

東海大學會計學系碩士班

碩士論文

機構投資人與管理者短視研發投資
行為對創新績效之影響

**The Effect of Institutional Investors and
Managers' Myopic R&D Investment Behavior
on Innovation Performance**

指導教授：黃政仁 博士

研究生：許祐嘉 撰

中華民國一〇七年七月



致謝

時光飛逝，充實的兩年研究所生活已近尾聲，這段期間我受到諸位師長細心教導，實有說不盡的感謝。首先我要感謝黃正仁老師的費心指導，透過每個禮拜的 meeting 引導我如何能更快地讀懂學者之文章內容，在討論中亦加強我邏輯思考及推理之能力，且當我在寫作時遇到瓶頸，老師都會適時協助我渡過，令我銘感五內。因此，我要感謝黃老師的指導，讓我在撰寫論文中，學習到耐心、細心、恆心的態度，讓我受益良多。另外，我也要感謝林秀鳳主任、許恩得老師、劉俊儒老師、許書偉老師、潘虹華老師、張明輝老師這研究所兩年的教導。

在這段求學過程中，我更要感謝我的父母還有弟弟，不論我遭遇任何挫折都在我身邊給予鼓勵與支持，是我勇於挑戰的原動力，有家人的支持才使我更加堅強，讓我在學業上更有活力。另外，我也要感謝好友蔡議賢，在我遇到困難時，適時地給予更好的意見，並協助我度過難關。也要感謝我研究所的好朋友，謝謝紫郡、宜璇、舜雅、映綾、宓璇、沅潤、浚佑、議賢、學長姐以及學弟妹，這段時間彼此的互相包容、協助、鼓勵，有著無數的歡笑與淚水，將深刻地烙印於我心深處。

祐嘉 謹致

於東海會計研究所

民國一〇七年八月

機構投資人與管理者短視研發投資行為對創新績效之影響

指導教授：黃政仁博士

研究生姓名：許祐嘉

研究生學號：G05430012

摘要

本文研究以 2009 年至 2015 年台灣上市、櫃電子業為研究對象，探討機構投資人、管理者短視研發投資行為與創新績效之關係，並檢視管理者短視研發投資行為是否具有中介效果。實證結果主要發現如下：(1)相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與企業未來創新績效具有更正向的關係；(2)相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與管理者短視研發投資行為具有更負向的關係；(3)管理者短視研發投資行為與企業未來創新績效具有負向之關係；(4)相對於國內機構投資人，當國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於企業未來之創新績效具有更正向的影響。實證結果也發現當管理者從事短視研發投資行為時，雖然對於企業短期創新數量影響不明顯，但會影響到企業長期創新成果。

關鍵字：國內機構投資人、國外機構投資人、短視研發投資行為、創新績效

The Effect of Institutional Investors and Managers’ Myopic R&D Investment Behavior on Innovation Performance

Advisor : Dr. CHENG-JEN HUANG

Graduate Student Name : YO-JIA SHU

Graduate Student No. : G05430012

Abstract

This paper uses Taiwanese publicly listed electronics industry as the research object from 2009 to 2015 to examine the relationships among institutional investors, managers’ myopic R&D investment behavior and innovation performance. I also examine whether the managers’ myopic R&D investment behavior plays a mediating role between institutional investors and innovation performance. The main findings are as follows: (1) Compared with the domestic institutional investors, the foreign institutional investors shareholdings have more positive relationship with the corporate innovation performance in the future; (2) Compared with domestic institutional investors, the foreign institutional investors shareholdings have more negative relationship with the myopic R&D investment behavior of corporate managers; (3) Managers’ Myopic R&D investment behavior have more positive relationship with corporate innovation performance in the future; (4) Compared with the domestic institutional investors, the foreign institutional investors with higher shareholdings are more likely to reduce managers’ myopic R&D investment behavior and have more positive relationship with corporate innovation performance in the future. Final, I also find when managers engage in myopic R&D investment behavior can’t impact innovation quantity of current year, but has a negative impact on innovation output in the long run.

Key words: domestic institutional investors, foreign institutional investors, myopic behavior, innovation performance.

圖目錄

圖 1 研究架構圖	6
圖 2 觀念性架構圖	1
圖 3 路徑圖-機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新數量之影響	53
圖 4 路徑圖-機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新品質之影響	55
圖 5 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新數量之影響	60
圖 6 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新品質之影響	62
圖 7 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新數量之影響	64
圖 8 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新品質之影響	66



表目錄

表 1 投資人類別成交值比重統計	2
表 2 國外機構投資人與國內機構投資人比較	10
表 3 機構投資人與企業創新績效關係之文獻彙總表	11
表 4 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為之文獻彙總表	17
表 5 研發投資與企業創新績效關係之文獻彙總表	22
表 6 樣本選取表	30
表 7 變數彙總表	36
表 8 敘述統計量	41
表 9 相關性分析	43
表 10 機構投資人持股比率與企業創新績效之關聯性	46
表 11 機構投資人持股比率與企業管理者短視研發投資行為關聯性	49
表 12 管理者從事短視研發投資行為與企業創新績效之關係	51
表 13 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新數量之影響 ...	52
表 14 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新品質之影響 ...	54
表 15 敏感度分析：機構投資人與企業兩年內創新績效之影響	57
表 16 敏感度分析：機構投資人與企業當年度創新績效之影響	58
表 17 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新數量之影響	59
表 18 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新品質之影響	61
表 19 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新數量之影響	63
表 20 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新品質之影響	65
表 21 敏感度分析：機構投資人持股與管理者裁減研究發展支出數之關係 ...	69
表 22 敏感度分析：管理者裁減研究發展支出數與企業創新績效之關係	70

目錄

致謝.....	I
摘要.....	II
ABSTRACT.....	III
圖目錄.....	IV
表目錄.....	V
目錄.....	VI
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究架構.....	5
第貳章 文獻探討.....	7
第一節 機構投資人與企業創新績效之關係.....	7
第二節 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為之關係.....	15
第三節 研發投資與企業創新績效之關係.....	20
第參章 研究設計.....	24
第一節 觀念性架構.....	24
第二節 研究假說.....	25
第三節 樣本選取與資料來源.....	29
第四節 變數衡量.....	31
第五節 研究模型.....	37
第肆章 實證結果與分析.....	39
第一節 基本資料分析.....	39
第二節 相關性分析.....	42
第三節 迴歸分析.....	45
第四節 敏感度分析.....	56
第伍章 結論與建議.....	71
第一節 結論.....	71
第二節 管理意涵.....	72
第三節 研究限制與未來研究方向.....	73



第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

管理者容易受到短視交易投資人之影響而傷害公司長期利益。Brochet, Loumioti and Serafeim (2012) 調查 2002 年到 2008 年 3,613 家企業 70,042 場法人說明會的討論紀錄，使用短視心態與長期心態的字彙與片語¹進行研究，將各家公司的短視心態做成排行榜並按逐年變化比較，結果發現 80% 的企業經常使用短視相關的字彙及片語，顯示短視心態已在企業文化中根深蒂固。根據過去研究，機構投資人主要分為穩定市場力量的「精明」長期投資人(sophisticated investors)以及造成市場波動的「短視」交易投資人(myopic investors)兩種，當短視的機構投資人遠多於精明的投資人時，可能促使企業管理者進行短視管理(Bushee 1998)，導致有些企業管理者開始抱怨，投資人只在乎企業的短期績效，迫使他們必須做出傷害公司長期利益的決策(Bushee 1998, 2001; Brochet et al. 2012)。

過去文獻中，對於台灣的資本市場上之投資人之研究有兩派的看法，一派認為機構投資人不會只看當期盈餘，將利用當期資訊來預測未來盈餘，是精明的長期投資人(陳曉蓉與王詠惠 2006)；另一派認為機構投資人比較關注當期盈餘，較偏向短視交易投資人(洪榮耀 2015)。不同類型的機構投資人對於企業的影響亦不同，在台灣的證券交易所公佈之「投資人類別交易比重統計表」之分類²(如表 1)，主要有國外機構投資人與國內機構投資人，近年來國外與國內機構投資人在我國股票市場總成交值比重逐年提高，例如：自 2009 年至 2017 年度，國內機構投資人買進比率從 5.57% 成長至 7.45%，賣出的比率從 5.84% 成長至 7.24%；國外機構投資人買進比率從 8.86% 成長至 13.11%，賣出的比率從 7.76% 成長至 12.79%，故其對於市場具有一定的影響力。因此，本研究將投資人分為國外機構投資人與國內機構投資人，並研究其對於管理者短視研發投資行為的影響。

¹ 短視心態的字彙與片語，例如：下個月、下一季、今年下半年等，長期心態的字彙與片語，例如：數年、未來、長期來看等。

² 投資人類別交易比重統計表：按照歷年來投資人類別分成本國自然人、本國法人、僑外自然人及僑外法人之買賣交易比重。本國法人為國內機構投資人，僑外法人為國外機構投資人。本文機構投資人主要為國內機構投資人與國外機構投資人。

表 1 投資人類別成交值比重統計

單位：百分比

年度 (民國/西元)	本國自然人 Domestic Individual		本國法人 Domestic Juridical Person		國外自然人 Foreign Individual		國外法人 Foreign Juridical Person	
	買進 Purchase	賣出 Sale	買進 Purchase	賣出 Sale	買進 Purchase	賣出 Sale	買進 Purchase	賣出 Sale
	98 年 (2009)	35.67	36.38	5.75	5.84	0.02	0.02	8.56
99 年 (2010)	33.83	34.12	6.69	6.89	0.02	0.02	9.46	8.97
100 年 (2011)	31.48	31.26	7.87	7.58	0.02	0.01	10.63	11.15
101 年 (2012)	30.72	31.32	7.80	7.55	0.01	0.03	11.47	11.10
102 年 (2013)	29.24	29.92	8.12	8.05	0.01	0.02	12.63	12.01
103 年 (2014)	29.03	29.77	8.69	8.72	0.01	0.02	12.27	11.49
104 年 (2015)	26.62	26.65	9.14	9.21	0.01	0.01	14.23	14.13
105 年 (2016)	25.72	26.26	8.63	8.94	0.01	0.01	15.64	14.79
106 年 (2017)	29.43	29.94	7.45	7.24	0.01	0.03	13.11	12.79

資料來源：臺灣證券交易所

網址：<http://www.twse.com.tw/zh/statistics/statisticsList?type=07&subType=262>

Schumpeter (2017)認為管理者短視(managerial myopia)行為有下列五種情況：企業對長期投資的減少、降低成本使企業之利潤提高、股票開始大量回購、在客戶支付之前預訂銷售與每季的利潤預測皆可以達到目標，皆被視為管理者從事短視行為。企業在未達到目標時，管理者將面臨來自董事會及資本市場的壓力，重短期、輕長期，而比同業更常進行盈餘管理(earnings management)，通常企業的裁決性應計項目絕對值(absolute discretionary accruals)偏高，且在非常有限的盈餘中勉強超過分析師或投資人之預期(廖俊杰與陳家好 2008; Sweeney 1994; Bushee 1998)。因此，管理者為了滿足市場對企業的預期而從事短視行為，會透過盈餘管理達到盈餘目標。

管理者從事短視研發投資行為對於企業創新之影響，目前缺乏直接證據。在資源基礎理論下，創新可以為企業帶來獨特性、競爭力及為企業創造成長的機會(劉正田 2002; Barney 1991)，電子業是台灣經濟成長最重要之產業，其對於創新活動非常重視(顏信輝與顏裕芳 2002; 王文英與李佳玲 2008)。因此，本文以上市上櫃電子產業為研究對象，探討當管理者從事短視行為時對於企業之創新之影響。

有關機構投資人對於企業創新活動的影響，Bushee (1998)將美國機構投資人分為精明(sophisticated)的機構投資人與短視(myopic)的機構投資人。精明的長期機構投資人在資訊的蒐集上具有優勢，且會主動監督企業的管理者。相對的，短視的機構投資人只重視企業短期的會計績效，不會主動監督公司的營運。過去研究也發現不同類型的機構投資人對於企業創新活動也會有不同的影響(Kochhar and David 1996; Graves 1988)。本文以台灣企業最重要的兩種主要投資人：國內與國外機構投資人，探討其對於創新績效之影響。此外，由於目前尚未有對於機構投資人、管理者短視研發投資行為與企業創新績效之間關係的整合性研究，因此，本研究將以機構投資人與管理者短視研發投資行為對於創新績效影響進行檢測，並進一步研究其中介效果。



第二節 研究目的

本文將台灣資本市場上之機構投資人分為國外機構投資人與國內機構投資人，並探討其持股對於企業創新之影響，創新通常需要透過企業的長期投資，並涉及重大風險與未來之不確定性(Gray and Cannella 1997; Hall and Bagchi-Sen 2002)。另外，隨著每季市場上機構投資人對於企業之預期，為了使企業之盈餘目標能更快實現，管理者可能會進行盈餘管理，而犧牲企業長期利潤以促進短期利潤的增加(Bushee 1998, 2001; Brochet et al. 2012)。因此，本研究參考黃政仁與詹佳樺 (2013)以及黃政仁與關伶倫 (2014)之方法，以美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)所發布專利分類系統(Overview of the U.S Patent Classification System, USPC)之專利權數與專利權被引用數做為創新績效之衡量基礎，進一步探討機構投資人持股、管理者短視研發投資行為與企業創新績效之關係。綜合上述，本文之研究目的如下：

- 一. 探討不同類型機構投資人的持股與企業創新績效之關係。
- 二. 探討不同類型機構投資人的持股與管理者短視管理之關係。
- 三. 探討管理者從事短視研發投資行為與企業創新績效之關係。

第三節 研究架構

本文研究架構共分為五章，各章節內容概述如下：

第壹章 緒論

本文章主要敘述本研究之研究背景及動機、研究目的以及本研究的架構。

第貳章 文獻探討

本文章首先介紹機構投資人與企業創新績效之關係、機構投資人與管理者從事短視研發投資行為及研發投資與創新績效之關係相關文獻。

第參章 研究設計

本文章主要敘述本研究架構、研究假說、變數衡量、研究模型、樣本選取與資料來源。

第肆章 分析實證結果

針對蒐集樣本進行統計測試，並根據研究結果進行分析與討論。

第伍章 為結論及建議

彙總本研究結果作出結論，並提出其管理意涵、研究限制及建議。

本研究架構請參見圖 1。

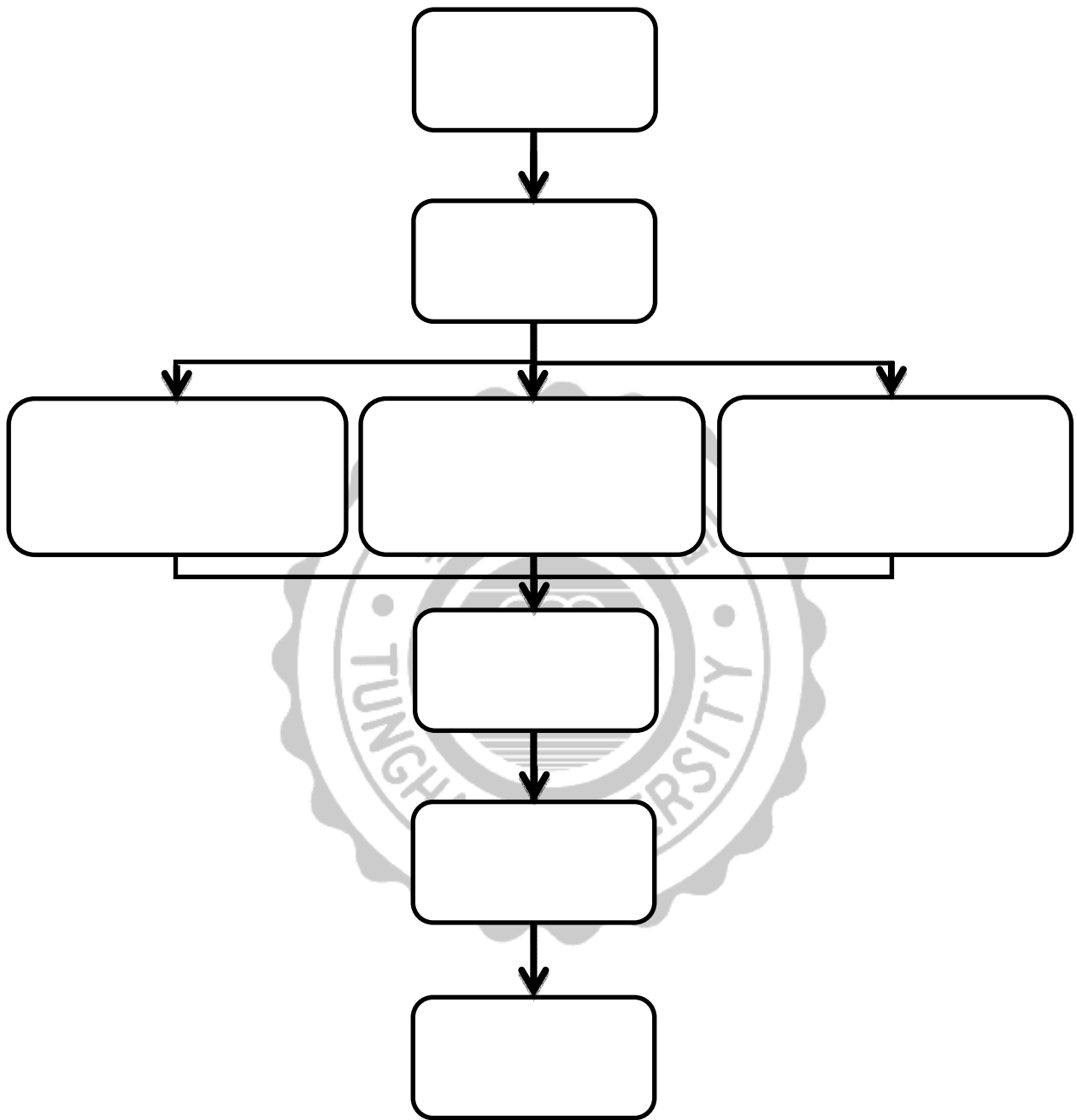


圖 1 研究架構圖

第貳章 文獻探討

第一節 機構投資人與企業創新績效之關係

Jensen and Meckling (1976)結合了代理理論(agency theory)、產權理論(theory of property right)和財務理論(finance theory)發展企業股權結構相關理論，假設經理人為風險規避者，當公司股權分散時，經營權與所有權分離的現象將愈來愈明顯，管理者為了使企業的績效更好而追求短期利益，減少具有長期效益且高風險性的投資，例如：創新活動，導致公司喪失其長期優勢。楊朝旭、蔡柳卿與吳幸蓁 (2008)以代理理論為觀點，研究1997年至2004年間台灣的資訊電子業上市、櫃公司，探討股權結構和創新活動之間關聯性，透過實證分析指出，企業之創新活動與創新的價值效果(the value effect of innovation)會隨著股東的控制權大小而有所不同。因此，以代理理論為基礎觀點，發現股東或投資人的持股多寡與企業創新活動間密切關係。

關於創新之定義，Schumpeter (1943)為最早提出的學者，認為創新是企業利用資源去改變生產的流程與方法，達到滿足市場的需求，並創造營收成長。近年來電子科技的日新月異，在產品不斷地推陳出新下，企業為了保持在市場上競爭優勢，必須快速對競爭對手做出回應，Barney (1991)與Porter (1990)認為創新活動為企業競爭優勢的重要來源，且能提升企業的獲利能力。Wang and Chen (2008)認為創新能力是創新活動成功的關鍵因素，由於企業本身在創新活動上，需要消耗大量的資源及長時間等待，故創新對於是一項具有高度風險之決策，且具有高度不確定性的活動(Gray and Cannella 1997; Hall and Bagchi-Sen 2002)。因此，創新能力在創新活動中扮演極重要角色，且對於企業而言極為重要。

黃政仁與闕伶倫 (2014)以2001年至2008年台灣上市、櫃電子業為研究對象，探討企業之創新能力與國際化程度對於創新績效之關係，實證結果當企業創新能力愈強或國際化程度愈高時，其創新績效愈佳。曾信超 (2006)以針對台灣高科技產業為研究對象，透過發放問卷的方式，探討創新績效的發展過程中，企業環境及技術創新能力及技術資源管理能力兩大變數，對創新績效的影響，研究結果發現影響創新績效提升之因素包含企業整體環境、技術創新能力以及技術資源管理能力。因此，當企業之具有較強的創新能力時，可以提升其創新績效。

關於機構投資人持股對於企業創新活動之影響，Baysinger et al. (1991)認為機構投資人能促使企業投資研發活動，當機構投資人的持股比例較高時，偏好投資高風險的研發支出策略與較高之報酬，相反地，當機構投資人持股比例較低時，可能偏好投資低風險的策略。Zahra (1996)以發問卷之方式，調查自美國 127 家來自財富 500 強的企業，並將美國機構投資人分為短視型與長期型兩種，探討不同機構投資者群體與企業創新的關係，研究結果顯示當公司經理人持股與長期型機構投資人持股對於企業創新呈現正相關，相反地短視型機構投資人持股對於企業創新則呈現負相關。因此，短期型與長期型機構投資人對於企業的創新活動影響程度亦不同。

