

通識教育課程發展模式及學習成效品保機制

南台科技大學教育領導與評鑑所教授 李坤崇

綜觀臺灣的通識教育，其問題可以三大層面做結：在理念面，因通識理念與意義的定位不明，產生「輕通識、重專業」的普遍現象；在課程面，出現零碎化的課程結構，以及過度專業或膚淺的課程規劃的現象；在教學面，因教師對通識之認知不足，所獲得之教學資源不足，衍生學生沒興趣或淪為營養學分的情況。鑑此，為突破理念、課程及教學困境，通識教育宜釐清其意涵，並發展其課程發展模式及學習成效品保機制。

壹、通識教育的意義

國內外學者對通識教育的意義，眾說紛紜、難聚共識，有強調全人教育者，有著重公民素養者，有強化人文與科學素養者，亦有重視人際互動者。茲扼要說明之。

一、全人教育與人格發展

哈佛大學校長Conant進行哈佛通識

改革時，於「自由社會的通識教育」(general education in a free society)提到通識教育的目標是要培養一個完整的人(Harvard University, 1945)。

楊國樞(1987)認為，通識教育是以「人」為核心的統合教育；注重知識的統合、人格的統合，以及兩者的再統合；是一種強調發揮人之整體性、通達性、思辯性及理念性的全人教育。

黃俊傑(2001)強調，通識教育在培養人的思考、溝通、瞭解自我、批判社會等人文能力，期使每一位學生不但是單一的自然人、科技人，更是一個社會人、文化人；通識教育是建立人的主體性，以完成人之自我解放，並與人所生存之人文及自然環境建立互為主體性之關係。

吳清山與林天祐(2000)提出：

通識教育(general education)係指以喚醒受教者德性、智性、群性、感性、體能等各面向為

主體的教育，一方面發展受教者的潛能及生存適應能力，另一方面培養受教者能夠與人所生存的人文與自然環境建立良好互動關係。是故，通識教育是一種全人（holistic）的教育，不是專門技術性（specialized）的教育；而且也是一種統整性（integrative）的教育，不是片段式（fractioned）的教育。

教育部顧問室（2003）認為：

通識教育（general education/liberal education）就是全人教育，是以人為主體的全方位教育……通識學科遵循人性本通的定律，符合人為萬物之靈的自然法則；以人文、自然、社會等共同學科為基礎，循序漸進，一以貫之……通識教育是一種終身學習，要成就博通古今，貫穿無遺的淵博學問；進而學通天人，徹底發揮人類與生俱來的潛在能力。

哈佛通識教育改革（Harvard University, 2007）指出：

博雅教育的學習不僅是豐富自我存在的價值，也是人類文明的成就。其在於提升學生對所處環境

之自我意識；對自我的信念與選擇能有更多的反省；對既有觀念的預設與行為動機有更多的批判意識；在解決問題時能展現更多的創造力；增強對周遭環境的知覺與關注；有能力面對生命中所出現有關個人、專業上及社會的議題。

二、公民素養的培養

芝加哥大學校長Hutchins強調，通識教育之於當今高等教育的必要性，係相經過去幾世紀以來科學分工與專業的趨勢而來，大學教育並非僅止於訓練技術，而是透過落實通識與人文關懷的理念來培養公民（Hutchins, 1936）。

《哈佛紅皮書》（即《自由社會的通識教育》（*General Education in a Free Society*））指出，通識教育並不是一般性的空泛教育，也不是無所不教的教育，而是學生教育中，讓他的生活可以培養成負責任的人類與公民的部分（Harvard University, 1945）。

美國學院與大學聯會則認為：

通識教育課程中所有學生都需要修讀的部分。它讓學生對不同學科有廣泛的涉獵，而且為他們發展重要的智性和公民能力提供基礎。（Association of American College and Universities

[AAC&U], 2002）

耶魯大學校長Levin曾對即將畢業的學生說：

通識教育將培養你們成為終身有思想的公民，具有批判性審視所有集團和利益主張，要抵禦那些企圖用偏執的情感來代替理智的人。（Richard, 2003）

哈佛2007年通識教育改革提出之通識教育目標則為：

公民參與，通識教育可以激發學生積極參與公共事務；傳統文化：通識教育可以培養學生認識，個人是藝術、理念與價值等傳統文化的產物，也是傳統文化的參與者。通識教育並可以使學生理解協調文化差異的困難，知道許多差別巨大的不同文化卻源自同根，熟悉文化演變的動力學等；回應變化：通識教育告訴學生如何批判性地，但同時建設性地面對各種變化，特別是科技帶來的變化；倫理面向：通識教育發展學生認識人們所作所為的倫理意涵。（Harvard University, 2007）

林從一認為，通識課的目的，是希

望學生能夠培養宏觀的思想架構，透過教學上的體驗，能涵養、塑造品格及公民素養，且應該藉此養成批判思考及反省的能力，最重要的是，「要培養帶著走的能力」（陳智華，2008）。

教育部（2008）於進行「大學通識教育評鑑先導計畫」時，對通識教育的定義為：通達貫穿之知識，以使學生將來能具備在基礎知識之間自我演繹的能力，進而擴展其知識視野，強化公民社會的「向心力」。

三、人文與科學素養

美國芝加哥大學校長Hutchins認為，實施通識教育有助於讓學生理解亙古不變的真理和價值，獲得文化的精髓，並達到文化與知識的傳承，人文素養的陶冶目標（林孝信、黃俊傑，1997）。

楊國樞（1987）認為，廣義的通識教育之統合功能應兼及六個互相關聯的層面，包括：（一）感性與理性的統合；（二）價值與知識的統合；（三）理念與實用的統合；（四）人文與科學的統合；（五）個人與環境的統合；（六）傳統與現代的統合。

