

**東海大學管理學院財務金融研究所**  
**碩士論文**

**金融危機前後台灣與中國公司現金持有量改變  
之研究－淨營運資金與固定投資分析**

**The Change of Cash Holdings around Financial Crisis in  
Taiwan and China: Analysis of Net Working Capital and  
Fixed Investment**

指導教授：蕭慧玲 博士

研究生：楊詒晶

中華民國 104 年 7 月

# 東海大學碩士學位論文

## 學位考試委員審定書

本校 財務金融研究所 碩士班 楊詒晶 君

所提之論文(中文)： 金融危機前後台灣與中國公司現金持有量改  
變之研究—淨營運資金與固定投資分析

(英文)： The Change of Cash Holdings around Financial  
Crisis in Taiwan and China: Analysis of  
Net Working Capital and Fixed Investment

經本委員會審查，符合碩士學位論文標準

學位考試委員會

召集人

蔣正亮

考試委員

劉書吟

(指導教授)

蔣正亮

何月芳

系所主任

鄧一博

中華民國 104 年 6 月 25 日

# 東海大學財務金融學系

## 碩士論文學術倫理聲明書

本人 楊詒晶 (學號: G102440032) 已完全了解學術倫理之定義。僅此聲明，本人呈交之碩士論文絕無抄襲或由他人代筆之情事。若被揭露具有違背學術倫理之事實或可能，本人願自行擔負所有之法律責任。對於碩士學位因違背學術倫理而被取消之後果，本人也願一併概括承受。

立證人： 楊詒晶 (簽名)

中華民國 104 年 7 月 31 日

## 謝辭

兩年的研究生活隨著論文的完成，畫下了休止符號，這也代表著求學生涯的結束，一路上，要感謝的人太多……

感謝東海財金系六年來的庇護和培養，財金系教授和系助們在學業、生活上的陪伴與教導，很幸運能夠在美麗遼闊且充滿書香氣息的校園，經歷大學和碩士生活。如今，面對將至的離別，充滿濃烈的不捨情緒。

感謝我的指導老師—蕭慧玲博士，在過去的一年中，不辭辛勞指導我扎實地一步一步完成論文，每一細節都仔細、嚴謹地討論，更支持我參與各項論文競賽，在老師悉心指導下，使論文得以如期完成。也承蒙口試委員—廖東亮博士、何月芳博士，百忙之中抽空審閱論文，在口試期間給予我諸多寶貴的意見，使得論文更加完善，在此獻上誠摯感謝。

感謝我的同學們，短短兩年的研究生活，卻有如同革命的情誼，一起在研究室熬夜做報告，一起七嘴八舌地比較論文進度，一起吹毛求疵地討論論文內容，回首往昔，奮鬥與辛苦都化成了珍貴的記憶。畢業，不是結束，而是我們各自展翅追求夢想的開始。

感謝我的爸爸媽媽，因為有你們的鼓勵、因為有你們的支持，讓我全心全意地在碩班生活中盡情揮灑，在人生最後的求學階段，留下豐富的色彩。

謹以此論文獻給在我求學過程中，一路上愛護我、支持我的家人、老師、同學、朋友們！

楊詒晶 謹誌

2015.07.31

## 摘要

2007-2008 年美國次貸風暴引發的金融危機波及全世界，許多國家的股市、匯市均受到重挫，連中國、台灣也不例外。全球金融機構大量的倒閉或是被政府收購，而公司紛紛改變其投資和現金持有政策，以因應金融危機所帶來的流動性緊縮問題。本文嘗試以 2001 年至 2014 年台灣和中國公司，觀察金融危機發生後公司現金持有量之變化與資金來源、資金用途之相關影響因素，且探討現金持有量之變化是否會受到公司的營運、固定投資活動影響，進一步分析金融危機發生後，公司的投資現金流量敏感度之變化。最後考量融資限制之影響，檢視有無融資限制公司在金融危機過後的現金持有量和投資現金流量敏感度之變化是否存在顯著差異。

本文主要結果如下：金融危機發生後，公司基於預防性動機，會改變現金持有政策，選擇持有較多現金，以應付未來外部突發情況、避免公司現金短缺而錯失良好的投資機會。台灣公司以增加股票發行和減少固定投資來增加其現金持有量；中國公司除了增加股票發行和減少固定投資外，還以增加營運獲利和減少股利支付來增加現金持有量。另外發現，金融危機過後台灣現金持有量較多的公司，其固定投資和營運投資會轉趨保守；中國公司在固定投資方面亦同，但營運投資活動卻變得較為積極。其次，在投資現金流量敏感度方面，金融危機過後台灣公司的營運投資現金流量敏感度顯著增加、固定投資現金流量敏感度顯著減少，表示台灣公司之固定投資由現金流量來支出的比重變小，可能改由其他融資方式來進行固定投資。最後探討融資限制對現金持有量之影響，不論在台灣或中國公司，小規模公司為了因應外部融資成本可能較高的問題，選擇持有較多的現金。且小規模公司在金融危機過後，現金持有量增加幅度也較大。在金融危機過後，有融資限制公司的固定投資現金流量敏感度變小，營運投資現金流量敏感度變大。

台灣在金融危機過後持有更多現金，固定投資和營運投資活動趨於保守，保守的財務政策可能會使台灣降低在國際上的競爭力，反觀中國在金融危機過後，改變了現金持有政策，選擇持有更多的現金，且在營運投資活動方面，也有逐年增加的趨勢，表示中國仍努力地調整公司的資金管理政策，為公司謀得最大的利益，更幫助整體經濟成長。

**關鍵字：**金融危機、現金持有量、固定投資活動、營運投資活動、投資現金流量敏感度

## Abstract

After the 2007-08 global financial crisis, corporations changed their cash holdings and investment policies in response to a tightening of market liquidity. This paper uses sample of listed firms in Taiwan and China, to investigate the effect of the source and application of funds by examining changes in corporate cash holdings after financial crisis. Next, we analyze the changes in firms' cash holdings and inspect whether firms' operating investment and fixed investment influence firms' cash holdings. And examining the change in each firms' investment-cash flow sensitivity pre and post-crisis periods. Finally, investigate whether there are significant differences of changes in cash-holdings and investment-cash flow sensitivity between financially constrained firms and unconstrained before and after the crisis.

The contributions of this paper are following: first, based on precautionary motive, we find that firms increase their cash holdings after the financial crisis. Firms in Taiwan build up cash holdings by increasing equity issuance and decreasing capital investment; firms in China enlarge cash holdings by adding profit and equity issuance and reducing fixed investment and payout. We also find the firms which have more cash holding in Taiwan, firms' fixed investment and operating investment would become conserved. But firms' operating investment would become positive in China. Second, after the crisis, operating investment-cash flow sensitivity increases and fixed investment-cash flow sensitivity decreases significantly in Taiwan. Last, investigating the effect of financial constraint on cash holding, the finding indicates that no matter in Taiwan or China, small-size firms hold more cash due to higher external financing costs. In addition, the extent of increasing cash holding becomes greater in small-size firms after the financial crisis. More financially constrained firms exhibit significantly smaller fixed investment-cash holding sensitivity and greater operating investment-cash flow sensitivity than less financially constrained firms.

**Keywords:** Financial Crisis, Cash Holdings, Net Working Capital, Fixed Investment, and Investment-Cash Flow Sensitivity

# 目錄

<b>第一章 緒論</b> .....	<b>1</b>
第一節 研究背景 .....	1
第二節 研究目的 .....	6
<b>第二章 文獻探討與假說</b> .....	<b>7</b>
第一節 金融危機影響之研究 .....	7
第二節 金融危機對公司現金持有量之影響 .....	8
第三節 投資活動與公司現金持有量.....	9
第四節 金融危機對公司投資現金流量敏感度之影響.....	11
第五節 融資限制對公司的現金持有量及投資現金流量敏感度之影響.....	12
<b>第三章 研究方法</b> .....	<b>15</b>
第一節 研究設計 .....	15
第二節 研究期間與樣本選取 .....	21
<b>第四章 實證結果</b> .....	<b>22</b>
第一節 敘述統計量.....	22
第二節 金融危機發生前後公司現金持有量之變化.....	29
第三節 投資活動是否會影響公司現金持有量的變化.....	38
第四節 金融危機發生前後，公司的投資現金流量敏感度之變化 .....	40
第五節 融資限制對公司現金持有量、固定與營運投資及投資現金流量敏感度之影響 .....	42
<b>第五章 結論</b> .....	<b>48</b>
<b>參考文獻</b> .....	<b>50</b>

## 表目錄

表 1 變數定義.....	20
表 2 樣本篩選過程彙總.....	21
表 3 敘述統計分析.....	25
表 4 相關係數表.....	26
表 5 變異數膨脹因素 VIF 檢定.....	28
表 6 金融危機前後公司特性之變化.....	32
表 7 現金持有比率與其影響因素.....	33
表 8 現金持有差異與公司特性.....	36
表 9 現金持有比率模型迴歸結果.....	39
表 10 金融危機發生後之投資現金流量敏感度係數.....	41
表 11 有無融資限制公司現金持有與固定、營運投資之比較.....	44
表 12 有無融資限制公司之投資現金流量敏感度差異.....	46

## 圖目錄

圖 1 現金和短期投資占總資產比率平均數趨勢圖 .....	2
圖 2 現金持有比率、投資比率趨勢圖 .....	35

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

金融危機源自美國次級房貸(subprime mortgage)之問題，2007年8月美國次級房貸風暴持續延燒，2008年9月中旬，美國雷曼兄弟公司的倒閉，使全球金融危機進入混亂的局面，並以驚人的速度由美國向全世界蔓延，由工業先進國家波及至新興市場經濟體和開發中國家，演變成一場百年罕見的全球金融危機。2007年爆發的美國次級房貸風暴不僅對美國銀行機構造成嚴重的創傷，全球金融市場與金融機構也受到嚴重衝擊，全球一些大型銀行的旗下基金陸續傳出停止贖回、遭受巨額損失的消息，重要的金融市場喪失流動性，股票市場股價大幅下跌。為了緩解金融市場流動性緊縮問題，2008年9月開始，各國央行紛紛注入資金以支撐金融市場，且為了避免個別金融機構的倒閉，美國與歐洲各國政府亦大規模介入援助金融機構，這種注資行為的規模和範圍日漸擴大，反應更為迅速。2007年至2008年的這場美國次級房貸風暴所引發出的問題，被稱為全球金融危機，直至2009年金融危機才稍微被控制。

2007年到2008年金融危機的發生，全球金融機構大量的倒閉或是被政府收購，這些金融機構的崩盤導致全球信貸市場的凍結，各國政府被迫進行干預措施挽救。因此開始有許多文獻以總體經濟討論金融危機對於各國企業的影響和波及，Reinhart and Rogoff (2008)、Taylor (2009)和陳美菊 (2009)探討金融危機後的美國和OECD國家，從金融面及實質面分析金融危機對全球經濟所帶來的衝擊和政府的干預措施對於整體經濟的影響。陸續有文獻以公司績效、公司治理、企業風險和融資限制等方面，探討金融危機對於公司的影響和公司相關因應措施。Kirkpatrick (2009)和 Erkens, Hung, and Matos (2012)發現公司治理較不好的公司，其風險承擔的能力不足，因此受到金融危機的影響較大，公司若獨立董事或機構投資人持股比例越高，在金融危機期間會有較差的股票收益。Campello, Graham, and Harvey (2010)發現有融資限制公司會減少技術投資、市場營銷和

信用貸款等來因應金融危機。Drakos and Kouretas (2014)發現在金融危機的高峰時期，歐洲央行貨幣政策的結構有明顯的改變。

全球金融危機顯現了流動性資產對於公司的重要性。而預防性動機普遍被認為是現金持有政策最主要的因素，公司會改變其現金持有政策以應付未來外部的突發情況或避免未來公司現金短缺的風險，且有融資限制公司的改變會比無融資限制公司來得大。經濟學大師—Keynes 在《就業、利息和貨幣之一般理論》一書中提及，公司會持有現金以應付未來外部的突發情況、避免公司現金短缺而錯失良好的投資機會。Duchin, Ozbas, and Sensoy (2010)和 Campello et al. (2010)的研究，發現公司為了因應 2007 年到 2008 年的全球金融危機，在短期內改變其投資和現金持有政策。台灣和中國企業也為了因應金融危機所帶來的流動性緊縮問題，對於其現金持有比率開始重視，並有了明顯的改變，如圖 1 所示，金融危機過後的 2009 年，台灣現金持有比率明顯的增加，2010 年之後趨於平穩，中國現金持有比率增加的趨勢更為明顯，在 2009、2010 年有大幅的增加，但在 2011 年之後卻逐年下降，這是因為中國近年來的經濟成長快速，

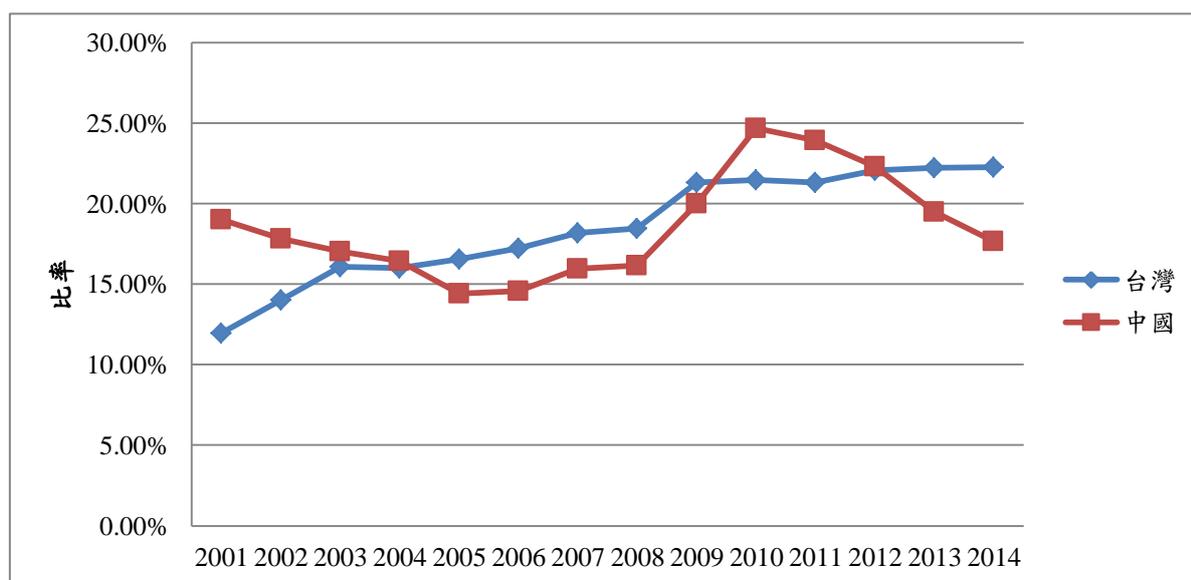


圖 1 現金和短期投資占總資產比率平均數趨勢圖

公司的資產規模大幅上升，雖然現金持有量有增加，但金額增加的幅度不及總資產。

公司會保持良好的流動性，以確保企業能夠應付短期債務及外部的突發狀況，公司若流動性不足最終可能導致破產，營運資金通常被用來衡量公司的流動性，關於營運資金和公司獲利能力方面，如果公司的流動性太高，也會對公司的獲利能力造成影響，在流動性和收益之間取得平衡，以使公司的價值最大化，才是良好的營運資金管理。但是若選擇持有較多的營運資金，會排擠到公司的固定投資，尋找最佳的營運資金水平，對公司經理人來說是一個重要且艱鉅的任務(Dunn and Cheatham 1993; Bhattacharya, 2001; Deloof, 2003)。Ding, Guariglia, and Knight (2013)發現，當公司面臨現金流量波動時，成熟、大型或成長緩慢的企業通常會調整其固定資產的投資；而小型、年輕或成長快速的企業往往以調整營運資本來代替。公司可以透過調整營運資金，減輕固定投資的外部影響。此外，中國公司可由積極的營運資金管理政策，來減輕融資限制問題。Aktas, Croci, and Petmezas (2015)發現公司若維持在最佳的營運投資水平，能夠幫助股票價格和經營業績提升，也就是說有效率的營運資金管理可以使公司有卓越的績效。吳涵雯 (2002)發現景氣變動對台灣企業之營運資金管理確實有影響，整體而言，總體經濟不景氣時，各產業之淨營運資金會減少。王竹泉、劉文靜、王興河、張欣怡和楊麗霏 (2009)，發現金融危機的發生中國上市公司的營運資金管理績效受到明顯的衝擊，除了中國出口導向型企業的營運資金管理受到影響之外，房地產等產業的市場也持續低迷，導致營運資金管理總體水準呈下降趨勢。

金融危機時期市場的緊縮，使得許多企業的外部融資變得十分困難，然而，在市場不完善的情況下，內部資金和外部資金之間是不能完全替代的，公司可能因為受到嚴重的訊息不對稱或代理問題，而造成內部資金和外部融資皆受到限制，如此一來，便容易錯過一些對公司有利益的投資機會，因此，公司的融資限制和內部資金的可用性也就成為了投資的關鍵。如果公司缺乏足夠的資金，會阻礙投資、錯過對公司有利益的投資機

