

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，2011，42 卷，3 期，423-444 頁

不同年齡男女專業工作者* 之玩興與工作創新

余 嬪

國立高雄師範大學
成人教育研究所

吳靜吉

國立政治大學
科技管理研究所

陳以亨

國立中山大學
人力資源管理研究所

區衿綾

國立高雄師範大學
成人教育研究所

近年來成人玩興與創新受到研究與實務界的關注。有研究發現專業工作者玩興與工作創新有中高度的正相關，而在職場中對年齡與性別的差異與可能的交互作用則甚少探討。本研究以問卷調查法探討專業工作者性別與年齡在玩興與工作創新之關係。受試者包括教育界、藝術傳播界、高科技產業界、以及傳統產業界四類專業員工男 668 人、女 809 人，共 1477 人。研究工具為成人玩興量表短題本與創新行為量表。研究發現：(1) 性別與年齡在玩興上有交互作用。不同年齡男性彼此之間與女性彼此之間玩興沒有差異，但在 40 歲以前較年輕的組別裡，男性的玩興顯著高於女性，而 40 歲以上男女的玩興差異則不顯著。(2) 性別與年齡在工作創新上有交互作用。不同年齡組間男性的工作創新行為沒有顯著差異，而 50-59 歲女性的創新行為顯著高於 20-29 歲的女性。同時 50 歲以前各年齡組男性工作創新行為均高於女性；50-59 歲男女工作創新差異不顯著。(3) 職場中高齡男性與女性專業工作者創新行為並不因年齡大而減低，女性在中年過後玩興與創新更增高。建議職場應避免對中高齡者之刻板印象，並重視不同年齡男女之玩興與創新行為之差異而給予不同支持激勵與工作管理設計。

關鍵詞：工作創新、年齡、性別、玩興、創造力

當玩興／玩性 (playfulness) 高時，個人會有強烈自發性的深度投入與專注力，同時感到自我滿足與樂在其中，會覺得放鬆享受、壓力解除與心境改變，同時顯現自由、天真與幽默，而常會有創造靈感與意想不到的好表現。余嬪、吳靜吉、林偉文、與楊潔欣 (2002) 發現一般成人工作者對玩興有助工作與學習的態度正向，同時也發現不同類型的專業工作者之玩興確實與創新行為有高的正相關 (余嬪、吳靜吉，2002，2003；余嬪，2006)。通常華人社會期待職場中年長者表現

* 1. 本研究統計資料來自國科會經費補助案 (NSC-92-2511-S-017-018)。

2. 本篇通訊作者：余嬪，通訊方式：t1912@nknuc.nknu.edu.tw。

收斂穩重與做為年輕人楷模，因此在個人玩興特質與創新行為的關係中，不同年齡工作者可能會有不同的表現，然而相關實證性的研究卻很少。

除了個人年齡外，組織本身的年齡也顯示組織的年輕化或成熟度，而組織成員的年齡也是組織老化的指標之一。在組織中的年長者表示其在組織的時間久、資深與得到較好的福利。科技化與高度資訊化及全球化帶來激烈競爭，各專業重視汰舊換新、求新求變以及追求卓越，不斷鼓勵年輕人超越以及提出鼓勵「老人」退休之政策與作法的同時，因應少子化社會負擔，社會也出現延長退休年齡及老年人力再運用的想法，而到底不同年齡專業工作者在職場中表現如何？年長者是否仍能不斷創新貢獻？國內對年齡與創造力與工作表現的關係少有系統的實證研究，如何針對不同年齡族群的工作者做合宜的組織決策與生涯規劃，都卻缺乏相關清楚的知識。

國外許多研究發現年齡與創造力有某個程度的相關，而其關連的情況因專業領域不同而有差異，但一般通常認為 30 歲至 45 歲是職業生涯創新的高峰期。大前研一（2008）也以日本企業的許多案例，指出成功的經營者大都在十幾二十歲時即展露才華，到三十多歲時則奠定公司基礎，三十五歲前後是上班族的黃金期。而在公司待過十年以後一定會染上上班族遺傳基因，而有愈來愈難以糾正的壞習慣。到了 35 歲以後，如果不刻意強制性的訂立目標、提高眼界，自己的智慧就很難跟進。他甚至指出 35 歲到 50 歲是「魔之十五年」，此時原本有的目標與上進心漸漸喪失殆盡，因此個人必須一方面排除舊習，一方面追求自我發揮，才能掙脫此魔咒。這些嚴重對中高齡工作者的「警告」引發研究者的好奇，到底是否真的年齡愈大愈就沒有玩興與創意，致使在工作中難以有所突破？又男女從小經歷不同的社會化過程，反映在遊戲玩耍的類型與行為表現的差異在許多社會文化中都很明顯，而成年男女家庭生活週期角色扮演的不同，是否也反映在玩興與工作創新上的差異？過去相關研究對成人與職場的關注甚少，本研究目的主要探討專業工作者性別與年齡在玩興與創新上是否有交互影響。具體而言，本研究在探討兩個問題：

- (一) 性別與年齡在成人玩興是否有交互作用？
- (二) 性別與年齡在工作創新行為是否有交互作用？

文獻探討

本文獻探討將從玩興與創造力發展，性別、年齡與玩興，以及年齡、性別與工作創新三部分來探討。

一、玩興與創造力發展

玩興遊戲是天生的本能，我們常看到小孩沒有人教就會自己玩。孩子透過玩耍嬉戲學習社會規則，發展認知與體能精熟技術，而小孩也透過遊戲生產與創造，更重要的是整個學習與創造的過程，因為玩興，而充滿快樂與享受，並體驗自主與自信（Piaget, 1962; Lieberman, 1977; Csikszentimihalyi, 1975, 1996）。

雖然每日生活中到處都有玩興存在的事實，但要去定義玩興卻相當不容易（Berlyne, 1969），這一部份可能是因為它模糊的本質與總是快速的在我們的意識中發生。Lieberman（1977）在他以幼稚園孩童為對象所做的研究當中發現玩興的五個主要成份為認知、身體、與社會的自發性（spontaneity）、外顯的欣喜（manifest joy）與幽默感。Glynn 與 Webster（1993）研究成人玩興發

現的因素也與 Lieberman 類似，且另外多發現兩種因素是創造力與傻氣 (silly)。Guitard、Ferland 與 Dutil (2005) 研究成人玩興則提到創造力、幽默感、愉快、自發性與好奇心。從上述國外學者研究玩興因素來看大致肯定了玩興的多面向的組合以及玩興與創造力的關係。而玩興本身帶有強大正向的情緒經驗與內在動機，從情意與行為的角度來看，Starbuck 與 Webster (1991) 描述成人玩興是一種「可以從活動中立即萃取愉悅並深度投入的氣質」。Glynn 與 Webster (1992) 整理相關理論，在對成人的研究時更清楚定義成人玩興為「個人傾向以一種想像的、不嚴肅的、或比喻的態度來定義或從事活動，以增加內在享受、投入與滿足感的一種特質」。玩的目的與手段的連結是鬆散與彈性的，它除了有一種不拘束於刺激或任務限制與相當高的自由感外，玩興的活動經常包括愉悅、歡樂、興奮、或有趣的情緒。玩興的互動是享受的、參與的及不依賴外在需求的 (Csikszentmihalyi, 1975)。有玩興傾向的人受內在動機引導，會引導朝向自我訂定目標，會對事物或行為給予自己的意義 (不受刺激的支配)，焦點在假設／假裝與非字面的遵守，以及不受外在既定規則的約束，與積極的投入 (Barnett, 1991)。

玩興中認知的自發性是由觀察兒童的遊戲行為中建構的 (Lieberman, 1977)，它代表好奇、好玩，與玩點子，與創意產出十分相關，在談到成人玩興與創新時，常常是關注的焦點。但學者也認為並非所有的玩興行為都激發創意，Dansky (1999) 整理過去所有有關創造力與遊戲的理論與研究，發現許多理論將遊戲玩耍 (play) 與創造力相連，但其實許多被歸類為遊戲的行為與創造力幾乎沒有什麼關係。許多著名的教育家由 Rousseau、Froebel、Montessori 開始到 20 世紀的 Vygotsky、Piaget、Bruner、Singer 與 Sutton-Smith 等都十分強調玩興品質特別高的想像力遊戲的重要，如假裝、裝扮、扮演—Jerome Bruner 稱之為「抗拒僵化的特殊型式」，因為它有助於認知系統的建構、行為的調適、創造、與增強其日後在解決較嚴肅問題時的行動與概念產生的場域 (repertoire)。由此可看出雖然玩耍遊戲都具有玩興，但並非所有的玩耍遊戲都具有很高的玩興品質，或者都與創造力有關。對高玩興的想像力遊戲與創造力發展的關係，Vygotsky (1978) 與 Piaget (1975) 也有很好的說明。Piaget 強調小孩內在即有符號的能力，並隨著發展階段而改變，兒童在裝扮想像這種符號式的遊戲中會將不相干的物體、行動與想法自由聯結形成關係，Piaget 認為最後會形成有創意的想像力，而整合到個人整個思想中。Vygotsky 則特別強調透過與他人社會互動與語言符號的假扮遊戲是產生創意的來源，個人由此而發展出一種較高層的心智功能，而能透過內在語言有意識地來規範它。由青少年時觀念能力發展，到成人期創造力展現才是整個的成熟。由此看來，個人在認知發展上的表現是有階段性與延續性，若成人在玩時能持續不斷與人互動以及開展符號能力，則玩興與創新關係的連結應更為明顯。然而個人的創造力並不完全等於工作創新，工作創新指的是個人能積極使用創意的方法來解決與改善工作上的問題。

