

國立勤益科技大學

企業管理系

碩士論文

創新策略與組織創新對創新品質及績效的影響

The Influence of Innovation Strategy and Organizational
Innovation on Innovation Quality and Performance

研究生：林巧鈴

指導教授：吳淑鶯 教授

中華民國九十九年六月

創新策略與組織創新對創新品質及績效的影響

學生：林巧鈴

指導教授：吳淑鶯 博士

國立勤益科技大學企業管理系碩士班

摘要

本研究以台灣之天下雜誌 2009 年度評選 1000 大調查之企業為研究對象，探討業者在創新策略、組織創新、創新品質及創新績效間之關聯性，並探討不同構面間關係強度。經對各產業主管及員工進行調查後，共回收 406 份有效問卷，再以差異分析、相關分析、結構方程模式加以探討其中的關聯性及關係強度。

研究結果發現：企業之創新策略類型可區分為產品創新、製程創新、行銷創新及管理創新四類。而此四種創新策略會正向影響創新品質，進而影響創新績效。而組織創新對創新品質亦有正向影響，進而影響創新績效。

經由本研究結果可知，導入創新做法之業者不只應重視各項創新策略並應同時實施及落實組織創新，如此的相互配合與進行才能提升創新品質，進而達成創新績效。

若深入分析研究的結果則得知：(1)創新策略對創新品質有正向影響。(2)創新策略對創新績效無顯著影響，但創新策略會經由創新品質間接對創新績效產生影響。(3)組織創新對創新品質有正向影響。(4)組織創新對創新績效無直接影響效果，但組織創新會經由創新品質間接對創新績效產生影響。(5)創新品質對創新績效有正向影響。(6)不同經營的業者在創新策略、組織創新、創新品質及創新績效的構面上皆具有顯著差異。(7)在不同業者之關係模式比較下，組織創新對創新績效之路徑強度會因不同類別的業者而有顯著差異。

關鍵字：創新策略、組織創新、創新品質、創新績效

The Influence of Innovation Strategy and Organizational Innovation on Innovation Quality and Performance

Student : Chiao-Ling Lin

Advisors : Dr. Shwu-Ing Wu

Department of Business Administration
National Chin-Yi University of Technology

Abstract

This study utilizes the 1000 largest corporations that surveyed at 2009 by Common Wealth Magazine in Taiwan to explore the correlations and strengths between innovation strategies, organizational innovation, innovation quality, and innovation performance of a corporation. Through the investigation of managers and employees in various industries, 406 valid responses were collected and further explored and verified through correlation analysis and structural equation modeling.

The results of the study found that innovation strategy of corporations can be divided into the four sub-types such as product innovation, manufacturing innovation, marketing innovation, and management innovation. These four types of innovation strategies will positively influence innovation quality and further influence innovation performance. Meanwhile, organizational innovation also has a positive effect on innovation quality, thereby further affecting innovation performance.

As can be seen from the results of this study, innovation strategies and organizational innovation of corporations are the most important factors influencing innovation quality and innovation performance.

Analysis of 460 questionnaires revealed that: (1) Innovation strategy had a positive impact on innovation quality, (2) Innovation strategy did not significantly affect innovation performance except for an indirect impact on innovation performance when moderated by innovation quality, (3) Organizational innovation had a positive impact on innovation quality, (4) Organizational innovation had no direct impact on innovation performance, except for an indirect impact on innovation performance when moderated by innovation quality, (5) Innovation quality had a positive impact on innovation performance, (6) Managers from different industries revealed significant

differences in innovation strategy, innovation quality, innovation performance, and organizational innovation.(7) Comparisons between relationship models of different industries indicate significant variations in how the path strength of organizational innovation impact could affect innovation performance.

Keyword : Innovation Strategy 、 Organizational Innovation 、 Innovation Quality 、 Innovation Performance



誌謝

讀研究所到底有沒有它的價值？和當初考研究所時的雄心壯志，真的有相符嗎？這是自己在研究所摩擦期時，最常問自己的話。現在回頭看，當初存在的那些疑惑，都已經不算什麼了。

從進入研究所到即將離開，我都由衷慶幸與感謝能夠得到淑鶯老師的指導。您在做學問的這條路上，扮演著明燈的角色，教導我這個半調子的學生，完成了這份對業界有價值又嚴謹的論文。在私下，您照顧著我們；也與我們同朋友一般的相處，沒有別人眼中難以親近的距離感。這一切，都使我感激涕零。在此，衷心感謝林心慧教授與曹文琴教授在百忙之中審閱本篇論文，並給予許多寶貴意見，使此篇論文得以更具完備，其對後輩的提攜，在此深表感謝。

在撰寫論文的過程中，總是免不了人性的怠惰或者是分析資料的不順利。然而，也因為同袍的扶持，使我得以順利完成這篇論文，特別要感謝同時與我在研究室並肩作戰的阿邦同學、曾經遙在他鄉一學期無法陪伴我的阿練同學、專業五樓完全不用開口就能完全了解彼此內心世界的海王子同學、共同開啟研究所唱歌、喝酒與嘔吐回憶的大潘同學、躺在上下鋪混雜著英文、國語與越南話跨文化體驗的 Tracy 同學、就算昨晚吃過石二鍋也不忍拒絕我邀請的好咖大虎同學…。怎麼樣都道不盡的研究所裡認識的每一位同學，我都在心中為對方放下一個位置。並祝福大家都能站在發揮自己所才的位置上，盡力揮灑勤益所帶給我們的競爭力。

另外，要特別感謝我的家人，提供了一個避風港給我。在我求學的這一路上給予最適切的支持與後盾，因為有了這樣的堡壘，我才能全心全力的專注於研究所的專業上，並取得碩士學位。

最後，對於這兩年來所發生的開心與不開心，我都將它牢記在心並警惕自己。在未來的職場上，我想我將面對到另一個挑戰，既然這兩年的磨練都挺過來了，相信在職場上，我更能善用所學，造就另一個完美。

林巧鈴 謹誌

2010/06 聽著凌波姐的天上沒有烏雲蓋，卻是大雨滂沱的日子

目錄

摘要	2
Abstract	3
圖目錄	11
一、緒論	12
1.1. 研究背景	12
1.2. 研究動機與目的	13
二、文獻探討與假設	14
2.1. 創新的定義	14
2.2. 創新策略	15
2.3. 組織創新	17
2.4. 創新品質	19
2.5. 創新績效	20
2.6. 創新策略對創新品質之影響	22
2.7. 創新策略對創新績效之影響	23
2.8. 組織創新對創新品質之影響	24
2.9. 組織創新對創新績效之影響	25
2.10. 創新品質對創新績效之影響	26
2.11. 產業類別	27

三、研究設計	28
3.1. 研究架構	28
3.2. 研究步驟	29
3.3. 探索性訪談	31
3.4. 研究方法	32
3.5. 問卷前測	33
四、資料分析與研究結果	37
4.1. 樣本回收	37
4.2. 樣本結構分析	37
4.3. 正式調查之信、效度分析	41
4.4. 相關分析	54
4.5. 驗證性因素分析	55
4.6. 產業別背景分析	75
4.7. 結構模式分析	79
4.8. 差異分析	85
4.9. 各構面之影響效果	91
4.10. 不同經營型態對構面間關係的干擾效果	94
4.11. 研究假設檢定結果歸納分析	96
伍、結論與建議	97
5.1. 結論	97
5.2. 線性結構關係模式分析結果	97
5.3. 管理意涵	99
5.4. 研究限制與未來研究建議	99

陸、參考文獻	100
6.1. 中文部分	100
6.2. 英文部分	101



表目錄

表 1 問卷內容	30
表 2 問卷前測之信、效度分析	33
表 3 樣本結構表	39
表 4 正式問卷信、效度分析-整體	42
表 5 正式問卷信、效度分析-製造業	46
表 6 正式問卷信、效度分析-服務業	50
表 7 構面間相關係數	54
表 8 衡量模式適合度分析-產品創新	55
表 9 衡量模式適合度分析-製程創新	57
表 10 衡量模式適合度分析-行銷創新	59
表 11 衡量模式適合度分析-管理創新	60
表 12 衡量模式適合度分析-創新策略	62
表 13 衡量模式適合度分析-組織創新	65
表 14 衡量模式適合度分析-組織創新	68
表 15 衡量模式適合度分析-創新績效	70
表 16 衡量模式適合度分析-全面圖	72
表 17 資本額與產業	75
表 18 產業與經營年數	76
表 19 領導者年齡與產業別	78
表 20 模式適合度分析	81
表 21 不同產業類型的各個構面間之關係	81
表 22 經營型態差異分析-創新策略之流程創新構面	85
表 23 經營型態差異分析-創新策略之產品創新構面	86
表 24 經營型態差異分析-創新策略之行銷創新	86

表 25 經營型態差異分析-創新策略之管理創新構面	87
表 26 經營型態差異分析-組織創新	88
表 27 經營型態差異分析-創新品質構面.....	89
表 28 經營型態差異分析-創新績效構面.....	90
表 29 變數影響效果-整體	91
表 30 變數影響效果-製造業	92
表 31 變數影響效果-服務業	93
表 32 經營型態對各構面互動關係的影響效果	95
表 33 研究假設結果	96



圖目錄

圖 1 研究架構圖	28
圖 2 驗證性因素分析-產品創新	55
圖 3 驗證性因素分析-製程創新	57
圖 4 驗證性因素分析-行銷創新	59
圖 5 驗證性因素分析-管理創新	60
圖 6 驗證性因素分析-創新策略	61
圖 7 驗證性因素分析-組織創新	64
圖 8 驗證性因素分析-創新品質	67
圖 9 驗證性因素分析-創新績效	70
圖 10 驗證性因素分析-全面圖	71
圖 11 模式分析結果-整體	82
圖 12 模式分析結果-製造業	83
圖 13 模式分析結果-服務業	84

一、緒論

1.1. 研究背景

自古以來，人類就不斷在尋求個人以及整個社會的進步，而創新無疑是尋求進步的作法之一。創新也是個重要的企業功能，許多學者將創新定義為一個新理念或行為的採用，因此創新可能是一個新的產品、新的服務、新的技術、或是一種新的管理方法。創新對績效的正面影響已被許多實証研究所支持(Damanpour and Evan,1984 ; Zahra, de Belardino, and box,1988 ; Khan and Manopichetwattana,1989)，在面臨激烈的競爭與更不確定的環境下，組織為求生存與成長，更加重視各項創新 (Gronhand and Kaufmann,1988)。而各企業必須能發展出獨特的創新策略及創新作法，才能維持競爭優勢並提高其經營績效，亦才能在競爭如此激烈的市場中獲得勝利。

產品創新在各種創新策略中扮演重要角色，產品創新活動為組織帶來高額的潛在利潤，但是這樣的活動同時也存在著高度的風險，產品創新是否能為企業帶來新產品開發績效，在過去的研究裡呈現兩種不同的觀點，有些研究指出產品創新對績效有直接正向的影響，意指創新程度愈高，則績效愈好(Kotabe, 1990)；但是另有研究指出兩者並不具有直接關聯性，而是透過其他中介變數之影響，例如：莊立民、范惟翔與石雯侃(2005)探討產品創新程度與產品創新績效之間的關係，以台灣高科技企業為對象，指出創新程度透過競食效應與產品生命週期等中介變數，來影響產品創新績效。另外，有研究指出產品優勢是產品創新與新產品開發之中介變數，產品創新透過產品優勢，創造產品在市場上的優勢，進而促使企業產生績效(Calantone, Chan & Cui, 2006)。新產品發展策略的理由之一，是提供企業財務上的報酬，雖然創新活動為組織帶來高額的潛在利潤，但是這樣的活動同時也存在著高度的風險。研究指出，新產品上市時的失敗率通常超過40%(Montoya-Weiss & Calantone, 1994)，Kleinschmidt and Cooper(1991)的估計，新產品在上市時失敗率更高達75%。因此企業在持續創新並推出新產品的同時，必須探討並改善創新產品的管理績效，以期提升新產品發展之成功機率。於是，許多學者開始探討影響新產品開發績效之因素。

除了產品創新之外，企業的創新策略更包含了製程創新、行銷創新及管理創新，例如：包含新產品、新服務、新方法或生產（製造/技術創新）、開啟新市場、新的供應來源及新的組織方法等各種創新型式 (Johannessen et al. ,2001)。而組織創新亦是影響創新品質與績效的另一重要因素，組織創新包含員工能以開放積極的心態提案與執行。而員工對於組織的情感型承諾，將直接影響個人貢獻的意願(Hooff and Weenen ,2004)。Belassi and Fadlalla (1998) 提出組織創新擴散之整合架構，其指出影響組織創新採用之因素包含管理風格、及組織文化，而這兩個因素兼具制度化與共識兩種構面。

在企業紛紛引用創新策略來增加企業競爭力的同時，更應確認何項的創新策略有助於績效的成長？而何種創新作法能有效的幫助企業增加其競爭能力？由於創新在各類型之產業發展中為主要的競爭策略之一，然而過去的研究針對創新策略績效的探討仍舊缺乏，故本研究特藉此來探究台灣各種產業的創新策略與組織創新對其績效的影響，期能提供學界及業界有用的資訊。

1.2. 研究動機與目的

本研究主要以天下雜誌 2009 年所列出的 1000 大企業為調查對象，藉以探討企業之創新策略及組織創新對績效的影響。藉由文獻分析及實證研究兩方面來進行探討，以期能作為企業進行創新策略決策時之參考。茲將研究目的分述如下：

- 一、探討創新策略對創新品質的影響
- 二、探討創新策略對創新績效的影響
- 三、探討組織創新對創新品質的影響
- 四、探討組織創新對創新績效的影響
- 五、探討創新品質對創新績效的影響
- 六、探討不同類型業者在創新策略、組織創新、創新品質與創新績效之表現及差異

二、文獻探討與假設

2.1. 創新的定義

創新 (Innovation) 是指增加產品、製程改變、開發新市場和新的行銷方式等。即任何與以往不同的方法或內容均可視為創新 (Porter, 1990); Robbins (1996) 認為「創新」是指一個新的意念，該意念可應用在啟動或增進某項產品、過程或服務。而組織為維持其競爭優勢，必須不斷的創新以維持其獨特性 (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991)。

Glynn (1996)、Carter and Calamtone (2002) 認為創新是由對新市場或新服務機會的啟動為基礎的發明，其會導引新的發展、生產與行銷，而使得該發明能成功的商品化。易言之，創新就是將不同以往且嶄新的想法予以產品化或有型化的過程。創新亦可能是實現新的方法、產品或服務 (Thompson, 1965)。Zaltman et al. (1973) 認為創新是達成組織目標的一連串過程，包括新概念的產生、評估和推行；創新是利用新的、不同的方法或技術，來改進品質或降低成本；創新是對停滯狀態的一種挑戰，也包括確認機會與推動不明顯而重要的變革，以符合或超越企業的目標。

創新是企業面對全球化的競爭市場而能永續經營的方法之一，這使得創新的相關理論成為重要的研究與實證基礎。Freeman (1997) 將創新視為企業藉由現有的科學/科技資訊的衍生或綜合，或是全新的資訊，來發展、製造、行銷相對於產業而言的新產品，其中包括了發明 (invention) 及商業化 (commercialization) 兩部份。Tushman 和 Nadler (1986) 則認為創新是事業單位提供新的產品、服務或製程；Frankle (1990) 認為創新是修正或發明新的概念，使其符合顧客現有或未來潛在的需求，並藉由持續性的改進與發展，將原有之功能達到商業化目的。Damanpour 和 Gopalakrishnan (1998) 則進一步以流程觀點定義創新為：「新的概念、方法、設備，或是產生新產品的流程」。

Papinniemi (1999) 認為流程創新是完全地、徹底地改變完成工作的一系列活動為新的方法。Currie (1999) 則將流程創新定義為大規模的管理變革方案，融合了資訊科技與人力資源管理，以達到改善企業績效的目的。Tether (2002) 指出企業的流程創新，不論是企業自己發展或是引用，皆是源於成本降低與效率提升的考量。

綜上可知，創新可呈現於產品研發、製造、行銷、服務或作業流程等不同的面向。

2.2. 創新策略

創新策略是指在產品、生產程序或組織結構上提出新的構想，且能夠付諸實現，並且期能對企業產生高的附加價值或經營績效。其中策略則是在思考企業未來發展方向、勾勒發展藍圖，並採取適當的經營作為；是企業活動的依歸（吳思華, 2005）。Porter（1985）指出創新策略為企業發展的重要途徑；企業在擬定創新策略時，必須考慮到所處的產業狀況、公司能力並與基本的競爭策略配合；因此創新策略為企業整體競爭策略的本質要素。

Daft（1978）提出創新雙核心理論，該模式將組織的創新分為「技術創新」及「管理創新」兩大類：技術創新係指在作業成員間的創新，在轉換物料或資訊為成品或服務的設備與方法上，其影響組織的技術系統；管理創新則指管理成員間的創新，包含規範、角色、程序及成員間的溝通的架構，其會影響組織內部成員及他們的社會行為。Betz（1993, 2003）則將技術創新再分為產品創新、程序創新與服務創新三種。產品創新係是導入新型態之技術產品進入市場；程序創新乃將新技術的生產程序導入公司或市場；服務創新則是將新的服務技術導入市場。

創新又可依其規模來分，意指創新的程度。一般以漸進式創新表示小規模的創新；而以突破創新表示大規模的創新，其可能來自於發明，也可能創造出新的產業（Henderson and kim 1990）。Garcia and Calantone（2002）將創新類型分為突破的、確實新的、漸進的三種。後續學者又將突破性產品創新分為技術突破與市場突破創新（Benner & Tushman, 2003）。

若以創新的型式來分類：則 Johne（1999）將創新的型式分為產品（新物料、新產品）、市場（新市場、新應用）及流程（如管理流程、行政流程）；Johannessen, et al.（2001）認為創新型式有新產品、新服務、新方法或生產（製造/技術創新）、開啟新市場、新的供應來源及新的組織方法等六種方式。Holt（1983）主張創新應由技術創新開始，再進入組織乃至行銷方式的創新，技術創新乃是透過知識的使用，來創造和執行新的技術，而其結果可以「產品創新」，亦可以「製程創新」來呈現。Holt（1983）則認為創新應該包含管理的創新，亦即使用新的管理方法和系統，也包含社會或組織的創新（用新的人際互動型態）、金融創新（保障和運用資金的新方法）、及行銷創新（產品及服務的新行銷方法）等。

「創新性」時常以衡量創新的新穎程度為基礎，高創新性產品擁有較高新穎程度，低創新性產品則與高創新性產品相反（Garcia & Calantone, 2002）。Weerawardena（2003）探討創新基礎的競爭策略（innovation-based competitive strategy）時，認為創新即針對產品、製程、服務、組織系統及行銷系統進行逐步改進以創造客戶的價值。Brentani（2001）指出創新就是廠商所推出的產品、製程或服務相較於公司過去或現存市場而言，皆屬於新的創意行為。

創新可能存在於組織甚至供應鏈或產業層次，例如組織結構創新、經營模式創新、供應鏈創新等；也可能存在於企業價值鏈的任何一個點，例如技術創新、產品創新、行銷方式創新等（徐茂練，2007）。

因業別不同，所採的創新策略亦有差異，因而本研究綜合以上學者對創新策略的分類，將創新策略的類型區分如下：

(一) 產品創新：

針對使用新科技的程度與消費者感受的利益增加程度，又可細分為；漸進式創新、技術性創新。漸進式創新是指產品元件及核心設計基本上並未改變，只針對現有成分的大小，功能做強化，或是針對附屬產品設計做改變，簡單的說就是一個新的生產方式。技術性創新是指使用新科技的程度較高，但消費者所感受的利益增加的程度不高。

(二) 製程創新：

應用性創新是指未使用新科技來創新，只利用創意使產品產生新的用途，消費者所感受到的利益增加程度相當高。而突破性創新是指使用新科技來創新產品，消費者所感受到的利益增加程度相當高。

(三) 管理創新：

係新的組織架構型態、新的管理技術、方法和系統。

(四) 行銷創新：

產品及服務的新行銷方法、新通路開發以及新的顧客目標群體

2.3. 組織創新

創新策略的執行，需要組織的配合，當組織具創新的文化及領導風格才能落實創新策略。因此，組織創新是另一影響創新績效的關鍵因素。組織創新經由採用 (Adoption)，再經過適應、接受、制度化、融合 (infusion) 之後，方能落實而產生創新的績效。上述的階段代表創新擴散或落實的過程，而擴散或落實指的是創新傳播至組織的程度。Zmud and Apple (1992) 對創新的落實程度以例行化 (Routinization) 來加以衡量，其衡量項目包含協調、政策配合、預算及教育訓練之程度等。

Hurley and Hult (1998) 指出創新落實程度應該包含制度化程度以及共識建立；制度化指的是將創新相關的變革融入組織的流程與制度中，例如組織政策、策略、流程或激勵制度，而流程與制度均會隨著創新的導入而改變。在共識建立方面，指的是組織成員能夠接受該項創新，並且願意配合執行 (徐茂練, 2007)。Linton (2002) 提出創新成功導入的因素為溝通；Tang (1999) 則認為組織的創新包含組織明確的使命與信仰能為創新提供支援，亦即在工作中有創新的工具與技能，員工重視團隊合作能力與跨部門協調，員工能以開放積極的心態提案、執行，並樂於相互分享其創意構想與能量，而這些有關溝通、分享、信念、態度等要素，均與共識的建立有關。