會，這種影響在外部融資成本和需求較大的公司會特別嚴重。Opler, Pinkowitz, Stulz, and Williamson (1999)認為，公司面臨資金短缺時，除了從市場上籌措資金之外，也會使用減少投資行為、股利發放、或將資產清算出售等方法增加資金。Bloom, Bond, and Van Reenen (2007)發現 1973 年的石油危機、2001 年的 911 事件，公司的投資活動會減少 50% 左右。Campello et al. (2010)也提到公司財務長表示當資本市場緊縮時，公司很可能會推遲或取消投資計畫。Miller and Orr (1966)指出交易動機為公司現金持有的主要因素，公司會為了節省交易成本，而持有更多的流動性資產，規模越大的公司其交易成本較少，因此使大型企業會持有較少的現金。Song and Lee (2012)研究現金持有量和投資之間的關係，發現在亞洲金融危機發生之後，東亞國家公司平均現金持有量成長了將近一倍，公司會顯著減少其資支出和購併，來增加現金持有量。由上述可知，公司往往會增加現金的持有量，以避免進行外部融資，且有融資限制公司現金持有量增加之比例，會比無融資限制公司多，公司在金融危機後會因為預防性動機，改變他們的現金需求。

公司經理人在面臨投資決策時，資金的來源是否充足是主要的考量因素，但外部資本市場不完美的特性，公司在進行舉債或權益融資時，會有資訊不對稱的問題，造成公司內、外部資金成本的差異。Myers (1984)提出的融資順位理論，指出公司偏好的融資方式依序為內部資金、債務融資和權益融資，因此，當公司有投資機會時，內部資金便是公司首先考慮的資金來源。Fama and French (2005)也支持這樣的說法，提出公司內部資金的持有量是投資的重要決策關鍵。Hovakimian and Hovakimian (2009)發現投資與現金流量為正向關係，當公司的現金流量不足時，其投資比例也會降低。根據過去的文獻可以發現投資和現金流量之間有著密不可分的關係，因此本文將以公司的營運投資和固定投資探討其對現金流量的敏感度。Ding et al. (2013)提出，中國公司的營運投資和固定投資對於現金流量的敏感性是顯著，也就是說，在現金流量波動的情況下，企業往往會同時調整自己的固定和營運資本投資。Arslan, Florackis, and Ozkan (2006)研究在土耳其金融危機(2001-2002)發生前後，公司的投資現金流量敏感度，發現在土耳其金融危機期

間，公司投資和現金流量的關係顯著為正。

此外，就融資限制和投資現金流量敏感度的研究，並沒有一致的結果，Fazzari, Hubbard, and Petersen (1988)認為有融資限制公司，其投資現金流量敏感度較為顯著。Almeida, Campello, and Weisbach (2004)表示，有融資限制公司的現金流動性敏感度在經濟衰退期間會增加，無融資限制公司則不受影響。Arslan et al. (2006)認為有融資限制的公司會有較多的現金持有量以預防未來的投資需求，而在金融危機期間其投資現金流量敏感度也較高。但 Kaplan and Zingales (1997)則提出相反的觀點，認為有融資限制公司的投資現金流量敏感度反而較小。Cleary (1999)為了佐證 Fazzari et al. (1988)和 Kaplan and Zingales (1997)之觀點，研究結果支持 Kaplan and Zingales (1997)，也認為當公司為無融資限制時，相較於有融資限制公司，其投資與現金流量敏感性較高，會造成兩種不同的結果，主要是因為其判定融資限制的方法不同所導致。

過去文獻大多集中探討金融危機的短期影響(Duchin et al., 2010)，發現公司會因為金融危機而在短時間內改變流動性管理政策，較少有研究探討公司如何訂定長期的流動性管理政策，以因應類似金融危機這種突發狀況的發生。另外 Dunn and Cheatham (1993)、Deloof (2003)和 Bhattacharya (2009)提到了營運資金管理對於公司績效的重要性，公司若是適當的分配營運資金，能夠使公司的效益最大化，因此本文亦加入營運投資，探討其對於公司現金持有量與現金流量敏感度之間的關係。關於融資限制和投資現金流量敏感度的研究，並沒有一致的結果，本文以台灣和中國上市公司為研究對象，討論公司融資限制對於投資現金流量敏感度的影響為何。綜合上述，本文將透過台灣、中國公司在全球金融危機前後的現金持有量，來探討公司是否會受到全球金融危機所影響，而改變公司長期的流動性管理政策。另外以營運投資活動和固定投資活動，進一步探討金融危機過後，融資限制公司的投資現金流量敏感度之變化。

## 第二節 研究目的

金融危機會影響到公司的長期、短期的流動性管理政策，因此本文嘗試著以公司現金持有量之改變，來探討金融危機對公司的投資活動及投資現金流量敏感度所帶來的影響。綜合上述，本文的研究目的有：

- (一) 探討金融危機發生前後公司現金持有量之變化及其影響因素。
- (二) 探討金融危機發生後，現金持有量之變化是否會受到公司的營運、固定投資活動影響。
- (三) 探討金融危機發生前後，公司的投資現金流量敏感度之變化。
- (四) 探討融資限制是否會影響到公司在金融危機發生後的現金持有量和投資現金流量敏感度。

接下來，將本文分為五個章節進行分析，第二章為文獻探討與假說、第三章為研究方法，介紹本文之研究期間、樣本選取和研究設計；第四、五章說明實證結果和結論；最後列出本文之參考文獻。

## 第二章 文獻探討與假說

本文探討公司在金融危機發生後，現金持有量和營運、固定投資活動之變化，另外針對其投資現金流量敏感度之改變延伸分析。本章回顧過去國內外有關現金持有和投資現金流量敏感性之相關文獻，以下將相關研究彙整為五小節，第一節為金融危機影響之研究，第二節為金融危機對公司現金持有量之影響，第三節為投資活動與公司現金持有量，第四節為金融危機對公司投資現金流量敏感度之影響，最後，第五節為融資限制對公司的現金持有量及投資現金流量敏感度之影響。

### 第一節 金融危機影響之研究

2007-2008 年金融危機的發生，全球金融機構大量倒閉或被政府收購，這些金融機構的崩盤導致全球信貸市場凍結，各國政府被迫進行干預措施挽救。因此開始有許多文獻以總體經濟討論金融危機對於各國企業的影響和波及，Reinhart and Rogoff (2008)和 Taylor (2009)探討金融危機後，美國和 OECD 國家的政府干預措施對於整體經濟的影響。陳美菊 (2009)以美國、法國、德國、英國、日本、韓國和台灣七個國家為樣本，從金融面及實質面分析金融危機對全球經濟所帶來的衝擊，以及各國採取之因應措施。

而後陸續有文獻以公司績效、公司治理、企業風險和融資限制等方面，探討金融危機對於公司的影響和公司相關因應措施。Kirkpatrick (2009)以 OECD 國家為樣本，藉由金融危機來分析公司是否有健全的公司治理和風險管理，發現公司治理較不好的公司，其風險承擔的能力不足，因此受到金融危機的影響較大。Erkens et al. (2012)研究 30 個國家在金融危機期間，公司治理對於企業績效的影響，發現公司若獨立董事或機構投資人持股比例越高，在金融危機期間會有較差的股票收益。Campello et al. (2010)以美國、歐洲和亞洲為樣本，探討在金融危機過後，有融資限制公司之投資計畫是否有所不同，結果發現相對於無融資限制公司，有融資限制公司會減少技術投資、市場營銷和信用貸款

款等來因應金融危機。Drakos and Kouretas (2014)探討歐元區在金融危機前後的貨幣政策，結果發現在金融危機的高峰時期，歐洲央行貨幣政策的結構有明顯的改變。

## 第二節 金融危機對公司現金持有量之影響

現金持有的概念最早由經濟學大師—Keynes 所出版的《就業、利息和貨幣之一般理論(The General Theory of Employment, Interest, and Money)》一書中提及，公司持有現金有三個動機，首先是交易動機，公司為了維持日常營運和投資而持有現金，現金持有的好處是公司在交易時以現金支付，可以節省外部融資或轉換非現金資產的交易成本；其次為預防性動機，預防性動機普遍被認為是公司現金持有政策最主要的因素，公司持有現金以應付未來外部的突發情況、避免公司現金短缺而錯失良好的投資機會；最後為投機動機，公司相信對將來的行情具有較精確的預期，預期利率變動而改變其現金持有量，使公司獲利。

過去有研究顯示，總體經濟的條件，是公司決定現金持有政策的重要因素。Duchin et al. (2010)使用 Standard and Poor's Compustat 資料庫中，2006 第三季至 2009 年第一季美國資料，研究金融危機前後美國上市公司現金持有量之變化，證明公司在短期內，改變了其投資和現金持有政策，以應對 2007 年到 2008 年的全球金融危機。Song and Lee (2012)使用 1990 年至 2006 年的八個東亞國家(香港、印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡、韓國、台灣和泰國)的樣本，探討亞洲金融危機對於八個東亞國家之現金持有的長期影響，發現在亞洲金融危機發生的十年之後，公司平均的現金持有量成長了將近一倍。針對此部分，建立假說 1：

**假說 1：金融危機發生後，公司會增加其現金持有量。**

### 第三節 投資活動與公司現金持有量

#### 一、營運資金與公司績效

公司會保持良好的流動性，以確保企業能夠應付短期債務及外部的突發狀況，公司若流動性不足最終可能導致破產，而營運資金通常被用來衡量公司的流動性，關於營運資金和公司獲利能力的相關研究發現，如果公司的流動性太高，也會對公司的獲利能力造成影響，在流動性和收益之間取得平衡，以使公司的價值最大化，才是良好的營運資金管理，但是若選擇持有較多的營運資金，就必須減少公司的固定投資，尋找公司最佳的營運資金水平，對經理人來說是一個重要且艱鉅的任務(Dunn and Cheatham, 1993; Deloof, 2003; Bhattacharya, 2009)。

Ding et al. (2013)發現當公司面臨現金流量波動時，成熟、大型或成長緩慢的企業通常會調整其固定資產的投資；而小型、年輕或成長快速的企業往往以調整營運資本來代替。還發現中國公司如果有較高的營運資金，通常會有較高的營運投資現金流量敏感度(WKS)和較低的固定投資現金流量敏感度(FKS)，同時也會有更高的融資限制，但因為具有較高的投資機會和較多的營運資金，這些公司可以透過調整營運資金，以減輕固定投資的外部影響，來保持一貫的高固定投資水平。此外，中國公司可由積極的營運資金管理政策，來減輕融資限制問題。Aktas et al. (2015)以 1982-2011 年美國樣本探討營運資金管理與企業績效之間的關係，發現公司若維持在最佳的營運投資水平，能夠幫助股票價格和經營業績提升，也就是說有效率的營運資金管理可以使公司有卓越的績效，公司近年來發現了營運資金管理的價值，因此嘗試著重新分配營運資金，例如運用在資金的投資上，使其更充分的被使用，發揮流動性資產的價值。

吳涵雯 (2002)以 1996-2001 年台灣上市公司為樣本，探討景氣變動對營運資金管理之影響，結果發現景氣變動對企業之營運資金管理確實有影響，但不同產業對於營運資

金管理有所不同，因此各產業進行調整之項目及幅度各不相同。整體而言，總體經濟不景氣時，各產業之淨營運資金會減少。許可璇 (2013)以 2005-2010 年台灣電子業上市公司為樣本，探討當重大金融事件發生時，企業營運資金管理對財務績效影響。研究結果發現重大金融事件的發生對於企業營運資金管理有調節效果，即發生重大金融事件期間時，其營運資金管理較差，使得現金轉換循環的天數比非重大金融事件期間還長，且短期財務績效表現較差。王竹泉等人 (2009)將中國上市公司以產業分類，探討 2007-2008 年公司的營運資金管理狀況和變化趨勢，結果發現金融危機的發生，中國上市公司的營運資金管理績效受到明顯的衝擊，大約有三分之二的產業在 2008 年的營運資金管理績效顯著低於 2007 年。隨著金融危機愈演愈烈，除了中國出口導向型企業的營運資金管理受到影響之外，房地產等產業的市場也持續低迷，進而導致營運資金管理總體水準呈下降趨勢。

以上文獻都提到了營運資金管理對於公司績效的重要性，公司若是適當的分配營運資金，能夠使公司的效益最大化，因此本文亦加入營運投資，探討其對於公司現金持有量和現金流量敏感度的影響。

## 二、投資活動與公司現金持有量

關於企業資本結構的探討有兩大主流理論，為融資順位理論(Pecking Order Theory)和靜態抵換理論(Static Trade Off Theory)，融資順位理論認為在市場不確定性高的情況下，公司會選擇交易成本較低的方式進行融資，首先使用內部資金，其次為債務融資，最後才考慮權益融資。而靜態抵換理論認為，公司因為特性的不同，例如：規模、成長機會、現金流量、風險等，因此存在著最適資本的結構，經理人應決定出一個能讓公司資本成本較低的負債水準。Opler et al. (1999)認為，公司面臨資金短缺時，除了從市場上籌措資金之外，也會以減少投資行為、股利發放、或將資產清算出售等方法增加資金，但這些行為都是需要交易成本的，因此應考慮公司特性，持有適當水準的流動性資產、以備

不時之需。

Bloom et al. (2007)利用計量經濟模型分析，發現當國家遭受外部衝擊時，如 1973 年的石油危機、2001 年的 911 事件，公司的投資活動會減少 50%左右。Campello et al. (2010)在 2008 年 12 月調查美國、歐洲和亞洲 39 個國家中共 1,050 位公司財務長，研究企業的支出政策、流動性管理策略，和企業投資。結果發現有接近 90%的公司財務長表示，當資本市場緊縮時，公司很可能會延遲或取消投資計畫。Duchin et al. (2010)認為金融危機代表一個對於非金融公司外部融資未預期的負面衝擊，作者研究金融危機造成外部融資緊縮後，對公司的投資活動所造成的影響，控制公司投資機會的固定效果和時間衡量變數後，發現公司投資在金融危機爆發後顯著下滑。Song and Lee (2012)使用現金持有模型進一步分析東亞企業投資與現金之間的關係，結果發現不論是在亞洲金融危機前(1990-1996)或亞洲金融危機後(1999-2006)，公司的投資和現金顯著為負向關係，這意味著，公司藉由減少資本支出與購併，以增加現金持有量。因此，建立假說 2、假說 3：

**假說 2：因應金融危機，公司會減少固定投資活動，以增加現金持有量。**

**假說 3：因應金融危機，公司會減少營運投資活動，以增加現金持有量。**

#### **第四節 金融危機對公司投資現金流量敏感度之影響**

公司經理人在面臨投資決策時，資金來源是否充足是主要的考量因素，但外部資本市場具有不完美的特性，公司在進行舉債融資或權益融資時，會有資訊不對稱的問題，造成公司內、外部資金成本的差異。Myers (1984)提出的融資順位理論，指出公司偏好的融資方式依序為內部資金、債務融資和權益融資，因此，當公司有投資機會時，內部資金便是公司首先考慮的資金來源。Fama and French (2005)也支持這樣的說法，提出公司內部資金的持有量是投資的重要決策關鍵。Hovakimian and Hovakimian (2009)發現投資與現金流量為正向關係，當公司的現金流量不足時，其投資比例也會降低。

根據過去的文獻可以發現投資和現金流量之間有著密不可分的關係，因此本文將以公司的營運投資和固定投資探討其對現金流量的敏感度。Ding et al. (2013)使用2000-2007年中國的116,000公司樣本，以投資探討中國在營運資金管理的不同之處，發現中國公司的營運投資和固定投資對於現金流量的敏感性是顯著。這些發現表明，在面臨現金流量波動的情況下，企業往往會同時調整自己的固定和營運資本投資。Arslan et al. (2006)研究土耳其證券交易所(ISE)上市的220間非金融業公司，在土耳其金融危機(2001-2002)發生前後公司的投資現金流量敏感度變化，發現在土耳其金融危機期間(2001-2002)，公司投資和現金流量的關係顯著為正。因此建立假說4：

**假說4：金融危機發生後，投資現金流量敏感度會增加。**

## **第五節 融資限制對公司的現金持有量及投資現金流量敏感度之影響**

現金持有的預防性動機說明，公司會選擇改變現金持有政策，以因應總體經濟的負面衝擊，且融資限制公司的改變會比無融資限制公司來得大。過去許多實證也支持靜態抵換理論，而公司規模較小、信用評等較差、現金流量不確定性高、或有較高的成長機會，會選擇持有較多的現金。

Miller and Orr (1966)指出交易動機為公司現金持有的主要因素，公司會為了節省交易成本，而持有更多的流動性資產，規模越大的公司其交易成本較少，因此大型企業會持有較少的現金。Mulligan (1997)研究美國公司1961-1992年規模經濟與現金持有之間的關係，發現大規模公司相較於小規模公司，其交易成本較少，因此會選擇持有較少的現金，這與交易動機是一致的。Opler et al. (1990)研究1971-1994年間美國上市公司，現金持有的決定因素與影響，結果支持現金持有的靜態抵換理論，成長機會較大的公司，對於資金的需求較大，會有較高的現金持有比例以避免錯過能夠獲利的投資機會，而大

