臺大管理論叢 2011/6
第 21 卷第 2 期 391-422

組織創新活力及其效果：時間壓力干擾之探討

Organizational Innovation Vitality and Its Outcomes: Exploring the Moderating Effect of Time Pressure

徐聯恩／國立政治大學幼兒教育研究所副教授兼創新與創造力中心研究員
Michael L.A. Hsu, Associate Professor, Graduate Institute of Early Child Education & Research Fellow of Centre for Creativity and Innovation Studies, National Chengchi University

樊學良／國立政治大學科技管理研究所博士班學生
Hsueh-Liang Fan, Ph.D. Student, Institute of Technology and Innovation Management, National Chengchi University

Received 2007/3, Final revision received 2009/12

摘 要

當代探討組織成員創造力的主要研究取向之一，是透過成員對組織創新氛圍的主觀知覺，推論其創新動機與行為。本研究以我國研發機構的工程師為對象，探討時間壓力是否干擾組織創新活力與其效果間之關係。分析結果顯示：(1) 組織創新活力是影響成員創造力及其工作滿足感的重要變數；(2) 時間壓力與成員創造力無關，但干擾組織創新活力與其效果間之關係。在高組織創新活力與低時間壓力下，成員創造力與工作滿足感最高，此時增加時間壓力，對成員創造力產生抑制作用；反之，在低組織創新活力情境下，高時間壓力有助於促進成員創造力。本研究解釋了過去研究者主張與管理者實務經驗的差異，並發展出組織創新活力／時間壓力矩陣，提供具體的管理建議。

【關鍵字】組織創新活力、時間壓力、創造力

Abstract

The effect of time pressure on employee creativity is controversial, and studies in examining the relationship between time pressure and employee creativity obtained conflicting results. This study updated the concept of organizational innovation climate into organizational innovation vitality, then examined the relationship of organizational innovation vitality and its outcomes (employees creativity and their job satisfaction), and explored the moderating effect of time pressure on the relationship between organizational innovation vitality and its outcomes. Data were collected from 470 R&D employees at four national research institutions in Taiwan in which employee creativity and creative outcomes are eagerly desired.

The structural equations modeling analysis indicated that organizational innovation vitality positively related to employee creativity and their job satisfaction, time pressure negatively related to employee job satisfaction, and time pressure moderated the relationship between organizational innovation vitality and its outcomes. Though time pressure constrains employee creativity in strong organizational innovation climates, it enhances employee creativity in weak organizational innovation climates. This finding explains why theorists argue that time pressure hinders organizational innovation, while practitioners always feel that exerting time pressure on employees can get a move on their innovation performance. Further implications are discussed with the time pressure/organizational innovation vitality matrix.

【Keywords】organizational innovation vitality, time pressure, creativity

臺灣大學學術期刊資料庫

1 本文為國立政治大學創新與創造力中心之經濟部學界科專計畫 (計畫編號：95-EX-17-A-31-S1-036) 分項計畫部份成果，謹此誌謝。

壹、前言

組織面對急遽變化的競爭環境，已無法僅藉由作業效率、標準化、製程改良、規模經濟，或提高既有產品的品質，來維持競爭優勢；而必須透過創新，持續推出新穎的產品或服務，並加速商品化時程，才能確保競爭優勢 (Amabile, Conti, Coon, Lazenby, & Herron, 1996; Damanpour, 1991; Gilson & Shalley, 2004)。而組織創新的起點，則仰賴成員創意與創造力之發揮，以成功研發出更新穎且更具有價值的產品 (Amabile, 1997)。

學者從社會心理學觀點指出，創造力經常產生於個人和組織之社會情境交互作用中。當個人對工作環境產生正向知覺 (如覺得所從事的工作有挑戰性或組織支持成員從事創新活動，Hunter, Bedell, & Mumford, 2007; 蔡啟通、高泉豐，2004)，或具有能完成創新任務之信心創新效能感時 (Bandura, 1986; Ford, 1996; Prussia, Anderson, & Manz, 1998; Tierney & Farmer, 2002)，這些正向心理會激發個人內在創新動機，促使其投入、專注於工作，不但因而誘發其心流經驗 (Flow Experience)，更能促進人們的創造性成就 (Collins & Amabile, 1999; Moneta & Csikszentmihalyi, 1996)。

Hsu 與 Fan (2006) 發現，結合個人對組織情境之正向知覺與個人創新信心的創新活力 (Innovation Vitality)，更能解釋成員的創造力。他們指出，組織創新活力的概念不但獲得實證的支持，也呼應了 Csikszentmihalyi (1996) 的心流觀點。激發創造力的心流經驗不但與個人內在動機有關，也與個人能力有關；當個人對工作的挑戰感受與自身之技能水準匹配時，才會產生忘我的專注感，因而能激發個人的創造潛能。

組織情境對個人創造力有正反兩面影響，其中常被研究者提及的是時間壓力對創造力的影響。時間壓力 (Perceived Time Pressure) 或工作量壓力 (Workload Pressure) 是指個人必須在有限時間內完成許多工作的心理感受，創造力領域學者大多主張時間壓力會阻礙或迫使成員停止創意思考的歷程，並降低其從事創新活動之動機 (Amabile et al., 1996; Andrews, 1996; Andrews & Smith, 1996; Kelly & McGrath, 1985)；但是，實務研究者卻常透過時間壓力促使成員發揮創造力 (Amabile, Hadley, & Kramer, 2002)。

國內外現有文獻，不論在心理學領域 (黃寶園，2009)、組織行為領域 (Gilboa, Shirom, Fried, & Cooper, 2008)，或創造力相關研究 (Amabile et al., 1996; Amabile, Mueller, Simpson, Hadley, Kramer, & Fleming, 2002; Andrews & Farris, 1972; Ekvall & Ryhammar, 1999; Mikdashi, 1999)，其研究結果論及時間壓力與個人工作表現 (或創造力) 之關係時，仍無法獲得一致結論。

探究過去文獻的研究發現之所以不一致的原因，或許是未從情境因素探討時間壓力可能產生的干擾效果。Lazarus 與 Folkman (1984) 指出，壓力是個人的主觀感受，來自於個人與環境的互動關係。當個人評估此一關係對其產生負荷，或無法以個人所擁有的資源與能力應付時，就會感受明顯的壓力，且會危及個人福祉與身心健康。

臺灣大學圖書館期刊資料庫

本研究認為，雖然高創新活力有利於個人創意之發揮，但是當個人感受到明顯的時間壓力時，即表示他無法應付所面對情境，因此會產生負面感受，進而對創造力有負面影響。我們以國家級研發機構之研發人員為研究對象，目的在驗證組織創新活力與個人創造力及工作滿足感的關係，以及時間壓力是否會干擾組織創新活力及其效果 (個人創造力與工作滿足感) 間之關係。

實際上，各國各行業成員均普遍在忙碌或被組織高度要求的環境中工作 (Ohly & Fritz, 2010; 陸洛、李惠美、謝天渝，2005)。根據瑞士洛桑管理學院年度所公布之競爭力報告書 (World Competitiveness Yearbook)，從個人每年平均工時來看，台灣更被列為全世界最忙碌的國家之一 (International Institute for Management Development, 2008)。此外，Amabile et al. (2002) 建議，創造力研究宜優先以工作上需要發揮創造力的人為對象。因此，國內研究機構是理想的研究情境，可供研究人員瞭解組織創新活力、時間壓力與個人創意表現及工作滿足感之關係。

我們以國內四所國家級研發機構的 470 位研發工程師為研究對象，透過結構方程模式驗證理論模式與觀察資料的適配程度。分析結果顯示：組織創新活力是影響成員創造力及其工作滿足感的重要變數；時間壓力與成員創造力無關，但干擾組織創新活力及其效果之間的關係。

本研究結果釐清了研究者與管理者見解不一致的原因。理論上，當組織成員感受到較高的創新活力時，時間壓力會抑制個人的創造力與工作滿足；但由於個人感受之創新活力通常處於不理想的狀態，於是實務經理人便經常發現，施加時間壓力能促進短期的員工創造力。此一結果在理論與實務上，應具一定的貢獻。最後，本研究根據研究發現，發展組織創新活力／時間壓力矩陣，具體提出不同時間壓力程度下之管理意涵與建議。

貳、文獻探討與研究假說

一、組織創新活力及其效果

雖然組織環境脈絡與自我知覺對個人或團體績效的影響，一直是組織行為領域重視的議題。但過往有關成員創造力之研究，大多在於瞭解創意人之特質 (Egan, 2005)，及認知型態 (Scott & Bruce, 1994) 與創造力的關係。僅有少數研究從動機觀點探討組織創新氛圍與創新效能感之效果。Collins 與 Amabile (1999) 指出，有關個人創造動機的研究，晚了特質與認知研究將近二十年。

動機論者主張，個人動機與行為選擇是受到個人認知、行為，和環境交互所影響 (Amabile, 1996; Hunter et al., 2007; Bandura, 1986)。個人對環境 (組織創新氛圍) (Amabile et al., 1996; Hunter et al., 2007)，以及對自我能力的正向知覺 (自我效能感) (Ford, 1996; Tierney & Farmer, 2002)，均會激發個人創新動機，展現創新活力。

臺灣大學圖書館期刊資料庫

以下有關組織創新活力概念之推論，首先從動機觀點探討個人與組織情境的關係，並延伸說明組織創新氛圍與創新效能感之概念，並進一步推導組織創新活力與個人創造力以及工作滿足感之關係。

（一）個人內在動機與組織創新氛圍

個人創造力受到內在動機所驅動，若組織成員覺得工作有趣、吸引人、令人滿足、具挑戰性時，將會受到工作本身的激勵而更投入於工作，並促進創造性成就 (Amabile, 1996; Collins & Amabile, 1999)。而組織成員的內在工作動機往往受到組織情境的影響。Williams 與 Yang (1999) 曾以天賦優異的科學家為例說明，雖然他可能擁有重要的洞察力，可為產業界帶來革命性的改變，但是他必須面對在組織中工作的現實。這位科學家必須獲得組織的支持以取得資源，在提案審查過程中可能無法說服主管與同仁、或飽受批評而受挫、或受限於組織的無效率，或不良的人際關係而難以專注於工作，這些經驗都不利其發揮創造潛能。