Bharadwaj (2000) 定義組織創新氣候是指組織透過建立正式的方法、工具及提供資源，鼓勵組織中創新的行為。有許多學者以人性層面的因素來解釋影響知識分享意願及行為，例如Hooff and Weenen(2004)認為員工對於組織的情感型承諾，將直接影響個人貢獻的意願；企業要獲得持久的競爭力，高度的知識分享及持續創新是一種重要的因素(Tidd, Bessant, and Pavitt, 2005)。Robbins (2001)發現當員工在一個穩定且運作制式化的官僚體制下，會習於安定並不希望組織經常發生變動，若組織欲追求創新，為避免員工產生抗拒心理，應該格外注意員工在組織創新推行時的心理安全知覺。

Belassi and Fadlalla (1998) 提出組織創新擴散之整合架構，其指出影響組織創新採用之因素包含管理風格、及組織文化，這兩個因素兼具制度化與共識兩種構面。Malhotra & Drazin(1996)亦皆認為，高階管理者的支持，是創新及新產品發展的成功關鍵要素。Jaramillo(2005)另提出組織承諾，並指出其為組織創新的關鍵要素。組織承諾可以兩大類加以定義：1.組織承諾是員工願意繼續留在組織工作的意願；2.對組織的忠誠是一種員工態度，而以組織承諾稱之(Porter et al., 1974)。創新是組織的策略活動，而組織可依創新的策略來分配資源，再進行各種創新的執行，諸如行銷創新、產品創新、技術創新、流程創新等，進而產生創新的績效。也就是說，企業創新的執行面為創新策略行動，而其需要組織創新理念及作為的配合。因此組織需要有許多相關條件的配合才能產生創新績效。例如：領導者的管理風格、組織文化及承諾，亦可稱為組織創新的內涵。

綜合以上學者對組織創新的定義及分類，本研究之組織創新以下列三個要素來衡量：

(一) 領導風格要素：

領導者重視創新並透過調度和管理、激勵等方式，達成組織創新的目標。

(二) 組織文化要素：

組織內成員共同持有創新的行事方法，並共享價值觀，且管理者與員工有共同的信念。

(三) 組織承諾要素：

組織成員深信且對組織創新的目標與價值觀產生認同，並願意為組織的利益付出額外努力，具有強烈的渴望繼續成為組織的一份子，以協助達成組織目標的態度傾向程度。



2.4. 創新品質

創新品質意味當企業致力於追求創新時，例如新的產品、新的流程，或是新的企業經營模式時，對於外部顧客、內部員工或是供應商等利害關係人而言，此項創新是否能讓他們感到滿足，也就是此創新是否具有「品質」，進而獲取經營績效的提升。故企業經營者在投入資源於創新的同時，必須將品質概念納入考量、融入於創新之中(呂執中，2009)。

Haner (2002) 指出創新品質指的是創新的顯著特性，代表一產品或組織創新的特殊變化，亦即創新品質是在已存在的範圍內，關於品質的改善以及績效提高的方式。創新品質即是創新績效在每個領域的總合，包含了最終顯現的產品或服務品質、企業實際運作的流程品質、以及最高層次的企業經營品質，其強調創新與策略間的關聯性及創新的潛在機會-流程-結果。因此，創新品質為一項動態特徵，可以透過績效、可靠度、時間、成本、對顧客的價值、創新的程度等變數來衡量(呂執中，2007)。

創新品質亦可以企業目標及組織活動的成果來評估，例如：新產品研發、更新價值鏈或引進現代化的工作方式等，皆是一個創新型企業在現今的環境下所重視的部份。Ahmed and Zairi, (2000)提出創新品質可能採取的措施及評估項目有：
〈一〉產品/服務品質：增加顧客價值、降低目標成本、設計穩定性、提高產品的投資報酬率與產品性能水準。
〈二〉運作流程品質：正確的上市時間、生產率的提高、人員編制與產品開發的有效性、目標管理及增加其彈性。
〈三〉經營品質：基層員工的接受度、了解顧客需求、創新產品所產生的營業額、專利的比率與嘗試創新的成功率。

故企業經營者在投入資源於創新的同時，必須將品質概念納入考量、融入於創新之中。產品、流程與企業經營三個創新品質構面的意涵說明如下：

(一) 產品或服務品質：

企業整合供應商、顧客、市場等資訊，運用新技術或者以現有技術所發展出對產業、市場而言，經商品化之新產品。對有形或無形的商品或服務之特徵、品性與質量，具有其要求的水準。

(二) 流程品質：

生產過程中可有效提升生產流程效率、達到成本降低效果的產品發展、製造方法，以及大規模的管理變革方案等創新性活動皆屬之。由企業自行發展或是引用之流程改善，且皆源自於成本降低與績效提升的考量。

(三) 經營品質：

舉凡組織結構、組織文化、管理系統、管理流程、員工發展、管理階層之領導與策略管理等與基層的工作活動。即管理階層之領導與經營理念，及創新與策略管理，對企業營運會產生直接顯著的影響。

2.5. 創新績效

Damanpour (1991) 提出組織的創新績效，可以創新數量的採行比例與創新的採行速度來衡量；Blau and Mckinley (1979) 則認為可以得獎數量衡量公司的創新績效；而 Hull and Hage (1982) 以公司取得的專利數量來衡量公司的創新績效；Damanpour (1996) 更具體指出應以一段期間內所採行的創新數量來衡量組織的創新績效；陳孟修與盧淵源 (1999) 及邱奕嘉 (1996) 另提出以創新意願、產品創新、製程創新及員工滿足作為定義組織創新績效之項目。此外，產業中常以計算從前一個創新採行到下一個創新採行的時間來評估組織的創新績效，此種衡量方式反映了組織對創新的敏捷度 (readiness) 與傾向 (propensity) 以及快速採行創新的能力。

而新產品創新績效也是創新績效衡量之重點之一，Hopkins and Bailey (1981) 認為在評估新產品開發績效時，應以財務的評估、目標的評估、新產品佔整體銷售的比率、新產品開發成功的百分比、對新產品開發主觀的整體滿意分數等五個指標來衡量。Sbragia (1984) 則以四個構面衡量新產品績效：第一是新產品專案進度的達成率；第二是新產品專案成本控制的情形；第三為新產品專案技術績效的滿意程度，最後是公司對於新產品專案整體績效之滿意程度，包括品質、成本及進度的滿意程度。

另外呂鴻德 (1992) 以新產品銷售額佔全公司銷售額的比率、新產品成功上市程度、研究發展計劃超前的程度、研究發展計劃達成目標的程度、新產品所獲利益超過投入成本的程度、新產品開發失敗和中途中止的比率、新產品所獲利益對公司利潤貢獻的比率、新產品開發相對於主要競爭者成功的程度、整體滿意程度等九項指標來衡量新產品發展績效。Orville, Walker and Ruckert (1987) 則提出以三個構面衡量產品創新的技術績效，首先是效果，指的是相對於競爭者之產品創新的成功機率、成長率、市佔率的變化；其次是效率，指的是獲利率、投資報酬率；第三為適應性，指的是新產品上市的成功率、及近五年新產品佔銷售額的比率。

Cooper (1985) 研究廠商產品創新策略對於創新績效之影響，提出八個創新績效的衡量變數，包含過去五年開發的新產品占目前公司銷售額的比例、過去五年開發產品成功的比例、過去五年中產品開發失敗與中途停止的比例、過去五年開發中心產品開發計劃達成目標之比例、該計劃對公司銷售額及利潤增加之重要性、新產品所獲得效益超過投入成本之程度、計劃相對於競爭者之成功程度、計劃整體之成功程度等。

本研究彙整上述文獻，對創新績效的衡量主要以三個項目評估：

(一) 創新成功率：

新產品或服務研發成功的機率百分比。

(二) 市場占有率：

在一時間內，某一個公司的新產品或服務，在同類產品市場銷售中占的比例或百分比。

(三) 創新獲利率：

指因創新投資後所得的收益與成本間的百分比率。



2.6. 創新策略對創新品質之影響

由於許多企業因創新而大幅增加利潤與市場佔有率，因此創新一直被認定是競爭優勢的主要來源之一 (Prajogo and Sohal, 2006)。而為了深入瞭解企業成功的關鍵因素，「創新」與「品質」兩大議題間的連結更趨於重要且值得探討(Keogh and Bower, 1997)。

Betz (1993, 2003) 依照應用內容不同將創新分為產品創新、程序創新與服務創新三種。而為了滿足不斷改變的顧客需求，將創新概念應用於品質中便更顯重要。企業可透過流程改造或創新的經營模式來提升效率與建構差異化服務以超越顧客期望。換言之，創新已成為提升品質至更高水準的驅動力，由此也顯現出創新與品質之間的密切關係(Lyu and Chen, 2005)。

有關產品、服務，以及生產流程之技術，與組織首要工作相關，而且能夠被歸類於產品或是流程創新的，皆屬於技術創新 (Damanpour and Evan, 1984)。而管理創新不像技術創新會經常發生或不容易看見，但管理創新與技術創新對品質與績效的影響卻是相等重要，且兩種創新型態是相輔相成的，亦即此二類創新會互相影響，並會對創新品質的影響產生綜效 (Damanpour and Evan, 1984)。

Trist (1981) 建議一公司內若同時且均衡的採用管理與技術創新，將有助於維持公司內技術系統與社會的結構 (social structure) 間的均衡，亦即能大幅提升全面品質效率。

基於上述的論點，本研究提出如下的假設：

H1：創新策略對於創新品質有正面影響

2.7. 創新策略對創新績效之影響

有關於創新對績效的影響，已有許多研究對此關係加以驗證，得到的結果大部份均認為不管是在何種產業的創新均會導致更佳的績效；如 Damanpour and Even(1984)驗證過公共事業，Zahra、Belardine, and boxx(1988)驗證過工業品與消費品的製造業，及 Subramanian and Nilakanta(1996)對服務業的驗證。

Zahra & Bogner(2000)對美國軟體產業進行產業環境對技術創新策略與績效關係之探討，研究結果顯示躍進式創新、產品升級頻率、外部技術資源三者對股東權益報酬率(ROE)與市佔率的成長(GMS)有顯著正向關係。其研究認為積極的技術創新策略對企業績效具重要性，企業應重視技術創新策略，以獲取較佳之績效表現及優勢地位。謝龍發(2000)以資訊產業為對象，發現採取突破式創新類型，相對採漸進式創新類型者，在整體績效與公司績效均達顯著水準，但市場績效未達顯著水準。且導入期採取突破式創新會有較佳的績效。蔡明田(2004)研究台灣中小企業之研發製程創新程度，認為進取型技術策略產生較佳之創新績效，進而提高組織之財務績效。

張重昭(1987)以產業生產技術與產業環境權變模式，作為探討產業績效之理論架構。其發現在高度不確定環境下，如果產業生產技術具有高創新高彈性之特質，則能有效掌握市場機會，締造甚佳績效。

基於上述的論點，本研究提出如下的假設：

H2：創新策略對於創新績效有正向影響

2.8. 組織創新對創新品質之影響

在現代企業組織複雜多變的競爭環境中，一般任務性質的團隊需要創新，對於身負產品競爭力重責的研發團隊更是如此(West & Anderson, 1996)。創新活動是一種經過個體、全體及組織採用的新知識或相關的共識，共同努力與運作而行程的新產品或過程(Holt, 1983)。Amabile (1988) 指出，具有創新氣候的組織，會有合作、支持創新、以及適度競爭等種種特性。而鼓勵原創的氣候與支持氣候能激發研發人員的創造力 (Glassman, 1986)。

West 與 Anderson(1996)認為創新不僅是在團隊、組織或社會中提出或是應用新的流程、產品、方法以提升全體的利益；從更廣義的角度而言，創新的成果還包含員工成長、滿意度增加、團隊向心力凝聚、更加的內部溝通、生產力與其他經濟性指標的持續提昇等等，亦即是一種全面品質的提升。

根據上述，本研究提出下列假設。

H3：組織創新對於創新品質有正向的影響



2.9. 組織創新對創新績效之影響

Su 等人 (2003) 的研究發現管理階層之領導風格與經營理念，以及創新與策略管理，對企業經營績效會產生直接顯著的影響。因此企業領導者對於企業創新方向，是否能有正確的判斷與支持，以及對於市場及顧客需求的洞察力，是影響企業經營創新及其績效的重要因素。

Chien(2004)則以人力資源管理策略的角度，進行組織績效應如何改善之研究，結果顯示激勵模式、領導型態、組織文化與環境、工作設計、人力資源政策是影響組織績效的重要因素，由此可知領導型態確實會影響組織績效。Mehia et al.(2006)研究指出，領導者之聲望與領導型態對員工之工作績效表現會產生正向影響，進而對組織整體之績效表現產生連帶的影響效果。

Chen(2004)研究探討 84 個台灣製造業與服務業的員工，在轉換型領導與交易型領導下的員工行為，發現在官僚與支持型文化中，組織承諾在轉化型領導與工作績效間，具有中介效果，且會影響組織之績效表現。

Lopez 與 Crawford(2004)研究組織文化對組織績效的影響，發現在文化對鼓勵組織學習有正向影響，且企業的組織文化也顯著的影響組織之績效表現，因此證實組織文化對組織績效之表現確實有一定程度的影響力。

本研究綜合以上各點推論出組織創新對創新績效的關係，並提出下列假設：

H4：組織創新對創新績效有正向的影響

2.10. 創新品質對創新績效之影響

新產品開發流程指由創意出現到上市間的一連串活動及步驟(Cooper, 1996) 。其包含創意發展及篩選、商業與市場機會分析、技術發展、產品測試及產品商業化等五項因素(Song & Parry, 1997)。新產品的成功關乎企業的續存與競爭優勢，然而其並非一蹴可及的活動，因為新產品開發涉及了相當多的程序、人員、資源、知識分享及合作等議題，使新產品開發的流程具有關鍵性的角色 (Cooper, 1996; Cooper & Kleinschmidt, 1995) 。

基於研究目的及著眼點的不同，學者對新產品開發品質也有所不同。Cooper(1996)提出創新產品的品質包含完整的事前作業、明確及快速的產品定義、強烈的市場導向、嚴格的進行繼續/終結決策、全面的執行品質、完整且貫徹的新產品流程、彈性化流程等品質因素。

而許多的研究證實新產品開發品質對於創新績效有顯著的影響(Cooper, 1996; Millson & Wilemon, 2002; 2006; Song & Parry, 1997) 。Millson & Wilemon (2006)發現結合市場顧客會提高新產品開發程序的效率，因為顧客會引導一些活動，如行銷規劃如何執行、產品如何重新塑造、及產品如何使用等，最後提高創新的成果。Millson & Wilemon (2002)的研究則發現組織整合及新產品流程熟練度對新產品績效產生影響，這也意味著高品質的研發流程，可以加速新產品的上市速度、市場成功、獲利性及技術層次等績效的達成(Cooper & Kleinschmidt, 1995)。

本研究綜合以上各點推論出創新品質對創新績效的關係，並提出下列假設：

H5：創新品質對創新績效有正向的影響

2.11. 產業類別

依據中華民國行業標準的分類，將我們討論的產業分為製造業、服務業及金融業，分別定義如下：

1. 製造業：

凡是從是以物理或化學方法，將材料或物質轉變成新產品，不論其使用動力機械或人力，在工廠內或在家中作業，均歸入製造業。產品之大修、改型、改造作業、產業機械及設備之維修及安裝、組件之組裝是同製造業。機械設備之專用零組件與其所屬之機械設備主體之製造歸入同一類別。

2. 服務業：

凡從事各種專業、科學及技術服務之行業與一般企業運作之各種活動（少部分亦支援家庭）之行業均屬之。

3. 金融業：

凡從事金融中介及輔助活動（含保險業務及退休基金）均屬之。凡持有資產之活動，如金融控股公司，以及信託、基金及其它金融工具之活動亦歸入本類。

本研究依中華民國行業標準分類，將研究對象分為製造業、服務業（包含金融業）兩類。其中製造業包含一般製造業及高科技產業，此為基於台灣的高科技產業與中華民國行業標準分類訂定方式較接近，故將其歸為同一類；而服務業包含一般服務業及金融業，此為基於台灣金融業之業務內容也以服務為主，故將其歸為同一類。因此，本研究以製造業、服務業兩種不同經營型態的產業做為區隔變數，以探討不同經營形態產業在本研究所提之創新策略及組織創新在績效與品質之表現上是否有其差異。因此提出假設六：

H6-1：不同產業類別，在創新策略、組織創新、創新品質及績效等構面的關係上具顯著差異。

H6-2：不同產業類別，在創新策略、組織創新、創新品質及績效等構面上皆具顯著差異。

三、研究設計

3.1. 研究架構

綜合上述文獻探討與假設，本研究建立之研究模型與架構如圖 1 所示。其主要在探討創新策略及組織創新對創新品質及創新績效兩者的影響，並以 2009 年天下雜誌 1000 大調查之企業進行實證研究，再進一步比較不同類型業別間的差異。

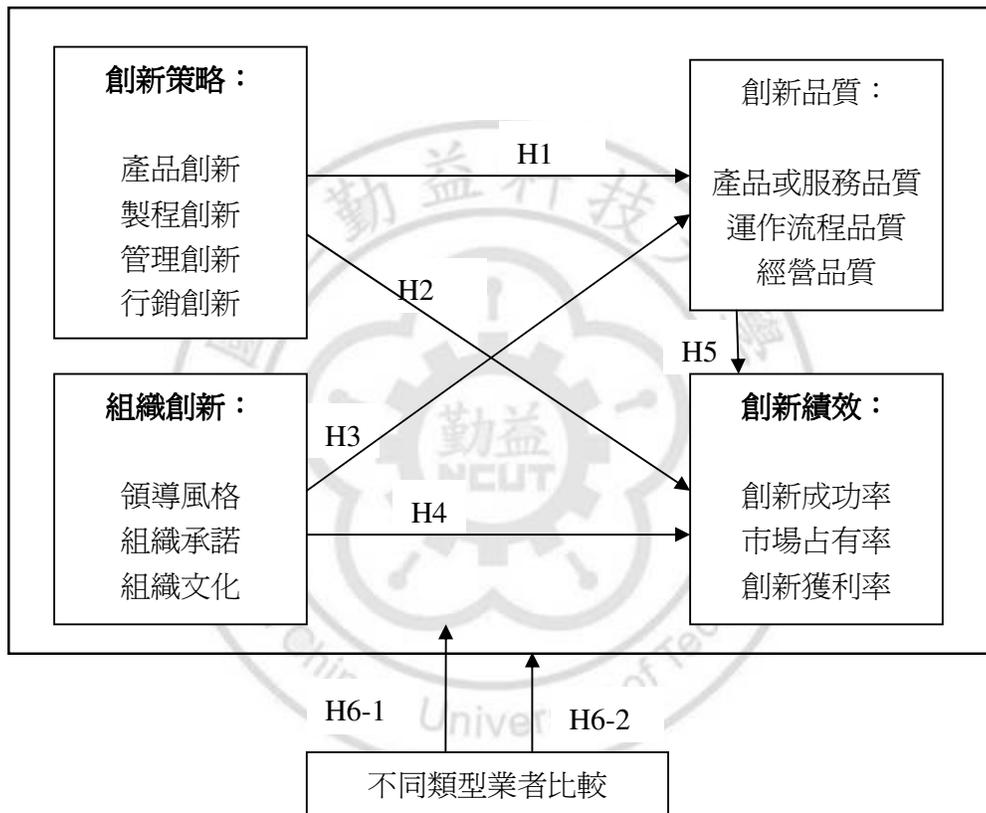


圖 1 研究架構圖

3.2. 研究步驟

依據上述研究背景與目的，以及對創新產業文獻的初步回顧。本研究鎖定國內製造業與服務業為調查對象，來探討不同產業之創新策略、組織創新及經營績效的關係，茲針對抽樣過程及分析方法之步驟分別說明如下：

(一.) 界定母體：

本研究的母體是以天下雜誌 2009 年評選 1000 大企業為主要的調查對象。共分為製造業 1000 家、服務業 500 家及金融業 100 家。

(二.) 確定抽樣架構：

本研究以天下雜誌 2009 年評選 1000 大企業作為普查對象。預計樣本數為 1600 份，為恐無效問卷過多，所以每家廠商寄送 2-3 份問卷。

(三.) 問卷初稿設計：

本研究首先依據相關文獻與理論以發展問卷雛型，並透過質性研究，與學者專家、實務業者以焦點團體法討論後整理出問卷初稿，再以此初稿對業者的各部門主管進行深度訪談，以確定問卷各要素指標之客觀性並決定出正式問卷，其後利用郵寄問卷方式，針對台灣天下雜誌所評比之該年度經營優秀廠商實行量化研究。

本研究問卷內容，如表 1 所示。量表中除基本資料採名目尺度衡量外，其餘構面皆採李克特七點尺度量表(Likter Scales)，以 7 代表非常同意，以 1 代表非常不同意。

