

# 香港的創造力研究

許娜娜、劉 誠

香港浸會大學

本文先以『匯流』模式的六個範疇劃分在近二十年香港的創造力研究，這包括：認智能力、知識領域、思考風格、性格特質、動機和社化環境等。從曾載於學術期刊文章、研究報告、以及博士和碩士論文來計算，以往的本土研究多集中於認智能力方面，例如：使用不同的創意工具評估受試者的創造力。第二個常涉及的範圍是知識領域方面，主要在語文、數理及資訊科技等學科範疇去推行創造力培訓。第三個近年常為研究探討的是思考風格，其中主要用自我評估的量表來研究受試者是否具備創意的思考風格。第四個是和性格特質有關的研究，範圍包括：領袖與創意人格、父母、教師與學生的創造人格評量、華人性格特質與創造力 等。環境方面的研究也常涉及社群中不同人士對創意人的性格觀察，這包括群際關係、教師的內隱理論、創意人選舉和文化價值、家庭環境等。最少涉及的可說是與動機有關的研究，這包括：大學生的動機與創意、小學生的動機與創意、課堂環境與動機。最後，若以研究的對象作為分析的變項，我們會發現缺少了以幼兒、家庭環境或企業人員為受試者的研究。

## Creativity Studies in Hong Kong

The present paper uses the confluence model to categorize creativity studies in Hong Kong. Six factors are included, namely cognitive abilities, knowledge, thinking style, personality, motivation and environment. With reference to journal articles, research reports, master's and doctoral theses on creativity, most of the previous studies examined the cognitive factors. For instance, studies reported on using creativity tests to assess participants' creative potentials. The second factor in the model is knowledge. Studies on developing participants' creativity in the following domains of knowledge have been identified: language, science, mathematics, information technology, etc. Thinking style seems also a popular topic in recent studies that usually adopt self-report thinking style inventory as a measuring instrument. The fourth factor on personality includes research on leadership and creative personality, personality checklists assessed by students, parents and teachers, relationship between Chinese personality and creativity. The fifth factor focuses on environment, such as peer relation, implicit theories of teachers, nomination of creative people in the community, value on creativity and family influence. Last and the least amount of studies are on motivation. Topics in regard to motivation of university students and that of primary school students are discussed. Little is done on studying preschool children, family environment and innovation in corporations in Hong Kong.

## 引言

創造力研究在西方心理學的傳統中有悠久的歷史。從 1950 年 Guilford 在美國心理學會就職會長的演辭開始計算至今，已經有半個世紀、五十多年的研究成果。Sternberg 和 Lubart (1999) 認為可以把創造力研究的模式，按著其盛行的時間，大概分為五類，包括：心理機動、心理評量、認知、個人及群際、綜合模式。他倆亦提出了一個『匯流』(confluence) 模式的六方面去整合創造力的研究：認智能力、知識領域、思考風格、性格特質、動機和社化環境等。

本文先以『匯流』模式的六個範疇劃分在近二十年香港的創造力研究，然後選擇個別具代表性的研究略加描述，最後介紹最近剛完成或正在進行的創造力研究及培訓計劃，讓大家瞭解現時我們在探討創造力方面的發展。

從曾載於學術期刊文章、研究報告、以及博士和碩士論文來算，以往的本土研究多集中於認智能力方面，研究學者使用不同的測驗去評量創造力，這包括自編的創造力測試 (Chan, 1996; Cheung, Tse & Tsang, 2001; Kvan, 1983; Ripple, 1983)、創造力與多元智能 (Chan, 2001; Li, 1996)、教師的創造力 (Cheng, 2002; So, 1996 & 2001) 及重編訂的『荷勒高謹創意測驗』(Lau, Cheung, Chan, Wu & Kwong, 1998)、『托弄思語文創造思考測驗』(Kitto, Lok & Rudowicz, 1994; Spinks, ; Yu-Ku, Shek & Spinks, 1995) 等。

