

科技員工玩興特質對工作活力影響之研究

The Effect of Technology Staff Playfulness on Job Vigor

陳俊偉¹

國立高雄師範大學 工業科技教育系 研究生

ray_chan918@hotmail.com

顏昌華²

國立臺中科技大學 休閒事業經營系

chyan@nutc.edu.tw

林子強³

大葉大學 管理學院

cheong_him@hotmail.com

摘要

高科技產業員工由於工作型態採取責任制，為達成上司交辦任務與應付客戶要求，因此經常超時工作，造成員工工作倦怠，而欠缺工作活力，所以對高科技產業員工來說，工作活力顯得非常重要。本研究目的是探討員工玩興特質對於工作活力之影響，研究對象為新竹科學工業園區內數家高科技產業公司的員工進行問卷調查，共回收316份。研究發現玩興特質對於工作活力有顯著正向影響，在玩性特質之構面中，以樂於創造、解決問題具有最高的預測力；而玩興特質對於工作活力構面之預測能力，以情緒能量的預測力較高。建議高科技產業可提供休閒運動場所，喚醒及提升員工的玩興特質，重視員工玩興特質，營造有玩興的工作環境，提高工作活力。並針對不同部門的需求，甄選具有玩興特質的員工，提升工作績效。

關鍵字：玩興、工作活力、高科技產業

Abstract

The working style of those involved in the hi-tech industry is responsibility based. In order to fulfill the tasks assigned by the superiors and meet the requirements set forth by the customers, working overtime is not an uncommon practice. This causes the over work fatigue and reduces the job vigor. Therefore, job vigor becomes imperative for those employed by the hi-tech industry. The purpose of this research is to examine the effect of employees' playfulness on job vigor. The research subjects were the employees of hi-tech industry in Hsinchu Science Park. A total of 600 employees were surveyed and 316 of questionnaires were returned and validated. The valid response rate was 52.7%. The empirical results of this research indicate that employees' playfulness has significant and positive effect on job vigor, and the "love for creativity and problem solving" factor has the highest predictability. Furthermore, among the three dimensions of job vigor, the predictability on "emotional energy" is higher than the others. According to these findings, we suggest hi-tech industry to provide facilities and places for leisure and exercise in order to awake and promote playfulness of the employees. Secondly, they can emphasize playfulness personality of the employees and build high playfulness environment to enhance job vigor of the employees. Furthermore, select fitting playfulness employees on the demands of different department to promote the job performance.

Key Words: Playfulness, Job Vigor, Hi-Tech Industry

1.研究背景與問題

工作活力是一個新興的研究主題，在職場上也逐漸被重視，104 市調中心在 2009 年針對中大型企業的中高階主管所進行「上班族活力與競爭力大調查」的問卷調查中，主管認為員工除了專業能力之外，還要具備抗壓力(78.5%)、活力(73.3%)、效率(71.9%)等能力，才能有足夠的競爭力，根據調查結果顯示「抗壓力」和「活力」是重要的競爭力指標。並發現 95%的中高階主管同意「職場競爭力來自源源不絕的活力」，而且主管亦認同「有活力的員工擁有較多的升遷機會」，顯示活力是一切競爭力的來源(104Survey 趨勢報，2009)。

活力是一種積極實現個人抱負，及對工作投入、專注奉獻的心態特點(Schaufeli, Salanova, González-Romá, and Bakker, 2002)，活力是工作、遊戲、生活時的樂趣來源，是應付生活能力及個人心理狀態的基本要素。工作活力是一種在工作和環境中不斷交互影響的正向情感反應，而正向情緒可提高身體健康和壽命(Salovey, Bedell, Detweiler, and Mayer, 2000)。工作活力包含了身體強健、情緒能量、認知活躍，是員工在工作上儲備情感能量的水庫，在生理上有保健的功用，可阻擋一些較低的負面情緒(Fredrickson, 1998)，讓員工在工作環境上擁有身體和情緒上的能量，並充滿活力，這直接關係到員工建設工作的動機與動力。活力充沛的人較健康、享受生命、能應付改變、擅與跟別人相處，並且善於控制生活、了解自己的方向。工作活力對於組織的工作績效是如此重要，當一個人有積極和正向的能量感覺時，他們非常積極地參與並展現出更大的能力來成功地執行工作任務(Shirom, 2007; Thayer, 1989)。Schwartz (2008)認為個人能量來源來自身體、情緒、心智及精神四種泉源，當個人充滿能量時，可以提高工作效率。甚至管理人員在組織中可以透過鼓勵合作、開放溝通、信任和創造有利的工作環境的領導形式，潛在地改變工作場所的人際關係，以產生活力，進而提高員工的工作績效(Carmeli, Hador, Rupp, and Waldman, 2009)。

影響工作活力的因素有很多，例如：工作滿意度、工作壓力、領導方式...等，Shirom and Shrager (2009)在縱向研究裡探討工作活力與工作滿意度之關係；Carmeli et al. (2009)認為管理人員在組織中透過領導方式，可以產生活力。過去的文獻主要針對的是職場環境與工作活力的影響來做探討，而較少是針對員工人格特質與工作活力之間的影響做研究，人格特質中有一部份是玩興特質，玩興就是呈現出放鬆身心、幽默自在，樂在其中，樂於創造、解決問題，童心未泯、好玩有趣，自我堅持、積極完成等特質，當工作玩興高時，同事間溝通互動良好，放鬆自在，能激勵創造力與解決問題的能力。過去有關玩興特質之研究發現玩興對於組織的創新、績效或者是員工的感受以及表現呈正向相關(曾琦，2007；戴焜堯，2007；李岱諭，2007；王思薇，2008；蔡俊賢，2009；陳菁月，2009)。

因為玩興特質所帶來的正面效果，引發一些探討玩興特質的研究，諸如：戴焜堯(2007)探討不同產業別、組織玩興氣氛與組織學習能力對組織創新行為之影響，李岱諭(2007)探討個人與組織之跨層級的玩興與創新研究，蔡俊賢(2009)探討流通服務業員工玩興、人際溝通能力對工作表現之影響，陳菁月(2009)在玩樂中工作，探討工作場所中員工玩興的前項與後續效果，可見成人玩興特質是組織行為與工作成就的重要因素。余嬪(2004)認為當工作玩興高時，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，並覺得放鬆享受、壓力解除與心境改變。雖然有許多有關玩興特質的研究，但並沒有實證研究探討玩興特質對於工作活力的影響，因此，本研究目的在探討員工玩興特質對於工作活力之影響。

2.文獻探討與假設發展

2.1 玩興特質

玩興最早是以研究兒童教育學為主，多探討兒童在遊戲中所具有的自主特質，視為發自個人內在的態度元素，其中包含「主導性」、「控制性」、「滿意度」以及「歡樂性」(Webster, 1989)。而 Lieberman (1977)則是玩興的開創者，他首先對玩興命名並加以概念化，清楚界定玩興的構面與操作型定義，包含「認知自發性」、「社會自發性」、「身體自發性」、「展現歡樂」以及「幽默感」等五個構面。

後續研究者 Glynn and Webster (1992)將玩興的研究由過去的幼兒提升到成人，他們指出，玩興會影響工作態度與績效。Glynn and Webster(1992)將成人玩興定義為一種個人特質，以一種富想像力、輕鬆、象徵性的態度來從事活動，而增強內在快樂投入與滿足感的傾向特質，包含「自發性」、「有表達能力的」、「好玩的」、「有創造力的」以及「傻氣的」等五個構面。

國內學者余嬪、吳靜吉、林偉文與楊潔欣(2003)對成人玩興的研究中，將工作玩興定義為一種在工作或學習中，所展現主動自發性、豐富想像力、情緒表達力、好玩有趣、樂在其中的態度，包含「熱情分享、帶動氣氛」、「內在動機、樂在工作」、「冒險嚐新、多元體驗」、「態度輕鬆、充滿樂趣」、「幽默風趣、自娛娛人」以及「天真浪漫、無拘無束」等六個構面。

余嬪、吳靜吉等(2003)自編之「成人玩興量表」自陳量表，將玩興定義為「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」以及「自我堅持、積極完成」等六構面。隨後余嬪(2004)又將原六個構面中之「放鬆身心、自在表現」、「幽默自在、自得其樂」重新命名為「放鬆身心、幽默自在」，其它四項因素不變，新因素結構為：「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」以及「自我堅持、積極完成」等五個構面。

本研究對工作玩興採國內學者余嬪、吳靜吉、林偉文與楊潔欣(2003)對成人玩興的定義，以及余嬪(2004)自編之「成人玩興量表」的測量量表。工作玩興是一種在工作或學習中，所展現主動自發性、豐富想像力、情緒表達力、好玩有趣、樂在其中的態度，包含「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」以及「自我堅持、積極完成」等五個構面。