表 1 問卷內容

問卷構面	衡量項目	衡量尺度	參考文獻
創新策略 作法	製程創新	Likter Scales 七點尺度法	Zahra and Bogner(2002) John(1999) Holt(1983)
	產品創新		
	管理創新		
	行銷創新		
組織創新	組織風格		Linton(2002) Jaramillo(2005) Tan(1999)
	組織承諾		
	組織文化		
創新品質	產品、服務		Betz(1993,2003) Tether(2002) Haner(2002)
	運作流程		
	經營品質		
創新績效	成功率	Miller and Dess(1993)	
	市佔率		
	獲利率		
填答人 資料	性別、年齡、教育程度、部門及職稱及服務年資等	名目尺度	Wu and Hung, (2007)
公司資料	公司產業別、員工數、資本額、經營年數及領導者年齡等	名目尺度	

3.3. 探索性訪談

本研究為先瞭解實證研究對象的選擇是否恰當，及實務界對本研究架構的看法，在進行大量問卷的調查前先進行-探索性的訪談，訪談對象為各產業的中高階主管。本研究在與多家廠商的中高階主管聯繫後，共訪問了七位受訪者。受訪者的層級有董事長、副董事長、生產部門主管、行銷部門主管等，皆是對公司所面臨的市場與競爭有相當的接觸與瞭解，且為公司的資深管理者，對公司內部的情形亦相當瞭解，因此由這些受訪指對於本研究的主題提供意見應屬恰當。這七家廠商所從事的業務有通訊及網路兩家、電腦週邊零組件一家、食品原料一家、航太科技一家、觀光餐飲一家與金融業一家，其中有些是外商的分公司，有些則是本土的廠商。

訪談的結果發現，在本研究所探討的構念上，部分受訪者認為有關創新策略的構念過於偏向製造業別，應審慎發展測量問項，才能兼顧不同產業別之需要。在組織創新方面，受訪者建議該問卷填答可以擴大填答人選之範圍，由不同職位別之人員填答，應會有所差異效果。而對於本研究將創新策略與組織創新設為自變數，探討其是否會影響創新績效與品質之想法也受大部分受訪者認同。多位受訪者表示目前在台灣的各大廠商大部分是先有技術上的創新，再引發管理方面的創新，但有時也會有管理方式先改變而引進新的技術創新。一般而言，創新策略在技術產業較顯而易見且迫切需要，而組織創新的引進與改變通常費時較久且較不容易，可能是涉及人的因素，尤其是當高階主管不認為這是重要的情況下，組織創新更難產生與執行。在構念的關係方面，受訪者普遍認為在現今的競爭環境下，由創新策略影響創新品質與績效這條路徑將較為明顯且直接，因為在顧客的需求及競爭者的壓力下，廠商必須不斷的改進本身的技術與管理能力，以提升績效。

且受訪者亦指出，不管是來自公司內自行研發的創新或引進外部的創新，必須能快速的吸收及運用才能對組織的績效產生提升的效果，此時公司組織創新的能力就非常的重要，因此經由組織創新來影響到品質與績效的路徑，可能需要較長的時間才能見到成效，而且高階主管對創新策略與組織創新的態度與認知更是居於關鍵角色。綜合探索性訪談後發現，本研究所選定的研究樣本是適當的，研究主題亦是可行的，而衡量指標亦頗為貼切且重要。

3.4. 研究方法

(一.)統計方法

本研究以 Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 統計套裝軟體以及結構方程模式 AMOS 為資料分析的工具，以進行信效度分析、多變量變異數分析及結構方程模式檢定，詳述如下：

1. 描述性統計

用以了解問卷回收狀況及樣本資料的分布情形。並針對個別變數計算其平均數、標準差等，以方便了解回卷者在各方面之認知狀況。

2. 問卷之信度與效度分析

信度是指一個量表能夠偵測到真實分數的程度，也就是分析題目間的一致性或穩定性，而最常見的指標就是「Cronbach's α 係數」。因此本研究將依據 Nunnally (1978)提出 Cronbach's α 值以判斷問項是否具信度；效度方面，則採取因素分析以及分項對總項之相關係數，以檢定問卷的區別效度。

3. 多變量變異數(MANOVA)分析

本研究將 MANOVA 比較不同差別在各研究變項之差異性。如經營型態等名目尺度，以在各研究構面上的差異。

4. 各構面因素間因果關係分析：

本研究採結構方程模式(SEM)，以確認創新策略、組織創新對創新品質及績效彼此的因果關係。

5. 模式適合度評估：

本研究將以卡方值、GIF、AGFI 以及 RMR 等指標檢驗因果關係模式之適合度。

3.5. 問卷前測

為了獲得有效的衡量工具，本研究在發放正式問卷前，先以預試和前測兩階段修正問卷。首先利用便利抽樣的方式選取 5 家廠商進行人員訪談，每家廠商填寫 6 份問卷。結果發現，部分問項題意不清，故修正語句，或增加舉例說明。

問卷經修正後，再以便利抽樣方式選取 10 家廠商，共抽取 50 份受訪者作為前測樣本，並對其填答資料作信、效度分析（如表 2 所示），結果各構面之 Cronbach's α 值皆大或接近於 0.7，各問項之因素負荷量大於或接近 0.6，且各因素之累積解釋變異量大於 0.6，符合學者所提出之標準(Nunnally, 1978；吳萬益，2000)，故未再修改任何題項。

表 2 問卷前測之信、效度分析

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
產品與製程創新					
改善產品	0.733	0.777	8.408	76.436	0.969
加強取得國外先進能力	0.872	0.898			
更具效率的製造	0.859	0.885			
嘗試新的生產方式	0.783	0.821			
提升產品的開發能力	0.861	0.887			
不斷研發、創造新產品	0.881	0.903			
不斷改良產品功能	0.913	0.930			
不斷改良產品外觀	0.768	0.808			
改善舊產品提升新產品品質	0.906	0.924			
對現有產品作顯著性改變	0.823	0.855			
推出多樣化產品	0.892	0.912			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
行銷創新					
掌握新的市場資訊	0.399	0.591	2.584	64.608	0.809
更新行銷策略	0.788	0.899			
建立新的行銷通路	0.709	0.867			
使用新的促銷方式	0.639	0.821			
管理創新					
共同更新工作目標	0.795	0.878	3.631	72.624	0.905
公開場合獎勵員工	0.743	0.839			
重視管理流程的更新與改善	0.724	0.826			
針對員工建議實施改善	0.843	0.905			
環境的改變來調整組織架構	0.709	0.810			
組織創新			11.002	73.346	0.973
組織創新 - 領導風格					
領導者常有新的構想	0.666	0.766	3.963	79.267	0.933
鼓勵員工由不同角度 解決問題	0.873	0.924			
激發員工潛力	0.878	0.930			
願意教導員工	0.871	0.920			
讓員工充分了解 公司目標	0.835	0.900			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
組織創新 - 組織承諾					
工作環境可讓員工發揮潛能	0.736	0.818	4.274	85.470	0.957
以身為公司一份子為榮	0.922	0.954			
願意付出更多努力協助公司	0.946	0.968			
非常認同公司目標	0.929	0.957			
強烈渴望留在公司工作	0.866	0.918			
組織創新 - 組織文化					
重視員工創意	0.835	0.901	3.796	75.919	0.918
工作充滿挑戰	0.603	0.723			
成員會彼此激勵	0.869	0.921			
給予員工成就感	0.873	0.929			
重視員工個人自由	0.783	0.867			
創新品質			12.770	70.942	0.975
創新品質 - 產品與服務品質					
新產品的品質良好	0.787	0.872	4.532	75.539	0.933
可以滿足顧客需求	0.844	0.911			
消費者接受度高	0.884	0.932			
增加顧客價值感受	0.839	0.911			
成立專門研發單位	0.569	0.664			
具效率得研發程序	0.868	0.897			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新品質 - 運作流程					
製造流程有明顯 的改善	0.696	0.809	3.762	75.241	0.917
管理作業流程持 續改進	0.809	0.880			
有效提升傳遞過 程	0.873	0.924			
顧客間的關係持 續增進	0.814	0.884			
與合作對象關係 良好	0.737	0.835			
創新品質 - 經營品質					
持續提升營運績 效	0.734	0.797	5.530	79.001	0.955
具創新能力	0.917	0.942			
因創新使員工績 效提升	0.928	0.950			
因創新吸引更多 顧客	0.890	0.923			
創新及研發能提 升經營績效	0.898	0.928			
提供產品顧客皆 能接受	0.826	0.873			
顧客會向同業推 薦貴公司	0.731	0.795			
創新績效					
因創新使年度總 營業額有明顯增 長	0.871	0.929	3.445	86.127	0.946
研發成功比率提 昇	0.890	0.940			
因創新而增加產 品市佔率	0.824	0.899			
創新投資報酬率	0.896	0.944			

四、資料分析與研究結果

4.1. 樣本回收

本研究將前述定稿之問卷，利用郵寄問卷方式，針對 2009 年天下雜誌 1000 大調查之企業主管進行調查，每家業者寄發 3 份問卷。經多次催收並扣除無效問卷後，共回收 406 份有效問卷，其中製造業者為 238 份問卷，服務業與金融業為 168 份問卷，回收之樣本分析，如表 3 所示。

4.2. 樣本結構分析

(一) 填答人基本資料 (如表 3 所示)

1. 性別：本研究樣本企业分為男性及女性，經由樣本分析得知，男佔 51.5%、女佔 48.5%。
2. 年齡：本研究將區分為：25~30 歲、31~40 歲、41~50 歲、51~60 歲、61 歲以上等五組。由樣本分析得知，31~40 歲佔 44.1% 最多，其次為 25~30 歲佔 26.4%，以 61 歲以上佔 2% 比率最少。
3. 教育程度：本研究將區分為：高中(職)、大學(專科)、研究所(碩、博士)、等三組。由樣本分析得知，大學(專科)佔 74.9% 最多，其次為研究所(碩、博士)佔 13.5%，以高中、職佔 11.6% 比率最少。
4. 月收入：本研究將區分為：25,000 元以下、25,000 元~50,000 元、50,001 元~75,000 元、75,001 元~100,000 元、100,001 元以上等五組。由樣本分析得知，25,000 元~50,000 元佔 59.9% 最多，其次為 50,001 元~75,000 元佔 19.0%，以 100,001 元以上佔 2.2% 比率最少。
5. 部門：本研究將區分為：生產部門、行銷部門、人力資源部門、研發部門、財務部門、其他部門等六組。由樣本分析得知，行銷部門佔 31.8% 最多，其次為生產部門佔 23.4%，以財務部門佔 3.4% 比率最少。
6. 職稱：本研究將區分為：一般員工、基層主管、中階主管、高階主管等四組。由樣本分析得知，一般員工佔 44.1% 最多，其次為基層主管佔 19.5%，以高階主管佔 3.9% 比率最少。
7. 年資：本研究將區分為：5 年以下、6~10 年、11~15 年、16 年以上等四組。由樣本分析得知，5 年以下佔 41.1% 最多，其次為 6~10 年佔 35.7%，以 11~15 年佔 11.3% 比率最少。

(二) 公司基本資料 (如表 3 所示)

1. 產業別：本研究樣本企業分為服務業、金融業及一般製造業，經由樣本分析得知，服務業佔 29.8%、金融業佔 10.3%、一般製造業佔 59.9%。
2. 公司員工數：本研究將區分為：500 人以下、501~1000 人、1001~3000 人、3001~5000 人、5001 人以上等五組。由樣本分析得知，500 人以下佔 44.1% 最多，其次為 501~1000 人佔 21.2%，以 3001~5000 人佔 4.2% 比率最少。
3. 公司資本額：本研究將區分為：10 億元以下、10 億元~50 億元、51 億元~100 億元、101 億元~300 億元、301 億元以上以上等五組。由樣本分析得知，10 億元以下以下佔 39.7% 最多，其次為 10 億元~50 億元佔 36.0%，以 301 億元以上佔 5.7% 比率最少。
4. 公司經營年數：本研究將區分為：15 年以下、16~20 年、21~30 年、31~40 年、41~50 年、51 年以上等六組。由樣本分析得知，15 年以下佔 32.0% 最多，其次為 21~30 年佔 20.9%，以 51 年以上佔 6.4% 比率最少。
5. 領導者年齡：本研究將區分為：21~30 歲、31~40 歲、41~50 歲、51~60 歲、61 歲以上等五組。由樣本分析得知，51~60 歲佔 44.1% 最多，其次為 41~50 歲佔 32.5%，以 21~30 歲佔 7% 比率最少。

表 3 樣本結構表

變數名稱		次數	百分比	服務業	製造業
性別	男	209	51.5%	14.8%	36.4%
	女	197	48.5%	25.4%	23.4%
年齡	25~30歲	107	26.4%	15.0%	11.3%
	31~40歲	179	44.1%	14.3%	29.8%
	41~50歲	93	22.9%	9.1%	13.8%
	51~60歲	26	6.4%	1.5%	4.9%
	61(含)歲以上	1	0.2%	0.2%	0%
教育程度	高中、職	47	13.5%	2.7%	8.9%
	大學(專科)	304	74.9%	31.5%	43.3%
	研究所(含)以上	55	13.5%	5.9%	7.6%
收入	25.000以下	55	13.5%	7.9%	5.7%
	25.001~50.000	243	59.9%	21.2%	38.7%
	50.001~75.000	77	19.0%	7.6%	11.3%
	75.001~10.000	22	5.4%	2.2%	3.2%
	100.001以上	9	2.2%	1.2%	0.9%
任職部門	生產部門	95	23.4%	2.2%	21.2%
	行銷部門	129	31.8%	17.5%	14.3%
	人力資源部門	58	14.3%	5.2%	9.1%
	研發部門	50	12.3%	1.2%	11.1%
	財務部門	14	3.4%	2.2%	1.2%
	其他	60	14.8%	11.8%	2.9%
職稱	一般員工	265	65.3%	23.4%	41.9%
	基層主管	79	19.5%	9.4%	10.1%
	中階主管	46	11.3%	6.2%	5.2%
	高階主管	16	3.9%	1.2%	2.7%
服務年資	5年以下	167	41.1%	18.9%	22.2%
	6~10年	145	35.7%	12.6%	23.2%
	11~15年	46	11.3%	4.4%	6.9%
	16年以上	48	11.8%	4.2%	7.6%
產業別	服務業	163	40.1%	40.1%	59.9%
	製造業	243	59.9%	59.9%	40.1%

變數名稱		次數	百分比	服務業	製造業
公司員工人數	500人以下	179	44.1%	18.5%	25.6%
	501~1.000人	86	21.2%	8.9%	12.3%
	1.001~3.000人	88	21.7%	7.1%	14.5%
	3.001~5.000人	17	4.2%	1.5%	2.7%
	5.001人以上	36	8.9%	4.2%	4.7%
資本額	10億元以下	161	39.7%	18.7%	20.9%
	10億元~50億元	146	36.0%	8.6%	27.3%
	51億元~100億元	48	11.8%	3.7%	8.1%
	101億元~300億元	28	6.9%	4.4%	2.5%
	301億元以上	23	5.7%	4.7%	0.9%
經營年數	15年以下	130	32.0%	16.5%	15.5%
	16~20年	72	17.7%	9.6%	8.1%
	21~30年	85	20.9%	6.2%	14.8%
	31~40年	53	13.1%	3.9%	9.1%
	41~50年	40	9.9%	1.5%	8.4%
	51年以上	26	6.4%	2.5%	3.9%
領導者年齡	21~30歲	3	0.7%	0.7%	0%
	31~40歲	17	4.2%	3.0%	1.2%
	41~50歲	132	32.5%	10.8%	21.7%
	51~60歲	167	41.1%	17.5%	23.6%
	61歲以上	87	21.4%	8.1%	13.3%

4.3. 正式調查之信、效度分析

本研究於正式問卷調查後，針對有效問卷以 Cronbach's α 值、因素分析等評估問卷的信度與效度。依據 Nunnally (1978) 提出 Cronbach's α 值若大於 0.7 以上稱為高信度與 Kerlinger (1978) 提出分項對總項(item to total)相關係數則需符合大於 0.5 之準則判定，可獲悉本研究各構面 Cronbach's α 值與相關係數皆符合標準，故本研究問卷之整體信度為良好(如表 4)。

在問卷效度上，係以因素分析加以檢定問卷收斂效度(convergent validity)。依據 Kaiser (1958) 提出萃取因素之特徵值(eigenvalue)大於 1，而各因素構面中各變數之因素負荷量皆大於 0.5，累計解釋變異量(cumulative explained variation)大於 0.5 之標準判定，可獲悉本研究各構面之數值皆大於或接近標準，故本研究之問卷收斂效度(convergent validity)亦佳(如表 4 所示)。

因本問卷量表係參考國內外有關創新策略、領導者經營理念創新品質與績效的量表作為問卷架構初稿，再者經過與學者專家及實際業者的討論與修改，以形成問卷的預試題本，最後在經過前測以決定出問卷的正式量表，可見本研究問卷具有內容效度(content validity)。此外，本研究參考專家學者所提出之理論與實證為問卷發展依據，故具學說效度(nomological validity)。

本研究繼而將創新策略、組織創新、創新品質及創新績效等四個構面進行因素分析，取出主要因素以利後續之統計分析。結果分別敘述如下(詳如表 4、表 5 及表 6)：

(一) 創新策略

本研究之創新策略類型係以學者所提出之衡量指標概念整理而成。經以因素分析法將問卷題目重新歸類後，共得四個因素，結果如下：

1. 流程創新共有五個題目，量表信度為 0.904。
2. 產品創新共有六個題目，量表信度為 0.926。
3. 行銷創新共有四個題目，量表信度為 0.870。
4. 管理創新共有五個題目，量表信度為 0.910。

(二) 組織創新

本構面經過因素分析得到一個構面。共有十五個題目，量表信度為 0.965。

(三) 創新品質

本構面經過因素分析得到一個構面。共有十八個題目，量表信度為 0.970。

(四) 創新績效

本構面經過因素分析得到一個構面。共有四個題目，量表信度為 0.953。

表 4 正式問卷信、效度分析-整體

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新策略			10.889	54.445	0.944
創新策略 - 產品創新					
改善產品	0.739	0.835	3.613	72.264	0.904
加強取得國外先進 能力	0.748	0.842			
更具效率的製造	0.762	0.851			
嘗試新的生產方式	0.780	0.865			
提升產品的開發能 力	0.768	0.857			
創新策略 - 製程創新					
不斷研發、創造新產 品	0.766	0.841	4.386	73.094	0.926
不斷改良產品功能	0.808	0.872			
不斷改良產品外觀	0.775	0.847			
改善舊產品提升新 產品品質	0.815	0.877			
對現有產品作顯著 性改變	0.769	0.841			
推出多樣化產品	0.783	0.852			
創新策略 - 行銷創新					
掌握新的市場資訊	0.682	0.825	2.882	72.059	0.870
更新行銷策略	0.755	0.875			
建立新的行銷通路	0.757	0.866			
使用新的促銷方式	0.698	0.828			
創新策略 - 管理創新					
共同更新工作目標	0.786	0.867	3.678	73.570	0.910
公開場合獎勵員工	0.782	0.865			
重視管理流程的更 新與改善	0.797	0.875			
針對員工建議實施 改善	0.789	0.871			
環境的改變來調整 組織架構	0.707	0.808			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
組織創新			10.079	67.195	0.965
組織創新 - 領導風格					
領導者常有新的構 想	0.722	0.819	3.774	75.476	0.918
鼓勵員工由不同角 度 解決問題	0.839	0.902			
激發員工潛力	0.820	0.891			
願意教導員工	0.806	0.880			
讓員工充分了解公 司目標	0.763	0.849			
組織創新 - 組織承諾					
工作環境可讓員工 發揮潛能	0.802	0.876	3.946	78.926	0.933
以身為公司一份子 為榮	0.853	0.911			
願意付出更多努力 協助公司	0.848	0.907			
非常認同公司目標	0.846	0.905			
強烈渴望留在公司 工作	0.760	0.842			
組織創新 - 組織文化					
重視員工創意	0.803	0.877	3.803	76.067	0.921
工作充滿挑戰	0.774	0.860			
成員會彼此激勵	0.837	0.901			
給予員工成就感	0.839	0.902			
重視員工個人自由	0.725	0.818			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新品質			11.935	66.305	0.970
創新品質 - 產品與服務品質					
新產品的品質良好	0.820	0.885	4.427	73.779	0.928
可以滿足顧客需求	0.836	0.897			
消費者接受度高	0.821	0.887			
增加顧客價值感受	0.801	0.868			
成立專門研發單位	0.690	0.771			
具效率得研發程序	0.772	0.837			
創新品質 - 運作流程					
製造流程有明顯的 改善	0.772	0.860	3.685	73.710	0.910
管理作業流程持續 改進	0.826	0.897			
有效提升傳遞過程	0.810	0.886			
顧客間的關係持續 增進	0.778	0.860			
與合作對象關係良 好	0.680	0.785			
創新品質 - 經營品質					
持續提升營運績效	0.763	0.825	5.188	84.116	0.941
具創新能力	0.811	0.865			
因創新使員工績效 提升	0.876	0.914			
因創新吸引更多顧 客	0.841	0.888			
創新及研發能提升 經營績效	0.847	0.892			
提供產品顧客皆能 接受	0.768	0.828			
顧客會向同業推薦 貴公司	0.741	0.807			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新績效					
因創新使年度總營業額有明顯增長	0.864	0.924	3.504	87.606	0.953
研發成功比率提昇	0.913	0.953			
因創新而增加產品市佔率	0.890	0.938			
創新投資報酬率	0.873	0.928			