在短視型的機構投資人對於創新活動之研究方面，Graves (1988)以 1980 至 1983 年美國的電腦產業為樣本，探討機構投資人持股與公司研發支出之間關係，以普通最小平方法(OLS)證實結果，發現機構投資人的持股比例與研發支出呈負相關，當研發支出愈少，對於企業未來創新績效較差。另外，在長期型的機構投資人對於創新績效之研究方面，Kochhar and David (1996)使用紐約證券交易所、美國交易所或納斯達克交易所(NASDAQ)³中的 135 家公開發行公司為樣本，透過敘述統計以及多元迴歸分析，探討三個假設的合理性，實證結果指出機構投資人並非短視投資者，不是在短期內進行投資，而是透過投資持股尋找企業長期的利益，而影響企業投資研發活動，以獲取長期利益。因此，相較於短視型機構投資人而言，長期型機構投資較會影響企業創新活動，且獲取長期獲利。

對於國內機構投資人之研究，Bennett et al. (2003)針對美國市場之國內機構投資人偏好行為研究，證實其偏好確實會隨時間改變，逐年將股權移往低風險的股票，且著重於對企業未來的收益預期。另外，Kumar and Lee (2006)美國以自營商在 1991 至 1996 年國內投資者的交易和每月投資組合之期間資料，探討美國國內機構投資人買賣活動及情緒的變化，發現國內機構投資人的持股與交易集中傾向在低系統風險、低股利與高週轉率且有避開高法人持股率。因此，國內機構投資人偏好持有低系統風險的股票，當投資風險愈低時對於企業未來創新活動之影響愈低。

對於國外機構投資人之研究，張裕任、王泰昌與吳琮璠 (2009)以台灣公開上市與上櫃公司 1997 年至 2004 年非金融產業為研究對象，探討公司治理與外資持股偏好，發現董監事質押比重會與外資持股呈現負相關，顯示外資不願持

³ 納斯達克交易所(National Association of Securities Dealers Automated Quotations, 縮寫 NASDAQ): 美國的一間電子股票交易所，創立於 1971 年，現在是世界上第二大的證券交易所。

有潛在代理成本較高的公司股票。張裕任、王泰昌與吳琮璠 (2012)以 1997 年至 2004 年台灣公開上市與上櫃公司為樣本，探討影響國外機構投資人持股偏好之因素，認為外國機構投資人扮演著受託人的角色，在代理問題在存的情況下，會使得機構投資人偏好持有高風險的投資標的，並要求機構投資人必需扮演好善良管理人角色。Grinblatt and Keloharju (2000)研究發現芬蘭的國外機構投資人持股偏好資訊不對稱程度、代理成本較低的公司。因此，國外機構投資人偏好持有代理問題程度較低之公司，且會監督企業投資具高風險之標的。

綜合上述文獻機構投資人與企業創新之間以代理理論為觀點，不同程度的代理問題會激勵企業管理者追求不同風險的投資，對於企業未來創新活動有極大的影響。台灣目前的股市結構中，國外與國內機構投資人在我國證券市場總成交值比重逐年提高。因此，本文將投資人分為國外與國內機構投資人，以其角色、持股偏好、投資行為等進一步探討台灣電子業的機構投資人與企業創新績效之關係。有關國外機構投資人與國內機構投資人比較之彙總請見表 2。

有關機構投資人與企業創新績效關係之文獻彙總請見表 3。



表 2 國外機構投資人與國內機構投資人比較

項目	國外機構投資人	國內機構投資人
角色扮演	受託人、監督管理者(張裕任等 2012; Hawley and Williams 2002)	跟隨者(李光輝等 2000)
投資期間	傾向於長期投資(闕河士 2014)	重於獲取短期的投資收益(黃美祝與楊佩璇 2011)
持股偏好	偏好高市值、大型股、低週轉率、低負債比率(游智賢 1999; 蕭朝興等 2011; Kang 1997) 高系統風險投資標的(張裕任、吳琮璠與王泰昌 2012)	偏好低市值、小型股、高週轉率，偏好與國外投資者相反(游智賢 1999; Bennett et al. 2003; Kang 1997) 低系統風險、低股利投資標的(Bennett et al. 2003; Kumar and Lee 2006)
	偏好資訊不對稱程度或者潛在代理成本較低的公司(張裕任 et al. 2009; Grinblatt and Keloharju 2000)	偏好持股資訊不對稱程度或者潛在代理成本較國外機構投資人高的公司(Grinblatt and Keloharju 2000)
投資專業度	有國際投資經驗、領域與專業人才(Grinblatt and Keloharju 2000)	無國際投資經驗，因為只投資本國公司，再領域與專業人才較國外機構投資人不足(Grinblatt and Keloharju 2000)
資訊解讀能力與投資績效	有更先進的訊息處理能力，因此國外機構人投資績效較佳(Chen et al. 2009)	訊息處理能力不佳，因此投資績效較國外機構投資人差 (Chen et al. 2009)
市場領先指標	在股票市場中具有相當性的指標(李光輝 et al. 2000)	投資決策上會參考國外機構投資人(李光輝 et al. 2000)
市場反應	對市場訊息反應迅速(楊啟宏 1998; 游智賢 1999)	對市場的反應比國外機構投資人慢(楊啟宏 1998; 游智賢 1999)
投資意願	資訊透明度高低與國外機構投資人國際投資意願呈現正相關(Gelos and Wei 2005)	僅投資本國公司，在國際投資意願上較國外機構投資人低(Gelos and WEI 2005)
投資行為	對經濟及定價過程了解，較理性且從是較少的雜訊交易(洪榮耀與洪彥仲 2011) 追逐高報酬股票之投資行為(Falkenstein 1996)	國內機構投資人無法理性的判斷出場之時機(甘斐任 2008) 買賣股票時有從眾之行為(李春安與賴藝文 2005)

表 3 機構投資人與企業創新績效關係之文獻彙總表

作者	年度	研究目的	研究結論
Jensen and Meckling	1976	結合代理理論、以產權理論和財務理論來發展企業股權結構相關理論。	提出代理理論(agency theory)，認為當公司股權分散時，管理者可能會基於自利的動機而採取違背公司利益極大的行為，使公司價值降低。
Barney	1991	探討公司資源與持續競爭優勢之間之關聯性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對企業資源產生持續競爭優勢的價值，以稀少性、可模仿性與可替代性的進行了深入探討。 2. 分析多個公司資源的潛力來產生持續的競爭優勢。
Baysinger, Kosnik and Turk	1991	探討外部董事在公司董事會中的持股比例，股權集中程度以及個人和機構股東(機構投資人)的角色對公司研發(R&D)策略的影響程度。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果董事會成員人數多，公司管理者可能更願意投資於風險較大的研發項目，因此對外部董事的判斷和評估的依賴程度較低。 2. 股票集中對研發支出的積極影響主要歸因於機構投資者而不是個人投資者的影響。 3. 積極的機構股東評估長期研發項目的資本投資。
Zahra	1996	管理者對公司企業創新的報告，從而對管理者冒險行為的決定因素提供了更多的見解，並探討不同機構投資者群體與企業創新的關係及研究探討技術性機會對治理和所有權與企業創新的調節作用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經理股票持股與長期地機構投資人持股與企業創新呈現正相關。相反，短視機構投資人持股與企業創新呈現負相關。 2. 當機構投資人持股比例減少之後，公司內部產品創新會減少。 3. 一個產業的技術時機會調節公司治理和所有權變量與企業創新之間的關聯。

作者	年度	研究目的	研究結論
Kochhar and David	1996	關於機構投資者對企業創新的影響存在很多爭論。本文透過包括機構投資者在影響企業能力方面的差異來檢驗三種相互競爭的假設。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 證實機構投資人為積極的投資者。 2. 短視機構投資者假設不成立，顯然不是在短期內進行投資，而是從投資於公司的股權中尋找長期的利益。 3. 機構投資人不能促進短期的定位；相反他們可能會影響企業增加創新。
Graves	1988	以 1980 - 1983 年期間電子業為研究對象，探討構投資人持股與企業研發支出之關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 詳細介紹與機構投資人持股有關的細節。 2. 描述了普通最小平方法(OLS)在本篇的運用。 3. 當機構法人持股越高，公司投入研發(R&D)金額越小。
Grinblatt and Keloharju	2000	本文利用芬蘭的資料數據，探討過去報酬行為的差異，及投資者複雜性差異，是否帶動了不同型投資者的表現。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外國機構投資者往往是動力投資者，買進過去獲利的股票，賣掉過去虧損的股票。 2. 國內機構投資者，往往做法與大眾市場想法相反(例如：買冷門股票)。
Bennett, Sias and Starks	2003	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為何總體機構投資人偏好隨時間變化。 2. 機構投資者偏好是否因各類機構投資者偏好的變化或各類機構投資者相對重要性的變化而變化？ 3. 機構偏好的變化是否會影響證券市場？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機構投資者對大型股、安全股的偏好會隨著時間的改變而下降，轉向風險大且小型的股票。 2. 隨著機構投資人的增長和偏好轉移的結合，有助於解釋為什麼總體市場，尤其是小規模的股票近年來表現出比大的公司特有風險和流動性。 3. 機構投資者能夠預測企業未來報酬，較小股票會隨著時間的改變，對於未來的收益將大於大型股票的收益。

作者	年度	研究目的	研究結論
曾信超	2006	探討創新績效的發展過程中，企業環境及技術創新能力及技術資源管理能力兩大變數，對創新績效的影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究結果發現影響創新績效提升之因素包含企業整體環境、技術創新能力以及技術資源管理能力。 2. 技術創新能力與資源管理能力在企業環境與創新績效間具有中介效果。
Kumar and Lee	2006	<ol style="list-style-type: none"> 1. 散戶投資者的買賣活動是否包含一個共同的方向組成部分。 2. 根據券商交易方向來衡量投資者情緒的變化，並評估散戶投資者交易對股票收益的影響。 	散戶投資者情緒變化的直接測量指標，發現這些指標對於小股票，價值小型股票，機構投資人持股較低的股票價格，數量低的股票，具有增量的解釋力（超過總體經濟變量的標準風險因素和創新）。
楊朝旭、蔡柳卿 與吳幸蓁	2008	本研究聚焦於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愈偏離，公司創新活動之績效與市場評價愈低，顯示控制股東之代理問題對於創新活動之成效具有負面影響。
張裕任、王泰昌 與吳琮璿	2009	本研究以台灣上市上櫃公司為研究對象，探討公司治理機制與外資持股偏好的關係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理者持股比率越高的公司，外資持股比重反而越低，顯示外資不願持有大額控制股東的公司。 2. 積極推動獨立董事制度的企業，外資會給予正面評價，其股權結構中會有較高之外資持股比率。 3. 董監事質押比重與外資持股偏好呈顯著負相關，反應外資不願持有潛在代理成本的公司。 4. 外資不願意持有經理人具有絕對支配力的公司，反而偏好具有外部大額股東來制衡管理者的公司，大額股東持股率與外資持股偏好呈顯著正相關。 5. 外資不願持有董事長兼任總經理的公司。

作者	年度	研究目的	研究結論
張裕任、吳琮璠 與王泰昌	2012	探討影響外資持股偏好之因素。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外資投資台灣股市會將安全性列為重要考量，外資為確保可以順利取回投資資金，偏好持有獲利較佳、負債比例較低、高現金股利收益率及會計師查核報告為無保留意見之企業。 2. 資訊不對稱是外國投資者從事跨國投資所面臨的最大問題，外資偏好持有規模較大、上市時間較久、跨市場掛牌上市、納入 MSCI 新興市場自由指數成分股的公司，及國際性會計師事務所查核的公司。 3. 由於新興市場法律制度對於投資者權益保障並不完善，代理問題並未使得外資偏好持有高系統風險的股票。
黃政仁與闕伶倫	2014	本研究以 2001 年至 2008 年擁有美國專利暨商標局的台灣上市、櫃電子資訊業為研究對象，探討企業創新能力與國際化程度對創新績效之影響，以及企業創新能力與國際化程度交互效果對創新績效及企業績效之影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當公司的創新能力愈強或國際化程度愈高時，則創新績效愈佳。 2. 公司的創新能力與國際化程度兩者交互效果對於公司的創新績效或公司績效沒有顯著影響。

第二節 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為之關係

在市場上企業管理者擁有的訊息較機構投資人多，彼此間存在著資訊不對稱 (information asymmetry)之現象(陳慶隆、翁佩瑜與范宏書 2016；蔡維哲、翁培師與陳婉甄 2017)。為了解決資訊不對稱之情況，機構投資人將會採取持股的方式監督管理者的行為，Bushee (1998)指出在美國市場中，當機構投資人持股比例愈高時，將有較大的動機去收集有關於企業之資訊並監督管理者之行為 (Maug 1998)，故當機構投資人持股比例愈高時，則資訊不對稱之程度越低 (Dahlquist and Robertsson 2001)。相反地，Koh (2003)與 Hsu and Koh (2005)認為持股比率愈低之機構投資人主要是以短期交易為目的，視其為短期機構投資人，故當機構投資人持股比例愈低時，則資訊不對稱的程度愈高。因此，機構投資人持股比率與管理者間之資訊不對稱程度呈負相關。

關於機構投資人對於管理者行為之影響，Pound (1988)提出兩種不同的假說，第一種為積極監督假說 (monitoring hypothesis) 主張機構投資人會積極監督公司管理者的盈餘報導決策以維護其相關投資，Chung et al. (2002)發現精明機構投資人會利用當期之資訊對企業之未來盈餘進行預測，並重視企業長期獲利能力，降低公司從事投機性盈餘報導的可能性；第二種為短視假說 (myopic hypothesis) 主張機構投資人為短期的交易之投資人，可接近私有資訊以遂行其交易目的，不要求管理當局報導高品質的盈餘資訊，Bushee (2001)實證發現美國的機構投資人多為短期投資者，較偏好短期盈餘而容易促使管理者從事盈餘管理 (Graves and Waddock 1990)。因此，機構投資人較會專注在企業的當期盈餘，且將影響公司管理者之行為。

企業為了維持盈餘目標或達到盈餘之目的，而減少對具長期效益的研發支出，以達到投資人與市場分析師所期望的短期盈餘目標，而進行盈餘管理，此為管理者短視行為 (managerial myopia behavior) (Bushee 1998)。Schipper (1989)認為盈餘管理為企業減少投資長期且無形資產之計畫，例如：研究發展費用 (R&D)、廣告費用及員工訓練等投資 (劉正田 2002)，不僅會使公司帳上盈餘增加，亦會產生實質之現金流量，以達到提高短期盈餘目標之目的。Bushee (1998)認為當管理者在企業未能達到盈餘目標時，為了維持企業盈餘目標或增加盈餘之目的，而減少具有長期效益的研發支出，達到所期望的短期盈餘目標。因此，當管理者進行盈餘管理時，可能會減少企業長期影響的研發活動支出。

由於美國股票市場股東的組成，Bushee (1998)將機構投資人分為精明長期的機構投資人與短視交易的機構投資人。精明長期的機構投資人在資訊的蒐集上，將使用領先資訊(forward-looking information)，如客戶訂單、長期銷售合約、投資活動等來預測企業之未來盈餘，且會主動對企業的管理者進行監督，使其做出對公司長期有效益的投資(王盈傑與周彥好 2017；Chung et al. 2002; Jiambalvo et al. 2002; McCahery et al. 2016)；相反地，短視交易的機構投資人，只對企業之當期會計盈餘較有興趣，不會主動去監督、質疑企業的管理者，導致管理者從事短視、自滿的行為，影響公司的長期發展(王盈傑與周彥好 2017；陳曉蓉與王詠惠 2006；McCahery et al. 2016)。因此，短視交易的機構投資人較容易促使管理者從事短視管理行為。

對於國外機構投資人與國內機構投資人比較之研究，Gelos and Wei (2005)認為國外機構投資人國際投資意願與企業之資訊透明度高低呈現正相關，且在公司治理中主要扮演監督管理者的角色(Hawley and Williams 2002)，Grinblatt and Keloharju (2000)發現芬蘭的國外機構投資人與芬蘭當地投資人有不同的持股偏好，例如：持股偏好資訊不對稱程度、代理成本較低的公司，並指出國外機構投資人具有豐富的國際投資經驗、各領域的專業人才，以及擁有較佳的資訊蒐集及處理之能力(Chen et al. 2009；Dahlquist and Robertsson 2001)，故投資績效表現較佳(Chen et al. 2009)。另外，我國學者洪榮耀與洪彥仲 (2011)以台灣市場開放外資進入之前後時間為研究對象，研究發現外資對於股票之定價過程較了解，在投資行為上較理性且不從事雜訊交易，以及外資有顯著降低市場波動能力，具有穩定市場之功能。游智賢 (1999)認為國外機構投資人對於市場上的資訊較一般投資人較及時且準確，在股票市場中具有相當性的指標，成為國內機構投資人在投資決策上的參考對象(李光輝、歐興祥與張炳耀 2000)。因此，國外機構投資人在投資績效或在新資訊的蒐集上具有一定的優勢。

總合上述文獻探討美國股票市場裡，機構投資人有精明長期的投資人與或短期交易的投資人。本文將投資人分為國外與國內機構投資人，並研究其性質屬於精明長期的投資人與或短期交易的投資人。因此，本研究以上市、櫃電子業為研究對象，以偏好、專業度及能力等(請參見表 1)，探討機構投資人與企業管理者從事短視行為之影響。

有關機構投資人與管理者從事短視研發投資行為關係之文獻彙總請見表 4。

表 4 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為之文獻彙總表

作者	年度	研究目的	研究結論
Pound	1988	提出三大假說並探討機構投資人對公司經營績效的影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 效率監控假說(efficient monitoring hypothesis)下機構投資者持股比例與公司績效呈正相關。 2. 利益衝突假說(conflict of interest hypothesis)下機構投資者持股比例與公司績效呈現負相關。 3. 策略合力假說(strategic alignment hypothesis)下機構投資者持股比例與公司績效呈現負相關。
Bushee	1998	探討機構投資者是否製造或減少激勵，使得企業經理減少研發(R&D)投資，以達到短期盈餘的目標。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當機構投資人持股較高時，經理人不太可能會透過削減研發，來扭轉盈餘下滑。 2. 當機構投資者持股較低時，在機構投資人高的週轉率和交易量會激勵短視行為。 4. 機構投資人持股比例高可以減少管理者對短視投資行為的壓力。
Maug	1998	探討大股東在監督上市公司時的激勵機制。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當機構投資人持股比例較高時會有較大的動機去收集資訊，並監控經理人的行為，以提高公司價值。 2. 當機構投資人持股比例較低時，機構投資人過於著重投資的短期利益，缺乏誘因將資源配置於公司的監督上。
游智賢	1999	探討外資在台灣的股票市場中，是否具資訊領先之指標作用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外資擁有較即時且品質較佳之市場訊息，因此在投資行為上能夠較其他投資人早一步反應市場資訊。 2. 在股票市場中，公司股價面臨嚴重下挫時，外資扮演著資訊領先之角色。

作者	年度	研究目的	研究結論
Dahlquist and Robertsson	2001	探討瑞典的公司屬性與外資持股之關聯性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外資持股權重小於市場投資組合權重、規模較大、外銷比率較高、股票週轉率與獲利性較佳的公司。 2. 外資傾向於以市場主導地位的持股來減輕企業的負擔。 3. 在外資中美國成為全球最強大外資。
Jiambalvo et al. 2002	2002	探討機構投資人持股與股價反映領先資訊之影響	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機構投資人會利用企業之投資活動等來預測未來盈餘。 2. 當機構投資人持股比例愈高的公司，其股價較會反映領先資訊。
Gelos and Wei	2005	探討國家透明度是否影響在國際上之基金投資？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若在透明度較低的國家中，基金投資將會有系統地減少。 2. 基金投資有較大的傾向在危機期間退出資訊不透明之國家。
洪榮耀與洪彥仲	2011	探討台灣證卷主管機關開放外國機構投資人投資台灣市場，是否能達到降低股市波動，穩定市場之功能。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在控制公司市值規模狀況下，外國機構投資人在小市值規模公司具降低市場波動之能力。 2. 開放初期：外國機構投資人對市場波動無明顯影響。 3. 完全放寬外資投資限制後：外國機構投資人極具顯著之降低市場波動之能力。
McCahery et al.	2016	探討機構投資者(分為主動與被動)對於企業 R&D 活動之影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機構投資者並不是被動的所有者，而是透過行動主義(activism)來對企業增加影響力，且成功地讓企業做出適當的長期投資。 2. 機構投資者之行動主義(activism)對研發產出的影響不是直接的關係，而是通過研發投入來調節。