2.2 工作活力

從文學、藝術到哲學各種面向，對於活力(vigor)一詞有不同的解釋，包含「充滿能量」或「精力充沛」，是一種代表在精神上或在組織中的生活狀態。有活力的員工通常擁有情緒穩定，積極樂觀，思維敏捷，工作效率高，自信、動機強烈等特點，工作時的活力除了使員工能有效地應付與工作相關的要求，更能使員工認為有好的福利。它包括了互相聯繫的三種感覺，身體強健(physical strength)、認知活躍(cognitive liveliness)和情緒能量(emotional energy)(Shirom, 1989)。

「工作活力」是正向心理學及正向組織行為的新發展領域。以往對於「活力」的研究，基本上視為一種心情狀態，顯示出它會影響行為朝目標前進，以增加個人的資源。Fredrickson and Joiner (2002)發現正向情緒使得專注和認知的領域變廣大，也增加情緒的平穩。增加個人的資源可以應用在任何和工作相關的要求。在工作組織中，員工活力可以促進技能的建立、學習和組織的交付。Kelloway and Barling(1993)對於組織探究而言，認為關切於員工正面心理的研究，能夠幫助企業更加了解員工對組織的觀感、組織與員工間的適切性，且讓員工有明確的目標與呈現優良的行為態度。

Schaufeli et al. (2002)自行擬訂了一套工具來衡量敬業貢獻度，稱為 UWES (Utrecht Work Engagement Scale)，且將其構面分為活力(vigor)、奉獻(dedication)與專注(absorption)，並獲取良好的信效度支持，廣為後續研究者應用。所謂活力，意指具有充沛的精力與彈性的的心智，願意為工作付出心力，不易疲乏且面臨挫折時亦能堅持下去。奉獻是源自於認知工作的意涵與重要性，進而對工作投入熱忱與自覺榮耀，且能受工作激勵所支持與樂於接納挑戰。專注係指個人全神貫注且熱愛置身於工作中，亦不易將其與工作分離，不但會感受到時光過得特別快速，且難以受到身旁雜事的影響(劉妍君，2004)。因此，敬業貢獻度是一種正向態度的展現，也是對工作專業與熱誠的一種表現(鄧筱潔，2008)，所以企業應該對員工敬業貢獻的精神有所嘉許。Maslach et al. (2001)將工作投入與工作倦怠看作是與工作健康狀態相關的連續體的兩極，極端不良的工作狀態就是工作倦怠，而非常積極的工作狀態就是工作投入。Schaufeli et al. (2002)認為與工作倦怠截然相反，工作投入表現為員工在工作中充滿活力，將自己同工作緊密的聯繫在一起，並自信有能力妥善應對各種工作要求。具體來說，工作投入可以分為活力、奉獻和專注三個部分。活力表現為在工作中精力充沛、富有韌性、積極努力，勇於克服困難；奉獻表現為對工作熱情的投入，能夠從工作中感受到自己存在的意義，富有激情，充滿靈感與自豪感，敢於接受挑戰；專注表現為工作時注意力高度集中，並快樂的沉浸其中，任憑時間飛逝也很難從工作狀態中脫離出來。

2.3 玩興特質與工作活力的關係

Glynn and Webster (1992)定義玩興為「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」。陳菁月(2009)在探討工作場所中員工玩興的前項與後續效果中發現，個人玩興對員工感受也具有正向影響力，且個人玩興在人格特質、主管領導風格、組織玩興氣氛與員工感受上，具

有顯著的中介效果。近年來，工作場所中成人的玩興逐漸被西方學者與實務工作者討論與重視，他們由理論與實務來說明玩興對各種行業的人都有益處。如 Lundin (2001)強調工作玩興的重要，認為工作玩興是一種態度。他由觀察訪談中發現許多人(例如：加油站、魚市場...等地方的員工)，都由他們喜愛的方式找到一個嚴肅認真工作的方法，同時展現自由、對自己的選擇負責任、喜歡自己的選擇與許下承諾，由此帶來愉悅、生產力、與熱情。這樣的方式能創造出一種更能聚焦、誠實與有活力的工作氣氛。蔡俊賢(2009)探討流通服務業員工玩興、人際溝通能力對工作表現之影響中，發現員工之玩興與工作表現具有正向相關，且員工之玩興對工作表現具有預測力。

根據 Fredrickson (1998)的擴展-建立理論(broaden-built theory)，認為正向情緒會使個體擴展思考一行動能力，並開始建立個人資源，使個體在情緒、認知及行動上產生正向提升。Fredrickson and Joiner (2002)發現正向情緒使得專注力和認知的領域變廣大，也增加情緒的平穩。增加個人的資源可以應用在任何和工作相關的要求。在工作組織中，員工活力可以促進技能的建立、學習和組織的交付。這與工作活力正向情緒不謀而合，例如，歡愉可以產生玩樂的慾望及創意解決問題，曾琦(2007)和戴焜焜(2007)在探討組織玩興與組織創新之影響中，發現組織玩興對組織創新績效有顯著正向影響。

綜合上述研究，玩興特質與員工的工作表現有相當的影響力，因此，組織中若充滿玩興的氣氛，可以鼓勵員工以較為輕鬆活潑的觀點去工作，以不同的態度及觀點面對挑戰，使工作活力更為提高。

2.4 不同人口統計變項與員工玩興特質之相關研究

Barnett(1991)在其幼兒玩興研究中發現，玩興在性別、年齡與手足人數上有顯著差異存在，而純就性別而言，男生的玩興比女生來得高；但在 Taylor(1992)有關性別與玩興的研究結果，則沒有發現顯著差異。而關於年齡的研究方面，Barnett(1991)發現玩興與年齡呈現正相關，玩興會隨年齡呈現直線上升的差異；而 Taylor(1992)研究的結果也指出玩興與年齡有顯著差異。綜合以上，可見不同的人口統計變項會影響玩興特質。

2.5 不同人口統計變項與員工工作活力之相關研究

吳偉琦(2007)發現行政人員不同的人口統計變項在工作活力各向度有顯著差異；林彥君(2007)研究發現主管人員人口統計變項在工作活力各向度呈現部份顯著差異；楊蟬鴻(2008)發現在不同年齡、家庭狀態、工作年資的護理人員在工作活力上有顯著差異；吳慧君(2010)發現高職務、45歲以上、資深、服務於一般大學之學校行政人員有較高的工作活力。田佳杰(2008)發現不同年齡、平均飛行時數的空服員在工作活力上有顯著差異。綜合以上，可見不同的人口統計變項會影響工作活力。因此，提出研究假設如下：

- H1：不同人口統計變項在員工玩興特質上有顯著差異。
- H2：不同人口統計變項在員工工作活力上有顯著差異。
- H3：員工玩興特質對工作活力有正向影響。
- H4：員工玩興特質對工作活力之身體強健構面有正向影響。
- H5：員工玩興特質對工作活力之認知活躍構面有正向影響。
- H6：員工玩興特質對工作活力至情緒能量構面有正向影響。

3.研究方法

3.1 研究架構

根據前述之研究背景、研究問題與目的及相關文獻，提出本研究之研究架構，如圖 1 所示。本研究分別以玩興特質為自變數，工作活力為依變數，而過去研究（郭建廷，2007； Shirom, Toker, Berliner, Shapira, and Melamed, 2006)發現工作滿意度是影響工作活力的重要因素，另外年齡與工作年資也是影響員工行為與態度的因素(Karatepe and Tekinkus, 2006; Karatepe, Uludag, Menevis, Hadzimehmedagic, and Baddar, 2006)，因此本研究將年齡、工作年資及工作滿意度作為控制變數。

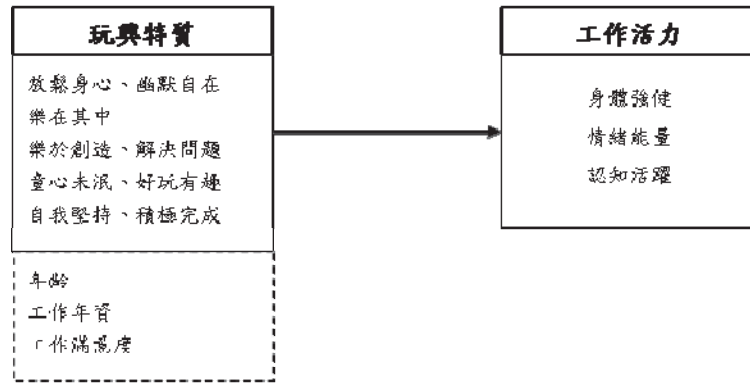


圖 1 研究架構圖

3.2 樣本與資料收集方法

依據研究目的，本研究抽樣母體以高科技產業的工作人員做為研究對象。由於新竹科學園區為台灣最大且擁有多多的科技大廠之科學園區，入區營運廠商計 449 家，員工 139,416 人，年營業額 11,869 億元，實收資本額達 10,786 億元，做為本研究抽樣對象最具代表性，故以新竹科學園區之高科技工作人員為研究抽樣對象。在正式問卷調查之前先進行前測，以矽品公司中的 30 名員工當樣本，然後根據回收的前測問卷題進行因素分析與信效度分析，適當修改以後才形成正式問卷。正式發放問卷時，為了有效取得樣本，首先經由網路連上「台灣科學工業園區科學工業同業公會」之網站，查詢、連繫願意配合之廠商，然後再郵寄問卷，每包問卷包含 30 位員工問卷調查表，以及一張填表說明和郵資已付的回郵信封，並希望部門經理能依隨機抽樣的方式來選樣。共計發放 600 份問卷，總計回收 342 份，扣除無效問卷 26 份，共得有效問卷 316 份，有效問卷回收率 52.7%。

