

國立台灣大學管理學院財務金融學系

碩士論文

Department of Finance

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

中國金融業上市公司的股價同步性探討

Stock Price Synchronicity in
China Listed Financial Companies



Chang-En Huang

指導教授：沈中華博士

Advisor: Chung-Hua Shen, Ph.D

中國民國 100 年 6 月

June 2011

誌謝

本篇論文可以順利完成，實感謝指導教授沈老師中華在這一年的協助，沈老師在討論課中，針對本篇論文的相關討論議題給予許多寶貴意見，也使我對於中國大陸的金融市場、股權結構和公司治理等面向有更深入的了解，藉著沈老師輕鬆、幽默的討論方式，使本篇論文的內容逐漸充實。除此之外，沈老師在每次的私下請教中，無不盡力針對我的疑惑給予協助與講解，幫我克服許多研究的相關問題。尤有甚者，沈老師甚至在週末抽空針對計量方法和統計軟體的相關應用技巧給予指導。在本篇論文的撰寫過程中，從沈老師身上得到的幫忙實在太多。

我也要感謝沈老師的其他指導學生，翰屏、淑筠、思穎、之琳和瑞仁，謝謝他們這些優秀的同學，在我面對論文的問題與困難時，給予我許多寶貴的建議。在最後論文初稿的完成以及口試的準備，他們也幫我許多。最後大家能夠一起口試和順利畢業，實為碩士生涯畫下完美的句點。

我也感謝朋友昱惟和可欣的幫忙，在本篇論文撰寫過程中遇到的種種挫折，有賴她們的鼓勵，甚至在本篇論文的英文摘要部分幫忙進行校稿。我也感謝研究所的其他同學，每次針對各自研究的相關討論，都讓我獲益良多。

最後，我將一切的感恩歸給上帝，謝謝祂帶領我進入台大財金所，讓我在這二年的學習過程中，在最一流的師資中學習財務金融的相關知識，也見識到許多優秀人才的學習方法和做事態度。能在這樣的環境中學習是何其有幸。我也期許自己將來可以貢獻所學於社會和學校，報答台大對我的栽培和期許。

中文摘要

中國的金融市場普遍存在監理法規不夠完善的問題，使得資訊揭露無法有效落實，而中國的上市公司具有股權集中於家族企業、集團交叉持股、國有企業比例較高等特色，使得公司的個別資訊無法傳遞，加深市場的資訊不對稱。金融業為高度重視資訊傳遞的產業，資訊不對稱不僅使得公司的資金成本增加、資源分配不具效率，也會使股價無法反應個別公司的資訊。

本研究以中國的金融業上市公司股價報酬和市場報酬的同步性作為衡量方法，研究面向分為個別公司層面和整體金融業層面，個別公司層面主要衡量中國大陸 32 家金融業上市公司，股價在 2007 年至 2010 年的同步性問題；整體金融業層面主要衡量 2004 年至 2010 年，整體金融業上市公司的股價同步性問題，並將整體金融業進一步細分為銀行業和非銀行業，分別在各層面加入解數變數，探討對於股價同步性的影響。除此之外，中國政府在 2004 年 4 月底實施股權分置改革，本研究也將此股權改革對於股價同步性的影響納入研究。

研究結果顯示，個別金融業上市公司的股價同步性和公司股票週轉率、10 大股東持股比率、董監事持股比率、是否聘請境外會計事務所、負債比率、Tobin Q 比率等變數皆有顯著關係。整體金融業上市公司的股價同步性則和經濟發展程度、貿易開放程度、股票市場的週轉率、股票市場週轉率、整體金融機構總資產有顯著關係。整體銀行業的股價同步性另外受到銀行的主導程度和呆帳比率的影響。研究也顯示隨著中國進行股權分置改革，股價同步性因而下降。

關鍵字：資訊不對稱、股價同步性、股權分置改革

Abstract

Due to incomplete regulated institutions and legal foundations in China, information disclosures in financial markets are usually inefficient. In addition, public listed companies in China are usually family holding or with high percentage of state shares. It makes company-specific information can't deliver and deepen the information asymmetry. Information asymmetry problem not only increases the cost of capital but also makes resource allocation inefficient. As result, stock price movement reflects much more market information than company-specific information.

This paper measures stock price synchronicity in China listed financial companies with two levels: 1. Company level. 2. Financial sector level. Company level research covers stock price synchronicity of 32 listed financial companies in 2007-2010. Financial sector level covers stock price synchronicity of entire financial sector in 2004-2010. This paper adds some explanatory variables which could affect stock price synchronicity. At last, this paper analyzes the effect of China's split shares structure reform which has made great impact on China stock market.

Empirical result reveals that stock price synchronicity in company level is significantly affected by stock turnover rate, ownership concentration, shares ratio of board and supervisor and hiring offshore auditors. Stock price synchronicity in the financial sector level is significantly affected by trade openness, turnover rate of entire stock market and asset amount of entire financial institution. The empirical result also reveals that split shares structure reform decreased stock price synchronicity.

Key Words: Information Asymmetry, Synchronicity, Split Shares Structure Reform.

目 錄

誌謝.....	I
中文摘要.....	II
Abstract.....	III
目錄.....	IV
圖目錄.....	V
表目錄.....	VI
第一章 緒論.....	1
1.1 研究動機與目的.....	1
1.2 研究架構.....	6
第二章 文獻回顧.....	7
第三章 研究方法與模型建立.....	15
3.1 模型介紹.....	15
3.2 變數說明.....	18
第四章 實證結果與分析.....	29
4.1 研究對象.....	29
4.2 股價同步性趨勢.....	31
4.3 基本統計量.....	34
4.3 迴歸模型結果分析.....	36
4.3.1 個別公司層面.....	36
4.3.2 整體金融業層面.....	39
第五章 結論與建議.....	47
5.1 結論.....	47
5.2 研究限制與建議.....	48
參考文獻.....	49

圖目錄

圖 1-1 上海綜合指數與深圳綜合指數總市值：2004 年至 2010 年.....	1
圖 1-2 金融機構總資產和國內信貸總額：2004 年至 2010 年.....	3
圖 1-3 中國銀行業的流動資金存放款利差：2000 年至 2010 年.....	3
圖 1-4 中國銀行業的不良貸款比率：2003 年至 2010 年.....	3
圖 1-5 銀行業股價趨勢圖：2004 年至 2010 年.....	4
圖 1-6 非銀行業股價趨勢圖：2004 年至 2010 年.....	5
圖 4-1 股價同步性趨勢圖：模型一，金融業，2004 年至 2010 年.....	31
圖 4-2 股價同步性趨勢圖：模型一，銀行業，2004 年至 2010 年.....	31
圖 4-3 股價同步性趨勢圖：模型一，非銀行業，2004 年至 2010 年.....	32
圖 4-4 股價同步性趨勢圖：模型二，銀行業，2004 年至 2010 年.....	32
圖 4-5 股價同步性趨勢圖：模型二，非銀行業，2004 年至 2010 年.....	33



表目錄

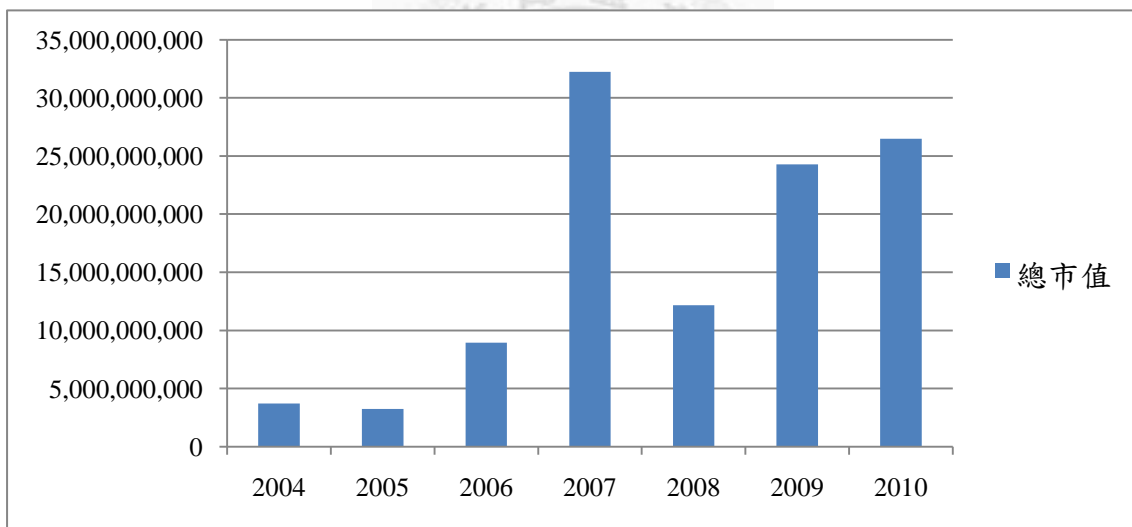
表 2-1 過去文獻的解釋變數層面和細項.....	13
表 2-2 過去文獻的回顧統整.....	14
表 3-1 討論架構.....	18
表 3-2 解釋變數的計算方式、資料來源和引用文獻：個別公司.....	25
表 3-3 解釋變數的計算方式和資料來源：整體金融業.....	26
表 3-4 解釋變數的計算方式和資料來源：整體銀行業.....	27
表 4-1 公司樣本.....	30
表 4-2 基本統計量：個別公司，銀行業.....	34
表 4-3 基本統計量：個別公司，非銀行業.....	35
表 4-4 基本統計量：金融業和銀行業.....	35
表 4-5 實證結果：個別公司.....	37
表 4-6 實證結果：模型一，金融業.....	40
表 4-7 實證結果：模型一，銀行業.....	41
表 4-8 實證結果：模型一，非銀行業.....	42
表 4-9 實證結果：模型二，金融業.....	44
表 4-10 實證結果：模型二，銀行業.....	45
表 4-11 實證結果：模型二，非銀行業.....	46

第一章 緒論

1.1 研究動機與目的

中國金融市場近年來快速發展，根據研究機構的數據顯示，中國上市公司的總市值自 2005 年至今增加 5 倍，目前中國上市公司總市值占全球股票市場市值的 7.38%，截至 2011 年 4 月，中國股票市場已超越日本成為全球股票市值第 2 大的國家，僅次於美國。圖 1-1 為上海綜合指數和深圳綜合指數在 2004 年至 2010 年的市值加總，雖然在 2008 年因金融海嘯使市值嚴重縮水，但是在 2010 年已恢復至接近海嘯前的水準。

圖 1-1 上海綜合指數與深圳綜合指數總市值：2004 年至 2010 年



資料來源：台灣經濟新報，單位：人民幣(10 億元)

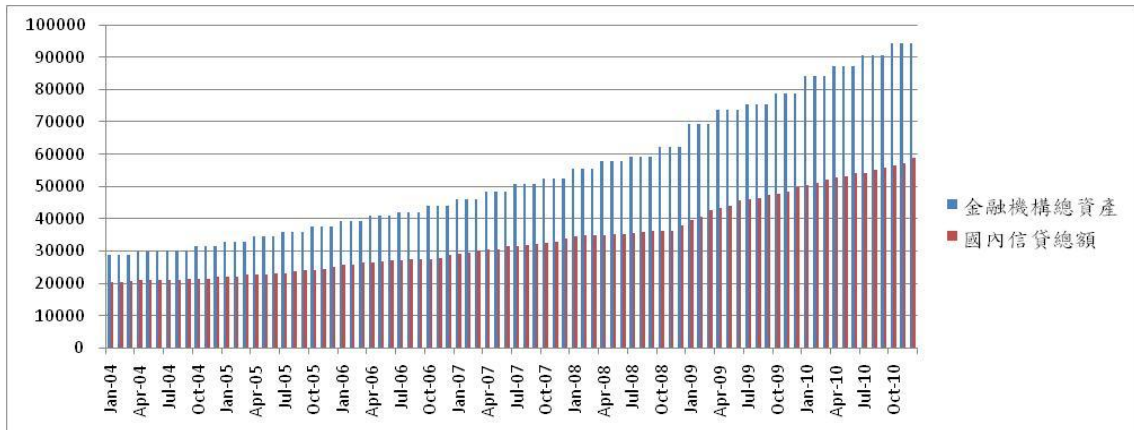
在股票市場快速發展之際，中國的金融監理法規並不完善，對於上市公司的監理無法落實，且上市公司的公司治理弊端重重，公司沒有確實進行資訊揭露，揭露的資訊品質也不盡正確，使得投資人和上市公司之間出現嚴重的資訊不對稱。除此之外，中國上市公司的股權結構有許多特色：1. 多為家族持股和集團持股，使得經營階層能夠進行資源轉移而犧牲公司的股東權益。2. 大股東持股比率集中

，雖使得道德風險下降，但也使得大股東有能力強勢主導公司營運，若大股東將私人利益至於股東利益之上，則股東權益因而受到剝削。3. 國家持股比率較高，國家和政府有能力影響公司的經營方針，由於國家和政府的經營目標往往具有政策性目的而非極大化股東權益，對股東權益有負面影響。除此之外，國有企業的營運效率較為低落，所進行的資訊揭露也較不完善。這些股權結構的現象皆加深上市公司的資訊不對稱和拉低公司的資訊品質。

在各產業中，金融業作為市場間資金分配的橋梁，對於國家經濟發展的影響至為重大，近年來，隨著總體經濟發展，中國的金融業迅速茁壯，圖 1-2 為中國的國內信貸總額和整體金融機構總資產在 2004 年至 2010 年的趨勢圖，顯示國內信貸和整體金融機構總資產皆迅速發展。依照英國銀行家雜誌 (The Banker) 的數據，在 2009 年世界總資產前 25 大銀行中，就有 4 家銀行來自中國，分別為中國工商銀行(第 17 名)、中國建設銀行(第 20 名)、中國農業銀行(第 22 名) 和中國銀行(第 23 名)。在規模大幅成長下，中國金融業的獲利能力也有顯著進步，圖 1-3 為 2000 年至 2010 年，中國銀行業流動資金貸款和放款的利差趨勢圖，圖中可見利差雖在 2008 年因金融海嘯而急遽下滑，但整體趨勢仍處於上升階段。除此之外，中國銀行業的呆帳比率也有顯著進步，圖 1-4 為 2003 年至 2010 年中國銀行業的不良貸款金額占總貸款金額的比率，顯示銀行業的貸款品質顯著上升，更加深投資人對於投資中國金融業上市公司的興趣。