根據 Amabile (1996) 創造力成分模式 (Componential Model of Creativity)，個人創造力是個人內在工作動機 (Intrinsic Task Motivation)、工作或領域內相關技能 (Domain-relevant Skills)，以及創造力相關技能 (Creativity-relevant Skills) 的綜合；其中，組織的工作環境會透過成員所感知的組織創新氛圍，對成員的創新動機產生影響 (Amabile, 1996)。從歷程來看，創造力相關技能是指個人的創新效能感、創意認知型態，以及創造力的人格特質等 (Eder & Sawyer, 2008)。

組織創新氛圍是指成員對工作環境的主觀知覺，他們在良好的創新氛圍中工作時，會感受到個人的創新行為將會獲得支持與鼓勵、成員間會進行建設性的辯論而非批評、個人能自由地發言不會受到懲罰，以及對工作產生興趣與挑戰性時，將產生心理安全的感受，並有較高的動機從事創新活動，故較容易獲致創新績效 (Amabile et al., 1996; Baer & Frese, 2003; Kark & Carmeli, 2009)。組織為達成創新績效，首要任務是建置有利於成員進行創新活動的工作環境，以鼓勵成員參與創新活動、展現創新行為，發揮創造力 (Ekvall & Ryhammar, 1999; Prajogo & Ahmed, 2006)。

Hunter et al. (2007) 以後設分析方式，檢驗過去實證研究描述組織創新氛圍與創意表現關係之強度，內外在效度，以及可能的調節變數。他們發現，組織創新氛圍可預測不同衡量方式（自我評估、同儕評估，或主管評估創意表現）和組織情境中的創意表現。其中，組織創新氛圍與創意成就關係最強的構面為：工作挑戰性、創意挑戰（組織鼓勵同仁針對特定觀點進行辯論或討論），以及人際間關係的正向交換，即個人在組織中所知覺的親密感 (Togetherness)、凝聚力 (Cohesion)，或者個人在組織中感受到少許 (Little) 情緒或情感上的衝突。

（二）創新效能感

個人創新動機也會受到創新效能感所影響，創新效能感源自 Bandura (1986) 的自

臺灣大學學術期刊資料庫

我效能感 (Self-efficacy) 理論，是指個人在特定情境下，自信能完成工作的程度。Bandura (1986) 指出：當人們論述特定工作或任務之效能感時，可使用該特定工作的效能感來描述，如愛迪生的發明效能感 (Edison's Inventive Efficacy)。

社會認知理論學者認為，自我效能感決定於個人的認知、動機，以及心理決定等歷程，並對其行為活動的選擇與績效產生影響，自我效能感越高的人，在從事特定工作歷程中具有較高的自信，並因此獲致成功 (Bandura, 1997; Stajkovic & Luthans, 1998; Yeo & Neal, 2006)。過去實證研究結果顯示，不論在生產部門、作業部門 (Tierney & Farmer, 2002)、研發單位 (Tierney & Farmer, 2004)，或者學校情境 (Carmeli & Schaubroeck, 2007)，均驗證了創新效能感與個人創意表現的正向關係。

（三）組織創新活力與個人創造力及工作滿足感的關係

在組織情境中，個人創造力是指成員運用個人創意發展出新觀點或問題解決的方法，這些創造對於組織而言是新穎 (Novel) 並有用的 (Workable)；而創新係指成員所提出之創意能被有效執行且被成功商品化，因此，組織創新歷程可以大別為創意發想與創意執行兩階段 (Amabile et al., 1996)。

Csikszentmihalyi (1996) 則將創造力區分成改變人們日常生活的小 C (Small-C)，以及改變社會文化與環境運作的大 C (Big-C)。Kaufman 與 Beghetto (2009) 延伸 Csikszentmihalyi (1996) 主張，提出創造力的四 C，根據創造力的影響力依序為：迷你 C (Mini-C)、小 C、專業 C (Pro-C)，以及大 C。Kaufman 與 Beghetto (2009) 認為，各項偉大創意 (大 C) 是來自於專業 C，當成員有足夠思考時間，且在組織適度協助下，這些專業 C 將會進一步成為可以影響人類社會的大 C。而各種創意的源頭均來自於個人經驗的意義建構 (個人新奇和有意義地詮釋其經驗，亦即迷你 C)，例如個人靈光乍現 (ah-Ha) 的體驗，或者成功解決過去未曾遇過的問題，而個人從迷你 C 中所獲得愉悅感，便是個人所有創造力經驗的激勵基礎。

Csikszentmihalyi (1996) 的心流理論則進一步指出，激發創造力的心流經驗不但與個人的內在動機有關，也與個人能力有關；當個人對工作的挑戰感受與自身具備之技能水準匹配時，才會產生忘我的專注感，因而能激發個人創造力，為組織和人類社會帶來正向影響。因此，Hsu 與 Fan (2006) 便探討組織創新氛圍 (社會心理動機) 與創新效能感 (個人能力) 對成員創造力的相對影響及其關係。他們發現，結合組織創新氛圍與創新效能感的組織創新活力概念，更能解釋成員的創造性行為。個人在從事創新活動的歷程中，若感受到較佳的組織創新氛圍，且有較高的創新自信完成工作任務時，會有較高的意願展現創意與創造力。

由於支持性的組織氛圍有利於成員從事創新活動，而創新效能感所帶來的自我激勵，則會促使成員勇於追求創新機會。因此，本研究推論，成員知覺之組織創新活力愈高，愈會對個人創意與創造力之展現產生促進效果，並提出以下假說：

臺灣人文社會學術期刊資料庫

H1：組織創新活力愈高，成員的創造力也愈高。

雖然工作滿足感最常被組織行為學者進行探討，但卻也是最直接可作為研究者觀察個人對組織情境之感受與其心理產出的概念 (Dormann & Zapf, 2001)。

工作滿足感是成員對工作的態度反應，是由個人情感 (情緒與感覺) 與認知 (信念、判斷、比較) 兩個成分所構成 (Eagly & Chaiken, 1993)。此種態度反應受到許多因素的影響，例如：對組織獎酬與管理制度、同仁間的相處關係，以及成員對工作的情緒反應等 (Eagly & Chaiken, 1993; Fisher, 2000)。成員在創新導向的組織文化中，或支持創新的組織氛圍下從事創新活動時，他們會對展現較正面的認知與情感反應，並因此會有較高的工作滿足感 (Odom, Box, & Dunn, 1990; Shalley, Gilson, & Blum, 2000; Tierney, 1997; Xie & Johns, 1995)。

本研究推論，成員所知覺的組織創新活力愈高，愈會對其工作滿足感產生正向影響，並提出假說二：

H2：組織創新活力愈高，成員的工作滿足感愈高。

二、時間壓力

壓力是個人的主觀感受，是來自於個人與環境互動後自我評估的結果；當個人評估此一互動關係對其產生負荷，或者超乎他個人所擁有資源所能應付時，即會感受到明顯的壓力 (Lazarus & Folkman, 1984)。

Drach-Zahavy 與 Freund (2007) 認為，壓力可分成兩種：第一種是量的壓力 (Quantitative Stress)，來自於組織對成員的持續要求 (Job Demand)，當成員被指派太多工作，且必須在短時間完成時，就會感受到明顯的時間壓力 (或工作負荷量壓力)。第二種是質的壓力 (Qualitative Stress)，源自於職務特質的問題，常因角色模糊或工作權責不清，因而導致成員必須時常處理高度複雜，或非例行與不確定的任務，不論他們有多少時間，都很難達成，並會對績效產生負面影響。前述兩種壓力可能同時存在，例如蔡啟通 (2008) 以角色壓力觀點指出，組織會因為變革而持續增加對成員的工作要求，或經常改變員工在職場中的角色，而提升成員角色的模糊與衝突，進而導致工作中的角色壓力。

從個人的創意認知與實踐歷程來看，創意的認知與實踐過程，包括產生適當的待解決問題、綢繆問題解決方法的準備、孕育與驗證，都需要時間 (Wallas, 1926)。組織面對激烈的競爭，難免要求成員在有限的時間內，完成更多的工作任務，以維持競爭力；隨著工作量或時限要求的增加，以及本身所擁有的資源與能力並不足以應付這些工作時，成員於是感受到工作量或時間壓力 (Amabile et al., 2002; Andrews & Smith, 1996; Luria & Torjman, 2009)。成員在時間壓力下，無法有充足的時間來從事創意思考，因此，時間壓力被認為是抑制個人創造力的因素 (Amabile et al., 1996; Amabile et

臺灣大學圖書館期刊資料庫

al., 2002; Andrews, 1996; Andrews & Smith, 1996; Kelly & McGrath, 1985)。

然而，有關時間壓力與個人創造力關係之研究，卻始終無法得到明顯或一致的結論。譬如，在 KEYS 的發展過程中，便發現時間壓力對成員創造力的抑制效果並不顯著 (Amabile et al., 1996)；Amabile et al. (2002) 的縱貫研究，也未能發現時間壓力對成員創造力產生負面效果。而 Andrews 與 Farris (1972)、Ekvall 與 Ryhammar (1999)，以及 Mikdashi (1999) 甚至發現，時間壓力會促進個人創造力。而實務經理人也經常指出，適度的時間壓力有助於成員發揮創造力 (Amabile et al., 2002)。

學者對於時間壓力與成員創造力的關係，曾分別提出抑制效果、促進效果，以及曲線關係與干擾效果的推論。詳述如下：

(一) 抑制效果

創造力之發揮是個人探索的歷程，其往往必須經過四個時期，包括：(1) 準備期 (Preparation)，指發現問題、瞭解問題；(2) 醞釀期 (Incubation)，指對問題 思不解，表現看似工作與思考停頓，但潛意識仍在繼續思考；(3) 豁朗期 (Illumination)，指產生頓悟 (Insights)；以及 (4) 驗證期 (Verification)，對所得到的頓悟加以驗證，確認可行 (Wallas, 1926)。

除了豁朗期是靈光一閃的階段外，創意思考或創造力的發揮，在在需要時間。醞釀期的時間經常是不確定的 (Koput, 1997)，而豁朗期之後所需花費的時間，則經常與豁朗期之前所需的時間是約當或更多的 (Csikszentmihalyi, 1996)。如果成員僅能在有限時間內完成工作任務時，便會減少他們創意思考時間，並使個人創意思考遭遇瓶頸 (Fleck & Weisberg, 2004)，或者停頓 (Schooler & Melcher, 1995)。