3.3 衡量工具

3.3.1 玩興特質

玩興是一種多面向的組合，包括認知的、情意的與行為的因素，三者組合成一種連續的、由低到高的向度，本研究以余嬪、吳靜吉等(2003)對成人玩興之觀點，認為個人在工作生活或學習中，所展現出之主動自發性、想像力、情緒表達能力、好玩有趣、樂在其中的一些感受或經驗，玩興大概多有某些程度的內在動機與自我引導，同時不拘泥於外在強制的規定或任務限制，有相當的自由感。余嬪(2004)新因素結構將玩興分為五個構面，包含「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」、「自我堅持、積極完成」。本研究的玩興特質量測以余嬪(2004)「成人玩興量表」(Adult Playfulness Scale, APS)分析玩興特質五個構面的知覺感受。

3.3.2 工作活力

本研究定義工作活力是一種在工作和環境中不斷交互影響的正向情感反應，它包括了互相聯繫的三種感覺：身體強健、認知活躍和情緒能量(Shirom, 1989)。本研究採用 Shirom-Melamed Vigor Measure (SMVM)的量表(Shirom, 2003)，包含 5 個有關身體強健的題目，3 個有關認知活躍的題目以及 4 個有關情緒能量的題目，共計 12 個題項。

3.3.3 工作滿意

工作滿意度是員工對工作情境的主觀反應，包括心理與生理兩部分。本研究的工作滿意度量測是以 Churchill, Ford, and Walker (1974)所發展出的工作滿意度量表來衡量工作滿意度，共計 5 個題項。

本研究使用 Likert 五點計分法計分衡量以上變數，分別由「非常不同意」到「非常同意」供受訪者填答。

4. 資料分析結果

4.1 樣本結構分析

本研究樣本之基本資料，包含性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、每月薪資、工作部門、工作職級與服務年資等，整理如表 1 所示。由表中可知，本研究之樣本男女比例略為均等；其中 50.3%的樣本年齡介於 31~40 歲之間；已婚者佔 61.7%；而專科及大學學歷者，佔 59.2%；每月薪資分佈大多為 30,001~40,000 元，佔 29.7%；工作部門集中為業務部門，佔了 41.5%；樣本中有 30.4%為一般管理師/工程師，為樣本數中比例最高的工作級職；而服務年資大多為 6~10 年，佔 33.2%。

表 1 樣本之基本資料分佈表

基本資料	基本變項	人數	百分比(%)	基本資料	基本變項	人數	百分比(%)	
性別	男性	163	51.6	工作級職	助理	57	18.0	
	女性	153	48.4		一般管理師/工程師	96	30.4	
年齡	21~30 歲	80	25.3		資深管理師/工程師	63	19.9	
	31~40 歲	159	50.3		一般/專案副理	31	9.8	
	41~50 歲	48	15.2		一般/專案經理	37	11.7	
	51~60 歲	29	9.2		部級主管以上	13	4.1	
婚姻狀況	未婚	121	38.3		其他	19	6.0	
	已婚	195	61.7		5 年以下	44	13.9	
每月薪資	20,000 元(含)以下	6	1.9		6~10 年	105	33.2	
	20,001~30,000 元	44	13.9		11~15 年	94	29.7	
	30,001~40,000 元	94	29.7	16~20 年	28	8.9		
	40,001~50,000 元	89	28.2	21~25 年	14	4.4		
	50,001~60,000 元	27	8.5	26~30 年	19	6.0		
	60,001~70,000 元	25	7.9	31 年以上	12	3.8		
	70,001~80,000 元	10	3.2	服務年資	採購	16	5.1	
	80,001 元以上	21	6.6		製程	40	12.7	
教育程度	高中職	18	5.7		生管	31	9.8	
	專科	48	15.2		業務	131	41.5	
	大學	187	59.2		幕僚	28	8.9	
	研究所(含)以上	63	19.9	其他	70	22.2		
							工作部門	

註：n=316

4.2 效度與信度分析

為了評估各量表中的題目是否能代表同一構念，採用 Cronbach's α 係數作為信度的判斷指標。根據表 2 各個量表之信度檢測結果，所有變數之標準化 Cronbach's α 值皆大於 .7(Nunnally, 1978)，表示這些變數的衡量都在可接受的水準，具有相當高的內部一致性，顯示本研究之問卷具有相當之信度。

另外，本研究對於所欲衡量變數之內容效度方面，著重在衡量工具的適切性，為了確保各個量表內容足以代表研究的主題，問卷中均採用經過實證後具有高效度之現有量表。所有變數的因素負荷量皆達 .5 以上。而在建構效度方面，為了確保各個量表可以衡量出所建構理論之程度，採用驗證性因素分析，並利用 AMOS 17 來進行衡量模式之適合度檢測。由表 2 可知，玩興特質、工作活力、工作滿意度等變數之 *GFI*(goodness of fit)、*AGFI*(*GFI* adjusted for degrees of freedom)兩個指標值皆高於或接近最低的可接受門檻 .7(Hair, Anderson, Tatham, and Black, 1995)，表示此衡量模式能適切的配適本研究之資料。此一統計結果顯示，衡量模式已能適切的表達本研究資料之結構，因此，本研究採用這些量表對工作活力、工作滿意度、工作績效、組織承諾及組織公平之衡量具有相當之效度。

表 2 各量表之信度及效度分析結果

變數	因素負荷量	Cronbach's α	建構效度
玩興特質		.946	<i>Chi-squared</i> =1678.846 <i>df</i> =367 <i>GFI</i> =.718 <i>AGFI</i> =.665
放鬆身心、幽默自在		.890	
緊張或有壓力時，會說說笑或做些好玩有趣的事	.579***		
在遇到瓶頸或困難時，仍能以輕鬆幽默的態度面對	.611***		
玩的時候，樂之所至手舞足蹈	.621***		

身體能即興自在的表現動作	.670***		
喜歡說笑話，會說一些有趣的事與人分享	.699***		
對幽默有趣的事會開懷大笑	.658***		
不介意作為開心果或被當作是開玩笑的題材	.667***		
即使工作內容平凡無趣，也能找出笑點自娛娛人	.734***		
可以接受他人無傷大雅的捉弄，同時也會適度的和別人開玩笑	.661***		
會表現愉悅的情緒與表情	.632***		
我覺得自己是個有幽默感的人	.707***		
樂在其中			
從事喜歡的活動，會覺時間過得很快，甚至忘了時間	.775***		
從事喜歡的活動，會陶然忘我、沈醉其中	.843***		
從事喜歡的活動時，會全神貫注，全力以赴	.888***	.912	
從事活動，興致一來，會想持續下去不願中斷	.814***		
容易享受活動的過程並自得其樂	.742***		
只要是做自己有興趣的事，就不會感覺辛苦	.725***		
樂於創造、解決問題			
善用手邊資源，創造新的組合和應用	.819***		
喜歡腦力激盪，覺得很過癮	.832***	.898	
樂意解決問題，積極尋找可行方案和資源	.820***		
靈感源源不絕，隨時都處於最佳狀態	.739***		
喜歡挑戰自己的能力	.786***		
童心未泯、好玩有趣			
我覺得自己是個玩興很高的人	.687***		
我覺得自己常有天真浪漫的想法	.684***	.813	
我覺得自己童心未泯	.739***		
我覺得自己有辦法把很多事變得有趣好玩	.770***		
自我堅持、積極完成			
喜歡的事會急著去做	.659***	.789	
對自己想做的事，會積極完成，而不管他人看法如何	.769***		
做自己喜歡的事，不在乎報酬或獎賞，一心想達成目標	.819***		
工作活力		.918	
身體強健			
我感覺活力十足	.842***		
我感覺有體力	.857***	.925	
我感覺精神狀況良好	.871***		
我感覺精力充沛	.917***		
我感覺有生命力	.743***		
認知活躍			
我感覺自我思緒敏捷	.682***	.841	

Chi-squared=184.376
df=51
GFI=.912
AGFI=.865

我感覺能提供新的想法	.899***		
我感覺有創造力	.847***		
情緒能量			
我感覺能對同事及服務對象表現關懷	.793***		
我能敏銳感受到同事及服務對象間的需要	.830***	.878	
我感覺我能對同事和服務對象投入情感	.784***		
我感覺能對同事和服務對象有同理心	.798***		
工作滿意			
我非常滿意我的工作。	.804***		
我覺得我的工作是真的值得去做。	.805***		
我的工作是有挑戰性的。	.742***	.899	
我認為我的工作是非常有趣的。	.798***		
我的工作給我一種成就感。	.857***		

