

美國天才教育實施概述

韓 靜 遠 著

正 中 書 局 印 行

美國天才教育實施概述

韓靜遠著

正中書局印行



版權所有

翻印必究

中華民國五十六年五月臺初版

中華民國五十八年三月臺二版

美國天才教育實施概述

全一冊 基本定價 一元八角

(外埠酌加運費滙費)

著 者 韓 靜 遠

發行人 李 淦

發行印刷 正 中 書 局

(臺灣省臺北市衡陽路二十號)

海外總經銷 集 成 圖 書 公 司

(香港九龍亞答街一一一號)

海 風 書 店

日本東京都千代田區神田神保町一丁目五六番地

內政部登記證 內版臺業字第〇六七八號(6027)旭

自序

人類教育之發展原以增進大多數人之知能及品德爲主旨，此係教育活動之主流，被稱爲“普通教育”。其後基於慈善之念，對於天生缺陷或愚鈍以及後天殘廢之兒童，亦施以教育，是爲“特殊教育”之開端。晚近社會趨向工業化，使問題兒童、不良少年、及犯罪青年之數量與日俱增，形成一種嚴重之社會問題，乃有感化教育或改造教育之發生，實質上亦係特殊教育之一方面。各種特殊教育之對象雖有不同，而其用意則一，即不放棄此少數之特殊兒童及青少年，而施以特殊教育，以盡其材，俾能發揮社會功效是也。

惟人羣之中，除大多數之普通人及少數之特殊兒童和青少年而外，尚有若干天賦優越、智力超羣之人，吾人稱之爲“天才”；其爲數雖少，但在任何時、任何地、及對於任何事，均居於領導地位；其主要表現爲創造人類文化，促成社會進步，以增加人類全體之福祉。其重要性如此，惟社會對此少數天才者，向來僅加以讚揚與推崇，而未曾施以特殊教育，以充分發展其優異才能，使對人類社會有更大更多之貢獻，斯誠可驚之事。

其所以致此之由，美國著名天才教育家特曼(Lewis M. Terman)曾加以解釋：第一由於自古流行之信念，認定偉人或天才在本質上超越衆人，其成功係基於“天賜”，非人類教育之力。第二認爲天才之表現是智慧之早熟，爲病理的，而非常態的，故不加以發展。第三，近兩百年來，歐美民主情操旺盛，重視人類智慧之普遍發展，不欣賞天賦能力之優異，無形之中阻止天才教育之發達。第四，生物科學，如生物學、發生學、及心理學等，發達較晚，故對天才之本質與需要知之較遲，因而延緩天才教育之發展。(註一)

2 美國天才教育實施概述

惟歐洲自十七世紀以來，科學研究運動蓬勃發展（註二），迄十九世紀中葉而後，教育內容復表現顯著之科學趨勢（註三）。在此種時代潮流浸潤之中，諸多社會現象均納入科學研究之範圍；關於天才之本質及天才教育之實施，自然成為科學研究對象之一。更加二十世紀以來，國際文化競進，舉凡經濟、政治、軍事等活動，無不日臻高度科學化；各方面、各事業，無不亟需領導人才，以免落伍而佔優勢。職是之故，天才教育遂成刻不容緩之圖，而關於天才教育之研究，乃呈如火如荼之勢。

一九五四年“哈佛報告”(Harvard Report)對於美國公立學校之教育方案，曾作銳利之批評。該報告認為此類方案只能“滿足無聲無臭的中資學生之需要，遲學者認為太快，聰穎者感覺太慢”（註四）。此種批評，足以反映許多社會分析家之意見（註五），他們認為美國社會“僅知鼓勵中等才智之人，充分發展其中等能量，並催促中常水準以下之人，使達於平等程度，其結果培養出平凡的文化，同時使天才學生在羣衆中顯著的孤立起來，遂壓低了他們在學校的優越成績，並窒息了他們創造人類文化的智慧”。所有此類呼聲，均係要求各種教育機構對天才者實施特殊教育，以求其天賦之優異能量作高度之發展，俾對人類文化有高度之貢獻。

