

東海大學企業管理研究所
碩士論文

職涯角色廣度與職涯發展需求差異之關係研究-
以某研發中心為例

**The Relationship between Breadth of Career Roles and
Gap of Career Development Needs :
A Case Study of One R&D Center**

指導教授：胡次熙 博士
研究生：劉雙意 撰

中華民國一百年六月十七日

摘要

科技人才是台灣數十年來經濟快速成長的核心資源，橫跨研發管理及技術研究，擁有多樣化技能的「科技人才」，已成為領航未來的關鍵人物。最近中國大陸積極從台灣大規模搶進科技研發人才，使得台灣「人才赤字危機」持續惡化；因此，企業如何提供科技人才適當的職涯發展方案，以降低其職涯發展需求的差距，已是當務之急。

本研究針對某研發中心之全體員工進行普查，透過單因子變異數分析了解人口統計變數對於職涯角色廣度、職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距等是否有顯著差異；再透過迴歸分析來探討職涯角色廣度與職涯發展需求差距(包含職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距)是否具有負相關；同時探討職涯角色廣度對職涯發展需求差距的解釋力。

經由單因子變異數分析中得知「年齡」、「教育程度」、「工作性質」、「目前工作服務年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」對職涯角色廣度有顯著差異。透過迴歸分析確認職涯角色廣度與職涯發展需求差距(包含職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距)具有負相關；而且職涯角色廣度可顯著預測職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距。

關鍵字：職涯角色廣度、角色模型、職涯需求、職涯發展方案。

Abstract

Taiwan's economy grew up rapidly in the past several decades, science and technology talents was the key success factor for it. Those experts who possess diverse skills of R&D management and technology development will become the key people in leading Taiwan's economy ever increasing to the future. Recently, research organizations in Mainland China have recruited aggressively many R&D personnel from Taiwan, resulting "talent deficit crisis" and deteriorating. Therefore, the executives of businesses world should provide appropriate career development programs to substantially reduce the gap of career development needs for those people in particular.

This study was carried out as a census for all the employees of one R& D center, utilizing ANOVA for demographic variates to examine the significant difference between breadth of career roles and gap of career goals, gap of career tasks and gap of career challenges. Then, it was proposed to explore if there were negative relationship between breadth of career roles and gaps of career development needs (including the gaps of career goals, career tasks and career challenges). Meanwhile, this research also evaluated the influences of breadth of career roles on the gap of development needs.

In conclusion, our study shows that demographic variates have significant influences on breadth of career roles, including "age", "education", "characteristic of job", "seniority of current job", "accumulated seniority", "marriage" and "number of children". We also proved that there are negative relationship between breadth of career roles and career development needs (including gaps of career goals, career tasks and career challenges). Our findings also highlight that the breadth of career roles have predictive power on the gaps of career development needs.

Key words: breadth of career roles, role model, career needs, career development programs

謝誌

從母校畢業二十一年以後，重新踏進東海的校門，讓我發現人生有無限的可能。回首來時路，非常多值得我感謝的良師益友；首先，感謝胡次熙老師運用其數十年的專業素養與深厚的語文造詣指導我的論文，使我獲益良多，也見識到大師平易近人的風範；也要感恩系主任-周瑛琪老師，在課程安排上精心設計，讓我們除了理論基礎之外，還能從個案訪談及競賽中獲得寶貴的實務經驗，為未來職涯預作熱身；除了在專業知識的傳授與論文的指導之外，也讓我領會到老師待人處世的周到與對工作的積極熱忱，真是我們學習的好榜樣。還要謝謝顏忻怡學姊的協助，提供了很多問題解決的方式與建議。另外，要感謝口試委員黃明官老師、林昌榮老師及鄧宗禹老師撥冗指導，對論文提供了的非常多的寶貴意見，讓我的論文得以精進。

做夢也想不到，還可以和一群年紀相差二十歲以上的同學們一起討論報告、研讀論文、參加個案競賽，這真是個永生難忘的經驗。依然記得我們優秀的組員們：柔君、亮亮、明琳，當時我們討論報告的時間經常破紀錄；在數不清的策管討論中，組員們的笑聲化解了不少的壓力，感謝鈺珣、琇月、吟蓁；在令人記憶猶新的自行車展中，感恩鈺珣、琇月與明琳的鼓勵，才能讓我堅持到現在；還有，昊雯、振維、昀芳、鈞翔及俊榮，謝謝你們的幫忙與投入，為我的研究生涯增添不少光彩。另外要特別感謝會長小嫩，歷任班代旭東、基安、賴打及畢聯代表維尼，為我們這一班的付出。還要感謝同門戰友：阿 Ken、阿修、阿仁及小丁的相互支持。很欣賞我們這一班的活力與創意；很珍惜與你們共同完成報告的美好時光；很感動你們給我兩次的生日驚喜；很懷念這七百多個與你們共同成長的日子！

另外，感謝劉建中特助與林愛春經理對問卷的設計提供很實用的建議，謝謝老同事碧芬、阿玉姐、佩蓉、曉萍、玉嬌、慧嬌、季芸、銓叔、省樞及祥維等，在問卷的前測、問卷發放與回收的協助。更要感謝一路上支持我的父母、無怨無悔協助我的先生-永志及使我引以為榮的兩個寶貝兒子-加晉與加翔，讓我能課業上全力以赴。擁有這麼多人的關懷與支持才能完成這篇論文，謹以此論文獻給我的至親及良師益友們。

劉雙意 謹誌於

東海大學 企業管理研究所

目 錄

第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第二章 文獻探討.....	3
第一節 科技人才.....	3
第二節 職涯角色(Career Role)與職涯角色廣度(Breadth of Career Roles)	3
第三節 角色模型(Role Model).....	4
第四節 職涯發展(Career Development).....	7
第三章 研究設計與方法.....	10
第一節 研究架構.....	10
第二節 研究假設.....	10
第三節 研究設計.....	11
第四章 科技人才職涯發展之研究分析.....	19
第一節 樣本結構.....	19
第二節 效度與信度檢測.....	21
第三節 描述性統計.....	31
第四節 單因子變異數分析.....	33
第五節 迴歸分析.....	51
第六節 研究假設驗證及重要發現.....	52
第五章 結論與建議.....	56
第一節 研究結論.....	56
第二節 研究建議.....	58
參考文獻.....	60
附錄一.....	65

表目錄

表 2-1	角色模型的構面.....	5
表 2-2	職涯角色模型：六種職涯角色	7
表 2-3	職涯階段的特性.....	8
表 3-1	職涯角色定義.....	11
表 3-2	職涯角色問卷.....	12
表 3-3	職涯目標問項.....	14
表 3-4	職涯任務問項.....	15
表 3-5	職涯挑戰問項.....	16
表 4-1	人口統計變項特徵.....	19
表 4-2	專職者角色量表.....	21
表 4-3	專家角色量表.....	22
表 4-4	宣導者角色量表.....	22
表 4-5	領航者角色量表.....	23
表 4-6	領導者角色量表.....	23
表 4-7	激勵者角色量表.....	24
表 4-8	探索期職涯需求量表	24
表 4-9	建立期職涯需求量表	25
表 4-10	維持期職涯需求量表.....	26
表 4-11	撤離期職涯需求量表.....	27
表 4-12	探索期職涯發展方案量表	28
表 4-13	建立期職涯發展方案量表	29
表 4-14	維持期職涯發展方案量表	30
表 4-15	撤離期職涯發展方案量表	31
表 4-16	職涯角色統計表.....	32
表 4-17	職涯發展需求差距描述性統計	32
表 4-18	性別之單因子變異數分析	34
表 4-19	年齡之單因子變異數分析	34

表 4-20	年齡之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較.....	35
表 4-21	年齡之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較.....	35
表 4-22	年齡之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較.....	36
表 4-23	教育程度之單因子變異數分析	36
表 4-24	教育程度之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較.....	37
表 4-25	工作性質之單因子變異數分析	37
表 4-26	工作性質之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較.....	38
表 4-27	目前工作年資之單因子變異數分析	39
表 4-28	目前工作年資之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較.....	39
表 4-29	目前工作年資之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較.....	40
表 4-30	工作總年資之單因子變異數分析	40
表 4-31	工作總年資之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較.....	41
表 4-32	工作總年資之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較.....	41
表 4-33	工作總年資之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較.....	42
表 4-34	婚姻之單因子變異數分析	42
表 4-35	職涯角色廣度與職涯任務差距之敘述統計	43
表 4-36	子女數之單因子變異數分析	43
表 4-37	子女數之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較.....	44
表 4-38	子女數之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較.....	44
表 4-39	子女數之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較.....	45
表 4-40	職涯發展階段之單因子變異數分析	45
表 4-41	職涯發展階段之職涯目標差距 Scheffe 事後多重比較.....	46
表 4-42	職涯發展階段之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較.....	46
表 4-43	職涯任務差距之描述性統計	47
表 4-44	職涯角色之單因子變異數分析	47
表 4-45	職涯角色之職涯目標差距 Scheffe 事後多重比較.....	48
表 4-46	職涯角色之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較.....	49
表 4-47	職涯角色之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較.....	50
表 4-48	職涯角色廣度對職涯目標差距之迴歸分析	51

表 4-49 職涯角色廣度對職涯任務差距之迴歸分析	51
表 4-50 職涯角色廣度對職涯挑戰差距之迴歸分析	52
表 4-51 假設檢定驗證.....	52

圖目錄

圖 3-1 科技人才職涯發展之研究架構	10
---------------------------	----

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

技術能力是一個國家經濟發展與生活水準提升的關鍵因素，為了促進國家科技的發展，各國政府通常會提供研究發展的基金，例如：美國政府起初贊助國防科技及太空探索研究；德國政府政策性投入資源來解決其長期研究發展的問題並從事產業界無法負擔且耗資的基礎研究；而日本政府曾贊助大規模的核能研究計畫以因應社會大眾對科技的需求；台灣政府也不例外，為了促進產業升級，成立了非營利研發機構，支持大多數的中小型企業，強化其技術研發與商品化的能力，進而增進整體的產業競爭優勢(Hsu 2005; Chang &Hsu 1997)。

根據經濟部工業局 2011-2013 人才供需調查報告，其中強調「產業專業人才的質與量是維繫臺灣產業經濟的命脈，也是國家競爭力的來源」，未來 3 年我國重點的高科技產業之人才需求增加的情形將會更加明顯，產業現在需要的專業人才已不再侷限於研發與工程類人才，高科技產業對跨領域的人才需求常殷切。台灣的產業從以往的代工邁向研發，從追隨者成為創新者，隨著環境快速且不連續的變化，科技人才亦必須不斷調整角色，以因應全球激烈的競爭(李佩芬，2007)。現今技術研發已不再是前端大廠的專利，也有不少中小企業透過與研究機構進行技術合作、技術移轉或策略聯盟方式相繼投入研發創新的行列；故科技人才扮演更關鍵的角色，成為台灣企業勝出的推手。同時，台灣高科技產業為了保持其競爭優勢與提升組織之績效，積極延攬及培育橫跨研發管理及技術研究的「科技人才」；因此，這些科技人才被期待在職涯發展過程中扮演多種角色，以完成組織所賦予的任務。

Sullivan(1999)指出受過教育的個人成為他們自己職場的創業家，建立可以帶得走的技能，以維持並強化他們的市場價值，他們在市場允許的狀況下，選擇適合他

們個人目標的工作。而組織也運用不同的策略對勞動市場中最有價值的員工給予承諾；卻對於容易被取代的大部分人員提供短期間沒有保障的合約；因此，科技人才就是企業極力想要培育與留住的人才；而企業如何提供適當的職涯發展方案，已成為留住優秀科技人才的重要議題。Cordero et al. (1994)也認為企業對研發人員應該特別提供職涯發展的機會來強化他們專業的知識、技能與專長；故企業為了滿足科技人才的職涯需求，必須提供職涯發展方案來幫助他們、管理者與公司共同界定職涯發展的需求。然而，科技人才的職涯發展的需求和企業所提供的職涯發展方案是否契合一直是個值得探討的問題。另外，科技人才在職涯的各個階段對職涯發展的需求應該會有所不同，企業對員工所處的各個階段之職涯發展方案也應該順應調整，以減少其間的落差，以達到留住核心關鍵人才的目的。

第二節 研究目的

基於上述研究動機，本研究透過國內外文獻的分析探討與實證研究之歸納，發現非常多的論文在探討職涯發展與工作滿意度、工作績效、組織承諾、離職意願等之研究；但對於探討職涯發展的前置變數的文獻較少；故本研究擬以某研發中心為研究對象，探討科技人才職涯角色廣度與職涯發展需求差距之間是否具有密切之關聯，以利後續科技人才之甄選進用、訓練培育、留才、職涯規畫之參考。因此，本研究之目的有以下兩點：

- 一、探討人口統計變數對科技人才所扮演的職涯角色廣度及職涯發展需求差距之影響。
- 二、探討科技人才所扮演的職涯角色廣度與職涯發展需求差距之關係。

第二章 文獻探討

第一節 科技人才

依據行政院國家科學委員會所於 2004 年所修訂的科技統計名詞定義手冊中載明：科技人力資源係指從事科技活動的人員，可根據學歷或目前職業來分類；若從學歷分類可依循「國際標準教育分類」(International Standard Classification of Education ; ISCED)；若從職業分類則依循「國際標準職業分類」(International Standard Classification of Occupations ; ISCO)，其所定義的出處係依據 OECD (The Organization For Economic Co-operation and Development) 之準則，將科技人才定義為符合專科、大學與研究所程度者，或以職業別第 2 類專業人員或職業別第 3 類技術員與助理專業人員者，皆為科技人才；故本研究採用 OECD 的定義，以「資格」及「職業」來認定科技人才的範圍，其中「資格」是指在教育程度上符合認定之標準，而「職業」是指其是否擁有創造科技性產出的知識、技術或能力；本研究之研究對象為某研發中心之全體員工，符合科技人才之定義。

第二節 職涯角色(Career Role)與職涯角色廣度(Breadth of Career Roles)

Noe(1998)認為每一個員工的職涯是由不同的工作、職位與經驗所組成，Inkson(2007)覺得職涯是如此的重要，對於個人和環境都有重大的意義；故職涯角色是個人與組織互動下所產生的結果，隨著時間的演進，職涯角色成為一個人角色認同的一部分；為了有效地維持職涯角色，人們必須認同此職涯並累積他們的可信度，例如：認同專家角色的人，會持續吸收相關的知識並在行為中建立適合的形象(Hoekstra, 2011)。

Paker(2000)提到為了達成組織的目標，許多組織期待他們的員工可以從被動消極地執行定義範圍狹小的任務，轉變為主動積極、彈性地處理範圍較廣的任務並激發出新的工作角色；故職涯角色廣度意味著具有廣泛的角色，可以協助執行團隊所指派的任務，交叉學習並運用個人的判斷力，有助於團隊的生產力、維持及發展。

Nauta et al.(2009)提到研究調查顯示，員工具有較高的職涯角色廣度比職涯角色廣度較低的員工，對組織的改變抱持較開放的態度，回報組織更多的學習與創新的行為，也投入更多的組織發展活動。研究證實職涯角色廣度與工作績效具有正向關係 (Morgeson et al.,2005)，Parker(2000)也提出職涯角色廣度可以預測績效；故職涯角色廣度被認為是個人經過時間歲月累積所獲得的所有角色技能之廣度(Hoekstra, 2011)。

第三節 角色模型(Role Model)

一、定義

Miller et al.(1999)認為角色是描繪人們從理想的模式中抽離出來的形象，認真地接受命令或個人的回饋，他們將之視為更進一步的自我塑造的目標。Parker(2007)提到人們似乎在角色扮演過程中，開始自我承諾並給予足夠的角色自主權。Gibson(2004)說明角色模型(Career Model)是兩個重要的理論概念，包含角色概念與個人認同其他人所擁有之重要社會角色的傾向，而角色模型的兩個面向反映出兩個不同理論的傳統思想，第一是角色認同理論，強調個人被感覺有某些相似的人們所吸引的概念，這些相似的地方是關於他們的態度、行為、目標或現狀的嚮往，並透過觀察與模仿來強化相似地方之動機；第二是社會學習或模仿理論，建議個人致力於模仿，因為模仿將有助於學習新任務、技巧及規範；Gibson(2004)強調職涯模型對於職涯成功是不可或缺的。

二、角色模型的分類

(一) Gibson(2004)利用認同與社會學習理論定義角色模型，從認同的(Cognitive)及結構的(Structural)兩個主要面向來探討角色模型，認同的面向主要是討論與個人屬性有關的部分；而結構的面向則是討論與環境和組織有關的部分；另外此模型和一般模型不同之處為：它不只探討正面的效果，也討論負面的效果。其角色模型如下表：

表 2-1 角色模型的構面

認知的面向 (Cognitive Dimension)	正面的(Positive) 關於個人感知類似想要模仿的屬性。	負面的(Negative) 關於在特定狀況下，被視為榜樣的人不會有的行為。
	整體的(Global) 關於個人想要努力追求的各種不同的屬性，如技能、特徵及行為。	特定的(Specific) 關於一個人或少數人想要獲得的屬性。
結構的面向 (Structural Dimension)	密切的(Close) 在相同的工作團隊或部門的人彼此互動頻繁。	疏離的(Distant) 在部門以外的其他人或在部門內很少或幾乎不互動的人。
	向上(Up) 高於個人的階層的人	橫跨或向下(Across/Down) 和個人是同事、下屬或狀態不明確的人。(例如：顧客)

資料來源：Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209-226.

