

# 臺灣之大學創造力課程大綱 內容分析之探究

陳昭儀

本研究以上網及通訊方式收集到來自三十所大學的五十八份創造力課程大綱，這些課程包括從大一新鮮人至博士班階段，專業領域有教育、設計、理工、管理、傳播、通識課程及人文與藝術等。接續檢視與分析課程大綱所列之課程目標、教授內容、教學方式、作業指派和評量方式等。最後提出三點建議與省思：教師應用心撰寫課程大綱，滿足學生「知的權利」；對於大學創造力課程設計與教學態度之建議；並提出未來研究方向之展望。

關鍵字：大學創造力課程、課程大綱、創造力

作者現職：國立臺灣師範大學特殊教育學系教授

## 壹、緒論

創造力是我們與生俱來的能力，如果我們因為不知道它的存在而沒能好好地運用它，那就大大浪費了這個寶藏！（Masatoshi Yoshimura，引自 McDonough & McDonough, 1987, p.271）

在經濟、社會變遷與科技影響個人、生活及專業的情形下，創造力是不可或缺的一環，因在目前的社會中若能運用創造力就可以在職場上較易取得領導地位，廿一世紀也已進入了所謂的「創造力時代」（Creative Age）（Florida, 2004）；因此，若大學是要培養學生成為未來的領袖，更需運用創造力發揮在其領導角色上，在此前提下，大學是否應為了教育的需求而開設正式的創造力課程呢（McDonough & McDonough, 1987）？Sternberg 及 Lubart（1999）綜合諸多文獻指出創造能力係指創意作品能展現出創新、適當以及高品質；我們需要有新的想法、可以打開我們事業新視野的人才，而正式的創造力課程可以改變大學生的態度及想法嗎？在 McDonough 及 McDonough（1987）所做的研究中顯示，美國這些教授創造力課程的老師相信是可以的，他們也相信這門課程對學生未來的個人成長及專業發展是很重要的。學生瞭解自己的創造潛能，會對於自我的生存、教育上、職業上的目標有所評價，更會增進自我信心、有冒險的精神，他們在大學的學習期間也會有挑戰的態度與強烈的自我動機，因此教授們建議創造力應正式在課程中被教授。Esquivel（1995）亦認為具有人文關懷的教師不僅要不斷地發展自身的創意，更應將能增進學生創造力的方法與策略帶進教室中。

研究者於大學開設創造力相關課程已有十多年之經驗，且進行研究之主要興趣在創造力及資優教育方面；因此對於目前國內大學創造力課程實施之現況有濃厚的探究興趣，從創造力教學的經驗中，體驗到研究與教學相輔相成的關係，並也感受到學生的創意無限。在這些年當中，看到了創造力的種子不斷散播出去，其影響之深遠除了學生自我潛能的激發外，更有助我們的社會與國家打造一個具有創造力的國度，以提昇國際競爭力。

本研究蒐集了大學創造力課程大綱並分析其課程目標、教授內容、教學方式、閱讀文獻、作業指派和評量方式等內容，探討不同學程及專業領域之開課特色。期望藉由創造力課程大綱的內容分析及探究能進一步了解我國大學創造力課程的內涵與重點，並與國外之研究進行比對。

## 貳、文獻探討

教學與研究是相輔相成、密不可分的，在最近五十年內，「創造力」成為在大學內被接受、提倡及受重視的課程（Montgomery, Bull, & Baloché, 1992）；因此，在半世紀後，大學創造力課程與教學之相關研究也在這些年中持續進行。茲分就美國之大學創造力課程相關研究及臺灣之大學創造力課程實施現況進行探討。

### 一、美國大學創造力課程相關研究

以下要介紹四個在美國進行之大學創造力教育調查研究，這是目前找到的相關資料中較為完整的系列性研究，之後的相關論文亦常引用這四篇論文。

#### 第一個研究：美國大學創造力課程開設現況之調查研究

首先是 1987 年由 McDonough 及 McDonough 所進行之大學創造力課程開設現況調查研究，他們發現到全美只有 6% 的大學開設有「正式」的創造力課程。McDonough 與 McDonough 定義所謂的創造力課程必須具有以下之學習目標：課程能夠提昇學生對自身創造能力的覺知並對創造能力的價值有所了解；藉由因創意所產生的挑戰與機會來培養學生的冒險精神，使學生能從容接受生活周遭的改變，或進而改變現況；一旦經過創造力課程的訓練後，學生便可將創造能力應用於個人或專業生活之中。