我國現正積極建設反攻基地，並準備大陸重建之工作，誠可謂百廢待興，百政待舉之時，其亟需各種領導人才，自不待言。換言之，其需要天才教育之程度，實遠超歐美各國之上。中央日報社論曾有“注意天才教育”之呼聲（註六），而全國第四次教育會議亦有“發展特殊教育，首重天才教育”之提案（註七）。復觀美國已臻高度工業化之境地，而對天才教育之研究與實施，不遺餘力，日求進展，其天才教育已成各級學校不可或缺之部門。反觀吾國教育界，雖不乏注意天才教育之人士，但對天才教育之研究，尚未達於熱烈之程度，對於天才教育之實施，更未達於

普遍而切實收效之境地。是誠我國“教育現代化”過程中之一大缺憾。著者竊思此種現象之造成，絕非由於政府及教育人員只忙於教育之普及，而無暇或無力求教育之提高，而實因為天才教育參考資料之不足及對歐美天才教育狀況之隔膜所致。著者有鑒於此，故多方尋求資料，草成此書，以介紹美國各級學校實施天才教育之方案為主體，冀供各級學校之參考、教師之研究、社會人士之閱覽、父母實施家庭教育之借鏡，並作天才教育專家進行精深探討之一助。如能由此書對我國天才教育有些微之貢獻，實著者衷心祈求者也。

本書脫稿之後，送請臺灣正中書局編審部校閱，承其專家冒暑詳審，一再提供高明意見，對原稿匡正實多，謹贅數語誌謝。

韓靜遠識於臺灣省立中興大學農業教育學系五十五年十月

(註一)：Lewis M. Terman and Others: Genetic Studies of Genius: vol. 1, Mental and Physical Traits of Thousand Gifted Children. Stanford University, California, Stanford University Press, 1925, Preface.

(註二)：西洋教育史：中華書局編輯部，第十五章：科學研究運動。

(註三)：同上書：第十九章：教育之科學趨勢。

(註四)：Committee on the Objectives of A General Education in Free Society. Harvard University Press, 1954.

(註五)：這些社會分析家，有 Alexis de Tocqueville, J.L. Kandel, Margaret Mead 等。

(註六)：見五十年十一月四日中央日報社論：“注意天才教育”。

(註七)：見民國五十一年二月十七日中央日報所載：“第四次全國教育會議議程”。

美國天才教育實施概述 目次

自序	1
第一部分 總論	1
第一章 天才教育發展簡史	1
第二章 天才的定義	22
第三章 天才的鑑別	34
第二部分 美國小學天才教育實施概況	89
第四章 特殊班方案	89
甲、克里夫蘭市之“全部時間特殊班”	89
乙、大學城之“部分時間特殊班”	99
第五章 特殊學校、能力分組、及天才育嬰學校之 方案	103
甲、紐約市罕特爾學院之特殊學校方案	103
乙、賓夕法尼亞州“柯發克思計劃”之能力分組方案	106
丙、天才育嬰學校方案	109
第六章 充實教材、特殊指導、家庭教師、及加速 進度之方案	113
甲、在普通教室中為天才兒童充實教材內容之方案	113
乙、特殊指導及家庭教師方案	124
丙、為天才者加速課業進度之方案	128
第三部分 美國中學天才教育實施概況	131
第七章 美國綜合中學天才教育實施方案	131