Amabile et al. (2002) 提出創意認知歷程四階段 (問題或任務確認、準備、反應產生，以及反應確認與溝通)，主張個人若有較高的內在興趣，較容易啟動意思考的歷程；她也進一步解釋了時間壓力可能於此創意認知歷程中可能的影響。在問題或任務確認階段，個人在時間壓力下，通常較無法深入瞭解問題，故無法確認解決問題的方法；在準備階段，他們也經常沒有足夠的時間去回憶、探索環境特性，以及思索，來回應問題或確認解決方案；縱使個人進入到反應產生，甚至是問題解決的最後一個階段 (反應確認與溝通)，這並不代表個人就會對問題的本質有充分的瞭解。當個人有適度的時間能專注於創意思考的歷程時，則他們較容易獲致有創意的表現。因此，工作量壓力或時間壓力不利於成員進行創意思考，對其創造力會產生負向影響 (Amabile et al., 1996; Amabile et al., 2002)。

Kelly 與 McGrath (1985) 之實驗研究，比較不同工作時限組別之成員創造力的差異，結果顯示，有二十分鐘工作時限成員之創意構想，顯著優於十分鐘工作時限的成員。Andrews 與 Smith (1996) 對行銷人員所進行的實證研究，也獲得類似結果。根據前述說明，本研究推論成員感受到時間壓力時，會對其創造力有負向影響，並提出假

臺灣大學圖書館期刊資料庫

說三：

H3：組織成員所感受的時間壓力愈高，其創造力愈低。

個人在工作情境中面臨壓力時，將可能產生情緒上的耗竭 (如焦慮、生氣、煩惱等)，或產生非理性行為 (如攻擊、放棄、自我放縱等)，進而無法從本身所從事的工作中獲得較高的滿足感 (黃寶園，2009)。研究顯示，工作壓力會對工作滿足產生負面影響，個人在工作環境中所感受之工作壓力愈大，其工作滿足感會愈低。(Parasuraman & Alutto, 1984; Shalley et al., 2000; Xie & Johns, 1995)。因此，本研究也推論，組織成員知覺的時間壓力愈高，工作滿足感也會愈低，並提出假說四：

H4：組織成員所感受的時間壓力愈高，其工作滿足感愈低。

(二) 促進效果

實務經驗與部分研究曾顯示，平衡的 (Balanced) 時間壓力也可能促進成員創造力 (Janssen, 2001)。時間壓力之所以可能對成員創造力產生正向影響，是因為成員將其所承受的時間壓力視為挑戰性壓力 (Challenging Pressure)，對被交付之工作任務或問題產生鬥志或好奇心，並促使他們付出更多的努力以完成之，因此會對個人創造力之發揮產生促進效果 (Amabile et al., 1996; Baer & Oldham, 2006; Ekvall & Ryhammar, 1999; Mikdashi, 1999)。此外，人們在低時間壓力下工作時，容易產生怠惰感，因此反而不利於個人創造力之發揮 (Amabile et al., 2002)。

不過，挑戰性壓力與個人自我認知有關，並非每一位成員均會將時間壓力視為挑戰；當成員自信較低，或者所接受之專業訓練與問題解決方法較少時，時間壓力便無法對成員創造力之發揮產生正向影響 (Durham, Locke, Poon, & McLeod, 2000)。Smith、Mitchell 與 Beach (1982) 即發現，成員在低時間壓力情境下工作時，才能興起自信心，願意嘗試使用不同的策略來解決工作任務。

由於時間壓力對成員創造力的促進效果，需要經由成員特質、工作心態或工作任務意義的轉化。因此，本研究不擬提出時間壓力促進成員創造力的假說，而探討時間壓力可能造成的干擾效果，詳述如後。

(三) 曲線關係與干擾效果

由於時間壓力與成員發揮創造力的關係目前尚無定論，學者開始探討時間壓力與創造力是否呈現倒 U 字型曲線關係，或從情境觀點探討時間壓力與組織社會情境因素之交互作用，對個人創造力的影響 (即干擾效果)。

時間壓力與創造力的倒 U 字型曲線關係，係奠基於激發理論 (Activation Theory)，也就是最適時間壓力論。激發理論假設每個人都有適當的激發水準，過多或過少的激發 (如高度重複性工作)，均會對工作績效與滿足感產生負面影響 (Scott, 1966)。個人感受之時間壓力增加時，激發程度隨之提高，會對個人認知與行為產生影響 (例如尋求更有創意的方法解決問題)；當個人所感受之時間壓力過高或過低時，

臺灣博碩士論文知識加值系統

由於激發程度不適當，工作績效或創造力成就亦隨之降低。Baer 與 Oldham (2006)、Janssen (2001)，以及 Ohly、Sonnentag 與 Pluntke (2006) 的研究，初步都支持最適時間壓力的論點。

最適時間壓力論指出時間壓力作用的一般性原則，情境觀點的研究則進一步探討與時間壓力共同產生效果的因素。另一方面，最適時間壓力論也可說是情境觀點的一個特例，係以時間壓力本身為情境變項。

在組織行為或創造力研究領域，目前尚未有研究驗證時間壓力之干擾效果，但仍可從國內外有關壓力的研究推論之。國外實證研究結果顯示，工作要求 (即時間壓力或工作負荷量壓力) 與工作控制之交互作用項，顯著對個人情緒耗竭 (de Rijk, Le Blanc, Schaufeli, & de Jonge, 1998)、工作滿足感 (Dwyer & Ganster, 1991)，以及工作績效 (Sargent & Terry, 1998) 產生影響。雖然這些研究均運用 Karasek (1979) 的工作要求—控制模型，將工作控制視為干擾變項，而非工作要求。然而，這僅是學者運用之理論基礎不同，實證上所提供的證據是相同的 (交互作用項達顯著水準)，換言之，工作要求 (或時間壓力、工作負荷量壓力) 應該也存在干擾效果。

國內方面，僅有少數研究探討時間壓力的干擾效果，例如唐錦秀 (2004) 探討時間壓力對競爭情境與研發人員創造力的干擾效果。她發現：成員在低時間壓力下，較能引發競爭情境帶來的挑戰認知與對結果的正面預期，因此，對員工創造力帶來較大的正面效果；反之，當成員面臨高度工作壓力時，競爭情境會讓成員缺乏自信，產生無助的壓力感，因此，競爭情境對其創造力所帶來的正面效果較小。羅新興與周慧珍 (2006) 則發現，雖然成員所知覺的主管支持程度愈高，其離職傾向愈低，但是，工作量壓力會弱化主管支持對成員離職傾向的負向關係。

由於知覺到高組織創新活力的成員，會有較高的創新動機與自信心來達成組織任務 (H1)；但是，工作量過大的忙碌環境會限制成員從事創意創新思考的時間，而對其創造力的發揮產生負向影響 (H3)；亦即，在高組織創新活力與低時間壓力的情境下，組織成員的創造力最高。因此，本研究提出以下假說：

H5：時間壓力會干擾組織創新活力與成員創造力的關係；高時間壓力將削弱組織創新活力促進成員創造力的關係。

同理，知覺到高組織創新活力的成員，會有較高的工作滿足感 (H2)；但是，高時間壓力 (工作量過大的忙碌環境) 也會對組織成員的工作滿足感產生負向影響 (H4)；亦即，在高組織創新活力與低時間壓力的情境下，組織成員的工作滿足感最高。因此，本研究提出以下假說：

H6：時間壓力會干擾組織創新活力與工作滿足感的關係；高時間壓力將削弱組織創新活力與成員工作滿足感的正向關係。

臺灣大學學術期刊資料庫

參、研究設計

一、研究架構

本研究歸納前述研究假說為如圖 1 所示之架構。於該研究架構中，組織創新活力會對成員創造力 (H1) 與工作滿足感 (H2) 產生正向影響、時間壓力則會對成員之創造力 (H3) 與工作滿足感 (H4) 產生負向影響，且會干擾組織創新活力與個人創造力 (H5) 以及工作滿足感 (H6) 之正向關係。

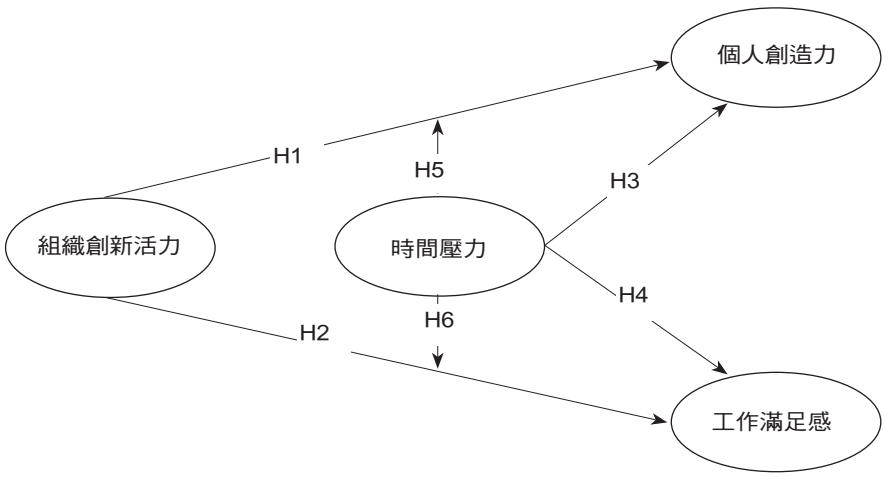


圖 1　研究架構

二、研究情境與施測樣本

我國國家級研究機構 (如工研院、資策會、紡織所) 自成立以來，即配合政府政策和產業需求，肩負開創產業科技與價值的使命，目的在協助產業轉型與升級。自 1999 年起，各國家研究機構陸續執行創新導向的研究計畫 (如創新前瞻計畫)，並推動一系列促進創新的管理措施 (徐聯恩、顏如妙，2006)。透過執行此類計畫，各研究機構均開始積極活化組織，鼓勵成員創新。例如：提高成員對自我期許、鼓勵成員不怕失敗、勇於嘗試、對工作進行挑戰，以及進行更開創性的研發等。在這一系列的管理措施中，成員明顯感受到了各項壓力，這些壓力包括了：組織施加於成員身上之績效 (業績) 成長壓力、成員短期績效壓力、提案壓力，以及提案過程中或許會遭受組織嚴格批評的心理壓力。

本研究以研發人員為研究對象，在獲得國內四所國家級研發機構支持下，共發出 649 份問卷，並獲得 470 個有效樣本，有效問卷回收率為 72.4%。樣本結構概述如下：(1) 學歷分布：擁有碩士學位者佔樣本 60.6%，擁有博士學位者佔樣本 7.9%；(2) 職務分布：88.3% 成員不具主管職務；(3) 工作年資分布：年資未滿一年者佔 7.0%、1