表 5 正式問卷信、效度分析-製造業

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新策略			9.843	45.216	0.945
創新策略 - 產品創新					
改善產品	0.719	0.824	3.476	69.520	0.890
加強取得國外先進 能力	0.747	0.847			
更具效率的製造	0.770	0.862			
嘗試新的生產方式	0.710	0.817			
提升產品的開發能 力	0.714	0.819			
創新策略 - 製程創新					
不斷研發、創造新產 品	0.759	0.841	4.216	70.275	0.914
不斷改良產品功能	0.770	0.849			
不斷改良產品外觀	0.763	0.841			
改善舊產品提升新 產品品質	0.786	0.857			
對現有產品作顯著 性改變	0.726	0.808			
推出多樣化產品	0.758	0.832			
創新策略 - 行銷創新					
掌握新的市場資訊	0.566	0.758	2.663	66.586	0.826
更新行銷策略	0.707	0.858			
建立新的行銷通路	0.753	0.867			
使用新的促銷方式	0.613	0.775			
創新策略 - 管理創新					
共同更新工作目標	0.733	0.837	3.367	67.334	0.877
公開場合獎勵員工	0.724	0.835			
重視管理流程的更 新與改善	0.763	0.860			
針對員工建議實施 改善	0.743	0.845			
環境的改變來調整 組織架構	0.584	0.718			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
組織創新			9.507	63.378	0.958
組織創新 - 領導風格					
領導者常有新的構 想	0.759	0.849	3.697	73.939	0.911
鼓勵員工由不同角 度 解決問題	0.843	0.906			
激發員工潛力	0.769	0.856			
願意教導員工	0.781	0.863			
讓員工充分了解公 司目標	0.724	0.822			
組織創新 - 組織承諾					
工作環境可讓員工 發揮潛能	0.747	0.838	3.889	77.773	0.927
以身為公司一份子 為榮	0.867	0.921			
願意付出更多努力 協助公司	0.880	0.929			
非常認同公司目標	0.836	0.899			
強烈渴望留在公司 工作	0.723	0.816			
組織創新 - 組織文化					
重視員工創意	0.802	0.879	3.729	74.585	0.914
工作充滿挑戰	0.761	0.851			
成員會彼此激勵	0.817	0.888			
給予員工成就感	0.789	0.869			
重視員工個人自由	0.737	0.830			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新品質			11.081	61.561	0.963
創新品質 - 產品與服務品質					
新產品的品質良好	0.773	0.856	4.261	71.008	0.916
可以滿足顧客需求	0.816	0.886			
消費者接受度高	0.842	0.904			
增加顧客價值感受	0.793	0.864			
成立專門研發單位	0.659	0.748			
具效率得研發程序	0.705	0.786			
創新品質 - 運作流程					
製造流程有明顯的 改善	0.758	0.857	3.527	70.548	0.894
管理作業流程持續 改進	0.790	0.878			
有效提升傳遞過程	0.806	0.888			
顧客間的關係持續 增進	0.738	0.832			
與合作對象關係良 好	0.615	0.734			
創新品質 - 經營品質					
持續提升營運績效	0.739	0.812	4.919	70.270	0.928
具創新能力	0.859	0.906			
因創新使員工績效 提升	0.866	0.911			
因創新吸引更多顧 客	0.808	0.867			
創新及研發能提升 經營績效	0.800	0.857			
提供產品顧客皆能 接受	0.712	0.784			
顧客會向同業推薦 貴公司	0.628	0.711			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新績效					
因創新使年度總營業額有明顯增長	0.868	0.927	3.490	87.241	0.950
研發成功比率提昇	0.910	0.952			
因創新而增加產品市佔率	0.872	0.928			
創新投資報酬率	0.874	0.929			



表 6 正式問卷信、效度分析-服務業

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新策略			11.152	55.760	0.958
創新策略 - 產品創新					
改善產品	0.714	0.819	3.507	70.140	0.892
加強取得國外先進 能力	0.690	0.800			
更具效率的製造	0.705	0.812			
嘗試新的生產方式	0.805	0.887			
提升產品的開發能 力	0.774	0.867			
創新策略 - 製程創新					
不斷研發、創造新產 品	0.750	0.826	4.473	74.545	0.931
不斷改良產品功能	0.828	0.885			
不斷改良產品外觀	0.779	0.849			
改善舊產品提升新 產品品質	0.826	0.885			
對現有產品作顯著 性改變	0.810	0.872			
推出多樣化產品	0.799	0.863			
創新策略 - 行銷創新					
掌握新的市場資訊	0.768	0.873	3.047	76.176	0.895
更新行銷策略	0.781	0.883			
建立新的行銷通路	0.750	0.858			
使用新的促銷方式	0.775	0.876			
創新策略 - 管理創新					
共同更新工作目標	0.812	0.883	3.834	76.677	0.924
公開場合獎勵員工	0.817	0.887			
重視管理流程的更 新與改善	0.800	0.874			
針對員工建議實施 改善	0.802	0.876			
環境的改變來調整 組織架構	0.777	0.857			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
組織創新			10.239	68.259	0.966
組織創新 - 領導風格					
領導者常有新的構 想	0.674	0.780	3.764	75.280	0.917
鼓勵員工由不同角 度 解決問題	0.829	0.895			
激發員工潛力	0.848	0.911			
願意教導員工	0.819	0.882			
讓員工充分了解公 司目標	0.782	0.863			
組織創新 - 組織承諾					
工作環境可讓員工 發揮潛能	0.840	0.902	3.904	78.087	0.929
以身為公司一份子 為榮	0.823	0.891			
願意付出更多努力 協助公司	0.797	0.929			
非常認同公司目標	0.841	0.899			
強烈渴望留在公司 工作	0.770	0.851			
組織創新 - 組織文化					
重視員工創意	0.794	0.871	3.729	74.585	0.914
工作充滿挑戰	0.777	0.862			
成員會彼此激勵	0.840	0.904			
給予員工成就感	0.869	0.922			
重視員工個人自由	0.686	0.787			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新品質			11.969	66.493	0.970
創新品質 - 產品與服務品質					
新產品的品質良好	0.840	0.898	4.398	73.298	0.925
可以滿足顧客需求	0.835	0.897			
消費者接受度高	0.784	0.861			
增加顧客價值感受	0.785	0.858			
成立專門研發單位	0.674	0.758			
具效率得研發程序	0.798	0.857			
創新品質 - 運作流程					
製造流程有明顯的改善	0.756	0.848	3.664	73.276	0.908
管理作業流程持續改進	0.837	0.902			
有效提升傳遞過程	0.790	0.871			
顧客間的關係持續增進	0.775	0.859			
與合作對象關係良好	0.690	0.796			
創新品質 - 經營品質					
持續提升營運績效	0.753	0.817	5.209	74.420	0.942
具創新能力	0.753	0.817			
因創新使員工績效提升	0.863	0.903			
因創新吸引更多顧客	0.851	0.895			
創新及研發能提升經營績效	0.867	0.907			
提供產品顧客皆能接受	0.777	0.837			
顧客會向同業推薦貴公司	0.801	0.857			

因素名稱	分項對總項 相關係數	因素 負荷量	特徵 值	累積解釋 變異量%	Cronbach's α 值
創新績效					
因創新使年度總營業額有明顯增長	0.846	0.913	3.473	86.818	0.949
研發成功比率提昇	0.906	0.950			
因創新而增加產品市佔率	0.898	0.944			
創新投資報酬率	0.857	0.920			



4.4. 相關分析

本研究參考 Gaski 與 Nevin(1985)所建議，以相關分析來評估問卷中各構面的區別效度應為任何兩構面間的相關係數均小於個別構面的 Cronbach's α 值，而本研究中各構面間相關係數值均符合上述之標準(如表 7 所示)，故本研究問卷之各構面間具區別效度(discriminant validity)。

表 7 構面間相關係數

變數 (Cronbach's α 值)	產品 創新 (0.904)	製程 創新 (0.926)	行銷 創新 (0.870)	管理 創新 (0.910)	組織 創新 (0.965)	創新 品質 (0.970)	創新 品質 (0.953)
產品創新 (0.904)	1						
製程創新 (0.926)	0.763**	1					
行銷創新 (0.870)	0.621**	0.605**	1				
管理創新 (0.910)	0.696**	0.600**	0.643**	1			
組織創新 (0.965)	0.658**	0.575**	0.588**	0.784**	1		
創新品質 (0.970)	0.732**	0.670**	0.696**	0.814**	0.871**	1	
創新績效 (0.953)	0.595**	0.593**	0.600**	0.688**	0.733**	0.800**	1

4.5. 驗證性因素分析

本研究為再次驗證衡量構面的效率，再以 AMOS 軟體針對四大構面之衡量模式進行驗證性因素分析(CFA)。結果發現各個衡量模式之適合度皆達到或接近目標值，即符合適配度中卡方值對自由度比值不大於 3(Carmines & MacIver, 1981)，RMR、RMSEA 小於 0.05，而 GFI、AGFI、NFI、CFI 大於 0.9(Bagozzi & Yi, 1988；Joreskog & Sorbom, 1989)之原則(如圖 2、圖 3、圖 4、圖 5、圖 6、圖 7、圖 8 及表 8、表 9、表 10、表 11、表 12、表 13、表 14)所示，表示各構面量表皆具收斂效度。

由圖 2 及表 8 可知，創新策略之產品創新項目具收斂效度。

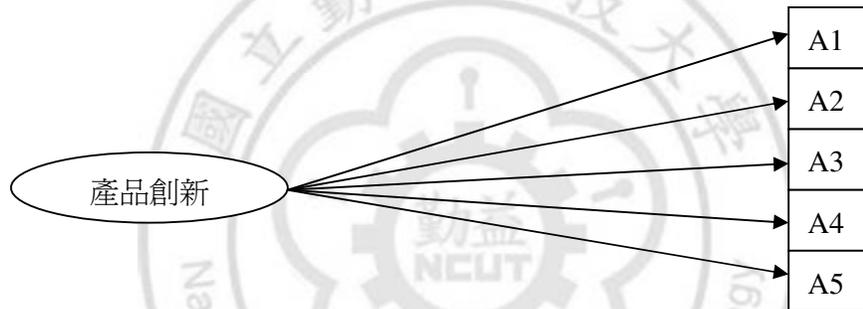


圖 2 驗證性因素分析-產品創新

表 8 衡量模式適合度分析-產品創新

變數關聯	估計參數- 整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值
產品創新- A1 改善品質，降低不良率	0.790	0.768	0.746	***
產品創新- A2 取得國外先進技術	0.809	0.815	0.712	***
產品創新- A3 更有效率製造程序	0.822	0.838	0.740	***
產品創新- A4 嘗試新生產方式	0.802	0.758	0.889	***
產品創新- A5 提升產品開發能力	0.787	0.752	0.858	***

模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f	$\chi^2/d.f$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
9.497	4	2.374	0.050	0.021	0.991	0.964	0.992	0.981	0.995	0.058
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f	$\chi^2/d.f$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
17.386	5	3.477	0.004	0.030	0.972	0.917	0.974	0.947	0.981	0.101
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f	$\chi^2/d.f$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
10.915	5	2.183	0.053	0.056	0.972	0.916	0.977	0.953	0.987	0.085

註： *: $P < 0.05$ ， **: $P < 0.01$ ， ***: $P < 0.001$



由圖 3 及表 9 可知，創新策略之製程創新項目具收斂效度。

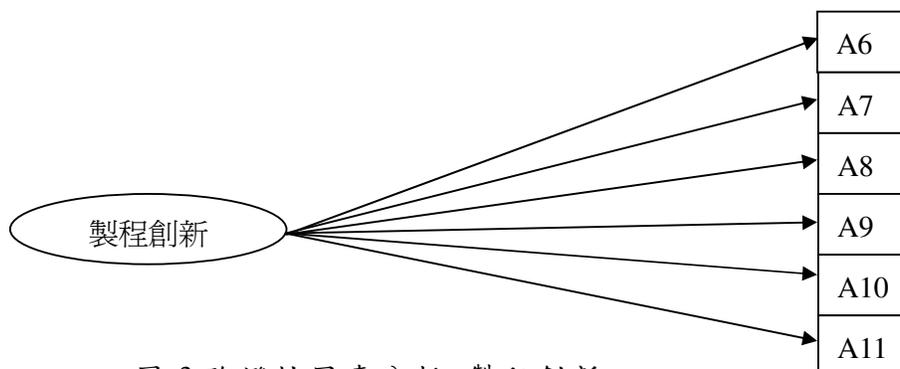


圖 3 驗證性因素分析-製程創新

表 9 衡量模式適合度分析-製程創新

變數關聯	估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值
製程創新- A6 研發、創造新產品	0.743	0.751	0.731	***
製程創新- A7 改良產品的功能或內容	0.818	0.777	0.825	***
製程創新- A8 改變產品的外觀或項目	0.834	0.832	0.853	***
製程創新- A9 改善舊產品並提升 新產品的品質	0.883	0.856	0.870	***
製程創新- A10 現有產品做顯著性改 變	0.783	0.734	0.889	***
製程創新- A11 推出多樣化的產品	0.777	0.755	0.824	***

模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
14.485	6	2.414	0.025	0.020	0.988	0.959	0.992	0.980	0.995	0.059
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
12.711	7	1.816	0.079	0.020	0.983	0.948	0.988	0.974	0.994	0.058
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
13.619	7	1.946	0.058	0.038	0.972	0.916	0.982	0.962	0.991	0.076

註： *:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001



由圖 4 及表 10 可知，創新策略之行銷創新項目具收斂效度。

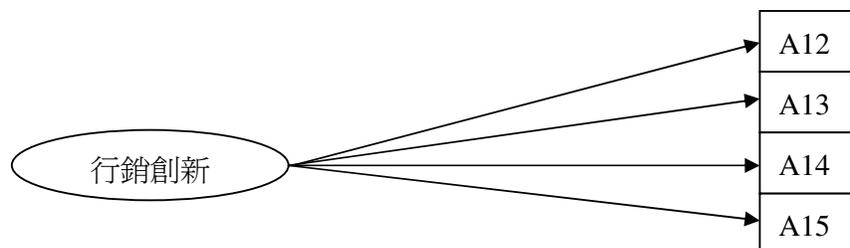


圖 4 驗證性因素分析-行銷創新

表 10 衡量模式適合度分析-行銷創新

變數關聯				估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值			
行銷創新- A12 掌握新的市場資訊				0.797	0.495	0.863	***			
行銷創新- A13 依市場需求，更新行銷策略				0.916	0.647	0.879	***			
行銷創新- A14 建立新的行銷通路				0.711	0.956	0.735	***			
行銷創新- A15 使用新的促銷方式				0.637	0.743	0.764	***			
模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
0.785	1	0.785	0.376	0.006	0.999	0.990	0.999	0.995	1.000	0.000
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
1.056	1	1.056	0.304	0.010	0.998	0.978	0.998	0.986	1.000	0.015
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
2.792	1	2.792	0.095	0.020	0.992	0.915	0.993	0.958	0.995	0.105

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由圖 5 及表 11 可知，創新策略之管理創新項目具收斂效度。

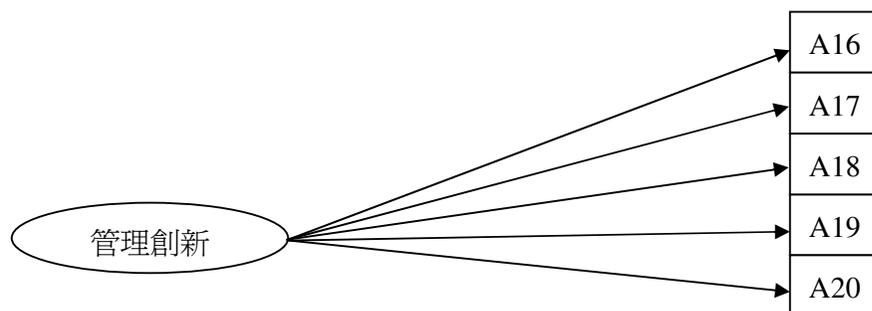


圖 5 驗證性因素分析-管理創新

表 11 衡量模式適合度分析-管理創新

變數關聯		估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值					
管理創新- A16 共同更新工作目標		0.839	0.741	0.854	***					
管理創新-A17 於公開場 合獎勵有創意的員工		0.843	0.748	0.860	***					
管理創新-A18 很重視管 理流程的更新及改善		0.853	0.846	0.844	***					
管理創新-A19 針對員工 的建議實施改善措施		0.812	0.819	0.839	***					
管理創新-A20 依環境的 改變來調整組織架構		0.717	0.643	0.812	***					
模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
7.024	4	1.756	0.135	0.017	0.993	0.975	0.995	0.987	0.998	0.043
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
5.962	4	1.490	0.202	0.021	0.990	0.962	0.990	0.976	0.997	0.045
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
15.688	5	3.138	0.008	0.048	0.964	0.892	0.974	0.948	0.982	0.115

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由圖 6 及表 12 可知，創新策略項目具收斂效度。

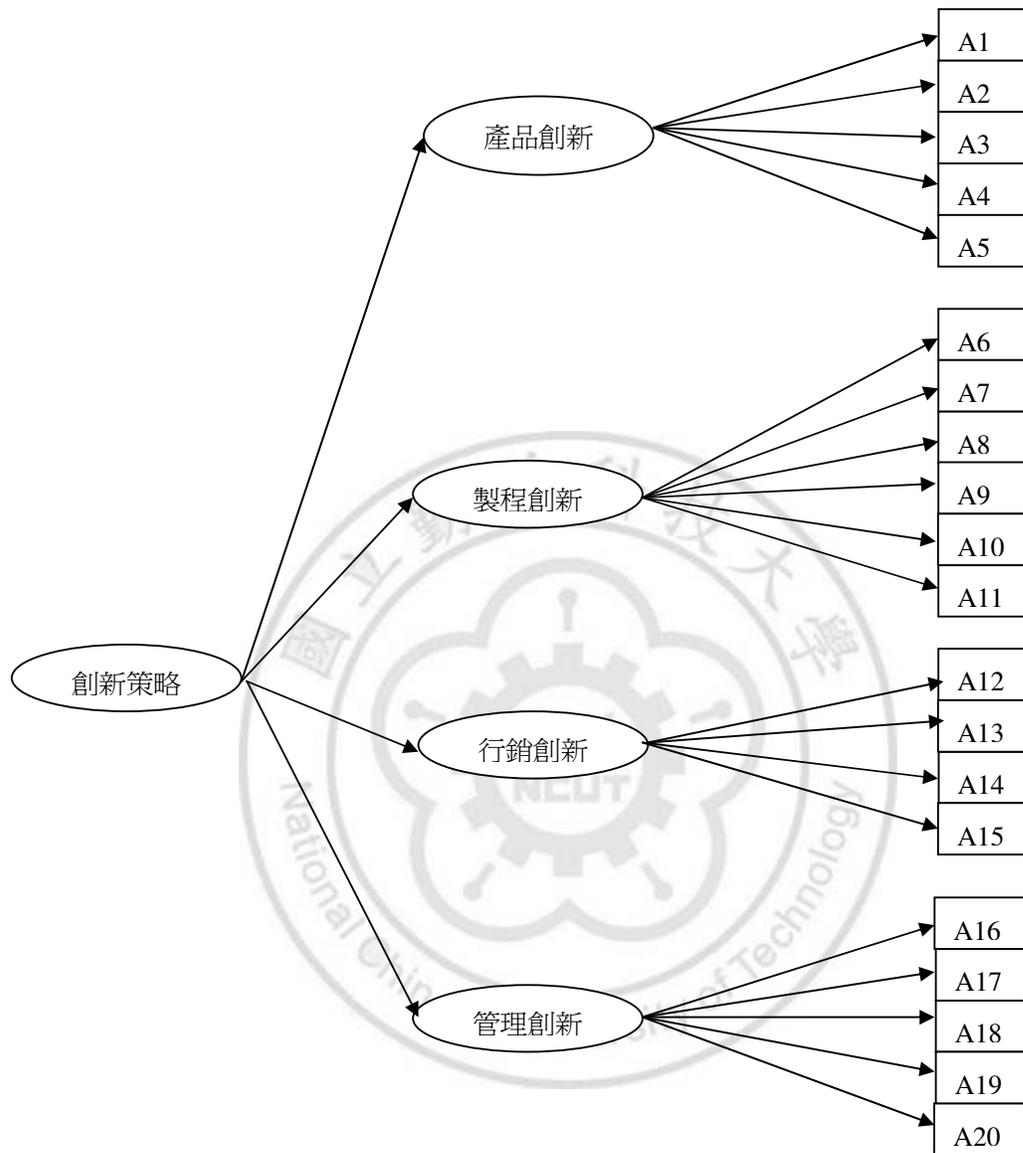


圖 6 驗證性因素分析-創新策略

表 12 衡量模式適合度分析-創新策略

變數關聯	估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值
產品創新-A1 改善產品品質，降低不良率	0.772	0.769	0.750	***
產品創新-A2 取得國外先進技術	0.779	0.801	0.717	***
產品創新-A3 更有效率的製造程序	0.834	0.816	0.737	***
產品創新-A4 嘗試新的生產方式	0.822	0.751	0.880	***
產品創新-A5 提升產品開發能力	0.853	0.766	0.864	***
製程創新-A6 研發、創造新產品	0.763	0.787	0.782	***
製程創新-A7 改良產品的功能或內容	0.835	0.797	0.857	***
製程創新-A8 改變產品的外觀或項目	0.676	0.827	0.813	***
製程創新-A9 改善舊產品並提升新產品的品質	0.872	0.832	0.875	***
製程創新-A10 現有的產品做顯著性的改變	0.773	0.737	0.848	***
製程創新-A11 不斷推出多樣化的產品	0.777	0.755	0.823	***
行銷創新-A12 掌握新的市場資訊	0.814	0.562	0.879	***
行銷創新-A13 依市場需求，更新行銷策略	0.863	0.704	0.859	***
行銷創新-A14 建立新的行銷通路	0.755	0.886	0.737	***
行銷創新-A15 使用新的促銷方式	0.676	0.774	0.769	***

