以赫胥黎氏一片聖粉 (On a Piece of Chalk) 之演講爲例。赫胥黎深切地說：一個人卽使不懂別的歷史，但能懂得每個匠人口袋裏一片聖粉的真歷史，而從他最後的結果上推想些知識，必視博覽羣書而沒有觀察自然的書生，爲有更真更善的宇宙觀和人生觀。

或者以爲這樣置重於概念，是惟智論的表示，而於人生的感情方面，太忽略了。這個見解，又誤會了意義在人生經驗中的地位。照我們的意思，意義是企達適

應的工具；這和教育培養態度與欣賞的目的並不相背。如習歷史或科學，應發展一種歷史或科學的人生態度，否則知識僅具形式，僅供點綴而已。學校課程中的各科，是多方面的，教者必須喚起多方面的欣賞。裴格萊說：『現在學校中將數學科學的真理，用最完整的形式表述出來，其不幸的影響，即生徒僅見其結果，而從不一顧及歷程或方法。論到那事實和原理的直接應用，自然只須直接的提示已足。狹隘的實利價值，或達到了。然若須達到這種學科特有的價值，還須另採用一種手續。』

總之意義是獲得教育價值之工具。有了這工具，我們自然的反應和欣賞，始能趨於新的方向，而得到新的性質。例如我們的愛家，到了我們了解國家的理想時，自然漸化爲合理的愛國心了。意義的職能，並不蔑棄欣賞，卻使欣賞能豐富能變化。善學者必能由理知上的了解，而變化他本來的反應。這樣說，意義不但有轉移或應用性，並且有變化性，此二者是教育所由達到目的之工具。

第九章 心靈實質說

如上所論，教育的學說，背後是關於人性與人性在宇宙上的地位的一個學說。教育的目的，和進化，民治，理想與職分等問題，固結不解；教育的方法，又視我們興趣與智慧的觀念如何而定。然則教育學說，不過是我們人生哲學的表現罷了。我們在教育上怎樣選擇適宜的方法與目的，都不能不依據我們對於人性的觀念。

人類是什麼？在耶穌教的經典上，人是一個『活的心靈』(living soul)。人之異於木石，原是普遍的信仰。無生物為情境的奴隸，而人能以意志來驅使情境。他能推測將來，圖謀現在。因此他能主宰全球，也主宰他自己的運命。一言以蔽之，人是一個智慧，享有智慧的特權。

在世界上，智慧佔着重要的地位，也不待說。俗語道，知識即能力，可以作全部文化的一個總評。在生存競爭中，人類的體力，遠不如許多動物的體力，然靠了他的智力，終能制馭自然，佔有最優越的位置。福祿特說，這藐焉五尺軀，竟做了宇宙定律的例外。人類對於宇宙的因果律，竟要求他自己意志的自由。他是自然的產兒，卻轉做了自然的主宰，所以不可思議。這個特殊地位，都是靠智慧而成功的。

智慧究竟怎樣運行的呢？何謂『活的心靈』呢？

若使人類始終只知致力於物質環境的制馭，當然不遑討論這樣問題，但是到了一個時候，這問題的思考，終不能免，因為教育實踐上，是不能沒有思考的。思考了以後，纔覺得智慧這樣東西，他易於了解環境的事物，卻不易了解他自身；正如日之洞見各物而不能自見。竭我們智慧所得智慧之解釋，終還是矛盾紛歧，為教育學說上之障礙。最早而最有力的一個解釋，即心靈實質說 (soul-substance theory)。這個學說，以為心是一種本體，一種實質，一個物。此說歷史很長，影響於教育的目的和方法也很巨。

這個學說，可用哲學家笛卡兒 (Descartes) 之說代表之。氏對於這問題的思想，至今有支配一般思想的勢力。依笛卡兒說，人類的心靈，是一個實質，位置於腦之松子腺中。腦分兩個半球，成相對形，各部分兩兩相對。獨近腦的中間，有一松子腺，是單獨的，無對的。因為如此，又因為他的地位較近中央，笛卡兒推想起來，斷為是智力所在，是我們意識的行爲所受指令的中樞。笛卡兒看得生活的人體，是

一個很靈巧的機械，腦的職能，在聯絡感官所得的衝動和神經。好像一個電話系統的總機關。若再進一層比喻，這個電話，是自動的。外來的電流，不須經指揮的智惠，便自會表現為筋肉的放射。不過有時也要經過松子腺的總站，纔能得到正當聯絡，而發生適合的反應。心的職司，即在使感官所得的刺激，發生正當的筋肉反應，而成有目的的活動。

笛卡兒之說，至今代表一般人對於心的見解。凡人見了心靈(soul)心(mind)意識(consciousness)等名詞，總聯想到一個精神的實質，位置在頭腦裏。用這個假設，來解釋智惠的行爲，比較簡單了，至少也貌似簡單了。外來的刺激，從感官到腦，好似叩着睡者的門，裏面心靈聽見了，便決定一種行爲，傾注腦的質力於神經中樞，神經中樞，指令筋肉，作相當的反應。

笛氏說中新穎之點，即說明心的如何支配身；笛氏於機械的和智惠的行爲之分別，比前人說得清楚，所以他必須解釋心身間有如何的影響。但在他的時代，人之對於心靈，已有很久的信仰，並且根據這種信仰，已經建設了一種重要的心理和

教育學說。以爲心靈雖是統一的活動，而他的動作卻有各種樣法，例如記憶，注意，想像，推理，意志，等。這各種不同的活動，代表心靈的諸官能，此說稱爲官能心理說 (faculty psychology)。我們有記憶的能力，就假定心靈有一個記憶的官能，我們有理解的能力，就假定心靈有一個理解的官能。和此心理說並行的教育說，卽以爲一種官能，可用一項材料去訓練，訓練好了，可以泛應各種需要。這材料之爲何，沒甚關係，無論對於何項材料，那活動的形式，總是相同的。此說稱爲形式訓練說 (doctrine of formal discipline)。

這種理論，很可以滿足一般人的想像，無庸否認。比如一條汽船，有很精確的行動，漸漸駛入港口；一輛汽車，繞着他的路程，安然的經過繁盛的街衢，所以能如此者，因爲舵後有引港人，輪上有驅車者；這是很易說明的。如果我們只管汽船汽車的行動，而不再追問引港人或驅車者的行爲，這個說明，也很夠了。但使我們還要說明那引港人驅車者，那就不會有多大進步。智慧怎樣運動；怎樣決定行爲？我們若單說感官的刺激，喚起了精神質的注意，決定等活動，而這些活動的結果，卽發

生身體的行爲，我們又何嘗真的說明智慧的性質？我們不過把智慧轉移於引港人驅車者（心靈）的身上罷了。我們並沒有能分析智慧的步驟，我們不過指定他一個位置，而給他一個名稱罷了。如詹姆斯說：「一個牧師對着鄉民，諄諄地費了幾點鐘工夫講解火車頭的構造，講完後，鄉民大家說，「牧師，不錯啊！那車頭裏一定有一匹馬在。」只要有一匹馬在裏面——這馬定是很奇怪的——那末一切便容易明白，那匹馬自身再也用不着解釋了。」

可惜那匹馬自身還是要個解釋，要解釋，就有困難。這真是一匹奇怪的馬！如其說心靈是一個精神的無空間性的質體，而不位於任何空間裏，又怎樣能說他位置於腦中呢？如其說腦不過是他動作的所在，然既不存在於空間，更何能在他物上發生動作呢？且不說非物質的質體，如何能刺激神經中樞，而這種理論，又何解於力之常住律呢？況且那一個神經中樞，應受刺激，腦的組織，既如此複雜，心靈又何來這樣深切的知識呢？心理學者的公意，都說我們對於心靈，也像對於顏色，聲音，痛苦，不能有直接的經驗。換句話說，心靈一物，僅從他種效果上推想而定他

