

通識教育之歷史淵源初探

The Past History of General Education

黃淑華

Shu-Hua Huang

空軍航空技術學院通識教育中心人文科學組講師

Lecturer, General Education Center, Air Force Institute of Technology

摘要

本研究旨由歷史回顧揭櫫通識教育之演變，希冀能洞悉通識教育的真正意涵，對通識教育的理念提出整合性的觀點。希冀藉此一理念澄清，可以為通識教育勾勒出較為清晰的定位。

關鍵字：通識教育

Abstract

The main purpose of this study is to exposure the past history of general education. Based on the history of general education, this study intends to aid in understanding the position of the general education. Hopefully, one is able to provide some feedback and suggestions based on the results of this study in implementing the general education.

Keywords: general education

壹、研究緣起

通識教育 (general education) 係教育界有感於現代教育產出太多徒具專門知識而對於多元文化社會一無所知的「專家」，無法因應未來社會的挑戰，因而希冀藉由通識教育的陶冶，培養一個健全的「人」(謝登旺，1994；黃俊傑、黃坤錦，1997；黃俊傑，1999)。長期以來，我國高等教育在「主智主義」與「職業導向」的價值觀導引下，嚴重缺乏具有「全人教育」精神的通識教育；且囿於分流過早及升學壓力的脈絡結構，致使中等教育莫不陷入考試引導教學的覆轍中，窄化學生學習的範疇與視野(鄭英耀、劉金源、方德隆、楊誠、蔡正雄、林怡君，2003)，而專業取向的高等教育，亦培養出許多單視野 (one-dimensional) 甚至

零視野 (zero-dimensional) 的受教者(谷家恒、王俊秀，2000)，在在影響通識教育的正常發展。然邁向廿一世紀全球化的知識經濟時代，我國高等教育日趨大眾化，基礎學識之培養益發突顯其重要性，故高等教育之功能，再不能只為職業預作準備，或者僅作為未來研究所教育之銜接教育，高等教育應以「通識教育」為基礎，以發展「全人教育」為目標。

近年來有關通識教育的理念論述卷帙浩繁，但由於在概念上有相當多的模糊地帶，致使一些文獻並未深究其源由和意涵，誤將通識教育與博雅教育(Liberal education)、通才教育，甚至普通教育混為一談，導致通識教育遭受教育目標不明確、理想過高、涵括所有美好的宗旨等負面的批評(龔鵬程，1993)。面對這些混淆，實有正本清源的

必要，如此才得以釐清通識教育的相關問題，找出因應的對策。因此，本文擬由歷史回顧揭櫫通識教育之演變，希冀能洞悉通識教育的真正意涵，並對通識教育理念提出整合性的觀點。

貳、由歷史淵源角度一探通識教育之演變

現代通識教育乃淵源於古代西方的博雅教育 (liberal education)，並與西方的人文主義發展息息相關 (高昌平，2000)。本文擬依古希臘-羅馬時代、中世紀、文藝復興、工業革命、十九世紀、廿世紀等不同歷史階段進展，逐一探究通識教育的演變，進而釐清通識教育之意涵。

一、古希臘-羅馬時代-自由人教育

博雅教育可遠溯至古希臘-羅馬時代，一個社會階級劃分壁壘分明的時代，只有不用從事生產活動的貴族階級「自由人」(freeman)才有接受教育的權利，所以當時的博雅教育是菁英教育，具有濃厚的階級意味 (Peters, 1966; 張芬芬, 1987; 林玉體, 1997; 黃坤錦, 1999)；而亞里斯多德 (Aristotle, 384-322B.C.) 的「自由人」教育理念，被視為當代最具代表性的博雅教育思想論述 (高昌平, 2000; 林欣誼, 2003)。博雅教育重視學習者在思維上的分析、綜合能力的訓練，使個體面對知識與道德的選擇時，能做出適切的判斷 (Carson, 1998)；此外，博雅教育反對將個人的心智限制於某種思考的模式中，重視啟發個人的潛能，並尊重個人依其自由意願來行事，使其獲得心智上的解放，以培養獨立自主的個體 (Peters, 1966; Peterson, 1969; Knight, 1989)。