在組織中，創意或創新似乎需要更多的毅力、精力與特殊技巧，同時比較是「有用的」。創意的發明或創新常常是察覺到需求、問題或機會下的產物 (Amabile, 1988; Daft, 1982)。相反的，高玩興的人傾向不去注意這些要求 (Miller, 1973)，他們對工具性的、外在的要求、以及在調適與創新上是與創造力高的人不同 (Kirton & Pender, 1982; Glynn & Webster, 1993)。也就是隨個人而來的玩興未必與職場目標或工作創新有關，同時高玩興的人喜歡社會互動超過個人的活動 (Goffman, 1974)。玩興同時也是一種知覺、一種對組織經驗的認知架構 (Miller; Schwartzman, 1980)，如果把一項任務標籤為遊戲時會影響參與者的知覺 (Celler & Barrett, 1987; Glynn, 1991; Sandelands, 1987, 1988; Tang & Baumeister, 1984)，高玩興的人傾向以一種比較不嚴肅，比較好玩、有趣新鮮的方式來覺察與解釋任務，而且他們會比低玩興的人較喜歡工作上的科技應用，因為他們展現較多的好奇心與創新，而覺得科技容易使用 (引自 Starbuck & Webster, 1991)。覺得電腦科技容易使用

的員工，也比較常向別人說自己有趣的好玩的經驗 (Glynn & Webster, 1993)。Csikszentmihalyi (1975) 也指出玩興高的成人傾向於非常進入狀況，因此他們的覺察很集中，並有很強的投入。

Glynn 與 Webster 在 1992 年以分布在美國不同地區 300 個成人為研究對象，發現玩興與認知自發能力與創造力有正相關，與數量功能導向 (quantitative functional orientation) 有負相關，而與一般人假設相反的是玩興與一些組織的因素，包括：任務評估、知覺、投入與表現也成正相關，而玩興、認知自發性與創造力更能有效預測工作態度與表現。Glynn 與 Webster (1993) 兩人又以 550 名高智商員工為對象，發現玩興與創新態度及內在動機導向有正相關，而與「平凡的人格」有負相關。余嬪等人 (2002) 以台灣 755 名職場中的成人為研究對象，發現一般成人玩興有六種重要的因素，包括：1. 樂在其中，2. 樂於創造、解決問題，3. 放鬆身心、自在表現，4. 幽默自在、自得其樂，5. 童心未泯、好玩有趣，以及 6. 自我堅持、積極完成。與國外文獻相較可看出不論是兒童或成人，快樂、創造、幽默與童心都是玩興的重要特質。而在余嬪等人的研究中，也發現成人玩興中有內在自我堅持完成目標的特質，而這也暗示了成人玩興中的自主與堅持若其目標與職場目標是一致時，將有利工作創新之達成，反之則否。該研究同時也發現國內工作者對玩興持有相當正向的態度，他們認為個人的玩興特質有助於工作與學習 ($r = .731$)。此外，余嬪、吳靜吉 (2003) 以問卷調查國中小學教師 521 人、藝術傳播類專職工作人員 346 人、高科技產業 319 人與傳統產業的專業人員 307 人 (研發、製程或管理) 共 1,493 人。發現四類專業人員之玩興與創新行為均有相當程度的正相關，其相關值 r 介於 .489 與 .630 之間。其中以傳統產業者相關值最高，高科技產業者較低，而本研究之樣本即來自此樣本中 60 歲以下之專業人員。之後余嬪 (2006) 以台灣、香港、大陸三地教師為對象，也發現玩興與創新行為的正相關 ($r = .53$)。上述國內外一些實證研究說明了玩興對創意、工作態度與表現是有正面影響的，打破一般對玩興會阻礙工作的負面看法，同時也呼籲更進一步深入探討可能影響玩興與工作創新的相關因素。

二、性別、年齡與玩興

過去的研究指出兒童玩的形式與擴散思考能力有關 (Chapman, 1978; Sutton-Smith, 1967; Sandberg & Pramling-Samuelsson, 2005)。Kleiber 早期發現玩興與智力有相當關係。而 Barnett 與 Kleiber (1982) 研究 106 個學齡前兒童，排除智力的影響，發現女孩的玩 (play) 與擴散思考有中度的有正相關；而男孩則相反，有幾個案例則是根本沒關係。這說明在男女在玩與擴散思考的關係中，是有性別差異的。過去許多研究發現男孩與女孩遊戲的形式本質上非常不同，而老師的確會認為某些玩的形式與玩的材料比較適合男生或女生的。也有研究發現有些父母是早從嬰兒與幼稚園期對男女孩的教養就不同，而老師對男孩女孩的反應也不同，因此男孩女孩覺得好玩與否以及被增強的行為可能會有不同的標準。男孩在玩時比較會表現出社會所期望男孩的陽剛行為，而女孩玩的時候比較被允許有獨特與獨立的風格，而與擴散思考有正相關，男孩則不然。即便在北歐被公認重視性別平等的國家，Sandberg 與 Pramling-Samuelsson 研究發現在瑞典男幼教老師很少，但無論男老師或女老師都認為自己小時候的玩是非常性別刻板化的，如男生踢足球、打獵等，女生家家酒、逛街等，以及參加性別區隔的遊憩組織活動如男童軍、女童軍。雖然現在社會已改變了很多，但他們一致認為男幼教老師比較玩得起來，對小孩的玩興比較有貢獻。Solnit (1993) 指出「玩」反應內在的生命、緊張、與對內在外在挑戰的反應，所以「玩」可以是一種治療性的中介變項，幫助個人發展。McGhee (1996) 認為小孩天生有玩興，受社會化過程的影響而轉向到嚴肅，使個人失去嬉戲的能力。而該研究也指出玩不僅限於兒童或年輕人，在生命不同階段都應被嚴肅看待。在社會化的過程中性別及角色扮演對與玩要遊戲的態度與風格

都產生重大的影響，而針對成人性別與玩興發展的相關研究十分缺乏。成人在社會化的過程中，對規範的學習與內化以及對行為風險認知與責任承擔，使得玩興的發展相對受到較多的約束，或者表現的較為隱諱，但也受文化與學習的影響而反映出更高的認知能力，如展現出語文的幽默與趣味等。而 Silver (1999) 以 Silver Drawing Test of Cognition and Emotion (SDT) 量表來比較不同性別與年齡的成人大學生 (20-55 歲) 與年老者 (64-95 歲) 對自己與他人的認知能力與態度，研究發現兩者在解決視覺概念的問題、使用幽默與有壓力的不幸事件之繪圖能力沒有顯著差異。本研究顯示成年之後玩興相關的認知發展可能不再持續增加，但也並未衰退。

由於成人在工作中「玩」電腦的情形十分普遍，Webster 與 Martocchio (1995) 認為電腦玩興 (computer playfulness) 是個體與電腦互動時認知自發性的程度。指出電腦玩興是一種與知識、智慧有關的玩興，特別指個人對電腦的即興、發明與想像的活動的傾向。另外 Webster 與 Martocchio 在 1992 的研究發現電腦玩興與電腦態度、焦慮、勝任感及效能 (efficacy) 有關，電腦玩興會正向影響人與電腦互動，同時發現電腦玩興比起其他變項最能預測電腦效能，電腦焦慮則會負向影響電腦玩興，而這些都與性別及年齡無關。Anadarajan、Simmers 及 Igarria (2000) 指出雖然過去一些研究發現女性在工作中使用網路較男性少，但他們以量化研究 39 位 MBA 在職研究生，發現年齡與性別在網路使用的差異都不顯著。1993 年 Glynn 與 Webster 用 550 位高智慧成人為樣本發現成人玩興與性別及社會期望沒有關係，而與年齡有低的相關。

