

美術資優兒童 創造力之探究

A Study of Gifted Children's Creativity in Art

陳煥宇 Huan-yu CHEN
國立台灣師範大學美術研究所碩士

壹、前言

一般人認為創造力在生活中扮演非常重要的角色，它提供了各種新的解決方式，以適應瞬息萬變的社會，面對眾多複雜的問題。創造力乃是一切高成就的泉源，也是「資優」的最高表現（Clark，1988）。資賦優異不應排除創造性的特質（蔡典謨，1995）。但創造力為何？這是令人很難回答，也沒有定論的。

提及資賦優異（giftedness），普通指稱智商高、能力強、學術成績優異者。但在美國聯邦教育署的定義則為：「資賦優異即是那些經由專家鑑定有優異能力而能有傑出表現的兒童，這些兒童需接受比一般兒童更多的教育機會，以便充分發展自我並貢獻社會。資優兒童能在下列領域表現傑出：1. 普通能力（general intellectual ability）、2. 特殊學習性向（specific academic aptitude）、3. 創造性思考（creative or productive thinking）、4. 領導能力（leadership ability）、5. 視覺和表演藝術（visual and performing arts）、6. 心理動作能力（psychomotor ability）。」其中提到「創造性」、「視覺表演藝術」均是資優的一環，可見其相關重要性。創造既是資優不可少的要素，而資優中又涵蓋了藝術的領域，因此創造力同樣在藝術中舉足輕重。

以美術範疇來說，不論是製作、欣賞、批評都需要新穎獨特的見解，多元化的思考方向，解決問題的能力等。美術是人類的想像力、幻想力和創造力共同運用來追求美的結晶（李德高，1996），藝術品的價值之一在於其原創性，依據創作家和藝術家們的自述中，他們成功的過程最重要的是創意和新概念的產生。創意和新概念的產生都是直覺或想像力的功勞，經過思考和努力，將各種不同的訊息，以符合美感的組合排列方式將其組合排列出來（李德高，1996）。藝術學科中若能有創意的表現，其創造力必能獲得良好的發展，情緒、性格與態度亦必隨之受到重大的影響。因此，如何幫助資優兒童在美術方面發揮其創造力，加強創造力的運用，是教育者與研究者不能忽視的課題。

貳、何謂資優

一、資優的界定

資優過去俗稱「天才」，現則泛指在思考、推理、判斷、發明、創造之能力顯著超出一般同年齡者。賀林午思（L.S. Hollingworth）認為所謂資優兒童即指智慧、道德、生理各方面均屬優異，在其他特殊才能方面，如美術、音樂、舞蹈、戲劇亦有特長

者。資優的概念亦可界定如下：資優至少包含了人類的三種特質，這三種特質是高於平均水準以上的能力（above average ability）、高的創造力（high levels of creativity）及強的毅力（high levels of task commitment），當這三種特質產生交互作用時，個體即傾向於表現資賦優異的行為（蔡典謨，1995）。Renzulli認為資優應為三種特質的交集：中等以上的智慧能力（above average ability）、創造能力（creativity）及學習的專注性（task commitment）。Feldhusen強調「資優」應包含四個要素：一般的心智能力（general intellectual ability）、積極的自我概念（positive self-concept）、成就動機（achievement motivation）及特殊才能（talent），而「積極的自我概念」是能力、創造力、動機三種特質交集下的產物（郭靜姿，1995）。

由以上的論點看來，資優大致包含了「一定水準以上的智力」、「創造力」、「特殊才能」及「工作熱忱」。任何一位兒童在其中的任一領域內有獨特優秀的表現即屬資優兒童，並非專指智能上的優越而已。此外，特殊才能又泛指在美術、音樂、舞蹈、戲劇等方面表現出眾者。本篇所著重者在於探討從「美術」的領域中，資優兒童如何運用創造力來發揮其特殊才能。

二、美術資優生的界定與特質

(一) 界定

特殊教育法施行細則（教育部，1987）第四條規定我國特殊教育學校或特殊教育班之類稱，第一類是資賦優異教育，第二類是身心障礙教育。資賦優異教育包括一般能力優異類，稱為智優；以及學術性向優異類或特殊才能優異類，以其學科名稱稱之。因此在美術方面有傑出表現者即意指「美術資優生」。美術資賦優異與一般資賦優異並不相同，前者並非普通能力的優秀，而是在美術方面具有特殊學術性向者（陳玉蘭，1993）。

