

南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班

碩士論文

Master Program in Financial Management

Department of Finance

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

利率與匯率的波動對金控股票報酬和波動之影響

The Impact of Interest Rate and Exchange Rate Risk on the Stock

Return Volatility in Taiwan: The Case of Financial Holding

Companies

陳新地

Sin-Di Chen

指導教授：廖永熙 博士

Advisor: Yung-Shi Liao, Ph.D.

中華民國 111 年 6 月

June 2022

南 華 大 學

財務金融學系財務管理碩士班

碩 士 學 位 論 文

利率與匯率的波動對金控股票報酬和波動之影響

The Impact of Interest Rate And Exchange Rate Risk on the Stock
Return Volatility in Taiwan – the case of Financial Holding
Companies

研究生：傅新池

經考試合格特此證明

口試委員：廖永烈

羅維水

賴連坡

指導教授：廖永烈

系主任(所長)：廖永烈

口試日期：中華民國 111 年 6 月 8 日

謝辭

從年輕時期，在工作幾年後就一直有想再進修學習的想法。可是卻因工作、家庭的羈絆，遲遲未付諸實行。就這樣經過很多年後，在一個不經意的閒聊中，跟同事提到埋藏多年的夢想，如果有機會會想利用公餘時間再進校園進修～攻讀碩士學位。經過大概一個月後，猶記憶那是一個工作忙碌的三月天接到來自南華大學財務金融學系廖永熙主任的來電，主要是入學修讀財金碩士的面試邀約，後來才知道是同事透過父母(也就是本校同學系學長姊)轉告了廖主任，幾經轉折，萬萬沒想到竟然真的以 56 歲的大齡進到南華大學財金系修讀，這當然是與廖主任的鼓勵不無關係。

已經在職場 30 多年後，還能順利重返校園學習，我始終相信緣分，更感恩在這段學習旅程所遇到的人、事、物；南華大學在職專班的老師們，廖永熙教授、賴丞坡教授、吳依正教授、李怡慧教授、白宗民教授、趙永祥教授個個學識淵博、教學認真。其中賴丞坡教授在我們剛入學的第一堂課就跟我們說了這麼一段讓我記憶深刻的話：「無論在什麼時候、做什麼事、結果如何，都要秉持一個信念——所有的安排，都是最好的安排。」此後我就常用這段話來提醒自己，無論順境或逆境，都要認同我們身邊所有的人、事、物存在的價值與意義，少了得失心也少了煩惱，這讓我深感受益良多。

在這兩年的學習中，學習過程既忙碌又充實。除此之外，有幸認識了許多來自不同領域的同學，而這些同學都是在各個行業中非常優秀的管理或從業人員，互相切磋學習，拓展不同層面的人脈並提升了個人更高更遠的視野。另外更要感謝南華大學提供一個良好的學習環境，讓我可以在这幽靜的環境中順利完成這段學習旅程。

本論文能順利完成，如期付梓，特別要感謝指導教授廖永熙博士，在忙碌於課務及學術研究之際，還要抽空指導學生，尤其碰到資質平庸如我，研究指導所費心力倍增，即便教授從未表示不耐，內心始終對廖教授深感愧疚並且感恩。從研究主題的選擇、定案及研究模型操作，樣本數據的蒐集整理，實證數據分析，直到論文內容的完成，屢屢獲得老師不斷的提供建議及鼓勵。

最後，要感謝我的家人與親友，感謝您們對我的鼓勵與關懷，也要感謝公司長官與同事們的體諒與包容，讓我在最後論文撰寫與修改期間，在這段期間盡可能減少加班，讓我能無後顧之憂的順利完成碩士學程，請與我一起分享這份喜悅與成果。

謹將此文獻給這一路上，關心我、陪伴我、協助我、指導我的人，致上最誠摯的謝意！

陳新地 謹誠

於南華大學財務金融學系碩士在職專班

一一一年六月

南華大學財務金融學系財務管理碩士班

110 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：利率與匯率的波動對金控股票報酬和波動之影響

研究生：陳新地

指導教授：廖永熙 博士

中文摘要

本研究以國內 15 家金融控股公司(國泰金、開發金、中信金、玉山金、第一金、富邦金、華南金、兆豐金、永豐金、新光金、台新金、國票金、元大金、合庫金、日盛金) 為研究對象，分析上述金控公司從 2010 年 1 月至 2021 年 9 月期間利率、匯率變動與股價之間的相對關係。

利用 OLS 估算利率、匯率對於金控股價的相對關係，再以 T-GARCH 模型，分析利率、匯率波動對金控股價報酬是否具有對應的波動關係。實證結果發現利率和匯率變動對金控業股價報酬並無明顯的影響。進一步以利率和匯率波動對股票報酬加以探討，結果發現利率和匯率波動對股票報酬有顯著的正向效果。

關鍵字：利率、匯率、T-GARCH 模型

Abstract

The main purpose of this research is to analysis the relationship among interest rates, exchange rate changes and stock returns. Using 15 domestic financial holding companies (Cathay, Kaifa , CITIC , Yushan , First , Fubon, Huanan , Mega , Yongfeng, Xinguang, Taishin , National Paper , Yuanta , Heku , Risheng) as the research samples, the period is from January 2010 to September 2021.

This paper uses OLS to estimate the interest rate and exchange rate on the stock return of financial holding companies. Then, the T-GARCH model is used to analyze whether the interest rate and exchange rate volatility have an effect on the stock return of financial holding companies. The empirical results show that the changes in interest rates and exchange rates have no significant impact on the stock price returns of financial holdings. Furthermore, the relationship among interest rate, exchange rate volatility and stock return, it is found that interest rate and exchange rate volatility have a significant positive effect on stock returns.

Keywords: interest rate, exchange rate, T-GARCH model

目錄

謝辭.....	i
中文摘要.....	iii
Abstract.....	iv
目錄.....	v
表目錄.....	vii
圖目錄.....	viii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景及動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究架構與流程.....	4
第二章 文獻回顧與探討.....	5
第一節 利率和金控股票報酬之相關文獻.....	5
第二節 匯率和金控股票報酬之相關文獻.....	6
第三節 利率、匯率的波動和金控股票報酬波動之相關文獻.....	8
第三章 資料與研究方式.....	13
第一節 資料來源.....	13
第二節 研究期間及對象.....	13
第三節 研究方法.....	14
第四章 實證結果分析.....	16
第一節 敘述性統計分析.....	16
第二節 OLS 迴歸分析.....	18
第三節 T-GARCH 模型分析.....	26
第四節 利率及匯率波動 T-GARCH 模型分析.....	28
第五章 結論與建議.....	31

第一節 結論.....	31
第二節 建議.....	33
參考文獻.....	34
中文部分.....	34
英文部分.....	36



表目錄

表 3-1	樣本變數及期間	14
表 4-1	報酬率敘述統計	17
表 4-2	個別金控 OLS 迴歸估計值	19
表 4-3	個別金控 T-GARCH 模型估計值	27
表 4-4	個別金控利率及匯率波動 T-GARCH 模型估計值	29



圖目錄

圖 1-1	研究架構流程圖	4
圖 4-1	華南金控股票報酬率趨勢圖	20
圖 4-2	富邦金控股票報酬率趨勢圖	20
圖 4-3	國泰金控股票報酬率趨勢圖	20
圖 4-4	開發金控股票報酬率趨勢圖	21
圖 4-5	玉山金控股票報酬率趨勢圖	21
圖 4-6	元大金控股票報酬率趨勢圖	21
圖 4-7	兆豐金控股票報酬率趨勢圖	22
圖 4-8	台新金控股票報酬率趨勢圖	22
圖 4-9	新光金控股票報酬率趨勢圖	22
圖 4-10	國票金控股票報酬率趨勢圖	23
圖 4-11	永豐金控股票報酬率趨勢圖	23
圖 4-12	中信金控股票報酬率趨勢圖	23
圖 4-13	第一金控股票報酬率趨勢圖	24
圖 4-14	合庫金控股票報酬率趨勢圖	24
圖 4-15	日盛金控股票報酬率趨勢圖	24
圖 4-16	加權指數報酬率趨勢圖	25
圖 4-17	定期存款利率趨勢圖	25
圖 4-18	匯率變動趨勢圖	25

第一章 緒論

第一節 研究背景及動機

金融業在國家發展經濟的過程扮演一個極其重要的角色，相對的經濟卻又是金融業營運的基礎，兩者相互依存，互相支援營運動能。因此金融業營運的成敗對於國家經濟發展極為重要，僅就台灣而言金融服務業佔全體國民生產毛額超過20%，這還不包含另外延伸出來的周邊經濟效應，金融業的重要性可想而知。

本文係以台灣金控業為主體研究對象，金控業傳統主力營業項目不外乎收取存款，依政府監理部門規定所列準備率提存後辦理授信借貸，從中賺取差價。惟自台灣金融自由化後，為數相當多金融機構陸續成立，金融市場進入前所未有的極度競爭的局面。隨著時間軸的推移，現在金融產業的商品多元化，為行銷多元化商品，在不增加人力成本的考量下，逐步建置數位化、電子商務化的金融交易環境。區塊鏈運用、利用大數據分析行銷策略，這意味著金融業的競爭不僅僅是商品內容的競爭，還包含了便利性、速度感、人性化以及最基本的交易安全。

前面我們已了解金融業對國家的經濟發展的重要性，甚至可以延伸來解釋金融業對於國家安全是具有其重要的影響力的！本文是以金融業經營過程中，市場利率以及匯率波動對於股票報酬，如果以純金控業務應該是相對單純，而本文係以金控為研究主體，畢竟金控是以多個不同業務性質、範圍來加以檢視，做為投資以及金控業面對此二項因素波動時所可以或者是說應該採取如何的應對策略的參考。

金控業相較銀行業對於利率與匯率的波動應該具有比較高的敏感性，畢竟金控業涵蓋的業務較為寬廣，除了原有的存放款外，金控還有保險、國際金融業務。這些業務營運對於匯率的波動，勢必有更大幅度的振盪。

鑑於過去文獻大多以單因子或兩因子模型，分別探討利率波動及匯率波動對

金控業股價報酬之影響。本文將利率與匯率波動與股價波動之間的關係，以瞭解並深入分析：(1)利率變動對金控業股價報酬的影響。(2)匯率變動對金控業股價報酬的影響。

世界各國的資金，進行投資、避險、或是炒作，在國際間迅速流動，並在不同的股市、匯市、各種貨幣間進出，使各市場皆無法獨善其身，均存在著不同程度的關聯性。鑑於資金流動自由化與國際化已是世界地球村的常態，更使現今國際間金融市場瞬息萬變。自 2008 年全球金融海嘯的影響，各國中央金控為刺激經濟，紛紛採取貨幣寬鬆政策，降低利率，先是美國聯邦準備理事會(Fed) 連續數年降息，將利率降到接近於零，我國中央金控亦透過利率政策，調節總體經濟。央行的重貼現率、短期融通利率、各金控之存款、放款牌告利率、隔夜加權平均利率、台北金融業拆款定盤利率(TAIBOR)，也因世界潮流之貨幣寬鬆政策而出現易跌難漲的變化；貨幣市場長期處在低利率環境下，會壓低金控的存款、放款利差，傳統業務獲利下降；當利率反轉或波動大時，亦會承擔較高的風險或較多的逾期放款，金控需慎選授信客戶，提升授信品質；利率的波動，也增加金控產品的定價、投資決策訂定的困難與複雜性，這在在都會對金控業獲利、健全經營與金融穩定，造成重大影響。

臺灣是外銷導向國家，貿易依存度高，國際貿易是支持臺灣經濟成長的重要支柱。國與國之間因貿易而產生貨幣兌換的需求，而匯率是一國貨幣單位兌換他國貨幣單位的比率。匯率波動，常會影響進、出口商品的報價（絕對或相對價格）與主要貿易對手國家的競爭，影響對外貿易中各產業進出口數量的消長，會造成各國貿易競爭力的改變。如此，匯率攸關該國進出口廠商產品定價策略、對內、外投資意願，影響廠商獲利能力，換言之匯率的變動，無可避免將直接或間接影響。本文的主要目的就是透過長期的數據分析，來了解利率、匯率的變動是否對經營獲利造成影響，而這個影響是否造成股價的相對關係。

