

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

哈佛大學與 MIT 通識教育之研究(2/2)

計畫類別：☒個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 89-2413-H009-001

執行期間：88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

計畫主持人：黃坤錦

共同主持人：

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立交通大學教育學程中心

中 華 民 國 89 年 10 月 28 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

哈佛大學與 MIT 通識教育之研究(2/2)

A Study of the General Education at Harvard University & MIT

計畫編號：NSC 89-2413-H009-001

執行期限：88 年 8 月 1 日至 89 年 7 月 31 日

主持人：黃坤錦 國立交通大學教育學程中心

一、中文摘要

我國大學校院近年來紛紛在規畫設計各自的共同科目和通識課程，Harvard 大學的通識教育核心課程，有其悠長的演進歷史，歷經多次改革而有今日之成就，可供我國當今綜合性大學作通識課程規畫和改進之重要參考。

我國許多大學係以理工見長，尤其近年來以工科為主的科技大學相繼成立，本人上述訪評中發現這些大學常以發展成美國的 MIT (麻省理工學院) 為目標，但 MIT 之所以著名有成，並非純以理工偏重而已，事實上相當注重人文社會之教育，MIT 係相當重視通識教育之學府，我國理工為主之大學和科技大學，如需提升教育成效，MIT 的確可供參酌。

本研究基於上述背景和目的，以 Harvard 和 MIT 為研究案例，本研究範圍包含有關通識教育之學校歷史、校長理念、組織與人事、行政與運作、課程設計與分類、科目與學分、修課規定、學生修課實況、師資與教學情形、經費與設備、教學評量、潛在課程等十二項。本研究採文獻研閱和訪問查閱為主，第一年以 Harvard 大學為主，MIT 為輔，第二年則以 MIT 為主，Harvard 為輔作周延深入的探討。

本研究提出大學的理念和通識教育、核心課程的精義和主要措施、核心課程的上課方式和科目學分、通識教育的潛在課程不容忽視、通識課程的慎重改革和貫徹執行、通識課程的行政組織和師資設備及通識課程的教學評估等結果與討論。

關鍵詞：通識教育、哈佛大學、MIT

Abstract

Universities and colleges in Taiwan are planning their general education programs in recent years. General education and core curriculum at Harvard has a long developing history and many successful experiences. They are quite worthy to research for making a reference framework for comprehensive universities in Taiwan.

Though famous for natural science and engineering, MIT actually pays intention to humanities and social sciences. From establishing Colleges of Humanities and Social Science and profound program of general education at MIT, it is a valuable model for new reestablished and technology-oriented single universities in Taiwan.

This research fields of general education at Harvard and MIT will include basic ideas, organization and personnel, administration and operation, classification of curriculum, subjects and credits, rules of studying, real situation of studying, faculty resource, facilities and budget, grade methods, teaching evaluation, hidden curriculum etc. Literature review and interviewing are the methods and process of this research.

Keywords : General Education, Harvard University, MIT

二、緣由與目的

Harvard 大學的通識教育核心課程，有其悠長的演進歷史，歷經多次改革而有今日之成就，可供我國當今綜合性大學作通識課程規畫和改進之重要參考。此外，Harvard 大學通識課程，在筆者與其現任 Dean of Faculty of Arts and Sciences, Jeremy Knowles 多次聯繫當中，得知自 1977 年開始的現行核心課程，歷經 20 餘年的今天，正在開始著手大幅修正，因此，瞭解哈佛通識教育的以往演進，現行實施狀況之外，對其正在規畫的歷程和新課程方案的趨勢，更有深入探究之必要，以提供我國綜合性大學之參考。

我國許多大學係以理工見長，尤其近年來以工科為主的科技大學相繼成立，這些大學常以發展成美國的 MIT (麻省理工學院) 為目標，MIT 係相當重視通識教育之學府，我國理工為主之大學和科技大學，如需提升教育成效，MIT 的確可供參酌。本研究基於上述背景和目的，以 Harvard 和 MIT 為研究案例，進行深入和周延的探究。

三、結果與討論

(一) 大學的理念和通識教育

一所大學的創設和施教，有其基本理念和教育方針，哈佛大學由早年創校時的注重教派義理和西方七藝的研習，本質上是一種人文主義的教育，探討人與己，人與人，人與物之間的真理，「在第一任校長 Dunster 和第二任校長 Chauncey 主持下，十七世紀的哈佛便開授當時與教會不相容的哥白尼學理。...1701 年時，無法容忍哈佛教授們自由學風的 Mather 校長，只好自行離開。當 1860 年代，牛津劍橋仍然是教會宗派的濃重色彩時，哈佛已脫離了教派教義的限制」(Smith, 1986, P.17)。哈佛，雖然是由教派創立的學府，但自由探索真理的學風，卻未受侷限，相反的，各種不同的學理得以在此論辯。通識教育的本質--