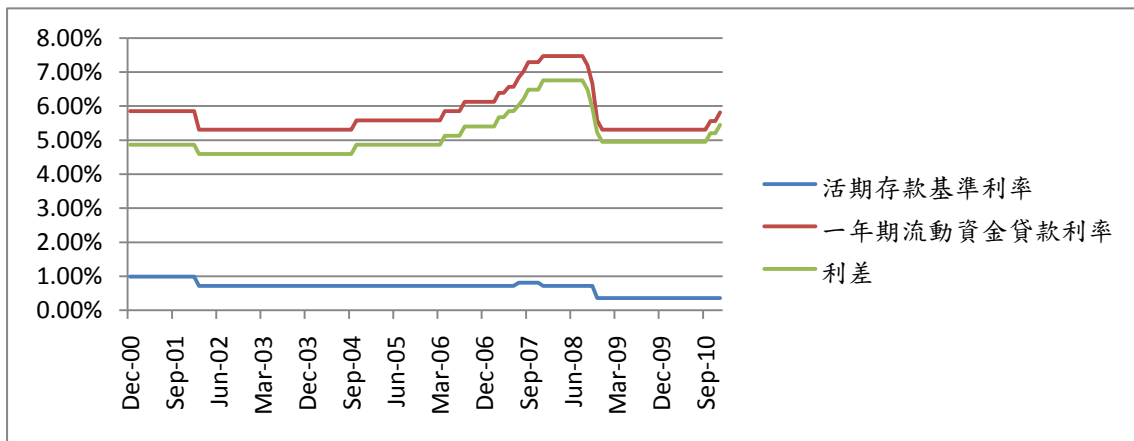
但是，由於中國金融業的資訊揭露不完善，隨著中國金融業的快速發展，此問題更被大家注視，儘管中國政府已著手進行各項金融改革法案，也陸續成立證監會、保監會、銀監會等監理機構進行督察，但要求中國金融業加強資訊揭露的聲音從未平息。

圖 1-2 金融機構總資產和國內信貸總額：2004 年至 2010 年



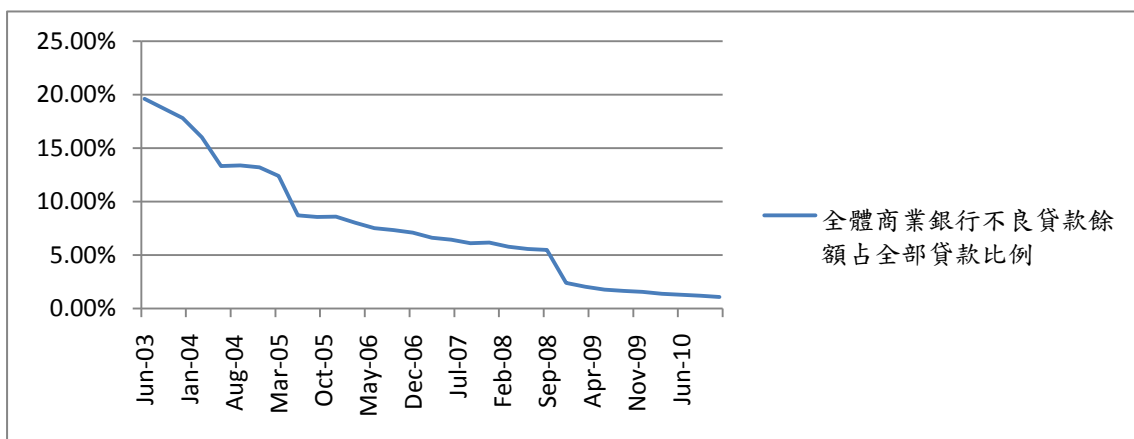
資料來源：台灣經濟新報，單位：人民幣(10 億元)

圖 1-3 中國銀行業的流動資金存放款利差：2000 年至 2010 年



資料來源：台灣經濟新報，單位：%

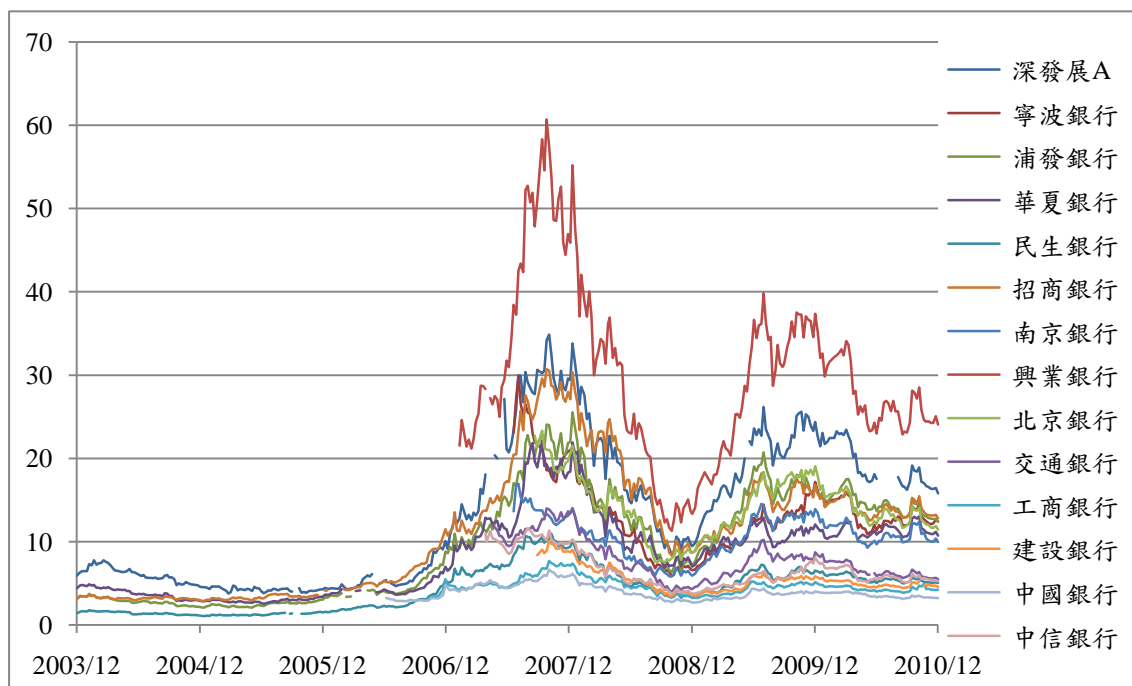
圖 1-4 中國銀行業的不良貸款比率：2003 年至 2010 年



資料來源：台灣經濟新報，單位：%

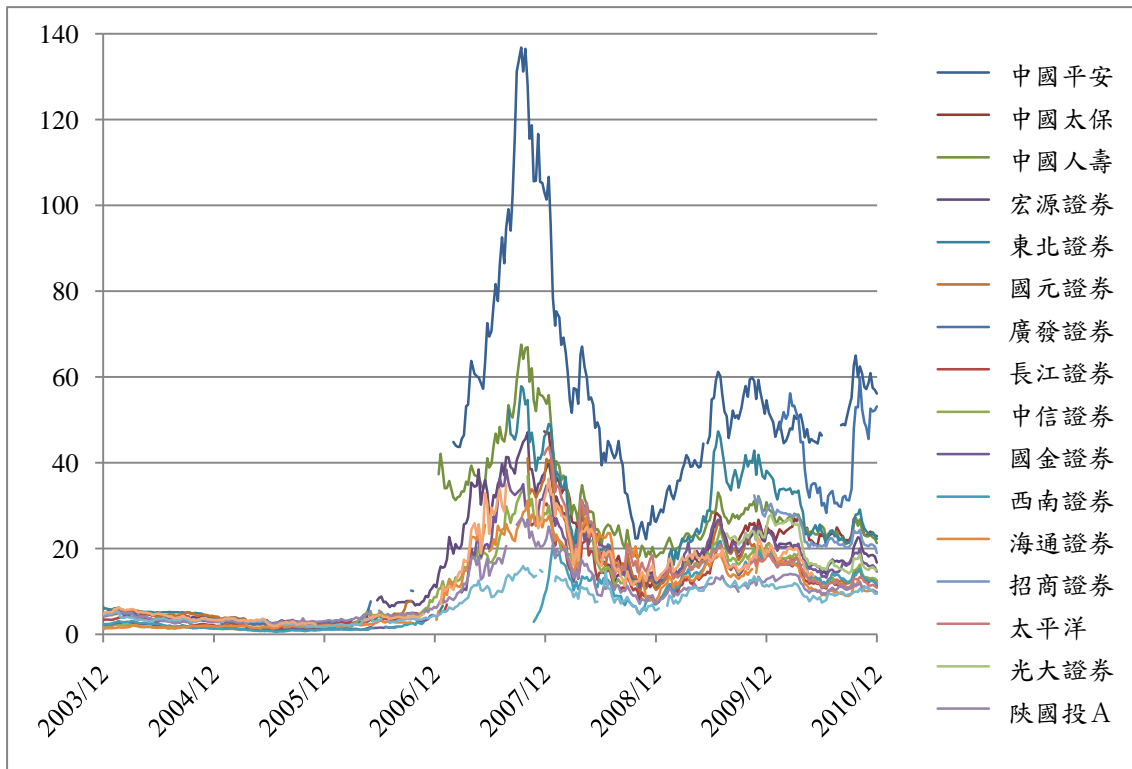
由於中國金融業存在嚴重的資訊不對稱，不僅使得個別公司的資金成本提升，也會影響市場中的資金分配效率。在股票市場，投資者無法依賴公司的特有資訊作為交易的決策依據，個別公司的非系統性因素解釋股價報酬率的能力因而下降，使得個別公司的股價報酬率隨著市場同步，經營績效的差異無法反映在股價報酬率上。圖 1-5 和圖 1-6 分別為 2004 年至 2010 年中國金融業上市公司中，銀行業和非銀行業的股價趨勢圖，顯示不論屬於銀行業和非銀行業，其股價走勢圖極為相似，股價具有高度同步性。

圖 1-5 銀行業股價趨勢圖：2004 年至 2010 年



資料來源：台灣經濟新報，單位：人民幣(元)

圖 1-6 非銀行業股價趨勢圖：2004 年至 2010 年



資料來源：台灣經濟新報，單位：人民幣(元)

除此之外，由於中國上市公司一直存在股權分置的問題，所謂「股權分置」為中國上市公司的股數分為流通股和非流通股，非流通股主要為國家持股或是機構法人持股，不能上市流通，導致單一上市公司流通股本規模相對較小，使得股票市場投機性高、股價波動大和定價機制扭曲，對於市場效率有負面影響。同時，股權分置不利於國有企業的體制改革和上市公司的併購重組，對於上市公司的經營也有不利影響。因此，中國證監會在 2005 年 4 月底實施股權分置改革，意圖消除此負面影響，透過換股的方式讓非流通股上市，此改革對於中國的股票市場影響極大。因此，本研究也探討股權分置改革對於股價同步性的影響。

1.2 研究架構

本文分為六章，第一章為緒論，說明本研究的動機、目的和概述本研究的架構；第二章為文獻回顧，整理近 20 年來對於股價同步性的研究和對於本研究的延伸加以說明，並統整各研究對於股價同步性的模型使用和解釋變數選擇；第三章為研究方法，介紹本研究衡量股價同步性的迴歸模型和計算方式，在此章也會解釋變數選擇的立論基礎；第四章為實證結果分析，對於本研究的模型結果說明分析其意涵，並對違背假設的解釋變數分析原因；第五章為結論與建議，針對本研究所提出的結果，作一概括性的總結，對本研究的不足之處給予說明，並對於後進研究的發展方向給予建議。



第二章 文獻回顧

過去有許多研究股價同步性的相關文獻，衡量股價同步性的方法可以分為 2 種：模型一為一段期間內股價漲跌幅同向的公司數占總公司數的比率，比率越高，代表股價同步性越高。模型二為各公司股價報酬率被市場指數報酬率的解釋比率，比率越高，代表公司股價報酬和市場越同步，使得股價同步性越高。本研究對於此 2 種模型的細節在研究設計與流程會詳細說明。除此之外，研究的範圍可以分為國家層面和個別公司層面，對於國家層面的研究著重在總體經濟、監理機制和股票市場層面，衡量各層面的解釋變數對於股價同步性的影響。個別公司層面的研究則著重在資訊揭露、財務數據和股票市場層面，各層面的解釋變數對於股價同步性的影響。以下針對各文獻的內容作重點式的整理：

許多關於股價同步性的研究皆提出隨著經濟成長，股價同步性會因而下降。人均國民所得的成長和股價同步性有負向關係，Morck、Yeung 和 Yu (2000) 提出是否有其他解釋變數可以替換人均國民所得的成長且對於股價同步性更具解釋力。作者先以國民生產毛額的波動程度、股票市場規模、產業和公司的集中度和基本面同步性作為解釋變數，發現對於股價同步性的解釋效果有限。作者再以代表私有財產保護程度的政府優劣指數和會計制度發展作為解釋變數，並以此標準將市場分為已開發市場和新興市場，研究結果顯示，政府優劣指數和會計制度發展對於股價同步性的影響在已開發市場呈顯著負相關，但在新興市場的影響則不顯著。作者認為監理法規的發展對於股價同步性的影響有其門檻存在，在超過一定程度以後才會使股價同步性下降。