作者	年度	研究目的	研究結論
陳慶隆、翁佩瑜與 范宏書	2016	本研究以公司盈餘平穩化行為對會計資訊價值攸關性之影響為架構，以非平衡式追蹤資料探討機構投資者在此架構中所可能產生之影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司在機構投資者持股率高且持股波動性低時，顯著提高盈餘平穩化對於盈餘變數的相對價值攸關性。 2. 公司在機構投資者持股率低且持股波動性高時，在多數情境測試下，會顯著降低盈餘平穩化對於盈餘變數的相對價值攸關性。
蔡維哲、翁培師與 陳婉甄	2017	研究檢視台灣股票市場本國機構投資人與外國機構投資人的持股，能否作為一種潛在機制對於其持股公司的資本結構產生影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外資持股對公司負債比率呈負相關，但本國機構投資人對於公司負債比率的影響卻為正向，又以投信的效果更為顯著。 2. 外資較本國機構投資人可能較重視公司的財務風險，故會導致公司採取較低的負債比率以降低違約風險。
Bernstein	2017	探討關於公開股票發行市場與創新生態系統中的關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公開股票市場的過渡期可能導致創新下降，可能是因為短期壓力和管理者傾向於專注於實現快速而不是長期的創新項目。 2. 如反收購規定的機制，機構投資者持有更多股票，並集中所有權可以有效地使經理人脫離短期壓力，而允許管理者以長期的形式承擔更多的風險，進而增強和增加企業內部的創新。
王盈傑與周彥好	2017	探討其股權結構與市場績效和會計績效的關聯性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機構投資人為精明的市場參與者，其持股有助於監督機制的發揮，進而正向影響企業之市場績效和會計績效。 2. 董監事和經理人之持股雖亦有利於會計績效之呈現，但對於市場績效的影響，則因其職能和與企業之關係不同而呈現不一樣的結果。

第三節 研發投資與企業創新績效之關係

企業未來的創新活動需要透過現在的研發活動支出。Shefer and Frenkel (2005)認為企業的研發活動即研發費用的支出，包括軟體硬體設備支出、研發人員訓練與薪資、進行研發活動及取得創新的支出，當研發費用率越高，代表企業越重視研發，相對企業的創新能力越強，將使企業創造出附加價值與成長的利器。Lall (1992)認為企業在高技術的掌握力，使技術能夠適應新的環境，並將新知識與技能有效的運用與轉換到企業中，改善企業現有的技術提升創新的能力。Baumol (2002)認為創新為創造性知識累積的表現，會刺激下一個創新的能量，持續為企業帶來技術和知識的發展。黃政仁與林秉孝 (2016)以臺灣電子業上市、上櫃公司為研究對象，以創新深度、廣度及速度三項指標作為創新能力之衡量，結果發現當投入較高的研發投資能強化創新深度、廣度及速度等重要的創新能力。因此，企業透過研發活動的支出，可以使企業創新能力的提升。

過去有學者認為，當企業透過各種知識、能力與相關經驗之累積，以及不斷學習下進行創新活動時，能夠有效地運用新知識，且進一步轉化為成功之創新成果(Kessler and Bierly 2002；Romijn and Albaladejo 2002)。當企業具有較佳的創新能力時，能清楚了解其創新計畫之架構，更能提高創新之成功機率，進而具有較高之創新績效，包括創新數量(專利權數)與創新品質(專利權被引用數)(曾信超 2006；黃政仁與詹佳樺 2013；黃政仁與關伶倫 2014；Cohen and Levinthal 1990；Kessler and Bierly 2002)。因此，當企業之創新能力愈強時，有助於其創新績效之提升。

Wernerfelt (1984)提出，在資源基礎理論下，企業擁有各種有形及無形資源，企業的資源皆有其獨特性，企業應掌握並應用資源的獨特性，創造不同於其他競爭對手的產品，確立永久的競爭力。劉正田、林修葳與金成隆 (2005)以 1992 年至 2001 年間台灣上市公司為研究對象，探討我國企業研發投資、專利權、營業秘密與經營績效之關係。實證結果企業之研發投資能顯著增加專利權數並提高企業之經營績效，進一步發現研發投資對經營績效在電子業中具有遞延效果。Marsh and Oxley (2005)以 1998 年至 1999 年紐西蘭生物科技產業為研究對象，利用問卷方式調查 180 家生物科技技術的公司，探討紐西蘭生物科技創新的來源。以新產品或製程個數和專利申請數之總和為應變數，採用迴歸分析生物科技創新的決定因素，並強調將企業的研究若進行商業化，將尋求通過專利權進行保護企業的知識財產權。因此，在資源基礎理論下，專利權不但能提高企業之經營績效，亦能確保企業之競爭力。

綜合上述，創新活動通常是企業的競爭優勢重要來源，對於企業未來的創新需要透過現在研發支出進行，且需要很長的時間，並涉及重大的風險和不確定性。當企業無法達成目標盈餘時，將促使管理者從事短視研發投資行為，而減少企業之長期研發投資，本文將檢視管理者短視研發投資行為與企業創新績效之影響。

有關於研發投資與企業創新績效關係之文獻彙總請見表 5。



表 5 研發投資與企業創新績效關係之文獻彙總表

作者	年度	研究目的	研究結論
Wernerfelt	1984	本文的研究目的是發展一些簡單的經濟工具來分析一個公司的資源狀況，並透過這些分析所提出一些策略的選擇。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從資源角度看企業有不同於傳統產品角度的見解。 2. 可以確定致高利潤的資源類型。 3. 大企業的策略是在現有資源的開發和新的開發之間取得平衡。 4. 收購其他公司可以被看作在一個非常不完善的市場裡購買一批資源。
Lall	1992	探討了近年來產業技術能力的面向，以及先進國家的政府如何介入及影響本國產業的發展及升級，使這些產業能在市場中佔有一席之地，甚至參與國際競爭。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 綜述了發展中的國家技術活動性質，及政府干預加強技術和通過工業發展的情況。 2. 描述了一些工業化國家的經驗，以評估這個框架的有效性。 3. 謹慎地選擇性地採用干預措施是工業成功的必要條件。
Sweeney	1994	探討 130 家財報在違反會計變更，違反債務契約時之年度財務報告。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企業在違反債務契約前幾個年度，會以變更會計原則方式，以增加盈餘。 2. 私人貸款協議是第一個違反淨值和營運資本之限制，在 52 % 的情況下，貸款人需要借款人的讓步來解決違約。
Romijn and Albaladejo	2002	探討英國小型電子和軟體公司創新能力的決定因素。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究結果支持研發(R&D)對於公司的重要性。 2. 管理階層和員工如果吸收新知識、適應新科技的能力強，甚至具備有創造力，對企業的創新能力皆有正向影響。
楊志海與陳忠榮	2002	以路徑分析探討我國企業研發投資、專利權、營業秘密與經營績效之關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研發活動能提升企業之專利權數，且提高營業收入及降低成本，進而提升公司價值。 2. 研發投資對於提升公司價值具有間接效果。

作者	年度	研究目的	研究結論
Shefer and Frenkel	2005	本文提出了一個模型，假設 R&D 支出受企業特點的影響，主要探討包含公司規模，產業部門類型，投資人持股和所在地。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從事研發工作的員工股票，以及研發投入的比例，與高科技企業集團的企業規模呈現負向關係。 2. 企業規模與研發活動投資率之間存在正向關係。 3. 產業部門和公司的位置會影響 R&D 支出的比例。 4. 在市區周圍，研發投入與企業規模之間的關係度相當薄弱。
Marsh and Oxley	2005	本文使用全面的新資料庫對新西蘭生物技術創新的決定因素進行分析及調查的結果。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業化程度愈高，創新程度愈高。 2. 研發的投入和使用新的技術對創新有正面的幫助。 3. 公司愈大，創新就愈多。 4. 有技術的員工和有科學研究對創新有正向的影響。 5. 國外的策略聯盟對創新也有正面的影響。
黃政仁與詹佳樺	2013	探討創新能力之高低是否影響公司進行創新活動時之資源運用效率，及公司是否得以藉由創新活動之資源運用得當以提升市場價值。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司具有較高之創新能力及創新效率皆為公司帶來更高之價值。 2. 具有較佳創新能力得以提升公司創新活動之效率。 3. 創新能力部分藉由創新效率進一步提升公司價值。
黃政仁與林秉孝	2016	以結構方程模式(Structural Equation Modeling, 簡稱 SEM)探討研發投資、創新能力與市場價值間之關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投入較高的研發投資能強化創新深度、廣度及速度等重要的創新能力。 2. 創新深度愈深或速度愈快，則愈能促進財務績效成長。 3. 創新範圍愈廣或速度愈快，愈能提升投資人對公司評價。 4. 研發投資可藉由創新能力進一步影響財務績效及市場價值。

第參章 研究設計

第一節 觀念性架構

根據先前文獻探討，本研究發展三項研究主題：(1)探討不同類型機構投資人對企業創新績效之影響；(2)探討不同類型機構投資人持股對管理者短視研發投資行為之影響；(3)探討管理者短視研發投資行為對企業創新績效之影響；本研究觀念性架構如圖 2 所示：

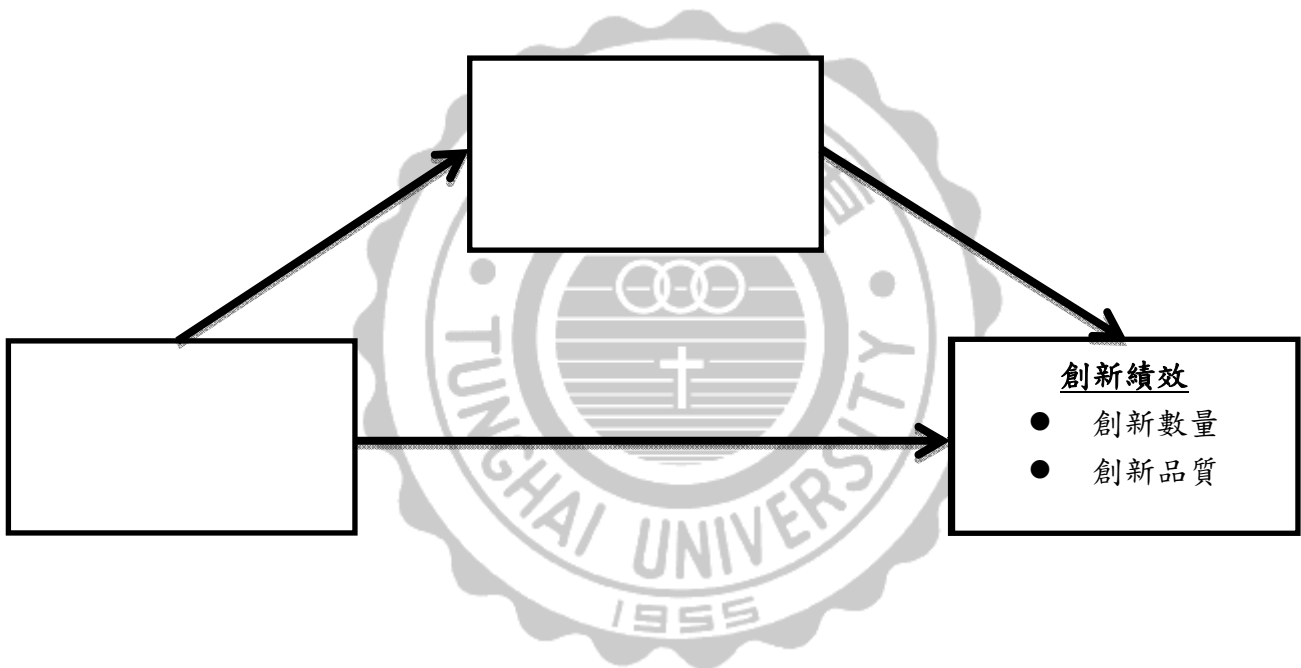


圖 2 觀念性架構圖

第二節 研究假說

一、 機構投資人與企業創新績效之關係

傳統上對於機構投資人的行為模式，Shiller and Pound (1989)認為機構投資人擁有龐大的資金與研究團隊，在資訊的蒐集上較一般散戶具有優勢，所以機構投資人本身擁有專業知識與資源，在公司治理中扮演著相當重要的角色。本研究依證交所公佈之「投資人類別交易比重統計表」的分類，將機構投資人分為國外機構投資人與國內機構投資人。

根據代理理論(*agency theory*)觀點，當投資人為了追求自己利益極大化時，容易與企業管理者產生利益不一致之代理問題，而無法激勵管理者從事追求高風險的創新活動(Jensen and Meckling 1976)。創新活動是一項具有高度風險之決策，以及高度不確定性的活動(Gray and Cannella 1997; Hall and Bagchi-Sen 2002)，創新能力是創新活動成功的關鍵因素(Wang and Chen 2008)，當企業有較強之創新能力時，可以提升其創新績效(曾信超 2006；黃政仁與闕伶倫 2014)。

國外機構投資人主要扮演著受託人的角色(張裕任等 2012)，因其在市場上偏好資訊透明度高的企業(Gelos and Wei 2005)，且本身也有較佳的蒐集資訊能力(Dahlquist and Robertsson 2001)，持股資訊不對稱程度及代理問題較低的投資標的(Grinblatt and Keloharju 2000)。當代理問題較低時，投資人可以激勵、監督管理者從事追求高風險的創新活動(Jensen and Meckling 1976)，而獲得企業長期之利益(Grinblatt and Keloharju 2000; Maug 1998)。

國內機構投資人主要扮演著跟隨者的角色(李光輝等 2000)，在市場上的資訊蒐集能力相對較國外機構投資人較弱(Dahlquist and Robertsson 2001)，所以通常持有資訊不對稱程度及代理問題較高之標的(Grinblatt and Keloharju 2000)。當代理問題較高時，投資人與企業管理者產生利益不一致，而無法激勵管理者從事追求高風險性的創新活動(Jensen and Meckling 1976)，且國內機構投資人傾向低系統風險、低股利之股票(Bennett et al. 2003; Kumar and Lee 2006)。因此，在代理問題程度高時，國內機構投資人無法透過高持股的方式激勵、監督管理者從事追求高風險，使企業未來的創新績效較差。

綜上所述，國內機構投資人資訊蒐集能力相對較差，資訊不對稱的問題較嚴重，國際投資經驗與專業知識不如國外機構投資人豐富，較無法引導管理者追求高風險的長期投資，因此企業之創新能力會降低，導致創新績效不佳。相對而言，國外機構投資有較佳的蒐集資訊能力，資訊不對稱的問題較小，也較有專業能力與經驗提供管理者創新的資訊，因此較能激勵與引導管理者從事較高風險的創新活動，進而有助於創新績效的提升。故本研究推出以下假說：

H1：相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與企業未來創新績效具有更正向的關係。

二、 機構投資人與管理者短視研發投資行為之關係

近年來，國外機構投資人在台灣的持股比率逐年增加，根據資訊不對稱 (information asymmetry) 觀點(陳慶隆等 2016；蔡維哲等 2017)。國外機構投資人具有豐富的國際投資經驗、該領域的專業人才(Grinblatt and Keloharju 2000)、亦擁有較佳的資訊蒐集能力(Dahlquist and Robertsson 2001)，在公司治理中扮演監督管理者的角色(Hawley and Williams 2002)，當其持股比率愈高時，將有較大動機去收集企業相關資訊，並適時監督企業管理者的相關投資行為(Bushee 1998; Dahlquist and Robertsson 2001; Hawley and Williams 2002; Maug 1998; Pound 1988)，故國外機構投資人通常投資的公司資訊不對稱程度(Grinblatt and Keloharju 2000)以及潛在代理成本皆較低(張裕任等 2012)。因此，當資訊不對稱程度降低，管理者從事投機性盈餘報導的可能性較低，較不會從事短視研發投資行為。

另外，國內機構投資人在證券市場上主要扮演著跟隨者的角色(李光輝等 2000)，投資策略較著重於獲取短期的投資收益(黃美祝與楊佩璇 2011)，在投資經驗、該領域的專業人才、資訊蒐集能力較國外機構投資人不足(Dahlquist and Robertsson 2001; Grinblatt and Keloharju 2000)，對於管理者行為無法發揮其監督效果(黃美祝與楊佩璇 2011)，不會要求管理當局報導高品質的盈餘資訊(Pound 1988)。過去學者研究中發現國內投資者持股與國外投資者持股之間存在負相關(Kang 1997)，國內機構投資人通常持有資訊不對稱程度較國外機構投資人高的公司(Grinblatt and Keloharju 2000)，當資訊不對稱程度較高時，管理者較容易從事盈餘管理，進而影響公司的長期發展。因此，本研究推出以下假說：

H2：相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與管理者短視研發投資行為具有更負向的關係。

三、 管理者短視研發投資行為與企業創新績效之關係

短視行為指當企業績效變差、盈餘目標未能達成時，管理者即有動機與誘因去對盈餘進行操縱管理(Sweeney 1994)，企業管理者認為研發投入至研發產出需要很長的時間，並且涉及重大的風險和未來不確定性(Gray and Cannella 1997; Hall and Bagchi-Sen 2002)，Bushee (1998)認為管理者短視會減少具有長期效益的研發支出，達到管理者所期望的短期盈餘目標。因此，管理者之短視管理行為會透過削減企業之研發支出，進行盈餘管理。

Shefer and Frenkel (2005)認為企業的研發支出，包括軟硬體設備支出、研發人員訓練與薪資、進行研發活動及取得創新的支出，研發費用率越高，代表企業越重視研發，相對的創新能力越強，將使企業創造出附加價值與成長的利器。在資源基礎理論下(Wernerfelt 1984)，專利權為衡量創新活動的產出結果(Marsh and Oxley 2005)，黃政仁與林秉孝 (2016)認為當投入較高的研發投資，能強化企業之創新深度、廣度及速度等重要之創新能力，當創新能力愈強時能提升企業之創新績效，包括創新數量與創新品質(曾信超 2006；黃政仁與詹佳樺 2013；黃政仁與關伶倫 2014；Cohen and Levinthal 1990；Kessler and Bierly 2002)，故企業之研發支出與創新績效為正向關係。因此，本研究推出以下假說：

H3：管理者短視研發投資行為與企業未來創新績效具有負向之關係。

四. 機構投資人與管理者研發短視行為對企業創新績效之影響

國外機構投資人具有豐富的國際投資經驗、該領域之專業人才(Grinblatt and Keloharju 2000)及擁有較佳的資訊蒐集能力(Dahlquist and Robertsson 2001)，可以降低與企業管理者間之資訊不對稱程度，對管理者進行監督使管理者降低從事投機性盈餘報導的可能性(Bushee 1998; Dahlquist and Robertsson 2001; Hawley and Williams 2002; Maug 1998; Pound 1988)，並激勵其對於企業的高風險投資，如：創新活動(Jensen and Meckling 1976)，進而提高企業之創新能力(Wang and Chen 2008)及創新績效(曾信超 2006；黃政仁與關伶倫 2014)。

另外，國內機構投資人在投資經驗、該領域的專業人才及資訊蒐集能力較國外機構投資人不足(Dahlquist and Robertsson 2001; Grinblatt and Keloharju 2000)，無法資訊不對稱程度，對於管理者行為無法發揮其監督效果(黃美祝與楊佩璇 2011)，亦無法激勵企業管理者之高風險性之長期投資(Dahlquist and Robertsson 2001; Jensen and Meckling 1976; Grinblatt and Keloharju 2000; Maug 1998)，故創新能力與創新績效較國外機構投資人不佳。因此，推出假說：

H4：相對於國內機構投資人，當國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於企業未來之創新績效具有更正向的影響。



第三節 樣本選取與資料來源

一、 樣本定義及衡量方式

為檢視企業是否為了達到盈餘目標而裁減研發支出，本研究參考 Bushee (1998)之衡量方法，先將樣本分為盈餘小幅度減少(SD)、盈餘增加(IN)及盈餘大幅度減少(LD)三個樣本，其中 $EBTRD_{t-1}$ 為前一年度每股研發支出， $EBTRD_t$ 為本年度稅前及扣除研發費用之每股盈餘， $EBTRD_{t-1}$ 為前一年度稅前及扣除研發費用之每股盈餘。盈餘小幅度減少(SD)樣本為當企業在盈餘管理前若盈餘小幅度低於前期盈餘時，為維持前期盈餘，公司會以前一年度每股研發支出為基準，並透過裁減研發支出使本期盈餘稍微高於前期盈餘或至少與前期一致，相較於盈餘增加(IN)與盈餘大幅度減少(LD)樣本較有誘因進行盈餘管理。因此，在盈餘小幅度減少(SD)樣本中，企業之管理者從事短視行為的可能性較高。三群定義及衡量方式為：



二、 樣本選取與資料來源

本研究以台灣證券交易所之電子業之上市櫃共 636 家公司作為研究對象，研究期間為金融海嘯後 2009 年至 2015 年共 7 年。首先，短視研發投資行為衡量方法為前三年度研發費用之平均，並參考 Bushee(1998)處理方式，排除研發支出為零、相關變數資料不全之樣本。其次，由於專利權在美國申請程序較為嚴謹，對於企業創新的衡量較具代表性，因此本研究採用黃政仁與詹佳樺(2013)及黃政仁與關伶倫(2014)之方法，取自美國專利暨商標局(USPTO)申請之專利權數及專利權引用數作為創新績效之資料來源。另外，本研究考量創新成果具有遞延效果(尤隨樺與張武鈞 2014)，進而收集 2009 至 2017 年之專利權資料。最後，其他財務資料則取自台灣經濟新報社(TEJ)資料庫。樣本選取表如下表 5。

表 6 樣本選取表

選樣標準	觀察值
2009 年至 2015 年原始觀察值	5,789
減：研發支出為零	363
減：資料不齊全	1,614
樣本數合計	3,812

註：若上年度或前年度的研發投資為 0，則當期的 PCRD 則無法計算，因此必須刪除研發投資為 0 之樣本。

第四節 變數衡量

一、 應變數

1. 創新績效:

本研究創新績效包含創新數量以及創新品質，分別說明如下：

(1) 創新數量(PATENT)