規模公司和信用評級較高的公司會傾向持有較低比例的現金。

Duchin et al. (2010)提到，理論上外部融資的負面衝擊會和融資摩擦同時存在，如果公司缺乏足夠的資金，會阻礙投資、錯過對公司有利益的投資機會，這種影響在外部融資成本和需求較大的公司會特別嚴重，低現金持有公司或是有融資限制公司在金融危機時，投資的下跌幅度會較其他公司更多，顯示金融危機會影響公司投資與流動性之間的關係。Han and Qiu (2007) 研究 1997-2002 年美國上市公司的融資限制、現金持有和現金流量波動性之間的關係。結果發現，當現金流量波動度越大時，有融資限制公司會持有較多的現金，但無融資限制公司的現金流量波動度和現金持有之間的關係並不顯著。Song and Lee (2012)發現在金融危機過後，有融資限制公司現金持有量增加之比例，會比無融資限制公司多，但投資活動減少的比例會比無融資限制公司少，這是由於無融資限制公司在金融危機發生前的投資比例本就較高，因此以比例變動的幅度觀察，無融資限制公司投資活動減少的幅度也會比有融資限制公司來得大。

過去關於融資限制和投資現金流量敏感度的研究，並沒有一致的結果，Fazzari, Hubbard, and Petersen (1988)以公司規模、公司成立年限、股利發放、和負債區分融資限制公司，探討在資訊不對稱情況下的投資現金流量敏感度，結果發現，無股利支付、年輕公司等無融資限制公司，其投資現金流量敏感度較為顯著。Bloom et al. (2007)探討融資限制與公司投資支出的關係，結果也發現當公司的融資限制程度越高時，其投資現金流量敏感度較高。但 Kaplan and Zingales (1997)則提出相反的觀點，以美國公司作為樣本重新定義融資限制公司，以負債比率、利息保障倍數及股利發放率等區分公司是否為融資限制公司，研究結果發現有融資限制公司的投資現金流量敏感度反而較小。Chen and Chen (2011)以 1967-2009 年美國公司季資料為樣本，探討公司在金融危機之後投資現金流量敏感度的變化，發現在金融危機發生期間，公司的投資現金流量敏感度明顯下降，甚至為零。Cleary (1999)為了佐證 Fazzari et al. (1988)和 Kaplan and Zingales (1997)

之結果，使用 1987-1994 年美國和加拿大製造業公司，將樣本分為三類，即融資限制 (Financial Constraints; FC)、可能融資限制 (Probably Financial Constraints; PFC) 和無融資限制 (Non-Financial Constraints; NFC)，探討其對於投資與現金流量之影響。研究結果支持 Kaplan and Zingales (1997)，當公司為無融資限制 (NFC) 時，相較於有融資限制公司 (FC)，其投資與現金流量敏感性較高。會造成兩種不同的結果，主要是因為其判定融資限制的方法不同所導致。

另外，Almeida et al. (2004) 估計 1971 年至 2000 年美國製造業公司之現金流量敏感度，結果表明，有融資限制公司的現金流動性敏感度為顯著，無融資限制公司則不受影響，作者還發現，有融資限制公司，例如小規模公司、無股利公司、或較低信用評等公司，在財政緊縮時會累積較多的現金流量，以幫助公司進行有利益的投資。Arslan et al. (2006) 提到基於預防性動機和交易動機，有融資限制公司會有較多的現金持有量以預防未來的投資需求，且發現在金融危機期間有融資限制公司與無融資限制公司相較之下，其投資現金流量敏感度較高。

因此，建立假說 5、假說 6：

**假說 5：有融資限制公司會有較高的現金持有量。**

**假說 6：金融危機發生後，有融資限制公司的投資現金流量敏感度會改變。**

## 第三章 研究方法

本文探討公司在金融危機發生後，現金持有量和營運、固定投資活動之變化，另外針對其投資現金流量敏感度之改變延伸分析。本章將相關研究方法彙整為兩小節，第一節為研究設計，第二節為研究期間與樣本選取。

### 第一節 研究設計

#### 一、金融危機期間定義

Duchin et al. (2010)提到，金融危機在 2007 年 8 月爆發，消費者的次級房貸違約，對美國金融業產生巨大的影響，包括數個地區銀行倒閉、2008 年 3 月貝爾斯登賤賣、2008 年 9 月 15 日雷曼兄弟突然破產、2008 年 9 月 25 日聯邦接管美國最大銀行—華盛頓互惠銀行等。在這種情況下，美國陸續發生了相關不良貸款的記錄，且債務抵押債券價值暴跌。

次貸風暴引發的金融危機波及全世界，從美國延燒至工業先進國家(歐洲)、新興市場經濟體和開發中國家(阿根廷、南韓、俄羅斯等)，許多國家的股市、匯市均重挫，連中國、台灣也不例外。台灣經濟受到明顯的衝擊，台灣加權指數從 2008 年 9 月初的 6,813 跌到 10 月底的最低點 4,110，整整跌了四成，加上外資持續淨匯出，造成資金動能的停滯。國際貿易成長趨緩，進而影響台灣進出口貿易。2008 年 10 月台灣對外貿易出口相較 2007 年同期衰退 8.3%，創下七年內的最大減幅紀錄。<sup>1</sup>中國的對外貿易是其經濟的一個重要組成部分，而美國是中國第二大貿易國，因此美國金融危機對中國的國際貿易也造成了衝擊。中國對美國出口的產品中，紡織品、鞋襪、生活用品等勞動密集型產品占有相當大的比重，中國海關總署的統計數據顯示，美國在中國進出口總額中的比重由 2007 年 8 月的 14.2% 下降至 2008 年 8 月的 12.7%。同時，中國勞動密集型產品的出口

---

<sup>1</sup> 財團法人國家政策研究基金會-當前金融危機對台灣經濟發展之影響與因應之道。

主要依靠價格優勢與其他國家進行競爭，由於金融危機帶來的美元疲軟和人民幣升值，使得中國企業的價格優勢不在，出口進一步受到抑制。<sup>2</sup>

2007 年至 2008 年美國次級房貸風暴影響全球經濟動盪，直至 2009 年金融危機才稍微被控制。故本文定義 2007 年至 2008 年為金融危機期間，以 2001 年至 2006 年為金融危機前、2009 年至 2014 年為金融危機後。

## 二、公司現金持有量

### (一) 公司現金持有量改變之因素

本文探討金融危機發生後公司現金持有量之變化，根據 Duchin et al. (2010)和 Song and Lee (2012)之研究和現金持有理論中的預防性動機，公司在金融危機過後會增加其現金持有量，以應對總體經濟的變化。因此，本文首先觀察金融危機過後，公司的現金持有比率是否有增加，進一步將可能影響現金持有比率之因素分為兩類，第一類為公司資金來源，分別為內部資金—以稅前息前盈餘衡量、債務融資—以槓桿衡量和權益融資—以股票發行衡量。第二類為公司的資金用途，以公司的固定投資支出、營運投資支出和股利支出進行討論。另外，以公司特性觀察市值賬面比率、公司規模、銷售成長率、公司風險比率和產業標準差。同時觀察以上變數在金融危機前後是否存在顯著差異，探討台灣和中國在金融危機過後改變現金持有量的因素。

### (二) 現金持有的差異對公司特性之影響

此部分探討在金融危機前後，公司現金持有量的差異對公司特性有何影響，本文參考 Arslan et al. (2006)，將樣本以現金持有比率排序，由低至高分為四等份，Q1 為公司現金持有比率較低的 25%、Q4 為公司現金持有比率較高的 25%，探討現金持有多的現金持有少的公司在資金來源相關變數—稅前息前盈餘比率、槓桿比率和股票發行比率；

---

<sup>2</sup> 2008 年 10 月 18 日 新浪財經網。

資金用途的相關變數—固定投資占總資產比率、營運投資占總資產比率和支出比率；和公司特性相關變數—市值賬面比率、公司規模、銷售成長比率、公司風險比率和產業標準差，是否存在差異。

### (三) 投資活動是否會影響公司現金持有量的變化

根據 Opler et al. (1999)、Bloom et al. (2007)和 Campello et al. (2010)，公司面臨資金短缺時，除了從市場上籌措資金之外，也會使用減少投資行為以增加現金持有量。本文參考 Opler et al. (1999)和 Song and Lee (2012)建立現金比率模型接著探討台灣、中國公司的固定和營運投資活動是否會造成現金持有量的改變，模型如下：

$$\begin{aligned} \text{CASH}_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{EBIT}_{i,t} + \alpha_2 \text{LEVERAGE}_{i,t} + \alpha_3 \text{EQUITY}_{i,t} + \alpha_4 \text{FI\_TA}_{i,t} + \\ & \alpha_5 \text{OI\_TA}_{i,t} + \alpha_6 \text{DIVDUM}_{i,t} + \alpha_7 \text{MB}_{i,t} + \alpha_8 \text{SIZE}_{i,t} + \alpha_9 \text{INDSTD}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

其中，

CASH：現金持有比率，為現金和短期投資相加後除以總資產；

EBIT：稅前息前盈餘比率，為公司稅前息前淨利除以總資產；

LEVERAGE：槓桿比率，為公司總負債除以總資產；

EQUITY：股票發行比率，為公司現金增資除以總資產；

FI\_TA：固定投資占總資產比率，為資本支出和購併相加後除以總資產；

OI\_TA：營運投資占總資產比率，為淨營運資金減現金和短期投資後除以總資產；

DIVDUM：股利發放的虛擬變數，若公司有發放股利為 1，否則為 0；

MB：市值賬面比率，為總負債和權益總市值相加後除以總資產；

SIZE：公司規模，Log 公司總資產(以千元計)；

INDSTD：產業標準差，分別計算台灣和中國各產業(EBIT/總資產)之標準差。

模型(1)為現金比率模型，若  $\alpha_4$  為負，表示公司在金融危機後能夠透過固定投資活動的減少使現金持有量增加，即符合假說 2。若  $\alpha_5$  為負，表示公司在金融危機後能夠透

過營運投資活動的減少使現金持有量增加，即符合假說 3。

### 三、金融危機發生對投資現金流量敏感度的影響

公司面臨投資決策時，資金的來源是否充足是主要的考量因素，Fama and French (2005)和 Hovakimian and Hovakimian (2009)提出，公司內部資金的持有量是投資的重要決策關鍵，當公司的現金流量不足時，其投資比例也會降低。根據過去的文獻可以發現投資和現金流量之間有著密不可分的關係，因此本文將以公司的固定投資和營運投資探討其對現金流量的敏感度。參考 Chen and Chen (2012)所使用的投資現金流量敏感度模型，如下：

$$FI\_K_{i,t} = \alpha + \beta_{f1} CFLOW_{i,t} + \beta_{f2} CFLOW_{i,t} \times DUMMY_{i,t} + \beta_{f3} MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$OI\_K_{i,t} = \alpha + \beta_{o1} CFLOW_{i,t} + \beta_{o2} CFLOW_{i,t} \times DUMMY_{i,t} + \beta_{o3} MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中，

FI\_K：固定投資占期初固定資產比率，為資本支出和購併相加後除以期初固定資產；

OI\_K：營運投資占期初固定資產比率，為淨營運資金扣除現金和短期投資後除以期初固定資產；

CFLOW：現金流量比率，公司繼續營業部門純益和折舊相加後除以期初固定資產；

DUMMY：虛擬變數，金融危機發生前、金融危機發生期間(2001-2008)為 0，金融危機發生後(2009-2014)為 1；

MB：市值賬面比率，表示公司的成長機會。

利用模型(2)、模型(3)探討公司在金融危機發生前後，其投資現金流量敏感度係數之變化，觀察金融危機前後，投資和現金流量之間的關係。若  $\beta_{f2}$  顯著為正，表示金融危機過後，公司之固定投資現金流量敏感度有顯著增加；若  $\beta_{o2}$  顯著為正，表示金融危機過後，公司之營運投資現金流量敏感度有顯著增加，即符合本文的假說 4。

#### 四、融資限制與公司的現金持有量及投資現金流量敏感度

##### (一) 融資限制對現金持有量之影響

過去文獻說明公司選擇改變其現金持有政策，以因應總體經濟的負面衝擊，且有融資限制公司的改變會比無融資限制公司來得大。Miller and Orr (1966)、Opler et al. (1990) 和 Mulligan (1997) 提出公司規模較小、信用評等較差、現金流量不確定性高、或有較高的成長機會，會選擇持有較多的現金。為了驗證台灣和中國公司是否也存在此現象，本文以規模—以市值之中位數、股利支付—以有、無發放股利、槓桿—以槓桿比率之中位數、現金持有—以現金持有比率之中位數，將公司利用以上四種方法區分為有無融資限制公司，其中小規模公司、無股利支付公司、高槓桿公司、現金持有少公司為有融資限制公司。以現金持有比率差異性檢定，探討有融資限制的公司是否有較高的現金持有量，再進一步討論在金融危機之後，公司增加現金持有量的現象，是否只限於有融資限制的公司。

##### (二) 金融危機發生前後，融資限制對投資現金流量敏感度之影響

由於過去關於融資限制和投資現金流量敏感度的研究，並沒有一致的結果，根據 Fazzari et al. (1988) 和 Bloom et al. (2007) 觀點，有融資限制公司的投資現金流量敏感度在金融危機過後會有顯著的變化，融資限制的公司則不受影響，而公司的融資限制程度越高時，其投資現金流量敏感度也較高。但 Kaplan and Zingales (1997) 和 Cleary (1999) 則提出相反的觀點，發現有融資限制公司的投資現金流量敏感度反而較小。為了探討台灣和中國的融資限制公司，在金融危機過後，其投資現金流量敏感度是否有顯著的變化。參考 Fazzari et al. (1988) 所使用的投資現金流量敏感度模型，利用模型(2)、模型(3)觀察融資限制公司的固定投資、營運投資和現金流量之間的關係，探討公司在金融危機發生後的投資現金流量敏感度係數之變化。

最後將本文所需之變數，詳細變數名稱與變數定義整理於表 1。

表 1 變數定義

變數代號	變數名稱	變數定義
CASH	現金持有比率	(現金+短期投資) / 總資產
EBIT	稅前息前盈餘比率	EBIT <sup>1</sup> / 總資產
CFLOW	現金流量比率	(繼續營業部門純益 <sup>2</sup> +折舊) / 期初固定資產
LEVERAGE	槓桿比率	總負債 / 總資產
EQUITY	股票發行比率	現金增資 / 總資產
FI_TA	固定投資占總資產比率	(固定資產購置+購併 <sup>3</sup> ) / 總資產
FI_K	固定投資占期初固定資產比率	(固定資產購置+購併) / 期初固定資產
OI_TA	營運投資占總資產比率	(流動資產-流動負債-現金-短期投資) / 總資產
OI_K	營運投資占期初固定資產比率	(流動資產-流動負債-現金-短期投資) / 期初固定資產
PAYOUT	支出比率	(現金股利+庫藏股購回 <sup>3</sup> ) / 總資產
MB	市值賬面比率	(總負債+權益總市值) / 總資產
SIZE	公司規模	Log 總資產 (以千元計)
SALES	銷售成長比率	今年和前兩年的營業收入淨額成長之幾何平均
EBITSTD	公司風險比率	前五年(包括今年)的 EBIT / 總資產之標準差
INDSTD	產業標準差	分別計算台灣與中國產業 <sup>4</sup> (EBIT/總資產)之標準差

註 1：中國之 EBIT，以其「稅前淨利」計算。

註 2：中國之繼續營業部門純益，以其「稅後淨利」計算。

註 3：在中國財務報表中，沒有規定「購併」和「庫藏股購回」必須揭露，為防止資料有誤，本文將中國變數中的固定投資以資本支出除以總資產計算、支出比率以現金股利除以總資產計算。

註 4：產業以 TSE 產業別(台灣)、CSRC-門類(中國)區分。

## 第二節 研究期間與樣本選取

### 一、研究期間

由前述，本文定義 2007 -2008 年為金融危機期間，為了研究金融危機前後公司長期的現金持有政策與影響，因此將研究期間定義為金融危機發生前後六年(2001-2014)，以更穩健的觀察公司在金融危機後的現金持有政策之改變與其影響因素。

### 二、樣本選取

台灣資料來自 TEJ 台灣經濟新報資料庫中台灣上市櫃公司，不包含 TDR 和 F-股，且刪除金融業公司(產業代碼：17)。中國資料亦選取 TEJ 台灣經濟新報資料庫—中國資料，上海、深圳證券交易所之上市公司，刪除金融業公司(產業代碼：66~69)。所需科目之遺漏值刪除，資料經過整理、計算成比率和進行 1%、99%之 Winsorized 極端值處理後，台灣資料共計有 15,636 筆樣本數，中國資料共計有 24,968 筆樣本數。資料期間為 2001 年至 2014 年，詳細樣本篩選過程彙總於表 2。