臺灣期刊資料庫

至 5 年 (含) 者 佔 68.1 %、5 至 10 年 (含) 者 佔 10.2 %、10 至 20 年 (含) 者 佔 11.9%，年資 20 年以上者佔 2.8%。

三、研究工具

本研究衡量變數共有四個，包括：組織創新活力、個人創造力、工作滿足感量表，以及時間壓力。各量表均為 Likert 六點量尺，由成員根據個人知覺來進行評估 (施測量表均隱匿受訪者資訊及題項意義，並設計反向題)。量表首先經由 AMOS 6.0 (Analysis of Moment Structure) 套裝統計軟體進行驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis；CFA)，確認各潛在變項的組合信度與收斂校度，接著以結構方程模式路徑分析方式檢驗各研究假說。各量表之衡量依據及其有效性說明如下：

(一) 組織創新活力

當前衡量組織創新氛圍的工具中，以 Amabile et al. (1996) 的 KEYS (Assessing the Climate for Creativity) 最具代表性，也是組織創新研究者最常使用的量表 (Mathisen & Einarsen, 2004)。KEYS 八個構面中，有六個促進創造力的構面 (組織鼓勵、主管鼓勵工作團隊支持、工作自主性、資源充足性、工作挑戰性)，以及兩個抑制創造力的構面 (工作量壓力及組織障礙)。但 Amabile et al. (1996) 的實證結果顯示，高創造力與低創造力工作團隊在工作量壓力的構面上並無顯著差異，因此 Amabile et al. (1996) 認為工作量壓力在 KEYS 中是較不重要的構面。

Hsu 與 Fan (2006) 發展之組織創新活力量表以 KEYS 八大構面為基礎，刪除時間壓力構面，並修訂增加學習成長、空間環境與創新效能感三個構面 (合計十構面 37 題)。Hsu 與 Fan (2006) 以國內研發法人研究人員為研究對象，進行兩階段分析。首先進行探索性因素分析 (Exploratory Factor Analysis；EFA) (n1=109)，繼之進行驗證性因素分析 (n2=1149)，並據此發展組織創新活力量表。在驗證性因素分析過程中，他們根據組織創新活力之因素，發展三個測量模型 (請參考表 1 說明)，並以結構方程模型之驗證性因素分析方法，參考驗證性因素分析所得數值，從中選取適切性較佳之測量模型，作為組織創新活力實證模型與量表建構依據。

驗證性因素分析結果顯示，模型二各項數值皆較模型一與模型三良好，且較 KEYS 良好，其他指標亦符合判斷指數的要求，顯示由於模型三較能解釋組織創新活力，且具有良好信度 (量表總信度為 .97，各構面內部一致性信度 Cronbach α 介於 .76 至 .93 之間)。因此，組織創新活力應該是一個整合性的新概念，由包含組織創新氛圍與組織創效能的十個構面所組成，各構面定義請參閱表 2。此一量表亦經鑑別力分析，分析結果顯示，總量表分數的高分組 (前 27%) 及低分組 (後 27%) 在每一題項達顯著差異 ($p<.001$)，顯示此量表具鑑別力。

為驗證各構念之獨立程度，本研究以驗證性因素分析 (CFA)，檢視由不同構念所

臺灣博碩士論文知識加值系統

組成之測量模型與衡量題項的配適程度。不同測量模型之驗證性因素分析結果如表 1 所示，模型二之各項適切指數均較模型一及模型三良好，且均達可接受範圍，包括：χ^2/df 小於 3 (Anderson & Gerbing, 1988)、SRMR 小於 .08 (Hu & Bentler, 1999)、GFI 大於 .80 (Jöreskog & Sörbom, 1988)、CFI 大於 .80 (Bentler, 1990)，以及 RMSEA 小於 .10 (Browne & Cudeck, 1993)。

表 1　三個測量模型不同因素結構之比較

模型	因素結構	適切指標					
		χ^2	df	SRMR	GFI	CFI	RMSEA
模型一	單因子模型，由 37 個題項構成。	6145.99	631	.230	.507	.548	.137
模型二	由組織創新氛圍九構面與組織創效能感的十個巢狀模型組成。	1356.75	578	.057	.859	.936	.054
模型三	由組織創新氛圍與創新效能感組成之兩個一階模型。	1671.31	613	.073	.828	.913	.061

本研究亦分析此量表各項參數估計值、組合信度 (Composite Reliability；CR)，與平均變異抽取量 (Average Variance Extracted；AVE) 分析結果顯示 (請參閱表 2)，十個潛在變項與其相對應之觀察變項，其因素負荷量 (λ) 介於 .64 至 .95 之間，且平均抽取變異量 (AVE) 介於 .53 至 .79 水準，均符合 Anderson 與 Gerbing (1988) 提出之判準，顯示這些衡量題項可反映與對應之潛在變項，具有即解釋力。各因素之組合信度 (CR) 均介於 .87 至 .94 之間，亦達 Tabachnick 與 Fidell (2006) 建議之水準。

前述分析結果顯示，組織創新活力量表應是一個有效的工具，是由組織創新氛圍與創新效能感十個構面 (合計 37 題項) 組合而成。雖然從概念的發展與一般認知上，吾人仍需使用組織創新氛圍與創新效能感，但是，將組織組織創新活力視為一個整合的新概念，將更符合實證資料所呈現的關係。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 2 各變數參數估計值、組合信度與平均變異抽取量

測量構面 / 題項	λ	S.E.	C.R.	CR	AVE
組織鼓勵（對新觀念進行建設性評估，並表揚、獎勵成員的創造性工作、具有活絡新構想的機制、有共同願景）					
我的機構溝通管道順暢、下情上達。	.77	1.00			
我的機構歡迎不同的意見。	.76	.05	21.93		
我的機構鼓勵同仁嘗試新方法，容許錯誤中學習。	.75	.06	15.83	.87	.57
我的機構鼓勵同仁發揮創造力來解決問題。	.77	.06	15.89		
我的機構有具體的制度，來鼓勵創新的構想。	.72	.06	15.34		
主管鼓勵（主管以身作則，成為部屬的楷模、設定適當的工作目標、支持工作團隊、重視個體的貢獻，以及展現對工作團隊的信心）					
我的直屬主管擁有良好的溝通協調能力。	.93	1.00			
我的直屬主管能引導我以新觀點看舊問題。	.88	.03	28.53	.94	.79
我的直屬主管是一個良好的工作典範。	.87	.03	27.74		
工作團隊支持（團隊成員擁有互補技能、能有效溝通、公開表達新構想、彼此間能建設性地討論、挑戰各自的觀點、互相信賴、提供協助、戮力於追求團隊工作目標）					
在我的工作團隊裡，成員間能自由開放的溝通、討論。	.84	1.00			
在我的工作團隊裡，成員間能以溝通協調來化解問題與衝突。	.84	.04	22.67		
在我的工作團隊裡，成員間能相互信任、協助、扶持，以達成任務。	.86	.05	21.71	.90	.62
在我的工作團隊裡，大家同心追求最高績效。	.69	.05	15.39		
在我的工作團隊裡，大家主動評估、檢討工作成果，設法提升團隊工作績效。	.69	.05	15.52		
資源適足度 (成員能取得適當資源)					
我所執行的專案，預算是適當的。	.64	1.00		.88	.56
我的機構擁有各種不同的專業人員，他們的專業有助於我完成工作。	.84	.11	11.75		
工作挑戰性（組織成員體認當前工作具有挑戰性和重要性，必須全力以赴）					
我覺得我的工作很有意義。	.86	1.00			
我覺得我的工作很有挑戰 。	.83	.04	22.50	.87	.63
我覺得我必須相當努力才能完成我的工作。	.68	.05	16.14		
我樂於接受現在的工作對我的挑戰。	.80	.05	2.28		

臺灣大學學術期刊資料

表 2 各變數參數估計值、組合信度與平均變異抽取量（續）

測量構面／題項	λ	S.E.	C.R.	CR	AVE
工作自主性（組織成員能自主決定該做什麼工作、如何完成，對工作具有自我控制感）					
我可以參與設定我的工作目標與進度。	.86	1.00			
我可以參與設定如何達成工作的方法。	.92	.04	28.06	.93	.70
我可以適度調整工作進度來完成工作。	.89	.04	25.39		
我覺得我對我的工作擁有自主權。	.64	.05	15.36		
組織障礙（阻礙組織成員發揮創造力的組織文化，包括組織內部的政治問題、對新構想的嚴厲批評、破壞性的內部競爭、逃避風險傾向，以及過份強調現存的狀態等）					
我的研究機構經常對新構想給予嚴厲的批評。	.71	1.00			
我的研究機構裡有許多破壞性的內部競爭。	.95	.08	16.81	.92	.65
我的研究機構裡有許多造成跨部門或跨組別無法整合的問題。	.75	.07	15.44		
學習成長（組織能提供成員學習成長以利創新能力發展的程度。包括觀摩研討會、受訓、意見交流等學習機會的提供等）					
我的研究機構經常舉辦訓練、研討、或觀摩活動。	.77	1.00			
我的研究機構重視各種資訊的蒐集與交流。	.88	.06	2.13		
我的研究機構重視客戶的反映與相關廠商的意見。	.76	.06	16.36	.88	.61
我的研究機構重視與產業界、學術機構進行跨領域的創意、創新互動。					
我的研究機構重用積極進修、努力學習成長的同仁。	.72	.06	15.40		
空間環境（組織工作環境的設計，會反映組織對預期任務、任務價值，以及成員發揮創造力的重視程度）					
我的工作空間安排與佈置，有助於我思考。	.73	1.00			
我們的辦公室設計，提供促進團隊成員自由討論的空間。	.90	.07	18.78	.89	.72
我們的辦公室設計，提供促進跨部門同仁自由討論的空間。	.90	.07	18.79		
創新效能感（組織成員對成功進行組織創新活動的信心）					
工作中，我經常提出不同的意見。	.70	1.00			
工作中，我經常提出有創意的見解。	.79	.08	13.84	.87	.53
我相信目前我在工作中是非常有創意的。	.68	.08	11.49		

資料來源：各構面定義整理自 Amabile et al. (1996)、Hsu 與 Fan (2006)、徐聯恩 (2006)