(二) Hoekstra(2011)認為職涯角色是個人與環境互動的過程，故角色的分類可區分為個人的面向與組織的面向。

1. 個人面向 (職涯動機)

影響職涯角色最主要的差異在於驅動人們的主要動機，這些動機被認為隱含在組織承諾中，大部分的動機理論是以過程觀點來討論，但沒有提到促使人們努力的目標(Carver, C. S., Sutton, S. K., & Scheier, M. F., 2000)。Hogan, R. (1983)依據人類發展演進的歷史，將動機分類為區別動機(distrinction motives)、整合動機(integration motives)及結構動機(structure motives)，此三種動機分述如下：

- (1) 區別動機：此動機群組的核心是去辨別一個人和別人是有所不同，並在他們自己的權益中維護自己生活空間、目標及價值的重要性之需求，關於個人優勢、成就與福祉的所有個人目標與需求都屬於此類別。

(2) 整合動機：此動機群組的核心是與他人或所屬團體連結、合作與分享的需求，關於個人與他人的關係及個人對他人之重要性之所有目標與需求都屬於此類別。

(3) 結構動機：此動機群組的核心是在個人的世界裡，其認為生活的目的與使其有意義的、有先後順序的一切可靠的結構，關於一個人所居住或與他人一起工作的較大組織與系統之所有目標與需求都屬於此類別。

前兩個動機群組被視為是形成對比的配對，Brewer(1991)覺得它們是區別與歸屬感。Hogan(2007)指出第三個動機群組是對有意義的事和可預測的需求。Hoekstra(2011)認為這類似一般的宗教現象，但包含更廣的領域，像人們可以感受的經濟結構、國家、科學、世界的變遷或更小的結構，如組織與有親屬關係的團體，在他們的生活中提供了可靠的一切架構，在混亂中創造目標與安全感。

2. 組織的面向(組織價值)

有兩個價值對於所有組織的長期運作是很重要的，而且在組織中需要員工的忠誠度以創造職業生涯，那就是持續與有效的改變，結合持續與有效的改變影響了組織對環境的適應性(Benner & Tushman,2003)。Gibson & Birkinshaw(2004)證實能同時善用探索(exploration)與利用(exploitation)的公司是更成功的。探索與利用的定義分述如下：

(1) 探索：代表透過新奇的經驗、研究、創新、重新建構與變革所帶來的價值，它通常參與策略的變革、實驗與風險承擔有關。組織中的個人透過研究、嘗試與創造新的事業、新的方法、新的策略與做事的新方式來支持組織的探索功能。

(2) 利用：代表程序化、生產、精進、最佳化與知識的實踐之價值，它通常與效率、決定性的決策與可靠的一致性有關，組織裡的成員傳承組織已發展、已就緒，且通常已標準化的流程來支持組織的利用功能。

3. 職涯角色模型

Hoekstra(2011)透過結合主要的個人動機及組織價值來建立職涯角色分類表，詳細內容如下表：

表 2-2 職涯角色模型：六種職涯角色

	組織價值	利用性	探索性
個人動機			
區別動機		專職者(Maker)	專家(Expert)
整合動機		宣導者(Presenter)	領航者(Guide)
結構動機		指導者(Director)	激勵者(Inspirator)

資料來源：Hoekstra H.A.(2011) A career roles model of career development, Journal of Vocational Behavior, 78, 159-173.

Hoekstra(2011)認為此角色的架構很適合描述職涯，因為它是結合個人與組織的本質，包含多面向的認知架構，此架構考慮的構面非常完整且經過實證研究；另外，此角色模型亦含括科技人才以「質」為主要考量因素的訴求，同時必須具備良好的專業素養、團隊合作能力及人際溝通等軟技能之職能條件(經濟部工業局 2011-2013 人才供需調查報告)；故此六種職涯角色的屬性非常適合科技人才的職涯角色評估；因此，本研究採用 Hoekstra(2011)的職涯角色模型來探討科技人才的職涯角色。

第四節 職涯發展(Career Development)

一、 職涯階段(Career Stage)

Veiga(1983)認為職涯階段通常利用年齡區間來定義一個人的生命或職涯的主要階段，他針對經理人提出職涯發展三階段：學習期(年齡 29-37)、成熟期(年齡 38-55)及預備退休期(年齡 56-64)。Cron(1984)在職涯理論中提到在正常情況下，人們將會經歷四個職涯階段：探索期、建立期、維持期、撤離期等；處於不同的職涯階段，員工的工作內容與心理的需求亦隨之改變。例如：對於職涯目標而言，處於探索期的員工希望能找到適合的職業，建立期的員工則期待在特定的領域能成功地建立自己的職涯；置身於維持期的員工希望維持已達到的成就與地位，重新評估可能發展

的職涯方向；而撤離期的員工則期望完成個人的職業生涯，順利交棒。但 Cooke (1994) 認為年齡和年資不是適當的職涯階段衡量的方式，他認為職涯階段的衡量必須足以廣泛涵蓋且適用於不同的勞動力；故本研究擬採用 Cron(1984)的觀點，隨著不同職涯階段的轉變與個人的成長，科技人才的職涯需求也隨之變動。

二、職涯需求(Career Needs)

Cron(1984) 認為每一個人經歷不同的職涯階段，都有其獨特的職涯目標、發展任務、個人的挑戰及心理需求。各階段之職涯需求如下表所述：

表 2-3 職涯階段的特性

	探索期	建立期	維持期	撤離期
職涯目標	尋找適合的職業領域。	在特定的領域成功地建立職涯。	保持既有的成就，重新評估可能發展的職涯方向。	完成個人的職業生涯。
發展任務	學習需要的工作技能，成為組織有貢獻的成員。	使用技能產生成效，得到更多的自主權並調整工作方式，發展創造與創新能力。	發展工作與組織更廣的視野，維持高績效水準。	建立工作以外更強的自我認知，維持可接受的工作水準。
個人挑戰	必須建立專業的自我認知。	在工作上爭取優異的成果以獲得晉升，平衡職涯需求與家庭之間的衝突。	雖然可得到的獎勵已經不同，同時面對年齡逐漸老化與往日成就不再，仍維持成長動機與生產力。	接受職涯的成就，調整自我形象。
心理需求	希望得到主管的支持、同事的認同並挑戰任務。	希望得到成就感、自尊、自主權與競爭力。	減少競爭力，希望增加保障，幫助年輕的同事。	從組織與組織生活中撤離。

資料來源：Cron(1984) Industrial Sales Development: A Career Stages Perceptive, Journal of Marketing, 48, 41-52.

Chen et al.(2003) 針對研發人員的職涯進行研究，他們認為職涯需求的概念包含職涯目標需求、職涯任務需求與職涯挑戰需求等不同的需求。職涯目標是指個人目前的職涯需求，為個人目前所努力的方向及目的；職涯任務是達成職涯目標過程的職涯需求，為達成目標的方式；而職涯挑戰則是強調與未來職涯發展需求有關的需求。本研究採用 Chen et al.(2003) 的觀點，分別就各職涯階段的目標需求、任務需求與挑戰需求等三個方面來探討科技人才的職涯需求。

三、職涯發展方案(Career Development Programs)

Hall (1986)認為職涯發展方案包括個人自我分析的工作手冊、錄音帶、職涯規劃研討、員工與主管之間的討論與諮商、職涯發展目標的評估中心、接班管理及接替規劃。Chen et al.(2003)以研發人員為研究對象，針對其職涯階段不同的目標需求、職涯任務需求與職涯挑戰需求，設計出對應的職涯發展方案，以衡量研發人員對所實施的職涯發展方案是否滿意。Lee (2005)指出職涯發展方案被視為同時考慮組織發展與員工發展的人力資源管理工具，是確保組織與個人互蒙其利的有效方法。Jackson (2009)認為公司提供有效的職涯發展方案，將增加員工的工作滿意度及對公司的忠誠度，亦即會降低其離職率；因此，職涯發展方案的規畫應該符合科技人才的職涯發展需求及組織發展的需要。

第三章 研究設計與方法

第一節 研究架構

本研究首先推論科技人才所擁有的職涯角色廣度，即職涯角色數，再探討科技人才之職涯需求與其對應的職涯發展方案，在不同的職涯階段是否有顯著的差異？若組織的職涯發展方案不能滿足科技人才之職涯需求時，就會產生職涯發展需求差距。一般而言，當科技人才所擁有的職涯角色廣度越高，即職涯角色數越多時，被認為越有能力在複雜的任務中獲得更好的工作績效(Hoekstra, 2011)，更能在組織中發揮所長，因而會使得職涯發展需求的差距變小。綜合以上所述，本研究之架構如圖 3-1 所示。

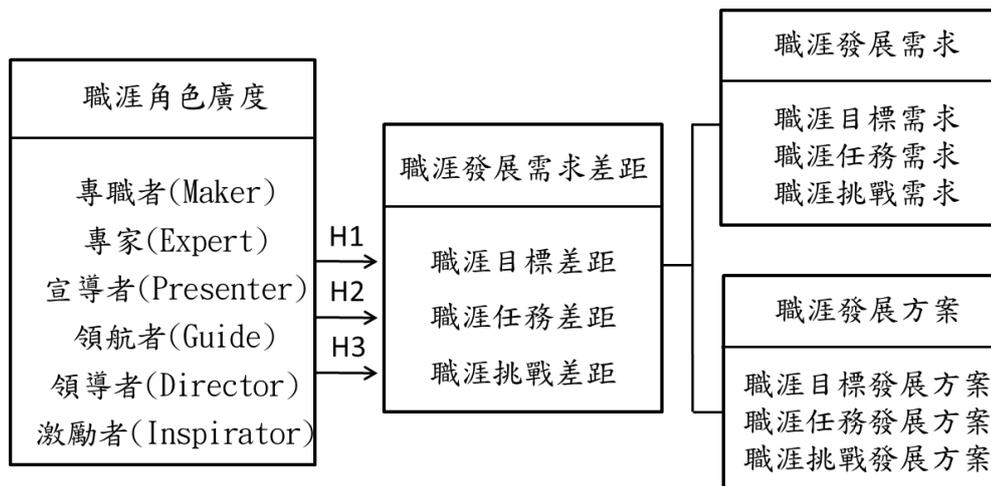


圖 3-1 科技人才職涯發展之研究架構

第二節 研究假設

在現今的組織中普遍期望員工有不同類型及不同水準的貢獻(Mohrman & Cohen, 1995)，職涯角色廣度可預期其績效超過或高於個別職涯角色的貢獻(Parker, 2000)。Hoekstra(2011)認為職涯角色可以被可靠地衡量，實證研究顯示職涯角色廣度可以肯定地預測工作績效與工作滿意度。Chen et al.(2003) 針對研發人員的研究，驗證了職涯需求與職涯發展方案的差距與生產力水準及工作滿意度呈負向相關，但與離職傾向呈正向相關；

因此，員工目前所擁有的職涯角色代表其歷經歲月所累積的全部技能，當其職涯角色廣度越高時，目標越明確，更容易達成個人及未來的需求；故職涯角色廣度越高(職涯角色數愈多)時，對職涯發展需求的各個構面所產生的職涯發展需求差距就越小。基於上推論，本研究提出三個研究假說：

- 一、職涯角色廣度與職涯目標差距存在負相關。
- 二、職涯角色廣度與職涯任務差距存在負相關。
- 三、職涯角色廣度與職涯挑戰差距存在負相關。

第三節 研究設計

一、研究變數及衡量工具

(一)職涯角色

本研究根據 Hoekstra (2011)的職涯角色模型來定義六種職涯角色：分別為專職者、專家、宣導者、領航者、指導者、激勵者等，每一種職涯角色的操作性定義請參考下表。

表 3-1 職涯角色定義

角色	操作性定義
專職者	專注在有形的結果與預定的績效。
專家	專注在解決問題與對不確定領域提出構想。
宣導者	專注在人際效能的形成、風格、印象管理。
領航者	專注在關係的建立、與他人的連結及對他人願意做出承諾。
指導者	專注在達到長期的目標與實踐策略。
激勵者	專注在集體支持的理想、價值與原則。

資料來源：Hoekstra, H.A.(2011) A career roles model of career development, *Journal of Vocational Behavior*, 78, 159-173.

衡量職涯角色的問卷使用 Hoekstra (2011)職涯角色問卷的三十個問項，請受訪者依據下列問項所敘述的角色是否符合自己過去一年來所擔任的角色，問項使用李

克特五尺度來衡量，從非常不符合到非常符合，讓受訪者依實際狀況勾選；再依所衡量的角色分類來計算分數，若受訪者計算出來的角色如平均分數只要高於4分，即認定具備該職涯角色。本研究之所以設定角色的平均分數必須高於4分，才認定具備該角色的原因為：1.受訪者認知過去一年來的行為模式已達符合該角色的水準，即李克特五尺度衡量為4分，才認定具有該角色的專業水準；2.排除受訪者的填寫習慣，而影響職涯角色衡量的準確度。

表 3-2 職涯角色問卷

No.	問項內容	衡量角色
1	我以吸引人的方式呈現我的想法。	宣導者
2	我要求自己務必完成所被指派的工作。	專職者
3	與同事討論之後，我會將會議結論明確地表達出來。	指導者
4	我運用專家的意見來解決新的問題。	專家
5	我會仔細聆聽同事的個人故事。	領航者
6	我會以充滿活力的觀點來鼓舞及激勵其他人。	激勵者
7	我願意向同事解釋複雜系統的運作方式。	專家
8	我解決了許多大有可為的計劃所產生的團體困境與矛盾。	指導者
9	當同事之間有爭議時，我會幫忙解決。	領航者
10	我會以適當的方式來架構研發計畫並獲得認可。	宣導者
11	我會在充滿困難的討論中堅持自己的信念。	激勵者
12	在情況不明的狀態下，我扮演主導的角色。	指導者
13	我親自安排相關業務以達成理想的結果。	專職者
14	我都以令人印象深刻的方式來宣導某個想法。	宣導者
15	我對組織的決策有某種程度的影響力。	指導者
16	在執行任務的過程中，我樂於盡最大的努力。	專職者
17	我願意以同理心和同事完成某項工作。	領航者
18	我以充滿熱忱的方式來呈現我對工作的願景。	激勵者

No.	問項內容	衡量角色
19	對於特定的主題，我的評論通常是有根據的。	專家
20	我在棘手的事件中贏得同事的信心。	領航者
21	我主導某個變革的流程。	指導者
22	我會修飾計劃或產出，使其更具吸引力且更令人信服。	宣導者
23	當同事們遇到複雜的問題時，我會協助他們分析問題。	專家
24	由於我的參與，使得專案計畫按部就班完成。	專職者
25	我會傳遞組織的核心價值。	激勵者
26	我幫助同事實現他們的目標。	領航者
27	我能撰寫需要專業知識的正確資訊。	專家
28	我能找到方法使研發成果獲得廣泛的注意。	宣導者
29	我會以打動人心的故事來鼓舞周遭的同事。	激勵者
30	我會不遺餘力地去執行必須完成的工作。	專職者

資料來源：Hoekstra, H.A.(2001) A career roles model of career development, Journal of Vocational Behavior, 78, 159-173.

