

東海大學會計學系碩士班

碩士論文

家族與非家族企業總經理異動與股權結構

對創新績效之影響：以台灣電子業為例

The Impact of CEO Turnover and Ownership

Structure on Innovation Performance

for Family and Non-family Firms:

Evidence from Taiwan's Electronics Industry

指導教授：黃政仁 博士

研究生：劉家瑜 撰

中華民國一〇六年六月

謝辭

一轉眼，兩年的研究所生活即將結束，感謝在學生生涯的尾端，有幸加入東海會計這個大家庭，跟著大家一起學習、成長。特別感謝我的恩師黃政仁老師，碩一時很榮幸擔任老師的教學助理，跟在老師身邊學習獲益良多，碩二時成為老師的指導學生，更能深刻的感受到老師為人處事的態度與智慧，不僅在學術上成為我們學海的明燈，在生活上更成為我們值得學習的典範，衷心感謝老師在研究所生涯中的指導與幫助。

另外，感謝論文口試委員張育琳教授及劉俊儒教授，在百忙之中撥冗參與論文口試，提供種種寶貴的建議與指導，使論文內容更加完善，架構更趨完整，在此致上最誠摯的感謝。

在研究所的生涯中，特別要感謝的莫過於一同打拼、亦師亦友的各位同學。感謝我的姊妹楷雯、慧珊以及育萍，在生活與課業上的大力相助，太多回憶無法細數，這兩年的生活永存你我心中，一輩子的姊妹。感謝我的同門國瑋、孟均、肇元，有緣同門一起學習與成長，在艱難的論文道路上互相扶持，感謝你們一路上的協助與教導。此外，感謝冠廷、冠理、加諺，總是在許多方面給予我幫助。感謝在研究室一起生活的你們，帶給我無限的歡樂，為我的研究所生活增添許多色彩。

最後，特別感謝我的家人、朋友及男友，全力支持我完成我的學業，用無限的愛包容我，成為我最強力的後盾。僅將此論文獻給所有曾經幫助、指導與關心我的老師們、同學們以及我最愛的家人與朋友們，在此獻上最深的謝意！

劉家瑜 謹誌
於東海大學會計研究所
中華民國一〇六年七月

家族與非家族企業總經理異動與股權結構 對創新績效之影響：以台灣電子業為例

指導教授：黃政仁 博士

研究生姓名：劉家瑜

學號：G04430118

摘要

本研究探討總經理之異動與股權結構對企業創新績效之影響，以 2004 年至 2012 年總經理發生異動之台灣上市櫃電子業作為研究對象，將樣本分為家族及非家族企業，進一步將家族企業分為由家族成員擔任異動後總經理，及由專業經理人擔任異動後總經理，並以機構投資人持股比例以及股份盈餘偏離差做為股權結構的代理變數。研究結果主要發現如下：(1)若企業機構投資人持股比例越高，家族企業之總經理異動對創新生產力及影響力皆有越正面的影響，且由專業經理人擔任異動後總經理之家族企業，也會對創新的生產力及影響力有越正面的影響。(2)若股份盈餘偏離程度越高，家族企業之總經理異動對創新的生產力有越負面的影響。

關鍵字：家族企業、總經理異動、股權結構、創新績效

The Impact of CEO Turnover and Ownership Structure on Innovation Performance for Family and Non-family Firms: Evidence from Taiwan's Electronics Industry

Advisor: Dr. Cheng-Jen Huang

Graduate student name: Chia-Yu Liu

Graduate student NO: G04430118

Abstract

This paper examines the relationships among CEO turnover, ownership structure and innovation performance for Taiwan's listed electronics industry during 2004-2012. The sample is divided into family and non-family firms, and family firms are further divided into whether the CEO after turnover was family members or not. This paper also uses the shareholding of institutional investor and the deviation rates between voting rights and cash flow rights as the proxies for ownership structure. The main findings are as follows. First, if the percentage of institutional investors' shareholding is higher, family firms have better innovation productivity and innovation influence when a professional manager being the CEO after turnover. Second, if the deviation rates between voting rights and cash flow rights is higher, family firms with CEO turnover have worse innovation productivity when firms change CEO.

Keywords: Family Firms, CEO Turnover, Ownership Structure, Innovation Performance

目錄

謝辭	I
中文摘要	II
英文摘要	III
目錄	IV
圖目錄	V
表目錄	VI
第壹章 前言	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究架構	4
第貳章 文獻回顧	6
第一節 家族企業與企業績效之關係	6
第二節 總經理異動與企業績效之關係	10
第三節 股權結構與企業績效之關係	14
第參章 研究方法	19
第一節 觀念性架構	19
第二節 假說發展	20
第三節 研究樣本與資料來源	23
第四節 變數衡量	25
第五節 實證模型	29
第肆章 實證結果與分析	35
第一節 基本資料分析	35
第二節 實證結果	44
第三節 敏感性分析	51
第伍章 結論與建議	66
第一節 研究結論	66
第二節 管理意涵	67
第三節 研究限制與建議	69
參考文獻	70

圖目錄

圖 1-1 研究架構圖.....	5
圖 3-1 觀念性架構圖.....	19
圖 5-1 家族企業經營權與所有權態度概況.....	68



表目錄

表 2-1 家族企業之定義.....	8
表 2-2 總經理異動與企業績效關係之文獻彙總表.....	12
表 2-3 股權結構與企業績效關係之文獻彙總表.....	17
表 3-1 樣本篩選表.....	24
表 3-2 變數彙總表.....	28
表 3-3 模型(1)雙重差分表.....	29
表 3-4 模型(2)雙重差分表.....	31
表 4-1 整體樣本之敘述統計.....	35
表 4-2 家族企業樣本之敘述統計.....	36
表 4-3 整體樣本-CEO 異動後之敘述統計.....	37
表 4-4 家族企業樣本-CEO 異動後之敘述統計.....	38
表 4-5 整體樣本之相關係數矩陣.....	40
表 4-6 家族企業樣本之相關係數矩陣.....	41
表 4-7 整體樣本-CEO 異動後之相關係數矩陣.....	42
表 4-8 家族企業樣本-CEO 異動後之相關係數矩陣.....	43
表 4-9 總經理異動對創新績效的影響.....	45
表 4-10 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響.....	47
表 4-11 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響.....	49
表 4-12 研究假說實證結果彙總表.....	50
表 4-13 總經理異動對創新績效的影響(控制產業分為八類).....	53
表 4-14 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響(控制產業分為八類).....	54
表 4-15 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響(控制產業分為八類).....	55
表 4-16 總經理異動對創新績效的影響(績效落後二期).....	57
表 4-17 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響(績效落後二期).....	58
表 4-18 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響(績效落後二期).....	59
表 4-19 總經理異動對創新績效的影響(修改後創新績效落後二期).....	62
表 4-20 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響(修改後創新績效落後二期)	63
表 4-21 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響(修改後創新績效落後二期)	64
表 4-22 敏感性測試結果彙總表.....	65

第壹章 前言

第一節 研究背景與動機

總經理是影響企業決策方向最重要的人(Hambrick 2007; Schnatterly and Johnson 2008)，同時也被視為高階管理團隊的領導者，這些都意味著總經理在企業內擁有較強的控制力(Cao, Maruping, and Takeuchi 2006)。Huson, Parrino, and Starks (2001)研究指出，在企業異動其總經理前，企業之會計績效指標出現顯著惡化的狀況，因此，藉由適當的總經理異動(CEO Turnover)能適時為公司帶來新的思維，也為公司的經營帶來新的氣象。

依據代理理論，替換績效不佳的高階主管被視為公司內部控制機制之一，可減少公司所有者與管理者間的代理問題。Jensen and Meckling 在 1976 年提出代理理論(Agency Theory)，意指企業之主理人(Principal)與代理人(Agent)之間，因彼此所追求之目標不一致，因而造成雙方利益衝突，導致代理問題。而家族企業與非家族企業因主理人與代理人的不同，衍生出不同的代理問題。非家族企業之主理人為股東，代理人為經理人，為傳統的代理問題，而研究指出上市公司大部分存有控制股東，且型態以家族控股為主，普遍存有所有權與控制權偏離的狀況(Claessens, Djankov, and Lang 2000; La Porta, Lopez-de-Silanes, and Shleifer 1999)，因此，在股權集中的狀況下，傳統的代理問題將演變成控制股東(通常為家族成員)與小股東之間的核心代理問題(Central Agency Problem)。

非家族企業產生之代理問題為傳統代理問題，而家族企業易衍生出核心代理問題。在股權集中的家族企業內，經理人可能為家族成員也可能為專業經理人，此兩種情況也可能產生不同程度的代理問題。因此本研究參考先前文獻(Chen, Cheng, and Dai 2013)，將企業總經理之異動依企業型態分為家族企業及非家族企業之總經理異動，並將家族企業之總經理異動分類為由家族成員擔任異動後總經理以及由專業經理人擔任異動後總經理。

機構投資人的投資決策常常成為其他投資者決定投資的重要參考因素之一，因此隨著機構投資人持股比例有越來越高的趨勢，被投資企業在做決策時，也會將機構投資人的反應列入考量。近年來，國內外弊案接連發生，公司治理議題格外受到重視，在公司治理的相關議題中，企業擁有機構投資人持股以監督企業的決策被認為是可以創造雙贏的建議。根據台灣董事學會的研究，台灣上市櫃企業中，家族企業比例高達 74%，而家族企業的擴大與成長，更需要機構投資者提供大量的外部資本(Bennett, Sias, and Starks 2003)。

此外，家族企業也存有為人詬病的控制權與現金流量權偏離的問題，理論上股東應在一股一權的原則下，對公司決策享有表決權，但實務上常見股東利用交叉持股(Cross-Holdings)或金字塔結構(Pyramidal Ownership Structure)等方式，對企業取得控制權。當控制股東實際對企業擁有的控制權高於現金流量權時，控制股東有誘因剝奪小股東利益，對於這些剝奪行為造成的公司價值減損，卻因控制股東對企業之現金流量權相對較低，使其受到之損失較有限。

經濟合作暨發展組織(OECD)¹1996年發表了《以知識為基礎的經濟》的報告，知識經濟是一種新型且富有生命力的經濟型態，而創新為知識經濟發展的動力，也就是說，知識經濟的關鍵為創新能力。創新能力也是企業創造競爭優勢和成功的關鍵(Porter 1985; Lengnick-Hall 1992)。根據《2017 資誠台灣企業領袖調查報告》指出，知識經濟的發展應由企業開始改變，從發展硬體的產品轉向開發軟體的專利授權，且台灣企業領袖認為創新、科技與人才是促進企業成長的三大動能，由此可見創新的能力及人才的選用皆為企業成長的關鍵因素(資誠聯合會計師事務所 2017)。

但 Holmstrom (1989)與 Aboody and Lev (2000)等學者研究均指出，創新活動之特性包括具高度不確定性、存在特異性(Idiosyncratic)、效益實現期間落後及屬於裁決性長期導向投資等，且創新活動的公開資訊通常不夠充足，以致企業難以對創新績效之本質、品質及預期效益進行有效之評估。由於上述原因，企業的創新活動也常衍生出企業內部人與外部人之間高度資訊不對稱(Information Asymmetry)問題。由於創新活動衍生出高度資訊不對稱的問題，又研發支出為企業內最難檢驗成效之投資決策，極有可能成為公司內部人自利的管道(Aboody and Lev 2000)。當公司管理者出於私利而進行研發投資時，很有可能造成無效率之資源耗用，進而損害創新績效，因此，楊朝旭、蔡柳卿與吳幸蓁 (2008)認為創新績效並非所有公司均相同，其可能受到不同代理程度的影響。因此，上述文獻引發本研究動機，希望可以了解不同類型的總經理異動對創新績效的影響，並加入股權結構變數，以探討不同股權結構下，總經理的異動對創新績效是否有不同程度之影響。

¹ 經濟合作暨發展組織(OECD)宗旨為：幫助組織成員之國家政府保持其國內金融穩定，且實現其經濟成長和就業，以致成員國之平均生活水準上升，因而對世界經濟之發展作出有效貢獻。

第二節 研究目的

國內外早有許多研究針對經理人異動對績效之影響，但有關經理人異動後績效是否有所改善之議題卻少有研究提出，國內也少有研究針對家族與非家族企業的特性在經理人異動後對績效之影響方面提出看法，國內學者林穎芬、洪晨桓與陳羽甄 (2011)針對台灣上市公司，以家族與非家族企業作為對照，研究指出家族企業之總經理則較不易因績效表現不佳而遭到替換，此外，非家族企業在強迫總經理替換後公司績效表現逐漸提升，而家族企業則無此顯著效果。

然而，國內外也鮮少有文獻針對總經理異動對創新績效之影響進行研究，因此，本研究旨在探討家族與非家族企業總經理異動對創新績效之影響，以及總經理異動前後創新績效之改善情形，並進一步探討兩類型企業與股權結構變數對創新績效之影響，股權結構分別以機構投資人持股比例與股份盈餘偏離差作為代理變數。故本研究目的如下：

- (1) 探討家族與非家族企業之總經理異動，或家族企業內是否由家族成員擔任異動後總經理，對創新績效之影響。
- (2) 探討若企業有高比例機構投資人持股，家族與非家族企業之總經理異動，或家族企業內是否由家族成員擔任異動後總經理，對創新績效是否有不同程度之影響。
- (3) 探討若企業股份盈餘偏離程度高，家族與非家族企業之總經理異動，或家族企業內是否由家族成員擔任異動後總經理，對創新績效是否有不同程度之影響。

第三節 研究架構

本研究之架構分為五章，各章內容概述如下：

第壹章 前言

本章主要敘述本研究之背景、動機及目的，以及本研究架構。

第貳章 文獻回顧

本章主要回顧過去研究對於家族企業與績效之關係、總經理異動與績效之關係以及股權結構與績效之關係之相關議題及定義作為回顧重點。

第參章 研究方法

本章主要敘述本研究之觀念架構、假說發展、研究樣本、期間與資料來源、變數衡量以及研究模型與分析方法。

第肆章 實證結果與分析

針對篩選之樣本進行各類統計測試以驗證假說，並根據研究結果進行分析與討論。

第伍章 結論與建議

根據研究結果與分析做出結論，並提出本研究之管理意涵與研究限制。

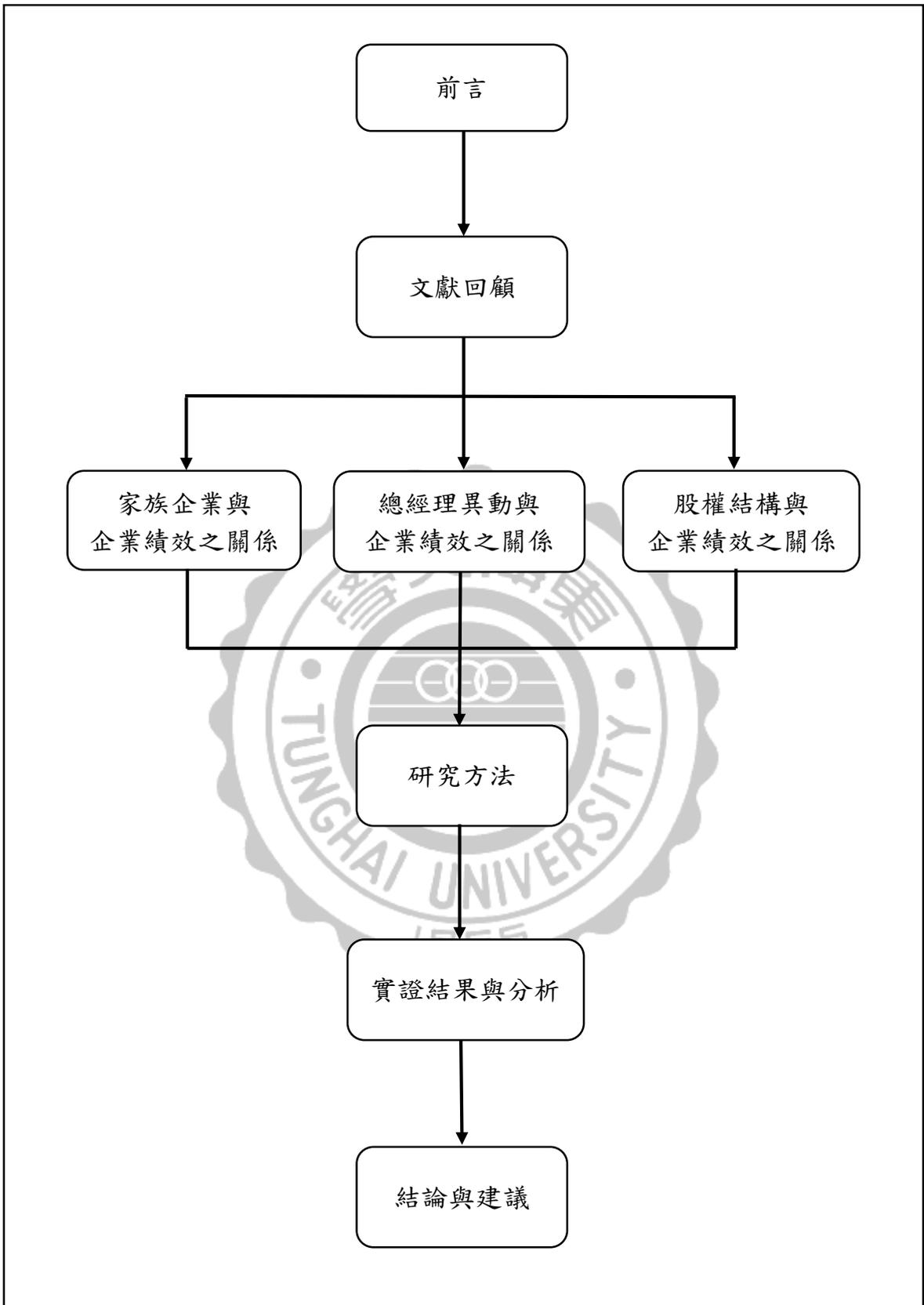


圖 1-1 研究架構圖

第貳章 文獻回顧

第一節 家族企業與企業績效之關係

根據台灣董事學會²發布之《2014 年華人家族關鍵報告》顯示，台灣上市櫃企業中，家族企業比例高達 74%，總市值佔 64%(蔡鴻青 2014)。而這些家族企業的控制人平均年齡達 61 歲，顯示台灣家族企業面臨急迫的接班問題，但卻僅有 5%的企業有具體的接班計畫。根據調查，台灣家族企業中有七成以上想交棒給兒子，24%想交棒給女兒，而想交棒給專業經理人的企業連 1%都不到。