上述性別與年齡在玩興特質差異顯著的研究多半是以兒童及青少年為對象，而以成人為對象則發現年齡與性別的差異較不顯著，但相關的實證研究不多，且多半是在性別較為平權與文化較為開放的歐美國家，考慮在台灣傳統中國文化中的性別差異、與對應不同年齡的社會期望行為及威權文化對形塑玩興影響甚大，本研究作者針對台灣專業工作者提出研究假設一：性別與年齡對成人玩興有交互作用。

三、性別、年齡與工作創新

成人創造力與年齡的關係研究較多。有學者將創造力視為是一種能力，而對出色的人 (man of distinction) 或天才的研究可歸納出兩個看法：1、創造力是基於基因的秉賦，因此若一個人終身無疾病的話，創造力將會持續；2、創造力是一組能力，老化會毀了所有的能力 (Galton, 1869)。神經醫學者 George Beard (1874) 曾研究過一千位有名的人物說「世界上 70% 的工作在 45 歲以前完成，80% 的工作在 50 歲以前完成，... 人一生最好的時段在 30 歲至 45 歲」，Beard 研究發現這些出色的人通常活得很久，但一般來說，他們在人生最後的二十年 (60-80 歲) 是最沒有生產力的 (引自 Kastenbaum, 1992)。Simonton (1975) 發現科學家主要的發現大概是在 30 幾歲，而最有創意的成就大概在 40 歲早期。Lehman (1953) 整理藝術、文學、音樂、哲學、科學等領域有傑出創造貢獻者，發現創造成就的高峰期在二、三十歲，五十歲以後開始走下坡，同時由於領域不同，創造的高峰期也有些不同 (如音樂創造較早，哲學較晚) 而其結論仍然是創造能力的表現常在生命的早期，然後慢慢衰退，這與 Beard 的結論類似。(引自 Kastenbaum, 1992)。南加大師生以一般人為對象進行了一些研究 (Alpaugh, 1976; Alpaugh, Parham, Cole, & Birren, 1982; Ruth & Birren, 1985) 發現年老的成人在語文創造力評量上的流暢力、彈性、獨創力都較低。年輕成人無論在量化或質性的創造力測量結果都比年長者佳；同時與女性相較，男性在技術性與實務知識上的能力也比純粹的「創造力」結果好。

(一)「老化」是測試個人創造精神的一種形式

Maduro (1980) 針對過去的研究提出一些批判的看法，他認為只以被認可的成就結果來衡量創造力或創意思考是不合適的，因為會受大眾偏好與熟悉度的影響，例如有許多人在年輕時很有創意的藝術作品都曾被拒絕，甚至在生前都沒有被世人接受。這些創造力研究的評量不看創造的精神與風格，同時這些視創造力為一種能力的研究其測量也有很多限制或瑕疵，因為年老可能因為生理的損害而影響測驗中對創造力問題解決式任務的作答，或者測驗題這對一些年輕人來說是新鮮有趣的工作任務，而對其他年齡的人或不同團體的人可能覺得無聊且沒有挑戰性 (Romaniuk & Romaniuk, 1981)。Maduro 也認為同樣的測驗可能對不同年齡的人測量的是不同的能力，不同年齡的人對測驗評量的態度也不同，可能會影響評量的結果，同時對創意表現的方向，如一些年老的藝術家年老時轉向藝術治療，或者回歸到傳統中找尋新的元素，而與年輕時的方向不同，這在評量的過程與結果中往往根本沒有被看到與呈現出來，因此一些有關老人創造力研究的結果可能只有部分是可以參考的。

老年人的創造力更重視在漫長人生旅途中內在的發展，這是一個極為費時的內在過程，這也使老年的創造風格不同於年輕人。以質性研究的方法探討老年期的創造力，往往受文化期待、經濟機會、與其他情境脈絡變項的影響。無論量或質的研究都無法證明年輕是產生創造力活動的原因。Kastenbaum (1992) 認為更有智慧的看法是將創造力視為是一種生活的態度與哲學，這與一群認知或審美的技巧同等重要。創造力不僅是屬於腦部的，也是個人求生存的心理資源，個人一生中的成長與遲滯是動態的，他們要慢慢適應撤離與統整，其創意的發展可能是向內或內隱而非外顯或以社會期望為主的，「老化」本身就以某種形式在測試個人的創造精神。Kastenbaum 認為創造力的衰退並不能以含混的「老化過程」來解釋，他歸納過去的研究指出我們應有更開放的眼光，要避免企圖去做創造性的生產速率是隨年齡下滑之類的結論。

(二) 內在動機的重要

除了感受到自由外，所有玩興行為都包括內在動機促動的活動，而此促動會增加或改變遊戲者被喚起的狀態 (state of arousal)。內在動機強的人對自己有興趣的活動有較高的自我決定、勝任、控制、承諾與投入。內在動機的產生與自由的感受是有關係的，對於玩興高的人，外在的情境刺激並不是直接引發個體行為的主要原因，相反的，個體能覺察所處情境所賦予的「心理意義」才是決定個體行為的關鍵因素。Meddi 與 Kobasa (1981) 也指出每一個體具有不同程度的內在動機，而引發不同的行為表現，但每一個體中的內在動機卻是相當穩定且一致，故 Meddi 與 Kobasa (1981) 亦將內在動機視為一種人格特質 (引自 Weissinger & Bandalos, 1995)。依據一些學者的看法，在工作或職業中的個體行為是受到較高外在工具目標的促動 (Neulinger, 1974; Kelly & Godbey, 1992)，基本上工作時是比較不容易有玩興特質表現。但由另一個角度來看，玩興如果是一種穩定的人格特質的話，或者個人在工作情境中能體會到個人處境的「心理意義」，玩興一樣可能融合與顯現在職場中。玩興與工作在本質上的相對性在職場中將如何統整與做最佳的呈現而非混亂脫序，也許與個人創意解決問題的能力有關。

Einstein (1949) 描述創造力是「混合式的遊戲」(combinatorial play)，強烈的工作／任務動機是前題。也就是說強烈的內在動機是高創造力表現的基礎，高度的內在動機將引導個人直接朝向任務 (task) 本身，去探討任務環境的細節與可能相關的因素，愈高的內在動機個人對任務就愈專注。如果我們定義任務投入是由外在動機所引起稱為「工作」(work)，任務投入是因為內在動機就是「玩」，從現象學的角度來看，高度的創造力活動本身就是「玩」，而不是工作 (引自 Amabile, 1995)。非常重視內在動機的 Amabile 在此將職場中的玩、工作與創造力結合的可能性做了非常好

的說明，似乎職場專業技能的要求與強烈的內在動機才是工作創新的基礎。由 Amabile 的觀點來看，在討論生理、心理、與社會年齡及性別在個人玩興與工作創新表現的關係中，內在動機、領域有關的知能（domain relevant skills）以及有關創造的知能（creativity relevant skills）的變化都是值得深入探討的中介因素。

（三）以個人、學門與領域交互作用的系統觀點看成功老人或資深工作者的創新

Csikszentmihalyi (1996) 以專業領域的知識技巧來說明年齡與創造力的關係。他認為雖然過去的研究發現創造力高峰期在 30 歲，之後逐年下降，而過去也發現從整體產品的質與貢獻來看，結果是不同的。創造力的高峰年齡依不同專業而有不同，在人文領域，30 歲至 70 歲之間的創造力發展有相當程度的穩定性，科學界也是。而在藝術領域 60 歲以上有明顯的下降，也有學者的解釋是因為不同領域所需的專業技巧與創意工作的相關性有不同。如哲學與自然科學在要產出創新之前，需要許多正式與非正式的教育基礎。但如果一些其他的技術與工作動機夠高的話，再加上某種音樂技巧的程度可能就可以讓個人產生創作。所以傑出的藝術創作往往平均在 30 歲至 40 歲，而傑出的哲學創作要到 60 歲。專業技巧的精進與創作的醞釀與孵化（incubation and illumination）有關，在創作的過程中包含了許多目標與次目標的逐步達成，創造者必須對手邊的活動有某種深度的投入與專注。

在 Csikszentmihalyi (1996) 研究 91 個成功老人個案中發現老年生產力並未下降，反而增加。他發現有些人隨著年齡增加，創造的質與量都能保持，沒有很大的改變，他們也很少抱怨健康的問題。Csikszentmihalyi 對年齡與創造力發展的影響以個人、學門（field）、與領域（domain）交互作用的系統觀點，構成一個演化的歷程做了比較完整的解釋。他指出過去二、三十年來談的主要是老人要面臨個人生理與認知能力、習慣與個人特質、與專業領域關係的改變，而這些改變帶來正面或負面的影響與各種不同的可能結果說明如下：