臺灣大學學術期刊資料庫

以下分別說明個人創造力量表、工作滿足感量表，以及時間壓力量表之來源，並透過結構方程模式分析其成分信度 (CR)、平均變異抽取量 (AVE)，以及估計相關參數。

（二）個人創造力

成員創造力之衡量，採用 KEYS 創造力量表。該量表原有六個題項，分別用於衡量個人與組織層次的創造力。本研究從該量表中，選出與個人創造力相關的三個題項 (請參閱表 3)。Hunter et al. (2007) 以後設分析方法分析過往組織創新氛圍與創造力關係之文獻後發現，不同評估創造力方式中，以研究者親自評定成員創造力時，組織創新氛圍與創造力的關係最一致 (△ =1.08)，其次依序為自我評估 (△ =.97)、主管評估 (△ =.55)、關係最弱者為同儕評估 (△ =.37)。本研究採取自我評估方式進行個人創造力之量測。

（三）工作滿足感

工作滿足感量表是參考 Shalley et al. (2000) 之工作滿足感問卷，並考量研發機構之組織特質，發展出三個衡量個人、工作團隊與整體組織工作滿足感的題項 (請參閱表 3)。

（四）時間壓力

時間壓力之衡量，係修訂自 Amabile et al. (1996) 及 Amabile et al. (2002) 之時間壓力量表，衡量成員必須在急迫之時間內或需持續加班，才能完成組織任務的程度。時間壓力量表共有三個題項 (請參閱表 3)。

根據表 3，時間壓力、創造力，以及工作滿足感等三個潛在變項與其相對應之觀察變項中，僅有二個觀察變項之因素負荷量 (λ) 為 .62 及 .67，其餘觀察變項均高於 .70 且達統計水準。此外，各因素之組合信度 (CR) 均高於 .90，且平均抽取變異量 (AVE) 介於 .61 至 .78 水準，顯示因素對觀察變項解釋力良好。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 3　各變數參數估計值、組合信度與平均變異抽取量

測量構面／題項	λ	S.E.	C.R.	CR	AVE
時間壓力（包括過度的時間壓力、不切實際的生產力要求，以及不利成員發揮創意的工作指派）					
我經常需要在有限的時間內，完成許多工作。	.62	1.00			
我經常需要加班，才能趕上工作進度。	.95	.13	12.20	.90	.61
我覺得我經常忙得沒時間思考。	.74	.09	13.18		
創造力（這是一個強調成員應該發揮創意或創造力來工作的地方，而且組織成員也都認為他們的工作產出是有創造性的）					
我的工作經常需要我運用創造力才能完成。	.67	1.00			
整體而言，目前的工作環境對我的創造力有幫助。	.97	.08	17.16	.94	.73
整體而言，目前的工作環境對我的工作團隊之創造力有幫助。	.90	.08	17.39		
工作滿足感（個人對所從事之工作、工作團隊，以及組織的滿意程度）					
整體而言，滿意我目前的工作環境。	.93	1.00			
整體而言，我對我目前的工作團隊。	.86	.04	25.58	.91	.78
整體而言，我滿意我目前的工作。	.86	.04	25.88		

資料來源：各構面定義整理自 Amabile et al. (1996)、Hsu 與 Fan (2006)、徐聯恩 (2006)

此外，由於組織創新活力與其效果（個人創造力與工作滿足感），均來自同一時間與受試者，可能產生共同方法變異 (Common Method Variance；CMV) 疑慮 (Korsgaard & Roberson, 1995; Podsakoff, MacKenzie, & Podsakoff, 2003)。本研究以驗證因素分析對所有題項進行模式檢驗。結果顯示，若將所有題項歸為同一個潛在變項，則其適切性不佳 (χ^2/ df=20.43, CFI= .71, RMSEA= .204, SRMS= .10)，且總變異抽取量為 38.85%，因此判定本研究共同方法變異之問題並不嚴重 (Korsgaard & Roberson, 1995)。

（五）控制變數

由於教育程度與工作年資會對成員創造力或工作滿足感產生正向影響 (Baer & Oldham, 2006; Prajogo & Ahmed, 2006; Tierney & Farmer, 2002)，因此，本研究控制這兩個變數。其中，個人教育程度共分為高中職（含）以下、專科、大學、碩士，以及博士等五個選項；工作年資係指實際工作年數。

臺灣大學學術期刊資料庫

肆、分析結果

一、相關分析

各變數之平均數、標準差、信度係數，以及相關係數如表 4 所示。組織創新活力與個人創造力 (r = .44，p < .001)，及其工作滿足感有正向關係 (r =.74，p < .001)。顯示成員知覺之組織創新活力愈高，愈會積極展現創造力，且對組織及其負責之工作有更高的滿意度。此外，時間壓力僅與組織創新活力 (r = -.12，p < .01)、個人工作滿足感 (r = -.16，p < .001)、工作挑戰 (r = -.14，p < .01) 與工作自主 (r = -.11，p < .05)，呈現顯著低度負相關，與其他變數均無顯著關係。

表 4 平均數、標準差，與構面間相關係數

構面	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. 組織鼓勵	4.41	.72	-													
2. 主管鼓勵	4.59	.85	.67***	-												
3. 工作團隊支持	4.64	.65	.60***	.61***	-											
4. 資源適足度	4.50	.78	.49***	.46***	.56***	-										
5. 工作挑戰性	4.71	.65	.50 ***	.48***	.53***	.53***	-									
6. 工作自主性	4.71	.67	.50***	.52***	.60***	.53***	.74***	-								
7. 組織障礙	3.28	.97	-.42 ***	-.36***	-.27***	-.21***	-.26***	-.28***	-							
8. 學習成長	4.60	.68	.56***	.51***	.51***	.47***	.57***	.55***	-.27***	-						
9. 空間環境	4.11	.85	.47***	.41***	.46***	.40***	.35***	.35***	-.21***	.44***	-					
10. 創新效能感	4.12	.72	.37 ***	.28***	.43***	.39***	.48***	.43***	-.03	.37***	.45***	-				
11. 組織創新活力	4.41	.52	.79***	.76***	.78***	.71***	.76***	.76***	-.51***	.73***	.65***	.58***	-			
12. 時間壓力	3.75	87	-.11	-.10	-.09	-.07	-.14**	-.11*	.04	-.07	-.08	-.08	-.12**	-		
13. 個人創造力	4.04	.72	.24***	.19***	.33***	.29***	.39***	.33***	.06	.33***	.43***	.77***	.44***	-.05	-	
14. 工作滿足感	4.52	.73	.59***	.54***	.62***	.46***	.60***	.58***	-.28***	.54***	.50***	.53***	.74***	-.16***	.39***	-

*p<.1, **p<.05, ***p<.001

由於組織創新活力與個人創造力及工作滿足感為中高度以上相關，因此本研究進一步以卡方差異檢定 (Chi-square Difference Test) 檢視變數間區辨效度。首先分別限定 (Constrained) 組織創新活力與個人創造力及工作滿足感之相關係數等於 1.0，並比較其與未限定 (Unconstrained) 相關係數模式的卡方係數差值。分析結果顯示，組織創新活力與個人創造力 ($\Delta\chi^2_{(1)}$ = 116.42, p< .001) 及工作滿足感 ($\Delta\chi^2_{(1)}$ = 118.62, p< .001) 之卡方係數差值均達顯著差異，表示變數具有區辨效度。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、假說考驗結果

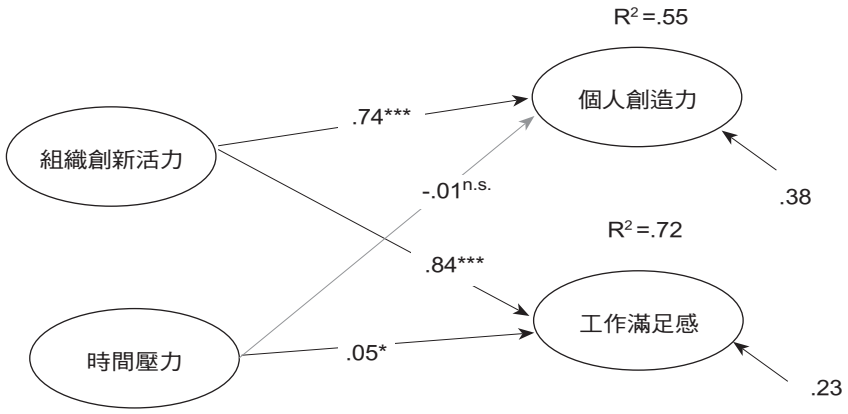
本研究以運用結構方程模式之路徑分析方式，透過最大概似法 (Maximum Likelihood Estimation) 推估參數，以檢驗由 H1 至 H4 所構成之理論模式與實際資料之契合度；並運用結構方程模式之多群組分析技術驗證干擾效果 (H5 及 H6)。

(一) 直接效果

本研究以結構方程模式之路徑分析，檢驗由 H1 至 H4 所構成之理論模式與實際資料之契合度。分析結果顯示，刪除時間壓力對個人創造力路徑後之結構模式 (參閱圖 2)，其 χ^2/df 小於 3，且適配指數 (SRMR = .049, GFI = .910, AGFI = .881, CFI = .950, RMSEA = .064) 均達可接受範圍，表示與實證資料尚稱適配。

組織創新活力對個人創造力 (β = .74, p< .001) 及工作滿足感 (β = .84, p< .001) 均呈現正向影響。這表示，組織創新活力愈高，成員的創造力也愈高，且對本身所從事的工作、團隊，以及環境也愈感到滿意。因此，H1 及 H2 獲得支持。

同時，時間壓力並未對個人創造力產生影響，僅對個人工作滿足感 (β = -.05, p<.05) 產生些微負向影響。這表示，成員創造力之展現與其所感受的時間壓力無直接關係；但與成員的工作滿意度有直接關係。因此，H3 未獲支持，但 H4 獲得支持。控制變數方面，僅學歷對個人創造力有些微正向影響 (β = .04, p<.05)，顯示學歷愈高，成員之創造力也會些微提高。



Chi-square=418.71, df=144, p=.000
SRMR=.049, GFI=.910, AGFI=.881, CFI=.950, RMSEA=.064
*p < .1, **p < .05, ***p < .001

圖 2 組織創新活力與時間壓力對個人創造力及工作滿足感之影響

臺灣大學學術期刊資料庫

（二）時間壓力對組織創新活力及其效果之干擾

干擾效果是指自變數（組織創新活力）與依變數（個人創造力與工作滿足感）之關係，會因為干擾變數（時間壓力）程度不同而改變 (Howell, 2001)。本研究以結構方程模式之多群組 (Multi Group) 分析技術，分別考驗時間壓力對組織創新活力與個人創造力，以及組織創新活力與個人工作滿足感之干擾效果。分析程序與其結果說明如下：

