

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

美國聯邦理事會升息對台股之影響

—以寬鬆量化後為例

The Impact of the US Fed Interest Rate Increase on Taiwan Stock
Market--A Case Study after Quantitative Easing

李昭佳

Chao-Chia Lee

指導教授：廖永熙 博士

Advisor: Yung-Shi Liao, Ph.D.

中華民國 107 年 6 月

June 2018

南 華 大 學

財務金融學系財務管理碩士班

碩 士 學 位 論 文

美國聯邦理事會升息對台股之影響-以寬鬆量化後為例

The Impact of the US Fed Interest Rate Increase on Taiwan

Stock Market - A Case Study after Quantitative Easing

研究生：李 昭 佳

經考試合格特此證明

口試委員：莫 明 哲

廖 永 烈

吳 依 正

指導教授：廖 永 烈

系主任(所長)：廖 永 烈

口試日期：中華民國 107 年 5 月 30 日

版權宣告

本論文之內容並無抄襲其他著作之情事，且本論文之全部或一部份並未使用在申請其他學位論文之用。



南華大學財務金融學系財務管理碩士班
106 學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：美國聯邦理事會升息對台股之影響—以寬鬆量化後為例

研究生：李昭佳

指導教授：廖永熙 博士

中文摘要

本研究利用事件研究法探討 2015 年 10 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日美國聯準會 (Fed) 升息宣告對台灣股市之影響，另外，本文進一步探討美國聯準會 (Fed) 升息宣告對台灣上市櫃產業—電機機械、電子、金融、塑膠及營建業等 5 個產業的股價影響，本研究選取美國聯準會 (Fed) 升息宣告 4 個事件日進行研究，分別探討這些事件日對各類股異常報酬是否有顯著不同。實證結果顯示，第一個事件日及第三個事件日對台灣股市均呈現顯著之負向影響，但在第二個事件日卻存在顯著之正向影響及第四個事件日存在正向影響；對台灣上市櫃產業的影響以電子類股、金融類股及塑膠類股的影響最大，其次為電機機械類股及營建類股。

關鍵詞：量化寬鬆、升息、事件研究法、異常報酬。

Title of Thesis: The Impact of the US Fed Interest Rate Increase on Taiwan Stock Market--A Case Study after Quantitative Easing

Name of Institute: Master Program in Financial Management, Department of Finance, Nanhua University

Graduate date: July 2018

Degree Conferred: M.S

Name of student: Chao-Chia Lee

Advisor: Yung-Shi Liao, Ph.D.

Abstract

This research adopts the event study method to investigate the influence on by the rising of interest rate from the Fed Taiwan stock market. Secondly, this research also studies the effect of raising interest rate on of Taiwan listed cabinet industries such as electrical machinery, electronics, financial, plastic and construction industry, etc. This research chooses 4 event days to study the abnormal returns on Taiwan stock market. Empirical results show that the first event day and the third one both demonstrate a significant negative influence on Taiwan stock market, while the second event day and the fourth one demonstrate a significant positive influence. As for the influence on the Taiwan listed cabinet industries, the results in electronic, financial and plastic stocks are significant, while the results in electrical machinery and construction stocks come second.

Keywords: Quantitative Easing, Raise interest rate, event study method, abnormal returns

目錄

版權宣告.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究架構.....	5
第二章 文獻探討.....	6
第一節 效率市場假說之研究.....	6
第二節 利率對股票市場關聯性之研究.....	7
第三章 研究設計.....	9
第一節 研究對象與範圍.....	9
第二節 事件研究法.....	11
第四章 實證結果與分析.....	13
第一節 不同事件日對上市櫃之異常報酬及累積異常報酬.....	13
第二節 五大類股在不同事件日之異常報酬及累積異常報酬.....	23
第五章 結論與建議.....	33
第一節 結論.....	33
第二節 後續研究與建議.....	35
參考文獻.....	36
中文部份.....	36
英文部份.....	37