第二個常涉及的範圍是知識領域方面，它們的範疇有：數理科目 (Cheung, 2002; Yip, 1998)、設計課程 (Siu, 2000 & 2002)、資訊科技 (Wong, 1998)、英語寫作和閱讀 (Kwan, 1995; Lin, 2001)；另外也包括不同的教學方式或思維教學方面的研究：思維方法 (龍德義, 1996; Hung, 2002; Wan, 2000; Yip, 1993)、活動教學與創造力(阮偉忠, 1983)、校本創意培訓 (鄭慕賢, 2002; 鄭慕賢、李孝聰, 2002; 鄭慕賢、許娜娜, 2002)。

第三個近年常為探討的課題是思考風格，所用的測量工具主要是 Sternberg (1997) 的思考風格量表，其中的立法型思考取向就是創造性思考風格，研究有以大學生 (Zhang, 1999, 2002a & 2002b; Zhang & Postiglione, 2001; Zhang & Huang, 2001)、幼師為對象 (Lee, 2002)、思考風格與學術成就的關係 (Cheung, 2002; Kwan, 2000; Lam, 2000) 等。

第四個是和性格特質有關的研究類別，內容有包括：領袖與創意人格(Chan, 2000a)、父母、教師與學生的創造人格評量 (Chan, 2000b)、華人性格特質與創造力 (Cheng & Hau, 2002; Hui & Rudowicz, ; Rudowicz & Yue, 2000)等。環境方面的研究也常涉及社群中不同人士對創意人的性格觀察，這包括群際關係 (Lau & Li, 1996)、教師的內隱理論 (Chan & Chan, 1999)、創意人選舉和文化價值(Lau &

Wong, 1992; Rudowicz & Hui, ; Yue, 2001; Yue & Rudowicz, 2002)、家庭環境 (Chan, 2002) 等。最為少涉及的可說是與動機有關的研究，所找到的只有五個：大學生的動機與創意 (Lam & Chiu, 2002; Moneta & Siu, 2002)、小學生的動機與創意 (Hui, 1996)、課堂環境與動機 (Lau & Hui, 2002; Lau, Hui & Cheng, 2003)。

### 創造力評量

本土最早的一個創造力研究是康乃爾大學的 Ripple 教授在八十年代訪港期間曾於《香港心理學報》發表的一篇有關在香港進行心理研究的文章，內容提及一個擴散思維的研究，對象涉及六個年齡組別 (九至十二歲的兒童、十三至十七歲的青少年、十八至二十五歲的青年、二十五至三十九歲的成年人、四十至六十歲的中年人、以及六十一歲以上的老年人)。參加者分別聽完四種不同的聲音後，例如：雷聲、電子合成的鈸聲等，便將想到的東西寫下。結果顯示香港人的創造力指標 (流暢性、變通性和獨特性) 都較美國人和南非人低，而且跨年齡組別的發展特點亦與後兩者有別。香港青少年在流暢性和變通性兩指標在與其他年齡組別相比是屬最高的。

在九十年代，研究學者分別使用『香港陶氏創造思考測驗』 (Yu-Ku, Shek & Spinks, 1995) 和『荷勒高謹創意測驗』 (Lau, Cheung, Chan, Wu & Kwong, 1998) 進行了兩個大型的常模研究。陶氏常模的研究小組以分層取樣方式，測試了 1677 位學生 (男生有 887 位、女生有 790 位)，級別由小一至中三。結果發現由小四開始，學生的創造力分數逐級遞減，而語文創造力與圖像創造力沒有顯著相關。而荷勒高謹常模的研究共有 1418 名學生參與，級別亦由小一至中三。結果同樣發現由小四開始，學生的創造力分數逐級遞減，情況在圖像創造力尤其明顯。這兩項的研究為香港的學術及教育界提供了兩種可信及有效的創造力評量工具。此外，劉誠和張炳松以荷勒高謹創意測驗為藍本，現正研發一套電子網上的創造力評量工具，該計劃獲教統局優質教育基金撥款資助，將於零三年七月完成。