2 美國天才教育實施概述

第八章 美國獨立中學天才教育實施方案	155
--------------------------	-----

第九章 紐約市布隆克斯科學中學天才教育實施方案	190
-------------------------------	-----

附錄(一) 德國人文中學天才教育實施概況

附錄(二) 英國文法中學天才教育實施概況

附錄(三) 美國學者對於蘇俄天才教育之研究

第四部分 美國大學天才教育實施概況	279
-------------------------	-----

第十章 美國大學最早實施之天才教育方案	281
---------------------------	-----

(一) 芝加哥大學之方案

(二) 布法羅大學之方案

第十一章 輓近美國大學實施之天才教育方案 ...	287
--------------------------	-----

(一) 福特基金會關於天才教育之研究

(二) 密西根州立大學之方案

(三) 美國西部公私立學院之方案

(四) 明尼蘇達州各學院之聯合方案

第十二章 美國大學或學院單獨實施之天才教育方案	303
-------------------------------	-----

(一) 佛羅里達大學之方案

(二) 史丹佛大學之方案

(三) 哈佛學院之方案

(四) 伊利諾大學之方案

(五) 康乃狄卡大學之方案

(六) 佛羅里達州立大學之方案

(七) 哥倫比亞學院之方案

(八)美國小型學院之天才教育方案..... 306

(甲) 理德學院之方案

(乙) 斯瓦思摩學院之方案

附錄(四) 我國各級學校實施天才教育要點之擬議

(甲) 初級學校實施天才教育要點之擬議

(乙) 中等學校實施天才教育要點之擬議

(丙) 大專院校實施天才教育要點之擬議

索 隱

(一) 本書術語中英文對照表

(二) 英文人名地名校名漢譯表

第一部分 總論

第一章 天才教育發展簡史

關於天才教育發展的歷史，吾人擬從兩方面加以敘述。第一是對於天才本質的理解：可分古代的理解，歐洲中世紀的理解，文藝復興時期的理解，以及輓近科學的理解。第二是關於天才教育的實施；可分早期的天才教育，一九二〇年至二次世界大戰期間的天才教育，以及二次大戰以後迄現在的天才教育。

壹 對於天才本質的理解

(一) 古代民族對於天才的理解：

曠觀世界文化開展的各民族，無不對於天才者發生濃厚的興趣並賦予殷切的希望。可以說自人類生活開始脫離原始狀態而走向文明之域以後，便對天才者由依賴而崇拜。以中國民族為例而言，其遠古文化雖以神話與傳說為骨幹，而其重心則係對天才者由依賴而崇敬並神化之。誰對人類生活方法及人生道理有創造與發明，則稱之為聖人，尊之若神靈，或奉戴為政治領袖：帝與王。例如有巢氏教民巢居以避禽獸，遂君臨中國而號稱“有巢氏”。燧人氏教民取火熟食以益健康，乃尊奉為君。神農氏教民稼穡以益食，發明醫藥以却病，乃登帝位。伏羲氏畫八卦教民書契，又教民畜牧，故又稱“庖羲氏”。其後軒轅黃帝發明宮室舟車，指針弧矢，並教民作戰禦敵之法，乃稱為華族之祖。有史而後則以禹之治水最受民族崇敬，故奉之為統一之君。又如周公之制禮作樂，在文物制度上有偉大之貢獻，雖未登君位，而所受崇敬，亦不下於古之聖君明

王。及後孔子以教育家身份，啓迪國民之精神，對於中國文化之發展，有繼往開來之功，乃被尊崇爲萬世師表，甚或稱爲“素王”。

綜觀中國歷史，秦漢以前，凡在民生方面有發明創造之巨人，均尊爲聖人，是崇拜天才之極端表現也。秦漢而後，凡民生方面之發明創造者，雖未能居於社會之上層地位，然亦由史書加以記載，每一朝代皆有天才之紀錄，而“神童”之名，尤爲人所樂道，“奇才異能”之士，史不絕書，皆爲尊崇天才之明證。不過秦漢而後，因政府之經濟政策常採重農主義，無形之中，抑商而輕工，對於天才之創造發明，有時目爲“奇技淫巧”，不如秦漢以前之視爲民生巨人。這樣以來，遂使中國科學之發展，未能達於現代水準，這是天才之不幸，亦中國民族及世界文化之損失。

再看另一開化的民族，即中東之回教民族對於天才之觀念。其統治者總是選擇“最美好、最強壯、及最有智慧的年青人”訓練爲領袖。研究中東回教問題之專家報稱：回族的統治者，憑藉此種努力，很獲得政治上及宗教上的成功，尤以十六世紀爲然^①。當然在他們這些統治者的眼光中，所謂“優秀”，自然以家世、權力、及財富等要素爲背景，而且在不同的時代有不同的優秀概念，實無任何科學標準。不過這些資料頗足證明：注重天才，是歷史上各民族所同然也。

以上所言，均係東方民族對於天才的理解。吾人特別重視西方文化中天才概念之發展，因現在之天才教育實導源於西方也。

古代希臘流行一種“天才神授”(genius is a divine gift)的概念：謂天才者具有一種“全知”的特質，對真理能作最深之理解，遠超常人之上。柏拉圖(Plato)想把他的“理想國”(The Republic)交給“哲人”(philosopher-king)管理，因爲哲人天生具有最高的“理性智慧”(rational intelligence)，凡具有這種智慧的人，就是超凡的天才者。可是古時也有一種相反的說法，流傳甚廣，即謂天才者是情緒活動離軌之