#### 第二個研究：大學創造力課程內容探究

這篇論文發表後，於 1990 年舉行的「第一屆美國大學創造力會議」中引發熱烈討論，多數與會者都攜帶他們的創造力課程授課大綱赴會。Montgomery 等人（1992）在研討會中及在會後以通訊方式收集到來自 61 所大學校院的 67 份創造力課程大綱，將創造力課程本質區分為三個要素：必備要素、概念工具要素、成果要素。此三要素下可再細分為五個向度，必備要素包含兩個向度：社會氛圍、人格特質；概念工具要素亦包含兩個向度：一般性模式或理論、歷程；成果要素僅包含一向度：產品，而大學創造力課程的實質內容則需要視課程目標而定。Montgomery 等人（1992）建議，從教學設計的觀點而言，一門大學創造力課程最好涵蓋至少三個向度以上，這三個向度應分別來自不同要素，並依序介紹創造力的歷史、應用及創意產品，依此方式設計課程將可使學生獲致最大的學習成效。

#### 第三個研究：授課教師對大學創造力課程之認知研究

接著，同一群研究團隊（Baloché, Montgomery, Bull, & Salyer, 1992）則根

## 主題文章

據前一分析結果編製成問卷，調查 101 位授課教師對大學創造力課程之認知研究。這篇研究的結果發現教師對於創造力目標、經驗、作業指派和過程評鑑看法程度上的一致性。他們普遍相信創造力能被教和能被評量的，且課程之引導方向是根據經驗／人性導向，此一導向在心理安全和經驗評價上是高於直接教導與評鑑。在教學情境營造的部份，要引領學生修習創造力課程，教師本身也要經歷與體驗創造樂趣的歷程，教師要視「提供學生能安全和自由地展現其創意的環境氛圍」與「透過體驗與參與的方式以提昇個別學生創造力」為首要目標；因此授課教師應將提供創意的環境氛圍與親身體驗此兩項課程目標視為重要的前提。

### **第四個研究：大學創造力課程之要素**

三年後，同一群研究團隊（Bull, Montgomery, & Baloche, 1995）又進行後續之研究，將量表寄給 103 位大學教師填寫，分別從氛圍、人格特質、理論與模式、歷程、產品等五個方向探討如何設計創造力課程。研究發現，教師首先要營造一個安全的環境，使學生能夠自在地探索其創意潛能。其次，這些探索應能引導學生擁有開放的胸懷去體驗創意、面對自我以及外在的環境。這樣的胸懷能提昇學生們的好奇心與探究心，這亦是頓悟與創新的源頭。

除了大方向的課程架構外，許多學者專家亦提出開設科目之具體內容的建議。Davis 與 Rimm 即指出，刺激創意思考的方法主要是「強化有助於展現創意的態度」，所有創造力方案均應培育「創意態度」。此外，他亦指出創造思考技法可區分為個人（personal）層次與一般（standard）層次。個人的創造思考技法是獨特的；而一般性的創造思考技法（例如腦力激盪術）是可於創造力課程中學習的（引自 Fasko, 2001）。Firestien 認為好的創造力課程不僅提供能夠產生新點子的擴散性思考技巧，更要教授如何對點子進行評估及提煉的技術（引自郭奕龍，2005）。

上述四個研究為系列性探討美國大學創造力課程開設的情形，由開設課程的比例探究起，接續分析課程大綱的內涵，再根據分析的結果進行兩項調查研究，瞭解授課教師對大學創造力課程之認知與探討大學創造力課程之要素。根據上述之文獻，歸納出本研究對於創造力課程的定義，以為蒐集創造力課程大綱之依據：會納入本研究分析的課程大綱係直接地強調「創造力」本身或培養學生運用其創造能力於各領域之中，而非從領域知識上展現創意。