「視覺藝術」所指的範疇和「美術」並不完全相同。視覺藝術指的是以視覺進行直觀欣賞的領域，含蓋的內容較廣，包括圖畫(drawing)、彩畫(painting)、書法、雕刻、篆刻、建築、工藝、陶藝、編織、舞台設計、攝影、複合媒體…等；美術則指繪畫、雕塑、工藝方面的表現，可知美術是包含在視覺藝術之中的。

(二) 特質

Clark and Zimmerman(1984)將辨別視覺藝術資優兒童的特質歸納分類如下：

1. 從「作品的特質」來看約可分為：
(1) 構圖的安排(compositional arrangement) → a. 有技巧的、完整的、複雜的、安定而不規則的配置、精細的描寫；(2) 要素的組成及原理原則(elements and principles) → a. 巧妙地安排混合顏色、明確大膽的使用線條、準確描寫光線和陰影、有計劃融合主體與背景、顏色形式及動態表現傑出；(3) 題材(subject matter) → a. 運用個人的經驗和感情融入主題、題材廣泛、有時使用模仿技巧、特別專攻於某一主題；(4) 創作的技能(art-making

skills)；(5) 創作的手法(art-making techniques)。

2. 從「行爲」來看可分為：(1) 行爲傾向(predispositional behaviors) → a. 普遍的行爲傾向(generalized predispositional)；b. 特殊的行爲傾向(art-specific predispositional behaviors)；c. 藝術優異和智商相關性的行爲傾向(art talent/IQ correlation predispositional behaviors)；d. 藝術優異和主題相關性的行爲傾向(art talent/subject matter correlation predispositional behaviors)。(2) 可觀察的行爲過程(observable process behaviors) → a. 藝術作品創作的行爲過程(observable art production process behavior)；b. 藝術批評的行爲過程(observable art criticism behaviors)。

Hurwitz(1983)從「行爲特徵」及「作品特徵」兩方面來評定視覺資優者的特徵：

1. 行爲特徵(behavioral characteristics)：(1) 早期的證據：視覺資優兒童約三歲時就已會用蠟筆或鉛筆畫圖。(2) 發展的速度：資優兒童的每一階段比一般兒童發展快速，往往超越實際年齡。(3) 自我指導和專心：資優兒童自我動機強，且花更多時間在藝術問題上。(4) 創作行爲的矛盾：冒險常被認為是富創造力的特徵之一，但視覺資優兒童並非如此，因為他們已投入藝術形式的練習中，所以不會在其他領域探險。(5) 視藝術為避難所：兒童視它為逃避責任的避難所。(6) 視覺流暢及精明的能力：視覺流暢兒童通常比一般兒童有更多的觀念，包括細緻的描繪，掌握更複雜的觀察，擁有優秀的能力，以新奇的方式表現新的訊息。

2. 作品特徵(characteristics of the artwork)：(1) 寫實(verisimilitude)：對描述故事、比率、結構、透視的能力掌握，都勝過一般兒童。(2) 組織的控制(compositional control)：對設計原理如顏色、空間、構圖感覺敏

銳，能利用較佳的技巧掌控。(3) 複雜性(complexity)：早期作品中表現出複雜性和精密性。(4) 記憶和細節(memory and detail)：資優兒童較關心細節，能詳細描繪記憶中的事物。(5) 對藝術材料的精熟。(6) 隨意的即興表現(random improvisation)：視覺資優兒童能隨意玩弄線條、形狀和顏色，創造各種效果。

沒有人會很強烈的具備所有的特徵，但只具備很少的特徵或完全未表現這些特徵者，則不可能是視覺藝術資優者。

參、創造力的定義

一、何謂創造力

創造力的定義，歸納言之，主要有兩種見解，其一視創造為能力，另一視創造為歷程。主張創造為「心理能力」者有吉爾福(J.P. Guilford)、蓋茲爾和傑克森(J.W. Getzels & P.W. Jackson)等。吉氏將思考分為擴散性和聚斂性思考，前者與創造力有關，此種思考形式在解決某一難題時，能向各方面尋找不同的解決方法。蓋、傑二氏認為創造是一種認知形式，即修正已知、探索未知，並進而組成之的能力傾向。主張創造為「心理活動歷程」者有華勒士(G. Wallas)、泰勒(I.A. Taylor)、克尼洛(G.F. Kneller)等。華氏認為科學或藝術的創造過程可分為四個階段：1. 準備期；2. 醞釀期；3. 豁朗期；4. 驗證期。泰氏以為創造的歷程必經四個階段：1. 暴露階段；2. 潛伏階段；3. 豁朗階段；4. 執行階段。我國學者賈馥茗認為統合的創造說應著眼於三方面：其一為能力，其二為心理歷程，其三為行爲結果。她認為創造為思考的能力，經過探索的歷程，藉敏感、流暢與變通的特質，做出新穎獨特的表現。