人，只有在瘋癲發作時，創造力始能飛躍而出。因此有一個時期若干人認為：超羣的智力是生理疾病的表徵。

關於天才在歷史上的功用，自古就成為問題而加以熱烈的辯論。在西洋名此問題為“偉人與環境的關係”，即英雄造歷史呢？抑歷史造英雄呢？在中國古時也同樣發生這種問題，即“時勢造英雄呢？抑英雄造時勢呢？”不論對此普遍而古老的問題作如何解答，吾人可以看出：偉人在歷史上的重要性，被各時代的人所關心，換言之，天才的成功，求遠受人注意。

(一) 歐洲中世紀對於天才的理解：

任何天才概念均須包含社會的因素，蓋以吾人儘可有超越的能力和出奇的技巧，但如社會不加重視，則其特殊能力和技巧，仍不能被視為高級天才。例如中國自漢代而後對於工藝技巧加以輕視，故任何發明創造的能力，均不被視為天才，而反目之為“奇技淫巧”了。

社會對於天才的判斷是有歷史背景的，換言之，社會對於高級成就之評價及鼓勵，是依時代精神而變遷的。在西方文化中關於天才的基本概念，是受猶太基督的 (Judaeo-Christian) 和古典傳統的影響。所有猶太基督的經典，均總滙為“聖經” (Bible)。聖經頌揚先知者的神聖智慧和博學的長老，勸人憑藉他們的力量，對於“神的意志” (divine will) 獲得適當的理解。這是把天才看做理解神意的能力。

歐洲對於高級天才的興趣，到了中世紀，又有了不同的趨勢。吾人一提到中世紀，每認為那是歐洲文化的荒廢時期，但實際上在此期間，人們對科學、哲學、文學、法律及藝術等方面，均曾以極大的活力加以研究，並有偉大的觀念提示出來。可是現代的西方人對於新的文化領域具有強烈的熱情，在他們的眼光中，那時的歐洲顯然是一個傳統氣氛濃厚的社會，其中高級才智均努力於保守、理解、及提高教會理想。文化革新

4 美國天才教育實施概述

的觀念，在那個時代是不被鼓勵的，並且對於已存在的信仰，也不允許加以理性的評價。教會向人民宣稱：某些研究領域是在人類的理解力以外的，若強事追求，易陷險境，蓋因不完全的人類心靈將曲解真理而把人由信仰導向迷津。所以睿智之人，就是精通經典之人，能理解其微妙神秘的意義。社會領袖與宗教領袖均認為：凡能激發羣衆的宗教熱誠，並做人與造物主間的媒介者，便是傑出的天才人物。這是中世紀教會對於天才的看法。

(三) 文藝復興時期對於天才的理解：

十五、六世紀文藝復興運動(Renaissance)達於高潮之後，柏拉圖的天才概念在西方文化中開始得勢。這個運動的主幹是人文主義者(Humanists)，他們反抗中世紀靜態的、說教的文化要素，而把冒險精神注入人類的思想中，其影響力一直到現代，並且日益發展。超自然的(Supernatural)要素，亦即神的觀念，雖未能由人文主義者的宇宙觀中消除，但他們抬高了人類心靈的地位，終於使人變成萬物的尺度。因此，從前人的精神活動和智慧活動以教會經典為依歸者，在文藝復興的影響之下，逐漸與之分離了。此外又解放了人類的天賦才能，使對於人類本身及其環境方面之諸問題，能加以自由思想、憂慮、和創造，那是中世紀時代所難做到的。復鼓勵天才者對於美、智慧、學問、倫理、及正義等概念，以勇敢及創發的精神去接觸，並加上自己的見解，這也是中世紀所無者。

在思想方面具有這種大膽的精神，象徵人們對於新價值及新訓練，增強了感受力，並且發現人類決定自己命運的能力，因而發生了樂觀主義。文藝復興運動所引起的覺醒，奠定了以後若干世紀西方文化運動的方向：專在啓迪高水準的智慧和能力，這一點對於世界文化的發展，實有無比的重要性②。高水準的智慧和能力是文藝復興時期天才概念的