由於家族企業數量眾多，且其對世界各經濟體有諸多貢獻，因此，家族企業之研究在世界各國皆備受重視(Burkart, Panunzi, and Shleifer 2003)。有許多研究結果均提出，在家族企業與非家族企業間確實存在顯著差異。家族企業所有權集中，根據 Jensen and Meckling (1976)提出之利益收斂假說(Convergence of Interest Hypothesis)，意指企業所有權集中的狀況，可以有效地降低企業代理成本，也因此提升公司績效，然而，家族企業往往有重用家族成員(Weidenbaum 1996)、排外繼承(Covin 1994)、成員缺乏專業性(Covin 1994)、缺乏多元性(Ruef, Aldrich, and Carter 2003)等問題。基於上述原因，由家族成員控制之企業可能同時存在許多優點以及許多缺點，以致過去研究對於家族企業與非家族企業之績效差異持不同看法。

Maury (2006)針對西歐企業研究指出，家族控制可以增加公司績效，家族控制可有效降低企業所有權與經營權分離所產生之代理問題。Sraer and Thesmar (2007)利用法國樣本提出實證支持，相較於非家族企業，由家族成員擔任總經理之家族企業表現顯著較佳。而不論是 Claessens, Djankov, Fan, and Lang (2002)針對東南亞八個國家之研究或是 Miller, Le Breton-Miller, Lester, and Cannella (2007)針對美國之研究則顯示，非家族企業之績效表現顯著優於家族企業。

而關於家族企業之定義，過去國內外研究並無一致定義，因此也是造成過去研究對於家族企業與非家族企業之績效差異持不同看法的原因之一。根據 Denis, Denis, and Sarin (1997)之定義，家族成員有兩位以上擔任公司內董事或總經理，為家族企業；葉銀華 (1999)定義家族企業為，家族成員(自己、配偶或

² 台灣董事學會由台灣多名企業家與知名學者共同創立，主要會員為台灣上市櫃之家族企業或集團，以及來自台灣學術界各領域的專家精英。台灣董事學會之目標為，以全面完善企業董事會運作，主要著重於家族企業，關注企業、家族成員之股東及董事會三方面之運作。

三等親以內關係)及其控制之公司持有的股權比例合計超過 10%，或公司董事會席位超過一半為家族成員者；La Porta et al. (1999)以企業最終控制者之概念定義家族企業，認為若最終控制者包含家族成員(其配偶)或其控制之公司，對企業直接和間接之持股比率合計超過 20%，且董事會席位超過一半為家族成員者，稱為家族企業。

而在家族企業內，總經理可能由家族成員擔任，或家族成員將企業交由專業經理人管理。Barclay and Holderness (1989)研究認為企業總經理為家族成員時，外部投資人無法掌握企業真實情況，因而降低投資人投資意願，造成公司股價上漲機會的減少。Karra, Tracey, and Phillips (2006)研究則認為，人力短缺為家族企業常面臨的問題，當家族企業任命其家族成員擔任企業總經理時，將造成公司績效之損害。Schulze, Lubatkin, and Dino (2003)研究認為，當家族成員不擔任總經理卻持續掌控公司時，將造成公司績效的嚴重損害。

Davis, Schoorman, and Donaldson (1997)研究結果指出，家族企業由專業經理人擔任總經理，除了金錢誘因外，也常會受到社會地位與自我成就誘因的驅使，行為目標都為企業追求最大利益，不為個人利益之增加而犧牲了企業之績效，此研究結果支持管家理論。Dyer (2006)針對其他學者之研究整理發現，造成企業做出錯誤之決策，進而傷害其他小股東利益的主因為，家族控制之企業的權威領導方式。Chrisman, Chua, and Litz (2004)指出，家族企業之總經理由專業經理人擔任，有助於連結企業內在資源與外在環境，擁有較佳的社會資產，以提升公司競爭力。Barth, Gulbrandsen, and Schønea (2005)研究也指出，家族成員之總經理的能力往往不及專業經理人，因此造成非家族企業之績效表現優於家族企業。

綜上所述，家族企業與非家族企業間，績效確實存在顯著差異，但兩者之優劣並無定論，而在家族企業內，總經理可能為家族成員，也可能為專業經理人，大部分研究認為，相較於由家族成員管理之家族企業，專業經理人管理之家族企業績效較佳。因此本研究彙總先前研究，探討因企業控制型態或新任總經理是否為家族成員之差別，產生不同之代理問題，對創新績效是否會有不同影響。

表 2-1 家族企業之定義

作者	家族企業定義
Donnelley (1964)	同一家族內至少有兩代共同參與企業之管理，且家族成員間之傳承，讓企業未來政策與家族利益或目標有相互連結之效果。
Burch (1972)	家族成員擁有企業股權超過 4%且在企業內擁有董事席次。
許士軍與 陳光中 (1989)	家族成員(具血緣或姻親關係)，其對企業共同持有之股數佔全部股權的 50%以上，或低於 50%但其仍握有企業之控制權。
Mok、Lam and Cheung (1989)	家族成員對企業之持股合計高於 10%，即稱為家族企業。
周行一、陳錦村與 陳坤宏 (1996)	同一人、父子、兄弟或三等親以內之親屬擔任同一企業之董事長與總經理，且董事席次過半由家族成員擔任者視為家族企業。
Denis, Denis and Sarin (1997)	家族成員有兩位以上擔任公司內董事或總經理，為家族企業。
葉銀華 (1999) 馬黛與李永全 (2008) 林寶人 (2010)	家族成員(具有自己、配偶或三等親以內關係)及其控制公司持有的股權比率總和超過 10%或董事會席位超過一半為家族成員之企業，視為家族企業。
La Porta, Lopez-de- Silanes, and Shleifer (1999)	以企業最終控制者之概念定義家族企業，認為若最終控制者包含家族成員(其配偶)或其控制之公司，對企業直接和間接之持股比率合計超過 20%，且董事會席位超過一半為家族成員者，稱為家族企業。
Yeh, Lee and Woidtke (2001)	當以下三種直接與間接持股總和超過 20%以上可視為家族企業：(1)家族成員所直接持有之股份、(2)由家族集團上市公司交叉持股或透過金字塔架構間接持股、(3)由家族所控制之名目代理商持有之股份。
Faccio and Lang (2002)	家族成員擁有企業投票權或最終控制權 20%以上時，應定義為家族企業。

作者	家族企業定義
Gomez-Mejia, Larraza-Kintana, and Makri (2003) 林穎芬、洪晨桓與 陳羽甄 (2009)	同一家族有兩位或兩位以上家族成員擁有企業董事會席次，且家族成員至少持有公司股票 5%以上者，稱為家族企業。
Miller, Breton- Miller, Lester and Cannella (2007)	公司董事或經理人有兩位以上屬於家族成員且持有或控制股份總和超過 5%以上。

資料來源:本研究整理



第二節 總經理異動與企業績效之關係

總經理是影響企業決策方向最重要的人(Hambrick 2007; Schnatterly and Johnson 2008)。根據 Bennedsen, Pérez-González, and Wolfenzon (2012)對總經理生病住院期間之企業進行績效評估，探討總經理是否為影響企業績效之關鍵因素，研究結果顯示，總經理住院之公司相較於其他公司企業績效較差，他們也發現，若為其他高階主管住院，對績效則無顯著影響。由此可見總經理對企業績效之影響力，而依據代理理論，異動績效不佳的高階主管被視為公司內部控制機制之一，總經理的異動是否會對企業績效有所改善，根據過去研究衍生出三種相關理論：

一、 常識理論(Common-Sense Theory)

此一理論認為，企業在選擇下任經理人時，會傾向選擇較有經驗且專業能力較佳之經理人來接管企業，在更換經理人後提升了管理者的品質，企業的經營績效便會獲得改善，因此經理人之異動對企業經營之績效有正面的影響。Huson, Malatesta, and Parrino (2004)研究以資產報酬率衡量企業之經營績效，研究發現異動經理人與企業經營績效呈顯著正相關，也就是說企業在替換經理人後對經營績效有顯著提升。此理論亦受到 Guest (1962)、Smith, Carson, and Alexander (1984)、Denis and Denis (1995)、Shen and Cannella (2002)等研究支持。

二、 惡性循環理論(Vicious-Circle Theory)

相對於常識理論，Grusky (1963)提出惡性循環理論，此理論認為，導致經理人更換的原因大多因為公司績效不佳，但由於經理人轉換的過程會造成組織成員的緊張、衝突，組織內部需要時間適應新任領導者的領導風格等因素，導致經理人的異動造成公司績效低落的情況，由於績效不佳，企業又再度更換經理人。Cosh and Hughes (1997)研究指出，當企業經理人替換後，企業之經營績效會下降。另有其他學者也支持此理論(Bendeck and Waller 1999; Suchard, Singh, and Barr 2001)。

三、 代罪羔羊理論(Ritual-Scapegoating Theory)

此一理論最大的特點是，他們認為所有管理者付出的努力水準都是同樣的，因此管理者的異動與企業績效無關，被替換的經理人被認為是企業績效不佳的代罪羔羊，也就是說，企業經理人的異動不會影響企業績效。Huson et al. (2001) 研究發現無論經理人為強迫性替換或自願性替換，對改善企業經營績效均不顯著。Friedman and Singh (1989)以及 Zajac (1990)的實證結果均支持此一論點。

林穎芬等 (2011)以家族與非家族企業作為對照，觀察企業類型在公司績效表現與總經理強迫性異動決策的關聯是否有所差異，以及當高階主管強迫異動後，是否能有效改善家族或非家族企業的經營績效，研究結果顯示，家族企業之總經理較不易因績效表現不佳而遭到異動，另外，非家族企業總經理強迫異動後，公司績效顯著改善，支持常識理論；而家族企業在總經理強迫異動前後績效無顯著影響，此結果符合代罪羔羊理論。

根據先前研究通常將總經理異動分類為由企業內部升遷以及由企業外部招聘(Kesner and Dalton 1994; Wiersema 1995; Zajac 1990)，然而，在家族企業內，由內部升遷的總經理可能涉及家族企業內重用家族成員的問題(Weidenbaum 1996)，根據先前研究之分類，企業內部升遷可能為家族成員或專業經理人。先前研究顯示，在家族企業內，總經理職位面臨異動決策時，家族成員偏好選擇由家族成員繼任總經理職位(Lubatkin, Schulze, Ling, and Dino 2005; Schulze et al. 2003)，如此，企業可能面臨雇用不能勝任的人員的風險，也可能使企業選擇不利的創新(Pérez-González 2006)。

此外，由專業經理人管理的家族企業與非家族企業的差別在於，由專業經理人管理的家族企業是由家族成員直接監控，這種監控通常是有效的(Chen et al. 2013)，因為家族關係與長期投資視野，家族成員比其他股東有更強的誘因對總經理進行監控(Anderson, Mansi, and Reeb 2003)。

由上述文獻可知總經理對企業的重要性，而總經理異動對企業績效之影響可分為三種情況，由於各研究利用不同國家與不同年度之樣本進行實證，使得三種理論皆受到許多學者支持。因此本研究欲利用我國上市櫃電子業樣本，探討當我國電子業總經理發生異動時，是否會因企業控制型態之差別，或因新任總經理是否為家族成員之差別，對績效會有不同影響，以檢視針對我國電子業總經理異動之實證研究結果支持何種理論。

表 2-2 總經理異動與企業績效關係之文獻彙總表

作者	年度	研究問題	研究結果
Zajac	1990	探討總經理選擇、接班與薪酬、企業績效之關係。	<p>總經理影響企業績效之因素：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重新解釋內部與外部總經理的區別。 2. 總經理接班的相關計畫。 3. 總經理對個人及企業財富看法重要性。
Shen and Cannella	2002	探討接班類型、高階主管更替及離職總經理任期對績效的影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接班類型及高階主管更替之交互作用，會影響企業 ROA。 2. 離職總經理任期及接班後企業之 ROA 之間的關係呈現倒 U 型。
Perez-Gonzalez	2006	以總經理繼承數據檢驗繼承控制對企業績效之影響。	<p>研究發現若繼任總經理與離職總經理有血緣關係，將造成企業 ROA 大幅下降，證實家族或大股東的裙帶關係，限制了勞動市場的範圍，進而造成企業績效的損害。</p>
林穎芬、洪晨桓與陳羽甄	2011	觀察家族及非家族企業在公司績效表現與總經理強迫性異動決策的關聯是否有所差異，以及當高階主管強迫異動後，是否能有效改善家族或非家族企業的經營績效。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會計基礎相對績效表現與總經理強迫異動有強烈關聯，然家族企業之總經理則較不易因績效表現不佳而遭到異動。 2. 非家族企業在強迫總經理異動後公司績效表現逐漸提升，而家族企業則無此顯著效果。

作者	年度	研究問題	研究結果
Bennedsen, Pérez-González and Wolfenzon	2012	以總經理住院事件探討企業績效是否受總經理影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 總經理住院之公司相較於其他公司企業績效較差。 2. 相較於總經理，若為其他高階主管住院，對績效則無顯著影響。 3. 住院導致總經理異動率顯著上升。
Chen, Cheng and Dai	2013	探討家族控制的存在對總經理異動決策的影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相對於家族成員管理的家族企業以及非家族企業，專業經理人管理的家族企業，總經理異動績效更高。 2. 在專業經理人管理的家族企業中，家族所有權與總經理異動績效呈正向；而在家族成員管理的家族企業中，家族所有權與總經理異動績效呈負向關係。

第三節 股權結構與企業績效之關係

針對股權結構對企業績效之影響，本研究分為兩部分做探討，以機構投資人持股及企業控制權與現金流量權分離的部分，分別探討其對企業績效之影響。

一、 機構投資人持股

Pound (1988)針對機構投資人與企業績效之關係提出三項假說，第一，效率監督假說(Efficient Monitoring Hypothesis)，此假說支持機構投資人的持股可以有效的降低企業的代理問題，並增加企業經營績效；第二，利益衝突假說(Conflict of Interest Hypothesis)，此假說認為機構投資人的持股對經營績效有負面的影響；第三，策略結盟假說(Strategic Alignment Hypothesis)，此假說也認為機構投資人的持股與企業的經營績效呈現負向關係。

有些研究認為，機構投資者只注重被投資企業短期的利益，以利其獲得短期的收益(Porter 1992; 李馨蘋與鄭誌偉 2008)，而這種短視投資行為(myopic investment behavior)被 Porter (1992)定義為，減少對無形價值及長期性的投資，以達成短期的目的，而這些投資包括無形價值的員工訓練、顧客滿意度，以及長期性的研發支出。支持此看法的學者也認為，因為機構投資者注重短期的獲利，會迫使管理者從事短視的投資行為，減少長期性的投資(Bushee 1998; Porter 1992)。

相反的，有些研究認為機構投資者更注重被投資企業長期的收益，並傾向於投資更具創新力的企業，而大部分的研究傾向支持此看法(Zahra 1996; Eng and Shackell 2001; Aghion, Van Reenen, and Zingales 2013)，認為機構投資者具長期視野，並對企業有更好的監控效果以利企業創新，他們也強調機構投資者在所有權集中與研發投入之間的監督作用。Almazan, Hartzell, and Starks (2004)研究也認為，機構投資者的監督是企業治理的重要機制。另外，Aghion et al. (2013)針對機構投資者對研發的影響進行研究，發現機構投資者對研發及研發生產力具有正向的影響，認為機構投資者積極監督管理者，以鼓勵企業創新活動。Jiambalvo, Rajgopal, and Venkatachalam (2002)研究也指出，機構投資人擁有的資金與研究團隊皆遠大於一般投資者，他們懂得利用自身資訊蒐集的優勢，來預測被投資企業未來的盈餘，更重視的是被投資企業長期獲利的能力。

家族企業的成長，不僅需要家族內部的資本，也可能需要依靠外部的資本，而機構投資者為上市櫃的家族企業提供了大部分的外部資本(Bennett et al. 2003)。Fernando, Schneible Jr, and Suh (2014)研究發現，機構投資者通常會避免對家族企業的投資，但他們的投資可以對那些渴望新資本資源的家族企業提供指導，且機構投資者與家族企業間的關係，也可能受到其相互監督制度的影響。相較於小股東，大股東包括控制股東與機構投資人，因其與企業牽涉的利害關係較大，會有較大的誘因控制、管理及監督企業，以利其獲得較多的報酬(Hart 1995)。

二、 控制權與現金流量權偏離

不論 La Porta et al. (1999)針對全世界 27 個富裕國家，或是 Claessens et al. (2000)針對東亞九國(包含台灣在內)的研究分析，均發現這些國家大部分上市公司的股權由單一的控制股東掌握。當控制股東控制企業時，可能會產生正面的誘因效果及負面的侵占效果(金成隆與陳俞如 2006)。正面的誘因效果如同 Jensen and Meckling (1976)提出之利益收斂假說(Convergence of Interest Hypothesis)，若經理人對企業持股越高，經理人與股東之利益目標越趨一致，經理人努力的誘因也越大，故當公司股權越集中，控制股東越有誘因追求公司價值極大化，因而減輕對外部小股東之利益剝奪，而現金流量權為此誘因之重要來源(楊朝旭等 2008)。

由於公司股權集中，傳統的代理問題演變成控制股東(大多為家族成員)與其他小股東之間的核心代理問題。產生核心代理問題，主要因為企業之控制股東常藉由交叉持股(Cross-Holdings)或金字塔的股權結構(Pyramidal Ownership Structure)的方式，來達到控制公司的目的(Claessens et al. 2002)。實務上也常見控制股東利用交叉持股或金字塔結構等方式，使其擁有的控制權大於所持有的股權，也就是現金流量權，造成公司控制權與現金流量權的偏離。而負面的侵占效果就是指當企業控制股東的控制權與現金流量權偏離程度越大時，企業之控制股東越存在侵占小股東利益或損害公司價值之動機。

Claessens et al. (2000)之研究，以九個東亞國家之公開發行公司為樣本，調查其控制股東對企業持有之控制權與現金流量權，結果發現企業控制股東通常利用交叉持股與金字塔結構的方式達到控制公司之目的，造成企業控制權與現金流量權之偏離程度大，而由其結果亦發現控制股東的行為確實會受股權偏離的影響，使控制股東有動機剝奪小股東利益，此發現符合負面的侵占效果。