## **二、臺灣之大學創造力課程實施現況**

在創造力開課情形方面，研究者曾以八十九學年度為參照點，進入「大學校院課程查詢系統」網站鍵入四個關鍵詞（創造力、創造思考、創新及創意）

查詢八十九至九十二學年度之開課情形，其目的乃是希望了解教育部在民國 91 年頒佈了「創造力教育白皮書」之後，是否影響了大學之開課意願。

對照九十二學年度的開課校數與課程數量可見其明顯增長之趨勢，開課課程數在研究所階段增長了 3.7 倍，大學階段增加了近 2.5 倍，總計課程數增加了近三倍的量。雖無法確知白皮書之影響力，但可確信的是：不少大學已注意到此一發展趨勢，尤其是高級專業人才的培育搖籃—研究所，更是將創造力議題納入未來研究發展之重點。研究者並就課程資料的內容提出以下五點探析與省思：(1)創造力課程 v.s.有效激發學生的創造力；(2)基礎能力 v.s.創新思考；(3)量的擴充 v.s.質的提昇；(4)創造力課程的目標、內容及教學方式 v.s.創造倫理；(5)創造力相關學系、研究所、學院之設立 v.s.未來展望（陳昭儀，2006）。

創造力課程雖如雨後春筍般地開設，然而實際的開設情形中是否出現了課程名稱與課程內容不符合的現象；Murdock（2003）的研究即發現許多標榜所謂「創造力」的課程，其內容並非直接與創造力的領域知識有關；此即需檢視創造力課程大綱之內容進而瞭解其是否符合創造力教育課程的本質。

### 叁、研究方法

研究者以之前進入的「大學校院課程查詢系統」網站鍵入四個關鍵詞（創造力、創造思考、創新及創意）蒐集到的課程名稱及開設創造力課程的教師為基礎，以上網及通訊方式收集到來自三十所大學的 71 份創造力課程大綱，再根據上述之對於創造力課程之定義：課程需直接地強調「創造力」本身或培養學生運用其創造能力於各領域之中，篩選出符合創造力課程本質的課程大綱共有 58 份，不符合的計有 13 份。這些課程包括從大一新鮮人至博士班階段，專業領域有教育、設計、理工、管理、傳播、通識課程及人文與藝術等（詳表 1）。接續檢視課程大綱之課程目標、教授內容、教學方式、作業指派和評量方式等進行內容分析。

## 主題文章

表 1 創造力課程大綱一覽表

專業領域	教育類										民生學院		管理學院		人文藝術	理工類	設計類	傳播類	通識課程	合開課程
	大學部				碩博班						大學部	碩博班	大學部	碩博班	大學部	大學部	大學部	大學部	大學部	大學部
系所	特殊教育	幼兒教育	美勞教育	教育學程	特殊教育	教育研究所	工業教育	數學教育	創造力發展	玩具與遊戲設計	生活應用	織品服裝	企業管理	企業創新發展	音像藝術、藝術行政	土木工程	工業設計	資訊傳播		
統計	7	2	1	3	1	6	1	1	6	1	2	3	1	1	3	4	1	1	12	1
總數	13				16						5		2		3	4	1	1	12	1

## 肆、結果與討論

茲進行課程大綱之內容分析，分為五大向度探討之：課程目標、教授內容、教學方式、作業指派和評量方式以及綜合討論。

### 一、課程目標

雖然在不同系所開設創造力相關課程，為因應各專業領域之不同而在授課目標上有些差異，然而卻也能歸納出認知、技能與情意三個層面的課程目標，與林幸台、張昇鵬、張英鵬、黃桂君、陳昭儀（1994）進行之「創造思考教學目標之研究」，將教學目標分為知識、情意與技能三層面若合符節。以下即分述

本研究所分析的三個層面：

### (一)認知層面

- 1.瞭解創造力的定義、本質與意涵
- 2.探究創造力相關的理論
- 3.瞭解創造的 6P：人格特質、創造歷程、創造成果、創造環境、壓力與說服
- 4.探究創造力研究的取向及其發展