### 創造力與知識領域

學者和教師都普遍相信創造力不僅是一種天賦的能力，也可以從教育和社化過程中持續發展出來，所以如何在學校不同的學科領域內誘導學生發揮創造力，或者藉以培訓學生運用不同的創意思維方式便成為許多研究生的研討課題。這裡為大家介紹一個由香港浸會大學兒童發展研究中心的同事和香港教育學院科學系、中文系和數學系學者一起推動的『校本創意思維培訓計劃』，該計劃由大學教育資助委員會撥款，由一九九八年至二零零零年在四所小學試驗推行，於二零零二年將在教師培訓工作坊的材料結集成書，名為《創造力培育 (上)：基礎理論及教師活動》(鄭慕賢、李孝聰，2002)，又將各校教師在中文、英文、數學、

常識、音樂、美勞等科目的實踐創意教學經驗集成另一書《創造力培育(下):教學實踐及校本改革》(鄭慕賢, 2002)。除了透過學科外,還可以從課外活動入手培養創意,《創造力培育(參考資料):六天小學生創意營》(鄭慕賢、許娜娜, 2002)一書便介紹了如何設計一個創意夏令營。

經過兩年的實踐,教師對創造力的態度明顯改變了。根據同時參加前測和後測的 91 位教師的 T 測分析,最明顯的發現是教師自覺減少期望單一的標準答案和運用權威:『當我提問時,我心中已有一個標準的答案』、『我多要學生服從我的指示』;相反地,他們自覺增加了以下的行為:『有時我會讓學生自由決定學習或功課的內容』、『在我課堂,學生有很多發表自己主張的活動(如:自己編故事、遊戲、實驗、數題等)』;另外,考試卷的開放題亦增加了。這些鼓勵創意的教學行為與教師對創意教學的正面態度有顯著的正相關。教師這樣的改變在學生對創意課室環境的觀感(Amabile, 1989)亦反映出來,他們的前後測 T 值在以下幾項有明顯的增加:『老師鼓勵我要發揮創意』、『老師鼓勵我發揮想像力』、『老師鼓勵我去思考事物』、『老師鼓勵我思考新方法』、『老師重視我所說的』、『老師耐心地待我』、『老師經常作新嘗試』、『老師真的喜歡我』、『老師經常提出新的活動建議』、『老師尊重我』、『課堂所做的是有趣的』、『老師喜歡以創新的方式做事』、『在課室裏常充滿歡樂』、『決策時,我的意見會被考慮』、『我明白課室規則的原因』、『我願意告訴老師自己的感受』、『在課室裏有許多有趣的東西』。另一方面,學生覺得教師減少以下的行為:『老師經常作出仔細的計劃』、『老師永遠是對的』、『老師重視我要拿好成績』。

從學生在荷勒高謹創意測驗的前後測試得分中,我們發現他們的意念流暢力、變通力和獨創力都明顯提升了。我們看到創意教學對學生的影響是整體化的,首先是在提升他們的創造力,其次是他們的表現回應了教師的創作教學果效,從而鼓勵教師繼續他們的創作教學行為。又另外是在建立一個有利發揮創意的環境中,學生的情意感受亦受到良好的感染。

### 創造性思考風格

Sternberg (1997) 認為思考風格並不是一種認知能力,而是一種個人喜愛的訊息處理方式和使用認知能力的意願,所以思考風格應獨立於認知能力,但也是匯流創造力模式中的一環。張麗芳與不同的學者以大學生為研究對象,完成一連串的研究(Zhang, 1999, 2002a, 2002b; Zhang & Huang, 2001; Zhang & Postiglione, 2001)。她首先檢視 Sternberg 和 Wagnes (1992) 的思考風格量表應用在評估大學生的思考特點是否為一個有效的工具,以及這些思考風格與學生個人背景的關係,然後檢視思考風格量表與 Torrance、McCarthy 和 Kolesinski (1988) 的學習和思考風格量表(Style of Learning and Thinking)的相關性,她也將思考風格和自尊感、家庭社經地位和新五種個性的特質量表(NEO Five-Factor Inventory, Costa