Shleifer and Vishny (1997)及 La Porta et al. (1999)認為家族在控制權與現金流量權偏離時，存在侵害小股東之代理問題。陳瑞斌與許崇源 (2007)發現控制權與現金流量權偏離程度越高，其產生之代理問題越嚴重。Schulze, Lubatkin, Dino, and Buchholtz (2001)也認為，當家族企業之控制權與現金流量權偏離程度高時，家族控制股東將更有動機對小股東進行剝削行為。此外，Claessens et al. (2002)研究也發現，若企業控制股東之控制權大於所有權時，將會產生剝奪小股東利益的誘因。

高蘭芬、陳振遠與李焮慈 (2006)針對台灣上市電子業之研究發現，不論是席次控制權與股份控制權的偏離程度，或席次控制權與現金流量權的偏離程度越大，其企業價值皆越低。La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer, and Vishny (2002)以及 Claessens et al. (2002)實證結果發現，企業控制權與現金流量權之偏離將造成企業價值的減損，企業控制權與現金流量權的偏離程度與企業價值呈負向關係，顯示企業之控制股東會利用其控制權謀取私利，進而剝奪小股東利益。而此損害公司價值之行為，因控制股東擁有較低之現金流量權，而使其受到的損害有限。

根據上述文獻，不論企業機構投資人持股比例或股份盈餘偏離，皆會對企業之績效或價值產生影響，而本研究利用機構投資人持股比例及企業控制權與現金流量權之偏離程度作為股權結構替代變數，探討分別與不同類型企業之總經理異動的交互作用，對於企業總經理異動之創新績效是否會有不同影響。

表 2-3 股權結構與企業績效關係之文獻彙總表

作者	年度	研究問題	研究結果
Claessens, Djankov, Fan, and Lang	2002	以東亞八個國家上市公司為樣本，探討控制股東誘因及鞏固效果。	公司價值隨著控制股東的現金流量權增加而增加。但當控制股東對企業之控制權大於現金流量權時，將造成企業價值的減少。
Aghion, Van Reenen, Zingales,	2010	探討機構投資人與創新間的關係	針對上市公司，機構投資者對研發及研發生產力具有正向的影響，認為機構投資人鼓勵企業創新。
金成隆與陳俞如	2006	以台灣上市企業為研究對象，探討控制股東的股權結構、董事會組成和公司創新活動之間的關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制股東對企業之控制權偏離現金流量權程度愈大，公司進行創新的活動愈少，顯示控制股東存在負向的誘因效果。 2. 控制股東涉入公司經營管理對公司創新的影響，會隨著控制股東控制權偏離現金流量權程度的增加，而出現愈來愈大的負面效果。
高蘭芬、陳振遠與李焮慈	2006	以台灣上市電子業為研究對象，探討公司治理變數(例如控制權與現金流量權偏離程度及資訊透明度等)對績效之影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣上市電子業之股東常利用金字塔結構與交叉持股的方式增強對企業之控制，而造成代理問題。 2. 公司控制權與現金流量權偏離程度越大者，其代理問題將越嚴重，公司價值愈低。 3. 資訊透明度與公司績效成正相關。

作者	年度	研究問題	研究結果
陳瑞斌與 許崇源	2007	由公司治理結構的角度，探討影響公司資訊揭露水準的因素。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當投信基金的持股比例增加，或董事會中獨立董監事席次比率增加時，公司的資訊揭露水準會提升。 2. 企業董事會人數超過七人以上，或當控制股東現金流量權比率偏離程度及其所佔之董監席次比率越大時，企業的資訊揭露水準將會越低。
楊朝旭、 蔡柳卿與 吳幸蓁	2008	股權集中所衍生的控制股東代理問題，探討其對公司創新之績效與市場評價的影響。	隨著控制股東控制權與所有權越偏離，公司創新活動之績效與市場評價愈低，顯示企業擁有控制股東所產生之代理問題，對於企業進行創新活動之成效具有負面影響。
林宛瑩、 汪瑞芝與 游順合	2012	研究發展支出對內部董事與公司經營績效關聯性之影響。	研發支出高且企業內部董事席次比率高之企業，經營績效會較佳，此研究結果支持資源依賴理論。

第參章 研究方法

第一節 觀念性架構

根據上述文獻回顧，本研究發展三個研究主題：(1)將樣本分為家族與非家族企業，探討總經理異動類型對創新績效的影響，再進一步將家族企業樣本分為由家族成員擔任異動後總經理，以及由專業經理人擔任異動後總經理，探討總經理異動類型對創新績效是否有不同程度的影響；(2)以總經理異動類型與企業內機構投資人持股比例之高低，探討不同總經理異動類型與不同機構投資人持股比例對創新績效是否有不同程度之影響；(3)以總經理異動類型與企業內控制權與現金流量權偏離之程度，探討不同類型之總經理異動與企業內不同程度之控制權與現金流量權偏離，對創新績效是否有不同程度的影響。

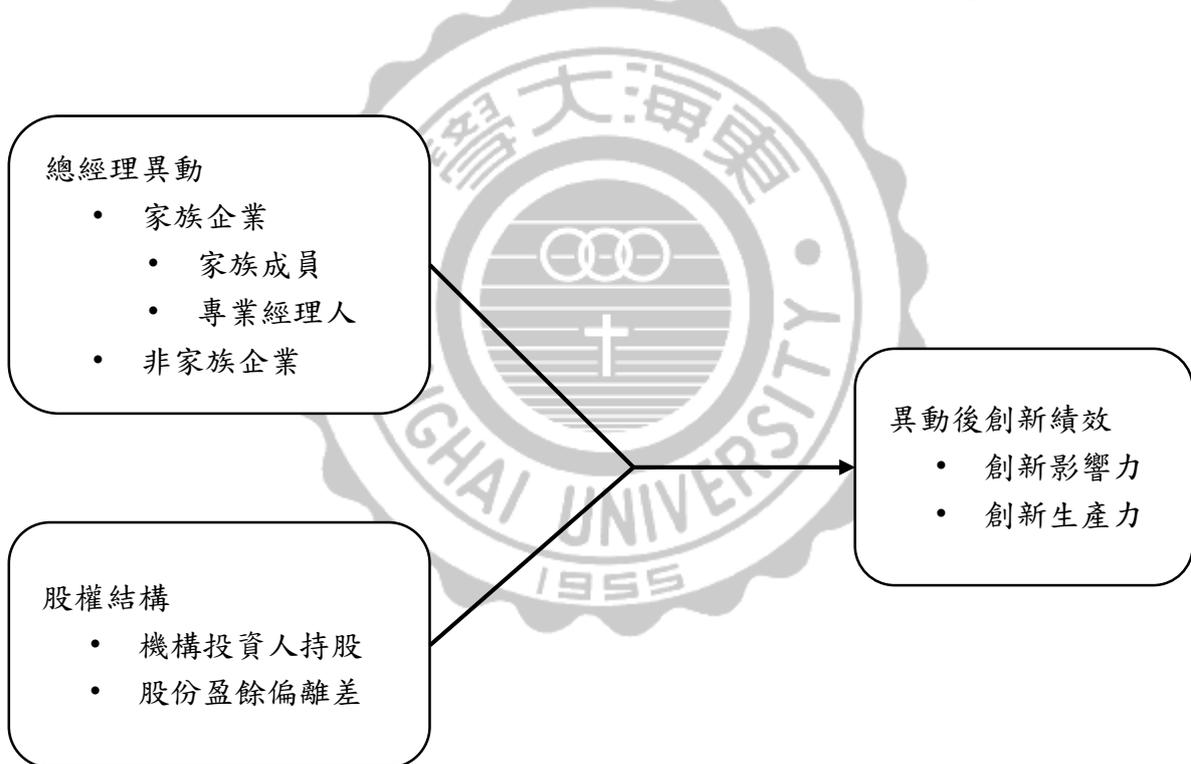


圖 3-1 觀念性架構圖

第二節 假說發展

創新是公司獲利的主要來源(Grant 1991)，企業長期發展且具競爭優勢的關鍵因素亦為創新活動(Hitt, Hoskisson, and Kim 1997; Stuart 2000)，然而，創新活動卻具有高度不確定性、存在特異性(Idiosyncratic)、效益實現期間落後及屬於裁決性長期導向投資等特性(Aboody and Lev 2000; Holmstrom 1989)，因此常常衍生出企業內部人與外部人對創新活動之資訊不對稱的問題。本研究就總經理異動類型與創新績效間之關係，以及總經理異動類型與公司治理對創新績效之影響，發展假說：

一、 總經理異動與創新績效

總經理是影響企業決策方向最重要的人(Hambrick 2007; Schnatterly and Johnson 2008)，而總經理也對企業的創新扮演重要的角色，從而鼓勵企業的創新活動(Yadav, Prabhu, and Chandy 2007)。

Schulze et al. (2003)研究指出，相較於一般企業，家族企業更傾向於趨避風險的活動。大部分家族企業具有保守經營之特質，導致對創新投入之阻礙。此外，家族企業可能涉及重用家族成員(Weidenbaum 1996)，以及排外繼承(Covin 1994)的問題，難以吸引及留住專業經理人，導致管理團隊的專業性及多元性受到限制(Sirmon and Hitt 2003)。家族成員也會為了維護家族地位，而較不願意雇用專業經理人(Zahra, Neubaum, and Larrañeta 2007)，導致管理團隊較缺乏專業性(Covin 1994)、成員間也較缺乏多元性(Ruef et al. 2003)，進而阻礙專業經理人提供多元觀點及新想法的機會(Zahra et al. 2007)，也影響企業創新之成效。

雖在家族企業內，相較於由家族成員擔任異動後總經理，由專業經理人擔任異動後總經理，會造成較嚴重的代理問題，但根據資源依賴理論(Resource Dependence Theory)，在資源有限及具不確定性的環境中，外部資源的供給或交換式組織增強或維持競爭優勢的方式。因此，家族企業引用外部人才為企業帶來其他外部資源，以利連結企業內在資源與外在環境，從而提高創新能力。而由專業經理人管理的家族企業是由家族成員直接監控，因為家族關係與長期投資視野(Anderson et al. 2003)，這種監控通常是有效的(Chen et al. 2013)。因此，本研究建立之假說如下：

假說 1a： 相較於家族企業，非家族企業的總經理異動後創新績效會更好。

假說 1b： 家族企業內，異動後總理由專業經理人擔任，相對於由家族成員擔任對異動後創新績效有更正向的影響。

二、 股權結構與創新績效

機構投資者為上市櫃的家族企業提供了大部分的外部資本，以利家族企業成長及擴大(Bennett et al. 2003)。Hart (1995)研究指出，大股東因其與企業之利害關係較為密切，會較小股東更積極參與、管理企業。大股東包括控制股東及機構投資人，為有效解決創新投入資訊不對稱的問題，以提升企業創新績效，機構投資人扮演著重要的監督角色。機構投資者對研發的投入及研發生產力皆具有正向的影響(Aghion et al. 2013)，且機構投資人與家族成員間，有相互監督制度的影響(Fernando et al. 2014)，因此本研究預期，相較於非家族企業，若家族企業擁有高比例的機構投資人持股，更有利於提升企業創新績效。

而在家族企業內，相較於由家族成員擔任異動後總經理，由專業經理人擔任異動後總經理，會造成較嚴重的代理問題，而依據 Pound (1988)提出之效率監督假說(Efficient Monitoring Hypothesis)，機構投資人的持股可以有效降低企業的代理問題。為降低此代理問題及減緩資訊不對稱的問題，機構投資人對於由專業經理人擔任總經理的家族企業的影響力，會大於由家族成員擔任總經理的家族企業，由此可凸顯機構投資人自身對被投資企業監督能力的貢獻程度(陳曉蓉與王詠惠 2006)。

假說 2a： 相較於非家族企業，家族企業總經理異動且機構投資人持股比例越高，對異動後創新績效有更正向的影響。

假說 2b： 家族企業中，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且機構投資人持股比例越高，對於異動後創新績效有更正向的影響。

Claessens et al. (2002)研究發現，若企業控制股東的控制權超過現金流量權時，將會產生剝奪小股東利益的誘因，而具有高度資訊不對稱及無法預期結果等特質的創新投入，就成為控制股東追求私利的管道之一。隨著控制權與現金流量權的偏離程度越高，控制股東進行不當的創新投資謀取之私利，超過其因公司價值減損所受到之損害(楊朝旭等 2008)，而控制股東越有可能一再無效率的運用公司資源以圖利自己，進而減損企業創新績效。

金成隆與陳俞如 (2006)發現控制權與所有權偏離程度和公司專利權數呈負向關係，顯示當企業控制股東之控制權與所有權偏離程度越高時，控制股東在自利誘因下越不傾向從事高風險的創新活動。因此，若企業的所有權結構發生偏離時，企業之控制股東因為適當監督機制的缺乏，造成企業投入高風險且獲利不確定之研發活動的意願下降，企業保持創新的機會與能力也隨之下降(李振宇與蘇威傑 2009)。然而，家族成員擔任異動後總經理，其他家族成員更有可能利用其控制權，對其他小股東進行利益剝奪的行為，影響創新績效。因此，本研究建立之假說如下：

假說 3a：相較於非家族企業，家族企業總經理異動且企業內控制權及現金流量權偏離程度越高，對異動後創新績效有更負向的影響。

假說 3b：家族企業中，相較於專業經理人擔任異動後總經理，家族成員擔任異動後總經理且企業內控制權與現金流量權偏離程度越高，對於異動後創新績效有更負向的影響。

第三節 研究樣本與資料來源

本研究以台灣上市櫃電子業為研究對象，針對 2004 年至 2012 年總經理有異動之企業，分別探討不同類型企業之總經理異動後創新績效變動之情況，並進一步探討不同類型之總經理異動前後創新績效之差異。樣本篩選程序為：(1) 排除同一會計年度內，總經理發生兩次(含)以上異動之公司；(2) 排除總經理異動前或後三年內，總經理有再異動者之公司；(3) 樣本公司必須有完整的相關資料。

各項財務資料取自台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economics Journal, TEJ)，專利權相關資料取自美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)。本研究以在美國專利暨商標局申請之專利權作為衡量標的，主要原因為，一、美國申請專利之程序較為複雜且成本較高，且較具創新性之專利才可獲得美國專利暨商標局之核准。二、美國為台灣長期出口電子產品之主要市場之一。三、美國為世界最大經濟體之一，在美國申請專利可提升其知名度，也可將其專利授權較廣泛之企業，以增加專利授權之收入以及在美國市場產品銷售之獲利(Chin, Chen, Kleinman, and Lee 2009)。

考慮台灣企業大部分存在集團化以及配偶參與等問題，本研究對家族企業之定義係以最終控制者的觀念作為判定家族企業之標準，參考 La Porta et al. (1999)之定義，以企業最終控制者之概念定義家族企業，認為若最終控制者包含家族成員(其配偶)或其控制之公司，對企業直接和間接之持股比率合計超過 20%，且董事會席位超過一半為家族成員者，稱為家族企業。

本研究之樣本篩選彙總如表 3-1。

表 3-1 樣本篩選表

樣本 1-整體樣本	
2004-2012 年台灣電子業總經理發生異動	856
排除：一年內總經理發生異動兩次(含)以上	(87)
總經理異動前或後三年內，總經理有再異動者	(518)
資料不全	(2)
整體樣本數-CEO 異動後	249
整體樣本數	498
樣本 2-家族企業樣本	
整體樣本數	249
排除：非家族企業	(161)
資料不全	(2)
家族企業樣本數-CEO 異動後	86
家族企業樣本數	172



第四節 變數衡量

一、 應變數：創新績效(INNPER)

本研究試圖從質量角度衡量創新績效，以創新生產力(Innovation Productivity)及創新影響力(Innovation Influence)來衡量企業總經理異動前或後的創新績效。

1. 創新生產力(Innovation Productivity): Lanjouw and Schankerman (2004)指出，創新生產力為企業市場價值提供訊息，而且通常是持續且不可被交易的(Dierickx and Cool 1989)。根據 Lanjouw and Schankerman (2004)，我們定義創新生產力如下：以企業總經理異動後一年之專利權數除以研發費用來衡量企業之創新生產力。

$$INNPRO_{i,t} = COUNTS_{i,t+1}/RD_{i,t+1}$$

其中下標 i 代表公司別、t 代表年度。INNPRO 代表創新生產力；COUNTS 代表專利權數量；RD 代表研發費用。

2. 創新影響力(Innovation Influence)：本研究參考 Hall, Jaffe, and Trajtenberg (2005)之定義，企業之創新影響力，以企業總經理異動後一年之專利權引用數除以總經理異動後一年之專利權數來衡量。

$$INNINF_{i,t} = CITES_{i,t+1}/COUNTS_{i,t+1}$$

其中下標 i 代表公司別、t 代表年度。INNINF 代表創新影響力；CITES 代表專利權引用數；COUNTS 代表專利權數量。

二、 自變數

1. 總經理異動

本研究之主要變數為總經理異動，依 TEJ 當月總經理異動次數，計算企業每年總經理異動次數，取每年僅異動一次之企業作為本研究樣本。本研究參考 La Porta et al. (1999)對家族企業之定義，對總經理之異動進行分類，第一類樣本之虛擬變數以非家族企業之總經理異動(FAM)設為 1，家族企業之總經理異動設為 0；而第二類樣本之虛擬變數以家族企業內由專業經理人擔任異動後總經理(FCEO)設為 1，由家族成員擔任異動後總經理為 0。

2. 股權結構

(1). 機構投資人持股比例(INSTI)

由於一般的企業都為法人所持有，故其控制股東旗下公司或是和控制股東同集團之公司所持有之股數也會概括在機構法人持有的股數內。本研究為確實了解控制股東以外的機構法人所能發揮的監督效力，本研究參考丁碧慧、陳寧馨與蔡婉貞 (2010)之研究，利用機構投資人的持股比率扣除集團機構投資人的持股比率，以求得外部機構投資人持股比率。

機構投資人持股%-集團機構投資人持股%

(2). 股份盈餘偏離差(DIV)

本研究以企業控制權與現金流量權的偏離程度，也就是股份盈餘偏離差來衡量控制股東對小股東的利益剝奪誘因。本研究參考 La Porta et al. (1999)的作法，控制權、現金流量權與兩者偏離程度之衡量方式為：

