

國小學童視覺藝術創造力與熱情之關係：  
以心流為中介變項

**The Relationship Between Visual Art Creativity and  
Passion of Primary School Students in Taiwan:  
Flow as a Mediator Variable**

\* 劉佩雲 Pei-Yun Liu

\*\* 許育慈 Yu-Tzu Hsu

\*\*\* 陳柏霖 Po-Lin Chen

\* 國立東華大學教育與潛能開發學系 教授

\* Professor / Department of Education and Human Potentials Development,  
National Dong Hwa University

\*\* 新北市淡水區坪頂國小 教師

\*\* Teacher / Pingding Elementary School, Tamsui District, New Taipei City

\*\*\* 中國文化大學心理輔導學系 副教授

\*\*\* Associate Professor / Department of Counseling Psychology,  
Chinese Culture University

有關本文的意見，請聯繫通訊作者劉佩雲  
For correspondence concerning this paper, please contact Pei-Yun Liu  
Email: ppliu@gms.ndhu.edu.tw

## 摘要

藝術是人類運用創造力以追求真善美的展現，創新是藝術的生命，更是藝術教育的核心目標。研究發現熱情與心流對視覺藝術創造力有重要影響，因此本研究目的即在探究熱情、心流與視覺藝術創造力之間的關係，以 413 名國小四、五年級生為對象，「熱情量表」、「心流量表」與「視覺藝術創造力評分表」為研究工具，檢證心流在和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果。研究結果顯示，小學生的和諧式熱情、強迫式熱情與心流、視覺藝術創造力間有正向相關。和諧式熱情、強迫式熱情及心流對視覺藝術創造力有正向預測力。而心流在和諧式熱情與視覺藝術創造力間具有部分中介的效果，在強迫式熱情與視覺藝術創造力間則具有完全中介的效果。

**關鍵詞：**心流、和諧式熱情、強迫式熱情、視覺藝術創造力

## Abstract

Art is an expression of human beings' use of creativity in pursuit of truth, goodness, and beauty. Studies have found that passion and flow have important effects on visual art creativity. The purpose of this study was to investigate the relationships among passion, flow, and visual art creativity in primary schools in Taiwan. Questionnaire surveys have been conducted to 413 4th and 5th grade students. The survey tools included two self-report scales: the Passion Scale and the Flow Scale, and a teacher evaluation on visual art creativity. Researchers employed these tools to examine the mediating effect of flow in the relationship between harmonious passion, obsessive passion, and visual art creativity. The research results identified positive correlations among pupils' harmonious passion, obsessive passion, flow, and visual art creativity. Harmonious passion, obsessive passion, and flow positively predicted visual art creativity. There was the partial mediation effect of flow on the harmonious passion to visual art creativity. There was full mediation effect of flow on the obsessive passion to visual art creativity.

**Keywords:** flow, harmonious passion, obsessive passion, visual art creativity

# airiti

## 壹、緒論

### 一、研究背景與重要性

創造力的培養不但關乎國家的競爭力，更是 21 世紀知識經濟時代的重要教育目標（教育部，2003）。藝術是人類運用創造力以追求真善美的展現，創新是藝術的生命，更是藝術教育的核心目標。在藝術領域，不論是創作、欣賞、批評都需要新穎獨特的見解（Runco，2006 / 2008）。Seligman、Csikszentmihalyi（2000）從正向心理學觀點，聚焦於對人生價值的探究，強調熱情（passion）對藝術創作的重要性。而 Rousseau 及 Hegel 等哲學家亦強調人類如果缺少熱情，生命將找不到目的和意義（轉引自 Curran、Hill、Appleton、Vallerand、Standage，2015）。藝術家窮其一生致力於不斷創新以追求至真、至善與至美，然而藝術創作同時也是一條布滿荊棘與挑戰的道路，藝術學習的突破往往是一連串的過程，並非一次即可達到的豁然開朗（王麗雁，2015），不但需要對藝術創作投入全然的熱情，更會在高度挑戰的創作過程中，產生專注忘我、靈感泉湧的心流經驗（flow experience）（Csikszentmihalyi，1975）。

熱情是活出圓滿而有價值生命的關鍵（Vallerand、Paquet、Philippe、Charest，2010）。Vallerand 等（2003）定義熱情為對所喜愛活動的強烈認同傾向，使個體願意投入時間和精力，並以此活動定義自己，彰顯對生命的重要。例如，一個熱愛並享受藝術創造的人，會定義自己為藝術家。不論是對優秀創意人或專業領域創意表現的縱貫研究，皆證實熱情中的認同與情感是創造力的核心（Csikszentmihalyi，1996；Vallerand 等，2003）。Vallerand 等提出熱情理論二元模式，依個人如何將熱衷的活動內化到自我的認同，區分熱情為兩種類型：和諧式熱情（harmonious passion）與強迫式熱情（obsessive passion），二者源於熱情的共同基本要素，但仍具區別效度。其中和諧式熱情是個體對喜歡的活動能自由選擇是否參與，並從中獲得正向經驗。而強迫式熱情是受控於內在壓力而參與喜歡的活動，可能與其他活動產生衝突而無法從中獲得正向經驗。不同的熱情會導致個體不同認知、情緒和行為，進而影響藝術創作時心流的產生與創造力的表現（Liu、Chen、Yao，2011；Marsh 等，2013；Vallerand 等，2003，2007）。

心流經驗是激發創造力的主要趨力之一（Csikszentmihalyi，1990），心流理論是 Csikszentmihalyi 由對視覺藝術家創造力的研究而建構（轉引自 Nakamura、Csikszentmihalyi，2005），並具體定義心流為當個人的能力與面臨的挑戰達到平衡下所產生的正面情緒感受（Csikszentmihalyi，1975）。其後 Csikszentmihalyi（1996）的研究發現，心流經驗是全神專注時產生的一種狀態，即使長時間投入創作亦渾然忘我而不覺勞累，過程中常有新意及愉悅感受，激勵更傑出的創作。

## 二、研究目的與問題

相關研究發現和諧式熱情與強迫式熱情能分別預測心流（詹婉鈺，2006）與創造力（詹婉鈺，2006；Liu 等，2011），而心流亦能預測視覺藝術創作力（蔡正信，2009）。然則心流在和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力之間扮演的角色為何？是否具有中介關係？基於熱情與心流對視覺藝術創造力間關係的研究尚不多見，為彌補此一研究缺口，有必要進行實徵研究加以探究。而國小四、五年級學童處於 Eisner 兒童繪畫發展由圖畫記述期趨向再現期的階段（轉引自劉豐榮，2004），正是以更適當技巧追求美感創造成熟的時期，若能進行研究蒐集視覺藝術創造力的相關資料，對學童突破其繪畫高原期應有相當助益。因此本研究以國小四、五年級學童為對象，目的在探究熱情、心流與視覺藝術創造力的關係，並進一步驗證心流是否在和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力之間扮演中介的角色。據此，本研究提出的待答問題如下：

1. 國小學生在熱情、心流與視覺藝術創造力表現之間的關係為何？
2. 心流是否在和諧式熱情與視覺藝術創造力之間扮演中介變項的角色？
3. 心流是否在強迫式熱情與視覺藝術創造力之間扮演中介變項的角色？

## 三、研究範圍及名詞界定

十二年國民基本教育國小階段的藝術領域內涵包括音樂、視覺藝術與表演藝術，範圍頗為廣泛。基於創造力具有領域特定性（Csikszentmihalyi，1996），因此本研究以藝術領域中的「繪畫」為研究範圍，探究學童在繪畫的創造力表現。名詞界定如下。

### （一）視覺藝術創造力

視覺藝術重在引導學生學習媒材、技法、構成要素、形式原理、符號概念與藝術鑑賞等知能，並鼓勵學生創意表現與多元思考（教育部，2018，頁 33）。本研究的視覺藝術創造力以「繪畫」為研究範圍，指參與者在課堂上繪畫創作所展現的創造力。本研究請參與學童以「人物」為主題繪製一幅作品，依流暢力、變通力、獨創力、精密力、想像、合成以及掌握特質等七項規準進行評分，得分愈高代表其視覺藝術創造力愈高。

### （二）熱情

熱情是強烈認同並願意投入時間和精力於喜愛活動的傾向（Vallerand 等，2003）。其中和諧式熱情指個體能自由選擇是否參與喜歡的活動並從中獲得正向經驗。強迫式熱情則指個體因自身壓力而參與喜愛的活動卻無法獲得正向經驗。本研究以參與者在「熱情量表」的得分代表其和諧式熱情或強迫式熱情，得分愈高代表其和諧式或強迫式熱情愈高。

### （三）心流

心流是個人能力與面臨之挑戰達到平衡下所產生的正面情緒感受（Csikszentmihalyi，1975）。本研究以參與者在「心流量表」的得分代表心流，得分愈高代表其心流愈高。

## 貳、文獻探討

### 一、創造力理論與藝術創造力

創造力是相當複雜的概念，Rhodes（1961）分析 40 多個有關創造力的定義之後，歸納出四項創造力要素，稱為創造力 4P：個人特質（person）、歷程（process）、壓力及環境（press、place）、產品（product），而創造力則是人格特質、歷程、環境和產品互動的整體表現（張世慧，2003）。創造力與思考密切相關，其中流暢力（fluency）、變通力（flexibility）、獨創力（originality）及精進力（elaboration）四種基本能力，不但是創造力的內涵，更可做為創造力評量的規準（Guilford，1971；Torrance、Orlow，1986）。流暢力是指意念泉湧而想出很多可能性或答案，反應觀念量的多寡；變通力是用不同的角度、觀點以跳脫舊有思考模式或傳統框架侷限，變通轉換以產生突破或擴大思考類別的能力；獨創力則指對問題有與眾不同、新穎獨特且不尋常觀念的能力；精進力為在原有觀念或架構上再做補充，使之更為周密、完美、精益求精的能力（Guilford，1971；Torrance、Orlow，1986）。簡言之，要發揮創造力除需流暢力、變通力、獨創力及精進力等人格特質與思考能力，更需在創作歷程展現新想法，創造新奇且有效的產品。

Amabile（1983）採作品觀點，建構創造力成分模式（componential model of creativity）理論，認為創造力表現是領域相關技能、創造力相關技能及工作動機等三種成分充分交互作用的結果，交集愈大，創造力愈高。領域相關技能是領域必備的知識與技能。創造力相關技能包括適切的認知型態與新穎的觀點。工作動機則指工作態度及對工作動機的自我覺察（Amabile，1983）。其中領域相關技能與創造力相關技能是產生創造力的基礎，而動機則是決定創造力程度高低的關鍵性因素（Amabile，1983，1996）。Amabile（1996）定義創造力為某項產品或反應的品質，也是個人創造歷程的結果。創造力評量係由領域相關專家在一定的程序下，使用共識評量法（consensual assessment technique）來衡量創造產品。共識評量雖較耗時費力，但具有信度與效度，能評定相對的個別差異，有彈性且能廣泛使用的優點（Amabile，1983，1996）。