骨幹。

在已往五個世紀中，新教徒(Protestant)的精神與倫理不斷的發展，以及西方世界由農業社會轉變成高度的工業社會，均對於今日天才教育的發展，發揮了有力的影響。在新教徒的鼓勵之下，個人很快的領悟到：生活上的最高報酬可以經由“自我覺悟”(self-enlightenment)及“自我改進”(self-betterment)而獲得。這是人生要求的新方向，它播散了科學與技術上好奇心的種子，並培育了普及教育的根苗，因此激起人們強烈的智慧活動，簡直變成無法鎮壓的力量。這樣一來，遂使二十世紀的人生舞臺，以匆忙的（常常是狂怒的）文化活動為特色。各種天才，各找機會，各盡其量的發揮出來。二十世紀的天才概念是以自我智慧的高度活動為中心的，大異於中世紀以理解神意為天才特質的看法。二十世紀直可稱為表現天才的空前有利時代。這是文藝復興時期天才概念高度發展的結果。

（四）解釋天才的兩種相反思潮：

在西方文化史的浩瀚文獻中，對於人類創造力的看法，同時出現種相反的思潮。頭一種思潮對於天才持消極態度，缺乏培植天才的誠，不但採用種種的戰鬥方式以反對主知主義(Intellectualism)，並使天才者在智慧成就上屈居於中等標準；而且相信天才與瘋狂之間，有極細微的界限。由亞力斯多德(Aristotle, B.C.284-322)到弗洛伊(Sigmund Freud, 1856-1939)，以及其他著名思想家，都曾支持過種普遍接受的意見：認為“自然”用無能、退化、或瘋狂等苦難，來平“超凡智力”的高度發展。一八九一年龍蒲梭(C. Lombroso)及尼斯(J.F. Nisbet)發表他們對於歷史上著名人物的研究結果^⑧，把上述觀念予以系統的證明。他們的研究結果斷言極大多數的歷史名人具有心理錯亂的因素。甚至著名學者如英國之高爾頓(Sir Francis

6 美國天才教育實施概述

Galton, 1822-1911)及美國的詹姆斯(W. James, 1842-1910),曾多年不承認天才與心理變態或情緒變態之間有任何連繫,終於改變了他們的立場,而宣稱上述的學說有值得考慮的正確成分④。心理分析家(Psychoanalysts)在這方面走得更遠:竟認定歷史是歷代偉人神經病昇華的綜合表現⑤。

第二種思潮對於天才持積極態度,認為“超凡”(Supernormality)與“變態”(Abnormality)之間無任何關係。這種思潮也是在十九世紀後半期與二十世紀初期發生的,其中最積極和最傑出的理論家和研究家首推特曼(L.M. Terman)及其聯合者。他們用活躍而有系統的方式與舊時代對天才的看法相搏鬥,摒除“智慧早熟是病態表現”的普遍信念。他們批評這種傳佈甚廣的信念為“純粹迷信”,但承認這是有充分說服力量之學說,延遲人們關於天才本質的研究。根據他自己關於高智慧兒童之研究⑥,及考克斯(C.M. Cox)關於已往偉人的追想研究⑦,他的結論說:高級智慧與中常智慧,只是“程度”(degree)的差異,而非“種類”(kind)的不同;這種差別表現為“一般智慧”(general intelligence)的差異,能測出差異的“連續性”(continuum)。他指明在“心能全距”(mental ability range)中佔最高百分之一者,在生理的、社會的、品德的、及情緒的特質上,也是優越的。

可是,特曼及其聯合者的工作,未能把問題處理的使大家都滿意。例如韋蒂(Paul Witty)及萊曼(H. C. Lehman)⑧,接受特曼所稱:“智慧高者並非情緒不穩定”之論斷,但拒絕支持特曼所謂:每種天才都是從“一般智慧”較高的隊伍中尋找出來的,不能從其他任何方面獲得⑨。韋蒂等發見天才不限於“一般智慧”較高的人們,此外可以找到各種特殊材能,必須列入天才的範疇之中。