管理創新-A16 共同更新工作目標	0.840	0.729	0.856	***						
管理創新-A17 於公開場合獎勵有創意的員工	0.833	0.772	0.852	***						
管理創新-A18 很重視管理流程的更新及改善	0.843	0.815	0.853	***						
管理創新-A19 針對員工的建議實施改善措施	0.831	0.824	0.841	***						
管理創新-A20 依環境的改變來調整組織架構	0.749	0.653	0.805	***						
模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
286.225	153	0.871	0.000	0.050	0.937	0.914	0.956	0.945	0.979	0.046
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
310.057	157	1.975	0.000	0.073	0.888	0.851	0.912	0.894	0.954	0.063
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
266.630	160	1.666	0.000	0.076	0.864	0.812	0.906	0.889	0.960	0.064

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由圖 7 及表 13 可知，組織創新之項目具收斂效度。

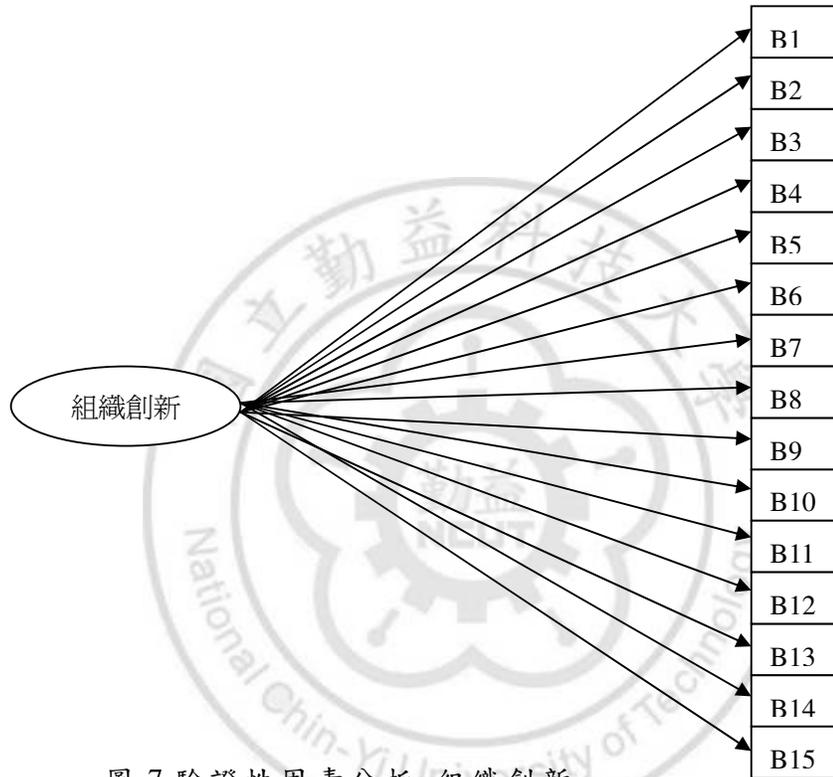


圖 7 驗證性因素分析-組織創新

表 13 衡量模式適合度分析-組織創新

變數關聯	估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值
組織創新- B1 領導者常有新構想	0.696	0.717	0.648	***
組織創新- B2 鼓勵員工用不同角度 去解決問題	0.818	0.793	0.824	***
組織創新- B3 盡力激發員工潛力	0.804	0.706	0.854	***
組織創新- B4 願意教導員工與激勵 員工	0.809	0.770	0.817	***
組織創新- B5 員工充分了解公司目標	0.821	0.804	0.813	***
組織創新- B6 使員工發揮自我潛能	0.833	0.812	0.849	***
組織創新- B7 員工身為 該公司一份子為榮	0.838	0.818	0.855	***
組織創新- B8 員工願意付出更多 努力協助公司成長	0.863	0.845	0.849	***
組織創新- B9 員工非常認同公司目標	0.854	0.798	0.867	***
組織創新- B10 員工強烈渴望 留在公司工作	0.766	0.715	0.783	***
組織創新- B11 公司重視員工創意	0.804	0.802	0.816	***
組織創新- B12 工作內容充滿挑戰性	0.740	0.705	0.765	***
組織創新- B13 成員間會彼此激勵	0.818	0.785	0.829	***
組織創新- B14 能給予員工成就感	0.819	0.757	0.854	***
組織創新- B15 重視員工個人自由	0.724	0.695	0.723	***

模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
216.991	76	2.855	0.000	0.045	0.931	0.890	0.963	0.948	0.975	0.068
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
188.427	76	2.479	0.000	0.047	0.909	0.856	0.943	0.921	0.965	0.078
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
220.779	82	2.692	0.000	0.072	0.852	0.783	0.912	0.887	0.942	0.102

註： *:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001



由圖 8 及表 14 可知，創新品質之項目具收斂效度。

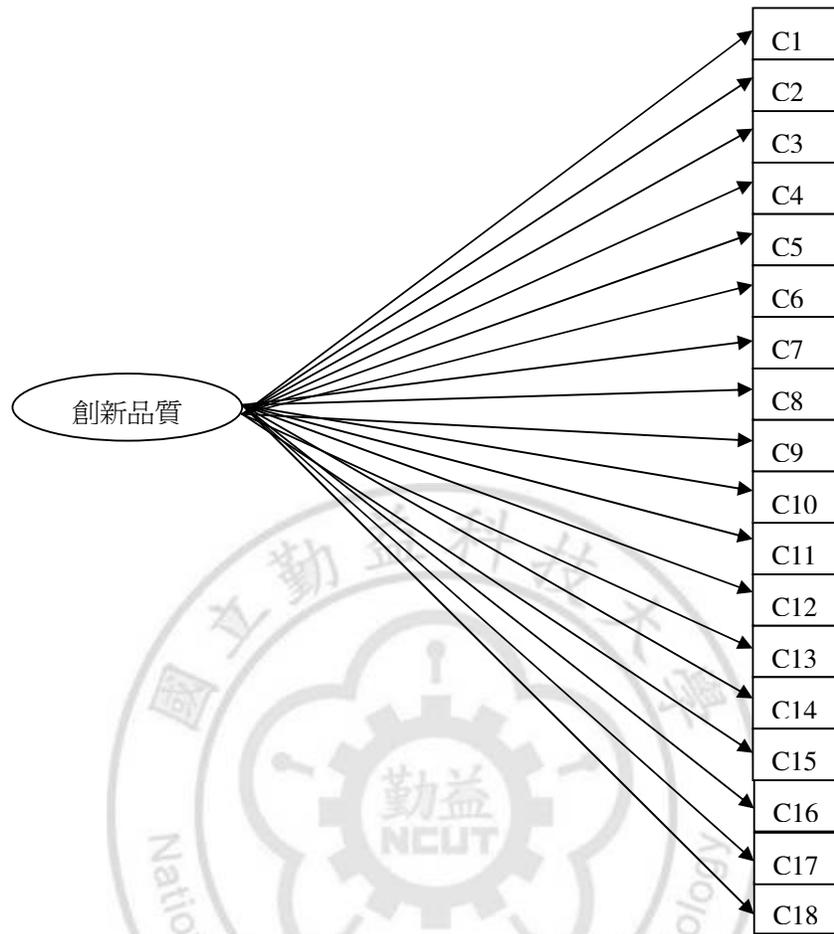


圖 8 驗證性因素分析-創新品質

表 14 衡量模式適合度分析-組織創新

變數關聯	估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值
創新品質- C1 新產品品質良好	0.811	0.729	0.842	***
創新品質- C2 新產品可滿足顧客需求	0.822	0.778	0.834	***
創新品質- C3 顧客對新產品接受度高	0.803	0.810	0.780	***
創新品質- C4 可增加顧客的價值感受	0.812	0.777	0.806	***
創新品質- C5 專門的創新與研發單位	0.703	0.664	0.657	***
創新品質- C6 有效率的研發與創新發展程序	0.797	0.756	0.788	***
創新品質- C7 在產品製造流程上有明顯的改善	0.825	0.787	0.814	***
創新品質- C8 在管理作業流程上能持續改進	0.835	0.744	0.844	***
創新品質- C9 產品或服務的傳遞過程能有效提升	0.804	0.770	0.787	***
創新品質- C10 顧客間關係持續增進	0.762	0.707	0.753	***
創新品質- C11 與供應商及其他合作對象間關係良好	0.683	0.610	0.679	***
創新品質- C12 持續提升營運績效	0.809	0.801	0.789	***
創新品質- C13 具有創新的能力	0.821	0.871	0.770	***
創新品質- C14 因創新活動而使員工工作績效提升	0.856	0.870	0.838	***

創新品質- C15 因創新活動而能吸引更多的顧客		0.829	0.808	0.866	***					
創新品質- C16 創新及研發能力能提升經營績效		0.815	0.776	0.881	***					
創新品質- C17 提供的產品顧客皆能接受		0.761	0.707	0.801	***					
創新品質 C18 顧客會向同業推薦貴公司		0.745	0.662	0.805	***					
模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
253.598	114	2.225	0.000	0.035	0.935	0.902	0.965	0.954	0.981	0.055
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
227.185	115	1.976	0.000	0.039	0.904	0.858	0.944	0.926	0.971	0.063
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
206.010	123	1.675	0.000	0.059	0.881	0.835	0.932	0.916	0.971	0.065

註： *：P<0.05， **：P<0.01， ***：P<0.001

由圖 9 及表 15 可知，創新績效之項目具建構效度。

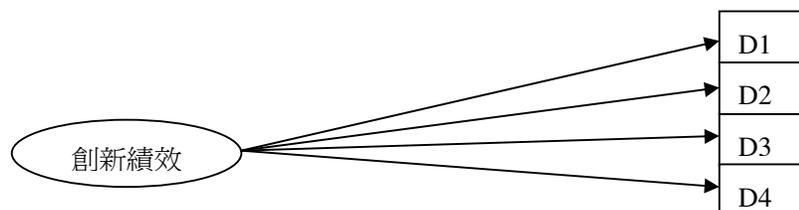


圖 9 驗證性因素分析-創新績效

表 15 衡量模式適合度分析-創新績效

變數關聯				估計參數 -整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值			
創新績效- D1 年度總營業額有明顯成長				0.904	0.912	0.883	***			
創新績效- D2 研發成功率有明顯提升				0.965	0.965	0.965	***			
創新績效- D3 增加了產品市場佔有率				0.889	0.867	0.901	***			
創新績效- D4 具有明顯的投資報酬				0.865	0.867	0.847	***			
模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
1.540	1	1.540	0.215	0.017	0.993	0.975	0.999	0.991	1.000	0.037
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
0.486	1	0.486	0.486	0.003	0.999	0.990	1.000	0.997	1.000	0.000
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
1.287	1	1.287	0.257	0.009	0.996	0.961	0.998	0.989	1.000	0.042

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由圖 10 及表 16 可知，本研究構面各衡量項目皆具收斂效度。

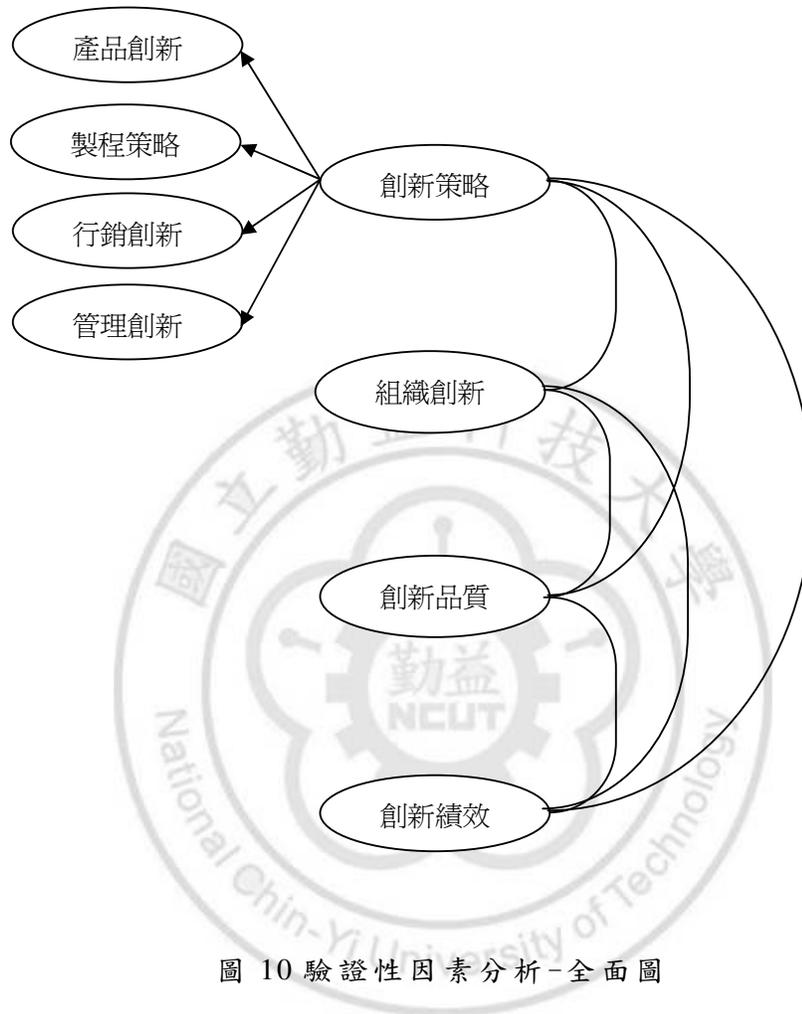


圖 10 驗證性因素分析-全面圖

表 16 衡量模式適合度分析-全面圖

變數關聯	估計參數 數-整體	估計參數 -製造業	估計參數 -服務業	P 值
創新策略-產品創新	0.904	0.794	0.750	***
創新策略-製程創新	0.965	0.711	0.721	***
創新策略-行銷創新	0.889	0.783	0.777	***
創新策略-管理創新	0.865	0.814	0.940	***
組織創新-B1 領導者常有 新構想	0.704	0.754	0.654	***
組織創新-B2 鼓勵員工 用不同角度去解決問題	0.821	0.834	0.809	***
組織創新-B3 盡力激發 員工潛力	0.810	0.730	0.66	***
組織創新-B4 願意教導員工 與激勵員工	0.809	0.786	0.803	***
組織創新-B5 員工充分了解 公司目標	0.820	0.800	0.837	***
組織創新-B6 使員工發揮 自我潛能	0.838	0.808	0.848	***
組織創新-B7 員工身為該公 司一份子為榮	0.835	0.804	0.843	***
組織創新-B8 員工願意付出 更多努力協助公司成長	0.778	0.802	0.805	***
組織創新-B9 員工非常認同 公司目標	0.857	0.796	0.878	***
組織創新-B10 員工強烈渴 望留在公司工作	0.754	0.687	0.791	***
組織創新-B11 公司重視員 工創意	0.797	0.794	0.797	***
組織創新-B12 工作內容充 滿挑戰性	0.723	0.696	0.766	***
組織創新-B13 成員間會彼 此激勵	0.819	0.762	0.846	***
組織創新-B14 能給予員工 成就感	0.809	0.732	0.850	***
組織創新-B15 重視員工個 人自由	0.713	0.678	0.690	***

創新品質-C1 新產品品質良好	0.821	0.751	0.843	***
創新品質-C2 新產品可滿足顧客需求	0.835	0.801	0.833	***
創新品質-C3 消費者對新產品接受度高	0.818	0.828	0.788	***
創新品質-C4 可增加顧客的價值感受	0.808	0.778	0.804	***
創新品質-C5 有專門的創新與研發單位	0.703	0.663	0.670	***
創新品質-C6 具有效率的研發與創新發展程序	0.796	0.757	0.786	***
創新品質-C7 在產品製造流程上有明顯的改善	0.823	0.791	0.811	***
創新品質-C8 在管理作業流程上能持續改進	0.829	0.741	0.852	***
創新品質-C9 產品或服務的傳遞過程能有效提升	0.808	0.768	0.795	***
創新品質-C10 顧客間的關係能持續增進	0.752	0.714	0.739	***
創新品質-C11 與供應商及其他合作對象間關係良好	0.680	0.624	0.669	***
創新品質-C12 持續提升營運績效	0.799	0.784	0.785	***
創新品質-C13 具有創新的能力	0.828	0.867	0.780	***
創新品質-C14 因創新活動而使員工工作績效提升	0.858	0.859	0.834	***
創新品質-C15 因創新活動而能吸引更多的顧客	0.836	0.806	0.858	***
創新品質-C16 創新及研發能力能提升經營績效	0.834	0.769	0.879	***
創新品質-C17 提供的產品顧客皆能接受	0.766	0.702	0.794	***
創新品質-C18 顧客會向同業推薦貴公司	0.748	0.657	0.807	***

創新績效-D1 年度總營業額 有明顯成長		0.860	0.865	0.834	***					
創新績效-D2 研發成功率 有明顯提升		0.919	0.915	0.910	***					
創新績效-D3 增加了產品市 場佔有率		0.938	0.921	0.956	***					
創新績效-D4 具有明顯的投 資報酬		0.907	0.912	0.895	***					
模式適合度指標-整體										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
1.540	1	1.540	0.215	0.017	0.993	0.975	0.999	0.991	1.000	0.037
模式適合度指標-製造業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
1378.004	735	1.875	0.000	0.051	0.783	0.746	0.870	0.855	0.934	0.060
模式適合度指標-服務業										
χ^2	d.f.	$\chi^2/d.f.$	P 值	RMR	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA
1400.849	747	1.875	0.000	0.074	0.724	0.682	0.832	0.816	0.913	0.074

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

4.6. 產業別背景分析

本研究針對產業與業者之背景以卡方檢定分析其間是否具有顯著關係。因服務業與金融業的家數比較少，所以在此就將此兩個產業做合併為”服務業”。分析結果顯示產業類型與員工數之間無顯著相關，而與資本額、經營年數及領導者年齡皆有顯著相關，此分析皆符合卡方檢定的限制，即每一組預期次數不少於 5，若<5 者超過 20%，得將組數進行縮減，且總觀察次數不少於 50(黃俊英，2005)。茲將具顯著關係之結果分析如下：

4.6.1. 產業與資本額

由表 17 可知，各企業的資本額以 10 億以下最多，其次為 10 億元~50 億元者。由分析結果發現，企業的資本額大多都不超過 50 億元，以製造業中高資本額者比率佔較高，故可推論製造業所需要的資本額比服務業還要多。

表 17 資本額與產業

N=406

公司資本額		產業別		總和
		製造業	服務業	
10億以下	個數	85	76	161
	期望個數	96.4	64.6	161.0
	資本額內的 %	52.8%	47.2%	100.0%
	產業別內的 %	35.0%	46.6%	39.7%
	總和的 %	20.9%	18.7%	39.7%
10億元~50億元	個數	111	35	146
	期望個數	87.4	58.6	146.0
	資本額內的 %	76.0%	24.0%	100.0%
	產業別內的 %	45.7%	21.5%	36.0%
	總和的 %	27.3%	8.6%	36.0%
51億元~100億元	個數	33	15	48
	期望個數	28.7	19.3	48.0
	資本額內的 %	68.8%	31.3%	100.0%
	產業別內的 %	13.6%	9.2%	11.8%
	總和的 %	8.1%	3.7%	11.8%
101億元~300億元	個數	10	18	28
	期望個數	16.8	11.2	28.0
	資本額內的 %	35.7%	64.3%	100.0%
	產業別內的 %	4.1%	11.0%	6.9%
	總和的 %	2.5%	4.4%	6.9%

301億元以上	個數	4	19	23
	期望個數	13.8	9.2	23.0
	資本額內的 %	17.4%	82.6%	100.0%
	產業別內的 %	1.6%	11.7%	5.7%
	總和的 %	1.0%	4.7%	5.7%
總合	個數	243	163	406
	期望個數	243.0	163.0	406.0
	資本額內的 %	59.9%	40.1%	100.0%
	產業別內的 %	100.0%	100.0%	100.0%
	總和的 %	59.9%	40.1%	100.0%

P 值=0.000 $\chi^2=44.861$

4.6.2. 經營年數與產業

由表 18 可知，公司經營年數以 15 年以下居多，其次多為 21~30 年。由分析結果可知，經營 15 年以下的公司以服務業居多，21~30 年則以製造業居多，製造業經營年數比服務與金融業來的長久，故可推論台灣從以前是以製造業為重，而服務業則是在近 10 多年來有較多成長。