本研究創新數量係以台灣電子業在美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)核准公告之專利權作為創新數量衡量變數(黃政仁與詹佳樺 2013；黃政仁與關伶倫 2014)。經濟部智慧財產局之定義專利權為：「發明或創作經過經濟部智慧財產局審查通後，授予之權利，給予專利權人在一定期間內，享有排除他人未經同意而製造、販賣、為販賣之要約、使用或為上述目的而進口該物品之權利。」在資源基礎理論下，專利權代表企業在研發活動產出之結果，且可以知道企業之創新程度，過去多位學者以專利權衡量其企業之創新產出(Marsh and Oxley 2005; Scherer 1965)。尤隨樺與張武鈞(2014)認為創新成果具有遞延效果，故本研究採用其方式將第 t 年至第 t+2 年累計通過核准的專利權數並取自然對數衡量。創新數量計算方式如下：

$$PATENT_t = \ln (PATENT_{i,t} + PATENT_{i,t+1} + PATENT_{i,t+2})。$$

(2) 創新品質(CITED)

本研究創新品質係以台灣電子業在美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)核准公告的專利權被引用數作為創新品質之衡量變數(黃政仁與詹佳樺 2013；黃政仁與關伶倫 2014)。亦即企業之專利權往後年度被其他公司所引用的次數愈高，表示專利權的品質愈佳(Sharma and Thomas 2008)。尤隨樺與張武鈞(2014)認為創新成果具有遞延效果，本研究採用其計算方式，將第 t 年至第 t+2 年累計之專利權被引用數並取自然對數衡量。創新品質計算方式如下：

$$CITED_t = \ln(CITED_{i,t} + CITED_{i,t+1} + CITED_{i,t+2})。$$

二、 自變數

1. 裁減研究發展支出(*CUTRD*)

為衡量管理者短視投資行為的虛擬變數。本研究參考 Bushee (1998)的衡量方式，以當年度的研發支出與過去三年的平均數相比，若研發支出少於前三年的平均為 1，否則為 0。

2. 機構投資人持股比率

(3) 國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)

本文以上市上櫃之電子業為研究對象，國外機構投資人持股比率的計算方式：(國外金融機構持股+國外信託基金持股+國外法人持股)÷公司發行在外總股數×100%，若值愈大表示持股比率愈高。

(4) 國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)

本研究國內機構投資人持股比率參考高蘭芬、盧正壽、黃冠智與陳安琳 (2012)與之計算方式：(政府機構持股+本國金融機構持股+本國信託基金持股+本國公司法人持股+本國其他法人持股)÷公司發行在外總股數×100%。

三、 控制變數

1. 與管理者短視研發投資行為有關的控制變數

(1) 以前年度每股研發支出變動數(*PCRD*)

Bushee (1998)指出當企業在該年度刪減研發支出時，表示當年度投入的時

間較晚，預期未來透過研發活動取得的報酬機率較低，所以企業下年度再次刪減研發支出的可能性愈高。因此，本研究以去年的每股研發支出(RD_{t-1})和前年每股研發支出(RD_{t-2})各取自然對數值相減衡量此變數，並預期與裁減研究發展支出($CUTRD$)為負相關。變數定義： $PCRD_t = \ln(RD_{i,t-1}) - \ln(RD_{i,t-2})$ 。

(2) 產業研發密度改變數($CIRD$)

本研究參考 Bushee(1998)的衡量方式，將今年度與去年度不包括樣本公司之產業總研發費用(IRD)除以產業總銷貨淨額($ISALES$)，並各取自然對數值之差，預期與裁減研究發展支出($CUTRD$)為負相關。變數定義： $CIRD = \ln(IRD_{i,t} \div ISALES_{i,t}) - \ln(IRD_{i,t-1} \div ISALES_{i,t-1})$ 。

(3) 每股銷貨變動數($CSALES$)

本研究參考 Bushee (1998)的衡量方式，將公司之銷售淨額($SALES$)除以流通在外普通股股數，以每股銷貨($SALES$)自然對數值變動數作為變數衡量，預期與裁減研究發展支出($CUTRD$)為負相關。變數定義： $CSALES = \ln(SALES_t) - \ln(SALES_{t-1})$ 。

(4) Tobin's Q (TOB)

Tobin's Q 為公司市場價值與公司重置成本之比值。Bushee (1998)認為若公司的 Tobin's Q 較高時，表示公司有更多有價值性的研發投資機會，故裁減研發支出的可能性較小。因此，本研究參考 Lang and Litzenberger (1989)與 Claessens, Djankov, Fan and Lang (2002)的計算方式，並預期與裁減研究發展支出($CUTRD$)為正相關。變數定義： $TOB_{i,t} = (\text{普通股市值} + \text{特別股市值} + \text{長期負債} + \text{短期負債}) \div \text{總資產}$ 。

(5) 每股資本支出變動($CCAPX$)

Bushee (1998)認為企業為了快速進入成熟階段，而減少可用於投資的資金。因此，本文以今年與去年的每股資本支出($CAPX$)取自然對數之差，衡量投資資金是否充足性，並預期每股的資本支出變動與裁減研究發展支出($CUTRD$)

為負相關。變數定義： $CCAPX_{i,t} = \ln(CAPX_{i,t}) - \ln(CAPX_{i,t-1})$ 。

(6) 自由現金流量(*FCF*)

Bushee (1998)認為自由現金流量衡量企業近期融資需求，若自由現金流量不足時，刪減研發支出可能性較高。因此，本研究以營運現金流量(*CFO*)減去前三年度資本支出(*CAPX*)衡量，並預期自由現金流量與裁減研究發展支出(*CUTRD*)為負相關。變數定義： $FCF_{i,t} = (CFO_{i,t} - \text{Average } CAPX_{i,t-1 \text{ to } t-3}) \div CA_{i,t-1}$ 。

(7) 財務槓桿程度(*LEV*)

Bushee (1998)指出當企業的財務槓桿程度愈高表示公司的成長機會較少，當企業的財務槓桿程度愈高，裁減研發支出的動機相對提高(Osma and Young 2009)。因此，本研究以長期負債(*LTD*)與流動負債(*STD*)的合計數除以資產總額(*ASSETS*)的比率衡量，並預期財務槓桿程度與裁減研究發展支出(*CUTRD*)為正相關。變數定義： $Lev_{i,t} = (LTD_{i,t} + STD_{i,t}) \div ASSETS_{i,t}$ 。

(8) 每股盈餘目標差距(*DIST*)

Bushee (1998)認為預期與每股盈餘目標差距愈大，企業將有較大動機去裁減研發支出。因此，本研究以去年減除所得稅及研發支出前之每股盈餘(*EBTRD*)作為今年的盈餘目標，當今年度與去年度減除所得稅及研發支出前之每股盈餘之差距衡量，並預期每股盈餘目標差距與裁減研究發展支出(*CUTRD*)為正相關。變數定義： $DIST_{i,t} = (EBTRD_{i,t} - EBTRD_{i,t-1}) \div RD_{i,t}$ 。

(9) 企業規模(*SIZE*)

Bushee (1998)與 Osma and Young (2009)指出當企業規模愈大時，將擁有更豐富的訊息環境，較不容易受現金流量短缺的困擾，管理者在裁減研發支出進行盈餘管理的機會相對低。因此，本研究採用員工人數(*EMP*)作為企業規模的衡量，然而為了避免極端值造成估計時的影響，分析時再將員工人數取自然對數表示，並預期企業規模與裁減研究發展支出(*CUTRD*)為負相關。變數定義： $SIZE_{i,t} = \ln(EMP_t)$ 。

2. 與企業之創新績效有關的控制變數

(1) 企業規模(SIZE)

公司規模為一個關鍵之控制變數，根據 Bhattacharya and Bloch (2004)與 Thornhill (2006)研究顯示公司規模對於企業之創新具有重大的影響。當公司規模越大則擁有更豐富的資源，較具有創新及競爭之優勢，而使公司之創新更佳(楊志海與陳忠榮 2001)。本研究採用員工人數(*EMP*)作為企業規模的衡量，然而為了避免極端值造成估計時的影響，分析時再將員工人數取自然對數表示，並預期企業規模與創新績效為正相關。變數定義： $SIZE_{i,t} = \ln (EMP_t)$ 。

(2) 企業成立年數(AGE)

當企業成立愈久，愈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(金成隆與陳俞如 2006)。因此，本研究以企業之成立年數為代理變數，並預期與企業之創新績效為負相關。

(3) 研發密度(RD)

根據 Marsh and Oxley (2005)研究顯示當企業研發活動大量的投入會提升企業之創新能力，進而提高企業之創新績效(曾信超 2006；黃政仁與詹佳樺 2013；黃政仁與關伶倫 2014；Cohen and Levinthal 1990；Kessler and Bierly 2002)。因此，本研究以研發費用率衡量企業在研發活動上的投資，並預期與企業之創新績效為正相關。變數定義： $RD_{i,t} = (\text{研發費用} \div \text{營業收入淨額}) \times 100\%$ 。

(4) 企業成長(GW)

企業的成長可以使得企業能更加穩定發展，經營與創新能力也能更加成長(曾昭玲與卓佳蓁 2011)，且創新能力越強創新績效愈佳(黃政仁與關伶倫 2014)。因此本研究將企業成長加以控制，衡量方式為營業成長率，並預期與企業之創新效率呈正相關。變數定義： $GW_{i,t} = (\text{本期營業收入} - \text{上期營業收入}) \div \text{上期營業收入} \times 100\%$ 。

表 7 變數彙總表

	代號	說明	預期符號
應變數			
創新數量	<i>PATENT</i>	\ln (三年累計通過核准的專利權總數)	
創新品質	<i>CITED</i>	\ln (三年累計通過核准的專利權被引用總數)	
自變數			
裁減研究發展支出	<i>CUTRD</i>	當年研發支出若少於過去三年的平均，為 1，增加則為 0。	-
國外機構投資人持股比例	<i>FINSTIHOLD</i>	(國外金融機構持股+國外信託基金持股+國外法人持股) ÷ 公司發行在外總股數 × 100%	+
國內機構投資人持股比例	<i>LINSTIHOLD</i>	(政府機構持股+本國金融機構持股+本國信託基金持股+本國公司法人持股+本國其他法人持股) ÷ 公司發行在外總股數 × 100%	+
控制變數			
以前年度每股研發支出變動數	<i>PCRD</i>	\ln (去年每股研發支出) - \ln (前年每股研發支出)	-
產業研發密度改變數	<i>CIRD</i>	\ln (今年度不包刮樣本公司之產業總研發費用 ÷ 今年度產業總銷貨淨額) - \ln (去年度不包刮樣本公司之產業總研發費用 ÷ 去年度產業總銷貨淨額)	-
每股銷貨變動數	<i>CSALES</i>	\ln (本期銷售淨額) - \ln (前期銷售淨額)	-
Tobin's Q	<i>TOB</i>	(普通股市值+特別股市值+長期負債+短期負債) ÷ 總資產	-
每股資本支出變動	<i>CCAPX</i>	\ln (本期每股資本支出) - \ln (前期每股資本支出)	-
自由現金流量	<i>FCF</i>	(現金流量-過去三年每股資本支出平均) ÷ 本期資本支出	-
財務槓桿程度	<i>LEV</i>	(長期負債+流動負債) ÷ 資產總額	+
每股盈餘目標差距	<i>DIST</i>	(本期每股盈餘-前期每股盈餘) ÷ 前期研發支出	+/-
企業規模	<i>SIZE</i>	\ln (員工人數)	+/-
企業成立年數	<i>AGE</i>	企業成立至今之年數	-
研發密度	<i>RD</i>	(研發費用 ÷ 營業收入淨額) × 100%	+
企業成長	<i>GW</i>	(本期營業收入-上期營業收入) ÷ 上期營業收入 × 100%	+

第五節 研究模型

在台灣上市及上櫃電子產業中，本文將機構投資人分為國內機構投資人與國外機構投資人，並探討其與企業創新績效之關係。由於應變數中創新數量 (*PATENT*) 與創新品質 (*CITED*) 有許多觀察值為 0 且非常態分配，因此本研究採用卜瓦松迴歸 (Poisson Regression) (Lambert 1992)，其研究模型如下：

$$PATENT_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FINSTIHOLD_{i,t} + \alpha_2 LINSTIHOLD_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$CITED_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FINSTIHOLD_{i,t} + \alpha_2 LINSTIHOLD_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \alpha_4 \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

下標 i 為公司別， t 代表年度別， $PATENT_{i,t}$ 為創新數量； $CITED_{i,t}$ 為創新品質； $FINSTIHOLD_{i,t}$ 為國外機構投資人持股比率； $LINSTIHOLD_{i,t}$ 為國內機構投資人持股比率； $SIZE_{i,t}$ 為企業規模； $AGE_{i,t}$ 為企業成立年數； $RD_{i,t-1}$ 為前一年度之研發密度； $GW_{i,t}$ 為企業成長。若 H1 成立時，相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股高會提高企業之創新績效，因此預期迴歸(1)與迴歸(2)之 $(\alpha_1 - \alpha_2)$ 皆顯著大於 0。

接下來，本文探討國內機構投資人與國外機構投資人在投資電子產業時，其持股與企業管理者短視研發投資行為之關係。本研究參考 Bushee (1998) 所提出的 probit 迴歸模型，再將自變數下的國外機構投資人與國內機構投資人持股比率加入模型中，並檢視機構投資人對於管理者短視研發投資行為之影響，可以更精確衡量自變數對應變數之影響力，其研究模型如下：

$$CUTRD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FINSTIHOLD_{i,t} + \beta_2 LINSTIHOLD_{i,t} + \beta_3$$

其中，下標 i 為公司別， t 代表年度別； $CUTRD_{i,t}$ 為裁減研究發展支出之虛擬變數，研發支出少於前三年的平均為 1，否則為 0； $FINSTIHOLD_{i,t}$ 為國外機構投資人持股比率； $LINSTIHOLD_{i,t}$ 為國內機構投資人持股比率； $PCRD_{i,t}$ 為

以前年度每股研發支出變動數； $CIRD_{i,t}$ 為產業研發密度改變數； $CSALES_{i,t}$ 為每股銷貨變動數； $TOBQ_{i,t}$ 為 Tobin's Q； $CCAPX_{i,t}$ 為每股資本支出變動； $FCF_{i,t}$ 為自由現金流量； $LEV_{i,t}$ 為財務槓桿程度； $DIST_{i,t}$ 為每股盈餘目標差距； $SIZE_{i,t}$ 為公司規模。若假說 H2 成立時，相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股愈高會降低管理者短視研發投資行為，因此預期在盈餘小幅度減少(SD)樣本中 $(\beta_2 - \beta_1)$ 將顯著大於 0。

接下來，探討當管理者從事短視研發投資行為對企業未來創新績效之影響，亦採用卜瓦松迴歸(Poisson Regression)分析，其研究模型如下：

$$PATENT_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 CUTRD_{i,t} + \gamma_2 SIZE_{i,t} + \gamma_3 AGE_{i,t} + \gamma_4 RD_{i,t-1} + \gamma_5 GI \quad (4)$$

$$CITED_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 CUTRD_{i,t} + \gamma_2 SIZE_{i,t} + \gamma_3 AGE_{i,t} + \gamma_4 RD_{i,t-1} + \gamma_5 GW_i \quad (5)$$

下標 i 為公司別， t 代表年度別， $PATENT_{i,t}$ 為創新數量； $CITED_{i,t}$ 為創新品質； $CUTRD_{i,t}$ 為裁減研究發展支出之虛擬變數，研發支出少於前三年的平均為 1，否則為 0； $SIZE_{i,t}$ 為企業規模； $AGE_{i,t}$ 為企業成立年數； $RD_{i,t-1}$ 為前一年度之研發密度； $GW_{i,t}$ 為企業成長；若 H3 成立時，管理者進行短視管理行為會使企業未來之創新績效變差，因此，預期在迴歸(4)與迴歸(5)之 γ_1 皆會顯著小於 0。

最後，為了檢測裁減研究發展支出($CUTRD$)在機構投資人與創新績效間，是否具有中介效果。本文採用 Baron and Kenny (1986)與 Holmbeck (2002)提出的逐步因果分析法(Causal Steps Approach)，以三條迴歸方程式分析結果，中介變數在加入第三條迴歸中對於應變數為顯著程度，若自變數對於應變數之影響由原來的顯著程度消退(drops out)或不顯著時，則為完全中介效果；若自變數對於應變數之影響仍維持原來的顯著程度時，表示有多重的中介因子(multiple mediating factors)，則為部分中介效果。

第肆章 實證結果與分析

第一節 基本資料分析

一、敘述統計

本研究將整體變數之敘述統計量之彙總如下表 8，在應變數之分析中，創新數量(*PATENT*)之平均數與中位數分別為 1.09 與 0.00，呈現右偏型態，且其最小值(0.00)與最大值(8.71)差距亦甚大，顯示台灣上市、櫃電子業樣本中有部分未順利至美國申請到專利權。創新品質(*CITED*)之平均數與中位數分別為 0.98 與 0.00，呈現右偏型態，其最小值(0.00)與最大值(9.65)差距亦甚大，顯示由於有部分樣本專利權未成功取得，而使專利權被引用數亦為 0，且樣本之專利權被引用數差距甚大。

在自變數之分析中，由於裁減研究發展支出(*CUTRD*)為虛擬變數，故最小值(0.00)與最大值(1.00)，其平均數與中位數分別為 0.39 與 0.00，呈現右偏型態，顯示在樣本中裁減研究發展支出之企業占全部樣本比率的 39%。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)之平均數與中位數分別為 8.64 及 3.09，呈現右偏型態，且其最小值(0.00)與最大值(77.21)有甚大差異，顯示樣本之外資持股比率介於最少為 0%最多高達 77.21%。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)之平均數與中位數分別為 23.30 及 20.13，呈現右偏型態，且其最小值(0.00)與最大值(89.19)亦有甚大差異，顯示在樣本公司中其持股比率之平均數及中位數皆較國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)高，且國內機構投資人持股比率最少與最多分別為 0%及 89.19%，更深入地了解其持股為 0%的樣本公司皆為內部持股。

在管理者短視研發投資行為有關之控制變數分析中，以前年度每股研發支出變動數(*PCRD*)之平均數與中位數分別為 0.01 與 0.02，呈現左偏型態，顯示大部分樣本公司去年與前年之每股研發支出變動數增加。每股銷貨變動數(*CSALES*)之平均數與中位數分別為-0.04 與-0.03，呈現左偏型態，顯示有部分樣本公司今年度每股銷貨較去年度減少。產業研發密度改變數(*CIRD*)之平均數與中位數分別為 0.11 與 0.10，呈現右偏型態，顯示部分樣本公司在今年度所投入之研發占整體樣本比率較去年增加。Tobin'q(*TOB*)最小值(0.21)與最大值(14.3)差距為 14.09，顯示此變數之差距甚大。每股資本支出變動數(*CCPAX*)之平均數與中位數分別為-0.10 與-0.08，呈現左偏型態，顯示部分樣本公司今年度每股

支出較去年減少。自由現金流量(*FCF*) 最小值為(-5290.00) 與最大值(16400.00) 差距為 21690.00，顯示在全部樣本公司中之自由現金流量差異甚大。財務槓桿程度(*LEV*)最小值為(0.00) 與最大值(1.97)差距為 1.97，顯示此變數之差距甚大。每股盈餘目標差距(*DIST*)之平均數與標準差中位數分別為 0.27 與 0.04，呈現右偏型態，顯示部分樣本公司前後兩期每股盈餘目標差距為正。

在企業創新績效有關之控制變數分析中，企業規模(*SIZE*)之平均數與中位數分別為 7.02 與 6.95，呈現右偏型態，且其最大值(2.89)與最小值(13.78)差距 10.89，顯示在整體樣本企業之員工人數落差甚大。企業成立年數(*AGE*)之平均數與中位數分別為 24.09 與 23.00，呈現右偏型態，且其最大值(56.00)與最小值(4.00)差距為 52.00，顯示台灣上市櫃電子業公司年數差異甚大，公司成立最輕的年數僅 4 年，而最久的年數高達 52 年。研發密度(*RD*)之平均數與中位數分別為 0.09 與 0.05，呈現右偏型態，且其最小值(0.00)與最大值(0.67)差距為 0.67，顯示樣本企業投入研發密度差距甚大，有公司研發密度僅 0%代表其尚未投入任何研發，亦有樣本公司研發密度高達 67%代表其非常重視研發之投入。企業成長(*GW*)之平均數與中位數分別為 0.01 與 -0.02，呈現右偏型態，其最小值(-0.64)與最大值(1.28)差距 1.92，顯示部分樣本企業呈現負成長，且無論是否成長此變數之幅度極大。