表目錄

表 1 美國聯準會(Fed)升息宣告相關事件日	9
表 2 台股各主要產業類別股票成交股數及比例.....	10
表 3 上市櫃公司於第一事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	14
表 4 上市櫃公司於第二事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	16
表 5 上市櫃公司於第三事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	18
表 6 上市櫃公司於第四事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	20
表 7 各事件日宣告對不同產業之平均異常報酬率(AAR)	25
表 8 各事件日宣告對不同產業之累積平均異常報酬率(CAAR).....	26



圖目錄

圖 1 研究流程架構圖.....	5
圖 2 各事件日之平均異常報酬率.....	21
圖 3 各事件日之累積平均異常報酬率.....	22
圖 4 各產業類股於第一事件日宣告之 AAR 圖.....	27
圖 5 各產業類股於第一事件日宣告之 CAAR 圖.....	28
圖 6 各產業類股於第二事件日宣告之 AAR 圖.....	28
圖 7 各產業類股於第二事件日宣告之 CAAR 圖.....	29
圖 8 各產業類股於第三事件日宣告之 AAR 圖.....	30
圖 9 各產業類股於第三事件日宣告之 CAAR 圖.....	30
圖 10 各產業類股於第四事件日宣告之 AAR 圖.....	31
圖 11 各產業類股於第四事件日宣告之 CAAR 圖.....	32

第一章緒論

第一節 研究背景與動機

2007年美國發生次貸危機，對全球金融市場產生了劇烈的波動，衍生出全球的金融海嘯，造成股市及房市的重挫之下，進而加劇全球經濟情勢的動蕩不安，沒有一個國家可以倖免，也因此造就了後續各國提出各種金融改革政策。

美國在2008年11月時，美國聯邦準備理事會(Federal Reserve System; 簡稱Fed)主席Bernanke宣布實施量化寬鬆(Quantitative Easing; 簡稱QE)的貨幣政策。目標在透過印鈔票購買長期債券來舒緩經濟成長力道不足、失業率居高不下等經濟衰退的問題，一連串總共實施了三次的量化寬鬆政策，於2014年10月才宣布QE退場。

美國不僅是全球金融中心，美元也是多數國家使用的交易貨幣及儲備貨幣，當美國貨幣政策變動時，常會有牽一髮動全身之效果。傳統的寬鬆貨幣政策主要是使用「利率」的調整進而達成提振總需求的經濟目標。透過調降短期利率，來促使中長期利率下跌，進而使國內貨幣供給量提高，民間支出因而增加，最後刺激總需求的上升，是傳統先進國家寬鬆貨幣政策，但當利率無法持續下降，刺激效果不佳，陷於流動性陷阱(Liquidity Trap)時，非傳統性的貨幣政策就應運而生。

美國聯準會(Fed)為了穩定金融秩序與提振經濟，於2008年11月施行的量化寬鬆政策(Quantitative Easing)就是「非傳統貨幣政策」，目的在增加銀行資金以購買其他證券或擴大放款，將大量資金挹注市場，希望在聯邦資金利率已接近於零，降息空間有限情況下，能刺激美國低迷的景氣與提振經濟。

金融海嘯爆發至今，各國股市指數皆回穩，甚至有的國家屢創下新高，顯而易見的全球經濟腳步又已回到正常軌道，QE 的實施不可否認的確實有達到一定的效用。

「升息」和「降息」美國聯準會（Fed）最主要的政策工具，調整的「息」其實指的是「基準利率」，也就是中央銀行對各個銀行存放款的利率，而我們向銀行存款和借款的利率，則是基準利率再加上一段利率。因此理論上來說，我們借錢和存錢的利率，都會隨著央行升息或降息而浮動。

升降息會直接影響市場上的資金成本，因此，當美國聯準會評估市場過熱、有惡意炒作可能導致泡沫化風險的時候，就會透過升息來抑制投機熱錢；反之，當經濟疲軟不振時，央行就會利用降息來刺激資金流動，促進投資和消費來重振經濟。