表 18 產業與經營年數

N=406

經營年數		產業別		總和
		製造業	服務業	
15年以下	個數	63	67	130
	期望個數	77.8	52.2	130.0
	經營年數內的 %	48.5%	51.5%	100.0%
	產業別內的 %	25.9%	41.1%	32.0%
	總和的 %	15.5%	16.5%	32.0%
16~20年	個數	33	39	72
	期望個數	43.1	28.9	72.0
	經營年數內的 %	45.8%	54.2%	100.0%
	產業別內的 %	13.6%	23.9%	17.7%
	總和的 %	8.1%	9.6%	17.7%
21~30年	個數	60	25	85
	期望個數	50.9	34.1	85.0
	經營年數內的 %	70.6%	29.4%	100.0%
	產業別內的 %	24.7%	15.3%	20.9%
	總和的 %	14.8%	6.2%	20.9%

31~40年	個數	37	16	53
	期望個數	31.7	21.3	53.0
	經營年數內的 %	69.8%	30.2%	100.0%
	產業別內的 %	15.2%	9.8%	13.1%
	總和的 %	9.1%	3.9%	13.1%
41~50年	個數	34	6	40
	期望個數	23.9	16.1	40.0
	經營年數內的 %	85.0%	15.0%	100.0%
	產業別內的 %	14.0%	3.7%	9.9%
	總和的 %	8.4%	1.5%	9.9%
51年以上	個數	16	10	26
	期望個數	15.6	10.4	26.0
	經營年數內的 %	61.5%	38.5%	100.0%
	產業別內的 %	6.6%	6.1%	6.4%
	總和的 %	3.9%	2.5%	6.4%
總和	個數	243	163	406
	期望個數	243.0	163.0	406.0
	經營年數內的 %	59.9%	40.1%	100.0%
	產業別內的 %	100.0%	100.0%	100.0%
	總和的 %	59.9%	40.1%	100.0%

P 值=.0000 $\chi^2=29.731$

4.6.3. 產業與經營者年齡

由表 19 可知，企業的領導者的年齡以 51~60 歲為最多，其次為 41~50 歲。而 51~60 歲的領導者不管是服務業或是製造業都是佔最大比例。

表 19 領導者年齡與產業別

N=406

領導者年齡		產業別		總和
		製造業	服務業	
21~30歲	個數	0	3	3
	期望個數	1.8	1.2	3.0
	領導者年齡內的 %	.0%	100.0%	100.0%
	產業別內的 %	.0%	1.8%	.7%
	總和的 %	.0%	.7%	.7%
31~40歲	個數	5	12	17
	期望個數	10.2	6.8	17.0
	領導者年齡內的 %	29.4%	70.6%	100.0%
	產業別內的 %	2.1%	7.4%	4.2%
	總和的 %	1.2%	3.0%	4.2%
41~50歲	個數	88	44	132
	期望個數	79.0	53.0	132.0
	領導者年齡內的 %	66.7%	33.3%	100.0%
	產業別內的 %	36.2%	27.0%	32.5%
	總和的 %	21.7%	10.8%	32.5%
51~60歲	個數	96	71	167
	期望個數	100.0	67.0	167.0
	領導者年齡內的 %	57.5%	42.5%	100.0%
	產業別內的 %	39.5%	43.6%	41.1%
	總和的 %	23.6%	17.5%	41.1%
61歲以上	個數	54	33	87
	期望個數	52.1	34.9	87.0
	領導者年齡內的 %	62.1%	37.9%	100.0%
	產業別內的 %	22.2%	20.2%	21.4%
	總和的 %	13.3%	8.1%	21.4%
總和	個數	243	163	406
	期望個數	243.0	163.0	406.0
	領導者年齡內的 %	59.9%	40.1%	100.0%
	產業別內的 %	100.0%	100.0%	100.0%
	總和的 %	59.9%	40.1%	100.0%

P值=0.007 $\chi^2=14.146$

4.7. 結構模式分析

本研究經由 AMOS 軟體進行線性結構關係模式分析，以瞭解變數間之因果及相關程度。並依據 Joreskog 與 Sorbom (1989)提出良好模式應符合：GFI、AGFI、NFI、RFI、CFI 等指標應大於 0.9，RMSEA 值應小於 0.05；與 Maciver 與 Camines (1981)建議卡方值對自由度 (χ^2/df) 比值應不大於 3 之原則，來檢驗模式適合度。服務業及製造業者之模是適合度指標如表 20 所示。

4.7.1. 整體

分析結果發現整體模式適配度皆接近或符合標準，顯示此模式可被接受。由路徑分析(如表 21 及圖 11 所示)中標準化參數估計值可看出；創新策略對創新品質有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.594***，P 值為 0.000)，表示 H1 獲得支持；創新策略對創新績效無顯著影響(標準化參數估計值為 0.057，P 值為 0.660)，表示 H2 不能獲得支持。

另一方面組織創新對創新品質有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.395，P 值為 0.000)，表示 H3 獲得支持；組織創新對創新績效有無顯著影響(標準化參數估計值為 0.088，P 值為 0.303)，表示 H4 不獲得支持；創新品質對創新績效有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.709，P 值為 0.000)，表示 H5 亦獲得支持。

4.7.2. 製造業者

分析結果發現製造業者模式適配度皆接近或符合標準，顯示此模式可被接受。由路徑分析(如表 21 及圖 12 所示)中標準化參數估計值可看出；創新策略對創新品質有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.460***，P 值為 0.000)，表示 H1 獲得支持；創新策略對創新績效無顯著影響(標準化參數估計值為 0.120，P 值為 0.326)，表示 H2 不能獲得支持。

另一方面組織創新對創新品質有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.528，P 值為 0.000)，表示 H3 獲得支持；組織創新對創新績效沒有顯著影響(標準化參數估計值為 0.177，P 值為 0.107)，表示 H4 不獲得支持；創新品質對創新績效有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.537，P 值為 0.001)，表示 H5 亦獲得支持。

4.7.3. 服務業者

分析結果發現製造業者模式適配度皆接近或符合標準，顯示此模式可被接受。由路徑分析(如表 21 及圖 13 所示)中標準化參數估計值可看出；創新策略對創新品質有正向顯著影響(標準化參數估計值為 0.674***，P 值為 0.000)，表示 H1 獲得支持；創新策略對創新績效無顯著影響(標準化參數估計值為 0.071，P 值為 0.790)，表示 H2 不能獲得支持。

另一方面組織創新對創新品質具顯著影響(標準化參數估計值為 0.320，P 值為 0.000)，表示 H3 獲得支持；組織創新對創新績效無顯著影響(標準化參數估計值為 -0.143，P 值為 0.311)，表示 H4 不能獲得支持；創新品質對創新績效具顯著影響(標準化參數估計值為 0.945，P 值為 0.003)，表示 H5 獲得支持。



表 20 模式適合度分析

模式適合度(Fit Measure)	整體	製造業	服務業
卡方值(χ^2)	2519.792	2322.273	2390.815
自由度(Df)	1459	1444	1458
卡方值/自由度(χ^2/df)	1.727	1.608	1.640
P 值	0.000	0.000	0.000
RMR	0.053	0.063	0.094
配適度指標(GFI)	0.825	0.757	0.679
調整後配適度指標(AGFI)	0.802	0.722	0.636
模式基準合適尺度(NFI)	0.899	0.840	0.797
模式相對合適尺度(RFI)	0.890	0.823	0.778
模式比較合適尺度(CFI)	0.955	0.932	0.909
推估後殘值之估計量(RMSEA)	0.042	0.050	0.063

表 21 不同產業類型的各個構面間之關係

模式路徑	整體 406	製造業 243	服務業 163
創新策略→產品創新	0.829***	0.834***	0.805***
創新策略→製程創新	0.779***	0.737***	0.785***
創新策略→行銷創新	0.827***	0.839***	0.821***
創新策略→管理創新	0.928***	0.869***	0.957***
創新策略→創新品質	0.594***	0.460***	0.674***
創新策略→創新績效	0.057	0.120	0.071
組織創新→創新品質	0.395***	0.528***	0.320***
組織創新→創新績效	0.088	0.177	-0.143
創新品質→創新績效	0.709***	0.537***	0.945**

註：*：P<0.05, **：P<0.01, ***：P<0.001

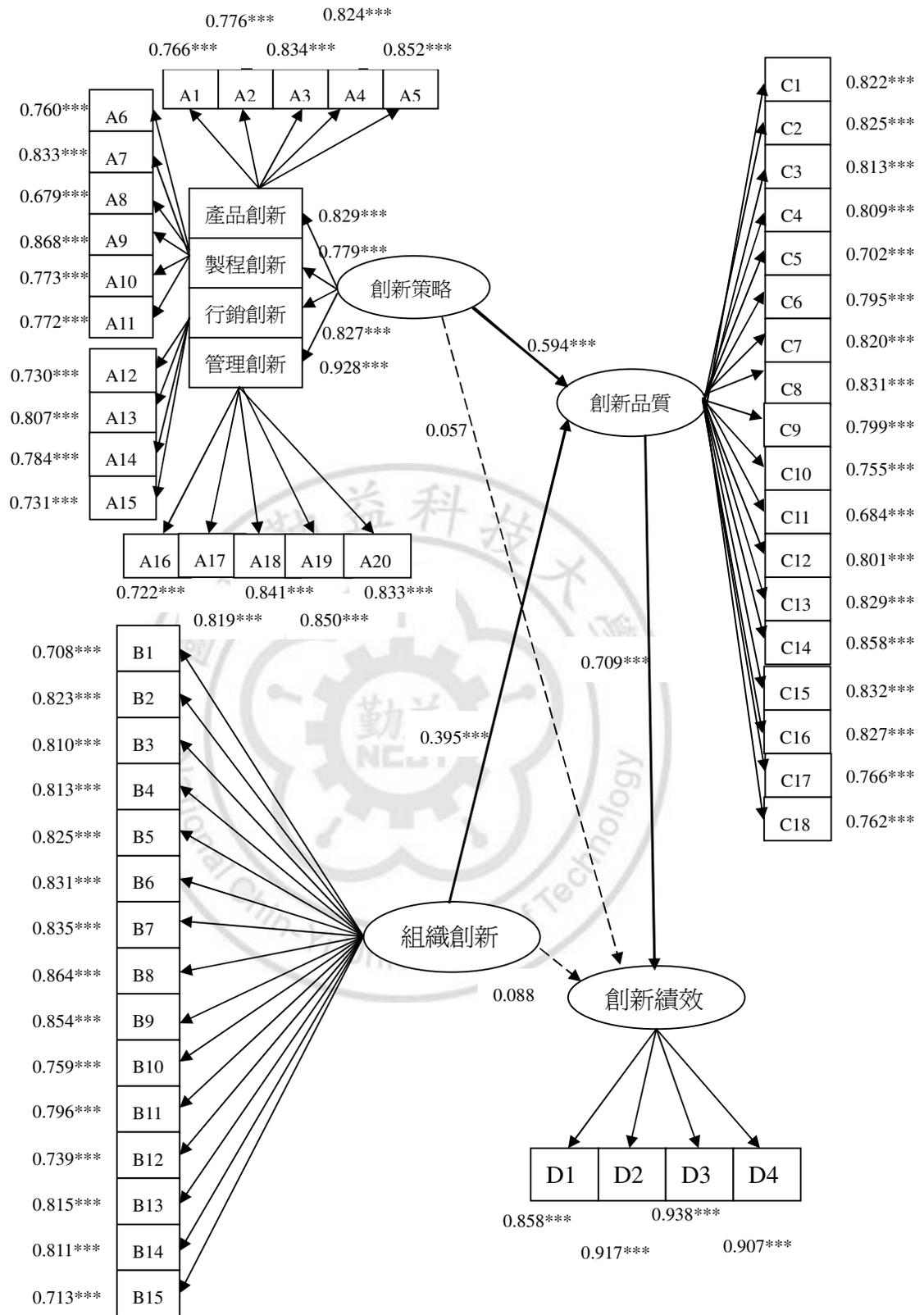


圖 11 模式分析結果-整體

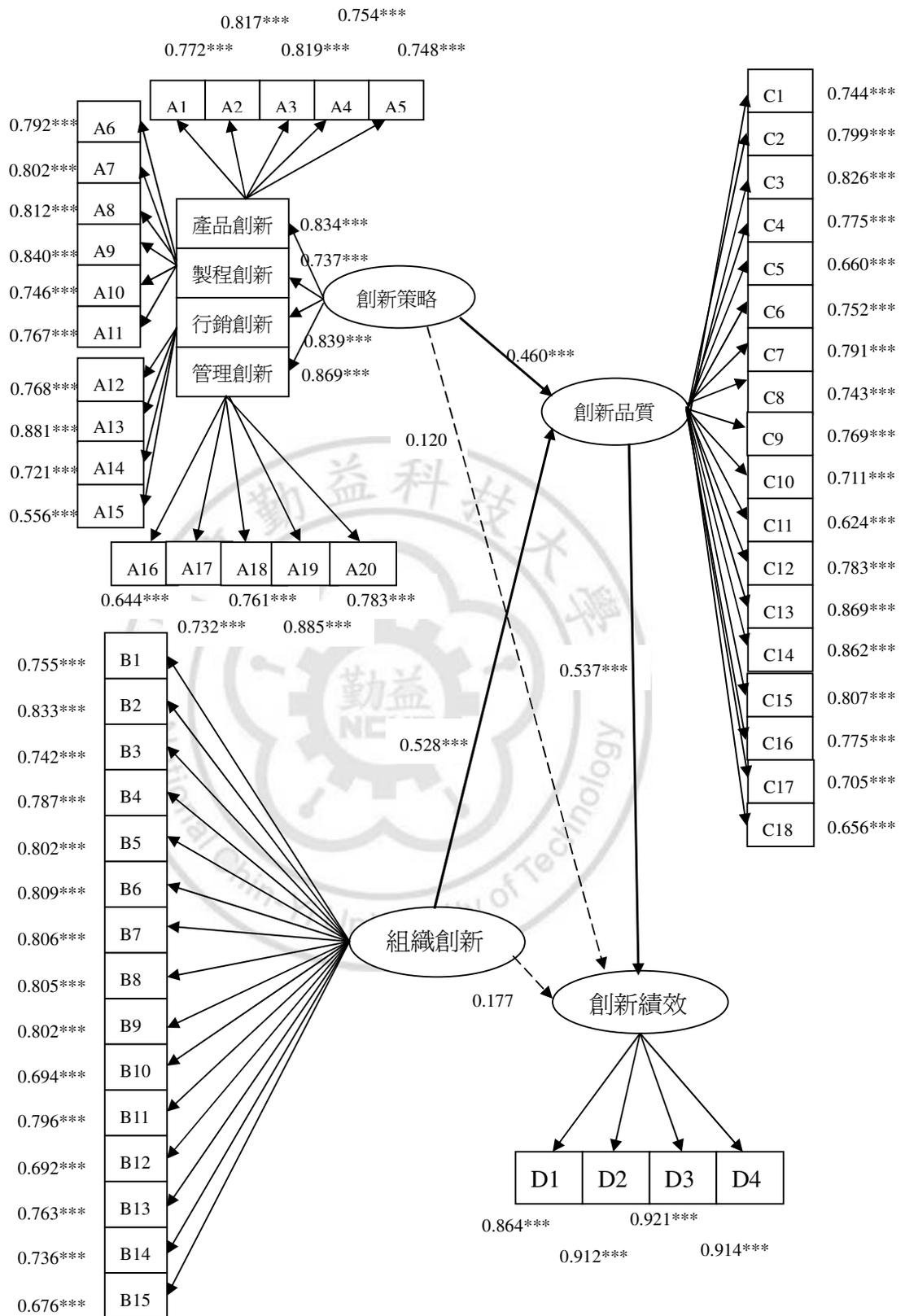


圖 12 模式分析結果-製造業

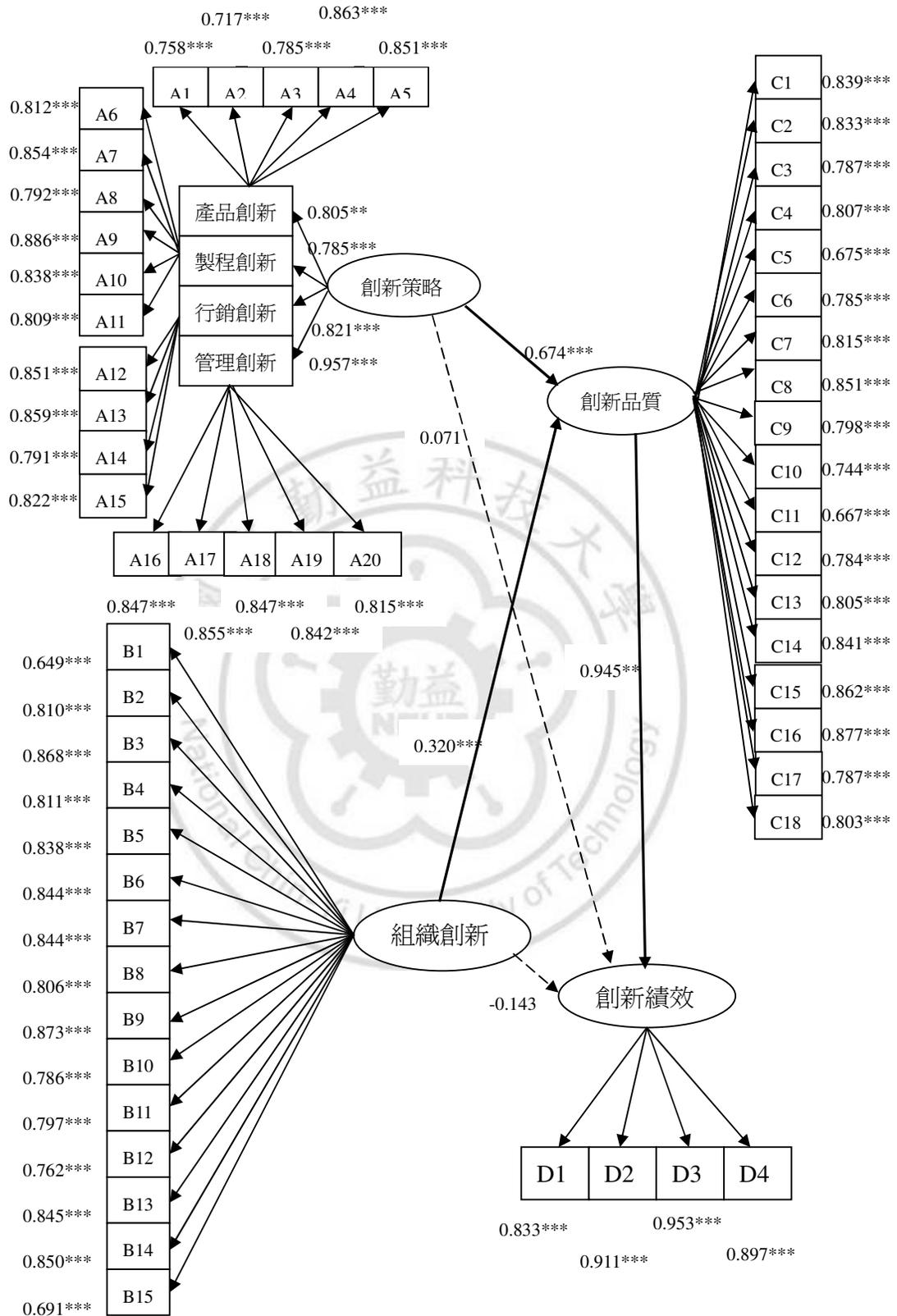


圖 13 模式分析結果-服務業

4.8. 差異分析

本研究針對不同產業類型分別探討其在流程創新、產品創新、行銷創新、管理創新、組織創新、創新品質與創新績效上的差異。經由多因子變異數分析(MANOVA)可知，不同產業類型的業者在創新策略中之流程、產品、行銷及管理四項創新、組織創新、創新品質及創新績效等主要構面及子構面上皆具有顯著差異。

由表 22 之比較產品創新之作法中，各題項平均數可知：製造業最重視改善產品品質，依次為提升產品的開發能力、更有效率的製造程序及嘗試新的生產方式，最後為取得國外先進能力，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 22 經營型態差異分析-創新策略之產品創新構面

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.148	4.632	5.396	13.853	0.000***
Wilk's Lambda=0.852			13.853	0.000***
1.改善產品品質	4.89	5.53	30.669	0.000***
2.取得國外先進能力	4.23	5.27	66.922	0.000***
3.更有效率的製造程序	4.62	5.39	42.304	0.000***
4.嘗試新的生產方式	4.65	5.32	30.460	0.000***
5.提升產品的開發能力	4.77	5.47	31.883	0.000***

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由表 23 之比較製程創新之作法中，各題項平均數可知：製造業在產品創新方面最重視不斷研發新的產品，依次為不斷改善舊產品並提升新產品的品質、不斷改良產品的功能、不斷改變產品的外觀及不斷推出多樣化產品，最後為為產品做顯著性的改變，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 23 經營型態差異分析-創新策略之製程創新構面