學理上，匯率風險對股價報酬率呈正負兩面的影響效果。就營運而言，貨幣貶

值將使本國產品的競爭力相對於外國為高，促使本國企業獲利力提昇，對於股價報酬產生正面的影響。反之，當本國貨幣升值將使國外資金熱錢匯入，導致本國資產價格提昇及股價報酬產生正面的影響。因此，匯率風險對股價報酬可能有正負兩股的交相影響作用。然而在實證研究上，匯率風險對股價報酬率的影響方向，並未產生一致性的結論。

第二節 研究目的

影響金融業營運績效的因素極為廣泛，其中包括外在環境因素-例如政治、法規、經濟情勢、科技技術等等；內部經營策略與文化-策略運用、執行效率、軟體設備（包涵人員素質及硬體設備）、領導階層的集體智慧、薪資水平等等。這些內外因素及主客觀因素都是影響經營績效的直接或間接因子。

本文主要以其中的利率與匯率的波動來觀察對於金控股價報酬和波動的曲線關係，而研究範圍則以台灣地區 15 家金控自 2010~2020 年間國內利率變動以及美元兌換新台幣匯率走勢來與金控股價做為對比，進而從中分析其相互間關係，瞭解是否具有穩定且可信度更精準的波動依存關係。

本文主要的研究目的分為三個部分：

- 一、國內金控 15 家，本文分析利率和匯率是否會影響這 15 家金控股票報酬。
- 二、利率和匯率的波動是否會影響金控股票報酬波動。
- 三、金控股票報酬波動是否存在波動不對稱。

第三節 研究架構與流程

本文的研究架構流程分為五章，說明如下：

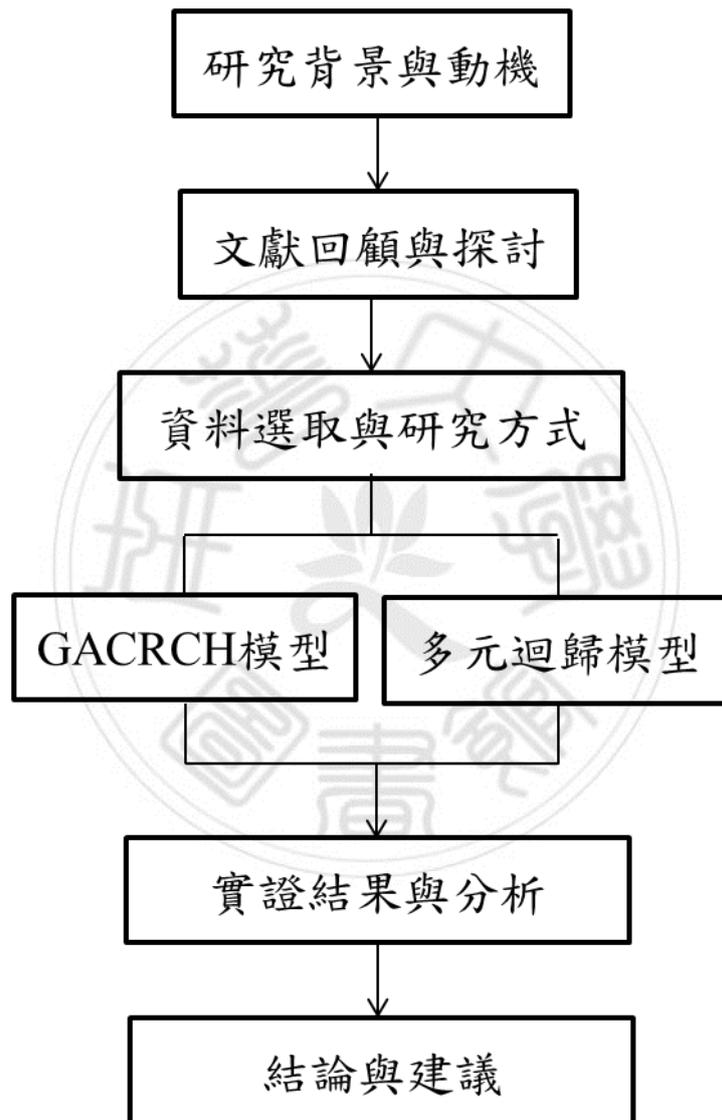


圖 1-1 研究架構流程圖

第二章 文獻回顧與探討

第一節 利率和金控股票報酬之相關文獻

洪麗娟(2017)利率波動是指利率受各項因素影響，隨者時間的推移產生上漲或下跌的情形，利率波動直接或間接對國家經濟、金融發展具有舉足輕重的影響力。這也就是意謂著金控、金控都將因利率的波動進而影響其經營績效，而營利的效能將對於股價具有決定性的影響。

許意婉(2005)探討利率、匯率與國內金融控股公司股票價格間的傳遞過程與關連性，以及其他產業是否存在差異性。長期看來，股市的漲跌通常會領先實質經濟活動的表現，而金控公司經營的績效，也將在其股價上反應。

孫蕙芬(2012)分析 2006~2010 年間，國內 12 家金控公司旗 18 項財務指標當作研究變數，研究結果:首先，資產品質、資本適足性、成長性、經營能力等，對獲利能力有著顯著影響:其次，資本適足率、流動性、經營能力對市場有顯著影響。

宋琳 (2011)提到，在經濟環境中，影響利率波動的因素有下面幾種：1.平均利潤率、2.借貸資本的供需關係、3.預期的通貨膨脹率、4.經濟周期、5.國際利率水平，宋琳認為利率的波動還受很多因素的影響，如：一國的歷史利率水平、金融市場、經濟自由的開放程度、中央金控的貨幣政策等等。

陳韻如 (2004)探討自 1996 年 1 月至 2004 年 2 月的國內 20 家上市、上櫃金融業之股票報酬率，金融業是否應重視公債殖利率波動為股價所帶來的利率風險，利用 GARCH 模型或是 ARCH 模型來探討利率對於國內 20 家金融業之股價報酬率的影響，實證結果為公債殖利率之利率波動性對於老銀行、新銀行、企銀相關類股、保險業、以及票券業之股票報酬率不具影響力；公債殖利率之利率波動性僅影響證券業之股票報酬率，且具有負相關。若比較證券業類股股

價報酬率之利率波動性顯著程度大小 為： 群益證券大於元富證券、大於中信證券、大於元大京華證券，若是以負相關程度之差異性大小 為： 群益證券大於中信證券、大於元富證券、大於元大京華證券。

第二節 匯率和金控股票報酬之相關文獻

柏婉真(2019)外匯市場變動對於金控業存在相當明顯的影響，尤其以國泰金控及富邦金控，這意味著這兩家金控具有比較大規模的人壽保險，相對擁有龐大外匯部位，因此外匯市場的變動對於金控盈餘、股價都有很明顯互動關係。

張倉耀(2012)探討 8 個亞洲國家(包括香港、印尼、韓國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、台灣與泰國)證實檢視匯率與股價得長期共移效果，然而各國基濟體系仍存在相異的開放程度、股市發展程度與匯率制度等情況，而導致匯率與股價之間的短期共移邊際效果出現不同差異程度現象。據此匯率波動對於各金控股價報酬所呈現的結果應該會出現極具差異性的結果。

方文碩與張倉耀(2002)研究實證結果顯示台灣外匯市場在 JOHANSEN 共整分析即、遠期匯率與風險貼水存在長期均衡關係，這符合市場供給與需求原理。即便仍具有短期乖離現象，最終仍然會回歸市場模式的均衡關係。

Meese and Rogoff(1983)研究指出不同結構是模型或是貨幣學派模型，預測匯率的能力始終都沒有辦法優於隨機漫步(random walk)模型，這也意味任何經濟基本面的變數均無法有效解釋匯率波動。

Keynes(1924)從資金在國際間流動的角度來探討匯率的變化，後提出「利率平價學說」，進而突破傳統得物價水平以及國際收支的範疇，形成現代的匯率理論基礎。另外 Cassel 的「購買力平價學說」認為兩個國家貨幣匯率比價，取決於兩國貨幣在其國內購買力的對比關係。依據購買力平價計算出市場價格與基礎匯率，以此判斷匯率的偏離程度，作為預測長期匯率走勢的重要方法。

謝宜倪(2003)提出匯率水準係由貨幣市場平衡條件決定，國外利率變動影響國外債券與實質貨幣需求，進而影響貨幣升貶值的波動。這代表一個國家利率走向明顯會影響該國貨幣對國際貨幣的比價關係，當然這只是匯率波動的條件之一，匯率的波動除了需求外，其中還包含國家生產力、消費能力，任何的經濟活動、財經政策都有可能影響匯率的走勢。

朱孟楠（1999）及才鳳玲、冷麗蓮（2009）提出影響匯率的因素有兩大面向：

一、經濟因素:(一)國際收支狀況。(二)通貨膨脹幅度：透過下面三個面向對匯率產生影響：1.勞務貿易、商品、2. 民眾的心理預期、3. 國際資本流動。(三)經濟增長率差異。(四) 財政收支狀況。(五) 利率水平。(六)外匯儲備的多寡。

二、非經濟因素:(一)政治局勢。(二)市場信息。(三)心理預期因素。(四)市場投機。(五)中央金控干預。

李宛曄(2004)探討匯率對類股報酬率的影響，研究樣本期間2004年1月2日至2013年12月31日。研究結果發現，美元變動率對於類股報酬影響呈現負向影響，當美元變動率下降，股報酬率相對上升，不同類股影響程度差異不大。歐元變動率對各類股報酬率，除了玻璃陶瓷、造紙類、貿易百貨三類股不顯著外，其餘各類股報酬率均為顯著正相關，但影響程度很低。同時考慮美元變動率與歐元變動率對各類股報酬率的影響程度很低。同時考慮美元變動率與歐元變動率對各類股報酬率的影響，美元變動率與各類股報酬率間仍為顯著負相關，但歐元變動率影響力下降。進一步研究金融海嘯後的影響，發現在金融海嘯後，不論是美元變下降。進一步研究金融海嘯後的影響，發現在金融海嘯後，不論是美元變動率或歐元變動率對各類股報酬率影響程度皆較金融海嘯前大。動率或歐元變動率對各類股報酬率影響程度皆較金融海嘯前大。

第三節 利率、匯率的波動和金控股票報酬波動之相關文獻

李璧君(1996)探討在不同的金融自由化的程度之下,金控規避匯率風險的能力是否存在差異。故本文的研究假設即設為在金融自由化的程度於高、低同時,金控所呈現面對匯率風險的能力強、弱,則所受到匯率風險的暴露也就越低或越高。本論文共係以為縱斷面與橫斷面等兩個層面來探討,並使用三個模型來檢測縱斷面將台灣樣本期間分為兩個時期,前、後期代表金融自由化程度較低(高),橫斷面將台灣與日本及韓國兩個國家做比較,日本長期以來金融自由化程度均高於台灣,韓國金融自由化程度則略低於台灣。在模型方面,第一個模型以匯率變動為自變數,金控股票報酬率為因變數,第二個模型加入市場報酬率為另一自變數,第三個模型加入利率變動做為第三個自變數所獲得的結論為;在縱斷面與橫斷面之中,單因子模型與二因子模型皆支持本研究假設,然而三因子模型皆則呈現不支持。由於本研究大部分的實證結果顯示支持本研究假設,以此可得到以下結論:金融自由化的程度越高,確實使得金控應對匯率風險的能力提高。

李維貞(1996)以台灣上市金控之股票報酬為因變數,利率、匯率及市場指數因素為自變數,利用時間序列之 TEARMA 進行模型實證,據以了解各因素之變動對於金控股價報酬是否具長、短期影響及模型預測能力。本研究之結論如下:

一、市場因素的變動對所有樣本金控具有當期之影響,且為顯著性的正相關,而其他落差期數之變動則對各金控之影響並不相同。由估計參數計算所得之長期累積影響係數為正值,顯示金控之股票報酬與市場變動間呈現正相關之長期關係,且與短期效果方向一致,且分母項之參數總和幾乎全部大於 1,表示市場因素變動對於股票報酬之長期累積影響效果明顯較短期為小。

二、利率因素變動對各金控的影響有較明顯一致性之結果,例如彰銀、一銀、華銀及中銀等四家金控,由於其經營屬性比較接近,當面臨利率風險情形亦相當。十家金控所面臨之短期利率效果皆為負,顯示金控股票價格與利率變化呈

現反向波動，與過去學者之研究結論一致。且利率對金控股票報酬具有長期累積性影響，彰銀、一銀、華銀、中銀及竹企此五家規模較大銀銀行，其長期效應相較短期為小，顯示在長期利率風險規避工作上有較佳的表現；其餘五家企銀之長期效應較短期為大，表示利率風險之累積有擴大趨勢。

三、匯率因素之變動對金控股票報酬並無短期性效果，且各期之參數估計值在正負值上具有較大的差異性，顯示短期內各金控之股票報酬與匯率變動之間的關係均有所不同。而多數金控匯率變動參數具有顯著性之分母項，表示匯率效果明顯具有長期持續累積效應，而加總後之長期影響係數為負，顯示匯率波動與股價報酬間呈現負相關。

單秀文(2006)主要目地在了解利率波動與匯率波動對金控業股價報酬的影響，採用 panel estimation，分四個時期分別探討 1.利率波動對金控業股價報酬的影響。2.匯率波動對金控業股價報酬的影響。3.同時受到利率波動、匯率波動影響下，對金控業股價報酬是否呈現差異性的變化。實證結果發現：一、針對股票市場報酬對金控業股價報酬的影響，可以發現在四個時期都呈顯著的正相關，即市場報酬越高，則顯著增加金控業股價報酬。二、利率波動對金控業股價報酬的影響，不管是在那一時段，均呈負向影響，表示在利率變動上升則金控業股價報酬會下降。在利率自由化前(民國 74-84 年間)，利率波動對金控業股價報酬呈不顯著的負相關，在利率自由化後(民國 85-90 年間)，利率波動對金控業股價報酬呈顯著的負相關，利率自由化後的相關係數也大於利率自由化前。三、匯率波動對金控業股價報酬的影響，匯率自由化前(民國 74-84 年間)，呈不顯著的負相關，在匯率自由化後(民國 91-94 年間)呈顯著的負相關，匯率自由化後的相關係數也大於匯率自由化前，表示當匯率是貶值時，則金控業股價報酬會下降，政府開放新金控設立後(民國 85- 90 年)，匯率風險對金控業股價報酬在 5%顯著水準下呈正相關，與本研究預期呈現不同結果，該時期可能是因為 1.匯率自由化後有落後期。2.新金控剛成立。尚未受到匯率波動的影響，3 另外再加上整體經濟因素

影響。四、一般傳統的最小平方法(OLS) ，只能分別估計縱斷面或橫斷面的資料，並不能將兩者混在一起估計，本研究採用 Panel Data，同時估計縱斷面及橫斷面，發現在利率與匯率自由化的環境下，金控業股價報酬同時到利率波動及匯率波動會使金控業面臨的風險增加。

林明俊、陳青浩、朱千慧、隋安莉(2010) 探討本國 30 家主要銀行的經營績效與營運風險。研究使用因素分析，精要萃取出 5 個財務比率變數：資產品質、經營能力、資本適足性、成長能力以及獲利能力。研究的結果有三：首先，金控的子金控在資產品質、經營能力以及成長能力方面，表現優於非金控金控惟資本適足性、獲利能力方面，並沒有顯著差異。其次，若金控子金控發生大量的壞帳、或固定經營成本比較高，會增加經營上風險，影響金控公司旗下其他的子公司營運。部分非金控金控，專注在金控本業的經營，提供客戶特定專業的金融服務，貢獻良好的經營績效。

孫蕙芬(2012) 分析 2006~2010 年 5 年間，國內 12 家金控公司其 18 項財務指標當作研究變數，根據 CAMEL 理論，採用敘述性統計分析、典型相關分析、迴歸分析、廣義估計方程式等分析方法，探討金控經營績效之決定因素。研究結果：首先，資產品質、資本適足性、成長性、經營能力，對獲利能力有顯著的影響，經營能力和成長性、資產品質和經營能力對獲利能力都有交互的影響；其次，資本適足性、流動性、經營能力對市場規模有顯著的影響，資本適足性和流動性、資本適足性和經營能力對市場規模都有交互的影響。

賴秋雲(2011)研究我國金控演變及發展，民營化前、後經營績效之差異，研究對象包含六家已民營化之金控（兆豐商銀、第一商業金控、彰化商業金控、華南商業金控、合作金庫金控、臺灣中小企業金控）及二家純公股金控（臺灣金控、土地金控），對其經營績效進行分析。結果顯示：首先，民營化前、後之公股金控其獲利能力並無明顯變化，純公股金控之資本適足率、獲利能力、或資產品質等，與已民營化之公股金控不相上下。其次，純公股金控配合政府施政的政

策、穩定金融，以各項指標衡量，其表現相較於已民營化之泛公股金控並不遜色。最後，重視整體金融環境利差過低的問題，應建立獨特性、創新的高收益產品，避免金控業惡性競爭；加強人才的培訓，以提升競爭力，強化金融業的公司治理，營造良好的金融環境。

Elyasiani and Mansur (1998)以異質條件變異數代表利率波動，運用 GARCH-M 模型探討利率波動對金控股票超額報酬的影響。結果顯示股票報酬具 GARCH 特性，且利率與金控股票超額報酬具有顯著的負相關。換言之，利率波動透過影響股票報酬波動的方式來間接影響股票超額報酬，兩者呈顯著的正向關係。徐有維(1999)以 Elyasiani and Mansur (1998)的研究為基礎，向三個方向作延伸。實證結果顯示：股票報酬波動確實隨著時間而變動，但並非金控股票超額報酬的顯著決定因素。拒絕景氣循環與金控股票報酬波動無關的虛無假設，顯示兩者存在相關性，其中景氣循環與股票超額報酬間的關聯性為不顯著。利率變動對金控股票超額報酬具負向關聯，但不顯著。針對兩類金控而言，利率波動為股票報酬波動及股票風險溢酬的重要決定因素。

鄭元傑(2005)選取 1991~2003 年的臺灣 50 指數中之 28 家成分公司為研究對象，分析利率、匯率、負債及雙率波動等變數，對企業投資的影響。實證結論顯示：

一、企業的投資行為係依據企業實際支付的利率（企業利率），而市場利率為企業投資借貸的參考依據。

二、企業在投資過程中，可善用金融工具（如：利率選擇權、利率交換、利率期貨及遠期利率協定等）規避利率風險。

三、負債對企業投資的影響，無不一致的結論。

四、負債與利率波動與對投資的交叉效果，對於高負債企業，係數為正，低負債廠商，效果不顯著；對於高風險企業，係數為負，低風險企業，其效果正好相反。

五、匯率升(貶)值，不(有)利於出口企業投資。

六、匯率波動對企業投資，呈現薄弱的正相關，因企業可透過金融工具來避險（如：外匯期貨、遠期外匯、外匯選擇權等）。匯率的波動愈大，善於避險的企業，可能獲利程度亦愈大，促使其增加投資。

李官豫(2016)研究 2007~2015 年的日資料，樣本涵蓋 14 家金控公司旗下的金控、保險與證券業子公司，探討台灣加權股價指數、利率及匯率報酬對金融控股公司股票報酬之影響。結果指出，市場報酬對股票報酬為顯著正向影響。利率報酬對股票報酬之影響不顯著；匯率報酬對股票報酬呈現顯著負向影響。

許意婉(2005)，探討利率、匯率與國內金融控股公司股票價格間的傳遞過程與關連性，以及與其他產業間是否存在差異性。長期看來，股市的漲跌通常會領先經濟實質活動的表現，而金融控股公司經營的績效，也將在其股價上反映。

第三章 資料與研究方式

第一節 資料來源

本研究主要探討利率、匯率風險對台灣上市金控股價報酬波動之影響。其中台灣加權股價指數、台灣第一金控一年定期存款利率、美元兌換台幣匯率所採用資料皆來自台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)，研究期間自 2010/1/1 自 2021/9/30 止，資料頻率以日資料為分析數據，本研究共有 2889 筆觀察值。另外，金控股價報酬、市場報酬、匯率變動率的每日報酬的計算為 $\ln(p_t/p_{t-1})$ 。 p_t 是時間 t 的股票價格，並且 p_{t-1} 是時間 $t-1$ 的股票價格。

第二節 研究期間及對象

本研究樣本期間以 2010 年 1 月 4 日~2021 年 9 月 30 日 15 家台灣上市金控為研究樣本，其中合庫金控因股票掛牌上市時間較晚，樣本數較少，樣本期間分別為 2011 年 12 月 1 日~2021 年 9 月 30 日，如表 3-1。

表 3-1 樣本變數及期間

公司名稱	期間	樣本數
華南金	2010/1/4-2021/09/30	2889
富邦金	2010/1/4-2021/09/30	2889
國泰金	2010/1/4-2021/09/30	2889
開發金	2010/1/4-2021/09/30	2889
玉山金	2010/1/4-2021/09/30	2889
元大金	2010/1/4-2021/09/30	2889
兆豐金	2010/1/4-2021/09/30	2889
台新金	2010/1/4-2021/09/30	2889
新光金	2010/1/4-2021/09/30	2889
國票金	2010/1/4-2021/09/30	2889
永豐金	2010/1/4-2021/09/30	2889
中信金	2010/1/4-2021/09/30	2889
第一金	2010/1/4-2021/09/30	2889
合庫金	2011/12/1-2021/09/30	2414
日盛金	2010/1/4-2021/09/30	2889

第三節 研究方法

OLS 普通最小平方法

大部分的實證文獻利用普通最小平方法(Ordinary Least Square, OLS)估計利率和匯率的變動對金控股票報酬之效果。因此本研究將利用以下的模型加以估計：

$$r_t = \beta_0 + \beta_1 MRK_t + \beta_2 INT_t + \beta_3 FX_t + \mu_t \quad (1)$$

其中， r_t 為第 i 個股票在時間 t 的報酬； MRK_t 為台灣加權股票指數報酬； INT_t 為無風險利率的報酬以及 FX_t 為美元兌換台幣匯率的報酬。此外， β_0 為截距項以及 μ_t 為誤差項並符合迴歸的假設。OLS 估計的適合與否將使用 ARCH 檢定加以測試。

Bollerslev(1986)提出廣義自我迴歸條件異質變異數模型 (Generalized

Autoregressive Conditional Heteroskedasticity，簡稱 GARCH 模型）。為了探討資產報酬對好壞消息的衝擊並不相同及總波動的大小，本文使用 Glosten et al. (1993)所提出的 Threshold-GARCH(T-GARCH)模型加以檢驗。T-GARCH 模型如下所示：

$$r_t = \gamma_0 + \gamma_1 MRK_t + \gamma_2 INT_t + \gamma_3 FX_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \delta \varepsilon_{t-1}^2 d_{t-1} + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (3)$$

其中，公式(2)為平均數方程式，定義如前所述。公式(3)為變異數方程式， α_0 代表長期平均的波動。 ε_t 定義為消息在 t 時點對股票報酬的衝擊，且 $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t)$ 。 d_{t-1} 為虛擬變數，當 $\varepsilon_{t-1} < 0$ 則 d_{t-1} 為 1，當 $\varepsilon_{t-1} > 0$ 則 d_{t-1} 為 0。