博雅教育的目的旨在培養「自由人」能擁有廣博的知識和能力，具備優雅的言說技巧和論辯態度，且對藝術有一定程度的鑑賞力，意即全方位的發展；亞里斯多德認為這樣的訓練方能培養「自由人」具備參與和管

理城邦政治的能力，以及履行公民職責時所應具備的能力 (林欣誼, 2003)。所以博雅教育是一種通才教育，是一種全面知識內容的學習；但博雅教育的最終目的並不在為將來的職業做準備，而是一種追求知識、解放心靈、培養正確推理和判斷、以及免於犯錯的教育 (Hirst, 1974)，希望透過這樣的過程培育健全的人 (a rounded person)，並促進個體心智的發展與文化素養的養成，以達成自我實現的境界 (McConnell, 1952)。

概因古希臘-羅馬時代認為只有「身心既美且善」的人，才能完整且良好的履行公民的職責，成為合格的公民 (袁銳鏐, 2002)。是故博雅教育的內容主要是訓練公民在智育、德育、體育、美育和軍事等多方面的發展，使他們能在社會、政治、經濟、文化及軍事上，成為活躍的表現者，並以力 (體育) 佐以美 (音樂) 來發展完整的人格教育 (林欣誼, 2003)。亞里斯多德首先將知識或科目分為「文雅學科」(liberal arts) 和「技藝」(technical skills)，前者亦稱為「智能藝術」(intellectual arts)，後者亦稱為「實用藝術」(practical arts) (黃坤錦, 1999)。「文雅學科」是指以人類理智探討所獲得的知識，包括：語文、文學、哲學、科學、數學、純粹藝術等，這些知識與實際生活並無直接的關係，是「自由人」所接受的教育內容；「技藝」是指與當時社會生活經驗息息相關的技能，例如：造船、航海、工具製造、礦冶、工程、建築、農事操作等，係非自由人可以學習的生活技藝 (詹惠雪, 1993)。「自由人」接受文雅學科的薰陶，目的在使其成為「具有政治領導能力的良善公民」，此種「人的教育」，時人稱為「派代亞」(Paideia)。到了羅馬時代「Paideia」被譯為「humanities」，成為今日「人文主義」(humanism) 一詞的來源 (陳照雄, 1986)。

相較於「自由人」所接受的博雅教育，古希臘-羅馬時代其他社會階級較為低等的

奴隸、工匠等人，他們接受的教育則是以從事勞動工作為主的技術訓練。即低社會階級的教育純粹是以職業和技術為導向，目的在訓練他們成為專職某種技能的人（Harvard Committee, 1945）。若將這樣的教育傾向推展到極端，無疑地是在培育各種「單面向的人」（Marcus, 1964），具有將人「工具化」的傾向，並未顧及受教者整體的化育；更與博雅教育裡強調發展學習者一般知識、培養心智上自由的取向截然不同（林樹聲，2000）。

二、中世紀-七藝教育

中世紀亦是一個階級劃分相當清楚的封建社會，僅有貴族階級才得以接受教育；且因為中世紀是一個以神學價值體系為中心的社會，此時的教育基本上是依附在宗教機構所設立的學校來進行，因而教育的權利是被教會所把持的，其目的也都是在為神學提供服務，僅有少部分是為世俗的政權培養管理的人才（黃淑華，2001）。逮中世紀晚期，由於新市鎮的獨立和產生，造成社會的發展條件與以往不同，因而使得西方正式的大學機構誕生，並成為中世紀社會中介於教會和國家政權勢力之外的第三股重要勢力（Perkin, 1991；林欣誼，2003）。而中世紀大學的出現亦代表著世俗國家政權力量正式進入教育領域中，操控其發展的方向和目的，不再是由教會完全主控教育的發展；此外，進入大學學習的人也不再只限於社會的貴族階級，這時只要具備一定程度的知識能力即可接受教育洗禮，脫離以往傳統的菁英教育型態（高昌平，2000；林欣誼，2003）。