### (二)技能層面

- 1.探討並練習各種增進創造力的方法與技法
- 2.能在日常生活中應用創造思考解決問題、創新事物
- 3.瞭解創造力的評量方法並能運用之

### (三)情意層面

- 1.師生能共同營造創造性、開放、溫馨和樂的學習氣氛
- 2.能實際體驗創造的樂趣
- 3.能吸取創意人的經驗，引導自己發揮創意潛能，勇於展現創造的行為
- 4.培養創意的特質、態度與能力：如觀察力、冒險性、想像力、好奇心、挑戰、包容變通、審美、慎思、自信、力行實踐等
- 5.創造倫理

綜觀而言，創造力的課程目標均提到是以經驗/人性導向為主，期盼學生能瞭解創造力的本質、自我認知並發揮自己的潛能、培養創意的態度與能力、能運用各種增進創造力的方法與技法，最終目的是能在日常生活中運用創造力解決問題、創新事物。

教育部在民國九十一年頒佈了「創造力教育白皮書」，旨在定位創造力在教育改革與知識經濟中的角色，整合相關政策，全面推動創造力教育，其施行範圍涵括幼稚園到大學各教育階段。具體而言，白皮書希望完成以下五大願景：培養終身學習勇於創造的生活態度、提供尊重差異活潑快樂的學習環境、累積豐碩厚實可親可近的知識資本、發展尊重智財知識密集的產業形貌、形成創新

## 主題文章

多元積極分享的文化氛圍（教育部，2002）。以上述歸納之課程目標而言，其分佈在不同的專業領域裡而發展出的「知識資本」，確實也符合白皮書其一之宗旨：形成「創新多元積極分享的文化氛圍」。

## 二、教授內容

教師的教授內容依課程進度可分為創造力定義、內涵、模式、理論與現況之介紹；培育創造力的過程；應用創造力展現於個人生活與專業領域三階段。

### (一)創造力定義、內涵、模式、理論與現況之介紹

在分析這些課程大綱時，可發現到創造力認知層面的認識與瞭解幾乎是所有授課教師在教授課程時最初始的步驟，茲分述如下：

#### 1.創造力的定義與內涵

在創造能力的定義與內涵方面，大多會運用「五力四心」的內涵說明創造力的內涵：五力（能力）是指敏覺力、流暢力、變通力、獨創力及精進力；四心（情意特質）是指想像力、挑戰性、好奇心以及冒險性（陳龍安，2000）。

#### 2.創造力的模式與理論

在分析課程大綱的過程中，發現教師們常用不同學者的理論去定義創造力及介紹創造力模式與相關研究，如：Amabile 的動機論，Csikszentmihalyi 的系統理論觀點，De.Bono 的水平思考觀點，Freud 的心理分析論，Gardner 的多元智能理論，Gruber 的演化觀點，Guilford 的擴散思考觀點，Maslow 的自我實現觀點，Mednick 的連結論，Simonton 的歷史計量學，Sternberg 的投資理論觀點，Torrance 的心理計量論，還有智力與創造力、多元智能的關係等都是常被提及的。

#### 3.創造力教育現況

國內外創造力教育的現況之介紹，亦是在教育領域中常提及的重點，尤其是教育部在民國九十一年頒佈了「創造力教育白皮書」後，這幾年授課教師大多會介紹白皮書的內容與「創造力中程計畫」之行動方案的內涵。

### (二)培育創造力的過程

創造力培育的過程是教授內容的重點，而創造力課程大綱在此一部份，也呈現多樣化的風貌，茲分述如下：



### 1.創造力的 4P：人格特質、創造歷程、創造成果、創造環境

創造力的四個 P 是目前較為大多數人所接受之對於創造定義的說法，教師亦會將創造的 4P 列為培育學生創造力的重點：由說明創意「人格特質」開始，期待學生能培養創意的特質與態度；接續介紹「創造力的歷程」，期待學生能瞭解創造力實踐酸甜苦辣的過程，進而能實際體驗創造的樂趣；「成果是思想的產品」，希冀學生能瞭解「創造成果」的內涵，包括創造成果的類型—實體成果與理論系統、成果的評價—新奇與適當、創造成果的層次等；最後介紹「有利於創造的環境」，包括教育、家庭、組織創新及社會文化、物理空間等議題。