公式(2)說明了金控的股票報酬會受到市場投資組合、利率和匯率報酬的影響。公式(3)則代表條件變異數的過程，由 α_1 和 δ 代表過去誤差項平方對波動的影響，也可以說明最近消息(recent news)的釋放對波動的效果；至於 β 則代表落後一期的條件變異數影響及顯示出過去的舊消息(old news)對波動的效果。此外，公式(3)描述了股票價格的上升或下跌對條件變異數有不對稱的反應。具體來說，正報酬的衝擊為 α_1 ，而負報酬的衝擊為 $\alpha_1 + \gamma$ 。故 $\gamma > 0$ 顯示出條件變異數存在著槓桿效果。

為了要分析利率和匯率報酬的波動會對個別的金控股票報酬有影響，本文公式(2)和(3)加以修正。 INT_t^2 和 FX_t^2 則被用來分析利率和匯率報酬的波動。模型如下所示：

$$r_t = \gamma_0 + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \delta \varepsilon_{t-1}^2 d_{t-1} + \beta \sigma_{t-1}^2 + \theta_1 INT_t^2 + \theta_2 FX_t^2 \quad (5)$$

第四章 實證結果分析

第一節 敘述性統計分析

表 4-1 為研究變數的敘述統計，涵蓋各金控的平均數、最大值、最小值、標準差、偏態、峰態、樣本數、JB。由該表顯示，華南金、富邦金、國泰金、開發金、玉山金、元大金、兆豐金、台新金、新光金、國票金、永豐金、中信金、第一金、合庫金、日盛金其平均數分別介於 0.0117 至 0.0593 之間。最大值方面都介於 6.9 至 9.9 之間，都高於 MRT 的 6.3671。最小值介於 -9.9 至 -6.14 之間，除了合庫金的 -6.14 外，其他金控明顯低於 MRT 最小值 -6.3125。因此，除了合庫金外，另外的 14 家上市金控相較於所有市場的報酬率波動性較大。各金控的標準差都在 1.0838 以上，明顯高於加權指數報酬率 0.9738，更大於利率報酬率 0.1967 及匯率報酬率 0.308，由此可見股票市場的變動明顯大於利率及匯率市場，而這十年匯率風險變動又大於利率風險。除了元大金控、兆豐金控及台新金控外，各金控的偏態數值都大於 0，屬右偏的現象，峰態資料顯示都在 3 以上，屬於高峽峰。在 JB 資料的顯著性表示為拒絕常態分配，屬於非常態分配。利率報酬率的平均數為 1.1365，最大值為 1.355，最小值為 0.798，顯示這十年來利率有走低現象，偏態為左偏現象。匯率最大值為 2.193，最小值 -2.409，其波動性似乎較利率高。ADF 統計量顯示除了利率之外，所有變數均拒絕有單根的虛無假設，顯示出序列均已達穩定水準，可以進行下一階段的分析。

表 4-1 報酬率敘述統計

公司名稱	平均數	最大值	最小值	標準差	偏態	峰態	樣本數	JB	ADF
華南金	0.0386	7.7143	-9.879	1.0838	0.2689	7.2545	2889	7010.20***	-58.48***
富邦金	0.0593	8.8415	-6.9565	1.4856	0.1501	3.6907	2889	1494.42***	-54.19***
國泰金	0.0321	9.9692	-9.2873	1.4849	0.2257	4.1417	2889	2495.08***	-53.37***
開發金	0.0425	9.7561	-8	1.4955	0.2654	5.5744	2889	4562.07***	-54.06***
玉山金	0.072	10	-9.9099	1.3794	0.2151	5.6641	2889	5869.51***	-53.95***
元大金	0.0344	8.9286	-9.9678	1.5439	-0.0447	3.2949	2889	1765.40***	-55.30***
兆豐金	0.0497	6.9231	-6.8027	1.2807	-0.0369	4.2833	2889	1968.29***	-55.82***
台新金	0.053	6.9892	-9.6491	1.3779	-0.1884	5.4142	2889	4888.96***	-53.06***
新光金	0.0117	9.9502	-9.9196	1.5728	0.3368	5.693	2889	5516.57***	-54.02***
國票金	0.0477	9.1476	-8.5714	1.095	0.2253	10.909	2889	25488.93***	-55.74***
永豐金	0.0407	9.5041	-6.7568	1.3833	0.1297	4.6208	2889	3755.56***	-56.40***
中信金	0.048	6.9486	-9.1922	1.419	0.0111	4.3736	2889	2863.51***	-53.18***
第一金	0.0426	8.1159	-9.4488	1.1256	0.2982	7.95884	2889	13462.52***	-55.50***
合庫金	0.0429	8.4112	-6.1404	0.8497	0.2269	10.0645	2414	10162.23***	-26.23***
日盛金	0.0407	9.6154	-8.8269	1.3378	0.5914	9.3849	2889	21215.27***	-52.57***
MRK	0.0298	6.3671	-6.3125	0.9738	-0.4999	4.6771	2889	3285.78***	-51.80***
INT	1.1365	1.355	0.795	0.19675	-0.2984	-1.1266	2889	170.45***	-3.06
FX	-0.004	2.193	-2.409	0.308	-0.0384	6.0423	2889	4532.57***	-43.30***

*代表 10%的顯著水準。

**代表 5%的顯著水準。

***代表 1%的顯著水準。

MRK:市場報酬率

INT:利率報酬率

FX:匯率報酬率

第二節 OLS 迴歸分析

表 4-2 為上市金控個別 OLS 迴歸估計值，解釋變數為台灣加權股票指數報酬、利率、美元兌換台幣匯率的變動值。其中台灣加權股票指數報酬對 15 上市金控報酬皆有正的顯著影響，系統風險值(β_1)由國票金控的 0.4972 至元大金控的 1.1514，顯示元大金控有最大的系統風險暴露，而國票金控有最小的系統風險暴露。而本文較感興趣的利率對金控報酬的影響(β_2)顯示，15 家金控中只有國票金控有顯著影響，且是存在負向的影響，代表利率增加，國票金控股票報酬也減少，和預期利率和股票報酬呈現負向關係相符。而匯率變動對股票報酬影響(β_3)部分，15 家金控中除了富邦金控、國泰金控及台新金控係數為正外，其餘金控係數均為負，但都不顯著，代表匯率變動，對金控股票報酬並無顯著影響。整體而言，以 OLS 模型之估計結果顯示，系統風險相對於利率和匯率變動對金控股票報酬有更大的影響，而利率和匯率的變動對金控股票報酬影響並不明顯。

由 Adjusted R2 得知，OLS 的結果由最高的元大金控 0.5329 至最低的國票金控 0.1998，代表 OLS 模型對元大金控的解釋能力最高，而 OLS 模型對國票金控的解釋能力最低。此外，OLS 迴歸估計的是否存在異質變異數，則使用 ARCH 檢定進行檢驗。表 4-2 的最後一欄顯示了 ARCH 檢定的結果。由 ARCH 檢定可知，所有金控都存在變異數的序列相關性。變異數的序列相關性存在是 OLS 古典假設的一個非常嚴重的問題，因為變異數的序列相關意味著 OLS 係數沒有得到有效估計。因此，本研究將以 GARCH 型模型加以修正 OLS 模型，並且加入波動不對稱的效果處理好壞消息對股票報酬波動並不一致的問題，故 TGARCH 模型似乎更適合估計此類數據。

圖 4 - 1 至 4 - 15 為 15 上市金控於 2010 年 1 月至 2021 年 9 月報酬率資料的趨勢圖，圖 4-16 至 4-18 為於台股加權股價指數報酬率、利率及匯率變動資料趨勢圖。

表 4-2 個別金控 OLS 迴歸估計值

公司名稱	β_0	β_1	β_2	β_3	Adjusted R ²	ARCH(1)
華南金	-0.0533 (0.0824)	0.7935*** (0.0149)	0.0598 (0.0714)	-0.0745 (0.0472)	0.5155	85.1132***
富邦金	0.0361 (0.1195)	1.0334*** (0.0216)	-0.0066 (0.1036)	0.0102 (0.0684)	0.4576	16.7500***
國泰金	0.091 (0.1171)	1.0579*** (0.0212)	0.0806 (0.1015)	0.0246 (0.0670)	0.4786	197.9320***
開發金	0.0488 (0.1193)	1.0420*** (0.0216)	-0.0332 (0.1034)	-0.0881 (0.0683)	0.4666	66.4570***
玉山金	-0.0849 (0.1172)	0.8887*** (0.0212)	0.1147 (0.1016)	-0.0265 (0.0671)	0.3946	124.9420***
元大金	0.0034 (0.1152)	1.1514*** (0.0209)	-0.0031 (0.0999)	-0.0073 (0.0660)	0.5329	22.9412***
兆豐金	-0.0104 (0.1058)	0.8570*** (0.0192)	0.1127 (0.0917)	-0.0508 (0.0606)	0.4278	60.0297***
台新金	0.0209 (0.1113)	0.9564*** (0.0202)	-0.0037 (0.0965)	0.0461 (0.0637)	0.4528	88.3468***
新光金	0.0045 (0.1323)	0.10227*** (0.0239)	0.0228 (0.1146)	-0.1017 (0.0757)	0.4071	39.4074***
國票金	0.2239* (0.1070)	0.4972** (0.0194)	-0.1682** (0.0927)	-0.0498 (0.0612)	0.1998	563.3635***
永豐金	-0.1284 (0.1088)	0.9834*** (0.0197)	0.1229 (0.0944)	-0.031 (0.0623)	0.4808	116.9299***
中信金	-0.1248 (0.1140)	0.9867*** (0.0206)	0.1261 (0.0988)	-0.0124 (0.0653)	0.4585	39.1925***
第一金	-0.04 (0.0893)	0.7878*** (0.0162)	0.0517 (0.0774)	-0.0816 (0.0511)	0.4719	68.0750***
合庫金	0.053 (0.0701)	0.6426*** (0.0137)	-0.0329 (0.0607)	-0.0332 (0.0415)	0.493	191.5980***
日盛金	0.0963 (0.1234)	0.7336*** (0.0223)	-0.0683 (0.1069)	-0.0308 (0.0706)	0.2868	173.7170***