黃俊傑（2001）提出：

通識教育在培養人的思考、溝通、瞭解自我、批判社會等人文能力。使每一個學生不但是單一的自然人、科技人，更是一個社會人、文化人。

四、人際互動

美國國家成人素養研究院 (the National Institute for Literacy, NIFL) 所發布的培養未來成人素養與終身學習的標準 (the Equipped for Future Standards for Adult Literacy and Lifelong Learning, EFF) 提出了四大能力，其中的溝通技能與人際技能，前者包括閱讀理解、透過寫作傳達觀點、說的清楚使他人瞭解、積極的傾聽與批判的觀察；後者則包括與他人合作、指導他人、提倡和影響，以及解決衝突和協商 (陳伯璋, 2008)。

聯合國教科文組織 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 1998) 提出，教育的四大支柱中強調學生應該要學習知的能力、學習動手做、學習與他人相處，以及學習自我實現。

歐盟的大學動態循環調整課程計畫 (Tuning Project) 則提出，大學生應具備三大能力，亦即工具性能力、人際能力與系統能力，其中，人際能力為社交能力，包括個人與社會互動、與他人合作的能力 (González & Wagenaar, 2003)。

美國大學與學院協會 (AAC&U, 2005, 2008) 提出，通識教育成果應具有三大成果，而在知的與實踐技能中，應具備以書面和口頭溝通的能力，以及團隊合作。

日本中央教育審議會 (文部科學大臣諮詢機關) 大學分科會之小委員會於2007

年提出日本「學士力」測驗，為維持大學生畢業之一定水準，避免高中畢業生不問學系喜歡與否都能入學，以及大學不能輕易地讓學生畢業等問題，必須嚴格實施畢業考試加以確認。學士力的項目包括四個領域 (知識、技能、態度與創造性之思考力)、13個項目，其中，在技能領域提出「具備日語與特定外言之聽、說、讀、寫等交流能力」，在「態度」領域則強調「應具備能與他人共同行動，完成團隊定目標之個性」 (日本中央教育審議會大學分科會制度暨教育部會, 2007)。

綜合上述，通識教育的意義係培養學生成為完整的人，即培養學生具備良好的人格發展、人文與科技知識與素養，以及能於生活中與他人、社會或自然環境適切互動的優秀公民。

依此意義延伸，大學通識教育乃基礎、核心、統整的全人公民教育，培養學生具備基礎的知識與智能，核心的精神、價值或人文與科技素養，統整所學融入生活，並與人、社會、自然情境和諧互動的全人發展與公民素養能力。

貳、成果導向教育及其通識課程發展模式

茲從成果導向教育的意義及其金字塔、成果導向的通識課程發展模式兩向度說明之。

一、成果導向教育的意義及其金字塔

成果導向教育 (Outcome-Based Education, OBE) 一詞係由Spady (1981) 率先提出，意指成果 (outcome) 之重點並不在於學生的課業分數，而在於學習歷程結束後學生真正擁有的能力。成果導向教育強調學習成果導向，重視學生學習成效與明確訂定畢業生能力。

其後，Spady (1994) 提出成果導向教育金字塔 (the OBE pyramid) (如圖1)，此金字塔為一個執行範例 (paradigm of operating)、兩個關鍵目的 (key purposes)、三個關鍵假設 (key premises)、四個執行原則 (operating principles)，以及五項通用領域的實踐

(five generic domains practice)。州或學校開始實施成果導向教育，應將範例、目的、前提及原則予以具體化，方不致誤解意涵或扭曲本質。

(一) 一個執行範例：乃邁向與呼應願景的方法，推動OBE，從一開始應有一個清晰的架構或願景，清楚闡述學生應具備何種能力，接著，以教育系統組織、課程、教學及評量全力促使學生達到預期的能力。

(二) 兩個關鍵目的：Spady (1994) 強調，推動成果導向教育關鍵目的有二：一為「建構成果藍圖」：建立一個清楚的學習成果藍圖，並勾勒出哪些是必備的能力與內容，即確認所有學生在畢業前具備達到成功所需的知識、能力與素質。二為「營造成功情境與機會」：建置

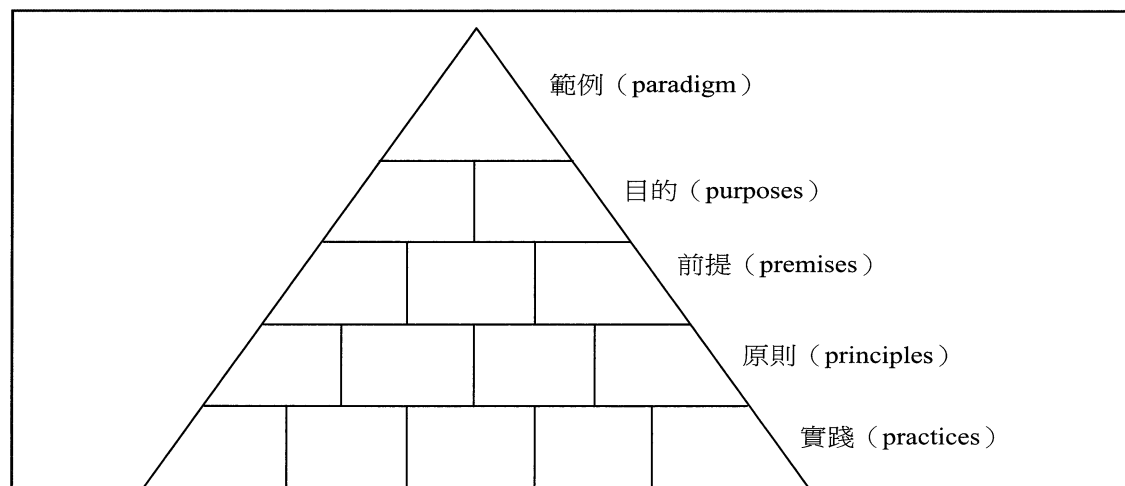


圖1 成果導向教育金字塔。引自 *Outcome-based education: Critical issues and answers* (p. 8), by W. G. Spady, 1994. Retrieved from http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED380910&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED380910

一個讓所有學生能夠達成預期成果的條件與機會，即營造一個獲得成功的情境與機會。

(三) 三個關鍵前提：Spady (1994) 指出，成果導向教育的三大關鍵前提為：1.所有學生均能學習並獲得成功，但不一定同時或使用相同的方法。2.成功是成功之母，即成功學習促進更成功的學習。3.學校掌控成功的條件，即學校的各項作為將直接影響學生成功的學習。