的存在，這種推想的根據，乃爲他可以說明智慧的行爲。若使有這假定的心靈，對於智慧如何影響行爲，還是不能了解，要他何用？

然而困難還不止此。我們的知識增進了，便覺得以前假定的心靈作用，並沒有切實的依據。如照心靈實質說，外界來的刺激流，其職能在喚起心靈的活動。凡思考，決斷，選擇等精神作用，都潛藏在心靈中，而無待於身體。眼耳等只指示外界的形象，一切精神上的決斷，仍在心中。然按之實際，意識作用和身理作用，相依很爲密切。日常經驗中，例子很多。在平時不肯認可的事，往往杯酒酬酢間欣然承諾了。平時顧着身分而決不肯說的話，受了藥劑或麻醉後，也毫無顧忌了。不良的氣候，使人憂鬱；疲勞或飢餓，妨人思維；老年體貌衰了，精神的作用也萎靡；失血或頭部被擊，可以全失知覺。心的發展和腦的發展，更成一種比例；腦受損壞，思想上道德上的特點即大異。這些事實，都證明心靈之獨立存在爲無稽，而能影響心作用的是腦而不是心靈。

心理事實與腦筋作用的相依或聯絡，在腦之機能分擔區域研究上已分解的

很詳密。腦面上按着心理機能，分爲若干區域。如視覺佔一區，聽覺佔一區，嗅覺又佔一區，運動神經又佔一區。照這樣區劃，雖尙有多處未能指實，證據也尙未一致，而大體是經多數人承認了。心理作用，已不必依賴什麼心靈，腦系已很夠說明他了。惟物論於此得許多慰安，所謂「腦之分泌思想，與肝之分泌膽汁同」，幾成定論，思想與腦作用，儼如影之隨形了。

無論怎樣，這種結果，給舊時的官能心理說一個致命傷。那各種心理作用，以前看作屬於一個官能的，現在知道是許多作用聯合或組織所成。例如視神經中樞與其他中樞合作而後有記憶，更與其他中樞合作而後有想像，閱讀，寫字等等。不但如此，每個不同的「官能」，又是許多不同的活動所結合。視記憶和聽記憶固含有不同的神經作用，而在視記憶之中，又有顏色記憶，形式記憶等等。一個人的記憶力，強於此者，或弱於彼。再推之於推理，閱讀，寫字等，也是這樣。總之，每個「官能」，是許多不同的心理作用的集合名詞。以上事實，以及訓練轉移的駁論，都足以打消心靈實質說，而使教育標準與目的，有重行討論之必要。

從上所述，以心靈實質解釋意識現象，已歸失敗。第一，此說不能解釋智慧的動作。他不過將智慧變成一種東西，而給他一個名詞叫心靈。第二，現代生理和心理上的知識顯示身心關係，不如汽車和驅車人而遠加密切。因此，以心靈作爲實質的概念，不能說明意識的行爲。

從心靈實質說出現後，官能的內容，愈縮愈小，終至每個官能，代表每項經驗，而這官能又和神經系中之某部或某作用相符。如是，心靈起初本是統一的精神作用之總體，而漸漸產出多數小心靈——小官能——每個雖具體而微，都和母體有同樣的作用。例如知覺的官能，現在就單營知覺的作用。其他各官能，每個各營一種作用。這樣官能的增多，雖不須更改訓練轉移說，卻也須重加解釋了。最重之要之點，即每個官能，現在必須特殊的訓練。在一種範圍內的觀察力的訓練，仍可信其能增進其他一切範圍之觀察力，但卻不能增長推理力或記憶力了；這是特殊能力說之所由胚胎。然則特殊的教育，也根於官能心理說了。

官能心理說，本是教育效力普徧說的護符。然神經作用分擔區域畫出以後，

一發難收，每經驗有一特性，即要求一分域，而成爲一官能。欲期合於神經的組織，而官能愈析愈多，終至教育效力普遍之說不攻而自破。訓練轉移，也很難說。因爲官能的範圍，太狹小了。那神經作用的分區，雖爲反抗官能心理說而起，卻給官能的繁多以生理的根據。不過官能既繁且析，不復能爲訓練轉移的媒介，而他的地位也遂不保。但是依照這種論理的必要，也有使人過分偏執的危機。倘如詹姆斯說，真的沒有經驗能複現，那末教育簡直是絕無希望的事業了。因爲既有了某種經驗，而其經驗只成些不聯絡，不複現的事情，還有什麼實用？經驗而不能保留，何貴有經驗？幸而舊經驗的保留，教育的正當效力，都是確然不移的事實。所以訓練轉移的問題，不能推翻，而是必須重行解釋的。參照前章

上面說過了，我們對於心靈或智慧的觀念，不但影響教授的方法，並且關係教育的目的。在方法上，心靈實質說是形式訓練主義的根據；在目的上，他是一切反民主主義的理想——如亞里斯多德文化主義——的張本。那種文化主義，看得社會上分判高下文野的階級。下級的是奴隸，是工具，其職能在供養上級，使上級

社會的生活，高雅而可貴。在訓練上，當然也分兩種，一種是生產或效能的訓練，一種是知識和欣賞的訓練。前者屬實用技術，後者屬普通文化。這樣，教育就成爲社會階級的符號了。下級社會，只須學一點技藝，如以上級社會而學這種技藝，乃是自賤；所以上級社會的視教育，漸當作一種貴族的標幟了，這是數百年來相沿的教育觀念。照心靈實質說來解釋，心靈在訓練上，或視爲工具，或視爲目的。知識和技能的價值，或在於實用，或在於飾美，二者是不能同時兼有的。

這兩種訓練的分別，所以相沿不改，由於社會組織的性質，也由於心靈實質說的性質。如果我們把心靈當作和感官分離而獨立的東西，那末培養心靈的方法，當然先要決定心靈自身是個什麼東西，然後按步的做去。亞里斯多德之說，和心靈實質說，並不相同，但他也主張心靈是和軀殼分離的。心靈的特質是智慧或思想，最高最善的生活，即是培養智慧，沈潛思想的生活。倘使我們改變了關於心靈的觀念，全局就改變了。其實人的有無心靈，不成爭點，爭點在心靈的意義是什麼。如果我們採取進化論的原則而說，人生來卽有許多衝動與性向，這種衝動與性

向於羣衆共有的意義和目的中，得到正當的表現。這樣說法，置重之點，即完全改變。社會即不應互相分離，而應共同參與。自我的實現，不在獨事理知與欣賞的培養，而在致身於社會共有的目的，正如聖經上所說的，人惟舍其生命者爲能得其生命了。

實用教育與文化教育的劃分，根本上違反平民主義，是用不着說的。這樣的實用教育，無基礎，無理解，不過是狹隘的職業訓練。受了這種狹隘訓練的人，不能適應改變的情境，參加時代社會的生活；無異喪失人類精神的特權，而思想完全受他人的支配。在現代階級意識國家意識勃起之時，則將來一切問題的處理，便應以武力爲本，而不以互解與合作爲本，即就更危險了。在幸能享受文化教育的階級，似乎並沒什麼損失，而其實損失也一般重大。他們也不了解人類共同的生活，而於培養理知感情中，易失卻道德的意義。文化教育如此，即和實用教育同一趨向於階級主義。在一階級中，彼此儘有利樂的精神，而在那階級以外，便沒有互助互解的願望。這種教育，無論爲文化，爲實用，都無補於人類的進步。這不能爲實

用，因為不能使人運用智慧適應困難。這不是文化，因為不能使人洞解事物之人的意義。杜威說得好，『文化只是一種材力，常能於意義的了解上，擴張範圍與增加正確。』

心靈實質說，對於形式訓練主義與文化主義，同一袒護，而形式訓練主義與文化主義，又彼此不甚相容。蓋既然主張教材的種類，無甚關係，只須能陶冶官能，形式

訓練主義

便不能同時主張一種教材，合於休閒階級，另一種教材，合於勞動階級。

文化主義

然而心靈實質說，卻兩者均予歡迎。所以後來文化教育，在羣相非難中，反得轉移地位，而說他的教材，從形式訓練的立足點上看是最為適宜的。在今日，兩者都已失卻舊時的權威了。形式訓練，已視同幻術的迷信；輕視生產與應用的教育，也認為道德的缺失了。這個感情上之轉變，多少是情境改變的必然結果。現代生活對於教育的要求，太具體，太繁密，決不容教材沒有選擇。同時工商業之劇盛，也不容對於生產訓練再有歧視。教育的實踐，因事實的壓迫，而改換方針如此。可惜這樣改變，只是彌縫於後，而不能開倡於前。教育誠欲克盡其全責，還須從可能知