表 2 樣本篩選過程彙總

	台灣	中國
資料來源	TEJ 台灣經濟新報資料庫	
研究期間	2001 年至 2014 年	
研究樣本	台灣證券交易所 上市、櫃公司 (不含 TDR 和 F-股)	上海、深圳證券交易所 上市公司
樣本選取	24,253	35,275
<b>篩選過程</b>		
金融業保險與證券業 <sup>1</sup>	(629)	(500)
會計科目遺漏值 <sup>2</sup>	(6,313)	(6,245)
1997 -2000 年資料	(1,825)	(3,562)
<b>總計公司樣本數</b>	<b>15,636</b>	<b>24,968</b>

註 1：台灣(代碼 17)、中國(代碼 66~69)。

註 2：會計科目為流動資產、流動負債、總資產、總負債、總股東權益、市值、稅前息前淨利和營業收入淨額。

## 第四章 實證結果

本文探討公司在金融危機發生後，現金持有量和固定、營運投資活動之變化，另外針對其投資現金流量敏感度之改變延伸分析。本章以第三章的研究方法進行實證分析，第一節為敘述統計量和相關係數分析、第二至五節針對本文的六個假說進行分析。

### 第一節 敘述統計量

本文研究期間為 2001 年至 2014 年，刪除遺漏值後，台灣上市櫃公司共 15,636 筆樣本，中國滬、深交易所上市公司共 24,968 筆樣本，敘述統計分析結果列於表 3，其中包含了變數的總樣本數、平均數、中位數、最大值、最小值、第 1、3 四分位數和標準差。台灣公司現金持有比率之平均為 19.12%、中位數為 14.99%，中國公司平均為 19.08%、中位數為 14.79%，可以發現現金持有比率沒有太大的偏離值出現，且台灣和中國公司之現金持有比率相近。公司的資金來源可分為三類，分別為內部資金—以稅前息前盈餘衡量、債務融資—以槓桿衡量和權益融資—以股票發行衡量。台灣公司的稅前息前盈餘比率平均數為 4.9%、中國公司平均數為 4%，而最小值都低於-30%，表示有公司在某年度的獲利表現並不太理想。台灣、中國公司的槓桿比率平均分別為 42.16%和 48.13%。由表 3 發現，台灣公司股票發行比率在 75%以下皆為 0，表示樣本中只有不到 25%之公司有進行股票發行，而中國公司不到 50%之公司有進行股票發行。

為了觀察公司的資金用途，以公司的固定投資支出、營運投資支出和股利支出進行討論。中國公司之固定投資占總資產比率平均較台灣高，台灣公司的營運投資占總資產比率平均為 6.92%，且其最小值與第 1 百分位數皆為負數，表示大約有 25%樣本公司的非現金淨值為負數，中國公司營運投資占總資產比率之平均數和中位數皆為負數，表示中國至少有 50%以上的公司，其淨營運資金(NWC)是小於現金的，有營運資金不足的情況，亦可發現中國公司可能有短期償債能力不佳之問題。支出比率是衡量公司在現金股

利及庫藏股購回的支出比例，台灣公司約有 65%的樣本公司有支付股利、中國則約有 53%。台灣公司的支出比率平均為 3%，第 3 四分位數為 4.6%，與平均數較為接近，後 25%的支出比率為零，表示支出比率之比重大約落在前 25%。中國公司亦是相同的情況，其支出比率之比重落在前 25%左右。

此外，觀察投資現金流量敏感度模型之變數，現金流量比率、固定投資和營運投資占期初固定資產比率，皆以期初固定資產作為平減的變數，其中台灣和中國公司的現金流量比率之平均數和中位數有較大的差異，最小值為負值，最大值超過 14。台灣和中國公司的固定投資占期初固定資產比率差異並不大，而營運投資占期初固定資產比率的部分，發現中國公司平均數為正數，但中位數為負數，表示中國公司營運投資占期初固定資產比率有較大偏離值的情況，表示公司之間營運投資的差異較為懸殊。

公司特性相關比率來看，市值賬面比率可視為公司的成長機會，台灣公司平均為 1.35、中國公司為 2.29，顯示中國公司的成長機會比台灣理想，但其最大值與最小值差異較大，標準差高於台灣一倍，表示中國公司的成長機會相當懸殊。台灣公司的平均公司規模為 15.26、中國為 14.66，顯示台灣與中國的公司規模相近。由表 3 中可以得知，台灣和中國公司的銷售成長比率在樣本公司中大約有一半為正數、一半為負數，但台灣公司平均銷售成長率為負數，中國為正數，表示台灣公司銷售成長比率有偏離值出現。接下來，使用公司風險比率和產業標準差來衡量公司的風險，公司風險比率台灣平均與中國相近，產業標準差為各產業的平均風險，台灣產業以 TSE 產業代碼區分，共 28 個產業，平均約為 0.09，中國產業以 CSRC 分類-門類區分，共 17 個產業，平均高達為 0.31。

在進行迴歸分析前，須先將自變數與控制變數進行相關分析，檢測是否有共線性問題。若自變數與控制變數之間的相關性太高，將會降低估計的準確度。表 4 為台灣和中

國公司各比率之相關係數表，由表中可以發現，各比率之相關性皆沒有超過 0.8，表示各比率之間並沒有存在共線性問題。以現金持有比率觀察，台灣公司除了銷售成長率之外，其他比率皆與其有顯著相關性，其中槓桿比率與現金持有的相關性最高，而台灣公司之固定投資和營運投資占總資產比率皆與現金持有比率呈現負相關，但中國公司之營運投資占總資產比率與現金持有比率則呈正向關係。此外，台灣和中國公司的現金流量比率和固定投資、營運投資占期初固定資產比率皆呈正向關係。

為了確保變數之間無共線性存在，本文進一步利用變異數膨脹因素(Variance Inflation Factor, VIF)，檢定變數之間是否存在共線性問題，如模型(4)。當 VIF 值大於 10 時，表示該自變數與其他自變數或控制變數之間存在著共線性問題。由表 5 中可以發現台灣和中國公司之 VIF 值均小於 10，台灣公司之變數 VIF 值最大僅為 2.0831、中國公司之變數 VIF 值最大也僅為 2.3593。因此可以判斷自變數與其他變數彼此之間應無存在共線性問題。

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2} \quad (4)$$

其中， $1 - R_i^2$  為容忍度，其值介於 0~1 之間， $R_i^2$  表示以其他自變數對第 i 個自變數之有效解釋能力，當  $R_i^2$  越大表示容忍度越小，其共線性問題越嚴重。

表 3 敘述統計分析

本表為 2001 年至 2014 年台灣公司 15,636 筆樣本和中國公司 24,968 筆樣本之敘述性統計量，其中 CASH=現金持有比率、EBIT=稅前息前盈餘比率、CFLOW=現金流量比率、LEVERAGE=槓桿比率、EQUITY=股票發行比率、FI\_TA=固定投資占總資產比率、FI\_K=固定投資占期初固定資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率、OI\_K=營運投資占期初固定資產比率、PAYOUT=支出比率、MB=市值賬面比率、SIZE=公司規模、SALES=銷售成長比率、EBITSTD=公司風險比率、INDSTD=產業標準差，詳細定義列於表 1。

Panel A：台灣

變數	樣本數	平均數	中位數	最小值	25%	75%	最大值	標準差
CASH	15,636	0.1912	0.1499	0.0064	0.0775	0.2656	0.6891	0.1505
EBIT	15,636	0.0490	0.0519	-0.3138	0.0113	0.0996	0.2843	0.0948
CFLOW	14,647	0.6334	0.2432	-3.3358	0.0856	0.5281	14.7870	2.0195
LEVERAGE	15,636	0.4216	0.4249	0.0681	0.2892	0.5458	0.8520	0.1756
EQUITY	15,636	0.0166	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.4048	0.0630
FI_TA	15,636	0.0446	0.0266	0.0000	0.0087	0.0619	0.2660	0.0511
FI_K	14,647	0.2118	0.1101	0.0000	0.0412	0.2433	2.3995	0.3345
OI_TA	15,636	0.0692	0.0675	-0.3688	-0.0254	0.1670	0.4711	0.1564
OI_K	14,647	1.7256	0.2285	-3.3403	-0.0801	0.8426	56.1007	7.0568
PAYOUT	15,636	0.0305	0.0182	0.0000	0.0000	0.0463	0.1658	0.0367
MB	15,636	1.3509	1.1207	0.5728	0.9118	1.5200	4.9057	0.7283
SIZE	15,636	15.2653	15.0655	12.6829	14.2871	16.0302	19.5179	1.3872
SALES	14,799	-0.0264	0.0159	-0.7493	-0.1467	0.1403	0.9067	0.3003
EBITSTD	11,997	0.0429	0.0333	0.0046	0.0195	0.0552	0.1649	0.0329
INDSTD	15,636	0.0903	0.0901	0.0281	0.0748	0.1035	0.1351	0.0203

Panel B：中國

變數	樣本數	平均數	中位數	最小值	25%	75%	最大值	標準差
CASH	24,968	0.1908	0.1479	0.0045	0.0850	0.2538	0.7010	0.1491
EBIT	24,968	0.0404	0.0418	-0.3205	0.0151	0.0744	0.2400	0.0761
CFLOW	23,389	0.6245	0.2119	-1.5157	0.1075	0.4531	14.5432	1.9004
LEVERAGE	24,968	0.4813	0.4775	0.0505	0.3098	0.6292	1.5079	0.2436
EQUITY	24,968	0.0406	0.0000	0.0000	0.0000	0.0043	0.6201	0.1182
FI_TA	24,968	0.0595	0.0420	0.0000	0.0160	0.0840	0.2798	0.0582
FI_K	23,389	0.3163	0.1755	0.0000	0.0732	0.3591	3.2081	0.4723
OI_TA	24,968	-0.0399	-0.0225	-1.0023	-0.1625	0.1110	0.4539	0.2329
OI_K	23,389	1.4832	-0.1121	-11.2367	-0.5309	0.5535	77.1524	9.7575
PAYOUT	24,968	0.0109	0.0025	0.0000	0.0000	0.0154	0.1273	0.0179
MB	24,968	2.2942	1.7920	0.4362	1.2762	2.7006	10.5893	1.6558
SIZE	24,968	14.6614	14.5208	11.9898	13.8280	15.3320	18.3112	1.2192
SALES	21,723	0.0456	0.0767	-0.9895	-0.1382	0.2158	1.1905	0.3205
EBITSTD	18,472	0.0450	0.0281	0.0031	0.0150	0.0562	0.2187	0.0452
INDSTD	24,968	0.3127	0.2851	0.1479	0.2851	0.3067	0.6568	0.0606

表 4 相關係數表

本表為 2001 年至 2014 年台灣公司 15,636 筆樣本和中國公司 24,968 筆樣本之相關性檢定，其中 CASH=現金持有比率、EBIT=稅前息前盈餘比率、CFLOW=現金流量比率、LEVERAGE=槓桿比率、EQUITY=股票發行比率、FI\_TA=固定投資占總資產比率、FI\_K=固定投資占期初固定資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率、OI\_K=營運投資占期初固定資產比率、PAYOUT=支出比率、MB=市值賬面比率、SIZE=公司規模、SALES=銷售成長比率、EBITSTD=公司風險比率、INDSTD=產業標準差，詳細定義列於表 1。  
\*\*\*、\*\*和\*分別為 1%、5%、10%之顯著水準。

Panel A : 台灣

	CASH	EBIT	CFLOW	LEVERAGE	EQUITY	FI_TA	FI_K	OI_TA	OI_K	PAYOUT	MB	SIZE	SALESG	EBITSTD	INDSTD
<b>CASH</b>	1.0000														
<b>EBIT</b>	0.2418***	1.0000													
<b>CFLOW</b>	0.1440***	0.3633***	1.0000												
<b>LEVERAGE</b>	-0.4810***	-0.2356***	-0.0398***	1.0000											
<b>EQUITY</b>	0.0564***	-0.1888***	-0.0261***	-0.0198**	1.0000										
<b>FI_TA</b>	-0.1055***	0.1089***	-0.0909***	0.0342***	0.0420***	1.0000									
<b>FI_K</b>	0.0930***	0.1065***	0.2505***	0.0119	0.1318***	0.5381***	1.0000								
<b>OI_TA</b>	-0.0410***	0.1945***	0.1992***	-0.3498***	0.0066	-0.1797***	0.0285***	1.0000							
<b>OI_K</b>	-0.0293***	0.0470***	0.6280***	0.0123	0.0791***	-0.1451***	0.2308***	0.3924***	1.0000						
<b>PAYOUT</b>	0.3876***	0.6777***	0.2551***	-0.3514***	-0.0923***	0.0577***	0.0821***	0.1410***	-0.0036	1.0000					
<b>MB</b>	0.3177***	0.3637***	0.1815***	-0.1802***	0.1897***	0.1000***	0.1797***	0.0106	0.0153*	0.5045***	1.0000				
<b>SIZE</b>	-0.1567***	0.1982***	0.0250***	0.2765***	-0.1458***	0.1768***	0.0222*	-0.1990***	-0.0746***	0.0586***	-0.0674***	1.0000			
<b>SALES</b>	-0.0003	0.0917***	0.0361***	0.0114	0.0232**	0.0405***	0.0601***	0.0376***	0.0145	0.0448***	0.0694***	0.0489***	1.0000		
<b>EBITSTD</b>	0.0690***	-0.3154***	0.0072	-0.0158*	0.2110***	-0.0154*	0.0864***	-0.0503***	0.0761***	-0.1649***	0.0974***	-0.2740***	-0.0448***	1.0000	
<b>INDSTD</b>	0.3045***	-0.0424***	0.0593***	-0.1405***	0.0819***	0.0631***	0.1295***	0.0510***	0.0293***	0.1190***	0.2274***	-0.1264***	-0.0019	0.2478***	1.0000

Panel B : 中國

	CASH	EBIT	CFLOW	LEVERAGE	EQUITY	FI_TA	FI_K	OI_TA	OI_K	PAYOUT	MB	SIZE	SALESG	EBITSTD	INDSTD
<b>CASH</b>	1.0000														
<b>EBIT</b>	0.2658***	1.0000													
<b>CFLOW</b>	0.0953***	0.2810***	1.0000												
<b>LEVERAGE</b>	-0.2802***	-0.4008***	0.0117	1.0000											
<b>EQUITY</b>	0.1751***	0.0537***	0.0181**	-0.1250***	1.0000										
<b>FI_TA</b>	-0.0803***	0.1691***	-0.1169***	-0.1046***	0.1284***	1.0000									
<b>FI_K</b>	0.0808***	0.1515***	0.3523***	-0.0378***	0.1335***	0.4446***	1.0000								
<b>OI_TA</b>	0.0420***	0.3089***	0.2091***	-0.6331***	0.0885***	-0.0943***	0.0972***	1.0000							
<b>OI_K</b>	-0.0564***	0.0650***	0.6616***	-0.0264***	0.0187**	-0.1438***	0.1624***	0.3921***	1.0000						
<b>PAYOUT</b>	0.2087***	0.4218***	0.0378***	-0.2934***	0.0149***	0.1400***	0.0307***	0.1168***	-0.0253***	1.0000					
<b>MB</b>	0.1261***	0.0337***	0.0449***	0.0373***	0.0135***	-0.0768***	0.0206***	-0.1183***	-0.0667***	0.0601***	1.0000				
<b>SIZE</b>	-0.0228***	0.2111***	0.1033***	0.0621***	0.0667***	0.1696***	0.0959***	0.0851***	0.1081***	0.1052***	-0.4631***	1.0000			
<b>SALES</b>	0.0218***	0.0868***	0.0064	-0.0040	0.0375***	0.0958***	0.0814***	0.0058	-0.0198***	0.0756***	-0.0037	0.0564***	1.0000		
<b>EBITSTD</b>	-0.0871***	-0.2705***	0.0389***	0.3100***	-0.0235***	-0.1226***	-0.0173**	-0.3040***	-0.0488***	-0.1524***	0.3675***	-0.3869***	-0.0641***	1.0000	
<b>INDSTD</b>	-0.0130*	-0.0188**	0.3485***	0.0892***	-0.0220***	-0.1961***	0.0890***	0.1916***	0.4050***	-0.0939***	0.0236***	0.0027	-0.0489***	0.0796***	1.0000

表 5 變異數膨脹因素 VIF 檢定

本表為模型(1)  $CASH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EBIT_{i,t} + \alpha_2 LEVERAGE_{i,t} + \alpha_3 EQUITY_{i,t} + \alpha_4 FI\_TA_{i,t} + \alpha_5 OI\_TA_{i,t} + \alpha_6 DIVDUM_{i,t} + \alpha_7 MB_{i,t} + \alpha_8 SIZE_{i,t} + \alpha_9 INDSTD_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$  之 VIF 檢定結果。其中 CASH=現金持有比率、EBIT=稅前息前盈餘比率、LEVERAGE=槓桿比率、EQUITY=股票發行比率、FI\_TA=固定投資占總資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率、DIVDUM 為股利發放的虛擬變數，若公司有發放股利則為 1，否則為 0、MB=市值賬面比率、SIZE=公司規模、INDSTD=產業標準差，詳細定義列於表 1。

	台灣	中國
EBIT	2.0831	1.3942
LEVERAGE	1.3240	2.3593
EQUITY	1.1566	1.0973
FI_TA	1.0915	1.1223
OI_TA	1.2566	1.9975
DIVDUM	1.7037	1.0001
MB	1.5152	1.3339
SIZE	1.2623	1.4413
INDSTD	1.1397	1.1241
C	-	-