在個人生理與認知的部分，Csikszentmihalyi (1996) 提到由流質到晶質智力的改變對學習的影響，年老晶質智力的發展更依賴學習而非內在的技巧，包括敏銳的判斷、異中求同的認知能力、歸納與邏輯理解，這些心理能力都隨年齡不斷增進，至少穩定一直到 90 歲。而年齡愈大精力降低、活動慢下來與更小心謹慎的特質，也會對他們的表現有影響，而他們也愈會考慮選擇合宜的方式來維持好的表現。Csikszentmihalyi 訪談六、七十歲老人多數表示與前 10 年的心理能力沒有很大的差別，而愈開放的社會，老人有愈多的機會學習與參與，更有助於晶質智力的發展，有些受訪者表示在學習後他們的商業決定比年輕時更敏銳有效率。而談年齡與創造力表現也關係到個人習慣、特質、自律（discipline）及態度的部分，又當壓力大時間不足時負面的影響便會產生，因此年齡愈大，個人愈需要學習不要做超越負荷的承諾。另一個與特質有關的問題是年齡愈大愈來愈沒耐性，同時因無法保持體格健美而引發衰退感，若能過渡此階段，對表現的焦慮慢慢消失，可能表現更有勇氣、自信與願意冒險。隨年齡增長可從過去工作上的錯誤與被人批評的痛苦中學習，而修正他們的領導方式。有人由於經驗到工作環境的改變，反而變得更加的敏銳，而做得更好，而這一切來自於自我紀律與要求自己對工作完成的態度。組織中的年長者可能有足夠的紀律且更加放鬆豁達而能「認真玩工作」，他們也從錯誤中找到很多方法來幫助他們解決工作上的問題，如對日增的工作量，能找到很多方法使其變得更有次序與系統。Csikszentmihalyi 發現男性與女性長者對年齡增加提到差不多負面的影響，而女性比男性提到約兩倍多的正面影響。也就是說女性長者更正向看待老化，這發現非常有趣。

此外，年齡也影響老人與「學門」關係的改變。許多人提到他們與同事、學生、社群、機構關係的改變帶來正負向的影響，但不同的男女都有提到正向的結果，而所有負向的結果都是由男

性所提出來的。男性對隨著年齡消失的一些正式機構的名份感到悵然，對退休後失去的尊榮與權力感到痛苦。但也有男性表示隨著年齡增長更有可能得到領域比較中心的位置或發展新的社團與連結，如成為顧問、老指導師、主編等。

「領域」指的是更大的產業環境與符號系統。隨著年齡增加，個人與領域關係也產生改變。領域知識往往與個人的尊榮及權力有關，而知識的快速更新，體力衰退與認知能力的不同都可能危及到個人的工作。有些資深工作者在專業領域中發現藍海，甚至從過去的工作經驗與通過守門人而找到被認可的創造性產品，甚至退休後開發第二個職業生涯。他們閱讀更多，更能廣泛的探索也更能找到知識的間隙。由以上可知，隨年齡增加帶來的改變或個人決定要改變並不是個人成功或創新的決定因素，主要是受個人與專業如何互動，與是否能掌握其邏輯所主導，也就是專業年長者若是個人、學門與領域三部分都能掌握與連結，在工作中可能有更高文化層次的創造。

再從角色知覺與組織文化更仔細去看個人與組織互動的情形，可以發現資深或年長員工創新發展的利基。個人對角色的看待與工作的環境及機會的掌握都與老化的過程有關，如果工作的複雜度高，年長工作者智力的彈性比較容易維持（Kohn & Schooler, 1973）。工作中的創新需要領域的專業知識，以及學門的「守門人」認可，由於知識更新極快，因此在專業工作者年齡越輕可能愈有創意，但相對組織中年長者可能更容易得到組織中「守門人」的認可與支持，或自己就是守門人，所以更容易實踐創新。若是工作環境腐化，則生理的退化可能加速；或者工作不太滿意，老人可能會不想再做貢獻而決定提早退休。

此外，職場與組織的升遷制度與酬賞文化對年齡與創造力表現也有相當多的影響。幾乎在任任何一個社會，組織中都會依成員年齡來要求或期望其扮演某些社會角色，與有某種層次的獎勵系統。而以年齡來區分員工與角色的架構也是動態的，並非一成不變。一般工作職場中薪水、職稱、與權威或資源越多者往往是公司的老人，而一般的刻板印象是領導者的年齡或年資與創新成反比，認為新人，尤其是年輕人，才能給組織帶來活力與復甦。而實際的情況是年輕人初來到公司，他們必須學習常模與規則進而得到認可與酬賞，這些並不容易，如果想要穩住工作與升遷，年輕人可能更焦慮要把事情做好、避免風險、遵守規定、學習與接受做事方法的指導。老員工因在公司較久，熟悉規則與常模，對於可能的緊急情況與後果較為瞭解，甚至對公司的酬賞文化也比較清楚，資深者對公司的知識不會阻礙公司的創新，反而有助於其發展，因為成功的創新需要對既有的程序與方法熟悉後再來指出需要的改變，這都需要時間。因此年齡、年資、與在一項工作的時間長三者交織，反而能讓年老的組織領導者或高階與團隊主管等有更多的機會對工作做有創意的介入來達成組織的目標。組織中的老人也同時比年輕人握有較大的權力來從事變革，因為比較有權力的位置所提出的計畫比較容易被嚴肅看待或執行。年長的創新者比較接近組織的資源，也較能使改變的過程順暢，能由上而下的施行新的規定，老人的想法要被接受也比較不會像年輕人一樣會有那麼多挫折。而年輕與急著升遷的員工對創新的風險與時機的考慮較多，其實比較不可能創新。組織中的高階管理者常是公司的老人或資深者，他們不見得比部屬或年輕人缺乏創新。Binnewies、Ohly 與 Niessen（2008）研究 117 位護士發現在高工作控制（如組織制度規章）時年齡與創意點子有正相關，而在低工作控制時，年齡與創意點子成負相關。三位研究者並建議未來研究需要檢查與解釋工作資源的影響，以及工作場所中年齡與工作表現的關係的機制。由於在職場中不同的工作資源與支持的提供對不同年齡員工的創意有不同的影響，因此建議高齡工作者工作創意可以因為同事與上司督導特別支持而提升，而年輕的工作者則需要協助適應高工作控制的情況，因為當在高工作控制時，年輕工作者的創造力最低，而年長工作者反而比較有經驗來面對工作控制。

有些職場高齡者對自己即將退休進入到下一個階段心中有数，可能想臨別秋波好好表現一下，但也有年齡愈長愈怕有什麼新奇的建議不被接納沒有面子或感受到威脅。在組織中老人的僵化、沿襲舊制、墨守成規與抗拒改變也是極容易觀察到的現象，如大前研一提到 35 歲以後的「魔之十五」。Schrank 與 Waring (1981) 指出在過去組織中年齡與創新是正或負向關係並不明確，但組織的職位 (position) 是應該要被考慮的。而在職業生涯發展中，性別也是重要的議題。由於社會普遍的性別角色期望，許多職業婦女仍扮演家庭重要照顧者角色，隨著子女長大，年長女性照顧者角色的負擔減輕，反而更能在工作中放鬆心情，學習與發揮，可能更有利於職場適應。近年來表現創新與競爭力是國內業者致力追求的目標與對專業工作者的要求，組織中對個人年齡、工作年資或性別的角色的刻板化印象或偏見可能帶來組織嚴重的損失，職場中性別、年齡與創新的議題需要更多的探討與理解。由以上文獻探討本研究針對職場中的專業工作者提出研究假設二：性別、年齡與工作創新行為有交互作用。

研究方法

一、研究對象

本研究以問卷調查法進行。受試者為男 668 人、女 809 人；20-29 歲 421 人、30-39 歲 583 人、40-49 歲 360 人、50-59 歲以上 113 人，大致平均來自藝術傳播界、教育界、高科技產業界以及傳統產業界四類專業員工，共 1477 人。

表 1 受試者之性別與年齡統計表

年齡	20 歲-29 歲	30 歲-39 歲	40 歲-49 歲	50 歲-59 歲	合計
性別	(B1)	(B2)	(B3)	(B4)	
男 (A1)	153	260	183	72	668
女 (A2)	268	323	177	41	809
合計	421	583	360	113	1477

二、研究工具

(一) 成人玩興量表短題本

成人玩興量表由余嬪等人 (2002) 編製目的在測量個人的玩興特質、經驗與感受。共有「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「放鬆身心、自在表現」、「幽默自在、自得其樂」、「童心未泯、好玩有趣」、「自我堅持、積極完成」六因素。長題本共有 47 題，以五點量表方式計分，得分越高代表自評的玩興程度越高。本量表有良好的建構效度、效標關聯效度與鑑別效度。短題本共 29 題，可解釋 64.6% 的變異量，以 755 位成人為對象求得內在一致信度 Cronbach α 為 .9537，其中六個因素之 Cronbach α 分別為 .78 - .91。余嬪、吳靜吉 (2003) 以傳播類、教育類、高科技產業與傳統產業人員共 1,493 人為研究對象，將四組受試者的得分進行因素分析，結果發現所得四組的因素結構均與原量表之因素結構十分接近，而總量表的 Cronbach α 亦達 .9461。