表8 敘述統計量

變數	平均數	標準差	中位數	最小值	最大值
<i>PATENT</i>	1.09	1.62	0.00	0.00	8.71
<i>CITED</i>	0.98	1.73	0.00	0.00	9.65
<i>CUTRD</i>	0.39	0.49	0.00	0.00	1.00
<i>FINSTIHOLD</i>	8.64	13.12	3.29	0.00	77.21
<i>LINSTIHOLD</i>	23.30	16.53	20.13	0.00	89.19
<i>PCRD</i>	0.01	0.35	0.02	-4.80	2.31
<i>CSALES</i>	-0.04	0.35	-0.03	-2.67	4.91
<i>CIRD</i>	0.11	0.33	0.10	-4.85	3.54
<i>TOB</i>	1.10	0.75	0.89	0.21	14.30
<i>CCAPX</i>	-0.10	1.11	-0.08	-6.05	11.09
<i>FCF</i>	410.00	2337.13	62.85	-5290.00	16400.00
<i>LEV</i>	0.31	0.16	0.30	0.00	1.97
<i>DIST</i>	0.27	7.25	0.04	-31.67	39.10
<i>SIZE</i>	7.02	1.50	6.95	2.89	13.78
<i>AGE</i>	24.09	8.97	23.00	4.00	62.00
<i>RD</i>	0.09	0.11	0.05	0.00	0.67
<i>GW</i>	0.01	0.30	-0.02	-0.64	1.28

註: *PATENT*為創新數量; *CITED*為創新品質; *CUTRD*為裁減研究發展支出; *FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率; *LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率; *PCRD*為以前年度每股研發支出變動數; *CIRD*為每股銷貨變動數; *TOB*為Tobin's Q; *CCAPX*為每股資本支出變動; *FCF*為自由現金流量; *LEV*為財務槓桿程度; *DIST*為每股盈餘目標差距; *SIZE*為企業規模; *AGE*為企業成立年數; *RD*為研發密度; *GW*為企業成長。

第二節 相關性分析

本研究將整體變數間之相關性分析彙總如下表 9，各變數之間的相關係數矩陣。從相關分析之應變數中，自變數國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於創新數量(*PATENT*)係數為正(0.454 與 0.078)，且皆達到 1%顯著水準。另外，自變數國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於創新品質(*CITED*)係數為正(0.409 與 0.054)，且皆為 1%顯著水準。初步顯示在整理樣本中，國外與國內機構投資人持股比率對於創新數量與創新品質皆為正向的相關性。

國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數皆為負(-0.166 與-0.057)，且皆達到 1%顯著水準，初步顯示在整體樣本之中，國外與國內機構投資人持股比率對於裁減研究發展支出皆為負向的相關性；裁減研究發展支出(*CUTRD*)對於創新數量(*PATENT*)與創新品質(*CITED*)係數皆為負(-0.156 與-0.155)，且皆達到 1%顯著水準，初步顯示在整體樣本中，裁減研究發展支出對於創新數量與創新品質皆為負向的相關性。

根據上述，機構投資人、管理者短視研發投資行為與企業未來創新績效之相關性分析，初步皆符合假說 H1、H2 與 H3。另外，根據 Chatterjee and Price (1991)與 Marill (2004)的標準，本文變數間變異數膨脹因(variance inflation factor, VIF)皆小於 10，表示自變數間相關性不高，並無嚴重共線性現象。因此本研究將進一步採用多元迴歸，加入控制變數，檢測應變數與自變數間之關係。

表 9 相關性分析

變數	<i>PATENT</i>	<i>CITED</i>	<i>CUTRD</i>	<i>FINS</i>	<i>LINS</i>	<i>PCRD</i>	<i>CIRD</i>	<i>CSALES</i>	<i>TOB</i>	<i>CCAPX</i>	<i>FCF</i>	<i>LEV</i>	<i>DIST</i>	<i>SIZE</i>	<i>AGE</i>	<i>RD</i>	<i>GW</i>
<i>PATENT</i>	1.000																
<i>CITED</i>	0.908*** (0.000)	1.000															
<i>CUTRD</i>	-0.156*** (0.000)	-0.155*** (0.000)	1.000														
<i>FINS</i>	0.454*** (0.000)	0.409*** (0.000)	-0.166*** (0.000)	1.000													
<i>TIHOLD</i>					1.000												
<i>LINS</i>	0.078*** (0.000)	0.054*** (0.001)	-0.057*** (0.000)	-0.036** (0.025)	1.000												
<i>PCRD</i>	0.069*** (0.000)	0.076*** (0.000)	-0.352*** (0.000)	0.102*** (0.000)	0.034** (0.037)	1.000											
<i>CIRD</i>	-0.063*** (0.000)	-0.061*** (0.000)	0.156*** (0.000)	-0.085*** (0.000)	-0.039** (0.016)	-0.023 (0.156)	1.000										
<i>CSALES</i>	0.062*** (0.000)	0.055*** (0.001)	-0.108*** (0.000)	0.082*** (0.000)	0.036** (0.027)	-0.011 (0.494)	-0.919*** (0.000)	1.000									
<i>TOB</i>	0.119*** (0.000)	0.128*** (0.000)	-0.148*** (0.000)	0.119*** (0.000)	0.102*** (0.000)	0.031* (0.060)	-0.162*** (0.000)	0.118*** (0.000)	1.000								
<i>CCAPX</i>	0.022 (0.181)	0.018 (0.273)	-0.092*** (0.000)	0.035** (0.032)	0.026 (0.114)	-0.017 (0.280)	-0.154*** (0.000)	0.185*** (0.000)	0.028* (0.080)	1.000							

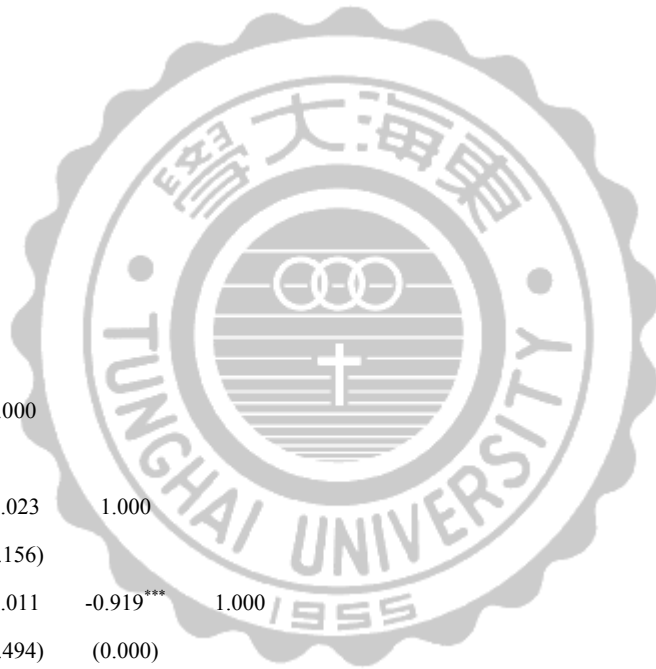


表8 相關性分析

變數	<i>PATENT</i>	<i>CITED</i>	<i>CUTRD</i>	<i>FINS</i>	<i>LINS</i>	<i>PCRD</i>	<i>CIRD</i>	<i>CSALES</i>	<i>TOB</i>	<i>CCAPX</i>	<i>FCF</i>	<i>LEV</i>	<i>DIST</i>	<i>SIZE</i>	<i>AGE</i>	<i>RD</i>	<i>GW</i>
					<i>TIHOLD</i>	<i>TIHOLD</i>											
<i>FCF</i>	0.197*** (0.000)	0.192*** (0.000)	-0.042** (0.010)	0.250*** (0.000)	0.033** (0.044)	0.034** (0.038)	-0.022 (0.179)	0.046*** (0.004)	0.057*** (0.000)	0.015 (0.352)	1.000						
<i>LEV</i>	0.061*** (0.000)	0.059*** (0.000)	-0.018 (0.272)	0.064*** (0.000)	0.001 (0.953)	-0.015 (0.369)	-0.077*** (0.000)	0.068*** (0.000)	-0.158*** (0.000)	0.009 (0.565)	-0.001 (0.940)	1.000					
<i>DIST</i>	0.012 (0.476)	0.007 (0.671)	-0.009 (0.558)	-0.006 (0.707)	0.021 (0.198)	0.144*** (0.000)	-0.089*** (0.000)	0.105*** (0.000)	0.017 (0.307)	0.017 (0.295)	0.000 (0.992)	0.007 (0.668)	1.000				
<i>SIZE</i>	0.470*** (0.000)	0.450*** (0.000)	-0.192*** (0.000)	0.477*** (0.000)	0.106*** (0.000)	0.099*** (0.000)	-0.087*** (0.000)	0.071*** (0.000)	-0.158*** (0.000)	0.024 (0.138)	0.183*** (0.000)	0.204*** (0.000)	0.034** (0.034)	1.000			
<i>AGE</i>	-0.102*** (0.000)	-0.105*** (0.000)	0.050*** (0.002)	0.042*** (0.009)	-0.162*** (0.000)	0.007 (0.673)	0.007 (0.674)	0.019 (0.231)	-0.171*** (0.000)	0.016 (0.312)	-0.015 (0.352)	-0.012 (0.450)	0.003 (0.849)	0.168*** (0.000)	1.000		
<i>RD</i>	0.008 (0.612)	-0.000 (0.993)	0.012 (0.466)	-0.010 (0.543)	-0.037** (0.023)	0.004 (0.782)	0.181*** (0.000)	-0.137*** (0.000)	-0.008 (0.636)	-0.005 (0.773)	-0.003 (0.840)	-0.115*** (0.000)	0.007 (0.682)	-0.024 (0.142)	-0.048*** (0.003)	1.000	
<i>GW</i>	-0.005 (0.755)	-0.001 (0.945)	-0.000 (0.985)	0.002 (0.898)	-0.003 (0.853)	-0.044*** (0.006)	-0.402*** (0.000)	0.378*** (0.000)	0.015 (0.363)	0.063*** (0.000)	0.000 (0.989)	-0.019 (0.244)	0.010 (0.556)	-0.002 (0.906)	-0.009 (0.558)	-0.010 (0.528)	1.000

註: 1. 樣本量為3812。

2. 此為Pearson (Spearman) 相關係數。

3. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

4. *PATENT*為創新數量；*CITED*為創新品質；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTHOLD*為國內機構投資人持股比率；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

第三節 迴歸分析

(一) 機構投資人與企業創新績效之關係。

本研究主要以創新數量(*PATENT*)與創新品質(*CITED*)作為衡量企業創新績效之指標。其次，以國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)為衡量機構投資人持股比率。本研究以卜瓦松迴歸(Poisson Regression)分析 Model(1)與 Model(2)，機構投資人與企業創新績效之分析結果如下表 10。

在 Model(1)迴歸分析結果中，共有 3812 筆觀察值，整體模型解釋力為 19.98%。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於創新數量(*PATENT*)係數為正(0.014)，且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於創新數量(*PATENT*)係數為正(0.003)，且達到 1%顯著水準。另外，在 Model(2)迴歸分析結果中，共有 3812 筆觀察值，整體模型解釋力為 21.18%。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與創新品質(*CITED*)係數為正(0.011)，且皆達到 1%顯著水準，國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)與創新品質(*CITED*)係數為負(-0.000)，但未達到顯著水準($p=0.928$)。

根據上述，機構投資人持股比率對於創新績效之關係，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)係數在 Model(1)及 Model(2)中分別為(0.014 與 0.003)及(0.011 與 -0.000)，經過 Wald test 分析結果， $(\alpha_1 - \alpha_2)$ 之差分別為 0.011 與 0.011，皆大於 0 且達到 1%顯著差異。因此假說 H1 成立，顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與企業未來創新績效具有更正向的關係。

其次，在控制變數方面，企業規模(*SIZE*)在此二模型中係數皆為正(0.340 與 0.406)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業規模愈大而擁有愈多的資源，較具有創新及競爭之優勢，有助於企業創新績效的提升。企業成立年數(*AGE*)在此二模型中係數皆為負(-0.027 與 -0.034)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業成立時間愈長愈有可能安於現狀，可能較不願意從事較具風險性的創新活動，不利於企業創新績效的提升。研發密度(*RD*)在此二模型中係數皆為正(2.062 與 1.996)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業研發活動的大量投入，將提升企業之創新績效。企業成長(*GW*)在此二模型中係數皆為正(0.097 與 0.156)，且分別達到 1%及 5%顯著水準，顯示當企業的成長能更加穩定發展，亦能提升企業之創

新績效。

表10 機構投資人與企業創新績效之關係

	Model (1) <i>PATENT</i>	Model (2) <i>CITED</i>
<i>FINSTIHOLD</i>	0.014 ^{***} (12.951)	0.011 ^{***} (10.056)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.003 ^{***} (3.122)	-0.000 (-0.090)
<i>SIZE</i>	0.340 ^{***} (29.286)	0.406 ^{***} (33.110)
<i>AGE</i>	-0.027 ^{***} (-14.309)	-0.034 ^{***} (-16.973)
<i>RD</i>	2.062 ^{***} (18.641)	1.996 ^{***} (16.670)
<i>GW</i>	0.097 [*] (1.895)	0.156 ^{***} (2.941)
<i>_cons</i>	-2.288 ^{***} (-24.828)	-2.645 ^{***} (-26.952)
<i>N</i>	3812	3812
<i>Chi2</i>	2559.38 ^{***}	2777.48 ^{***}
<i>Pseudo R²</i>	0.1998	0.2118

註： 1. ***表示達1% 之統計顯著水準；**表示達5% 之統計顯著水準；*表示達10% 之統計顯著水準。

2. *PATENT*為創新數量；*CITED*為創新品質；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

(二) 機構投資人與企業管理者短視研發投資行為之關係

本研究主要以裁減研究發展支出(*CUTRD*)為企業管理者從事短視研發投資行為之衡量指標，Model(1)為上市、櫃電子業整體樣本，為更深入研究管理者短視研發投資行為，再以 Bushee (1998)的方法將其樣本分為：盈餘小幅度減少(*SD*)、盈餘增加(*IN*)及盈餘大幅度減少(*LD*)三個群體，分別為 Model(2)、Model(3)與 Model(3)，並以 probit 迴歸分析機構投資人持股比率對於管理者短視研發投資行為之關聯性，分析結果如下表 11。

Model(1)為上市、櫃電子業整體樣本，共有 3812 筆觀察值，整體模型解釋力為 18.35%，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.006)，且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.001)，且未達到 10%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果，($\beta_2 - \beta_{1,1}$) 係數為 0.005，大於 0 且達到 5%顯著差異。代表在整體樣本中，相較於國內機構投資人，國外機構投資人持股與管理者短視研發投資行為具有更負向的關係。

Model(2)為盈餘小幅度減少(SD)樣本，共有 905 筆觀察值，整體模型解釋力為 19.98%，此樣本當年度之盈餘較前一年度稍微減少，使企業之管理者較有誘因從盈餘管理，故從事短視行為之可能性為三個群體中最高。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.009)，且達到 10%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為正(0.005)，且達到 10%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果，($\beta_2 - \beta_{1,1}$) 係數為 0.014，大於 0 且達到 5%顯著差異。代表在(SD)樣本中，相較於國內機構投資人，國外機構投資人持股與管理者短視研發投資行為具有更負向的關係。

Model(3)為盈餘增加(IN)樣本，共有 1989 筆觀察值，整體模型解釋力為 14.34%，此樣本當年度之盈餘較前一年增加，故企業之管理者從事短視行為的可能性為三個群體中最低。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.004)，但無顯著關係。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.004)，且達到 10%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果，($\beta_2 - \beta_{1,1}$) 係數為 0，且未達到顯著差異。

Model(4)為盈餘大幅度減少(LD)樣本，共有 918 筆觀察值，整體模型解釋力為 22.08%，此樣本當年度之盈餘較前一年減少甚大，故企業之管理者從事短視行為的可能性相對較(SD)樣本低。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.008)，且達到 10%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為正(0.001)，但無顯著關係。另外，經過 Wald test 分析結果，($\beta_2 - \beta_{1,1}$) 係數為 0.009，且達到 10%顯著差異。

根據上述，在 Model(1)與 Model(2)中，對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)之

影響，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)之係數差異為 0.014，且顯著程度較 Model(3)及 Model(4)樣本高。因此假說 H2 成立，顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與管理者短視研發投資行為具有更負向的關係。

其次，在控制變數方面，以前年度每股研發支出變動數(*PCRD*)在三個模型中係數皆為負(-2.776、-1.951 與 -1.233)，且達到 1%顯著水準，顯示在整體樣本中當年度投入的時間較晚，預期未來透過研發活動取得的報酬機率較低，故管理者從事短視研發投資行為的可能性較高。產業研發密度改變數(*CIRD*)在三個模型中係數皆為正(2.243、1.069 與 0.788)，且達到 5%顯著水準，顯示在整體樣本中產業研發密度較上期增加時，管理者從事短視研發投資行為的可能性較高。每股銷貨變動數(*CSALES*)在三個模型中係數皆為正(1.197、0.421 與 0.632)，且達到 10%顯著水準，顯示在整體樣本中當年度每股銷貨較去年增加，從事短視研發投資行為的可能性較高。Tobin's Q(*TOB*)在三個模型中係數皆為正(-0.283、-0.390 與 -0.342)，且達到 1%顯著水準，顯示企業之成長機會愈高，投資的邊際效益成本愈高，故管理者從事短視研發投資行為的可能性較低。企業規模(*SIZE*)在三個模型中係數皆為正(-0.126、-0.170 與 -0.170)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業規模愈大時，將擁有更豐富的訊息環境，較不容易受現金流量短缺的困擾，故從事短視研發投資行為的可能性較低。

表11 機構投資人與企業管理者短視研發投資行為之關係

	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)
	<i>CUTRD</i>	<i>CUTRD</i>	<i>CUTRD</i>	<i>CUTRD</i>
<i>FINSTIHOLD</i>	-0.006 ^{***} (-2.744)	-0.009 [*] (-1.694)	-0.004 (-1.262)	-0.008 [*] (-1.808)
<i>LINSTIHOLD</i>	-0.001 (-0.447)	0.005 [*] (1.777)	-0.004 [*] (-1.951)	0.001 (0.383)
<i>PCRD</i>	-1.763 ^{***} (-20.323)	-2.776 ^{***} (-10.672)	-1.951 ^{***} (-14.557)	-1.233 ^{***} (-9.468)
<i>CIRD</i>	1.065 ^{***} (5.236)	2.243 ^{***} (3.681)	1.069 ^{***} (3.954)	0.788 ^{**} (2.130)
<i>CSALES</i>	0.610 ^{***} (3.205)	1.197 ^{**} (2.063)	0.421 [*] (1.719)	0.632 [*] (1.779)
<i>TOB</i>	-0.367 ^{***} (-8.917)	-0.283 ^{***} (-3.221)	-0.390 ^{***} (-7.232)	-0.342 ^{***} (-3.293)
<i>CCAPX</i>	-0.108 ^{***} (-5.198)	-0.047 (-1.009)	-0.130 ^{***} (-4.393)	-0.096 ^{**} (-2.493)
<i>FCF</i>	0.000 ^{**} (2.110)	0.000 (0.441)	0.000 (1.341)	0.000 [*] (1.914)
<i>LEV</i>	-0.011 (-0.077)	0.170 (0.511)	-0.017 (-0.082)	-0.245 (-0.878)
<i>DIST</i>	0.006 [*] (1.661)	-0.014 (-0.079)	0.013 ^{**} (2.439)	-0.011 [*] (-1.814)
<i>SIZE</i>	-0.166 ^{***} (-8.840)	-0.126 ^{***} (-2.957)	-0.170 ^{***} (-6.432)	-0.170 ^{***} (-4.593)
<i>_cons</i>	1.227 ^{***} (8.285)	0.478 (1.455)	1.362 ^{***} (6.595)	1.273 ^{***} (4.026)
<i>N</i>	3812	905	1989	918
<i>Chi2</i>	937.90 ^{***}	230.06 ^{***}	180.04 ^{***}	591.57 ^{***}
<i>Pseudo R²</i>	0.1835	0.1984	0.1434	0.2208

- 註: 1. Model (1)、Model (2)、Model (3)與Model (4)分別為整體樣本、(SD)、(IN)與(LD)樣本。
2. ***表示達1%之統計顯著水準；**表示達5%之統計顯著水準；*表示達10%之統計顯著水準。
3. *CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓

桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距；*SIZE*為企業規模。

(三) 管理者從事短視研發投資行為與企業創新績效之關係

本研究以創新數量(*PATENT*)與創新品質(*CITED*)衡量台灣上市、櫃公司之創新績效，再以裁減研究發展支出(*CUTRD*)作為企業管理者短視研發投資行為之衡量指標，並採用poisson迴歸進一步分析Model(1)與Model(2)，管理者從事短視研發投資行為與企業創新績效關聯性，分析結果如下表12。

迴歸分析結果，在 Model(1)與 Model(2)中，皆有 3812 筆觀察值，整體模型解釋力分別為 18.94%與 20.69%。裁減研究發展支出(*CUTRD*)對於創新數量(*PATENT*)與創新品質(*CITED*)係數分別為-0.177 與-0.234，皆為負數且達到 1%顯著水準，因此假說 H3 成立，顯示當管理者短視研發投資行為與企業未來創新績效具有負向之關係。

其次，在控制變數方面，企業規模(*SIZE*)係數在此二模型中係數皆為正(0.425 與 0.469)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業規模愈大而擁有愈多的資源，較具有創新與競爭之優勢，有助於提升企業未來之創新績效。企業成立年數(*AGE*)係數在此二模型中係數皆為負(-0.027 與-0.032)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業成立時間愈長愈有可能安於現狀，較不利於從事具風險性的創新活動，因此無法提升企業未來之創新績效。研發密度(*RD*)係數在此二模型中係數皆為正(2.189 與 2.134)，且達到 1%顯著水準，顯示當企業研發活動的大量投入，將提升企業未來之創新績效。企業成長(*GW*)係數在 Model(1)為正(0.129)，且達到 10%顯著水準，而 Model(2)亦為正(0.165)，且達到 5%顯著水準，顯示企業的成長能更加穩定發展，進而能提升企業之經營與創新績效。