自由的探討，平衡的發展 -- 在哈佛得以滋長，MIT 亦有相同之情況。

Eliot 的創設選修制度, Lowell 的實施主修科系和住宿制度, Conant 的人文、社會、科學三領域通識教育, Bok 的核心課程, 這些通識教育的重大改革，其實就是哈佛大學教育理念的維護與更新 -- 維護自由追求真理的傳統，更新課程設計適應時代變遷 -- 有所變有所不變，哈佛與 MIT 均係美國最古老的學府，但也是頗富自由創新的學府，「周雖舊邦，其命唯新」，通識教育的改革，其實就是一所大學生命的悅變更新；通識教育的實施，才能彰顯一所大學的精神和風格。

(二) 核心課程的精義和主要措施

哈佛的核心課程和 MIT 的人文、藝術、與社會科學 (HASS) 除了培養人在自然、社會、人文三方面的健全平衡發展之外，Ro-sovsky 一再強調「獲取知識的方法途徑」是通識教育極為重要的目的，因而其核心課程的科目內容，均予以重新設計，不是概論性或簡論性的介紹而已。例如科學，不是「自然科學概論」的泛泛略論而已，而是依核心課程的指導綱要重新編寫為 A、B 兩大類。即使修物理學或經濟學，既不是學生到物理系或經濟系選課，也不是教師以物理系或經濟系的初級教本，就拿到通識課的班上，依原來在物理系或經濟系的上課方式來教學，甚至少講一些，略略而論，我國此中情形很多。簡論、概論、少論如何能達到通識？哈佛大學對此至為重視，對通識核心課程每一科目之目標、教材、主要內容等均有詳細的說明。我國目前共同科目由以往的「分類必修」模式走向核心課程的「領域」模式，則除了在劃分若干領域的形貌和學分多寡之外，重要的是如何在教材的重新編選、教師授課的重點和目標，以及各領域宜否再分組，或建

立若干基礎與進階科目，以使通識教育真正落實。

（三）核心課程的上課方式和科目學分

哈佛核心課程和 MIT 的 HASS 上課安排，分成兩種，星期一、三、五是每節一小時；星期二、四則每節一小時又半，總共均為三小時，詢其如此安排的理由有二：一是每上完一節之後，宜讓學生有自行思索和查考資料的時間，以便下次上課提出問題，二是若全部排在同一天連續三小時上完，則遇到假日時某門課即一週便完全沒上，至為可惜不該。觀諸我國大學，大都是二學分的一門課排在同一天連續上，其至三學分的課也頗多同一天一次上完，因一週假日，該週那門科便完全不上。哈佛核心課程，每一科目除了一星期的三小時講述 (Lecture) 之外，另有每週一小時的小組討論 (section)，小組討論主持人通常為博士班的研究生助教 (TA) 居多。因此一門課一星期係四小時，哈佛核心課程要求學生為八門課，若以科目數而論，並不太多，但以實際聽課和小組討論的時數而言，則顯然比我國大學通識科目一門課兩學分為多，意即其科目教較少但上課時數較多，尤其每門科目安排有小組討論，促使學生相互辯論。我國大學通常上完兩節課就結束一週的課程，相互辯論的機會很少，益顯我國通識科目 (指所有共同科目) 看起來很多，但都易犯老師僅作淺嚐性的介紹講述而缺深入性的考問辯解。

（四）通識教育的潛在課程不容忽視

哈佛在前述 Lowell 校長時，即力主住宿制度，宿舍中每一學生有導師 (Tutor)，定期或不定期的詢問研討課業，至今哈佛通識教育在正規的核心課程之外，各宿舍設有許多的研討會 (House Seminar)，擔任宿舍導師者，常是各系所知名飽學的通儒，學

生住宿的意義，不僅是簡單的居住房舍問題，也不僅是要軍訓教官管理輔導的問題，重點在於課堂上聆聽習得的知識資訊，要在宿舍中和室友交換討論，研析問辯，以便下一次課堂上可以更深入的和老師同學研討，因此大家從不同的學科角度，不同的知識觀點，相互研討激盪，達成通識教育的目的。我國大學的宿舍，常從行政管理方便著眼，同一科系住同一宿舍同一寢室，通識教育的功能和目的較不易達成，則哈佛宿舍制度和導師工作，值得參考借鑑。哈佛與 MIT 的校園和建築，讓每一位師生和訪客，均感受到肅穆優雅的人文情懷，哈佛與 MIT 歷任校長指派的校舍興建委員會中，都強調學校建築，「除了在實用方便之外，尤宜考慮其精神的作用和心緒的功能」，使校園成為一個無言而偉大的教授。我國大學近年的建築趨向實用的功能，而較少注意美學和人文的精神功能，其實，學校的教育，校園景觀和建築潛移默化的「境教」功能不容忽視。