James（1999-2000，頁 115）將「藝術創造力」定義為「藝術家將個人歷史和情感融合在一起，透過一系列的決定和行動，產生全新形式的東西」。Lowenfeld（1987 /

1991) 透過對兒童藝術教育意涵的探究，指出藝術教育對教育系統和社會的主要貢獻，在於強調自我創造的潛能。藝術能和諧的統整成長過程中的一切，造就出身心健全的人。本研究由人格特質與產品取向來探討國小學童藝術領域的創造力表現，故採用 Amabile (1996) 的觀點，並以 Amabile 的共識評量法來評量國小學生繪畫作品的創造力。

## 二、熱情、心流與創造力

Vallerand 等於 2003 年提出活動熱情理論 (passion toward activities)，係包括和諧式熱情與強迫式熱情的二元建構模式 (St-Louis、Vallerand, 2015; Vallerand, 2012; Vallerand 等, 2003, 2007)。此熱情二元建構奠基於理論及實徵研究的證據，Vallerand 等綜合哲學與心理學，結合 Deci、Ryan (2000) 的自我決定論 (self-determination theory, SDT)，建立熱情概念的理論基礎。實徵研究則證實和諧式熱情與強迫式熱情間同時具有共同性及區別性，和諧式熱情與強迫式熱情間具有正向相關，顯示二者擁有熱情的共同要素，並非截然不同的獨立構面 (詹婉鈺, 2006; Marsh 等, 2013; Orgambidez-Ramos、Borrego-Alés、Gonçalves, 2014; Vallerand 等, 2003)。和諧式熱情與強迫式熱情能分別預測行為，和諧式熱情愈高則正向表現愈多，而強迫式熱情愈高則負向情感或行為愈多 (Liu 等, 2011)，則支撐二者因不同的內化歷程而產生區別性。

Curran 等 (2015) 針對 94 個熱情研究進行後設分析，發現和諧式熱情與正向表現 (心流、動機、幸福、正向情緒、專注) 有正向相關，且具跨年齡與跨性別的效果。因和諧式熱情基於自我決定的自主性內化而由自我控制活動，能自願選擇是否參與喜歡的活動，在活動中享受自由投入的快樂並獲得正向經驗，隨時彈性決定開始或終止活動，並與生活中其他活動和諧共存。例如，既能開心畫畫，同時也能認真讀書或參與其他活動而不至發生衝突。值得注意的是，過往研究雖多強調熱情的正面激勵觀點，但熱情並非總是適應性的。強迫式熱情可能激發的負向情緒 (焦慮、羞愧、沉迷) (Curran 等, 2015)，會導致毫無彈性的堅持，妨礙了平衡的人生 (Orgambidez-Ramos 等, 2014; Vallerand 等, 2003, 2007)。強迫式熱情者認為活動代表自我價值，對活動的內化易受到外在的控制，會因為自尊、社會接受度等壓力或活動伴隨的興奮感而投入活動中。例如，在老師的要求或父母堅持下畫畫，即使無法從中獲得正向經驗抑或產生負向情感，卻仍僵化地堅持進行活動。甚而造成無法克制的成癮狀態，導致無法參與其他活動 (Vallerand 等, 2003)。簡言之，自主支持能促進自我決定的內化行為，激發和諧式熱情；而缺少自主支持的被控制固著則與強迫式熱情有關 (Bonneville-Roussy、Vallerand、Bouffard, 2013)。

其次，許多研究皆發現高創造力者具備熱情的人格特質 (Csikszentmihalyi, 1996; Liu 等, 2011)，特別是藝術領域，鏗而不捨、全心投入的熱情，往往是堅持精進終有

優異創意表現的關鍵（Csikszentmihalyi, 1996）。熱情能激發動機與創意（Grohman、Ivcevic、Silvia、Kaufman, 2017；Liu 等, 2011；Marsh 等, 2013），Grohman 等（2017）透過他評（教師觀察評比）及問卷調查，發現高中生的熱情與創造力有正向相關，熱情、堅持及開放經驗能正向預測創造力。而有趣的是，和諧式熱情、強迫式熱情與創造力、心流或正向情緒間的研究結果並不一致。首先，過往研究皆支持和諧式熱情與心流、正向情緒或創造力間具有正向相關（詹婉鈺, 2006；Carpentier、Mageau、Vallerand, 2012；Curran 等, 2015；Liu 等, 2011；Vallerand 等, 2003；Zigarmi、Nimon、Houson、Witt、Diehl, 2011），能正向預測心流（Carpentier 等, 2012；Curran 等, 2015；Vallerand 等, 2003）或創造力（詹婉鈺, 2006；Liu 等, 2011）。Vallerand 等（2003）以大學生、足球運動員、自行車騎士、賭徒等超過 900 名不同對象，進行各種活動（包括繪畫等藝術活動）的一系列研究。結果發現和諧式熱情與心流、正向情緒有顯著正相關且具正向預測性，而強迫性熱情則與負向情緒顯著相關。二種熱情都會影響個人對活動的堅持，但強迫式熱情者因缺少正向回饋，即使在客觀的外在環境狀況不利下，仍毫無彈性的持續進行固著行為。例如，在加拿大酷寒的冬天仍堅持外出騎自行車。反之，和諧式熱情者則會考量整體狀況，而做出停止活動的理性決定。Carpentier 等（2012）採問卷調查法，探究 172 名大學生心流、熱情與幸福感之間的關係。研究結果發現和諧式熱情能正向預測心流，但強迫式熱情則否。但是詹婉鈺（2006）以 578 名國民中小學教師為對象，研究結果則發現教師的和諧式熱情與強迫式熱情皆能正向預測教學心流與創新教學行為，而和諧式教學熱情愈高，教師的創新教學行為、教學內在動機及省思行為皆愈高。Liu 等（2011）探究 856 名企業員工個人自主取向對員工和諧式熱情與工作創造力的影響。研究結果發現，和諧式熱情與組織工作創造力間呈正相關，是組織自主支持與個人創造力間的中介。Zigarmi 等（2011）發現和諧式熱情工作者對投入的時間與程度具有較高的掌握，更易專心而感受到心流體驗。而工作熱情與心流感受，能夠預測員工的成就及績效表現。

相對於和諧式熱情的正向效益，強迫式熱情對活動投入則呈現混合性效益。過往研究對強迫式熱情與心流、創造力間關係的研究發現並不一致，有些研究發現強迫式熱情與心流、創造力或工作滿意間具正向相關（詹婉鈺, 2006；Orgambidez-Ramos 等, 2014；Vallerand 等, 2010），如 Vallerand 等（2010）發現強迫式熱情者若能在活動過程中產生心流，亦會對自己的結果覺得滿意。Orgambidez-Ramos 等（2014）以 432 名工作者為對象的研究結果亦發現，和諧式熱情、強迫式熱情與內在工作滿意或外在工作滿意皆呈正相關，但強迫式熱情的相關係數皆較低。但是另一方面，有些研究則發現強迫式熱情與心流、創造力無顯著相關或預測力（Liu 等, 2011；Vallerand 等, 2003）。

Vallerand 等（2003）以 539 名大學生為對象的研究，發現強迫式熱情與心流間並無顯著相關。而 Liu 等（2011）則發現員工的強迫式熱情與組織工作創造力間的相關未達顯著，亦無法預測組織工作創造力。凸顯強迫式熱情相關研究間不一致的結果，頗值得進一步討論。熱情活動的內化來自於自主的選擇，因此相較之下，和諧式熱情能導出比強迫式熱情更多如心流等的正向情感，激發更多創意行為。雖然強迫式熱情者也會因喜愛並堅持專注投入活動而提升創意表現，但也可能因無法自主控制的僵化堅持，即使活動過程產生負向情感，或知道堅持活動並不好卻無法抽離而導致倦怠、耗竭或成癮（Curran 等，2015；Marsh 等，2013；Vallerand 等，2003，2010）。顯示對強迫式熱情探究的不一致結果，未來仍須進一步檢驗。

歸結文獻與相關研究可知，多數研究發現和諧式熱情對心流、創造力有正向相關及正向預測力。而相較於和諧式熱情的正向適應性，強迫式熱情者的行為結果較不一致，強迫式熱情與心流、創造力之間同時有正向、負向或無顯著相關的混合性結果，值得進一步深入探究。

### 三、心流與視覺藝術創造力

心流理論整合動機、人格與主觀經驗為統合性架構（Moneta、Csikszentmihalyi，1996），心流經驗概念源於 Maslow（1968）的高峰經驗（peak experience），理論則濫觴於 Csikszentmihalyi 以藝術家為對象的研究發現。Csikszentmihalyi 發現藝術家在創作當下會充滿持續性的內在動力，這種將潛能充分發揮的快樂所產生的高峰經驗滿足了自我實現需求。而工作過程本身的內在酬賞是促使藝術家不斷投入作品創作的動力來源，此全然投入活動過程中產生快樂與喜悅的個體內在心理狀態即為心流經驗（Csikszentmihalyi，1975，1988）。Csikszentmihalyi 定義心流為個體全心投入感興趣且有相當程度挑戰的活動時，不受時間流逝或外在干擾、目標明確地去實踐，在活動中全神貫注、渾然忘我而得到正向且持續的滿足之感受狀態（Csikszentmihalyi，1975，1990）。心流也稱為神馳或化境（zone），具有以下九項要素：清晰的目標、明確的回饋、挑戰與技巧間的平衡、動作與知覺合一、全神貫注、隨心所欲的掌控感、自我意識的喪失、時間感的扭曲、活動的自發導向（自成性的經驗）（Csikszentmihalyi，1996，1999）。

Csikszentmihalyi 於 1975 年首創原始心流模式（original flow model），由「焦慮—心流—無聊」（anxiety—flow—boredom）構成三路徑心流模式（three channel flow model），認為當挑戰與技巧兩者能達到某種平衡時，才会有心流體驗的產生，而是否平衡則取決於個體的主觀認知（Csikszentmihalyi，1975）。然而 Massimini、Carli（1988）認為個體