註：（）中為標準誤。

*代表 1% 的顯著水準。

**代表 5% 的顯著水準。

***代表 10% 的顯著水準。

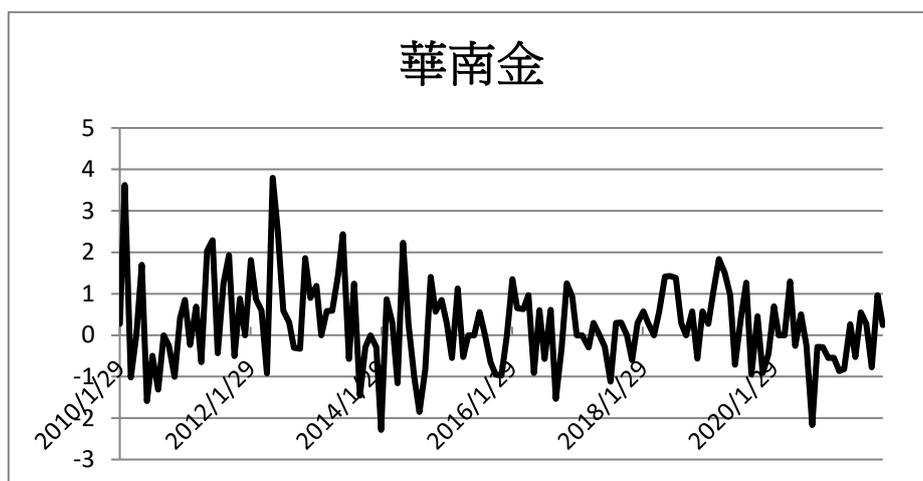


圖 4-1 華南金控股股票報酬率趨勢圖

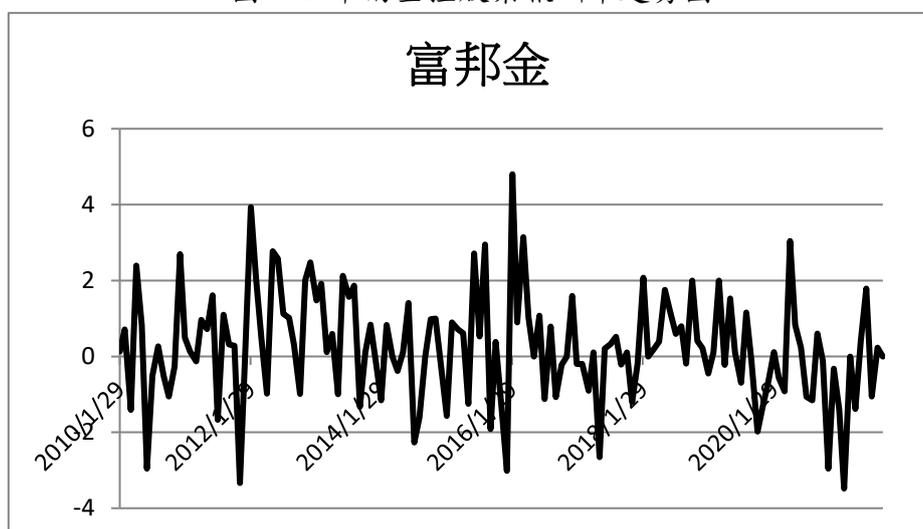


圖 4-2 富邦金控股股票報酬率趨勢圖

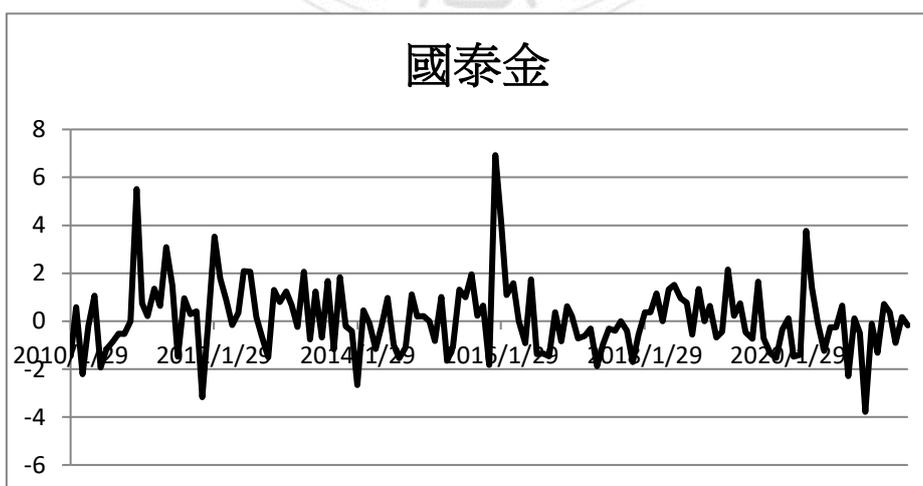


圖 4-3 國泰金控股股票報酬率趨勢圖

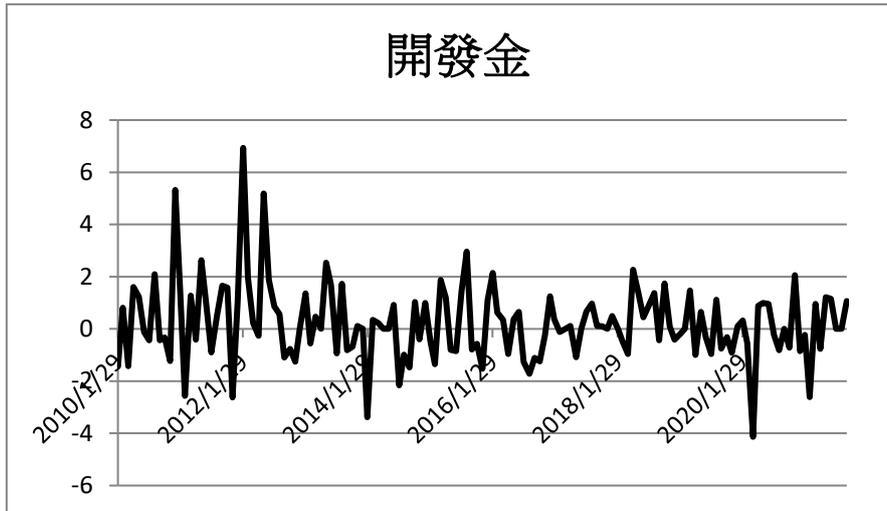


圖 4-4 開發金控股股票報酬率趨勢圖

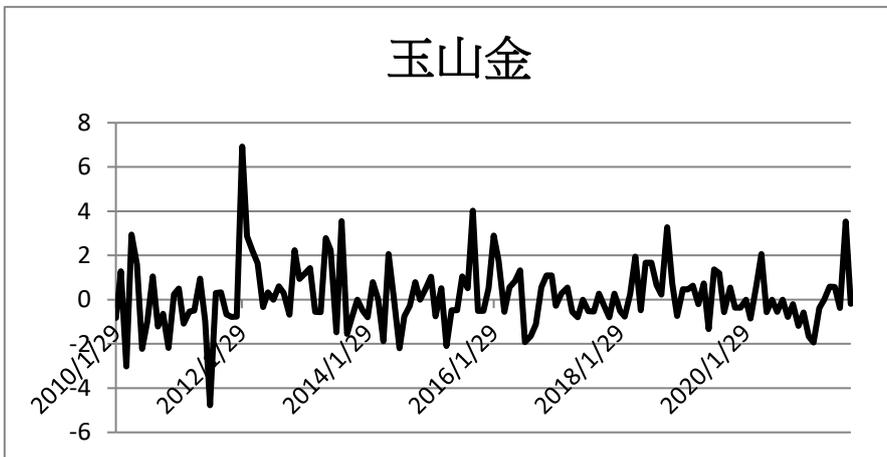


圖 4-5 玉山金控股股票報酬率趨勢圖

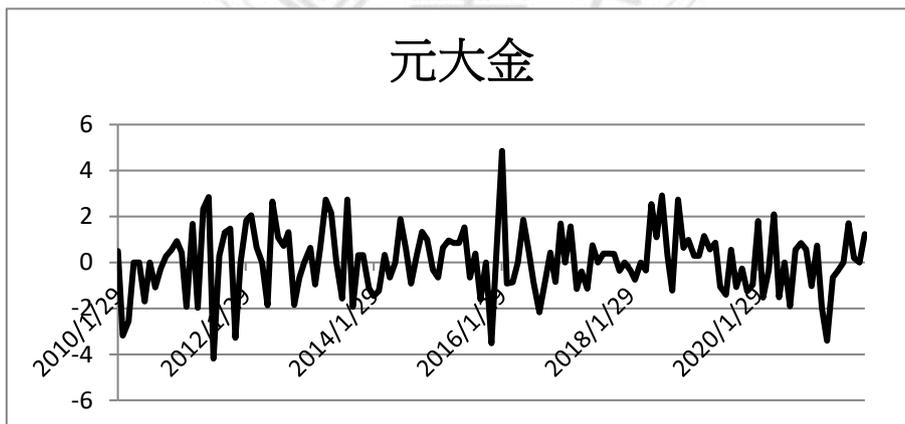


圖 4-6 元大金控股股票報酬率趨勢圖

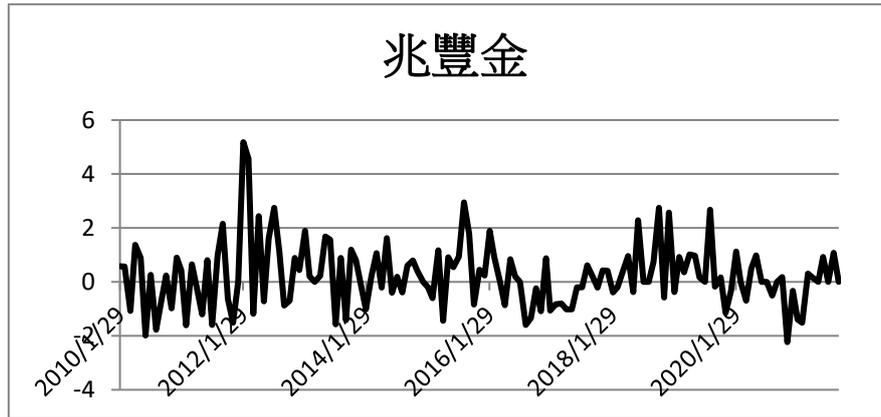


圖 4-7 兆豐金控股票報酬率趨勢圖

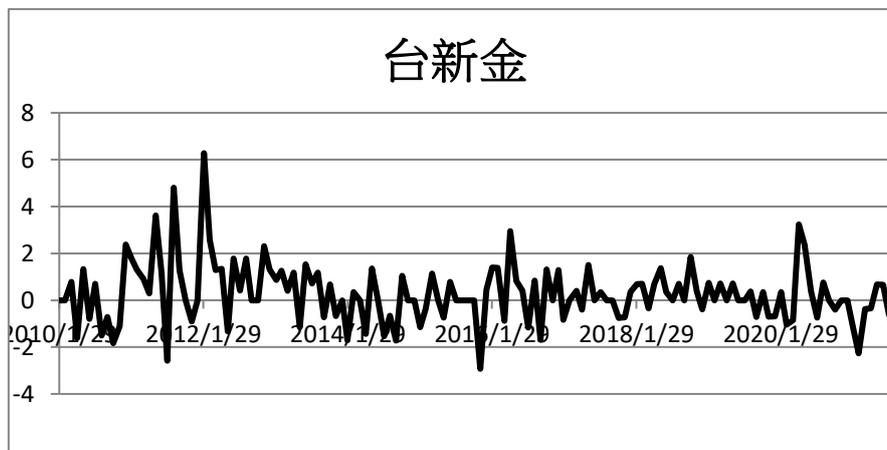


圖 4-8 台新金控股票報酬率趨勢圖

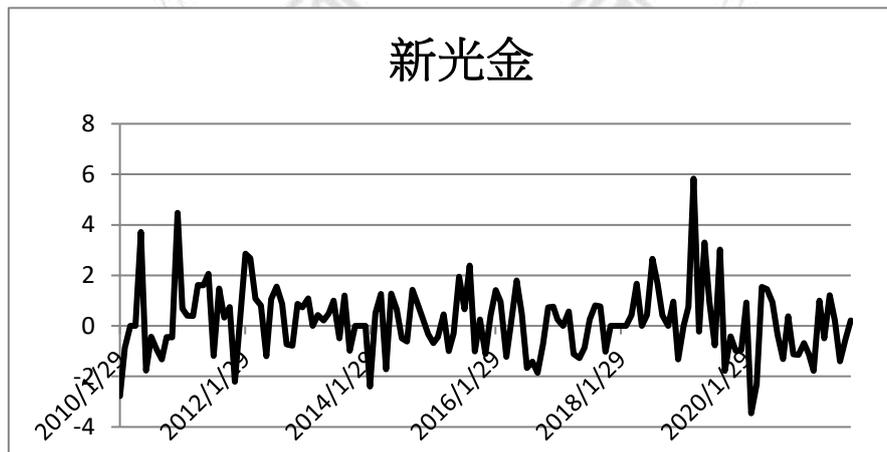


圖 4-9 新光金控股票報酬率趨勢圖

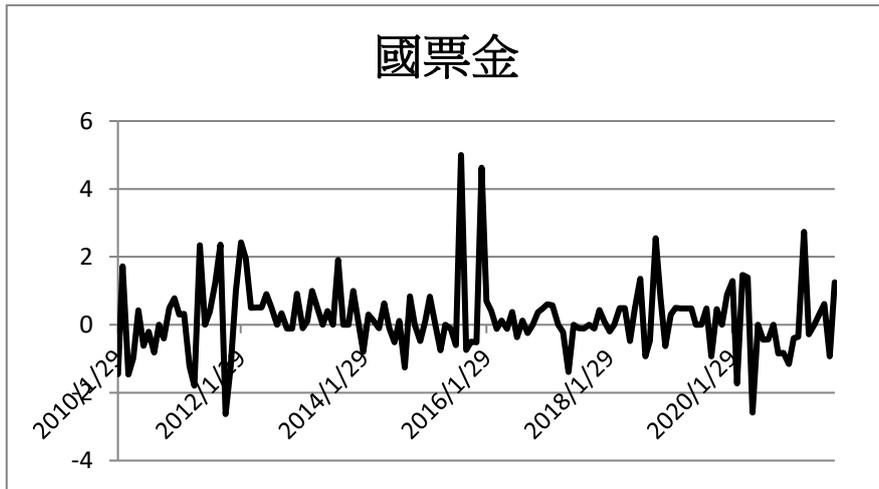


圖 4-10 國票金控股票報酬率趨勢圖

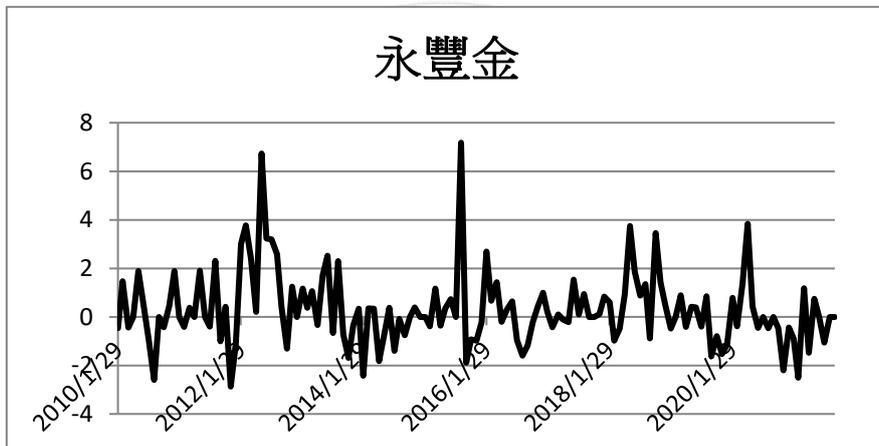


圖 4-11 永豐金控股票報酬率趨勢圖

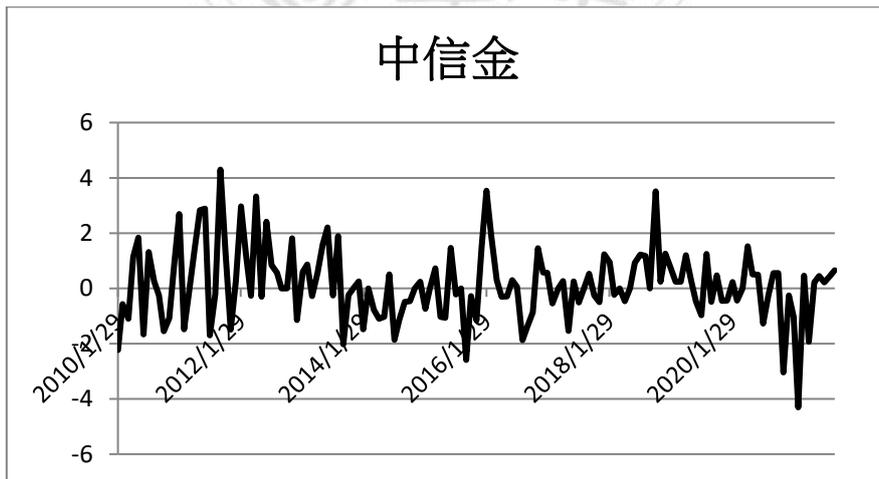


圖 4-12 中信金控股票報酬率趨勢圖

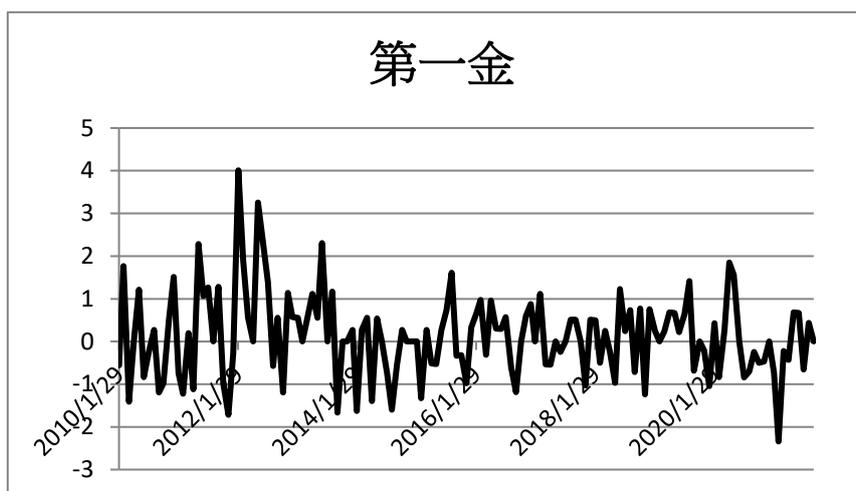


圖 4-13 第一金控股股票報酬率趨勢圖

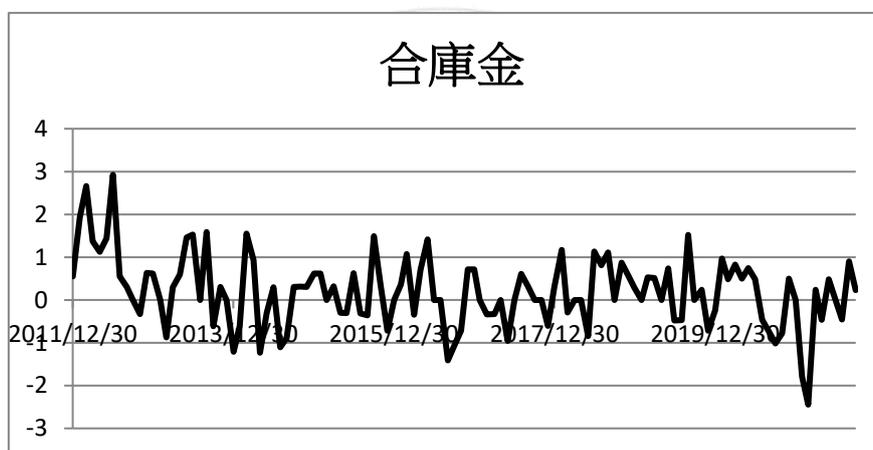


圖 4-14 合庫金控股股票報酬率趨勢圖

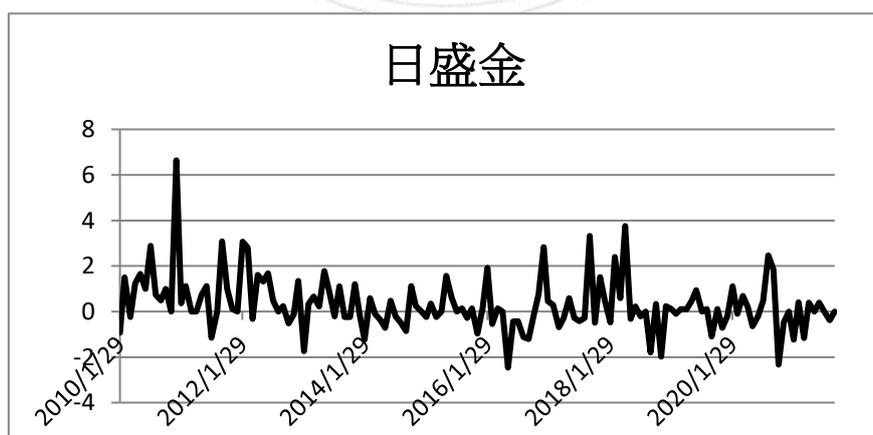


圖 4-15 日盛金控股股票報酬率趨勢圖

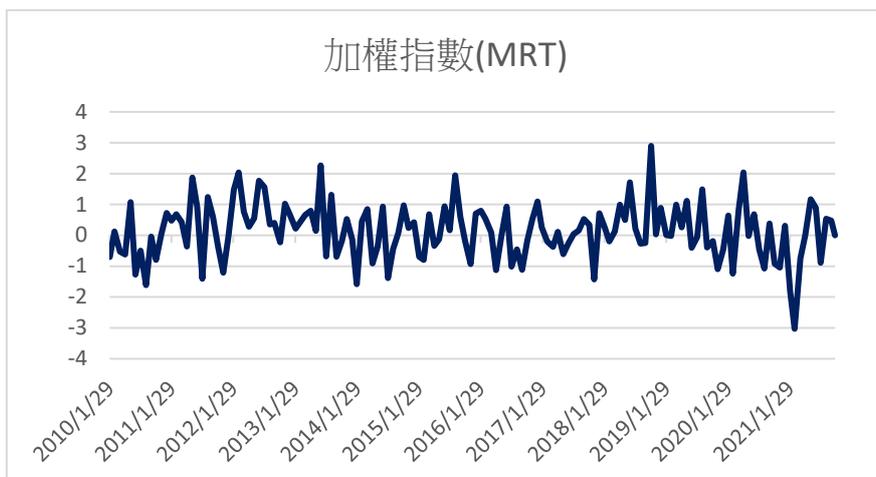


圖 4- 16 加權指數報酬率趨勢圖

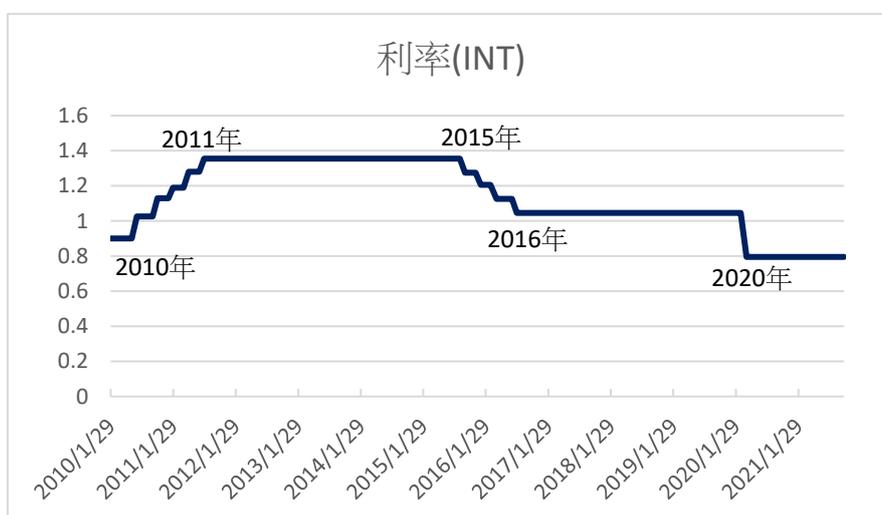


圖 4- 17 定期存款利率趨勢圖

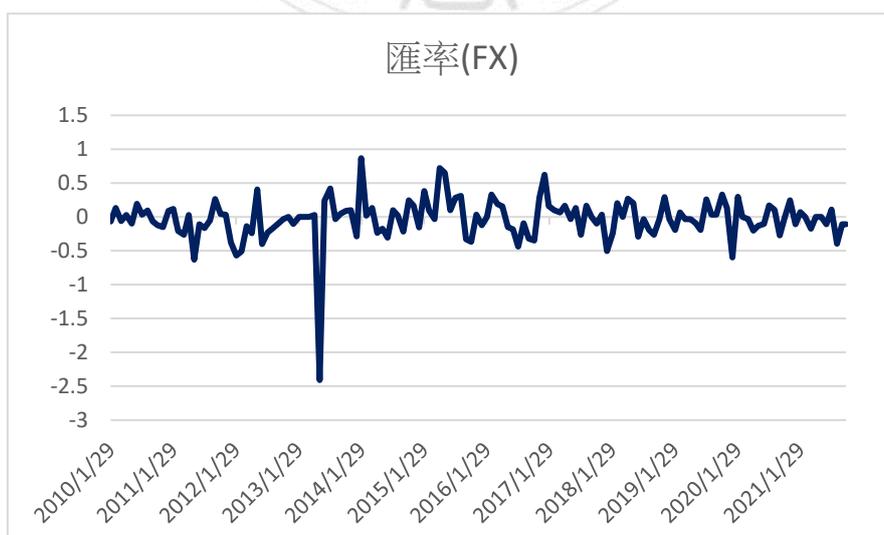


圖 4- 18 匯率變動趨勢圖

第三節 T-GARCH 模型分析

表 4-3 為上市金控個別 T-GARCH 模型估計值，均數方程式(公式 2)的解釋變數為台灣加權股票指數報酬、利率、美元兌換台幣匯率的變動值，而條件變異數，即公式 3 的估計值也如表 4-3 所示。其中台灣加權股票指數報酬對 15 家上市金控報酬皆有正的顯著影響，系統風險值(γ_1)由華南金控的 0.0687 至元大金控的 1.1054，顯示元大金控有最大的系統風險暴露，而華南金控有最小的系統風險暴露。至於本文比較感興趣的利率對金控報酬的影響(γ_2)顯示，15 家金控中只有玉山金控和國票金控有顯著影響，其中玉山金控是存在正向的影響，代表利率增加，金控股票報酬也增加。國票金控則存在負向的影響，代表利率增加，金控股票報酬減少。因此，玉山金控和預期利率和股票報酬應呈現負向關係不符，但國票金控的結果和預期相符。至於匯率變動對股票報酬影響(γ_3)部分，15 家金控中除了台新金控、中信金控及日盛金控係數為正外，其餘金控係數均為負，但都不顯著，代表匯率變動，對金控股票報酬並無顯著影響。在超額報酬(γ_0)部分，一旦控制加權股價指數報酬、利率及匯率變動後，只有國票金控存在顯著為正的超額報酬，其餘金控並不顯著。整體而言，以 T-GARCH 模型之估計結果顯示，系統風險相對於利率和匯率變動對金控股票報酬有更大的影響，而利率和匯率的變動對金控股票報酬影響並不明顯。

表 3-3 亦說明 T-GARCH 模型估計條件變異數之結果。 α_0 為正並且在所有金控下都具有統計顯著性，顯示出時間不變組成的過程。ARCH 參數 α_1 和 GARCH 參數 β 都滿足非負狀態。 β 明顯大於 α_1 ，這意味著每個金控股票報酬的波動率對自己的落遲項比對消息的衝擊更加敏感。在波動持續性方面(β)，由國泰金控 0.7543 至兆豐金控 0.9467，代表國泰金控有最小的波動持續性，而永豐金控有最大的波動持續性，且這 15 家金控的波動持續性係數均為顯著。在波動不對稱係數 δ 方面，

表 4-3 個別金控 T-GARCH 模型估計值

公司名稱	γ_0	γ_1	γ_2	γ_3	α_0	α_1	δ	β
華南金	-0.0238 (0.0670)	0.0687*** (0.0125)	0.0411 (0.0581)	-0.0474 (0.0351)	0.0058*** (0.0012)	0.0653*** (0.0074)	0.0226*** (0.0077)	0.9173*** (0.0059)
富邦金	-0.1114 (0.1081)	0.9664*** (0.0151)	0.1150 (0.0932)	-0.0077 (0.0537)	0.0356*** (0.0044)	0.1011*** (0.0083)	-0.0277*** (0.0102)	0.8842*** (0.0078)