### 2.培育與阻礙創造思考的因素

介紹各種有利及不利培育創造思考的各項因素，包含心理、物理、環境、社會、文化等正負向因素。

### 3.探討並練習各種增進創造力的方法與技法

Davis 與 Rimm 指出創造思考技法可區分為個人層次與一般層次，個人的創造思考技法是獨特的；而一般性的創造思考技法（例如腦力激盪術）是可於創造力課程中學習的（引自 Fasko, 2001）。因此，教師們會在課程中介紹與探討多元地一般性創造思考技法，較常見者如：發現問題、檢核表、創造性問題解決、構想結合、批判思考策略、自由聯想、型態分析、屬性列舉法、希望點列舉法、創造性發問技巧、腦力激盪、六 W 檢討法、六六討論法、六頂思考帽、六雙行動鞋、六三五思考法、曼陀羅法、KJ 法、魚骨圖法、心智圖法、團隊思維、方案評估、發明專利之申請等。並在介紹完各種方法與技法後，在課程或課餘時間期待學生能實際練習與應用。

### 4.瞭解創造力的評量方法並能運用之

探討各專業領域會運用到的創造力評量方法，如：擴散思考測驗、態度與興趣量表、人格測驗、傳記問卷、教師同儕第三者評量、產品評斷、自陳式創造活動與成就（林幸台，2000）及案例評估等；並能實際操作與運用各種評量創造力的方法。

### (三)應用創造力展現於個人生活與專業領域

因應不同的專業領域，則有不同教學樣貌的展現，以下即分述之：

#### 1.專業領域創意人的介紹

介紹專業領域的創意人之生命故事、教育、家庭、社會文化背景等議題。

## 主題文章

例如：以藝術家的經驗來引導學生的生活和職業取向，了解藝術家及其作品的真相、創造力和文化關係的理論等。期待學生能吸取創意人的經驗，引導自己發揮創意潛能。

### **2.實際體驗創造的樂趣，並培養創意的特質、態度與能力**

授課教師會因應不同專業領域的特性，安排個人或小組的活動與作業，如實務演練並執行創造力訓練方案，期待學生能實際體驗創造的樂趣，並非只是紙上談兵，僅有空談、空想而無力行實踐的過程，就如研究者曾訪問一位發明家所言：「發明家與空想者只有一線之隔，那一線那就是力行實踐」（陳昭儀，1996）。

事實上，除了知識基礎的培養，創意思考的態度之培育亦為各專業領域共同重視的項目。Davis 與 Rimm 提出，刺激創意思考的方法主要是「強化有助於展現創意的態度」，所有創造力方案均應培育創意態度（引自 Fasko, 2001）。因此教師們期待學生能在實際體驗創造樂趣的過程中，培養創意的特質、態度與能力：如觀察力、冒險性、想像力、好奇心、挑戰、包容變通、審美、慎思、自信、力行實踐等。

而創意的交流與分享亦是一重要過程，學生會感受到從別人的點子中受益頗多，在研究者授課的學生中有一位說出她的體驗心得（徐淑萍，2001，頁 8）：

「這個作業在沒做出來之前很痛苦，做出來之後鬆了一口氣，看了別人的傑作後大感過癮。這個形容詞可能有點誇張，但主要在表達喜悅的心情。雖然看畫展、聽音樂會、讀書也同樣是在欣賞別人的傑作，但唯有自己也思考過同樣的主題，才能徹底領略他人成果的絕妙和偉大，這也是孔子為什麼會說『不憤不啟，不悱不發』的原因了。」

### **3.創造倫理**

Nickerson（1999）探討了創造與倫理的關係，他認為創造力和智力一樣，可能導致好或壞的結果，犯罪者可能是既聰明又有創意的。創造力教育前輩學者毛連塹（2000）即提出了「創造倫理」說，他認為創造倫理是創造者創造意識、創造行為以及創造成果的準則，他分就創造者、教學者、學習者提出相關論述。就創造者而言，創造的意圖要透過創造的行為來完成，因此在整個創造的過程中，創造的行為仍需受到一定的規範。就學習者而言，學生應學習如何尊重別人，才不會運用自己的創意去侵犯別人，或採取不正當的手段去達成自己的創造意圖。亦有教師將「創造倫理」列為授課重點，如探討九一一事件與