& McCrae, 1985) 一起分析。

她首先以 151 名大學生為研究對象，結果發現 Sternberg 和 Wagnes (1992) 的思考風格量表是可信及有效的評量工具。方差分析顯示較年長、旅遊及工作經驗豐富的學生，其創造性的思考風格有別於其他學生，這些學生的創造性思考風格較高；而在出生序、大學的年級、學科、婚姻狀況、曾就讀的學校類別及父母的教育程度等變項中則沒有不同的表現 (Zhang, 1999)。另一個以 371 名大學生為受試對象的研究則發現，這個思考風格量表中的立法型和在開明型的子量表與學習和思考風格量表中的全面學習思考型呈正相關，而執行型和保守型則與分析型的學習思考風格有關 (Zhang, 2002b)。另外，Zhang 和 Postiglione (2001) 調查了 694 名香港的大學生，發現創造性思考風格與高自尊感及高家庭社經地位有關。在一個以中國上海的 408 位大學生為對象的研究則發現，保守型的思考風格與神經質型格、外在型的思考風格和外向型格、立法型的思考風格和開放型格、外在型的思考風格和親和型格、以及層次的思考風格和勤奮型格有顯著正相關 (Zhang & Huang, 2001)。

由於思考風格是一種個人喜愛的訊息處理方式和使用認知能力的意願，及是一種可以透過社化過程培養和訓練的思維習慣，所以學生的學習經驗、教師的鼓勵、課堂的設計和功課評量等都會影響學生是否選擇使用擅長的思考風格，故社化過程是一個很值得和需要我們關注的培訓環節。

### 創意人格特質

基於西方的創造力研究多集中在創造力的個人性格特質，Runco、Nemiro 和 Walberg (1998) 搜集了 143 位創造力的研究學者對創造力人格特質的看法。因子分析的結果顯示他們認為最重要的因子是動機 (內在動機、持續的努力、毅力和工作中的喜悅等)；接著是發現問題 (好發問、對假設存疑、跳出知覺定型等)；與創意相關的認知能力 (創造性、獨創性、幻想力、洞察力等)；冒險心 (願意冒險、富冒險精神、大膽、自信等)；知識 (建構新系統、警覺知識系統間的空隙、豐富的知識等)；與創意相關的性格 (愛發明、好奇心、警覺力高、勤奮、敏覺等)；傳統的認知能力 (解難能力、有能力、智力、思考清晰等)；獨立 (質疑傳統、個人主義、獨立、反叛等)。這些專家學者對發展創造力的看法亦可歸納為三個因子：教育與學習 (對新經驗持開放態度、激發創意、深入的專科預訓、教師的鼓勵等)；文化與社會 (生涯形象和良師典範、與專科有關的材料、經驗創意等)；家庭及早期發展背境 (對不同文化持開放態度、父親的鼓勵、母親的鼓勵、有許多興趣等)。

胡慧思、許娜娜和岳曉東 (Hui & Rudowicz, 1997; Rudowicz & Hui, 1997; Rudowicz & Yue, 2000) 等分別以香港普羅大眾及中港台三地的大學生為對象，

研究他們對創造力的看法。胡和許發現社會上的一般人士（被訪人數為 370 名來自各區的社會人士）都認為創造力是一種創新能力、思維能力和生活的動力。胡和岳的四地華人學生的研究，共有 451 位北京大學生、70 位廣州大學生、117 位香港大學生和 72 位台北大學生參與，結果顯示北京、廣州、香港和台北的大學生認為創造力包括：獨創力、創新性、思維方式、觀察技巧、變通力、勇於嘗試、自信和富幻想力。只有台北的學生沒有將智慧、果斷和自我主義歸屬於創造力內。運用因子分析後，創造力的三個主要因子（創新性、互動性和思維性）同在四組受試學生中出現。他們的研究重覆顯示，藝術性和幽默感等特質在社會人士和學生中均不獲關注，這個與西方研究有明顯不同 (Runco & Bahleda, 1987)。這裡是否顯示華人在理解創造力的概念時，過份關注其認知的特點，而忽略動機、藝術、美學和情感投入等非智力因素？

### 創意社化環境

香港的研究除了在使用或制定評量工具外，大家還對創造性環境這個課題特別有興趣。創造性的環境可包括微觀的個人處境（課堂環境、家庭環境、教師及同儕對創意人的看法）和宏觀的社會文化環境（一般社會人士對創造力的意見）。