股份盈餘偏離差% = 股份控制權 - 現金流量權

三、 控制變數

1. 公司規模(SIZE)

一方面有學者認為，公司規模較大，對創新的投入會較低(Acs and Preston 1997)，但另一方面，有學者認為，創新活動需要大量資金投入，但小規模公司往往缺乏資金，造成對創新活動之投入較低(Francis and Smith 1995)。此外，Lausten (2002)研究發現，規模越大之企業，異動高階主管的機率越高。

2. 成立年數(AGE)

金成隆與陳俞如 (2006)研究認為公司成立越久，越有可能安於現狀或習慣於過去的成功經驗，而較不願意從事較具風險性的創新活動。因此，本研究以企業成立年數作為控制變數。

3. 負債比例(DEBT)

高負債比例之企業，面臨較大的償債壓力，又因研發活動具高度不確定性及效益實現期間落後等特性，此類企業之經理人對於研發活動的投資意願較低(Lee and O'neill 2003)。本研究以總負債佔總資產比例衡量負債比例。

4. 董事會規模(BOARD)

企業擁有之董事會規模越大，越能提供公司越好的監督與建議(Dalton, Daily, Ellstrand, and Johnson 1998)，但董事會規模較大，也可能因為成員間溝通、董事會內部程序複雜等因素，使決策較無效率，董事會成員間較難取得共識(Core, Holthausen, and Larcker 1999; Jensen 1993)。

5. 獲利能力(EARNING)

Barker III and Mueller (2002)研究認為，企業擁有較佳之獲利能力，將有較多資源可投入創新活動，但 Zahra (2005)研究發現，當企業擁有較佳之獲利能力時，常導致經理人對高風險研發投資的投入意願降低，以確保企業能維持目前現有之利益。

6. 產業別(IND_)

本研究將產業別列入控制變數，並將其設為虛擬變數，樣本內最多之產業分類為電子零件業，因此將電子零件業設為 1，其他電子業設為 0。

有關本研究變數之說明請參見表 3-2。

表 3-2 變數彙總表

變數名稱	代號	說明
應變數		
創新績效	INNPER	創新生產力(INNPRO)=專利權數除以研發費用 創新影響力(INNINF)=專利引用數除以專利權數
自變數		
總經理異動	FAM	非家族企業為 1；家族企業為 0
	FCEO	異動後總經理為專業經理人為 1；否則為 0
機構投資人 持股比例	INSTI	機構投資人持股%-集團機構投資人持股%
股份盈餘 偏離差	DIV	股份控制權－現金流量權
控制變數		
企業規模	SIZE	營業收入取自然對數
成立年數	AGE	總經理異動年度-公司設立年
負債比例	DEBT	負債總額/資產總額
董事會規模	BOARD	董事席次
獲利能力	EARNING	稅後淨利率
產業別	IND_	電子零件業為 1，其他電子業為 0

第五節 實證模型

一、 雙重差分模型(Difference-in-Difference model)

雙重差分模型又稱差異中之差異估計，意即利用實驗組與對照組，比較介入之措施是否隨時間的改變具有效果，以達到比較組別間前後測差異之目的。因此本研究使用雙重差分模型，以比較家族及非家族企業間，總經理異動前與異動後創新績效之差異，並建立以下迴歸模型：

$$INNPER_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 FAM + \alpha_2 TIME + \alpha_3 FAMT + \alpha_4 AGE_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 DEBT_{i,t} + \alpha_7 BOARD_{i,t} + \alpha_8 EARNING_{i,t} + \alpha_9 IND_{-i,t} + \varepsilon \quad (1)$$

其中下標 i 代表公司別、 t 代表年度。 FAM 為第一類樣本總經理異動之虛擬變數，非家族企業之總經理異動設為 1，家族企業之總經理異動設為 0； $TIME$ 為總經理異動前後時間之虛擬變數，總經理異動後設為 1，總經理異動前設為 0； $FAMT$ 為總經理異動與異動前後時間之交乘項。 $AGE_{i,t}$ 代表企業上市櫃年數； $SIZE_{i,t}$ 代表公司規模； $DEBT_{i,t}$ 代表負債比率； $BOARD_{i,t}$ 代表企業董事會規模； $EARNING_{i,t}$ 代表企業獲利能力； $IND_{-i,t}$ 代表產業別。

表 3-3 模型(1)雙重差分表

	總經理異動後 ($TIME=1$)	總經理異動前 ($TIME=0$)	差異
非家族企業 ($FAM=1$)	$\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3$	$\alpha_0 + \alpha_1$	$\alpha_2 + \alpha_3$
家族企業 ($FAM=0$)	$\alpha_0 + \alpha_2$	α_0	α_2
			α_3

表 3-3 中， $\alpha_2 + \alpha_3$ 代表非家族企業之總經理異動前後，創新績效之差異， α_2 代表家族企業之總經理異動前後，創新績效之差異。若模型(1)之 α_3 係數顯著為正，則支持假說 1a，代表非家族企業之總經理異動後創新績效會更好。

而本研究第二類樣本，將家族企業分為由家族成員擔任異動後總經理，及由專業經理人擔任異動後總經理，這其中涉及選才與績效間的內生性問題，為解決此內生性問題，本研究藉由工具變數(Instrumental Variable, IV)，進行二階最小平方迴歸(Two-Stage Least-Squares Regression, 2SLS)，控制影響選才之原因，以有效檢驗總經理異動對創新績效之影響。

本研究參考楊朝旭與蔡柳卿 (2003)、林有志、邱炳雲與高茂峰 (2008)之研究，以董事長是否兼任總經理(*DUAL*)與董事持股(*BHOLD*)作為本研究之工具變數(IV)，進行下列二階最小平方迴歸分析。第二階段也使用雙重差分模型，將家族企業分為由家族成員擔任異動後總經理，及由專業經理人擔任異動後總經理，以比較總經理異動前與異動後創新績效之差異，並建立以下迴歸模型：

$$FCEO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DUAL_{i,t} + \beta_2 BHOLD_{i,t} + \beta_3 AGE_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 DEBT_{i,t} + \beta_6 BOARD_{i,t} + \beta_7 EARNING_{i,t} + \alpha_8 IND_{-i,t} + \varepsilon_1 \quad (2)$$

以第一階段之迴歸模型求出總經理異動(*FCEO*)的配適值(fitted value)，顯示為 \widehat{FCEO} ，在第二階段迴歸模型內取代*FCEO*。建立以下第二階段迴歸模型：

$$INNPER_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \widehat{FCEO} + \beta_2 TIME + \beta_3 FCEOT + \beta_4 AGE_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 DEBT_{i,t} + \beta_7 BOARD_{i,t} + \beta_8 EARNING_{i,t} + \alpha_9 IND_{-i,t} + \varepsilon_1 + \varepsilon \quad (3)$$

其中下標*i*代表公司別、*t*代表年度。 \widehat{FCEO} 為第二類樣本總經理異動之虛擬變數，家族企業內由專業經理人擔任異動後總經理設為1，由家族成員擔任異動後總經理設為0；*TIME*為總經理異動前後時間之虛擬變數，總經理異動後設為1，總經理異動前設為0；*FCEOT*為總經理異動與異動前後時間之交乘項。*AGE_{i,t}*代表企業上市櫃年數；*SIZE_{i,t}*代表公司規模；*DEBT_{i,t}*代表負債比率；*BOARD_{i,t}*代表企業董事會規模；*EARNING_{i,t}*代表企業獲利能力；*DUAL_{i,t}*代表總經理是否兼任董事長，是為1，否則為0；*BHOLD_{i,t}*代表董事持股比例；*IND_{-i,t}*代表產業別。

表 3-4 模型(2)雙重差分表

	總經理異動後 (<i>TIME</i> =1)	總經理異動前 (<i>TIME</i> =0)	差異
專業經理人 (<i>FCEO</i> =1)	$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$	$\beta_0 + \beta_1$	$\beta_2 + \beta_3$
家族成員 (<i>FCEO</i> =0)	$\beta_0 + \beta_2$	β_0	β_2
			β_3

表 3-4 中， $\beta_2 + \beta_3$ 代表在家族企業內，異動後總經理為專業經理人者，其異動前後創新績效之差異， β_2 代表在家族企業內，異動後總經理為家族成員者，其異動前後創新績效之差異。若模型(3)之 β_3 係數顯著為正，則支持假說 1b，表示在家族企業內，異動後總理由專業經理人擔任，相對於由家族成員擔任，對異動後的創新績效有更正向的影響。

二、 最小平方迴歸模型(Least Squares Regression)

為探討不同類型總經理異動對企業創新績效之影響，是否受到企業擁有之機構投資人的持股比例，或企業內控制權與現金流量權的偏離程度不同，而有不同影響，因此，本研究使用最小平方迴歸模型進行分析比較。

第一個加入之交乘項為機構投資人持股比例，第一類樣本欲探討家族及非家族企業的總經理異動對企業創新績效之影響，是否受到企業擁有機構投資人的持股比例不同，而有不同程度之影響，建立以下加入機構投資人持股比例之迴歸模型：

$$INNPER_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 FAM + \alpha_2 INSTI + \alpha_3 FAMI + \alpha_4 AGE_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 DEBT_{i,t} + \alpha_7 BOARD_{i,t} + \alpha_8 EARNING_{i,t} + \alpha_9 IND_{-i,t} + \varepsilon \quad (4)$$

其中下標 *i* 代表公司別、*t* 代表年度。*FAM* 為第一類樣本總經理異動之虛擬變數，非家族企業之總經理異動設為 1，家族企業之總經理異動設為 0；*INSTI* 為企業機構投資人持股比例；*FAMI* 為總經理異動與企業機構投資人持股比例之交乘項。*AGE_{i,t}* 代表企業上市櫃年數；*SIZE_{i,t}* 代表公司規模；*DEBT_{i,t}* 代表負債比率；*BOARD_{i,t}* 代表企業董事會規模；*EARNING_{i,t}* 代表企業獲利能力；*IND_{-i,t}* 代表產業別。

若模型(4)之 α_3 係數顯著為負，則支持假說 2a，表示相較於非家族企業，家族企業之總經理異動，且企業擁有機構投資人持股比例高，對異動後的創新績效有更好的影響。

而第二類樣本欲探討，在家族企業內，由家族成員擔任異動後總經理，及由專業經理人擔任異動後總經理，是否會因企業擁有之機構投資人的持股比例不同，而對創新績效有不同程度之影響，同樣使用工具變數(IV)進行二階最小平方迴歸，建立以下加入機構投資人持股比例之迴歸模型：

$$FCEO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DUAL_{i,t} + \beta_2 BHOLD_{i,t} + \beta_3 AGE_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 DEBT_{i,t} + \beta_6 BOARD_{i,t} + \beta_7 EARNING_{i,t} + \alpha_8 IND_{-i,t} + \varepsilon_1 \quad (5)$$

以第一階段之迴歸模型求出總經理異動($FCEO$)的配適值(fitted value)，顯示為 \widehat{FCEO} ，在第二階段迴歸模型內取代 $FCEO$ 。建立以下第二階段迴歸模型：

$$INNPER_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \widehat{FCEO} + \beta_2 INSTI + \beta_3 FCEOI + \beta_4 AGE_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 DEBT_{i,t} + \beta_7 BOARD_{i,t} + \beta_8 EARNING_{i,t} + \alpha_9 IND_{-i,t} + \varepsilon_1 + \varepsilon \quad (6)$$

其中下標 i 代表公司別、 t 代表年度。 \widehat{FCEO} 為第二類樣本總經理異動之虛擬變數，家族企業內由專業經理人擔任異動後總經理設為 1，由家族成員擔任異動後總經理設為 0； $INSTI$ 為企業機構投資人之持股比例； $FCEOI$ 為總經理異動與企業機構投資人持股比例之交乘項。 $AGE_{i,t}$ 代表企業上市櫃年數； $SIZE_{i,t}$ 代表公司規模； $DEBT_{i,t}$ 代表負債比率； $BOARD_{i,t}$ 代表企業董事會規模； $EARNING_{i,t}$ 代表企業獲利能力； $DUAL_{i,t}$ 代表總經理是否兼任董事長，是為 1，否則為 0； $BHOLD_{i,t}$ 代表董事會持股比例； $IND_{-i,t}$ 代表產業別。

若模型(6)之 β_3 係數顯著為正，則支持假說 2b，表示家族企業中，相較於由家族成員擔任異動後總經理，由專業經理人擔任異動後總經理，且企業之法人持股比例高，對於異動後創新績效有更好的影響。

第二個加入之交乘項為企業控制權與現金流量權偏離程度(DIV)，也就是股份盈餘偏離差，第一類樣本欲探討家族及非家族企業的總經理異動對企業創新績效之影響，是否受到企業內控制權與現金流量權的偏離程度不同，而有不同影響，建立以下加入企業控制權與現金流量權偏離程度之迴歸模型：

$$INNPER_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 FAM + \alpha_2 DIV + \alpha_3 FAMD + \alpha_4 AGE_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 DEBT_{i,t} + \alpha_7 BOARD_{i,t} + \alpha_8 EARNING_{i,t} + \alpha_9 IND_{-i,t} + \varepsilon \quad (7)$$

其中下標 i 代表公司別、t 代表年度。FAM 為第一類樣本總經理異動之虛擬變數，非家族企業之總經理異動設為 1，家族企業之總經理異動設為 0；DIV 為企業控制權與現金流量權偏離程度；FAMD 為總經理異動與企業控制權與現金流量權偏離程度之交乘項。AGE_{i,t} 代表企業上市櫃年數；SIZE_{i,t} 代表公司規模；DEBT_{i,t} 代表負債比率；BOARD_{i,t} 代表企業董事會規模；EARNING_{i,t} 代表企業獲利能力；IND_{-i,t} 代表產業別。

若模型(7)之 α_3 係數顯著為正，則支持假說 3a，表示相較於非家族企業，家族企業之總經理異動，且企業控制權與現金流量權偏離程度高，對異動後的創新績效有更負向的影響。

而第二類樣本欲探討，在家族企業內，由家族成員擔任異動後總經理，及由專業經理人擔任異動後總經理，是否會因企業內控制權與現金流量權的偏離程度不同，而對創新績效有不同程度之影響，同樣使用工具變數(IV)進行二階最小平方迴歸，建立以下加入企業控制權與現金流量權偏離程度之迴歸模型：

$$FCEO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DUAL_{i,t} + \beta_2 BHOLD_{i,t} + \beta_3 AGE_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 DEBT_{i,t} + \beta_6 BOARD_{i,t} + \beta_7 EARNING_{i,t} + \alpha_8 IND_{-i,t} + \varepsilon_1 \quad (8)$$

以第一階段之迴歸模型求出總經理異動(FCEO)的配適值(fitted value)，顯示為 \widehat{FCEO} ，在第二階段迴歸模型內取代 FCEO。建立以下第二階段迴歸模型：

$$INNPER_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \widehat{FCEO} + \beta_2 DIV + \beta_3 FCEOD + \beta_4 AGE_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 DEBT_{i,t} + \beta_7 BOARD_{i,t} + \beta_8 EARNING_{i,t} + \alpha_9 IND_{-i,t} + \varepsilon_1 + \varepsilon \quad (9)$$

其中下標 i 代表公司別、 t 代表年度。 \widehat{FCEO} 為第二類樣本總經理異動之虛擬變數，家族企業內由專業經理人擔任異動後總經理設為 1，由家族成員擔任異動後總經理設為 0； DIV 為企業控制權與現金流量權偏離程度； $FCEOD$ 為總經理異動與企業控制權與現金流量權偏離程度之交乘項。 $AGE_{i,t}$ 代表企業上市櫃年數； $SIZE_{i,t}$ 代表公司規模； $DEBT_{i,t}$ 代表負債比率； $BOARD_{i,t}$ 代表企業董事會規模； $EARNING_{i,t}$ 代表企業獲利能力； $DUAL_{i,t}$ 代表總經理是否兼任董事長，是為 1，否則為 0； $BHOLD_{i,t}$ 代表董事會持股比例； $IND_{i,t}$ 代表產業別。

若模型(9)之 β_3 係數顯著為正，則支持假說 3b，表示家族企業中，相較於由專業經理人擔任異動後總經理，由家族成員擔任異動後總經理，且企業控制權與現金流量權偏離程度高，對於異動後創新績效有更負向的影響。



實證結果與分析

第一節 基本資料分析

一、敘述性統計

本研究將假說 1a 整體樣本變數之敘述統計彙總於表 4-1，由該表可以發現，創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)之平均數分別為 0.022 與 1.011，中位數分別為 0.000 與 0.000，兩者資料皆呈現右偏狀態，顯示此樣本中大部分電子業的創新績效皆小於平均值，少部分電子業之創新績效遠高出平均，代表創新的數量及品質在此樣本間差距非常大。家族企業之虛擬變數(FAM)平均數為 0.645，可知樣本中非家族企業多於家族企業，表示在研究期間內，非家族企業的總經理異動多於家族企業。

表 4-1 整體樣本之敘述統計

變數名稱	樣本數	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值
INNPRO	498	0.022	0.000	0.105	0.000	1.413
INNINF	498	1.011	0.000	3.386	0.000	44.333
FAM	498	0.645	1.000	0.479	0.000	1.000
TIME	498	0.499	0.000	0.501	0.000	1.000
FAMT	498	0.323	0.000	0.468	0.000	1.000
AGE	498	17.389	16.000	8.618	1.000	47.000
SIZE	498	21.829	21.561	1.588	17.870	27.539
DEBT	498	41.171	40.814	17.483	4.182	92.434
BOARD	498	6.675	7.000	1.792	4.000	15.000
EARNING	498	4.169	5.620	21.019	-211.500	50.540

註： INNPRO 為創新生產力；INNINF 為創新影響力；FAM 為家族企業之虛擬變數；TIME 為總經理異動前後之虛擬變數；FAMT 為家族企業與總經理異動前後虛擬變數之交乘項；AGE 為企業成立年數；SIZE 為公司規模；DEBT 為負債比例；BOARD 為董事會規模；EARNING 為獲利能力。

本研究將假說 1b 家族企業樣本變數之敘述統計彙總於表 4-2，由該表可以發現，創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)之平均數分別為 0.027 與 0.811，中位數分別為 0.000 與 0.000，兩者平均數皆大於中位數，顯示兩者資料皆呈現右偏狀態，代表此樣本中大部分電子業的創新績效皆小於平均，少部分電子業之創新績效遠高出平均，可以知道創新的數量及品質在此樣本間差距很大。總經理為家族成員之虛擬變數(FCEO)平均數為 0.709，可知樣本中由家族成員擔任異動後總經理者遠少於由專業經理人擔任異動後總經理。