永遠可以追求更高的挑戰與更多的愉悅，因此與個人日常生活的一般經驗相比，心流經驗應該是挑戰與技巧都臻於相當程度水準時才會發生。實徵研究亦顯示挑戰與技巧達到平衡時，人們未必就能獲得更好的感受，特別是低技巧與低挑戰帶來的冷漠（apathy）並非心流體驗。Massimini、Carli 因此修正三路徑模式為「焦慮—冷漠—心流—無聊」之四路徑心流模式（four channel flow model）。當挑戰與技巧都低於個體平均水準以下時，會對活動感到冷漠與無趣；當個體具備的能力技巧高於挑戰難度時，會經歷無聊；當挑戰難度過高然個體具備能力水準低時，會覺得焦慮；當個體感受挑戰與個體能力技巧都很高時，才會體驗到心流。其後為擴展高結構性與高投入性活動的心流模式，更能適用於日常生活與活動，於高低二級的挑戰與技巧之間，再加上中間程度路徑，形成八路徑心流模式（eight channel flow model）（Massimini、Carli，1988；Novak、Hoffman，1997）。但是八路徑心流模式過於複雜且較難透過實證研究加以驗證，本質上亦未能脫離四路徑模式內涵，對探究心流本質或實務應用的助益有限。

過往相關研究結果證實心流與視覺藝術創造力間具有正向的關係（陳亦青，2018；蔡正信，2009；Cseh、Phillips、Pearson，2015；Csikszentmihalyi，1996）。Csikszentmihalyi（1996）訪問 91 位在創造力領域中有卓越貢獻者，結果發現高創意者在創作過程中，皆經歷絕對專注、能不受外界干擾且樂在其中的心流經驗。蔡正信（2009）以問卷調查及晤談法，探究 264 名國中美術班學生美術創作時心流與創造力的關係，結果發現心流與創造力具正相關，亦能正向預測創造力。而受訪學生美術創作時的心流描述，大致與心流理論一致。Cseh 等（2015）探究 57 名大學生的心流、情感與視覺藝術創造力的關係。研究結果發現心流與情感都能正向提升視覺藝術創造力。心流與外在表現指標無顯著相關，但與創造力高度正相關。因心流與正向情感間的相互影響，能激勵創作者堅持不懈地追求卓越。而陳亦青（2018）以視覺藝術創作者為對象的研究亦發現，視覺藝術創作者皆會產生心流，其中以「全神貫注」與「自成性的經驗」的程度最高。

歸結文獻與相關研究可知，心流的概念與理論在諸多學者努力下逐步結構化且趨於完備，不但能跨文化且由藝術領域擴展適用於不同領域。其次，心流與創造力之間存在正向關係，心流能正向預測視覺藝術創造力。再者，個體需高難度挑戰與卓越技巧的相互配合，才可能引發心流經驗。而在創意過程中體驗到心流，可提升作品的創造力。

#### 四、心流在熱情與視覺藝術創造力間的中介效果

過往探討熱情、心流與視覺藝術創造力的研究中，並未討論到心流在熱情與視覺藝術創造力之間可能扮演的中介角色。參照 Baron、Kenny（1986）提出中介變項存在三要

件檢視本研究：（1）預測變項熱情要能顯著預測中介變項心流；（2）中介變項心流要能顯著預測效標變項視覺藝術創作力；（3）預測變項熱情能顯著預測效標變項視覺藝術創作力，且當熱情和心流同時納入迴歸方程式時，原先熱情對視覺藝術創作力預測顯著的迴歸係數變成不顯著或降低，則證實心流在熱情與視覺藝術創作力間有中介效果。本研究依據 Baron、Kenny 的中介變項存在要件，梳理過往研究中心流、和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創作力間的關係。

首先，在熱情與心流的關係方面，和諧式熱情與心流的正向關係得到諸多研究支持（Curran 等，2015；Vallerand 等，2003；Zigarmi 等，2011），且和諧式熱情能正向預測藝術活動的心流（Curran 等，2015）。然而強迫式熱情與心流間的關係則並無一致的結果，有些研究發現強迫式熱情與心流有正向相關（Vallerand 等，2010），但有些研究則發現二者間呈現負相關（Vallerand 等，2003），且強迫式熱情無法預測心流（Carpentier 等，2012）。其次，Csikszentmihalyi（1996）發現藝術創作者在創作過程中，都會產生全身心投入、渾然忘我的快樂感受，而相關研究發現心流經驗與視覺藝術創造力有正向相關（蔡正信，2009；Cseh 等，2015），亦會正向預測視覺藝術創造力（蔡正信，2009）。再者，過往研究發現熱情能正向預測創造力（詹婉鈺，2006；Csikszentmihalyi，1996；Grohman 等，2017）。和諧式熱情與視覺藝術創造力間具正向相關（Liu 等，2011；Vallerand 等，2003），亦能正向預測視覺藝術創造力（Liu 等，2011）。但強迫式熱情往往與創造力無顯著相關，亦無法預測創造力（Liu 等，2011）。

歸納上述文獻及研究發現，和諧式熱情能預測心流及視覺藝術創造力，而心流亦能預測視覺藝術創造力，但強迫式熱情對心流與視覺藝術創造力之間的關係尚不一致，則心流在和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力之間可能產生的影響或扮演不同的中介角色，頗值得深入探究。然而，目前心流在熱情與視覺藝術創造力間中介效果的研究尚付闕如，因此本研究分別以和諧式熱情、強迫式熱情為預測變項，心流為中介變項，視覺藝術創造力為效標變項，目的為探討心流在和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力間是否扮演中介變項的角色。

## 參、研究方法

本研究採問卷調查法及實作評量法，分別蒐集受試者在熱情、心流及視覺藝術創造力上的實徵資料。研究的實施流程是先徵求抽樣學校藝術領域的授課教師同意參與研究，再邀請參與班級學生於課程中完成一幅繪畫作品，待繪畫活動一結束立即填答熱情與心

流量表。所得問卷資料以 SPSS 16.0 軟體進行統計分析，繪畫作品則採共識評量由二位評分者進行視覺藝術創造力評分。

## 一、研究架構

本研究的研究架構如圖 1。

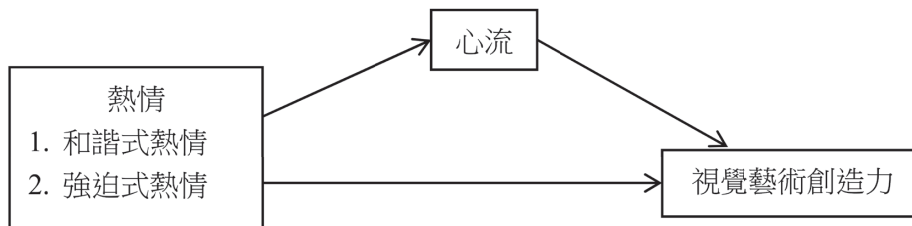


圖 1 研究架構。

## 二、研究對象

本研究在研究工具品質檢驗方面，以預試所得的資料檢證本研究自編測量工具的信度與效度。採分層隨機抽樣選取預試對象，以教育統計 106 學年度的全國小學生 1,173,882 人為母群，依照臺灣之北、中、南、東部的 4：3：3：1 比例，先分層確定抽取的每區國小學童施測樣本數，於北、中、南、東部分別抽取 216：162：162：54 名學童為預試研究對象，再隨機抽取該分區的國小每校四、五年級各一至二班參與研究。預試所得資料經剔除作答不全者，得 557 份有效問卷，有效問卷率為 93.7%。本研究正式施測的參與者，係於臺灣北、中、南、東部分別抽取 208：156：156：52 名參與者，計得 572 份問卷。其後扣除未能取得藝術創造作品者，共計取得 413 名有效參與者的資料，有效率為 72.2%。

## 三、研究工具

### (一) 「熱情量表」

本研究修訂 Vallerand 等 (2003) 的個體活動參與熱情量表，修改為參與畫畫活動的「熱情量表」(附錄一)，分為和諧式熱情(例題如：「畫畫讓我的生活變得多彩多姿，充滿很多不同的經驗」)與強迫式熱情(例題如：「我的心情會隨著畫畫而變得起伏不定」)二分量表各七題，共計 14 題。量表採 Likert 五點量表，得分愈高代表其和諧式或強迫式熱情愈高。

以預試所得 557 名國小四、五年級學童資料進行量表項目分析、探索性因素分析及信度分析。在項目分析上，各題與刪除該題後分量表總分之間的相關介於 .55-.72 之間，

皆高於門檻值 .40，顯示熱情量表的校正項目總分相關相當良好。其次，在因素分析方面，以 Promax 進行斜交轉軸，保留特徵值大於 1.00 的因素，結果抽出兩個與原量表結構完全一致的因素，分別為因素一的和諧式熱情與因素二的強迫式熱情，轉軸後的結構負荷量分別介於 .67-.89 與 .67-.86 之間，顯示因素可以解釋變項 44.00-79.00% 的變異量。而兩個因素可解釋全量表 14 個題目總變異量的 67.64%，顯示熱情量表有不錯的建構效度。在信度方面，熱情總量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數達 .92，和諧式熱情與強迫式熱情的內部一致性 Cronbach's  $\alpha$  係數分別為 .92 與 .90，顯示具有相當良好的信度品質。

## （二）「心流量表」

本研究參考 Jackson、Marsh (1996) 以 Csikszentmihalyi 理論發展的九構面心流量表，以畫畫活動為範圍，自編小學生的「心流量表」（附錄二）。心流量表分為：挑戰與技巧間的平衡（例題如：「我認為自己有能力做到畫畫需要的高難度技巧」）、動作與知覺合一（例題如：「畫畫時，我的靈感會自動一直跑出來」）、清晰的目標（例題如：「我對自己怎麼畫有清楚的想法」）、明確回饋（例題如：「每當克服畫畫時遇到的困難，我知道自己哪些部分又進步了」）、全神貫注（例題如：「畫畫時，我會全神貫注，不會分心」）、隨心所欲的掌控感（例題如：「我能夠隨心所欲的控制畫畫需要的技巧」）、渾然忘我（例題如：「當我畫畫時，會有一種時間靜止的感覺」）、時間感扭曲（例題如：「當我畫畫時，常常不知道自己畫了多久」）、自發導向（例題如：「我覺得畫畫能帶給我愉快的心情與滿足感」）等九個構面，計 37 題，採 Likert 式五點量表。

以預試所得 557 名國小學童的資料進行分析。在項目分析上，各題與刪除該題後分量表總分之間的相關介於 .49-.78 之間，皆高於 .40 門檻值，顯示心流量表的校正項目總分相關良好。其次，在效度方面，本研究進行因素分析探索建構效度。以 Promax 進行斜交轉軸抽取因素，以固定萃取九個因素抽出九個與原量表結構相似的因素，其中第 11、12、25、26、27、28 題並未落在預先設定的因素內，因此刪除此六題。刪除後量表的 31 題，分別為自發導向、全神貫注、動作與知覺合一隨心所欲的掌控感、能力與挑戰間的平衡、時間感扭曲、明確回饋、清晰的目標與渾然忘我，共同性介於 .65-.86 之間。轉軸後的結構負荷量分別介於 .87-.91、.65-.87、.81-.83、.71-.88、.86-.88、.68-.82、.69-.81、.83-.85、.80-.91 之間，九個因素共可解釋全量表總變異量的 74.91%，顯示心流量表具有良好的建構效度。其次，信度方面，心流總量表的內部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  係數達 .97。九個分量表中，自發導向、全神貫注、動作與知覺合一、隨心所欲的掌控感、能力與挑戰間的平衡、時間感扭曲、明確回饋、清晰的目標與渾然忘我的 Cronbach's  $\alpha$  係數分別是 .93、.87、.87、.88、.90、.83、.80、.82 與 .73，顯示心流量表的信度品質相當良好。