劉誠、許娜娜和鄭慕賢 (Lau & Hui, 2002; Lau, Hui & Cheng, 2003) 等在兩個相關的研究中發現無論是小三或小四的男生和女生對課堂的觀感有明顯的差異，男生覺得課堂的環境太注重評估，而女生則認為課堂環境已能誘發創意。劉誠和李詠菱 (Lau & Li, 1996) 研究了教師和學生對學生的社交地位與創造力的觀感，發現學生普遍認為男生較富創意。因素分析發現，無論在教師或學生的受試對象中，創造力都被歸納在受人歡迎和領袖才能這個因子內。

另外，陳維鄂和陳麗君 (Chan & Chan, 1999) 訪問了 204 位中、小學教師，探討他們對創造力的觀感，研究結果顯示無論是中學或小學、男教師還是女教師都認為創造力與『反應敏捷』、『思考能力高』、『觀察力佳』、『喜歡思考』等認知能力有密切關係。但是教師同時將一些不受歡迎的特徵，例如：『主觀』、『反叛』、『自我中心』等也歸入為創造力的特徵。在同類的外國教師研究中，並沒有將這些負面特徵加入創造特點中 (Runco, 1984)。這顯示作為創造力培訓的主力 and 創意守門者的教師，如果對創意學生的觀感有偏執，將會影響他們在學校及課堂內推廣創意教學的效果。

### 創造力與動機

雖然西方的創造力研究十分注重動機，尤其是內在動機與創造力的關係，但是動機的研究在香港的創造力研究中一直很缺乏。在許娜娜 (Hui, 1996) 的小學生研究（對象為 99 名小六學生），所得結果顯示動機與創造力沒有顯著的關係。劉誠、許娜娜和鄭慕賢 (Lau & Hui, 2002; Lau, Hui, Cheng, Lee & Kwan, 2003) 在

最近的兩個以小三和小四學生為對象的研究中卻發現，創意的學習環境能有效預測學生的內在學習動機。所以動機可能是創意的學習環境與學生創造力中間的一個潛在變項。

另外，Moneta 和 Siu (2002) 運用 Amabile、Hill、Hennessey 和 Tighe (1994) 的工作環境喜好量表 (Work Preference Inventory) 去分別評估三組大學生的內在及外在動機取向的個性特質，其中一群約 40 位的學生在觀看一段七分鐘的電影片段後，便用 35 分鐘以英語創作一個故事。這些故事由兩位獨立的評判按著其獨創性及清晰度來評分。結果發現獨創性與個人的內在取向特質有正相關，但是和外、內在取向特質沒有相關。清晰度與內在取向特質和外內在取向特質皆沒有相關。另外他們還發現內在取向特質和學生的大一 GPA 有負相關，外在取向特質和學生的大一 GPA 有正相關。

Lam 和 Chiu (2002) 亦以一組 35 人的大學生為對象，利用 Higgins、Friedman、Harlow、Idson、Ayduk 和 Taylor (2000) 的調節焦點問卷 (Regulatory Focus Questionnaire) 量度受試者的追求成功及迴避失敗的目標。這些學生閱讀完一篇描述中華白海豚的短文後，便用十五分鐘寫出如何為海豚籌款，以及如何增進公眾對海豚所面對的困難之認識。這些答案的數量組成流暢力的得分；而獨創性則由六位獨立的評判 (兩位心理學研究生、兩位市場學專家和兩位其他專業的人士) 來評分。結果發現追求成功只是與流暢力有顯著正相關，和獨創力沒有相關。研究的第二部份是接著按動機取向將學生分為追求成功及迴避失敗兩組，再請他們分別閱讀一個有關追求成功或迴避失敗的虛構故事，然後選擇他們會否繼續參加一項創意比賽。結果顯示迴避失敗組的學生較追求成功組的更願意參加比賽。這個研究顯示一個注重安全感、強調和實踐責任的環境似乎並不能鼓勵學生發揮獨創力。以迴避失敗為目標，更能鼓勵學生持續參加創意比賽。