創造力與智力一樣是心理學上的

概念，它是一種心智能力或思考能力。吉爾福認為創造力是一組特質(trait)至少含攝八種基本能力：(1)對問題的敏感性；(2)流暢；(3)新奇的想法；(4)變通；(5)綜合能力；(6)分析能力；(7)複雜性；(8)評鑑(Brown, 1989)。布朗(Brown, 1989)對創造力有四種代表性的觀點：(1)視創造力為智力的一部份；(2)視創造力為問題解決的一個要素；(3)視創造力為潛意識的過程；(4)視創造力為聯想的過程。另外創造力的研究取向可分為三個焦點：1. 偏重「心理歷程」的分析；2. 偏重創造者的「個人特質」；3. 創造的「成果」，常涉及評斷的標準(王振德, 1997)。

二、創造性思考

具有創造思考的人，其本質有原始的思維、新鮮的觀念、自然的想像力和無法捉摸的幻想力。創造的本質乃是由原始的思維產生新的創意，新的創意綜合各種新的技巧，可以發明新的產品新的理論或新的學說。創造並不全是無中生有，創造有時是將已有的元素或部分予以重新組合，或是作適當的排列而成為另一種物品或理論。但創造不是去完成別人尚未完成的作品(李德高, 1996)。

托倫斯(E.P. Torrance)認為創造性思考係探討資料中的漏洞、疑問與缺點，並從中提出有關的推測與假設，進而求證、修訂，最後提出求得的结果。創造性思考是導向更高級思維的一種心理歷程。於此歷程中，思維者改組個人既有的經驗，從某些事實中求得新的關係，或對某種問題尋求新的答案，所以創造性思考是一種超乎普通邏輯推理範圍的一種複雜的心理活動歷程。而創造性思考的特色有四：1. 流暢性(flucency)；2. 變通性(flexibility)；3. 獨創性(originality)；4. 精密性(elaboration)。

三、創造力及創造思考的訓練

創造性思考即是一種創造力的表現，透過多元化的思考而展現出創造的成果。每個人都擁有不同程度、不同類別的創造力，少部分的人能充分發揮其與生俱來的才能，即所謂的資賦優異；而大部分的人卻不了解自己這方面的能力，缺乏指引的方向，對自己失去信心，更遑論要如何運用各種思考方式。因此研究者應找出對發揮創造力有幫助的課題，以利於靈活運用思考能力。以下僅舉一些訓練的要點供參考：

- (一) 創造力的訓練，包含下列能力(Renzulli & Reis, 1986)：流暢能力、變通能力、聯結能力、獨特能力、比較能力、擴展能力、冒險能力、精進能力、反轉能力、重整能力、重組能力、修正能力、想像能力、縮小能力、腦力激盪、代替能力、屬性列舉、多元應用、強迫聯想。
- (二) 增強創造思考力的方法，列舉如下(陳昭儀, 1995)：培養強烈之創新觀念與改善觀念、培養敏銳之觀察力與吸收力、培養冷靜之批判力、培養強人一等的行動力、運用思考上之訣竅、適當變化時間與空間以刺激思考、放大思考領域、求思考之流暢性、求思考之獨創性、求思考之變通性、求思考之精密性、求思考之機智性、求思考之專注集中、求思考之有效性、培養蒐集知識經驗情報之習慣、樂觀自信。

肆、美術資優與創造力

一、兒童美術創作方面的特徵

如前所述，兒童美術創作約有如下之特徵：(1)邏輯思考和批判性的思考比一般兒童強；(2)記憶力強且持久，能隨意而快速將所儲存的資訊召喚出來；(3)行為表現傾向於細微觀察；(4)腦的資訊儲存空間比同年齡兒童大；(5)資訊的轉移力非常靈敏快速；(6)高度的認知力，少有挫折感；(7)對科目的基本技巧與知識的理解均很有深度；(8)頓悟和直覺都非常靈敏，只要有些微的啓示便可激起美術的創意；(9)幼年時特別喜歡學習，好奇心驅使他去對事象作探討和尋找(李德高, 1996)。