注：***表示 $p < .001$ ，**表示 $p < .01$ ，*表示 $p < .05$ 。

4.3 高科技產業員工不同人口統計變項在玩興特質上的差異

不同人口統計變項高科技產業員工在整體玩興特質及各層面情形，部份有顯著性差異，彙成總表，如表 3 所示。

不同「性別」高科技產業員工在「樂於創造、解決問題」層面有顯著差異($t=3.497, p < .01$)，其餘各層面及整體玩興特質皆不顯著。男性高科技產業員工在「樂於創造、解決問題」的知覺感受較女性高科技產業員工為高。

不同「婚姻狀況」高科技產業員工以已婚高科技產業員工在「樂於創造、解決問題」的知覺感受較未婚高科技產業員工為高；不同「婚姻狀況」狀況高科技產業員工在「童心未泯、好玩有趣」層面有顯著差異($t=2.152, p < .05$)，未婚高科技產業員工在「童心未泯、好玩有趣」的知覺感受較已婚高科技產業員工為高，其餘各層面及整體玩興特質皆不顯著。

不同「年齡」高科技產業員工在「自我堅持、積極完成」($F=2.964, p < .05$)層面的知覺感受有較顯著的差異，更進一步進行雪費事後比較，發現「年齡」與「自我堅持、積極完成」層面無顯著之差異。

不同「教育程度」高科技產業員工在「樂在其中」($F=5.523, p < .01$)、「樂於創造、解決問題」($F=2.806, p < .05$)及「玩興特質」($F=3.299, p < .05$)層面的知覺感受有較顯著的差異，更進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之，不同「教育程度」高科技產業員工在「樂在其中」層面： $4 > 1, 3 > 1$ ，即 $3、4 > 1$ ，表示高科技產業員工「教育程度」愈高「樂在其中」層面的知覺感受愈高；不同「教育程度」高科技產業員工在「玩興特質」層面： $4 > 1$ ，表示高科技產業員工「教育程度」愈高「玩興特質」層面的知覺感受愈高。

不同「每月薪資」高科技產業員工在「樂在其中」($F=3.666, p < .01$)、「樂於創造、解決問題」($F=5.669, p < .001$)、「童心未泯、好玩有趣」($F=2.290, p < .01$)、「自我堅持、積極完成」($F=2.350, p < .05$)及「玩興特質」($F=3.343, p < .01$)層面的知覺感受有較顯著的差異，故進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之，不同「薪資」高科技產業員工在「樂在其中」層面： $2 > 1, 3 > 1, 4 > 1, 5 > 1, 8 > 1$ ，即 $2、3、4、5、8 > 1$ ，表示高科技產業員工「每月薪資」愈高「樂在其中」層面的知覺感受愈高；不同「每月薪資」高科技產業員工在「樂於創造、解決問題」層面： $8 > 1, 8 > 2, 8 > 3, 8 > 6$ ，即 $8 > 1、2、3、6$ ，表示高科技產業員工「薪資」愈高「樂於創造、解決問題」層面的知覺感受愈高；不同「每月薪資」高科技產業員工在「玩興特質」層面： $8 > 1$ ，表示高科技產業員工「每月薪資」愈高「玩興特質」層面的知覺感受愈高。不同「每月薪資」高科技產業員工在「童心未泯、好玩有趣」及「自我堅持、積極完成」層面無顯著之差異。

不同「工作部門」高科技產業員工在「放鬆身心、幽默自在」($F=4.940, p < .001$)、「樂在其中」($F=6.504, p < .001$)、「樂於創造、解決問題」($F=10.751, p < .001$)、「童心未泯、好玩有趣」($F=3.557, p < .05$)、「自我堅持、積極完成」($F=7.228, p < .001$)及「玩興特質」($F=9.174, p < .01$)層面的知覺感受有較顯著的差異，故進一步進行

雪費事後比較。分析結果觀之，不同部門高科技產業員工在「放鬆身心、幽默自在」層面：3>6, 4>6, 即 3、4>6, 表示生管、業務部門在「放鬆身心、幽默自在」層面的知覺感受比其他高；不同部門高科技產業員工在「樂在其中」層面：3>6, 4>6, 即 3、4>6, 表示生管、業務部門在「樂在其中」層面的知覺感受比其他高；不同部門高科技產業員工在「樂於創造、解決問題」層面：3>6, 4>6, 5>6, 即 3、4、5>6, 表示生管、業務及幕僚部門在「樂於創造、解決問題」層面的知覺感受比其他高, 4>2 表示業務部門在「樂於創造、解決問題」層面的知覺感受比製程部門高；不同部門高科技產業員工在「自我堅持、積極完成」層面：3>2, 4>2, 3>6, 4>6, 即 3、4>2、6 表示生管、業務部門在「自我堅持、積極完成」層面的知覺感受比製程、其他部門高；不同部門高科技產業員工在「玩興特質」層面：3>6, 4>6, 5>6, 4>2, 即 3、4、5>6, 表示生管、業務及幕僚部門在「玩興特質」層面的知覺感受比其他高, 4>2 表示業務部門在「玩興特質」層面的知覺感受比製程部門高。

不同「工作職級」高科技產業員工在「樂於創造、解決問題」($F=4.331, p<.001$)及「玩興特質」($F=2.143, p<.05$)層面的知覺感受有較顯著的差異, 故該層面進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之, 不同「工作職級」高科技產業員工在各個層面均無顯著之差異。不同「工作年資」高科技產業員工在「童心未泯、好玩有趣」($F=2.291, p<.05$)層面的知覺感受有較顯著的差異, 故該層面進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之, 不同工作年資高科技產業員工在各個層面均無顯著之差異。

不同「工作年資」高科技產業員工在「童心未泯、好玩有趣」($F=2.291, p<0.05$)層面的知覺感受有較顯著的差異, 故該層面進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之, 不同「工作年資」高科技產業員工在各個層面均無顯著之差異。

綜合以上分析結果得知, H1: 不同人口統計變項在員工玩興特質上得到部分支持。

表 3 不同人口統計變項高科技產業員工玩興特質差異總表

		人數	放鬆身心 幽默自在 (F 值)	樂在其中 (F 值)	樂於創造 解決問題 (F 值)	童心未泯 好玩有趣 (F 值)	自我堅持 積極完成 (F 值)	玩興特質 (F 值)
性別	男性	163	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)
	女性	153	-0.346	-1.541	3.497**	-0.302	-0.824	0.065
婚 狀 姻 況	未婚	121	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)
	已婚	195	-0.233	0.263	-2.545*	2.152*	0.607	-0.130
年 齡	21~30 歲	80	1.521	1.470	1.674	1.723	2.964*	1.406
	31~40 歲	159						
	41~50 歲	48						
	51~60 歲	29						
教育 程度	1.高中職	18	1.512	5.523**	2.806*	1.677	2.452	3.299* 4>1
	2.專科	48						
	3.大學	187						
	4.研究所(含)以上	63						
每 月 薪 資	1. 20,000 元(含)以下	6	1.528	3.666**	5.669***	2.290**	2.350*	3.343** 8>1
	2. 20,001~30,000 元	44						
	3. 30,001~40,000 元	94						
	4. 40,001~50,000 元	89						
	5. 50,001~60,000 元	27						
	6. 60,001~70,000 元	25						
	7. 70,001~80,000 元	10						
	8. 80,001 元以上	21						
工 作 部 門	1.採購	16	4.940***	6.504***	10.751***	3.557*	7.228***	9.174***
	2.製程	40						
	3.生管	31						
	4.業務	131						
	5.幕僚	28						
	6.其他	70						

工作職級	1.助理	57	2.085	0.973	4.331***	1.977	0.897	2.143*
	2.一般管理師/工程師	96						
	3.資深管理師/工程師	63						
	4.一般/專案副理	31						
	5.一般/專案經理	37						
	6.部級主管以上	13						
	7.其他	19						
工作年資	1. 5年以下	44	1.210	1.645	1.340	2.291*	1.573	1.379
	2. 6~10年	105						
	3. 11~15年	94						
	4. 16~20年	28						
	5. 21~25年	14						
	6. 26~30年	19						
	7. 31年以上	12						

註：***表示 $p < .001$ ，**表示 $p < .01$ ，*表示 $p < .05$ 。

4.4 高科技產業員工不同人口統計變項對工作活力差異

不同人口統計變項高科技產業員工在整體工作活力及各層面情形，有其顯著性差異，經彙集成總表，如表 4 所示。

不同「性別」高科技產業員工在「身體強健」層面有顯著差異($t=3.146, p < .01$)；在「認知活躍」層面有顯著差異($t=4.529, p < .001$)；在「工作活力」層面有顯著差異($t=3.434, p < .01$)，男性高科技產業員工在「身體強健」、「認知活躍」和「工作活力」層面的知覺感受都較女性高科技產業員工為高。