如此，我們就能理解為什麼這幾年各國會進入「低利時代」，日本甚至實施負利率政策，主要的原因就是從 2008 年金融海嘯之後，全球景氣持續低迷、需求大幅下降、失業率高漲的情況下，各國政府為了「救經濟」，所以才紛紛把利率調降到接近零的低水平。

美國聯準會在 2006 年升息後長達 10 年沒有升息，但自 2015 年起升息的動作頻繁，可以看出美國政府評估目前景氣有回升的趨勢，而在美國升息後，將會讓熱錢流回美國，使美元更加強勢，進而影響全球的經濟。「升息」代表的意思，就是在銀行內的利率會變高，升息後民眾在銀行存款的利息會提高，但是向銀行的借貸利率也會變高，這都會連帶影響到每個人的儲蓄、理財的行為。

通常各國央行會做出「升息」的決策，代表因為經濟長期過熱，導致通貨膨脹，為了減少民眾的投資跟消費，透過升息讓民眾把錢都留在銀行賺利息，民眾的消費就會減少，且借貸利率變高，大家也都不敢借錢出來投資或消費，對於跟銀行有貸款的人（像是房貸、信貸）來說，因為貸款利率拉高，就要開始考慮提早還款。

美國作為全球最重要的市場，美國宣布升息，就表示美國預期全球經濟趨勢向上。美元是國際強勢貨幣，一旦美國升息，全球資金就會挪往美元，一旦美元的需求大增，會讓美元匯率上漲，非美元的幣值相對就會變弱勢，尤其是新興市場的貨幣貶幅較大。

簡單來說，升息通常代表要抑制過熱的經濟活動造成過度的通貨膨脹，但升息的另一面，卻也代表 Fed 認為未來會產生通貨膨脹，也就是經濟的正面成長，這可以算是經濟與股市上的利多，代表 Fed 看好未來的經濟發展，但怕過熱，所以透過升息來冷卻市場的過熱。

近世紀以來，全球金融市場已經緊密的結合在一起，金融市場的資金流通，各國的利率、匯率、貨幣供給、關稅和政策都會相互影響，在市場國際化之下，已是牽一髮而動全身。由於美元是世界通用的主要貨幣，部分學者認為美國三次量化寬鬆政策執行製造出龐大的資金注入市場，將會使得貨幣大幅度的貶值，同時因美元的流通也間接拉升各國的物價，將影響全球通貨膨脹的發生。而台灣為自由經濟國家，允許外資投入台灣股市，想當然而會直接受到外資的影響。2007 及 2008 年，台灣受美國次級房貸風暴事件之影響，影響台灣整體經濟表現，台灣發行量加權股價指數也從 2007 年 11 月 9 千多點跌到 2008 年 11 月最低指數 3,955.43 才緩住低點，很明顯的看出台股與全球市場的連動性。

股票市場是反應景氣波動的領先指標，貨幣政策是對股票市場影響最大且最直接的，政府機關常常利用執行貨幣政策來復甦景氣或抑制通貨膨脹。而近年來 FED 執行升息，是否使流入臺灣金融市場的熱錢資金回流美國或台灣股市行情是否會受到升息的影響，一直是投資人想要瞭解的目標。對於想要抓到股市的趨勢，美國施實升息的金融政策，影響的是整個金融市場的環境，亦然是投資人著重的關鍵點。而金融市場的遠見者，在升息與降息之間，找到相對低點入場，進而達到較佳的投資報酬率。無論是投資人、企業家或是勞工朋友們，我們常常想知道自己處於甚麼樣的景氣之下，進而對自己的資產進行配置，三次的 QE 結束之後

帶來了新局面，如何預測出接下來最有可能的情勢，進而走出最佳的一步路。然而 Fed 升息的宣告，影響流動進入台灣股市的資金，究竟連動著台灣股市的何種產業，究竟不同的實施時段帶來空頭或多頭的市場，了解每次升息帶來的影響，就能使我們投資的腳步更穩健。

第二節 研究目的

因此本文主要研究目的即在探討美國聯準會 (Fed) 宣告升息對台灣股市之影響，並以臺灣證券交易所之加權股價指數作為研究標的。本文探討台灣股市異常報酬率，是否受美國聯準會 (Fed) 升息宣告之影響，觀察其估計期與事件期之報酬續變化及是否存在異常報酬及資訊外漏現象。因此，本研究目的如下：