Li、Morck、Yang 和 Yeung (2003) 研究 1990 年至 2000 年各國股票市場的股價同步性，在這段期間內，股價同步性在各國股票市場普遍有下降的趨勢，且已開發國家下降幅度顯著高於新興市場國家。除此之外，作者以加拿大、墨西哥 2

國為例，同樣簽訂自由貿易協定，已開發國家的股價同步性並未上升，新興市場國家卻顯著上升，在其他樣本國家也可以看到相同的結果。作者提出結論，監理法規制度發展較成熟的國家，貿易開放後的股價同步性下降情形較為明顯。

Ashbaugh-Skaife、Gassen 和 Lafond (2005) 的研究認為股價同步性不能作為個別公司訊息傳遞的代表。作者以若干代表個別公司訊息傳遞的解釋變數和個別公司的股價同步性作迴歸，發現解釋能力並不顯著。因此，作者以個別公司股價漲幅為 0% 的次數相較於總交易次數的比例作為個別公司訊息傳遞的代表，作者認為，若個別公司在特定時間沒有訊息傳遞，則依訊息操作的投資人不會交易股票，因此股價不會波動。研究結果發現，以此作為公司訊息傳遞的代表，解釋能力的確較股價同步性顯著。

Chan 和 Hameed (2006) 研究新興市場中，分析師的研究對於股價同步性的影響。在新興市場，由於監理法規制度不成熟、缺乏主動揭露風氣、多為家族持股或集團持股，分析師的研究對於個別公司訊息的傳遞顯得更為重要。但作者認為，在新興市場中，個別公司訊息成本高，分析師所蒐集到的資訊主要為市場或產業資訊。因此，有別於之前的研究，作者認為分析師的研究會增加股價的同步性。作者以個別公司被分析師研究的次數和股價同步性作迴歸，發現其中有顯著的正相關。作者進行額外的研究也發現，如果分析師對於個別公司的研究歧異程度越大，股價同步性則越低。

Dasgupta、Gan 和 Gao (2006) 對於公司監理會計透明度和股價同步性提出不同的見解。一般認為，越透明的制度可以使公司的內涵價值更容易被外部投資者發覺，使得股價同步性下降。但作者認為，越透明的會計制度會使得市場中的「驚奇」變少，公司價值皆反映所有訊息，股價同步性反而上升。作者主要以 2 個因

素衡量對於股價同步性的影響，靜態因素：經營團隊品質的透明度。動態因素：公司的資訊揭露。靜態因素的衡量以公司年紀為代表，上市越久的公司，經營團隊的品質越透明，研究發現，股價同步性和公司年紀有顯著正相關。動態因素的衡量以公司發行新股和 ADR 代表，公司在發行新股必須進行資訊揭露，研究結果發現，公司在增資或發行 ADR 後的 1 年、2 年，股價同步性提高，且發行 ADR 對於提升股價同步性的程度大於發行新股。另外，作者也發現，發行 ADR 的公司股價同步性顯著高於未發行 ADR 的公司。

Du、Hao 和 Xu (2007) 研究 1999 年至 2002 年中國上市公司的股票同步性。他們認為中國大陸的法規制度尚未完備，個別公司的治理和各區域(省)的監理制度顯得相形重要。因此，他們分別以靜態公司監理變數(最大股東的持股數、第 2 大股東至第 10 大股東持股數的平方和、政府是否為股東、是否為 H 股或是 B 股)、動態公司監理變數(董事長/總經理的離職原因、接任人選來自內部或是外部、接任人選為暫代還是永久職、董事長和總經理是否為同一人)、區域監理制度，加上個別公司的各種財務比率、個別區域的經濟發展為控制變數，並以傳統的 OLS 模型、考量產業和時間因素的固定模型、隨機模型去檢視上述變數對於股價同步性的影響，統計結果顯示，優良的公司治理和區域監理制度可以使股價同步性顯著下降。

Khandaker 和 Heaney (2008) 以 Morck (2000) 的研究進一步發展，研究時間為 1996 年至 2005 年，研究範圍包含 41 個國家，並將國家分為英國普通法的新興市場國家、法德成文法的新興市場國家、前共產的新興市場國家和以開發國家 4 個群組。解數變數為各國貿易開放的程度、通貨膨脹水準、每人 GDP、監理控制指數、各國規模、貪汙指數和權責指數。研究結果發現：1. 新興市場國家的股價同步性大於已開發國家。2. 前共產國家的股價同步性最大。3. 貪汙指數、權責指數、貿易開放程度和股價同步性有顯著的負向關係。4. 通貨膨脹水準和股價同步性有

顯著的正向關係。研究結果也發現，在此 10 年中，中國的股價同步性為各國中最大，德國、澳洲的股價同步性則最小，日本則在已開發國家中股價同步性最大。

Khandaker 和 Heaney (2009) 進一步指出美國股市場中，上市公司數目較多的 NYSE 指數其股價同步性較上市公司規模較大的 S&P 指數為大。作者並以 T 檢定和 ADF 檢定新興市場國家和已開發國家的股價同步性，發現股價同步性的差異是顯著的，且股價同步性的趨勢為定態。跨國的股價報酬相關係數則顯示已開發國家的市場間相關係數較新興國家的市場大。最後，作者將各國市場依地理位置分為 6 大類別加上已開發國家類別檢定其相關性，發現雖然影響各類別市場股價同步性的最大因素為本身落後期，但已開發國家市場的股價同步性卻會影響南美和南亞國家市場的股價同步性。

Gul、Kim 和 Qiu (2009) 的研究對於中國上市公司的股價同步性提出 5 個主要假設：1. 股價同步性隨著大股東持股以遞減速率增加，一旦大股東持股超過一定程度以後則開始下降，兩者之間成凹函數。2. 若大股東為政府持股，則股價同步性上升。3. A 股的股價同步性高於 B 股，H 股則最低。4. A 股+H 股的股價同步性大於 A 股+B 股的股價同步性。5. 若公司採用 4 大會計事務所稽核，則股價同步性下降。統計結果顯示，上述假設皆為顯著。作者另外利用大股東持股和股價同步性的趨勢圖以及數學偏微分方法得出，當大股東持股超過 50%，則股價同步性和大股東持股比例呈負相關。代表國家的經濟發展的平均每人國內生產毛額變數和股價同步呈現負相關，在許多文獻都可以看到此結果。

Hameed、Morck、Shen 和 Yeung (2009) 的研究探討分析師的研究報告對於影響股價同步性的影響。作者採用特定公司對於股價同步性的邊際解釋比例報酬作為被解釋變數，有別於以往僅用市場報酬的解釋比例。本篇研究的結論包括：1.

公司規模越大、交易越頻繁、基本面因素和其他同產業公司關聯越大的公司，越多分析師參與追蹤。2.越多分析師追蹤的公司，其股價對於其他同產業公司的股價解釋能力越強。3.當分析師對於特定產業的追蹤集中度越高，追蹤效果對於股價同步性的影響越強。

Francis、Hasan、Song 和 Yeung (2009) 研究影響上市銀行的股價同步性，研究範圍為 1996 年至 2007 年，37 個國家的銀行，並將解釋變數分為國家層面以及銀行層面，分別探討其對於已開發國家和新興市場國家的上市銀行股價同步性的影響。作者發現採用存款保險制度的銀行，可以降低股價同步性，但必須付出昂貴的成本和承受額外的道德風險；銀行層面的資訊揭露制度可以降低股價同步性，但國家層面的資訊揭露制度降低股價同步性的效果則不顯著。在已開發國家中，提高銀行自由化可以降低股價同步性，但在新興市場國家此效果則不顯著，顯示自由化對於股價同步性的效果有門檻效應存在。在新興市場國家中，政府持股比例越高的銀行股價同步性越高，但在已開發國家此效果則不顯著，顯示已開發國家的私有財產保護效果可以抵銷政府持股比例對於股價同步性的影響。

Khattak、Courtenay 和 Rahman (2010) 以 Morck (2000) 的研究進一步深入探討影響股價同步性的因素。研究時間為 1995 年至 2005 年，各國上市公司的股價同步性與該國國內生產毛額的相關性。研究結果顯示：1. 1995 年至 2005 年，各國股價同步性顯著下降。2. 單一國家的股價同步性和該國國內生產毛額呈現顯著負相關。作者進一步研究公司治理對於股價同步性的影響，發現代表貪汙的指數和股價同步性呈現顯著正相關，代表監理法規發展的指數和股價同步性呈現顯著負相關。

Xing 和 Anderson (2010) 的研究提出不同的見解，過去的研究認為股價同步性能夠代表資訊品質，但作者認為股價同步性僅能代表公司股價對於市場資訊的反映高於個別公司資訊，但資訊品質應為是公開資訊或非公開資訊。作者認為，資訊品質高(公開資訊)會帶來高的股價同步性，資訊品質低(私人資訊)也會帶來高的股價同步性，資訊品質中等(無顯著公開/私人資訊)則帶來低的股價同步性。因此，作者認為市場資訊品質和股價同步性的關係呈現倒 U 型。作者以美國上市公司在 1995 年至 2004 年的報酬被 S&P500 指數和產業指數所解釋的比例代表股價同步性，以若干代表公司資訊揭露或是基本面的因素做為控制變數，並以代表公司資訊揭露的因素平方做為證明市場資訊品質和股價同步性的關係呈現倒 U 型的變數。研究結果發現市場資訊品質和股價同步性的關係顯著呈現倒 U 型。

綜合以上相關研究文獻，針對股價同步性的解釋變數可以分為 7 個層面：1. 總體經濟。2. 監理機制。3. 財務數據。4. 股票市場。5. 股權結構。6. 資訊揭露。7. 其他。表 2-1 為統整各篇文獻的解釋變數和細項，表 2-2 為各篇文獻的模型使用、研究範圍和解釋變數層面選擇。本研究參考上述文獻，在解釋變數的選擇也會參考此 7 大層面，以加深對於股價同步性的解釋能力。

在 Khandaker 和 Heaney (2008) 的研究中涵蓋 1996 年至 2005 年共計 41 個國家。其中，中國為股價同步性最高的國家。Du、Hao 和 Xu (2007) 的研究樣本為 1996 年至 2003 年的中國股票市場，Gul、Kim 和 Qiu (2009) 的研究樣本則為 1999 年至 2002 年的中國股票市場。此 2 篇研究皆表示由於中國在公司治理和監理機制不盡完整，加上公司的股權集中於少數大股東或為國家持股，使得公司資訊不對稱，企業價值無法反映在股價上，使得中國股票市場的股價同步性較高。有鑑於此，本研究在解釋變數的選擇上面會衡量中國金融業的資訊揭露機制以及股權結構，分析其對於股價同步性的影響。

本研究旨在衡量中國金融業上市公司的股價同步性。因此，將參考 Francis、Hasan、Song 和 Yeung (2009) 的研究，此篇文獻以銀行對於國家經濟的主導程度、銀行的自由化程度、是否實施存款保險、銀行集中度和銀行總資產作為衡量整體銀行業的發展程度和對於總體經濟影響的解釋變數。因此，本研究也參考此篇文獻針對銀行產業的所設計的解釋變數，衡量中國金融業的股價同步性。

本研究將研究對象分為個別金融業上市公司和中國整體金融業，解釋變數除了包含總體經濟、股票市場、財務數據、資訊揭露、股權結構和金融產業數據等面向，另外增加對於中國股票市場影響至深的股權分置改革討論，衡量其對於股價同步性的影響。

表 2-1 過去文獻的解釋變數層面和細項

解釋變數層面	解釋變數細項
總體經濟	人均國民所得(波動程度)、通貨膨脹率、貿易開放程度、直接投資比率
監理機制	貪污程度、監理品質好壞、政府效能優劣、法律效力強度、投資者保護程度
股票市場	公司市值、週轉率、成交值、股價波動程度、股票市場開放程度、公司股票報酬率的 β 值
財務數據	淨利(波動程度)、研發費用、營收(波動程度)、資產報酬率(波動程度)、股價淨值比、負債比率、Tobin Q 值、公司多角化程度、放款比率(成長率)
資訊揭露	分析師預測數據(波動程度)、4 大會計事務所稽核、境外會計事務所稽核、會計透明程度、公司自動揭露程度、管理階層異動原因
股權結構	控制性持股(波動程度)、最大股東持股、國家持股、政府持股、外資持股、H 股、B 股、美國存託憑證
其他	產業公司數目、產業公司資產總值、產業集中程度、產業影響力程度、銀行自由化、存款保險

表 2-2 過去文獻的回顧統整

文獻	實證模型	研究範圍	研究期間	解釋變數層面
Morck R.,Yeung B.and Yu W.(2000)	模型一和模型二	37 個國家	1995 年	總體經濟、監理機制、財務數據、股票市場
Li K.,Morck R.,Yang F.and Yeung B. (2003)	模型二	49 個國家	1990 年至 2000 年	總體經濟、監理機制、股票市場
Ashbaugh-Skaife H., Gassen J.and Lafond R.(2005)	模型二	21 個國家	1990 年至 2002 年	財務數據、股權結構、股票市場、資訊揭露
Chan K.and Hameed A. (2006)	模型二	新興國家	1993 年至 1999 年	財務數據、股權結構、股票市場、資訊揭露
Dasgupta S.,Gan J. and Gao N.(2006)	模型二	美國	1976 年至 2004 年	監理機制、資訊揭露
Du J.,Hao H. and Xu C.(2007)	模型二	中國	1999 年至 2002 年	總體經濟、監理機制、財務數據、股權結構、股票市場、資訊揭露
Khandaker S.and Heaney R.(2008)	模型一	41 個國家	1996 年至 2005 年	無
FrancisB., Hasan I.,Song L.and Yeung B.(2009)	模型二	37 個國家的上市銀行	1996 年至 2007 年	總體經濟、監理機制、財務數據、股權結構、股票市場、資訊揭露、銀行產業
Hameed A.,Morck R.,Shen J.and Yeung B. (2009)	模型二	美國	1984 年至 2007 年	財務數據、股票市場、資訊揭露
Gul F.A.,Kim J.and Qiu A.A.(2009)	模型二	中國	1996 年至 2003 年	財務數據、股權結構、股票市場、資訊揭露
Khattak K., Courtenay S. M. and Rahman A.(2010)	模型一和模型二	40 個國家	1995 年至 2005 年	總體經濟、監理機制
Xing A. and Anderson R. (2010)	模型二	美國	1995 年至 2004 年	財務數據、股票市場、資訊揭露