(四) 四個執行原則：Spady (1994) 指出，執行成果導向教育的四大原則，包括：1.清楚聚焦 (clarity of focus)：清楚聚焦於重要的高峰成果。2.擴展機會 (expanded opportunity)：擴展機會與支持成功學習。3.高度期許 (high expectations)：高度期許並讓所有學生都能成功 (for all to success)。4.向下設計 (design down)：從最終、高峰成果向下設計。

(五) 五項通用領域的實踐：Spady (1994) 指出，實踐OBE之五大通用領域為：1.定義成果 (define outcomes)：實施OBE，必須清楚明確地定義成果，Longman (2001) 強調，成果包括關鍵成果 (critical outcomes)、具體成果 (specific outcomes)、評量標準 (assessment criteria) 及績效指標 (performance indicators)。2.設計課程 (design curriculum)：OBE的課程設計著重將課程架構、教學授課、測驗及證書等內容予以整

合，課程強調與生活情境結合的跨科目領域及跨年級的課程。3.教學授課 (deliver instruction)：OBE的教學強調學生學到什麼？做出什麼？著重產出 (output) 與能力，並鼓勵批判思考、溝通、推理、評論、回饋和行動。4.結果憑證 (document results)：OBE實施多元評量，評量結果強調達成最高績效成就的標準及其內涵，而非強調學生間成果的比較。5.決定進階 (determine advancement)：OBE強調所有師生均應擁有成功學習及教學的機會，教師於邁向高峰成果的過程設定幾個階段的成果次目標，讓學生於過程之中逐步獲得成功。

二、成果導向的通識課程發展模式

李坤崇 (2011a) 以成果導向教育為基礎，參酌逢甲大學的雙迴圈課程規劃與管理機制 (李秉乾, 2008)、中原大學的能力地圖 (C-Map) 機制示意圖 (許政行, 2008)、美國工程與技術教育認證組織 (Accreditation Board of Engineering and Technology, ABET) 的EC2000雙迴圈 (Hamdi, 2007)、Rogers (2003) 的品質保證評量模式、Kem、Thomas、Howard 與Bass (1998) 醫學教育的課程發展、歐盟執行委員會贊助Tuning計畫的調整模式 (González & Wagenaar, 2003)，以及「國際高等商管教育聯盟」(The Association to Advance Collegiate Schools of Business, AACSB) 確保學習成效流程 (AACSB International, 2007) 等七種大學課程發展

模式，持續研擬具「目標導向、縱向連貫、橫向統整、能力檢核」特質的「成果導向教育的課程發展與學習成效評量模式」。將此模式用之通識教育，發展出「成果導向教育的通識課程發展模式」，如圖2。

成果導向的通識課程發展模式主要由外迴圈、內迴圈與成果迴圈所構成，其中隱含各種大大小小的迴圈，互相循環、彼此影響、環環相扣，可稱為由各種大小不同迴圈所組成的課程發展循環。茲分述如下：

(一) 外迴圈：目的在維持適切的校

教育目標與核心能力，參酌國家社會與教育發展、學校特色與定位、學生個人能力及發展、家長與校友期望、產業發展與職場需求等五向度，以及通識課程評鑑的結果來研訂校教育目標與核心能力。通識課程評鑑的嚴謹度與結果直接影響教育目標與核心能力及學生就學就業表現、間接影響上述五向度；而就學就業表現、產業發展與職場需求兩者直接相互影響。外迴圈的執行週期約為三至六年，屬於長期的改善循環 (李坤崇, 2011a)。