識中，考量智慧的意義，以求得教育之目的與方法。

第十章 意識狀態說

以實質解釋經驗，結果是失敗了。實質說的困難，綜說起來，在對於智慧，既沒有說明，而心靈的獨立存在，又不符事實。要使這個學說，可以承認，有人便把他修正一下，以腦去代心靈，而說精神生活，是「意識狀態」(mental states)之流或總體。精神作用，是相續不已的經驗，如視，聽，觸，想像，記憶等等。這些經驗，不附麗於何物，但因緣於腦，而得腦的維持。

此說也是最多數人承認的。現代心理學，是一個無心靈的心理學。軀殼不復隸屬於一個心靈，而受制於延續不已的意識狀態。每個意識狀態，霎時間主宰着軀殼，霎時間復讓位於他意識狀態。軀殼似能產生這種意識狀態而轉聽受其制馭。

這個觀念，當然於智慧的說明上，有許多便利。前此我們只有一個神秘的心靈，至於智慧如何動作，動作的狀況如何，都為這心靈的神秘所隱蔽了。現在呢，研

究家對於一切事實，可以直接處分；不須再管那意識遷流幕後的心靈，但須專心考究有直接知識的經驗，和可用自然科學的方法研究的腦之作用。

經了這一度的簡單化，關於心靈的意志之神秘也減除了。研究家且可以否認意志的自由。在平時我們以有意識的人爲具有目的的人，現在把經驗化成意識狀態後，意識的行爲，可完全用因果律來說明，而無須再涉目的。倘使腦能產生意識，那就直截了當地是因果的一例；倘使所產生的意識，還能影響腦的作用，那又是因果的一例。意識狀態之於腦，既不如心靈之具有獨立性，當然也無目的可言。智慧的行爲，照這樣說，就與蒸汽機的行爲，原則上沒有分別。

這種因果關係，愈考察而愈見得固定。意識狀態之發生，既決定於腦的狀態，意識狀態之性質，也視腦狀態的性質。意識狀態一經發生，不能對於腦有什麼獨立的意志，如果有獨立的意志，這個變化，便無充分的因果的解釋了。意識狀態也沒有選擇所生反應的自由，若問他怎樣知道腦中某區域應受刺激，而得其反應，他的答語是他不知道的。反應之來，不由意識狀態選擇了腦中某區域而給以

刺激，而僅由意識狀態之壓力的結果。至於這樣固定的因果系，怎樣能變化了而成爲智慧的行爲，以別於他種的行爲，那就不容易窺見了。

從心。靈。實。質。說，轉。變。爲。意。識。狀。態。說，在。教。育。理。論。與。實。踐。上，不。能。無。同。樣。的。轉。變。

第一，官能說不存在，形式訓練不採取了。背景上沒有了心靈，教授上所對付的，當然是意識狀態，或所引起的印象了。以前注重的，是文字的符號，現在注重的，是實物，自然與實驗了。從這個新見地上看，對於思想的觀念也就不同。我們不當思想是應用印象的原料之獨立的活動，而把他看作印象所起原，或印象之一種整理了。

這種轉變，一方面看來，自然是一個進步。學習因此而減少抽象性，實際環境中的事物，成爲正當的教材。然這轉變，也不是沒有他的流弊。偏重印象之教育的價值，而不管印象之應用如何，亦是無根的信仰。因此而重視實物的處理，試驗的方法，而絕不問其於思想訓練上，有無價值。某家事科教師說：『現在大家勸導教師，凡是兒童能自己發現的，切勿告訴他。我們切不可告訴兒童說，平均大小的

番薯，可於半小時內煮熟，我們應令兒童先將各種大小的番薯去試驗，何種爲平均的大小，煮起來約須若干時間。這不啻令兒童非自己得錢，不能用錢。四秒鐘說了的事，我們偏要兒童費好多時間勞力去試驗出來。』

這種根本錯誤，是使人昧於思想的性質。既假定印象可以消極地容受了，而中間因爲印象要整理聯絡，仍須思想的參加活動。至於究竟怎樣活動，也不清楚。大致歸納的由收羅衆多個別事實而發現普遍原則；演繹的由普遍原則而應用於個別事實。其中所忽略的，是經驗的「自動性」。須知即偶然的觀察，也決非外界印象的消極容納，而是一種對於環境的適應作用。英文中 Perception（知覺）一字，根本上不是容受，而是伸展，獲得的意思。希臘人爲什麼沒有發明自然世界，萬有引力，蒸汽，電，鑄錠等等？世界同此世界，自然力同此自然力。希臘人的感官，和我們今日同一銳敏；他們的好奇心尤其豐富。講到他們的才力呢，高爾登（Galden）研究的結果，說亞典民族平均智力，至少比現在英國民族要高兩級；其間的比例猶如我們和非洲黑人的比例。然而他們竟沒有能發現物質的秘奧。這卻爲

何？ 我們的答案是，事實的發現，不恃事實之存在，不恃智力之高強，而恃能運用智力於這個方向上。希臘人不從物質世界的方向上看，所以他們於此沒有發明。只有從事探求的人會能發明。

我們講到思想，這探求的原素，尤其顯著。我們非先有問題，無從思想。思想的全歷程，以問題爲樞紐，以假設爲中心，其中觀察，歸納，演繹，參伍錯綜。若使我們的教育學說，單單建設在經驗由於消極容受印象的一點上，就定然要錯誤的。

其在教育上，錯誤有二重。一，過分注重不能發展思想的感官經驗。二，思想歷程之機械化。海巴脫形式階段，也是一例。這種階段，依據消極地容受的印象，而使教師將這些印象整理聯絡。然卻昧於思想歷程中最緊要的「問題」，又昧於各階段之必須交互錯變，以達最後的目的。我們如其不把思想看作消極的容受印象，而看作是智慧的尋求與試驗假設，那麼，形式階段，正是所當嚴避的了。

如此說來，意識狀態說，應用到教育問題上，也未可完全信託。至於意識狀態自身，人也懷疑他不是事實，而是無生命的抽象名詞。在心理學說上，這種懷疑，尤

有根據。莫非意識狀態也和心靈實質一樣，不過是便利的虛構嗎？果如此，他本身上就應有許多困難。最大的困難，約有兩層：一，身心關係的解釋；二，知識性質的說明。

意識狀態的解釋身心關係不比心靈實質為勝。心靈不能對於腦發生作用是了，舍去心靈，易以意識，還不是陷於同一困難？意識的無空間性和心靈同，當然非物質了。怎樣能於物質上發生作用呢？若說，意識可以做動因嗎，那末，一個精神的動因——如觀念——怎樣能在物質的腦中發生變化呢？這裏即是困難了。觀念對於腦中的質點，怎樣衝動他們，從傍面呢，從上面呢，從下面呢，這是不通的假設；因為觀念既無空間性，如何能照粗糙的物質的說法，會衝動物質呢？這樣說，觀念就不能影響物質了。物質有空間性，觀念沒有；物質可以衝動，觀念不可。兩種東西，屬於絕對不同的範圍，不能接觸。怎樣有活動的關係發生，實在費解。借詹姆斯一個比喻來說，好像一列重載的貨車，中間分成兩段，要靠車頭裏的司機人，和車後司制動機的人，感情結合了，而能聯絡一樣。

這樣心（意識狀態）與身互相影響的一派理論，稱爲身心相感論（Interactionism）。現在心理學者中，謹守此說的，已是少數。多數的心理學者，以爲身心相感論，有不能免除的困難。他們以爲否認心靈，而仍保守着身心相感觀念，並沒進步。真的要打破心靈的傳說，必須完全否認心與物的因果關係，否則沒有澈底明瞭的思想之可能。物質的事情，應用物質的因果來說明，而不容非物質的動因的干涉。力之常住律，也不可變更。物不能產生心，心也不能影響物。腦的作用，是物理的化學的作用之結果。此種機械的說明，無須假定神秘的心之存在。所以說明生機體的行爲，用不着涉及願望或目的。這個見解，稱爲身心並行論（parallelism）。