國泰金	-0.1301 (0.1039)	1.0301*** (0.0173)	0.1141 (0.0873)	-0.0240 (0.0563)	0.1394*** (0.0136)	0.140022*** (0.0107)	-0.0368** (0.0183)	0.7543*** (0.0180)
開發金	-0.0954 (0.0906)	0.9100*** (0.0148)	0.0814 (0.0790)	-0.0821 (0.0579)	0.0288*** (0.0021)	0.0921*** (0.0060)	0.0162 (0.0101)	0.8818 (0.0063)
玉山金	-0.1053 (0.0830)	0.6945*** (0.0153)	0.1320* (0.0734)	-0.0381 (0.0421)	0.0129*** (0.0019)	0.0686*** (0.0062)	0.0448*** (0.0104)	0.9035*** (0.0061)
元大金	-0.0171 (0.1079)	1.1054*** (0.0188)	0.0240 (0.0939)	-0.0241 (0.0628)	0.0374*** (0.0074)	0.0412*** (0.0060)	-0.0015 (0.0079)	0.9260*** (0.0108)
兆豐金	-0.0658 (0.0901)	0.7171*** (0.0165)	0.0801 (0.0807)	-0.0736 (0.0521)	0.0094*** (0.0020)	0.0473*** (0.0057)	-0.0090 (0.0068)	0.9467*** (0.0057)
台新金	-0.0747 (0.0841)	0.7867*** (0.0138)	0.0844 (0.0732)	0.0326 (0.0480)	0.0113*** (0.0020)	0.0641*** (0.0061)	0.0215*** (0.0081)	0.9169*** (0.0054)
新光金	-0.0173 (0.1359)	0.9928*** (0.0189)	0.0036 (0.1194)	-0.0713 (0.0783)	0.4360*** (0.0490)	0.1381*** (0.0180)	-0.0474* (0.0207)	0.5889*** (0.0421)
國票金	0.3240*** (0.0717)	0.3947*** (0.0096)	-0.2584*** (0.0626)	-0.0272 (0.0381)	0.0230*** (0.0012)	0.1018*** (0.0066)	0.0278*** (0.0100)	0.8659*** (0.0047)
永豐金	-0.0650 (0.0853)	0.8249*** (0.0153)	0.0678 (0.0745)	-0.0687 (0.0479)	0.0087*** (0.0018)	0.0517*** (0.0052)	0.0155* (0.0069)	0.9342*** (0.0054)
中信金	-0.0730 (0.0986)	0.8971*** (0.0164)	0.0779 (0.0850)	0.0195 (0.0460)	0.0253*** (0.0037)	0.0803*** (0.0069)	-0.0113 (0.0084)	0.9029*** (0.0080)
第一金	0.0359 (0.0669)	0.6345*** (0.0123)	-0.0067 (0.0581)	-0.0444 (0.0378)	0.0074*** (0.0013)	0.0622*** (0.0058)	0.0287*** (0.0084)	0.9142*** (0.0056)
合庫金	0.0793 (0.0641)	0.5536*** (0.0126)	-0.0501 (0.0553)	-0.0532 (0.0326)	0.0235*** (0.0041)	0.0755*** (0.0145)	0.0220 (0.0169)	0.8436*** (0.0208)
日盛金	0.0807 (0.0905)	0.5825*** (0.0135)	-0.0603 (0.0784)	0.0647 (0.0437)	0.0826*** (0.0041)	0.2160*** (0.0104)	-0.0317* (0.0148)	0.7626*** (0.0079)

註：（）中為標準誤差。

*代表 1% 的顯著水準。

**代表 5% 的顯著水準。

***代表 10% 的顯著水準。

此一係數大於 0 代表壞消息產生的波動比好消息來的大，結果顯示華南金控、玉山金控、台新金控、國票金控、永豐金控和第一金控 δ 顯著為正，代表壞消息產生的波動比好消息來的大。另外，富邦金控、國泰金控和日盛金控 δ 顯著為負，代表壞消息產生的波動比好消息來的小，這也進一步代表這 3 家金控的股票報酬有抗跌的效果。

第四節 利率及匯率波動 T-GARCH 模型分析

表 4-4 顯示個別金控 T-GARCH 模型估計值的結果包含反映利率的波動率和匯率波動性。除了國泰金控和新光金控的 γ_0 不顯著外，其餘 13 家金控均顯著為正，此一結果顯示大部分的金控存在正的股票報酬率。 α_0 為正並且除了兆豐金控、永豐金控和中信金控不顯著外，其餘金控都具有統計顯著性，顯示出時間不變組成的過程。ARCH 參數 α_1 和 GARCH 參數 β 都滿足非負狀態。 β 明顯大於 α_1 ，這意味著每個金控股票報酬的波動率對自己的落遲項比對消息的衝擊更加敏感。在波動持續性方面(β)，由國泰金控 0.7589 至永豐金控 0.9266，代表國泰金控有最小的波動持續性，而永豐金控有最大的波動持續性，且這 15 家金控的波動持續性係數均為顯著。在波動不對稱係數 δ 方面，此一係數大於 0 代表壞消息產生的波動比好消息來的大，結果顯示除了國票金控的 δ 不顯著外，其餘 14 家金控 δ 均顯著為正，代表壞消息產生的波動比好消息來的大。