(二) 創新行為量表

吳靜吉、郭俊賢、王文中和劉鶴龍(1996)應用「回譯法」修訂 Scott 與 Bruce (1994)的創新行為量表 (Innovative Behavior Scale)，改用自評方式以瞭解員工的創新行為，經由主成分分析法萃取出一個因素為「創新行為」，與 Scott 與 Bruce(1994)的量表結果具有一致性。劉鶴龍(1996)以 557 位資訊電子產業科技與非科技人員為研究對象，得到 Cronbach α 為 .88；蘇錦榮(1998)以 184 位資訊電子產業研發人員、技術人員與非科技人員為研究對象，得到 Cronbach α 為 .67。為配合玩興量表的五點選項，本研究將四點量表修訂為以五點量表的方式作答，並配合受試者的工作將創新行為部分題目所適度修改，如將「職場」改為「學校」以符合教師的工作情況得分，得分越高代表自評創新行為程度越高。此量表有良好的表面效度與內容效度，為多位研究者(林珈夙、1997；王振鴻，2001；王涵儀，2002；林偉文，2002)採用(轉引自余嬪等人，2002)。余嬪、吳靜吉(2003)以台灣高科技業、藝術傳播業、傳統業工作人員共 972 位為樣本，所得 Cronbach α 為 .93-.96，而三類人員合計的 Cronbach α 為 .9283。教師樣本共 521 人，Cronbach α 為 .9018。本研究之受試樣本 1,477 人即取自上述四類不包括 60 歲以上專業人員之玩興與創新行為量表資料。

三、統計方法

本研究以四種專業 60 歲以下員工共 1,477 人為對象，發現成人玩興與創新行為有相當顯著的正相關 ($r = .572$)，文獻中歸納假設一：性別、年齡與玩興有交互作用，假設二：性別、年齡與工作創新有交互作用，本研究以二因子多變量變異數分析，進一步探討年齡與性別對玩興與創新行為的交互影響。

研究結果

性別與年齡二因子對成人玩興與工作創新行為之平均數與標準差以及多變量分析結果說明如下(見表 2、表 3、表 4)。

理論上多變量顯著後才會進行單變量分析，而多變量未顯著則不能再進行單變量統計。而本研究二因子多變量之交互作用依 Wilks' Lambda $\Lambda = .99$ ($p = .077$)，檢定並未達顯著水準，表示性別、年齡與玩興及創新沒有多變量交互作用，然而性別的 Lambda $\Lambda = .98$ ($p < .001$)，年齡的 Lambda $\Lambda = .99$ ($p < .001$) 的多變量顯著性考驗均十分顯著(見表 4)，表示性別在玩興與創新至少有一個變項差異顯著，年齡在玩興與工作差異上也至少有一個變項差異顯著，此時需進一步分析性別在玩興與在工作創新，以及年齡在玩興與在工作创新的主要效果，但由於多變量常用整體考驗法，本研究多變量分析結果除 Wilks' Lambda $\Lambda = .99$ ($p = .077$)外，其他 Pillai's Trace $\nu = .008$ ($p = .077$)，Hotelling's Trace $T = .008$ ($p = .076$)等分析結果均接近 .05 顯著水準，而 Roy's Largest Root $\theta = .007$ ($p = .021$)則達統計差異顯著水準，作者認為二因子多變量交互作用可能在差異顯著的邊緣，因此以性別、年齡與玩興以及性別、年齡與工作創新進行二因子單變量分析以追蹤探討其交互作用的效果。結果發現性別與年齡分別對成人玩興與工作創新行為的二因子單變量交互作用考驗均達統計顯著水準，也就是說性別與年齡對成人玩興有顯著的交互作用 ($F(3, 1477) = 2.61$)；性別與年齡對工作創新也有顯著的作用 ($F(3, 1477) = 2.76$) (見表 4)。亦即假設一與假設二均成立。由於發現交互作用顯著，則不必進行主要效果的比較，而繼續進行單純主要效

果的考驗分析（吳明隆、涂金堂，2005，頁 554），作者再以 Scheffé 法進行事後多重比較不同各組差異的顯著性結果如下。

表 2 性別、年齡在「成人玩興」細格平均數與標準差

年齡 性別	20 歲-29 歲 (B1)	30 歲-39 歲 (B2)	40 歲-49 歲 (B3)	50 歲-59 歲 (B4)	合計平均數
男(A1)					
平均數	107.93	104.27	102.76	103.00	104.56
標準差	16.30	17.50	17.33	18.52	17.37
女(A2)					
平均數	103.29	100.33	103.47	105.88	102.28
標準差	16.968	18.414	18.466	16.02	17.89
總合					
平均數	104.98	102.09	103.11	104.04	103.31
標準差	16.86	18.10	17.88	17.63	17.69

表 3 性別、年齡在「創新行為」細格平均數與標準差

年齡 性別	20 歲-29 歲 (B1)	30 歲-39 歲 (B2)	40 歲-49 歲 (B3)	50 歲-59 歲 (B4)	合計平均數
男(A1)					
平均數	23.76	22.88	23.36	23.39	23.76
標準差	6.07	5.51	5.72	6.53	5.81
女(A2)					
平均數	20.34	20.48	21.81	23.05	20.86
標準差	5.61	6.17	5.06	5.29	5.75
總合					
平均數	21.58	21.55	22.59	23.27	21.95
標準差	6.00	6.00	5.45	6.08	5.90

表 4 性別、年齡在成人玩興與創新行為之二因子多變量變異數分析摘要表

變異來源	多變量考驗			Wilks' Lambda Λ (F 值)	單變量 F 值	
	成人玩興	創新行為	df		成人玩興	創新行為
[SSCP]						
性別 (A)	$\begin{pmatrix} 372.21 & 575.62 \\ 575.62 & 890.19 \end{pmatrix}$		1	.98*** ($F = 16.00$)	1.20	26.85 *** 男 > 女
年齡 (B)	$\begin{pmatrix} 2700.21 & 289.04 \\ 289.04 & 316.39 \end{pmatrix}$		3	.99*** ($F = 3.71$)	2.91 *	3.18* 20-29 > 30-39 40-49 > 30-39 50-59 > 30-39
性別*年齡 (A*B) 誤差	$\begin{pmatrix} 2426.42 & 745.14 \\ 745.14 & 274.43 \\ 455007.37 & 85135.10 \\ 85135.10 & 48707.27 \end{pmatrix}$		3	.99 ($F = 1.90$)	2.61 *	2.76*

* $p < .05$, *** $p < .001$

(一) 性別與年齡在成人玩興交互作用顯著 $F_{.05}(3, 1477) = 2.61$ 之事後比較

1. 由表 5 可知 20-29 歲 ($F_{.001}(1, 1469) = .47$) 與 30-39 歲 ($F_{.001}(1, 1469) = 6.89$) 男女玩興差異達顯著水準，由平均數可看出 20-29 歲與 30-39 歲男性玩興均顯著高於同齡組女性，而 40-49 歲，50-59 歲以上的男女玩興差異則不顯著。由圖 1 可看出趨勢。
2. 由表 5 可知不同年齡的男性玩興差異達統計顯著水準 ($F_{.05}(3, 1469) = 2.81$)，事後比較不同年齡組差異不顯著，而不同年齡的女性在別玩興差異也不顯著 ($F_{.05}(3, 1469) = 2.389$)；也就是說不同年齡之間男性玩興的差異不顯著，不同年齡之間女性的玩興差異也不顯著。

表 5 性別與年齡在成人玩興單純主要效果之變異數分析摘要表

變異來源	SS	DF	MS	F 檢定	事後比較
性別 (A)					
在 B1 20-29 歲	2090.886	1	2090.886	7.472***	男性 > 女性
在 B2 30-39 歲	2234.682	1	2234.682	6.889***	男性 > 女性
在 B3 40-49 歲	45.999	1	45.999	.144	
在 B4 50-59 歲	216.389	1	216.389	.694	
年齡 (B)					
在 A1 男性	2525.482	3	841.827	2.813*	事後比較差異 不顯著
在 A2 女性	2282.051	3	760.684	2.389	
細格誤差	455007.369	1469	309.74		