從常識上看，這樣理論，自然是很可詫異的。譬如我現在出外赴會，在家寫信，這些行爲，都不受目的之影響；意識只處於傍觀或附帶的地位，而無權干預神經機械的動作。身的行動，單應以物質的動因來解釋。意識僅指示那機械怎樣行動，如影之隨形。

反對者如其說，有許多活動，不能用機械來解釋；答語便是機械的可能，我們並

沒有充分知道。生活的機能，是非常複雜而富於適應性的，然人卻從沒有想到他是智慧所主宰。身體不但能做複雜的循回行動，如消化，如循環，如溫度順應等，並能設法應付事變。能醫斷骨，能療傷，能施奇巧的手術。試驗過無頭蛙的人，證明他雖沒有智慧，而仍有極複雜的適應作用之可能。睡眠中行走的人，顯無意識的作用，而也會做許多驚奇的動作。根據這種事實，意志或者就可以同樣說明了。一切行爲，可化成機械的作用了。

那廢除心靈而代以意識流的理由，因論理上的必要，歸到廢除智慧的結論。對這結論，身心相感論和身心並行論，都同意的。這個見地，對於我們行爲的觀念，有重大的影響。如果機械可以說明一切行爲，連我們對於責任的觀念，也要變更。機械的行動，無論怎樣，不能加以毀譽，那麼何獨於人的機械之行爲而有所毀譽呢？例如罪犯的行爲，常人無不嚴加責罰，然也不過是機械的失其調劑，不合環境，如火車的出軌罷了。我們與其當他是罪犯，不如當他是病態。這種見解，雖未必有充分的心理學之根據，然論理上之必要，是必須到此地步的。

此種結論，常識當然不解，然在論理上，又無可非難。因此我們對於這問題的思想，多少是模糊的，我們不完全是認，也不完全否認。個人對於行爲的應負責任，行爲的受智慧指導，都是事實，然同時行爲的機械的說明，也可算是事實。我們既不能回復已廢的心靈，又不能完全服從機械的指使。這樣進退兩難的情形，何能長此沒有解決。除非那些假定的事實，或者還不正确，我們於二者中遲早必擇其一。

在討論這點以前，請將上文略爲總結。關於智慧與行爲的關係，意識狀態說，和心靈說一般不能解答。身心相感論的困難，和心靈略同。身心並行論，又僅係消極的性質，只說明身心的關係不是怎樣。他並不否認二者有密切關係，然又不能貫徹的，說明其關係是怎樣。所謂心靈，依然還是神秘。

再從知識論上考量，意識狀態說也不見優勝。不過要指出他在這問題上的短處，話太繁冗，這裏只能略一提及。這裏的困難，集中於意識狀態的性質。我們對於意識狀態的性質，雖經無量的討論，還是沒有明瞭的觀念。例如我們看着一

棵樹，這個經驗，我們叫他樹呢，是意識狀態呢？我們說那樹在水邊呢，還是在我們意識中呢？我們暫時儘可含糊過去，然終究要擾我們的思想。倘使我們看見的是樹，我們就不能叫他意識狀態，而說他是非物質的，無空間性的。反之，倘使我們看見的樹，是一個意識狀態，我們不能說意識狀態在那水邊。換句話說，如果假定我們只能知道意識狀態，而意識狀態和物質不同，則我們怎樣還能知道物質，就很不明白。我們雖說有兩系並行，一是精神的，一是物質的，但我們能直接驗的只有一系，然則平常所謂物質的一系，非物質的而是精神的了。

總之，意識狀態說，不能說明智慧的行為，不能使智慧的行為，別於無生物的行為。這樣結論，根本上所依據的行為的事實，尙有錯誤。此層待下章詳論。此際單說意識狀態，是虛構的，是不澈底的。我們如欲排斥心靈說，就應當以全力來排斥，而意識狀態說不爾，卻提出一個似是而非的調和論。實則所謂意識狀態，不過心靈的鬼影而已。我們如欲充分的了解智慧的性質和職能，必須澈底的重新解釋行為的事實。

第十一章 意識即行爲說

以前所討論的二說——心靈實質和意識狀態——都沒有給我們圓滿的學說，而使我們的疑惑反愈深。意識到底是什麼一個奇怪的東西？我們對於意識的觀念，不能不在我們教育觀人生觀上發生重大的影響。但是這個問題，卻十分困難。理論雖多，解答還是沒有，前二說不過是許多失敗的理論中的例子罷了。無怪人往往以這問題爲無解答的可能，而情願把意識看作神聖的靈光，不屬於自然律的範圍以內。我們現在再要來建設一種理論，也是很大膽的。然仔細審量以前失敗的所由，即知道意識自身並沒有什麼神秘，而所以失敗，由於還沒有依據現代科學上的知識去求解答。

關於意識的發展，和意識活動中物質的狀況，我們如有正確的知識，那末解答這問題，才有些把握，否則必歸失敗的。試舉一二例來說，例如重的觀念，凡物質都有重量，是我經驗中最普通的一件事實。在日常生活，應用這個知識，便能避免下墜，能伐木，能建築，能裝貨等等。然重究竟是什麼東西呢？沒有支持的物體，什麼

原因會下墜呢？對這問題，我們常從事物上去搜尋他這樣行爲的原因，正如兒童從叫子上去搜尋作響的原因一樣。這種辦法，其程度正和蠻族的巫覡打鼓驅除病魔的程度相等。那未開化的人，不曉得病只是機體的一種狀態，而把他當作一個東西，當作是一個魔鬼附在病人的身上。這樣的假設，自然是錯誤的，然也是歷史的進化上不能免的。現在我們知道疾病不過機體失卻正當機能的狀態的名詞。然這個結論，非對於機體與其機能，有了正確知識時，不能達到。在引力定律發明以前，人把重量當作一種東西，會把物體引向下墜；既發明以後，知道沒有什麼絕對的下墜，物體行動，不過相互的關係罷了。換句話說，疾病與重量，不是吾人所能藏在身邊的東西，而是只可用事物相互關係來說明的機能或行爲。

在知識未開時，人把不知道的機能或關係，當作空間上有位置的事物，那是自然的，也是可原諒的。可是知識進步以後，人還有這樣的傾向。例如說，物體下墜，因爲引力使之向下，這句話，好像是滿意的說明了，再也不想引力不是一個動因，只是一種行爲，不是動因的名稱，只是下墜的名稱。又如說，木頭沒有冰的滑，因爲木

頭上的阻力大些；這樣說，我們也滿意了，再不想阻力即是難滑的一個名稱。其他如說，物質混合，因為有吸力；某人的口說可信，因為他的品性好等等，有了空空的名詞，便當為一個解釋，不肯苦苦地思索了。

這些例，可用以比喻我們對於意識的舊觀念。這種舊觀念，哲學家也曾贊許，至今也還是流行。人把意識當作一種東西，位置在腦子裏。因為這是便捷的說法，所以信者很多。至於一個不具空間性的東西，怎樣可以裝在頭裏，這種意識，怎樣可以制馭軀體的動作，卻不思索了。到了正確的知識既多，這種觀念也愈難解釋，而我們上述的結論，也愈有根據；即意識如疾病或重量，並不是一種東西，而是一個機能或行為（a function or mode of behavior）。

換種說法，我們從前對於意識或心靈的理想，誤於成見和錯誤的方法。假定人身的有心靈，正如假定蛙的皮裏帶着許多「跳」一樣。我們大家知道蛙的跳，顯然是種活動；要得到關於跳的知識，決不是從蛙身上去找跳的所在，而應當研究他跳時的情形（蛙的身體結構）這是很清楚的。我們對於重量與疾病的觀念，就不