第三章 研究方法與模型建立

3.1 模型介紹

在過去衡量股價同步性的方法主要分為 2 種：模型一為在一段期間內，股價漲跌同樣方向的公司比例來衡量股價同步性，所占比例越高，即代表股價同步性越高。模型二為衡量市場報酬率對於個別公司股價報酬率的解釋程度，解釋比例越大，代表股價同步性越高，公司的特有資訊越無法反映。

模型一的公式如式 1-1，在扣除特定時間內股票無法交易或是股價沒有漲跌的公司後，將上漲家數和下跌家數較大者占上漲家數和下跌家數之和的比率，因此該值最大為 1，最小為 0.5，值越大，代表公司漲跌同樣方向的比例越大，股價同步性則越大。此模型的股價同步性衡量必須包含全部公司的股價漲跌，只適用於衡量整體國家或股票市場的股價同步性，而不適用於衡量單一公司股票股價同步性。

$$\text{Syn}_t = \text{Max} [N_+, N_-] / (N_+ + N_-) \quad \text{式 3-1}$$

Syn_t 為整體金融業上市公司在 t 月的股價同步性， N_+ 為上漲家數之和， N_- 為下跌家數之和。

模型二的優點在於彌補模型一無法計算單一市場內個別公司層面的股價同步性，僅能計算股票市場整體或是國家整體的股價同步性的缺陷。模型二利用傳統的迴歸模型，以市場報酬率對於個別公司股票報酬率的解釋比例作為衡量股價同步性的方法，此模型可以運用至個別公司或是單一市場、產業、國家。由於本研究範圍涵蓋個別公司層面以及整體金融業層面，在個別公司層面的衡量上，模型

二較為符合本研究的需求。因此，本研究在個別公司層面的股價同步性衡量上即採用模型二，在整體金融業層面的股價同步性衡量上則模型一和模型二皆採用。

模型二為衡量個別公司報酬率被市場的系統性因素所解釋的比率，本研究以上海綜合指數、深圳綜合指數、經過匯率調整以後的美國 S&P 500 指數作為市場的系統性因素，分別計算其對於中國 32 家金融業上市公司股價報酬率的解釋比例，即 OLS 模型中的 R^2 ，為迴歸模型的解釋變異 (Sun of Square Regression, SSR) 占總變異 (Sum of Square Total, SST) 的比例，SSR 為模型預估值和樣本平均值之差的平方和，SST 為樣本值和樣本平均值之差的平方和。 R^2 即為 SSR 除以 SST，計算方式可見式 3-2、式 3-3、式 3-4 和式 3-5。 R^2 越高代表公司的股價報酬率被市場的系統性因素解釋的比例越高，即股價和市場越同步， R^2 越高也代表股價報酬率被公司特有因素所解釋的比例越少，代表市場中依照公司特有因素而交易的投資者越少，反映公司資訊揭露的不透明，市場存在資訊不對稱。求出各公司的 R^2 ，代表個別公司在特定期間的股價同步性，再將各期的個別公司股價同步性平均得到中國金融業上市公司在各期的股價同步性，如式 3-6：

$$r_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 r_{sh,t} + \beta_2 r_{sz,t} + \beta_3 (r_{us,t} + r_{e,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad \text{式 3-2}$$

$$SSR_{i,t} = \sum_{i=1}^n (\hat{r}_{i,t} - \bar{r}_{i,t}) \quad \text{式 3-3}$$

$$SST_{i,t} = \sum_{i=1}^n (r_{i,t} - \bar{r}_{i,t}) \quad \text{式 3-4}$$

$$Syn_{i,t} = R^2 = SSR_{i,t} / SST_{i,t} \quad \text{式 3-5}$$

$$Syn_t = \sum_{i=1}^n Syn_i \div N \quad \text{式 3-6}$$

式中， $r_{i,t}$ 代表個別公司在 t 時的報酬率， $r_{sh,t}$ 代表上海綜合指數在 t 時的報酬率， $r_{sz,t}$ 代表深圳綜合指數在 t 時的報酬率， $r_{us,t}$ 代表美國 S&P 500 指數在 t 時的報酬率， $r_{e,t}$ 代表人民幣匯率對美元在 t 時升值的比率， $\varepsilon_{i,t}$ 為此模型在 t 時的誤差項，再以此迴歸模型的 R^2 衡量各公司的股價同步性高低。 $Syn_{i,t}$ 為各公司在 t 時的股價同步性， Syn_t 則代表中國整體金融業上市公司在 t 時的股價同步性平均。個別公司和各市場指數的報酬率的資料來源皆為 Bloomberg。

本研究涵蓋 2 個討論面向：1. 個別公司層面的股價同步性探討，採用橫斷面 (Cross-Section) 資料，以 2007 年至 2010 年的公司股價週報酬率作為應變數，採用週報酬率的原因為剔除影響股價趨勢的季節性因素 (Seasonal Factor) 如星期一效應 (Monday Effect)，計算各家公司的股價同步性。2. 整體金融業層面的股價同步性探討，並進一步將金融業分為銀行業和非銀行業，模型一的股價同步性衡量以各金融業上市公司股價的月報酬率為樣本值，計算各公司在 2004 年至 2010 年各月的股價漲跌，以各月股價漲跌同一方向家數取大者除以股價漲跌的家數之合代表股價同步性。模型二的股價同步性衡量採用時間序列 (Time-Series) 資料，以 2001 年至 2010 年的個別公司股價月報酬率為應變數，並以上述市場的系統性因素為自變數，計算每 36 個月的 R^2 。因此，第 1 期的 R^2 樣本範圍為第 1 個月至第 36 個月，即衡量 2004 年 1 月推算過去 3 年的股價同步性，第 2 期 R^2 樣本範圍為第 2 個月至第 37 個月，即衡量 2004 年 2 月推算過去 3 年的股價同步性，之後以此類推，分別去計算各期的 Rolling R^2 ，再將各別公司每期的 Rolling R^2 平均得出中國整體銀行業和非銀行業上市公司的股價同步性，

3.2 變數說明

由於 R^2 反映公司的資訊透明程度，本研究參考過去文獻解釋股價同步性的因素，在 2 個層面的討論面向放置解釋變數，個別公司層面的解釋變數涵蓋股票市場層面、資訊揭露層面、股權結構層面、財務數據層面，共計 15 個解釋變數如下：

1. 公司市值。
2. 公司股票的成交值。
3. 公司股票的週轉率。
4. 公司的前 10 大股東持有比率。
5. 公司的國家持股比率。
6. 公司的外資持股比率。
7. 公司的董監事持股比率。
8. 公司的流通在外股數比率。
9. 公司是否發行 H 股。
10. 公司是否聘請 4 大會計事務所為財報的稽核機構。
11. 公司是否聘請境外事務所為財報的稽核機構。
12. 分析師發佈公司的研究報告次數。
13. 公司的負債比率(Debt Ratio)。
14. 公司的資產報酬率波動程度(Return on Asset)。
15. 公司的 Tobin Q 值。

整體金融業層面的解釋變數涵蓋總體經濟層面、股票市場層面、股權結構層面和金融產業層面，共計 6 個解釋變數如下：

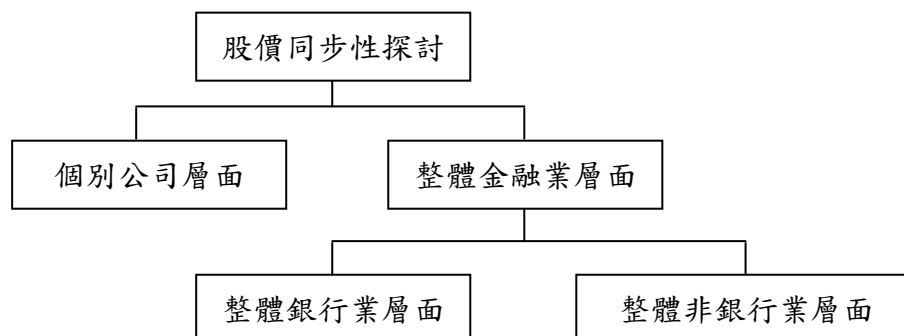
1. 人均國民所得(GDP Per Capita)。
2. 貿易開放程度。
3. 股票市場的週轉率。
4. 股票市場的成交值。
5. 金融機構總資產。
6. 是否實施股權分置改革。

最後，本研究再將整體金融業分為整體銀行業和非銀行業，針對此 2 個次產業的股價同步性探討，整體銀行業層面另外加上 2 個解釋變數：

1. 銀行主導程度(Bank-Oriented)。
2. 呆帳比率(Non Performing Loan Ratio)。

本研究的討論架構如表 3-1：

表 3-1 討論架構



以下分別詳細說明各解釋變數的定義與對於股價同步性的影響假設：

一、個別公司層面的解釋變數

1. 公司市值

公司市值較大的公司，由於占市場的權重較大，對於股票市場的影響力較大。因此，各別公司的市值越大，股價報酬率和市場的報酬率越同步，股價同步性應較大。

2. 公司股票的成交值

公司股票的成交值越大，表示市場上的投資者對於此公司的股票交易越熱絡，公司的特有因素越容易被市場所揭露。但是，股票交易越熱絡的公司，越可能被市場的系統性因素所影響。因此，此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或負相關。

3. 公司股票的週轉率

公司股票的週轉率越大，表示該公司股價的流動性越佳，會吸引市場上較多的投資者參與交易，則公司的特有因素較容易被市場所揭露。但是，越多投資者交易的公司，也越有可能被市場的系統性因素所影響。因此，此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或負相關。

4. 公司的前 10 大股東持股比率

公司的前 10 大股東持股比率越大的公司，大股東的利益和公司的利益越相關，則道德危機(Moral Hazard)發生可能越低，市場上的投資者較有意願依照公司的特有資訊進行交易，使得股價同步性降低。但是，公司的大股東持股比率越高的公司，大股東越容易將公司資源挪為己用，且較不願意進行資訊揭露，使得股價同步性上升。因此，此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或負相關。

5. 公司的國家持股比率

中國上市公司的國家持股比率較其他國家高為一普遍現象，由於國家的經營目標多具有政策性，而非極大化股東價值，且較不願意進行資訊揭露，使得國家持股比率越高的公司，公司股價的報酬率被公司特有因素解釋的比例越低。

6. 公司的外資持股比率

一般認為，外資選擇投資標的的過程較為嚴謹，所受到的監理規範也較為嚴格。因此，外資持股比率較高的公司，資訊揭露較為透明，也較能吸引市場上依照公司特有資訊進行交易的投資者，使得股價同步性下降。但也有研究認為，外資對於投資標的的買賣，會依照國家整體市場的前景去決定，有時反而忽略公司的特有資訊。因此，此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或負相關。

7. 公司的董監事持股比率

公司的董監事持股比例越高的公司，因其利益和公司利益較為相近，較有意願對公司的管理階層營運績效和資訊揭露進行監察。因此，市場上的投資者對於公司的營運管理和資訊揭露較為信賴，進而較有意願依照公司的特有資訊進行交易，則股價同步性較低。

8. 公司的流通在外股數比率

在中國股權分置改革案以後，允許原本的非流通股將持股自公開市場拋售，持有非流通股數占總股數 5% 以下稱為「小非」，多為機構投資者；持有非流通股數占總股數 5% 以上稱為「大非」，多為國家或政府持股。由於大小非的解禁，使得公司在外流通股數增加，而大股東持股比率因大量賣出非流通股而減少，公司治理因道德危機增加而有負面影響，使得股價同步性上升。但大股東持股比率減少也使得大股東挪用公司資源的可能性下降，對於公司治理有正面影響。因此，

此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或負相關。

9. 公司發行 H 股

中國上市公司在香港上市稱為發行 H 股，又稱為國企股。一般而言，H 股的上市企業規模大，且位居行業的領導地位。H 股在證券法規上，不但必須遵守港股國際證券法行事規範，更須受中國證券監管機關監管，使得公司資訊揭露較為完善，股價同步性較低。

10. 公司聘請 4 大會計事務所為財報的稽核機構

以 4 大會計事務所為財報稽核機構的公司，由於稽核的標準較為嚴謹，因此財報所揭露的資訊品質較佳，市場上的投資者較願意以公司特有資訊進行交易，使得股價同步性降低。

11. 公司是否聘請境外事務所為財報的稽核機構

以境外事務所為財報稽核機構的公司，由於稽核的標準較為嚴謹，因此財報所揭露的資訊品質較佳，市場上的投資者較願意以公司特有資訊進行交易，使得股價同步性降低。

12. 分析師發佈公司的研究報告次數

在過去文獻提出，分析師追蹤程度越高的股票，公司的特有資訊越容易被市場揭露，使得股價同步性下降。但是，根據 Chan (2005) 的研究，由於在新興市場中，資訊揭露較不透明，市場上的投資者必須依賴分析師所發佈的研究報告為交易的依據。但是，分析師在撰寫新興市場公司的研究報告時，多半採用市場資訊和產業資訊。因此，分析師發佈公司的研究報告次數越多，該公司的股價報酬率越能反映市場指數和同產業其他公司股價的報酬率。由於中國屬於新興市場國家，

分析師發佈公司的研究報告次數越多，股價同步性則越高。

13. 公司的負債比率

公司的負債比率越大，表示該公司的槓桿比率越高，則市場上依照公司特有資訊進行交易的投資者較難正確衡量公司營運績效，因而較不願意依照公司特有資訊進行交易，使得股價同步性上升。