* $p < .05$, *** $p < .001$

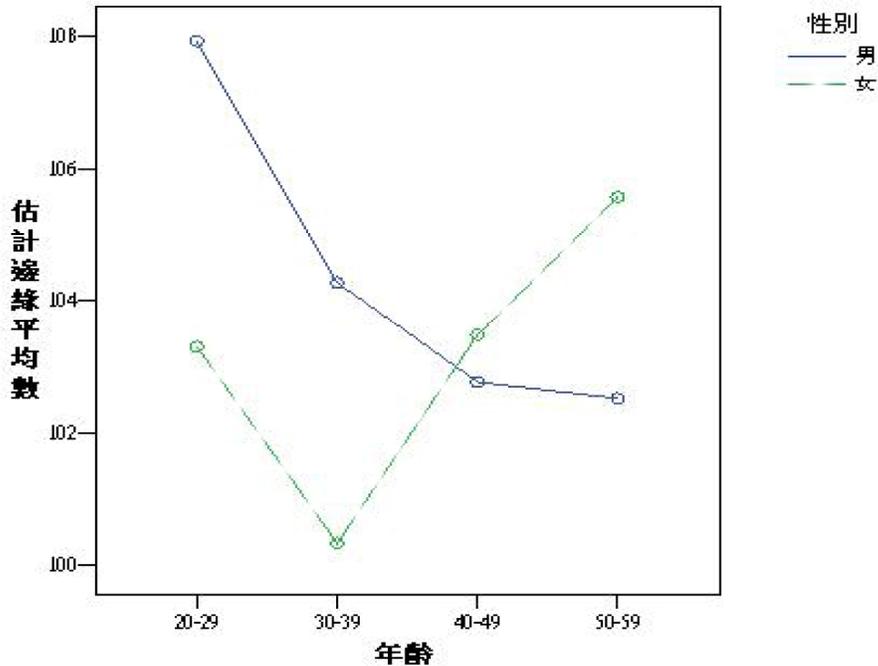


圖 1 成人玩興的估計邊緣平均數

(二) 性別與年齡在工作創新交互作用顯著 ($F_{.05}(3, 1477) = 2.76$) 之事後比較

表 6 性別與年齡在工作創新單純主要效果之變異數分析摘要表

變異來源	SS	DF	MS	F 檢定	事後比較
性別 (A)					
在 B1					
20-29 歲	1138.270	1	1138.270	34.057***	男 > 女
在 B2					
30-39 歲	2234.682	1	2234.682	6.889***	男 > 女
在 B3					
40-49 歲	215.407	1	215.407	7.381***	男 > 女
在 B4					
50-59 歲	3.022	1	3.022	.081	
年齡 (B)					
在 A 1					
男性	78.963	3	26.321	.778	
在 A 2					
女性	473.951	3	157.984	4.844***	50-59 > 20-29
細格誤差	48707.266	1469	33.157		

*** $p < .001$

1. 由表 6 可看出 20-29 歲 ($F_{.001}(1, 1469) = 34.057$)、30-39 歲 ($F_{.001}(1, 1469) = 6.889$)、40-49 歲 ($F_{.001}(1, 1469) = 7.381$) 男性與女性的工作創新行為達顯著差異水準；50-59 歲以上男女差異則不顯著 ($F = .081$)。由平均數可看出 20-29、30-39、40-49 歲組男性的工作創新均高於同齡的女性，而 50 歲之後男女的創新行為差異則不顯著。
2. 由表 6 可看出不同年齡男性的工作創新行為為差異不顯著 ($F = .78$)，而不同年齡女性的工作創新行為為差異顯著 ($F_{.001}(1, 1469) = 4.84$)，經 Scheffé 法事後比較結果發現 50-59 歲女性的創新行為顯著高於 20-29 歲的女性。

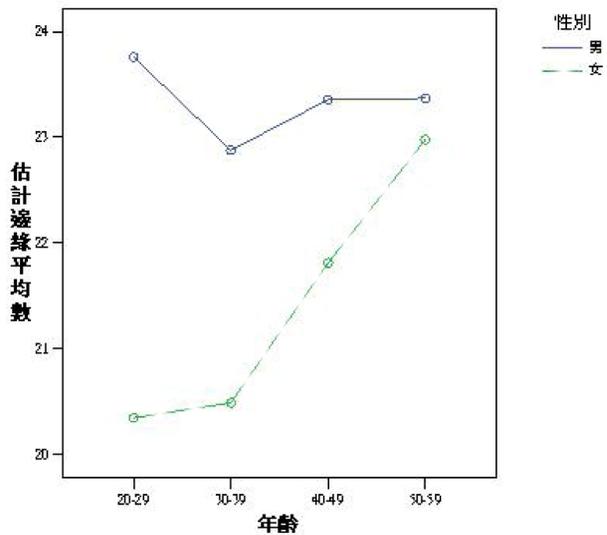


圖 2 創新行為 (總) 的估計邊緣平均數

結論與建議

過去研究發現專業工作者的玩興與創新有顯著正相關，但本研究進一步發現性別與年齡對其玩興與對其創新行為有顯著的交互影響，包括：(1) 不同年齡男性彼此之間與女性彼此之間玩興沒有差異，但在 20-29 與 30-39 歲較年輕的組別裡，男性的玩興大於女性。(2) 男性的工作創新與年齡無關，但年輕時男性的工作創新比女性高，而到 50 歲以後男女就沒有差別，而女性到 50 歲以後工作創新明顯地比 40 歲以前的年輕女性為高。由以上發現可知研究假設一與假設二均成立，並得到三個重要的結論與相關建議：

一、40 歲左右是男女玩興有沒有差異的關鍵期。愈年輕男性玩興愈高於女性，40 歲以後男女玩興就沒有顯著差異了。

本研究發現男性年輕時的玩興最高，之後隨年齡增加男性的玩興愈來愈低（圖 1）。研究（Neulinger, 1974; Iso-Ahola, 1989; Witt & Ellis, 1989; 余嬪, 2005）顯示玩興高的時候，個人覺察到很高的自由、強烈的內在動機與追求內在酬賞。

本研究中男性的玩興隨年齡增長一路下滑，而女性卻在 30 歲玩興下降後 40 歲以後又開始上升，這是否與傳統對「男主外，女主內」的工作與家庭角色投入的性別不同期待有關，值得深思。是否男性年齡愈大，對追求工作的外在或工具性目標投入愈深，自由感愈低，所謂「人在江湖身不由己」，而使男性玩興不斷下降？若是如此，則退休以後男性的玩興可能會再度上升，這還有待更進一步的探討。而女性工作者反在中年以後，比較能漸漸脫離社會對女性家庭與照顧角色的外在束縛與責任，更能自在放鬆，自我尋求，而使自發愉悅、幽默創造與自我堅持等玩興特質不斷提升，直到五十幾歲達到高峰。而女性 60 歲或退休以後玩興表現又是如何，也是未來有趣味的研究方向。依研究發現成人玩興除與好奇、認知自發力、創意有關外，也與工作滿足感、人際溝通技巧，以及個人心理意義的建構有正相關（Glynn & Webster, 1992; Glynn & Webster, 1993; 余嬪, 2005; 余嬪, 2006），而男性的玩興隨年齡增高而下滑的現象，可能潛伏了其他的危機，未來對年長男性玩興的提升需要有更多積極促進的策略，或許將有助積極提升年長男性職場創新與退休適應。

二、50 歲左右是男女工作創新行為有沒有顯著差異的關鍵期。愈年輕的男性創新行為愈高於女性，50 歲以後男女創新差異就不顯著了。

本研究發現在不同年齡組男性的工作創新行為大致保持相當的穩定，差異不大，唯有在 30-39 歲略為下滑，而男性在 50 歲以前非常明顯地創新行為比女性高，愈年輕愈是如此。女性專業工作者的創新表現則十分不同於男性，年輕女性創新最低，與玩興一樣，在 40 歲之後創新行為開始陡增，隨年齡增加一直到 50-59 歲達到高峰，追上男性，也遠遠超過 20 多歲的女性（圖 2）。

本研究結果明顯支持 40 歲、甚至 50 歲以上專業工作者之創新行為並未隨年齡增加而減少，打破過去一些研究認為最有創意的成就大概在 40 歲早期，50 歲開始走下坡（Beard, 1874 轉引自 Kastenbaum, 1992; Simonton, 1975; Lehman, 1953; Alpaugh, Renner, & Birren, 1976; Ruth & Birren,

1985) 以及一般人 (大前研一, 2004/2008) 對公司中年長員工創新表現較低的迷思或刻板印象。本研究反映出職場 50 歲以上男女專業工作者皆能保持創造力與 Csikszentmihalyi 對傑出年老男性與女性的研究結果類似。

Csikszentmihalyi 以系統理論來說明年齡如何影響個人生理與心理認知發展、學門與領域關係的改變, 並指出社會的開放性與學習機會以及年長者經驗、智慧與資源的累積, 以及容易得到「守門人」的認可, 加上個人內在臨別秋波「再創藍海」的內在動機, 與產業環境的改變以及組織文化支持與鼓勵, 還有開放社會各種學習機會都有助於組織年長者維持創造力。本研究年長者創新行為能夠維持甚至年長女性創意與玩興的增加, 或許也反映台灣目前職場與社會對男性與女性年長專業工作者創新表現的支持條件與中高齡工作者渴望創新的內在動機。而相對於男性在不同年齡幾乎都能持續創新, 女性在 20-40 歲女性的創新行為較低, 反而成為未來研究與實務非常需要關注的一群。