(二) 內迴圈：目的在維持通識合宜的教學成效，並確保學生畢業時能獲得

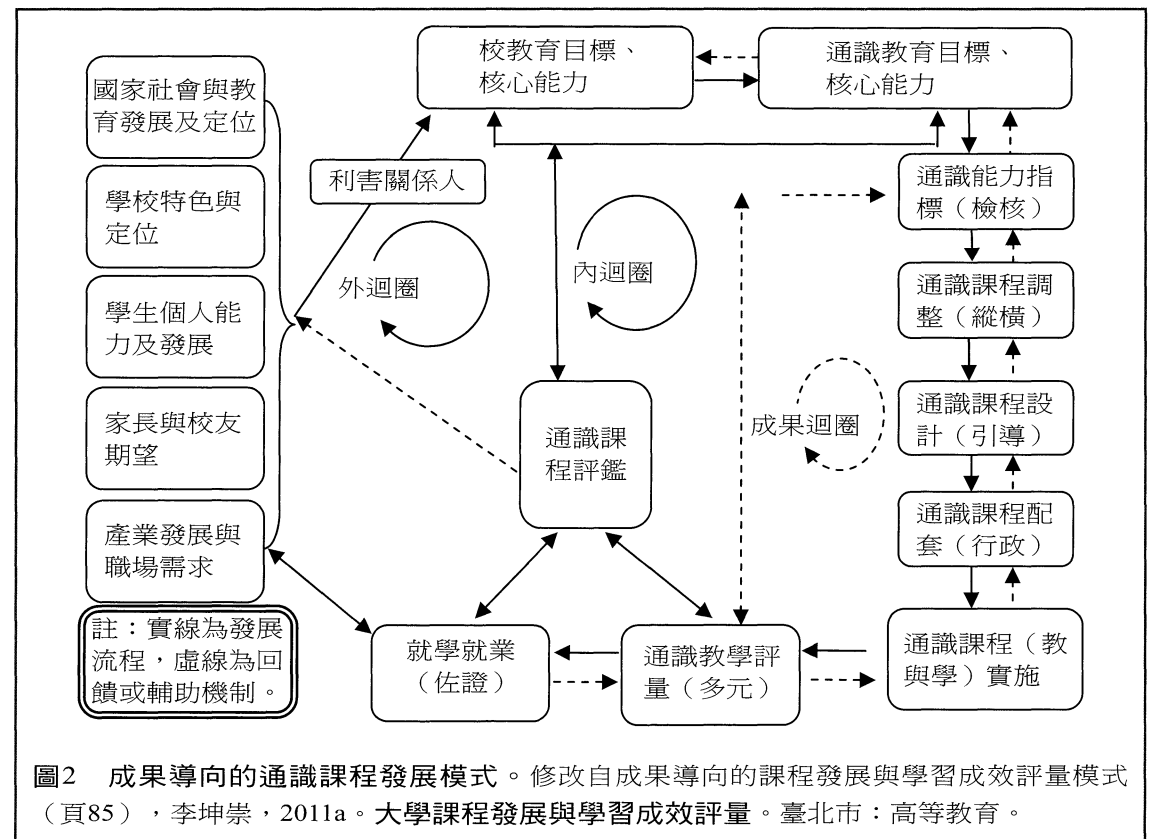


圖2 成果導向的通識課程發展模式。修改自成果導向的課程發展與學習成效評量模式 (頁85)，李坤崇，2011a。大學課程發展與學習成效評量。臺北市：高等教育。

應具備的能力。內迴圈乃先擬定校、通識教育目標與核心能力，再發展可直接評量的通識能力指標，次以通識能力指標來調整、設計通識課程及規劃配套措施，再次實施通識課程的教學及評量，後實施通識課程評鑑，並將評鑑結果直接回饋就學就業表現，間接修訂校、通識教育目標與核心能力後再次進入內迴圈。內迴圈執行週期約一至三年，屬於中期的改善循環，然第一次執行內迴圈需要頗多溝通協調歷程，故期程可能超過三年（李坤崇，2011a）。

（三）成果迴圈：目的在維持通識合宜的能力指標，並確保學生能展現應具備的能力。成果迴圈乃先擬定可直接評量的通識能力指標，次以通識能力指標來調整、設計課程及規劃配套措施，後實施通識課程的教學及評量，並將通識教學評量結果用來回饋通識能力指標、微調評量指標以再次進入成果迴圈。成果迴圈執行週期約一學年或一學期，屬於短期的改善循環，然第一次執行成果迴圈需要更多溝通協調歷程，故期程可能超過一學年（李坤崇，2009）。

由於「成果導向的通識課程發展模式」以內迴圈為核心，故針對內迴圈之主要內涵詳細說明如下。

（一）校、通識教育目標、核心能力及能力指標之建置

教育目標（educational objective）係指學生「畢業後三到五年」應達成之職涯與專業成就，屬於較廣泛之敘述。「核心

能力」（core competence）衍生自教育目標，乃學生於「畢業時」應達成職涯與專業成就的能力及知識，屬明確且特定的知識、技術及態度。「能力指標」（capacity index）係指將學生所應具備的能力項目，轉化為可以觀察評量的具體行為，藉以反映學生的學習表現（中華工程教育學會，2006；行政院人事行政局，2005；李坤崇，2010；Hamdi, 2007）。

國內對基本素養、基本能力與核心能力之用詞不一，例如：財團法人高等教育評鑑中心（2010）用基本素養與核心能力；教學卓越計畫用基本能力、核心能力及基本能力指標（教育部，2009）；中華工程教育學會（2006）與行政院人事行政局（2005）則用核心能力。基本素養、基本能力及核心能力的意涵，實難以明確區隔。若純為學術探討，實無必要予以區隔，建議以「核心能力」統稱基本素養與核心能力與基本能力。若大學為配合評鑑單位或申請單位的要求，或為避免評鑑委員疑惑，或因應委員依評鑑用詞檢核，則可視目的性而予以區隔。然而，學校需明確名詞本身的定義，方能妥善規劃改進機制並確實執行。

校、通識教育目標、核心能力及能力指標的建置原則，應掌握學生中心、清楚聚焦、高度期許、賦予時代意義與展現特色、數量適切且區隔系所、掌握目標層次縱向連貫、橫向整合相關單位、民主與審議程序，以及溝通凝聚共識等10項原則。

（二）通識課程調整

確立通識教育目標與核心能力或能力指標之後，宜依據通識能力指標來「檢視、調整」課程。此階段乃大學通識課程革新最艱鉅之階段，面對大學自主的氛圍與教師已行之多年的課程及其內涵，欲以通識核心能力或能力指標要求其「橫向統整」來調整課程，並導向以學生為中心，調整過程遭遇阻力或反彈乃必然之事，執行課程革新者須以智慧、耐心、誠懇與教師溝通、協調，方可能進行通識課程調整。

美國卡耐基梅隆大學（Carnegie Mellon University）提出學系課程檢視及調整流程（Process for working with departments on Curriculum Review and Revision），做為各系及學院進行課程檢視與調整的依據。檢視與修正課程的流程包括：1.該學系是否預備好改變；2.學院與系的教育使命是否合宜且清楚的呈現；3.課程目標是否與使命一致；4.現行課程是否與課程目標一致；5.資料可以測量或驗證目標達成的程度。檢視與調整的目的在於確認課程卓越、缺漏、重疊、可改進及可發展之處（Carnegie Mellon University-Enhancing Education, 2009）。

參酌成果導向教育理念及Carnegie Mellon University-Enhancing Education（2009）、Biggs（2004）、Warren（2004）之觀點，本研究提出通識課程「調整」的四項原則，包括：1.向下設計：從校、通識核心能力或能力指標向下

設計、調整課程，課程的出發點不是要教什麼，而是預期學生的通識核心能力或能力指標；課程向下設計時，應顧及學生既有的基礎成果，並取代或刪除成果中非重要發展內容的零碎成果，方能清楚聚焦。2.微調、重組：經由「微調、重組」歷程發展「縱向連貫、橫向整合、精簡學分數」的課程；若能依據校、通識核心能力或能力指標來調整課程，不僅可發揮縱向連貫、橫向整合的功能，更可將不必要或重疊的部分刪除，而達到精簡學分數的目標；為呼應校、通識核心能力或能力指標，必然調整課程，調整的幅度小到局部微調，大到解構重組，其過程將對教師帶來相當大的衝擊。