中世紀的大學設置四個專業性學科，即文學、神學、法學、醫學四科，但以文學做為基礎，文學是從事其他三科的專業學習前所應先具備的知識能力，學習的內容是「七藝」和拉丁文、希臘文；「七藝」是邏輯、文法和修辭組成的三學科（trivium），以及天文、算術、幾何和音樂組成的四學科（quadrivium）之合稱，以傳遞普通知識和發

展一般智能為主（Grant, 1977；Leff, 1992）。由於此時的教育內容仍以文雅學科的修習為主，「七藝」的學習是從事其他專業性學科的基礎知識，是以中世紀大學仍是以博雅教育內容為主的教育型態（Grant, 1977；Goetz, 1988）。若以現今學科領域來界定「七藝」所涵蓋的學科內容實已包括了自然和人文兩大領域的範疇；其中文法、修辭和音樂相當於人文藝術學科，以陶冶個體具備語文和音樂欣賞的能力；邏輯、天文、算術和幾何屬自然科學的學科，旨在訓練個體的思考和推理；且囿於博雅教育並非以學習者未來的就業為目標，因此「七藝」中自然學科的內容並非技術性的實用工藝技能，而是以與大自然有關的理論思維和原理探索為主，所以中世紀仍然是以博雅教育作為當時大學教育的基礎課程（徐光台，1994）；然中世紀的教育發展開始有了專業能力培養的觀念，不同的是它兼注重學生應具備一定程度的基本知識能力。

三、文藝復興-人文教育的覺醒

文藝復興(Renaissance)時期依循古希臘-羅馬時代博雅教育的脈絡，人文學者如F. Petrarch (1304-1374)主張新知須從古代經典尋找；D. Erasmus (1466-1536)主張理想知識須兼顧真理知識與文字知識（林玉體，1997），此論述依舊是植基於博雅教育的內涵與型態；此階段對於教育的影響，除了人文思想茁壯，更促使西方理性的覺醒，解放長期以來受宗教所壓抑的思想；此階段人文學者除了強調古文學對人生的重要價值，更強調表達能力的重要，如此方能培養治術人才，所以當時課程特別重視文理學科，尤其著重在古典語文、希臘文、拉丁文學、文法、修辭等學科（黃淑華，2001）。

四、宗教改革至工業革命運動-博雅教育的挑戰

十六世紀宗教改革運動的發生，社會各界大聲疾呼重視人的主體性，強調人人都有

閱讀與解釋聖經的自主性；啟蒙運動（Enlightenment）所代表的「理性思想」在歐洲開始萌芽，認為理性是獲取知識的重要途徑，這股思潮激起對人類理性的讚美（黃淑華，2001）。逮十七世紀科學革命發生後，不僅促使自然科學從自然哲學中分化出來，而且也在大學課程中取代亞里斯多德的自然哲學；這樣的改變連帶地促使自然科學本身在往後的發展中繼續且快速地分化，同時也影響到人文領域的發展（林樹聲，2000）。最顯著的影響就是社會科學在十九世紀時從人文學科中獨立出來，同時此二學門也爭相進行科學化，以求在知識領域中攻佔一席之地（Stromberg，1992）。

嗣後十八世紀的工業革命，更促使人類在社會、政治和經濟等各方面產生空前的遽變，且為呼應此一時代潮流，大學教育的內涵與結構亦發生顯著的轉變。概因工業革命促使職業的分化日趨明顯，對技術訓練的需求亦日趨增加，為了因應專業知識的需要，大學遂蛻變成提供新興產業知識、具專業科系的教育機構，以代為培訓各領域中的相關人才。綜觀工業革命對知識採取專門分工前，大學皆是以通才教育的型態進行課程教授，然而隨著知識專業化與學術分化的雙重發展，大學重視博雅教育的傳統面臨空前的挑戰。