(二) 職涯需求與職涯發展方案

本研究之職涯需求與職涯發展方案係依循 Chen et al.(2003)所進行之研究，職涯需求包括職涯目標、職涯任務與職涯挑戰等三類；同時將科技人才的職涯階段依 Cron(1984)建議，分為探索期、建立期、維持期及撤離期，建構量表來衡量各階段科技人才的職涯需求與其組織所提供的職涯發展方案。受訪之科技人才根據職涯發展階段的描述勾選屬於自己目前狀況的職涯階段，再按照該職涯階段的問項繼續填答；問項利用李克特五尺度量表來進行衡量，請受訪者依職涯需求問項之同意程度，從非常不同意到極同意進行勾選。各職涯需求與其所對應之職涯發展方案之問項如下列所示：

表 3-3 職涯目標問項

職涯階段	職涯目標需求	職涯發展方案
探索期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我希望了解自己的能力和確定對目前工作的興趣。 2. 我希望了解公司對工作的要求及對個人的期許。 3. 我希望在工作上得到上司的支持和同事的認同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司設有員工自我評估機制，以協助您對專業興趣的了解。 2. 公司提供各個職位的工作說明書。 3. 主管會和您討論工作的內容並給予支持與指導。
建立期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我要努力奮鬥獲致成功，並成為特定領域的專家。 2. 我想找出獨特的競爭優勢以超越其他同儕，並贏得同事的敬重。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司採取專案指派方式促進員工進行在職訓練。 2. 公司鼓勵員工參加研討會及代表公司發表研發成果。
維持期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我希望維持目前既有的成就與地位。 2. 我想重新評估目前的職涯方向，並為下一個職涯階段尋找重新出發的機會。 3. 我希望有機會能指導更多的新進成員。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司會考量員工在組織內部的職涯路徑。 2. 公司提供員工雙重職涯發展方案，以供未來前程發展方向的選擇。 3. 公司培育員工成為專業顧問或專職講師。
撤離期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我期望在個人職涯畫下完美的句點，並準備順利交棒。 2. 我希望被認定為專家、傳承專業知識與經驗並指導後進。 3. 我希望獲得足夠的退休保障。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司實施繼任(接班人)計畫，並培育接班人。 2. 公司設置榮譽顧問的職位。 3. 公司提供退休規劃與諮詢。

表 3-4 職涯任務問項

職涯階段	職涯任務需求	職涯發展方案
探索期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我希望努力學習與工作相關的專業知識與技能。 2. 我期望在工作上表現稱職，且對組織是有貢獻的。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司提供員工參加專業的教育訓練。 2. 公司實施在職訓練。
建立期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我想精進專業知識與技能。 2. 我希望在工作上能得到足夠的自主權。 3. 我希望發展自己的創意與創新能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司會指派員工赴國外參加訓練。 2. 公司提供員工工作豐富化的機會 3. 公司提倡工作輪調，讓員工可以學習新的技能與知識。
維持期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我希望維持高水準的工作績效。 2. 我想拓展個人的專業領域。 3. 我希望擴展專業的觸角。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司制定客觀的績效評估方式來衡量績效與未來發展。 2. 公司鼓勵員工學習專業技能以外的技能，如人際溝通技能與諮詢技巧等。 3. 公司支持員工參與研究計畫，使員工有機會擔任計劃所需要的不同角色。
撤離期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我想維持自認可接受的績效水準。 2. 我希望尋找工作以外的角色認同。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司提供員工自我評估的方法來維持或改善我的工作績效。 2. 公司鼓勵員工參加社團或協會。

表 3-5 職涯挑戰問項

職涯階段	職涯挑戰需求	職涯發展方案
探索期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我希望能建立自我的專業領域。 2. 我期望在組織中運用我所學的專業知識。 3. 我希望能獲得具挑戰性的任務。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司提供員工參加了解個人潛能的訓練課程。 2. 主管會協助員工改善其工作績效。 3. 主管會清楚說明工作必要的特性、內容與資格條件。
建立期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我想提升工作績效以增加升遷的可能性。 2. 我希望在工作與家庭之間能取得平衡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主管進行員工績效評估時，會協助同仁調整他們努力的方向並使其了解晉升的機會與管道。 2. 公司會協助員工在工作與家庭之間找到平衡點。
維持期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我想維持對工作的動力、專業程度與競爭力。 2. 我希望能進入相關領域，且在此領域可以持續創新。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司設計適當的實質獎酬與激勵機制。 2. 公司補助員工在外的個人進修費用。
撤離期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我接受既有的職涯成就並調整同事對我的工作期待。 2. 我期望調整工作時間並重新安排休閒生活。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司提供員工未來角色轉換的諮商。 2. 公司提供員工退休後的規劃輔導。

(三)職涯需求與職涯發展方案之差距

描述科技人才的職涯需求與公司所實施的職涯發展方案，其兩者之間認知的差距；此差距可評估科技人才的職涯需求是否被公司施行的職涯發展方案所滿足，而

差距的衡量是以職涯目標需求平均分數減去職涯目標發展方案認知的平均分數；職涯任務需求平均分數減去職涯任務發展方案認知的平均分數；職涯挑戰需求平均分數減去職涯挑戰發展方案認知的平均分數。

二、研究對象、問卷發放與分析方法

(一) 研究對象

本研究的研究母體為某研發中心的全體員工，該研發中心係配合政府政策所成立的研究單位，屬於非營利組織，從事先進技術之研究開發，為該產業之開路先鋒，對該產業之科技人才而言具有指標意義，非常值得探討。

(二) 問卷發放及分析方法

採全面發放問卷來進行普查，共發放 172 份問卷，扣除無效問卷，有效問卷回收份數為 129 份，回收率達 75%；分析工具以 SPSS 18.0 軟體工具進行資料分析，使用的分析方法如下：

1. 信度分析(Reliability Analysis)

針對本研究採用之衡量量表，進行 Cronbach α 信度分析，以確保量表內容具有一致性。若 Cronbach's α 值在 0.7 以上，即表示量表具有內部一致性。

2. 描述性統計(Descriptive Statistics)

以次數分配表說明樣本之人口統計變數並描述研究變數之整體分布情形。

3. 因素分析(Factor analysis)

以因素分析驗證問卷回收的結果，是否與文獻探討所歸納之職涯需求、職涯發展方案等構面有一致的結果，以說明量表的效度。

4. 單因子變異數檢定(Analysis of Variances)

透過單因子變異數檢定，評估不同的人口統計變數對於職涯角色廣度、職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距等是否有顯著差異。

5. 迴歸分析(Regression Analysis)

藉由迴歸分析以了解職涯角色廣度對職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距之解釋力。

第四章 科技人才職涯發展之研究分析

第一節 樣本結構

利用人口統計變數來說明本研究科技人才的職涯階段、性別、年齡、教育程度、工作性質、目前工作年資、工作總年資、婚姻狀態及子女數等之分佈狀況。職涯階段佔比例最高為建立期，接近五成；最低為撤離期，只有 5%。性別以男性居多(72.1%)，年齡大多分佈在 26 歲~35 歲(56.6%)，教育程度是碩士以上佔七成。工作性質半數以上為研發工程師，目前工作年資比例最高為 0~5 年(42.6%)，其次為 6~10 年(25.5%)；工作總年資 10 年以內者，佔六成以上。另外，已婚者占六成以上，半數以上尚未有子女。

表 4-1 人口統計變項特徵

人口統計變數	變項	樣本數	百分比(%)
1.職涯階段	探索期	24	18.6
	建立期	63	48.9
	維持期	35	27.1
	撤離期	7	5.4
	總計	129	100
2.性別	男性	93	72.1
	女性	36	27.9
	總計	129	100
3.年齡	25 歲以下	4	3.1
	26 歲~35 歲	73	56.6
	36 歲~45 歲	38	29.5
	46 歲以上	13	10.1
	遺漏值	1	0.7
	總計	129	100

人口統計變數	變項	樣本數	百分比(%)
4.教育程度	專科(含)以下	9	7
	大學	28	21.7
	碩士	73	56.6
	博士	18	14
	遺漏值	1	0.7
	總計	129	100
5.工作性質	管理階層	15	11.6
	研發工程師	68	52.8
	設備工程師	19	14.7
	技術人員	11	8.5
	企推/行政人員	16	12.4
	總計	129	100
6.目前工作年資	0~5 年	55	42.6
	6~10 年	39	30.2
	11~15 年	16	12.4
	16 年以上	14	10.9
	遺漏值	5	3.9
	總計	129	100
7.工作總年資	0~5 年	44	34.1
	6~10 年	33	25.5
	11~15 年	22	17.1
	16 年以上	22	17.1
	遺漏值	8	6.2
	總計	129	100
8.婚姻	已婚	83	64.3
	未婚	46	35.7
	總計	129	100
9.子女數	0 個	65	50.4
	1 個	21	16.3
	2 個以上	43	33.3
	總計	129	100

第二節 效度與信度檢測

本研究之問卷是透過文獻探討而篩選出適合衡量高科技人才之職涯發展的問題。這些問題經過該研發中心的專家及相關學者檢視與修正，同時透過前測確認問卷內容的語意是否能讓受測者充分了解，故本問卷具有內容效度(Content Validity)。

為驗證本研究於文獻探討所設計的量表構面與回收問卷的結果一致，先利用因素分析來驗證，使用主成份分析法，設定特徵值(Eigenvalues)大於 1 之共同因素才萃取，各問題之因素負荷量都大於 0.5，累積總變異量皆超過 50% 以上，表示這些量表具有效度。而且各構面之 Cronbach's α 值皆在 0.7 以上，表示量表具有內部一致性。

一、職涯角色量表

(一) 專職者角色量表

專職者角色量表包括 5 個問題，進行第一次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-2 專職者角色量表

題號	題目內容	因素負荷量
2	我要求自己務必完成所被指派的工作。	0.593
13	我親自安排相關業務以達成理想的結果。	0.688
16	在執行任務的過程中，我樂於盡最大的努力。	0.834
24	由於我的參與，使得專案計畫按部就班完成。	0.684
30	我會不遺餘力地去執行必須完成的工作。	0.792
累積總變異量		52.311%
Cronbach's α		0.764

(二)專家角色量表

專家角色量表包括 5 個問項，進行第一次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，其中第 4 題之因素負荷量低於 0.5，故予以刪除；進行第二次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-3 專家角色量表

題號	題目內容	因素負荷量
7	我願意向同事解釋複雜系統的運作方式。	0.568
19	對於特定的主題，我的評論通常是有根據的。	0.814
23	當同事們遇到複雜的問題時，我會協助他們分析問題。	0.796
27	我能撰寫需要專業知識的正確資訊。	0.769
累積總變異量		55.255%
Cronbach's α		0.723

(三) 宣導者角色量表

宣導者角色量表包括 5 個問項，進行第一次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-4 宣導者角色量表

題號	題目內容	因素負荷量
1	我以吸引人的方式呈現我的想法。	0.688
10	我會以適當的方式來架構研發計畫並獲得認可。	0.723
14	我都以令人印象深刻的方式來宣導某個想法。	0.803
22	我會修飾計劃或產出，使其更具吸引力且更令人信服。	0.786
28	我能找到方法使研發成果獲得廣泛的注意。	0.820
累積總變異量		58.639%
Cronbach's α		0.823

(四) 領航者角色量表

領航者角色量表包括 5 個問項，進行第一次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，但第 5 題之因素負荷量低於 0.5，故予以刪除；進行第二次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-5 領航者角色量表

題號	題目內容	因素負荷量
9	當同事之間有爭議時，我會幫忙解決。	0.723
17	我願意以同理心和同事完成某項工作。	0.713
20	我在棘手的事件中贏得同事的信心。	0.723
26	我幫助同事實現他們的目標。	0.785
累積總變異量		54.250%
Cronbach's α		0.718

(五) 領導者角色量表

領導者角色量表包括 5 個問項，進行第一次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-6 領導者角色量表

題號	題目內容	因素負荷量
3	與同事討論之後，我會將會議結論明確地表達出來。我解	0.523
8	決了許多大有可為的計劃所產生的團體困境與矛盾。	0.811
12	在情況不明的狀態下，我扮演主導的角色。	0.752
15	我對組織的決策有某種程度的影響力。	0.795
21	我主導某個變革的流程。	0.800
累積總變異量		55.366%
Cronbach's α		0.796

(六) 激勵者角色量表

激勵者角色量表包括 5 個問項，進行第一次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-7 激勵者角色量表

題號	題目內容	因素負荷量
6	我會以充滿活力的觀點來鼓舞及激勵其他人。	0.738
11	我會在充滿困難的討論中堅持自己的信念。	0.573
18	我以充滿熱忱的方式來呈現我對工作的願景。	0.686
25	我會傳遞組織的核心價值。	0.775
29	我會以打動人心的故事來鼓舞周遭的同事。	0.816
累積總變異量		52.214%
Cronbach's α		0.793

二、職涯需求量表

(一) 探索期職涯需求量表

探索期職涯需求量表包括 8 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-8 探索期職涯需求量表

問項分類	題號	題目內容	因素負荷量	累積總變異量
目標需求	1	我希望了解自己的能力和確定對研發工作的興趣。	0.913	82.795%
	2	我希望了解公司對工作的要求及對個人的期許。	0.890	
	3	我希望在工作上得到上司的支持和同事的認同。	0.926	
任務需求	4	我希望努力學習與工作相關的專業知識與技能。	0.973	94.592%
	5	我期望在工作上表現稱職，且對組織是有貢獻的。	0.973	
挑戰需求	6	我希望能建立自我的專業領域。	0.971	87.916%
	7	我期望在組織中運用我所學的專業知識。	0.933	
	8	我希望能獲得具挑戰性的任務。	0.908	
Cronbach's α			0.960	

(二)建立期職涯需求量表

建立期職涯需求量表包括 7 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-9 建立期職涯需求量表

問 項 分 類	題 號	題目內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目 標 需 求	9	我要努力奮鬥獲致成功，並成為特定領域的專家。	0.894	79.84%
	10	我想找出獨特的競爭優勢以超越其他同儕，並贏得同事的敬重。	0.894	
任 務 需 求	11	我想精進專業知識與技能。	0.784	67.987%
	12	我希望在工作上能得到足夠的自主權。	0.829	
	13	我希望發展自己的創意與創新能力。	0.859	
挑 戰 需 求	14	我想提升工作績效以增加升遷的可能性。	0.869	75.431%
	15	我希望在工作與家庭之間能取得平衡。	0.869	
Cronbach's α			0.817	

(三) 維持期職涯需求量表

維持期職涯需求量表包括 8 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，但目標需求構面的第 17 題，其因素負荷量低於 0.5，故予以刪除；再進行該構面第二次因素分析，萃取 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-10 維持期職涯需求量表

問 項 分 類	題 號	題目內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目 標 需 求	16	我希望維持目前既有的成就與地位。	0.792	62.708%
	18	我希望有機會能指導更多的新進成員。	0.792	
任 務 需 求	19	我希望維持高水準的工作績效。	0.799	71.219%
	20	我想拓展個人的專業領域。	0.859	
	21	我希望擴展專業的觸角。	0.872	
挑 戰 需 求	22	我想維持對工作的動力、專業程度與競爭力。	0.920	84.598%
	23	我希望能進入相關領域，且在此領域可以持續創新。	0.920	
Cronbach's α			0.770	

(四) 撤離期職涯需求

撤離期職涯需求量表包括 7 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-11 撤離期職涯需求量表

問 項 分 類	題 號	題目內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目 標 需 求	24	我期望在個人職涯畫下完美的句點，並準備順利交棒。	0.966	80.429%
	25	我希望被認定為專家、傳承專業知識與經驗並指導後進。	0.739	
	26	我希望獲得足夠的退休保障。	0.966	
任 務 需 求	27	我想維持自認可接受的績效水準。	0.946	89.468%
	28	我希望尋找工作以外的角色認同。	0.946	
挑 戰 需 求	29	我接受既有的職涯成就並調整同事對我的工作期待。	0.902	81.375%
	30	我期望調整工作時間並重新安排休閒生活。	0.902	
Cronbach's α			0.953	

三、職涯發展方案量表

(一) 探索期職涯發展方案量表

探索期職涯發展方案量表包括 8 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-12 探索期職涯發展方案量表