三、不同年齡階段男性與女性的玩興與工作創新的曲線十分不同, 職場中男性與女性的玩興與工作創新的發展或許有不同的生命週期。

由圖一與圖二大致來說, 20-29 歲是男性在玩興與創新均高的年齡, 50-59 歲是女性在玩興與創新均高的年齡, 而無論男女在 30-39 歲幾乎都是玩興與創新最低的年齡。Csikszentmihalyi (1996) 特別重視專業領域的知識技巧與創造力的關係, 認為在人文與科學界領域, 30-70 歲之間的創造力發展有相當程度的穩定性, 這比較接近本研究男性群體的發現, 男性甚至在 20 多歲創新行為就很高, 之後大致維持穩定。而本研究女性卻是在 40 歲以後玩興與創新行為開始上升的現象是十分值得重視。Csikszentmihalyi 研究指出年長女性較男性更能以豁達正向態度看待老化。以 Amabile 的觀點來看, 在討論年齡及性別在個人玩興與工作創新表現的關係中, 他指出內在動機、領域有關的知能 (domain relevant skills) 以及有關創造的知能 (creativity relevant skills) 的變化都是值得深入探討的中介因素。此外, 家庭生命週期與社會的性別角色期待對男性與女性玩興與創新行為的影響也不可忽視。

Csikszentmihalyi 與 Kastenbaum 曾指出過去一些研究發現年輕人, 尤其是 30-39 歲常是工作創新的高峰期, 而本研究卻呈現不同結果, 尤其對本研究的女性來說, 30-39 歲是職場女性專業工作者玩興與工作創新的低潮期。是否本階段男性已開始逐漸穩定學習接受與扮演工作與社會角色與常模行為, 限制較多, 而不似 20 幾歲年輕時輕鬆好玩與認知彈性, 所以男性玩興陡降? 或是由於晚婚的趨勢, 此時多數男女在 30-39 歲時也正處於家庭建立或有幼兒的階段, 家庭責任加重, 工作也正在追求穩定發展, 需要學習組織常模與適應組織文化, 也尚未成為組織守門人, 此時多重角色開展與責任加重, 時間與精力與甚至金錢的支配顯現壓縮, 自由感降低, 因而使本階段的男性, 尤其是有家庭角色的職場女性未能自在展現玩興與創新? 這一個階段男女性員工玩興與創新瓶頸的真正原因還有待未來更進一步的探討, 以便更積極的提供組織人力發展之參考。而近年來女性在職場中扮演的角色愈來愈受到重視, 本研究 50-59 歲退休前女性的玩興與創新都比任何年齡組的女性高, 在職場上應是最受歡迎「黃金女郎」與重要的人力資源, 未來如何善加運用, 是不容忽視的議題。

同時四、五十歲以前女性的玩興與創新均較男性為低, 此研究結果或許某個程度反映台灣男女社會化歷程與生命週期發展的角色任務仍有明顯差異。女性在較年輕時或婚後有照顧者角色的負擔與較多的社會控制, 可能影響玩興與工作創新行為, 而年齡愈大照顧者角色減輕, 職場專業

技能更為成熟後，加上社會與組織文化逐漸開放與學習機會增多，年長女性反而更有玩興與創新的表現。而隨著年齡增加，女性工作者的抗拒壓力、突破阻礙、自我肯定、自我追尋以及工作承諾的發展歷程也在改變，或許這也激發女性對工作創新的內在動機。

雖然看到許多研究發現創造力發展在不同階段或者在不同領域中男女的差異，但 Amabile (1995) 指出他不願意提出不同性別的創造力心理學，而本研究結果再次看到不同年齡男性與女性專業工作者玩興與創造力的差異變化，顯示在研究創造力時可能必須要正視性別與年齡的議題與探討此現象背後的可能原因，甚或許真的有必要建構男性與女性創造心理學。總之本研究結果證實性別與年齡是成人玩興與創造力的重要影響因素，但受試者並未包括 60 歲以上的專業工作者，同時本研究也非縱貫性，比較無法明確建立組織中員工老化過程的模式。針對人口老化的趨勢，未來或許可以針對退休前後之男女進行比較研究或考慮不同學門領域的可能差異，並建議可以質性與縱貫式的長期追蹤研究來進行，將更有助於對職場中男女創造力與老化關係之瞭解與本土理論之建構。

同時由本研究圖一與圖二看到玩興與工作創新行為的關係在年齡與性別的不一致曲線時發現，就男性來說，年輕時玩興高創新也高，年老男性的玩興與創新的曲線是不一致的，他們的玩興低但創新仍能維持。而女性的玩興與創新行為的曲線則比較一致，本研究玩興量表共有六個因素，包括：(1) 樂在其中 (2) 樂於創造、解決問題 (3) 放鬆身心、自在表現 (4) 幽默自在、自得其樂 (5) 童心未泯、好玩有趣 (6) 自我堅持、積極完成。而男性與女性在不同年齡的階段裡是否玩興各因子會有不同的變化，將有助於進一步瞭解玩興特質與創新的關係，也是未來可進一步探討的議題。

Griffiths (1999) 指出在職場中留用年長的工作者與確保他們的健康與生產力在不久的未來會變得很重要，而無論從理論與實證的基礎都說明若要如此做，必須要考慮工作設計與管理所扮演的角色。對年長工作者的研究在台灣是一個過去甚少被工作與組織心理學研究的領域，Griffiths 也特別提出相對於目前無年齡分別的模式 ("age-free" models)，未來應建立生命週期的工作設計與管理模式，以及加強更多脈絡性的研究，並對一些對工作場所介入方案或設計多著重一些評鑑。由本研究結果希望激發未來對職場不同年齡，尤其是中高齡男女的玩興與工作創意發展脈絡有更多的認識，並對應做合適的工作設計與管理，這也將是國內組織管理與教育訓練中新的挑戰。

參考文獻

- 余嬪 (2006)：台灣、大陸與香港中小學教師之玩興、教學創新、工作滿足與工作表現之關係。**教育與心理研究期刊**，29 (2)，227-266。
- 余嬪 (2005)：工作趣味化：玩興管理的概念與方向。**應用心理研究**，26，73-94。
- 余嬪 (2004)：樂在工作—組織玩興學習。**高雄師大學報**，16，19-37。
- 余嬪、吳靜吉、林偉文、楊潔欣 (2002)：成人玩興量表與組織玩興氣氛量表之發展。**中國測驗學會測驗學刊**，50 (1)，73-110。
- 余嬪、吳靜吉 (2002)：玩興、創造力與工作表現之關係。國科會第二年研究期中報告 (編號：NSC-91-2522-S-017-001)。

- 余嬪、吳靜吉 (2003)：業精於勤、荒於嬉？談成人的玩興與組織玩興氣氛。載於政治大學管理學院編：2003 創造力實踐歷程研討會論文集 (318-341)。台北：政治大學。
- 吳明隆、涂金堂 (2005)：SPSS 與統計應用分析。台北：五南。
- 劉鶴龍 (1996)：資訊電子產業科技人員與非科技人員創造力之研究。國立政治大學科技管理研究所碩士論文。
- 吳靜吉、郭俊賢、王文中、劉鶴龍 (1996)：創新行為量表之編制與修訂。未出版。
- 蘇錦榮 (1998)：新竹科學園區資訊電子產業研發人員、技術人員與非科技人員創造力之研究。國立政治大學科技管理研究所碩士論文。
- 姚巧梅譯 (2008)：後五十歲的選擇。台北：天下雜誌。大前研一 (2004)：50 代からの選択，東京，日本：集英社。
- Alpaugh, P. K., Parham, I. A., Cole, K. D., & Birren, J. E. (1982). Creativity in adulthood and old age: An exploratory study. *Educational Gerontology*, 8(2), 101-116.
- Alpaugh, P. K., Renner, V. J. & Birren, J. E. (1976). Age and creativity: Implications for education and teachers. *Journal Educational Gerontology*, 1, 17-40.
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- Amabile, T. M. (1995). *Creativity in context*. New York, NY: Westview.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. New York, NY: Westview.
- Anadarajan, M., Simmers, C., & Igbaria, M. (2000). An exploratory investigation of the antecedents and impact of internet usage: An individual perspective. *Behaviour and Information Technology*, 19 (1), 69-85.
- Barnett, L. A., & Kleiber, D. A. (1982). Concomitants of playfulness in early childhood: Cognitive abilities and gender. *The Journal of Genetic Psychology*, 141, 115-121.
- Barnett, L. A. (1991). The playful child: Measurement of a disposition to play. *Play and Culture*, 4(1), 51-74.
- Berlyne, D. E. (1969). *Laughter, humor, and play*. New York, NY: Addison-Wesley.
- Bruner, J. S. (1962). The conditions of creativity. In H. Gruber, G. Terrell & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking* (pp. 1-30). New York, NY: Atherton.
- Binnewies, C., Ohly, S., & Niessen, C. (2008). Age and creativity at work: The interplay between job resources, age and idea creativity. *Journal of Managerial Psychology*. 23(4), 438-457.