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.077	4.785	5.26	5.585	0.000***
Wilk's Lambda=0.923			5.585	0.000***
6.不斷研發新的產品	4.78	5.42	27.152	0.000***
7.不斷改良產品的功能	4.82	5.35	18.733	0.000***
8.不斷改變產品的外觀	4.80	5.20	9.402	0.002**
9.不斷改善舊產品並提昇新產品的品質	4.80	5.36	20.474	0.000***
10.產品做顯著性的改變	4.74	5.08	6.854	0.009*
11.不斷推出多樣化產品	4.77	5.15	10.289	0.001**

註： *:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由表 24 之比較行銷創新之作法中，各題項平均數可知：製造業最重視依市場需求，來更新行銷策略，依次為掌握新的市場資訊、建立新的行銷通路，最後為使用新的促銷方式，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 24 經營型態差異分析-創新策略之行銷創新

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.51	4.988	5.375	5.359	0.000***
Wilk's Lambda=0.949			5.359	0.000***
1.掌握新的市場資訊	5.17	5.48	7.845	0.005**
2.依市場需求，來更新行銷策略	5.11	5.51	11.654	0.001***
3.建立新的行銷通路	4.80	5.34	18.621	0.000***
4.使用新的促銷方式	4.87	5.17	4.831	0.029

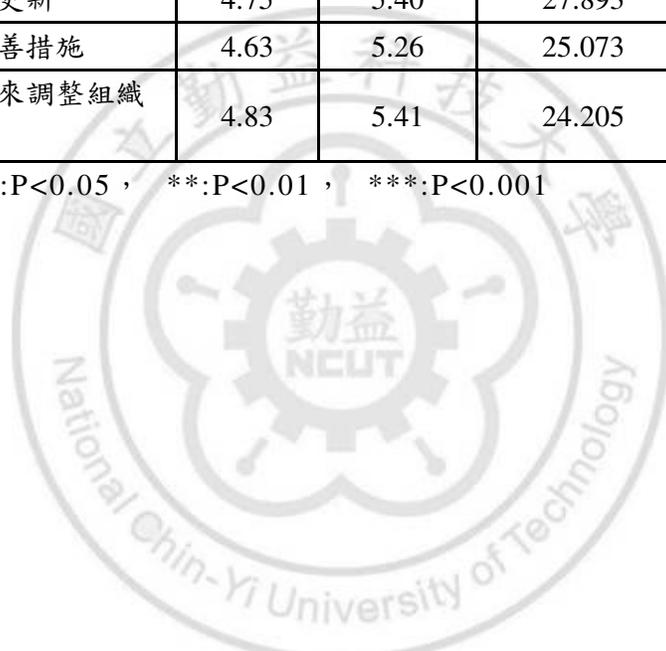
註： *:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

由表 25 之比較管理創新之作法中，各題項平均數可知：製造業最重視共同更新工作目標及依環境改變來調整組織架構，其依次為重視流程的更新、建議實施改善措施，最後則為獎勵有創意的員工，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 25 經營型態差異分析-創新策略之管理創新構面

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.082	4.77	5.328	7.108	0.000***
Wilk's Lambda=0.918			7.108	0.000***
1.共同更新工作目標	4.95	5.41	13.521	0.000***
2.獎勵有創意的員工	4.69	5.16	12.613	0.000***
3.重視流程的更新	4.75	5.40	27.893	0.000***
4.建議實施改善措施	4.63	5.26	25.073	0.000***
5.依環境改變來調整組織 架構	4.83	5.41	24.205	0.000***

註： *：P<0.05， **：P<0.01， ***：P<0.001



由表 26 之比較組織創新作法中，各題項平均數可知：製造業最重視讓員工充分了解公司目標，其次為盡力激發員工潛力、成員間會相互鼓勵及願意教導員工...等，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 26 經營型態差異分析-組織創新

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.108	4.863	5.383	3.141	0.000***
Wilk's Lambda=0.892			3.141	0.000***
1.領導者常有新的構想	4.96	5.34	9.722	0.002**
2.鼓勵用不同角度去解決問題	4.96	5.35	10.350	0.001***
3.盡力激發員工潛力	4.84	5.48	24.742	0.000***
4.願意教導與激勵員工	4.90	5.47	22.381	0.000***
5.讓員工充分了解公司目標	5.09	5.51	11.921	0.001***
6.工作環境可讓員工發揮	4.69	5.16	15.144	0.000***
7.員工以身為公司的成員為榮	4.85	5.40	21.207	0.000***
8.願意付出協助公司成長	4.77	5.44	29.683	0.000***
9.員工非常認同公司目標	4.83	5.38	18.961	0.000***
10.員工渴望留在公司工作	4.84	5.42	19.492	0.000***
11.重視員工創意	4.81	5.21	10.767	0.001***
12.工作內容充滿挑戰性	4.96	5.33	9.142	0.003**
13.成員間會彼此鼓勵	4.95	5.48	18.697	0.000***
14.工作能給予員工成就感	4.71	5.34	22.402	0.000***
15.重視員工的個人自由	4.79	5.44	25.984	0.000***

註： *:P<0.05, **:P<0.01, ***:P<0.001

由表 27 之比較創新品質之作法中，各題項平均數可知：製造業最重視與顧客間的關係能夠持續增進及與供應商、經銷商及其他合作對象間的關係保持良好，最不重視的則為與有效率的研發與創新發展程序及在產品或服務製造之流程上有明顯的改善，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 27 經營型態差異分析-創新品質構面

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.146	4.876	5.488	3.676	0.000***
Wilk's Lambda=0.854			3.676	0.000***
1.新產品的品質良好	4.95	5.48	21.082	0.000***
2.可滿足顧客的需求	4.99	5.52	21.204	0.000***
3.新產品或服務接受度高	4.94	5.51	23.922	0.000***
4.增加顧客的價值感受	4.92	5.49	24.251	0.000***
5.創新與研發單位	4.81	5.49	28.211	0.000***
6.研發與創新發展程序	4.71	5.35	25.284	0.000***
7.流程上有明顯的改善	4.82	5.36	22.992	0.000***
8.流程上能持續改進	4.86	5.42	23.984	0.000***
9.傳遞過程能有效提昇	4.83	5.44	27.140	0.000***
10.顧客間的關係持續增進	4.94	5.65	39.534	0.000***
11.合作對象間的關係良好	5.02	5.63	30.625	0.000***
12.持續提升營運績效	5.01	5.53	23.740	0.000***
13.創新的能力	4.91	5.43	18.937	0.000***
14.使員工工作績效提升	4.72	5.50	40.480	0.000***
15.能吸引更多的顧客	4.82	5.46	26.942	0.000***
16.創新能提升經營績效	4.82	5.45	28.288	0.000***
17.提供產品顧客皆能接受	4.85	5.54	37.368	0.000***
18.顧客會同業推薦貴公司	4.85	5.53	33.044	0.000***

註： *：P<0.05， **：P<0.01， ***：P<0.001

由表 28 之比較創新績效之作法中，各題項平均數可知：製造業最重視市場佔有率，其次為總營業額的增加與投資報酬率，最後則為研發成功比率，且製造業對各項目的重視程度皆大於服務業。

表 28 經營型態差異分析-創新績效構面

因素及項目	分類		F 值	P 值
	服務業	製造業		
Pillai's Trace=0.068	4.618	5.205	7.317	0.000***
Wilk's Lambda=0.932			7.317	0.000***
1.總營業額明顯增長	4.64	5.19	19.898	0.000***
2.研發成功比率	4.62	5.18	19.312	0.000***
3.市場占有率	4.58	5.26	28.247	0.000***
4.投資報酬率	4.63	5.19	17.111	0.000***

註： *:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

綜合以上可知服務業與製造業在創新策略的流程創新、產品創新、行銷創新及管理創新，組織創新、創新品質及創新績效等構面皆具顯著差異，因此不同經營類型的業者，在創新策略、組織創新、創新品質及創新績效的構面上皆具有顯著差異。此結果支持 H6-1 之假設。

4.9. 各構面之影響效果

4.9.1. 整體

本部分在分析各項自變數對各項應變數的影響效果，影響效果可分為直接與間接效果，兩者加總為總效果。整體以創新新品質對於創新績效所呈現的直接效果較高(如表 29 所示)，意即整體業者如致力實施創新品質的管理，將能為其明顯提高創新績效，顯示整體業者提升創新品質的重要性；而間接效果則以創新策略對於創新品質影響創新績效各構面的間接效果較高，因此整體業者若要提升創新績效，可優先考慮創新策略項目。

表 29 變數影響效果-整體

自變數	中介變數	依變數	直接效果	間接效果	總效果
創新策略		創新品質	0.594**		
組織創新		創新品質	0.395**		
創新品質		創新績效	0.709**		
創新策略		創新績效	0.057		
組織創新		創新績效	0.088		
創新策略	創新品質	創新績效		$0.594 \times 0.709 = 0.421^{**}$	$0.421 + 0.057 = 0.475$
組織創新	創新品質	創新績效		$0.395 \times 0.709 = 0.280^{**}$	$0.280 + 0.088 = 0.368$

註： *: $P < 0.05$ ， **: $P < 0.01$ ， ***: $P < 0.001$

4.9.2. 製造業者

本部分在分析各項自變數對各項應變數的影響效果，影響效果可分為直接與間接效果，兩者加總為總效果。製造業者以創新新品質對於創新績效所呈現的直接效果較高(如表 30 所示)，意即製造業者如致力實施創新品質的管理，將能為其明顯提高創新績效，顯示製造業者提升創新品質的重要性；而間接效果則以組織創新對於創新品質影響創新績效各構面的間接效果較高，因此製造業者若要提升創新績效，可優先考慮組織創新項目。

表 30 變數影響效果-製造業

自變數	中介變數	依變數	直接效果	間接效果	總效果
創新策略		創新品質	0.460**		
組織創新		創新品質	0.528**		
創新品質		創新績效	0.537**		
創新策略		創新績效	0.120		
組織創新		創新績效	0.177		
創新策略	創新品質	創新績效		$0.460 \times 0.537 = 0.247^{**}$	$0.247 + 0.120 = 0.367$
組織創新	創新品質	創新績效		$0.528 \times 0.537 = 0.283^{**}$	$0.283 + 0.177 = 0.460$

註： *: $P < 0.05$ ， **: $P < 0.01$ ， ***: $P < 0.001$

4.9.3. 服務業者

本部分在分析各項自變數對各項應變數的影響效果，影響效果可分為直接與間接效果，兩者加總為總效果。服務業者以創新新品質對於創新績效所呈現的直接效果較高(如表 31 所示)，意即服務業者如致力實施創新品質的管理，將能為其明顯提高創新績效，顯示服務業者提升創新品質的重要性；而間接效果則以創新策略對於創新品質影響創新績效各構面的間接效果較高，因此服務業者若要提升創新績效，可優先考慮創新策略項目。

表 31 變數影響效果-服務業

自變數	中介變數	依變數	直接效果	間接效果	總效果
創新策略		創新品質	0.674**		
組織創新		創新品質	0.320**		
創新品質		創新績效	0.945**		
創新策略		創新績效	0.071		
組織創新		創新績效	-0.143		
創新策略	創新品質	創新績效		0.674*0.945 =0.636**	0.636+0.071=0.707
組織創新	創新品質	創新績效		0.320*0.945 =0.302**	0.302+(-0.143)=0.159

註： *:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

4.10. 不同經營型態對構面間關係的干擾效果

本研究進一步利用 AMOS 軟體針對製造業與服務業兩種經營型態進行兩群體模式比較，以探討不同經營型態對於各變數間之關係是否有顯著干擾效果。此比較模式之適合度如表 32 所示，其顯示各適合度指標皆接近或符合 Joreskog 與 Sorbom (1989)所提出：GFI、AGFI、NFI、RFI、CFI 等指標應大於 0.9，RMSEA 值應小於 0.05；與 Maciver 與 Camines (1981)提出卡方值對自由度比值應不大於 3 之標準，因此顯示此模式可被接受。

而由兩模式之標準化參數估計值比較結果如下：

(1)由「創新策略」對「創新品質」的影響程度分析可知：製造業者在於此關係路徑上具有顯著影響，而服務業者於此關係路徑亦具有顯著影響。而依據 T 檢定結果獲悉製造業與服務業之不同經營型態的業者於此關係路徑的強度並不具顯著差異。比較兩者關係路徑影響程度後發現，雖然兩者有差異性，但其差異性卻不顯著。然而，由比較結果可看出服務業者在此路徑的影響強度較製造業者稍高。

(2)由「創新策略」對「創新績效」的影響程度分析可知：製造業者在於此關係路徑上不具顯著影響，而服務業者於此關係路徑上亦不具有顯著影響。而依據 T 檢定結果獲悉製造業與服務業不同經營型態的業者於此關係強度上並不具顯著差異。比較兩者關係路徑影響程度後歸納出，兩者皆不具有有差異性。

(3)由「組織創新」對「創新品質」的影響程度分析可知：製造業者在於此關係路徑上具有顯著影響，而服務業者於此關係路徑上亦具有顯著影響。而依據 T 檢定結果獲悉製造業者與服務業者不同經營型態的業者於此關係路徑強度上具有顯著差異。表示台灣製造業業者在此關係路徑之影響強度較強。顯示出組織創新較能為製造業者業者提升創新品質效果。

(4)由「組織創新」對「創新績效」的影響程度分析可知：製造業者在於此關係路徑上具有顯著影響，而服務業者於此關係路徑上則不具有顯著影響。而依據 T 檢定結果獲悉製造業與服務業不同經營型態的業者於此關係路徑之強度上具有顯著差異。然而，由比較結果可看出製造業者在此路徑的影響強度較服務業者稍高。

(5)由「創新品質」對「創新績效」的影響程度分析可知：製造業者在於此關係路徑上具有顯著影響，而服務業者於此關係路徑上也具有顯著影響。而依據 T 檢定結果獲悉製造業與服務業不同經營型態的業者於此關係路徑之強度上不具有顯著差異。然而，由比較結果可看出服務業者在此路徑的影響強度較製造業者稍高。

綜合以上分析可知，在製造業與服務業之關係模式比較下，在組織創新對創新品質之路徑強度上會因不同業者而有顯著差異。在製造業與服務業之關係模式比較下，在組織創新對創新品質及創新績效之路徑強度上會因不同業者而有顯著差異，因此 H6-2 為部份成立。

表 32 經營型態對各構面互動關係的影響效果

模式路徑		標準化參數估計值比較		比較結果	
		製造業 243	服務業 163	T 檢定	
創新策略→創新品質		0.518***	0.677***	-1.924	
創新策略→創新績效		0.050	0.131	0.094	
組織創新→創新品質		0.462***	0.316**	2.231**	
組織創新→創新績效		0.204*	-0.122	2.595**	
創新品質→創新績效		0.573***	0.857**	0.731	
χ^2	d.f.	χ^2/df	P 值	RMR	GFI
4973.032	2918	1.704	0.000	0.081	0.709
AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA	
0.670	0.811	0.793	0.911	0.042	

註：*:P<0.05， **:P<0.01， ***:P<0.001

4.11. 研究假設檢定結果歸納分析

而由實證結果發現本研究之架構模式獲得大部份之支持，茲將本研究假設驗證結果彙總如表 33 所示。

表 33 研究假設結果

研究假設	標準化數值	P 值	研究結果
H1：創新策略對創新品質的影響	0.594	0.000	支持
H2：創新策略對創新績效的影響	0.057	0.660	不支持
H3：組織創新對創新品質的影響	0.395	0.000	支持
H4：組織創新對創新績效的影響	0.088	0.303	不支持
H5：創新品質對創新績效的影響	0.709	0.000	支持
H6-1：不同產業類別，在創新策略、組織創新、創新品質及績效等構面的關係上具顯著差異	—	—	支持
H6-2：不同產業類別，在創新策略、組織創新、創新品質與績效等構面上皆具顯著差異	—	—	部份支持

本研究經由上述分析，即透過實證研究來探討創新策略、組織創新、創新品質及創新績效間的關係。結果得到以下結果：(1)創新策略對創新品質有正向影響。(2)創新策略對創新績效無直接影響。(3)組織創新對創新品質有正向影響。(4)組織創新對創新績效無直接影響。(5)創新品質對創新績效有正向影響。(6)不同類型業者在創新策略、組織創新、創新品質及創新績效之構面上及在各構面關係之強度上有部分顯著差異。

伍、結論與建議

5.1. 結論

本研究以 2009 天下雜誌 1000 大調查之企業為研究對象，探討業者實施創新策略與組織創新對創新品質與績效之影響。本研究除建立創新策略、組織創新與創新品質及績效間之關係模式外，亦建立具效率之衡量變項，其可提供學界及業界重要的研究工具及相關觀念，應具學術及實務之價值。

5.2. 線性結構關係模式分析結果

經由結構方程模式分析得知：

1. 創新策略對創新品質有正向影響。此結果與 Keogh and Bower (1997)、Damanpour and Evan (1984)等人所提出之觀念部分驗證，表示企業執行各項創新策略可直接提升創新品質。由此研究結果可推論，企業在執行創新活動期間，應依照不同的部門別，進行明確的創新策略規劃，藉以有效提升創新品質。
2. 創新策略對創新績效無顯著影響。此結果雖與研究假設不合，但創新策略會經由創新品質間接對創新績效產生影響。組織創新對創新績效亦無直接影響效果，但組織創新會間接的經由創新品質對創新績效產生影響。此結果與 Millson & Wilemon (2006)、Song & Parry (1997)所提出新產品開發品質對於創新績效有正面影響之論點相互驗證。表示創新品質對於創新績效有正面效果。
3. 組織創新對創新品質有正向影響，由模式分析結果得知其標準化數值強度更大於創新策略對創新品質的影響，此結果與 West and Anderson (1996)、Glassman (1986)等人所提出之觀念相符。由此可知企業可藉由領導風格、開放的組織文化及組織承諾可以更有效的影響創新品質。
4. 創新品質對創新績效有正向影響，Millson & Wilemon (2006)與 Cooper & Kleinschmidt (1995)所提出的研究指出，高品質的開發過程對於創新績效有正面影響之論點相互驗證。

由以上可知創新策略會影響創新品質再間接影響創新績效；而組織創新亦會直接影響創新品質再間接影響創新績效。故企業的創新策略及組織創新為影響創新的品質及進一步提升企業創新績效的重要前因。

此外，依各變數之影響效果分析得知：

影響創新績效的總效果最高者為服務業(0.707)，其次創新策略為製造業 (0.367)。研究結果顯示，服務業者欲以創新作法對創新績效的產生成效，則較佳的途徑是透過明確的創新策略在產品、製程、行銷及管理 etc 創新上給予企業內部的知覺及感受會比透過組織創新有更好的影響效果。而另一個自變數：組織創新，其影響創新績效的總效果可透過創新品質為中介變數，其影響總效果最高者製造業(0.460)，其次為服務業(0.159)。而製造業欲增加創新績效較佳的途徑則是透過明確的組織創新來改變領導風格、組織文化及組織承諾等，來提供員工對於組織內部的認同感，會比透過創新策略有更好的影響效果。

而由兩模式之標準化參數估計值比較結果得知：

在製造業與服務業之關係模式比較得知，組織創新對創新品質之影響路徑強度會因不同業者而有顯著差異，且依據 T 檢定結果獲悉台灣製造業者在此關係路徑之影響強度較強，顯示出組織創新較能為製造業者提升創新品質之效果。在組織創新對創新品質及創新績效之路徑強度上得知會因不同業者而有顯著差異，且依據 T 檢定結果獲悉製造業與服務業不同的經營型態在此關係路徑之強度上有顯著差異，比較結果可看出製造業者在此路徑的影響強度較服務業者稍高。因此可知製造業的創新策略較服務業更具成效。

5.3. 管理意涵

本研究依據實證分析建立創新策略與組織創新對創新品質與績效之關係模式。研究結果發現台灣產業實施創新策略及施行組織創新能直接提高企業的創新品質，並間接的加強創新績效。

因此可知，導入創新做法之業者不只應重視各項創新策略並應同時實施及落實組織創新，如此的相互配合與進行才能提升創新品質，進而達成創新績效。

5.4. 研究限制與未來研究建議

本研究以 2009 年天下雜誌 1000 大之企業為調查對象，探討台灣各大企業在創新策略、組織創新與創新品質、創新績效間的關係，雖獲得初步成果，然有些限制善待改善：

1. 本研究之母體局限於 2009 年天下雜誌評選的前 1000 家企業，並不能涵蓋全台灣企業的真实情況，建議未來的研究擴大母體範圍。
2. 本研究母體為台灣較具知名的企業，故可能在問卷填答、催收上相對較為困難，經過多次催收後總問卷量共 406 份。由於樣本數較小，故可能會造成資料分析上的誤差，仍待克服與努力。
3. 本研究母體因目標群體或產業別不同，亦可能使研究結果產生差異，建議後續研究可針對特定產業進行探討。例如：民生工業、新創文化產業等。以期能探討創新策略各個不同業種中如何影響經營績效。

陸、參考文獻

6.1. 中文部分

1. 呂鴻德，1992，技術策略，功能互動與新產品績效關係之研究-資訊電子業企業成長階段之模式，國立台灣大學商研所博士論文。
2. 呂執中，2007，中小型服務業創新品質之探索性研究，品質學報，14 卷 2 期，115-124。
3. 邱益嘉，1996，經營特質、創新型態與領導風格對經營績效的影響-新竹科學園區企業之實證分析，國立交通大學科技管理研究所碩士論文。
4. 吳思華、楊燕枝，2005，文化創意產業的價值創造形塑之初探，行銷評論，2 卷 3 期：313-338
5. 徐茂練，2007，企業創新系統之研究-以 P&G 為例，朝陽商管評論，第 6 卷，47-78。
6. 陳孟修、盧淵源，1999，「研發人員的工作生活品質與人格特質對其創新績效的影響之研究」，科技管理研討會論文集。
7. 張重昭，1987，「產業環境與生產技術特質對產業經營績效影響之研究」，台北市銀月刊，第 18 卷第 12 期：32-69。
8. 蔡明田、莊立民、盧嘉振，2004，「台灣中小企業 CEO 外部環境認知對技術策略、創新績效與組織績效關係影響之研究」，科技管理學刊，第 9 卷第 3 期：1-32。
9. 謝龍發，2000，「產品創新類型與績效之研究-資源基礎模式與競爭優勢環境模式觀點」，中原學報，第 28 卷第 2 期，13-22。

6.2. 英文部分

1. Ahmed, P.K., Zairi, M., (2000). Innovation—A performance measurement perspective. In: Tidd, J. (Ed.), From Knowledge Management to Strategic Competence—Measuring Technological, Market and Organisational Innovation. Imperial College Press, London, pp. 257–294.
2. Amabile, T.M.(1988). A model of creativity and innovation in organizations. Research In Organizational Behavior, 10, 123-167.
3. Belassi, W., & Fadlalla, A. (1998). An Integrated Framework for FMS Diffusion. OMEGA: The International Journal of Management Science,26(6) :699-713.
4. Berry, L. L. & Parasuraman, A., (1991) Marketing Services: Competing through Quality, New York The Free Press.
5. Berman, E. L., (2000), “Look to Internal Customers for Satisfaction”, Industrial Management, 42(6), pp.5.
6. Betz, f., (1993) , Strategic Technology Management, McGraw-Hill, New York.
7. Betz, f., (2003) , Managing Technological Innovation: Competitive Advantage from Change , Wiley, New York.
8. Blau, J. R., & Mckinley, W. (1979). Ideas, complexity, and innovation. Administrative Science Quarterly, 24:200-219
9. Carter C. R. et al. (2002) Logistics Social Responsibility : An Integrative Framework. Journal of Business Logistics, 23(1): 145-180
10. Cooper, R. G. and E. J. Kleinschmidt (1995), “Benchmarking the firm’s Critical Success Factors in New Product Development, ”Journal of Innovation Management, 12(5), pp.374-391
11. Cooper, R. G.(1996), “Overhauling the New Product Process,” Industrial Marketing Management, 25(6), pp.465-482
12. Cooper, Robert G. (1985). Industrial firm’s new product strategies, Journal of Business Research, 13,pp.107-121.
13. Chen, L. Y., (2004), “Examining the Effect of Organization Culture and Leadership Behaviors on Organizational Commitment, Job Satisfaction, and Job Performance at Small and Middle-sized Firms of Taiwan,” Journal of American Academy of Business, Cambridge, Vol.5, NO1/2, 432-438.