通識課程之調整難以一步到位，通常第一階段是先彌補缺漏，將以往通識課程無法達成通識能力指標者，調整課程將其補齊。然在補齊過程中，可能出現過多不必要的重疊。第二階段乃刪除過多的重疊，此階段不僅可精簡課程內涵，更可讓教師有調整課程內涵的準備期，減少教師壓力。第三階段乃微調趨於平衡，此階段乃逐漸讓教師達成共識，致力讓學生在各通識核心能力與能力指標，獲得較均衡之發展，或如預期權重發展。

（三）通識課程設計

通識課程設計可採取目標模式、歷程模式或情境模式。其中，目標模式課程設計由目標出發，目標引導課程的選擇、組織及評鑑，是課程設計的統治者及指導者；歷程模式課程設計重視教育方法與教

學歷程，強調學生主動學習與教師專業，而非教育目標與內容；情境模式課程設計重視情境、文化分析。課程是社會文化的擷取，更是文化分析的途徑（李坤崇，2011a）。教師可依據通識課程目標及性質，採取適切的課程設計模式。

Diamond（1998）將以往課程與教學設計聚焦於科目的層級，轉向著重組織教育目標及學科之間的相互關係，甚至延伸到學科全體課程的層級。名古屋大學教育課程由「通識教育之條件整備」轉化為「從學生觀點充實並提升課程質量」，課程設計理念強調「以學習者為中心」、「完整體系」、「導入評量」，以及「可行性高」等特質（名古屋大學高等教育研究中心，2007）。

通識課程設計應著重「導引」功能，以清晰易懂的學習路徑呈現課程地圖（curriculum map），做為學生學習的指引及教師檢視課程、學校規劃課程的依據（Harden, 2001）。課程地圖可呈現與探索課程內容及學習成果之間關聯性，檢視及課程發展與統整，檢核縱向及橫向的課程規劃的脈絡與缺失，課程地圖並考慮教什麼、何時教、如何教及運用何評量來解釋學生學習成果的預期成果（Abate, Stamatakis, & Haggett, 2003; Harden, 2001; Huang, 2005; Jacobs, 1997, 2004a; Kercheval & Newbill, 2001）。繪製課程地圖時，勿侷限於院系的專業教育，宜將視野拉大到與通識教育相關的部分，繪製出時間、空間均符合教育目標、需求的全體課程

地圖（名古屋大學高等教育研究中心，2007）。

通識課程的設計應兼顧正式課程，非正式課程及潛在課程。「正式課程」除原有的通識課程外，應引入專業通識思維，強化「基礎專業通識課程」或「融貫通識課程」，增強學生的知識體系脈絡，逐漸淡化通識、專業教育兩者的藩籬，突破通識與專業糾葛。基礎專業通識課程乃修習基礎專業有關的通識素養內涵，例如：專業倫理、史哲或寫作之課程。融貫通識課程是整合的、融會貫通的，例如：跨領域教師社群將研究成果轉化為課程或融合兩個以上領域專業的課程。「非正式課程」乃辦理各種活動或競賽，以強化學生的通識涵養。「潛在課程」乃營造學生涵養通識素養的氛圍，例如：廣設學習角、辦理青春劇場及著重校園的美化與藝術化等。

（四）通識課程配套

實施通識課程，應有嚴謹的配套措施，亦即須建置強而有力的支援體系。為建立支援體系，宜採取建立機制、多元溝通、組織社群及強化服務等策略。在「建立機制」層面，通識課程配套除沿用可用法規、修改或強化法規及增訂法規等法制化作業外，更應組成通識課程研發團隊與建置專屬網頁平台。

在「多元溝通」層面，通識課程各項配套應與各院系所充分溝通協調，辦理各項座談會或說明會，以釐清疑慮與凝聚共識。

在「組織社群」層面，提升通識課

課程品質若能以協同研究團隊為基礎，將研究成果轉化為課程，可收事半功倍之效。通識課程配套措施含括籌組通識教師的社群，以及專業與通識教師的跨領域社群，乃永續、奠基、漸進的作為。

在「強化服務」層面，可於課程教學前，辦理教師專業成長研習、提供參酌教材、成立服務群、建置教師聯絡網及實施課程同儕審查等。於課程教學中，製作參酌教材手冊或數位資料、補助教學助理、補助印刷費及材料費或提供教學支援服務等。於課程結束後，彙整成果表單辦理期末經驗分享會、提出績效納入教師評鑑及給予編纂教材與製作教具獎助等。

（五）實施通識課程（教與學）

實施通識課程乃落實通識教育目標或核心能力的具體行動，亦即經由教師教學、學生學習及處室活動引導學生具備預期的通識核心能力。實施通識課程的重心在於教與學，教學方法除依據教學目標外，應熟悉各種教學方法的原理原則與運用的知識，並能配合需要，選取適切的教

學方法。

教學方法或策略包括教、學兩類，亦即大學常見的教、學方法，如表1。「教」的方法包括講述教學法、討論教學法、省思教學法、價值澄清教學法、多媒體（繪本、影片）教學法、創新教學法（自由聯想、曼陀羅、六頂思考帽等）、練習教學法，以及示範教學法；「學」的方法含括問題導向學習（problem-based learning, PBL）、解決問題學習、合作學習、專題學習、實作學習、體驗學習等（李坤崇，2006）。

教學策略可採以學生為中心、以教師為中心或師生共同經營的策略，然此三項策略，並不一定要整個學期均採取同一策略，而可視通識課程目標、教材屬性、學生需要與特質、教學資源及教學階段適切調整。教師亦宜參酌學生教學意見反應的結果，適切調整教學方法或策略，以提升教學成效。通常教師欲達成通識課程目標、教材內涵愈偏知識性、記憶性者，較常運用以教師為中心的策略；欲達成通

表1 大學常見的教、學方法

教	學
講述教學法	問題導向學習（行動導向學習、自我導向學習）
討論教學法	解決問題學習（求助、善用資源、解決問題）
省思教學法	合作學習（團隊競賽：分站、闖關、小組活動）
價值澄清教學法	專題學習（個別化學習、自主學習、探究學習）
多媒體（繪本、影片）教學法	實作學習（技能學習、精熟、學習實踐學習）
創新教學法（自由聯想、曼陀羅、六頂思考帽等）	體驗學習（探索活動、服務學習）
練習教學法	
示範教學法	