首先根據時間壓力之平均數與標準差，將樣本分為高時間壓力及低時間壓力兩群組，並考驗未限定參數模式（註 [1]）(Unconstrained Model) 在不同群組的同質性（兩群組測量模式不同）。Palmatier、Scheer 與 Steenkamp (2007) 以及 Wegener 與 Fabrigar (2000) 指出，若未限定參數模式卡方值顯著低於限定參數模式 (Constrained Model)，且適切指數符合標準，即表示這兩個群組同質 (Equivalency of Measurement Model)，且存在干擾效果。此時，再進一步比較自變數與依變數之標準化迴歸係數（β）在高／低分數群組之差異。

多群組分析結果顯示，未限定模式與限定模式之差異達顯著（$\Delta\chi^2_{(12)}$=35.9, p<.01），且低時間壓力群組之標準化迴歸係數（β=.81）高於高時間壓力群組之標準化迴歸係數（β=.72），顯示成員在高時間壓力環境下工作時，組織創新活力與成員創造力之間的關係將會變得更弱，因此，H5 獲得支持。

為進一步瞭解時間壓力的干擾方式，本研究以組織創新活力為自變數，個人創造力為依變數，繪製兩群組（高時間壓力與低時間壓力）之交互作用圖。圖 3 顯示，低時間壓力搭配高組織創新活力的情境，成員創造力最高；同時，在低組織創新活力下，增加時間壓力反而會促進成員的創造力。

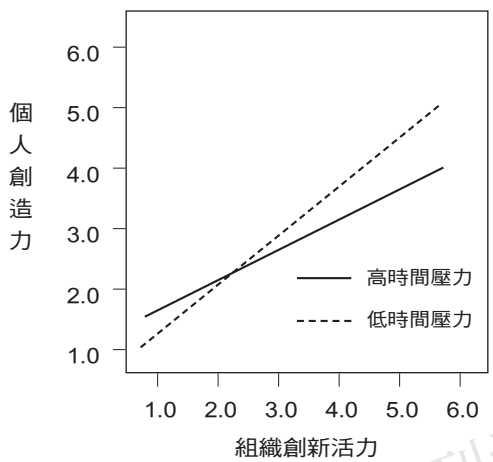


圖 3 組織創新活力與時間壓力之交互對個人創造力的影響

註 [1] 限定參數模式是指限定兩群組測量模式之因素負荷量（λ）與截距（φ）相同；而限定模式是指開放兩群組測量模式之各項參數估計。

臺灣期刊學術期刊資料庫

本研究以同樣分析方式，檢驗 H6 (時間壓力干擾組織創新活力與工作滿足感的關係)。分析結果顯示，未限定模式與限定模式之差異達顯著 ($\Delta\chi^2_{(12)}$= 24.29, p< .05)，且低時間壓力群組之標準化迴歸係數 (β =.86) 高於高時間壓力群組之標準化迴歸係數 (β =.82)，表示高時間壓力會削弱組織創新活力與成員工作滿足感之間的關係，因此，H6 也獲得支持。從高 / 低時間壓力群組之交互作用圖來看 (圖 4)，成員在高組織創新活力的情境下工作時，其工作滿足感並無太大差異；但在低組織創新活力的情境下，高時間壓力群組成員之工作滿足感較低。

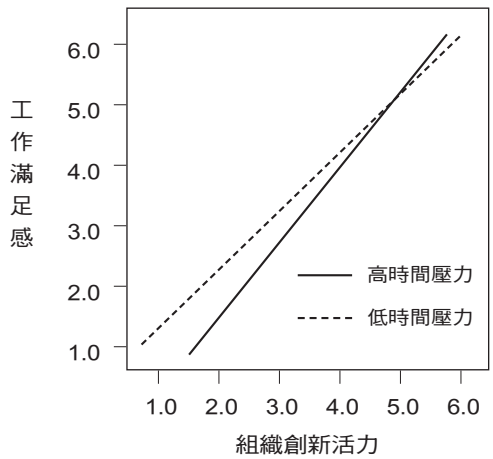


圖 4　組織創新活力與時間壓力之交互對個人工作滿足感的影響

伍、討論與管理意涵

一、討論

本研究分析結果顯示，組織創新活力對個人創造力及工作滿足感產生正向影響，這與過去探討組織創新氛圍 (Amabile et al., 1996; Rice, 2006; Shalley et al., 2000) 及創新效能感 (Tierney & Farmer, 2002; Wang & Netemeyer, 2002) 之實證研究結果一致。當個人對組織情境產生正向感受，且有信心完成工作時，成員會對工作產生較高的熱情，進而有利於個人創造力之發揮與工作滿足感。因此，管理者促進組織創新主要途徑之一是強化組織創新活力，也就是建立有利於成員從事創新活動的工作環境，並關注成員從事創新的信心，以激勵其從事創新行為，發揮創造力。

其次，時間壓力對個人創造力並無直接影響，但對工作滿足感則有些微負向影響。有關時間壓力與工作滿足感的關係方面，黃寶園 (2009) 的研究也有類似結論。他從國內有關工作壓力與工作滿足感的 345 篇期刊論文中選出 70 篇進行後設分析，結果顯示，工作壓力 (工作負荷量壓力、角色壓力、人際壓力，以及專業壓力) 與個人

臺灣博碩士論文期刊資料庫

之工作滿意度僅有中低度的負向關係，相關係數介於 -.20 至 -.36 之間。有關時間壓力與創造力的關係方面，本研究結果與一般 KEYS 脈絡下的研究論點不同，但與 Ekvall 與 Ryhammar (1999)，以及 Amabile et al. (2002) 進行之長期研究結果相同，他們均未發現時間壓力對個人創造力有不利影響。此外，本研究與 Amabile et al. (1996) 的研究均發現，時間壓力與構成組織創新活力或組織創新氛圍 (KEYS) 之因素無顯著關係，因此，在組織創新氛圍 (KEYS) 的概念中，應剔除時間壓力這項構面，並將其視為情境因素。

本研究進一步發現，時間壓力會干擾組織創新活力的效果。高組織創新活力的環境搭配低時間壓力時，成員的創造力與工作滿足感最高。也就是說，在高組織創新活力的環境中，時間壓力對個人創造力產生抑制效果 (符合 KEYS 脈絡下的研究論述)。但是，成員在低組織創新活力的環境下，時間壓力雖然會降低成員的工作滿足感，但對個人創造力確實產生促進效果 (符合實務經理人的經驗)。這項研究結果釐清了過去研究者論點與管理者經驗不一致的原因。

具體而言，創造力領域學者主張時間壓力會抑制個人創意思考歷程之論點是部分正確的。當組織成員處於高創新活力時，如學者所指出，時間壓力會抑制成員的創造力與工作滿足；另一方面，由於現實情境中組織創新活力通常處於不理想狀態 (即未符合學者假設的狀態)，因此，多數實務經理人的經驗是，若將組織競爭壓力轉嫁到成員身上，對成員施加工作量或時間壓力時，確有激發成員創造潛力的短期效果。換言之，由於時間壓力對組織創新活力所產生的干擾效果，使得研究者的論點與管理者的經驗都是對的，關鍵在於兩者對於創新活力的假說與實際經驗不同。

管理者若要在短時間內激發員工發揮創造力，對員工施加時間壓力可以是有效的。但是，施加時間壓力所驅動的創造力，遠不及高組織創新活力所帶來的創造力。更值得注意的是，高組織創新活力與低時間壓力的工作環境，才是成員發揮創造力的最佳狀態。顯然，提升組織創新活力需要時間，也需要方法。長期而言，管理者首先應戮力於提升組織創新活力，繼之逐步降低成員所感受的時間壓力。

二、管理意涵

本研究參考 Amabile et al. (2002) 創造力／時間壓力矩陣，發展組織創新活力／時間壓力矩陣 (參閱圖 5)。該矩陣依據組織創新活力與時間壓力之高低群組排列組合，分成四類組織創新活力的效果，星號 (★) 愈多，表示組織創新活力的效果愈高。其中，以高組織創新活力搭配低時間壓力的工作環境，對成員創造力產生最佳效果。由於組織創新活力的形塑短期無法見效，故管理者宜循序漸進，由星號少的區塊逐漸移轉至星號多的區塊。

臺灣大學學術期刊資料庫

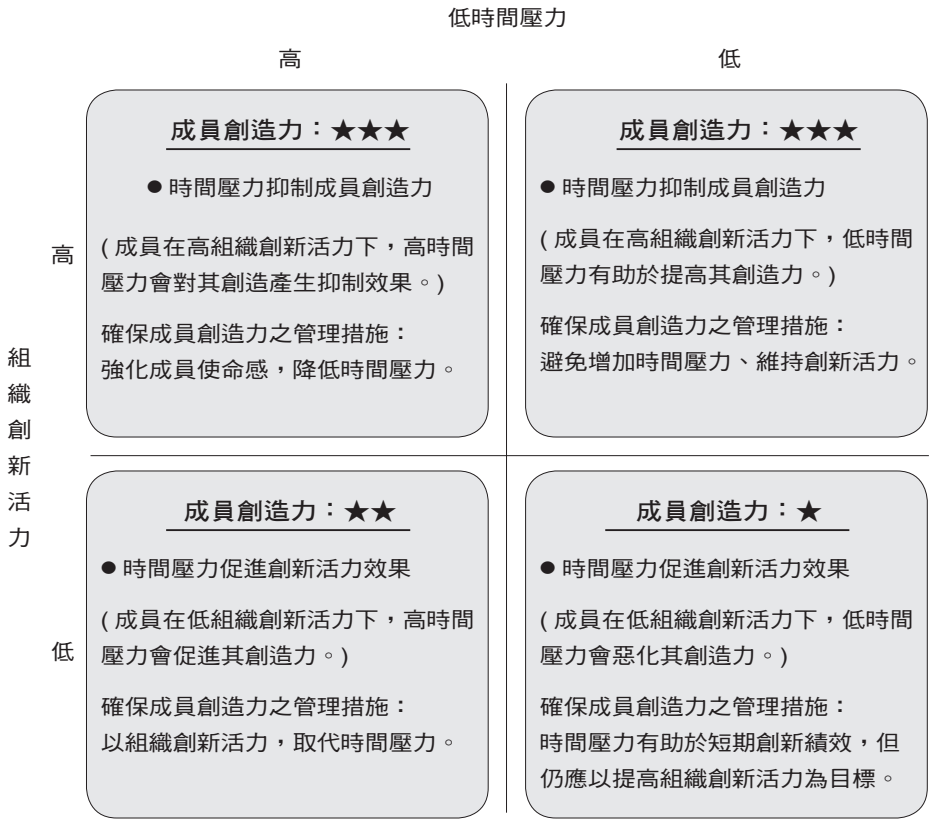


圖 5　組織創新活力 / 時間壓力矩陣

本研究依照組織創新活力效果之高低，逐次說明其管理意涵如下：

(一) 高組織創新活力 / 低時間壓力

成員在高組織創新活力下搭配低時間壓力工作環境下工作，組織創新活力效果最高；但隨著時間壓力提高，成員之創造力與工作滿足感均會下降。此時管理者應避免增加成員的時間壓力，以維持成員良好的創造力及工作滿足感。

