

高中職學生藝術創造力影響指標 之研究：以全國競賽得獎學生為對象

A Study of the Influencing Indicators of Artistic Creativity for Senior High and Vocational High School Students: An Example of the Winners of National Championships

*吳明雄 Ming-Hsiung Wu

**張中一 Chung-Yi Chang

***饒達欽 Dar-Chin Rau

*國立台灣師範大學工業教育學系 教授

Professor / Department of Industrial Education,

National Taiwan Normal University

**財團法人印刷工業技術研究中心 總經理

General Manager / Printing Technology Research Institute

***龍華科技大學管理學院 教授

Professor / College of Management,

Lunghwa University of Science and Technology

摘要

本研究目的係建構高中職學生藝術創造力影響指標，範圍包括視覺藝術、音樂及戲劇三方面。經文獻探討提出六個影響藝術創造力構面作為研究架構：1. 人格特質，2. 環境，3. 學習，4. 能力，5. 思考歷程，6. 作品。立意取樣全國性藝術類比賽榮獲優勝之團體或個人為研究對象，經選取 4 人及 1 團體進行深度訪談，訪談結果整理出藝術創造力指標初稿，再由兩組專家群（高中職教師專家和學者專家）進行精釋研究，最後建構 56 項藝術創造力影響指標。藝術創造力影響指標之重要程度經 Goodman-Kruskal Gamma 係數計算，兩組專家群對指標之重要性看法一致性高，評分者間信度佳，計有 32 項指標被列為重要性指標。研究發現，重要指標數量以人格特質面最多，次為能力，依序再為環境、學習、思考歷程及作品。

關鍵詞：指標、高中職、創造力、藝術、藝術教育

Abstract

The main purpose of this study was to construct the influencing indicators of artistic creativity for senior high and vocational high school students. The scope included three aspects: visual arts, music and drama. This study proposed six-aspect constructions which influenced artistic creativity achievement, such as: 1. personality; 2. environment; 3. learning; 4. ability; 5. thinking process; and 6. product. Four persons and one group, who won the award of a nationwide arts-class competition, were given an in-depth interview, and the results supported the artistic creativity checklist. Two specialist groups (senior high school teachers and scholar specialists) participated in the Hermeneutics studies. Finally, 56 arts creativity indicators were worked out. The important condition of the creativity indicators were calculated with Goodman-Kruskal Gamma. The viewpoints of the importance of these indicators by the two specialist groups were nearly identical. The reliability was very high. There were 32 indicators listed as the important indicators in this study, and the result of this study found that the aspect of personality was the most important factor for the construction of arts creativity, the ability was next, followed by the environment, learning, thinking process, and product.

Keywords: arts, creativity, indicator, senior high and vocational school, art education

壹、緒論

一、研究動機與目的

創造思考是人類所具有的稟賦，也是促進社會進步的原動力，創造力的重要性對人類社會而言不容小覷，無論是人類文明的進步或是文化的提升，都與創造力息息相關。從我國政府政策的推動方向來看，舉凡教育部、經濟部、國科會等部會，皆著力於推動創造力有關方案，而社會各界也不斷推出各項有關創造力的競賽活動（教育部，2002）。世界各國皆將創造力的提升列為國家重要的發展項目，創造力對人類經濟與社會的發展影響很大，創造力的培養已成為教育無法忽視的議題。

創造力是一個心理和社會的歷程，並涉及新概念的產生，是藝術的根基（Parker，2005）。藝術領域的範疇較為彈性，藝術的創作也往往不受限於形式和內容，允許人們展現天馬行空的想像力，羅美慧（2005）認為擁有偉大創造力的人，大多來自於藝術領域。Zimmerman（2006）提出創造力的表現會因人、文化的不同而產生差異，但每個人都有創造的潛能，只要提供適當的機會供其表現即可，這正說明了人人皆可為創造家的想法。

高中職學生需以合宜方式來發展其藝術創造力，經由有系統的計畫性培育，才有利於啟發學生的藝術潛力。藝術創造力影響指標能夠提供教育單位或教育當局，有關藝術教育計畫擬定、學生藝術創造力課程安排、以及啟發創造力環境的佈置等之參考。Cuttance（1990）認為指標代表一種指引，並藉此了解並測量事物的質或量。善用指標就能針對教育的背景、過程、結果各層面的表現進行檢視，做為管制教育品質的手段（Elliott，1991）。具體而言，藝術創造力影響指標在教育上之應用包括：1. 發展創造力影響因素衡量工具之參考；2. 課程發展與教學改善之參考；3. 教育政策擬定之參考。因此，藝術創造力影響指標的建立可對創造力多一分瞭解。近年來藝術學門愈來愈重視創造力在教育上所扮演的角色，並且試圖建立創造思考歷程的理論模式以及發展創造力評量（林小玉，2005；Webster，1991）。國內外有關藝術創造力議題方面的研究仍然缺乏，故促使研究者探討之，此為本研究動機之一。

教育部公佈「普通高級中學課程暫行綱要」及「職業學校群科課程綱要—藝術群」（教育部，2004，2008），課程綱要中所指之藝術科目包括音樂、美術與藝術生活三類，希望藉由涵養體察和鑑賞環境、文化及藝術之美，運用週遭資源，表現自我特質與潛能，積極創新以提升日常生活品質。課程綱要指出創造力在藝術領域中的重要性，高中職學生之藝術創造力有深入探究之必要，此為本研究動機之二。

藝術領域寬廣，各領域藝術家之才能不相同。藝術家的共通才能包括手藝、知覺靈敏力、創造的想像力、美感判斷力與發現創造問題的能力（毛連塏、郭有遙、陳龍安、林幸台，2000；Meier，1939）。吳明雄、黃文振和許春梅（2008）認為任何學科或知識領域的創新，其心智運作歷程相類似，而創新產出物之不同，則源於其心智運作的素材之相異性，心智素材為個體之知識、技術與經驗，也就是創作時所用的心智運作材料。因此，各領域之創作心智運作歷程相類似，尤其相近之領域，至少有相當大的部分是相通的，這可以說明「藝術群」群集課程產生的背景。本研究認為藝術創作所展現的心智運作模式，以及影響其創造力之因素，應有其共通之成分。建立高中職學生藝術領域之創造力影響指標，此為本研究之目的。

二、研究範圍與限制

藝術包括美術、音樂、舞蹈、戲劇…等，不同領域或學門的創造力內涵有其獨特性，本研究專注於發展藝術創造力的共通性影響指標。藝術涵蓋面極廣，受限於人力與時間，以及樣本來源限制，本研究將研究範圍設定在視覺藝術（繪畫及平面設計）與表演藝術（音樂、戲劇），針對多起具代表性的個案加以分析探討。

本研究分為兩個階段，第一階段為質化研究，第二階段為量化研究。質化研究之過程難免受到諸多因素影響，例如：受訪對象、教師專家及學者專家名單係以立意方式產生、受訪者的表達能力與記憶狀態、訪談方式以及環境氛圍的影響、專家的討論氣氛與討論時間的限制等，這些因素均可能對研究產生影響，此為本研究之限制。

貳、文獻探討

「創造力」(creativity) 向來是各領域學者、專家不斷討論的議題，創造力的定義一直未有定論，歸納創造力的定義可分為五類：1. 創造力是一種能力，是運用想像去創造新構想或新事物的能力 (Macmillan Essential Dictionary, 2003)。2. 創造力是一種歷程，係透過心理過程運作而產生令人印象深刻的新奇產品 (Halford & Wilson, 2002)。3. 創造力為人格特質之表現，創造性人格特質為創作者所具備 (Csikszentmihalyi, 1996)。4. 環境對創造力有決定性影響，創作無法逾越道理，豐富的環境資源有助於創作 (Klamer & Petrova, 2007)。5. 創造力是經驗的表現，創造力係在教育與環境適應中習得 (曾惠青, 2006；葉玉珠、葉玉環、李梅齡、彭月茵, 2006)。6. 創造力是指創造新奇與有用的成品，創造力的產品必須是新奇的、適切的、有用的、正確和有價值的 (Amabile, 1997)。

由於創造力極為複雜，受限於單一理論或現象無法完整說明何謂創造力，以及創造力的形成過程。自 Rhodes (1961) 指出創造力有四要素，包括創造者 (person)、歷程 (process)、產品 (product) 和環境 (place) 以來，採用系統觀點的學者愈來愈多，並且認為創造系統中的元素彼此交互影響，此系統論觀點又稱為匯合觀點，並且成為近代創造力研究的發展取向。Sternberg (1988) 即認為創造力包含智力、認知思考及人格動機三個要素，強調三者具有交互作用。Amabile (1983, 1996) 曾提出創造力成分理論，指出創造力的形成受到四種要素所影響，包括領域相關技能、創造力相關技能、工作動機及社會環境，Amabile 特別強調環境因素會對內外動機產生影響。Sternberg 提出創造力投資理論指出，創造力的個人及公司有六項資源必須投資，包括知識、智能、思考型態、動機、人格特質和環境 (Sternberg, O'Hara & Lubert, 1997)。Csikszentmihalyi (1999) 指出創造力由領域、學門、以及個人等三個要項構成，認為一個人是否具備創造力並非取決於其個人特質，還要視其所創造出的新奇事物有無被領域的守門人所接受，個人若未受領域薰陶就不可能有創造力，而創造力也只在既有的學門裡方能展現出來。葉玉珠 (2000) 認為家庭教育、學校教育、組織環境及社會文化體系是影響創造力發展的主要環境因素。由以上可知，創造力呈現多個面向，非常複雜而很難給予明確的定義，創造力受到非常複雜的多變數所影響 (王千倖, 2000)。