（五）通識課程的慎重改革和貫徹執行

哈佛 Conant 校長 1943 年任命的「自由社會的通識教育」委員會，經歷一年半的研究，提出哈佛通識課程的改革；Rosovsky 1973 年起，歷經五年與學校師生的充分溝通，方於 1978 年起推動核心課程，足見大學課程的改革，誠非易事，尤其在一素以自由學風為尚的學府。但一經定案之後，都實施相當長的一段時間，如 Conant 的通識教育和 Rosovsky 的核心課程均實施二十年餘，期間小部份的修正改革當然有，但大事更張則無，因為教育方案的成效評估不是三兩年就可明確看出，有待十年、二十年的考驗，足見哈佛的自由學風，是指改革的歷程中大家充分討論溝通，一經定案則必施行貫徹相當時日，以視成效而非朝令夕改。

(六) 通識課程的行政組織和師資設備

哈佛核心課程以目前而論，設有「核心課程委員會」(Committee on the Core Program)，成員除現任文理學院院長 Jeremy Knowles 為主席之外，包含文、理、法...各系所的教授計十人，負責核心課程的規劃、審議和評估。委員會之下設有負責執行的核心課程主任，副主任，和工作人員十餘人。委員會對某一科目的新增、修訂、停開均詳加討論。觀乎哈佛核心課程每年的「教學科目」(Courses of Instruction)一書可知，不但列出當年開授的科目，而且明、後年準備開授以及準備停授的科目，亦均列出，而且均詳細說明其課程目標、內容、修課條件、上課時間、作業規定等，讓學生可以仔細選則科目和規劃修課。「教學科目」一書能夠明確開列出未來兩、三年擬開和不開的科目，是詳細審慎規劃的證明，也表示要開授某一科目，教師事前要作一、兩年的充分準備。我國大學常有開學前到底要開授那些科目仍不得知的現象，更遑論規劃考慮未來兩、三年的科目，因而常顯臨時急就章，教師匆匆應付之情事，例如「生死學」一科，用意當然很好，但數位共同任課的教師有無長期研商討論，有無通識教學的單位及早規劃，告知學生；又如某些科目早已不合時宜，學生選課也極少，則有無通識教學單位作過調查，作停開的建議和通知？我國大學通識教育的水準要提升，通識課程的行政組織和師資設備必須加強改進。

(七) 通識課程的教學評估

哈佛學生會「大學部教學委員會」(CUE)每學期末針對教師教學，作學生的反映評估建議，經整理統計後，由學校正式出版刊行，於每年八、九月開學前提供所有學生，作選課參考。當然作此學生意見問卷調查，是經由任課教師自由意願決定，

但絕大部份的教師均支持贊同，觀其報告中 95%的教師均已進行評估，每年報告依所有科目一一明列，厚達一千頁。

四、計畫成果自評

我國各綜合性大學和科技校院目前均正著手各校通識教育的改革和規畫，本研究探討哈佛大學和 MIT 的通識教育，其通識教育之理念、課程規畫、教學措施、行政組織、教學評量等，可供珍貴之參酌和借鏡，提升我國大學校院通識教育之品質和成效。

五、參考文獻

1. 黃坤錦(民 83): 羅索斯基論通識教育與核心課程(上; 下)。通識教育季刊, 第一卷第一期, 53 - 64 頁, 第二期, 59 - 72 頁。
2. Harvard Committee(1945). General Education In A Free Society. Cambridge, Harvard University Press.
3. Harvard University(1967). Courses of Instruction. Cambridge: Harvard University Press.
4. Harvard University(1991). Handbook for Students. Cambridge: Faculty of Arts and Sciences, Harvard University.
5. Harvard University(1998). CUE: Course Evaluation Guide. Committee on Undergraduate Education.
6. Harvard University(1996). Core Syllabi - Fall 1996. Cambridge: Faculty of Arts and Sciences, Harvard University.
7. Harvard University(1997). Introduction To The Core Curriculum. Cambridge: Harvard University Press.

8. Harvard University(1998). Courses of Instruction. Cambridge: Harvard University Press.
9. MIT (1998),MIT Bulletin:Courses and Degree.
10. MIT (1998), Introduction to the HASS.
11. MIT (1998),Handbook for Students.
12. Robinson, Ben(1989). Making Students Safe for Democracy - The Core Curriculum and Intellectual Management. in How Harvard Rules. Edited by John Trumbour, Boston; South End Press.
13. Rosovsky, Henry(1990). The University - An Owner's Manual. New York: W.W. Norton & Company.
14. Smith, R.N.(1986). The Harvard Century - The Making of A University To A Nation. New York: Simon and Schuster.