不同「婚姻狀況」高科技產業員工在「情緒能量」層面有顯著差異($t=-2.090, p < .05$)，已婚高科技產業員工在「情緒能量」的知覺感受較未婚高科技產業員工為高，不同「婚姻狀況」高科技產業員工在其餘各個層面均無顯著之差異。

不同「年齡」高科技產業員工在「身體強健」($F=4.953, p < .01$)、「認知活躍」($F=4.744, p < .01$)、「情緒能量」($F=8.256, p < .001$)及「工作活力」($F=8.245, p < .001$)層面的知覺感受有較顯著的差異，更進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之，不同「年齡」高科技產業員工在「身體強健」層面： $5 > 2$ ，表示「年齡」51~60歲在「身體強健」層面的知覺感受比「年齡」21~30歲高；不同「年齡」高科技產業員工在「認知活躍」層面： $3 > 2$ ，表示「年齡」31~40歲在「認知活躍」層面的知覺感受比「年齡」21~30歲高；不同「年齡」高科技產業員工在「情緒能量」層面： $3 > 2, 5 > 2$ ，即 $3、5 > 2$ ，表示「年齡」31~40歲及「年齡」51~60歲在「情緒能量」層面的知覺感受比「年齡」21~30歲高；不同「年齡」高科技產業員工在「工作活力」層面： $3 > 2, 5 > 2$ ，即 $3、5 > 2$ ，表示「年齡」31~40歲及「年齡」51~60歲在「工作活力」層面的知覺感受比「年齡」21~30歲高。

不同「教育程度」高科技產業員工在「認知活躍」($F=3.375, p < .05$)、「情緒能量」($F=2.915, p < .05$)和「工作活力」($F=3.039, p < .05$)層面的知覺感受有較顯著的差異，故進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之，不同「教育程度」高科技產業員工在各個層面均無顯著之差異。

不同「薪資」高科技產業員工在「身體強健」($F=5.873, p < .001$)、「認知活躍」($F=4.455, p < .001$)、「情緒能量」($F=4.401, p < .001$)和「工作活力」($F=6.189, p < .001$)層面的知覺感受有較顯著的差異，故進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之，不同「薪資」高科技產業員工在「身體強健」層面： $4 > 3, 5 > 3$ ，表示「薪資」40,001~50,000元及「薪資」50,001~60,000元在「身體強健」層面的知覺感受比「薪資」30,001~40,000元高， $5 > 2$ 表示「薪資」50,001~60,000元在「身體強健」層面的知覺感受比「薪資」20,001~30,000元高；不同「薪資」高科技產業員工在「認知活躍」層面： $8 > 2$ ，表示「薪資」80,001元以上在「認知活躍」層面的知覺感受比「薪資」20,001~30,000元高；不同「薪資」高科技產業員工在「情緒能量」層面： $8 > 1$ ，表示「薪資」80,001元以上在「情緒能量」層面的知覺感受比「薪資」20,000元以下高；不同「薪資」高科技產業員工在「工作活力」層面： $8 > 2, 8 > 3$ ，即 $8 > 2、3$ ，表示「薪資」80,001元以上在「工作活力」層面的知覺感受比「薪資」20,001~30,000元及「薪資」30,001~40,000元高。

不同「工作部門」高科技產業員工在「身體強健」($F=7.595, p < .001$)、「認知活躍」($F=8.089, p < .001$)、「情緒能量」($F=10.173, p < .001$)及「工作活力」($F=12.110, p < .001$)層面的知覺感受有較顯著的差異，故進一步進行

雪費事後比較。分析結果觀之，不同部門高科技產業員工在「身體強健」層面：3>6, 4>6, 5>6, 即 3、4、5>6, 表示生管、業務及幕僚部門在「身體強健」層面的知覺感受比其他部門高, 5>2 表示幕僚部門在「身體強健」層面的知覺感受比製程部門高; 不同部門高科技產業員工在「認知活躍」層面：3>6, 4>6, 5>6, 即 3、4、5>6, 表示生管、業務及幕僚部門在「認知活躍」層面的知覺感受比其他部門高; 不同部門高科技產業員工在「情緒能量」層面：3>2, 4>2, 5>2, 即 3、4、5>2, 3>6、4>6、5>6, 即 3、4、5>6, 表示生管、業務及幕僚部門在「情緒能量」層面的知覺感受比製程和其他部門高; 不同部門高科技產業員工在「工作活力」層面：3>2, 4>2, 5>2, 即 3、4、5>2, 3>6, 4>6, 5>6, 即 3、4、5>6, 表示生管、業務及幕僚部門在「工作活力」層面的知覺感受比製程和其他部門高。

不同「工作職級」高科技產業員工在「身體強健」($F=5.770, p<.001$)、「認知活躍」($F=9.001, p<.001$)、「情緒能量」($F=4.704, p<.001$)及「工作活力」($F=8.914, p<.001$)層面的知覺感受有較顯著的差異, 故進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之, 不同「工作職級」高科技產業員工在「身體強健」層面：3>2, 4>2, 5>2, 即 3、4、5>2, 表示資深管理師/工程師、一般/專案副理及一般/專案經理在「身體強健」層面的知覺感受比一般管理師/工程師高; 不同「工作職級」高科技產業員工在「認知活躍」層面：4>1, 5>1, 即 4、5>1, 表示一般/專案副理及一般/專案經理在「認知活躍」層面的知覺感受比助理高, 3>2, 4>2, 5>2, 即 3、4、5>2, 表示資深管理師/工程師、一般/專案副理及一般/專案經理在「認知活躍」層面的知覺感受比一般管理師/工程師高; 不同「工作職級」高科技產業員工在「情緒能量」層面：3>2, 4>2, 5>2, 即 3、4、5>2, 表示資深管理師/工程師、一般/專案副理及一般/專案經理在「情緒能量」層面的知覺感受比一般管理師/工程師高; 不同「工作職級」高科技產業員工在「工作活力」層面：3>2, 4>2, 5>2, 即 3、4、5>2, 表示資深管理師/工程師、一般/專案副理及一般/專案經理在「工作活力」層面的知覺感受比一般管理師/工程師高。

不同「工作年資」高科技產業員工在「身體強健」($F=2.762, p<.05$)、「認知活躍」($F=2.835, p<.05$)及「工作活力」($F=2.863, p<.05$)層面的知覺感受有較顯著的差異, 故進一步進行雪費事後比較。分析結果觀之, 不同「工作年資」高科技產業員工在「認知活躍」層面：2>1, 表示「工作年資」6~10 年在「認知活躍」層面的知覺感受比「工作年資」5 年以下高。

綜合以上分析結果得知, H2: 不同人口統計變項在員工工作活力上得到部分支持。

表 4 不同人口統計變項高科技產業員工工作活力差異總表

		人數	身體強健 (F 值)	認知活躍 (F 值)	情緒能量 (F 值)	工作活力 (F 值)			
性別	男性	163	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)			
	女性	153	3.146**	4.529***	1.118	3.434**			
婚狀 姻況	未婚	121	(t 值)	(t 值)	(t 值)	(t 值)			
	已婚	195	-1.333	-1.561	-2.090*	-1.950			
年齡	1. 21~30 歲	80			8.256***	8.245***			
	2. 31~40 歲	159	4.953**	4.744**	2>1	2>1			
	3. 41~50 歲	48	4>1	2>1	4>1	4>1			
	4. 51~60 歲	29							
教育 程度	1. 高中職	18	1.431	3.375*	2.915*	3.039			
	2. 專科	48							
	3. 大學	187							
	4. 研究所(含)以上	63							
每月 薪資	1. 20,000 元(含)以下	6	5.873***	4.455***	4.401***	6.189***			
	2. 20,001~30,000 元	44							
	3. 30,001~40,000 元	94					5>2	8>2	8>2
	4. 40,001~50,000 元	89					4>3		8>3
	5. 50,001~60,000 元	27					5>3		
	6. 60,001~70,000 元	25							
	7. 70,001~80,000 元	10							
	8. 80,001 元以上	21							

工作部門	1.採購	16			10.173***	12.110***
	2.製程	40	7.595***	8.089***	3>6	3>6
	3.生管	31	3>6	3>6	4>6	4>6
	4.業務	131	4>6	4>6	3>2	5>6
	5.幕僚	28	5>6	5>6	4>2	3>2
	6.其他	70	5>2		5>2	4>2
工作職級	1.助理	57		9.001***		
	2.一般管理師/工程師	96		4>1	4.704***	8.914***
	3.資深管理師/工程師	63	5.770***	5>1	3>2	3>2
	4.一般/專案副理	31	4>2	3>2	4>2	4>2
	5.一般/專案經理	37	5>2	4>2	5>2	5>2
	6.部級主管以上	13		5>2		
	7.其他	19				
工作年資	1. 5年以下	44				
	2. 6~10年	105				
	3. 11~15年	94				
	4. 16~20年	28	2.762*	2.835*	2.007	2.863*
	5. 21~25年	14		2>1		
	6. 26~30年	19				
	7. 31年以上	12				