二、創造力與美術創作的關係

創造的首要條件不能沒有想像力，想像力能提供人們所需要的任何資訊，不論舊有的或即將發生的。它可以將人們所有的經驗製成各種資訊予以儲存(李德高, 1996)。同樣從事美術創作時也需要創造力的幫忙，激發靈感，運用各種思考方式和能力，可以發明新的或組合舊有的經驗，營造出不同的題材。此所以為何藝術作品常求新、求變、求獨創的原因。

美術資優兒童有異於常人的天賦，敏感的視察力，靈活變通的頭腦，因此更應利用這些優厚的條件，加上創造思考及想像力，而創作出屬於自己、屬於這個時代不朽的作品。但並非每一位資優兒童的創造力都一樣，發揮的程度也不同，而我們所要思考的是，如何讓每位兒童都能表現出他們所應當有的水準，激發更多的潛能。

三、幫助美術資優兒童提高並發揮創造力

要讓兒童能夠順利發揮創造力，應首先找出阻礙的因素，再對症下藥。以下從教師的立場提出幾項要點(江雪齡, 1995)：

(一) 阻礙創造力的情境因素→1. 控制因素：在創造過程中，教師應當試著做到：(1) 避免強調一致性；(2) 運用較少的強制力；(3) 發展並練習延緩評判。2. 習性因素：激發創造力需不同情境的安排，此類情境安排則仰賴教師運用不同的教學方法，嘗試新教具，避免習慣性造成阻礙力。3. 時間因素：創造過程有時需要長時間苦思，有時茅塞頓開。因此創造的過程教師勿催促學生，以致阻礙或中斷新主意的滋生。4. 評量因素：太早下評斷經常阻礙新想法，影響教室內的互動。害怕被取笑或指責，造成學生畏於冒險、質疑。Maslow指出心理上感覺安全的環境有助於想像力的流暢馳騁。

(二) 設計有助創造力的環境，針對以上的阻礙提出幾點，以利學生的創造思考情境→1. 失敗的自由：提供學生可以享受失敗的自由，教師需要延後評斷，容許噪音，以減少控制及評量因素造成的障礙。2. 改變的自由：為防止教學流於陳腔濫調，在鼓勵創造的過程中，教師應提供不同形式的學習。3. 享受創造的自由：教師宜鼓勵學生用新的方向或方法去尋思，可用特有的圖片或物質資料鼓勵學生以新感覺想像。4. 等待的自由：創造有利的情境，教師與學生均需時間，應給學生充份時間自由思考，不予催促。

(三) 想像的訓練(李德高, 1996) →1. 開始時以某一問題為中心，設想一解決問題的主意。2. 使主要的主意產生許多新的主意，將許多的新主意依相似者分成不同的類別。3. 將每一類別的主意予以仔細的界定其特性。4. 利用關鍵性的想像力，給每一個定

義設計出一個新的創造方向。5. 將你所想像的一幅平面黑白畫加上你所喜歡的顏色，使之變成三向度的一幅畫。6. 將一組字用正體寫出來，再用想像力轉換成草書再轉換成行書體。7. 運用想像力創造一些原始的形體，這些形體未曾想過、見過。8. 將你的玩具使之變形，功能也改變，並寫下來。9. 將你最喜歡的三種顏色混合在一起，轉換成你所想像的顏色，給它新的命名。10. 運用想像力將你的五官同時所接受的刺激，給每一感官的刺激做出適當的反應。

伍、結論與建議

關於資優者的研究，Gruber的「資優者的自我架構」中認為要了解「資優」最好的方法就是找一些資優的人才，對他們做長期的觀察，而不是僅對個人的某種能力或行為加以研究。其主要見解有四：1. 研究「資優」應當了解兒童的發展歷程，並特別重視他們在成人發展的情形，因此宜對某種個案作縱貫性的研究，不宜大量取樣或僅研究某一種能力及行為表現。2. 重視興趣及特殊活動對資優者的影響，強調這兩者是促進個人自動自發的原動力。3. 任何資優表現是否受到重視，取決於歷史與社會的價值觀點。4. 研究資優最好的方式，就是找一些具有創造性表現的人物，對他們的生活作深入的了解，以探討他們成功的因素(郭靜姿, 1995)。

從以上所討論的美術資優兒童之特質及創造的各種思考能力，筆者認為創造力無論高低，都需要指導與訓練。非資賦優異者，幫助其發揮潛能，學習運用本身具有的創造力；資賦優異者，應訓練其創造力，以提高原有的水平，表現更優越的行為結果，甚而對人類社會有所貢獻。因