14. 公司的資產報酬率波動程度

公司的資產報酬率波動程度越大，則該公司的營運績效越不穩定，使得市場上的投資者難以依照公司所揭露的資訊衡量公司的營運績效，因而不願意依照公司的特有資訊進行交易，使得股價同步性越大。

15. 公司的 Tobin Q 值

公司的 Tobin Q 值越大，反映公司的市場價值所隱含的成長潛力越大，卻也反映未來營運績效的不確定性，造成市場上的投資者較難正確衡量公司特有資訊進而評價公司價值，因此，投資者較不願意依照公司特有資訊進行交易，使得股價同步性越大。

二、 整體金融業層面的解釋變數

1. 人均國民所得

在過去文獻中，多次提出一國的經濟發展越成熟，市場的投資者越有意願進行交易，則各別公司股價報酬越能反映公司特有資訊，使得股價同步性下降。本研究以人均國民所得衡量中國的經濟發展。

2. 貿易開放程度

貿易越開放的國家，因為貿易開放使得產品市場和要素市場越流通，各產業之間的營運表現差異越大，使得股價同步性下降。

3. 股票市場的周轉率

周轉率越大的市場表示流動性越佳，市場上的投資者越願意在市場進行交易，可能使得公司的特有資訊被更多採用。但也可能反映更多市場系統性因素。因此，此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或是負相關。

4. 股票市場的成交值

成交值越大的市場表示越多投資者在市場進行交易，可能使得公司的特有資訊被更多採用，但也可能反映更多市場系統性因素。因此，此變數對於股價同步性的影響可能為正相關或是負相關。

5. 金融機構總資產

金融機構總資產越大，表示金融機構對於國家經濟的影響力越強，由於金融業為一具高度資訊不對稱的產業，金融機構的影響力越強，資訊不對稱的問題越大，使得股價同步性上升。

6. 實施股權分置改革

中國政府在 2004 年 4 月底採行股權分置改革，改革主要內容是以換股的方式將原本定為非流通股的股數上市，此舉造成市場上各公司股票供給增加，使得原本非流通股數比例較多的公司股價因而下跌，此項政策改革使得股價報酬率沒有反映市場的系統性因素，造成公司股價報酬率之間差異變大。

三： 整體銀行業層面的解釋變數：

1. 銀行的主導程度

銀行業為金融業的主體，也是一個國家的經濟重心之一。一國經濟被銀行主導的程度越大，造成銀行的議價能力越高，資訊越不對稱，使得股價同步性上升。

2. 整體銀行業的呆帳比率

由於銀行放款為衡量銀行經營績效的重要指標，若整體銀行業的呆帳比率越高，則對於銀行業的績效衡量將更具不確定性，依照公司特有資訊交易的投資者較不願意進行交易，使得個別公司資訊對於股價報酬的解釋能力下降。

個別公司層面的解釋變數其樣本的計算方式、資料來源和相關引用文獻如表 3-2，整體金融業和銀行業層面的解釋變數其樣本的計算方式、資料來源和相關引用文獻如表 3-3 和表 3-4：



表 3-2 解釋變數的計算方式、資料來源和引用文獻：個別公司

解釋變數	樣本計算方式	資料來源	引用文獻
公司市值	公司市值金額 取自然對數	台灣經濟 新報	Chan K. and A. Hameed (2006)、Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)、Khandaker S. and R. Heaney (2008)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)、Hameed A., R. Morck, J. Shen and B. Yeung (2009)、Xing X. and R. Anderson (2010)
股票 成交值	公司股票單月 成交值取自然 對數	台灣經濟 新報	Chan K. and A. Hameed (2006)、Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)、Xing X. and R. Anderson (2010)
股票 週轉率	公司股票單月 的週轉率	台灣經濟 新報	Ashbaugh-Skaife H., J. Gassen and R. LaFond (2005)、Hameed A., R. Morck, J. Shen and B. Yeung (2009)
公司前 10 大股東 持股比例	2010 年第 4 季 底的持股比例	國泰安 數據服務 中心	Ashbaugh-Skaife H., J. Gassen and R. LaFond (2005)、Du J., H. Hao and C. Xu (2007)
公司的 國家持股 比率	2010 年第 4 季 底的持股比例	國泰安 數據服務 中心	Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)、Du J., H. Hao and C. Xu (2007)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)
公司的 外資持股 比率	2010 年第 4 季 底的持股比例	國泰安 數據服務 中心	Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)
公司的 董監事 持股比例	2010 年第 4 季 底的持股比例	國泰安 數據服務 中心	
公司的流 通在外股 數比率	流通在外股數 除以總股數	國泰安 數據服務 中心	
公司是否 發行 H 股	虛擬變數：發 行公司為 1，未 發行公司為 0	國泰安 數據服務 中心	Du J., H. Hao and C. Xu (2007)、Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)
4 大會計 事務所是 否為財報 稽核	虛擬變數：聘 請公司為 1，未 聘請公司為 0	國泰安 數據服務 中心	Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)

境外會計事務所是否為財報稽核	虛擬變數：聘請公司為1，未聘請公司為0	國泰安數據服務中心	Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)
分析師發佈報告次數	發佈報告次數取自然對數	國泰安數據服務中心	Ashbaugh-Skaife H., J. Gassen and R. LaFond (2005)、Chan K. and A. Hameed (2006)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)、Hameed A., R. Morck, J. Shen and B. Yeung (2009)、Xing X. and R. Anderson (2010)
公司的負債比率	2010年第4季度的負債比率	台灣經濟新報	Dasgupta S., J. Gan and N. Gao (2006)、Du J., H. Hao and C. Xu (2007)、Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)
公司的資產報酬率波動程度	2007年至2010年各季的資產報酬率變異數	台灣經濟新報	Ashbaugh-Skaife H., J. Gassen and R. LaFond (2005)、Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)
公司的Tobin Q值	2010年第4季度的Tobin Q值	國泰安數據服務中心	Du J., H. Hao and C. Xu (2007)、Xing X. and R. Anderson (2010)

表 3-3 解釋變數的計算方式和資料來源：整體金融業

解釋變數	樣本計算方式	資料來源	
人均國民所得	國民生產毛額除以總人口	台灣經濟新報	Morck R., B. Yeung and W. Yu (2000)、Khandaker S. and R. Heaney (2008)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)、Khattak A., S. M. Courtenay and A. Rahman (2010)
貿易開放程度	進出口金額加總除以國民生產毛額	台灣經濟新報	Li K., R. Morck, F. Yang and B. Yeung (2003)、Du J., H. Hao and C. Xu (2007)、Khandaker S. and R. Heaney (2008)
股票市場成交值	上海綜合指數和深圳綜合指數成交值加總	台灣經濟新報	Chan K. and A. Hameed (2006)、Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007)、Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)、Xing X. and R. Anderson (2010)
股票市場	上海綜合指數和	台灣經濟	Ashbaugh-Skaife H., J. Gassen and R. LaFond

周轉率	深圳綜合指數成交股數加總除以上海綜合指數和深圳綜合指數總股數	新報	(2005)、Hameed A., R. Morck, J. Shen and B. Yeung (2009)
金融機構總資產	金融機構總資產金額取自然對數	國泰安數據服務中心	
是否實施股權分置改革	虛擬變數：聘請月份為 1，未聘請月份為 0	中國股權分置改革網	

表 3-4 解釋變數的計算方式和資料來源：整體銀行業

解釋變數	樣本計算方式	資料來源	
銀行的主導程度	國內信用貸款總額除以國民生產毛額	國泰安數據服務中心	Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)
銀行業的呆帳比率	2004 年至 2010 年各月的呆帳比率	國泰安數據服務中心	Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009)

綜合以上解釋變數，本研究分別以個別公司層面和整體金融業層面的 OLS 模型探討各項變數對於股價同步性的影響，模型的一般式如式 3-7 和式 3-8：

式 3-7

$$\begin{aligned}
 \text{Syn}_i = R_i^2 = & \beta_0 + \beta_1 \text{value}_i + \beta_2 \text{volume}_i + \beta_3 \text{turnover}_i + \beta_4 \text{top}_i + \beta_5 \text{state}_i \\
 & + \beta_6 \text{foreign}_i + \beta_7 \text{bored\&supervisor}_i + \beta_8 \text{outstanding}_i + \beta_9 H_i \\
 & + \beta_{10} \text{big}_i + \beta_{11} \text{offshore}_i + \beta_{12} \text{analyst}_i + \beta_{13} \text{debt}_i + \beta_{14} \text{ROASTD}_i \\
 & + \beta_{15} \text{Tobin}_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

式 3-8

$$\text{Syn}_t = R_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \text{GDP}_t + \beta_2 \text{trade}_t + \beta_3 \text{volume}_t + \beta_4 \text{turnover}_t + \beta_5 \text{asset}_t \\ + \beta_6 \text{reform}_t + \beta_7 \text{bank}_t + \beta_8 \text{nonperform}_t + \varepsilon_t$$

式 3-7 為個別公司層面的迴歸模型， Syn_i 為 i 公司的股價同步性、 valu_i 為 i 公司市值， volume_i 為 i 公司股票的交易值、 turnover_i 為 i 公司股票的週轉率， top_i 為 i 公司的 10 大股東持股比率， state_i 為 i 公司的國家持比率， foreign_i 為 i 公司的外資持股比率， $\text{board\&supervisor}_i$ 為 i 公司的董監持股比率， outstanding_i 為 i 公司的流通股數比率， H_i 為 i 公司是否有發行 H 股的虛擬變數， big_i 為 i 公司是否由 4 大會計事務所進行稽核的虛擬變數， offshore_i 為 i 公司是否由境外會計事務所進行稽核的虛擬變數， analyst_i 為分析師發佈 i 公司的研究報告次數， debt_i 為 i 公司的負債比率， ROASTD_i 為 i 公司的資產報酬率波動程度， Tobin_i 為 i 公司的 Tobin Q 值， ε_i 為模型的殘差值。

式 3-8 為整體金融業層面的迴歸模型， Syn_t 為整體金融業上市公司在 t 月起推算過去 3 年以來的股價同步性， GDP_t 為中國在 t 月的國內生產毛額， trade_t 為中國在 t 月的貿易開放程度， volume_t 為中國股票市場在 t 月的成交值， turnover_t 為中國股票市場在 t 月的週轉率， asset_t 為中國整體金融機構在 t 月的資產總值， reform_t 為中國政府在 t 月是否實施股權分置改革的虛擬變數， bank_t 為中國在 t 月的銀行主導程度， nonperform_t 為中國銀行業在 t 月的總呆帳比率， ε_t 為模型的殘差值。

第四章 實證結果與分析

4.1 研究對象

本研究涵蓋上市銀行、保險、證券、金融信託公司，因交易日不足而刪除 2010 年以後上市的公司。銀行業 14 家，保險業 3 家，證券業 12 家，金融信託業 3 家，總計 32 家公司。請見表 4-1。



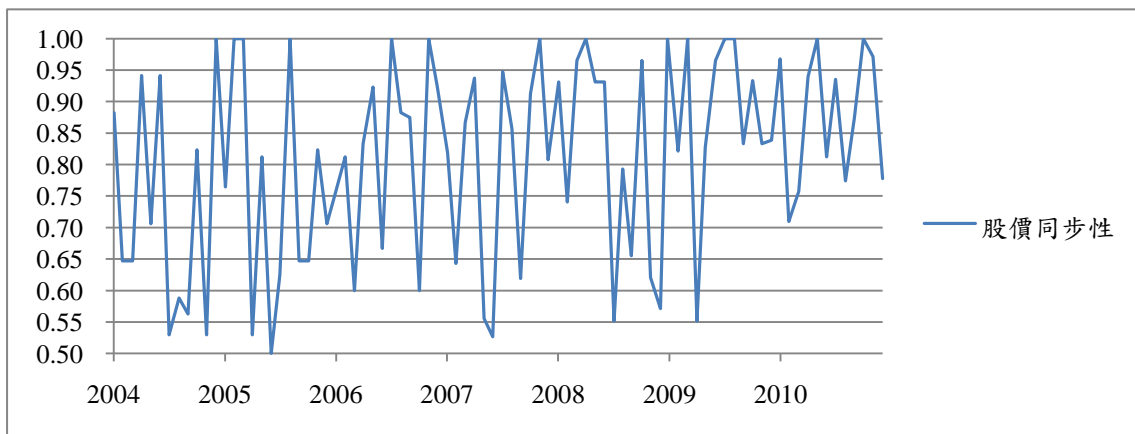
表 4-1 公司樣本

公司名稱	營業性質	公司名稱	營運性質
深發展 A	銀行	中國人壽	保險
寧波銀行	銀行	宏源證券	證券
浦發銀行	銀行	東北證券	證券
華夏銀行	銀行	國元證券	證券
民生銀行	銀行	廣發證券	證券
招商銀行	銀行	長江證券	證券
南京銀行	銀行	中信證券	證券
興業銀行	銀行	國金證券	證券
北京銀行	銀行	西南證券	證券
交通銀行	銀行	海通證券	證券
工商銀行	銀行	招商證券	證券
建設銀行	銀行	太平洋	證券
中國銀行	銀行	光大證券	證券
中信銀行	銀行	陝國投 A	金融信託
中國平安	保險	愛建股份	金融信託
中國太保	保險	安信信託	金融信託