註：***表示 $p < .001$ ，**表示 $p < .01$ ，*表示 $p < .05$ 。

4.5 工作活力與玩興特質之關係

本研究各變數之關係如表 5 所示，可知玩興特質的五個構面中，「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」、「自我堅持、積極完成」與工作活力之相關係數分別為 .514、.484、.607、.407、.311，均達統計顯著水準 ($p < .01$)，可初步了解到玩興特質和工作活力之間具有顯著的相關性存在。玩興特質的五個構面中，「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」、「自我堅持、積極完成」與工作活力子構面身體強健之相關係數分別為 .418、.383、.503、.328 及 .228，均達統計顯著水準 ($p < .01$)。玩興特質的五個構面中，「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」、「自我堅持、積極完成」與工作活力子構面認知活躍之相關係數分別為 .394、.377、.570、.349 及 .278，均達統計顯著水準 ($p < .01$)。玩興特質的五個構面中，「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」、「自我堅持、積極完成」與工作活力子構面情緒能量之相關係數分別為 .472、.456、.458、.348 及 .288，均達統計顯著水準 ($p < .01$)。

此外，在本研究控制變數中，年齡與工作活力及其三個構面身體強健、認知活躍、情緒能量皆呈現正相關，其相關係數分別為 .240、.200、.168 及 .227，達統計顯著水準 ($p < .01$)，顯示年齡和工作活力之間具有顯著的相關性存在；工作滿意度與工作活力及其三個構面身體強健、認知活躍、情緒能量皆呈現正相關，其相關係數分別為 .495、.507、.399 及 .292，達統計顯著水準 ($p < .01$)，顯示工作滿意度和工作活力之間具有顯著的相關性存在；工作年資與工作活力及其構面身體強健呈現正相關，其相關係數分別為 .135、.141，達統計顯著水準 ($p < .05$)，顯示工作年資和工作活力之間具有顯著的相關性存在。

表 5 各變數間之相關分析表

數										0	1	2	3
· 工 作 活 力													
· 身 體 強 健	889 **												
· 認 知 活 躍	829 **	646 **											
· 情 緒 能 量	763 **	457 **	502 **										
· 玩 興 特 質	595 **	480 **	493 **	524 **									

· 放鬆身心、幽默自在	514 **	418 **	394 **	472 **	89 1* *								
· 樂在其中	484 **	383 **	377 **	456 **	82 5* *	60 8* *							
· 樂於創造、解決問題	607 **	503 **	570 **	458 **	76 1* *	51 9* *	63 2* *						
· 童心未泯、好玩有趣	407 **	328 **	349 **	348 **	77 4* *	66 8* *	51 8* *	45 0* *					

0. 自我堅持、積極完成	311 **	228 **	278 **	288 **	70 8* *	49 0* *	56 8* *	53 9* *	536 **				
1. 年齡	240 **	200 **	168 **	227 **	.05 6	.05 0	.07 0	.08 2	.10 8	.113 *			
2. 工作年資	135 *	141 *	033	109	.12 7*	.11 2*	.12 0*	.00 6	.154 **	.145 **	848 **		
3. 工作滿意度	495 **	507 **	399 **	292 **	50 0* *	46 1* *	38 4* *	44 7* *	345 **	305 **	127 *	0 8 0	

註：**表示 $p < .01$ ，*表示 $p < .05$ ； $n=316$

4.6 玩興特質對工作活力之影響

4.6.1 高科技產業員工玩興特質及其子構面對工作活力之影響

在模式一，以年齡、工作年資及工作滿意度為自變數，工作活力為依變數進行迴歸分析，其 R_1^2 為 .281， F 為 42.131，達統計顯著水準 ($p < .001$)。

在模式二，再加入玩興特質為自變數後進行迴歸分析， R_2^2 為 .457， F 值 67.392，達統計顯著水準 ($p < .001$)。 ΔR^2 為 .176，表示玩興特質能顯著的解釋 17.6% 工作活力，因此 H3：員工玩興特質對工作活力有正向影響獲得實證支持。接著，加入玩興特質的五個構面「放鬆身心、幽默自在」、「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」及「自我堅持、積極完成」再進行分析，層級迴歸分析之結果，整理如表 6 所示。可知「放鬆身心、幽默自在」對工作活力之迴歸係數為 .182，達統計顯著水準 ($p < .01$)；「樂於創造、解決問題」對工作活力之迴歸係數為 .369，達統計顯著水準 ($p < .001$)。即當高科技產業員工「放鬆身心、幽默自在」和「樂於創造、解決問題」愈高時，則員工工作活力程度愈高。

然而，「樂在其中」、「童心未泯、好玩有趣」及「自我堅持、積極完成」對於工作活力之迴歸係數分別為 .102、.081 及 -.116，皆未達統計顯著水準 ($p > .05$)，表示高科技產業員工「樂在其中」、「童心未泯、好玩有趣」及「自我堅

持、積極完成」對工作活力並無顯著的影響。

表 6 玩興特質對工作活力之分析表

依變數：工作活力		
	模式一	模式二
控制變數		
年齡	.352***	.311***
工作年資	-.201*	-.083
工作滿意度	.467***	.215***
自變數		
玩興特質		.495***
放鬆身心、幽默自在		.182**
樂在其中		.102
樂於創造、解決問題		.369***
童心未泯、好玩有趣		.081
自我堅持、積極完成		-.116
R²	.288	.464
Adj R²	.281	.457
ΔR²		.176
F	42.131***	67.392***

註：***表示 $p < .001$ ，**表示 $p < .01$

4.6.2 高科技產業員工玩興特質對「身體強健」之影響

在模式三，以年齡、工作年資及工作滿意度為自變數，「身體強健」為依變數進行迴歸分析，其 R_1^2 為.272， F 為40.201，達統計顯著水準($p < .001$)，如表7所示。

在模式四，再加入玩興特質為自變數後進行迴歸分析， R^2 為.348， F 值43.035，達統計顯著水準($p < .001$)。 ΔR^2 為.076，表示玩興特質能顯著的解釋7.6%身體強健，因此H4：員工玩興特質對身體強健有正向影響獲得實證支持。

4.6.3 高科技產業員工玩興特質對認知活躍之影響

在模式五，以年齡、工作年資及工作滿意度為自變數，認知活躍為依變數進行迴歸分析，其 R_1^2 為.188， F 為25.238，達統計顯著水準($p < .001$)，如表7所示。

在模式六，再加入玩興特質為自變數後進行迴歸分析， R^2 為.303， F 為35.199，達統計顯著水準($p < .001$)。 ΔR^2 為.115，表示玩興特質能顯著的解釋11.5%認知活躍，因此H5：員工玩興特質對認知活躍有正向影響獲得實證支持。

在模式七，以年齡、工作年資及工作滿意度為自變數，情緒能量為依變數進行迴歸分析，其 R_1^2 為.122， F 為15.626，達統計顯著水準($p < .001$)。如表7所示。

在模式八，再加入玩興特質為自變數後進行迴歸分析， R_2^2 為.332， F 為40.176，達統計顯著水準($p < .001$)。 ΔR^2 為.210，表示玩興特質能顯著的解釋21.0%情緒能量，使H6：玩興特質對情緒能量有顯著正向影響獲得實證支持，如表7所示。

表 7 玩興特質對工作活力各構面之影響

依變數	身體強健		認知活躍		情緒能量	
	模式三	模式四	模式五	模式六	模式七	模式八
控制變數						
年齡	.222*	.194*	.359***	.325***	.341**	.296**
工作年資	-.097	-.019	-.280**	-.184*	-.173	-.044
工作滿意度	.487***	.320***	.377***	.172**	.263***	-.011
自變數						
玩興特質		.328***		.402***		.540***
R^2	.279	.356	.195	.312	.131	.341
$Adj R^2$.272	.348	.188	.303	.122	.332
ΔR^2		.076		.115		.210
F	40.201***	43.035***	25.238***	35.199***	15.626**	40.176***

註：***表示 $p < .001$ ，**表示 $p < .01$

5. 結論與建議

5.1 高科技產業員工不同人口統計變項在玩興特質的差異情形

根據本研究結果發現，不同的人口統計變項在員工玩興特質上有顯著差異。研究所(含)以上教育程度的員工在玩興特質層面的知覺感受較高中職教育程度的員工高，其中以「樂在其中」層面的知覺感受最為顯著，足見高科技產業員工教育程度愈高玩興較高，究其原因可能在專業領域內經歷豐富，對工作的執著與責任心，及較沈穩謹慎的工作態度，面對繁忙及時效性的工作挑戰仍能樂在其中。

每月薪資 80,001 元以上的員工在玩興特質層面的知覺感受較每月薪資 20,000 元(含)以下的員工高，其中以「樂在其中」、「樂於創造、解決問題」層面的知覺感受最為顯著，究其原因可能是金錢實質報酬除了滿足生活所需外，也是對於工作表現的肯定以及自我成就感的實現，即使工作採責任制，面對繁忙及時效性的工作挑戰，工作超時，仍能表現出較高的玩興，樂在其中。