五、十九世紀-專業與博雅教育的衝突

由於十九世紀工業革命的成功，資本主義制度逐漸在人類社會中佔據著舉足輕重的地位，因而也造成這段期間實用主義教育的價值觀越來越受到人們的重視，各種具有實用用途的自然科學、工程技術等教育內容也得到迅速的發展，並且在生產的過程中被廣泛地加以應用（林欣誼，2003）。而為提高社會的生產力，滿足社會的需求，大學教育偏向以實施專業性的技術教育為主，大學遂成為專業人才的培育場所。此時的教育型態亦脫離菁英教育的模式，邁入大眾化教育的時代，且透過普遍的義務教育制度使得全

體大眾皆具有接受教育的機會，提高人民的教養水準。

一八一〇年第一所現代大學德國柏林大學建立，創辦人 Wilhelm von Humboldt（1767-1835）企圖引領德國柏林大學擺脫中古世紀博雅傳統的束縛，倡導以研究及專業化為主體的大學，這些改變促使未來高等教育朝向實用性方向邁進（林孝信、黃俊傑，1996）。但此時仍有堅持以實施古典人文學科為大學最主要的目的，反對高等教育專業化趨勢的聲浪，如英國牛津大學學者 Newman, J.H.（1801-1890）便認為大學的理念仍應以追求永恆普遍的真理為主，所以大學應實施博雅教育課程，保持原有的古典人文學科訓練，以鍛鍊和形塑學生的心靈。從 Newman 的觀點視之，大學的主要功能在於教學而非研究，研究的工作應由大學以外的機構來進行；大學應是一個重視知識的內在價值與目的，提供博雅教育，以培養道德與學養兼具的社會菁英場所（戴曉霞，2000）。

一八二八年美國的耶魯大學亦提出一份報告《A Report on the Course of Liberal Education》（簡稱為《耶魯報告》The Yale Report），報告中強調大學最主要的目的，在於「提供心靈的訓練和教養」（The Discipline and Furniture of the Mind），而古典文雅學科的學習就是達成這種心靈的訓練和教養之最佳選擇（林欣誼，2003），並認為廣博學習是學生未來從事任何行業所必需，職業的專門科目根本不應該在大學中存在（黃坤錦，1999）。一八二九年美國博德學院（Bowdoin college）的 A. S. Packard（1798-1884）發表專論支持《耶魯報告》，強調學習博雅科目的必要性，並主張學校課程中應由某些共同核心組成；博德學院是第一個明確提出通識教育這個概念，並用「通識教育」（general education）一詞把它與大學教育聯繫在一起的人（林欣誼，2003）。此二類大學理念各有其基本主張，對現今大學的發展亦有

著深遠的影響；這種發展不但標示著大學本身在時代脈絡中，傳統與創新中的掙扎與平衡，也暗示著博雅傳統的理念正接受時代的考驗（林樹聲，2000）。

六、廿世紀-通識教育思想的萌芽

十九世紀美國大學處於文雅與實用性之爭，為維護古典文雅學科所提出的「通識教育」概念可視為博雅教育的復興運動，是為第一次的通識教育運動（黃坤錦，1999）。逮一八七〇至一九一〇年代，由於當時美國大學不滿課程皆屬於古典學科的必修形式，認為這與當時社會的專業主義潮流有所不符，因而推行課程選修制度；然由於此種大學課程轉變的幅度過大，學生所研修的課程易偏狹、窄化，容易造成學生的知識領域過於分化，加以沒有共同的必修科目，無法形成共同的文化，學生欠缺普遍與系統化的文化素養，所以就有學者提出應該有一些共同的核心課程，是學生都必須修習的部分，可被視為「通識教育」思想的萌芽，是為第二次通識教育運動（黃俊銘，1995；林欣誼，2003）。