這樣清楚，若再要應用這個觀念於意識，反似荒唐了。其實意識和「跳」一般，不是「有」而是「爲」，不是靜止的，而是活動的。

從行爲的見地上去研究心靈的問題，有意識動物和無意識動物的分別，就很明白。分別之點，即在有無學習的能力，或應用經驗的能力。凡對於某種情形的需要，而沒有變化或適應反應的能力，即是沒有智慧的表徵。詹姆斯曾舉試驗的例，他把蛙去了高等神經中樞，仍舊能跳，能游泳，把他倒放在木頭上，仍能翻過身來，能做常態的蛙所能的許多複雜動作。但是他的動作，是機械的，好似一個精巧的玩具，不會因時適應，變化行爲。觸着木桿即跳，遇着水即游泳，然而不會避卻木桿的下墜，或自己尋水取食。無論何種情境，都喚起他同樣的不能變化的反應。

這樣不能變化的機械般的行爲，常態的動物，也是有的。例如鈎在鈎上的魚，重新放在水裏，第二次放下鈎子時，還會鈎着；他從第一次經驗，一些也沒有得到什麼教訓。下等動物的不會變化行爲，最著的是梭魚的例。試驗者把這魚放在一個玻璃器裏，玻璃器中間，用一玻片隔開，一部分放着幾條小鱈魚。梭魚想捕鱈魚，

不住的向着他們攻擊，但每次都撞在玻片上。如是者過了三個月，那梭魚似乎知道要捕鱒魚是沒有希望的，徒然衝撞，只是自尋痛苦。於是試驗者再把玻片抽去。梭魚眼看着鱒魚，卻也不去追逐了。他起初竟不會從經驗上知道鱒魚的捕不到，而罷休，定要吃了三個月的苦，然後纔得到一種新的反應；而依舊沒有曉得自己的困難在玻璃片。

機械的行爲和智慧的行爲的對比，是我們問題的界線。現在再詳細一點說，智慧或心靈，在於適應行爲的能力。智慧愈高，反應的伸縮力愈大。到下等動物，程度愈低，行爲便愈固定了。最下等動物的神經系，竟只有一個單軌的作用。一種激刺的神經流進來，就發生一種固定的反應出去，沒有變化的可能。這樣的動物，卻也有種便利，他們從出世時，便有許多反射作用，其效能比同年齡的高等動物大的多。換句話說，他們是沒有幼稚時期的。他們在極幼稚時，已能獨立的生活，凡跑跳躲閃，捕獵，吞食等機械，很早即已發展，甚至複雜的行動，如營巢釀蜜，也是神經系機械所完成。雞之啄食，魚之覓餌，蛇之遇敵，都不待有經驗或教育，便能做的。

環境不過供給刺激，其餘即聽之機械作用了。

然而這個便利，是有代價的。下等動物從出世時便有不學而能的反射作用，其代價是終身不會學習什麼。這種反射作用要有效能，神經聯絡，必須固定。結果是下等動物的行爲，不會隨着情境而變化，沒有思考和選擇的餘地。在比較簡單的環境中，雖可替代智慧，而永遠沒有變換或教育的可能，對於同一事物，永遠不會作異樣的反應。有教育的動物便不然。他們的神經系，常常因着活動而起變化；他們的行爲，也隨着已有的經驗而轉移。在幼稚時期，這種變化的能力尤其顯著。所以幼稚時期的長短，和動物的教育可能性的多少，成一正比例。至於人，幼稚時期和教育可能性，並達於極度。人是終身能受教育的，在少年期又格外容易。詹姆斯說，我們過了少年期，即到了一種均衡的地位，而靠了以前學習的爲生活。除了各人專門職業以外，終身所有的觀念，多半還是二十五歲時的觀念，不能再得到新的了。好奇心沒有了，心理途徑固定了，吸受力減殺了。

動物生來即有前定的筋肉反應作用，是無疑的事實。不過上面所述，好像這

各種反射作用，互相獨立，這也爲敘述上的簡單，實際上不爾，否則意識也永不會發生了。神經系的結構，絕不如此，各反應的系統，並不互相分離，而有無限綜合的可能。同一運動器官，可由不同的刺激而發生作用；反之，同一刺激，也可以發生不同的反應。這種反應的複雜狀態，即意識之所由起。

怎樣同一運動器官，可受不同的刺激，可以眼爲例。眼的動作，可受網膜上的刺激，也受聽神經所傳達的刺激。神經衝動的傳達，多少經由一種前定的線路。又如抑止噴嚏，可以捻着鼻，或上唇，那就是一種刺激，可用他種刺激來抵銷。各種刺激，能互相補充，也能互相消滅。例如痛覺因強烈的聲音和光線而增加，宴飲因爲音樂而愈覺甘美；反之，在戰場上受了致命的重傷，而毫不知覺；平時必能引起注意的形色聲音，凝想的時候，會全不留意。怎樣同一刺激，可以發生不同的反應，例子很多。一個『火』字，可暗示失火，可使人聯想到普羅米斯（Prometheus）盜天火的故事，可使人聯想到礮火。神經系這樣無限地錯綜，沒有一個刺激能佔領全局，沒有一個途徑一定不變。如已先有別種作用，而再加外來刺激，結果或致各反應

的分散。所以我們的行爲，不是分離的、固定的活動，而是各種性向的、繼續的、適應和組織。

這個組織的複雜，和反應的有衝突的可能，到動物生活程度愈高而愈著。高等動物，和下等動物，一樣有各種反射運動，但是這些反射運動，因爲互相牽制，比下等動物反射的變化多。於人，凡呼吸、吞嚥、踢、吸吮、握扼等作用，生來即有的，而走路、閃眼等則後來方出現。實際上每個筋肉，能受大腦皮質以外其他中樞的支配。但是組織愈複雜，互相牽制的趨向愈顯明。前例中的梭魚，繼續向鱈魚衝襲，這種衝襲的機械，不因碰在玻片上而就會改變。在較高等的動物，攻擊和退卻（如因爲撞着玻片）的行動，不久即會聯絡，而同時發生。於是許多行動，互相牽涉，直接的結果，即是一種均勢的狀態，而沒有行動；即有行動，也很緊張而行動已很減少。我們可以想像一個牽線的木偶，一條線拉他的手舉起來，另一條線拉他的手垂下去，如果各線同時拉了，便起一種緊張狀態，而比較的沒有行動，成了一個停頓的局面。

這種情境，是意識的所由起。意識的出現，即機械的行為的破產，而一種新行為的代興。反應的互相牽制和衝突，證明機體的不能適應環境。機體要能適應環境，必須有方法把互相衝突的反應，變為合作。即如反射作用中之消化運動，神經系裏先已有種種聯絡，所以各種反應能合作。每個活動盡他的職分，好像和其他活動有了解似的，或好像另有智慧的指導似的。其實這個指導，還不是由於神經的組織？而這神經的組織，是經過了自然淘汰的歷程，由遠古所遺傳的。在常態之下，每個活動，在正當時間，依正當方法，各盡其職，不爭先，不互攘。這樣有秩序，有目的的反射運動，是稟賦的結果，而恰恰是上述情境裏所缺乏。在那種情境裏，各反應糾結起來，必須有一新行為，而後能適應環境。

我們如果從適應的進化觀念上出發，這種新行為，可說是由於有一種新刺激。在動物未有意識前，機械的刺激，發生抑止和不適應的狀態。若使要繼以適應的行為，就須有一種不同的刺激；或者說，機體上一種不同的制馭。這正是意識的行為所由成。我們如能確定這新刺激的特點，我們也就能說明意識了。

可是這種特點，證實易而說明難。例如路上有許多碎玻璃，一輛汽車滾過去，毫不停頓，皮輪或滾碎玻璃，或自己炸裂，都是對於情境的機械的反應。若人走到那裏，便會留心繞道而避去玻璃，他的反應，即另是一種。第一，他前此走路的活動，和現在避去玻璃的反應，發生衝突；第二，一種改組的作用起來。走路不就此停止，但卻改變了，而避去玻璃。這種活動的改組，即含着意識的行爲的秘奧了。