### （三）視覺藝術創造力評量

本研究參考郭靜緻（2006）依據 Torrance 及 Williams 創造力能力檢核編製的幼兒藝術作品創造力分析表，及張蓮好（2010）依據 Torrance 創造力理論建構的兒童創造力評析，統整出視覺藝術創造力評分表（附錄三），做為分析學生畫畫作品之創造力表現的評分規準。視覺藝術創造力評分表分成流暢力、變通力、獨創力、精密力、想像、合成以及掌握特質等七項規準：

1. 流暢力：作品中有多種主題相關物件、內容、圖像，思路暢通。
2. 獨創力：指能有與眾不同的想法、觀念，或有獨特的內容、構圖、視角或技巧。
3. 變通力：作品中能尋求更多可能或舊物新用、固有功能外的其他功用；不固著原有形象是指能舉一反三做出變化。
4. 精密力：能將作品加以修飾及補充或增加細節，使其更完美。讓作品中的人物展現出動作，並具有故事性。
5. 想像力：有超越時空或天方夜譚的想像，作品內容或造型具趣味性、幽默、超越感官，有情緒的展現、生動的造形。
6. 合成：能利用多個器物或材料組合，而形成有意義的一個整體的作品。或將數個器物合併成一有意義的形狀。
7. 掌握特質：針對某一單元主題加以構思，創作具有情節的作品，並予以說明。

在視覺藝術創造力的評量方面，經蒐集 413 名參與學童以「人物」為主題的一件畫畫作品，由研究者拍照上傳至視覺藝術創造力作品評分的線上資料夾，交由二位評分者進行評分。評分者應用上述七項評分規準進行評分，每項規準尺規皆為 1-5 分，每份學生作品的總分為 7-35 分。例如，當作品有與眾不同的構圖或視角且表現極佳時，在「獨創力」得 5 分；當作品缺乏情節或主題構思相當貧乏時，在「掌握特質」上得 1 分。二位評分者具備視覺藝術專業背景及五年以上視覺藝術教學經驗。在評分前，二位評分者接受一小時的評分訓練，由研究者解說每項檢核項目評分規準定義後，接著提供優秀作品、普通作品及拙劣作品各三個範例，二位評分者試行評分並討論是否有共識。若有不一致看法，則經過討論直到達成共識。接著評分者開始分別就每個學童作品進行評分，以平均數代表其視覺藝術創造力的分數。為瞭解評分者評分間的一致性，以 Spearman 等級相關考驗及組內相關係數進行分析。組內相關係數分析的部分，由於評分員與評分標的皆固定，依照相關文獻的建議（Koo、Li，2016），本研究選用 two-way mixed effects，並採用絕對相互同意度，分析結果顯示七個檢核項目的組內相關係數（intraclass correlation coefficient, ICC）介於 .79-.93，代表評分者間具有高度的信度（Koo、Li，2016）。而在 Spearman 等級相關考驗部分，七個檢核項目的 Spearman's  $\rho$  介於 .79-.92，

代表高於門檻值且已達高度的信度（Mukaka，2012）。其中，ICC 與 Spearman's  $\rho$  最低的檢核項目皆為「變通力」，最高者皆為「流暢力」。

## 肆、研究結果

### 一、基本統計分析及各變項間的相關

#### （一）基本統計分析

表 1 和表 2 為研究變項的描述統計分析結果，以平均數總分除以題數為平均數得分。由表 1 可知，「和諧式熱情」的平均數（ $M = 3.26$ ）高於「強迫式熱情」（ $M = 1.99$ ），顯示國小學童對畫畫的和諧式熱情高於強迫式熱情，因和諧式熱情者會自主內化活動，能更彈性投入活動且獲得充分參與的經驗，畫畫展現自己的特質與技巧而有新發現，所以比強迫式熱情有更多正向的情感（Vallerand 等，2003）。「視覺藝術創造力」有中偏高表現（ $M = 3.46$ ），標準差為 1.02。本研究採專家共識來評量參與者畫畫作品的視覺藝術創造力，由計算兩位評分者評分的平均而得。共識評量既能反應創意產品的品質，也是參與者創造歷程的結果（Amabile，1983，1996）。以單因子重複量數變異數分析來比較全體受試者在七項視覺藝術創造力得分的差異情形，結果發現得分間有顯著差異（ $F(6, 2472) = 5.01$ ， $p < .01$ ， $\eta^2 = .01$ ）。以最小顯著差異性（least significant difference，LSD）測驗進行事後比較發現，其中「流暢力」、「獨創力」和「精進力」顯著高於「變通力」與「掌握特質」，而「流暢力」與「精進力」顯著高於「想像力」。由研究結果發現國小學童視覺藝術創造力的「流暢力」平均數最高（ $M = 3.53$ ），而「掌握特質」（ $M = 3.38$ ）及「想像力」（ $M = 3.42$ ）的平均數最低，顯示國小學童有許多關於畫畫主題內容的想法，但在情節創作或趣味造型想像上表現較弱，掌握畫中人物特質及想像力的表現亦較差。

其次，在心流方面，由表 2 可知，「心流」的平均數為 3.35，以單因子重複量數變異數分析來比較全體受試者在九項心流分向度的差異情形，結果發現得分之間有顯著差異（ $F(8, 3296) = 643.81$ ， $p < .05$ ， $\eta^2 = .61$ ）。以 LSD 測驗進行事後比較發現，其中「自發導向」、「明晰的目標」及「明確回饋」顯著高於「動作與挑戰平衡」、「動作與知覺合一」、「全神貫注」、「隨心所欲的掌控」、「渾然忘我」與「時間扭曲」。分向度平均數以「自發導向」（ $M = 3.48$ ）及「明確回饋」（ $M = 3.46$ ）最高，顯示學童自陳畫畫時能純粹以畫畫為目的而享受畫畫時的美好感受，明確感覺自己畫得好不好及是否合乎要求。相形之下，平均數最低的是「渾然忘我」（ $M = 3.03$ ）及「動作與知覺合一」（ $M =$

3.08)，此可能跟國小四、五年級學童的年紀較小，較難自然湧現靈感並自然流暢表達繪畫想法，或達到感受到繪畫時時間靜止或變慢之消失感的渾然忘我境界有關。

表 1

參與者在熱情與視覺藝術創造力各變項得分的描述統計分析摘要表 (n = 413)

項目	和諧式 熱情	強迫式 熱情	視覺藝術 創造力	流暢力	獨創力	變通力	精進力	想像力	合成	掌握 特質
平均數	3.26	1.99	3.46	3.53	3.48	3.42	3.49	3.42	3.47	3.38
標準差	1.10	0.94	1.02	1.10	1.08	1.08	1.14	1.12	1.09	1.10

表 2

參與者在心流各變項得分的描述統計分析摘要表 (n = 413)

項目	心流	能力與 挑戰平衡	動作與 知覺合一	清晰的 目標	明確 回饋	全神 貫注	隨心所 欲掌控	渾然 忘我	時間 扭曲	自發 導向
平均數	3.35	3.12	3.08	3.43	3.46	3.27	3.05	3.03	3.32	3.48
標準差	0.94	1.03	1.11	1.11	0.77	1.11	1.05	1.25	1.18	1.23

## (二) 熱情、心流與視覺藝術創造力間的關係

表 3 是熱情、心流與視覺藝術創造力間的相關係數摘要表。由表 3 可知，國小學童的和諧式熱情、心流與視覺藝術創造力之間皆具顯著中度以上正相關，顯示無論和諧式熱情或強迫式熱情較高的學童，在繪畫創作活動中，大多會產生心流經驗，且視覺藝術創造力的表現也較佳。其中和諧式熱情與強迫式熱情間呈現中度正相關 ( $r = .49, p < .01$ )，顯示對畫畫活動的和諧式熱情愈高，其強迫式熱情亦愈高。此結果不但與過往研究發現一致 (詹婉鈺, 2006; Marsh 等, 2013; Orgambidez-Ramos 等, 2014; Vallerand 等, 2003)，也支持熱情二元理論建構，和諧式熱情與強迫式熱情皆有熱情的基本共同構念，因此之間具有正向的相關。而心流構面中「渾然忘我」與「清晰的目標」間的相關最低 ( $r = .43, p < .01$ )，「自發導向」與「時間扭曲」間的相關最高 ( $r = .74, p < .01$ )，此結果與 Gouveia、Pais-Ribeiro、Moreira Marques、Carvalho (2012) 發展心流量表及 Dammyr (2011) 所做心流長期追蹤研究的結果相仿。相關次高的是「能力與挑戰的平衡」 ( $r = .71, p < .01$ )、「動作與知覺合一」 ( $r = .71, p < .01$ )，此與 Gouveia 等的發現是一致的。推論隨心所欲掌控感可能是活動當下的狀態，亦即當個體全神貫注於活動，能力可勝任挑戰而讓自己的動作與知覺合一時，更易產生隨心所欲的掌控感。

其次，進一步細究熱情與心流的關係可發現，國小學童的和諧式熱情、強迫式熱情皆與心流間呈現高中度正向相關 ( $r_s = .83, .46, p < .01$ )，且皆能正向預測心流 ( $\beta_s = .82、$

表 3

熱情、心流與視覺藝術創造力的相關係數摘要表 (n = 413)