識課程目標、教材內涵偏應用性、活用性者，較常運用以學生為中心的策略；然此劃分仍屬粗略，宜再斟酌學生需要與特質及教學階段適切調整。

(六) 通識教學評量

通識教學評量應掌握「兼顧正式課程、非正式課程、潛在課程」、「兼顧直接評量、間接評量」、「轉化為通識能力指標並置入通識學科檢核」及「統整規劃檢核機制」等原則。

1. 兼顧正式課程、非正式課程、潛在課程：評量正式通識課程除評量原有通識課程外，宜再評量專業基礎通識課程、融貫通識課程。評量非正式通識課程，乃評量活動或競賽的成效。評量潛在課程乃評量通識境教、制教及身教的成效。

2. 兼顧直接評量、間接評量：通識課程檢核不應侷限於一種方式，尤應突破以紙筆測驗為尊的方式，宜採取「多元化」評量。通識評量方式分直接、間接評量兩類，直接評量可採自我發展評量或通識核心能力、共同科目或核心課程之統一標準測驗（會考）、通識學科紙筆測驗、通識學科實作評量、通識學科檔案評量，分析學生學習檔案，以及各項證照或檢測成果等，來直接檢核通識的學習成效。間接評量可採畢業生離校前或就業一年後的調查或座談，企業主或僱主、校友或校友團體及教職員工的調查或座談，以及畢業生就業率評析等方式來間接審核通識的學習成效（李坤崇，2011b）。

3. 轉化為通識能力指標並置入通識學

科檢核：通識核心能力以通識能力指標最為基層，也最易於直接評量，若能將通識核心能力轉化為通識能力指標，並將通識能力指標「置入」通識必修課程或主要學科的課程目標與教學評量，將更能直接反映通識核心能力的達成度。

4. 統整規劃檢核機制：國際或國內大學發展通識核心能力檢核機制，多未將直接、間接評量，以及正式課程、非正式課程予以整合，故未能整合檢核結果。李坤崇（2012）以通識教育的通識核心能力為例，提出兼顧直接評量與間接評量，顧及正式課程與非正式課程，結合學生自評與學習檔案、導師觀察、授課教師評量及通識學習護照，參酌證照或檢測結果的「通識核心能力評量系統」，以統整規劃通識核心能力的檢核機制。

(七) 通識課程評鑑

課程評鑑乃協助學校在課程發展過程中蒐集訊息、瞭解問題、研擬策略、改進課程的重要機制。Stufflebeam（1983）強調，評鑑目的不在證明（prove）什麼，而在求改善（improve）。聯合國教科文組織（UNESCO, 2003）指出，評鑑旨在藉由評判觀察內容來協助（facilitate）或改善（improve）計畫或專案，亦即協助修正或改善特定計畫、專案或課程。Wolf、Hill與Evers（2006）認為，課程評鑑具有五項主要目的：1. 再認課程需要努力改變的部分；2. 評量已進行改變的成效；3. 展現目前課程的成效；4. 符合定期課程評論的要求；5. 滿足專業認證。課程評鑑所蒐集

的資料可用來告知課程在課程設計、課程傳授、評量、學習環境及其他領域上的改變。依上述概念衍申可知，通識課程評鑑目的在於「改善」，用之持續提升通識課程、教材、教學與評量品質，以及檢核通識教育目標與核心能力或能力指標。

通識課程評鑑範圍包括課程規劃與設計、教材與教具、教學實施、教學評量、學生學習成果，以及各項配套措施等。通識課程評鑑類型可包括診斷評鑑（diagnostic evaluation）、形成評鑑（formative evaluations）及總結評鑑（summative evaluations）（UNESCO, 2003），通識評鑑方式宜採多元化方式，例如：運用問卷調查、訪問、座談等方式，並兼重形成性和總結性評鑑（李坤崇，2009）。

(八) 就學、就業

就學、就業關注學生通識素養已逐漸成為內外趨勢，企業界用人已逐漸關心態度及通識素養。就學、就業可直接做為檢核通識課程評鑑，以及通識課程評量的「佐證」，亦可間接做為學生達成通識教育目標或核心能力的「參考佐證」。

學生畢業後就學、就業，若能由系所訪問產業學界代表、畢業校友與相關人員，繪製學生各類生涯發展或各類職業的職涯雷達圖，不僅學生將可依據其學習歷程的能力雷達圖比對其生涯發展或就職目標的職涯雷達圖，來調整修訂課程；教師亦可針對能力雷達圖與職涯雷達圖的落差，提出修改通識課程的建議，並以此「建立學習成效的診斷與回饋機制」。