國內外有關創造力人格、一般創造力思考，以及國中小學創造力教學等方面的研究相當豐富，之後創造力的研究範疇擴及專門領域，例如科學創造力與技術創造力方面的研究，至於人文藝術在創造力方面的研究相較之下顯得極微，藝術創作力之探討涉及創作之意念與情感，較之其他專門領域更為複雜。藝術是存在於生活之中，藝術反映現實，但不是反映現實的單純現象，它真確地表現人性、行為、喜樂、痛苦等人類的諸多現象 (林群英, 2002)。藝術家將和諧永恆的宇宙韻律以及天人之合的境界，視為藝術創作的最後目的和最高境界 (吳毓華, 2005)。藝術的表現在作品或表演，藝術最重要的本質在於創作，藝術家關注內在的、本質的探討與呈現，影響藝術創造力的因素更形錯綜複雜。

本研究依前述創造力是「能力、歷程、人格特質表現、環境影響、經驗呈現、作品表現」六個定義，從創造力的匯合觀點，經文獻探討後歸納獲得影響創造力有六個構面，包含「人格特質面、環境面、學習面、能力面，思考歷程面、作品面」。依這六個創造力構面，以下分藝術創作者人格特質、藝術創作環境、藝術創作學習、藝術創作能力、以及藝術創作歷程、藝術作品鑑賞與批評等六個單元，探討藝術創造力及其影響因素。

一、藝術創作者人格特質

藝術創作者的人格特質，對於藝術作品的風格具有決定性之影響，然而藝術家人格特質呈現多元及複雜的現象。謝修璟（2002）指出在藝術史上，許多傑出的創作者有一種將互不相干的諸元素結合在一起的特質，能使諸元素產生關聯，並形成新的模式。鄭昭明（2004）認為具創造力者其人格特質包含獨立性、不從眾、言行與思想不因襲傳統、具叛逆性、具憂鬱性格、善於變通、感到安寧與幸福、自我接受但比較缺乏自我控制、不必關心在別人面前是否有好印象等諸多特質。Csikszentmihalyi（1996）提出有關創造力的十組複合性人格特質，並認為這些特質或許是創造性人物最明顯的特徵，其特質如下：1. 往往精力充沛，但又經常沈靜自如；2. 向來聰明，但同時有點天真；3. 責任心與無所謂的態度；4. 想像、幻想與現實；5. 兼具內向與外向；6. 同時具備不尋常的謙卑與自豪；7. 性情包含陽剛與陰柔；8. 比較叛逆、獨立，但在某種程度上，一定是傳統主義者；9. 對工作熱情，但又能極為客觀；10. 開放與敏銳，因此經常陷於悲喜交雜之境。

Csikszentmihalyi（1996）曾經根據羅剎克主題統覺測驗等投射測驗，研究藝術家的反應，發現較有創意的藝術家，其回應是較具有原創性的，包含不尋常、豐富的、周詳的成分，他們所見到的新穎事物是根植於現實之中，但不像一般人提出古怪的答覆。藝術創作者的人格特質並非一成不變，人格特質係指一種傾向，並非絕對性的闡述，行為學家或心理學家也不能獨斷地表示獨立性為藝術家的人格特質，或明確表示謙卑或自豪為藝術家的特質。

藝術品風格與藝術創作者人格特質存在關聯，不同人格特質的藝術家可能創造出風格迥異的作品。本研究所探討的藝術創作人格特質，不涉及創作者個人風格，係專指有助於藝術創作者創作作品的共通性人格特質，包含專業人格特質（例如：對藝術有興趣）與一般人格特質（例如：堅毅）。

二、藝術創作環境

環境雖然被視為一種外在因素，但環境可能影響個人心理，間接影響藝術創作。陳朝平（2000）認為區域性（或民族性）及時代性是影響藝術創作的背景因素，藝術家在生活環境中，一方面受到傳統藝術文化的薰陶，另一方面與同時代藝術家或藝術品接觸，因此影響其創作。Taine（1918／2004）認為某種精神氣候（風俗習慣、時代精神）能產生某種才幹，當氣候改變才幹的種類也隨之而變，不管複雜或簡單的情形之下，環境決定藝術品的種類，環境只接受與它一致的品種而淘汰其餘的品種。

藝術創作環境與創造力的培養具有相當大的關係，Klamer 和 Petrova（2007）認為

一個可以提供很多創作資源且富有的環境，對於創造的過程是很有幫助的。謝修環（2002）曾提出四種創造力培養的方法，包括：1. 自我發現法：爲了認知物體而採取主動的行動，去發現新的事物或經驗；2. 內在平衡法：人有學習的內在動機，會主動地尋求新外來的刺激；3. 同輩影響法：強調社會傳遞的價值，同儕影響是其中一項；4. 統整法：創作者對觀察對象的經驗形成知覺，是一種統整性的創造行爲。這四種創造力培養方法皆指出，人類無論是在適應、學習、認知或創作等各個處境，外在環境刺激對人有很大的影響。

環境對藝術創作可能產生影響，因此環境可以讓藝術的內涵產生變化，也可能影響藝術創作品的形貌，相對地藝術具有時代性，藝術創作也可改變環境。本研究所指之藝術創作環境，係專指有助於藝術創作者創作作品的支持性或激勵性環境。

三、藝術創作學習

藝術創作極爲自由，但這並不是表示藝術創作不需要學習，藝術創作需經過觀察、模仿與學習。藝術學習的目標在於藉由接近自然培養直覺、啓發創意思考能力與技巧、開放式結果的教學支持自我學習的需求、以及訓練欣賞力、感受力與觀察力（曾惠青，2006）。表演藝術極重視探索式學習，戲劇教學常藉由練習與表演，在戲劇過程中體驗、探索、討論與澄清表演技巧與意念表達。我國傳統教育偏重於專才訓練與學科分化，較不利於知識統整與創意激發，藝術美感與創新思維是人類多元智能極重要的領域之一，藝術創新智能應受到更廣泛的重視，也應成爲未來教育極重要的一環，藝術創新與人才培育不僅是可欲的也是可能的（劉阿榮，2005）。

無論任何學門，創造力的培養與啓發，皆爲重要的教學目標，創意思考活動相當強調學習者主體性的彰顯，學習者本身的創造性活動一直被鼓勵著，創造性作品的創造力湧現在認識本質上，分組教學、學生間討論、作品報告與交互討論、賞析等強調創意的課程，普遍地被應用（邱文彬，2006）。創造思考教學強調良好的教室情境與師生互動關係，有助於發展創意思考教學成效，實行創意思考教學必須不斷地鼓勵學生勇於突破慣性思考與創作方式，透過教學加強藝術欣賞的語彙，可強化學生對於藝術欣賞知識的不足（黃秀雯、徐秀菊，2004）。

藝術創作的組成成份分爲三種，其一爲結構成分（構造、組織），其二爲實質成分（文字、素材、音符、光影），其三爲形上成分（意境、意念、意象、意涵），結構成份與實質成分是作品的表徵，經意念表達以浮現作品的形上成分，無論是藝術的創作者或觀賞者，都必須在形上成分有所提升，以產生對藝文作品更深層的見解，以及更深層的創意（吳明雄、陳建宏，2007）。本研究之藝術創作學習，係專指有助於藝術創

作者獲得創作能力的所有學習模式。

四、藝術創作能力

創造力係指產生新奇及適當產品的能力 (Sternberg & Lubart, 1996)，一般認為創造力分為流暢力 (fluency)、變通力 (flexibility)、獨創力 (originality)、精進力 (elaboration) 等四種能力 (Guilford, 1986)，除此之外有些學者則認為創造力與智能有關。Gardner (1983) 提倡多元智慧論，根據神經生理的證據，認為人類有空間 (spatial) 智慧，這種智慧是藝術家的特殊才能。Guilford (1957) 將材料訊息分為視象、聽象、符號、語意與行為等五大類，並且列出多達三十六種與藝術創造有關的智能。

創造力的高低與感官知覺有相關，有些人對於色彩、形狀的靈敏度較高，或感受性較強，那麼這些人可能在視覺藝術方面有較強的創作力。張秀綢 (1981) 曾比較國內藝術科系 (音樂和美術) 與非藝術科系學生之藝術創造力，發現藝術科系學生的圖形創造思考能力高於非藝術科系學生，但在語文部份則無差異。Burkhart 和 Gilmore (1967) 指出，積木設計測驗在空間因素得分高者，與其繪畫能力之間有正相關。智力是多元的，Buck (1991) 指出曾有一些人，其一般智力測驗成績偏低，但是表露在繪畫上的才能與想像力卻異於常人。