一九二九年芝加哥大學校長 R. M. Hutchins (1899-1977) 針對大學發展方向與課程安排進行改革，認為大學教育不是職業教育，大學崇高的通識教育目的不應該被捨棄，遂設計一種多科系組合的科目（Multidepartmental Organization of Subjects），將全部課程組成人文學、社會學、生物學、物理學四個部分，每個學生至少必須通曉一個部份的教材，並具備表達能力。Hutchins 主張透過經典名著（Great Books）之閱讀，讓學生瞭解永恆價值的知識，如此方能得到文雅教育的永恆性與廣博性（黃坤錦，1999）。

一九四三年哈佛大學校長 J.B. Conant (1893-1978) 組織一個籌畫哈佛大學課程的專門委員會，該委員會的主要任務就是探討「通識教育在自由社會中的目的」。一九四五年該委員會發表以《自由社會中的通識

教育》（General Education In A Free Society: Report of The Harvard Committee）為題的著名報告（俗稱「紅皮書」），報告中指出通識教育實質上是博雅教育與人文教育傳統的延續，並宣稱通識教育之目的在於培養「完整的人」，此種人需具備四種能力：1. 有效思考的能力；2. 能清晰地溝通思想的能力；3. 能做適切明確判斷的能力；4. 能辨識普遍性價值的認知能力；並認為通識課程應包括人文學科、社會學科、自然學科三大領域（Harvard Committee, 1945）。

歷經二次主要的通識教育運動後，通識教育逐漸確立其在美國高等教育中的地位和重要性，而美國的高等教育發展亦可視為近代通識教育發展的源頭。通識教育從「知識的統一」和「人格的統一」方向出發，培養圓融的人格，彌補大學教育漸趨專業化與實用化的缺失，以及解決人文與自然兩種文化的對立與隔閡，其終極目標在於培養大學生的恢宏氣勢與人文素養，達到全人教育的理想（黃俊銘，1995）。

參、由歷史淵源的角度探究通識教育理念之演變

依循上述的歷史淵源探究可以洞悉通識教育的發展脈絡，從古希臘-羅馬開始至十九世紀的這段期間，基本上仍是以博雅教育的發展為主，通識教育的理念不被廣泛的接受和實施。亞里斯多德被公認為是博雅教育的創始者，爾後隨著文藝復興、宗教改革等一連串影響近代西方思想和文明進展的事件陸續發生，高等教育的型態與內容出現大幅度地轉變，專業化與學術分化的雙重發展，致使博雅教育的傳統面臨空前的挑戰。隨著十九世紀工業革命、資本主義的大幅度地發展，高等教育專業化的走向，已成為一股不可抵擋的趨勢，然亦有反對高等教育專業化的趨勢的聲浪，英國牛津大學學者 Newman 大聲疾呼振興博雅教育，與《耶魯報告》可被視為是十九世紀為博雅教育辯護

的代表之作。但由於近代知識技能的專精分化，大學注重專業教育，造成學生的知識領域過於狹窄；有鑑於大學教育之目的不應該被窄化，大學教育的意義不能淪失，因而通識教育又漸受重視（黃俊銘，1995）。

由通識教育教育內容演變觀之，不論是博雅教育強調的「文雅學科」、「七藝」或是芝加哥大學所設計的多科系組合科目，其要旨皆是在培養全方位發展的人，或是有教養的人。故綜觀上述西方大學通識教育的歷史發展過程中，可以歸納出古希臘-羅馬博雅教育的傳統及西方大學對於通識教育的看法是一致的，雖然重視的方法與歷程不一，知識與人格兼重的人文取向則無二致；橫互古今皆期待透過「多科領域」的學習，以培育「全人」；意即通識教育亙古不變的核心意義，即是以「人」為本位的人文精神，不論古今對「全人教育」的理念皆給予相當崇高的重視。