## 第二節 金融危機發生前後公司現金持有量之變化

首先探討公司是否會在金融危機之後，改變其現金持有政策，由表 6 可以發現，台灣公司的現金持有比率有明顯增加，從危機前的 15.58%、危機發生期間的 18.34%、增加到危機後的 21.81%，中國公司的現金持有比率雖在金融危機後略減少至 16.08%，危機過後隨即增加至 21.27%，表示在金融危機發生時和危機發生後，公司不斷地改變其現金持有政策。台灣公司的稅前息前盈餘比率卻有逐漸減少的現象，這可能是因為金融危機影響了公司的稅前息前淨利所造成的。而中國公司的稅前息前盈餘比率呈現增加的趨勢，這是中國本身經濟成長所致，但因受到金融危機的波及，使其成長幅度在危機過後趨緩。台灣和中國公司的槓桿比率在每個階段下降，而股票發行比率則呈現上升的趨勢，表示台灣和中國公司在金融危機過後，皆減少以債務融資的方式，改採用權益融資。台灣、中國公司的固定投資占總資產比率和台灣公司的營運投資占總資產比率都是在危機發生期間有些許增加，而在金融危機後又減少了。但中國公司的營運投資占總資產比率卻呈現相反的走勢，表示在金融危機過後，其短期償債能力已逐漸改善。表 6 中顯示台灣公司的銷售成長表現一直不理想，在金融危機後已為負數。

表 7 的 Panel A、Panel C 進一步依各年度列出台灣和中國現金持有比率和可能會影響公司現金持有量流入或流出的相關比率。將現金持有比率、固定投資占總資產比率和營運投資占總資產比率之平均數，繪製成年度變化趨勢圖於圖 2，發現台灣和中國公司在金融危機過後的平均現金持有比率則有明顯的增加，但中國公司在 2010 年時開始逐年下降，這是由於近年來中國公司總資產規模逐年大幅上升，而現金持有量金額增加的幅度不及總資產所致。表 7 的 Panel A 中列出了影響現金持有量之比率各年度發展趨勢，其中槓桿比率在金融危機的前後略微減少，但並沒有明顯的變化，固定及營運投資部分，在 2008 年金融危機期間台灣公司固定投資占總資產比率已開始下降，營運投資占總資產比率則是在 2009 年時下降，但 2010 年又恢復原來的水平。中國公司固定投資占總資

產比率則沒有太大的變化，營運投資占總資產比率反而在金融危機過後呈現上升的趨勢，在 2012 年時已為正數，表示中國已意識到營運資金的重要性，而有較積極的管理政策。

公司在金融危機過後現金持有的比率增加，可能為公司的財務、投資和支出政策所影響，但這些比率在表 7 的 Panel A、Panel C 中並沒有辦法看出明顯的趨勢，為了更仔細的觀察其他相關比率的趨勢變化，進一步以金融危機發生前後變數之變化進行差異性檢定，結果列於 Panel B、Panel D，台灣和中國公司的現金持有比率皆顯著的增加。公司資金來源的三個變數中，在金融危機過後，台灣的稅前息前盈餘比率和槓桿比率顯著減少，而股票發行比率增加。中國則是槓桿比率顯著減少，而稅前息前盈餘比率和股票發行比率增加。此外，公司資金用途的三個變數中，台灣的固定投資占總資產比率顯著減少，而營運投資占總資產比率和支出比率增加。中國則是固定投資占總資產比率和支出比率顯著減少，而營運投資占總資產比率增加。

根據表 7 中的結果可以支持 Duchin et al. (2010)和 Song and Lee (2012)之研究，發現公司基於預防性動機，在金融危機過後會增加其現金持有量，以應對總體經濟的變化，因此支持本文的假說 1。公司主要可由資金的流入或流出來控制現金持有量，由上述的結果歸納在金融危機過後，台灣公司以增加股票發行和減少固定投資來增加其現金持有量，中國則是以營運獲利和股票發行、減少固定投資和股利支付以增加其現金持有量。發現在金融危機過後，公司並不符合融資順位理論，以內部資金、舉債和權益融資的順序來增加現金持有量。

表 8 分析現金持有的差異是否使其有不同的公司特性，可以觀察到，在金融危機前後，台灣、中國的現金持有多公司和現金持有少公司之公司特性幾乎皆有顯著性差異，且現金持有多公司和現金持有少公司之現金持有比率和其來源與用途相關變數之變化，台灣和中國公司的結果相似。現金持有多公司和現金持有少公司在金融危機後皆增加其

現金持有量，台灣現金持有少公司之現金持有比率由 3.35% 增加至 5.74%，現金持有多公司也從原本的 34.52% 增加至 44.33%，中國現金持有少公司之現金持有比率平均數由 4.27% 增加至 5.69%，現金持有多公司從原本的 33.67% 增加至 45.11%，不論是台灣還是中國公司，在金融危機前後，現金持有多的現金持有比率顯著高於現金持有少公司，在金融危機後兩者間的現金持有比率的差異更大。

資金來源的相關變數—稅前息前盈餘比率、槓桿比率和股票發行比率部分的結果，可以發現現金持有多公司以營運獲利和股票發行募集資金的比率較現金持有少公司高，現金持有少公司則是偏好以債務融資。但是在金融危機過後，現金持有少公司降低其債務融資的比率，增加營運獲利和股票發行比率，而現金持有多公司則是增加股票發行比率。資金用途的相關變數—固定投資占總資產比率、營運投資占總資產比率和支出比率部分，在金融危機前，台灣的現金持有多公司固定投資占總資產比率和營運投資占總資產比率皆比現金持有少公司高，但金融危機後，現金持有多公司的投資比率反而變得比現金持有少公司低，中國現金持有多公司在營運投資比率始終大於現金持有少公司，但在金融危機後，固定投資比率降低。最後公司特性的相關變數中，由公司規模可以發現，台灣的小規模公司通常會選擇持有較高比率的現金，而中國則是在金融危機過後才有此現象。台灣和中國現金持有少公司的風險皆較現金持有多公司來得高。

由表 8 可以發現台灣的現金持有多公司在金融危機後的固定投資和營運投資行為變得較為保守，而中國現金持有多公司的固定投資行為也是趨向保守，但其成長機會變大、銷售成長率也較高。

**表 6 金融危機前後公司特性之變化**

本表分別列出台灣公司 15,636 筆樣本和中國公司 24,968 筆樣本，在金融危機前(2001-2006)、金融危機期間(2007-2008)、金融危機後(2009-2014)之平均數與中位數，其中 CASH=現金持有比率、EBIT=稅前息前盈餘比率、LEVERAGE=槓桿比率、EQUITY=股票發行比率、FI\_TA=固定投資占總資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率、PAYOUT=支出比率、MB=市值賬面比率、SIZE=公司規模、SALES=銷售成長比率、EBITSTD=公司風險比率、INDSTD=產業標準差，詳細定義列於表 1。

<b>Panel A：台灣</b>						
變數	金融危機前 2001-2006		金融危機期間 2007-2008		金融危機後 2009-2014	
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
CASH	0.1558	0.1154	0.1834	0.1395	0.2181	0.1802
EBIT	0.0536	0.0545	0.0500	0.0551	0.0455	0.0495
LEVERAGE	0.4420	0.4485	0.4201	0.4259	0.4079	0.4064
EQUITY	0.0119	0.0000	0.0191	0.0000	0.0192	0.0000
FI_TA	0.0478	0.0298	0.0498	0.0317	0.0408	0.0236
OI_TA	0.0636	0.0630	0.0776	0.0778	0.0705	0.0675
PAYOUT	0.0279	0.0162	0.0335	0.0200	0.0314	0.0195
MB	1.3201	1.1019	1.2146	0.9971	1.4119	1.1661
SIZE	15.1940	15.0055	15.2638	15.0874	15.3153	15.1187
SALES	-0.0457	0.0235	-0.0075	0.0333	-0.0192	-0.0078
EBITSTD	0.0407	0.0326	0.0443	0.0342	0.0435	0.0335
INDSTD	0.0882	0.0901	0.0904	0.0901	0.0917	0.0934

<b>Panel B：中國</b>						
變數	金融危機前 2001-2006		金融危機期間 2007-2008		金融危機後 2009-2014	
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
CASH	0.1643	0.1342	0.1608	0.1281	0.2127	0.1624
EBIT	0.0241	0.0331	0.0432	0.0441	0.0490	0.0461
LEVERAGE	0.5048	0.4974	0.5292	0.5156	0.4569	0.4510
EQUITY	0.0254	0.0000	0.0378	0.0000	0.0498	0.0000
FI_TA	0.0615	0.0409	0.0620	0.0429	0.0578	0.0426
OI_TA	-0.0774	-0.0594	-0.0884	-0.0714	-0.0074	0.0121
PAYOUT	0.0122	0.0025	0.0105	0.0019	0.0103	0.0026
MB	1.9145	1.5544	2.5422	1.9205	2.4514	1.9315
SIZE	14.2575	14.1752	14.5775	14.4688	14.9093	14.7627
SALES	0.0564	0.0917	0.0718	0.1004	0.0329	0.0617
EBITSTD	0.0474	0.0297	0.0495	0.0297	0.0424	0.0270
INDSTD	0.3172	0.2851	0.3146	0.2851	0.3097	0.2851

表 7 現金持有比率與其影響因素

本表 Panel A、Panel C 為台灣公司 15,636 筆樣本和中國公司 24,968 筆樣本之現金持有比率、及可能影響公司現金持有之變數。Panel B、Panel D 為台灣、中國公司在金融危機前(2001-2006)和金融危機後(2009-2014)，各比率之差異性檢定，其中 CASH=現金持有比率、EBIT=稅前息前盈餘比率、LEVERAGE=槓桿比率、EQUITY=股票發行比率、FI\_TA=固定投資占總資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率、PAYOUT=支出比率，2001 年至 20014 年各年度之平均數與中位數，詳細定義列於表 1。\*\*\*、\*\*和\*分別為 1%、5%、10%之顯著水準。

Panel A：台灣現金持有比率與其影響因素

年度	樣本數	CASH		EBIT		LEVERAGE		EQUITY		FI_TA		OI_TA		PAYOUT	
		平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
2001	677	0.1198	0.0832	0.0398	0.0399	0.4323	0.4365	0.0094	0.0000	0.0493	0.0314	0.0435	0.0374	0.0161	0.0058
2002	800	0.1402	0.1025	0.0473	0.0476	0.4327	0.4346	0.0143	0.0000	0.0418	0.0239	0.0577	0.0541	0.0211	0.0113
2003	892	0.1609	0.1167	0.0573	0.0517	0.4467	0.4537	0.0066	0.0000	0.0431	0.0264	0.0569	0.0634	0.0250	0.0142
2004	981	0.1601	0.1230	0.0584	0.0619	0.4519	0.4670	0.0082	0.0000	0.0512	0.0293	0.0694	0.0668	0.0331	0.0223
2005	1,040	0.1656	0.1256	0.0496	0.0558	0.4502	0.4599	0.0119	0.0000	0.0519	0.0347	0.0678	0.0694	0.0309	0.0195
2006	1,079	0.1722	0.1325	0.0635	0.0648	0.4342	0.4374	0.0194	0.0000	0.0484	0.0320	0.0768	0.0767	0.0355	0.0228
2007	1,130	0.1821	0.1374	0.0706	0.0689	0.4210	0.4258	0.0274	0.0000	0.0505	0.0327	0.0885	0.0890	0.0368	0.0237
2008	1,157	0.1848	0.1423	0.0298	0.0405	0.4192	0.4265	0.0109	0.0000	0.0491	0.0311	0.0671	0.0645	0.0302	0.0159
2009	1,201	0.2132	0.1721	0.0395	0.0475	0.4028	0.3960	0.0196	0.0000	0.0330	0.0187	0.0615	0.0588	0.0299	0.0167
2010	1,238	0.2149	0.1783	0.0615	0.0648	0.4092	0.4066	0.0208	0.0000	0.0472	0.0269	0.0732	0.0712	0.0349	0.0226
2011	1,295	0.2133	0.1719	0.0431	0.0477	0.4106	0.4122	0.0225	0.0000	0.0480	0.0300	0.0748	0.0705	0.0317	0.0203
2012	1,340	0.2207	0.1796	0.0358	0.0414	0.4086	0.4059	0.0152	0.0000	0.0392	0.0234	0.0716	0.0688	0.0283	0.0165
2013	1,390	0.2224	0.1856	0.0438	0.0452	0.4090	0.4076	0.0204	0.0000	0.0388	0.0226	0.0679	0.0631	0.0302	0.0179
2014	1,416	0.2228	0.1864	0.0494	0.0500	0.4069	0.4081	0.0169	0.0000	0.0386	0.0212	0.0735	0.0731	0.0333	0.0221
All	15,636	0.1912	0.1499	0.0490	0.0519	0.4216	0.4249	0.0166	0.0000	0.0446	0.0266	0.0692	0.0675	0.0305	0.0182

Panel B：金融危機前後台灣現金持有比率與其影響因素

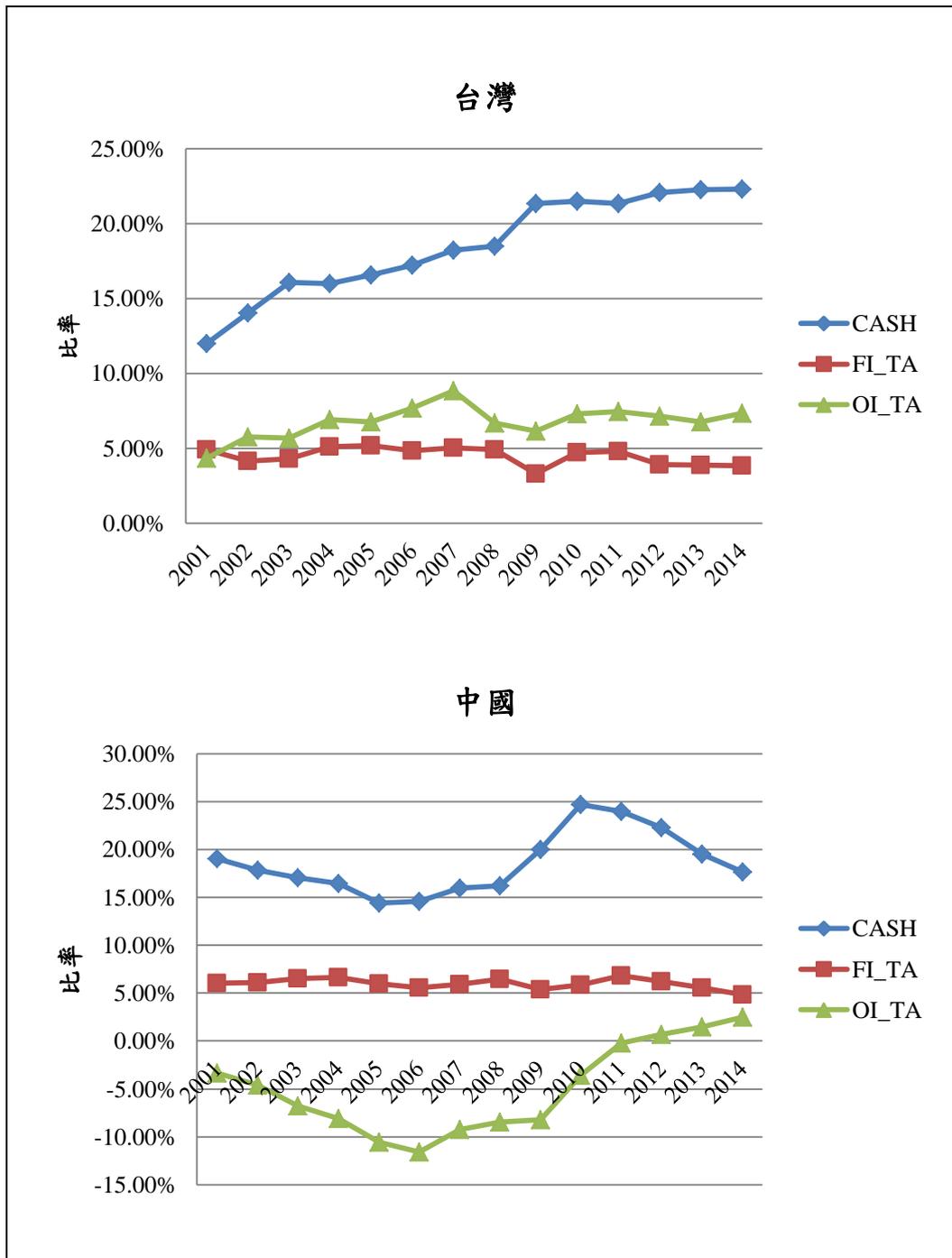
年度	樣本數	CASH		EBIT		LEVERAGE		EQUITY		FI_TA		OI_TA		PAYOUT	
		平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
2001-2006	5,469	0.1558	0.1154	0.0536	0.0545	0.4420	0.4485	0.0119	0.0000	0.0478	0.0298	0.0636	0.0630	0.0279	0.0162
2009-2014	7,880	0.2181	0.1802	0.0455	0.0495	0.4079	0.4064	0.0192	0.0000	0.0408	0.0236	0.0705	0.0675	0.0314	0.0195
差異		0.0623	0.0648	-0.0081	-0.005	-0.0341	-0.0421	0.0073	0.0000	-0.0071	-0.0062	0.0069	0.0044	0.0034	0.0034
		***	***	***	***	***	***	***	*	***	***	**	***	***	***