藝術才能的種類繁多並且難有定論，藝術才能包括手藝、知覺靈敏力、創造的想像力、美感判斷力、以及發現創造問題的能力 (毛連塹、郭有遙、陳龍安、林幸台，2000；Meier, 1939)。有關音樂方面的能力，毛連塹等 (2000) 轉引 Shuter-Dyson 的說法，指出七種音樂才能，包括「音高聽力 (pitch perception)、音色記憶力 (tonal memory)、音色的重心感 (feeling for tonal center)、諧和感與複調感 (harmony and polyphony)、節奏感 (rhythmic abilities)、欣賞力 (appreciation)、身體肌肉之感應力 (kinesthetic perception) 等。不同藝術領域某些能力之間融通的結果將有助於創造力，Ward、Thompson-Lake、Ely 和 Kaminski (2008) 表示，由音樂感受視覺的方式會得到特殊且豐富的經驗 (移動、質感、色彩及形狀)，並且這可能提供一種動機的來源。本研究的藝術創作能力，係指藝術創作者於創作作品時所需具備的基本與共通性專業能力。

五、藝術創作歷程

創作是一種心智活動，創作歷程也就是心智活動的過程。藝術創作非一蹴可及，林昭賢和黃光男 (2002) 認為藝術創作需要經過蘊釀與培育過程，如此才能達到通曉事理、知曉物象、集積情感以及表現技能。藝術創作係有文理地表達情感，創作者的

創作動機有時是來自衝動，劉梅琴（2005）指出人類的衝動有兩種，一為佔有的衝動，另一為創作的衝動，前者為動物的本能，後者為人類精神加諸於物質的自我實踐，藝術衝動是人類的本能之一，有了藝術衝動才有藝術創作活動，藝術家受創作衝動的激勵而產生藝術作品，是感情的抒發。

陳朝平（2000）指出，藝術家創造藝術品的歷程是多樣的，由靜觀或觀察外界之形，由形轉為意象，最後以作品來表現，是一種由外而內，再由內而外的創造歷程。陳朝平進一步指出，有些藝術家直接由內在美感所發動，呈現由內而外放射的歷程，有些藝術家則直接從媒材出發，在形成意象的同時，也考慮作品的效果。陳瓊花（1995）亦認同藝術家從事藝術創造是從意象的蘊育到表現的過程，是從內創品到外創品的完成，這個過程包括：1. 觀察（以感官覺知，並瞭解外界物象）；2. 體驗（以經驗或經歷體會、認知人生中的各種物象）；3. 想像（經由思維聯結、組織、或重組某些舊經驗、觀念、或物象等而成再生的表象）；4. 選擇（去蕪存菁的取捨）；5. 組合（一種安排、結構或構圖）；6. 表現（外在形式的落實）等六項。

藝術創作歷程不必然有一個固定模式，創作有可能隨時隨地發生。本研究的藝術創作歷程，係指創作者經由創作動機，將創作素材植基於其創作能力，依其心智模式從事思考及創作的整體歷程。

六、藝術作品鑑賞與批評

創造力通常被界定為產生新奇事物、理念或成果的能力，但能顯現新奇性或獨創性的，並不一定就是創造力，因此由創造力所產生的事物、理念或成果必須是適切的、有意義的、有價值的或對社會有益的（鄭昭明，2004；Sternberg & Lubart，1996），瞭解藝術作品的鑑賞準則，和知道該如何創作同等重要。蔣勳（2000）認為缺乏創作經驗的人往往會誤以為藝術的表現是一種漫無節制的發洩，事實上藝術的形式就像是對汨濫的水流加以疏濬、引導、規範的工作，形式的完美常常是在漫長的時間中，被大眾共同創作、模索、試驗、修正的最後結果。王秀雄（1998）指出藝術鑑賞與藝術批評的區別，在於藝術鑑賞（art appreciation）是對美術作品的了解，如作品結構的分析、作品意義的解釋、以及作品對觀賞者的影響，而藝術批評（art criticism）是指對作品優劣及價值進行判斷。創造力是批判過程的結果，可能影響一個藝術家的行為（Eysenck，1994）。

邱文彬（2003）認為內容（content）與形式（form）為目前一般藝術理論家、藝術史學家、與藝術創作家所共同認為構成藝術作品的兩大要件。藝術的種類很多，各專門領域對於藝術創造力各有其學理，然而藝術學門仍有若干共通或相通之處。黃婉

眞（1995）曾就「形式」提出「音樂造形」之藝術基本原理，該原理包含造形要素（包含點、線、方向、形、色彩、質感）、形式原理（包含平衡、比例、韻律、對比、調和、統一）、構成（包含重複、重疊、分割、位移、反置、特異、密集、變形）、完形（包含接近性、類似性、連續性、閉鎖性）等四類，這些理念經由概念轉化，進而構成「音點組織、音線組織、音塊組織、音面組織、及多元性音組織」的音樂造形理念。

藝術欣賞是指對藝術品的一種直覺感受的心理活動（張武恭，2005）。陳玲萱（2005）引述 Feldman 在 1967 年所提出的藝術鑑賞程序，包含描述、分析、解釋、判斷四個步驟，此四個步驟為一種普遍性的藝術鑑賞方法。欣賞藝術品最基本的態度是抱持審美的態度，面對藝術品的外在元素，由外在元素所呈現出來的特徵，以至於內在元素的體會，經感覺、知覺、以至感情，進行藝術審美的享受（陳瓊花，1995）。魏怡（1994）認為藝術修養只是為戲劇鑑賞力提供了靜止的條件，但鑑賞力的強弱卻側重體於審美活動過程之中，一系列心理機制積極運轉的結果，而這一系列心理機制是靠感情帶動起來的。

藝術批評係指對藝術品的深入評斷，包含形式與內容的整體分析，並提出批評者個人的結論（張武恭，2005）。現代一般意義上所稱之藝術批評，係指經由比較專業的分析或引導，可以有助於對藝術有更深刻的認識與領悟。一般而言，理想的藝術批評絕不會引導欣賞者走入兩極化情緒之中，而是提供欣賞者更多的可能、更多元化的角度，去感受一個創作者思考的過程（蔣勳，2000）。Feldman（1967）認為藝術批評最普遍被接受的目的之一為產生藝術品價值或等級的一些客觀陳述。張曉華（2004）認為，對於戲劇的批評往往因個人的感覺、看法、知識背景的不同而有不同好惡、判斷及認知，而批評對創作者和大眾的影響確實存在，以致常發現回應的意見使戲劇演出或創作修正與調整。在音樂方面，馮效剛（2002）認為，音樂批評成為音樂藝術不可或缺的部分，則是近代音樂藝術發展的必然結果。

創作者可以運用各種藝術形式，展現獨特的內容及創作者的風格，不過藝術家較關注的是「內在的」及「本質的」事物，這些事物需要有具體的材料、形式加以表達。藝術的表達並無外觀上的限定，它可以是華麗的、寫實的，也可以是簡樸的、內斂的，重點在於藝術各要素如何搭配得宜，以充分表達創作者的訊息。藝術作品或藝術表演的功能之一是提供他人欣賞，觀賞者的感受或鑑賞者的評價，決定作品的價值。藝術創作者有時可能會刻意忽視外界對創作品的鑑賞與批評，因為他們瞭解藝術的本質，相反的有時創作者可能希望透過觀摩、他人指導及評價，來提昇創作的的能力。本研究定義「作品面」係指藝術創作者為產出預期或不預期作品過程中，依據創作者本身或

其他特定對象的價值體系形成之規準，所創造出來具相當特徵的作品。

參、研究方法

本研究採先質後量的研究方法進行，質的研究以半結構式訪談大綱進行深度訪談，藉以探討藝術創造力的內涵與構面，並以精釋研究法發展藝術創造力影響指標；量的研究則以 Goodman-Kruskal Gamma 係數檢定藝術創造力影響指標重要性與信度。茲將研究架構、研究對象、研究方法與步驟、以及資料分析等說明如下：

一、研究架構

本研究根據匯合觀點之創造力理論，形成本研究藝術創造力模式之六個構面（如圖 1 所示），分隔線內稱為構面層，由人格特質面、環境面、學習面、能力面、思考歷程面交互影響，並且影響到作品面。分隔線外稱為創造力影響指標層，由構面層萃取出人格特質面指標、環境面指標、學習面指標、能力面指標、思考歷程面指標及作品面指標。