表 4-2 家族企業樣本之敘述統計

變數名稱	樣本數	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值
INNPRO	172	0.027	0.000	0.128	0.000	1.184
INNINF	172	0.811	0.000	2.984	0.000	25.000
FCEO	172	0.709	1.000	0.455	0.000	1.000
TIME	172	0.500	0.500	0.501	0.000	1.000
FCEOT	172	0.355	0.000	0.480	0.000	1.000
AGE	172	18.593	17.000	8.766	3.000	47.000
SIZE	172	21.804	21.572	1.601	18.133	26.670
DEBT	172	40.601	40.462	17.790	4.182	84.235
BOARD	172	6.314	6.000	1.960	4.000	14.000
EARNING	172	6.316	6.965	14.953	-85.990	49.710
DUAL	172	0.140	0.000	0.348	0.000	1.000
BHOLD	172	26.808	24.400	14.769	5.370	70.030

註： INNPRO 為創新生產力；INNINF 為創新影響力；FCEO 為總經理是否為家族成員之虛擬變數；TIME 為總經理異動前後之虛擬變數；FCEOT 為總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項；AGE 為企業成立年數；SIZE 為公司規模；DEBT 為負債比例；BOARD 為董事會規模；EARNING 為獲利能力；DUAL 為總經理是否兼任董事長之虛擬變數；BHOLD 為董事會持股。

本研究將假說 2a 與 3a 整體樣本變數之敘述統計彙總於表 4-3，由表 4-3 可以發現，創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)之平均數分別為 0.018 與 0.700，中位數分別為 0.000 與 0.000，兩者資料皆呈現右偏狀態，顯示此樣本中大部分電子業的創新績效皆小於平均，少部分電子業之創新績效遠高出平均，因此拉高平均數，代表創新的數量及品質在此樣本間差距非常大。家族企業之虛擬變數(FAM)平均數為 0.647，可知樣本中非家族企業多於家族企業。機構投資人持股(INSTI)平均數為 23.247，中位數為 18.610，資料呈右偏型態，此樣本中大部分企業機構投資人持股較少。股份盈餘偏離差(DIV)最大值為 52.250，最小值為 0，中位數為 3.220，顯示樣本中大部分企業存有較小的股份盈餘偏離差問題。

表 4-3 整體樣本-CEO 異動後之敘述統計

變數名稱	樣本數	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值
INNPRO	249	0.018	0.000	0.071	0.000	0.650
INNINF	249	0.700	0.000	2.120	0.000	25.000
FAM	249	0.647	1.000	0.479	0.000	1.000
INSTI	249	23.247	18.610	18.505	-4.870	84.920
DIV	249	7.302	3.220	10.523	0.000	52.250
FAMI	249	16.729	9.420	19.949	0.000	84.920
FAMD	249	3.976	1.070	8.368	0.000	52.250
AGE	249	17.406	16.000	8.627	1.000	47.000
SIZE	249	21.829	21.561	1.591	17.870	27.539
DEBT	249	41.100	40.814	17.446	4.182	92.434
BOARD	249	6.679	7.000	1.794	4.000	15.000
EARNING	249	4.264	5.620	20.955	-211.500	50.540

註： INNPRO 為創新生產力；INNINF 為創新影響力；FAM 為家族企業之虛擬變數；INSTI 為機構投資人持股比例；DIV 為股份盈餘偏離差；FAMI 為家族企業虛擬變數與機構投之人持股比例之交乘項；FAMD 為家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差之交乘項；AGE 為企業成立年數；SIZE 為公司規模；DEBT 為負債比例；BOARD 為董事會規模；EARNING 為獲利能力。

本研究將假說 2b 與 3b 家族企業樣本變數之敘述統計彙總於表 4-4，由表 4-4 可以發現，創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)之平均數分別為 0.022 與 0.674，中位數分別為 0.000 與 0.000，顯示此樣本中大部分電子業的創新績效小於平均，少部分電子業之創新績效高出平均。總經理為家族成員之虛擬變數(FCEO)平均數為 0.709，可知樣本中由家族成員擔任異動後總經理者遠少於由專業經理人擔任異動後總經理。機構投資人持股(INSTI)平均數為 18.077，中位數為 13.310，資料呈右偏型態，此樣本中大部分企業機構投資人持股較少。股份盈餘偏離差(DIV)最大值為 51.290，最小值為 0，中位數為 4.500，顯示樣本中大部分企業存有較小的股份盈餘偏離差問題。

表 4-4 家族企業樣本-CEO 異動後之敘述統計

變數名稱	樣本數	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值
INNPRO	86	0.022	0.000	0.094	0.000	0.629
INNINF	86	0.674	0.000	2.963	0.000	25.000
FCEO	86	0.709	1.000	0.457	0.000	1.000
INSTI	86	18.077	13.310	15.330	-4.870	60.970
DIV	86	9.227	4.500	11.473	0.000	51.290
FCEOI	86	12.645	7.190	15.716	-4.870	60.970
FCEOD	86	7.707	2.535	11.715	0.000	51.290
AGE	86	18.593	17.000	8.792	3.000	47.000
SIZE	86	21.804	21.572	1.605	18.133	26.670
DEBT	86	40.601	40.462	17.842	4.182	84.235
BOARD	86	6.314	6.000	1.966	4.000	14.000
EARNING	86	6.316	6.965	14.997	-85.990	49.710
DUAL	86	0.140	0.000	0.349	0.000	1.000
BHOLD	86	26.808	24.400	14.812	5.370	70.030

註：INNPRO 為創新生產力；INNINF 為創新影響力；FCEO 為總經理是否為家族成員之虛擬變數；INSTI 為機構投資人持股比例；DIV 為股份盈餘偏離差；FCEOI 為總經理是否為家族成員虛擬變數與機構投資人持股比例之交乘項；FCEOD 為總經理是否為家族成員虛擬變數與股份盈餘偏離差之交乘項；AGE 為企業上市櫃年數；SIZE 為公司規模；DEBT 為負債比例；BOARD 為董事會規模；EARNING 為獲利能力；DUAL 為總經理是否兼任董事長之虛擬變數；BHOLD 為董事會持股。

二、 相關係數分析

本研究針對假說 1a 各變數間相關性進行 Pearson 相關係數分析，根據表 4-5，家族企業與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FAMT)與創新生產力(INNPRO)及創新影響力(INNINF)皆為負相關。控制變數中，上市櫃年數(AGE)、企業規模(SIZE)、負債比例(DEBT)、董事會規模(BOARD)以及獲利能力(EARNING)間相關性不高。

本研究針對假說 1b 各變數間相關性進行 Pearson 相關係數分析，根據表 4-6，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)與創新生產力(INNPRO)及創新影響力(INNINF)皆為正相關，符合假說預期方向。控制變數中，上市櫃年數(AGE)、企業規模(SIZE)、負債比例(DEBT)、董事會規模(BOARD)以及獲利能力(EARNING)間相關性不高。

本研究針對假說 2a 與 3a 各變數間相關性進行 Pearson 相關係數分析，根據表 4-7，家族企業虛擬變數與機構投之人持股比例之交乘項(FAMI)與創新生產力(INNPRO)及創新影響力(INNINF)皆為正相關。家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差之交乘項(FAMD)與創新生產力(INNPRO)為正相關，與創新影響力(INNINF)為負相關。控制變數中，上市櫃年數(AGE)、企業規模(SIZE)、負債比例(DEBT)、董事會規模(BOARD)以及獲利能力(EARNING)間相關性不高。

本研究針對假說 2b 與 3b 各變數間相關性進行 Pearson 相關係數分析，根據表 4-8，總經理是否為家族成員虛擬變數與機構投之人持股比例之交乘項(FCEOI)與創新生產力(INNPRO)及創新影響力(INNINF)皆為正相關。總經理是否為家族成員虛擬變數與股份盈餘偏離差之交乘項(FCEOD)與創新生產力(INNPRO)及創新影響力(INNINF)皆為負相關。控制變數中，上市櫃年數(AGE)、企業規模(SIZE)、負債比例(DEBT)、董事會規模(BOARD)以及獲利能力(EARNING)間相關性不高。

表 4-5 整體樣本之相關係數矩陣

	INNPRO	INNINF	FAM	TIME	FAMT	AGE	SIZE	DEBT	BOARD	EARNING
INNPRO	1.000									
INNINF	0.199*** (0.000)	1.000								
FAM	-0.028 (0.538)	0.006 (0.902)	1.000							
TIME	-0.040 (0.378)	-0.092** (0.041)	0.003 (0.952)	1.000						
FAMT	-0.041 (0.365)	-0.060 (0.181)	0.512*** (0.000)	0.692*** (0.000)	1.000					
AGE	0.074* (0.098)	0.030 (0.504)	0.119*** (0.008)	0.002 (0.965)	0.077* (0.084)	1.000				
SIZE	-0.002 (0.956)	-0.044 (0.326)	-0.007 (0.883)	-0.000 (0.995)	-0.005 (0.920)	-0.060 (0.178)	1.000			
DEBT	-0.011 (0.803)	-0.015 (0.735)	0.006 (0.893)	-0.004 (0.928)	-0.002 (0.972)	0.102** (0.022)	0.028 (0.532)	1.000		
BOARD	0.084* (0.060)	0.111** (0.013)	-0.146*** (0.001)	0.002 (0.967)	-0.089** (0.046)	-0.047 (0.295)	0.099** (0.028)	-0.099** (0.026)	1.000	
EARNING	0.036 (0.422)	0.052 (0.242)	0.065 (0.150)	0.004 (0.920)	0.046 (0.301)	-0.009 (0.837)	-0.003 (0.942)	-0.296*** (0.000)	0.047 (0.299)	1.000

註 1：***、**與*分別代表 1%、5%與 10%之顯著水準。 註 2：各變數定義請參閱表 4-1 之說明。

表 4-6 家族企業樣本之相關係數矩陣

	INNPRO	INNINF	FCEO	TIME	FCEOT	AGE	SIZE	DEBT	BOARD	EARNING	DUAL	BHOLD
INNPRO	1.000											
INNINF	0.319*** (0.000)	1.000										
FCEO	0.110 (0.152)	0.043 (0.577)	1.000									
TIME	-0.036 (0.638)	-0.046 (0.551)	0.000 (1.000)	1.000								
FCEOT	0.012 (0.874)	0.010 (0.900)	0.475*** (0.000)	0.741*** (0.000)	1.000							
AGE	0.133* (0.082)	-0.020 (0.800)	0.044 (0.563)	0.000 (1.000)	0.029 (0.709)	1.000						
SIZE	0.053 (0.494)	-0.047 (0.538)	0.077 (0.314)	0.000 (1.000)	0.050 (0.517)	-0.167** (0.029)	1.000					
DEBT	0.052 (0.499)	-0.049 (0.522)	-0.053 (0.487)	0.000 (1.000)	-0.034 (0.654)	0.123 (0.108)	-0.059 (0.441)	1.000				
BOARD	0.243*** (0.001)	0.078 (0.308)	-0.024 (0.752)	0.000 (1.000)	-0.016 (0.839)	-0.062 (0.420)	0.297*** (0.000)	-0.304*** (0.000)	1.000			
EARNING	0.020 (0.796)	0.120 (0.116)	-0.034 (0.662)	0.000 (1.000)	-0.022 (0.779)	0.013 (0.863)	0.084 (0.276)	-0.384*** (0.000)	0.153** (0.046)	1.000		
DUAL	0.100 (0.192)	-0.030 (0.695)	0.260*** (0.001)	0.000 (1.000)	0.167** (0.028)	0.015 (0.846)	-0.047 (0.543)	-0.040 (0.602)	-0.099 (0.196)	-0.293*** (0.000)	1.000	
BHOLD	-0.194** (0.011)	-0.110 (0.151)	-0.001 (0.985)	0.000 (1.000)	-0.001 (0.991)	0.012 (0.878)	0.101 (0.189)	-0.169** (0.027)	0.200*** (0.009)	0.077 (0.318)	-0.037 (0.626)	1.000

註 1：***、**與*分別代表 1%、5%與 10%之顯著水準。 註 2：各變數定義請參閱表 4-2 之說明。

表 4-7 整體樣本-CEO 異動後之相關係數矩陣

	INNPRO	INNINF	FAM	INSTI	DIV	FAMI	FAMD	Age	Size	Debt	Board	Earning
INNPRO	1.000											
INNINF	0.467*** (0.000)	1.000										
FAM	-0.039 (0.544)	0.010 (0.870)	1.000									
INSTI	0.210*** (0.001)	0.190*** (0.003)	0.192*** (0.002)	1.000								
DIV	0.034 (0.599)	-0.058 (0.364)	-0.148** (0.019)	-0.200*** (0.002)	1.000							
FAMI	0.036 (0.572)	0.054 (0.397)	0.621*** (0.000)	0.781*** (0.000)	-0.183*** (0.004)	1.000						
FAMD	0.064 (0.316)	-0.033 (0.600)	0.352*** (0.000)	-0.056 (0.381)	0.644*** (0.000)	0.104 (0.101)	1.000					
AGE	0.047 (0.460)	0.009 (0.886)	0.122* (0.054)	-0.210*** (0.001)	-0.182*** (0.004)	0.097 (0.129)	-0.007 (0.908)	1.000				
SIZE	-0.008 (0.898)	-0.067 (0.292)	-0.007 (0.912)	-0.065 (0.307)	-0.011 (0.865)	0.009 (0.887)	-0.024 (0.710)	-0.060 (0.344)	1.000			
DEBT	-0.007 (0.909)	-0.017 (0.789)	0.001 (0.993)	0.029 (0.645)	-0.026 (0.686)	-0.020 (0.748)	-0.023 (0.717)	0.107* (0.092)	0.028 (0.664)	1.000		
BOARD	0.077 (0.227)	0.012 (0.855)	-0.144** (0.023)	0.328*** (0.000)	-0.035 (0.583)	0.048 (0.453)	-0.088 (0.167)	-0.049 (0.443)	0.099 (0.119)	-0.096 (0.131)	1.000	
EARNING	0.045 (0.476)	0.041 (0.521)	0.071 (0.263)	0.047 (0.463)	-0.069 (0.278)	0.067 (0.293)	0.013 (0.838)	-0.014 (0.830)	-0.003 (0.966)	-0.290*** (0.000)	0.043 (0.503)	1.000

註 1：***、**與*分別代表 1%、5%與 10%之顯著水準。 註 2：各變數定義請參閱表 4-3 之說明

表 4-8 家族企業樣本-CEO 異動後之相關係數矩陣

	INNPRO	INNINF	FCEO	INSTI	DIV	FCEOI	FCEOD	AGE	SIZE	DEBT	BOARD	EARNING	DUAL	Bhold
INNPRO	1.000													
INNINF	0.526*** (0.000)	1.000												
FCEO	0.112 (0.306)	0.093 (0.395)	1.000											
INSTI	0.409*** (0.000)	0.342*** (0.001)	-0.026 (0.815)	1.000										
DIV	-0.064 (0.561)	-0.046 (0.675)	0.224** (0.038)	-0.222** (0.040)	1.000									
FCEOI	0.443*** (0.000)	0.349*** (0.001)	0.518*** (0.000)	0.737*** (0.000)	-0.110 (0.313)	1.000								
FCEOD	-0.043 (0.695)	-0.035 (0.748)	0.424*** (0.000)	-0.238** (0.027)	0.933*** (0.000)	-0.002 (0.984)	1.000							
AGE	0.117 (0.283)	-0.067 (0.541)	0.044 (0.684)	-0.007 (0.952)	-0.166 (0.127)	-0.043 (0.692)	0.008 (0.943)	1.000						
SIZE	0.073 (0.506)	-0.027 (0.802)	0.077 (0.480)	0.027 (0.802)	-0.046 (0.674)	0.124 (0.255)	-0.028 (0.798)	-0.167 (0.124)	1.000					
DEBT	0.049 (0.654)	0.031 (0.779)	-0.053 (0.625)	-0.059 (0.586)	-0.087 (0.425)	-0.042 (0.702)	-0.037 (0.736)	0.123 (0.259)	-0.059 (0.589)	1.000				
BOARD	0.209* (0.054)	-0.061 (0.577)	-0.024 (0.825)	0.290*** (0.007)	0.005 (0.966)	-0.049 (0.653)	0.062 (0.571)	-0.062 (0.571)	0.297*** (0.005)	-0.304*** (0.004)	1.000			
EARNING	0.027 (0.803)	0.043 (0.693)	-0.034 (0.759)	0.051 (0.640)	-0.063 (0.564)	-0.078 (0.477)	-0.203* (0.061)	0.013 (0.904)	0.084 (0.445)	-0.384*** (0.000)	0.153 (0.161)	1.000		
DUAL	0.086 (0.430)	-0.031 (0.776)	0.260** (0.016)	0.011 (0.919)	0.140 (0.198)	0.204* (0.059)	0.107 (0.328)	0.015 (0.892)	-0.047 (0.669)	-0.040 (0.714)	-0.099 (0.364)	-0.293*** (0.006)	1.000	
BHOLD	-0.213** (0.049)	-0.163 (0.133)	-0.001 (0.990)	-0.182* (0.093)	0.314*** (0.003)	-0.048 (0.663)	0.130 (0.232)	0.012 (0.914)	0.101 (0.356)	-0.169 (0.120)	0.200* (0.065)	0.077 (0.484)	-0.037 (0.732)	1.000

註 1：***、**與*分別代表 1%、5%與 10%之顯著水準。 註 2：各變數定義請參閱表 4-4 之說明。

第二節 實證結果

本研究針對假說 1a 提出模型(1)，欲探討家族或非家族企業之總經理異動後創新績效會更好。根據表 4-9 結果顯示，在創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)部分，家族企業與總經理異動前後虛擬變數交乘項(FAMT)之係數 α_3 皆為正，但皆未達顯著水準(p 值=0.481；0.489)，因此不支持假說 1a。

本研究針對假說 1b 提出模型(3)，探討家族企業內，異動後總理由專業經理人擔任，相對於由家族成員擔任對異動後創新績效是否有更正向的影響。根據表 4-9 結果顯示，在創新生產力(INNPRO)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 未達顯著水準。在創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 為正，但未達顯著水準(p 值=0.264)。綜合以上結論，本研究實證結果不支持假說 1b。