Panel C：中國現金持有比率與其影響因素

年度	樣本數	CASH		EBIT		LEVERAGE		EQUITY		FL_TA		OI_TA		PAYOUT	
		平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
2001	1,148	0.1902	0.1633	0.0262	0.0387	0.4505	0.4383	0.0419	0.0000	0.0603	0.0368	-0.0332	-0.0275	0.0149	0.0075
2002	1,204	0.1783	0.1491	0.0229	0.0342	0.4608	0.4475	0.0271	0.0000	0.0612	0.0411	-0.0464	-0.0330	0.0125	0.0043
2003	1,275	0.1704	0.1409	0.0279	0.0333	0.4917	0.4858	0.0262	0.0000	0.0654	0.0467	-0.0679	-0.0579	0.0115	0.0000
2004	1,379	0.1645	0.1323	0.0252	0.0312	0.5124	0.5077	0.0325	0.0000	0.0664	0.0447	-0.0810	-0.0633	0.0127	0.0045
2005	1,393	0.1440	0.1166	0.0125	0.0270	0.5439	0.5307	0.0068	0.0000	0.0600	0.0402	-0.1057	-0.0877	0.0113	0.0000
2006	1,457	0.1460	0.1177	0.0300	0.0333	0.5509	0.5417	0.0212	0.0000	0.0558	0.0359	-0.1157	-0.0849	0.0112	0.0000
2007	1,572	0.1598	0.1272	0.0535	0.0523	0.5323	0.5148	0.0442	0.0000	0.0595	0.0405	-0.0922	-0.0678	0.0104	0.0013
2008	1,649	0.1618	0.1293	0.0334	0.0354	0.5262	0.5160	0.0317	0.0000	0.0645	0.0454	-0.0848	-0.0747	0.0106	0.0023
2009	1,745	0.2001	0.1562	0.0406	0.0438	0.5150	0.5076	0.0432	0.0000	0.0539	0.0369	-0.0819	-0.0590	0.0110	0.0035
2010	2,088	0.2469	0.1857	0.0576	0.0540	0.4677	0.4632	0.1003	0.0001	0.0584	0.0433	-0.0360	-0.0085	0.0126	0.0059
2011	2,367	0.2396	0.1808	0.0569	0.0540	0.4439	0.4390	0.0729	0.0000	0.0681	0.0519	-0.0024	0.0228	0.0139	0.0075
2012	2,521	0.2231	0.1734	0.0489	0.0451	0.4396	0.4360	0.0364	0.0000	0.0625	0.0474	0.0066	0.0280	0.0137	0.0079
2013	2,523	0.1952	0.1553	0.0466	0.0415	0.4485	0.4399	0.0197	0.0000	0.0555	0.0418	0.0148	0.0324	0.0118	0.0065
2014	2,647	0.1768	0.1384	0.0428	0.0392	0.4463	0.4351	0.0353	0.0000	0.0486	0.0352	0.0252	0.0412	0.0000	0.0000
All	24,968	0.1908	0.1479	0.0404	0.0418	0.4813	0.4775	0.0406	0.0000	0.0595	0.0420	-0.0399	-0.0225	0.0109	0.0025

Panel D：金融危機前後中國現金持有比率與其影響因素

年度	樣本數	CASH		EBIT		LEVERAGE		EQUITY		FL_TA		OI_TA		PAYOUT	
		平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
2001-2006	7,856	0.1643	0.1342	0.0241	0.0331	0.5048	0.4974	0.0254	0.0000	0.0615	0.0409	-0.0774	-0.0594	0.0122	0.0025
2009-2014	13,891	0.2127	0.1624	0.0490	0.0461	0.4569	0.4510	0.0498	0.0000	0.0578	0.0426	-0.0074	0.0121	0.0103	0.0026
差異		0.0484	0.0282	0.0249	0.0130	-0.0479	-0.0464	0.0245	0.0000	-0.0036	0.0016	0.0700	0.0716	-0.0019	0.0001
		***	***	***	***	***	***	***	***	***		***	***	***	***



註：CASH=現金持有比率、FL\_TA=固定投資占總資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率，詳細定義列於表 1。

圖 2 現金持有比率、投資比率趨勢圖

表 8 現金持有差異與公司特性

本表將現金持有比率由低至高分為四等份，Q1 為現金持有少的公司(後 25%)，Q4 為現金持有多公司(前 25%)。其中 CASH=現金持有比率、EBIT=稅前息前盈餘比率、LEVERAGE=槓桿比率、EQUITY=股票發行比率、FI\_TA=固定投資占總資產比率、OI\_TA=營運投資占總資產比率、PAYOUT=支出比率、MB=市值賬面比率、SIZE=公司規模、SALES=銷售成長比率、EBITSTD=公司風險比率、INDSTD=產業標準差，詳細定義列於表 1。表中第一列為比率之平均數，第二列的括號內為比率之中位數。\*\*\*、\*\*和\*分別為 1%、5%、10%之差異性檢定顯著水準。

Panel A：台灣

變數	金融危機前 2001-2006					金融危機後 2009-2014				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q4-Q1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q4-Q1
CASH	0.0335 (0.0346)	0.0850 (0.0838)	0.1594 (0.1565)	0.3453 (0.3102)	0.3118*** (0.2756)***	0.0574 (0.0593)	0.1374 (0.1364)	0.2346 (0.2318)	0.4430 (0.4119)	0.3856*** (0.3526)***
EBIT	0.0144 (0.0243)	0.0395 (0.0488)	0.0587 (0.0656)	0.1020 (0.1010)	0.0875*** (0.0767)***	0.0190 (0.0293)	0.0367 (0.0438)	0.0545 (0.0581)	0.0717 (0.0776)	0.0527*** (0.0483)***
LEVERAGE	0.5337 (0.5314)	0.4806 (0.4887)	0.4240 (0.4308)	0.3297 (0.3154)	-0.2040*** (-0.2160)***	0.5099 (0.5112)	0.4505 (0.4562)	0.3880 (0.3837)	0.2832 (0.2621)	-0.2267*** (-0.2490)***
EQUITY	0.0076 (0.0000)	0.0099 (0.0000)	0.0138 (0.0000)	0.0163 (0.0000)	0.0088*** (0.0000)	0.0143 (0.0000)	0.0118 (0.0000)	0.0181 (0.0000)	0.0325 (0.0000)	0.0182*** (0.0000)
FI_TA	0.0390 (0.0207)	0.0549 (0.0373)	0.0537 (0.0369)	0.0438 (0.0265)	0.0048*** (0.0059)***	0.0415 (0.0215)	0.0487 (0.0319)	0.0427 (0.0258)	0.0302 (0.0153)	-0.0113*** (-0.0062)***
OI_TA	0.0292 (0.0182)	0.0744 (0.0623)	0.0793 (0.0743)	0.0715 (0.0798)	0.0422*** (0.0615)***	0.0795 (0.0668)	0.0788 (0.0771)	0.0793 (0.0786)	0.0445 (0.0526)	-0.0350*** (-0.0142)***
PAYOUT	0.0117 (0.0000)	0.0195 (0.0130)	0.0282 (0.0209)	0.0524 (0.0446)	0.0407*** (0.0446)***	0.0165 (0.0057)	0.0248 (0.0162)	0.0337 (0.0251)	0.0505 (0.0434)	0.0339*** (0.0376)***
MB	1.0470 (0.9515)	1.1590 (1.0370)	1.2908 (1.1423)	1.7837 (1.4695)	0.7367*** (0.5181)***	1.1949 (1.0682)	1.2921 (1.1160)	1.3846 (1.1872)	1.7759 (1.4636)	0.5810*** (0.3954)***
SIZE	15.3211 (15.1897)	15.2643 (15.0197)	15.1952 (14.9721)	14.9955 (14.8381)	-0.3256*** (-0.3515)***	15.5654 (15.4817)	15.5227 (15.3008)	15.3296 (15.1036)	14.8434 (14.6726)	-0.7220*** (-0.8091)***
SALES	-0.0336 (-0.0096)	-0.0481 (0.0263)	-0.0284 (0.0413)	-0.0743 (-0.0160)	-0.0406*** (-0.0065)	-0.0105 (0.0093)	-0.0097 (0.0077)	-0.0258 (-0.0191)	-0.0317 (-0.0130)	-0.0211** (-0.0223)
EBITSTD	0.0421 (0.0333)	0.0386 (0.0291)	0.0393 (0.0323)	0.0428 (0.0359)	0.0007*** (0.0026)***	0.0449 (0.0346)	0.0411 (0.0317)	0.0403 (0.0315)	0.0482 (0.0377)	0.0034*** (0.0031)***
INDSTD	0.0820 (0.0875)	0.0847 (0.0875)	0.0882 (0.0901)	0.0980 (0.1007)	0.0160*** (0.0132)***	0.0851 (0.0875)	0.0881 (0.0875)	0.0934 (0.0954)	0.1003 (0.1007)	0.0152*** (0.0132)***

## Panel B : 中國

變數	金融危機前 2001-2006					金融危機後 2009-2014				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q4-Q1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q4-Q1
<b>CASH</b>	0.0427 (0.0447)	0.1041 (0.1032)	0.1736 (0.1717)	0.3367 (0.3069)	0.2940*** (0.2622)***	0.0569 (0.0597)	0.1265 (0.1256)	0.2164 (0.2127)	0.4511 (0.4199)	0.3942*** (0.3603)***
<b>EBIT</b>	-0.0163 (0.0158)	0.0207 (0.0270)	0.0388 (0.0371)	0.0531 (0.0501)	0.0694*** (0.0343)***	0.0237 (0.0261)	0.0405 (0.0389)	0.0552 (0.0484)	0.0765 (0.0712)	0.0528*** (0.0450)***
<b>LEVERAGE</b>	0.6204 (0.5832)	0.5305 (0.5288)	0.4806 (0.4897)	0.3876 (0.3726)	-0.2328*** (-0.2106)***	0.5708 (0.5635)	0.5266 (0.5283)	0.4527 (0.4408)	0.2776 (0.2164)	-0.2932*** (-0.3471)***
<b>EQUITY</b>	0.0052 (0.0000)	0.0084 (0.0000)	0.0168 (0.0000)	0.0712 (0.0000)	0.0660*** (0.0000)***	0.0110 (0.0000)	0.0169 (0.0000)	0.0339 (0.0000)	0.1375 (0.0012)	0.1265*** (0.0012)***
<b>FI_TA</b>	0.0553 (0.0268)	0.0674 (0.0455)	0.0631 (0.0448)	0.0601 (0.0434)	0.0048** (0.0166)***	0.0584 (0.0419)	0.0596 (0.0443)	0.0591 (0.0422)	0.0542 (0.0412)	-0.0042*** (-0.0007)
<b>OI_TA</b>	-0.1431 (-0.0991)	-0.0784 (-0.0707)	-0.0421 (-0.0413)	-0.0461 (-0.0342)	0.0969*** (0.0649)***	-0.0614 (-0.0589)	-0.0146 (-0.0116)	0.0124 (0.0293)	0.0339 (0.0733)	0.0953*** (0.1322)***
<b>PAYOUT</b>	0.0070 (0.0000)	0.0092 (0.0000)	0.0129 (0.0054)	0.0198 (0.0136)	0.0128*** (0.0136)***	0.0049 (0.0000)	0.0065 (0.0000)	0.0098 (0.0038)	0.0199 (0.0134)	0.01498*** (0.0134)***
<b>MB</b>	2.0107 (1.5089)	1.7237 (1.4335)	1.8125 (1.5241)	2.1110 (1.7891)	0.1003** (0.2802)***	2.1707 (1.5990)	2.1213 (1.7193)	2.3689 (1.9519)	3.1446 (2.5780)	0.9739*** (0.9790)***
<b>SIZE</b>	14.1659 (14.0761)	14.3856 (14.3274)	14.3627 (14.2961)	14.1158 (14.0293)	-0.0501 (-0.0467)	15.1852 (15.0829)	15.1565 (15.0485)	14.9155 (14.7850)	14.3801 (14.2030)	-0.8050*** (-0.8800)***
<b>SALES</b>	0.0538 (0.0884)	0.0668 (0.1035)	0.0561 (0.0969)	0.0465 (0.0697)	-0.0073 (-0.0188)	0.0077 (0.0300)	0.0421 (0.0652)	0.0494 (0.0819)	0.0344 (0.0754)	0.0267*** (0.0454)***
<b>EBITSTD</b>	0.0633 (0.0428)	0.0421 (0.0267)	0.0400 (0.0255)	0.0401 (0.0269)	-0.0233*** (-0.0160)***	0.0485 (0.0308)	0.0382 (0.0247)	0.0373 (0.0256)	0.0466 (0.0281)	-0.0019 (-0.0028)**
<b>INDSTD</b>	0.3226 (0.2851)	0.3155 (0.2851)	0.3159 (0.2851)	0.3150 (0.2851)	-0.0076*** (0.0000)*	0.3122 (0.2851)	0.3115 (0.2851)	0.3077 (0.2851)	0.3073 (0.2851)	-0.0049*** (0.0000)***

### 第三節 投資活動是否會影響公司現金持有量的變化

模型(1)的現金持有比率模型中加入所有可能影響公司現金持有來源和用途的相關因素與控制變數進行分析，由表 9 的結果發現，不論在全樣本期間或是金融危機前後期間的結果皆一致，現金持有比率與稅前息前盈餘比率和股票發行比率為正相關，表示台灣和中國公司倚靠營運獲利的增加和權益融資來增加公司的現金持有量。現金持有比率與固定投資和營運投資為負相關，表示固定投資和營運投資的減少也能夠使公司現金持有量增加。即支持 Opler et al. (1999)、Bloom et al. (2007)和 Campello et al. (2010)，公司面臨資金短缺時，除了從市場上籌措資金之外，也會減少投資行為以增加現金持有量。

此外，由迴歸係數可以發現，在金融危機前後或是全樣本期間，固定投資係數( $\alpha_4$ )絕對值皆大於營運投資( $\alpha_5$ )，這表示固定投資對公司現金持有量的影響，比營運投資大。綜合表 9 的結果可以得知，不論是金融危機前後，公司能夠藉由減少固定投資和營運投資支出來增加現金持有量，因此結果支持假說 2 和假說 3。

表 9 現金持有比率模型迴歸結果

本表為模型(1)  $CASH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EBIT_{i,t} + \alpha_2 LEVERAGE_{i,t} + \alpha_3 EQUITY_{i,t} + \alpha_4 FI\_TA_{i,t} + \alpha_5 OI\_TA_{i,t} + \alpha_6 DIVDUM_{i,t} + \alpha_7 MB_{i,t} + \alpha_8 SIZE_{i,t} + \alpha_9 INDSTD_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$  之迴歸分析結果，以不同的期間進行迴歸分析，分別為全樣本期間(2001-2014)、金融危機前(2001-2006)、金融危機後(2009-2014)。DIVDUM 為股利發放的虛擬變數，若公司有發放股利則為 1，否則為 0。括號內為 P-value。

	台灣			中國		
	全樣本期間 2001-2014	金融危機前 2001-2006	金融危機後 2009-2014	全樣本期間 2001-2014	金融危機前 2001-2006	金融危機後 2009-2014
C	0.2984 (<0.01)	0.1842 (<0.01)	0.3736 (<0.01)	0.3325 (<0.01)	0.3092 (<0.01)	0.3458 (<0.01)
EBIT	0.2228 (<0.01)	0.1182 (<0.01)	0.2608 (<0.01)	0.2420 (<0.01)	0.2380 (<0.01)	0.2506 (<0.01)
LEVERAGE	-0.3702 (<0.01)	-0.3117 (<0.01)	-0.4080 (<0.01)	-0.2854 (<0.01)	-0.2219 (<0.01)	-0.3332 (<0.01)
EQUITY	0.1569 (<0.01)	0.1363 (<0.01)	0.1509 (<0.01)	0.4015 (<0.01)	0.4246 (<0.01)	0.3816 (<0.01)
FI_TA	<b>-0.6177</b> (<0.01)	<b>-0.4855</b> (<0.01)	<b>-0.7262</b> (<0.01)	<b>-0.4697</b> (<0.01)	<b>-0.3876</b> (<0.01)	<b>-0.5385</b> (<0.01)
OI_TA	<b>-0.3039</b> (<0.01)	<b>-0.2262</b> (<0.01)	<b>-0.3581</b> (<0.01)	<b>-0.1866</b> (<0.01)	<b>-0.1471</b> (<0.01)	<b>-0.2190</b> (<0.01)
DIVDUM	0.0276 (<0.01)	0.0314 (<0.01)	0.0272 (<0.01)	0.0361 (<0.01)	0.0280 (<0.01)	0.0432 (<0.01)
MB	0.0316 (<0.01)	0.0496 (<0.01)	0.0237 (<0.01)	0.0090 (<0.01)	0.0030 (<0.01)	0.0105 (<0.01)
SIZE	-0.0078 (<0.01)	-0.0039 (<0.01)	-0.0100 (<0.01)	-0.0063 (<0.01)	-0.0058 (<0.01)	-0.0062 (<0.01)
INDSTD	1.5750 (<0.01)	1.2888 (<0.01)	1.6598 (<0.01)	0.1387 (<0.01)	0.0814 (<0.01)	0.1995 (<0.01)
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj. R <sup>2</sup>	0.4727	0.4418	0.4703	0.4329	0.4662	0.3336
N	15,636	5,469	7,880	24,968	7,856	13,891