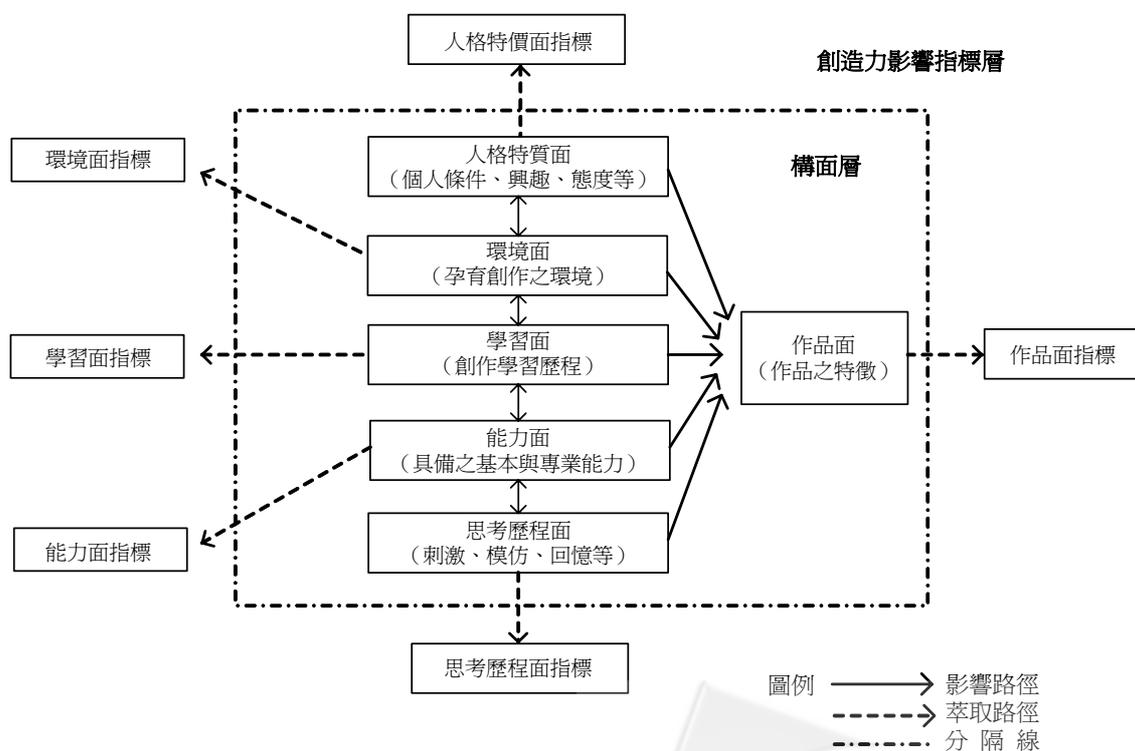


圖 1 本研究之創造力模式架構

二、研究對象

本研究在探討高中職學生藝術創造力，研究對象選定在藝術領域競賽獲得最佳成績的高中職學生，包含個人或團隊。然而比賽得獎優勝者皆為高中學生，恰巧無高職學生入選。本研究選取富有創造力之創作及獲獎者為樣本，經研究者參考：(1) 94 年全國美術比賽特優得獎者，(2) 94 年度全國樂曲創作與歌曲創作比賽得獎者，(3) 95 年度教育部全國戲劇比賽得獎者，共篩選出五位高中職藝術創作者（如表 1 所示）。依序簡介如下：

1. 林○○

為華江高中學生，從小就有參賽獲獎經驗，但以校內經驗居多，較正式的比賽及獲獎經驗是從高中開始，且校外得獎也是從高中開始，本次受訪身份為 94 年度全國美術比賽平面設計類特優得獎者、95 年度北市西區美術比賽平面設計第三名，優勝得獎作品名稱為「東窗『弑』發-防治兒童家庭暴力海報」。

2. 黃○○

為中正高中美術班學生，從國小六年級便開始畫畫，國中、高中皆為美術班學生，得過許多美術比賽獎項，如行天公人文獎、陽明山寫生比賽及國中、高中每年之學生美展比賽得獎（北市北區皆為第一、全國比賽皆有入選，本次得到特優），受訪身份為 94 年度全國美術比賽水墨畫特優，得獎作品為「八千里路雲和月」。

3. 陳○○

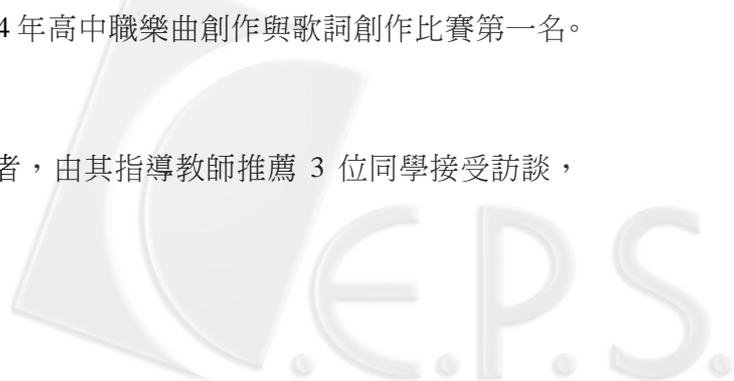
為新店高中音樂班學生，從 5 歲便開始學鋼琴，6 歲參加彈琴創作比賽，有豐富的比賽經驗，得過許多獎項，近年計有 2005 第一屆亞太盃音樂大賽第三名、2006 年第二屆亞太盃音樂大賽第二名、台北文化盃低音管高中音樂組第一名，以及 94 學年度音樂比賽鋼琴高中職 A 組優等許多獎項。

4. 黃○○

為三重高中學生，自 4 歲開始練琴，小學開始嘗試作曲寫作，國中就讀音樂班，高中時因為老師的影響，開始從事作曲創作，與音樂比賽比較起來作曲比賽種類較少，於高中時期參加過 3 次作曲比賽，並獲得 94 年高中職樂曲創作與歌詞創作比賽第一名。

5. 海山高中團體訪談

該團體屬於戲劇類創作表演參賽獲獎者，由其指導教師推薦 3 位同學接受訪談，



代表受訪者為簡○○、賴○○及邱○○三位同學，此團體於 95 年度參與教育部「95 反思家庭暴力全國戲劇競賽」第一名。

表 1 高中職階段藝術創造力調查對象之基本資料

得獎人／作品名稱／類別	獎項／名次	就讀／畢業學校
林○○／東窗弒發—防治兒童家庭暴力／平面設計類	94 年度全國美術比賽平面設計類（普通班）／特優	華江高中
黃○○／八千里路雲和月／美術—水墨畫	94 年度全國美術比賽水墨畫/特優	中正高中
陳○○／指定曲、自選曲／音樂	2005 第一屆亞太盃音樂大賽／第三名 2006 年第二屆亞太盃音樂大賽／第二名 台北文化盃低音管高中音樂組／第一名 94 學年度音樂比賽鋼琴高中職 A 組／優等	新店高中
黃○○／現場即時創作／樂曲創作	94 年高中職樂曲創作與歌詞創作比賽／第一名	三重高中
海山高中（簡○○、賴○○及邱○○）／多想 1 秒鐘／戲劇創作	95 反思家庭暴力全國戲劇競賽／第一名	海山高中

全國美術比賽平面設計類實施要點其目的即為增進學生美術創作素養，且要求作品是以創作為主，各類不得臨摹。音樂比賽雖採用演奏方式，但表演者如何詮釋樂曲，以及演奏技巧如何靈活創新運用，也是創意的表現。高中職樂曲創作比賽與歌詞創作比賽，完全以創作品為評比對象。美術比賽及戲劇競賽，參賽者如何識題？如何詮釋？以及如何表現？亦皆含創意成份。

三、研究方法與步驟

本研究採用質性分析法與量性分析法。質性分析在於以訪問調查而獲取資料，再以精釋研究法尋得藝術創造力影響指標。在量性分析方面，著重於專家意見一致性的分析。有關本研究之研究方法及步驟說明如下所示：

（一）訪談

本研究之調查對象由研究者與受訪對象聯繫，對受訪對象說明本研究的主題與目的，經取得受訪者同意，並確定訪談日期、時間及地點，由訪問者至受訪者學校進行訪談。透過訪問調查，以獲得初始資料。

在訪問調查之前，本研究人員依據內部討論所得之結果，編撰訪問調查大綱。訪

問調查大綱內容包含兩個部分，第一個部分為受訪者基本資料調查，包括姓名、性別、年齡、家中排行、最初投入創作作品與年齡、得獎紀錄、創作文類、學習經歷與創作經歷。第二部份則根據本研究所擬定的創造力模式（如圖 1 所示）所編撰而成的問題，內容包含受訪者的人格特質、創作動機與目的、創作時間與空間、創作環境、個人創作風格、創作靈感、遭遇阻礙或是瓶頸等，詳細內容如下所示：

1. 描述個人的人格特質，並說明人格特質對於你創作的影響？
2. 描述個人的創作動機與目的為何？
3. 描述如何安排你的創作時間與空間？
4. 請描述你的創作環境（社會、家庭、學校），以及對於創作或作品有何影響？
5. 同學或朋友在你的創作過程中扮演什麼角色？對你創作有何影響？
6. 請描述你具備那方面的重要（或關鍵）能力，使你比他人擅長於創作。
7. 請描述你的個人創作風格。
8. 你擅長什麼樣的題材和風格，請多多加以延伸說明。
9. 你的創作主題和題材通常是如何形成的？
10. 你如何獲得創作的靈感？
11. 你的創作過程是否曾經遭遇阻礙或是瓶頸？你是如何克服的？
12. 從鑑賞的角度，你的作品本身在那方面表現平穩？那方面有獨到之處？
13. 你依據什麼（參考對象及內容）來評鑑自己作品的優劣？
14. 除了藝術創作之外，談談你平時的興趣，以及對你創作的影響。

（二）資料分析

經受訪者同意，訪談內容以錄音存檔。在訪談結束後的一周以內，訪問者將錄音內容轉換為文字稿。在完成全部訪問調查結果的文字稿後，在三周內以本研究的創造力模式六個構面為架構，進行第一次文本資料歸類。