變數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1. 和諧式熱情	.49**																			
2. 強迫式熱情	.69**	.39**																		
3. 能力與挑戰的平衡	.64**	.38**	.71**																	
4. 動作與知覺合一	.58**	.27**	.63**	.68**																
5. 清晰的目標	.63**	.32**	.60**	.63**	.60**															
6. 明確回饋	.68**	.34**	.64**	.61**	.57**	.66**														
7. 全神貫注	.72**	.46**	.71**	.71**	.63**	.68**	.72**													
8. 隨心所欲的掌控感	.58**	.36**	.50**	.49**	.43**	.49**	.54**	.55**												
9. 渾然忘我	.70**	.39**	.59**	.59**	.52**	.59**	.62**	.66**	.64**											
10. 時間扭曲	.79**	.44**	.68**	.63**	.60**	.61**	.68**	.70**	.58**	.74**										
11. 自發導向	.83**	.46**	.84**	.83**	.75**	.80**	.84**	.88**	.69**	.81**	.86**									
12. 心流	.66**	.32**	.55**	.53**	.53**	.57**	.54**	.59**	.40**	.55**	.59**	.67**								
13. 視覺藝術創造力	.57**	.28**	.46**	.47**	.47**	.50**	.47**	.51**	.34**	.45**	.50**	.57**	.92**							
14. 流暢力	.58**	.28**	.50**	.47**	.48**	.53**	.48**	.53**	.35**	.48**	.52**	.60**	.93**	.87**						
15. 獨創力	.61**	.29**	.51**	.49**	.48**	.54**	.50**	.54**	.38**	.50**	.54**	.62**	.94**	.84**	.90**					
16. 變通力	.64**	.34**	.52**	.49**	.50**	.52**	.51**	.57**	.40**	.52**	.58**	.63**	.92**	.82**	.81**	.84**				
17. 精進力	.62**	.29**	.52**	.49**	.48**	.52**	.52**	.55**	.38**	.49**	.52**	.62**	.92**	.80**	.82**	.83**	.83**			
18. 想像力	.61**	.31**	.50**	.47**	.49**	.54**	.50**	.54**	.37**	.54**	.55**	.62**	.92**	.79**	.80**	.81**	.82**	.86**		
19. 合成	.57**	.28**	.49**	.48**	.51**	.53**	.50**	.53**	.36**	.53**	.53**	.60**	.91**	.80**	.82**	.83**	.79**	.81**	.86**	
20. 掌握特質																				

\*\* p < .001



.46,  $p < .001$ )。其中和諧式熱情與心流的正相關結果與過往研究發現是一致的(鍾孟玲, 2015; Curran 等, 2015; Vallerand 等, 2003, 2010; Zigarmi 等, 2011)。和諧式熱情與心流之「自發導向」間相關最高( $r = .79, p < .01$ )的結果, 則與 Dammyr (2011) 的研究是相符的, 顯示具有和諧式熱情者較易產生自發導向, 認為畫畫本身就是目的, 重過程而非結果, 為畫而畫而非為外在目的。凸顯和諧式熱情的學童在畫畫時之所以能體驗心流, 係源於自主內化的熱情更能提升自我概念(Liu 等, 2011; Vallerand 等, 2003)。而能依自主意願從事或暫停熱愛的活動, 則體現和諧式熱情的正向適應性。另一方面, 強迫式熱情學童雖受控於外在動機而內化畫畫價值, 但只要能在喜歡的活動中收穫滿意的成果, 仍會經歷心流的正向情緒(Vallerand 等, 2010)。而在視覺藝術創造力與心流關係方面, 研究發現視覺藝術創造力的「精進力」與心流間的相關最高( $r = .63, p < .01$ ), 而視覺藝術創造力的「流暢力」與心流間的相關最低( $r = .57, p < .01$ ), 顯示創意展現關鍵是能否精進的質, 重於流暢之量。此結果與蔡正信(2009)以國小美術班學生為對象的研究結果是一致的, 顯示國小學童畫畫時產生愈多心流經驗, 則對於人物的創作愈能精益求精, 修飾或增補畫作的細節。視覺藝術創造力與心流九個構面關係中, 與「渾然忘我」的相關最低( $r = .40, p < .01$ ); 而與「隨心所欲的掌控感」及「自發導向」的相關最高( $r$  皆為  $.59, p < .01$ ), 顯示能隨心所欲掌控感並自發導向活動者, 其視覺藝術創造力表現較佳。

再者, 和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力間分別呈現高、低度的正向相關( $r_s = .66、.32, p < .01$ ), 且皆能正向預測視覺藝術創造力( $\beta_s = .65、.32, p < .01$ )。和諧式熱情與視覺藝術創造力間的正相關及正向預測, 與過往研究結果吻合(Csikszentmihalyi, 1996; Grohman 等, 2017), 凸顯熱情中的情緒與認同是創造力的核心(Csikszentmihalyi, 1996), 亦呼應 Amabile、Gryskiewicz (1989) 強調之自主是激發個人創意最重要因素的觀點。至於強迫式熱情與視覺藝術創造力的正向關係及預測力的結果, 也與過往研究結果吻合(Orgambidez-Ramos 等, 2014), 顯示強迫式熱情對喜愛活動的堅持, 對正向行為亦能產生正向的效應。

歸結結果, 國小學生的和諧式熱情、心流與視覺藝術創造力之間具有顯著的中度正相關, 但是強迫式熱情與其他變項間則為中低度相關。顯示無論是和諧式熱情或強迫式熱情較高的學童, 在繪畫創作活動中, 大多會產生心流經驗, 且其視覺藝術創造力的表現也較佳。

## 二、心流在熱情與視覺藝術創造力之間的中介關係

本研究依據 Baron、Kenny (1986) 對中介變項構成三要件的界定，分別檢證心流在和諧式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果，以及心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果。

### (一) 心流在和諧式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果

首先依中介變項構成要件的第一項探討和諧式熱情對心流的預測，以和諧式熱情為預測變項，心流為效標變項，採強迫進入法進行多元迴歸分析。迴歸分析結果發現，和諧式熱情對心流的預測力 ( $\beta = .824, p < .05$ ) 達顯著水準 ( $F(413) = 868.911, p < .05$ )，校正後的  $R^2$  值為 .678，顯示和諧式熱情能顯著的正向預測心流總分，並解釋心流總變異量的 67.8%。代表國小學童的和諧式熱情愈高時，其心流總分也愈高，此結果與 Carpentier 等 (2012) 所發現大學生和諧式熱情與心流呈現正相關，是一致的。亦即國小學童愈能享受畫畫，則愈能擁有控制感並樂在其中，享受當下創作時的成就感。接著依構成中介變項第二要件以心流為預測變項，視覺藝術創造力為效標變項，採強迫進入法進行多元迴歸分析。迴歸分析結果發現，心流的迴歸係數 ( $\beta = .666, p < .001$ ) 達顯著水準 ( $F(413) = 326.814, p < .001$ )，校正後的  $R^2$  值為 .442，代表心流能解釋視覺藝術創造力總變異量的 44.2%，顯示學童的心流能預測解釋視覺藝術創造力變異量的 44.2%。此結果與蔡正信 (2009) 發現學童心流能預測視覺藝術創造力的研究結果，是一致的。

最後依中介變項構成的第三項要件探究心流在和諧式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果。以視覺藝術創造力為效標變項，以和諧式熱情為第一組預測變項，以心流為第二組預測變項，進行階層迴歸分析，結果如表 4 及圖 2。由表 4 可知，第一組之和諧式熱情對視覺藝術創造力的預測力達顯著水準 ( $\beta = .655, p < .05; F(413) = 308.131, p < .001$ )，校正後的  $R^2$  值為 .427，代表和諧式熱情能解釋視覺藝術創造力總變異量的 42.7%，此結果與 Grohman 等 (2017) 的研究結果相仿。接著以心流為第二組預測變項檢視中介效果，結果發現當和諧式熱情與心流同時進入對視覺藝術創造力的迴歸方程式時，對視覺藝術創造力的解釋量由 42.7% 提升到 47.5%，增加 4.8% 的解釋變異量。而心流同時正向預測視覺藝術創造力時，和諧式熱情雖仍能顯著預測視覺藝術創造力，但  $\beta$  值由 .655 ( $p < .05$ ) 下降為 .333 ( $p < .05$ )，顯示心流在和諧式熱情與視覺藝術創造力間具部分中介的效果，其中介效果量為 .322 ( $= .824 \times .391, p < .05$ )，顯示當心流產生時，和諧式熱情除能透過心流而間接影響視覺藝術創造力，亦能直接預測視覺藝術創造力，但預測力會降低。

表 4  
和諧式熱情與心流對視覺藝術創造力的兩階段迴歸分析摘要 (n = 413)

預測變項	效標變項：視覺藝術創造力			
	模式一		模式二	
	$\beta$	t	$\beta$	t
和諧式熱情	.655***	17.554	.333***	5.283
心流			.391***	6.199
F	308.131		187.308	
Adj. R <sup>2</sup>	.427***		.475***	

\*\*\* p < .001

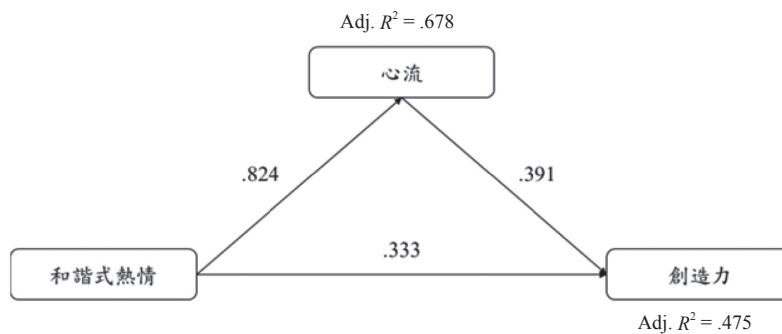


圖 2 心流在和諧式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果。

## (二) 心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力間的中介效果

首先探討強迫式熱情對心流的關係，以強迫式熱情為預測變項，心流為效標變項，採強迫進入法進行多元迴歸分析。結果顯示強迫式熱情 ( $\beta = .464, p < .05$ ) 能正向預測心流 ( $F(413) = 112.811, p < .05$ )，校正後的  $R^2$  值為 .213，代表強迫式熱情能解釋心流總變異量的 21.3%。接著，在心流對視覺藝術創造力的預測方面。迴歸分析結果發現，心流 ( $\beta = .666, p < .001$ ) 能正向預測視覺藝術創造力 ( $F(413) = 326.814, p < .001$ )，能解釋視覺藝術創造力總變異量的 44.2%。

最後，心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果方面。表 5 和圖 3 是階層迴歸分析結果，由表 5 的模式一可知強迫式熱情 ( $\beta = .324, p < .05$ ) 對視覺藝術創造力的預測力達顯著水準， $F(413) = 48.047 (p < .05)$ ，可以解釋視覺藝術創造力總變異量的 10.2%。接著，當心流與強迫式熱情同時納入對視覺藝術創造力的迴歸方程式時，聯合預測力同樣達到顯著的水準， $F(413) = 162.497 (p < .05)$ ，且從原先強迫式熱情單獨預測的 10.2% 解釋量提升到心流加入聯合預測的 43.9% 解釋量。顯示心流納入後對視覺藝術創造力總解釋變異量能提升了 33.7%。進一步對照標準化迴歸係數可以得知，在聯合預測的狀況下，強迫式熱情的迴歸係數由 .324 ( $p < .001$ ) 下降為  $\beta = .019 (p > .05)$ ，

已不能顯著地預測視覺藝術創造力（參見圖 3），而心流（ $\beta = .656, p < .05$ ）則能顯著地正向預測視覺藝術創造力。顯示心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力間扮演完全中介的角色，其中介效果量為  $.304 (= .464 \times .656, p < .05)$ 。亦即當心流產生時，強迫式熱情不再對視覺藝術創造力具有預測力，而是必須透過心流方得以對視覺藝術創造力產生預測力。