表 4-9 總經理異動對創新績效的影響

	模型(1)		模型(3)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	-0.0060 (0.931)	1.9353 (0.380)	0.0178 (0.918)	3.8410 (0.368)
FAM	-0.0086 (0.269)	-0.0050 (0.496)		
FCEO			-0.1415* (0.066)	-0.3288 (0.444)
TIME	-0.0090 (0.568)	-0.6344 (0.210)	0.0017 (0.960)	-0.7286 (0.396)
FAMT	0.0009 (0.481)	0.0181 (0.489)		
FCEOT			-0.0154 (0.354)	0.6434 (0.264)
AGE	0.0006 (0.289)	0.0186 (0.312)	0.0015 (0.178)	-0.0121 (0.663)
SIZE	-0.0006 (0.849)	-0.1122 (0.242)	-0.0051 (0.457)	-0.1664 (0.324)
DEBT	-0.0000 (0.897)	0.0024 (0.792)	0.0014** (0.040)	0.0040 (0.814)
BOARD	0.0051* (0.056)	0.2262*** (0.009)	0.0220*** (0.000)	0.1356 (0.353)
EARNING	0.0001 (0.564)	0.0084 (0.266)	0.0006 (0.436)	0.0247 (0.164)
1.ind_	0.0231** (0.035)	-0.4675 (0.182)	-0.0140 (0.654)	0.0780 (0.920)
U1			0.1948** (0.039)	0.2255 (0.923)
N	498	498	172	172
adj. R ²	0.008	0.013	0.086	-0.029
F	1.4299	1.7250	2.6190	0.5190

註 1：各變數定義請參閱表 4-1、4-2 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

本研究針對假說 2a 提出模型(4)，探討相較於非家族企業，家族企業總經理異動且機構投資人持股比例高，對異動後創新績效是否有更正向的影響，根據表 4-10 結果顯示，在創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)部分，家族企業虛擬變數與機構投資人持股比例交乘項(FAMI)之係數皆顯著為負，p 值分別為 0.001 與 0.001，代表相較於非家族企業，家族企業之總經理異動且企業機構投資人持股比例高，對於異動後之創新績效有更正向的影響，此兩部分結果皆顯著支持假說 2a。

本研究針對假說 2b 提出模型(6)，欲探討在家族企業中，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且機構投資人持股比例高，對於異動後創新績效有更正向的影響，根據表 4-10 結果顯示，不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與機構投資人持股比例交乘項(FCEOI)皆顯著為正，p 值分別為 0.069 與 0.079，表示在家族企業內，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且企業機構投資人持股比例高，對於異動後創新績效有更正向的影響，此兩部分結果皆顯著支持假說 2b。



表 4-10 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響

	模型(4)		模型(6)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	-0.0258 (0.683)	1.6410 (0.389)	-0.0597 (0.724)	0.2909 (0.958)
FAM	0.0254* (0.042)	0.9981** (0.013)		
FCEO			-0.1133 (0.113)	0.5070 (0.434)
INSTI	0.0024*** (0.000)	0.0662*** (0.000)	0.0007 (0.287)	0.0267 (0.263)
FAMI	-0.0019*** (0.001)	-0.0544*** (0.001)		
FCEOI			0.0023* (0.069)	0.0707* (0.079)
AGE	0.0002 (0.651)	-0.0004 (0.979)	0.0007 (0.499)	-0.0408 (0.261)
SIZE	-0.0001 (0.971)	-0.0779 (0.351)	0.0023 (0.733)	0.0936 (0.674)
DEBT	-0.0000 (0.879)	-0.0020 (0.798)	0.0006 (0.339)	-0.0064 (0.772)
BOARD	-0.0004 (0.869)	-0.0836 (0.290)	0.0040 (0.517)	-0.4453** (0.031)
EARNING	0.0001 (0.687)	0.0028 (0.675)	0.0002 (0.795)	0.0043 (0.853)
1.ind_	0.0212** (0.036)	0.4474 (0.144)	0.0120 (0.696)	1.6033 (0.114)
U1			0.1118 (0.229)	-0.8771 (0.772)
N	249	249	86	86
adj. R ²	0.089	0.062	0.190	0.124
F	3.6857	2.8330	2.9963	2.2072

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

本研究針對假說 3a 提出模型(7)，欲探討相較於非家族企業，家族企業總經理異動且企業內控制權及現金流量權偏離程度高對異動後創新績效是否有更負向的影響，根據表 4-11 結果顯示，在創新生產力(INNPRO)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數顯著為正，p 值為 0.056，代表相較於非家族企業，家族企業總經理異動且企業內控制權及現金流量權偏離程度高，對異動後創新績效有更負向的影響，此結果支持假說 3a。在創新影響力(INNINF)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數為正，但未達顯著水準(p 值=0.442)。綜合上述兩部分結果，本研究實證結果部分支持假說 3a。

本研究針對假說 3b 提出模型(9)，欲探討在家族企業中，相較於專業經理人擔任異動後總經理，家族成員擔任異動後總經理且企業內控制權與現金流量權偏離程度高對於異動後創新績效是否有更負向的影響，根據表 4-11 結果顯示，不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FCEOD)之係數皆為負，且皆未達顯著水準，上述兩部分結果皆不支持假說 3b。

研究假說實證結果之彙總請見表 4-12。



表 4-11 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響

	模型(7)		模型(9)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	0.0121 (0.855)	2.8214 (0.158)	0.0209 (0.912)	2.7316 (0.658)
FAM	-0.0175 (0.073)	-0.0470 (0.449)		
FCEO			-0.1031 (0.151)	0.8543 (0.396)
DIV	-0.0005 (0.224)	-0.0139 (0.244)	0.0015 (0.312)	0.0806 (0.210)
FAMD	0.0014* (0.056)	0.0039 (0.442)		
FCEOD			-0.0028 (0.197)	-0.1222 (0.128)
AGE	0.0002 (0.665)	-0.0059 (0.729)	0.0005 (0.666)	-0.0482 (0.234)
SIZE	-0.0008 (0.789)	-0.0945 (0.274)	-0.0022 (0.763)	-0.0469 (0.845)
DEBT	0.0000 (0.972)	-0.0011 (0.891)	0.0009 (0.227)	0.0023 (0.925)
BOARD	0.0032 (0.211)	0.0127 (0.870)	0.0125* (0.052)	-0.1774 (0.394)
EARNING	0.0002 (0.504)	0.0033 (0.632)	0.0005 (0.493)	0.0181 (0.487)
1.ind_	0.0187* (0.075)	0.3860 (0.222)	0.0066 (0.844)	1.4410 (0.191)
U1			0.1656 (0.119)	0.9725 (0.778)
N	249	249	86	86
adj. R ²	0.000	-0.021	0.033	-0.040
F	1.0103	0.4254	1.2913	0.6724

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-12 研究假說實證結果彙總表

假說編號	研究假說	預期符號	實證結果
假說 1a	相較於家族企業，非家族企業的總經理異動後創新績效會更好。	+	未支持
假說 1b	家族企業內，異動後總經理由專業經理人擔任，相對於由家族成員擔任對異動後創新績效有更正向的影響。	+	未支持
假說 2a	相較於非家族企業，家族企業總經理異動且機構投資人持股比例高，對異動後創新績效有更正向的影響。	-	支持
假說 2b	家族企業中，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且機構投資人持股比例高，對於異動後創新績效有更正向的影響。	+	支持
假說 3a	相較於非家族企業，家族企業總經理異動且企業內控制權及現金流量權偏離程度高對異動後創新績效有更負向的影響。	+	部分支持
假說 3b	家族企業中，相較於專業經理人擔任異動後總經理，家族成員擔任異動後總經理且企業內控制權與現金流量權偏離程度高對於異動後創新績效有更負向的影響。	+	未支持

第三節 敏感性分析

為測試本研究實證結果之穩定性，分別以將控制產業別細分為八類、落後二期之創新績效，以及落後二期修改後創新績效做敏感性分析，分析結果說明如下：

一、 將控制產業別細分為八類

根據表 4-13，以模型(1)測試假說 1a，在創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)部分，家族企業與總經理異動前後虛擬變數交乘項(FAMT)之係數 α_3 皆為正，但皆未達顯著水準(p 值=0.484；490)，因此不支持假說 1a，與主要結果一致。

根據表 4-13 結果顯示，以模型(3)測試假說 1b，在創新生產力(INNPRO)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 為負，未達顯著水準。在創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 為正，但未達顯著水準(p 值=0.265)，綜合以上兩部分分析，此結果不支持假說 1b，與主要結果一致。

根據表 4-14 結果顯示，以模型(4)測試假說 2a，在創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)部分，家族企業虛擬變數與機構投之人持股比例交乘項(FAMI)之係數皆顯著為負，p 值分別為 0.000 與 0.001，代表相較於非家族企業，家族企業之總經理異動且企業機構投資人持股比例高，對於異動後之創新績效有更正向的影響，此兩部分結果皆顯著支持假說 2a，與主要結果一致。

根據表 4-14 結果顯示，以模型(6)測試假說 2b，不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與機構投資人持股比例交乘項(FCEOI)皆顯著為正，p 值分別為 0.019 與 0.067，表示在家族企業內，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且企業機構投資人持股比例高，對於異動後創新績效有更正向的影響，此兩部分結果皆顯著支持假說 2b，與主要結果一致。

根據表 4-15 結果顯示，以模型(7)測試假說 3a，在創新生產力(INNPRO)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數顯著為正，p 值為 0.050，代表相較於非家族企業，家族企業總經理異動且企業內控制權及現金流量權偏離程度高，對異動後創新績效有更負向的影響，此結果支持假說 3a。在創新影響力(INNINF)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數為正，但未達顯著水準(p 值=0.483)。綜合上述兩部分結果顯示部分支持假說 3a，與主要結果一致。

根據表 4-15 結果顯示，以模型(9)測試假說 3b，不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FCEOD)之係數皆為負，p 值分別為 0.256 與 0.151，皆未達顯著水準，上述兩部分結果皆不支持假說 3b，與主要結果一致。



表 4-13 總經理異動對創新績效的影響(控制產業分為八類)

	模型(1)		模型(3)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	-0.0087 (0.900)	2.0647 (0.351)	-0.1343 (0.503)	0.7930 (0.872)
FAM	-0.0098 (0.246)	-0.0217 (0.481)		
FCEO			0.0097 (0.457)	1.0710 (0.311)
TIME	-0.0089 (0.574)	-0.6322 (0.213)	0.0017 (0.961)	-0.7286 (0.398)
FAMT	0.0008 (0.484)	0.0158 (0.490)		
FCEOT			-0.0154 (0.356)	0.6434 (0.265)
AGE	0.0006 (0.296)	0.0179 (0.342)	0.0015 (0.204)	-0.0164 (0.574)
SIZE	-0.0005 (0.874)	-0.1220 (0.207)	-0.0012 (0.869)	-0.1048 (0.560)
DEBT	-0.0000 (0.898)	0.0020 (0.844)	0.0009 (0.190)	0.0102 (0.559)
BOARD	0.0053* (0.053)	0.2136** (0.014)	0.0195*** (0.002)	0.0609 (0.691)
EARNING	0.0001 (0.716)	0.0081 (0.293)	-0.0001 (0.863)	0.0203 (0.328)
2.ind	0.0005 (0.977)	0.3183 (0.580)	-0.0219 (0.573)	0.8331 (0.383)
3.ind	0.0091 (0.596)	0.3751 (0.492)	0.0055 (0.943)	2.4721 (0.186)
4.ind	-0.0135 (0.491)	0.7763 (0.217)	-0.0301 (0.529)	1.7405 (0.138)
5.ind	0.0241 (0.120)	-0.2526 (0.610)	0.0130 (0.803)	1.3701 (0.285)
6.ind	-0.0099 (0.708)	-0.5006 (0.553)	-0.0287 (0.557)	-0.0050 (0.997)
7.ind	-0.0139 (0.615)	-0.7601 (0.389)	-0.0396 (0.521)	1.1795 (0.436)
8.ind	0.0218 (0.314)	0.4046 (0.559)	0.0491 (0.251)	0.9596 (0.360)
U1			0.0379 (0.671)	-0.8378 (0.702)
N	498	498	172	172
adj. R ²	0.002	0.010	0.058	-0.038
F	1.0703	1.3345	1.6550	0.6075

註 1：各變數定義請參閱表 4-1、4-2 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-14 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響(控制產業分為八類)

	模型(4)		模型(6)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	-0.0306 (0.630)	1.4871 (0.440)	-0.1086 (0.577)	-0.4158 (0.949)
FAM	0.0275** (0.033)	1.0338** (0.011)		
FCEO			-0.0557 (0.264)	0.8168 (0.392)
INSTI	0.0025*** (0.000)	0.0681*** (0.000)	0.0003 (0.422)	0.0191 (0.333)
FAMI	-0.0020*** (0.000)	-0.0588*** (0.001)		
FCEOI			0.0034** (0.019)	0.0807* (0.067)
AGE	0.0002 (0.651)	0.0023 (0.892)	0.0007 (0.550)	-0.0492 (0.211)
SIZE	0.0002 (0.951)	-0.0659 (0.436)	0.0045 (0.535)	0.0911 (0.707)
DEBT	-0.0000 (0.877)	-0.0005 (0.952)	0.0002 (0.827)	-0.0025 (0.917)
BOARD	-0.0001 (0.974)	-0.0769 (0.335)	0.0028 (0.664)	-0.4832** (0.027)
EARNING	0.0000 (0.859)	0.0024 (0.724)	-0.0004 (0.666)	0.0057 (0.839)
2.ind	-0.0028 (0.866)	-0.0731 (0.884)	-0.0342 (0.371)	0.3358 (0.794)
3.ind	-0.0013 (0.933)	-0.1333 (0.780)	-0.0033 (0.965)	1.8113 (0.470)
4.ind	-0.0264 (0.153)	-0.6334 (0.257)	-0.0661 (0.168)	0.7999 (0.618)
5.ind	0.0168 (0.249)	0.1716 (0.696)	0.0127 (0.802)	2.4815 (0.150)
6.ind	-0.0020 (0.936)	-0.4991 (0.503)	0.0053 (0.911)	0.7480 (0.644)
7.ind	-0.0138 (0.589)	-0.7014 (0.365)	-0.0392 (0.514)	1.4380 (0.478)
8.ind	0.0083 (0.679)	-0.5572 (0.357)	0.0376 (0.368)	1.2753 (0.365)
U1			0.0287 (0.741)	-1.2525 (0.669)
N	249	249	86	86
adj. R ²	0.078	0.049	0.185	0.067
F	2.4055	1.8462	2.2051	1.3795

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-15 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響(控制產業分為八類)

	模型(7)		模型(9)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	0.0126 (0.851)	2.7114 (0.180)	-0.0662 (0.775)	0.5423 (0.942)
FAM	-0.0191* (0.060)	-0.0894 (0.405)		
FCEO			-0.0030 (0.488)	2.1352 (0.248)
DIV	-0.0006 (0.185)	-0.0134 (0.257)	0.0011 (0.380)	0.0847 (0.228)
FAMD	0.0015* (0.050)	0.0012 (0.483)		
FCEOD			-0.0024 (0.256)	-0.1247 (0.151)
AGE	0.0002 (0.698)	-0.0029 (0.865)	0.0006 (0.682)	-0.0535 (0.221)
SIZE	-0.0006 (0.832)	-0.0837 (0.340)	0.0002 (0.978)	-0.0049 (0.985)
DEBT	0.0000 (0.900)	0.0010 (0.916)	0.0005 (0.497)	0.0074 (0.771)
BOARD	0.0033 (0.205)	0.0088 (0.911)	0.0115* (0.099)	-0.2541 (0.256)
EARNING	0.0001 (0.631)	0.0030 (0.672)	-0.0001 (0.944)	0.0137 (0.648)
2.ind	-0.0021 (0.906)	-0.0239 (0.964)	-0.0279 (0.529)	0.4580 (0.750)
3.ind	-0.0037 (0.825)	-0.0535 (0.915)	-0.0160 (0.857)	1.3643 (0.635)
4.ind	-0.0165 (0.386)	-0.3427 (0.549)	-0.0359 (0.509)	1.6224 (0.358)
5.ind	0.0152 (0.310)	0.1722 (0.701)	0.0132 (0.822)	2.4336 (0.203)
6.ind	-0.0154 (0.547)	-0.8391 (0.276)	-0.0340 (0.536)	-0.3531 (0.842)
7.ind	-0.0141 (0.597)	-0.7504 (0.349)	-0.0507 (0.493)	0.6912 (0.772)
8.ind	0.0135 (0.519)	-0.4277 (0.496)	0.0330 (0.486)	1.0702 (0.486)
U1			0.0615 (0.561)	-0.0758 (0.982)
N	249	249	86	86
adj. R ²	-0.015	-0.036	-0.037	-0.098
F	0.7516	0.4194	0.8099	0.5250

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

二、 落後二期之創新績效

根據表 4-16，以模型(1)測試假說 1a，不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，家族企業與總經理異動前後虛擬變數交乘項(FAMT)之係數 α_3 皆為負，但未達顯著水準，p 值分別為 0.353 與 0.191，此部分分析結果不支持假說 1a，與主要結果一致。

根據表 4-16，以模型(3)測試假說 1b，在創新生產力(INNPRO)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 為負，未達顯著水準。在創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 為正，但未達顯著水準，p 值為 0.435。綜合以上兩部分分析，此結果不支持假說 1b，與主要結果一致。

根據表 4-17，以模型(4)測試假說 2a，在創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)部分，家族企業虛擬變數與機構投之人持股比例交乘項(FAMI)之係數皆顯著為負，p 值分別為 0.001 與 0.001，代表相較於非家族企業，家族企業之總經理異動且企業機構投資人持股比例高，對於異動後之創新績效有更正向的影響，此兩部分結果皆顯著支持假說 2a，與主要結果一致。

根據表 4-17 結果顯示，以模型(6)測試假說 2b，不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與機構投資人持股比例交乘項(FCEOI)皆為正，雖在創新生產力(INNPRO)部分 p 值未達顯著(p 值=0.188)，但在創新影響力的部分則達顯著水準(p 值=0.057)，表示在家族企業內，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且企業機構投資人持股比例高，對於異動後創新的影響力有更正向的幫助，因此，此部分分析結果部分支持假說 2b。