問項 分類	題 號	題目 內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目標 發展 方案	1	公司設有員工自我評估機制，以協助您對專業興趣的了解。	0.765	60.690%
	2	公司提供各個職位的工作說明書。	0.784	
	3	主管會和您討論工作的內容並給予支持與指導。	0.788	
任務 發展 方案	4	公司提供員工參加專業的教育訓練。	0.869	75.588%
	5	公司實施在職訓練。	0.869	
挑戰 發展 方案	6	公司提供員工參加了解個人潛能的訓練課程。	0.743	66.374%
	7	主管會協助員工改善其工作績效。	0.823	
	8	主管會清楚說明工作必要的特性、內容與資格條件。	0.873	
Cronbach's α			0.852	

(二) 建立期職涯發展方案量表

建立期職涯發展方案量表包括 7 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-13 建立期職涯發展方案量表

問項 分類	題 號	題目 內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目標 發展 方案	9	公司採取專案指派方式促進員工進行在職訓練。	0.836	69.846%
	10	公司鼓勵員工參加研討會及代表公司發表研發成果。	0.836	
任務 發展 方案	11	公司會指派員工赴國外參加訓練。	0.694	65.083%
	12	公司提倡工作輪調，讓員工可以學習新的技能與知識。	0.811	
	13	公司提供員工工作豐富化的機會(即上司授予部份職權給下屬，以增加工作歷練)。	0.902	
挑戰 發展 方案	14	主管進行員工績效評估時，會協助同仁調整他們努力的方向並使其了解晉升的機會與管道。	0.949	89.999%
	15	公司會協助員工在工作與家庭之間找到平衡點。	0.949	
Cronbach's α			0.846	

(三) 維持期職涯發展方案量表

維持期職涯發展方案量表包括 8 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素；但目標發展方案的第 17 項因素負荷量低於 0.5，故予以刪除，再進行該構面第二次因素分析，萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表所示：

表 4-14 維持期職涯發展方案量表

問項 分類	題 號	題目 內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目標 發展 方案	16	公司會考量研發人員在組織內部的職涯路徑。	0.766	58.710%
	18	公司培育員工成為專業顧問或專職講師。	0.766	
任務 發展 方案	19	公司制定客觀的績效評估方式來衡量績效與未	0.902	68.843%
	20	來發展。	0.735	
	21	公司鼓勵員工學習專業技能以外的技能，如人際溝通技能與諮詢技巧等。 公司支持員工參與研究計畫，使員工有機會擔任計劃所需要的不同角色。	0.844	
挑戰 發展 方案	22	公司設計適當的實質獎酬與激勵機制。	0.870	75.700%
	23	公司補助員工在外的個人進修費用。	0.870	
Cronbach's α			0.736	

(四) 撤離期職涯發展方案量表

撤離期職涯發展方案量表包括 7 個問項，分別針對各個構面進行第一次因素分析，各萃取出 1 個特徵值大於 1 的共同因素，如下表 4-15 所示：

表 4-15 撤離期職涯發展方案量表

問項 分類	題號	題目 內容	因素 負荷量	累積 總變異量
目標 發展 方案	24	公司實施繼任(接班人)計畫，並培育接班人。	0.994	96.413%
	25	公司設置榮譽顧問的職位。	0.976	
	26	公司提供退休規劃與諮詢。	0.976	
任務 發展 方案	27	公司提供員工自我評估的方法來維持或改善我的工作績效。	0.984	96.855%
	28	公司鼓勵員工參加社團或協會。	0.984	
挑戰 發展 方案	29	公司提供員工未來角色轉換的諮商。	0.935	87.452%
	30	公司提供員工退休後的規劃輔導。	0.935	
Cronbach's α			0.952	

第三節 描述性統計

一、職涯角色廣度

經過因素分析與信度檢測後，針對具有信度及效度的量表來計算職涯角色廣度。本量表包括六個職涯角色，每個職涯角色分別由五個問項來衡量，受訪者依照自己過去一年來的工作表現是否符合問項的敘述來作答，從「1：極不符合」到「5：極符合」。受訪者填答該職涯角色的平均分數若高於 4 分，即認定具備該職涯角色；而其所擁有的職涯角色數的加總視為其職涯角色廣度。本研究之職涯角色廣度統計如下表 4-16 所示。

表 4-16 職涯角色統計表

職涯角色廣度	人 數	百分比(%)
0	43	33.3
1	15	11.6
2	22	17.1
3	19	14.7
4	10	7.8
5	9	7.0
6	11	8.5
加總	129	100

二、職涯發展需求差距

經過因素分析與信度檢測後，針對具有信度及效度的量表來計算職涯發展需求差距，而職涯發展需求差距是指員工的職涯發展需求與組織所提供的職涯發展方案之落差；若任職機構未實施該項職涯發展方案，則對該項方案之滿意程度將設為「0」；已實施方案之滿意程度表示方式為：「1：極不滿意」到「5：極滿意」。職涯發展需求差距的計算，係以職涯發展需求減對職涯發展方案實施的滿意程度，再求算其平均數；而職涯發展需求與職涯發展方案的差距包括職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距。

由下表 4-17 顯示職涯目標差距在建立期平均數相對較低，職涯任務差距在探索期亦相對較低；而職涯任務差距在建立期的平均數最高。

表 4-17 職涯發展需求差距描述性統計

職涯需求差距	職涯階段	平均數	標準差
職涯目標差距	探索期	1.15	0.93
	建立期	0.59	0.92
	維持期	0.92	1.06
	撤離期	1.29	0.97

職涯需求差距	職涯階段	平均數	標準差
職涯任務差距	探索期	0.75	0.66
	建立期	1.36	1.09
	維持期	0.82	0.66
	撤離期	1.14	1.02
職涯挑戰差距	探索期	1.2	1.15
	建立期	1.13	1.45
	維持期	0.9	0.70
	撤離期	1.2	1.5

第四節 單因子變異數分析

一、人口統計變數

綜合單因子變異數分析的結果可知，除了「性別」之外，受訪者的「年齡」、「教育程度」、「工作性質」、「目前工作服務年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」等皆對於職涯角色廣度具有顯著差異，表示科技人才的職涯角色廣度會因為「年齡」、「教育程度」、「工作性質」、「目前工作服務年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」等而有顯著的差異；對於職涯任務差距部分，只有「年齡」、「目前工作服務年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」有顯著差異；而對於職涯挑戰差距，只有「年齡」、「工作總年資」及「子女數」有顯著差異。

(一) 性別

受訪者的性別對於職涯角色廣度、職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距等四個變數都沒有顯著差異。

表 4-18 性別之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	0.784	1	0.784	0.199	0.657
	組內	501.588	127	3.950		
	總和	502.372	128			
職涯目標差距	組間	0.049	1	0.049	0.050	0.823
	組內	124.437	127	.980		
	總和	124.486	128			
職涯任務差距	組間	0.729	1	0.729	0.804	0.372
	組內	115.155	127	.907		
	總和	115.884	128			
職涯挑戰差距	組間	1.102	1	1.102	0.726	0.396
	組內	192.948	127	1.519		
	總和	194.050	128			
註1. 性別：男性；女性						
註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001						

(二) 年齡

年齡對於職涯角色廣度、職涯任務差距及職涯挑戰差距有顯著差異；但對於職涯目標差距沒有顯著差異。

表 4-19 年齡之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	49.799	3	16.600	4.557	0.005**
	組內	451.701	124	3.643		
	總和	501.500	127			
職涯目標差距	組間	.784	3	.261	.263	0.852
	組內	123.019	124	.992		
	總和	123.804	127			
職涯任務差距	組間	7.626	3	2.542	2.912	0.037**
	組內	108.249	124	.873		
	總和	115.875	127			
職涯挑戰差距	組間	12.713	3	4.238	2.898	0.038**
	組內	181.329	124	1.462		
	總和	194.042	127			
註1. 年齡：25歲以下；26歲~35歲；36歲~45歲；46歲以上						
註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001						

1. 針對各年齡層之職涯角色廣度來進行Scheffe事後多重比較，發現年齡越大，職涯角色廣度越高；而26-35歲的員工之職涯角色廣度分別與36-45歲、46歲以上的員工之職涯角色廣度有顯著的差異，且46歲以上的員工之職涯角色廣度最高。

表 4-20 年齡之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
25歲以下	26-35歲	0.202	0.980	0.998	-2.58	2.98
	36-45歲	-1.013	1.003	0.796	-3.86	1.83
	46歲以上	-1.250	1.091	0.727	-4.34	1.84
26-35歲	25歲以下	-0.202	0.980	0.998	-2.98	2.58
	36-45歲	-1.215*	0.382	0.021**	-2.30	-0.13
	46歲以上	-1.452	0.575	0.100*	-3.08	0.18
36-45歲	25歲以下	1.013	1.003	0.796	-1.83	3.86
	26-35歲	1.215*	0.382	0.021**	0.13	2.30
	46歲以上	-0.237	0.613	0.985	-1.97	1.50
46歲以上	25歲以下	1.250	1.091	0.727	-1.84	4.34
	26-35歲	1.452	0.575	0.100*	-0.18	3.08
	36-45歲	0.237	0.613	0.985	-1.50	1.97

註1：年齡：25歲以下;26-35歲;36-45歲;46歲以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

2. 針對各年齡層之職涯任務差距來進行Scheffe事後多重比較，發現年齡越大，職涯任務差距有減少的趨勢；年齡介於26-35歲的員工與46歲以上的員工之職涯任務差距有顯著的差異。

表 4-21 年齡之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
25歲以下	26-35歲	-0.0216895	0.4797946	1.000	-1.381558	1.338179
	36-45歲	0.3201754	0.4911388	0.935	-1.071845	1.712196
	46歲以上	0.7243590	0.5342250	0.608	-0.789780	2.238498
26-35歲	25歲以下	0.0216895	0.4797946	1.000	-1.338179	1.381558
	36-45歲	0.3418649	0.1869002	0.346	-0.187861	0.871591
	46歲以上	0.7460485	0.2812662	0.076*	-0.051136	1.543233
36-45歲	25歲以下	-0.3201754	0.4911388	0.935	-1.712196	1.071845
	26-35歲	-0.3418649	0.1869002	0.346	-0.871591	0.187861
	46歲以上	0.4041835	0.3002085	0.613	-0.446689	1.255056
46歲以上	25歲以下	-0.7243590	0.5342250	0.608	-2.238498	0.789780
	26-35歲	-0.7460485	0.2812662	0.076*	-1.543233	0.051136
	36-45歲	-0.4041835	0.3002085	0.613	-1.255056	0.446689

註1：年齡：25歲以下;26-35歲;36-45歲;46歲以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

3. 針對各年齡層之職涯挑戰差距來進行Scheffe事後多重比較，發現各年齡層之間的職涯挑戰差距沒有顯著的差異；但年齡介於26-35歲的員工職涯挑戰差距最大，然後再隨著年齡的增長，職涯挑戰差距逐漸隨之遞減。

表 4-22 年齡之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較

(I)年齡	(J)年齡	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
25歲以下	26-35歲	-0.8607306	0.6209790	0.590	-2.620754	0.899293
	36-45歲	-0.3070175	0.6356614	0.972	-2.108655	1.494620
	46歲以上	-0.1153846	0.6914261	0.999	-2.075074	1.844305
26-35歲	25歲以下	0.8607306	0.6209790	0.590	-0.899293	2.620754
	36-45歲	0.5537130	0.2418974	0.161	-0.131890	1.239316
	46歲以上	0.7453460	0.3640316	0.247	-0.286419	1.777111
36-45歲	25歲以下	0.3070175	0.6356614	0.972	-1.494620	2.108655
	26-35歲	-0.5537130	0.2418974	0.161	-1.239316	0.131890
	46歲以上	0.1916329	0.3885479	0.970	-0.909617	1.292883
46歲以上	25歲以下	0.1153846	0.6914261	0.999	-1.844305	2.075074
	26-35歲	-0.7453460	0.3640316	0.247	-1.777111	0.286419
	36-45歲	-0.1916329	0.3885479	0.970	-1.292883	0.909617

註1：年齡：25歲以下;26-35歲;36-45歲;46歲以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

(三) 教育程度

教育程度對於職涯角色廣度有顯著差異，而對於各種職涯發展需求差距卻沒有顯著差異。

表 4-23 教育程度之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	66.886	3	22.295	6.361	0.000***
	組內	434.614	124	3.505		
	總和	501.500	127			
職涯目標差距	組間	4.749	3	1.583	1.649	0.182
	組內	119.055	124	.960		
	總和	123.804	127			
職涯任務差距	組間	4.151	3	1.384	1.536	0.209
	組內	111.724	124	.901		
	總和	115.875	127			
職涯挑戰差距	組間	3.059	3	1.020	.662	0.577
	組內	190.983	124	1.540		
	總和	194.042	127			

註1. 教育程度：專科(含)以下；大學；碩士；博士
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

針對不同教育程度之職涯角色廣度來進行Scheffe事後多重比較，發現教育程度越高，職涯角色廣度越高；具有博士學位的員工之職涯角色廣度相對於其他教育程度的員工之職涯角色廣度有顯著的差異。

表 4-24 教育程度之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較

(I)教育程度	(J)教育程度	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
專科(含)以下	大學	-0.722	0.717	0.798	-2.76	1.31
	碩士	-1.277	0.661	0.297	-3.15	0.60
	博士	-2.833*	0.764	0.004**	-5.00	-.67
大學	專科(含)以下	0.722	0.717	0.798	-1.31	2.76
	碩士	-0.555	0.416	0.621	-1.73	0.62
	博士	-2.111*	0.566	0.004**	-3.71	0-.51
碩士	專科(含)以下	1.277	0.661	0.297	-0.60	3.15
	大學	0.555	0.416	0.621	-0.62	1.73
	博士	-1.556*	0.493	0.022**	-2.95	-0.16
博士	專科(含)以下	2.833*	0.764	0.004**	0.67	5.00
	大學	2.111*	0.566	0.004**	0.51	3.71
	碩士	1.556*	0.493	0.022**	0.16	2.95

註1：教育程度：專科(含)以下；大學；碩士；博士
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

(四) 工作性質

工作性質對於職涯角色廣度有顯著差異，但對於各種職涯發展需求差距沒有顯著差異。

表 4-25 工作性質之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	88.333	4	22.083	6.614	0.000***
	組內	414.039	124	3.339		
	總和	502.372	128			
職涯目標差距	組間	4.578	4	1.145	1.184	0.321
	組內	119.908	124	.967		
	總和	124.486	128			
職涯任務差距	組間	5.861	4	1.465	1.651	0.166
	組內	110.023	124	.887		
	總和	115.884	128			
職涯挑戰差距	組間	7.890	4	1.972	1.314	0.269
	組內	186.161	124	1.501		
	總和	194.050	128			

註1. 工作性質：管理階層；研發工程師；設備工程師；技術人員；企推/行政人員
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

針對不同工作性質之職涯角色廣度來進行Scheffe事後多重比較，發現管理階層之職涯角色廣度相對於其他工作性質皆有顯著的差異。

表 4-26 工作性質之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較

(I)工作性質	(J)工作性質	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
管理階層	研發工程師	2.075*	0.521	0.005**	0.44	3.70
	設備工程師	2.712*	0.631	0.002**	0.74	4.69
	技術人員	3.224*	0.725	0.001**	0.96	5.49
	企推/行政人員	2.383*	0.657	0.013**	0.33	4.44
研發工程師	管理階層	-2.075*	0.521	0.005**	-3.70	-0.44
	設備工程師	0.638	0.474	0.771	-0.85	2.12
	技術人員	1.150	0.594	0.445	-0.71	3.01
	企推/行政人員	0.309	0.508	0.985	-1.28	1.90
設備工程師	管理階層	-2.712*	0.631	0.002**	-4.69	-0.74
	研發工程師	-0.638	0.474	0.771	-2.12	0.85
	技術人員	0.512	0.692	0.968	-1.65	2.68
	企推/行政人員	-0.329	0.620	0.991	-2.27	1.61
技術人員	管理階層	-3.224*	0.725	0.001**	-5.49	-0.96
	研發工程師	-1.150	0.594	0.445	-3.01	0.71
	設備工程師	-0.512	0.692	0.968	-2.68	1.65
	企推/行政人員	-0.841	0.716	0.847	-3.08	1.40
企推/行政人員	管理階層	-2.383*	0.657	0.013**	-4.44	-0.33
	研發工程師	-0.309	0.508	0.985	-1.90	1.28
	設備工程師	0.329	0.620	0.991	-1.61	2.27
	技術人員	0.841	0.716	0.847	-1.40	3.08