14. Chack, G. K., (1988) Technology Management- Application to Corporate Markets and Military Missions, NY: Praeger.
15. Chien, M. H, (2004). "A Study to Improve Organizational Performance: A view from SHRM,"Journal of American Academy of Business, Cambridge, Vol. 4, NO.1/2, 289-301.
16. Currie, W. L., (1999), Revisiting management innovation and change programmers: strategfc vision or tunnel vision,Omega, 27, 647-660.
17. Daft, R. L., (1978), A dual-core model of organizational innovation, Academy of Management Journal, 21, 193-210.
18. Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation : A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. Academy of Management Journal, 34(3) : 555-590.
19. Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. Management Science, 42, 693-716.
20. Damanpour, F. and Gopalakrishnan, S., (1998), Throries of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change, Journal of engineering and Technology Management, 15, 1-24.
21. Damanpour, F. and Evan, W. M., (1984), Organizational innovation and performance: the role of environmental change, Journal of Engineering and Techonology Management, 15, 1-24.
22. Frankle, E.G., (1990), Management of technology change, Kluwer Academic, London.
23. Freeman, C., (1997), The Economics of Industrial Innovation, 3th ed., MIT Press, Cambridge, Mass.
24. Glassman, E.(1986). Managing for creativity: Back to basis in R&D. R&D Management, 16(2), 175-183.
25. Glynn, M. A. (1996). Innovative Genius: A Framework for Relating Individual and Organizational Intelligences to Innovation. Academy of Management Review, 21:(4) : 1081-1111.
26. Gerd Bir, Wolfgang Schacht, Dieter Kaufmann,(1988,) Eine allgemeine, einfache und schonende Synthesemethode für Fluororganylborane. Journal of Organometallic Chemistry, Volume 340, (3) 23 February .P267-271
27. Haner, U. E., (2002), Innovation quality-a conceptual framework, International Journal of Production Economics, 80, 31-37.

28. Heskett, J. L., Thomas, O. J., Lovemen, G. W., Sasser, W. E & Schlesinger, L. A., (1990), "Putting the Service-Progit Chain to Work", Harvard Business Review, Mar-Apr, 164-174.
29. Hopkins, D. S., & Bailey, E. L. (1981). New Product Pressure. Conference Board Record, June, 16-24.
30. Holt, K., 1983. User-oriented Product Innovation: Some Research Findings. Technovation,3(3): 199-208.
31. Hul, F., & Hage, J. (1982). Organizing for Innovation : Beyond Burns and Stalker's Organic Type, Sociology, 16: 563-577.
32. Hurley, R.F., and G.T.M. Hult.(1998) Innovation, market orientation, and organizational learning:An integration and empirical examination. Journal of Marketing, 62, July:42-54.
33. Keogh, W. and Bower, D. J., (1997), Total quality management and innovation: a polot study of innovative companies in the oil and gas industry, Total Quality Management, 8,2, 196-202.
34. Jaramilo, F., Mulki, J. P. and Marshall, G. W., (2005) "A Meta-analysis of the Relationship between Organizational Commitment and Salesperson Job Performance: 25Years of Research," Journal of Business Research, Vol. 58, NO. 6, , pp. 705-725.
35. Johannessen, J. A., Olsen, B., Lumpkin, G.T., (2001), Innovation as Newness: What is New, How New, and New to Whom?, European Journal of Innovation Management, 4:1 : 20-31.
36. Johne, A. (1999), "Using Market Vision to Steer Innovation,"Technovation, 19, pp.203-207.
37. Lengnick-Hall, M. L. & Lengnick-Hall, C. A., (1999,) "Expanding Customer Orientation in the HR Function", Human Resource Management, 38, 201-215.
38. Lok, P. and Crawford, J., (2004), "The Effect of Organizational Culture And Leadership Style on Job Satisfaction and Organizational Commitment: a Cross-national Comparison," The Journal of Management Development, Vol. 23, No3/4, 321-338.
39. Linton, J. D. (2002). The potential Role of Management in Undergraduate Technical Education. Technology in Society, 24 : 361-173. Nijhof, A., Krabbendam, K., &Lossise, J. C. 2002. Innovation through Exemptions: Building upon the Existing Creativity of Employees. Technovation,22 : 675-683.

40. Lyu, J., and Chen, M. N., (2005), A conceptual model to evaluate innovation quality – empirical results from a preliminary investigation, Proceedings of 7th International Research Conference on Quality, Innovation and Knowledge Management.
41. Malhotra, M. K., Grover, V. and Desilvio, M., (1996), Reengineering the new product development process: a framework for innovation and flexibility in high technology firms, Omega, 24, 425-441.
42. Mehia A., Dixon, A.L., Brass, D.J., and Robertson, B., (2006), “The Social Network Ties of Group Leaders: Implications for Group Performance and Leader reputation,” Organization Science, Vol. 17, No.4, 64-82.
43. Millson, M. R. and D. Wilemon (2002), “The Impact of Organizational Integration and Product Development Proficiency on Market Success, ”Industrial Marketing Management, 31(1), PP.1-23.
44. Millson, M. R. and D. Wilemon (2006), “Innovation in Heavy Construction Equipment Manufacturing: An Exploratory Study,” International Journal of Innovation Management, 10(2), pp.127-161.
45. Papinniemi, J., (1999), Creating a model of process innovation for reengineering of business and manufacturing, International Journal of Production Economics, 60-61, 95-101.
46. Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. NY: The Free Press.
47. Porter, L. W., R. M. Steers, R. T. Mowday and P. V. Boulian, (1974). Organizational Commitment, Job Satisfaction, and Turnover among Psychiatric Technicians, Journal of Applied Psychology, 59, 603-609.
48. Prajogo, D. I. and Sohal, A. S., (2006), The integration of TQM and technology/ R&D management in determining quality and innovation performance, Omega, 34, 3, 296-312.
49. Robbins, S. P. (1996). Organization Behavior: Concepts, Controversies and Applications. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall.
50. Robert, Michel(mike). (1995). Product Innovation Strategy Pure and Simple. NY: McGraw-Hill, Inc.
51. Sbragia, R. (1984). Clarity of Manager Roles and Performance Do R&D Multidisciplinary Projects in Matrix Structures. R&D Management, 14 : 113-126.
52. Su, C. T., Li, S. C. and Su, C. H.,(2003), An empirical study of the Taiwan national quality award causal model, TQM and Business Excellence, 14, 875-893.

53. Song, X. M. and M. E. Parry (1997), "The Determinants of Japanese New Product Successes," Journal of Marketing Research, 34(1), pp.64-76.
54. Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage. NY: The Free Press.
55. Rether, B. S., (2002), Who co-operates for innovation, and why – an empirical analysis, Research Policy, 31, 947-967.
56. Subramaian, A. and S. Nilakanta(1996), "Organization Innovativeness: Exploring the Relationship between Organization Determinants of Innovation, Types of Innovations, and Measures of Organizational Performance" Omega, International Journal of Management Science, 24(6), 631-647.
57. Tushman, N. L. and Nadler,, D. A., (1986), Organizing for innovation, California Management Review, 28, 74-92.
58. Tang, J. K. (1999). An Inventory of Organizational Innovativeness. Technovation, 19 : 41-51.
59. Thompson, V. A. (1965). Bureaucracy and Innovation. Administrative Science Quarterly, 10 : 1-20.
60. Trist, E. L. (1981), "The Evolution of Socio-Techniocal Systems as a Conceptual Framework and as an Action Research Program."In A. J. Van de Ven and W. F. Joyce (ed.), Perspectives on Organization Design and Behavior. N Y: John Wiley & Sons.
61. Walker, O. C. and Ruekert, R. W. (1987). Marketing's role in the implementation of business strategies: A critical review and conceptual framework, Journal of Marketing, 51, 3, pp.15-33.
62. Wernerfelt, B. (1984). Consumers with differing reaction speeds, scale advantages and industry structure. European Economic Review, 24, 2. 257-270.
63. West, M. A. and N. R. Anderson, 1996. Innovation in Top Management Teams. Journal of Applied Psychology, 81: 680-693.
64. Zaltman, G., R. Duncan, & Holbek J. (1973). Innovations and Organizations. N Y : Wiley.
65. Zahra, Shaker A. and Bogner, William C. (2000). Technology strategy and software new venture's performance: Exploring the moderation affect of the competitive environment, Journal of business venturing, 15, 2, pp.123-173
66. Zahra, Shaker A., Stephanie de Belardino, and W. Randy Boxx (1988), "Organizational Innovation: Its Correlates and its Implications for Financial Performance,"International

Journal of Management, 6, 133-142.

Zmud, R. W. & Apple, L. E. (1992). Measuring Technology Incorporation/Infusion.
Journal of Product Innovation Management, 9 : 148-155.



附件 1. 問卷內容

敬愛的業界先進 您好：

首先感謝您在百忙中抽空填答此問卷。

此問卷主要在探討創新策略作法與領導者經營理念對公司績效的影響。問卷資料僅供學術研究使用且不具名，並絕對保密，敬請放心填答。

您的協助，是本研究能成功的重要關鍵，懇請惠予填答，並請盡速將此問卷擲回。對於您的支持，學生在此致上最真誠的感謝，謝謝！

敬祝

鴻圖大展 事事如意

國立勤益科技大學企業管理研究所

指導教授：吳淑鶯 博士

研究生：林巧鈴 敬上

第一部分 創新策略

請依貴公司最近 3 年內推出的各種創新活動，在□內勾選同意程度。

產品創新

低←實施程度→高

1. 貴公司經常改善產品（或服務）品質，降低不良率 1234567

2. 貴公司常加強取得國外先進能力（或服務）技術 1234567

3. 貴公司常發展更有效率的製造（或服務）程序 1234567

4. 貴公司常嘗試新的生產（或服務）方式 1234567

5. 貴公司常提升產品（或服務）的開發能力 1234567

製程創新

6. 貴公司常不斷研發、創造新的產品（或服務） 1234567

7. 貴公司常不斷改良產品（或服務）的功能或內容 1234567

8. 貴公司常不斷改變產品（或服務）的外觀或項目 1234567

9. 貴公司常不斷改善舊產品（或服務）提昇新產品品質 1234567

10. 貴公司常對現有的產品（或服務）做顯著性的改變 1234567

11. 貴公司常不斷推出多樣化之產品（或服務） 1234567

行銷創新

12. 貴公司能充分掌握新的市場資訊 1234567

13. 貴公司會依市場需求，來更新行銷策略 1234567

14. 貴公司經常建立新的行銷通路 1234567

15. 貴公司常會使用新的促銷方式 1234567

管理創新

16. 貴公司會鼓勵主管與員工共同更新工作目標 1234567

17. 貴公司的高階主管時常於公開場合獎勵有創意的員工 1234567

18. 貴公司很重視管理流程的更新及改善 1234567

19. 貴公司會針對員工的建議實施改善措施 1234567

20. 貴公司會依環境的改變來調整組織架構 1234567

第二部分 組織創新

領導風格

低←實施程度→高

1. 貴公司領導者常有新的構想 1 2 3 4 5 6 7
2. 貴公司鼓勵員工不同角度去解決問題 1 2 3 4 5 6 7
3. 貴公司盡力激發員工的潛力 1 2 3 4 5 6 7
4. 貴公司願意教導員工與激勵員工 1 2 3 4 5 6 7
5. 貴公司能讓員工充分了解公司目標 1 2 3 4 5 6 7

組織承諾

6. 貴公司的工作環境可讓員工發揮自我潛能 1 2 3 4 5 6 7
7. 貴公司使員工身為該公司的一份子為榮 1 2 3 4 5 6 7
8. 貴公司員工願意付出更多努力協助公司成長 1 2 3 4 5 6 7
9. 貴公司員工非常認同公司目標 1 2 3 4 5 6 7
10. 貴公司員工強烈渴望留在公司工作 1 2 3 4 5 6 7

組織文化

11. 貴公司十分重視員工創意 1 2 3 4 5 6 7
12. 貴公司的工作內容充滿了挑戰性 1 2 3 4 5 6 7
13. 貴公司成員間會彼此激勵 1 2 3 4 5 6 7
14. 貴公司的工作能給予員工成就感 1 2 3 4 5 6 7
15. 貴公司重視員工的個人自由 1 2 3 4 5 6 7

第三部份 創新品質

產品與服務品質

低←實施程度→高

1. 貴公司新產品（或服務）的品質良好 1 2 3 4 5 6 7
2. 貴公司的新產品或服務，可滿足顧客的需求 1 2 3 4 5 6 7
3. 消費者對貴公司所發展之新產品或服務接受度高 1 2 3 4 5 6 7
4. 貴公司的新產品可增加顧客的價值感受 1 2 3 4 5 6 7
5. 貴公司有成立專門的創新與研發單位 1 2 3 4 5 6 7
6. 貴公司具有效率的研發與創新發展程序 1 2 3 4 5 6 7

運作流程品質

7. 貴公司在產品（或服務）製造之流程上有明顯的改善 1 2 3 4 5 6 7
8. 貴公司在管理作業流程上能持續改進 1 2 3 4 5 6 7
9. 貴公司的產品或服務的傳遞過程能有效提升 1 2 3 4 5 6 7
10. 貴公司與顧客間的關係能持續增進 1 2 3 4 5 6 7
11. 貴公司與供應商及其他合作對象間的關係良好 1 2 3 4 5 6 7

經營品質

12. 貴公司能夠持續提升營運績效 1 2 3 4 5 6 7
13. 貴公司具有創新的能力 1 2 3 4 5 6 7
14. 貴公司因創新活動而使員工工作績效提升 1 2 3 4 5 6 7
15. 貴公司因創新活動而能吸引更多的顧客 1 2 3 4 5 6 7
16. 貴公司的創新及研發能力能提升經營績效 1 2 3 4 5 6 7
17. 貴公司所提供的產品（或服務）顧客皆能接受 1 2 3 4 5 6 7
18. 貴公司之顧客會向同業推薦貴公司 1 2 3 4 5 6 7

第四部份 財務績效(近三年)

低←實施程度→高

1. 貴公司從事之創新活動，使公司的年度總營業額有明顯的增長
1 2 3 4 5 6 7
2. 貴公司由於鼓勵各項創新活動，使研發成功比率有明顯的提升
1 2 3 4 5 6 7
3. 貴公司的各項創新，顯著的增加了產品市場佔有率
1 2 3 4 5 6 7
4. 貴公司的各種創新投入，皆具有明顯的投資報酬
1 2 3 4 5 6 7

第五部分 基本資料

1. 請問您的性別？
 (1) 男 (2) 女
2. 請問您的年齡？
 (1) 25~30 歲 (2) 31~40 歲 (3) 41~50 歲
 (4) 51~60 歲 (5) 61 歲以上
3. 請問您的教育程度？
 (1) 高中、職 (2) 大學(專科) (3) 研究所(碩、博士)
4. 請問您的月收入：
 (1) \$ 25,000 以下 (2) \$ 25,001~\$50,000
 (3) \$ 50,001~\$ 75,000 (4) \$ 75,001~\$100,000
 (5) \$ 100,001 以上
5. 請問您所屬的部門為何？
 (1) 生產部門 (2) 行銷部門 (3) 人力資源部門
 (4) 研發部門 (5) 財務部門 (6) 其他_____
6. 請問您的職稱為何？
 (1) 一般員工 (2) 基層主管 (3) 中階主管 (4) 高階主管
7. 請問您在貴公司服務的年資？
 (1) 5 年以下 (2) 6~10 年 (3) 11~15 年 (4) 16 年以上

第六部份 公司資料

1. 請問貴公司的主要產業別？

- (1) 服務業 (2) 金融業 (3) 一般製造業 (4) 高科技產業

2. 請問貴公司的員工數？

- (1) 500 人以下 (2) 501~1,000 人 (3) 1,001~3,000 人
 (4) 3,001~5,000 人 (5) 5,001 人以上

3. 請問貴公司的資本額？

- (1) 10 億元以下 (2) 10 億元~50 億元 (3) 51 億元~100 億元
 (4) 101 億元~300 億元 (5) 301 億元以上

4. 請問貴公司的經營年數？

- (1) 15 年以下 (2) 16~20 年 (3) 21~30 年 (4) 31~40 年
 (5) 41~50 年 (6) 51 年以上

5. 請問貴公司領導者的年齡？

- (1) 21~30 歲 (2) 31~40 歲 (3) 41~50 歲 (4) 51~60 歲
 (5) 61 歲以上



問卷結束，感謝填答!

附件 2. 各構面因素代表註解

A1	改善產品不良率	B1	領導者有新構想	C1	新產品品質良好
A2	取得國外技術	B2	鼓勵員工由不同角度解決問題	C2	滿足顧客需求
A3	有效率的製造程序	B3	激發員工潛力	C3	消費者接受度高
A4	嘗試新生產方式	B4	願意教導員工	C4	增加顧客價值感受
A5	提升開發能力	B5	讓員工充分了解公司目標	C5	專門研發單位
A6	研發、創造新產品	B6	工作環境可讓員工發揮潛能	C6	具效率得研發程序
A7	改良產品的功能或內容	B7	以身為公司一份子為榮	C7	製造流程有明顯的改善
A8	改變產品的外觀或項目	B8	願意付出更多努力協助公司	C8	管理作業流程持續改進
A9	改善舊產品並提升新產品的品質	B9	非常認同公司目標	C9	有效提升傳遞過程
A10	現有的產品做顯著性的改變	B10	強烈渴望留在公司工作	C0	顧客間的關係持續增進
A11	不斷推出多樣化的產品	B11	重視員工創意	C11	與合作對象關係良好
A12	掌握新的市場資訊	B12	工作充滿挑戰	C12	持續提升營運績效
A13	依市場需求，更新行銷策略	B13	成員會彼此激勵	C13	具創新能力
A14	建立新的行銷通路	B14	給予員工成就感	C14	因創新使員工績效提升
A15	使用新的促銷方式	B15	重視員工個人自由	C15	創新吸引更多顧客
A16	共同更新工作目標	C16	創新及研發能提升經營績效	D1	年度總營業額增長
A17	獎勵有創意的員工	C17	提供產品顧客皆能接受	D2	研發成功比率提昇
A18	重視管理流程的更新及改善	C18	顧客會向同業推薦貴公司	D3	增加產品市佔率
A19	針對員工的建議實施改善措施	A20	依環境的改變來調整組織架構	D4	投資報酬率