(二) 高組織創新活力 / 高時間壓力

當組織處於高創新活力時，或許管理者為了達成急迫性任務，而加諸時間壓力在成員身上。此時，時間壓力會對成員創造力產生抑制作用。組織管理者宜與成員溝通，以提高他們承擔任務的使命感，並將時間壓力轉換為能促進成員創造力的工作挑戰 (Amabile et al., 2002)。然而，成員於此情境下感受到較高的時間壓力，表示他們已無法憑藉個人資源與專業能力回應此種壓力，組織應避免成員長期在高時間壓力環境下從事創新活動，因為這並非激發成員創造力的最佳狀態。

(三) 低組織創新活力 / 高時間壓力

臺灣工業技術期刊 TJIT

正如許多經理人的實務經驗，成員在低組織創新活力下從事創新活動時，高時間壓力有促進成員創造力的效果。但是，由低組織創新活力與高時間壓力所構成的工作環境，成員創造力的發揮遠不及於高組織創新活力下的工作環境。因此，實務經理人應以提升組織創新活力為努力目標 (例如：鼓勵成員創新、提供適度資源、透過訓練提升成員的專業能力與信心)，而不是持續地施加時間壓力。

事實上，成員之所以感受到時間壓力，除了組織鼓勵與資源可能不足之外，也或許是因為本身專業能力不足或信心不夠所導致。面對此種情境，有必要提供員工專業訓練與成功的學習經驗。

(四) 低組織創新活力 / 低時間壓力

由於缺乏從事創新活動的動機，成員在低組織創新活力搭配低時間壓力的情境下，創造力是最低的。此時，經理人如無急迫性任務，便應以提升組織創新活力為目標。

陸、結論與未來研究建議

本研究以國內四所研發機構之 470 位研發工程師為研究對象，探討組織創新活力的效果及時間壓力的干擾角色。研究結果顯示，組織創新活力是影響成員創造力及其工作滿足感的重要變數，而時間壓力與成員創造力無關，但干擾組織創新活力及其效果之間的正向關係。在高組織創新活力與低時間壓力的情境下，成員創造力與工作滿足感最高，此時增加時間壓力，對成員創造力產生抑制作用；反之，在低組織創新活力的情境下，增加時間壓力可以促進成員創造力。這項研究結果，釐清了過去研究者論點與管理者經驗不一致的原因。

未來研究建議方面，首先，組織創新活力是整合組織創新氛圍與創新效能感的新概念，本研究雖然證實組織創新活力比組織創新氛圍或創新效能感更能解釋組織成員的創造力，但後續研究者仍可透過不同研究對象，繼續驗證此一新概念的解釋力與相對重要性；或者，基於組織創新活力對成員創造力與工作滿足的影響，進一步探討增進組織創新活力的具體作法與歷程，提供管理實務參考。其次，管理者雖然可以減輕成員的工作量或時間壓力，以增加成員創意思考時間。但是，組織面對激烈競爭的市場，成員難免必須在時間壓力下發揮創造力 (Andrews, 1996)，因此，成員在時間壓力下的創意歷程與行為，以及成員如何將心理壓力轉化為挑戰性的認知機制與心理過程，也是值得關心的研究議題。

此外，時間壓力也存在著多層次研究的議題。壓力除來自個人感受外，也鑲嵌於團隊或組織情境中，情境內成員會同時感受到情境壓力，並共同面對，因此通常會有類似反應 (Edmondson, 2002)。如 Drach-Zahavy 與 Freund (2007) 便發現，時間壓力有助於提高凝聚共識之效率，進而提升團隊績效。未來研究可從多層次研究的觀點，探討時間壓力對個人與團隊創造力的影響。

臺灣人文社會學術期刊資料庫

參考文獻

唐錦秀，2004，「工作壓力對競爭與員工創造力關係之干擾分析」，企業管理學報，60 期：頁 115-142。(Tang, Chin-Shiow. 2004. Moderating effect of job stress on the relationship between competition and employee creativity. ***Journal of Business Administration***, (60): 115-142.)

徐聯恩，2006，產業創新能耐平台組織創新活力量表之建構，學界科專計畫報告（No. 94-EX-17-A-31-S1-036），台北：國立政治大學創新與創造力研究中心。(Hsu, Michael, L.A. 2006. ***The development of the organizational innovation vitality scale (Technical Report of Platform for Industrial Innovation Capacity, No. 94-EX-17-A-31-S1-036)***. Taipei, TW: Center for Creativity and Innovation Studies, National Chengchi University.)

徐聯恩、顏如妙，2006，「研究機構角色及其績效衡量演進之探討」，2006 年創新與創造力研討會，台北。(Hsu, Michael, L.A., & Yen, Ju-Miao. 2006. ***The evolution of roles and performance measurement system of national research institution***. Paper presented at the 2006 Conference of Innovation and Creativity, Taipei.)

陸洛、李惠美、謝天渝，2005，「牙醫職業壓力與身心健康及職業倦怠之關係—以高雄市牙醫師為例」，應用心理研究，27 期：頁 59-80。(Lu, Luo, Lee, Hui-Mei, & Shieh, Tian-Yu. 2005. Occupational stress, health and occupational burnout among dentists: A study of clinical dentists in Kaohsiung. ***Research in Applied Psychology***, (27): 59-80.)

黃寶園，2009，「工作壓力對工作滿足、職業倦怠影響之研究統合分析取向」，教育心理學報，40 卷 3 期：頁 439-462。(Huang, Bao-Yuan. 2009. Impact of job stress on job satisfaction and burnout: A meta-analysis. ***Bulletin of Educational Psychology***, 40 (3): 439-462.)

蔡啟通，2008，「內在動機與員工創新行為之關係— Amabile 三元交互效果及 Shin 中介效果之驗證」，管理學報，25 卷 5 期：頁 549-575。(Tsai, Chi-Tung. 2008. Intrinsic motivation and employee creativity: Tests of Amabile's three-way interaction effect and Shin's mediation effect. ***Journal of Management***, 25 (5): 549-575.)

蔡啟通、高泉豐，2004，「動機取向、組織創新氣候與員工創新行為之關係—Amabile 動機綜效模型之驗證」，管理學報，21 卷 5 期：頁 571-592。(Tsai, Chi-Tung, & Kao, Chuan-Feng. 2004. The relationships among motivational orientations, climate for organization innovation, and employee innovative

臺灣大學學術期刊資料庫

behavior: A test of Amabile's motivational synergy model. ***Journal of Management***, 21 (5): 571-592.)

羅新興、周慧珍，2006，「組織成員知覺主管支持對其離職傾向之影響－探討工作負荷與成就動機之干擾作用」，人力資源管理學報，6 卷 4 期：頁 67-80。(Lo, Hsin-Hsin, & Chou, Hui-Chen. 2006. The effects of employee perceived supervisor support on turnover intention: Exploring the moderate effects of job-loading and achievement motivation. ***Journal of Human Resource Management***, 6 (4): 67-80.)

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

_____. 1997. Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. ***California Management Review***, 40 (1): 39-58.

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. 1996. Assessing the working environment for creativity. ***Academy of Management Journal***, 39 (5): 1154-1184.

Amabile, T. M., Hadley, C. N., & Kramer, S. J. 2002. Creativity under the gun. ***Harvard Business Review***, 80 (8): 52-61.

Amabile, T. M., Mueller, J. S., Simpson, W. B., Hadley, C. N., Kramer, S. J., & Fleming, L. 2002. ***Time pressure and creativity in organizations: A longitudinal field study***. Working paper no. 02-73, Harvard Business School.

Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. 1988. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. ***Psychological Bulletin***, 103 (3): 411-423.

Andrews, J. 1996. Creative ideas take time: Business practices that help product managers cope with time pressure. ***Journal of Product and Brand Management***, 5 (1): 6-18.

Andrews, F. M., & Farris, G. F. 1972. Time pressure and performance of scientists and engineers: A five-year panel study. ***Organizational Behavior and Human Performance***, 8 (2): 185-200.

Andrews, J., & Smith, D. C. 1996. In search of the marketing imagination: Factors affecting the creativity of marketing programs foe mature products. ***Journal of Marketing Research***, 33 (2): 174-187.

Baer, M., & Frese, M. 2003. Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. ***Journal of Organizational Behavior***, 24 (1): 45-68.

Baer, M., & Oldham, G. R. 2006. The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: Moderating effects of openness to experience and support

臺灣大學學術期刊資料庫

for creativity. ***Journal of Applied Psychology***, 91 (4): 963-970.

Bandura, A. 1986. ***Social foundations of thought and action: A social cognitive theory***. New Jersey, NJ: Prentice-Hall.

_____ . 1997. ***Self-efficacy: The exercise of control***. New York, NY: Freeman.

Bentler, P. M. 1990. Comparative fit indexes in structural models. ***Psychological Bulletin***, 107 (2): 238-246.

Browne, B. W., & Cudeck, R. 1993. Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), ***Testing structural equation models***: 136-162. Newbury Park, CA: Sage.

Carmeli, A., & Schaubroeck, J. 2007. The influence of leaders' and other referents' normative expectations on individual involvement in creative work. ***The Leadership Quarterly***, 18 (1): 35-48.

Collins, M. A., & Amabile, T. M. 1999. Motivation and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), ***Handbook of creativity***: 297-312. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. 1996. ***Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention***. New York, NY: Harper Collins.

Damanpour, F. 1991. Organizational innovation: A meta analysis of effects of determinants and moderators. ***Academy of Management Journal***, 34 (3): 555-590.

de Rijk, A. E., Le Blanc, P. M., Schaufeli, W. B., & de Jonge, J. 1998. Active coping and need for control as moderators of the job demand-control model: Effects on burnout. ***Journal of Occupational and Organizational Psychology***, 71 (1): 1-18.

Dormann, C., & Zapf, D. 2001. Job satisfaction: A meta-analysis of stabilities. ***Journal of Organizational Behavior***, 22 (5): 483-504.