- 一、美國聯準會 (Fed) 升息宣告對台灣上市櫃產業是否產生異常報酬。
- 二、依據美國聯準會 (Fed) 升息宣告相關事件日，檢驗這些事件日對台灣股市不同產業異常報酬是否有顯著不同。

第三節 研究架構

本文共分五個章節，依序如下：

第一章「緒論」說明本文研究動機、目的及架構。

第二章「文獻探討」基於研究動機與目的，闡述關探討美國聯準會（Fed）升息宣告對台灣股市之影響，並且探討近年來相關研究中重要議題。

第三章「研究設計」說明本研究的資料來源、樣本選取以及研究方法。

第四章「實證結果與分析」針對實證結果最做整理、歸納並分析。

第五章「結論與研究建議」說明本研究的結論與建議。

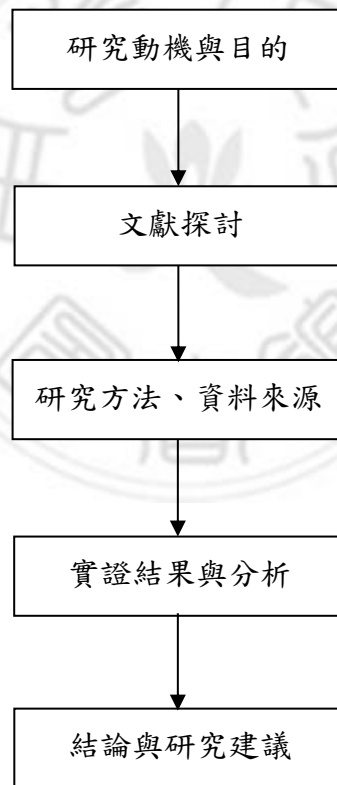


圖 1 研究流程架構圖

第二章 文獻探討

投資人對資訊的反應似乎相當敏感，對於好消息，投資人可能會追逐，導致股價上升；反之，對於利空消息，投資人可能急於拋售，使得股價下跌。因此，股價可能隱含重要資訊，這些資訊包含整體經濟情況、政治的動盪、國際情勢的變化、天然災害的發生及政府政策等；亦可能企業的個別資訊，包括財務結構、公司營運狀況、經營團隊的能力等。

第一節 效率市場假說之研究

所謂市場效率性，是指證券價格能充分反映所有相關的資訊，亦即所有能夠影響股票價格的資訊都能被迅速且完全的反映在股價上。Fama(1970)將效率市場做了一個比較嚴謹的定義，把市場效率性分成三種類型：

一、弱式效率市場假說 (Weak Form of The Efficiency Market Hypothesis)：股價已經反應所有過去的資訊，投資人無法由歷史性的資訊在市場中賺取超額報酬。技術分析(Technical Analysis)在弱式效率性市場中並不能幫助投資人找出價格被高估或低估的股票，藉以獲取超額報酬。

二、半強式效率市場假說(Semi-Strong Form of The Efficiency Market Hypothesis)目前證券價格已充分反映所有已公開的資訊，例如財務報表之公告及股利、股票分割、新股發行之宣告等，投資者無法利用這些情報發展出一套文易法則而獲致超額報酬。若此假說成立，則基本分析無效。

三、強式效率市場假說(Strong Form of The Efficiency Market Hypothesis)所有可獲得的相關情報均被完全反應，包括已公開及未公開的內幕消息，即使擁有內幕消息者，也無法利用該資訊而獲得超額報酬。許多實證研究發現，股票市場具有高度的弱式效率性，以及相當程度的半強式效率性，但尚不具備強式效率市場的特性。

效率市場理論將資訊及情報的傳遞上的不等程度，致使投資人對於股價及報酬預期上的變化，同時影響了股票價格的波動。當市場具有效率時，股價則能迅速而且充分的反應目前所有的資訊及情報。