估計的係數 θ_1 ，其中衡量利率波動對金控股票報酬波動的影響，國泰金控、開發金控、玉山金控、元大金控、兆豐金控、永豐金控和中信金控的 θ_1 顯著為正，代表當利率變得更加波動時，將導致金控股波動性增加。一個可能的解釋金控股票報酬波動率的增加，以應對利率波動加劇是金控無法克制從利率風險，因為他們沒有能力持有衍生商品和配置的資產和負債的存續期間。但新光金控和國票金控的 θ_1 顯著為負，代表當利率變得更加波動時，將導致金控股波動性減少。此外，

表 4-4 個別金控利率及匯率波動 T-GARCH 模型估計值

公司名稱	γ_0	α_0	α_1	δ	β	θ_1	θ_2
華南金	0.0439*** (0.0154)	0.0086** (0.0041)	0.0547*** (0.0080)	0.0532*** (0.0080)	0.9048*** (0.0070)	0.0046 (0.0035)	0.0278 (0.0201)
富邦金	0.0555** (0.0238)	0.0429*** (0.0111)	0.0891*** (0.0104)	0.0310** (0.0136)	0.8576*** (0.0108)	0.0116 (0.0096)	0.3124*** (0.0616)
國泰金	0.0283 (0.0247)	0.1044*** (0.0222)	0.0866*** (0.0097)	0.0941*** (0.0201)	0.7589*** (0.0165)	0.0513*** (0.0161)	0.7796*** (0.0940)
開發金	0.0475* (0.0243)	0.0437*** (0.0087)	0.0917*** (0.0079)	0.0259*** (0.0096)	0.8620*** (0.0087)	0.0233*** (0.0046)	0.0151 (0.0319)
玉山金	0.0632*** (0.0194)	0.0107*** (0.0045)	0.0625*** (0.0073)	0.0803*** (0.0128)	0.8804*** (0.0076)	0.0126*** (0.0046)	0.1083*** (0.0315)
元大金	0.0510*** (0.0255)	0.0332*** (0.0102)	0.0522*** (0.0076)	0.0371*** (0.0103)	0.8903*** (0.0099)	0.0225*** (0.0075)	0.3002*** (0.0587)
兆豐金	0.0402** (0.0185)	0.0019 (0.0044)	0.0668*** (0.0098)	0.0778*** (0.0138)	0.8632*** (0.0109)	0.0290*** (0.0062)	0.1309*** (0.0438)
台新金	0.0535*** (0.0193)	0.0169*** (0.0053)	0.0585*** (0.0049)	0.0520*** (0.0087)	0.8999*** (0.0032)	0.0036 (0.0038)	0.0747*** (0.0283)
新光金	0.0163 (0.0265)	0.2205*** (0.0182)	0.0462*** (0.0063)	0.0820*** (0.0099)	0.8733*** (0.0079)	-0.0827*** (0.0087)	0.0134 (0.0358)
國票金	0.0343* (0.0153)	0.0331*** (0.0041)	0.1000*** (0.0070)	0.0137 (0.0101)	0.8738*** (0.0054)	-0.0106*** (0.0019)	0.0691*** (0.0102)
永豐金	0.0395* (0.0193)	0.0055 (0.0037)	0.0417*** (0.0051)	0.0492** (0.0086)	0.9266*** (0.0049)	0.0060* (0.0030)	0.0274 (0.0187)
中信金	0.0423** (0.0211)	0.0122 (0.0083)	0.0849*** (0.0100)	0.0507*** (0.0143)	0.8549*** (0.0108)	0.0214*** (0.0068)	0.3445*** (0.0417)
第一金	0.0540*** (0.0151)	0.0114** (0.0045)	0.0806*** (0.0090)	0.0472*** (0.0118)	0.8797*** (0.0081)	0.0027 (0.0031)	0.0641*** (0.0215)
合庫金	0.0393*** (0.0140)	0.0439*** (0.0088)	0.1079*** (0.0171)	0.0765*** (0.0213)	0.7725*** (0.0194)	-0.0043 (0.0051)	0.1403*** (0.0243)
日盛金	0.0390* (0.0200)	0.0680*** (0.0055)	0.1376*** (0.0056)	0.0230** (0.0108)	0.8308*** (0.0052)	-0.0011 (0.0034)	-0.0595*** (0.0203)