創造倫理的關係等。

### 三、教學方式

綜合授課教師所列出之教學方式如下：講授、專題講座、專題討論、創意團隊組成、小組討論、個案研究、案例分析、多媒體教學、網路教學、參訪與實作等方式；還有不少學校是以多位教師協同教學的方式提供學生多元的師資網絡；而在參考文獻的提供方面，包括了國內外的專書、期刊論文、學位論文、互動式網頁等。

可見創造力課程的授課教師之教學方式頗多元化，尤其既然冠上「創造力」的課程，教師更應運用多元、創意的方式來引導學生學習，不能僅以傳統的講授法來教授學生。

### 四、作業、成果與評量

Firestien 認為好的創造力課程不僅提供能夠產生新點子的擴散性思考技巧，更要教授如何對點子進行評估及提煉的技術（引自 Hequet, 1992）；因此透過實做的過程將能達成上述之教學目的。

Baloche 等人（1992）以教授創造力課程的大學教師為對象進行問卷調查，結果發現：他們普遍相信創造力能被教和能被評量。但他們較不傾向同意當學生修創造力課程時，其創造力應該被評鑑以及學生的作品應在創造力的面向上予以評鑑；而較著重在「如何理解創造力相關議題」之面向上予以被評鑑。而國內的教師是如何進行創造力的評量呢？

統整課程大綱中教師所列的指派作業、成果與評量的向度包括有：(1)平時成績（包括出席率、上網討論與課程參與程度）；(2)個人/小組的作業與報告；(3)參與相關競賽；(4)考試：期中考及期末考的知識性測驗。

在個人/小組的作業與報告方面，包含了創意教學方案設計、研讀專書/文獻心得報告、個人自我反思報告、專題分組研究報告、創意作品/產品、訪談創意人、創意自傳、創意生活手札、期末專案、蒐集創造力相關主題於課堂報告、創意秀、創意博覽會等多元面向。而針對作業的要求包括創新性、獨特性、流暢性、變通性、發展性、設計策略、專利的發展及模式的建立等。

由於「創造力教育白皮書」之頒佈以及 91-94 年度的「創造力中程計畫」之六項先期行動方案的推動，目前有多項鼓勵大學生及研究生參與的競賽與活動，如「創意學子」、「創意的發想與實踐」、「學生創新產品育成獎」等競賽，所以有些教師也會將參加這些競賽的歷程視為一項重要的作業與成果的呈現。

## 主題文章

同時教師在大學部與研究所方面有些不同的期待，大學部常被教師要求繳交的作業大多以實作為主，期待學生能將創意加以發揮及實踐；而研究所部分較常以理論與相關研究之探析或撰寫報告為主。

Baloche 等人（1992）對於教授創造力的大學教師所進行的研究發現到：教師們覺得最能夠促進學生創意且能夠讓學生了解何謂創意的期末作業為：呈現創意筆記、能描述創意的問題解決過程、製作一項創意作品、參與一個以上的創意實做活動等；若僅要促進學生對創意的了解則透過進行創造力研究、撰寫一篇與創造力議題相關之書面報告、進行一場與創造力議題相關之口頭報告、針對一本創造力相關書籍撰寫書評、針對某一專業領域進行創意分析等。此外，大學教師所指派的作業大多與創造力「知識」有關，較少是屬於可「促進學生創造力」的作業。其可能的原因為：對學生而言，對於繳交一些可能被評量其個人創意的作品感到猶豫；對大學教師而言，評量創造力「知能」比評量創造力「素養」來得容易。然而，研究者分析國內教師的作業指派內容，發現到教師對於評量學生創造力的「知識」與「促進學生創造力」二者所佔的比例是頗平均的，此與 Baloche 等人所進行的研究較不相符。

## 五、綜合討論

本研究所分析之國內課程大綱的內涵，與 Montgomery 等人（1992）所分析之美國大學的 67 份創造力課程大綱之向度有些異同處，茲比對分析如下：

研究者分析的向度為課程目標、教授內容、教學方式、作業指派和評量方式；而 Montgomery 等人（1992）將創造力課程區分為五大向度：社會氛圍、人格特質、一般性模式或理論、歷程與產品。進行比對分析可發現，Montgomery 等人所分析之前四個向度—社會氛圍、人格特質、一般性模式或理論、歷程皆包含在本研究的課程目標與教授內容之中；產品之向度則與研究者分析的作業指派和評量方式相同，但亦有相異之處（已於前段分析）；而 Montgomery 等人則並未對於教學方式與參考文獻進行歸納，這是本研究更為詳盡與周延之處。