- Carroll, J. M., & Mack, R. L. (1984). Learning to use a word processor: By thinking and by knowing. In J. C. Thomas & M. L. Schneider (Eds.), *Human factors in computer systems* (pp. 13-51). Norwood, NJ: Ablex.
- Chapman, J. S. (1978). The relationship between auditory stimulation and gross motor activity of short-gestation infants. *Research in Nursing and Health*, 1(1), 29-36.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: The work and lives of 91 eminent people*. New York, NY: Harpercollins.
- Daft, R. L. (1982). Bureaucratic versus nonbureaucratic structure and the process of innovation and change. In S. Bachrach & N. D. Tomaso (Eds.), *Research in the sociology of organizations* (pp. 129-166). Greenwich, CT: JAI.
- Dansky, J. L. (1999). Play. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (editors-in-chief), *Encyclopedia of Creativity II* (pp. 393-408). San Diego, CA: Academic Press.
- Ellis, M. J. (1973). *Why people play*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Galton, F. F. R. S. (1869). *Hereditary Genius*. London: Macmillan.
- Glynn, M. A., & Webster, J. (1992). The adult playfulness scale: An initial assessment. *Psychological Reports*, 71(1), 83-104.
- Glynn, M. A., & Webster, J. (1993). Refining the nomological net of the adult playfulness scale: Personality, motivational, and attitudinal correlates for highly intelligent adults. *Psychological Reports*, 72, 1023-1026.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. New York, NY: Harper & Row.
- Griffiths, A. (1999). Work design and management: The older worker. *Experimental Aging Research*, 25(4), 411-420.
- Guitard, P., Ferland, F., & Dutil, E. (2005). Towards a better understanding of playfulness in adults. *Occupational Therapy Journal of Research*, 25 (1) 9-22.
- Iso-Ahola, S. (1989). Motivation for leisure. In E. Jackson & T. Burton (Eds.), *Understanding leisure and recreation: Mapping the past, charting the future* (pp. 247-280). State College, PA: Venture.
- Kastenbaum, R. (1992). The creative process: A life span approach. In T. R. Cole, D. Van Tassel & R. Kastenbaum (Eds.), *Handbook of the humanities and aging* (pp. 285-306). New York, NY: Springer.
- Kelly, J., & Godbey, G. (1992). *The sociology of leisure*. State College, PA: Venture Publishing.

- Kirton, M. J., & Pender, S. (1982). The adaption-innovation continuum, occupational type, and course selection. *Psychological Reports, 51*, 883-886.
- Kohn, M. L. & Schooler, C. (1973). Occupation experience and psychological functioning: An assessment of reciprocal effects. *American Sociological Review, 38*, 97-118.
- Lehman, H. C. (1953). *Age and achievement*. Princeton, NJ: Princeton.
- Lieberman, J. N. (1977). *Playfulness*. New York, NY: Academic Press.
- Maduro, R. (1980). Symbolic equations in creative process: Reflections on Hindu India. *Journal of Analytic Psychology, 25*, 59-90.
- McGhee, P. E. (1996). *The laughter remedy. Health, healing and the amuse system*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Miller, S. (1973). Ends, means, and galumphing: Some leitmotifs of play. *American Anthropologist, 75*, 87-98.
- Neulinger, J. (1974). *The psychology of leisure*. New York, NY: Random House.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York, NY: W. W. Norton.
- Piaget, J. (1975). *The development of thought: The equilibration of cognitive structures*. New York, NY: Viking.
- Romaniuk, M., & Romaniuk, J. (1981). *Reminiscence in the elderly: An exploration of its contents, function, press, and product* (Unpublished doctoral dissertation). University of Wisconsin, Madison, Wisconsin.
- Ruth, J. E., & Birren, J. E. (1985). Creativity in adulthood and old age: Relations to intelligence, sex and mode of testing. *International Journal of Behavioral Development, 8*, 99-109.
- Sandelands, L. E. (1987). Task grammar and attitude. *Motivation and Emotion, 11*, 224-243.
- Sandelands, L. E. (1988). Work, play, and the evaluation of tasks. *Journal of Applied Social Psychology, 18*, 1032-1048.
- Sandberg, A., & Pramling-Samuelsson, I. (2005). An interview study of gender difference in preschool teachers' attitudes toward children's play. *Early Childhood Education Journal, 32*(5), 297-305.
- Schrank, H. T., & Waring, J. M. (1981). *Aging and work organizations*. Retrieved from ERIC database. (ED 215286)
- Schwartzman, H. B. (1980). *Play and culture*. West Point, NY: Leisure.
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal, 37*(3), 580-607.
- Silver, R. (1999). *Differences among senior and young, men and women in attitudes and cognition*. Retrieved from ERIC database. (ED 429254)

- Simonton, D. K. (1975). Age and literary creativity: A cross-cultural and transhistorical survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 6*, 259-277.
- Solnit, S. (1993). From play to playfulness in children and adults. In A. J. Solnit et al. (Eds.), *The many meanings of play: A psychoanalytic perspective* (pp. 29-43). New Haven, CT: Yale University.
- Starbuck, W. H., & Webster, J. (1991). When is play productive? *Accounting, Management, and Information Technology, 1*(1), 71-90.
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Sutton-Smith, B. (1967). The role of play in cognitive development. *Young Children, 22*, 361-370.
- Tang, T. L., & Baumeister, R. F. (1984). Effects of personal values, perceived surveillance, and task labels on task personal: The ideology of turning play into work. *Journal of Applied Psychology, 69*(1), 99-105.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Webster, J., & Martocchio, J. J. (1992). Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implications. *MIS Quarterly, 16*(2), 201-227.
- Webster, J., & Martocchio, J. J. (1995). The differential effects of software training previews on training outcomes. *Journal of Management, 21*(4), 757-787.
- Weissinger, E., & Bandalos, D. L. (1995). The development, reliability, and validity of a scale to measure intrinsic motivation in leisure. *Journal of Leisure Research, 27*(4), 379-400.
- Witt, P. A., & Ellis, G. G. (1989). *The leisure diagnostic battery user's manual*. State College, PA: Venture.

收稿日期：2009年02月02日

一稿修訂日期：2009年07月07日

二稿修訂日期：2009年09月11日

三稿修訂日期：2009年09月17日

接受刊登日期：2009年09月17日

Bulletin of Educational Psychology, 2011, 42(3), 423-444

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Age and Gender Differences in Playfulness and Innovation Behavior among Professional Workers

Ping Yu

Graduate Institute of
Adult Education
National Kaohsiung
Normal University

Jing-Jyi Wu

Graduate Institute of
Technology and
Innovation
Management
National Chengchi
University

I-Heng Chen

Human Resource
Management
National Sun Yat-Sen
University

Jing-Ling Ou

Graduate Institute of
Adult Education
National Kaohsiung
Normal University

In recent years, there has been increasing interest in adult playfulness and innovation behavior in research and profession. Research has found significantly positive relationships between playfulness and innovation behaviors in professional workers. However, little attention has been paid to age difference, gender differences, and the interactive effect of these two. The purpose of this study was to investigate the interactive effects of age and gender on playfulness and innovation behavior in professional workers. A total of 1477 participants (672 males and 810 females) from education, arts and communication, high-tech industry, and traditional industry were involved in the survey. Adult Playfulness Inventory (API) and Innovation Behavior Questionnaire (IBQ) were used to collect data. The major findings are as follows: 1) There is an interactive effect between gender and age on playfulness. No significant differences were found in API among different age groups of males or females. Males in younger age groups (age < 40) show significantly higher playfulness than females in equivalent age groups. However, no significant difference was found between males and females in older age groups (age > 40). 2) There is an interactive effect between gender and age on work innovation behavior. No significant differences were found in IBQ among different male age groups. Interestingly, females of age 50-59 show significantly higher innovation behavior than females of age 20-29. In addition, males under age 50 show significantly higher innovation behavior than females in equivalent age groups, but no gender difference was found in age group 50-59. 3) In general, innovation behaviors do not decrease in professionals with the increase of age. Female professionals even show higher playfulness spirits and innovation behavior after age 40 or 50. It is suggested that stereotypes of senior professionals be avoided and that supportive environment and management be provided to reinforce employee's playfulness and innovation behavior according to their gender and age differences.

KEY WORDS: age, creativity, gender, playfulness, work innovation