由於 Moneta 和 Siu (2002)、Lam 和 Chiu (2002) 都是以大學本科生為研究對象，究竟學生在甚麼時候形成內在動機取向和以迴避失敗為目標的觀感？如果要回答這個問題，我們可能要以小學生或中學生為受試對象，從而進一步探討這些動機和目標的在個體發展的特點。

## 總結

本文以『匯流』(confluence) 模式的六方面去瞭解香港創造力的研究發展，就我們的分析，從創造力評量工具或評估學生的創造力方面來說，研究和教育學者都能有多元的選擇，例如：標準化的創造力測驗或自編的工具。教育學者亦能將創造力融入不同的學科或課外活動中以培育學生的創造力。另外有關思考風格和人格特質的研究皆提醒我們社化環境對誘發創造力的重要性。至於動機與創造

力的研究則有待發展。雖然除了以『匯流』(confluence) 模式去瞭解香港創造力的研究只是其中一種方式，我們還可以選擇其他的模式，例如：系統研究方式(system approach, Csikszentmihalyi, 1999)、互動的模式(interactionist model, Woodman & Schoenfeldt, 1989)、社會心理模式(social psychological model, Amabile, 1996)，但是將這個理論的運用在分析創造力研究方面的情況比較普遍，例如：Kaufman (2002)，因為它的理論較完備和可以以它為實驗性研究的基礎。最後，如果以研究的對象為分析的變項，我們會發現缺少了以幼兒、家庭環境或企業人員為受試者的研究，未來的研究方向可循這些方面發展。

#### 參考書目

余古少賢、石丹理、Spinks, J.A. (1995)：《建立香港陶氏創造思考測驗常模研究報告摘要》，香港，香港政府教育署。

阮偉忠 (1983)，《香港小學生低年級活動教學與學童創造力之關係》，香港：香港中文大學教育碩士論文。

鄭慕賢 (2002)，《創造力培育(下)：教學實踐及校本改革》，香港：自由策劃有限公司。

鄭慕賢、李孝聰 (2002)，《創造力培育(上)：基礎理論及教師活動》，香港：自由策劃有限公司。

鄭慕賢、許娜娜 (2002)，《創造力培育(參考資料)：六天小學生創意營》，香港：自由策劃有限公司。

龍德義 (1996)，《思維激盪法，問題界定及創造力》，香港：香港中文大學教育碩士論文。

Amabile, T. M. (1989). Growing up creative. New York, NY: Creative Education Foundation Press.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Boulder, CO: Westview Press.

Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. M. (1994). The work preference inventory: Assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. Journal of Personality and Social Psychology, 66, 950-967.



Chan, D. W., (2000a). Developing the creative leadership training program for gifted and talented students in Hong Kong. Roeper Review, 22 (2), 94-97.

Chan, D. W. (2000b). Exploring identification procedures of gifted students by teacher ratings: parent ratings and student self-reports in Hong Kong. High Ability Studies, 11 (1), 69-82.

Chan, D. W. (2001). Assessing giftedness of Chinese secondary students in Hong Kong: A multiple intelligences perspective. High Ability Studies, 12 (2), 215-234.

Chan, D. W., & Chan, L. K. (1999). Implicit theories of creativity: Teachers' perception of student characteristics in Hong Kong. Creativity Research Journal, 12 (3), 185-195.

Chan, J. (1996). Chinese intelligence. In M. H. Bond (Ed.), The handbook of Chinese psychology (pp. 93-108). Hong Kong: Oxford University Press.

Chan, L. K. (2002). Family environment and children's creativity development. House of Tomorrow (Newsletter of Center for Child Development), 10 (2), 1-10.

Cheng, V. M. Y. (2002). Creativity in teaching: conceptualization, assessment and resources. Hong Kong: Hong Kong Baptist University. Unpublished doctoral thesis.

Cheng, Z. J., & Hau, K. T. (2002). Do those who believe intelligence to be unchangeable also think that personality is nonmalleable? Universality of implicit theories of personal attributes. Acta Psychologica Sinica, 34 (1), 81-88.