Drach-Zahavy, A., & Freund, A. 2007. Team effectiveness under stress: A structural contingency approach. ***Journal of Organizational Behavior***, 28 (4): 423-450.

Durham, C. C., Locke, E. A., Poon, J. M. L., & McLeod, P. L. 2000. Effects of group goals and time pressure on group efficacy, information-seeking strategy, and performance. ***Human Performance***, 13 (2): 115 -138.

Dwyer, D. J., & Ganster, D. C. 1991. The effects of job demands and control on employee attendance and satisfaction. ***Journal of Organizational Behavior***, 12 (7): 595-608.

Eagly, A. H., & Chaiken, S. 1993. ***The psychology of attitudes***. Harcourt Brace Jovanovich, TX: Fort Worth.

Eder, P., & Sawyer, J. 2008. ***The power to be creative at work: Examining the***

臺灣大學學術期刊資料庫

componential model of employee creativity. Paper presented at the Eastern Academy of Management Annual Conference, Washington, DC.

Edmondson, A. C. 2002. The local and variegated nature of learning in organizations: A group-level perspective. ***Organizational Science***, 13 (2): 128-146.

Egan, T. M. 2005. Factors influencing individual creativity in the workplace: An examination of quantative empirical research. ***Advances in Developing Human Resources***, 7 (2): 160-181.

Ekvall, G., & Ryhammar, L. 1999. The creative climate: Its determinants and effects at a Swedish university. ***Creativity Research Journal***, 12 (4): 303-310.

Fisher, C. D. 2000. Mood and emotions while working: Missing pieces of job satisfaction? ***Journal of Organizational Behavior***, 21 (2): 185-200.

Fleck, J. I., & Weisberg, R. W. 2004. The use of verbal protocols as data: An analysis of insight in the candle problem. ***Memory & Cognition***, 32 (6): 990-1006.

Ford, C. M. 1996. A theory of individual creative action in multiple social domains. ***Academy of Management Review***, 21 (4): 1112-1142.

Gilboa, S., Shirom, A., Fried, I., & Cooper, C. 2008. A meta-analysis of work demand stressors and job performance: Examining main and moderating effects. ***Personnel Psychology***, 61 (2): 227-271.

Gilson, L. L., & Shalley, C. E. 2004. A little creativity goes a long way: An examination of team's engagement in creative process. ***Journal of Management***, 30 (4): 453-470.

Howell, D. C. 2001. ***Statistical methods for psychology*** (5th ed.). Pacific Grove, CA: Wadsworth Publishing.

Hsu, M. L. A., & Fan, H. L. 2006. ***Assessing organizational innovation vitality: The development of a scale***. Paper presented at the R&D Management Conference, Taipei, Taiwan.

Hu, L., & Bentler, P. M. 1999. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. ***Structural Equation Modeling***, 6 (1): 1-55.

Hunter, S. T., Bedell, K. E., & Mumford, M. D. 2007. Climate for creativity: A quantitative review. ***Creativity Research Journal***, 19 (1): 69-90.

International Institute for Management Development. 2008. ***World competitiveness yearbook***. New York, NY: Oxford University Press.

Janssen, O. 2001. Fairness perceptions as a moderator in the curvilinear relationships between job demands, and job performance and job satisfaction. ***Academy of***

臺灣大學學術期刊資料庫

Management Journal, 44 (5): 1039-1050.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. 1988. ***LISREL 7. A guide to the program and application***. Chicago, IL: SPSS Inc.

Karasek, R. A. 1979. Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. ***Administrative Science Quarterly***, 24 (2): 285-308.

Kark, R., & Carmeli, A. 2009. Alive and creating: The mediating role of vitality and aliveness in the relationship between psychological safety and creative work involvement. ***Journal of Organizational Behavior***, 30 (6): 785-804.

Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. 2009. Beyond big and little: The four C model of creativity. ***Review of General Psychology***, 13 (1): 1-12.

Kelly, J. R., & McGrath, J. E. 1985. Effects of time limits and task types on task performance and interaction of four-person groups. ***Journal of Personality and Social Psychology***, 49 (2): 395-407.

Koput, K. W. 1997. A chaotic model of innovative search: Some answers, many questions. ***Organization Science***, 8 (5): 528-542.

Korsgaard, M. A., & Roberson, L. 1995. Procedural justice in performance evaluation: The role of instrumental and non-instrumental voice in performance appraisal decisions. ***Journal of Management***, 21 (4): 657-669.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. 1984. ***Stress, appraisal, and coping***. New York, NY: Springer Publishing Company.

Luria, G., & Torjman, A. 2009. Resources and coping with stressful events. ***Journal of Organizational Behavior***, 30 (6): 685-707.

Mathisen, G. E., & Einarsen, S. 2004. A review of instruments: Assessing creative and innovative environments within organizations. ***Creativity Research Journal***, 16 (1): 119-140.

Mikdashi, T. 1999. Constitutive meaning and aspects of work environment affecting creativity in Lebanon. ***Participation & Empowerment***, 7 (3): 47-55.

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.

Odom, R. Y., Box, W. R., & Dunn, M. G. 1990. Organizational cultures, commitment, satisfaction, and cohesion. ***Public Productivity & Management Review***, 14 (2): 157-169.

Ohly, S., & Fritz, C. 2010. Work characteristics, challenge appraisal, creativity, and proactive behavior: A multi-level study. ***Journal of Organizational Behavior***, 31

臺灣大學學術期刊資料庫

(4): 543-565.

Ohly, S., Sonnentag, S., & Pluntke, F. 2006. Routinization, work characteristics and their relationships with creative and proactive behaviors. ***Journal of Organizational Behavior***, 27 (3): 257-279.

Palmatier, R. W., Scheer, L. K., & Steenkamp, J. B. E. M. 2007. Customer loyalty to whom? Managing the benefits and risks of salesperson-owned loyalty. ***Journal of Marketing Research***, 44 (2): 185-199.

Parasuraman, S., & Alutto, J. A. 1984. Sources of outcomes of stress in organization settings: Toward the development of a structural model. ***Academy of Management Journal***, 27 (2): 330-350.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. 2003. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. ***Journal of Applied Psychology***, 88 (5): 879-903.

Prajogo, D. I., & Ahmed, P. K. 2006. Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. ***R&D Management***, 36 (5): 466-515.

Prussia, G. E., Anderson, J. S., & Manz, C.C. 1998. Self-leadership and performance outcomes: The mediating influence of self-efficacy. ***Journal of Organizational Behavior***, 19 (5): 523-538.

Rice, G. 2006. Individual values, organizational context, and self-perceptions of employee creativity: Evidence from Egyptian organization. ***Journal of Business Research***, 59 (2): 233-241.

Sargent, L. D., & Terry, D. J. 1998. The effects of work control and job demands on employee adjustment and work performance. ***Journal of Occupational and Organizational Psychology***, 71 (3): 219-236.

Schooler, J. W., & Melcher, J. 1995. The ineffability of insight. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), ***The creative cognition approach***. Cambridge, MA: MIT Press.

Scott, W. E. 1966. Activation theory and task design. ***Organizational Behavior and Human Performance***, 1 (1): 3-30.

Scott, S., & Bruce, R. 1994. The influence of leadership, individual attributes, and climate on innovative behavior: A model of individual innovation in the workplace. ***Academy of Management Journal***, 37 (3): 580-607.

Shalley, C. E., Gilson, L. L., & Blum, T. C. 2000. Matching creativity and the work environment: Effects on satisfaction and intentions to leave. ***Academy of***

臺灣大學學術期刊資料庫

Management Journal, 43 (2): 215-223.

Smith, J. F., Mitchell, T. R., & Beach, L. R. 1982. A cost-benefit mechanism for selecting problem-solving strategies: Some extensions and empirical tests. ***Organizational Behavior and Human Performance***, 29 (3): 370-396.

Stajkovic, A., & Luthans, F. 1998. Self-efficacy and work-related task performance: A meta analysis. ***Psychological Bulletin***, 124 (2): 240-261.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. 2006. ***Using multivariate statistics*** (5th ed.). New York, NY: Harper & Row.

Tierney, P. 1997. The influence of cognitive climate on job satisfaction and creative efficacy. ***Journal of Social Behavior and Personality***, 12 (4): 831-847.

Tierney, P., & Farmer, S. M. 2002. Creative self efficacy: Potentially antecedents and relationship to creative performance. ***Academy of Management Journal***, 45 (6): 1137-1148.

_____ . 2004. The pygmalion process and employee creativity. ***Journal of Management***, 30 (3): 413-432.

Wallas, G. 1926. ***The art of thought***. New York, NY: Harcourt.

Wang, G., & Netemeyer, R. G. 2002. The effects of job autonomy, customer demandingness, and trait competitiveness on salesperson learning, self efficacy, and performance. ***Journal of the Academy of Marketing Science***, 30 (3): 217-228.

Wegener, D. T., & Fabrigar, L. R. 2000. Analysis and design for nonexperimental data: Addressing causal and non causal hypotheses. In H. R. Reis, & C. M. Judd (Eds.), ***Handbook of research methods in social and personality psychology***: 412-450. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Williams, W. M., & Yang, L. T. 1999. Organizational creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), ***Handbook of creativity***: 373-391. New York, NY: Cambridge University Press.

Xie, J. L., & Johns, G. 1995. Job scope and stress: Can job scope be too high. ***Academy of Management Journal***, 38 (5): 1288-1309.

Yeo, G. B., & Neal, A. 2006. An examination of the dynamic relationship between self-efficacy and performance across levels of analysis and levels of specificity. ***Journal of Applied Psychology***, 91 (5): 1088-1101.

臺灣大學學術期刊資料庫

作者簡介

徐聯恩

國立政治大學企業管理系博士，曾擔任美國史丹佛大學 Fullbright 訪問學者、國立中正大學企管系副教授。現任國立政治大學幼教所副教授，及國立政治大學創新與創造力研究中心研究員。主要研究興趣為組織創新與創造力、幼教品質、變革管理與人力資源管理。著作曾發表於 Creativity Research Journal、International Journal of Innovation and Learning、管理學報、管理評論、中山管理評論，以及教育政策論壇等期刊。

樊學良

現為國立政治大學科技管理研究所博士班研究生，主要學術研究興趣為組織創新與創造力。著作曾發表於 Creativity Research Journal、產業管理評論、產業論壇、以及當代教育研究等期刊，並有論文已被管理評論和管理與系統接受。曾於 2007 年至 2009 年間在美國管理學會 (Academy of Management, AoM) 年會發表論文。

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術期刊資料庫