4.2 股價同步性趨勢

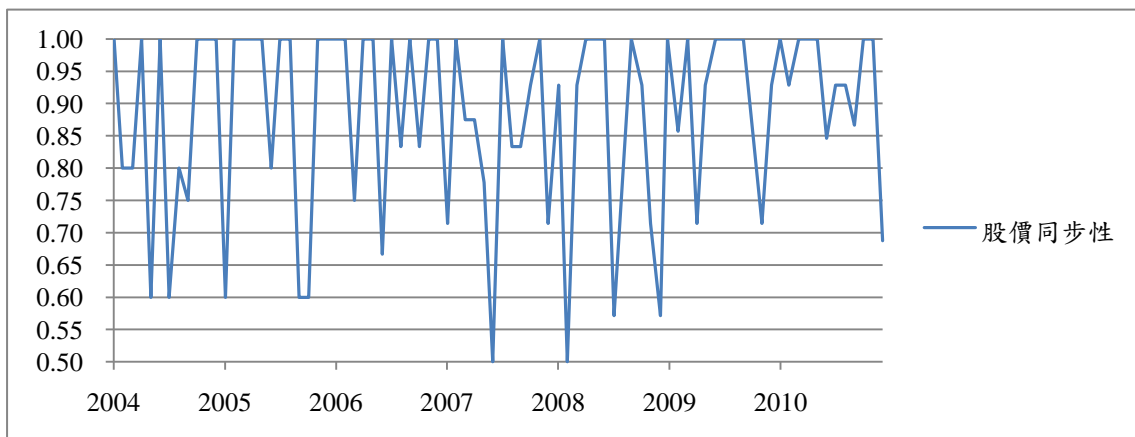
本研究先以模型一研究中國金融業上市公司在 2004 年至 2010 年的股價同步性，即在一段期間內，股價漲跌同樣方向的公司比例來衡量股價同步性，並將研究樣本分為整體金融業、整體銀行業和整體非銀行業，此 3 類研究樣本的股價同步性趨勢分別如圖 4-1、圖 4-2、圖 4-3。但是，因為研究期間僅為 7 年，且金融業中公司樣本數有限，使得股價同步性的趨勢不甚明顯，但仍可以約略觀察出在此研究期間內，股價同步性有上升的趨勢。

圖 4-1 股價同步性趨勢圖：模型一，金融業，2004 年至 2010 年



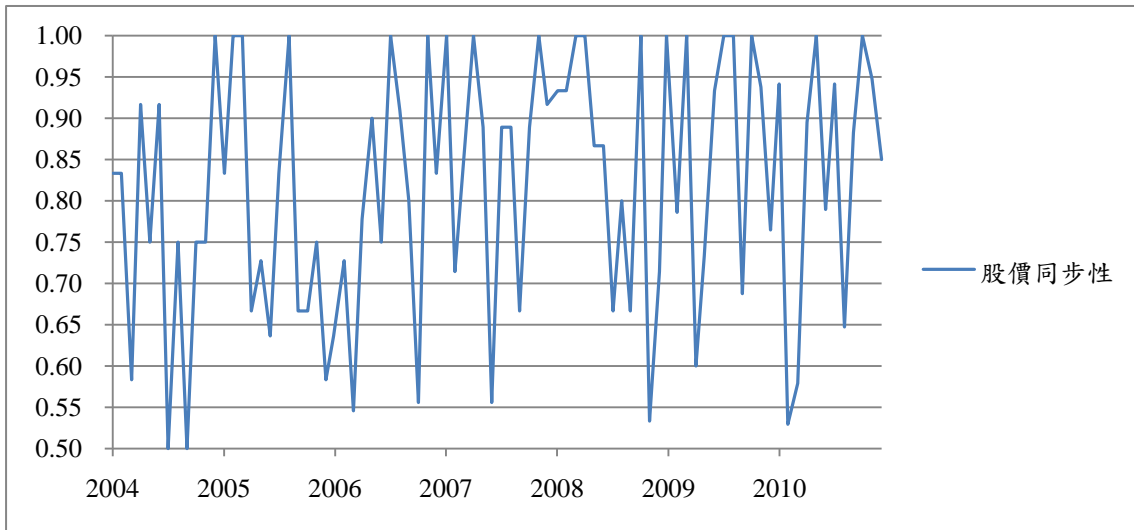
註：股價同步性模型為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率。

圖 4-2 股價同步性趨勢圖：模型一，銀行業，2004 年至 2010 年



註：股價同步性模型為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率。

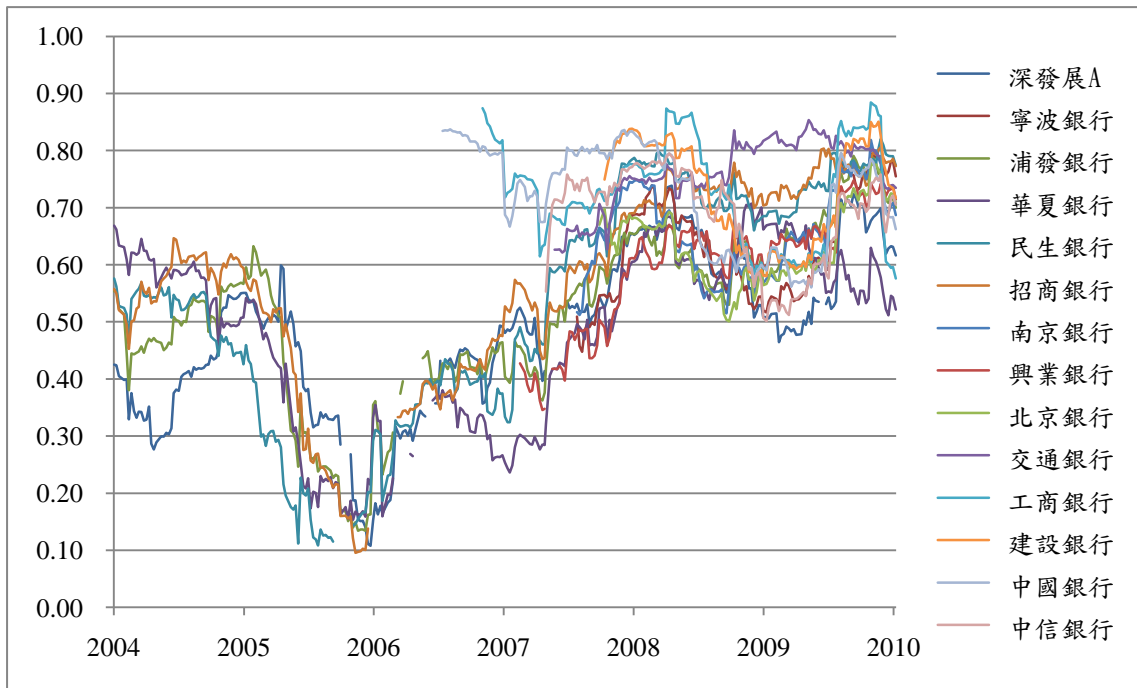
圖 4-3 股價同步性趨勢圖：模型一，非銀行業，2004 年至 2010 年



註：股價同步性模型為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率。

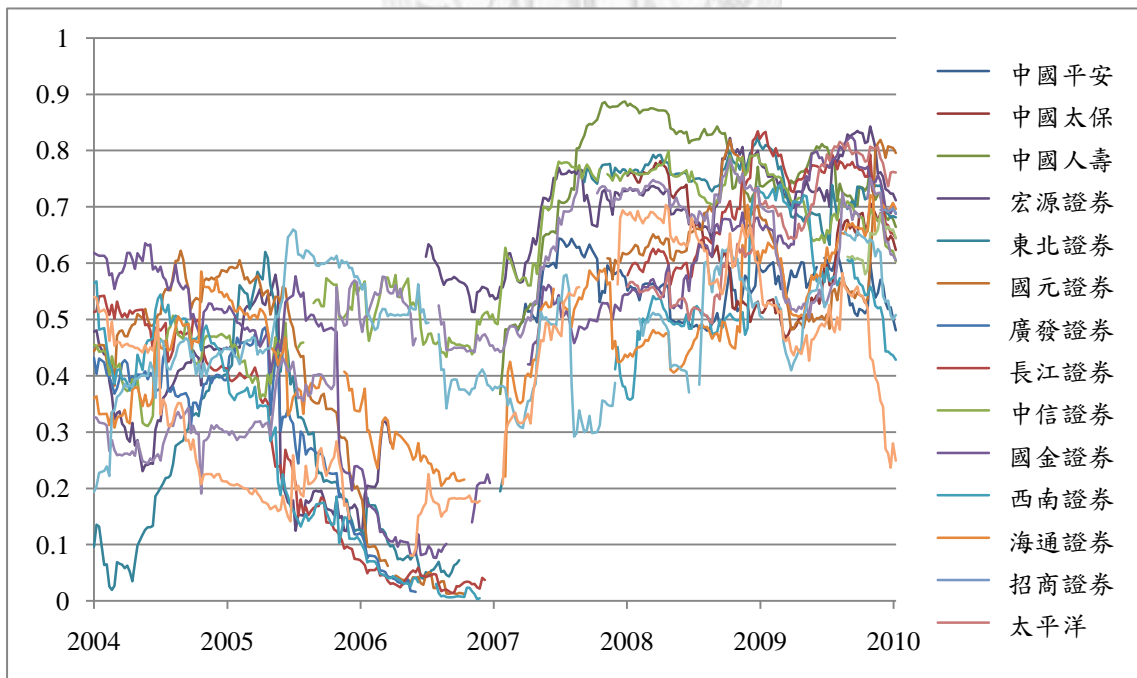
本研究再以模型二衡量中國金融業上市公司在 2004 年至 2010 年的股價同步性，為個別公司報酬率被市場指數報酬率所解釋的比率，即迴歸模型中的 R^2 。本研究將模型二中的公司樣本分為整體銀行業和整體非銀行業，股價趨勢圖如圖 4-4 和圖 4-5。從圖中的 R^2 趨勢顯示中國銀行業上市公司的股價同步性在 2004 年至 2006 年開始下降，到了 2006 年達到低點並持續上升至 2010 年，由於中國近年來影響股票市場甚大的股權分置改革開始時間為 2004 年 5 月，因此我們在解釋變數中進一步探討股權分置改革對於股價同步性的影響。非銀行業的股價同步性趨勢圖較為離散，因為分銀行業包和保險業、證券業和金融信託業，產業結構的差異較大，股價同步的結果較低，但是在圖中也可以見到和銀行業的股價同步性相似的趨勢。

圖 4-4 股價同步性趨勢圖：模型二，銀行業，2004 年至 2010 年



註：股價同步性衡量模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率。

圖 4-5 股價同步性趨勢圖：模型二，非銀行業，2004 年至 2010 年



註：股價同步性衡量模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率。

4.3 基本統計量

表 4-2、表 4-3 和表 4-4 為股價同步性和解釋變數的基本統計量，分為個別公司層面和整體金融業層面。由於模型一只適合衡量國家或股票市場中的整體公司，無法衡量個別公司的股價同步性。因此，個別公司層面範圍包含 32 家金融業上市公司 2007 年至 2010 年的資料，股價同步性以模型二衡量。整體金融業層面則包含 2004 年至 2010 年共計 84 個月的資料，股價同步性則以模型一和模型二分別衡量，並分別表明其樣本數、平均數、中位數、最小值、最大值、標準差。

表 4-2 基本統計量：個別公司，銀行業

	觀察值個數	平均數	中位數	最小值	最大值	標準差
個別公司：銀行業						
股價同步性	224	0.6127	0.6131	0.4850	0.7382	0.0809
公司市值	224	11.6804	11.7433	10.2925	13.9215	1.0512
股票成交值	224	11.6476	11.6204	10.7576	12.5938	0.6046
股票週轉率	224	1.2379	1.4218	0.0633	2.3545	0.7130
前 10 大股東持股比率	224	0.6381	0.5645	0.3991	0.9732	0.2294
國家持股比率	224	0.0017	0.0013	0.0000	0.0062	0.0020
外資持股比率	224	0.0006	0.0003	0.0000	0.0020	0.0007
董監事持股比率	224	0.6559	0.5848	0.3369	0.9732	0.2229
流通在外股數比率	224	0.9499	1.0000	0.7582	1.0001	0.0857
H 股	224	0.4286	0.0000	0.0000	1.0000	0.5136
4 大會計事務所	224	0.8571	1.0000	0.0000	1.0000	0.3631
境外會計事務所	224	0.6429	1.0000	0.0000	1.0000	0.4972
研究報告發佈次數	224	6.5441	6.5327	5.8522	7.1123	0.3351
負債比率	224	0.9454	0.9422	0.9186	0.9652	0.0133
資產報酬率波動程度	224	0.0831	0.0761	0.0423	0.2150	0.0439
Tobin Q 值	224	1.0569	1.0632	0.9976	1.0978	0.0350

註：股價同步性模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2007 年至 2010 年。

表 4-3 基本統計量：個別公司，非銀行業

	觀察值個數	平均數	中位數	最小值	最大值	標準差
個別公司：非銀行業						
股價同步性	288	0.5989	0.6453	0.3591	0.7279	0.1076
公司市值	288	10.5220	10.1559	8.1742	13.0025	1.3354
股票成交值	288	11.0225	10.8668	9.4509	12.9482	1.0167
股票週轉率	288	3.0236	2.1914	0.2143	14.5190	3.1762
前 10 大股東持股比率	288	0.6417	0.7023	0.2336	0.9481	0.1997
國家持股比率	288	0.0028	0.0029	0.0000	0.0076	0.0027
外資持股比率	288	0.0002	0.0000	0.0000	0.0033	0.0008
董監事持股比率	288	0.6595	0.7149	0.2309	0.9494	0.1997
流通在外股數比率	288	0.7969	0.9949	0.0367	1.0000	0.3349
H 股	288	0.1667	0.0000	0.0000	1.0000	0.3835
4 大會計事務所	288	0.2778	0.0000	0.0000	1.0000	0.4609
境外會計事務所	288	0.1667	0.0000	0.0000	1.0000	0.3835
研究報告發佈次數	288	5.3850	5.6462	3.1400	6.9068	1.0945
負債比率	288	0.6953	0.7213	0.4424	0.9020	0.1393
資產報酬率波動程度	288	1.1076	0.7403	0.1012	4.9980	1.1850
Tobin Q 值	288	2.5781	1.4431	1.0054	15.2990	3.3482