表 5

強迫式熱情與心流對視覺藝術創造力的兩階段迴歸分析摘要（ $n = 413$ ）

預測變項	效標變項：視覺藝術創造力			
	模式一		模式二	
	$\beta$	$t$	$\beta$	$t$
強迫式熱情	.324***	6.932	.019	0.460
心流			.656***	15.750
$F$	48.047		162.497	
Adj. $R^2$	.102***		.439***	

\*\*\*  $p < .001$

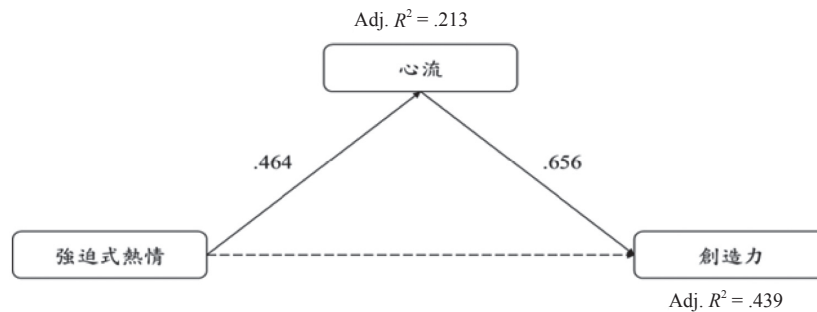


圖 3 心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果。

本研究最有意義的發現，是心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力間扮演的完全中介角色。研究發現強迫式熱情與心流、視覺藝術創造力皆具正相關（ $r_s = .46、.32, p < .01$ ），亦能正向顯著預測心流（ $\beta = .46, p < .05$ ）及視覺藝術創造力（ $\beta = .32, p < .05$ ），此結果與 Vallerand 等（2010）的研究結果一致，顯示強迫式熱情者在自己喜歡的畫畫活動中，也會產生心流經驗，並提升創造力表現。然而當強迫式熱情與心流同時納入階層迴歸方程時，強迫式熱情對視覺藝術創造力的預測迴歸係數  $\beta$  值由  $.32$  下降為  $.01$ ，且由顯著變為不顯著（ $p > .05$ ）。解釋變異量則由  $10.2\%$  提升為  $43.9\%$ ，增加了  $33.7\%$  的解釋變異量。此結果除顯示心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力間扮演完全中介的角色，更彰顯心流結合強迫式熱情對視覺藝術創造力的影響力遠高於強迫式熱情單獨的作用。推論此結果一則因強迫式熱情僵化堅持的特質，同時可能導致正向與負向之混合性效應，已在過往研究

中得到證實（Vallerand 等，2003，2010）。另則可由心流與強迫式熱情的異同進行比較分析。當 Csikszentmihalyi 還是研究生時，對視覺藝術家創造力研究得到的啟發，從而發展出心流理論（Nakamura、Csikszentmihalyi，2005）。Csikszentmihalyi 觀察到藝術家在努力創作的過程中，會全神專注、渾然忘我投入熱衷的創作活動。但一旦作品完成，就會將此創作拋諸腦後而不會反芻沉溺其中。Csikszentmihalyi 認為驅使藝術家創作的是過程中產生的心流經驗，而不是名聲或財富等外在酬賞（轉引自 Cseh，2016），符應湯馬斯福音（Gospel of Thomas）所述之「來自內在的會拯救你，來自外在的會毀滅你」（轉引自劉豐榮，2015，頁 25）。顯示心流與強迫式熱情同樣會在喜愛的活動過程中產生投入專注與沉浸的堅持，但有心流經驗者有明確目標、清晰回饋及可控制性，於挑戰與能力達相當程度平衡下體驗高峰經驗後，故而能在活動結束後止於所當止。因創造性實涉及內在之整全發展與圓滿，以及與外在關聯的和諧狀態（劉豐榮，2015，頁 26）。反之，強迫式熱情卻因固著堅持活動致當斷不斷反受其亂，造成生活衝突甚而成癮。似可解釋強迫式熱情雖然能正向預測視覺藝術創造力，然而一旦體驗到心流，則會完全稀釋其對藝術創作的影響力而被心流完全中介。顯示國小學童如果屬於強迫式熱情，會無時無刻都想要創作。若不能畫圖時，會感到無所適從與焦慮。如果無法產生心流而只有強迫式熱情時，會執著於要創作的舉動，但圖畫出現的元素重複性高，或者學童會不知道自己該畫什麼，沒有明確的目標，而變得茫然或暴躁易怒，其視覺藝術創造力的繪畫表現也不會高。反之，若強迫式熱情的孩子在畫畫時能經歷心流，過程中能全神貫注而忘記下課，樂在其中且靈感源源不絕湧現，則其視覺藝術創造力的繪畫表現就會提高。

前述結果顯示心流是熱情與視覺藝術創造力間的中介，其中心流能部分中介和諧式熱情與視覺藝術創造力，而能完全中介強迫式熱情與視覺藝術創造力。此結果除凸顯和諧式熱情之自主認同與強迫式熱情之控制認同間的差異，進一步支持熱情二元理論的建構，亦支持和諧式熱情與強迫式熱情會導出不同的行為結果及適應性。和諧式熱情者能彈性自主控制畫畫活動，透過新發現、更多采多姿及愉悅的心流經驗，強化畫畫作品的創意品質。反之，被畫畫活動控制的強迫式熱情者可能流於不知變通的僵化堅持，導致依賴、衝動且心情起伏不定，必須結合心流經驗，方能提升畫畫作品的創造力表現。

## 伍、結論與建議

本研究目的在探究國小學童心流、熱情與視覺藝術創造力間的關係，以及心流在和諧式熱情、強迫式熱情與視覺藝術創造力之間的中介效果。以下說明研究結論，並據以提出教育、輔導與未來研究上的具體建議。

## 一、結論

### (一) 和諧式熱情、強迫式熱情與心流、視覺藝術創造力之間都有正向相關及預測力

和諧式熱情、強迫式熱情與心流 ( $r_s = .83、.46, p < .01$ )、視覺藝術創造力 ( $r_s = .66、.32, p < .01$ ) 之間都有正向相關，和諧式熱情、強迫式熱情 ( $\beta_s = .65、.32, p < .01$ ) 與心流 ( $\beta = .66, p < .01$ ) 皆能預測視覺藝術創造力，而相較於強迫式熱情，和諧式熱情與心流、視覺藝術創造力間的相關皆較高。

### (二) 心流是熱情與視覺藝術創造力間的中介

心流是熱情與視覺藝術創造力間的中介，其中心流能部分中介和諧式熱情與視覺藝術創造力， $\beta$  值由  $.655 (p < .05)$  下降為  $.333 (p < .05)$ ，其中介效果量為  $.322$ 。而心流能完全中介強迫式熱情與視覺藝術創造力， $\beta$  值由  $.324 (p < .001)$  下降為  $.019 (p > .05)$ ，其中介效果量為  $.305$ 。

## 二、建議

本研究根據研究發現，提出教育與輔導，以及未來研究兩方面的具體建議。

### (一) 教育與輔導方面

#### 1. 強化學生和諧式熱情以正向提升視覺藝術創造力

根據研究結果，無論是和諧式熱情還是強迫式熱情對視覺藝術創造力都有正向相關及預測力，和諧式熱情與視覺藝術創造力間具正向的高相關，高於強迫式熱情與視覺藝術創造力間的中度相關。換言之，國小學童在藝術創作上有較多的和諧式熱情時，會伴隨較多的創造力產生，而且這種狀況比出現強迫式熱情時來得更多。因此如果想要提升小學生的視覺藝術創造力，必須重視熱情狀況，特別是和諧式熱情。據此建議教師在藝術教學活動中，將課程多元化，創造可以自主選擇的環境，激發學生對藝術創作的內在動機，讓學生有不同而多采的藝術體驗與正向的美好感受，強化其和諧式熱情，從而內化認同藝術活動，激發出更高的創造力。

#### 2. 結合心流以協助強迫式熱情學生提升視覺藝術創造力

本研究發現強迫式熱情與和諧式熱情間具有中低度的正向相關，能正向預測心流及視覺藝術創造力，顯示強迫式熱情對正向行為的正向效果。但文獻及相關研究同時揭示強迫式熱情可能產生負向情緒及行為之不適應性，而本研究發現心流在強迫式熱情與視覺藝術創造力扮演完全中介效果，顯示強迫式熱情必須結合心流，方能提升創造力表現。

據此建議教師宜特別注意強迫式熱情的學生，例如，無法控制衝動而堅持無時無刻都想創作，若不能畫畫就有暴怒或焦慮等負向情緒。在教學或輔導時可結合心流經驗，提供明確的目標及清晰的回饋，讓畫畫創作任務的挑戰與技巧達到一定程度的平衡，而能專注投入畫畫中，降低負向的焦慮或衝動情緒。其次，心流強調愉悅的正向經驗，教師在視覺藝術創作教學時，可透過課程與活動設計，特別是針對強迫式熱情的學生，激勵學生的高動機與主動參與，讓學生能體驗美好愉快感受與成功經驗。再者，透過多元且彈性的教學活動設計，協助學生享受樂在其中的感受，學習自主控制活動的開始與停止，自在地穿梭於生活中各種活動的轉換，方能讓強迫式熱情者在畫畫時能經歷心流，導向和諧式熱情，感受創作時的自主與快樂，進而提升其視覺藝術創造力。

### 3. 透過教學引發心流經驗以正向提升視覺藝術創造力

由研究結果可知，心流與視覺藝術創造力具正向相關且能正向預測視覺藝術創造力，心流不但在和諧式熱情與視覺藝術創造力之間扮演部分中介的角色，更在強迫式熱情與視覺藝術創造力扮演完全中介的角色。亦即藝術創作過程中產生的心流愈高，其作品愈具創造力，特別是強迫式熱情必須結合心流經驗方能提升其視覺藝術創造力，再再凸顯心流在提升視覺藝術創造力上居關鍵影響地位。本研究據此建議學校及教師，在進行藝術課程設計時，可於學生心流表現較低的「動作與知覺合一」及「能力與挑戰的平衡」向度著手，設計教學活動以強化之。例如，在教學前先瞭解學生的能力與技巧，設定具挑戰但透過技巧學習即能達成的目標，激發學生在能力與挑戰平衡的情形下產生愉悅經驗的心流，進而提升學生的視覺藝術創造力。教師也可設計感官體驗激發學生創作靈感，教學生繪畫技巧，並鼓勵學生順著自己的想法作畫。其次，教師可在藝術教學活動後施以心流量表，評估學生的心流經驗，再根據學生心流經驗表現進行差異化教學以因材施教。例如，在藝術活動中，設置不同的能力挑戰與技巧，並在活動進行前的課程說明中，將活動的每個步驟說明清楚，讓學生清楚知道自己需要做到哪些目標，有哪些技巧該注意。具體而言，對高技巧學生，可先予以中挑戰活動讓學生有掌控感，其後再逐步予以高挑戰活動，讓學生體驗全神貫注以克服困難之喜悅的心流經驗。對於中技巧的學生可予以高度挑戰任務，激發覺醒而迎向挑戰。至於低技巧能力學生，在中低挑戰任務中強化其繪畫技巧，以降低焦慮或冷漠感受，讓學生的技巧與挑戰達到相當程度的平衡，進而體驗心流的高品質主觀經驗。再者，藝術活動進行時盡量不要中斷學生的思緒及創作，讓學生可以隨心所欲地發揮創造力，並適時的給予鼓勵及清楚的建議，讓學生在活動中可以獲得成就感與回饋，透過激發學生心流體驗以提升其視覺藝術創造力。