Cheung, C. K. F. (2002). Thinking styles and achievement in mathematics and language learning. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Cheung, W. M., Tse, S. K., & Tsang, W. H. H. (2001). Development and validation of the Chinese creative writing scale for primary school students in Hong Kong. Journal of Creative Behavior, 35 (4), 249-260.

Costa, P. T. Jr., & McCrae, R. R. (1985). The NEO Personality Inventory. Odessa,

FL: Psychological Assessment Resources.

Csikszentmihayli, M. (1999). Implications of a system perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.) Handbook of creativity (pp.313-335). New York, NY: Cambridge University Press.

Fung, T. F. A. (1998). An investigation of young children's thinking processes on solving practical mathematics tasks. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Higgins, E. R., Friedman, R. S., Harlow, R. E., Idson, L. C., Ayduk, O. N., & Taylor, A. (2000). Achievement orientations from subjective histories of success: Promotion pride versus prevention pride. European Journal of Social Psychology, 30, 1-23.

Hui, A. (1996). Creativity and motivational orientation of Hong Kong students and their classroom environment. Hong Kong: The Chinese University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Hui, A., & Rudowicz, E. (1997). Creative personality versus Chinese personality: How distinctive are these two personality factors? Psychologia, 40, 277-285.

Hung, Y. Y. (2002). Using computer mediated communication to enhance students' critical thinking. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Kaufman, J. C. (2002). Dissecting the golden goose: Components of studying creative writers. Creativity Research Journal, 14 (1), 27-40.

Kvan, E. (1983). Reflections on doing psychological research in Hong Kong: A reply to Ripple. Bulletin of the Hong Kong Psychological Society, 10, 24-27.

Kwan, C. Y. (1995). A school-based case study: An evaluation of the implementation of the "British National Writing Project" in Chinese writing programs. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Kwan, S. W. D. (2000). Thinking styles, learning approaches and academic achievement. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Lam, P. Y. N. (2000). The usefulness of thinking styles in reflecting how individuals think and explaining school performance. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Lam, R. W. H., & Chiu, C. Y. (2002). The motivational function of regulatory focus in creativity. Journal of Creative Behavior, 36 (2), 138-150.

Lau, S., Cheung, P. C., Chan, D. W., Wu, W. Y. H., & Kwong, J. M. L. (1998). Creativity of school children: The use of the Wallach-Kogan Creativity Tests in Hong Kong. (A Research Study supported by the Research Grants Council of the University Grants Committee). Hong Kong: Center for Child Development, Hong Kong Baptist University and Department of Educational Psychology, the Chinese University of Hong Kong.

Lau, S., & Hui, A. (2002). A study on classroom experience and creativity of primary school children in Hong Kong. Hong Kong: Center for Child Development, Hong Kong Baptist University. (A Technical Report of FRG/00-01/I-23)

Lau, S., Hui, A., Cheng, V., Lee, H. C., & Kwan, S. P. (2003). Contextual influence and psychological factors on the creative behavior of primary school children. Hong Kong: Center for Child Development, Hong Kong Baptist University. (A Technical Report of FRG/00-01/II-23)

Lau, S., & Li, W. L. (1996). Peer status and perceived creativity: Are popular children viewed by peers and teachers as creative. Creativity Research Journal, 9 (4), 347-352.

Lau, S., & Wong, A. K. (1992). Value and sex-role orientation of Chinese adolescents. International Journal of Psychology, 27 (1), 3-17.

Lee, K. L. (2002). Thinking styles and approaches in teaching among Hong Kong kindergarten teachers. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Li, R. (1996). A theory of conceptual intelligence: Thinking, learning, creativity, and giftedness. Westport, CT: Praeger Publishers.

Lin, A. M. Y. (2001). Resistance and creativity in English reading lessons in

Hong Kong. In B. Comber & A. Simpson (Eds.) Negotiating critical literacies in classrooms (pp. 83-99). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Moneta, G. B., & Siu, C. M. Y. (2002). Trait intrinsic and extrinsic motivations, academic performance, and creativity in Hong Kong college students. Journal of College Student Development, 43 (5), 664-683.

Ripple, R. (1983). Reflections on doing psychological research in Hong Kong. Bulletin of the Hong Kong Psychological Society, 10, 7-23.