表 12 管理者從事短視研發投資行為與企業創新績效之關係

	Model (1) <i>PATENT</i>	Model (2) <i>CITED</i>
<i>CUTRD</i>	-0.177*** (-4.945)	-0.234*** (-6.016)
<i>SIZE</i>	0.425*** (46.445)	0.469*** (49.297)
<i>AGE</i>	-0.027*** (-15.398)	-0.032*** (-17.250)
<i>RD</i>	2.189*** (20.278)	2.134*** (18.194)
<i>GW</i>	0.129** (2.544)	0.165*** (3.133)
<i>_cons</i>	-2.616*** (-31.027)	-2.951*** (-33.123)
<i>N</i>	3812	3812
<i>Chi2</i>	2425.93***	2712.35***
<i>Pseudo R²</i>	0.1894	0.2069

註: 1. ***表示達1%的顯著水準; **表示5%的顯著水準; *表示達10%的顯著水準。
2. *PATENT*為創新數量; *CITED*為創新品質; *CUTRD*為裁減研究發展支出; *SIZE*為企業規模; *AGE*為企業成立年數; *RD*為研發密度; *GW*為企業成長。

(四) 機構投資人與管理者短視研發投資行為對企業創新績效之影響

本研究以短視研發投資行為的衡量指標裁減研究發展支出(*CUTRD*)作為機構投資人持股對於企業創新績效之中介變數，採用 Baron and Kenny (1986)與 Holmbeck (2002)提出的方法，以三條迴歸方程式分析結果如下表 13 與表 14，及其分析結果之路徑圖如下圖 3 與圖 4 所示。

首先，以創新數量(*PATENT*)作為企業創新績效衡量指標，並分析 Model(1)、Model(2)與 Model(3)三條迴歸模型結果如下表 13 與圖 3 所示，在 Model(3)之中介變數裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.116)，且達到 1%顯著水準。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於創新數量(*PATENT*)係數為正(0.010)，較 Model(1)小且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於創新數量(*PATENT*)係數為正(0.002)，較 Model(1)小且達到 10%顯著水準。代表裁減研究發展支出(*CUTRD*)在此模型中具有部分中介效

果。另外，經過 Wald test 分析結果，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)係數之差為 0.008，且達到 1%顯著水準。顯示相對於國內機構投資人，當國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於企業之創新數量較有正向影響。

表13 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新數量之影響

	Model(1) <i>PATENT</i>		Model(2) <i>CUTRD</i>		Model (3) <i>PATENT</i>	
<i>CUTRD</i>					-0.116 ^{***}	(-2.987)
<i>FINSTIHOLD</i>	0.014 ^{***}	(12.951)	-0.006 ^{***}	(-2.744)	0.010 ^{***}	(8.594)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.003 ^{***}	(3.122)	-0.001	(-0.447)	0.002 [*]	(1.799)
<i>SIZE</i>	0.340 ^{***}	(29.286)	-0.166 ^{***}	(-8.840)	0.372 ^{***}	(28.646)
<i>AGE</i>	-0.027 ^{***}	(-14.309)			-0.026 ^{***}	(-13.785)
<i>RD</i>	2.062 ^{***}	(18.641)			2.072 ^{***}	(17.055)
<i>GW</i>	0.097 [*]	(1.895)			-0.613 ^{***}	(-5.170)
<i>PCRD</i>			-1.763 ^{***}	(-20.323)	-0.028	(-0.532)
<i>CIRD</i>			1.065 ^{***}	(5.236)	-0.252 [*]	(-1.829)
<i>CSALES</i>			0.610 ^{***}	(3.205)	0.351 ^{***}	(3.411)
<i>TOB</i>			-0.367 ^{***}	(-8.917)	0.154 ^{***}	(10.589)
<i>CCAPX</i>			-0.108 ^{***}	(-5.198)	0.005	(0.309)
<i>FCF</i>			0.000 ^{**}	(2.110)	-0.000	(-0.189)
<i>LEV</i>			-0.011	(-0.077)	0.085	(0.775)
<i>DIST</i>			0.006 [*]	(1.661)	-0.001	(-0.417)
<i>_cons</i>	-2.288 ^{***}	(-24.828)	1.227 ^{***}	(8.285)	-2.578 ^{***}	(-23.963)
<i>N</i>	3812		3812		3812	
<i>Chi2</i>	2559.38		937.90		2697.61	
<i>Pseudo R²</i>	0.1998		0.1835		0.2106	

註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

2. *CITED*為創新品質；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距。

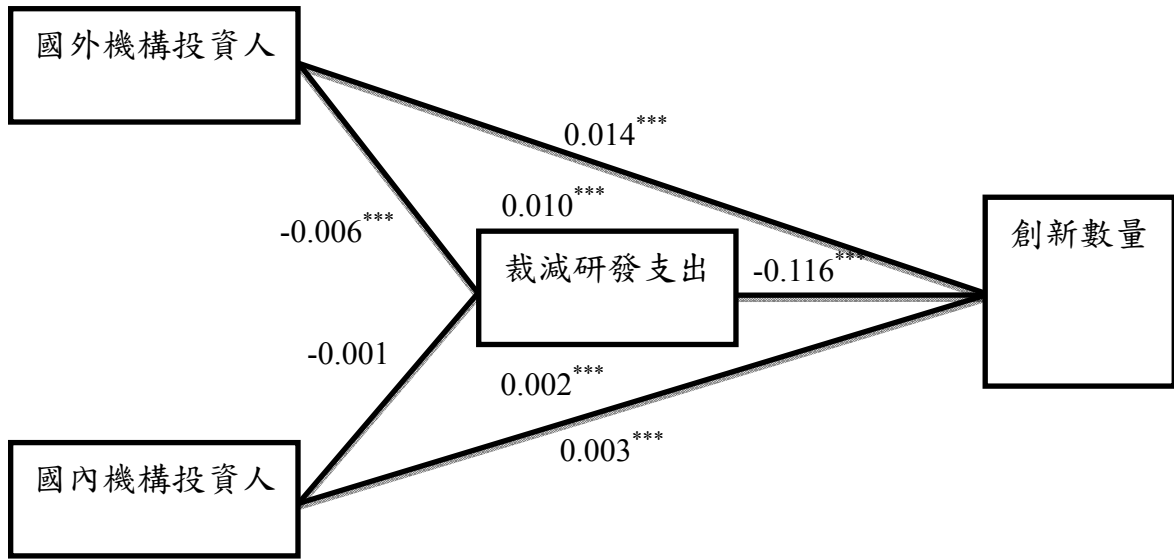


圖 3 路徑圖-機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新數量之影響

其次，以創新品質(*CITED*)作為企業創新績效衡量指標，並分析 Model(4)、Model(5)與 Model(6)三條迴歸模型結果如下表 14 與圖 4 所示，在 Model(6)之中介變數裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.127)，且達到 1%顯著水準。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於創新品質(*CITED*)係數為正(0.005)，較 Model(4)小且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於創新品質(*CITED*)係數為負(-0.003)，較 Model(4)小且更為顯著。代表裁減研究發展支出(*CUTRD*)僅在國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與創新品質(*CITED*)中具有部分中介效果。另外，經過 Wald test 分析結果，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)係數之差為 0.008，且達到 1%顯著水準。顯示相對於國內機構投資人，當國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於企業未來之創新品質較有正向影響。

表14 機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新品質之影響

	Model(4)		Model(5)		Model (6)	
	<i>CITED</i>		<i>CUTRD</i>		<i>CITED</i>	
<i>CUTRD</i>					-0.127***	(-3.014)
<i>FINSTIHOLD</i>	0.012***	(10.426)	-0.006***	(-2.744)	0.005***	(4.376)
<i>LINSTIHOLD</i>	-0.000	(-0.023)	-0.001	(-0.447)	-0.003**	(-2.245)
<i>SIZE</i>	0.405***	(33.079)	-0.166***	(-8.840)	0.463***	(33.050)
<i>AGE</i>	-0.034***	(-17.067)			-0.034***	(-16.623)
<i>RD</i>	1.939***	(16.375)			1.932***	(14.085)
<i>GW</i>	-0.003	(-0.245)			-0.354***	(-3.996)
<i>PCRD</i>			-1.763***	(-20.323)	0.034	(0.600)
<i>CIRD</i>			1.065***	(5.236)	-0.257	(-1.575)
<i>CSALES</i>			0.610***	(3.205)	0.333***	(2.939)
<i>TOB</i>			-0.367***	(-8.917)	0.196***	(14.112)
<i>CCAPX</i>			-0.108***	(-5.198)	0.003	(0.133)
<i>FCF</i>			0.000**	(2.110)	0.000	(0.116)
<i>LEV</i>			-0.011	(-0.077)	-0.176	(-1.493)
<i>DIST</i>			0.006*	(1.661)	-0.004	(-1.417)
<i>CUTRD</i>					-0.127***	(-3.014)
<i>_cons</i>	-2.635***	(-26.881)	1.227***	(8.285)	-3.018***	(-26.351)
<i>N</i>		3812		3812		3812
<i>Chi2</i>		2769.11***		937.90***		2989.91***
<i>Pseudo R²</i>		0.2112		0.1835		0.2280

註： 1. 統計量為3812。

2. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

3. *CITED*為創新品質；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距。

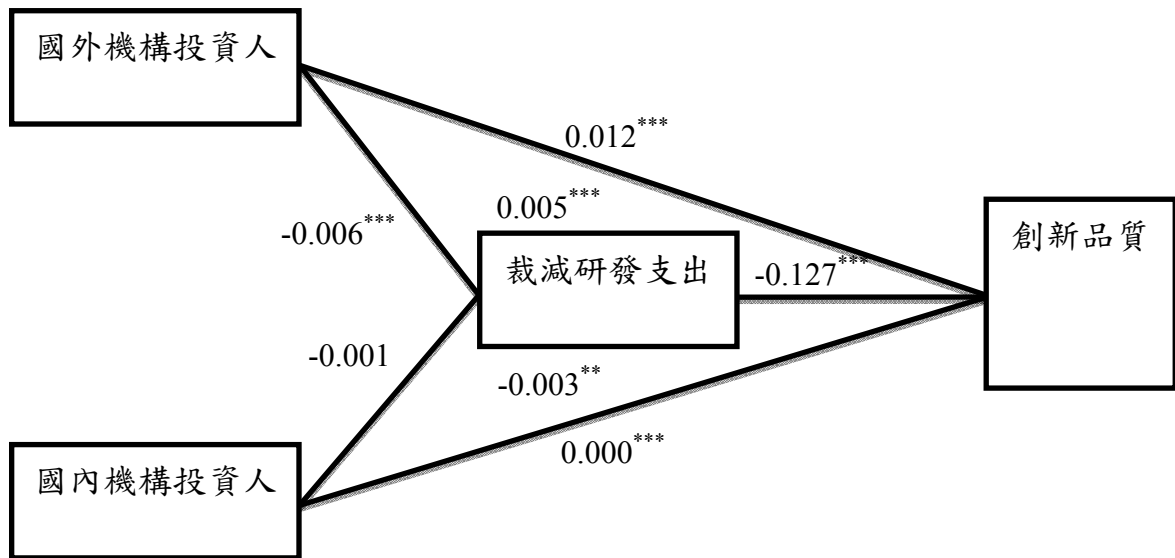


圖 4 路徑圖-機構投資人與管理者從事短視研發投資行為對企業創新品質之影響

根據上述，短視研發投資行為在國外機構投資人與創新績效中具有中介效果，且經過 Wald test 分析結果，國外與國內機構投資人皆呈現顯著差異，因此假說四成立，顯示相對於國內機構投資人，當國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於企業未來之創新績效具有更正向的影響。

第四節 敏感度分析

為檢測研究結果是否受到本研究用以衡量創新績效之專利權數的累計年限所影響，因此，本研究分別以(1)二年內累計之創新數量以及創新品質與當年度之創新數量以及創新品質衡量創新績效，(2)以當年度研發支出與過去三年的平均之差衡量短視研發投資行為，以確認研究結果之可靠性。

(一) 機構投資人持股比率與企業創新績效之關聯性

在表 15 迴歸分析結果中，比較 Model(1)與 Model(2)，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於二年內累計之創新數量(*PATENT_Y2*)與二年內累計之創新品質(*CITED_Y2*)係數皆為正(0.014 與 0.012)，且達到達 1%的顯著水準；國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於二年內累計之創新數量(*PATENT_Y2*)係數為正(0.004)，且達到 1%的顯著水準，但對於二年內累計之創新品質(*CITED_Y2*)係數為負(-0.000)，但未達到 10%的顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果，在 Model(1)或 Model(2)中，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)皆呈現 1%的顯著差異。因此，與假說 H1 之預期一致，顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股越多會提升企業二年內累計之創新數量及創新品質。

表 15 敏感度分析：機構投資人與企業兩年內創新績效之影響

	Model(1) <i>PATENT_Y2</i>	Model(2) <i>CITED_Y2</i>
<i>FINSTIHOLD</i>	0.014 ^{***} (12.626)	0.012 ^{***} (10.095)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.004 ^{***} (3.181)	-0.000 (-0.027)
<i>SIZE</i>	0.360 ^{***} (28.894)	0.419 ^{***} (32.717)
<i>AGE</i>	-0.027 ^{***} (-13.523)	-0.034 ^{***} (-16.296)
<i>RD</i>	2.183 ^{***} (18.592)	2.067 ^{***} (16.599)
<i>GW</i>	0.067 (1.214)	0.164 ^{***} (2.975)
<i>_cons</i>	-2.619 ^{***} (-26.327)	-2.859 ^{***} (-27.785)
<i>N</i>	3812	3812
<i>Chi2</i>	2482.79 ^{***}	2730.91 ^{***}
<i>Pseudo R²</i>	0.2095	0.2196

- 註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。
 2. *PATENT_Y2*為二年內累計之創新數量；*CITED_Y2*為二年內累計之創新品質；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為公司規模；*AGE*為公司成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

在表 16 迴歸分析結果中，比較 Model(1)與 Model(2)，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於當年度之創新數量(*PATENT_Y1*)與當年度之創新品質(*CITED_Y1*)係數皆為正(0.015 與 0.013)，且達到達 1%的顯著水準；國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於當年度之創新數量(*PATENT_Y1*)係數為正(0.003)，且達到 1%的顯著水準，但對於當年度之創新品質(*CITED_Y1*)係數為負(-0.000)，但未達到 10%的顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果，在 Model(1)或 Model(2)中，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)皆呈現 1%的顯著差異。因此，與假說 H1 之預期一致，顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股越多會提升企業當年度之創新數量與創新品質。

表 16 敏感度分析：機構投資人與企業當年度創新績效之影響

	Model (1) <i>PATENT_YI</i>	Model (2) <i>CITED_YI</i>
<i>FINSTIHOLD</i>	0.015 ^{***} (11.869)	0.013 ^{***} (10.094)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.003 ^{***} (2.609)	-0.001 (-0.398)
<i>SIZE</i>	0.401 ^{***} (27.846)	0.451 ^{***} (31.626)
<i>AGE</i>	-0.029 ^{***} (-12.382)	-0.034 ^{***} (-14.674)
<i>RD</i>	2.363 ^{***} (17.646)	2.202 ^{***} (15.982)
<i>GW</i>	0.037 (0.581)	0.137 ^{**} (2.202)
<i>_cons</i>	-3.247 ^{***} (-27.974)	-3.376 ^{***} (-29.185)
<i>N</i>	3812	3812
<i>Chi2</i>	2284.68 ^{***}	2575.93 ^{***}
<i>Pseudo R²</i>	0.2283	0.2364

註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。
 2. *PATENT_YI*為當年度之創新數量；*CITED_YI*為當年度之創新品質；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為公司規模；*AGE*為公司成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

另一方面，考量本研究探討裁減研究發展支出(*CUTRD*)在假說四中，是否具有中介效果，額外再以(1)二年內累計之創新數量以及創新品質，實證結果如下表 17 與表 18，及其分析結果之路徑圖如下圖 5 與圖 6，與(2)當年度之創新數量以及創新品質衡量創新績效，實證結果如下表 18 與表 19，及其分析結果之路徑圖如下圖 7 與圖 8，以確認研究結果之可靠性。

在表 17 迴歸分析結果與圖 5 路徑圖所示，在 Model(3)之中介變數裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.093)，且達到 5%顯著水準。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於二年內累計之創新數量(*PATENT_Y2*)係數為正(0.010)，較 Model(1)小且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於二年內累計之創新數量(*PATENT_Y2*)係數為正(0.002)，較

Model(1)小且達到 5%顯著水準。代表裁減研究發展支出(*CUTRD*)在此模型中具有部分中介效果。另外，經過 Wald test 分析結果，在 Model(3)中，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)差異為 0.008，且達到 1%之顯著差異。結果顯示相對於國內機構投資人，當年度國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於提升企業二年內累計之創新績效較有幫助。

表17 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新數量之影響

	Model(1) <i>PATENT_Y2</i>		Model (2) <i>CUTRD</i>		Model (3) <i>PATENT_Y2</i>	
<i>CUTRD</i>					-0.093**	(-2.234)
<i>FINSTIHOLD</i>	0.014***	(12.626)	-0.006***	(-2.744)	0.010***	(8.435)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.004***	(3.181)	-0.001	(-0.447)	0.002**	(1.972)
<i>SIZE</i>	0.360***	(28.894)	-0.166***	(-8.840)	0.392***	(28.056)
<i>AGE</i>	-0.027***	(-13.523)			-0.027***	(-13.088)
<i>RD</i>	2.183***	(18.592)			2.230***	(17.341)
<i>GW</i>	0.067	(1.214)			-0.715***	(-5.679)
<i>PCRD</i>			-1.763***	(-20.323)	-0.035	(-0.618)
<i>CIRD</i>			1.065***	(5.236)	-0.298**	(-2.056)
<i>CSALES</i>			0.610***	(3.205)	0.369***	(3.390)
<i>TOB</i>			-0.367***	(-8.917)	0.156***	(9.954)
<i>CCAPX</i>			-0.108***	(-5.198)	0.015	(0.797)
<i>FCF</i>			0.000**	(2.110)	-0.000	(-0.001)
<i>LEV</i>			-0.011	(-0.077)	0.150	(1.286)
<i>DIST</i>			0.006*	(1.661)	-0.002	(-0.566)
<i>_cons</i>	-2.619***	(-26.327)	1.227***	(8.285)	-2.934***	(-25.312)
<i>N</i>	3812		3812		3812	
<i>Chi2</i>	2482.79***		937.90***		2608.52***	
<i>Pseudo R²</i>	0.2095		0.1835		0.2201	

註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

2. *PATENT_Y2*為二年內累計之創新數量；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

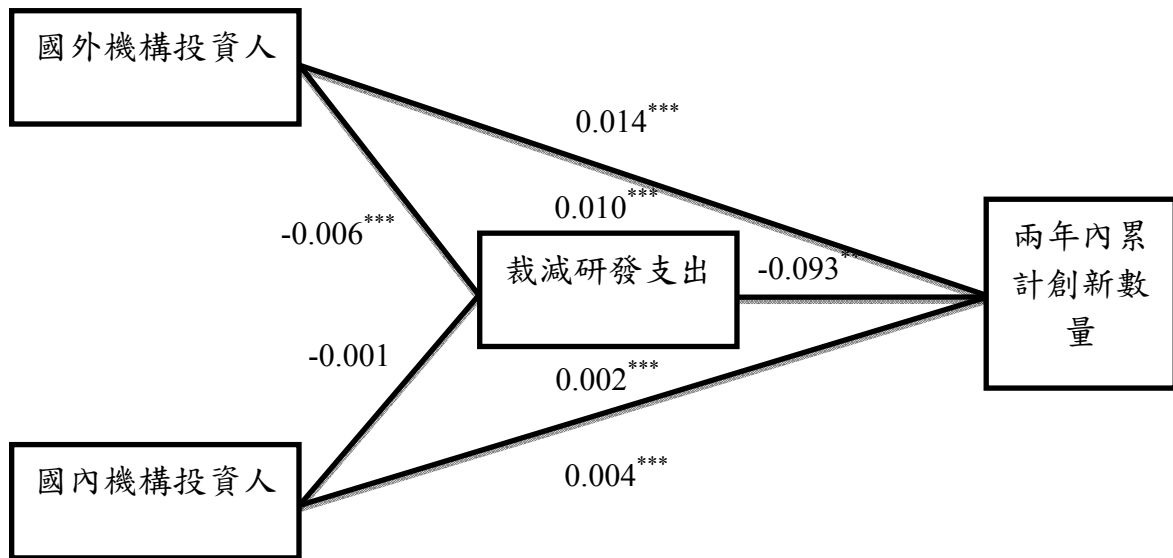


圖 5 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新數量之影響

在表 18 迴歸分析結果與圖 6 路徑圖所示，在 Model(3)之中介變數裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.116)，且達到 10%顯著水準。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於二年內累計之創新品質(*CITED_Y2*)係數為正(0.006)，較 Model(1)小且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於二年內累計之創新品質(*CITED_Y2*)係數為正(-0.002)，較 Model(1)小且達到 5%顯著水準。代表裁減研究發展支出(*CUTRD*)僅在國外機構投資人與創新品質間具有部分中介效果。結果顯示當年度國外機構投資人持股較高時，若管理者從事短視研發投資行為，將稍微降低企業後二年內累計之創新品質。