## （二）未來研究方面

在未來研究方面，藝術的表達形式有許多，並不侷限於繪畫，本研究在自編熱情、心流量表與視覺藝術創造力作品評分表時僅以一幅畫畫為範圍，此為本研究限制，也有待未來研究就藝術的其他形式，例如，戲劇、舞蹈、音樂等表演藝術進行研究。其次，本研究採調查法的自陳量表蒐集參與者在畫畫活動中的熱情反應及心流狀態，採用良好品質的測驗工具，兼顧實際可行性、具代表性大樣本及省時省力的優點。然而心流係相當抽象的概念，對國小學童來說，要後設覺知心流經驗並同步記錄並不容易，也可能有社會可欲性偏誤或記憶提取困難的限制。因此未來研究可考慮採用多元的評量工具及方法。例如，熱情評量可考慮加上縱貫性日誌研究（Curran 等，2015），以強化外在效度。對心流的評量則可輔以訪談法或採用經驗取樣法（experience sampling method）（Novak、Hoffman，1997），請受試者在活動過程中，於所配戴之呼叫器響起時，記錄當下感知的想法與感受，以即時蒐集到受試者的心流狀態。此以多元方法及工具取得更全面的實徵資料進行分析，仍有待未來研究繼續努力，俾能提供藝術教育與教學上更多有用的參考及建議。



## 引用文獻

### 中文部分：

- Lowenfeld, V. (1991)。創造與心智的成長：透過藝術談兒童教育（王德育譯）。臺北市：文泉。  
（原著出版於 1987 年）
- Lowenfeld, V. (1991). *Creative and mental growth: Talking about children's education through art* (De-Yu Wang, Trans.). Taipei: Wen-Quan. (Original work published 1987)
- Runco, M. A. (2008)。創造力：當代理論與議題（邱皓政等譯）。臺北市：心理。（原著出版於 2006 年）
- Runco, M. A. (2008). *Creativity: Theories and themes* (Haw-Jeng Chiou, Trans.). Taipei: Psychological. (Original work published 2006)
- 王麗雁（2015）。藝術教育碩士班學生視覺藝術學習歷程探究：關鍵時刻、困難與美好記憶。  
*藝術教育研究*, 30, 21-61。
- Wang, Li-Yan (2015). An inquiry into visual art learning processes of graduate art education students: Key turning points, obstacles, and sweet moments. *Research in Arts Education*, 30, 21- 61.
- 陳亦青（2018）。以藝術治療取向探討視覺藝術創作者之心流經驗對創意自我效能的影響（未出版碩士論文）。臺北市立大學藝術治療碩士學位學程，臺北市。
- Chen, Yi-Chin (2018). *Using art therapy approach to explore the impact of flow experience on creative self-efficacy* (Unpublished master's thesis). Master of Art Therapy Program, University of Taipei, Taipei.
- 張世慧（2003）。創造力：理論、技術／技法與培育。臺北市：五南。
- Chang, Shi-Hui (2010). *Creativity: Theory, technology/techniques and cultivation*. Taipei: Wu-Nan.
- 張蓮好（2010）。創造性藝術教學對國小學童創造力表現之影響（未出版碩士論文）。國立屏東科技大學幼兒保育研究所，屏東縣。
- Chang, Lien-Hao (2010). *The influence of creative art teaching on elementary students' creativity performance* (Unpublished master's thesis). Department of Child Care, National Pingtung University of Science and Technology, Pingtung.
- 教育部（2003）。創造力教育白皮書：打造創造力國度。臺北市：作者。
- Ministry of Education. (2003). *White paper on creative education: Establishing a Republic of Creativity (R.O.C.) for Taiwan*. Taipei: Author.
- 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要：藝術領域。取自 [https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/22/pta\\_18533\\_2143291\\_60289.pdf](https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/22/pta_18533_2143291_60289.pdf)
- Ministry of Education. (2018). *Curriculum guidelines of 12-year basic education general guidelines: Arts*. Retrieved from [https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/22/pta\\_18533\\_2143291\\_60289.pdf](https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/22/pta_18533_2143291_60289.pdf)

郭靜緞 (2006)。創造性藝術活動對幼兒創造力之影響 (未出版碩士論文)。國立屏東科技大學幼兒保育系碩士班，屏東縣。

Kao, Jing-Jhin (2006). *The influence of creative art teaching on young children's creative performance* (Unpublished master's thesis). Department of Child Care, National Pingtung University of Science and Technology, Pingtung.

詹婉鈺 (2006)。國中小教師教學熱情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，臺北市。

Zhan, Wan-Yu (2006). *A study on the teaching enthusiasm of primary and middle school teachers and related factors* (Unpublished master's thesis). Department of Education, National Chengchi University, Taipei.

蔡正信 (2009)。高屏地區國中美術班學生心流經驗與創造力之研究 (未出版碩士論文)。國立屏東教育大學特殊教育學系，屏東縣。

Tsai, Cheng-Hsin (2009). *The research of the junior high school art-talented class students' flow experience and creativity in Kaohsiung and Pingtung areas* (Unpublished master's thesis). Department of Special Education, National Pingtung Educational University, Pingtung.

劉豐榮 (2004)。艾斯納藝術教育思想研究。臺北市：水牛。

Liu, Feng-Jung (2004). *Research on Eisner's art education thought*. Taipei: Shui-Niu.

劉豐榮 (2015)。藝術創造性的迷思與省思及其對藝術創作教與學之啓示。視覺藝術論壇，10，2-29。

Liu, Feng-Jung (2015). The myths of and reflection on art creativity and implications for teaching and learning art production. *Visual Arts Forum*, 10, 2-29.

鍾孟玲 (2015)。運動熱情之探討。彰化師大體育學報，14，152-164。

Chung, Meng-Ling (2015). Passion in sport. *NTNU Physical Education*, 14, 152-164.

## 外文部分：

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357-376.

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Oxford, UK: Westview Press.

Amabile, T. M., & Gryskiewicz, N. D. (1989). The creativity environment scales: Working environment inventory. *Creativity Research Journal*, 2(4), 231-253.

Baron, R., & Kenny, D. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.

Bonneville-Roussy, A., Vallerand, R. J., & Bouffard, T. (2013). The roles of autonomy and harmonious and obsessive in education persistence. *Learning and Individual Difference*, 24, 22-31.

Carpentier, J., Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2012). Ruminations and flow: Why do people with a

- more harmonious passion experience higher well-being? *Journal of Happiness Studies*, 13, 501-518.
- Cseh, G. M. (2016). Flow in creativity: A review of potential theoretical conflict. In L. Harmat, F. Ø. Andersen, F. Ullén, J. Wright, & G. Sadlo (Eds.), *Flow experience: Empirical research and applications* (pp. 79-94). Cham, Switzerland: Springer International.
- Cseh, G. M., Phillips, L. H., & Pearson, D. G. (2015). Flow, affect, and visual creativity. *Cognition and Emotion*, 29(2), 281-291.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: The experience of play in work and games*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). The flow experience and its significance for human psychology. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness* (pp. 15-35). New York, NY: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York, NY: Harper and Row.
- 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). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Curran, T., Hill, A. P., Appleton, P. R., Vallerand, R. J., & Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review of a decade of research on intrapersonal outcomes. *Motivation and Emotion*, 39, 631-655.
- Dammyr, M. (2011). *Motivation, passion and flow in Norwegian sport high schools: A longitudinal study* (Unpublished master's thesis). Department of Coaching and Psychology, Norwegian School of Sport Science, Oslo, Norway.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and the “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Gouveia, M. J., Pais-Ribeiro, J. L., Moreira Marques, M., & Carvalho, C. M. (2012). Validity and reliability of the Portuguese version of the Dispositional Flow Scale-2 in exercise. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 81-88.
- Grohman, M. G., Ivcevic, Z., Silvia, P., & Kaufman, S. B. (2017). The role of passion and persistence in creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 11(4), 376-385.
- Guilford, J. P. (1971). *Creative and its cultivation*. New York, NY: Harper and Row.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18(1), 17-35.
- James, P. (1999-2000). Blocks and bridges: Learning artistic creativity. *Arts and Learning Research Journal*, 16(1), 110-133.

- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine, 15*(2), 155-163.
- Liu, D., Chen, X. P., & Yao, X. (2011). From autonomy to creativity: A multilevel investigation of the mediating role of harmonious passion. *Journal of Applied Psychology, 96*(2), 294-309.
- Marsh, H. W., Vallerand, R. J., Lafrenière, M.-A. K., Parker, P., Morin, A. J. S., Carbonneau, N., ... Paquet, Y. (2013). Passion: Does one scale fit all? Construct validity of two-factor passion scale and psychometric invariance over different activities and language. *Psychological Assessment, 25*(3), 769-809.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed.). New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Massimini, F., & Carli, M. (1988). The systematic assessment of flow in daily experience. In M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (Eds.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness* (pp. 288-306). New York, NY: Cambridge University Press.
- Moneta, G. B., & Csikszentmihalyi, M. (1996). The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience. *Journal of Personality, 64*(2), 275-310.
- Mukaka, M. M. (2012). A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal, 24*(3), 69-71.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2005). The concept of flow. In C. R. Snyder & S. Lopez (Eds.), *The handbook of positive psychology* (pp. 89-92). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Novak, T. P., & Hoffman, D. L. (1997). Measuring the flow experience among web users. *Interval Research Corporation, 31*, 1-35.
- Orgambídez-Ramos, A., Borrego-Alés, Y., & Gonçalves, G. (2014). Passionate works: A Spanish adaptation of the passion scale. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 30*(2), 43-48.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *The Phi Delta Kappan, 42*(7), 305-310.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist, 55*(1), 5-14.
- St-Louis, A. C., & Vallerand, R. J. (2015). A successful creative process: The role of passion and emotions. *Creativity Research Journal, 27*, 175-187.
- Torrance, E. P., & Orlow, E. B. (1986). *Torrance tests of creative thinking steamlined (revised) manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Vallerand, R. J. (2012). The role of passion in sustainable psychological well-being. *Psych Well-Being, 2*(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1186/2211-1522-2-1>
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., ... Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(4), 756-767.
- Vallerand, R. J., Paquet, Y., Philippe, F. L., & Charest, J. (2010). On the role of passion for work in

burnout: A process model. *Journal of Personality*, 78(1), 289-312.