註1. 工作性質：管理階層；研發工程師；設備工程師；技術人員；企推/行政人員
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

(五)目前工作年資

目前工作年資對於職涯角色廣度、職涯任務需求差距有顯著差異；但對於職涯目標差距及職涯挑戰差距沒有顯著差異。

表 4-27 目前工作年資之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	52.215	3	17.405	4.802	0.003**
	組內	434.971	120	3.625		
	總和	487.185	123			
職涯目標差距	組間	3.731	3	1.244	1.296	0.279
	組內	115.156	120	.960		
	總和	118.887	123			
職涯任務差距	組間	14.394	3	4.798	5.790	0.001**
	組內	99.444	120	.829		
	總和	113.839	123			
職涯挑戰差距	組間	7.298	3	2.433	1.670	0.177
	組內	174.853	120	1.457		
	總和	182.151	123			

註1. 目前單位服務的年資：0-5年；6-10年；11-15年；16年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

- 對於不同的目前工作年資之職涯角色廣度來進行Scheffe事後多重比較，發現目前工作年資介於11-15年者之職涯角色廣度相對於0-5年及6-10年之職涯角色廣度有顯著的差異；目前工作年資介於11-15年者是職涯角色廣度最高的族群。

表 4-28 目前工作年資之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較

(I)目前單位的服務年資	(J)目前單位的服務年資	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0-5年	6-10年	-0.276	0.399	0.923	-1.41	0.85
	11-15年	-1.952*	0.541	0.006***	-3.49	-0.42
	16年以上	-0.970	0.570	0.411	-2.59	0.65
6-10年	0-5年	0.276	0.399	0.923	-0.85	1.41
	11-15年	-1.676*	0.565	0.036	-3.28	-0.07
	16年以上	-0.694	0.593	0.713	-2.38	0.99
11-15年	0-5年	1.952*	0.541	0.006**	0.42	3.49
	6-10年	1.676*	0.565	0.036**	0.07	3.28
	16年以上	0.982	0.697	0.577	-0.99	2.96
16年以上	0-5年	0.970	0.570	0.411	-0.65	2.59
	6-10年	0.694	0.593	0.713	-0.99	2.38
	11-15年	-0.982	0.697	0.577	-2.96	0.99

註1：目前單位服務的年資：0-5年；6-10年；11-15年；16年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

2. 對於不同的目前工作年資之職涯任務差距來進行Scheffe事後多重比較，發現目前工作年資越長，職涯任務差距有逐漸減少之現象，目前工作年資介於0-5年之職涯任務差距分別與年資11-15年及16年以上之職涯任務差距有顯著的差異；目前工作年資介於0-5年者是職涯任務差距最高的族群。

表 4-29 目前工作年資之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較

(I)目前單位的服務年資	(J)目前單位的服務年資	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0-5年	6-10年	0.3017094	0.1905678	0.477	-0.238660	0.842079
	11-15年	0.8583333*	0.2585753	0.014**	0.125123	1.591544
	16年以上	0.8642857*	0.2725075	0.021**	0.091570	1.637002
6-10年	0-5年	-0.3017094	0.1905678	0.477	-0.842079	0.238660
	11-15年	0.5566239	0.2702640	0.242	-0.209731	1.322979
	16年以上	0.5625763	0.2836226	0.274	-0.241658	1.366810
11-15年	0-5年	-0.8583333*	0.2585753	0.014**	-1.591544	-0.125123
	6-10年	-0.5566239	0.2702640	0.242	-1.322979	0.209731
	16年以上	0.0059524	0.3331469	1.000	-0.938712	0.950617
16年以上	0-5年	-0.8642857*	0.2725075	0.021**	-1.637002	-0.091570
	6-10年	-0.5625763	0.2836226	0.274	-1.366810	0.241658
	11-15年	-0.0059524	0.3331469	1.000	-0.950617	0.938712

註1：目前單位服務的年資：0-5年；6-10年；11-15年；16年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

(六) 工作總年資

工作總年資對於職涯角色廣度、職涯任務差距及職涯挑戰差距有顯著差異；但對於職涯目標差距沒有顯著差異。

表 4-30 工作總年資之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	52.543	3	17.514	4.821	0.003**
	組內	425.061	117	3.633		
	總和	477.603	120			
職涯目標差距	組間	2.585	3	.862	.863	0.463
	組內	116.859	117	.999		
	總和	119.444	120			
職涯任務差距	組間	10.846	3	3.615	4.148	0.008**
	組內	101.975	117	.872		
	總和	112.820	120			
職涯挑戰差距	組間	16.131	3	5.377	3.561	0.016**
	組內	176.684	117	1.510		
	總和	192.815	120			

註1. 工作總年資：0-5年；6-10年；11-15年；16-20年；21-25年；26-30年；30年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

1. 對於不同工作總年資之職涯角色廣度來進行Scheffe事後多重比較，發現工作總年資介於11-15年者之職涯角色廣度相對於0-5年及6-10年之職涯角色廣度有顯著的差異；工作總年資介於11-15年者是職涯角色廣度最高的族群。

表 4-31 工作總年資之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較

(I)工作總年資	(J)工作總年資	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0-5年	6-10年	-0.348	0.439	0.889	-1.59	0.90
	11-15年	-1.773*	0.498	0.007**	-3.18	0-.36
	16年以上	-1.045	0.498	0.226	-2.46	0.37
6-10年	0-5年	0.348	0.439	0.889	-0.90	1.59
	11-15年	-1.424	0.525	0.066*	-2.91	0.06
	16年以上	-0.697	0.525	0.624	-2.19	0.79
11-15年	0-5年	1.773*	0.498	0.007**	0.36	3.18
	6-10年	1.424	0.525	0.066*	-0.06	2.91
	16年以上	0.727	0.575	0.660	-0.090	2.36
16年以上	0-5年	1.045	0.498	0.226	-0.37	2.46
	6-10年	0.697	0.525	0.624	-0.79	2.19
	11-15年	-0.727	0.575	0.660	-2.36	0.90

註1：工作總年資：0-5年；6-10年；11-15年；16年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

2. 對於不同工作總年資之職涯任務差距來進行Scheffe事後多重比較，發現工作總年資越長，職涯任務差距有逐漸減少之趨勢，工作總年資介於0-5年者之職涯任務差距與年資16年以上之職涯任務差距有顯著的差異；工作總年資介於0-5年者是職涯任務差距最高的族群。

表 4-32 工作總年資之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較

(I)工作 總年資	(J)工作 總年資	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0-5年	6-10年	0.1818182	0.2149886	0.869	-0.428022	0.791658
	11-15年	0.5000000	0.2437742	0.246	-0.191494	1.191494
	16年以上	0.8030303*	0.2437742	0.015**	0.111536	1.494524
6-10年	0-5年	-0.1818182	0.2149886	0.869	-0.791658	0.428022
	11-15年	0.3181818	0.2569605	0.675	-0.410717	1.047080
	16年以上	0.6212121	0.2569605	0.126	-0.107686	1.350111
11-15年	0-5年	-0.5000000	0.2437742	0.246	-1.191494	0.191494
	6-10年	-0.3181818	0.2569605	0.675	-1.047080	0.410717
	16年以上	0.3030303	0.2814862	0.763	-0.495438	1.101499
16年以上	0-5年	-0.8030303*	0.2437742	0.015**	-1.494524	-0.111536
	6-10年	-0.6212121	0.2569605	0.126	-1.350111	0.107686
	11-15年	-0.3030303	0.2814862	0.763	-1.101499	0.495438

註1：工作總年資：0-5年；6-10年；11-15年；16年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

3. 對於不同工作總年資之職涯挑戰差距來進行Scheffe事後多重比較，發現工作總年資越長，職涯挑戰差距有逐漸減少之現象，工作總年資介於0-5年者之職涯挑戰差距與年資11-15年之職涯挑戰差距有顯著的差異。工作總年資介於0-5年者是職涯任務差距最高的族群。

表 4-33 工作總年資之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較

(I)工作 總年資	(J)工作 總年資	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0-5年	6-10年	0.6237374	0.2829874	0.189	0-.178989	1.426464
	11-15年	0.8636364	0.3208776	0.070*	-0.046570	1.773843
	16年以上	0.7878788	0.3208776	0.116	-0.122328	1.698086
6-10年	0-5年	-0.6237374	0.2829874	0.189	-1.426464	0.178989
	11-15年	0.2398990	0.3382347	0.918	-0.719543	1.199341
	16年以上	0.1641414	0.3382347	0.972	-0.795301	1.123584
11-15年	0-5年	-0.8636364	0.3208776	0.070*	-1.773843	0.046570
	6-10年	-0.2398990	0.3382347	0.918	-1.199341	0.719543
	16年以上	-0.0757576	0.3705175	0.998	-1.126774	0.975259
16年以上	0-5年	-0.7878788	0.3208776	0.116	-1.698086	0.122328
	6-10年	-0.1641414	0.3382347	0.972	-1.123584	0.795301
	11-15年	0.0757576	0.3705175	0.998	-0.975259	1.126774

註1：工作總年資：0-5年；6-10年；11-15年；16年以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

(七) 婚姻

婚姻對於職涯角色廣度及職涯任務差距有顯著差異，但對於職涯目標差距與職涯挑戰差距沒有顯著差異。

表 4-34 婚姻之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	60.787	2	30.393	8.672	0.000***
	組內	441.586	126	3.505		
	總和	502.372	128			
職涯目標差距	組間	1.920	2	.960	.987	0.376
	組內	122.566	126	.973		
	總和	124.486	128			
職涯任務差距	組間	5.700	2	2.850	3.259	0.042**
	組內	110.184	126	.874		
	總和	115.884	128			
職涯挑戰差距	組間	4.632	2	2.316	1.541	0.218
	組內	189.419	126	1.503		
	總和	194.050	128			

註1：婚姻：已婚；未婚；其他
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

由於婚姻只有兩個組別，故無法進行事後多重比較。透過下表顯示已婚者的職涯角色廣度明顯高於未婚者，已婚者的職涯任務差距低於未婚者。

表 4-35 職涯角色廣度與職涯任務差距之敘述統計

		個數	平均數	標準差	標準誤	平均數的 95% 信賴區間		最小值	最大值
						下界	上界		
						職涯角色廣度	已婚		
	未婚	46	1.27	1.17	0.187	0.80	1.55	0	4
	總和	129	2.07	1.98	0.174	1.72	2.41	0	6
職涯任務差距	已婚	82	0.93	0.89	0.10	0.73	1.13	-1.00	4.00
	未婚	46	1.37	0.99	0.15	1.08	1.67	0.00	4.00
	總和	129	1.09	0.95	0.08	0.93	1.26	-1.00	4.00

(八) 子女數

子女數對於職涯角色廣度、職涯任務差距及職涯挑戰差距有顯著差異；但對於職涯目標差距沒有顯著差異。

表 4-36 子女數之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	60.007	2	30.004	8.546	0.000***
	組內	442.365	126	3.511		
	總和	502.372	128			
職涯目標差距	組間	2.878	2	1.439	1.491	0.229
	組內	121.608	126	.965		
	總和	124.486	128			
職涯任務差距	組間	9.670	2	4.835	5.736	0.004**
	組內	106.214	126	.843		
	總和	115.884	128			
職涯挑戰差距	組間	14.958	2	7.479	5.262	0.006**
	組內	179.093	126	1.421		
	總和	194.050	128			

註1：子女數：0個；1個；2個以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

1. 對於不同子女數之職涯角色廣度來進行Scheffe事後多重比較，發現子女數兩個以上之職涯角色廣度相對於沒有子女的員工之職涯角色廣度有顯著的差異。隨著子女數的增加，職涯角色廣度也隨之遞增；育有兩以上子女的員工，其職涯角色廣度最高。

表 4-37 子女數之職涯角色廣度 Scheffe 事後多重比較

(I)子女數	(J)子女數	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0個	1個	-0.966	0.470	0.126	-2.13	0.20
	2個以上	-1.492*	0.368	0.000***	-2.40	-0.58
1個	0個	0.966	0.470	0.126	-0.20	2.13
	2個以上	-0.526	0.499	0.575	-1.76	0.71
2個以上	0個	1.492*	0.368	0.000***	0.58	2.40
	1個	0.526	0.499	0.575	-0.71	1.76

註1：子女數：0個；1個；2個以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

2. 對於不同子女數之職涯任務差距來進行Scheffe事後多重比較，發現子女數兩個以上之職涯任務差距相對於沒有子女的員工之職涯任務差距有顯著的差異。隨著子女數的增加，職涯任務差距也隨之遞減；育有兩以上子女的員工，其職涯任務差距最低。

表 4-38 子女數之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較

(I)子女數	(J)子女數	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0個	1個	0.4224664	0.2304559	0.190	-0.148404	0.993337
	2個以上	0.5915325*	0.1804787	0.006**	0.144462	1.038603
1個	0個	-0.4224664	0.2304559	0.190	-0.993337	0.148404
	2個以上	0.1690661	0.2444281	0.788	-0.436415	0.774548
2個以上	0個	-0.5915325*	0.1804787	0.006**	-1.038603	-0.144462
	1個	-0.1690661	0.2444281	0.788	-0.774548	0.436415

註1：子女數：0個；1個；2個以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

3. 對於不同子女數之職涯挑戰差距來進行Scheffe事後多重比較，發現沒有子女的員工之職涯挑戰差距與擁有1個子女及兩個以上子女者有顯著的差異。隨著子女數的增加，職涯挑戰差距也隨之遞減；育有兩個以上子女的員工，其職涯挑戰差距最低。

表 4-39 子女數之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較

(I)子女數	(J)子女數	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0個	1個	0.6609280	0.2992518	0.091*	-0.080359	1.402215
	2個以上	0.6904592*	0.2343553	0.015**	0.109929	1.270989
1個	0個	-0.6609280	0.2992518	0.091*	-1.402215	0.080359
	2個以上	0.0295312	0.3173949	0.996	-0.756699	0.815761
2個以上	0個	-0.6904592*	0.2343553	0.015**	-1.270989	-.109929
	1個	-0.0295312	0.3173949	0.996	-0.815761	0.756699

註1：子女數：0個；1個；2個以上
 註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

二、職涯發展階段

職涯發展階段對於職涯目標差距及職涯任務差距有顯著差異，但對於職涯角色廣度與職涯挑戰差距沒有顯著差異。

表 4-40 職涯發展階段之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯角色廣度	組間	8.601	3	2.867	0.726	0.538
	組內	493.771	125	3.950		
	總和	502.372	128			
職涯目標差距	組間	7.669	3	2.556	2.735	.046**
	組內	116.818	125	.935		
	總和	124.486	128			
職涯任務差距	組間	9.952	3	3.317	3.914	.010**
	組內	105.932	125	.847		
	總和	115.884	128			
職涯挑戰差距	組間	1.994	3	.665	0.433	0.730
	組內	192.057	125	1.536		
	總和	194.050	128			

註：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

1. 針對不同職涯階段的職涯目標差距來進行Scheffe事後多重比較，發現各職涯階段之間沒有顯著差異。

表 4-41 職涯發展階段之職涯目標差距 Scheffe 事後多重比較

(I)職涯階段	(J) 職涯階段	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
探索期	建立期	0.5575397	0.2318904	0.129	-0.099628	1.214708
	維持期	0.2384921	0.2562038	0.833	-0.487579	0.964563
	撤離期	-0.1329365	0.4152650	0.991	-1.309780	1.043907
建立期	探索期	-0.5575397	0.2318904	0.129	-1.214708	0.099628
	維持期	-0.3190476	0.2038017	0.487	-0.896613	0.258518
	撤離期	-0.6904762	0.3851491	0.364	-1.781973	0.401020
維持期	探索期	-0.2384921	0.2562038	0.833	-0.964563	0.487579
	建立期	0.3190476	0.2038017	0.487	-0.258518	0.896613
	撤離期	-0.3714286	0.4002586	0.835	-1.505745	0.762888
撤離期	探索期	0.1329365	0.4152650	0.991	-1.043907	1.309780
	建立期	0.6904762	0.3851491	0.364	-0.401020	1.781973
	維持期	0.3714286	0.4002586	0.835	-0.762888	1.505745
註1：職涯階段：探索期；建立期；維持期；撤離期						
註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001						