本研究根據胡幼慧（1996）所述的編輯式分析法（*edition style*），編輯式分析強調主觀、詮釋的分析，研究者擔任編輯者的角色，對於文本資料進行編輯、剪裁、安排、再重組，直到找出類別之間的關聯和意義，並對資料加以詮釋，如此可以確切地更為理解文本。另外，本研究在整理、歸納時，在資料的部分與整體間反覆循環論證，進行逐步的螺旋式前進，以提高對文本理解的確切性（陳向明，2002）。首先由研究分析者反覆閱讀，達到文本內容的理解；之後，將資料整理為「受訪者用語摘錄」，再做成「摘要敘述」，最後完成「創造力影響指標的命題」。有關受訪者用語摘錄、摘要敘述、以及創造力影響指標命題的意義如下所示：

1. 受訪者用語摘錄：係依據創造力模式各構面的定義，從受訪記錄的語言內容載取關連性原用語句，作為引用及釋意的用途。
2. 摘要敘述：係依據受訪者用語摘錄，以概念性方式，敘述其表達意、解釋意或引申意。「表達意」為受訪者用語直接所傳達的語意，並不需要釋意。「解釋意」為依據所能理解的受訪者用語，以間接方式轉達原語意。「引申意」為以創造力概念模式為中心，依據後設理解方式，引申受訪者用語而形成的語意。
3. 創造力影響指標命題：係依據「摘要敘述」內容的最大共有成份，萃取主要概念之成份後，再以精要簡潔的語句加以描述。

當第一次完成創造力影響指標命題之後，擱置一周，再做第二次檢視文本資料、資料類歸及創造力影響指標命題；以此方式，反覆進行約四至五次的資料擱置、分析、歸類、命題。再由互相討論，最後編撰完成「藝術創造力影響指標初稿」。

（三）精釋研究

郭昭佑、陳美如、洪若烈（2005）指出，Cassell、Symon 根據精釋（Hermeneutic）的意義，發展了以「質的過程」、「量的分析」為主的研究方式，在短時間內完成研究過程，讓研究者可以做資料分析。在本研究之中，進行精釋研究的人員共分有兩組專家群，一組為對藝術創造力有深入瞭解的藝術學者專家群，另一組則為曾指導（或輔導）高中職學生參加藝術創作品競賽之高中職教師專家群。此兩組專家群名單如下（表 2）：

本研究精釋研究之過程包含修訂藝術創造力影響指標初稿、專家討論、發展藝術創造力影響指標草案、確立藝術創造力影響指標。在專家精釋會議的討論過程之中，假如有意見衝突時，則兩組專家群必須說明意見，再各自做想法的修整，直至沒有進一步意見衝突為止。精釋研究詳細程序如下：

1. 指標初稿修訂：由理論基礎的探討，建構創造力影響指標的內容；並將訪談所得到的資料做多種程序的處理；最後，得到修訂後的創造力影響指標初稿。
2. 討論：各專家群組進行重覆閱讀文本資料、檢視藝術創造力影響指標歸納表及修訂後的藝術創造力影響指標初稿。
3. 訂定指標草案：進行高中職教師專家群的專家精釋會議，訂定藝術創造力影響指標草案。
4. 確立指標：進行藝術學者專家群的專家精釋會議，完成藝術創造力影響指標。

表 2 兩組專家群名單

高中職教師專家			學者專家		
姓名	服務單位	專長	姓名	服務單位	專長
顏○○	台北市立華江高中美術科老師	平面設計	柴○○	中國文化大學藝術學院西洋音樂學系教授	演唱、義大利文、舞台表演、聲樂主修、歌劇、歌劇排演
陳○○	台北市中正高中美術科老師	美術	李○○	中國文化大學藝術學院美術學系教授	書法、粉彩、繪畫及藝術理論
陳○○	國立新店高級中學音樂科老師	音樂	許○○	中國文化大學藝術學院西洋音樂學系教授	理論作曲主修、樂曲分析、音樂研究方法、廿世紀音樂與電腦之應用
潘○○	台北縣立海山高級中學	戲劇			

(四) 量性分析

1. 發展創造力影響指標評定量表

將精釋研究之後所獲得的創造力影響指標轉換為「創造力影響指標評定量表」，經學者、教師兩組專家群各自分析、討論，採用 Likert 五等量尺，評斷藝術創造力影響指標各項的重要性，重要性等級包含「很不重要」、「不重要」、「普通」、「重要」、「很重要」，給分依序由「1 至 5 分」。「創造力影響指標評定量表」的樣式如圖 2 所示：

	很不重要	不重要	普通	重要	很重要
	重要程度				
一、人格特質面					
1. 喜歡在團隊間製造樂趣	1	2	3	4	5
2. 喜歡有成就感	1	2	3	4	5
3. 對創作有興趣	1	2	3	4	5

圖 2 「創造力影響指標評定量表」樣式舉例

2. 專家意見一致性分析

經學者、教師兩組專家群的評分結果，可得到兩組分數；再將此兩組分數以 SPSS 軟體做一致性分析。Likert 五等量尺的重要性評估在本研究被視為次序變項，因此採用

Goodman-Kruskal Gamma 係數 (Goodman & Kruskal, 1954) 計算專家群對於指標重要性的看法是否一致，研判評分者間信度。最後，將兩組專家群皆認為「很重要」的藝術創造力影響指標列出。

(五) 研究步驟

本研究步驟共有十四項過程。大體而言，由「擬定研究計畫」至「確立藝術創造力影響指標」為質性分析部份；「編製創造力影響指標評定量表」至「進行兩組專家群意見一致性分析」為量性分析部份。

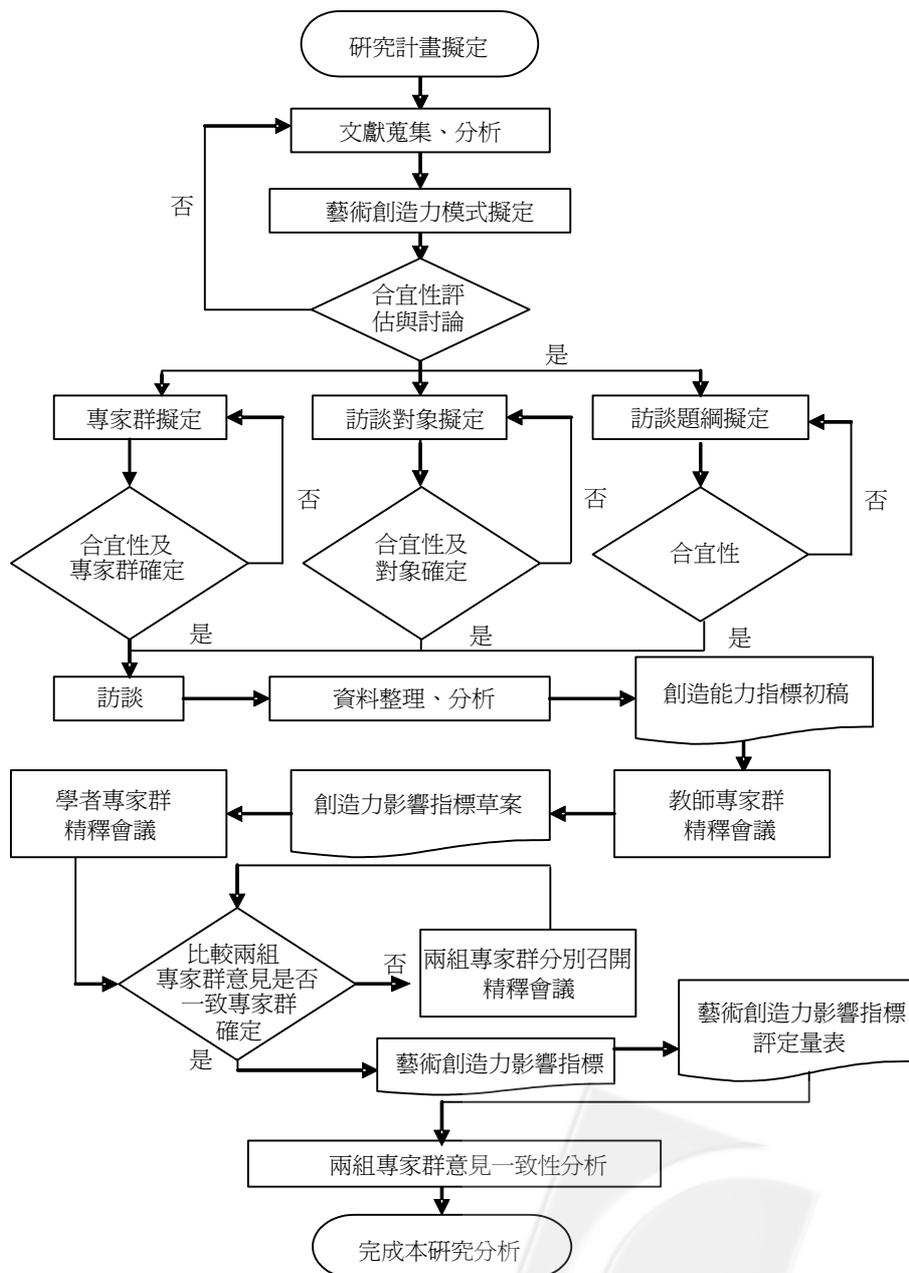


圖 3 本研究步驟流程圖

研究步驟如下（請對照圖 3）：1. 研究計畫擬定；2. 文獻蒐集、分析；3. 藝術創造力模式擬定；4. 訪談題綱、訪談對象及專家群之擬定；5. 訪談；6. 資料整理、分析；7. 藝術創造力影響指標初稿訂定；8. 教師專家群討論；9. 藝術創造力影響指標草案訂定；10. 學者專家群討論；11. 確立藝術創造力影響指標；12. 藝術創造力影響指標評定量表編製；13. 兩組專家群意見一致性分析；14. 完成本研究。