Vallerand, R. J., Salvy, S.-J., Mageau, G. A., Elliot, A. J., Denis, P. L., Grouzet, F. M. E., & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. *Journal of Personality*, 75(3), 505-533.

Zigarmi, D., Nimon, K., Houson, D., Witt, D., & Diehl, J. (2011). A preliminary field test of an employee work passion model. *Human Resource Development Quarterly*, 22(2), 195-221.

## 附錄一 熱情量表

題目	非常不符合	有點不符合	有點符合	符合	非常符合
1. 畫畫讓我的生活變得多彩多姿，充滿很多不同的經驗。	1	2	3	4	5
2. 參與畫畫活動帶來的新發現，讓我更加的喜愛畫畫。	1	2	3	4	5
3. 畫畫讓我的生活有值得回憶的難忘經驗。	1	2	3	4	5
4. 畫畫讓我展現出自己很棒的特質與技巧。	1	2	3	4	5
5. 畫畫與我生活中的其他活動是和諧且融合的。	1	2	3	4	5
6. 我可以控制自己對畫畫的熱情。	1	2	3	4	5
7. 我完全被畫畫控制。	1	2	3	4	5
8. 沒有畫畫我會活不下去。	1	2	3	4	5
9. 我很難控制自己想要畫畫的渴望。	1	2	3	4	5
10. 我無法想像如果生活中沒有畫畫，會變成什麼樣子。	1	2	3	4	5
11. 我在情感上很依賴畫畫活動。	1	2	3	4	5
12. 我會有不顧一切就是想要畫畫的衝動。	1	2	3	4	5
13. 我對畫畫的感覺就像是強迫症一樣，不畫就會很痛苦。	1	2	3	4	5
14. 我的心情會隨著畫畫而變得起伏不定。	1	2	3	4	5

## 附錄二 心流量表

題目	非常不符合	有點不符合	有點符合	符合	非常符合
1. 我認為自己有能力克服畫畫時遇到的各種挑戰。	1	2	3	4	5
2. 我認為自己有能力克服畫畫時遇到的各種困難。	1	2	3	4	5
3. 我認為自己有能力做到畫畫需要的高難度技巧。	1	2	3	4	5
4. 我覺得自己的技巧可以克服畫畫的高難度挑戰。	1	2	3	4	5
5. 我不用特別想就可以畫出自己想要畫的。	1	2	3	4	5
6. 畫畫時，我的靈感會自動一直跑出來。	1	2	3	4	5
7. 我可以自然的順著想法直接畫出來。	1	2	3	4	5
8. 我畫畫的動作會自然流暢的跟著想法走。	1	2	3	4	5
9. 我對自己怎麼畫有清楚的想法。	1	2	3	4	5
10. 我清楚知道自己要畫出什麼樣的作品。	1	2	3	4	5
11. 從畫畫的過程或作品中，我能感覺自己的畫畫程度有提升。	1	2	3	4	5
12. 畫畫時，我能感覺自己的表現是不是合乎要求。	1	2	3	4	5
13. 我能從畫畫過程中，感覺自己畫得好不好。	1	2	3	4	5
14. 每當克服畫畫時遇到的困難，我知道自己哪些部分又進步了。	1	2	3	4	5
15. 我會把注意力集中在畫畫的每一個細節。	1	2	3	4	5
16. 畫畫時，我很專心，常常自然就擺脫了生活中的煩惱。	1	2	3	4	5
17. 畫畫時，我會全神貫注，不會分心。	1	2	3	4	5
18. 我會全心全意的專心畫完一幅畫。	1	2	3	4	5
19. 對於畫畫，我覺得自己擁有完全的控制感。	1	2	3	4	5
20. 我可以完全掌握畫畫的筆法。	1	2	3	4	5
21. 我能夠隨心所欲的控制畫畫需要的技巧。	1	2	3	4	5
22. 我可以控制並完成自己畫畫時的動作。	1	2	3	4	5
23. 當我畫畫時，常常不知道自己畫了多久。	1	2	3	4	5
24. 當我畫畫時，對時間消失的感覺似乎和平常不一樣。	1	2	3	4	5
25. 當我畫畫時，會有一種時間靜止的感覺。	1	2	3	4	5
26. 當我畫畫時，會有時間變慢的感覺。	1	2	3	4	5
27. 當我畫畫時，時常覺得時間一轉眼就過去了。	1	2	3	4	5
28. 我十分享受畫畫帶給我的美好感覺。	1	2	3	4	5
29. 我十分喜歡畫畫時的感覺，很想再次去感受。	1	2	3	4	5
30. 我覺得畫畫能帶給我愉快的心情與滿足感。	1	2	3	4	5
31. 我覺得畫畫能帶給我成就感。	1	2	3	4	5

## 附錄三 視覺藝術創造力評分表

編號：\_\_\_\_\_ 評分者：\_\_\_\_\_

評分指標	評分內容	1-5 分
流暢力	作品中有多種主題相關物件、內容、圖像，思路暢通。	
獨創力	能有與眾不同的想法、觀念，或有獨特的內容、構圖、視角或技巧。	
變通力	1. 作品中有舊物新用，固有功能外的其他功用，尋求更多可能。 2. 不固著原有形象，能舉一反三變化。	
精密力	1. 能將作品加以修飾及補充或增加細節，使其更完美。 2. 作品中的人物有展現出動作，並具有故事性。	
想像力	1. 作品內容或造型具趣味性、幽默、超越感官、有情緒的展現、生動的造形等。 2. 有超越時空或天方夜譚的想像。	
合成	1. 能利用多個器物或材料組合，形成有意義的一個整體作品。 2. 將數個器物合併成一有意義的形狀。	
掌握特質	能針對某一單元主題加以構思，創作具有情節的作品，並予以說明。	
總分		



# **The Relationship Between Visual Art Creativity and Passion of Primary School Students in Taiwan: Flow as a Mediator Variable**

Pei-Yun Liu<sup>1</sup>

Yu-Tzu Hsu<sup>2</sup>

Po-Lin Chen<sup>3</sup>

## **Summary**

Art is the expression of how human beings use imagination as well as creativity to pursue truth, goodness, and beauty. In light of this, innovation becomes the core objective of art education, for it is the life of art. Various studies have found that both passion and flow create significant impact upon visual art creativity, with two types of “passion” involved: harmonious passion and obsessive passion. Harmonious passion happens when someone can choose freely whether or not s/he wants to participate in activities s/he likes and acquire positive experience from them. Obsessive passion suggests controlled as well as internalized activities, which someone likes but is forced to participate in and therefore cannot acquire positive experience or sometimes encounters conflicts with other activities. As a result, different types of passion can lead to different cognitions, emotions, and behaviors, and further affect the occurrence of flow and the display of creativity while doing artwork (Liu, Chen, & Yao, 2011; Marsh et al., 2013; Vallerand et al., 2003, 2007). Some related studies have also discovered that harmonious passion can positively predict both flow and visual art creativity, and flow itself can positively predict visual art creativity as well. However, the relationships between both obsessive passion and flow, and obsessive passion and visual art are not consistent (Carpentier, Mageau, & Vallerand, 2012; Liu et

---

<sup>1</sup> Professor / Department of Education and Human Potentials Development, National Dong Hwa University

<sup>2</sup> Teacher / Pingding Elementary School, Tamsui District, New Taipei City

<sup>3</sup> Associate Professor / Department of Counseling Psychology, Chinese Culture University

al., 2011; Vallerand et al., 2003; Vallerand, Paquet, Philippe, & Charest, 2010). In light of this, it is definitely worth probing what impact flow might create upon the relationship between harmonious passion and visual art creativity and that between obsessive passion and visual art creativity; also, exploring what possible mediator roles flow can play. Due to the lack of related research, this study (hereinafter referred to as the Study) conducted questionnaire surveys to identify the relationships among flow, harmonious passion, obsessive passion, and visual art creativity. A total of 413 primary school students, 4th and 5th graders, were recruited as the subjects; different research tools, such as Passion Scale, Flow Scale, and Visual Art Creativity Score Sheet, were used. The first step of the Study was to run a pre-test and analyze the test results in order to validate the research tools. Both Passion Scale and Flow Scale demonstrated good reliability and good validity; and Visual Art Creativity Score Sheets presented not only good but also consistent reliability. The next step was to acquire consent for participating in the Study from the sampled schoolteachers, who taught art-specific courses. Then the students were invited to paint a picture and to fill out both Passion Scale and Flow Scale upon the completion of their pictures. SPSS 16.0 was executed to analyze all the questionnaires, and two raters were asked to give scores to the pictures on visual art creativity by consensual assessment. The results show that both harmonious passion and obsessive passion of primary school students are positively correlated to their flow and visual art creativity. Furthermore, harmonious passion, obsessive passion, and flow have not only positive predictions upon visual art creativity, but also higher correlations than that between obsessive passion, harmonious passion, flow, and visual art creativity. The effect flow created between harmonious passion and visual art creativity is partial mediation; between obsessive passion and visual art creativity, full mediation. The outcome indicates that the higher the flow occurring in the course of artistic creation, the more creative that artistic work is. Furthermore, it is worth noting that when flow occurs, obsessive passion is no longer able to predict visual art creativity; instead, it is flow that is capable of predicting. This outcome indicates that obsessive passion must incorporate flow experience in order to improve visual art creativity. In addition to highlighting the difference between the autonomous identification of harmonious passion and the controlled identification of obsessive passion, and further supporting the construction of the dualistic passion theory, the result also supports that harmonious passion and obsessive passion can lead to different behaviors and adaptabilities respectively. Based on these results, it is recommended that by strengthening students' harmonious passion, teachers can positively improve their visual art creativity. Teachers can trigger flow experience by teaching to also positively improve students' visual art creativity. This incorporation of flow is crucial, especially

for students with obsessive passion regarding the improvement of their visual art creativity. Taking painting as the sole research scope has been considered a limitation. In other words, probing other forms of art, such as performing arts or music, is planned for future research; the use of multiple assessment tools and methods is another option as well. For instance, combining passion assessment and longitudinal diary research together can enhance the external validity (Curran, Hill, Appleton, Vallerand, & Standage, 2015). As far as flow assessment is concerned, either interviews or experience sampling method can be employed to help with real-time collection of flow experience. Using these multiple methods and tools to collect actual data more thoroughly for analysis still requires future research to shed more light so that art education and instructions can benefit from more useful references and suggestions.