Rudowicz, E., & Hui, A. (1997). The creative personality: Hong Kong perspective. Journal of Social Behavior and Personality, 12 (1), 139-157.

Rudowicz, E., & Yue, X. D. (2000). Concepts of creativity: Similarities and differences among mainland, Hong Kong and Taiwanese Chinese. Journal of Creative Behavior, 34 (3), 175-192.

Runco, M. A. (1984). Teachers' judgments of creativity and social validation of divergent thinking tests. Perceptual and Motor Skills, 59, 711-717.

Runco, M. A., & Bahleda, M. D. (1987). Implicit theories of artistic, scientific and everyday creativity. Journal of Creative Behavior, 20 (2), 93-98.

Runco, M. A., Nemiro, J., & Walberg, H. J. (1998). Personal explicit theories of creativity. Journal of Creative Behavior, 32 (1), 1-17.

Siu, M. K. W. (2000). A study of the relationship between the colour vision deficiency and creativity of design and technology students. Korean Journal of Thinking and Problem Solving, 10 (1), 21-30.

Siu, M. K. W. (2002). Reception of users: Respecting the perspectives of users for creative thinking in design. Korean Journal of Thinking and Problem Solving, 12 (2), 75-84.

So, W. W. M. (1996). Teacher thinking: A comparison of science elective and non-elective primary school teachers. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

So, W. W. M. (2001). A longitudinal investigation of Hong Kong primary school teachers' thinking about science teaching and learning. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished doctoral thesis.

Sternberg, R. J. (1997). Thinking styles. New York: 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). New York, NY: Cambridge University Press.

Torrance, E. P., McCarthy, B., Kolesinski, M. T. (1988). Style of learning and thinking. Bensenville, IL: Schloastic Testing Service, Inc.

Wan, W. W. N. (2000). Effects of novel conceptual combination on creativity. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Wong, C. K. (1998). A structured learning activity: Using web browsing and publishing for the development of independent learning, IT competence, and higher-order thinking. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Woodman, R. W., & Schoenfeldt, L. F. (1989). Individual differences in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning & C. R. Reynolds (Eds.), Handbook of creativity: Perspectives on individual differences (pp. 77-91). New York: Plenum Press.

Yip, D. Y. (1993). The nature of formal reasoning and the effects of training programs in facilitating the development of formal reasoning in adolescents. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Yip, W. S. (1998). The difference between traditional learning environment and information enriched environment on the acquisition and transfer of higher-order thinking skills in a biological context. Hong Kong: University of Hong Kong. Unpublished master's thesis.

Yue, X. D. (2001). Understanding creativity and creative people in Chinese society: A comparative study among university students in Beijing, Guangzhou, Hong Kong, and Taipei. Acta Psychologica Sinica, 33 (2), 148-154.

Yue, X. D., & Rudowicz, E. (2002). Perception of the most creative Chinese by undergraduates in Beijing, Guangzhou, Hong Kong, and Taipei. Journal of Creative Behavior, 36 (2), 88-104.

Zhang, L. F. (1999). Further cross-cultural validation of the theory of mental self-government. Journal of Psychology, 133 (2), 165-181.

Zhang, L. F., (2002a). Thinking styles: Their relationships with modes of thinking and academic performance. Educational Psychology, 22 (3), 331-348.

Zhang, L. F. (2002b). Thinking styles and modes of thinking: Implications for education and research. Journal of Psychology, 236 (2), 245-261.

Zhang, L. F., & Huang, J. F. (2001). Thinking styles and the five-factor model of personality. European Journal of Personality, 15, 465-476.

Zhang, L. F., & Postiglione, G. A. (2001). Thinking styles, self-esteem, and socio-economic status. Personality and Individual Differences, 31, 1333-1346.

---

作者

許娜娜 香港浸會大學兒童發展研究中心行政主任

劉誠 香港浸會大學教育系講座教授

*(Received: 13.5.03, accepted 16.6.03, revised 17.10.03)*

Email: [annahui@hkbu.edu.hk](mailto:annahui@hkbu.edu.hk)