第二節 利率對股票市場關聯性之研究

國內研究文獻顯示資本市場對於美國聯準會或政府重大經濟政策變動之事件會反映在股價上。

陳建至(2008) 美國貨幣政策對台灣股票市場之影響，美國聯邦目標利率之宣佈效果對台灣股票市值或市值比重大的大規模公司之股票報酬率，有較好的正面反應。本益比低、股價淨值比高之上市公司，對美國聯邦目標利率之宣告效果會產生較大的預期獲利反應。林雅慧(2010)探討升息前後利率變動對股價之門檻效果，實證結果顯示，在央行調降或調升利率初期，利率與股價間呈正相關；而在利率調降或調升至某一門檻值時，利率與股價間將轉為負相關。陳慧儒(2012)以向量自我迴歸模型來探討調降利率前後股價、匯率與利率之關聯性，本研究透過 Granger 因果關係驗證中發現，利率調升時期，匯率領先股價但股價又領先利率；而當利率調降時期，匯率與股價間互有領先之關係存在，而就衝擊反應結果，股價與匯率間呈現負向關係。由此可知台灣金融體系與國際金融市場間確有一定程度之關聯性，故任何金融危機皆有可能使得台灣股匯市受到劇烈衝擊。

廖宥閔(2016)探討台灣利率變動對股價之影響---以事件研究法分析，實證結果發現，各產業對利率的調升或調降，反應並不完全一致，此外各產業對利率的調降，相對於利率的調升反應比較一致，也比較強，顯示利率調升跟調降的資訊內涵並不相同。宋妍儒(2013)則對利率變動對股票市場的影響進行分析，實證結果發現利率變動對上市加權股價指數和上櫃櫃買指數以及八大類股的股價報酬皆無顯著影響，在八大類股中金融保險類股以及營造建材類股也皆無顯著影響，但是在個股公司方面發現，利率變動對大多數的上市公司的股價報酬皆存在正向

顯著的影響。建築業上市公司，因為台灣建築業貸款的利率高，和存款利率不斷下降情況相比仍然偏高，所以雖然利率下跌，但建築業的股價報酬也隨之下降。

江林軒(2008)以事件研究法探討聯準會利率變動對匯率的影響，本篇論文主要在於分析聯準會利率變動對五種匯率（加幣、澳幣、歐元、日幣、和英鎊）上的影響，實證結果發現對於利率上升的反應比利率下降來的更顯著，存在著不對稱反應。葉昭昆(2008)討論美國利率變動對全球股市與商品市場的影響，實證結果發現，當聯準會降息到尾聲時，其實可以留意低接的投資機會；而聯準會意外降息或降息幅度超出預期時，投資人不必太過悲觀，反而應相信政策會積極作多挽救經濟，而可進場投資股市。

黃宏達(2007)則對台灣股市各類股指數對利率變動的敏感度分析，實證結果短期利率變動對綜合加權指數、金融保險類及塑膠類股價指數是有顯著影響，而長期利率變動則是不顯著。利率變動對其他各類股價指數的影響，除了電機機械類、化學類、橡膠類及運輸類股價指數呈現負向效果外，大部分各類股價指數呈現正向關係，但都不顯著。

綜合上列文獻可知而總體經濟及台灣股市，在美國量化寬鬆執行下，實質面上，熱錢經匯率管道進入股票市場，再由股票市場影響房價市場。在消息面上，投資者也因 QE 而對低潮的金融市場再度燃起了參與的動力。多數的研究指向短期對台灣的總體經濟及金融資產造成的影響均為顯著，但長期來看，均偏向於不顯著。2014 年 10 月 QE3 才明確的結束，但美國聯準會 (Fed) 自 2015 年 12 月起開始升息，至今已經歷了 4 次升息宣告，本研究欲完整的將這 4 次升息宣告對台股造成的影響，對台股權重較大的產業進行分析，以利各界做為參考。