註：（）中為標準誤。

*代表 10%的顯著水準。

**代表 5%的顯著水準。

***代表 1%的顯著水準。

估計的係數 θ_2 其中衡量匯率波動對金控股票報酬波動的影響，15 家金控中，有 10 家 θ_2 顯著為正，代表匯率的波動會導致金控股票報酬波動性增加。但日盛金控的 θ_2 顯著為負，代表匯率的波動會導致金控股票報酬波動性減少。而華南金控、開發金控、新光金控和永豐金控的 θ_2 並不顯著，代表匯率的波動並不會導致金控股票報酬波動性增加。因此，在全球化的情況之下，台灣大部分的金控不能規避外匯風險。也就是說，台灣大部分的金控無法充分使用外匯遠期合約加以避險。因此，這可能是一種可能匯率波動和金控股票報酬波動呈現正相關的可能解釋。



第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究以 2010/1/1 自 2021/9/30 止 15 家台灣上市金控之日資料為樣本，其中合庫金控因股票掛牌上市時間較晚，樣本數較少，樣本期間分別為 2010 年 12 月 1 日~2021 年 9 月 30 日，以敘述性統計分析、OLS 迴歸分析、T-GARCH 模型分析、利率及匯率波動 T-GARCH 模型分析探討國內金控 15 家利率和匯率是否會影響這 15 家金控股票報酬、利率和匯率的波動是否會影響金控股票報酬波動、金控股票報酬波動是否存在波動不對稱。茲將結論歸納如下：

- 一、由敘述性統計分析可見股票市場的變動明顯大於利率及匯率市場，而這十年匯率風險變動又大於利率風險，且顯示這十年來利率有走低現象。
- 二、由 OLS 迴歸分析台灣加權股票指數報酬、利率、美元兌換台幣匯率的變動值。利率對金控報酬的影響(β_2)顯示，只有國票金控有顯著影響，且是存在負向的影響，代表利率增加，國票金控股票報酬也減少。而匯率變動對股票報酬影響(β_3)部分，15 家金控中除了富邦金控、國泰金控及台新金控係數為正外，其餘金控係數均為負，但不顯著，表示匯率變動，對金控股票報酬並無顯著影響。整體而言，以 OLS 模型之估計結果顯示，系統風險相對於利率和匯率變動對金控股票報酬有更大的影響，而利率和匯率的變動對金控股票報酬影響並不明顯。
- 三、由 T-GARCH 模型分析其中台灣加權股票指數報酬對 15 家上市金控報酬皆有正的顯著影響，利率對金控報酬的影響顯示，15 家金控中只有玉山金控和國票金控有顯著影響，其中玉山金控是存在正向的影響，代表利率增加，金控股票報酬也增加。國票金控則存在負向的影響，代表利率增加，金控股票報酬減少。因此，玉山金控和預期利率和股票報酬應呈現負向關係不符，但國票金

控的結果和預期相符。匯率變動對股票報酬影響部分，15 家金控中除了台新金控、中信金控及日盛金控係數為正外，其餘金控係數均為負，但都不顯著，代表匯率變動，對金控股票報酬並無顯著影響。在超額報酬部分，一旦控制加權股價指數報酬、利率及匯率變動後，只有國票金控存在顯著為正的超額報酬，其餘金控並不顯著。以 T-GARCH 模型之估計結果顯示，系統風險相對於利率和匯率變動對金控股票報酬有更大的影響，而利率和匯率的變動對金控股票報酬影響並不明顯。在波動持續性方面，國泰金控有最小的波動持續性，而永豐金控有最大的波動持續性，且這 15 家金控的波動持續性係數均為顯著。華南金控、玉山金控、台新金控、國票金控、永豐金控和第一金控 δ 顯著為正，代表壞消息產生的波動比好消息來的大。另外，富邦金控、國泰金控和日盛金控 δ 顯著為負，代表壞消息產生的波動比好消息來的小，這也進一步代表這 3 家金控的股票報酬有抗跌的效果。

四、由利率及匯率波動 T-GARCH 模型分析除了國泰金控和新光金控的 γ_0 不顯著外，其餘 13 家金控均顯著為正，顯示大部分的金控存在正的股票報酬率。 α_0 為正並且除了兆豐金控、永豐金控和中信金控不顯著外，其餘金控都具有統計顯著性，顯示出時間不變組成的過程。每個金控股票報酬的波動率對自己的落遲項比對消息的衝擊更加敏感。除了國票金控的 δ 不顯著外，其餘 14 家金控 δ 均顯著為正，代表壞消息產生的波動比好消息來的大。國泰金控、開發金控、玉山金控、元大金控、兆豐金控、永豐金控和中信金控的 θ_1 顯著為正，代表當利率變得更加波動時，將導致金控股波動性增加。新光金控和國票金控的 θ_1 顯著為負，代表當利率變得更加波動時，將導致金控股波動性減少。15 家金控中，有 10 家 θ_2 顯著為正，代表匯率的波動會導致金控股票報酬波動性增加。但日盛金控的 θ_2 顯著為負，代表匯率的波動會導致金控股票報酬波動性減少。華南金控、開發金控、新光金控和永豐金控的 θ_2 並不顯著，代表匯率的波動並不會導致金控股票報酬波動性增加。因此，

在全球化的情況之下，台灣大部分的金控無法規避外匯風險。

第二節 建議

本研究探討的變數僅有股價報酬率、利率及匯率三者，對於影響金融類股報酬率的其他可能變數，建議未來研究可考慮加入通貨膨脹、物價指數變動…等，更能捕捉之間之連動關係。

利率風險與匯率風險將透過對金控業的經營與財務的影響，直接或間接對金控業的股價報酬產生影響。過去文獻分別探討利率風險對金控股價的影響或匯率風險對金控股價的影響，但同時考量利率與匯率風險對金控業股價報酬之影響效果，卻未獲一致性的結論。

考量利率與匯率波動對金控業之股價報酬率之影響效果，實證結果利率波動對金控業股價報酬的影響，很明顯發現利率的波動與金控經營績效呈現正相關，然而與股價報酬未必呈現相對關係，這意味著利率的變動確實影響金控業的獲利狀況，但是股價報酬並無一致性的走勢。另外再以匯率波動對金控業股價報酬的影響之效果，研究顯示並無明顯影響。由本文實證發現：在利率與匯率自由化的環境下，金控業經營績效同時受利率與匯率波動的影響，同時也使金控業面臨的風險波動。即便金控業股價報酬仍受到其他非金融或總體經濟面因素的影響，然而基於經營績效的穩健，金控業應視本身資產與負債的狀況、企業形象、承擔風險的能力的高低，以及建立完善的內部控制制度，適當且有效的利率及匯率風險管理，以提昇金控企業的基礎價值。

參考文獻

中文部分：

1. 朱孟楠(1999)『國際金融學』第三章 匯率變動與匯率預測 第二節 影響匯率變動的主要因素，廈門大學。
2. 清華大學才鳳玲、冷麗蓮(2009)『貨幣金控學原理』。
3. 方文碩與張倉耀(2002)，風險貼水與外匯市場效率性，管理評論，21(2)，27～51。
4. 何文榮、詹益郎、邱文鑑(2008)『非金控體系金控業經營績效之探討－以 DEA 與 MPI 模型評估』，全球管理與經濟 4 卷 2 期，215～266。
5. 宋琳(2011)金融市場學，北京交通大學出版社。
6. 李璧君(1996)，「金融自由化政策下匯率變動對金控股價的影響」，國立臺灣大學財務金融學系碩士論文。
7. 李宛擘，2014，匯率變動與台灣類股指數報酬率相關性之研究，國立雲林科技大學財務金融研究所碩士論文。
8. 李維貞(1996)，「台灣上市金控股票報酬之市場風險、利率風險及匯率風險實證研究」，國立中興大學企業管理研究所碩士論文。
9. 李官豫(2016)，「股價指數報酬率、利率與匯率對金融控股業股價報酬之實證研究:以台灣為例」，虎尾科技大學財務金融學系碩士班學位論文。
10. 林明俊、陳青浩、朱千慧、隋安莉(2010)『台灣金控子金控與非金控金控經營績效之探討』，嘉南學報(人文類) 36 期，147～178。
11. 洪麗娟(2017)，「利率、匯率波動風險對金控經營績效的影響」，國立中興大學高階經理人碩士在職班學位論文。
12. 柏婉真(2019)，「金融控股公司經營績效與外匯市場關聯性之研究」，正修科大金融管理副教授投稿全球商業經營管理學報，15～24。
13. 許意婉(2005)，「金融控股產業股價、利率、匯率的連動性」，淡江大學財務金融學系碩士班學

位論文。

14. 單秀文(2006)，「利率風險與匯率風險對金控業股價報酬之影響」，輔仁大學金融研究所碩士論文。
15. 陳韻如，2004，金融類股股價報酬率與利率波動性之相關研究，實踐大學企業管理研究所未出版碩士論文。
16. 孫蕙芬(2012)，「金控經營績效之決定因素」，國立成功大學經營管學系碩士學位論文。
17. 張倉耀(2012)，「匯率與股價的動態共移效果分析:亞洲 8 國實證探討」，僑光科技大學財務金融學系助理教授投稿期刊，335~379。
18. 鄭元傑(2005)『利率與匯率波動、債務及廠商投資：以台灣五十指數成份股為例』，中原大學國際貿易研究所碩士學位論文。
19. 賴秋雲(2011)『泛公股金控經營績效之研究』政治大學行政管理碩士學位論文。
20. 羅聖雅(2010)『應用分量迴歸模型於財務危機的探討』，創新研發學刊 6 卷 2 期,355~391。
21. 鄒易凭、胡緒寧、鄭婉秀(2008)『不對稱冪級數 GARCH 模型之多樣化應用』，東吳經濟商學學報 63 期，223~266。

英文部分：

1. Au Yong, Hue Hwa, Robert Faff, and Keryn Chalmers (2009), "Derivative Activities and Asia-Pacific Banks' Interest Rate and Exchange Rate Exposures," *Journal of International Financial Markets*, 19, 16–32. *Banking and Finance*, 22, 1998, pp.535-563.
2. Changes in the level and Volatility of Interest Rate: A GARCH-M Model," *Journal of Elyasiani, E. and Mansur, I.* "Sensitivity of the Bank Stock Returns Distribution to Meese, R.A., and Rogoff, K. (1983)." *Empirical exchange rate models of the seventies; Do they fit out of sample?"* *Journal of International Economics*, 14(1), 3-24.
3. Kasmam, S. \ Vaedar, G. and Tunz, G. 2011, "The impact of interest rate and exchange rate volatility on banks stock returns and volatility; evidence from Turkey," Li, Li and Zhang Yu (2010), "The Impact of Derivatives Activity on Commercial Banks: Evidence from U.S. Bank Holding Companies," *Asia-Pacific Financial Markets*, 17, 303–322.
4. Nijskens, Rob and Wolf Wagner (2011), "Credit Risk Transfer Activities and Systemic Risk: How Banks Became Less Risky Individually but Posed Greater Risks to the Financial System at the Same Time," *Journal of Banking and Finance*, 35, 1391–1398.