根據表 4-18，以模型(7)測試假說 3a，結果顯示在創新生產力(INNPRO)與創新影響力(INNINF)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數皆為正，但皆未達顯著水準，p 值分別為 0.102 與 0.375，因此，此部分結果不支持假說 3a。

根據表 4-18，以模型(9)測試假說 3b，結果顯示不論在創新生產力(INNPRO)或創新影響力(INNINF)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FCEOD)之係數皆為負，結果皆不支持假說 3b。

表 4-16 總經理異動對創新績效的影響(績效落後二期)

	模型(1)		模型(3)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	0.0267 (0.684)	1.7873 (0.433)	0.1405 (0.283)	2.1903 (0.583)
FAM	0.0032 (0.406)	0.5615 (0.114)		
FCEO			-0.1521** (0.017)	0.0117 (0.498)
TIME	-0.0074 (0.624)	-0.3456 (0.509)	0.0051 (0.845)	-0.2248 (0.779)
FAMT	-0.0071 (0.353)	-0.5700 (0.191)		
FCEOT			-0.0176 (0.287)	0.1552 (0.435)
AGE	0.0006 (0.267)	-0.0041 (0.831)	0.0007 (0.442)	-0.0372 (0.153)
SIZE	-0.0015 (0.610)	-0.0868 (0.381)	-0.0073 (0.158)	-0.0794 (0.614)
DEBT	-0.0001 (0.699)	0.0069 (0.463)	0.0012** (0.024)	0.0076 (0.628)
BOARD	0.0028 (0.275)	0.1881** (0.035)	0.0152*** (0.001)	0.1433 (0.294)
EARNING	0.0001 (0.657)	0.0037 (0.631)	0.0005 (0.381)	0.0022 (0.895)
1.ind_	0.0152 (0.145)	-0.3863 (0.286)	-0.0310 (0.193)	-0.1555 (0.830)
U1			0.1928*** (0.008)	0.1501 (0.945)
N	498	498	172	172
adj. R ²	-0.001	0.009	0.055	-0.036
F	0.9317	1.5214	2.0013	0.4053

註 1：各變數定義請參閱表 4-1、4-2 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-17 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響(績效落後二期)

	模型(4)		模型(6)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	-0.0094 (0.828)	0.4263 (0.844)	-0.0413 (0.698)	-2.8131 (0.586)
FAM	0.0165* (0.051)	1.1801*** (0.010)		
FCEO			-0.0652 (0.135)	0.2616 (0.464)
INSTI	0.0016*** (0.000)	0.0640*** (0.000)	0.0010* (0.099)	0.0231 (0.278)
FAMI	-0.0012*** (0.001)	-0.0641*** (0.001)		
FCEOI			0.0009 (0.188)	0.0739* (0.057)
AGE	0.0001 (0.700)	-0.0245 (0.184)	0.0004 (0.595)	-0.0761** (0.027)
SIZE	-0.0003 (0.887)	-0.0297 (0.754)	0.0014 (0.743)	0.3005 (0.151)
DEBT	-0.0001 (0.731)	0.0069 (0.446)	0.0004 (0.320)	-0.0062 (0.763)
BOARD	-0.0003 (0.870)	0.0108 (0.904)	0.0030 (0.450)	-0.4412** (0.023)
EARNING	0.0001 (0.732)	-0.0028 (0.704)	0.0001 (0.895)	-0.0371* (0.090)
1.ind_	0.0133* (0.057)	0.1745 (0.614)	0.0040 (0.837)	1.0089 (0.284)
U1			0.0720 (0.220)	-0.9338 (0.741)
N	249	249	86	86
adj. R ²	0.090	0.037	0.191	0.184
F	3.7356	2.0554	3.0132	2.9134

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-18 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響(績效落後二期)

	模型(7)		模型(9)	
	INNPRO	INNINF	INNPRO	INNINF
Intercept	0.0176 (0.700)	1.4662 (0.512)	0.0124 (0.918)	-0.1568 (0.978)
FAM	-0.0104 (0.106)	-0.1648 (0.342)		
FCEO			-0.0679 (0.143)	0.5805 (0.424)
DIV	-0.0003 (0.263)	-0.0195 (0.192)	0.0011 (0.289)	0.0909 (0.166)
FAMD	0.0008 (0.102)	0.0094 (0.375)		
FCEOD			-0.0019 (0.188)	-0.1404* (0.082)
AGE	0.0001 (0.798)	-0.0260 (0.172)	0.0002 (0.791)	-0.0855** (0.026)
SIZE	-0.0008 (0.686)	-0.0318 (0.742)	-0.0011 (0.822)	0.1534 (0.496)
DEBT	-0.0000 (0.912)	0.0063 (0.494)	0.0006 (0.225)	0.0027 (0.905)
BOARD	0.0024 (0.183)	0.0776 (0.372)	0.0081** (0.048)	-0.1746 (0.371)
EARNING	0.0001 (0.544)	-0.0031 (0.686)	0.0003 (0.598)	-0.0222 (0.363)
1.ind_	0.0112 (0.123)	0.1725 (0.625)	0.0001 (0.996)	0.8467 (0.411)
U1			0.1042 (0.124)	1.1687 (0.717)
N	249	249	86	86
adj. R ²	-0.008	-0.021	0.013	0.023
F	0.7948	0.4454	1.1141	1.1967

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

三、 落後二期修改後創新績效

本研究以原始專利權數量(COUNTS)以及專利權被引用數(CITES)來衡量修改後之創新績效，並做績效落後二期之分析。

根據表 4-19，以模型(1)測試假說 1a，不論在專利權數量(COUNTS)或專利權被引用數(CITES)部分，家族企業與總經理異動前後虛擬變數交乘項(FAMT)之係數 α_3 皆為負，此部分分析結果不支持假說 1a，與主要結果一致。

根據表 4-19，以模型(3)測試假說 1b，在專利權數量(COUNTS)與專利權被引用數(CITES)部分，總經理是否為家族成員與總經理異動前後虛擬變數之交乘項(FCEOT)之係數 β_3 皆為正，但皆未達顯著水準，p 值分別為 0.142 與 0.355，因此，此結果不支持假說 1b，與主要結果一致。

根據表 4-20，以模型(4)測試假說 2a，結果顯示在專利權數量(COUNTS)與專利權被引用數(CITES)部分，家族企業虛擬變數與機構投之人持股比例交乘項(FAMI)之係數皆顯著為負，p 值分別為 0.030 與 0.001，代表相較於非家族企業，家族企業之總經理異動且企業機構投資人持股比例高，對於異動後之創新績效有更正向的影響，此兩部分結果皆顯著支持假說 2a。

根據表 4-20，以模型(6)測試假說 2b，結果顯示不論在專利權數量(COUNTS)或專利權被引用數(CITES)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與機構投資人持股比例交乘項(FCEOI)係數皆為正，在專利權被引用數(CITES)部分 p 值顯著為 0.021，表示在家族企業內，相較於家族成員擔任異動後總經理，專業經理人擔任異動後總經理且企業機構投資人持股比例高，對於異動後創新的被引用數有更正向的影響，此兩部分分析結果部分支持假說 2b。

根據表 4-21，以模型(7)測試假說 3a，結果顯示在專利權數量(COUNTS)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數為正，p 值為 0.126，未達顯著水準。在專利權被引用數(CITES)部分，家族企業虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FAMD)之係數顯著為正，p 值為 0.038，代表相較於非家族企業，家族企業總經理異動且企業內控制權及現金流量權偏離程度高，對異動後創新績效有更負向的影響。綜合上述兩部分結果，此部分分析結果部分支持假說 3a。

根據表 4-21，以模型(9)測試假說 3b，結果顯示在專利權數量(COUNTS)與專利權被引用數(CITES)部分，總經理是否為家族成員虛擬變數與股份盈餘偏離差交乘項(FCEOD)之係數皆為正，但皆未達顯著水準。兩部分結果皆不支持假說 3b。

敏感性測試結果彙總請參見表 4-22。敏感性測試一以產業分為八類作測試，其結果與主要結果一致。敏感性測試二以績效落後二期作測試，敏感性測試三以原始專利權數量(COUNTS)以及專利權被引用數(CITES)來衡量修改後之創新績效，並做績效落後二期之分析，兩者部分假說結果顯著性較主要結果低。



表 4-19 總經理異動對創新績效的影響(修改後創新績效落後二期)

	模型(1)		模型(3)	
	COUNTS	CITES	COUNTS	CITES
main				
Intercept	6.8661*** (0.000)	9.9965*** (0.000)	13.8708*** (0.003)	9.7318 (0.192)
FAM	1.0243** (0.011)	1.0579** (0.027)		
FCEO			-1.6766 (0.275)	2.9616 (0.322)
TIME	0.5968 (0.210)	0.8586 (0.173)	-0.4327 (0.707)	0.8826 (0.558)
FAMT	-0.6855 (0.123)	-1.7175** (0.013)		
FCEOT			1.4101 (0.142)	0.7653 (0.355)
AGE	0.0618*** (0.002)	0.0285 (0.213)	-0.0173 (0.658)	0.0014 (0.984)
SIZE	-0.4213*** (0.000)	-0.4727*** (0.000)	-0.7600*** (0.000)	-0.6588** (0.021)
DEBT	0.0053 (0.518)	0.0064 (0.544)	0.0349 (0.172)	0.0308 (0.630)
BOARD	0.3935*** (0.000)	0.3315*** (0.000)	0.5339*** (0.009)	0.4782* (0.071)
EARNING	0.0110 (0.190)	0.0120 (0.186)	0.0123 (0.437)	0.0161 (0.604)
1.ind_	-1.5740*** (0.000)	-0.9717** (0.026)	-0.9829 (0.271)	0.2064 (0.874)
U1			2.0516 (0.431)	-3.4346 (0.538)
lnalpha				
Intercept	2.2076*** (0.000)	2.6707*** (0.000)	2.2087*** (0.000)	3.0703*** (0.000)
N	490	490	166	166
adj. R ²	0.0328	0.0187	0.0582	0.0210
LR chi2	67.26	42.03	29.17	12.07

註 1：各變數定義請參閱表 4-1、4-2 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-20 總經理異動與機構投資人持股對創新績效的影響
(修改後創新績效落後二期)

	模型(4)		模型(6)	
	COUNTS	CITES	COUNTS	CITES
main				
Intercept	5.8611** (0.024)	5.6587* (0.062)	8.0519 (0.188)	12.0482 (0.175)
FAM	1.1080** (0.027)	2.4371*** (0.002)		
FCEO			-2.9010 (0.185)	-9.9471* (0.071)
INSTI	0.0859*** (0.000)	0.1489*** (0.000)	0.0127 (0.416)	-0.0435 (0.307)
FAMI	-0.0386* (0.030)	-0.0914*** (0.001)		
FCEOI			0.0677 (0.165)	0.2079** (0.021)
AGE	0.0409 (0.114)	0.0007 (0.979)	-0.0068 (0.873)	-0.0734 (0.194)
SIZE	-0.3001*** (0.009)	-0.3019** (0.020)	-0.3365 (0.144)	-0.4627 (0.144)
DEBT	-0.0140 (0.235)	0.0080 (0.555)	0.0331 (0.149)	0.1053** (0.023)
BOARD	0.0534 (0.575)	-0.1212 (0.438)	-0.0003 (0.999)	0.1470 (0.714)
EARNING	0.0074 (0.545)	-0.0019 (0.877)	-0.0019 (0.935)	-0.0155 (0.639)
1.ind_	-1.8657*** (0.000)	-0.8034 (0.166)	-2.1106* (0.082)	-1.4825 (0.414)
U1			3.0144 (0.267)	6.2913 (0.260)
Inalpha				
Intercept	1.9745*** (0.000)	2.3441*** (0.000)	1.7741*** (0.000)	2.2003*** (0.000)
N	246	246	83	83
adj. R ²	0.0585	0.0496	0.0904	0.1015
LR chi2	62.62	53.83	25.14	26.20

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-21 總經理異動與股份盈餘偏離差對創新績效的影響
(修改後創新績效落後二期)

	模型(7)		模型(9)	
	COUNTS	CITES	COUNTS	CITES
main				
Intercept	8.6046*** (0.000)	12.3528*** (0.000)	9.9371 (0.247)	11.2897 (0.449)
FAM	-0.0619 (0.454)	-1.3618** (0.028)		
FCEO			-0.8717 (0.433)	1.2867 (0.447)
DIV	-0.0160 (0.282)	-0.0838** (0.020)	-0.0658 (0.310)	-0.1303 (0.269)
FAMD	0.0459 (0.126)	0.1032* (0.038)		
FCEOD			0.0466 (0.370)	0.0973 (0.341)
AGE	0.0416 (0.153)	-0.0023 (0.945)	-0.0471 (0.369)	-0.1420* (0.064)
SIZE	-0.4418*** (0.000)	-0.4775*** (0.000)	-0.4858* (0.091)	-0.6900 (0.141)
DEBT	-0.0000 (0.997)	0.0008 (0.959)	0.0492 (0.123)	0.1008* (0.089)
BOARD	0.4154*** (0.000)	0.2976** (0.019)	0.2208 (0.352)	0.3891 (0.278)
EARNING	0.0135 (0.212)	0.0091 (0.426)	-0.0045 (0.866)	-0.0376 (0.400)
1.ind_	-1.7842*** (0.001)	-0.6722 (0.271)	-1.3938 (0.345)	2.1308 (0.383)
U1			2.2962 (0.667)	0.5836 (0.955)
Inalpha				
Intercept	2.1792*** (0.000)	2.6107*** (0.000)	2.0337*** (0.000)	2.6366*** (0.000)
N	246	246	82	82
adj. R ²	0.0326	0.0218	0.0549	0.0557
LR chi2	34.93	24.24	14.19	14.38

註 1：各變數定義請參閱表 4-3、4-4 之說明，U1 為二階最小平方迴歸第一階段之殘差。

註 2：各變數若為單一預期符號為單尾檢定；若無則為雙尾檢定，***、**與*分別代表 1%、5%與 10%顯著水準。

註 3：括號內為 p 值。

表 4-22 敏感性測試結果彙總表

假說編號	預期符號	主要結果	敏感性測試一	敏感性測試二	敏感性測試三
假說 1a	+	未支持	未支持	未支持	未支持
假說 1b	+	未支持	未支持	未支持	未支持
假說 2a	-	支持	支持	支持	支持
假說 2b	+	支持	支持	部分支持	部分支持
假說 3a	+	部分支持	部分支持	未支持	部分支持
假說 3b	+	未支持	未支持	未支持	未支持



第五章 結論與建議

第一節 研究結論

本研究旨在探討家族與非家族企業之總經理異動對創新績效之影響，並進一步探討兩類型企業在不同股權結構下，對創新績效是否有不同程度的影響。研究結果發現如下，第一，總經理異動對創新績效的影響，不會因為企業是否為家族所控制而有所差別，而在家族企業內，總經理異動對創新績效的影響，也不會因為是否由家族成員或專業經理人擔任異動後總經理，對創新績效有不同影響。第二，雖然總經理異動對創新績效的影響，不會受到企業是否為家族所控制而有所差別，但相較於非家族企業，若企業擁有機構投資人持股比例越高，家族企業之總經理異動對創新績效有越正面的影響，在家族企業內，相較於由家族成員擔任異動後總經理，若企業擁有機構投資人持股比例越高，由專業經理人擔任異動後總經理，對創新績效有越正面的影響。第三，相較於非家族企業，若股份盈餘偏離程度越高，家族企業之總經理異動對創新的生產力有越負面的影響，但在家族企業內，股份盈餘的偏離程度，不會因是否為家族成員或專業經理人擔任異動後總經理，而對創新績效產生不同影響。

在額外測試中，將樣本控制產業別細分為八類分析中，得到一致的實證結果。在落後二期績效分析中，部分假說雖未達上述實證結果之顯著水準，但結果仍與假說預期方向一致，表示創新績效之成果會延續至次年。在修改後創新績效落後二期分析中，部分假說亦未達上述實證結果之顯著水準，但結果仍與假說預期方向一致。

第二節 管理意涵

本研究之實證結果對學術界與實務界有以下貢獻及管理意涵：

一、 學術界

過去研究甚少探討總經理異動與股權結構對創新績效之影響，本研究針對家族與非家族企業之總經理異動與創新績效間的關係作探討，比較家族與非家族企業對創新績效之影響，並將家族企業做進一步分類，以比較在不同情況下之總經理異動對創新績效之影響。而本研究也加入股權結構變數，以分析在不同股權結構下，家族與非家族企業之總經理異動對創新績效的影響。

在額外分析中，也以績效落後以及創新績效不同的衡量方式進行分析，由結果可知，績效落後以及創新績效不同的衡量方式皆會對實證結果產生不同影響，因此在創新績效之衡量方式須謹慎考量。

二、 實務界

1. 家族企業

根據哈佛商業評論報導，資誠的家族企業調查報告中，如圖 5-1 顯示，台灣的家族企業希望經營權與所有權合一，並一起交給下一代的比率每年皆高於全球平均，而對於引進專業經理人的態度比率，在 2014 年曾高達 47%，甚至高於全球平均，但到 2016 年此比率又下滑為 29%。研究團隊對此解釋，台灣受查樣本數較小，不能排除樣本變化造成的偏誤，但造成引進專業經理人態度趨於保守的現象，許多台灣家族企業也表示，嘗試引入外部專業人才，但沒有得到預期的效果，因此態度轉趨保守。而在全球家族企業對專業經理人的態度，比率是逐年增加的(李郁怡 2017)。