這種改組，乃軀體受了另一刺激的制馭。例如一個飢餓的人，看見一塊適口的東西，口裏流涎了，上下顎也顫動了，同時手也伸出去攫取了。這各種反應，同時依着生理上習慣律而發生，好像神經系在那裏演習取食的步驟。那東西還未到手，而倒似已攫得而吃掉了。如果這各種活動，僅僅是對於機械的刺激的反應，他們便彼此牽制，而產生一種緊張和停頓的狀態。但是有了上面所謂新刺激的指導，便能照着適當的順序，而成就適應的行爲。

怎樣新刺激會組織各種活動，而成適當的順序呢？如上例，同時雖有各種反應，然必須先伸手，次取物，次放在口中吃。看見的蘋果，是一件東西，應當去伸手拿

取放在口中吃的。我們平常說這是他的意義。但這種種反應還是沒有組織，那就是說，刺激還沒有適當。必須注意那東西，然後去伸手去取得。起初看見的蘋果，是再看的刺激，再看的目的是要確定他的意義，而使伸手取得之行動能有效。不如此，伸手的動作是暫抑止了的，而其他活動——如看——起來，給那東西以必需的意義。這樣，互相衝突的活動，因刺激得到了充分意義，而組成爲有秩序的行爲。

關於這種行爲，可以狗爲喻。狗看見一個新事物，便張着眼看他，聳起耳聽他有無聲音，用鼻子去嗅他有什麼氣味。他的活動，如吠，如嗅，如用爪去抓，都是爲要找得一個更好的刺激。一時候他將進將退，將取食，將禦敵，他的行動，是沒有一定的。現在的事物，不過是一個刺激，可以因之而得到更好的刺激，或者說，因之而發現。究竟那物是什麼。這是一切意識的行爲的特徵。心理學者公認，意識多少含着些注意。而注意只是一個疑問號，如詹姆斯說，只是一個警兵，不斷的駐在那裏問『那裏是什麼人？』我們常常注目於新意義。用生物學術語來說，意識的行

爲，常。是。一。種。更。適。當。的。刺。激。的。尋。求。

這個行爲，即是普通所謂意識。然則意識不過是個抽象名詞，和公道之爲抽象名詞等。他所表示的，不是一種存在，而爲一種行爲。這個行爲，是很特異的，他常趨向於一個更適的刺激的尋求。一個改造過的刺激，乃一個更有意義的刺激。所以意識的定義，可以說是尋求一種更適的刺激，或更適的意義的行爲。

這裏所謂『意義』，不過是一個名詞，指事物因求行爲制馭上更有效而生的變化。經了這變化，我們看了椅子而知道可以坐的，球是可以滾的擲的，鉛筆是可以用來寫的畫的。經了這種變化，事物便有了新意義。這樣，事物或情境由自身所發生的意識的行爲而起變化。這種行爲，根本上是試驗的，前瞻的，受將來的支配的。

這種事物的變化，是經驗所由增長的歷程。如果一個兒童玩着狗，而給狗咬了，那狗的形貌便變化了，而成爲『猙獰的』『危險的』，兒童的行爲，也因之而改變。我們環境裏的事物，這樣逐步的變化，到了發生充分的意義時，便成了我們尋常

成年人的經驗世界。試舉一個小例。我們初看謎畫時，只見雜亂無章的筆畫，再看則一個人面分明現出來了。初時完全不能見的，這時顯豁呈露，我們反以方纔沒有看見爲可訝了。人面一發現，我們再看那畫時，便不再如初時的模樣。那雜亂的筆畫，在一種意義上，並沒有變化；而在他種意義上，卻完全變化了，他們具了一個新性質，得了一個新適應了。

這種奇異的變化，證明我們的「視」，不單是一件消極容受的事情。謎畫的例，已很顯著。再就我們日常語言論，我們習用的語言，對於我們，有一種特別的意味，不了解的人，聽了很覺生硬不和諧，而習用的人，卻覺得很純熟優美。凡味、嗅、等，一到我們能辨別時，其性質立刻變化。在暗中捕物時，觸覺也是如此。所以舊觀念以爲感官如攝影機的消極地反映環境，是完全不對的。我們對於事物的知覺，是事物喚起的反應所決定。

我們的行爲，逐漸能適應環境，我們的經驗，也隨着一同改變。行爲在這裏的地位，易爲人所忽略；不但因爲反應在尋常經驗中，微而不著，並且這世界怎樣於我

們有這意義，其間歷程，我們也早忘了。很習熟的事物如桌、椅、鐘、畫等，我們早就會適應的，我們再也不會想像當時異於今日的樣子。我們不明瞭知覺和身體一樣，有一很長的歷史和發展。知覺也有他的幼稚期間。詹姆斯說，嬰兒受着眼、耳、鼻、膚等的四圍攻擊，簡直覺得是一大團的渾亂。從這一大團渾亂中，理出我們日常經驗來，恰如從謎畫裏看出形形色色來一樣。最奇的，兒童視察的能力很缺乏。最顯而易見的戲法，他們看來很神奇。成年人無論如何不能不注意的大小、數量、顏色，他們看來全沒分別。

如果從這些事實，可以得一結論，而說經驗中的事物和神經系中的反應相符，那末，我們對於意識的觀念，又生一新見解。在意識的情境裏，常常有反應的衝突和改組適應的歷程。雖有反應作用，然也多少經過些變化。所以反應是一半完全的，而一半在創造中。神經系有稟賦的獲得的結構，能指引反應，所以說他是一半完全的。這個結構，常因為反應的互相衝突，而起變化。所以說他們是一半在創造中。反應和事物相符，暗示事物方面，也有這樣半是完成半是創造中的樣子。

事物當然是完成的，然確也不會全部完成。有意識即有注意，有注意即有不完全而模糊的經驗。經驗中這樣的特質，有時稱爲『心靈的』，即可證經驗中的事物，也在那裏改造。事物和神經系合作而起並行的變化以求得適應者，謂之意識的行爲。

我們的反應具這種移動性，於聯想的事實中尤著。如注意一事物，我們立即想到他事物；思想遷流不定，如海中波浪一樣。眼前看着一棵樹，可以暗示我家的花園，可聯想到般本克（Burbank）的試驗，自然淘汰，生命的短促等。同樣，那顏色可令人想起海的碧，落日的光，以太浪的分光，色之對比和視覺等問題。這種聯想，好像我全部的過去，要爭現於這目前。和此物相聯的事物，一引即現，和此物不相聯的事物，也因相似而牽引起來。有時不即現，即如忘了的人名，若明若昧的在記憶裏往來。詹姆斯說：『第一次嘗試的經驗和已經嘗試而說不出什麼名詞的經驗，有很奇的分別。一種歌聲，一樣嗅味，有時說不出何以習熟，然在意識上印的很深，我們簡直覺到一種神秘的感動力。這強烈的感覺，大概由於聯想腦域上之刺激，

我們只得名之曰習熟的感覺。』

所謂『聯想腦域上之刺激』意指現在經驗，乃一極長的歷史的總積，而這歷史都記載於神經系裏。軀體的反應，有似一個細胞，中間藏着遠古所遺傳的性向。反應不限於狹隘的範圍，而波及於全神經系。在這複雜的反應裏，有無量數新生的反應，或是以前聯絡過的，或一部分相同的。這全組織是一個機能的單位，但是稍一遷移，則平衡即失，而新組織成。簡單些說，反應是流動的，性向之聯絡，因此不是個既完成的事實，而是個時時變化的歷程。意識的生活，是一個不斷的改組。每一時間是一轉變。每一適應，是他適應的階梯。

這種意識的觀念，在教育問題上有若何影響，用不着細說。因爲這書全部的討論，不外這種觀念在教育上之應用。例如變化的刺激一個觀念，即使我們深信教育——乃至人生——沒有固定的最後的目的。我們不能有最後的完全的適應，如其有之，行爲即化成機械，而意識消滅了。如果有新適應之可能，我們的目的和理想，便時時須擴充改造。至於興趣和職分心的解釋，也得了一個新關鍵。所