2. 針對不同職涯階段的職涯任務差距來進行Scheffe 事後多重比較，發現建立期之職涯任務差距分別與探索期及維持期有顯著差異。

表 4-42 職涯發展階段之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較

(I)職涯階段	(J) 職涯階段	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
探索期	建立期	-0.6150794	0.2208217	0.056*	-1.240879	0.010720
	維持期	-0.0785714	0.2439745	0.991	-0.769985	0.612842
	撤離期	-0.3928571	0.3954433	0.804	-1.513527	0.727813
建立期	探索期	0.6150794	0.2208217	0.056*	-0.010720	1.240879
	維持期	0.5365079	0.1940738	0.059*	-0.013489	1.086505
	撤離期	0.2222222	0.3667649	0.947	-0.817174	1.261619
維持期	探索期	0.0785714	0.2439745	0.991	-0.612842	0.769985
	建立期	-0.5365079	0.1940738	0.059*	-1.086505	0.013489
	撤離期	-0.3142857	0.3811533	0.878	-1.394458	0.765887
撤離期	探索期	0.3928571	0.3954433	0.804	-0.727813	1.513527
	建立期	-0.2222222	0.3667649	0.947	-1.261619	0.817174
	維持期	0.3142857	0.3811533	0.878	-0.765887	1.394458
註1：職涯階段：探索期；建立期；維持期；撤離期						
註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001						

透過表4-43描述性統計表，顯示探索期與維持期之職涯任務差距是相對較小的；但建立期的職涯任務差距是最大的。

表 4-43 職涯任務差距之描述性統計

	個數	平均數	標準差	標準誤	平均數的 95% 信賴		最小值	最大值
					區間			
					下界	上界		
探索期	24	0.750000	0.6593805	0.1345955	0.471568	1.028432	-1.0000	2.0000
建立期	63	1.365079	1.0969398	0.1382014	1.088819	1.641340	-0.6667	4.0000
維持期	35	0.828571	0.6635783	0.1121652	0.600624	1.056519	0.0000	3.0000
撤離期	7	1.142857	1.0293317	0.3890508	0.190884	2.094830	0.0000	3.0000
總和	129	1.093023	0.9514944	0.0837744	0.927261	1.258785	-1.0000	4.0000

三、職涯角色廣度

由單因子變異數分析的結果得知，職涯角色廣度對職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距，皆有顯著差異。

表 4-44 職涯角色之單因子變異數分析

		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
職涯目標差距	組間	18.376	6	3.063	3.521	0.003**
	組內	106.110	122	.870		
	總和	124.486	128			
職涯任務差距	組間	20.802	6	3.467	4.448	0.000***
	組內	95.082	122	.779		
	總和	115.884	128			
職涯挑戰差距	組間	30.159	6	5.027	3.742	0.002**
	組內	163.891	122	1.343		
	總和	194.050	128			

註：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

1. 針對不同的職涯角色廣度來進行職涯目標差距Scheffe事後多重比較，顯示職涯角色廣度為”0”者與職涯角色廣度為”6”者有顯著的差異，職涯目標差距隨著職涯角色廣度的增加而有逐漸遞減之趨勢，職涯目標差距最大的是職涯角色廣度為”0”者，職涯目標差距最小的是職涯角色廣度為”6”者，如下表所示。

表 4-45 職涯角色之職涯目標差距 Scheffe 事後多重比較

(I)職涯角色 廣度	(J)職涯角色 廣度	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0個	1個	0.3018088	0.2796611	0.978	-0.708166	1.311784
	2個	0.6770613	0.2444607	0.272	-0.205790	1.559913
	3個	0.8257854	0.2569110	0.121	-0.102030	1.753600
	4個	0.7073643	0.3274173	0.589	-0.475079	1.889808
	5個	0.6981051	0.3418567	0.654	-0.536485	1.932695
	6個	1.0785765	0.3151115	0.078*	-0.059425	2.216578
1個	0個	-0.3018088	0.2796611	0.978	-1.311784	0.708166
	2個	0.3752525	0.3122783	0.962	-0.752517	1.503022
	3個	0.5239766	0.3221180	0.850	-0.639328	1.687282
	4個	0.4055556	0.3807345	0.979	-0.969439	1.780550
	5個	0.3962963	0.3932209	0.985	-1.023792	1.816385
	6個	0.7767677	0.3702053	0.623	-0.560201	2.113737
2個	0個	-.6770613	0.2444607	0.272	-1.559913	0.205790
	1個	-.3752525	0.3122783	0.962	-1.503022	0.752517
	3個	0.1487241	0.2920799	1.000	-0.906101	1.203549
	4個	0.0303030	0.3556817	1.000	-1.254215	1.314821
	5個	0.0210438	0.3690168	1.000	-1.311633	1.353721
	6個	0.4015152	0.3443873	0.967	-0.842214	1.645245
3個	0個	-0.8257854	0.2569110	0.121	-1.753600	0.102030
	1個	-0.5239766	0.3221180	0.850	-1.687282	0.639328
	2個	-0.1487241	0.2920799	1.000	-1.203549	0.906101
	4個	-0.1184211	0.3643511	1.000	-1.434248	1.197406
	5個	-0.1276803	0.3773800	1.000	-1.490560	1.235199
	6個	0.2527911	0.3533340	0.998	-1.023248	1.528830
4個	0個	-0.7073643	0.3274173	0.589	-1.889808	0.475079
	1個	-0.4055556	0.3807345	0.979	-1.780550	0.969439
	2個	-0.0303030	0.3556817	1.000	-1.314821	1.254215
	3個	0.1184211	0.3643511	1.000	-1.197406	1.434248
	5個	-0.0092593	0.4285026	1.000	-1.556765	1.538246
	6個	0.3712121	0.4074846	0.991	-1.100388	1.842813
5個	0個	-0.6981051	0.3418567	0.654	-1.932695	0.536485
	1個	-0.3962963	0.3932209	0.985	-1.816385	1.023792
	2個	-0.0210438	0.3690168	1.000	-1.353721	1.311633
	3個	0.1276803	0.3773800	1.000	-1.235199	1.490560
	4個	0.0092593	0.4285026	1.000	-1.538246	1.556765
	6個	0.3804714	0.4191749	0.991	-1.133348	1.894291
6個	0個	-1.0785765	0.3151115	0.078*	-2.216578	0.059425
	1個	-0.7767677	0.3702053	0.623	-2.113737	0.560201
	2個	-0.4015152	0.3443873	0.967	-1.645245	0.842214
	3個	-0.2527911	0.3533340	0.998	-1.528830	1.023248
	4個	-0.3712121	0.4074846	0.991	-1.842813	1.100388
	5個	-0.3804714	0.4191749	0.991	-1.894291	1.133348

註1：職涯角色廣度：0個；1個；2個；3個；4個；5個；6個

註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

2. 針對不同的職涯角色廣度來進行職涯任務差距Scheffe事後多重比較，顯示職涯角色廣度為”0”者與職涯角色廣度為”6”者有顯著的差異，職涯任務差距隨著職涯角色廣度的增加而有逐漸遞減之趨勢，職涯任務差距最大的是職涯角色廣度為”0”者，職涯任務差距最小的是職涯角色廣度為”6”者。

表 4-46 職涯角色之職涯任務差距 Scheffe 事後多重比較

(I)職涯角色廣度	(J)職涯角色廣度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0個	1個	0.1855297	0.2647301	0.998	-0.770524	1.141583
	2個	0.3259338	0.2314091	0.920	-0.509783	1.161650
	3個	0.6919625	0.2431947	0.241	-0.186317	1.570242
	4個	0.8910853	0.3099367	0.229	-0.228228	2.010399
	5個	1.1003445	0.3236052	0.082*	-0.068331	2.269021
	6個	1.0532065	0.2982878	0.061*	-0.024038	2.130451
1個	0個	-0.1855297	0.2647301	0.998	-1.141583	.770524
	2個	0.1404040	0.2956059	1.000	-0.927155	1.207963
	3個	0.5064327	0.3049203	0.837	-0.594764	1.607630
	4個	0.7055556	0.3604073	0.699	-0.596029	2.007140
	5個	0.9148148	0.3722271	0.424	-0.429456	2.259085
	6個	0.8676768	0.3504402	0.414	-0.397912	2.133266
2個	0個	-0.03259338	0.2314091	0.920	-1.161650	0.509783
	1個	-0.1404040	0.2956059	1.000	-1.207963	0.927155
	3個	0.3660287	0.2764859	0.940	-0.632480	1.364537
	4個	0.5651515	0.3366921	0.830	-0.650787	1.781090
	5個	0.7744108	0.3493152	0.557	-0.487115	2.035937
	6個	0.7272727	0.3260007	0.549	-0.450055	1.904600
3個	0個	-0.6919625	0.2431947	0.241	-1.570242	0.186317
	1個	-0.5064327	0.3049203	0.837	-1.607630	0.594764
	2個	-0.3660287	0.2764859	0.940	-1.364537	0.632480
	4個	0.1991228	0.3448986	0.999	-1.046453	1.444699
	5個	0.4083821	0.3572319	0.970	-0.881734	1.698498
	6個	0.3612440	0.3344697	0.978	-0.846668	1.569156
4個	0個	-0.8910853	0.3099367	0.229	-2.010399	0.228228
	1個	-0.7055556	0.3604073	0.699	-2.007140	0.596029
	2個	-0.5651515	0.3366921	0.830	-1.781090	0.650787
	3個	-0.1991228	0.3448986	0.999	-1.444699	1.046453
	5個	0.2092593	0.4056251	1.000	-1.255626	1.674144
	6個	0.1621212	0.3857292	1.000	-1.230911	1.555154
5個	0個	-1.1003445	0.3236052	0.082*	-2.269021	0.068331
	1個	-0.9148148	0.3722271	0.424	-2.259085	0.429456
	2個	-0.7744108	0.3493152	0.557	-2.035937	0.487115
	3個	-0.4083821	0.3572319	0.970	-1.698498	0.881734
	4個	-0.2092593	0.4056251	1.000	-1.674144	1.255626
	6個	-0.0471380	0.3967954	1.000	-1.480135	1.385859
6個	0個	-1.0532065	0.2982878	0.061*	-2.130451	0.024038
	1個	-0.8676768	0.3504402	0.414	-2.133266	0.397912
	2個	-0.7272727	0.3260007	0.549	-1.904600	0.450055
	3個	-0.3612440	0.3344697	0.978	-1.569156	0.846668
	4個	-0.1621212	0.3857292	1.000	-1.555154	1.230911
	5個	0.0471380	0.3967954	1.000	-1.385859	1.480135

註1：職涯角色廣度：0個；1個；2個；3個；4個；5個；6個

註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

3. 針對不同的職涯角色廣度來進行職涯挑戰差距Scheffe事後多重比較，顯示職涯角色廣度為”0”者與職涯角色廣度為”6”者有顯著的差異，職涯挑戰差距隨著職涯角色廣度的增加而有逐漸遞減之趨勢，職涯挑戰差距最大的是職涯角色廣度為”0”者，職涯挑戰差距最小的是職涯角色廣度為”6”者。

表 4-47 職涯角色之職涯挑戰差距 Scheffe 事後多重比較

(I)職涯角色廣度	(J)職涯角色廣度	平均差異(I-J)	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
					下界	上界
0個	1個	0.7183463	0.3475615	0.641	-0.536846	1.973539
	2個	0.4885483	0.3038146	0.857	-0.608656	1.585752
	3個	0.8557732	0.3192878	0.312	-0.297311	2.008857
	4個	0.7794574	0.4069127	0.721	-0.690078	2.248992
	5個	1.3294574	0.4248579	0.144	-0.204885	2.863800
	6個	1.4506695 ^{**}	0.3916191	0.040 ^{**}	0.036366	2.864973
1個	0個	-0.7183463	0.3475615	0.641	-1.973539	0.536846
	2個	-0.2297980	0.3880980	0.999	-1.631385	1.171789
	3個	0.1374269	0.4003267	1.000	-1.308323	1.583177
	4個	0.0611111	0.4731751	1.000	-1.647726	1.769948
	5個	0.6111111	0.4886932	0.954	-1.153768	2.375990
	6個	0.7323232	0.4600894	0.863	-0.929255	2.393902
2個	0個	-0.4885483	0.3038146	0.857	-1.585752	0.608656
	1個	0.2297980	0.3880980	0.999	-1.171789	1.631385
	3個	0.3672249	0.3629956	0.984	-0.943707	1.678156
	4個	0.2909091	0.4420396	0.998	-1.305484	1.887302
	5個	0.8409091	0.4586124	0.761	-0.815335	2.497154
	6個	0.9621212	0.4280030	0.540	-0.583580	2.507822
3個	0個	-0.8557732	0.3192878	0.312	-2.008857	.297311
	1個	-0.1374269	0.4003267	1.000	-1.583177	1.308323
	2個	-0.3672249	0.3629956	0.984	-1.678156	0.943707
	4個	-0.0763158	0.4528139	1.000	-1.711619	1.558988
	5個	0.4736842	0.4690061	0.984	-1.220096	2.167465
	6個	0.5948963	0.4391218	0.933	-0.990959	2.180752
4個	0個	-0.7794574	0.4069127	0.721	-2.248992	0.690078
	1個	-0.0611111	0.4731751	1.000	-1.769948	1.647726
	2個	-0.2909091	0.4420396	0.998	-1.887302	1.305484
	3個	0.0763158	0.4528139	1.000	-1.558988	1.711619
	5個	0.5500000	0.5325410	0.982	-1.373232	2.473232
	6個	0.6712121	0.5064200	0.939	-1.157686	2.500110
5個	0個	-1.3294574	0.4248579	0.144	-2.863800	0.204885
	1個	-0.6111111	0.4886932	0.954	-2.375990	1.153768
	2個	-0.8409091	0.4586124	0.761	-2.497154	0.815335
	3個	-0.4736842	0.4690061	0.984	-2.167465	1.220096
	4個	-0.5500000	0.5325410	0.982	-2.473232	1.373232
	6個	0.1212121	0.5209487	1.000	-1.760155	2.002580
6個	0個	-1.4506695 ^{**}	0.3916191	0.040 ^{**}	-2.864973	-0.036366
	1個	-0.7323232	0.4600894	0.863	-2.393902	0.929255
	2個	-0.9621212	0.4280030	0.540	-2.507822	0.583580
	3個	-0.5948963	0.4391218	0.933	-2.180752	0.990959
	4個	-0.6712121	0.5064200	0.939	-2.500110	1.157686
	5個	-.1212121	0.5209487	1.000	-2.002580	1.760155

註1：職涯角色廣度：0個；1個；2個；3個；4個；5個；6個

註2：*：p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

第五節 迴歸分析

迴歸分析主要探討特定自變數對依變數之解釋力。為深入瞭解各變數之關係，將以職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距為依變數，職涯角色廣度為自變數，以迴歸分析進一步驗證彼此之間是否有具有預測關係。

一、假設檢定：職涯角色廣度與職涯目標差距存在負相關

由下表得知，職涯角色廣度與職涯目標差距存在負相關，相關係數為-0.35，即職涯角色廣度對職涯目標差距具有負向影響，職涯角色廣度越高，其職涯目標差距越小，且職涯角色廣度對職涯目標差距的解釋力為 11.5%。

表 4-48 職涯角色廣度對職涯目標差距之迴歸分析

自變數： 職涯角色廣度	依變數： 職涯目標差距
標準化係數(Beta)	-0.35***
R ²	0.122
調整後 R ²	0.115
F	17.674***

註：* p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

二、假設檢定：職涯角色廣度與職涯任務差距存在負相關

由下表可知，職涯角色廣度與職涯任務差距存在負相關，相關係數為-0.417，即職涯角色廣度對職涯任務差距具有負向影響，職涯角色廣度越高，其職涯任務差距越小，且職涯角色廣度對職涯任務差距的解釋力有 16.7%。

表 4-49 職涯角色廣度對職涯任務差距之迴歸分析

自變數： 職涯角色廣度	依變數： 職涯任務差距
標準化係數(Beta)	-0.417***
R ²	0.174
調整後 R ²	0.167
F	26.661***

註：* p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

三、假設檢定：職涯角色廣度與職涯挑戰差距存在負相關

由下表得知，職涯角色廣度與職涯挑戰差距存在負相關，相關係數為-0.370，即職涯角色廣度對職涯挑戰差距具有負向影響，職涯角色廣度越高，其職涯挑戰差距越小，且職涯角色廣度對職涯挑戰差距的解釋力為 13%。