第三章 研究設計

第一節 研究對象與範圍

本研究以台灣加權股價指數及產業類股股價指數(電機機械類股、電子類股、金融類股、塑膠類股及營建類股等五大類股)作為研究標的,並以美國聯準會(Fed)於2015年12月17日、2016年12月15日、2017年3月16日及2017年6月15日等4個事件日為升息宣告日,本文並將4個相關事件日及發生事件彙整為表1,本文以2015年10月1日至2017年6月30日為研究期間,政策宣告之事件日資料取自中時電子報、經濟日報與鉅亨網等,股價日報酬率資料則取自「台灣經濟新報資料庫」。

表1 美國聯準會(Fed)升息宣告相關事件日

進展 序號	日期	重要事件	資料來源
1	2015.12.17	聯準會(Fed)投票一致決議調高利率一碼。調高聯邦基金利率範圍到0.25%至0.5%,結束了七年接近零的利率。	經濟日報
2	2016.12.15	在全球眾所矚目下,美國聯準會(Fed)正式宣布升息一碼,基準的聯邦資金利率目標區間提高至介於0.5%~0.75%區間。	中時電子報
3	2017.03.16	Fed決議升息一碼至0.75%到1%範圍,並表示2017年將再二度升息。	經濟日報
4	2017.06.15	美國聯準會(Fed)決議將基準利率調高到1%至1.25%,且維持2017年再升息一次的計劃,並說今年開始將逐漸縮減4.5兆美元的資產負債表。	鉅亨網

本研究樣本選取以台股各主要產業類別股票成交量為研究標的，其中包括電機機械類、電子類、金融類、塑膠類及營建類等（如表 2），合計 5 大類股。

表 2 台股各主要產業類別股票成交股數及比例

單位：千股

期間	2015 年 12 月		2016 年 12 月		2017 年 6 月	
總成交股數	42,021,050		35,818,715		50,250,820	
類別	成交股數	佔總成交股數比例	成交股數	佔總成交股數比例	成交股數	佔總成交股數比例
電機機械類	667,795	1.59%	1,101,279	3.07%	1,781,095	3.54%
電子類	25,646,708	61.03%	18,037,762	50.36%	32,131,142	63.94%
金融類	5,926,182	14.10%	6,616,533	18.47%	6,925,078	13.78%
塑膠類	1,233,749	2.94%	2,084,672	5.82%	1,357,736	2.70%
營建類	592,805	1.41%	780,954	2.18%	797,517	1.59%
合計	34,067,239	81.07%	28,621,200	79.91%	42,992,566	85.56%

第二節 事件研究法

本文採用事件研究法 (Event Study) 驗證美國聯準會 (Fed) 升息宣告是否造成台股股價異常報酬。事件研究法在實證上主要是用來探討某一特定事件的發生或宣告，是否會引起商品或股票價格的變動產生「異常報酬率」 (Abnormal Returns)。首先需將事件及事件發生之日期予以明確定義，本文研究美國聯準會 (Fed) 升息宣告訊息對台股公司股價之影響，因此美國聯準會 (Fed) 升息宣告即為本研究之「事件」，本文以 4 個美國聯準會 (Fed) 升息宣告日為事件日，事件日為「零日」以 $t=0$ 表示，若公告當日證券市場休市，則以其後之第一個交易日為事件日。此外本文定義事件研究法之相關期間如下，研究期間 (Study Period)：($t=-180\sim t=10$) 指事件日前第 180 個交易日至事件日後第 10 個交易日間之全部期間，包含事件日在內共計 190 日個交易日；係數估計期 (Estimation Period)：($t=-180\sim t=-11$) 指自事件日前第 180 個交易日至事件日前第 11 個交易日共計 170 個交易日之期間，以此期間代入市場模式估計得出估計期相關係數；觀察測試期 (Event Period)：($t=-10\sim t=10$) 指事件日前第 10 個交易日至事件日後第 10 個交易日間，連同事件日共計 21 個交易日，又稱為「事件窗口」。本文並以市場模式法 (沈中華及李建然，2000) 來估計樣本係數並評估期望報酬率以求得異常報酬率，在檢定異常報酬及累積平均異常報酬時，本研究採用 Student t 分布及 t 檢定法來檢定其假設 (Brown and Warner, 1980)，其中對於累積平均異常報酬率係採有母數之普通橫剖面法 (Ordinary Cross-Sectional Method, OCSM) 方式檢定，此檢定考量美國聯準會 (Fed) 升息宣告後事件期間之異常報酬率的關聯性。