表18 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新品質之影響

	Model(1) <i>CITED_Y2</i>		Model (2) <i>CUTRD</i>		Model (3) <i>CITED_Y2</i>	
<i>CUTRD</i>					-0.116 ^{***}	(-2.628)
<i>FINSTIHOLD</i>	0.012 ^{***}	(10.468)	-0.006 ^{***}	(-2.744)	0.006 ^{***}	(4.549)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.000	(0.039)	-0.001	(-0.447)	-0.002 ^{**}	(-2.079)
<i>SIZE</i>	0.419 ^{***}	(32.684)	-0.166 ^{***}	(-8.840)	0.476 ^{***}	(32.490)
<i>AGE</i>	-0.034 ^{***}	(-16.392)			-0.034 ^{***}	(-16.028)
<i>RD</i>	2.007 ^{***}	(16.300)			2.032 ^{***}	(14.252)
<i>GW</i>	-0.002	(-0.164)			-0.375 ^{***}	(-4.014)
<i>PCRD</i>			-1.763 ^{***}	(-20.323)	0.011	(0.190)
<i>CIRD</i>			1.065 ^{***}	(5.236)	-0.291 [*]	(-1.699)
<i>CSALES</i>			0.610 ^{***}	(3.205)	0.344 ^{***}	(2.924)
<i>TOB</i>			-0.367 ^{***}	(-8.917)	0.197 ^{***}	(13.413)
<i>CCAPX</i>			-0.108 ^{***}	(-5.198)	0.009	(0.465)
<i>FCF</i>			0.000 ^{**}	(2.110)	0.000	(0.151)
<i>LEV</i>			-0.011	(-0.077)	-0.154	(-1.252)
<i>DIST</i>			0.006 [*]	(1.661)	-0.005	(-1.519)
<i>_cons</i>	-2.848 ^{***}	(-27.716)	1.227 ^{***}	(8.285)	-3.242 ^{***}	(-26.990)
<i>N</i>	3812		3812		3812	
<i>Chi2</i>	2722.32 ^{***}		937.90 ^{***}		2923.38 ^{***}	
<i>Pseudo R²</i>	0.2189		0.1835		0.2350	

註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

2. *PATENT_Y2*為二年內累計之創新品質；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

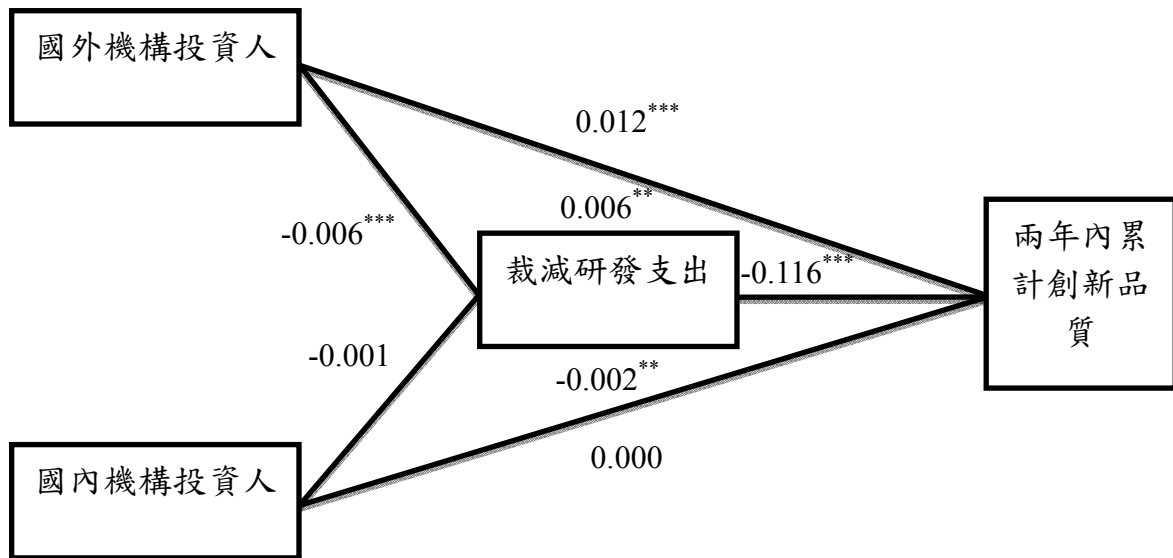


圖 6 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對兩年內累計創新品質之影響

在表 19 迴歸分析結果與圖 7 路徑圖所示，Model(3)之中介變數裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.069)，且未達到 10%顯著水準。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於當年度累計之創新數量(*PATENT_Y1*)係數為正(0.011)，較 Model(1)小且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於當年度累計之創新數量(*PATENT_Y1*)係數為正(0.002)，較 Model(1)小且未達到 10%顯著水準。代表裁減研究發展支出(*CUTRD*)在此模型中不具有中介效果。結果顯示不論當年度國外與國內機構投資人持股，皆不會因為管理者從事短視研發投資行為，而降低企業當年度累計之創新數量。

表 19 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新數量之影響

	Model(1) <i>PATENT_YI</i>		Model (2) <i>CUTRD</i>		Model (3) <i>PATENT_YI</i>	
<i>CUTRD</i>					-0.069	(-1.404)
<i>FINSTIHOLD</i>	0.015 ^{***}	(11.869)	-0.006 ^{***}	(-2.744)	0.011 ^{***}	(8.016)
<i>LINSTIHOLD</i>	0.003 ^{***}	(2.609)	-0.001	(-0.447)	0.002	(1.572)
<i>SIZE</i>	0.401 ^{***}	(27.846)	-0.166 ^{***}	(-8.840)	0.433 ^{***}	(26.696)
<i>AGE</i>	-0.029 ^{***}	(-12.382)			-0.028 ^{***}	(-12.081)
<i>RD</i>	2.363 ^{***}	(17.646)			2.453 ^{***}	(16.742)
<i>GW</i>	0.037	(0.581)			-0.793 ^{***}	(-5.429)
<i>PCRD</i>			-1.763 ^{***}	(-20.323)	-0.062	(-0.936)
<i>CIRD</i>			1.065 ^{***}	(5.236)	-0.259	(-1.589)
<i>CSALES</i>			0.610 ^{***}	(3.205)	0.462 ^{***}	(3.856)
<i>TOB</i>			-0.367 ^{***}	(-8.917)	0.163 ^{***}	(8.917)
<i>CCAPX</i>			-0.108 ^{***}	(-5.198)	0.003	(0.152)
<i>FCF</i>			0.000 ^{**}	(2.110)	0.000	(0.293)
<i>LEV</i>			-0.011	(-0.077)	0.231 [*]	(1.713)
<i>DIST</i>			0.006 [*]	(1.661)	-0.003	(-0.698)
<i>_cons</i>	-3.247 ^{***}	(-27.974)	1.227 ^{***}	(8.285)	-3.609 ^{***}	(-26.740)
<i>N</i>	3812		3812		3812	
<i>Chi2</i>	2284.68 ^{***}		937.90 ^{***}		2388.19 ^{***}	
<i>Pseudo R²</i>	0.2283		0.1835		0.2386	

註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

2. *PATENT_YI*為當年度累計之創新數量；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距。

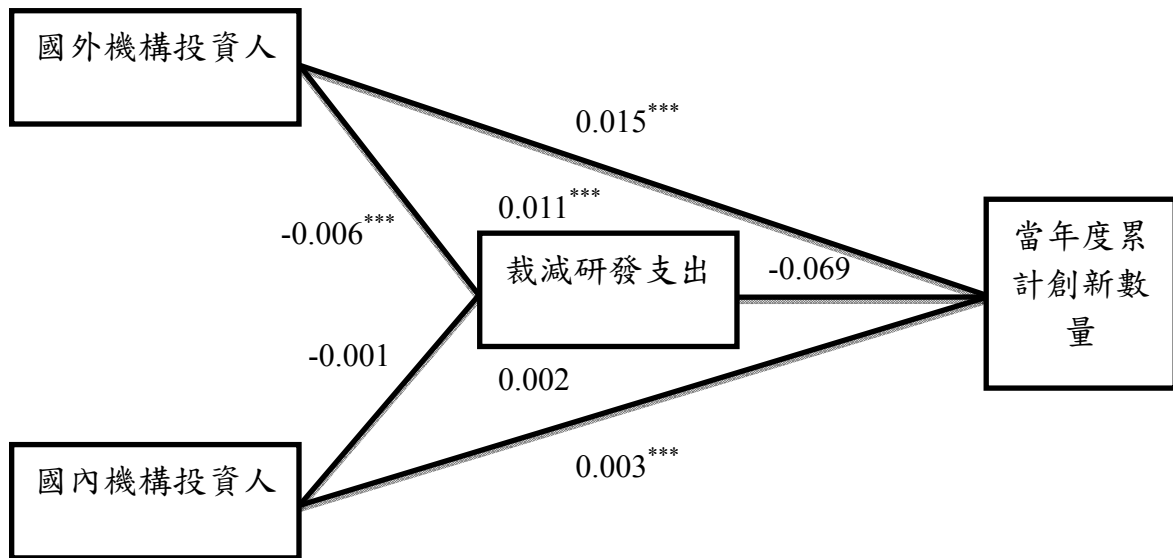


圖 7 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新數量之影響

在表 20 迴歸分析結果與圖 8 路徑圖所示，Model(3)之中介變數裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-0.114)，且達到 5%顯著水準。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於當年度累計之創新品質(*CITED_YI*)係數為正(0.007)，較 Model(1)小且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於當年度累計之創新品質(*CITED_YI*)係數為正(-0.003)，較 Model(1)小且達到 5%顯著水準。代表裁減研究發展支出(*CUTRD*)僅在國外機構投資人與創新品質間具有部分中介效果。結果顯示當年度國外機構投資人持股較高時，若管理者從事短視研發投資行為，將降低企業當年度累計之創新品質。

表 20 敏感度分析：機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新品質之影響

	Model(1)		Model (2)		Model (3)	
	<i>CITED_YI</i>		<i>CUTRD</i>		<i>CITED_YI</i>	
<i>CUTRD</i>					-0.114**	(-2.289)
<i>FINSTIHOLD</i>	0.013***	(10.397)	-0.006***	(-2.744)	0.007***	(4.750)
<i>LINSTIHOLD</i>	-0.000	(-0.353)	-0.001	(-0.447)	-0.003**	(-2.261)
<i>SIZE</i>	0.451***	(31.596)	-0.166***	(-8.840)	0.512***	(31.121)
<i>AGE</i>	-0.034***	(-14.750)			-0.035***	(-14.591)
<i>RD</i>	2.150***	(15.794)			2.204***	(13.940)
<i>GW</i>	-0.005	(-0.296)			-0.457***	(-4.051)
<i>PCRD</i>			-1.763***	(-20.323)	-0.050	(-0.721)
<i>CIRD</i>			1.065***	(5.236)	-0.255	(-1.322)
<i>CSALES</i>			0.610***	(3.205)	0.471***	(3.785)
<i>TOB</i>			-0.367***	(-8.917)	0.201***	(12.158)
<i>CCAPX</i>			-0.108***	(-5.198)	-0.004	(-0.178)
<i>FCF</i>			0.000**	(2.110)	0.000	(0.398)
<i>LEV</i>			-0.011	(-0.077)	-0.153	(-1.105)
<i>DIST</i>			0.006*	(1.661)	-0.008**	(-2.142)
<i>_cons</i>	-3.366***	(-29.139)	1.227***	(8.285)	-3.777***	(-27.974)
<i>N</i>	3812		3812		3812	
<i>Chi2</i>	2571.30***		937.90***		2740.29***	
<i>Pseudo R²</i>	0.2360		0.1835		0.2515	

註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。

2. *CITED_YI*為當年度累計之創新品質；*CUTRD*為裁減研究發展支出；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距。

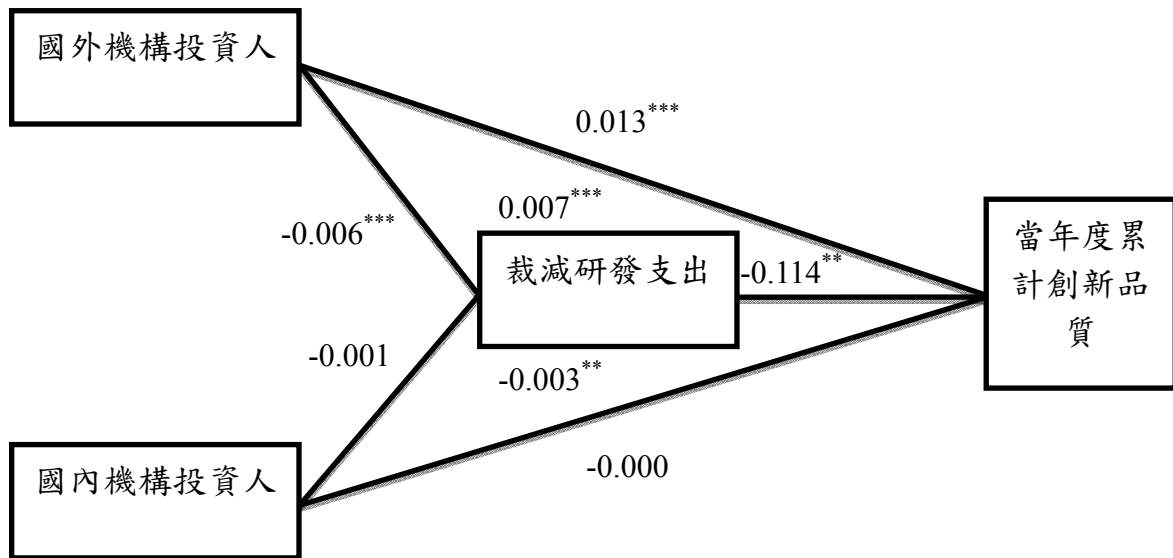


圖 8 路徑圖-機構投資人與管理者短視研發投資行為對當年度累計創新品質之影響

綜合上述結果，以(1)二年內累計之創新數量以及創新品質，與(2)當年度之創新數量以及創新品質衡量創新績效，發現並未影響本研究 H1 之結果。顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股愈多，將會提升企業當年度及二年內累計之創新績效。其次，再加入裁減研究發展支出(CUTRD)為機構投資人與創新績效之中介變數，研究結果顯示在當年度國內、外機構投資人持股較高時，不會因為管理者從事短視研發投資行為，而降低企業當年度累計之創新數量，但會因為當年度管理者從事短視研發投資行為，而降低企業二年內累計之創新數量；另外，在當年度國外機構投資人持股較高時，會因為管理者從事短視研發投資行為，而降低企業當年度及後二年內累計之創新品質。結果顯示管理者從事短視研發投資行為時，對於當年度之創新數量影響不大，而是對於下一年度之創新數量造成影響。

(二) 機構投資人與管理者從事裁減研究發展支出數之關係

裁減研究發展支出(*CUTRD*)為衡量短視研發投資行為之虛擬變數，為確認研究結果之可靠性，本研究進一步以當年度研發支出與過去三年的平均之差做為衡量短視研發投資行為的連續變數，實證結果分別列示如下表 21 與表 22。首先檢測機構投資人與裁減研究發展支出數(*CUT*)之關係，實證結果分別列示如下表 21。Model(1)為上市、櫃電子業整體樣本，Model(2)為盈餘小幅度減少(*SD*)，此樣本中管理者較 Model(3)與 Model(4)容易裁減研究發展支出。

Model(1)為上市、櫃電子業整體樣本，共有 3812 筆觀察值，整體模型解釋力為 29.8%，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出數(*CUT*)係數為負(-15.832)，且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出數(*CUT*)係數為負(2.180)，且達到 1%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果， $(\beta_2 - \beta_1)$ 係數為 18.012，大於 0 且達到 1%顯著差異。代表在整體樣本中，相較於國內機構投資人，國外機構投資人持股愈多對於管理者裁減研究發展支出數較有負向影響。

Model(2)為盈餘小幅度減少(*SD*)樣本，共有 905 筆觀察值，整體模型解釋力為 55.2%，此樣本當年度之盈餘較前一年度稍微減少，使企業之管理者較有誘因從盈餘管理，故從事短視行為之可能性較 Model(3)與 Model(4)高。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出數(*CUT*)係數為負(-9.887)，且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出數(*CUT*)係數為正(4.068)，且達到 1%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果， $(\beta_2 - \beta_1)$ 係數為 13.955，大於 0 且達到 1%顯著差異。代表在(*SD*)樣本中，相較於國內機構投資人，國外機構投資人持股愈多對於管理者裁減研究發展支出數較有負向影響。

Model(3)為盈餘增加(*IN*)樣本，共有 1989 筆觀察值，整體模型解釋力為 22.60%，此樣本當年度之盈餘較前一年增加，故企業之管理者從事短視行為的可能性為三個群體中最低。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(-24.346)，且達到 1%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為負(2.058)，且達到 10%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果， $(\beta_2 - \beta_1)$ 係數為 26.404，大於 0 且達到 1%顯著差異。代表在(*IN*)樣本中，相較於國內機構投資人，國外機構投資人持股愈多對於管理者裁減研究發展支出數較有負向影響。

Model(4)為盈餘大幅度減少(LD)樣本，共有 918 筆觀察值，整體模型解釋力為 50.30%，此樣本當年度之盈餘較前一年減少甚大，故企業之管理者從事短視行為的可能性相對較(SD)樣本低。國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為正(1.587)，且達到 10%顯著水準。國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)對於裁減研究發展支出(*CUTRD*)係數為正(1.117)，且達到 5%顯著水準。另外，經過 Wald test 分析結果， $(\beta_2 - \beta_1)$ 係數為 0.009，且達到 10%顯著差異。

綜合上述，在 Model(1)與 Model(2)中，對於裁減研究發展支出數(*CUT*)之影響，國外機構投資人持股比率(*FINSTIHOLD*)與國內機構投資人持股比率(*LINSTIHOLD*)之係數差異為 0.014，因此，與假說 H2 預期一致，顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股越多，管理者較不會裁減研究發展支出。



表 21 敏感度分析：機構投資人持股與管理者裁減研究發展支出數之關係

	Model (1) <i>CUT</i>	Model (2) <i>CUT</i>	Model (3) <i>CUT</i>	Model (4) <i>CUT</i>
<i>FINSTIHOLD</i>	-15.832*** (-14.538)	-9.887*** (-4.719)	-24.346*** (-14.061)	1.587* (1.870)
<i>LINSTIHOLD</i>	2.180*** (2.842)	4.068*** (2.797)	2.058* (1.654)	1.117** (2.002)
<i>PCRD</i>	-94.026*** (-2.595)	-291.310*** (-2.775)	-101.668* (-1.670)	-40.904* (-1.941)
<i>CIRD</i>	570.001*** (5.794)	229.340 (0.817)	640.437*** (4.329)	331.982*** (4.974)
<i>CSALES</i>	529.510*** (5.689)	221.396 (0.824)	607.149*** (4.408)	314.106*** (4.915)
<i>TOB</i>	-67.605*** (-3.876)	-27.796 (-0.807)	-75.347*** (-3.004)	-31.798 (-1.631)
<i>CCAPX</i>	-11.824 (-1.025)	-7.286 (-0.303)	-14.216 (-0.778)	1.582 (0.198)
<i>FCF</i>	-0.056*** (-9.374)	-0.110*** (-10.111)	-0.016* (-1.693)	-0.024*** (-4.684)
<i>LEV</i>	24.489 (0.300)	310.330* (1.875)	20.215 (0.153)	-146.559** (-2.566)
<i>DIST</i>	-0.428 (-0.239)	36.747 (0.425)	-0.683 (-0.221)	1.036 (0.824)
<i>SIZE</i>	-0.009*** (-24.865)	-0.014*** (-23.313)	-0.006*** (-10.987)	-0.032*** (-23.317)
<i>_cons</i>	69.530* (1.672)	-44.068 (-0.483)	119.842* (1.822)	75.263** (2.284)
<i>N</i>	3812	905	1989	918
adj. <i>R</i> ²	0.298	0.552	0.226	0.503
<i>F</i>	148.114	102.317	53.826	85.339

- 註： 1. Model (1)、Model (2)、Model (3)與Model (4)分別為整體樣本、(SD)、(IN)與(LD)樣本。
 2. ***表示達1%之統計顯著水準；**表示達5%之統計顯著水準；*表示達10%之統計顯著水準。
 3. *CUT*為裁減研究發展支出數；*FINSTIHOLD*為國外機構投資人持股比率；*LINSTIHOLD*為國內機構投資人持股比率；*PCRD*為以前年度每股研發支出變動數；*CIRD*為每股銷貨變動數；*TOB*為Tobin's Q；*CCAPX*為每股資本支出變動；*FCF*為自由現金流量；*LEV*為財務槓桿程度；*DIST*為每股盈餘目標差距；*SIZE*為企業規模。