業務部門的員工在玩興特質層面的知覺感受較製程部門的員工高，其中以「樂於創造、解決問題」、「自我堅持、積極完成」層面的知覺感受最為顯著，高科技產業員工會因部門工作環境的不同而有不同的玩興，究其原因可能因為業務部門是個挑戰性較高的部門，有很多的不確定性，要面對不同的人、事、物，對於工作不再是一成不變的事情會更樂在其中，而且會從事業務部門的人員，除了跟自身的專業有關，更可能是因為自身的人格特質之故。

5.2 高科技產業員工不同人口統計變項在工作活力的差異情形

根據本研究結果發現，不同的人口統計變項在員工工作活力上有顯著差異。男性員工在工作活力的知覺感受較高，其中以「身體強健」、「認知活躍」層面的知覺感受最為顯著，推測可能因其社會角色的期許與要求，使其面對困境時，更具勇於嘗試的精神，解決問題以適應環境。

年齡 51~60 歲、31~40 歲的員工在工作活力的知覺感受較年齡 21~30 歲的員工高，其中以「情緒能量」層面的知覺感受最為顯著，值得玩味的是年齡 31~40 歲的員工在「認知活躍」層面的感受較年齡 21~30 歲的員工高，而年齡 51~60 歲的員工在「身體強健」層面的感受較年齡 21~30 歲的員工高，顯示年紀越大者越重視自身的健康情形，而年齡 31~40 歲的員工較有創新、分享的情形在職場出現。

每月薪資 80,001 元以上的員工在工作活力層面的知覺感受比 20,001~30,000 元、30,001~40,000 元的員工高，其中以「認知活躍」、「情緒能量」層面的知覺感受最為顯著。推測其原因可能是每月薪資已達 80,001 元以上的員工，一般應該已是經理或副理的主管級職務，已是在工作表現及自我成就感的最佳表現，相信在人際溝通或創新思考方面都較基層的員工有經驗，所以面對繁忙的工作挑戰，仍能表現出較高的「認知活躍」、「情緒能量」。

生管、業務、幕僚部門的員工在工作活力層面的知覺感受比製程部門的員工高，其中以「情緒能量」層面的知覺感受最為顯著，推測製程部門因面對的是簡單重複的程序，遠不如業務、幕僚部門要面對不同的挑戰，尤其有人為因素摻雜在其中，故業務、幕僚「情緒能量」層面的知覺感受最為顯著；工作職級為資深管理師/工程師、一般/專案副理、一般/專案經理的員工在工作活力層面的知覺感受比一般管理師/工程師的員工高，其中以「認知活躍」、「情緒能量」層面的知覺感受最為顯著，推測越資深、職級越高的員工在相同或熟悉的工作環境裡，相信已經有一套職場應對進退的人際關係處理方式，進而活躍於工作場合。

5.3 結論及管理實務意涵

根據本研究結果發現，高科技產業員工的玩興特質對工作活力有顯著正向影響，其中以「放鬆身心、幽默自在」和「樂於創造、解決問題」有顯著正向影響。表示員工如果有「放鬆身心、幽默自在」、「樂於創造、解決問題」的人格特質時會有較高的工作活力。推測一個能放鬆身心、幽默自的人，就能表現出自信、積極、樂觀、愉快的人生態度，也能激勵創造力與解決問題的能力。高科技產業的價值在於創新與速度，它比任何一個行業，更需要創造力與解決問題能力的員工，在分秒必爭的產能工作環境裡，員工會產生較大的壓力，如果沒有適當的管道來紓解情緒與壓力，員工工作活力勢必會隨之下降，與郭建廷(2007)研究見解相同。俱備「放鬆身心、幽默自在」、「樂於創造、解決問題」的員工能以自信、積極、樂觀、愉快的態度，面對一個個接踵而來的問題及挑戰，所以一個人具有較高的玩興特質，當然工作活力會更高。

玩興特質對「身體強健」有顯著正向影響。玩興特質包含了「樂於創造、解決問題」、「童心未泯、好玩有趣」兩種知覺感受，Csikzentmihalyi (1996)在創造力人格(creative personality)一文中提到有創造力的人既聰明又童心未泯，他們會結合玩興與紀律，既自由又責任，他們體力充沛精力無窮，工作時間很長，同時很專注，並反應出新鮮與熱誠，而不是天生的體能優秀的他們是因為心智專注，內部自然產生能量，高科技產業屬於創造力較高的產業，所以當玩興特質高的員工，身體強健的知覺感受自然就高。

玩興特質對「認知活躍」有顯著正向影響。認知活躍是一種思緒敏捷、有創造力，能提供新想法的認知感受，而Ellis (1973)、Csikszentmihalyi (1975)、Starbuck and Webster (1991)、Glynn and Webster (1992)的研究裡，都提到玩興特質對於組織能提供較高的創造力與創新態度，所以推測當玩興較高的員工在面對繁忙或挑戰的工作時，他會善用手邊資源、積極尋找可行方案，以挑戰自己的能力。

玩興特質對「情緒能量」有顯著正向影響。情緒能量是對同事或服務對象能投入情感、表現關懷。Csikszentmihalyi (1975)認為玩興的互動是享受的、參與的、及不依賴外在需求的；Goffman (1974)認為玩興高的人喜歡社會互動超過個人的活動，因此他們常會熟悉不同功能的部門，也使得他們在工作上被鼓勵做更多的社會互動與表現。所以玩興較高的員工在人際關係的互動上是發自內心，並享受與人互動的感覺而活躍於工作場合之中，玩興知覺高會有良好的人際關係，同事間溝通互動良好。

面對全球化的高度競爭及充滿市場競爭的現代社會中，上班族除了專業能力之外，也要具備抗壓力及活力，才能有足夠競爭力，如何提升員工的工作活力以提升工作績效，是各個行業所亟待解決的問題，如果能利用員工的玩興特質在不同部門適才適用，或建立一個玩興的工作環境，未嘗不是一個提昇工作活力的好方法。根據上述之研究結果，提出以下三點方向，供管理者及相關單位參考。

5.3.1 提供休閒運動場所，喚醒及提升員工的玩興特質

高科技產業員工由於工作型態採取責任制，因此經常需要超時工作，每日工作時間很長的人，無論是被激發或自發，尤其需要玩興，才能維持最佳工作品質與心理健康。製程部門的員工不管是在玩興特質或是工作活力的知覺感受，都比其他部門來的低，但是高科技產業每個部門都是環環相扣，需要相互合作才能發揮最大的產能。如果公司能多關心員工玩樂的需求，包括提供工作時與下班後休閒玩樂的機會，相信能為公司帶來活力。例如：台灣聯電集團在新竹科學工業園區設有聯園活動中心，在南部科學工業園區也設有小聯園，供員工運動休閒使用；美國加州的Odetics高科技機器人公司也在1982年成立Fun Committee，該公司設有健身房，電影院等等設施，這些促進玩興的設施增加員工溝通的機會，建立良好的員工關係，該公司人員表示在這些地方，感覺到溝通沒有限制，可以敞開心胸談論公事。提供一個玩興的工作環境或注重員工的玩樂，不僅可以增進員工身體健康，也可以增進公司員工

間的良性競爭、相互交流、團結合作的機會，進而提高工作活力。

5.3.2 重視員工玩興特質，營造有玩興的工作環境，提高工作活力

鼓勵企業重新看待成人的玩興，闡述工作中玩興樂趣的重要，並主張玩興與工作結合的必要性。例如 Playfair 顧問諮詢公司，好幾十年來在世界各地專門用「玩」來解決各類型的組織問題，其總裁 Matt Weinstein 認為將玩興與工作整合是一個將員工變成更有創意、生產力與有動力聰明與機靈的策略 Weinstein (1997)。所以建議高科技產業公司在不影響產品品質的前提下，在不同部門建立不同的玩興工作環境。例如 Google 將工作場合改為休閒風，走個幾步就有東西吃，再走個幾步就有休閒設施，讓員工能放鬆身心，隨時隨地的溝通，Google 辦公室成為員工與員工互動溝通的重要場所，藉以提高員工的工作活力。

5.3.3 針對不同部門的需求，甄選具有玩興特質之員工

高科技產業公司在雇用新人的時候，可以透過特殊之甄選方式，適材適用。例如：業務部門員工要有不怕挫折，懂得調整心態，釋放壓力的特性，把被別人拒絕當成一件「正常的事」，可以甄選「放鬆身心、幽默自在」之玩興特質較高者進入公司，或者是研發部門員工、程式設計師是需要創造力較高特質，可以甄選「樂於創造、解決問題」之玩興特質較高者進入公司，此對於工作活力有所助益，進而提昇工作績效。

6. 後續研究建議及研究限制

6.1 後續研究建議

對於後續研究之相關建議如下：根據本研究結果發現，工作活力的三個構面中，身體強健僅對工作滿意度、工作績效有顯著的正向影響，情緒能量僅對工作績效與組織承諾有顯著正向影響，而認知活躍對工作產出(工作滿意度、工作績效、組織承諾)皆無顯著影響，是否工作活力與工作產出(工作滿意度、工作績效、組織承諾)之間存在中介變數之影響，或兩者之間存在其他干擾變數之影響，建議未來研究者可針對此兩者之關係引入其它外來變項深入探討。