參、通識教育學習成效品保機制

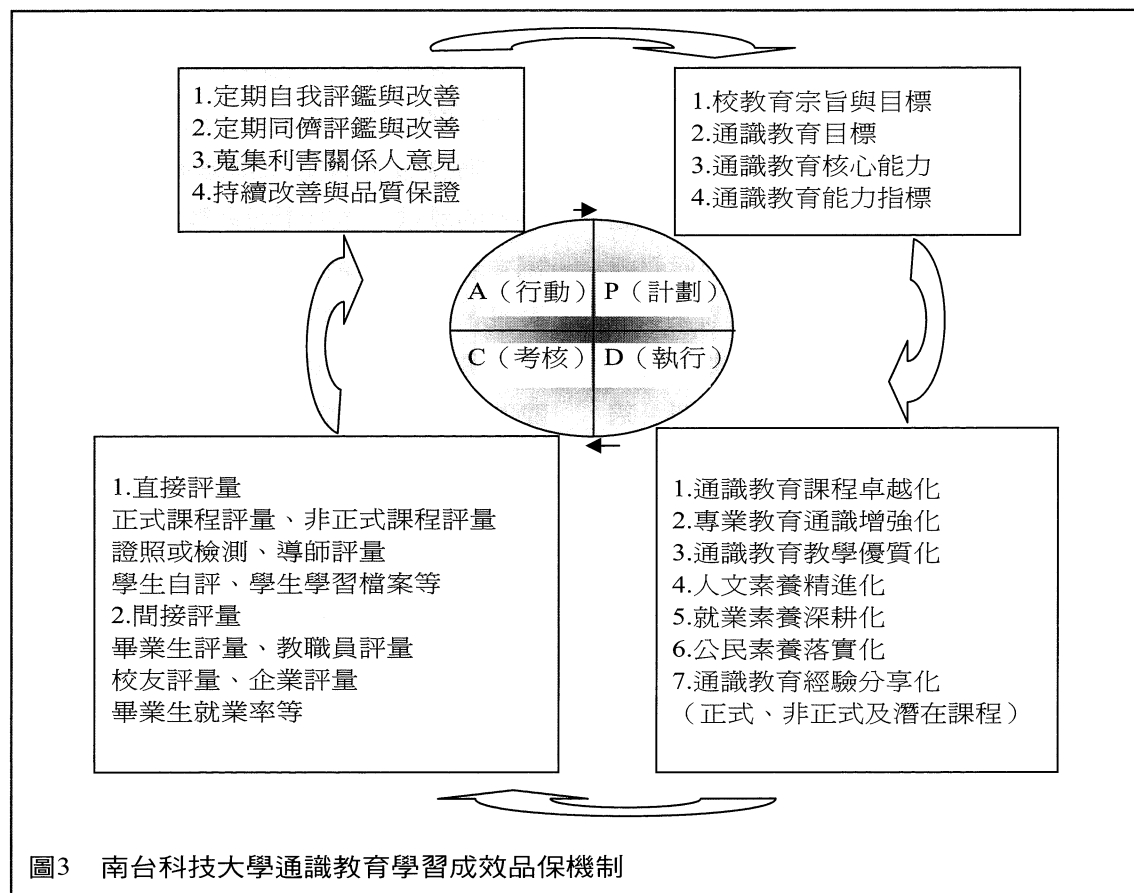
通識教育為免淪為營養學分，贏得各界的尊重，必須建置學習成效的品保機制。若能結合全面品質管理（PDCA）之計畫、執行、檢核、行動循環圈的概念，展開持續改善通識課程與品質保證的行動，將可促使通識課程逐步邁向卓越化。南台科技大學已建置「通識教育的學習成效品保機制」（如圖3），以此為例說明之：

一、在「計畫」（plan）層面，南台科技大學依循校教育宗旨與目標，發展通識教育目標、通識教育核心能力及通識教育能力指標，釐清通識教育之自我定位。

二、在「執行」（do）層面，兼顧正式、非正式及潛在課程，全力執行七大發展策略工作項目，包括通識教育課程卓越化、專業教育通識增強化、通識教育教學優質化、人文素養精進化、就業素養深耕化、公民素養落實化及通識教育經驗分享化。

三、在「檢核」（check）層面，為檢核學生通識核心能力表現，兼顧直接評量與間接評量。直接評量包含正式課程評量、非正式課程評量、證照或檢測、導師評量、學生自評及學生學習檔案等六項。間接評量含括畢業生評量、教職員評量、校友評量、企業評量及畢業生就業率等五項。

四、在「行動」（action）層面，從



定期自我評鑑與改善、定期同儕評鑑與改善及蒐集利害關係人意見，來落實持續改善與品質保證機制。

參考文獻

- (1) 中華工程教育學會 (2006)。認證須知——教育目標 vs. 教學成效及評量。中華工程教育學會 IEET 通訊, 8。取自 http://www.ieet.org.tw/epaper/session8/index_02.htm
- (2) 日本中央教育審議會大學分科會制度暨教育部會 (2007)。学士課程教育の在り方に関する小委員会 (第6回) 議事録。取自 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/018/gijiroku/08022508.htm
- (3) 名古屋大學高等教育研究中心 (2007)。ティップス先生のカリキュラムデザイン。取自 http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/publications/file/curriculum_design.pdf
- (4) 行政院人事行政局 (2005)。行政院所屬機關專業核心能力項目選定作業方式。臺北市：作者。
- (5) 吳清山、林天祐 (2000)。教育名詞：通識教育。教育資料與研究, 33, 78。
- (6) 李坤崇 (2006)。教學評量。臺北市：心理。
- (7) 李坤崇 (2009)。成果導向課程發展模式。教育研究月刊, 186, 39-58。
- (8) 李坤崇 (2010)。大學核心能力與能力指標之建置。教育研究月刊, 190, 107-122。
- (9) 李坤崇 (2011a)。大學課程發展與學習成效評量。臺北市：高等教育。
- (10) 李坤崇 (2011b)。大學基本素養與核心能力意涵及其建置。教育研究月刊, 211, 114-126。
- (11) 李坤崇 (2012)。大學基本素養與核心能力的檢核機制。教育研究月刊, 218, 5-25。
- (12) 李秉乾 (2008)。逢甲大學推動成果導向教學品保機制之經驗。評鑑雙月刊, 16, 31-34。
- (13) 林孝信、黃俊傑 (1997)。美國的經典通識教育：經驗、問題與啟示。載於黃俊傑 (編)，大學理念與校長遴選 (頁101-119)。臺北市：中華民國通識教育學會。
- (14) 財團法人高等教育評鑑中心 (2010)。100年度校務評鑑實施計畫。取自 <http://www.heeact.edu.tw/ct.asp?xItem=9839&ctNode=1370&mp=2>
- (15) 教育部 (2008)。大學通識教育評鑑先導計畫「【第三期】評鑑報告」。取自 http://hss.edu.tw/doc_detail.php?doc_id=1681&plan_title
- (16) 教育部 (2009)。第二期獎勵大學教學卓越計畫。臺北市：作者。
- (17) 教育部顧問室 (2003)。通識教育系列座談 (一)、(二)、(三) 會議記錄。取自 <http://www.tf.edu.tw/top/office/knowledge/3.%E9%80%9A%E8%AD%98%E5%AE%9A%E7%BE%A9.htm>
- (18) 許政行 (2008, 12月)。學生基本能力為導向之課程規劃：中原大學經驗分享。高雄應用科技大學演講簡報，未出版。
- (19) 陳伯璋、洪裕宏、胡志偉、顧忠華、高涌泉、彭小妍等 (2008)。界定與選擇國民核心素養：概念參考架構與理論基礎研究——總計畫。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (NSC95-2511-S-010-001)。臺北市：國立陽明大學神經科學研究所。
- (20) 陳智華 (2008, 9月14日)。選通識課 創意激盪 遠離專業最好。聯合報。取自 http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_ART_ID=148767。
- (21) 黃俊傑 (2001)。通識教育的內涵與精神。載於技職校院人文教育研討會書面資料 (頁33-35)。臺中市：弘光技術學院。
- (22) 楊國樞 (1987)。論通識教育的內涵及其可能面臨的一些問題。載於國立清華大學 (編)，大學通識教育研討會論文集 (頁70-71)。新竹市：國立清華大學。
- (23) AACSB International Accreditation Coordinating Committee & Quality Committee. (2007). AACSB assurance of learning standards: an interpretation. Retrieved from <http://www.aacsb.edu/accreditation/Papers/AOLPaper-final-11-20-07.pdf>
- (24) Abate, M. A., Stamatakis, M. K., & Haggett, R. R. (2003). Excellence in curriculum development and assessment. *Am J Pharm Educ*, 67(3), 1-21.
- (25) Association of American Colleges and Universities (2002). *Greater expectations: A new vision for learning as a nation goes to college*. Washington, DC: Author.
- (26) Association of American Colleges and Universities (2005). *Liberal education outcomes- A preliminary report on student achievement in college*. Retrieved from http://www.aacu.org/leap/pdfs/LEAP_Report_FINAL.pdf
- (27) Association of American Colleges and Universities (2008). *Liberal educational learning outcomes*. Retrieved from http://www.aacu.org/leap/documents/GlobalCentury_ExecSum_3.pdf
- (28) Biggs, J. (2004). *Aligning teaching for constructing learning*. Retrieved from http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/resources/resourcedatabase/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning.pdf
- (29) Carnegie Mellon University-Enhancing Education (2009). *Process for working with departments on curriculum review and revision*. Retrieved from <http://www.cmu.edu/teaching/resources/CurriculumReviewRevision/index.html>
- (30) Diamond, R. M. (1998). *Designing and assessing courses and curricula: A practical guide*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- (31) González, J. & Wagenaar, R. (Eds.). (2003a).