肆、再探通識教育之理念

西方哲學家康德 (Immanuel Kant, 1724-1804)：教育的使命在完成人之所以為人，也道盡個人完整發展的重要教育任務。

教育的發生是因生活的基本需要而起，教育的發展是由社會組織的演進而成，教育的演變隨文化的進步而定，這是教育的適應性。但教育亦有其不變性，只要人之所以為人的特徵尚存，人的價值與存在的意義不變，教育活動的本質也就有其不變的部份（賈馥茗，1998）。

著無庸議，有關通識教育的理念論述卷帙浩繁，有些學者認為通識教育既代表一種引領方向的教育理想，一種指導行動的教育哲學，也是一種促進達成目標的教育策略，一種實踐理念的教育目的，甚至是一種推動某種價值或尋求更好體制的教育運動和規劃（何秀煌，1995），這種櫛比鱗次的通識教育理念演繹，以至所謂的通識教育既是博雅教育、又是通才教育，既是人格教育、又是專業教育，既是人文教育的一種形式、又

欲溝通人文與科技之鴻溝。然這樣的說帖似乎太過於彈性與空泛，致使通識教育陳義高迴，讓人在推行通識教育上無所依據。因此本文藉由歷史回顧揭櫫通識之演變，希冀能洞悉通識的真正意涵，對通識教育的理念提出整合性的觀點。

翻閱通識教育的歷史扉頁，我們可以看到時至今日，通識教育概念的外延和內涵意義，會因為處於不同的時空潮流而有所不同，且迄今仍然處於不斷的變化中。但雖然通識教育的內涵會隨著時代而變動，但社會賦予普通教育的重責也一直未改變；不僅希望受教者在通識教育中認識不同領域的知識和方法，同時也期許許多共通的基礎能力和經驗都能藉由通識教育的學習來建立。

跳出歷史潮流的思維框架，似乎可以勾勒出通識教育亙古不變的核心意義，即是以「人」為本位的人文精神，不論古今對「全人教育」的理念皆給予相當崇高的重視。雖然通識教育理念的外延和內涵意義，囿於不同時空背景而有所不同，且仍處於不斷的變化中，但通識教育的核心意義，依舊是環繞在以「人」為主體的思維上，以「人」為基礎的知識性整合的教育，以培養「完整的人」為目的，賦予「人」一種認識世界、社會和自我的全面知識和能力，希冀藉此一理念澄清，可以促使通識教育勾勒出較為清晰的定位。

然教育成效的追求絕非僅止於理念上的工作，它永遠無法脫離實踐的層次而進行考慮；通識教育的推動者除了致力於理念的宣導，以期改造大環境之外，如何反過來具體地檢討相關課程的規劃與實踐，實是當務之急（石守謙，1996）；而改革的潮流之所以能由涓滴匯為巨流需賴先進們的努力。不過本文限於篇幅與能力所囿，對「通識教育」的理念僅係初探，期能拋磚引玉，然掛一漏萬與誤謬疏失之處，尚祈諸多專家學者多予指正及批評。