註：股價同步性模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2007 年至 2010 年。

表 4-4 基本統計量：金融業和銀行業

	觀察值個數	平均數	中位數	最小值	最大值	標準差
金融業						
股價同步性：模型一	84	0.8094	0.8305	0.5000	1.0000	0.1573
股價同步性：模型二	84	0.5186	0.5064	0.3934	0.6957	0.0770
人均國民所得	84	8.4739	8.5012	7.8491	9.1787	0.3410
貿易開放程度	84	0.1931	0.1934	0.1225	0.2563	0.0337
股票市場成交值	84	7.1904	7.4531	4.9821	9.0158	1.2128
股票市場週轉率	84	0.1427	0.1247	0.0385	0.3329	0.0726
金融機構總資產	84	10.8302	10.8108	10.2695	11.4538	0.3695
股權分置改革	84	0.8095	1.0000	0.0000	1.0000	0.3950
銀行業						
銀行主導程度	84	5.1455	5.2909	3.7366	6.3833	0.6859
呆帳比率	84	0.0646	0.0631	0.1600	0.0114	0.0426

註：股價同步性模型一為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率；模型二為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

4.4 迴歸模型結果分析

4.4.1 個別公司層面

在個別公司層面的迴歸模型中，本研究以個別公司的市值、負債比率、資產報酬率的波動程度和 Tobin Q 值為主，先分別衡量股票市場相關的解釋變數如成交值和週轉率以及股權分配相關的解釋變數如前 10 大股東持股比率、國家持股比率、外資持股比率、董監事持股比率、流通在外股數比率以及資訊揭露和資訊品質相關的解釋變數如公司是否發行 H 股、是否由 4 大會計事務所進行稽核、是否由境外會計事務所進行稽核、分析師的研究報告發佈次數這 3 個層面分析對於股價同步性的影響。最後再探討全部解釋變數對於股價同步性的影響，迴歸模型可見表 4-5，實證結果顯示，公司的股票週轉率和股價同步性有顯著負相關，顯示公司的流動性越佳，依照公司特有資訊進行交易的投資者增加，使得股價同步性降低。在公司的股權結構對於股價同步性的影響方面，前 10 大股東的持股比率和股價同步性為顯著正相關，顯示隨著大股東的持股比率上升，挪用公司資源的疑慮增加，資訊也較不對稱，使得股價同步性上升。董監事持股比率和股價同步性為顯著負相關，顯示隨著董監事持股比例提高，董監事更有動機監督公司營運和資訊揭露，投資者更願意依照公司特有資訊進行交易，使得股價同步性下降。迴歸結果也顯示，聘請境外會計事務所進行才報稽核的公司，股價同步性較低，顯示在較為嚴格的稽核標準下，資訊揭露的品質更能做為投資者的依據。在財務數據層面的解釋變數中，公司的負債比率和 Tobin Q 值皆和研究假設不相符，可能因為在公司樣本中包含銀行、保險、證券和金融信託業，銀行業的負債多數為所吸收的存款，保險業的負債多數為保戶的理賠金額，彼此之間在財務結構上大不相同。因此，造成此 2 項解釋變數和股價同步性的關係違背本研究的假設。

表 4-5 實證結果：個別公司

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	0.7660 (0.3065)	0.4758 (0.1946)	0.7832 (0.3163)	1.2781 (0.5068)
股票成交值	-0.0361 (0.0273)			-0.0376 (0.0502)
股票週轉率	-0.0031 (0.0069)			-0.0327* (0.0181)
前 10 大股東持股比率		0.7252*** (0.2004)		1.2952*** (0.3734)
國家持股比率		-1.0190 (8.2123)		-0.7941 (8.7202)
外資持股比率		11.1839 (19.4112)		7.5941 (20.2990)
董監事持股比率		-0.5293 (0.2243)		-1.2945*** (0.4346)
流通在外股數比率		0.1746 (0.0577)		-0.0604 (0.1226)
H 股			0.1031 (0.0726)	0.1210 (0.0758)
4 大會計事務所			0.0386 (0.0554)	0.0084 (0.0476)
境外會計事務所			-0.0312 (0.0667)	-0.1056* (0.0596)
研究報告發佈次數			-0.0090 (0.0394)	0.0480 (0.0540)
公司市值	0.0328 (0.0205)	0.0040 (0.0152)	-0.0067 (0.0227)	-0.0069 (0.0275)
負債比率	-0.1013 (0.1646)	-0.1866 (0.1403)	-0.0775 (0.1760)	-0.3232* (0.1630)
資產報酬率波動程度	0.0036 (0.0242)	0.0020 (0.0207)	-0.0002 (0.0308)	0.0106 (0.0362)
Tobin Q 值	-0.0146* (0.0079)	-0.0178** (0.0069)	-0.0138* (0.0078)	-0.0280*** (0.0092)
觀察值個數	32	32	32	32
R ²	0.2235	0.5728	0.2929	0.6989

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為深發展 A、寧波銀行、浦發銀行、華夏銀行、民生銀行、招商銀行、南京銀行、

興業銀行、北京銀行、交通銀行、工商銀行、建設銀行、中國銀行、中信銀行、中國平安、中國太保、中國人壽、宏源證券、東北證券、國元證券、廣發證券、長江證券、中信證券、國金證券、西南證券、海通證券、招商證券、太平洋、光大證券、陝國投 A、愛建股份、安信信託等 32 家銀行、保險、證券和金融信託公司。

註 3：股價同步性模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2007 年至 2010 年。



4.4.2 整體金融業層面

在整體金融業層面的迴歸模型中，本研究分別以衡量股價在特定期間漲跌同向比率的模型一和衡量金融業上市公司報酬率被市場報酬率解釋比率的模型二分析各項解釋變數對於股價同步性的影響。在公司樣本中，本研究分別衡量整體金融業上市公司、整體銀行業上市公司和整體非銀行業上市公司。在整體金融業層面和整體非銀行業層面，本研究以金融機構的總資產為主，先分別探討代表總體經濟發展的人均國民所得和貿易開放程度以及代表股票市場發展的成交值和週轉率對於中國整體金融業上市公司股價同步性的影響，再將這些解釋變數結合衡量對於股價同步性的影響，最後，加上代表中國實施股權分置改革的虛擬變數。在整體銀行業層面中，本研究額外增加銀行的主導程度和銀行業的總呆帳比率 2 項解釋變數，衡量此 2 項銀行業的解釋變數對於股價同步性的影響。

在模型一的實證結果中，整體金融業、整體銀行業和整體非銀行業的結果分析如表 4-6、表 4-7 和表 4-8。表 4-6 顯示代表經濟發展的人均國民所得及貿易開放程度和股價同步性呈現負相關；金融機構的總資產和股價同步性則為正相關；實施股權分置改革以後，整體金融業上市公司的股價同步性開始下降。此結果和本研究的假設相符。表 4-7 則顯示人均國民所得和股價同步性為負相關；代表股票市場交易熱絡程度以及流動性的股票市場成交值和週轉率也和股價同步性為負相關；金融機構的總資產以及銀行的主導程度和股價同步性為正相關；在實施股權分置改革以後，整體銀行業上市公司的股價同步性開始下降，這些解釋變數的結果符合本研究的假設。最後，表 4-8 顯示僅有貿易市場的開放程度和實施股價同步性改革使得股價同步性下降這 2 個結果符合我們的假設。但不論是在表 4-6、表 4-7、表 4-8 中，各項變數對於股價同步性的解釋能力皆不顯著，因為本研究的樣本範圍僅涵蓋金融業上市公司且研究期間僅為 2004 年至 2010 年，在樣本數目過少的情況下，模型一代表的股價同步性趨勢並不明顯，造成變數的解釋能力下降。

表 4-6 實證結果：模型一，金融業

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	-0.5149 (0.6723)	-0.1939 (0.8720)	0.0686 (1.1067)	0.0355 (1.4264)
人均國民所得	-0.0328 (0.1353)		-0.0635 (0.1423)	-0.0610 (0.1585)
貿易開放程度	-0.1457 (0.6406)		-0.2591 (0.6704)	-0.2453 (0.7712)
股票市場成交值		0.0250 (0.0397)	0.0317 (0.0423)	0.0312 (0.0449)
股票市場周轉率		-0.2236 (0.3852)	-0.2746 (0.4043)	-0.2676 (0.4479)
金融機構總資產	0.1506 (0.1179)	0.0790 (0.1001)	0.1053 (0.1421)	0.1066 (0.1472)
股權分置改革				-0.0026 (0.0701)
觀察值個數	84	84	84	84
R ²	0.0944	0.0982	0.1012	0.1012

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為深發展 A、寧波銀行、浦發銀行、華夏銀行、民生銀行、招商銀行、南京銀行、興業銀行、北京銀行、交通銀行、工商銀行、建設銀行、中國銀行、中信銀行、中國平安、中國太保、中國人壽、宏源證券、東北證券、國元證券、廣發證券、長江證券、中信證券、國金證券、西南證券、海通證券、招商證券、太平洋、光大證券、陝國投 A、愛建股份、安信信託等 32 家銀行、保險、證券和金融信託公司。

註 3：股價同步性模型為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

表 4-7 實證結果：模型一，銀行業

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	0.7048 (2.0783)	0.3417 (2.5323)	0.0566 (3.2367)	0.0950 (3.5314)
人均國民所得	-0.0669 (0.6920)		-0.1070 (0.7036)	-0.1084 (0.7100)
貿易開放程度	-0.0890 (0.6416)		0.0460 (0.6984)	0.0542 (0.7615)
股票市場成交值		-0.0171 (0.0461)	-0.0197 (0.0513)	-0.0195 (0.0521)
股票市場周轉率		-0.1234 (0.4710)	-0.1028 (0.5049)	-0.1034 (0.5088)
金融機構總資產	0.0663 (0.6902)	0.0537 (0.2477)	0.1735 (0.7735)	0.1715 (0.7819)
銀行主導程度	0.0113 (0.1340)	0.0242 (0.0263)	0.0026 (0.1388)	0.0021 (0.1408)
呆帳比率	-0.2064 (1.5867)	-0.3712 (1.6637)	-0.1831 (2.0333)	-0.2293 (2.6214)
股權分置改革				-0.0028 (0.0988)
觀察值個數	84	84	84	84
R ²	0.0197	0.0340	0.0343	0.0343

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為深發展 A、寧波銀行、浦發銀行、華夏銀行、民生銀行、招商銀行、南京銀行、興業銀行、北京銀行、交通銀行、工商銀行、建設銀行、中國銀行、中信銀行等 14 家銀行。

股價同步性模型為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

表 4-8 實證結果：模型一，非銀行業

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	-0.0377 (0.6700)	1.1136 (0.8549)	1.4687 (1.0840)	1.0638 (1.3952)
人均國民所得	0.0587 (0.1348)		0.0151 (0.1394)	0.0459 (0.1550)
貿易開放程度	-0.0471 (0.6383)		-0.3598 (0.6567)	-0.1901 (0.7544)
股票市場成交值		0.0605 (0.0390)	0.0635 (0.0414)	0.0569 (0.0439)
股票市場周轉率		-0.2132 (0.3777)	-0.2096 (0.3960)	-0.1244 (0.4381)
金融機構總資產	0.0338 (0.1175)	-0.0648 (0.0981)	-0.1050 (0.1392)	-0.0892 (0.1440)
股權分置改革				-0.0318 (0.0685)
觀察值個數	84	84	84	84
R ²	0.0464	0.0808	0.0856	0.0813

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為中國平安、中國太保、中國人壽、宏源證券、東北證券、國元證券、廣發證券、長江證券、中信證券、國金證券、西南證券、海通證券、招商證券、太平洋、光大證券、陝國投 A、愛建股份、安信信託等 18 家保險、證券和金融信託公司。

註 3：股價同步性模型為公司月報酬漲跌同向家數取大者占漲跌家數之和的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

以模型二衡量股價同步性的結果可見表 4-9、表 4-10 和表 4-11，樣本範圍分別為整體金融業上市公司、整體銀行業上市公司、整體非銀行業上市公司。表 4-9 顯示，人均國民所得和股價同步性為顯著負相關，顯示隨著經濟發展程度加深，使得股價同步性下降。股票市場的週轉率和股價同步性為顯著正相關，顯示隨著股票市場的發展，市場中的流動性增加，卻使得金融業整體上市公司的股價反應更多產業、市場訊息，使得股價同步性上升，這樣的結果和衡量個別公司的股價同步性的結果相反。金融機構的總資產和股價同步性為顯著正相關，因金融機構

的影響力增加會使資訊不對稱的情形增加，使得股價同步性上升。股權分置改革的實施和股價同步性負相關，顯示個別公司的非流通股數流入市場，對於股價的影響各不相同，使得股價報酬率的差益增加。

整體銀行業股價同步性的實證結果如表 4-10，實證結果顯示，人均國民所得和股價同步性為顯著正相關，此結果和以整體金融業上市公司衡量後不同，顯示隨著經濟發展，銀行業的股價同步性反而上升，此實證結果和過去文獻不同，可能原因為銀行業在經濟發展之下，與總體經濟的關連日益加深，反而使得市場上的交易者依照總體經濟或市場性的訊息對銀行業上市公司的股票進行交易，使得股價同步性上升。銀行業的股票市場成交值和股票市場周轉率和股價同步性的關係分別為為顯著負相關和顯著正相關，顯示隨著資本市場的發展，股票市場的交易熱絡，更多依照訊息交易的投資者參與，使得股價同步性下降。但隨著市場的流動性增加，股價卻反映更多市場的系統性訊息，反而使股價同步性上升。銀行主導程度和股價同步性的關係則正相關，可能因為銀行主導程度使得銀行議價力增加，進而加深資訊不對稱使得股價同步性上升。呆帳比率和股價同步性為正相關，顯示銀行業的呆帳比率越高，投資者對於銀行業的營運績效越難以預測，使得股價同步性提高。中國實施股權分置改革對於股價同步性的影響則和整體金融業層面相同，使銀行業的股價同步性降低。