6.2 研究限制

6.2.1 在研究對象方面

本研究僅針對新竹科學工業園區內的公司進行問卷調查。因此，本研究所獲得的結論，僅適合說明抽樣對象的特性，其是否具有一般化的能力，可能需要未來研究進一步加以驗證。此外，本研究對象限定為台灣高科技產業公司，因此，本研究所獲得的結論，是否有別於其他產業，亦待未來研究加以驗證。

6.2.2 在研究工具方面

本研究使用之工作活力量表，是採取國外學者設計之量表，因國情、文化上的差異，是否會造成受測員工對研究工具本身之內容及研究變項的界定有所差異，以致於對整體研究分析結果，造成某種程度之影響，有待進一步的釐清。

6.2.3 在研究結果推論方面

本研究是以新竹科學工業園區高科技產業公司之員工為取樣範圍，採問卷調查之方式進行相關研究。受測者於問卷填答過程中，可能擔心問卷回答內容被部門主管得知，因而出現偽裝、防衛或討好式的回答，或受到當時家庭、工作情緒等主觀因素的影響及干擾，致受測結果受到影響。所以在研究對象、方法、工具上的限制與不足之處，若要推論至其他縣市、區域，應宜再謹慎。

6.2.4 樣本代表性

本研究之受訪對象為新竹科學工業園區之高科技產業員工，經查詢及連繫園區廠商，取得願意配合之廠商不多，台灣地區大多數的高科技產業公司都明文規定不允許員工接受問卷調查，以避免公司機密及員工個人資料外洩，且問卷發放對象是由部門主管隨機發放，所以抽樣的樣本結構大都集中在業務部門的員工，且樣本之工作職務以工程師與中階主管居多，建議後續研究者能建立足夠的企業人脈，拉長問卷發放時間，增加問卷發放數來增加問卷回收率，以減少人口統計變項各組差異過大之問題。

陸、參考文獻

- Schwartz T.(2008)，能「量」管理新顯學，哈佛商業評論全球繁體中文版，24，25-34，台北：天下遠見出版股份有限公司。
- 王恩薇(2008)，團隊領導者玩興、創造力人格特質對創新績效之影響-以團隊多元化為干擾變項。南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所未出版之碩士論文。
- 田佳杰(2008)，職場霸凌對空服員工作活力影響之相關研究 - 以社會支持為調節變項。南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所未出版之碩士論文。
- 余嬪(2004)，華人玩興與創造力、工作表現，未發表研究報告。
- 余嬪，吳靜吉，林偉文，楊潔欣(2003)，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(2003)，玩興與創造力、工作表現之關係(國科會，No. NSC91-2522-S-017-001)，台北：行政院國家科學委員會。
- 吳偉琦(2007)，台南地區私立大學校院行政人員職場壓力對工作活力影響之評估-以情緒智力為調節變項。南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所未出版之碩士論文。
- 吳慧君(2010)，大學行政人員知覺組織支持、組織創新、工作活力與工作績效關係之研究 - 以獲教學卓越計畫大學為例，國立高雄師範大學成人教育研究所未出版之博士論文。
- 李岱諭(2007)，玩興與創新 - 個人與組織之跨層級研究，國立高雄應用科技大學商務經營研究所未出版之碩士論文。
- 林彥君(2007)，國際觀光旅館主管人員工作壓力對工作活力之影響 - 以自我效能為調節變項。南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所未出版之碩士論文。
- 郭建廷(2007)，工作滿意度與工作壓力對職場活力影響之研究，南台科技大學應用英語系在職專班未出版之碩士論文。
- 陳菁月(2009)，在玩樂中工作 - 探討工作場所中員工玩興的前項與後續效果。國立高雄應用科技大學商務經營研究所未出版之碩士論文。
- 曾琦(2007)，領導風格、組織玩興氣氛及組織創新之研究，國立高雄應用科技大學商務經營研究所未出版之碩士論文。
- 楊蟬鴻(2008)，職場社會心理需求危害對護理人員工作活力之相關研究 - 以工作-家庭衝突為調節變項，南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所未出版之碩士論文。
- 劉妍君(2004)，研發人員心理契約、工作資源對創新行為與留職傾向之影響：以敬業貢獻度為中介變項，國立彰化師範大學人力資源管理研究所未出版之碩士論文。
- 蔡俊賢(2009)，流通服務業員工玩興、人際溝通能力對工作表現之影響 - 以寶雅生活館為例，南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所未出版之碩士論文。
- 鄧筱潔(2008)，工作特性對創新行為的影響 - 以敬業貢獻度為中介，國立彰化師範大學商業教育研究所未出版之碩士論文。
- 戴焜焜(2007)，產業別、組織玩興氣氛與組織學習能力對組織創新行為之影響，朝陽科技大學企業管理系未出版之碩士論文。
- 104 市調中心 (2009)，活力就是競爭力，104Survey 趨勢報 [線上資料]，來源：<http://survey104.pixnet.net/blog/post/25555151> [2009, Jnne 15]。
- Barnett, L. A. (1991). Characterizing playfulness: Correlates with individual attributes and personality traits. *Play and Culture*, 4, 371-393.
- Carmeli, A., Hador, B. B., Rupp, D. E., & Waldman, D. A. (2009). How leaders cultivate social capital and nurture employee vigor: Implications for job performance. *Journal of Applied Psychology Association*, 94(6), 1553-1561.
- Churchill, G. A., Jr., Ford, N. M., & Walker, O. C. Jr. (1974). Measuring the job satisfaction of industrial salesmen. *Journal of Marketing*, 11(August), 254-260.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco, California: Jossey-Bass.

- Csikzentmihalyi, M. (1996). The creative personality. *Psychology Today*, July/August, 36-40.
- Ellis, M. J. (1973). *Why people play?* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2, 300-319.
- Fredrickson, B. L., & Joiner, T. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science*, 13, 172-175.
- 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 adult playfulness scale: Personality, motivational, an attitudinal correlates for highly intelligent adults. *Psychological Reports*, 72, 1023-1026.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Boston: Northeastern University Press.
- Hair, J. F., Anderson, R., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis with readings*. New York: Macmillan.
- Karatepe, O. M., & Tekinkus, M. (2006). The effects of work-family conflict, emotional exhaustion, and intrinsic motivation on job outcomes of front-line employees. *International Journal of Bank Marketing*, 24(3), 173-193.
- Karatepe, O. M., Uludag, O., Menevis, I., Hadzimehmedagic, L., & Baddar, L. (2006). The effects of selected individual characteristics on frontline employee performance and job satisfaction. *Tourism Management*, 27, 547-560.
- Kelloway, E. K., Barling, J., & Shah, A. (1993). Industrial relations stress and job satisfaction: concurrent effects and mediation. *Journal of Occupational Behavior*, 14, 447-457.
- Liberman, J. N. (1977). *Playfulness: Its relationship to imagination and creativity*. New York: Academic Press.
- Lundin (2001). Go fish. *Training and Development*, 55(8),70-73.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Salovey, P., Bedell, B. T., Detweiler, J. B., & Mayer, J. D. (2000). Current directions in emotional intelligence research. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of Emotions* (2nd ed., pp. 504-520). New York: Guilford.
- Schaufeli, W.B., Salanova, M., Gonzáles-Romá, V., & Bakker, A. (2002). The measurement of burnout and engagement: A confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.
- Shirom A. (1989). Burnout in work organizations. In: C. L. Cooper & I. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organization Psychology* (pp. 25-48). Chichester, United Kingdom: Wiley.
- Shirom, A. (2007). Explaining vigor: On the antecedents and consequences of vigor as a positive affect at work. In C. L. Cooper & D. Nelson (Eds.), *Organizational Behavior: Accentuating the Positive at Work* (pp. 86-100). Thousand Oaks, California: Sage.
- Shirom, A., & Shraga, O. (2009). On the directionality of vigor-job satisfaction relationships: a longitudinal study, in Neal M. Ashkanasy, *Emotions in Groups, Organizations and Cultures*, 5(4), 73-101.
- Shirom, A., Toker, S., Berliner, S., Shapira, I., & Melamed, S. (2006). Work-related vigor and job satisfaction relationships with inflammation biomarkers among employed adults.
- Starbuck, W. H., & Webster, J. (1991). When is play productive? *Accounting, Management, and Information Technology*, 1(1), 71- 90.
- Taylor, S. I. (1992). *The relationship between playfulness and creativity of Japanese preschool children*. Unpublished doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Thayer, R. E. (1989). *The biopsychology of mood and arousal*. New York: Oxford University Press.
- Webster, J. (1989). *Playfulness and computers at work*. New York: New York University.
- Weinstein, M. (1997). *Managing to have fun: How fun at work can motivate your employees, inspire your coworkers, and boost your bottom line*. New York: Fireside.