#### 第四節 金融危機發生前後，公司的投資現金流量敏感度之變化

本節利用模型(2)、(3)探討公司在金融危機發生前後，其投資現金流量敏感度係數之變化，觀察金融危機前後，投資和現金流量之間的關係，首先探討金融危機前後，各期間之固定和營運投資現金流量敏感度，結果列於表 10 的 Panel A、Panel C 中，現金流量比率之係數，表示投資現金流量敏感度，結果發現全樣本公司中，在金融危機前後的投資現金流量敏感度係數皆為顯著，表示公司的現金流量對於固定投資和營運投資皆有顯著的影響。

表 10 的 Panel B、Panel D 為模型(2)、(3)之迴歸分析結果，以 CFLOW 和 DUMMY 的交乘項係數來探討，首先觀察固定投資比率的部分，台灣公司在金融危機過後，固定投資現金流量敏感度都是顯著減少的，表示現金流量比率增加一單位，對固定投資比率的影响變小了。營運投資比率的部分，台灣公司的 CFLOW 和 DUMMY 交乘項顯著為正，表示在金融危機過後，台灣公司營運投資現金流量敏感度增加了。但可以發現，中國公司在金融危機過後，其固定投資和營運投資對現金流量的敏感度皆沒有顯著的變化，由此結果可以說明，在假說 4 中，只有台灣的營運投資現金流量敏感度在金融危機過後顯著增加。

過去文獻 Ding et al. (2013)和 Arslan et al. (2006)認為在面臨現金流量波動的情況下，企業往往會同時調整自己的固定和營運資本投資。本文以台灣和中國樣本探討後發現，在金融危機過後，台灣公司的現金流量對於固定投資的影響變小，但現金流量對於營運投資的影響變大了。表示現金流量波動時，雖然台灣公司的營運投資由現金流量來支出的比重變大，但固定投資由現金流量來支出的比重變小，可能改由其他融資方式來進行固定投資。而中國公司的投資現金流量敏感度皆無顯著改變。

表 10 金融危機發生後之投資現金流量敏感度係數

Panel A、Panel C 將模型(2)、(3)簡化為  $FI\_K_{i,t} = \alpha + \beta_{f1} CFLOW_{i,t} + \beta_{f2} MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$  和  $OI\_K_{i,t} = \alpha + \beta_{o1} CFLOW_{i,t} + \beta_{o2} MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ ，分別就金融危機前後，以不同的期間進行迴歸分析。Panel B、Panel D 為模型(2)、(3)之迴歸分析結果。\*\*\*、\*\*和\*分別為 1%、5%、10%之顯著水準。

Panel A：金融危機發生前後之投資現金流量敏感度-台灣						
變數	固定投資			營運投資		
	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014
C	0.0618***	0.1570***	0.0715***	1.8253***	2.3877***	1.9890***
CFLOW	0.0564***	0.0435***	0.0328***	1.8373***	1.7558***	2.4141***
MB	0.0969***	0.0427***	0.0790***	-1.3139***	-1.3934***	-1.1683***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1599	0.0806	0.0862	0.3350	0.2183	0.4294
N	4,926	2,178	7,543	4,926	2,178	7,543

Panel B：金融危機發生前後投資現金流量敏感度之變化-台灣		
變數	固定投資	營運投資
	全樣本期間 2001-2014	全樣本期間 2001-2014
C	0.0851***	1.9705***
CFLOW	0.0539***	1.7744***
CFLOW × DUMMY	-0.0223***	0.6547***
MB	0.0767***	-1.2261***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1054	0.3883
N	14,647	14,647

Panel C：金融危機發生前後之投資現金流量敏感度-中國						
變數	固定投資			營運投資		
	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014
C	0.2028***	0.2656***	0.2552***	-0.0246	0.9242***	0.8784***
CFLOW	0.0942***	0.0902***	0.0829***	3.4945***	3.4257***	3.4670***
MB	0.0078*	-0.0114***	0.0167***	-0.3187***	-0.7137***	-0.6502***
Adj. R <sup>2</sup>	0.0987	0.1450	0.1238	0.4375	0.4582	0.4554
N	7,467	3,029	12,893	7,467	3,029	12,893

Panel D：金融危機發生前後投資現金流量敏感度之變化-中國		
變數	固定投資	營運投資
	全樣本期間 2001-2014	全樣本期間 2001-2014
C	0.2353***	0.6412***
CFLOW	0.0855***	3.4343***
CFLOW × DUMMY	0.0025	0.0442
MB	0.0118***	-0.5902***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1271	0.4563
N	23,389	23,389

## 第五節 融資限制對公司的現金持有量、固定與營運投資及投資現金流量 敏感度之影響

### 一、有無融資限制對現金持有量、固定與營運投資之影響。

表 11 的 Panel A、C 中，將台灣和中國有、無融資限制公司之現金持有比率、固定投資和營運投資占總資產比率進行差異性檢定，觀察其趨勢變化，探討有融資限制公司和無融資限制公司的現金持有量有無顯著差異，發現不論在台灣或是中國，四個融資限制分類都有顯著差異，但只有在規模分類中，有融資限制公司之現金持有量顯著高於無融資限制公司。固定投資占總資產比率在台灣和股利分類、中國的規模、槓桿和股利分類，有融資限制公司顯著較低，營運投資比率在台灣和股利分類、中國的槓桿、股利和現金分類，有融資限制公司顯著較低。

表 11 的 Panel B、D 將融資限制公司以金融危機前後進行差異性檢定，比較兩類公司在金融危機過後，其現金持有比率、固定投資和營運投資占總資產比率是否有顯著變化。結果發現台灣和中國有融資限制公司的現金持有量在金融危機過後皆顯著增加，而台灣有融資限制公司在規模和股利分類、中國有融資限制公司在規模分類中，其增加的幅度比無融資限制公司大。台灣有融資限制公司之固定投資比率在四個分類中，皆顯著減少、營運投資比率在股利和現金分類中反而是增加的；中國有融資限制公司之固定投資比率只有在槓桿和現金分類顯著減少、營運投資比率則皆為增加趨勢。由表 11 的結果，我們可以說明假說 5，儘管金融危機過後，有融資限制公司的現金持有比率有顯著增加，但只有在規模分類才符合本文的假說 5，有融資限制公司有較高的現金持有比率。此結果支持 Miller and Orr (1966)、Opler et al. (1990) 和 Mulligan (1997) 所以提出的觀點，公司基本交易動機，規模較小的公司會選擇持有較多的現金。

## 二、金融危機發生前後，有融資限制公司的投資現金流量敏感度之影響。

探討金融危機前後，有融資限制公司之固定和營運投資現金流量敏感度，表 12 的 Panel A、Panel C 中的現金流量比率之係數(CFLOW)，表示投資現金流量敏感度。不論在固定投資比率或營運投資比率的部分，發現台灣和中國公司所有的敏感度係數皆為顯著。意即其現金流量對於有無融資限制公司的固定投資和營運投資皆有顯著影響。

表 12 的 Panel B、Panel D 為模型(2)、(3)之迴歸分析結果，由 CFLOW 和 DUMMY 的交乘項係數觀察金融危機過後，有融資限制公司之現金流量對投資比率的影響是否有顯著的變化，發現四個分類中，台灣公司在金融危機過後之固定投資現金流量敏感度係數皆顯著減少，中國公司只有高槓桿公司有顯著減少。這些公司的現金流量對固定投資的敏感度在金融危機過後減少了，表示公司以現金流量來支出固定投資的比重變小，可能改由其他融資方式來進行固定投資。台灣的小規模公司、高槓桿公司、無股利公司和現金持有少公司，中國的高槓桿公司和現金持有少公司，其營運投資現金流量敏感度係數皆顯著增加，表示這些公司在金融危機過後，其現金流量對營運投資的敏感度增加，公司以現金流量來支出營運投資的比重變大。

根據 Fazzari et al. (1988)和 Bloom et al.(2007)觀點，有融資限制公司的投資現金流量敏感度在金融危機過後會有顯著的變化。由表 12 的結果，支持假說 6：金融危機發生後，只有台灣的有融資限制公司的營運投資現金流量敏感度會增加，但固定投資現金流量敏感度卻減少了，而中國有融資限制公司其固定和營運投資現金流量敏感度的變化並沒有一致的結果。

表 11 有無融資限制公司現金持有與固定、營運投資之比較

本表依規模、槓桿、股利支付和現金持有區分有無融資限制公司，Panel A、Panel C 為台灣、中國有無融資限制公司的現金持有比率、固定投資占總資產比率、營運投資占總資產比率之平均數和中位數，與差異性檢定。Panel B、Panel D 進一步分析有無融資限制公司在金融危機前(2001-2006)和金融危機後(2009-2014)，現金持有比率、固定投資占總資產比率、營運投資占總資產比率之差異性檢定，其中括號內為中位數。\*\*\*、\*\*和\*分別為 1%、5%、10%之差異性檢定顯著水準。

Panel A：有無融資限制公司現金持有與固定、營運投資之比較-台灣

變數	小規模	大規模	差異	高槓桿	低槓桿	差異	無股利	有股利	差異	現金持有少	現金持有多	差異
N	7,818	7,818		7,818	7,818		5,495	10,141		7,818	7,818	
CASH	0.2131 (0.1670)	0.1693 (0.1345)	-0.0438*** (-0.0324)***	0.1319 (0.1049)	0.2505 (0.2177)	0.1186*** (0.1128)***	0.1521 (0.1073)	0.2124 (0.1744)	0.0603*** (0.0671)***	0.0783 (0.0775)	0.3042 (0.2656)	0.2259*** (0.1881)***
FI_TA	0.0406 (0.0215)	0.0486 (0.0315)	0.0080*** (0.0100)***	0.0464 (0.0289)	0.0428 (0.0243)	-0.0036*** (-0.0046)***	0.0380 (0.0197)	0.0482 (0.0310)	0.0102*** (0.0112)***	0.0473 (0.0284)	0.0419 (0.0249)	-0.0054*** (-0.0035)***
OI_TA	0.0942 (0.0988)	0.0441 (0.0391)	-0.0501*** (-0.0597)***	0.0268 (0.0256)	0.1115 (0.1019)	0.0847*** (0.0763)***	0.0282 (0.0227)	0.0913 (0.0863)	0.0631*** (0.0636)***	0.0683 (0.0604)	0.0700 (0.0727)	0.0017 (0.0123)

Panel B：金融危機前後有無融資限制公司現金持有與固定、營運投資之比較-台灣

變數	小規模			高槓桿			無股利			現金持有少		
	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異
N	2,853	3,837		3,051	3,619		2,064	2,610		3,317	3,288	
CASH	0.1684 (0.1260)	0.2485 (0.2069)	0.0801*** (0.0808)***	0.1120 (0.0838)	0.1512 (0.1245)	0.0392*** (0.0406)***	0.1104 (0.0752)	0.1869 (0.1392)	0.0764*** (0.0640)***	0.0720 (0.0690)	0.0841 (0.0864)	0.0121*** (0.0174)***
FI_TA	0.0450 (0.0261)	0.0370 (0.0181)	-0.0080*** (-0.0080)***	0.0480 (0.0299)	0.0427 (0.0266)	-0.0053*** (-0.0032)***	0.0394 (0.0205)	0.0355 (0.0185)	-0.0039* (-0.0020)**	0.0486 (0.0298)	0.0438 (0.0255)	-0.0049*** (-0.0044)***
OI_TA	0.0929 (0.1009)	0.0917 (0.0933)	-0.0012 (-0.0076)	0.0284 (0.0234)	0.0235 (0.0262)	-0.0049 (0.0029)	0.0163 (0.0065)	0.0357 (0.0317)	0.0193*** (0.0252)***	0.0560 (0.0465)	0.0781 (0.0681)	0.0221*** (0.0216)***

變數	大規模			低槓桿			有股利			現金持有多		
	2001-2006	2009-2014	差異									
N	2,616	4,043		2,418	4,261		3,405	5,270		2,152	4,592	
CASH	0.1420 (0.1052)	0.1892 (0.1563)	0.0472*** (0.0511)***	0.2110 (0.1761)	0.2749 (0.2430)	0.0639*** (0.0669)***	0.1833 (0.1444)	0.2336 (0.1987)	0.0503*** (0.0543)***	0.2848 (0.2464)	0.3140 (0.2760)	0.0292*** (0.0295)***
FI_TA	0.0510 (0.0333)	0.0444 (0.0283)	-0.0066*** (-0.0050)***	0.0476 (0.0295)	0.0392 (0.0208)	-0.0084*** (-0.0087)***	0.0530 (0.0361)	0.0434 (0.0264)	-0.0096*** (-0.0098)***	0.0466 (0.0295)	0.0387 (0.0221)	-0.0080*** (-0.0074)***
OI_TA	0.0316 (0.0234)	0.0504 (0.0465)	0.0188*** (0.0231)***	0.1080 (0.1028)	0.1105 (0.0971)	0.0025 (-0.0057)	0.0922 (0.0900)	0.0878 (0.0809)	-0.0044 (-0.0091)*	0.0753 (0.0807)	0.0651 (0.0668)	-0.0102*** (-0.0139)***

Panel C：有無融資限制公司現金持有與固定、營運投資之比較-中國

變數	小規模	大規模	差異	高槓桿	低槓桿	差異	無股利	有股利	差異	現金持有少	現金持有多	差異
N	12,484	12,484		12,484	12,484		11,856	13,112		12,485	12,483	
CASH	0.2149 (0.1678)	0.1666 (0.1345)	-0.0483*** (-0.0333)***	0.1370 (0.1156)	0.2446 (0.2040)	0.1076*** (0.0884)***	0.1516 (0.1196)	0.2262 (0.1792)	0.0746*** (0.0596)***	0.0823 (0.0850)	0.2993 (0.2538)	0.2170*** (0.1689)***
FI_TA	0.0568 (0.0381)	0.0622 (0.0456)	0.0055*** (0.0074)***	0.0541 (0.0350)	0.0650 (0.0486)	0.0109*** (0.0136)***	0.0467 (0.0295)	0.0711 (0.0550)	0.0244*** (0.0256)***	0.0603 (0.0408)	0.0587 (0.0429)	-0.0016** (0.0021)***
OI_TA	-0.0312 (0.0101)	-0.0486 (-0.0524)	-0.0175*** (-0.0625)***	-0.1443 (-0.1292)	0.0645 (0.0637)	0.2087*** (0.1929)***	-0.0832 (-0.0581)	-0.0007 (0.0008)	0.0825*** (0.0588)***	-0.0740 (-0.0629)	-0.0057 (0.0128)	0.0683*** (0.0757)***

Panel D：金融危機前後有無融資限制公司現金持有與固定、營運投資之比較-中國

變數	小規模			高槓桿			無股利			現金持有少		
	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異
N	4,984	5,843		4,228	6,418		3,832	6,466		4,342	6,308	1,966
CASH	0.1717 (0.1388)	0.2642 (0.2170)	0.0925*** (0.0782)***	0.1292 (0.1088)	0.1443 (0.1210)	0.0151*** (0.0122)***	0.1303 (0.1058)	0.1695 (0.1310)	0.0393*** (0.0252)***	0.0798 (0.0824)	0.0853 (0.0885)	0.0054*** (0.0061)***
FI_TA	0.0561 (0.0349)	0.0579 (0.0412)	0.0018 (0.0063)***	0.0550 (0.0326)	0.0522 (0.0357)	-0.0028** (0.0030)	0.0425 (0.0240)	0.0495 (0.0334)	0.0070*** (0.0095)***	0.0618 (0.0364)	0.0592 (0.0433)	-0.0026** (0.0069)***
OI_TA	-0.0756 (-0.0421)	0.0236 (0.0723)	0.0991*** (0.1145)***	-0.1641 (-0.1393)	-0.1220 (-0.1147)	0.0421*** (0.0246)***	-0.1190 (-0.0847)	-0.0480 (-0.0249)	0.0710*** (0.0598)***	-0.1044 (-0.0799)	-0.0422 (-0.0403)	0.0622*** (0.0396)***