表 4-50 職涯角色廣度對職涯挑戰差距之迴歸分析

自變數： 職涯角色廣度	依變數： 職涯挑戰差距
標準化係數(Beta)	-0.370***
R ²	0.137
調整後 R ²	0.130
F	20.203***

註：* p<0.1；**：p<0.05；***：p<0.001

第六節 研究假設驗證及重要發現

一、研究假設驗證

表 4-51 假設檢定驗證

研究假設	結果
H1：職涯角色廣度與職涯目標差距存在負相關	成立
H2：職涯角色廣度與職涯任務差距存在負相關	成立
H3：職涯角色廣度與職涯挑戰差距存在負相關	成立

二、其他重要發現

1. 影響職涯角色廣度的變數：「年齡」、「教育程度」、「工作性質」、「目前工作年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」等皆對於職涯角色廣度具有顯著差異。依各變數分述如下：

(1) 年齡：

隨著年齡的增長，員工的職涯角色廣度有增加的趨勢，即年齡越大，職涯角色廣度越高；透過 Scheffe 事後多重比較，發現年齡介於 26-35 歲的員工之職涯角色廣度分別與 36-45 歲、46 歲以上的員工之職涯角色廣度有顯著的差異；且 36 歲以上的員工之職涯角色廣度相對較高。

(2) 教育程度：

員工的學歷越高，其職涯角色廣度亦隨之增加；具有博士學位的受訪者，擁有的職涯角色數平均高達 3.67，透過 Scheffe 事後多重比較，發現教育程度為博士者所具有的職涯角色廣度，相對於其他學歷的受訪者而言，其職涯角色廣度的平均數有顯著的差異。

(3) 工作性質：

工作性質不同，職涯角色廣度也有顯著的差異，職涯角色廣度的平均數最高的是管理階層，其次是研發工程師；職涯角色廣度最低的是技術人員。透過 Scheffe 事後多重比較，發現管理階層相對於研發工程師、設備工程師、技術人員及企推/行政人員，其所擁有的職涯角色廣度有顯著的差異。

(4) 目前工作年資：

隨著目前工作年資的增加，職涯角色廣度隨之逐漸提高；年資介於 11-15 年者之職涯角色廣度達到最高峰；年資超過 16 年以後，則職涯角色廣度有稍微降低的現象。年資介於 11-15 年者之職涯角色廣度分別對於年資 0-5 年及 6-10 年之職涯角色廣度有顯著的差異。

(5) 工作總年資：

工作總年資與目前工作年資經過 Scheffe 事後多重比較，得到相同的結果。即隨著工作總年資的增加，職涯角色廣度逐漸提高；年資介於 11-15 年者之職涯角色廣度達到最高峰；年資超過 16 年以後，則涯角色廣度有稍微降低的現象。工作總年資介於 11-15 年者之職涯角色廣度相對於 0-5 年及 6-10 年之職涯角色廣度有顯著的差異；工作總年資介於 11-15 年者是職涯角色廣度最高的族群。

(6) 婚姻：

婚姻狀況對職涯角色廣度有顯著差異，已婚者職涯角色廣度的平均數明顯高於未婚者。

(7) 子女數：

擁有子女數兩個以上者之職涯角色廣度相對於沒有子女的員工之職涯角色廣度有顯著的差異。隨著子女數的增加，職涯角色廣度也隨之遞增；育有兩以上子女的員工，其職涯角色廣度最高。

2. 影響職涯目標差距之變數：「職涯階段」對於職涯任務差距具有顯著差異，但進行進行 Scheffe 事後多重比較，發現各職涯階段之間的職涯目標差距沒有顯著的差異；而建立期的職涯目標差距是各職涯階段中最低的。

3. 影響職涯任務差距之變數：「年齡」、「目前工作年資」、「工作總年資」、「婚姻」、「子女數」及「職涯階段」等皆對於職涯任務差距具有顯著差異。依各變數分述如下：

(1) 年齡：

隨著年齡的增加，職涯任務差距有減少的趨勢；年齡介於 26-35 歲的員工與 46 歲以上的員工之職涯任務差距有顯著的差異。職涯任務差距的平均數對於年齡小於或等於 35 歲者與年齡 36 歲以上之有顯著的差異。

(2) 目前工作年資：

目前工作年資越長，職涯任務差距有逐漸減少之現象，目前工作年資介於 0-5 年者之職涯任務差距分別與年資 11-15 年及 16 年以上之職涯任務差距有顯著的差異；目前工作年資介於 0-5 年者是職涯任務差距最高的族群，年資超過 11 年以上者之職涯任務差距明顯低於年資 10 年以下的員工。

(3) 工作總年資：

隨著工作總年資越長，職涯任務差距有逐漸減少之趨勢，工作總年資介於 0-5 年者之職涯任務差距與年資 16 年以上之職涯任務差距有顯著的差異；工作總年資介於 0-5 年者是職涯任務差距最高的族群，工作總年資 11 年以上者是職涯任務差距相對較低的族群。

(4) 婚姻：已婚者的職涯任務差距明顯低於未婚者。

(5) 子女數：

擁有子女數兩個以上之員工的職涯任務差距相對於沒有子女的員工之職涯任務差距有顯著的差異。隨著子女數的增加，職涯任務差距也隨之遞減；育有兩以上子女的員工，其職涯任務差距最低。

(6) 職涯階段：

建立期之職涯任務差距分別與探索期及維持期有顯著差異，建立期的職涯任務差距最高，顯示該研發技術中心所提供的職涯發展方案有較大的改善空間；而探索期與維持期的職涯任務差距相對較低，表示該研究機構在這部分的職涯發展方案做得相對較完善。

4. 影響職涯挑戰差距之變數：「年齡」、「工作總年資」及「子女數」等皆對於職涯挑戰差距具有顯著差異，依各變數分述如下：

(1) 年齡：

進行 Scheffe 事後多重比較，發現各年齡層之間的職涯挑戰差距沒有顯著的差異；但年齡介於 26-35 歲的員工職涯挑戰差距最大，然後再隨著年齡的增長，職涯挑戰差距逐漸隨之遞減。

(2) 工作總年資：

隨著工作總年資的增加，職涯挑戰差距有逐漸減少之現象，工作總年資介於 0-5 年者之職涯挑戰差距與年資 11-15 年之職涯挑戰差距有顯著的差異。工作總年資介於 0-5 年者是職涯任務差距最高的族群，工作總年資 11 年以上者是職涯任務差距相對較低的族群。

(3) 子女數：

未育有子女的員工之職涯挑戰差距與擁有 1 個子女及兩個以上子女者有顯著的差異。隨著子女數的增加，職涯挑戰差距也隨之遞減；育有兩以上子女的員工，其職涯挑戰差距最低。

第五章 結論與建議

本研究之目的在探討科技人才之職涯角色廣度與職涯發展需求差距之間的關係，其中職涯發展需求差距又分為職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距。本章為研究總結，針對本研究之分析結果，歸納重要的研究結論，進而提出研究建議。

第一節 研究結論

本研究所採用的職涯角色模型是由 Hoekstra (2011) 所提出的六種職涯角色，包括專職者、專家、宣導者、領航者、指導者及激勵者等，這些職涯角色具有科技人才必要的特質，故此職涯角色模型非常適合評估科技人才具備的職涯角色。經過本研究之資料分析，得到下列結論：

- 一、職涯角色廣度與職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距呈負向關係，即職涯角色廣度越高，職涯目標差距、職涯任務差距及職涯挑戰差距越小，反之亦然。而且職涯角色廣度對職涯目標差距、任務差距與職涯挑戰差距是有顯著的解釋力；所以，增加科技人才的職涯角色廣度，將使其職涯發展需求差距縮小，進而提升科技人才的工作滿意度。
- 二、影響職涯角色廣度的人口統計變數為「年齡」、「教育程度」、「工作性質」、「目前工作年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」等；隨著年齡的增加與教育程度的提高，職涯角色廣度有增加的趨勢，36歲以上的員工之職涯角色廣度相對較高；而工作性質為管理階層及研發工程師者，其擁有較大的職涯角色廣度；目前工作年資與工作總年資介於 11~15 年者，職涯角色廣度的平均數較高；另外，已婚科技人才的職涯角色廣度明顯高於未婚的科技人才；擁有子女數兩個以上的職涯角色廣度明顯高於未育有子女者。綜合以上結果，已婚具研究所學歷以上之管理階層及研發工程師，其年齡超過 36 歲以上、年資超過 11 年以上、已婚且育有子女數兩人以上之科技人才將成為組織重要的人力資本，也是組織應積極留任的菁英份子。

三、影響職涯任務差距的人口統計變數為「年齡」、「目前工作年資」、「工作總年資」、「婚姻」及「子女數」等；隨著年齡與工作年資的增加，職涯任務差距有減少的趨勢；年齡 36 歲以上且工作年資超過 11 年以上者之職涯任務差距明顯較低的族群；已婚者的職涯任務差距明顯低於未婚者；另外擁有子女數兩個以上之員工的職涯任務差距相對於沒有子女的員工之職涯任務差距有顯著的差異。綜合以上結果，年齡超過 36 歲以上、工作年資超過 11 年以上、已婚且育有子女數兩個以上之員工的職涯任務差距相對明顯較小；故此族群對組織所提供之職涯任務發展方案較滿意。

四、影響職涯挑戰差距的人口統計變數為「年齡」、「工作總年資」及「子女數」等；年齡超過 36 歲以上的員工隨著年齡的增長，職涯挑戰差距逐漸隨之遞減。工作總年資 11 年以上者是職涯任務差距相對較低的族群；隨著子女數的增加，職涯挑戰差距也隨之遞減；育有兩以上子女的員工，其職涯挑戰差距最低。因此，年齡超過 36 歲以上，年資超過 11 年以上且育有子女數兩個以上的員工，其職涯挑戰差距較低；即此族群對組織所提供之職涯挑戰發展方案滿意度較高。

五、職涯發展階段對職涯目標差距及職涯任務差距有顯著差異，但對於職涯角色廣度及職涯挑戰差距沒有顯著差異；再透過 Scheffe 事後多重比較發現各職涯階段之職涯目標差距沒有顯著性差異，而建立期的職涯目標差距是各職涯階段中最低的，顯示該研究機構在這部分的職涯發展方案做得相對較完善。但是，在各職涯階段之職涯任務差距中，建立期分別與探索期及維持期有顯著差異，建立期的職涯任務差距最高，顯示該研發中心所提供的職涯發展方案有較大的改善空間；而探索期與維持期的職涯任務差距相對較低，表示該研究機構在這部分的職涯發展方案做得相對較完善。

第二節 研究建議

一、對研發中心之建議

1. 研發中心於招考新進員工時，建議參考本研究的職涯角色模型之三十項問項來實施新進人員甄選活動，使研發機構能更有效率的篩選所需要的科技人才；同時可利用此角色模型作為內部人力資本的指標，並可作為後續人才培育的重要參考。
2. 已婚具研究所學歷以上之管理階層及研發工程師，其年齡超過 36 歲以上、年資超過 11 年以上、已婚且育有子女數兩人以上之科技人是組織重要的人力資本，組織應積極針對這些成員設計留才方案，提高這群菁英份子的留任意願。
3. 年齡超過年齡 36 歲以上、工作年資超過 11 年以上、已婚且育有子女數兩個以上之員工的職涯任務差距相對明顯較小；而對於職涯差距較大的族群，如年齡小於或等於 35 歲、工作年資低於或等於 10 年、未婚或已婚未育有子女者，其職涯發展需求如何滿足，是非常值得探討與研究的議題，以避免組織的人力資本面臨無以為繼的狀況。
4. 探索期的受訪者，其職涯任務差距相對較小，即科技人才對於組織所提供之工作相關的專業知識與技能之教育訓練及在職訓練，相對是較滿意的。同時在維持期員工的職涯任務差距也相對較小，表示對於該研發中心所採取的績效評估方式、鼓勵員工學習專業技能以外的其他知識與技能，並支持員工在研究計畫中擔任計畫所需的不同的角色等措施，讓員工覺得比較完善。另外，在建立期的職涯目標差距是各職涯階段中最低的，顯示研發中心所提供的在職訓練及鼓勵員工參加研討會並代表公司發表研發成果的機制，使員工覺得較滿意。
5. 建立期的受訪者，其職涯任務差距最大，顯示員工希望精進專業知識與技能，並期待在工作上能得到足夠的自主權與發展自我創新的需求未被滿足；建議研發中心提供國外受訓、提倡工作輪調制度與工作豐富化機制，來滿足關鍵科技人才的職涯發展需求。
6. 建議規劃職涯發展系統，以加強留才措施：科技人才是企業的重要人力資本，本研究發現隨著年齡、年資與學歷的增加，職涯角色廣度有遞增的趨勢；因此，積極規劃職涯發展系統，可以有效增加組織的績效與競爭力。

二、對未來研究的建議

1. 本研究的對象是針對某特定研發中心全面發放問卷，因此母體數可能較少，後續可將研究對象擴大到不同屬性的研究機構，或民間企業之研發部門來進行探討。
2. 本研究架構未將職涯發展需求差距之後續影響結果納入，例如工作滿意度，工作績效等；故未能驗證職涯角色廣度、職涯發展需求差距與影響結果之完整關係，建議後續研究可驗證此完整架構。
3. 目前較少有研究進行職涯需求差距之前置變數探討，除了職涯角色廣度之外，建議探討其他的變數(例如：人力資本)，來探討職涯需求差距的問題；另外探討職涯角色廣度的研究也較少見，建議未來的研究方向可朝影響職涯角色廣度的關鍵因素進行，例如工作自主性、人格特質、組織文化等。

參考文獻

一、中文文獻

- 行政院國家科學委員會，(2004)，科技統計名詞定義手冊，國家科學委員會：台北。
- 行政院經濟建設委員會，(2006)，我國科技人力供需推估之研究，經濟建設委員會：台北。
- 林奕帆·(2010)，女性科技人才職涯發展及職涯供需調查，東海大學企業管理研究所，碩士論文。
- 余朝權·孫曉玲，(2006)，大型企業主管生涯發展方案、生涯發展需求與生涯挫折之關係分析，輔仁管理評論，第十三卷，第一期，頁 31-56。
- 李佩芬，(2007)，感性科技人才將成職場新寵，數位時代，第 157 期，2007 年 7 月。
<http://www.bnext.com.tw/article/view/cid/0/id/9842>
- 張保隆·周瑛琪·鄭妃君，(2005)，護理人員生涯需求與認知的生涯發展方案及工作態度之關係，醫管期刊，第十一卷，第二期，頁 112-130。
- 葉晶雯，(2004)，台灣地區研發人員生涯需求、生涯發展方案、工作滿意與離職意願之研究，銘傳大學管理科學研究所，博士論文。
- 經濟部工業局，(2011)，2011-2013 年人才供需調查報告。
http://proj.moeaidb.gov.tw/training/news_info.asp?page=1

二、英文文獻

- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: the productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28(2), 238–256.
- Bernes, K.B. (1998) *A synergistic model of organizational career development: Bridging the gap between employees and organizations*, Doctor Dissertation, Department of Educational Psychology, Uuniversity of Calgary.

Brewer, M. B. (1991). The social self: On being the same and different at the same time.

Personality and Social Psychology Bulletin, 17(5), 475–482.

Carver, C. S., Sutton, S. K., & Scheier, M. F. (2000). Action, emotion, and

personality: Emerging conceptual integration. *Personality and Social Psychology*

Bulletin, 26(6), 741-751.

Chang, P.L., Hsu, C.W.(1997) A project management system (PMS) for research institutes

applying for government R&D contracts in Taiwan, *International Journal of Project*

Management, 15(3), 165-172.

Chen, T.Y., Chang, P. L., Yeh, C.W. (2003) Square of correspondence between career needs

and career development programs for R&D personnel, *Journal of High Technology*

Management Research, 14 , 189–211.

Chen, T. Y., Chang, P. L., Yeh, C. W.(2004) An investigation of career development

programs, job satisfaction, professional development and productivity: the case of

Taiwan *Human Resource Development International*, 7(4): 441-463.

Cooke, Donna K.(1994) Measuring Career Stage, *Human Resource Management Review*,

Winter94, Vol. 4 Issue 4, 383-398.