肆、研究結果

經訪問參加藝術競賽得獎的高中職學生後，將藝術創造力歸納成 56 項指標。指標產生的詳細情形如下。

一、指標發展結果

藝術指標之發展結果如下：1. 由研究者完成 79 項藝術創造力影響指標初稿。2. 經高中職教師專家精釋會議增加 2 項指標，及作部分指標之文字修改及刪減，完成 51 項藝術創造力影響指標草案。3. 最後經學者專家精釋會議修改、排序及增加 5 項指標，最終確立 56 項藝術創造力影響指標。有關藝術創造力影響指標命題、受訪者用語摘錄，在此僅列出「作品面」的部份內容，請參閱表 3。

表 3 藝術創造力影響指標歸納表（僅摘錄部份內容）

構面名稱 創造力影響指標 命題	摘要敘述	受訪者用語摘錄
六、作品面		
6-1 參考教師對作品的建議	以教師對作品的評價作為重要的參考	對於自己的創作過程中，一直以來都是 教師 在指導，及對自己的作品提出最佳 建議 。（華江） 創作過程中會有 2-3 次詢問教師往哪各方向較好，才正式創作，然後也會設計不同表現方式， 聽取教師建議 後作最後的定案。（華江） 本次得獎創作過程大約 2 星期，之前先提供了 7-8 種不同的草稿主題，然後由 教師選取 最佳創意與議題後，再進行深入的製作。（華江）
6-2 作品力求符合評審要求	作品符合評審要求 能揣摩評審的觀點創作	以自己的創作整體來說，可能有些小地方表現不是很好，但是整體表現都不錯，本次得獎作品層次很豐富， 整體構圖 也很滿意。（中正） 對於畫作比賽時，評審比較不重視主題，通常是看構圖及表現技巧。 因為比賽多次，大概知道 評審較偏向 喜歡哪方面的創作。（中正）

（接下表）

(接上表)

構面名稱 創造力影響指標 命題	摘要敘述	受訪者用語摘錄
6-3 創作作品具完整性	創作作品具完整性	對自己當時而言，必須儘量將自己的想法能 完整表達 ，同時也要能讓別人瞭解，及要如何將此作品作一個故事性的完整敘述。(三重)
6-4 作品獨具風格	作品獨具風格	自己嘗試過許多方面的創作，各種風格都嘗試過，其中自己比較喜歡浪漫樂派，對這個時期的音樂特別有 共鳴 、特別有 感覺 。(三重)
6-5 作品獲他人認同	作品令觀眾滿意	最後 呈現出來的 畫面 是最令人滿意的地方，在現場時將這段時間大家所努力的、所學的、所想要表達的，在最後的一刻時完美的表現出來，那一剎那是 最滿意 的時刻。(海山)
6-6 作品能呈現藝術美感的特質		(本指標直接由專家於精釋會議中建議增列)

二、指標重要性分析

將已確立藝術創造力影響指標轉化為「藝術創造力影響指標重要性評量表」，分別由兩群專家各自討論後決定 56 項指標之重要性(請參閱表 4)。

表 4 藝術創造力影響指標重要性分析

	學者專家群	教師專家群	重要性指標
一、人格特質面			
1. 喜歡在團隊間製造樂趣	2	2	
2. 喜歡有成就感	5	4	
3. 對創作有興趣	5	5	*
4. 有強烈企圖心	5	5	*
5. 熱愛藝術	5	5	*
6. 與藝術融為一體	5	5	*
7. 具有執著力與抗壓性	5	5	*
8. 具有堅持到底的毅力	5	5	*
9. 具有細膩思維力	5	5	*
10. 具有豐富想像力	5	5	*
11. 具有豐富的情感	5	5	*
12. 具有自信心	5	5	*
13. 具主動積極性	5	4	
14. 具有高度的敏銳度	5	5	*
15. 具有求新求變的意念	5	5	*
16. 具有忍耐孤獨的特質	4	4	

(接下表)

(接上表)

	學者專家群	教師專家群	重要性指標
二、環境面			
1. 教師的指導與鼓勵	5	5	*
2. 學校提供學習與創作資源	4	5	
3. 家庭的支持與鼓勵	4	4	
4. 家庭提供學習與創作資源	4	4	
5. 社會提供學習與創作資源	5	5	*
6. 有交流與觀摩或比賽的學習環境	5	5	*
7. 足以啟發靈感的自然環境	5	5	*
三、學習面			
1. 勤於學習增強創作能力	5	5	*
2. 多元學習豐富的知識與經驗	5	5	*
3. 常多面向學習以增強創作技法	4	5	
4. 勤於向教師請益	5	4	
5. 經常觀摩他人作品或表演以增進創作能力	5	5	*
四、能力面			
1. 能有高度的聯想力	5	5	*
2. 能與他人協調合作的能力	3	3	
3. 能自行構思創作	5	5	*
4. 能觀察自然體悟生活情境，以作為創作題材	5	5	*
5. 具有專業基礎技能	5	5	*
6. 善於運用科技	3	4	
7. 善於利用時間	4	4	
8. 具備即興創作的的能力	4	5	
9. 具有鑑賞藝術的能力	5	5	*
10. 具有良好的組織能力	5	5	*
11. 創作過程中具有鍥而不捨的耐力	5	5	*
五、思考歷程面			
1. 事先擬定多種構想	5	3	
2. 常在深夜人靜時創作	3	3	
3. 透過心靈感受激發創作靈感	5	5	*
4. 思考會與環境資訊結合	4	4	
5. 獨特自主思考	5	5	*
6. 隨時記載靈感	4	4	
7. 創作過程中會尋求他人建議	3	3	
8. 構思歷程嚴謹	3	3	
9. 創作過程中能自我反思	5	5	*
10. 揣摩名家的作品做構思	4	4	
11. 集體構思	2	2	
六、作品面			
1. 參考教師對作品的建議	4	4	
2. 作品力求符合評審要求	2	2	
3. 創作作品具完整性	5	5	*
4. 作品獨具風格	5	5	*
5. 作品獲他人認同	4	4	
6. 作品能呈現藝術美感的特質	5	5	*

在這重要性之計分方面，很重要者為 5 分，重要者為 4 分，普通者為 3 分，不重要者為 2 分，很不重要者為 1 分。在表 4 的「重要性指標」欄所標示的「*」符號，表示兩組專家群均評定該項為 5 分，屬重要性指標。由於所有指標在精釋會議中皆經過充分的討論，因此指標重要性評分分數集中在 4（重要）和 5（很重要），學者專家認為很重要者 36 項，重要者 12 項，普通者 5 項，不重要者 3 項；教師專家認為很重要者 35 項，重要者 13 項，普通者 5 項，不重要者 3 項。兩組專家群評分的一致次數比率達 85.7%（請參閱表 5）。

表 5 藝術創造力影響指標評分兩群專家交叉次數分配表

重要性	學者專家				合計
	2	3	4	5	
2	3	0	0	0	3
3	0	4	0	1	5
4	0	1	9	3	13
5	0	0	3	32	35
合計	3	5	12	36	56

註：兩群專家一致次數比率 $P = \frac{3+4+9+32}{56} = 85.7(\%)$

對於檢驗兩群評分者評定 56 項指標重要性是否一致，本研究採用電腦統計套裝軟體 SPSS 進行 Goodman-Kruskal Gamma 進行順序變項的關聯性係數之計算，得到 Gamma 係數為 .936 且達顯著水準 ($p < .001$)。Gamma 係數乃一介於 0 到 1 之間的統計量數，當 Gamma 值越趨近於 1，則表示兩者關聯性越強；反之 Gamma 值越趨近於 0，則表示兩者關聯性越弱（邱浩政，2007）。因此，經由數據分析結果可知，兩專家群對於藝術創造力影響指標的意見一致性甚高，評分者間信度佳（請參閱表 6）。

表 6 藝術創造力影響指標評分兩群專家一致性檢定

Gamma 係數	漸進標準誤	近似 t 分配	p 值
.936	.045	5.856	.000

註： $Gamma = \frac{Ns - Nd}{Ns + Nd}$ ，Ns：同序配對值；Nd：異序配對值

高中職教師專家群在高中職學校大多扮演教導、指導或輔導學生藝術創作的角色，學者專家群對高中職學生大多扮演指導者或評審者角色，由於評分者觀點的不同，兩群專家共同認為「很重要」的指標，在本研究之中稱為「重要性指標」，計有 32 項

(詳如表 4)，散佈於六個藝術創造力構面之中。有關各構面重要性指標數統計如圖 4 所示。

若以重要指標數量衡量各構面重要性，「人格特質面」及「能力面」是最重要的兩個構面。人格特質面的重要性指標為數最多，計有 12 項被列入，其次為能力面有 7 項重要性指標，環境面有 4 項重要性指標，學習面、思考歷程面及作品面皆有 3 項重要性指標。