- Universities' contribution to the Bologna Process- An introduction. Retrieved from http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&task=docclick&Itemid=59&bid=81&limitstart=5&limit=5
- (32) González, J., & Wagenaar, R. (Eds.). (2003). *Universities' contribution to the Bologna Process- An introduction*. Retrieved from http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&task=docclick&Itemid=59&bid=81&limitstart=5&limit=5
- (33) Hamdi, M. (2007). *Outcome-based education*. Retrieved from http://celt.ust.hk/obe/download/VPAAO_OBEbriefing/070313_SENG/%20-%20ABET%20Criteria.pdf
- (34) Harden, R. E. (2001). Curriculum mapping: A tool for transparent and authentic teaching and learning. *Medical Teacher*, 23(2), 123-137.
- (35) Harvard University (1945). *Committee on the objectives of a general education in a free society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- (36) Harvard University (2007). *Final legislation for the program in general education- Harvard University Faculty of Art and Science*. Retrieved from http://www.fas.harvard.edu/~secfas/General_Education_Final_Report.pdf
- (37) Huang, I.-H. (2005). *An action research for gender equity education in kindergarten-use curriculum mapping as examination tool* (Unpublished master's dissertation). Taipei Municipal University of Education, Taiwan.
- (38) Hutchins, R. M. (1936). *The higher learning in America*. London, UK: Yale University Press.
- (39) Jacobs, H. H. (1997). *Mapping the big picture: Integrating curriculum and assessment K-12*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- (40) Jacobs, H. H. (2004). *Getting results with curriculum mapping*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- (41) Kem, D., Thomas, P., Howard, D., & Bass, E. (1998). *Curriculum development for medical education: A six-step approach*. London, UK: The Johns Hopkins University Press.
- (42) Kercheval, A., & Newbill, S. L. (2001). *A case study of key effective practices in Ohio's improved school districts*. Bloomington, IN: Indian Center for Evaluation.
- (43) Longman, M. M. (2001). *OBE teacher's manual*. Retrieved from http://www.mml.co.za/docs/OBE_manual.pdf
- (44) Richard, C. L. (2003). *Yale's Forth Century, The work of the university*. New Haven, UK: Yale University Press.
- (45) Rogers, G. (2003). *Assessment for quality assurance*. Retrieved from http://www.abet.org/Linked%20Documents-UPDATE/Assessment/QualAssurance_Corrected_May2004.pps
- (46) Spady, W. G. (1981). *Outcome-based instructional management: A sociological perspective*. Washington, DC: National Institute of Education.
- (47) Spady, W. G. (1994). *Outcome-based education: Critical issues and answers*. Retrieved from http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED380910&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED380910
- (48) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (1998). *Learning: The treasure within*, (report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century). New Delhi, India: Discovery Publishing House.
- (49) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2003). *Building the capacities of curriculum specialists for educational reform: Evaluation of curriculum reform*. Retrieved from www2.unescobkk.org/elib/publications/buildingcurriculum/pt5.pdf
- (50) Warren, H. (2004). *Engineering subject centre guide: Learning and teaching theory for engineering academics*. Retrieved from http://www.engsc.ac.uk/er/theory/constructive_alignment.asp
- (51) Wolf, P., Hill, A., & Evers, F. (2006). *Handbook for curriculum assessment*. Retrieved from <http://www.tss.uoguelph.ca/resources/pdfs/HbonCurriculumAssmt.pdf>
(本篇已授權收納於高等教育知識庫, <http://www.ericdata.com>) 