Cordero, R., DiTomaso, N., & Farris, G. F. (1994). Career development opportunities and

likelihood of turnover among R&D professionals. *IEEE Transactions on Engineering*

Management, 41(3), 223–233.

Cron, W. L. (1984). Industrial salesperson development: A career stage perspective. *Journal*

of Marketing, 48, 41–52.

Gibson, D. E.(2004) Role models in career development: New directions for theory and

research, *Journal of Vocational Behavior*, 65, 134-156.

- Garofano, C.M. Salas, E.(2005) What influences continuous employee development decision, *Human Resource Management Review*, 15, 281-304.
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity. *Academy of Management Journal*, 47(2), 209-226.
- Hall, D. T. and Lawrence, W. F.,(1976) “A Psychology Success Cycle and Goal Setting: Goals, Performance, and Attitudes,” *Academy of Management Journal*, 6, pp.1-10.
- Hall, D. T.(1986) *Career Development in Organizations*, San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Hoekstra, H.A. (2011) A career roles model of career development, *Journal of Vocational Behavior*, 78, 159–173.
- Hogan, R. (1983) A socioanalytic theory of personality. In M. M. Page (Ed.), 1982 *Nebraska Symposium on Motivation*, 55-89, Lincoln: University of Nebraska Press.
- Hogan, R. (2007) *Personality and the fate of organization*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Ass.
- Hsu C.W.(2005) Formation of industrial innovation mechanisms through the research institute, *Technovation*, 25, 1317-1329.
- Inkson, K. (2007). Understanding Careers. *The Metaphors of Working Lives*. Thousand Oaks, CAL: Sage Publications, Inc.
- Jackson, D.W., Sirianni, N.J.(2009) Building the bottom line by developing the frontline: Career development for service employees, *Business Horizons*, 52, 279-287.
- Kidd, J.M., Jackson, C. Hirsh, W.(2003) The outcomes of effective career discussion at work, *Journal of Vocational Behavior*, 62, 119-133.
- Miller, V. D., Johnson, J. R., Hart, Z., & Peterson, D. L. (1999). A test of antecedents and outcomes of employee role negotiation ability. *Journal of Applied Communication Research*, 27(1), 24-48.

- Mohrman, S., & Cohen, S.G. (1995). When people get out of the box: New relationships, new systems. In A. Howard (Ed.), *The changing nature of work*, 365-410, San Francisco: Jossey-Bass.
- Noe, R. A.(1998). " *Employee Training & Development*", New York : McGraw-Hill, 285-308.
- Lawler, E.E. (1992). *The ultimate advantage: Creating the high involvement organization*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lee, Y.H. (2005) *Needs assessment for career development programs in the Taiwan Power Company(TPC)*, Doctoral Dissertation., Texas A&M University.
- Morgeson, F. P. , Delaney-Klinger K. & Hemingway, M. A.(2005) The Importance of Job Autonomy, Cognitive Ability, and Job-Related Skill for Predicting Role Breadth and Job Performance, *Journal of Applied Psychology*, 90(2), 399–406.
- Nauta, A., Vianen, A., Heijden, B., Dam, K., Willemsen, M.(2009). Understanding the factors that promote employability orientation: The impact of employability culture, career satisfaction, and role breadth self-efficacy, *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 82(2), 233-251.
- Organization for Economic Co-operation & development (OECD) (1995), *Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T -Canberra Manual*, Publisher: OECD, Paris.
- Parker S. K.(2000) From passive to proactive motivation: The importance of flexible role orientations and role breadth self-efficacy, *International Association for Applied Psychology*,49(3), 447-469.
- Richardson, M. S. (2002) A metaperspective for counseling practice: A response to the

challenge of contextualism. *Journal of Vocational Behavior*, 61(3), 407-423.

Sullivan, S. E. (1999) The changing nature of careers: A review and research agenda. *Journal of Management*, 25(3), 457-484.

Super, D. E. (1984) Career and life development. In D. Brown, & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development*. San Francisco: Jossey-Bass.

Veiga, J. F. (1983) Mobility Influences During Managerial Career Stages, *Academy of Management Journal* , 26(1), 64-85

附錄一

研究問卷

您好：

以下是一份關於科技人才職涯發展之學術研究問卷，研究之目的為探討員工在組織中所扮演的職涯角色廣度與職涯發展需求差距之關係，以協助研究機構發展出適切的職涯發展方案。此問卷採不計名方式調查，僅供本研究分析之用，敬請放心填寫。非常感謝您撥冗填答，敬祝

心想事成 健康如意！

東海大學企業管理研究所 周瑛琪博士
東海大學企業管理研究所 胡次熙博士
逢甲大學商學博士候選人 顏忻怡
東海大學企業管理研究所 劉雙意
敬上

聯絡方式：sarahliuy@yahoo.com.tw

第一部分

在您的工作中，您可能常需要斟酌所面臨的狀況並以自己的方式來處理事情，您可能會多花一些時間與精神來處理某些問題，而您處理事情的方式也反映出您個人的風格；因此，您處理公務的特有方式決定了您在工作中所扮演的角色。請依據您最近一年在工作上所扮演的角色，依其符合程度在適當空格內打勾。

No.	職涯角色問項	極不符合	不符合	普通	符合	極符合
1	我以吸引人的方式呈現我的想法。					
2	我要求自己務必完成所被指派的工作。					
3	與同事討論之後，我會將會會議結論明確地表達出來。					
4	我運用專家的意見來解決新的問題。					
5	我會仔細聆聽同事的個人故事。					
6	我會以充滿活力的觀點來鼓舞及激勵其他人。					
7	我願意向同事解釋複雜系統的運作方式。					
8	我解決了許多大有可為的計劃所產生的團體困境與矛盾。					
9	當同事之間有爭議時，我會幫忙解決。					
10	我會以適當的方式來架構研發計畫並獲得認可。					
11	我會在充滿困難的討論中堅持自己的信念。					
12	在情況不明的狀態下，我扮演主導的角色。					
13	我親自安排相關業務以達成理想的結果。					
14	我都以令人印象深刻的方式來宣導某個想法。					

No.	職涯角色問項	極不符合	不符合	普通	符合	極符合
15	我對組織的決策有某種程度的影響力。					
16	在執行任務的過程中，我樂於盡最大的努力。					
17	我願意以同理心和同事完成某項工作。					
18	我以充滿熱忱的方式來呈現我對工作的願景。					
19	對於特定的主題，我的評論通常是有根據的。					
20	我在棘手的事件中贏得同事的信心。					
21	我主導某個變革的流程。					
22	我會修飾計劃或產出，使其更具吸引力且更令人信服。					
23	當同事們遇到複雜的問題時，我會協助他們分析問題。					
24	由於我的參與，使得專案計畫按部就班完成。					
25	我會傳遞組織的核心價值。					
26	我幫助同事實現他們的目標。					
27	我能撰寫需要專業知識的正確資訊。					
28	我能找到方法使研發成果獲得廣泛的注意。					
29	我會以打動人心的故事來鼓舞周遭的同事。					
30	我會不遺餘力地去執行必須完成的工作。					

第二部分

請根據您目前的狀況與感受，評估自己目前處於四個職涯發展階段中的那一個階段？請在□中打勾。

<input type="checkbox"/>	探索期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我想了解並確定對特定專業領域的興趣。 2. 搜尋工作相關資訊，了解需要學習哪些相關的知識與技能。 3. 我希望對我的專業領域有所貢獻，也期望與主管、同事有良好的互動。
<input type="checkbox"/>	建立期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我持續地增進自己的專業知識，運用現有的工作技能，希望在專業領域中有更耀眼的表現，並贏得同事的敬重。 2. 在目前的工作中，我有負責的工作範圍，可以對此相關的事項進行決策。 3. 我希望能夠在工作中嶄露頭角，以獲得職位(級)晉升的機會。
<input type="checkbox"/>	維持期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 面對新進人才的挑戰，我希望能夠維持既有的地位與成就。 2. 重新評估目前的工作領域，拓展更寬廣的視野，以維持高績效水準。 3. 我已累積相當多的知識與工作經驗，可以指導缺乏經驗的同事，希望維持高度的專業與競爭力並切入相關領域持續創新。
<input type="checkbox"/>	撤離期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前已經完成個人職涯階段性任務，並開始準備交接，將累積多年的知識與經驗傳承給接棒人。 2. 我對自己工作的表現還是有一定水準的要求。 3. 我也開始規劃我的退休生活，並試著調整在其他方面所扮演的角色。

第三部分

請根據您在問卷第二部分選擇的職涯階段，評估您在該階段的職涯需求。

敬請注意：

若您在問卷的第二部分勾選探索期，請回答 1-8 題；

若您在問卷的第二部分勾選建立期，請回答 9-15 題；

若您在問卷的第二部分勾選維持期，請回答 16-23 題；

若您在問卷的第二部分勾選撤離期，請回答 24-30 題。

針對以下每項職涯需求問項，填答您的同意程度，並在適當的□中打勾。

職涯階段	職涯需求問項	極不同意	不同意	普通	同意	非常同意
探索期	1. 我希望了解自己的能力和確定對目前工作的興趣。	<input type="checkbox"/>				
	2. 我希望了解公司對工作的要求及對個人的期許。	<input type="checkbox"/>				
	3. 我希望在工作上得到上司的支持和同事的認同。	<input type="checkbox"/>				
	4. 我希望努力學習與工作相關的專業知識與技能。	<input type="checkbox"/>				
	5. 我期望在工作上表現稱職，且對組織是有貢獻的。	<input type="checkbox"/>				
	6. 我希望能建立自我的專業領域。	<input type="checkbox"/>				
	7. 我期望在組織中運用我所學的專業知識。	<input type="checkbox"/>				
	8. 我希望能獲得具挑戰性的任務。	<input type="checkbox"/>				
建立期	9. 我要努力奮鬥獲致成功，並成為特定領域的專家。	<input type="checkbox"/>				
	10. 我想找出獨特的競爭優勢以超越其他同儕，並贏得同事的敬重。	<input type="checkbox"/>				
	11. 我想精進專業知識與技能。	<input type="checkbox"/>				
	12. 我希望在工作上能得到足夠的自主權。	<input type="checkbox"/>				
	13. 我希望發展自己的創意與創新能力。	<input type="checkbox"/>				
維持期	14. 我想提升工作績效以增加升遷的可能性。	<input type="checkbox"/>				
	15. 我希望在工作與家庭之間能取得平衡。	<input type="checkbox"/>				
	16. 我希望維持目前既有的成就與地位。	<input type="checkbox"/>				
	17. 我想重新評估目前的職涯方向，並為下一個職涯階段尋找重新出發的機會。	<input type="checkbox"/>				
	18. 我希望有機會能指導更多的新進成員。	<input type="checkbox"/>				
	19. 我希望維持高水準的工作績效。	<input type="checkbox"/>				
維持期	20. 我想拓展個人的專業領域。	<input type="checkbox"/>				
	21. 我希望擴展專業的觸角。	<input type="checkbox"/>				
	22. 我想維持對工作的動力、專業程度與競爭力。	<input type="checkbox"/>				
	23. 我希望能進入相關領域，且在此領域可以持續創新。	<input type="checkbox"/>				

職涯階段	職涯需求問項	極不同意	不同意	普通	同意	非常同意
撤離期	24. 我期望在個人職涯畫下完美的句點，並準備順利交棒。	<input type="checkbox"/>				
	25. 我希望被認定為專家、傳承專業知識與經驗並指導後進。	<input type="checkbox"/>				
	26. 我希望獲得足夠的退休保障。	<input type="checkbox"/>				
	27. 我想維持自認可接受的績效水準。	<input type="checkbox"/>				
	28. 我希望尋找工作以外的角色認同。	<input type="checkbox"/>				
	29. 我接受既有的職涯成就並調整同事對我的工作期待。	<input type="checkbox"/>				
	30. 我期望調整工作時間並重新安排休閒生活。	<input type="checkbox"/>				

第四部分

請根據您在問卷第二部分選擇的職涯階段，評估您所任職的機構是否有實施下列職涯發展方案？若有實施，請在「有實施」打勾並勾選該項職涯發展方案之滿意程度為何？若沒有實施，請在該項之「沒有實施」打勾即可。

敬請注意：若您在問卷的第二部分勾選探索期，請回答 1-8 題；

若您在問卷的第二部分勾選建立期，請回答 9-15 題；

若您在問卷的第二部分勾選維持期，請回答 16-23 題；

若您在問卷的第二部分勾選撤離期，請回答 24-30 題。

職涯階段	職涯發展方案	沒有實施	有實施	已實施的滿意度				
				極不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意
探索期	1. 公司設有員工自我評估機制，以協助您對專業興趣的了解。	<input type="checkbox"/>						
	2. 公司提供各個職位的工作說明書。	<input type="checkbox"/>						
	3. 主管會和您討論工作的內容並給予支持與指導。	<input type="checkbox"/>						
	4. 公司提供員工參加專業的教育訓練。	<input type="checkbox"/>						
	5. 公司實施在職訓練。	<input type="checkbox"/>						
	6. 公司提供員工參加了解個人潛能的訓練課程。	<input type="checkbox"/>						
	7. 主管會協助員工改善其工作績效。	<input type="checkbox"/>						
	8. 主管會清楚說明工作必要的特性、內容與資格條件。	<input type="checkbox"/>						

職涯階段	職涯發展方案	沒有實施	有實施	已實施的滿意度				
				極不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意
建立期	9. 公司採取專案指派方式促進員工進行在職訓練。	<input type="checkbox"/>						
	10. 公司鼓勵員工參加研討會及代表公司發表研發成果。	<input type="checkbox"/>						
	11. 公司會指派員工赴國外參加訓練。	<input type="checkbox"/>						
	12. 公司提供員工工作豐富化的機會(即上司授予部份職權給下屬,以增加工作歷練)。	<input type="checkbox"/>						
	13. 公司提倡工作輪調,讓員工可以學習新的技能與知識。	<input type="checkbox"/>						
	14. 主管進行員工績效評估時,會協助同仁調整他們努力的方向並使其了解晉升的機會與管道。	<input type="checkbox"/>						
	15. 公司會協助員工在工作與家庭之間找到平衡點。	<input type="checkbox"/>						
維持期	16. 公司會考量員工在組織內部的職涯路徑。	<input type="checkbox"/>						
	17. 公司提供員工雙重職涯發展方案,以供未來前程發展方向的選擇。	<input type="checkbox"/>						
	18. 公司培育員工成為專業顧問或專職講師。	<input type="checkbox"/>						
	19. 公司制定客觀的績效評估方式來衡量績效與未來發展。	<input type="checkbox"/>						
	20. 公司鼓勵員工學習專業技能以外的技能,如人際溝通技能與諮詢技巧等。	<input type="checkbox"/>						
	21. 公司支持員工參與研究計畫,使員工有機會擔任計劃所需要的不同角色。	<input type="checkbox"/>						
	22. 公司設計適當的實質獎酬與激勵機制。	<input type="checkbox"/>						
	23. 公司補助員工在外的個人進修費用。	<input type="checkbox"/>						

職涯階段	職涯發展方案	沒有實施	有實施	已實施的滿意度				
				極不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意
撤離期	24. 公司實施繼任(接班人)計畫，並培育接班人。	<input type="checkbox"/>						
	25. 公司設置榮譽顧問的職位。	<input type="checkbox"/>						
	26. 公司提供退休規劃與諮詢。	<input type="checkbox"/>						
	27. 公司提供員工自我評估的方法來維持或改善我的工作績效。	<input type="checkbox"/>						
	28. 公司鼓勵員工參加社團或協會。	<input type="checkbox"/>						
	29. 公司提供員工未來角色轉換的諮商。	<input type="checkbox"/>						
	30. 公司提供員工退休後的規劃輔導。	<input type="checkbox"/>						

第五部分 基本資料

- 您的性別： 男性 女性
- 您的年齡範圍： 25歲以下 26歲~35歲 36歲~45歲 46歲~55歲
 56歲以上
- 您的教育程度為： 高中職(含)以下 專科 大學 碩士 博士
- 您的工作性質是屬於： 管理階層 研發工程師 設備工程師 技術人員
 企劃/推廣工程師 行政人員
- 在院內服務的年資已滿：____年____月
- 您從正式進入職場開始，工作過的總年資已滿：____年____月
- 婚姻： 已婚 未婚(如為未婚，填答到此結束) 其他
- 是否育有子女： 有____個小孩 沒有

問卷到此結束，非常感謝您的填答！