謂興趣，無非是各種反應統一了，或組織了，向着一個目的去合作。而職分心即目的衝突的表現。又論到思想歷程，乃智慧的適應方法，意即關於一問題的事實，都能組織了，或聯絡了，而沒有性向的衝突了。在這個歷程裏，我們用一項事物來代表他項事物，用符號來發展概念，以爲思想的工具，傳達意思的簡法。又如傳統的文化教育說，把心靈當作分離的存在，可於日用生活以外去培養。這種教育理想，保持階級的觀念，漠視人生正當的事業，而阻礙共同生活——即平民主義的理想——的發展。從我們現在的見地上看來，當然也不對了。

第十二章 教育與哲學

在任何教育系統裏，有兩項根本重要的問題。一是應該達到什麼目的，一是受教育者心靈的性質是怎樣。這兩問題，又常有密切的關係。例如心靈的觀念，如其是照官能心理說的，那末教育目的，便當依據着形式訓練。如其心靈的觀念，是照行爲說的，那末當然主張沒有固定的目的，而但當發展能力，以供將來的生長。教育目的問題，又與人生價值問題分不開。心靈問題，人生價值問題，都是哲學。

所以教育與哲學，有深密的關係。

從歷史上觀察，愈加可信。卓越的哲學者，如柏賴圖、洛克、康德、斯賓塞等，曾著論及於教育者，他們的教育學說，大旨即他們哲學主義的應用。他們看教育，不過是實現哲學的工具。最近之數十年前，教育還是偏向於哲學的。

在今日，教育與哲學，漸見分離，而較少接觸了。其原因不止一端，第一，科學和科學方法的發展，開闢出教育研究的一個新境界，如教育心理、行政、測驗等，與哲學理論，並無直接的關係，研究家樂得自守藩籬，不管哲學上的聚訟。又這種科學的研究，已有豐富的結果，一般教育者，很尊崇科學的方法，而無意和哲學有什麼關係。

又近今哲學頗受科學的非難，其理由這裏不贅，而哲學的不能體會科學和進化論的意義，與科學有明白的了解和合作，致愈趨愈遠，是其總因。科學的發展，使人能制馭自然以達自己目的，而有新目的之產生；進化論的主義，是不斷的改造或生長。而哲學卻不從這些見地上去討究，專務玄談，閉關自守，所以不能為生活的指導。結果是哲學處於退守的地位，馴使人不能不問，為什麼要有哲學了。在科學

沒有發達的時候，人只能對於事物的性質，加以猜想，那時候，有哲學的玄談，總比沒有好；然而要以哲學的玄談替代細密艱辛的科學方法，是不行的。科學方法的進步，比哲學玄妙的思辨，自然要迂緩些，但是迂曲的路程，還是達到目的的捷徑。在科學上，一代有一代的進步，事實非經過嚴正的試驗證明，不得認為事實，既認為事實，即成為永久的產業了。而在哲學上，只有一串個別的理論，前仆後起，同樣的問題，循環發生。全部最著的現象，即專家意見的各不相同。只有行動，沒有進步。

這樣對於哲學的攻擊，不免過甚其辭，這裏無須分述，而大部分卻都可成立的。以哲學比科學，在哲學上的確是沒有公意，沒有進步。如其以哲學為科學的替代，來作同樣的工夫，那是哲學的罪案就確定了。

若使我們另起一個見地，而認哲學的工作，根本上和科學不同，那末全局便不同了。哲學和科學的區別，在教育上，尤其可以簡單明瞭地指出。我們在第一章裏已說過了，有正式的教育，便有考慮教育目的之必要，便須決定教育應獲得何種的結果。目的問題，不是科學發明的問題。如決定水之化學的成分，或地球與

最近行星的距離，是爲科學的發明。而決定教育的目的，不是要尋求已經存在的事實，乃是要探究教育機關應期向何種鵠的，培養何種興趣，創造何種社會。教育歷程，可以有不同的方向；其不同者，不在事實，而在好尚與理想。在精神生活上，我們是認或否認一種事實，常視我們的好尚和理想爲轉移，所以教育目的，不似科學的發明，而類於政治的意見。

這並不是說目的之決定，可以全視好尚如何，而不顧事實。目的而違逆事實，也必須修正或棄置的。例如「永久的動」從物理學原則上看來，不能成爲合理的目的了。官能心理說既取消，形式訓練的理想也不能成立了。但是遇到事實因好尚不同，價值觀念各異，而自身還待辨爭時，我們怎樣辦呢？波斯詩人莪默伽（Omar Khayyam）的定命觀，和卡萊爾（Carlyle）與亨來（Henley）的自由觀，那個對呢？生物學進化論者，以爲道德價值，可以競爭適存的原則解釋，而詩人如丁尼孫（Tennyson），則認爲不是充分的說明，那一派正確呢？

初看來，這是糾紛難解的一個情境。目的之問題，既不能訴之事實而得到解

決，我們還有何法去求解決？豈不是各人好尚，並沒有道德性之可言嗎？有人喜歡一個目的，另有人喜歡他種目的，正如人在氣質上，有保守和維新之分，各從所好，無從辨難。在教育上，有人主實用，有人主文化，有人主品性、名譽、權力等，種類紛繁，也正如人之品彙不齊而已。

這個見解，是否即健全的哲學，且不具論，而不能不認他是一種哲學。如應用於道德生活上，即所謂有強弱無是非的主張。我們既認人類欲望各各不同，欲望所由表現之目的也各各不同，那就是承認沒有可以強納大眾的一個目的。各人愛其目的，而遇各目的不相容時，也沒有人可為仲裁，而只有讓各目的以武力解決。人的欲望，自然不盡是『善』的，但所謂『善』，意義又很兩歧。淫縱的生活，有損於健康、道德、經濟，是不善的。而有這種好尚的人，卻視舉世所謂善，無以易之，即未始不可謂之善。如其這樣，我們又何從證明他善之可欲，而淫縱之不善呢？愛淫縱的人，儘可反駁說，這全看各人的觀點如何，他的觀點，偶與我們不同罷了。你若認他儘可從其所好，而只詰他不應不顧他人的所謂善，他仍可說，各方面他也都想到

了，他考量的結果，仍視此爲最善，那你又何辭去難他呢？說他的行爲錯誤，不過說他人以別種生活爲可樂而已，還不是人各從其所好嗎？

對於這樣態度有許多人自然要反對的，那就證明這個問題，非科學而是哲學了。在科學上有一種主張，如可用來作爲假設而有效的，無論人家好惡如何，卽不能不予承認。而上述的主張不然，他只是對於人生的一個態度。態度的概徧化的，謂之哲學。上述的那一個哲學，完全維護人的衝動和欲望，而不受外力的制裁。

古時哲人，視慾窒物欲爲本職。而現在這個態度，則以我們自然衝動爲有生命自由的特權，他的評價，一以競爭適存的原則爲準。所謂『概徧化』，卽由此態度以解釋心理上、歷史上、工商業上各種事實，以成一系統；則此態度卽成一哲學了。

上述的那一個態度，並不是新鮮的。柏賴圖在共和國裏已討論過了，Thrasymachus所謂公道不過是強者的利益，卽是這個意思。輓近則進化論加以佐證，以爲人類行爲，不外競爭適存的原則所推演。人是環境的產兒，他的欲望和衝動，適然而成，行爲的合理的定律，舍此沒有了。這個態度概徧化了，一切相關的事實都

解釋了而成爲一貫的系統了，即是一種哲學。這哲學的結果，固屬可驚，而這態度的表徵，不一定惹人反感。如「無論是非，己國爲先」，可以算很好的愛國心，無限制的競爭，可以算很健全的商業原則，兒童性的崇拜，可以作爲教育的福音。刪其枝葉，究其本根，還不都是「有強弱無是非」的一個態度的所產生？教育而鼓舞盲目的愛國心，獎成商業上酷烈的競爭，尊重兒童的欲望或衝動，豈不是給這種哲學以援助麼？