伍、參考文獻

一、中文文獻

（一）期刊：

石守謙（1996）。國內藝術通識課程實施的現狀與通病。通識教育季刊，3卷4期，頁1-11。

張芬芬（1987）。大學通識教育之理論與實施。淡江學報，25期，頁1-25。

鄭英耀、劉金源、方德隆、楊誠、蔡正雄、林怡君（2003）。高中職通識教育課程之調查與研究。中山通識教育學報，二期，頁1-38。

謝登旺（1994）。通識教育的實施——元智工學院的推展經驗。通識教育研究集刊，1卷2期，頁93-111。

龔鵬程（1993）。通識教育與人文精神，鵝湖月刊，18卷12期，頁1-10。

（二）書籍：

何秀煌（1998）。從通識教育的觀點看——文明教育和人性教育的反思。台北：東大圖書公司。

林玉體（1997）。西洋教育史。台北：文景書局。

袁銳鏐（2002）。外國教育史新編。廣州：廣東高等教育出版社。

陳照雄（1986）。當代美國人文主義教育思想。台北：五南。

黃坤錦（1999）。美國大學的通識教育——美國心靈的攀登。臺北：師大書院。

黃俊傑（1999）。大學通識教育之理念與實踐。台北市：中華民國通識教育學會。

賈馥茗（1998）。教育的本質。台北：五南。

戴曉霞（2000）。高等教育的大眾化與市場化。台北：揚智文化。

（三）專門或研究報告：

徐光台（1994）。從科學史的觀點來看通識教育中科學教育與人文教育的會通問題。行政院國家科學委員會編號 NSC83-0111-S-003-017。

黃俊傑、黃坤錦（1997）。我國大學校院

通識教育評鑑理論與實施之研究。台北市：教育部委託中華民國通識教育學會專案。

（四）會議專刊或專題座談會論文：

谷家恒，王俊秀（2000）。技職院校通識教育的契機與創新——高雄技術學院個案探討。載於劉安之，黃俊傑主編大學理念與實踐，頁173-191。台北：中華民國通識教育學會。

林孝信、黃俊傑（1996）。美國現代大學的理念與實踐——以芝加哥大學為例。載於黃俊傑主編大學理念與校長遴選，頁89~91。台北：中華民國通識教育學會。

（五）學位論文：

林欣誼（2003）。通識教育的歷史沿革及其社會基礎之探討。未出版碩士論文，南華大學教育社會學研究所，台灣嘉義。

林樹聲（2000）。大學通識教育中科學課程其科目內容之設計研究。未出版博士論文，國立臺灣師範大學科學教育研究所，台北。

高昌平（2000）。中美大學通識教育之比較研究。未出版之碩士論文，國立暨南國際大學比較教育研究所，台灣南投。

黃俊銘（1995）。美國大學通識教育課程發展之研究。未出版碩士論文，淡江大學美國研究所，台北。

黃淑華（2001）。從我國通識教育政策探討師範學院的通識課程之研究。未出版碩士論文，國立臺北師範學院國民教育研究所，台北。

詹惠雪（1993）。我國大學通識課程之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學教育研究所，台北。

（六）翻譯書籍：

Marcus（1964）. One Dimensional Man. 劉繼譯。單向度的人。台北市：桂冠。

Stromberg, R. N. （1992）. An Intellectual History of Modern Europe. 蔡伸章譯。近代西方思想史。台北市：桂冠。

二、英文文獻

Carson, R. N. (1998). Science and the Ideas of Liberal Education. In B. J. Fraser and K.G. Tobin (eds.), *International Handbook of Science Education*, 1001-1014.

Goetz, P. W. (1988) . Liberal arts. In Philip W. Goetz(eds.), *Britannica-The New Encyclopedia, Vol 7*, .328, 15thed.

Grant, E. (1977). *Physical Science in the Middle Ages*. 20-24. Cambridge: Cambridge University Press.

Harvard Committee (1945) . *General Education in a Free Society*. Cambridge: Harvard University Press.

Hirst, P.H.(1974). *Knowledge and the curriculum: A collection of philosophical papers*. London: Routledge & Kegan Pual.

Knight, G. R. (1989). *Issues and Alternatives in Educational Philosophy*. Berrien Springs, Mich.: Andrew University Press.

Leff, G. (1992) . The trivium and the three philosophies, In H. De Ridder-Symoens (eds.), *A History of The University in Europe*,p.307-336,

Cambridge University Press.

McConnell, T.R.(1952). General Education: An analysis. In N. B. Henry(eds.), *The Fifty- FirstYearbook of the National Society for the Study of Education*. Part I General Education. p.1-19. Chicago: University of Chicago Press.

Perkin, H.(1991). " History of universities " . In P. G. Altbach(eds), *International Higher Education: An Encyclopedia*.Chicago : St. James Press.

Peters, R. S. (1966). Ethics and Education, p.18-20. N.J.: Scott, Foresman and Company.

Peterson, A. D. C. (1969). Conclusion. In M.Yudkin(eds), *General Education*. p.187-215, Middlesex: Penguin Book Ltd.