變數	大規模			低槓桿			有股利			現金持有多		
	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異	2001-2006	2009-2014	差異
N	2,872	8,048		3,628	7,473		4,024	7,425		3,514	7,583	
CASH	0.1513 (0.1267)	0.1753 (0.1399)	0.0240*** (0.0132)***	0.2051 (0.1740)	0.2714 (0.2293)	0.0663*** (0.0553)***	0.1966 (0.1664)	0.2503 (0.1975)	0.0536*** (0.0310)***	0.2686 (0.2353)	0.3187 (0.2708)	0.0501*** (0.0355)***
FI_TA	0.0707 (0.0509)	0.0578 (0.0432)	-0.0129*** (-0.0077)***	0.0689 (0.0505)	0.0627 (0.0475)	-0.0063*** (-0.0029)	0.0795 (0.0616)	0.0651 (0.0505)	-0.0144*** (-0.0111)***	0.0611 (0.0440)	0.0567 (0.0419)	-0.0044*** (-0.0021)
OI_TA	-0.0806 (-0.0800)	-0.0299 (-0.0294)	0.0507*** (0.0506)***	0.0236 (0.0153)	0.0910 (0.0934)	0.0674*** (0.0781)***	-0.0378 (-0.0411)	0.0279 (0.0413)	0.0657*** (0.0824)***	-0.0441 (-0.0360)	0.0215 (0.0521)	0.0656*** (0.0881)***

表 12 有無融資限制公司之投資現金流量敏感度差異

本表依規模、槓桿、股利支付和現金持有區分有無融資限制公司，Panel A、Panel C 將模型(2)、(3)簡化為  $FI_{K_{i,t}} = \alpha + \beta_{f1} CFLOW_{i,t} + \beta_{f2} MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$  和  $OI_{K_{i,t}} = \alpha + \beta_{o1} CFLOW_{i,t} + \beta_{o2} MB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ ，將有無融資限制公司分別就金融危機前後，以不同的期間進行迴歸分析。Panel B、Panel D 為模型(2)、(3)之迴歸分析結果。\*\*\*、\*\*和\*分別為 1%、5%、10%之顯著水準。

Panel A：金融危機發生前後，融資限制公司之投資現金流量敏感度係數-台灣

變數	固定投資			營運投資		
	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014
<b>公司規模</b>						
小規模公司	0.0566***	0.0500***	0.0322***	1.6733***	1.3676***	1.9356***
大規模公司	0.0557***	0.0316***	0.0336***	2.0809***	2.4539***	3.0471***
<b>槓桿</b>						
高槓桿公司	0.0690***	0.0327***	0.0316***	2.5907***	2.5533***	2.9772***
低槓桿公司	0.0460***	0.0528***	0.0339***	1.1341***	1.1843***	1.8659***
<b>股利支付</b>						
無股利支付公司	0.0632***	0.0260***	0.0206***	1.1077***	1.0315***	2.6489***
股利支付公司	0.0548***	0.0489***	0.0414***	2.0873***	2.1664***	2.4419***
<b>現金持有</b>						
現金持有少公司	0.0565***	0.0264***	0.0266***	3.0315***	3.1094***	3.3798***
現金持有多公司	0.0581***	0.0547***	0.0372***	1.0749***	0.9020***	1.7308***

Panel B：金融危機發生前後，融資限制公司投資現金流量敏感度之變化-台灣

變數	固定投資		營運投資	
	全樣本期間 2001-2014		全樣本期間 2001-2014	
<b>公司規模</b>	<b>小規模</b>	<b>大規模</b>	<b>小規模</b>	<b>大規模</b>
C	0.0787***	0.0917***	2.2042***	1.8484***
CFLOW	0.0530***	0.0549***	1.5182***	2.1903***
CFLOW × DUMMY	-0.0207***	-0.0245***	0.4349***	0.8617***
MB	0.0800***	0.0729***	-0.9234***	-1.7211***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1048	0.1059	0.2753	0.5628
N	7,027	7,620	7,027	7,620
<b>槓桿</b>	<b>高槓桿</b>	<b>低槓桿</b>	<b>高槓桿</b>	<b>低槓桿</b>
C	0.0551***	0.0757***	2.0825***	1.5954***
CFLOW	0.0619***	0.0489***	2.5670***	1.1452***
CFLOW × DUMMY	-0.0326***	-0.0149***	0.4204***	0.7294***
MB	0.1167***	0.0708***	-1.5050***	-0.7593***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1022	0.1192	0.4984	0.2887
N	7,408	7,239	7,408	7,239
<b>股利支付</b>	<b>無股利支付</b>	<b>有股利支付</b>	<b>無股利支付</b>	<b>有股利支付</b>
C	0.0263**	0.1090***	0.5924***	2.0607***
CFLOW	0.0501***	0.0581***	1.0483***	2.1025***
CFLOW × DUMMY	-0.0297***	-0.0198***	1.6124***	0.3489***
MB	0.1326***	0.0549***	0.7756***	-1.7474***
Adj. R <sup>2</sup>	0.0731	0.1268	0.2930	0.5079
N	5,221	9,426	5,221	9,426
<b>現金持有</b>	<b>現金持有少</b>	<b>現金持有多</b>	<b>現金持有少</b>	<b>現金持有多</b>
C	0.0549***	0.1149***	1.1199***	1.5958***
CFLOW	0.0481***	0.0579***	3.0295***	1.0371***
CFLOW × DUMMY	-0.0233***	-0.0216***	0.3729***	0.6864***
MB	0.0958***	0.0620***	-0.5106***	-0.8593***
Adj. R <sup>2</sup>	0.0747	0.1138	0.5748	0.2690
N	7,419	7,228	7,419	7,228

Panel C：金融危機發生前後，融資限制公司之投資現金流量敏感度係數-中國

變數	固定投資			營運投資		
	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014	金融危機前 2001-2006	金融危機 2007-2008	金融危機後 2009-2014
<b>公司規模</b>						
小規模公司	0.1194***	0.0835***	0.1194***	1.9176***	1.9864***	1.9176***
大規模公司	0.0691***	0.0938***	0.0692***	3.8103***	4.4264***	4.1565***
<b>槓桿</b>						
高槓桿公司	0.0999***	0.0753***	0.0680***	3.4607***	3.3939***	3.8321***
低槓桿公司	0.0801***	0.1230***	0.1237***	3.5251***	3.5063***	2.4839***
<b>股利支付</b>						
無股利支付公司	0.1025***	0.0806***	0.0840***	3.5675***	2.7808***	2.7824***
股利支付公司	0.0791***	0.0996***	0.0787***	3.5318***	4.2888***	4.5048***
<b>現金持有</b>						
現金持有少公司	0.0750***	0.0786***	0.0739***	3.7652***	4.0544***	4.0322***
現金持有多公司	0.1069***	0.1050***	0.0873***	3.2860***	2.5361***	2.9733***

Panel D：金融危機發生前後，融資限制公司投資現金流量敏感度之變化-中國

變數	固定投資		營運投資	
	全樣本期間 2001-2014		全樣本期間 2001-2014	
<b>公司規模</b>	<b>小規模</b>	<b>大規模</b>	<b>小規模</b>	<b>大規模</b>
C	0.2691***	0.1876***	1.0014***	0.2997**
CFLOW	0.0928***	0.0801***	2.5320***	4.1506***
CFLOW × DUMMY	0.0353***	-0.0093**	-0.5341***	0.0129
MB	-0.0030	0.0434***	-0.4291***	-0.8270***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1414	0.1352	0.2293	0.5856
N	11,283	12,106	11,283	12,106
<b>槓桿</b>	<b>高槓桿</b>	<b>低槓桿</b>	<b>高槓桿</b>	<b>低槓桿</b>
C	0.2408***	0.2523***	1.0403***	0.0679
CFLOW	0.0849***	0.0899***	3.4070***	3.4511***
CFLOW × DUMMY	-0.0150***	0.0412***	0.4334***	-0.9311***
MB	-0.0050**	0.0131***	-0.9239***	-0.1609***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1344	0.1421	0.5101	0.3491
N	12,272	11,117	12,272	11,117
<b>股利支付</b>	<b>無股利支付</b>	<b>股利支付</b>	<b>無股利支付</b>	<b>股利支付</b>
C	0.2059***	0.2436***	1.2140***	-0.4102***
CFLOW	0.0835***	0.0811***	3.0234***	3.9165***
CFLOW × DUMMY	0.0045	0.0076	-0.2111**	0.5103***
MB	0.0017	0.0336***	-0.5693***	-0.5440***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1470	0.1021	0.3283	0.6384
N	11,629	9,200	11,629	9,200
<b>現金持有</b>	<b>現金持有少</b>	<b>現金持有多</b>	<b>現金持有少</b>	<b>現金持有多</b>
C	0.2210***	0.2714***	0.6187***	0.3611***
CFLOW	0.0755***	0.0928***	3.9138***	2.8920***
CFLOW × DUMMY	0.0006	0.0010	0.1388*	0.0936
MB	-0.0029	0.0181***	-0.4034***	-0.6001***
Adj. R <sup>2</sup>	0.1182	0.1282	0.4908	0.4379
N	12,349	11,040	12,349	11,040

## 第五章 結論

2007 年到 2008 年美國次貸風暴引發的金融危機波及全世界，許多國家的股市、匯市均受到重挫，連中國、台灣也不例外。全球金融機構大量的倒閉或是被政府收購，而公司紛紛改變其投資和現金持有政策，以因應金融危機所帶來的流動性緊縮問題。本文以 2001 年至 2014 年，台灣上市櫃公司和中國上市公司為樣本，觀察金融危機發生後公司現金持有量之變化與資金來源、資金用途之相關影響因素，且探討現金持有量之變化是否會受到公司的營運、固定投資活動影響，進一步分析金融危機發生後，公司的投資現金流量敏感度之變化。最後考量融資限制之影響，檢視有無融資限制公司在金融危機過後的現金持有量和投資現金流量敏感度之變化是否存在顯著差異。

由金融危機前後現金持有比率之差異性檢定發現，台灣和中國公司在金融危機過後的平均現金持有比率明顯的增加，表示公司基於預防性動機，在金融危機發生後，公司會改變其現金持有政策，選擇持有較多比例的現金，以應付未來外部的突發情況、避免公司現金短缺而錯失良好的投資機會。公司主要可由資金的流入或流出來控制現金持有量，在金融危機過後，台灣公司以增加股票發行和減少固定投資來增加其現金持有量，中國則是以增加現金流量和股票發行、減少固定投資和股利支付以增加其現金持有量。金融危機過後，公司並不符合融資順位理論，以內部資金、舉債和權益融資的順序來增加現金持有量。

關於現金持有的差異是否使其有不同的公司特性的探討，發現台灣和中國現金持有多的公司以營運獲利和股票發行募集資金的比率較現金持有少公司高，現金持有少公司則是偏好以債務融資募集資金。但是在金融危機過後，現金持有少公司降低其債務融資的比率，增加營運獲利和股票發行比率，而現金持有多公司則是增加股票發行比率。台灣的現金持有多公司在金融危機後的固定投資和營運投資行為變得較為保守，而中國現金持有多公司的固定投資行為也是趨向保守，但其成長機會變大、銷售成長率也較高。由現金持有比率模型的結果得支持 Opler et al. (1999)、Bloom et al. (2007)和 Campello et al. (2010)，公司面臨資金短缺時，除了從市場上籌措資金之外，也會減少投資行為以增加現金持有量。不論在金融危機前後，公司能夠藉由減少固定投資和營運投資支出來增

加現金持有量，也就是說，當資本市場緊縮時，公司可能會延遲或取消投資計畫。

接著探討公司在金融危機發生前後，其投資現金流量敏感度係數之變化，本文探討後發現在金融危機過後，台灣公司的現金流量對於固定投資的影響變小，但現金流量對於營運投資的影響變大了。表示現金流量波動時，雖然台灣公司的營運投資由現金流量來支出的比重變大，但固定投資由現金流量來支出的比重變小，可能改由其他融資方式來進行固定投資。上述結果說明，只有台灣的營運投資現金流量敏感度在金融危機過後顯著增加。

將公司依照規模、槓桿、股利支付和現金持有區分融資限制公司，觀察在金融危機之後，公司增加其現金持有量的現象，是否只限於有融資限制的公司。結果發現，儘管金融危機過後，四種分類的有融資限制公司其現金持有比率皆有顯著增加，但只有在規模分類中，有融資限制公司有較高的現金持有比率。此結果支持 Miller and Orr (1966)、Opler et al. (1990)和 Mulligan (1997)所以提出的觀點，小規模公司基於交易動機，為了因應外部融資成本可能較高的問題，會選擇持有較多的現金。進一步探討 Fazzari et al. (1988)和 Bloom et al. (2007)觀點，有融資限制公司的投資現金流量敏感度在金融危機過後會有顯著的變化，結果發現在金融危機發生後，台灣有融資限制公司的固定投資現金流量敏感度會減少，而營運投資現金流量敏感度會增加。

根據以上的結果，可以發現台灣在金融危機過後，持有更多的現金，而固定投資和營運投資活動趨於保守，保守的財務政策可能會使台灣降低在國際上的競爭力，反觀中國，在金融危機過後，改變了其現金持有政策，選擇持有更多的現金，且在營運投資活動方面，也有逐年增加的趨勢，表示中國仍努力地調整公司的資金管理政策，為公司謀得最大的利益，更幫助整體經濟成長。

## 參考文獻

- 王竹泉、劉文靜、王興河、張欣怡和楊麗霏 (2009),「中國上市公司營運資金管理調查：2007—2008」,會計研究,9,51-57。
- 吳涵雯 (2002),「景氣變動對營運資金管理之影響及相關議題之研究」,國立成功大學,會計系碩士論文。
- 許可璇 (2013),「營運資金管理對企業財務績效之影響—重大金融事件之考量」,淡江大學會計學系碩士在職專班學位論文。
- 陳美菊 (2009),「全球金融危機之成因、影響及因應」,經濟研究,9,261-296。
- 商琇嫻 (2010),「現金流量與投資之敏感性分析-以金磚四國為例」,朝陽科技大學會計所學位論文。
- 張媚雅 (2009),「公司現金持有與現金持有價值-追溯亞洲金融風暴」,國立中正大學,財金系碩士論文。
- Aktas, N., Croci, E., & Petmezas, D. (2015). Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. *Journal of Corporate Finance*, 30, 98-113.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The Journal of Finance*, 59(4), 1777-1804.
- Arslan, Ö., Florackis, C., & Ozkan, A. (2006). The role of cash holdings in reducing investment-cash flow sensitivity: Evidence from a financial crisis period in an emerging market. *Emerging Markets Review*, 7(4), 320-338.
- Bhattacharya, H. (2009). *Working capital management: Strategies and techniques*. PHI Learning Pvt. Ltd..
- Bloom, N., Bond, S., & Van Reenen, J. (2007). Uncertainty and investment dynamics. *The review of economic studies*, 74(2), 391-415.
- Campello, M., Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470-487.
- Chen, H. J., & Chen, S. J. (2012). Investment-cash flow sensitivity cannot be a good measure of financial constraints: Evidence from the time series. *Journal of Financial Economics*, 103(2), 393-410.

- Cleary, S. (1999). The relationship between firm investment and financial status. *The Journal of Finance*, 54(2), 673-692.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms?. *Journal of business finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588.
- Ding, S., Guariglia, A., & Knight, J. (2013). Investment and financing constraints in China: does working capital management make a difference?. *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1490-1507.
- Drakos, A. A., & Kouretas, G. P. (2014). The conduct of monetary policy in the Eurozone before and after the financial crisis. *Economic Modelling*.
- Duchin, R., Ozbas, O., & Sensoy, B. A. (2010). Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 418-435.
- Dunn, P., & Cheatham, L. (1993). Fundamentals of small business financial management for start up, survival, growth, and changing economic circumstances. *Managerial Finance*, 19(8), 1-13.
- Erkens, D. H., Hung, M., & Matos, P. (2012). Corporate governance in the 2007–2008 financial crisis: Evidence from financial institutions worldwide. *Journal of Corporate Finance*, 18(2), 389-411.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock?. *Journal of financial economics*, 76(3), 549-582.
- Fazzari, S., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1987). Financing constraints and corporate investment.
- Han, S., & Qiu, J. (2007). Corporate precautionary cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, 13(1), 43-57.
- Hovakimian, A., & Hovakimian, G. (2009). Cash flow sensitivity of investment. *European Financial Management*, 15(1), 47-65.
- Kaplan, S. N., & Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?. *The Quarterly Journal of Economics*, 169-215.
- Keynes, J. M. (1936). *General theory of employment, interest and money*. Atlantic Publishers & Dist.
- Kirkpatrick, G. (2009). The corporate governance lessons from the financial crisis. *OECD Journal: Financial Market Trends*, 2009(1), 61-87.

- Miller, M. H., & Orr, D. (1966). A Model of the Demand for Money by Firms. *The Quarterly journal of economics*, 413-435.
- Mulligan, C. B. (1997). Scale Economies, the Value of Time, and the Demand for Money: Longitudinal Evidence from Firms. *Journal of Political Economy*, 105, 1061–1079.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574-592.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of financial economics*, 52(1), 3-46.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2008). Is the 2007 US sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison (No. w13761). National Bureau of Economic Research.
- Song, K. R., & Lee, Y. (2012). Long-term effects of a financial crisis: Evidence from cash holdings of East Asian firms. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(03), 617-641.
- Taylor, J. B. (2009). The financial crisis and the policy responses: An empirical analysis of what went wrong (No. w14631). National Bureau of Economic Research.