但是我們已說過了，哲學決不止一條理論，此外還有其他可能的解答。科學所顯示的自然界，是不表示什麼道德價值的；他的歷程，不依照什麼道德標準，那末，我們只有兩條路可走。一條路，是我們把人也放在自然律支配之下，爲自然力的玩物；他的行爲，和自然界其他現象一律，也是許多自然力的總和。另一條路，則以人爲自然律的一個例外。這個態度，要成爲哲學，也必須概偏化，必須從此組織我們各部的知識，解釋科學，歷史，和一般經驗的事實，而成一系統。其一種方式，即主張科學所指示的自然界，並非宇宙實在的全體，而僅屬宇宙實在的外形。自然界

雖是盲目的機械，不能即因而推斷人的沒有心靈，沒有道德。以人與自然比，是宇宙實在之更重大的表現。我們存在的源泉，超於這無常的現象世界以外。這種方式，是柏賴圖愛默森卡萊爾等的所採取。另一種方式，我們認精神生活的事實，是心靈的表徵，而不能用自然界的原則來解釋，只能歸之於自然界以外的個實在。在思想史上，這種形式的哲學，也是很多的。

上例已可說明哲學家所以常常不能同意的主因。這種意見紛歧，大率為各人對於道德生活之意義和價值的觀念不同而起。同樣的事實，解釋截然不同。正如政治上的主張，甲派以為正義，而乙派以為誤國。在道德生活上，甲派以欲望可以承認，而乙派以欲望必須克治。因為這種道德態度的不同，哲學家意見是不能一致的。

上述爭點太大，這裏不能備述。而「有強弱，無是非」一原則之未盡當，還有幾句話可以一說。當欲望互相衝突時，其解決自然有時以強弱為衡，在個人生活，國家生活上，也是數見不鮮的。但是究竟應以此為適應的正當方法嗎？『在個

人生活上，遇着自己理想衝突的時候，尋常決不即讓各欲望去以強力解決。內心
中是有奮鬥的，特種衝動也有壓迫的，但是個人這時的目的，在得到一種適應，使一
切欲望，都有適當的容受。如社會的壓迫，自身較遠大的希求等等，可以起來抑制
目前的欲望。換言之，智慧起來，爲了全局的利益，調停部分的抵觸，造成新目的，而
其中互相衝突的理想，都有相當的容納。這是生活上，智慧所有的特殊職能。個
人與個人間，團體與團體間，國家與國家間，理想上之衝突，也可以推廣適用這樣適
應法。』見Otto, — Morality as
Coercion or Persuasion.

根本上，問題在智慧的地位如何。智慧的職能，限於選擇方法以達到目的呢，
還是自身能培養新欲望，創造新目的呢？本書前五章裏所主張，欲望是受智慧的
統馭的，而道德生活之逐步造成，是人類最偉的成功，最高的理想。

如果承認智慧可以制馭欲望的，第二問題，即這種制馭，用什麼標準來評定他
的價值。在歷史上，對於這問題的解答，常根據於一種信仰，以爲行爲的標準，須從
超越感覺的世界中得來。亞里斯多德以爲最高的生活，在對於這種超越感覺的永

遠的實在，做智慧上觀照工夫。有種宗教信條，以爲最高的鵠的，在克制人欲，順從天理。康德以爲在道德律令之尊敬。各派學說，很繁很雜。大多數都假定自然界和道德界，截然分開，道德的標準，必依據神的啓示，或直覺，或理性，或一種特殊的「道德的感覺」。

這種傾向，便與生長觀或羣化的社會觀相背了。在教育上，便趨於各種固定的目的，如文化的理想，文化教育和實用教育的劃分，而因之對於向視爲非文化的教材，絕不察其具有人化的性質。人的精神生活和肉體生活，既然如此分割了，那末精神生活，自然要有一種特別的滋養料，而這種滋養料的成分，也自然照傳統的方法來配合了。假定自然界與道德界絕對分離，便把以自然爲對象的科學，看作無益於人化和氣質的陶冶，而單能訓練感官的銳敏與觀察力了；也把德性的培養，看作一種抽象的職分，而不顧到社會的意義了。

如果不承認人生和自然的有別，那末當然也沒有道德的餘地。但是就必須趨於另一極端，而主張完全隔絕的兩個世界，才能得到道德的根據嗎？確定道德

的存在，而使道德爲現在世界現在生活裏的一個分子，就不可能嗎？如可能的，自然發生另一種的態度，而對於道德的價值，也有另一副的眼光；這個態度的概偏化，便成另一派的哲學。這態度的重心，當然在生長的概念。由生長的概念，決定怎樣去解釋平民主義、職分、思想、訓練、效力之轉移、意識等概念。這樣解釋，給我們另一種人生觀，而宗教上所謂人類同胞等說，也增加了意義。

本書所採的這個見地，也不過是現代已有力的一種趨勢的推演。我們現在漸漸地承認存在的問題，在增加對於自然力社會力的制馭以利於人類的目的。人類初期，和他的環境，不但沒有關係，而且是相敵的。那時人類只能諂媚這環境，而不能征服這環境。後來纔漸知環境之力，可以駕馭而不必順從。這個發明，有莫大的利益。居處而不合健康麼，他能治水潦，驅蚊蚋，備藥物，氣候而不溫和麼，他能製電扇以取涼，用蒸汽以取暖；土地而荒瘠麼，他能灌溉，栽培，或靠交通以徵收各方的產物。總之人類不把自身適應於環境，而強迫着環境去適應他。自然淘汰一語——在尋常的意義上——不能適用於人類社會了。能創造環境者，不復爲

環境所征服了。

人能覺悟影響己身禍福之自然力社會力，可以無限的增加統馭，也僅是昨日事。近代科學的興起，不到二百年；即在今日，以不順天意的理由，而反對種痘，反對其他科學設施的，也不乏其人。自科學發達以後，人卻不再問自然的適宜與否，而單問自然的怎樣可以利用了。至對於道德的觀念的改變，卻至今還是落後。道德的問題，也只在增加我們對於社會力的制馭，以改換人心的動機，而建設民治的組織；這點人至今沒有知道。社會上不完。全。狀。態。之。存。在。實。不。必。誘。過。自。然。而。正。可。以。奮。勵。人。力。倘使世界裏真的沒有新目的可創造了，沒有新適應可成就了，智慧如何還能發展，而道德責任心如何能養成呢？

然而具這種眼光的人，也日漸增多了。現在人對於道德上不完整的狀態，已不歸咎於自然，而對於應做的事業，也不僅以烏托邦解嘲了。我們對於將來，已感覺到造成新道德新人格的責任。人的衝動，受着同情和了解的融化，則行爲也能自由而負責了。這種變化，是世界所由改造，而人類所由趨向於共同的理想，以

共同生活於自由平等之中的。

在這個變化中，教育要盡他一部分的責任，就必須對於這種趨勢有明白的瞭解，而有確定的駕馭。現在教育與哲學的分離，很有些補償，這是我們可坦白承認的。自從脫離了舊習慣的羈絆，教育便得到了一種愉樂的自由，和觀察與試驗的精神。至於以一切教育問題爲可用科學方法解決，誠屬有些錯誤，然的確引起了重大的研究，而得到許多組織的知識，乃是很有價值的。但是偏重統計方法，測驗應用的結果，也使理想和欣賞的意義，隱晦了許多。專在節目上企圖成功，便有忽略了大綱的危險。試問我們若不曉得向那裏走，而單走的快，究有什麼安慰呢？

對於舊習慣的自由，不是發表一片宣言就算了事的。現在文化與實用的分別還存在，多數人還是沒有知道文化可以有實用，而實用即文化。一方面有職業科，他方面有文理科，還都沒有正當的羣性的關係。這種情形不能改變，文化的目的，總歸失敗，而平民主義的理想，也無從達到。

教育要盡他領袖的職能，必須認清那指引他的理想。在今代，教育有絕大的

機。會。極。重。的。責。任。如。果。不。能。培。養。一。種。態。度，發。揮。一。種。精。神，使。人。類。更。臻。人。化，使。生。活。更。加。美。富，則。教。育。只。是。失。了。他。的。機。會，而。忘。了。他。的。重。任。