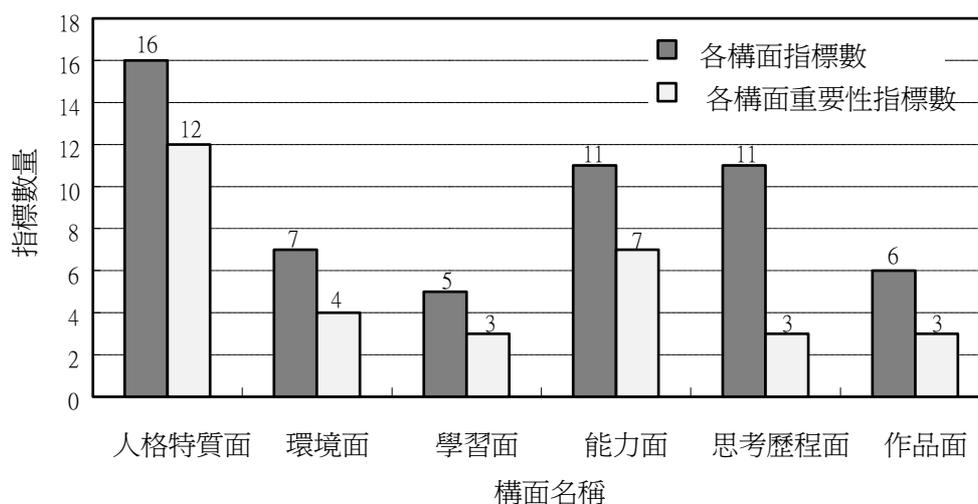


圖 4 本研究各構面指標統計

伍、討論與建議

一、討論

本研究歸納 56 項藝術創造力影響指標，分屬人格特質、環境、學習、能力、思考歷程、作品等六個構面。研究發現重要指標項目最多的三個構面為人格特質面、能力面以及環境面，可見個人因素對於藝術創造力的影響較為顯著，Kaufman (2002) 也有類似的研究結果，並指出內在因素對於創造力的意義大於環境因素。然而較為顯著並不表示關聯較高，因此在解讀指標的重要性時可能需要配合情況，不同發展階段下每一個指標都有被突顯重要的一刻。

本研究經調查結果歸納藝術創造力之人格特質面指標共 16 項，可分為三類：1. 有利於動機與行為的人格特質，包括「喜歡有成就感、對創作有興趣、有強烈企圖心、熱愛藝術、與藝術融為一體、具有自信心」。2. 有利於專注的人格特質，包括「具有執著力與抗壓性、具有堅持到底的毅力、具有細膩思維力、具有忍耐孤獨的特質」。3. 有

利於活潑化的人格特質，例如「喜歡在團隊間製造樂趣、具有豐富想像力、具有豐富的情感、具主動積極性、具有高度的敏銳度、具有求新求變的意念」。這 16 項有助於藝術創造力的人格特質，有 14 項屬於一般人格特質，僅 2 項屬於專業人格特質。鄭昭明（2004）和 Csikszentmihalyi（1996）共同認為藝術家具有叛逆性人格特質，在本研究中並未發現。

環境面 7 項指標顯示，高中職學生藝術創造力受到師長、家庭、學校、社會、環境影響，其中「教師的指導與鼓勵、有交流與觀摩或比賽的學習環境、足以啟發靈感的自然環境」三項指標列為最重要指標，顯示對於藝術創作學習者而言，專業教師的教導與支持格外重要，而藉由比賽和觀摩是累積學習經驗極重要的管道，自然環境對於創作者靈性的提升不可或缺。本研究結果與 Klamer 和 Petrova（2007）的看法一致，皆認為豐富的环境資源對於創作很有幫助。

學習面 5 項指標中「勤於學習增強創作能力、多元學習豐富的知識與經驗、經常觀摩他人作品或表演以增進創作能力」列為重要指標，由此可見學習內容多元化及學習管道多元化，對藝術創作者很重要，而且無論藝術創造力是否有天分之說，後天努力學習，豐富的知識與經驗才能展現藝術專業能力，董崇選（1997）同樣認為創作的能力是天生加上訓練培養而得。

藝術創造力之能力面指標共 11 項，可以分為二類：1. 一般能力，包括「能有高度的聯想力、能與他人協調合作的能力、善於運用科技、善於利用時間、具有良好的組織能力、創作過程中具有鍥而不捨的耐力」。2. 專業能力，包括「能自行構思創作、能觀察自然體悟生活情境以作為創作題材、具有專業基礎技能、具備即興創作的 ability、具有鑑賞藝術的能力」。一般能力適用於各種學門領域，學習結果的轉移不受限制，藝術創作者可廣泛接受一般能力的養成，而專業能力則需要經由特殊專業知識技術的養成。本研究結果，高度聯想力列為重要性指標之一，蔡毅（2002）曾指出，文藝作家的想像力是最重要的一種能力，經由想像可以催生藝術思維活動，對素材進行加工改造，對生活經驗加以補充和超越，以及形成綜合概括能力。

本研究所建構 11 項思考歷程面指標，未發現思考歷程的階段性，然而其中「透過心靈感受激發創作靈感、獨特自主思考、創作過程中能自我反思、事先擬定多種構想、常在深夜人靜時創作、隨時記載靈感、構思歷程嚴謹」傾向強調思考的獨立自主性，「思考會與環境資訊結合、創作過程中會尋求他人建議、揣摩名家的作品做構思、集體構思」傾向強調思考的外部支援性。由此可知，藝術創造力的思考歷程中，一方面重視個人獨立的內在思維，另一方面思考取材的外部刺激，需要內在與外在的共同運作。

作品面 6 項指標顯示，高中職學生對於自己藝術作品的評價參考來源很多元，「參考教師對作品的建議」為師長的評價、「作品獲他人認同」為一般讀者的評價、「作品獨具風格、作品能呈現藝術美感的特質、創作作品具完整性、作品力求符合評審要求」則為評審的評價，但也可成為自我的評價。由於不同評價者對於作品的評價標準不一，藝術作品適用的評價標準有可能因情境而重點有所不同。

整體而言，創造力理論之匯合觀點，整合個人與環境因素，說明人格特質、環境、學習、能力、思考歷程及作品等構面，對藝術創造力的影響，在本研究中得到應證。將創造力的發展為一個生態系統（葉玉珠，2000），系統中的元件即本研究結果所獲得之六個藝術創造力影響構面，彼此相互影響並決定所產出的作品。

二、建議

啟發學生藝術創造力的教學模式與其環境的重要性是不言而喻的，而對於藝術創造力的啟發，並不是由某單方面的努力就可完成。在此，根據研究結論列出提昇學生藝術創造力及未來從事相關研究之建議，如下所示：

1. 整體性養成藝術創造力—藝術創造力無論在人格特質面、環境面、學習面、能力面、思考歷程面、作品面都有重要的創造力影響指標，藝術創造力是一種整體表現，創造力的培養過程必須是全面性的。
2. 建置有助於藝術創作的校園環境—學校硬體設備資源之建設必須能夠引發藝術創意，例如良好的藝術創作環境與有交流與觀摩或比賽的學習環境，以及有利於產生藝術創作思維的寬廣創作與活動空間。
3. 發揮教師專業指導藝術創作功能—教師透過正式課程、社團輔導、個別指導，提供專業指導與鼓勵，以增長學生藝術專業知能。對於本質具備藝術天賦者，鼓勵並協助長期從事創作，帶領參加藝術創作競賽，激勵創作動機。
4. 發展及實施有益於藝術創作之課程與教學—學校藝術課程之發展與設計，除了傳授知識性及技術性課程內容之外，宜增加教學活動課程，提供多元管道、多元內容、人際互動等之學習機會，以利學生收集及累積創作素材、豐富創作題材、以及豐富情感。
5. 增強學生藝術創作後設能力—課程設計可適度融入後設知識教學以增強學生後設能力，包括：視覺表現應用、創意思考技巧應用、美學鑑賞與批判，使學生能提高藝術創作意境、藝術創作敏感度，讓學生學會如何策略規畫及策略管理藝術創作歷程。
6. 經常性舉辦藝術創作競賽並提高獎勵—藝術創作者之創作動機部分來自自發性

創作，另一部分來自外在激勵，創作者有很大的成份想要經由作品抒發己見並且與人分享創作成果。學校或教育主管單位經常性舉辦藝術創作競賽，可提供作獎勵誘因及作品發表平台，參賽者會因得獎而倍感榮耀，因而大幅增強持續創作之行爲。