而本研究與 Baloche 等人（1992）所進行之「授課教師對大學創造力課程之認知研究」及 Bull 等人（1995）所進行之「大學創造力課程之要素」研究則頗為相符。該兩項研究指出課程之引導方向是根據經驗／人性導向，教師首先要營造一個安全的環境，使學生能夠自在地探索其創意潛能；而本研究亦可發現在課程目標上，授課教師均期盼學生能瞭解創造力的本質、自我認知並發揮自己的潛能、培養創意的態度與能力、能運用各種增進創造力的方法與技法，最終目的是能在日常生活中運用創造力解決問題、創新事物。

Treffinger、Sortore 與 Cross（1993）將創造力研究與創造力課程進行年代

脈絡的分析如下：1950 年代至 1960 年代的創造力研究認為創造力等於擴散性思考，因此許多創造力訓練課程中大多著重在擴散性思考與腦力激盪術的運用；1970 年代至 1980 年代的創造力研究除強調創造思考與批判思考並重外，並推出一系列的套裝課程，例如：創造性問題解決（CPS）、deBono's 的水平思考技法、CoRT 思考方案等，換言之，創造力課程內容逐漸走向套裝、整體且具有系統性的模式；在 1990 年代以後，創造力研究走向生態系統觀點，亦即創意不再只是「認知歷程」，而必須綜合評估創意人格特質、環境脈絡及創意產品等，此時期的創造力訓練課程（如 CPS）從強調創造思考與批判思考並重、問題的形式及歸屬的角度，走向連結 CPS 策略及一般人於真實情境中的問題解決行為。本研究所歸納之創造力課程的內涵與 Treffinger、Sortore 與 Cross 所分析之 1990 年代以後的創造力研究走向「生態系統觀點」若合符節，包含了對於創造力的定義與理論之瞭解，探討並練習各種增進創造力的方法與技法，培養創意的特質、態度與能力以及實際體驗創造的樂趣，涵融了認知、技能與情意三層面。亦符合 Davis（1986）所提出之創造力發展四步驟如下：覺知、瞭解、技法、自我實現。他認為要成為創意人必須經過四個步驟：(1)提昇對創意的覺知；(2)瞭解各種可增進創造力的資訊；(3)運用個人或一般性的創造思考技法；(4)將發展自我實現的創造思考視為一種生活的目標。此觀點對於設計整體創造力發展課程亦提供一套可參考的架構。

## 伍、建議與省思～迴響在下課的鐘聲後

在分析完這五十八份課程大綱後，提出以下三點建議與省思：

### 一、教師應用心撰寫課程大綱，滿足學生「知的權利」

研究者在看完這些課程大綱後，發現到大學教師們撰寫課程大綱的態度有些兩極化，有些教師鉅細靡遺地說明所有的授課內涵，詳列課程目標、教授內容、教學方式、每週進度、參考文獻、作業指派和評量方式等，讓學生能一目瞭然，充分理解；然而有些教師僅以寥寥數語帶過，似乎無法讓學生感受到教師認真撰寫授課大綱之誠意，亦無法由課程大綱中瞭解教師進行教學的過程。

### 二、大學創造力課程設計與教學態度之建議

本研究所分析之課程目標、教授內容、教學方式、作業指派和評量方式等向度，當能提供給教授創造力相關課程的教師一參考性的架構。

教學的主體是教師與學生，學生常因喜愛或不喜歡授課教師，連帶對於教師所教授之課程有不同的反應；因此，具有人文關懷的教師不僅要不斷地發展

## 主題文章

自身的創意，更應將能增進學生創造力的方法與策略帶進教室中（Esquivel, 1995）；Karnes 等人亦指出，提昇學生創造力最有效的方法是教師本身願意去創新且使自我具備擴散思考的特質（Fasko, 2001）。期待教授創造力課程的教師們，能在教學內容及與學生的互動上投注更多的心力，如此我們的教學品質才能向上提昇，才能將學生腦中的創造潛能好好挖掘、開發、珍視之，此乃學生之幸，更是社會之福也！