非銀行業的實證結果如表 4-11，結果顯示，隨著貿易開放程度越高，產品和要素市場開放下，股價同步性反而上升，和過去文獻的結果不同，可能必須針對貿易開放中影響金融業營運的細項去作探討。金融機構的總資產和股價同步性則為正相關，顯示隨著金融業的影響力增加，資訊不對稱的問題加重，使得股價同步性上升。最後，和整體金融業以及銀行業一樣，實施股權分置改革後，整體非銀行業的股價同步性下降。

表 4-9 實證結果：模型二，金融業

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	0.7428 (0.2254)	-1.3665 (0.2926)	-0.7924 (0.3494)	-2.7959 (0.2632)
人均國民所得	-0.0950** (0.0453)		0.0105 (0.0133)	-0.0218** (0.0083)
貿易開放程度	-0.5928*** (0.2147)		-0.3368** (0.1276)	0.0846 (0.0827)
股票市場成交值		-0.0028 (0.0133)	-0.1181** (0.0449)	0.0343 (0.0292)
股票市場周轉率		-0.2402* (0.1293)	-0.5688*** (0.2117)	0.2710** (0.1423)
金融機構總資產	0.2014*** (0.0395)	0.1791*** (0.0336)	0.2210*** (0.0449)	0.2995*** (0.0272)
股權分置改革				-0.1575*** (0.0129)
觀察值個數	84	84	84	84
R ²	0.5751	0.5762	0.6259	0.8722

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為深發展 A、寧波銀行、浦發銀行、華夏銀行、民生銀行、招商銀行、南京銀行、興業銀行、北京銀行、交通銀行、工商銀行、建設銀行、中國銀行、中信銀行、中國平安、中國太保、中國人壽、宏源證券、東北證券、國元證券、廣發證券、長江證券、中信證券、國金證券、西南證券、海通證券、招商證券、太平洋、光大證券、陝國投 A、愛建股份、安信信託等 32 家銀行、保險、證券和金融信託公司。

註 3：股價同步性模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

表 4-10 實證結果：模型二，銀行業

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	-2.4269 (0.6516)	-7.4953 (0.6984)	-5.8913 (0.8190)	-4.1975 (0.7358)
人均國民所得	0.7707*** (0.2170)		0.6146*** (0.1780)	0.5534*** (0.1479)
貿易開放程度	-0.6699*** (0.2012)		-0.2501 (0.1767)	0.1140 (0.1587)
股票市場成交值		-0.0911*** (0.0127)	-0.0767*** (0.0130)	-0.0684*** (0.0108)
股票市場周轉率		0.5703*** (0.1299)	0.4548*** (0.1278)	0.4257*** (0.1060)
金融機構總資產	-0.4040** (0.2164)	0.7740*** (0.0683)	0.0890 (0.1957)	0.0006 (0.1629)
銀行主導程度	0.1691*** (0.0420)	-0.0015 (0.0073)	0.1221*** (0.0351)	0.1004*** (0.0293)
呆帳比率	1.6441*** (0.4975)	4.1817*** (0.4589)	3.1149*** (0.5145)	1.0782* (0.5462)
股權分置改革				-0.1228*** (0.0206)
觀察值個數	84	84	84	84
R ²	0.6377	0.7237	0.7675	0.8424

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為深發展 A、寧波銀行、浦發銀行、華夏銀行、民生銀行、招商銀行、南京銀行、興業銀行、北京銀行、交通銀行、工商銀行、建設銀行、中國銀行、中信銀行等 14 家銀行。

註 3：股價同步性模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

表 4-11 實證結果：模型二，非銀行業

解釋變數	股價同步性			
	1	2	3	4
截距項	-0.7273 (0.2193)	-1.0717 (0.2835)	-0.5180 (0.3357)	-2.4416 (0.2531)
人均國民所得	-0.0955** (0.0441)		-0.1290*** (0.0432)	0.0173 (0.0281)
貿易開放程度	-0.5190** (0.2090)		-0.5471*** (0.2034)	0.2592* (0.1369)
股票市場成交值		0.0092 (0.0129)	0.0230* (0.0128)	-0.0081 (0.0080)
股票市場周轉率		-0.3098** (0.1252)	-0.4138*** (0.1226)	-0.0093 (0.0795)
金融機構總資產	0.1973*** (0.0385)	0.1431*** (0.0325)	0.1949*** (0.0431)	0.2702*** (0.0261)
股權分置改革				-0.1512*** (0.0124)
觀察值個數	84	84	84	84
R ²	0.5595	0.5643	0.6220	0.8706

註 1：*、**、*** 分別代表 10%、5%、1% 的顯著水準。

註 2：公司樣本為中國平安、中國太保、中國人壽、宏源證券、東北證券、國元證券、廣發證券、長江證券、中信證券、國金證券、西南證券、海通證券、招商證券、太平洋、光大證券、陝國投 A、愛建股份、安信信託等 18 家保險、證券和金融信託公司。

註 3：股價同步性模型為公司股價報酬被市場報酬解釋的比率；研究期間為 2004 年至 2010 年。

第五章 結論

5.1 結論

本研究將股價同步性的分析層面分為個別公司層面和整體金融業層面，並在整體金融業層面下細分為整體銀行業層面和整體非銀行層面。個別公司層面以個別公司的股價報酬率被股票市場報酬率所解釋的比率衡量股價同步性，在整體金融業層面則分別以各公司股價在特定期間漲跌同向的比例以及公司股價報酬率被股票市場報酬率所解釋的比率此 2 種模型衡量股價同步性。

實證結果發現，在個別公司層面中，公司的股票週轉率越高、前 10 大股東持股比例越低、董監事持股比例越高、公司聘請境外會計事務所，會使得股價同步性下降，公司的特有資訊對於股價的解釋能力提高。公司股票是否具有流動性、大股東將公司資源挪為己用的疑慮、公司董監事是否有動機監督公司的營運績效、公司的稽核過程是否嚴謹等因素皆會影響市場中的投資者是否依照公司資訊進行交易。但在個別公司的負債比率、Tobin Q 值和股價同步性的關連上，模型的迴歸結果違背最初的假設，可能是因為公司樣本中包含銀行、保險、證券、金融信託 4 種次產業，經營模式和財務結構大不相同，因此，使這 2 個變數的解釋結果受到影響。

在整體金融業層面的股價同步性研究，採用各公司股價在特定期間漲跌同向比例的模型去衡量股價同步性，因本研究所包含的公司樣本數目過少，使得股價同步性的趨勢並不顯著，連帶使得各項變數的解釋能力並不顯著。以公司股價報酬被市場報酬所解釋的比率衡量股價同步性，本研究發現股價同步性顯著受到人均國民所得、股票市場週轉率、金融機構總資產、是否實施股權分置改革等係數的影響，顯示在整體金融業的變數上，股票市場的流動性仍然對於股價同步性有

顯著影響，流動性越佳，更多的投資者參與交易，使得股價反映更多市場、總體經濟的系統性因素，使得股價同步性上升。除此之外，金融機構總資產越大，代表金融業的影響力提升，因資訊不對稱加深使得股價同步性提高。研究結果也發現，在中國於 2004 年 4 月底實施股權分置改革措施以後，對於股價同步性有負面影響，因為公司之間原本的非流通股數占公司總股數的比率不盡相同，使得此一股權改革對於公司股價影響的程度差異不同，進而加大公司之間股價報酬率的差異。本研究在整體金融業層面的公司樣本進一步細分為銀行業和非銀行業，銀行業的迴歸結果顯示，經濟發展提升銀行業的股價同步性，可能隨著經濟發展，銀行業和總體經濟的連結加深，個別銀行受到系統性因素的影響提升。銀行業的股票成交值和股票周轉率和股價同步性的關係分別為為負相關和正相關。銀行主導程度和股價同步性的關係則為正相關，可能因為銀行主導程度使得銀行議價力增加，加深資訊不對稱，使股價同步性上升。呆帳比率和股價同步性為正相關，顯示呆帳比率越高，投資者對於銀行的營運績效越難以預測，使得股價同步性提高。股權分置改革則使銀行業的股價同步性降低。非銀行業的結果顯示，隨著貿易開放程度越高，股價同步性反而上升，和過去文獻的結果不同，可能必須針對貿易開放中影響金融業的細項去作探討。非銀行業的其他結果則和銀行業大致相同。

5.2 研究限制與建議

本研究個別金融業上市公司股價同步性的樣本涵蓋中國 32 家銀行、保險、證券、金融信託公司，但此 4 個次產業在經營結構仍有顯著不同，使得部分變數的解釋能力因而受到影響，後進研究者可以針對屬於此 4 個次產業的公司其股價同步性作進一步探討。除此之外，本研究聚焦於探討中國金融業上市公司的股價同步性，希望在未來見到後進研究者將研究範圍擴大至其他產業。最後，中國的股權分置改革影響甚廣，對於公司營運績效、公司的監理都有重要影響，也期盼後進研究者可以深入探討對於股價同步性的影響。

參考文獻

Ashbaugh-Skaife H., J. Gassen and R. LaFond (2005), Does Stock Price Synchronicity Represent Firm-Specific Information? The international Evidence. Working Paper, MIT Sloan, Massachusetts, USA.

Chan K. and A. Hameed (2006), Stock Price Synchronicity and Analyst Coverage in Emerging Markets, *Journal of Financial Economics* 80, 115-147.

Chan K., A. Hameed and W. Kang (2007), Stock Price Synchronicity and liquidity.
http://www.bschool.nus.edu.sg/staff/bizah/Stock%20Price%20Synchronicity%20and%20Liquidity_Jan2010.pdf

Cooper M. J., W. E. Jackson and G. A. Patterson (1999), Evidence of Predictability in the Cross-Section of Bank Stock Return. *Journal of Banking & Finance* 27, 817-850.

Dasgupta S., J. Gan and N. Gao (2006), Transparency, Price Informativeness, Stock Return Synchronicity: Theory and Evidence. *Journal of Finance Literature*.

Du J., H. Hao and C. Xu (2007), What Determines the Synchronicity of Stock Price Movements in the Shanghai and Shenzhen Stock Exchanges? Working Paper, Shanghai-Hong Kong Development Institute.

Fiordelisi F. (2006), Shareholder Value Efficiency in European Banking. *Journal of Banking & Finance* 31, 2151-2171

Fiordelisi F. and P. Molyneux (2009), The Determinants of Shareholder value in European Banking. *Journal of Banking & Finance* 34, 1189-1200.

Francis B., I. Hasan, L. Song and B. Yeung (2009), What Determines Information Content in Bank Stock Price? Global Evidence.
http://69.175.2.130/~finman/Reno/Papers/What_Determines_Information_Content_in_Bank_Stock_FMA.pdf

Gul F. A., J. B. Kim and A. A. Qiu (2007), Ownership Concentration, Foreign Shareholding, Audit Quality and Stock Price Synchronicity: Evidence from China. *Journal of Finance Economics* 95, 425-442.

Hameed A., R. Morck, J. Shen and B. Yeung (2009), Information Markets, Analysts, and Comovement in Stock Returns. Working Paper, National Bureau of Economic Research.

Khandaker S. and R. Heaney (2008), Do Emerging Markets Have Higher Stock Synchronicity? The International Evidence. *Journal of Business and Policy Research*, 79-98.

Khandaker S. and R. Heaney (2009), Stock Market Synchronicity: An Empirical Analysis of Equity Markets in Developed and Emerging Economics. Working Paper, School of Economics, Finance and Marketing, RMIT University, Australia.

Khattak A., S. M. Courtenay and A. Rahman (2010), Capital Market Developments and Stock Price Synchronicity. Working Paper, School of Accountancy, Massey University, New Zealand.

Li K., R. Morck, F. Yang and B. Yeung (2003), Time Varing Synchronicity in Individual Stock Returns: A Cross-Country Comparison. Working Paper, University of Alberta Business School, Alberta, Canada.

Morck R., B. Yeung and W. Yu (2000), The Information Content of Stock Markets: Why Do Emerging Markets Have Synchronous Stock Price Movements? *Journal of Finance Economics* 58, 215-260.

Shen, C.H. and C.A. Wang (1999), Whether Financing Constraint Affects Investment Decisions: Evidence from Taiwan Panel Data. *Academic Economic Papers* 28, 67-95.

Shen C. H. (2002), CAMEL in Financial Holding Company Banks and Individual Banks: 1997-1998. *Taiwan Banking and Finance Quarterly*, 3, 73-94.

Shen C. H. (2002), Credit-Rationing for Bad Companies in Bad Years-Evidence from Bank Loan Transaction Data. *International Journal of Economic Finance* 7, 261-278.

Shen C. H. and C. A. Wang (2005), Does Banking Relationship Matter to Firm's Investment and Financial Constraints? Evidence from the Taiwan's Case. *Pacific Basin Finance Journal* 13, 163-184.

Shen C. H. and H. L. Chih (2005), Investor Protection, Prospect Theory and Earnings Management: AN international Comparison of the Banking Industry. *Journal of Banking and Finance*, 29, 2675-2697.

Shen C. H. and Y. H. Chang (2006), Do Regulations Affect Banking Performance? Government Governance May Matter. *Contemporary Economic Policy*.

Shen C. H. and C. C. Lee (2006), Same Financial Development Yet Different Economic Growth-but Why? *Journal of Money, Credit and Banking*.

Shen C. H., L. C. Hwa and W. M. Wen (2009), Impact of Foreign Bank Entry on the Performance of Chinese Banks. *China & World Economy*, 102-121, Volume 17, No.3.

Shen C. H., H. B. Yi, W. M. Wen and H. M. Fen (2009), Do Foreign Shares Affect the Performance of Local Banks? A Micro View. *IRABF*, 33-54, Volume 1, No. 1.

Xing X. and R. Anderson (2010), Stock Price Synchronicity and Public Firm-Specific Information. *Journal of Financial Markets*.