7. 建置藝術創作網路平台—提供學生社團或個人取得網路頻寬、協助建置藝術創作網站、提供作品發表與討論空間。藝術創作網路平台能提供超越地理及時間限制之方便性，一旦同儕專業團體人氣聚集，成員間的互動無論在資訊提供與交換、作品發表與評論、意見討論與回饋、同儕社會支持等各方向，會產生高度的效益。
8. 藝術創造力的領域很廣，建議未來可分為美術、音樂、舞蹈、戲劇四大項，分別探討藝術創造力。不同領域之藝術創造力有其共通性，但個別領域之藝術創造力的研究結果，對於專業教育訓練具特定參考價值。
9. 在訪談中發現學生對甄試升學的方式，重學科輕術科的看法一致認為應改變為均衡或術科比重加重，因為學習學科的時間過長，建議如在專業上有突出之學生應予更多專業學習以及升學管道。
10. 藝術創造力應從小培育，建議在教學設計上應從小發展藝術創造力教學環境與課程。因 Meier (1939) 研究發現智力與藝術才能有關，有藝術才能的學生有很高的智力，而高智力易於創新。
11. 進一步研究之建議—藝術創造力模式是否成立？構面與構面間是否存在因果關係？藝術創造力影響指標是否合適？對於藝術創造力是否具有預測或解釋能力？這些問題仍有待進一步的實證調查研究探討。

謝誌

本研究為九十五學年度教育部專案研究計畫（執行期間：九十五年五月一日至九十六年二月二十八日）之研究成果，承蒙教育部經費補助，本研究之專家群與所有接受調查者之鼎力相助，以及研究小組成員陳建宏、許碧珊與黃秀玉之奉獻，特此致謝。

引用文獻

中文部份：

- Taine, H. (2004)。《藝術哲學》(傅雷譯)。台中市：好讀。(原著出版於1918)
- 毛連塢、郭有遙、陳龍安、林幸台(2000)。《創造力研究》。台北：心理。
- 王千倬(2000)。提升教師教學創造力。《中等教育》，51(3)，60-71。
- 王秀雄(1998)。《觀賞、認知、解釋與評價：美術鑑賞教育的學理與實務》。台北：國立歷史博物館。
- 吳明雄、陳建宏(2007)。現代文化創意面面觀。《創造力及文化創意產業教育與發展研討會論文集》(頁7-12)。台中：國立台中教育大學。
- 吳明雄、黃文振、許春梅(2008)。提升職校學生技術創造力可行作法之剖析。《研習資訊雙月刊》，25(5)，11-17。
- 吳毓華(2005)。《戲曲美學論》。台北：國家出版社。
- 林小玉(2005)。「邁向藝術」課程模式應用於國小五年級學童編曲創作知能之研究。《藝術教育研究》，10，87-126。
- 林昭賢、黃光男(2002)。《藝術概論：藝術與人生》。中和：新文京開發。
- 林群英(2002)。《藝術概論：藝術新理論》。台北：全華。
- 邱文彬(2003)。視覺思考及其教學觀的初探模型：認知發展與建構取向。《藝術教育研究》，6，21-38。
- 邱文彬(2006)。大學生後形式思考與創造性表現能力的關係。《藝術教育研究》，12，65-84。
- 邱浩政(2007)。《量化研究法(二)：統計原理與分析技術》。台北：雙葉。
- 胡幼慧(1996)。一些質性方法上的思考。於胡幼慧(編)，《質性研究：理論、方法及本土女性研究實例》(頁141-170)。台北：巨流。
- 張秀綱(1981)。《音樂科系與音科系學生創造力發展及其相關因素之研究》。未出版碩士論文，國立政治大學教育研究所，台北。
- 張武恭(2005)。《藝術與創意概念》。中和：新文京開發。
- 張曉華(2004)。《教育戲劇理論與發展》。台北：心理。
- 教育部(2002)。《創造力教育白皮書：打造創造立國度》。台北。
- 教育部(2004)。《普通高級中學課程暫行綱要》。台北。
- 教育部(2008)。《職業學校群科課程綱要：藝術群》。台北。
- 郭昭佑、陳美如、洪若烈(2005)。建構生活課程發展評鑑指標：精釋研究法在指標建構上的應用。《教育與心理研究》，28(1)，1-20。
- 陳向明(2002)。《社會科學質的研究》。台北：五南。
- 陳玲萱(2005)。批判思考在藝術鑑賞教學上的應用：一個文獻初探。《藝術教育研究》，9，115-141。
- 陳朝平(2000)。《藝術概論》。台北：五南。
- 陳瓊花(1995)。《藝術概論》。台北：三民。

- 曾惠青 (2006)。 *新式多元智能藝術教學法*。台北：藝術家。
- 馮效剛 (2002)。 *音樂批評導論*。合肥：安徽文藝。
- 黃秀雯、徐秀菊 (2004)。繪本創作之創意思考教學研究：從觀察、想像到創意重組。 *藝術教育研究*, 8, 29-71。
- 黃婉真 (1995)。 *造形原理在音樂創作中之運用*。未出版碩士論文，國立台灣師範大學音樂研究所，台北。
- 葉玉珠 (2000)。創造力發展的生態系統模式及其應用於科技資訊領之內涵分析。 *教育心理學報*, 32 (1), 95-122。
- 葉玉珠、葉玉環、李梅齡、彭月茵 (2006)。以創作性戲劇教學啟發幼兒創造力之行動研究。 *師大學報：教育類 (創造力特刊)*, 51, 1-27。
- 董崇選 (1997)。 *文學創作的理論與教學*。台北：書林。
- 劉阿榮 (2005)。多元智能與藝術創新：大學通識教育的可能向度述評。 *通識教育季刊*, 12 (1), 71-90。
- 劉梅琴 (2005)。 *藝術原理與實踐*。台北：五南。
- 蔣勳 (2000)。 *藝術概論*。台北：臺灣東華。
- 蔡毅 (2002)。 *創造之祕：文學創作發生論*。北京：人民文學。
- 鄭昭明 (2004)。 *認知心理學*。台北：桂冠。
- 謝修璟 (2002)。 *創造力與藝術創作*。2007年5月25日，搜尋自 <http://adm.ncyu.edu.tw/~soarts/reativity/B-01.htm>
- 魏怡 (1994)。 *戲劇鑑賞入門*。台北：萬卷樓。
- 羅美慧 (2005)。 *圖畫書創意教學策略對兒童藝術創造力表現之影響*。未出版碩士論文，國立新竹師範學院美勞教育研究所，新竹。

外文部份：

- Amabile, T. M. (1983). *The Social Psychology of Creativity*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Amabile, T. M. (1997). Entrepreneurial creativity through motivational synergy. *Journal of Creativity Behavior*, 31(1), 18-26.
- Buck, L. A. (1991). Creativity in the retarded. *Empirical Studies of the Arts*, 9(1), 75-95.
- Burkhart, L. J., & Gilmore, A. R. (1967). Twenty-nine years growth and thinning yields in a shortleaf pine plantation in southern Illinois. (III St. Trans.). *Academic Science*, 60, 100-103.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York, NY: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (pp. 313-335). United Kingdom: Cambridge University.
- Cuttance, P. (1990). *Performance indicators and the management of quality in education*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED333575)

- Elliott, E. J. (1991). *Education counts: An indicator system to monitor the nation's educational health*. Washington, DC: Acting Commissioner of Education Statistics.
- Eysenck, H. J. (1994). The measurement of creativity. In M. A. Boden (Ed.), *Dimensions of Creativity* (pp. 199-242). Cambridge, MA: MIT Press.
- Feldman, E. B. (1967). *Art as image and idea*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. New York, NY: Basic Books.
- Goodman, L. A., & Kruskal, W. H. (1954). Measures of association for cross classifications. *American Statistical Association Journal*, 49, 732-764.
- Guilford, J. P. (1957). Creative abilities in the arts. *Psychological Review*, 64(2), 110-118.
- Guilford, J. P. (1986). *Creativity talents: Their nature, uses and development*. New York, NY: Bearly.
- Halford, G. S., & Wilson, W. H. (2002). Creativity, relational knowledge, and capacity: Why are humans so creative? In T. Dartnall (Ed.), *Creativity, cognition, and knowledge: An interaction* (pp. 153-180). London: Praeger.
- Kaufman, J. C. (2002). Dissecting the golden goose: Components of studying creative writers. *Creativity Research Journal*, 14(1), 27-40.
- Klamer, A., & Petrova, L. (2007). Financing the arts: The consequences of interaction among artists, financial support, and creativity motivation. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 37(3), 245-256.
- Rundell, M., & Fox, G. (2003). *Macmillan essential dictionary*. Oxford: Macmillan Education.
- Meier, N. C. (1939). Factors in artistic aptitude: final summary of a ten year study of a special ability. *Psychological Monographs*, 51(5), 140-158.
- Parker, J. (2005). A consideration of the relationship between creativity and approaches to learning in art and design. *International Journal of Art & Design Education*, 24(2), 186-198.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappa*, 42(7), 305-310.
- Sternberg, R. J. (1988). A three-facet model of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 125-147). New York, NY: Cambridge University.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51(7), 677-688.
- Sternberg, R. J., O'Hara, L. A., & Lubert, T. I. (1997). Creativity as investment. *California Management Review*, 40(1), 8-21.
- Ward, J., Thompson-Lake D., Ely, R., & Kaminski, F. (2008). Synaesthesia, creativity and art: What is the link? *British Journal of Psychology*, 99(1), 127-141.
- Webster, P. (1991). Creativity as creative thinking. In D. L. Hamann (Ed.), *Creativity in the music classroom* (pp. 25-35). Reston, VA: MENC
- Zimmerman, E. (2006). It takes effort and time to achieve new ways of thinking: Creativity and art education. *The International Journal of Arts Education*, 3(2), 74-87.