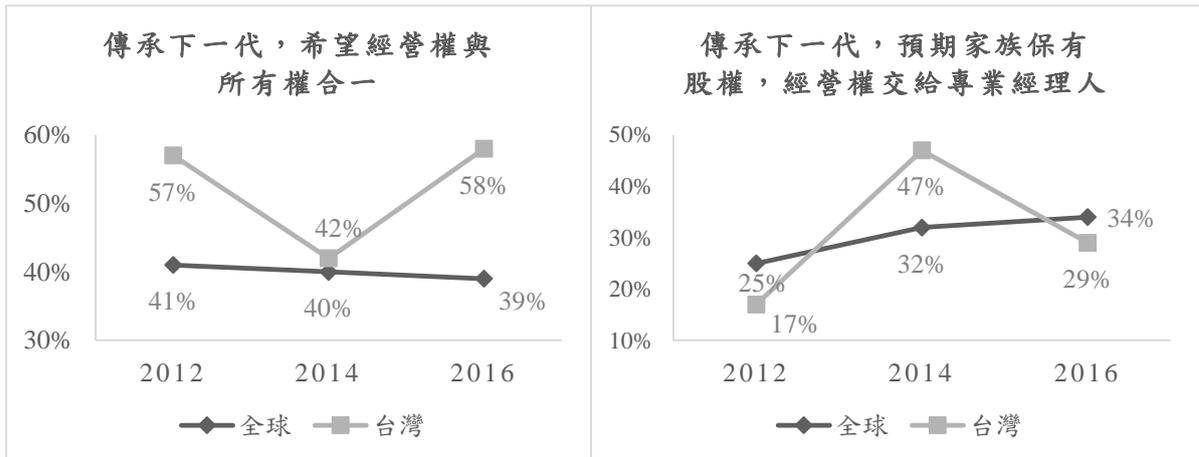


圖 5-1 家族企業經營權與所有權態度概況

資料來源：資誠《全球家族企業調查》2012、2014、2016 報告

注：每一次調查樣本數都有變動，可能影響數據信度。另許多家族企業受訪者對此表示「不知道」，或是預期將企業售出或退場，導致以上選項總和不為 100%。

但本研究以台灣上市櫃電子業為研究對象，發現在台灣電子業中，總經理異動對創新績效的影響，不會因為企業是否為家族控制所影響；在電子業的家族企業內，總經理異動對創新績效的影響，也不會因為異動後總經理是否為家族成員而有所影響。

但相較於非家族企業，若企業股份盈餘偏離差越高，家族企業的創新績效會越差，在企業控制權與現金流量權偏離的情況下，會產生控制股東剝奪小股東利益的誘因，高度資訊不對稱及無法預期結果的創新投資即成為管道之一，提供控制股東謀取私利而損害企業創新績效。因此，家族企業應盡量避免股份盈餘的偏離，以降低控制股東剝奪小股東利益的誘因，進而減少對企業創新績效的損害。

2. 機構投資人

在電子業中，相較於非家族企業，若企業機構投資人持股越高，家族企業的創新績效越好，表示機構投資人的監督效果再加上家族對其企業長期投資的視野，使得在機構投資人持股高的情況下，家族企業的創新績效優於非家族企業；而在家族企業中，若企業機構投資人持股越高，以專業經理人擔任異動後總經理，會有越好的創新績效。由此結果可知，雖過去研究曾指出機構投資人會避免對家族企業進行投資，但實證結果顯示機構投資人之投資，對家族企業之創新績效確實有顯著的效果，表示若機構投資人對家族企業進行投資，可以有利家族企業在創新方面的發展。

第三節 研究限制與建議

本研究僅以台灣上市櫃電子業作為研究對象，並未對台灣所有產業進行研究，而不同產業間創新能力具有較大的差異，未來研究可以其他產業為研究對象進行分析與比較，使研究結果更具一般化，能為更多產業之家族企業提供更完整、更具體的傳承與接班參考。

本研究僅以美國專利暨商標局(USPTO)公告之專利權資訊衡量樣本之創新績效，然而並非所有企業之創新成果均會申請專利權，且本研究受限於研究資料之取得，無法考量到企業專利權以外之創新活動及影響，以致無法以其他方式進行分析比較，未來研究可採用其他衡量創新之方式，進一步檢視家族與非家族企業對創新績效之影響。

相關後續研究可加入總經理異動之原因，或是新任總經理教育背景等變數做研究。以檢視總經理之自願性異動或強迫性異動，是否對研究結果造成影響，或檢視考慮新任總經理是否為此產業相關教育背景之情況下，是否有利企業創新績效之提升。



參考文獻

- 丁碧慧、陳寧馨與蔡婉貞，2010，控制股東股權結構、董事會組成與總經理離職關係－以本國銀行業為例，*台灣銀行季刊*，第 61 卷第 3 期。
- 李振宇與蘇威傑，2009，研發承諾與營運績效：以台灣家族企業為例，*組織與管理*，第 2 卷第 2 期：197-221。
- 李馨蘋與鄭誌偉，2008，從管理者薪酬與機構法人持股之觀點看企業創新投資之影響因素，*東吳經濟商學學報*，第 62 期：47-68。
- 李郁怡，2017，家族疑問：「專業經理人可信嗎？」，*哈佛商業評論*，2017 年 5 月號。
- 林有志、邱炳雲與高茂峰，2008，更換經理人對公司經營績效之影響，*會計與公司治理*，第 5 卷第 2 期：1-28。
- 林穎芬、洪晨桓與陳羽甄，2011，家族與非家族企業之總經理替換與相對績效的關聯－以台灣上市公司為例，*管理評論*，第 30 卷第 3 期：25-47。
- 金成隆與陳俞如，2006，公司治理與專利權：台灣新興市場，*管理學報*，第 23 卷第 1 期：99-124。
- 高蘭芬、陳振遠與李焮慈，2006，資訊透明度及席次控制權與現金流量權偏離對公司績效之影響－以台灣電子業為例，*台灣管理學刊*，第 6 卷第 2 期：81-104。
- 陳瑞斌與許崇源，2007，公司治理結構與資訊揭露之關聯性研究，*交大管理學報*，第 27 卷第 2 期：55-109。
- 陳曉蓉與王詠惠，2006，機構投資人持股對股價反映未來盈餘資訊程度之影響－以台灣集團公司與非集團公司為例，*會計與公司治理*，第 3 卷第 2 期：69-100。
- 資誠聯合會計師事務所，2017，*臺灣 2.0：從效率驅動到創新驅動*，2017 資誠台灣企業領袖調查報告。
- 楊朝旭與蔡柳卿，2003，總經理更換與相對績效評估，*人力資源管理學報*，第 3 卷第 1 期：63-80。
- 楊朝旭、蔡柳卿與吳幸蓁，2008，最終控制股東與公司創新之績效與市場評價：台灣電子業之證據，*管理評論*，第 27 卷第 4 期：29-56。
- 葉銀華，1999，家族控股集團，核心金業與報酬互動之研究－台灣與香港證券市場之比較，*管理評論*，第 18 卷第 2 期：59-86。
- 蔡鴻青，2014，2014 華人家族關鍵報告，網址：
http://twiod.org/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=80。
- Aboudy, D., and B. Lev. 2000. Information asymmetry, R&D, and insider gains. *The Journal of Finance* 55 (6):2747-2766.
- Acs, Z. J., and L. Preston. 1997. Small and medium-sized enterprises, technology, and globalization: Introduction to a special issue on small and medium-sized enterprises in the global economy. *Small Business Economics* 9 (1):1-6.

- Aghion, P., J. Van Reenen, and L. Zingales. 2013. Innovation and institutional ownership. *The American Economic Review* 103 (1):277-304.
- Almazan, A., J. C. Hartzell, and L. T. Starks. 2004. Conflicts of interest and monitoring costs of institutional investors: Evidence from executive compensation. *University of Texas, Department of Finance*.
- Anderson, R. C., S. A. Mansi, and D. M. Reeb. 2003. Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of Financial Economics* 68 (2):263-285.
- Barclay, M. J., and C. G. Holderness. 1989. Private benefits from control of public corporations. *Journal of Financial Economics* 25 (2):371-395.
- Barker III, V. L., and G. C. Mueller. 2002. CEO characteristics and firm R&D spending. *Management Science* 48 (6):782-801.
- Barth, E., T. Gulbrandsen, and P. Schønea. 2005. Family ownership and productivity: The role of owner-management. *Journal of Corporate Finance* 11 (1):107-127.
- Bendeck, Y. M., and E. R. Waller. 1999. The wealth effects of non-senior management departures from investment banks. *Journal of Business Research* 46 (1):95-105.
- Bennedsen, M., F. Pérez-González, and D. Wolfenzon. 2012. Evaluating the impact of the boss: Evidence from CEO hospitalization events. *Unpublished Manuscript*.
- Bennett, J. A., R. W. Sias, and L. T. Starks. 2003. Greener pastures and the impact of dynamic institutional preferences. *Review of Financial Studies* 16 (4):1203-1238.
- Burkart, M., F. Panunzi, and A. Shleifer. 2003. Family firms. *The Journal of Finance* 58 (5):2167-2202.
- Bushee, B. J. 1998. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *Accounting Review*:305-333.
- Cao, Q., L. M. Maruping, and R. Takeuchi. 2006. Disentangling the effects of CEO turnover and succession on organizational capabilities: A social network perspective. *Organization Science* 17 (5):563-576.
- Chen, X., Q. Cheng, and Z. Dai. 2013. Family ownership and CEO turnovers. *Contemporary Accounting Research* 30 (3):1166-1190.
- Chin, C.-L., Y.-J. Chen, G. Kleinman, and P. Lee. 2009. Corporate ownership structure and innovation: Evidence from Taiwan's electronics industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 24 (1):145-175.
- Chrisman, J. J., J. H. Chua, and R. A. Litz. 2004. Comparing the agency costs of family and non-family firms: Conceptual issues and exploratory evidence. *Entrepreneurship Theory and Practice* 28 (4):335-354.
- Claessens, S., S. Djankov, J. P. Fan, and L. H. Lang. 2002. Disentangling the incentive

- and entrenchment effects of large shareholdings. *The Journal of Finance* 57 (6):2741-2771.
- Claessens, S., S. Djankov, and L. H. Lang. 2000. The separation of ownership and control in East Asian corporations. *Journal of Financial Economics* 58 (1):81-112.
- Core, J. E., R. W. Holthausen, and D. F. Larcker. 1999. Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of Financial Economics* 51 (3):371-406.
- Cosh, A., and A. Hughes. 1997. Executive remuneration, executive dismissal and institutional shareholdings. *International Journal of Industrial Organization* 15 (4):469-492.
- Covin, T. J. 1994. Profiling Preference for Employment in Family-Owned Firms. *Family Business Review* 7 (3):287-296.
- Dalton, D. R., C. M. Daily, A. E. Ellstrand, and J. L. Johnson. 1998. Meta-analytic reviews of board composition, leadership structure, and financial performance. *Strategic Management Journal* 19 (3):269-290.
- Davis, J. H., F. D. Schoorman, and L. Donaldson. 1997. Toward a stewardship theory of management. *Academy of Management Review* 22 (1):20-47.
- Denis, D. J., and D. K. Denis. 1995. Performance changes following top management dismissals. *The Journal of Finance* 50 (4):1029-1057.
- Denis, D. J., D. K. Denis, and A. Sarin. 1997. Agency problems, equity ownership, and corporate diversification. *The Journal of Finance* 52 (1):135-160.
- Dierickx, I., and K. Cool. 1989. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science* 35 (12):1504-1511.
- Dyer, W. G. 2006. Examining the “family effect” on firm performance. *Family Business Review* 19 (4):253-273.
- Eng, L. L., and M. Shackell. 2001. The implications of long-term performance plans and institutional ownership for firms' research and development (R&D) investments. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 16 (2):117-139.
- Fernando, G. D., R. A. Schneible Jr, and S. Suh. 2014. Family firms and institutional investors. *Family Business Review* 27 (4):328-345.
- Francis, J., and A. Smith. 1995. Agency costs and innovation some empirical evidence. *Journal of Accounting and Economics* 19 (2):383-409.
- Friedman, S. D., and H. Singh. 1989. CEO succession and stockholder reaction: The influence of organizational context and event content. *Academy of Management Journal* 32 (4):718-744.
- Grant, R. M. 1991. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review* 33 (3):114-135.

- Grusky, O. 1963. Managerial succession and organizational effectiveness. *American Journal of Sociology*:21-31.
- Guest, R. H. 1962. Managerial succession in complex organizations. *American Journal of Sociology*:47-56.
- Hall, B. H., A. Jaffe, and M. Trajtenberg. 2005. Market value and patent citations. *RAND Journal of Economics*:16-38.
- Hambrick, D. C. 2007. Upper echelons theory: An update. *Academy of Management Review* 32 (2):334-343.
- Hart, O. 1995. Corporate governance: some theory and implications. *The Economic Journal* 105 (430):678-689.
- Hitt, M. A., R. E. Hoskisson, and H. Kim. 1997. International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. *Academy of Management Journal* 40 (4):767-798.
- Holmstrom, B. 1989. Agency costs and innovation. *Journal of Economic Behavior & Organization* 12 (3):305-327.
- Huson, M. R., P. H. Malatesta, and R. Parrino. 2004. Managerial succession and firm performance. *Journal of Financial Economics* 74 (2):237-275.
- Huson, M. R., R. Parrino, and L. T. Starks. 2001. Internal monitoring mechanisms and CEO turnover: A long-term perspective. *The Journal of Finance* 56 (6):2265-2297.
- Jensen, M. C. 1993. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of Finance* 48 (3):831-880.
- Jensen, M. C., and W. H. Meckling. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3 (4):305-360.
- Jiambalvo, J., S. Rajgopal, and M. Venkatachalam. 2002. Institutional ownership and the extent to which stock prices reflect future earnings. *Contemporary Accounting Research* 19 (1):117-145.
- Karra, N., P. Tracey, and N. Phillips. 2006. Altruism and agency in the family firm: Exploring the role of family, kinship, and ethnicity. *Entrepreneurship Theory and Practice* 30 (6):861-877.
- Kesner, I. F., and D. R. Dalton. 1994. Top management turnover and CEO succession: An investigation of the effects of turnover on performance. *Journal of Management Studies* 31 (5):701-713.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer. 1999. Corporate ownership around the world. *The Journal of Finance* 54 (2):471-517.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer, and R. Vishny. 2002. Investor protection and corporate valuation. *The Journal of Finance* 57 (3):1147-1170.

- Lanjouw, J. O., and M. Schankerman. 2004. Patent quality and research productivity: Measuring innovation with multiple indicators. *The Economic Journal* 114 (495):441-465.
- Lausten, M. 2002. CEO turnover, firm performance and corporate governance: empirical evidence on Danish firms. *International Journal of Industrial Organization* 20 (3):391-414.
- Lee, P. M., and H. M. O'Neill. 2003. Ownership structures and R&D investments of US and Japanese firms: Agency and stewardship perspectives. *Academy of Management Journal* 46 (2):212-225.
- Lengnick-Hall, C. A. 1992. Innovation and competitive advantage: What we know and what we need to learn. *Journal of Management* 18 (2):399-429.
- Lubatkin, M. H., W. S. Schulze, Y. Ling, and R. N. Dino. 2005. The effects of parental altruism on the governance of family-managed firms. *Journal of Organizational Behavior* 26 (3):313-330.
- Maury, B. 2006. Family ownership and firm performance: Empirical evidence from Western European corporations. *Journal of Corporate Finance* 12 (2):321-341.
- Miller, D., I. Le Breton-Miller, R. H. Lester, and A. A. Cannella. 2007. Are family firms really superior performers? *Journal of Corporate Finance* 13 (5):829-858.
- Pérez-González, F. 2006. Inherited control and firm performance. *The American Economic Review* 96 (5):1559-1588.
- Porter, M. E. 1985. Technology and competitive advantage. *Journal of Business Strategy* 5 (3):60-78.
- Porter, M. E. 1992. Capital choices: Changing the way America invests in industry. *Journal of Applied Corporate Finance* 5 (2):4-16.
- Pound, J. 1988. Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight. *Journal of Financial Economics* 20:237-265.
- Ruef, M., H. E. Aldrich, and N. M. Carter. 2003. The structure of founding teams: Homophily, strong ties, and isolation among US entrepreneurs. *American Sociological Review*:195-222.
- Schnatterly, K., and S. G. Johnson. 2008. Competing to be CEO in high-tech firms: Insider, board member, or outsider candidates. *The Journal of High Technology Management Research* 18 (2):132-142.
- Schulze, W. S., M. H. Lubatkin, and R. N. Dino. 2003. Exploring the agency consequences of ownership dispersion among the directors of private family firms. *Academy of Management Journal* 46 (2):179-194.
- Schulze, W. S., M. H. Lubatkin, R. N. Dino, and A. K. Buchholtz. 2001. Agency relationships in family firms: Theory and evidence. *Organization Science* 12

- (2):99-116.
- Shen, W., and A. A. Cannella. 2002. Revisiting the performance consequences of CEO succession: The impacts of successor type, postsuccession senior executive turnover, and departing CEO tenure. *Academy of Management Journal* 45 (4):717-733.
- Shleifer, A., and R. W. Vishny. 1997. A survey of corporate governance. *The Journal of Finance* 52 (2):737-783.
- Sirmon, D. G., and M. A. Hitt. 2003. Managing resources: Linking unique resources, management, and wealth creation in family firms. *Entrepreneurship Theory and Practice* 27 (4):339-358.
- Smith, J. E., K. P. Carson, and R. A. Alexander. 1984. Leadership: It can make a difference. *Academy of Management Journal* 27 (4):765-776.
- Sraer, D., and D. Thesmar. 2007. Performance and behavior of family firms: Evidence from the French stock market. *Journal of the European Economic Association* 5 (4):709-751.
- Stuart, T. E. 2000. Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic Management Journal*:791-811.
- Suchard, J.-A., M. Singh, and R. Barr. 2001. The market effects of CEO turnover in Australian firms. *Pacific-Basin Finance Journal* 9 (1):1-27.
- Weidenbaum, M. 1996. The Chinese family business enterprise. *California Management Review* 38 (4):141-156.
- Wiersema, M. F. 1995. Executive succession as an antecedent to corporate restructuring. *Human Resource Management* 34 (1):185-202.
- Yadav, M. S., J. C. Prabhu, and R. K. Chandy. 2007. Managing the future: CEO attention and innovation outcomes. *Journal of Marketing* 71 (4):84-101.
- Zahra, S. A. 1996. Governance, ownership, and corporate entrepreneurship: The moderating impact of industry technological opportunities. *Academy of Management Journal* 39 (6):1713-1735.
- Zahra, S. A. 2005. Entrepreneurial risk taking in family firms. *Family Business Review* 18 (1):23-40.
- Zahra, S. A., D. O. Neubaum, and B. Larrañeta. 2007. Knowledge sharing and technological capabilities: The moderating role of family involvement. *Journal of Business Research* 60 (10):1070-1079.
- Zajac, E. J. 1990. CEO selection, succession, compensation and firm performance: A theoretical integration and empirical analysis. *Strategic Management Journal* 11 (3):217-230.