此，提出以下幾點建議可供參考：(1) 研究者及教學者對兒童發展的歷程應有所了解。(2) 研究者及教學者對「資賦優異」和「創造思考」應有基本的認識。(3) 了解兒童的需要及特質，並能提供適當而充足的資源。(4) 給予有利創造思考的教學情境及想像力的訓練，教師要能因材施教。(5) 研究者與教學者對「美術」與「創造力」的關係能有正確的認知，且本身應具備足夠的能力與熱忱從事研究及教學。(6) 研究者與教學者應隨時自我充實，以掌握教育趨勢的發展。■

《參考文獻》

- 王振德(1997)。創造力三面模式評介—兼論創造力的本質與研究取向。資優教育季刊, 64期, 1-5頁。
- 江雪齡(1995)。創造利於資優生的學習情境。資優教育季刊, 55期, 8-10頁。
- 李德高(1996)。資賦優異教育。台北：五南出版社。
- 郭靜姿(1993)。如何指導資優生進行獨立研究。資優教育季刊, 48期, 5-12頁。
- 郭靜姿(1995)。談資優的概念。資優學生鑑定與輔導。台北：心理出版社。
- 陳玉蘭(1993)。美術資優班學生之特質以及為其實施生計團體諮商的必要性。資優教育季刊, 46期, 27-31頁。
- 陳奐宇(2000)。創造思考教學對圖形創造力影響之研究—以國小四年級與六年級普通班為比較。國立臺灣師範大學碩士論文。未出版。
- 陳昭儼(1995)。增強創造力的方法。資優教育季刊, 54期, 18-20頁。
- 蔡典謨(1995)。只有歷史能告訴我們誰是真正資優。資優學生鑑定與輔導。台北：心理出版社。
- Clark, G., & Zimmerman, E. (1984). *Educating Artistically Talented Students*. New York: Syracuse University Press.
- Hurwitz, A. I. (1983). *The Gifted and Talented in Art: A Guide to Program Planning*. USA: Davis Publications, Inc.

表一 資賦優異之定義各家比較

	一般定義	Hollingworth	Martinson	Renzulli	Feldhusen	蔡典謨
定義	在思考、推理、判斷、發明、創造能力超出一般同齡者；美國聯邦教育署的定義：「由專家鑑定有優異能力而有傑出表現的兒童。」	智慧、道德、生理均屬優異，特殊才能（美術、音樂、舞蹈、戲劇）有特長者	具優越認知能力，一般學生中普通智力、創造能力、特殊能力測量中最高的百分之三	中等以上的智慧能力、創造能力、學習的專注性，三種特質的交集	一般心智能力、積極的自我概念、成就動機、特殊才能	高於平均水準以上的能力、高的創造力、強的毅力，三種特質交互作用
分類	1. 普通能力 2. 特殊學習性向 3. 創造性思考 4. 領導能力 5. 視覺和表演藝術 6. 心理動作能力			1. 學業資優 2. 創造性及生產性資優	「積極自我概念」由能力、創造力、動機，三種特質交集的產物	

表二 創造力之定義各家比較

創造為一種能力	吉爾幅(Guilford)	蓋茲爾(Getzels)	傑克森(Jackson)
	1. 擴散性思考 — 創造力思考 2. 聚斂性思考	創造為一種認知形式，修正已知、探索未知	同前
創造為一種歷程	華勒士(Wallas)	泰勒(Taylor)	克尼洛(Kneller)
	創造過程分為： 1. 準備期 2. 醞釀期 3. 豁朗期 4. 驗證期	必經階段： 1. 暴露階段 2. 潛伏階段 3. 豁朗階段 4. 執行階段	
統合能力、歷程、結果	賈馥茗		
	統合能力、心理歷程、行為結果，經探索歷程，藉敏感、流暢與變通之特質，有新穎獨特表現		

表三 創造力觀點的比較

吉爾幅(Guilford)	布朗(Brown)	托倫斯(Torrance)
認為創造力是一種心智能力或思考能力，包含八種能力： 1. 對問題的敏感性 2. 流暢 3. 新奇的想法 4. 變通 5. 綜合能力 6. 分析能力 7. 複雜性 8. 評鑑	對創造力的代表性觀點： 1. 視創造力為智力的一部份 2. 視創造力為解決問題的要素 3. 視創造力為潛意識的過程 4. 視創造力為聯想的過程	認為創造思考是導向更高級思維的一種心理歷程。改組個人既有經驗，從事實中求新關係，對問題尋求新答案，是一種超乎普通邏輯推理的歷程。創造性思考的特色： 1. 流暢性 2. 變通性 3. 獨創性 4. 精密性