現在心理學家避用“genius”(天才)一詞,因為它在歷史上曾籠罩

在神秘的觀念之下，並且人們認定它的內涵包括“情緒不穩定”的成分。時至今日，仍有人把“書呆子”(egg-head)、“雙頭亮”(double-dome)“古怪”(queer)、以及“假紳士”(snob)等討厭的形容詞，加在天才者的身上；這仍是傳統上對天才持消極態度之餘波。但是，大體言之，人類對於天才的態度雖有這些瑕疵，可是能堅持不懈的掘發高級天才及優異材能，並將其潛在能量發展到最高限度，也就足以補償輕視天才的損失了，可算是人類的光榮。

上述頭一種思潮在人類文化上表現固執的保守態度，對於出衆的創造能力存有懷疑的及蔑視的心理。第二種思潮在人類文化上表現強烈的進取態度，在藝術、科學、及人類生活上表現無畏的更新要求，所謂“日新月異而歲不同”一語，正可用以形容此種“求新傾向”。

(四) 用科學方法研究天才的時代：現代對於天才的理解：

吾人欲知用科學研究天才之起源，須迴顧已往百年左右之歷史。百年之前研究天才之興趣，集中於少數的個人身上：這些少數人被看成不朽的，並且在本質上是與衆不同的。這時期對天才的早期徵象不甚注意，僅呼天才兒童為“奇異的孩子”(wunderkinder)，並描寫其技能及成年後的生活情形而已。這時期大眾之關懷天才，是注重其高級創造力之圓滿發揮，對於天才的特質尚無清晰的認識。

對天才性質首作科學研究者，大概是從達爾文(C.R. Darwin, 1809-1882)及曼德爾(G.J. Mendel, 1822-1884)的研究物種變異開始。達氏在1858年發表“進化論”，即“物種原始”一書，他的主要宗旨雖是闡明生物進化的原則，但對於人類智力上、情緒上、和社會特質上的差異，也發生興趣而加以研究。1869年英國高爾頓刊行其所著：“遺傳的天才”(Hereditary Genius)一書，被視為對人類能力首次作量的分析者。高氏研究英國有聲望的家族，求其成功之原因，結論云：遺傳是人類智力

的主要決定因素。高氏而後有岳德(A.H. Yoder)、愛理思(H. Ellis)、及羅伊(Anne Roe)等人,也研究傳記資料,發現天才的成年人和普通的成年人,有種種不同的特質。雖說上述的各項研究頗有實在的收穫,但尚未達於嚴正的科學境地;並且對於心理學家和社會學家爭論已久的問題,即:「先天的條件“自然”(Nature)和後天的條件“養育”(Nurture),何者對人性的形成有最大的影響力量」一問題,仍未能解決。後來有若干學者主張兩種因素對於充分發展人類的潛在能量有同等的重要性:用這種說法以調和雙方的爭執。

直到1905年法國的心理學家皮奈(A. Binet)和西蒙(T. Simon)發表了他們的“智慧測驗”(Intelligence Test),才鋪築了科學研究天才之道路;從此而後,對於天才兒童的心理特質,始有科學的理解。繼兩氏之工作而為詳深之研究者,各國均不乏人。對於心理及人格之測驗方法,日有進步,提高了研究家對於天才性質之認識。不可勝計的精神測量家(Psychometrists),孜孜不息的研究各種測量方法,獲得不少的精深產品;迄1933年,有人把現有的智慧、性向(aptitude)、人格、及學業成績等測驗及量表,編輯成完全的目錄,竟列出3,500種之多^⑩。

二十世紀最初之二十年,美國教育人員對於天才兒童的興趣日益增高,其注意的重點,則為對於天才者的智力,希望有更多的理解。而這些研究者的工作,多是受學校的刺激:諸如學校試圖在教室中對於進度迅速的兒童,供給充分的經驗,以滿足其學習能力之要求。美國教育人員如此深切的關心天才兒童的教育,有兩種早期的“天才教育年鑑”^⑪,足以說明其真相。其中之一載有研究天才教育的書目錄,列出453種這類的專門書籍,其中大部份是測定學科能力並擬製其教育計劃者,而對於學科材能之種類,則很少發生興趣。

以上各種研究與發展,可算是對天才本質作科學研究之序幕,其重