另一方面，檢測管理者裁減研究發展支出數(*CUT*)與企業創新績效之關係，並採用 poisson 迴歸進一步分析結果，實證結果列示如下表 22，在 Model(1) 與 Model(2) 中，皆有 3812 筆觀察值，整體模型解釋力分別為 18.84% 與 20.48%。裁減研究發展支出數(*CUT*)對於創新數量(*PATENT*)與創新品質(*CITED*)係數皆為 -0.000 與 -0.000，皆為負數且達到 1% 顯著水準。因此，與假說 H3 預期一致，顯示當管理者裁減研究發展支出數愈多時，對於企業未來之創新績效為負向影響。

表 22 敏感度分析：管理者裁減研究發展支出數與企業創新績效之關係

	Model (1)	Model (2)
	<i>PATENT</i>	<i>CITED</i>
<i>CUT</i>	-0.000 ^{***} (-3.702)	-0.000 ^{***} (-3.294)
<i>SIZE</i>	0.421 ^{***} (43.477)	0.469 ^{***} (46.178)
<i>AGE</i>	-0.028 ^{***} (-15.810)	-0.033 ^{***} (-17.765)
<i>RD</i>	2.150 ^{***} (19.848)	2.100 ^{***} (17.878)
<i>GW</i>	0.141 ^{***} (2.804)	0.185 ^{***} (3.539)
<i>_cons</i>	-2.639 ^{***} (-30.929)	-3.011 ^{***} (-33.162)
<i>N</i>	3812	3812
<i>Chi2</i>	2413.43 ^{***}	2685.04 ^{***}
<i>Pseudo R²</i>	0.1884	0.2048

- 註： 1. ***表示達1%的顯著水準；**表示5%的顯著水準；*表示達10%的顯著水準。
 2. *PATENT*為創新數量；*CITED*為創新品質；*CUT*為裁減研究發展支出數；*SIZE*為企業規模；*AGE*為企業成立年數；*RD*為研發密度；*GW*為企業成長。

綜合上述結果，以連續變數裁減研究發展支出數(*CUT*)為衡量研發短視行為，研究發現並未影響本研究 H2 及 H3 之結果。顯示相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股對於管理者裁減研發支出數具有較為負向影響。其次，研究結果顯示當管理者裁減研究發展支出時，對於企業未來之創新績效亦是負向影響。

第五章 結論與建議

第一節 結論

企業可以透過創新活動帶來獨特的競爭優勢，電子業係台灣經濟成長中最重要之產業，因此台灣經濟要蓬勃發展必須更重視其創新活動。本研究之創新績效以美國專利暨商標局(United States Patent and Trademark Office, USPTO)核准公告之專利權數及專利權引用數作為之衡量，並以台灣上市、櫃電子業公司為研究對象，研究期間為金融海嘯後 2009 年至 2015 年，探討其機構投資人、管理者短視研發投資行為與企業未來創新績效之關係。主要研究結果如下：(1)相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與企業未來創新績效具有更正向的關係；(2)相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股與管理者短視研發投資行為具有更負向的關係；(3)管理者短視研發投資行為與企業未來創新績效具有負向之關係；(4)相對於國內機構投資人，當國外機構投資人持股較高時，管理者從事短視研發投資行為可能性低，對於企業未來之創新績效具有更正向的影響。

另外，透過敏感度分析結果如下：(1)相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股愈多，將會提升企業當年度及二年內累計之創新績效；(2)在當年度國內、外機構投資人持股較高時，不會因為管理者從事短視研發投資行為，而降低企業當年度累計之創新數量，但會因為當年度管理者從事短視研發投資行為，而降低企業二年內累計之創新數量；(3)在當年度國外機構投資人持股較高時，會因為管理者從事短視研發投資行為，而降低企業當年度及後二年內累計之創新品質。因此，當管理者從事短視研發投資行為時，對於企業短期創新數量影響雖然不顯著，但會影響到企業長期的創新成果；(4)相對於國內機構投資人，國外機構投資人持股越高，管理者裁減研發支出數也較為低；(5)當管理者裁減研究發展支出時，對於企業未來之創新績效為負向影響。

第二節 管理意涵

一. 在學術界上之貢獻

1. 機構投資人

由於近年在機構投資人持有大盤比重逐年增加下，對證券市場有一定之影響力，因此法人持股偏好是相當重要的議題。過去對於投資人之研究大多以機構投資人為研究對象(陳曉蓉與王詠惠 2006；洪榮耀 2015)，本研究依照證券交易所公佈之「投資人類別交易比重統計表」之分類，分為國內機構投資人與國外機構投資人，並根據其角色、專業、資訊蒐集能力、市場指標、反應速度、投資意願及投資行為等做更深入研究且比較兩者之間差異，有助於學術上對於國內及國外機構投資人之了解。

2. 機構投資人與短視研發投資行為

為求樣本的處理更為精確，本研究採用 Bushee (1998)樣本分群的方式，以盈餘小幅減少(SD)樣本為主，更深入研究管理者短視研發投資行為，且有助於學術上國內、外機構投資人持股與管理者短視研發行為對於企業創新績效之間關係的整合性研究。

二. 在實務界上之管理意涵：

1. 政府主管機關

台灣上市公司台積電(2330)的外資持股比率近八成，且其每年皆投入鉅額金額研發，近年來榮獲國際電機電子工程協會(IEEE) Spectrum 雜誌發布之全球專利實力評鑑(Patent Power Scorecard)半導體製造類組(Semiconductor Manufacturing Sector)第1名，此獎項肯定了台積電的技術創新、專利佈局與策略規劃等。由於外資在證券市場中扮演著受託者的角色，能有效地監督管理者行為，並具備各領域及專業人才，不但能有效地降低短視行為的發生，亦助於提升企業之創新活動，對於企業的長期發展較有幫助。因此，當外資持股愈高，企業之競爭力愈強，建議政府主管機關應多鼓勵外資投資台灣企業。

2. 企業管理者

電子業為競爭度極高的產業，企業管理者從事短視研發投資行為進行盈餘管理，以裁減研發支出來美化當期之盈餘數字，雖然在短期內對企業影響不明顯，但卻會損害到企業長期的發展，甚至失去競爭優勢，管理者審慎思考裁減研發支出的經濟後果。另外，對於企業層級，應設法吸引國外機構投資人投資公司，公司可以透過國外機構投資人豐富的專業知識與經驗，以及網絡關係，幫助公司的創新活動、對外的合作關係、策略聯盟，進而提升企業整體之創新績效。

3. 投資人

投資人在做投資決策時，應多加注意企業整體的狀況，以避免投資存有短視行為之企業，而導致自己之利益受到損害。另外，不同於一般投資人，外資具有豐富的國際投資經驗、各領域的專業人才，且擁有較佳的資訊蒐集及處理之能力，因此在證券市場上，公司的外資持股比率可以提供一般投資人在尋找投資標的時之參考。

第三節 研究限制與未來研究方向

一. 研究限制

- (一) 透過敘述性統計分析國內、國外機構投資人之組成比率發現，除了本國公司法人持股(18.69%)之外，其他部分持股數偏低，例如：政府機構持股(0.57%)、本國金融機構持股(1.83%)、本國信託基金持股(1.61%)、與本國其他法人持股(0.59%)、國外金融機構持股(0.28%)、國外信託基金持股(3.97%)與國外法人持股(4.39%)等皆小於5%，若以個別對於管理者短視研發投資行為及企業未來創新進行研究效益不大，因此本研究將機構投資人持股比率加總後進行分析。
- (二) 由於 TEJ 資料庫中資料不齊全，造成無法衡量部分變數，因此在樣本中必須刪除 1,614 筆資料不齊全之樣本，最後剩下 3,812 筆樣本進行研究。

(三) 過去的研究主要針對盈餘管理作為管理者短視行為之衡量，本文採用分群方式，但不同的情況下可能有不同的誘因，本研究將焦點聚焦於較有誘因的 SD 樣本，但並無法排除其他兩群樣本（IN、LD 樣本）是否亦存在盈餘管理之可能性。

(四) 本文創新數量與創新品質係以美國國際商標局公告之專利權與專利權被引用數衡量，卻無法衡量專利權以外之創新活動，亦無法衡量公司投入研發但未在美國國際商標局取得專利之情況。因此，可能無法代表台灣整體電子業創新之現象。

二. 未來研究方向建議

(一) 本研究之短視行為主要以企業裁減研究發展支出作為動機，未來研究者可以對於企業具長期效益之投資，例如：廣告費用，進一步研究是否亦存在短視行為之動機。

(二) 在股權結構上本研究主要以機構投資人為主要研究對象，未來研究者可以針對企業三大法人或企業十大股東，更進一步研究其行為及對於企業之影響

(三) 本研究主要以專利權數及專利權被引用數衡量創新績效，未來研究者可以再加入創新深度、廣度以及速度再加以衡量企業之創新活動。

(四) 本研究以台灣上市、櫃電子業為研究對象，未來研究者可以針對整體上市、櫃企業，進一步研究其投資者、管理者行為及企業創新活動之關係。

參考文獻

- 王文英與李佳玲，2008，策略，智慧資本觀點下之價值鏈活動與財務績效關連性：台灣資訊電子業之實證研究，會計評論，第 47 期：89-121。
- 王盈傑與周彥好，2017，股權結構對投資中國企業績效之影響-以非高科技產業為例，會計學報，第 7 卷 第 1 期：89-115。
- 尤隨樺與張武鈞，2014，社會網絡特性與創新績效之關係：網絡規模與網絡結構之影響，會計評論，第 58 期：101-132。
- 甘斐任，2008，台灣股市投資人過度自信行為之研究，臺北大學國際企業研究所學位論文：1-88。
- 李光輝、歐興祥與張炳耀，2000，外資與我國股市互動關係之探討，中央銀行季刊。
- 李春安與賴藝文，2005，股市劇烈變動區間台灣股票市場與本國機構投資人從眾行為之研究，台灣管理學刊，第 5 卷 第 2 期：231-267。
- 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。
- 洪榮耀，2015，機構投資人是短視交易者亦或是精明投資者-從無形資產的觀點出發，商業現代化學刊，第 8 卷 第 1 期：91-114。
- 洪榮耀與洪彥仲，2011，外國機構投資人持股比例與市場波動之關聯性分析：以台灣證券市場為例，真理財經學報，第 25 期：67-88。
- 高蘭芬、盧正壽、黃冠智與陳安琳，2012，公司治理，公司績效與投資策略，中山管理評論，第 20 卷 第 3 期：851-880。
- 張裕任、王泰昌與吳琮璠，2009，公司治理機制與外資持股偏好關聯性之探討，管理與系統，第 16 卷 第 4 期：505-532。
- 張裕任、吳琮璠與王泰昌，2012，影響外資持股偏好因素之探討：安全性及資訊不對稱，證券市場發展季刊，第 24 卷 第 1 期：1-44。
- 陳慶隆、翁佩瑜與范宏書，2016，機構投資者，盈餘平穩化與會計資訊價值攸關性，管理評論，第 35 卷 第 3 期：1-27。
- 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，Journal of Accounting and Corporate Governance，第 3 卷 第 2 期：69-100。
- 曾昭玲與卓佳蓁，2011，企業融資決策與經濟附加價值之關聯性研究-以台灣半導體產業為例，會計評論，第 53 期：35-73。
- 曾信超，2006，企業環境，技術創新能力與技術資源管理能力對創新績效之影響，科技管理學刊，第 11 卷 第 3 期：1-30。
- 游智賢，1999，外資資訊領先地位之探討，中國財務學刊，第 7 卷 第 3 期：1-26。

- 黃政仁與林秉孝，2016，創新之價值創造結構分析：臺灣電子業之證據，會計評論，第 62 期：1-31。
- 黃政仁與詹佳樺，2013，創新能力，創新效率與公司價值：以台灣電子資訊業為例，商略學報，第 5 卷 第 1 期：1-17。
- 黃政仁與關伶倫，2014，企業創新能力與國際化程度對創新績效及企業績效之影響：以台灣電子資訊業為例，會計評論，第 59 期：107-147。
- 黃美祝與楊佩璇，2011，集團企業與非集團企業避稅程度之比較，會計學報，第 5 卷 第 1 期：1-22。
- 楊志海與陳忠榮，2002，研究發展，專利與生產力-台灣製造業的實證研究，經濟論文叢刊，第 30 卷 第 1 期：27-48。
- 楊啟宏，1998，外資買賣超資訊對對個股股價之影響-臺灣股票市場之實證研究，國立台灣大學財務金融研究所碩士論文。
- 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。
- 臺灣證券交易所，2017，「投資人類別交易比重統計表」，網址：<http://www.twse.com.tw/zh/statistics/statisticsList?type=07&subType=262>，搜尋日期：2017 年 10 月 1 日。
- 廖俊杰與陳家好，2008，短視型企業之 R&D 政策及投資人的誤訂價，科技管理學刊，第 13 卷 第 2 期：113-143。
- 劉正田，2002，無形資產，成長機會與股票報酬關係之研究，會計評論，第 35 卷：1-29。
- 劉正田、林修葳與金成隆，2005，創新價值鏈之路徑分析：金業研發投資成效之實證研究，管理評論，第 24 卷 第 4 期：29-56。
- 蔡維哲、翁培師與陳婉甄，2017，台灣股票市場三大法人持股與公司資本結構的關聯性，管理學報，第 34 卷 第 2 期：307-329。
- 蕭朝興、陳馨蕙與黃俊凱，2011，台灣機構投資人動態持股偏好之探討，管理學報，第 28 卷 第 2 期：97-126。
- 謝尚達、萬鍾汶與陸大榮，2007，臺灣農業生物科技廠商創新效率之分析。
- 顏信輝與顏裕芳，2002，無形資產與台灣股票評價攸關性之研究-股市週期與產業別之影響，當代會計，第 3 卷 第 2 期：121-147。
- Barney, J. 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* 17 (1):99-120.
- Baron, R. M., and D. A. Kenny. 1986. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* 51 (6):1173.
- Baumol, W. J. 2002. *The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism*: Princeton university press.
- Baysinger, B. D., R. D. Kosnik, and T. A. Turk. 1991. Effects of board and

- ownership structure on corporate R&D strategy. *Academy of Management Journal* 34 (1):205-214.
- Bennett, J. A., R. W. Sias, and L. T. Starks. 2003. Greener pastures and the impact of dynamic institutional preferences. *The Review of Financial Studies* 16 (4):1203-1238.
- Brochet, F., M. Loumioti, and G. Serafeim. 2012. *Short-termism, investor clientele, and firm risk*: Harvard Business School Boston, MA.
- Brochet, F., Loumioti, M., and Serafeim. 2012, June. Short-Termism: Don't Blame Investors. Harvard Business Review.
- Bushee, B. J. 1998. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *Accounting Review*:305-333.
- Bushee, B. J. 2001. Do institutional investors prefer near-term earnings over long-run value? *Contemporary Accounting Research* 18 (2):207-246.
- Chatterjee, S., & Price, B. 1991. Regression diagnostics. New York.
- Chen, L. W., Johnson, S. A., Lin, J. C., & Liu, Y. J. 2009. Information, sophistication, and foreign versus domestic investors' performance. *Journal of Banking & Finance* 33(9), 1636-1651.
- Chung, R., M. Firth, and J.-B. Kim. 2002. Institutional monitoring and opportunistic earnings management. *Journal of Corporate Finance* 8 (1):29-48.
- Claessens, S., Djankov, S., Fan, J. P., and Lang, L. H. 2002. Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings. *The journal of finance* 57(6):2741-2771.
- Cohen, W. M., and D. A. Levinthal. 1990. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*:128-152.
- Dahlquist, M., and G. Robertsson. 2001. Direct foreign ownership, institutional investors, and firm characteristics. *Journal of Financial Economics* 59 (3):413-440.
- Falkenstein, E. G. 1996. Preferences for stock characteristics as revealed by mutual fund portfolio holdings. *The Journal of Finance* 51 (1):111-135.
- Gelos, R. G., and S. J. Wei. 2005. Transparency and international portfolio holdings. *The Journal of Finance* 60 (6):2987-3020.
- Graves, S. B. 1988. Institutional ownership and corporate R&D in the computer industry. *Academy of Management Journal* 31 (2):417-428.
- Graves, S. A. and S. Waddock (1990). Institutional Ownership and Control: Implication for Longterm Corporate Strategy. *Academy of Management Executive* 4(1):75-83.
- Gray, S. R., and A. A. Cannella. 1997. The role of risk in executive compensation. *Journal of Management* 23 (4):517-540.

- Grinblatt, M., and M. Keloharju. 2000. The investment behavior and performance of various investor types: a study of Finland's unique data set. *Journal of Financial Economics* 55 (1):43-67.
- Hall, L. A., and S. Bagchi-Sen. 2002. A study of R&D, innovation, and business performance in the Canadian biotechnology industry. *Technovation* 22 (4):231-244.
- Hawley, J. P. and Williams, A. T. 2002. The Universal Owner's Role in Sustainable Economic Development. *Corporate Environmental Strategy* 9 (3):284-291.
- Hayes, A. F. 2009. Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs* 76 (4):408-420.
- Holmbeck, G. N. 2002. Post-hoc probing of significant moderational and mediational effects in studies of pediatric populations. *Journal of pediatric psychology* 27(1), 87-96.
- Hsu, G. C. M., and P. S. Koh. 2005. Does the presence of institutional investors influence accruals management? Evidence from Australia. *Corporate Governance: An International Review* 13 (6):809-823.
- 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.
- Kang, J.-K. 1997. Why is there a home bias? An analysis of foreign portfolio equity ownership in Japan. *Journal of Financial Economics* 46 (1):3-28.
- Kessler, E. H., and P. E. Bierly. 2002. Is faster really better? An empirical test of the implication of innovation speed. *IEEE Transactions on Engineering Management* 49 (1): 2-12.
- Keynes, J. M. 1936. William Stanley Jevons 1835-1882: A centenary allocation on his life and work as economist and statistician. *Journal of the Royal Statistical Society* 99 (3):516-555.
- Kochhar, R., and P. David. 1996. Institutional investors and firm innovation: A test of competing hypotheses. *Strategic Management Journal*:73-84.
- Koh, H. H. 2003. On American Exceptionalism. *Stanford Law Review*:1479-1527.
- Kumar, A., and C. Lee. 2006. Retail investor sentiment and return comovements. *The Journal of Finance* 61 (5):2451-2486.
- Lall, S. 1992. Technological capabilities and industrialization. *World Development* 20 (2):165-186.
- Lambert, D. 1992. Zero-inflated Poisson regression, with an application to defects

- in manufacturing. *Technometrics* 34(1):1-14.
- Lang, L. H., and Litzenberger, R. H. 1989. Dividend announcements: Cash flow signalling vs. free cash flow hypothesis? *Journal of Financial Economics*, 24(1):181-191.
- Marill, K. A. 2004. Advanced statistics: linear regression, part II: multiple linear regression. *Academic emergency medicine* 11(1): 94-102.
- Marsh, D., and L. Oxley. 2005. Modelling innovative activity in the New Zealand biotechnology sector. *Mathematics and Computers in Simulation* 69 (1):103-112.
- Maug, E. 1998. Large shareholders as monitors: is there a trade-off between liquidity and control? *The Journal of Finance* 53 (1):65-98.
- McCahery, J. A., Z. Sautner, and L. T. Starks. 2016. Behind the scenes: The corporate governance preferences of institutional investors. *The Journal of Finance* 71 (6):2905-2932.
- Osma, B. G., and S. Young. 2009. RD expenditure and earnings targets. *European Accounting Review* 18: 7-32.
- Porter, M. E., 1990. *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.
- Pound, J. 1988. Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight. *Journal of Financial Economics* 20:237-265.
- Preacher, K. J., and A. F. Hayes. 2008. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods* 40 (3):879-891.
- Romijn, H., and M. Albaladejo. 2002. Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. *Research Policy* 31 (7):1053-1067.
- Scherer, F. M. 1965. Firm size, market structure, opportunity, and the output of patented inventions. *The American Economic Review* 55 (5):1097-1125.
- Schipper, K. 1989. Commentary on earnings management. *Accounting Horizons* 3 (4):91-102.
- Schumpeter, J. A. 1943. *Capitalism in the Postwar World*.
- Schumpeter, J. A. 2017. Corporate short-termism is a frustratingly slippery idea. *The Economist*. February 18:50.
- Sharma, S., and V. Thomas. 2008. Inter-country R&D efficiency analysis: An application of data envelopment analysis. *Scientometrics* 76 (3):483-501.
- Shefer, D., and A. Frenkel. 2005. R&D, firm size and innovation: an empirical analysis. *Technovation* 25 (1):25-32.
- Shiller, R. J., and J. Pound. 1989. Survey evidence on diffusion of interest and information among investors. *Journal of Economic Behavior & Organization*

12 (1):47-66.

- Sweeney, A. P. 1994. Debt-covenant violations and managers' accounting responses. *Journal of Accounting and Economics* 17 (3):281-308.
- Wang, C. H., I. Y. Lu, and C. B. Chen. 2008. Evaluating firm technological innovation capability under uncertainty. *Technovation* 28 (6): 349-363.
- Wernerfelt, B. 1984. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal* 5 (2):171-180.
- Zahra, S. A. 1996. Governance, ownership, and corporate entrepreneurship: The moderating impact of industry technological opportunities. *Academy of Management Journal* 39 (6):1713-1735.