### 三、未來研究方向

在指派作業、成果與評量的向度上，值得討論的是，國內大學創造力課程的實施既然扣除了升學壓力下等多種不利的因素，是否足以提昇大學階段修習創造力課程學生的創造力？另外，教師們在評量學生創造力時是否能真正理解及感受到學生的確是沈浸在創造力的學習氛圍中？未來仍值得再做進一步的探究。另外，也可增加修習創造力課程對於學生生涯的影響之追蹤與調查研究，如此才可分析實施創造力課程真正的成效與價值。

## 致謝

本文為國科會補助專題研究計畫之部份研究成果（計畫編號：NSC-93-2511-S-320-001），另感謝研究助理黃欣怡小姐的協助。

## 參考文獻

- 毛連塹（2000）。創造倫理。載於毛連塹、郭有遜、陳龍安、林幸台著，**創造力研究**（頁 319-327）。臺北：心理。
- 林幸台（2000）。創造力評量。載於毛連塹、郭有遜、陳龍安、林幸台著，**創造力研究**（頁 264-318）。臺北：心理。
- 林幸台、張昇鵬、張英鵬、黃桂君、陳昭儀（1994）。創造思考教學目標之研究。**特殊教育研究學刊**，**10**，303-318。
- 徐淑萍（2001）。「**創意手札**」作業。國立臺灣師範大學特殊教育學系學生作業，未出版。
- 教育部（2002）。**創造力教育白皮書**。臺北：作者。

- 陳昭儀 (1996)。二十位傑出發明家的生涯路。臺北：心理。
- 陳昭儀 (2006)。大學創造力教育之探析。資優教育季刊，97，1-10。
- 陳龍安 (2000)。創造思考教學。載於毛連塹、郭有燾、陳龍安、林幸台著，創造力研究 (頁 212-262)。臺北：心理。
- 郭奕龍 (2005)。教師的創造力發展課程實施成效之研究。國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版，臺北。
- Baloche, L., Montgomery, D., Bull, K. S., & Salyer, B. K. (1992). Faculty perceptions of college creativity courses. *Journal of Creative Behavior*, 26(4), 222-227.
- Bull, K. S., Montgomery, D., & Baloche, L. (1995). Teaching creativity at the college level: A synthesis of curricular components perceived as important by instructors. *Creativity Research Journal*, 8(1), 83-89.
- Davis, G. A. (1986). *Creativity is forever*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Esquivel, G. B. (1995). Teacher behaviors that foster creativity. *Educational Psychology Review*, 7(2), 185-202.
- Fasko, D. (2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3), 317-328.
- Florida, R. (2004). America's looming creativity crisis. *Harvard Business Review*, 37, 122-134.
- Hequet, M. (1992). Creativity training gets creativity. *Training*, 29(2), 41-46.
- McDonough, P., & McDonough, B. (1987). A survey of American colleges and universities on the conducting of formal courses in creativity. *Journal of Creative Behavior*, 21(4), 271-282.
- Montgomery, D., Bull, K. S., & Baloche, L. (1992). College level creativity course content. *Journal of Creative Behavior*, 26(4), 228-234.
- Murdock, M. C. (2003). The effects of teaching program intended to stimulate creativity: A disciplinary view. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(3), 339-357.

主題文章

- Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 392-430). N. Y.: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 3-15). N. Y.: Cambridge University Press.
- Treffinger, D. J., Sortore, M. R., & Cross, J. A., Jr (1993). Programs and strategies for nurturing creativity. In K. A. Heller, F. J. Monks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 555-567). N. Y.: Pergamon.



# **University Level Creativity Course Content in Taiwan**

**Chao-Yi Chen**

The purpose of this study was to explore the nature of creativity courses taught at the university level. This study analyzed the content of fifty-eight creativity course syllabi, collected from a variety of courses taught in thirty universities. The professional field contains education, business, psychology, management, engineering, communication, design, drama, and art, etc. All syllabi were analyzed and inspected its purpose, content, teaching method, document reading, assignment, and assessments.

Keywords: creativity, syllabi, university level creativity course

Chao-Yi Chen, Professor, Department of Special Education, National Taiwan Normal University

主題文章