本文的研究方法是以市場模式為主，市場模式是用普通的最小平方法 (Ordinary Least Square；簡稱 OLS) 建立以下的迴歸模式

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

R_{it} ：表示公司 i 在 t 期的報酬率， ε_{it} 為誤差項， $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$ 經過最小平方法就可得到估計值 $\hat{\alpha}_i$ 和 $\hat{\beta}_i$ 事件期 E 的預期報酬率為

$$E(\hat{R}_{iE}) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mE} \quad (2)$$

異常報酬率是以事件期的實際報酬率減去預期報酬率公式如下

$$AR_{iE} = R_{iE} - E(\hat{R}_{iE}) \quad (3)$$

AR_{iE} 是為事件期中公司第 i 家的異常報酬率。

其中， R_{iE} 是實際報酬率， AR_{iE} 是超額報酬， $E(\hat{R}_{iE})$ 是預期報酬率。

再進行統計檢定之前，要計算平均異常報酬率（average AR；簡稱 AAR），定義為

$$AAR_E = \sum_{i=1}^N AR_{iE} \div N \quad (4)$$

其中， N 為全部公司的數量。

最後，累積平均異常報酬率（cumulative AAR；簡稱 CAAR）定義為

$$CAAR(t_1, t_2) = \sum_{E=t_1}^{t_2} AAR_E \quad (5)$$

第四章 實證結果與分析

本章將所收集的樣本資料進行實證分析，利用事件研究法求出美國聯準會 (Fed) 升息宣告日對台灣股票市場之平均異常報酬率 (AAR) 及累積平均異常報酬率 (CAAR)，本章分為兩小節，第一節不同事件日對上市櫃之平均異常報酬率 (AAR) 及累積平均異常報酬率 (CAAR)，第二節各產業在不同事件日之平均異常報酬率 (AAR) 及累積平均異常報酬率 (CAAR)。

第一節 不同事件日對上市櫃之異常報酬及累積異常報酬

由表3實證結果顯示，在2015年12月17日美國聯準會 (Fed) 投票一致決議調高利率一碼，事件日當天呈現負的平均異常報酬率 (AAR) 為-0.2986%，達到顯著水準，但在事件日後的第1天至第2天、第6天及第8天至第9天都有達到1%的顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR)，在事件日後的第3-5天及第10天也有達到1%的顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR)；其中又以事件日前第2天達到最高正的平均異常報酬率 (AAR) 為0.6615%。

另由表3中顯示的累積平均異常報酬率 (CAAR) 在事件日前第10天開始至事件日後第10天均為正值，且事件日前第10天至事件日前第5天及第2天均呈現顯著之正報酬，在事件日前第7天達到最高正的累積平均異常報酬率 (CAAR) 為1.2539%，且事件日後第1天起至第4天及第6天至第10天累積平均異常報酬率 (CAAR) 仍維持顯著水準，研判應該是美國聯準會 (Fed) 剛升息，對台股產生顯著之影響。

表 3 上市櫃公司於第一事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	0.2990 ***	0.0000	-10	0.2990 ***	0.0000
-9	0.7972 ***	0.0000	-9	1.0963 ***	0.0000
-8	-0.1143 *	0.0640	-8	0.9819 ***	0.0000
-7	0.2720 ***	0.0000	-7	1.2539 ***	0.0000
-6	-0.6671 ***	0.0000	-6	0.5868 ***	0.0000
-5	0.2027 ***	0.0010	-5	0.7895 ***	0.0000
-4	-0.6375 ***	0.0000	-4	0.1520	0.3519
-3	-0.1371 **	0.0263	-3	0.0149	0.9319
-2	0.6615 ***	0.0000	-2	0.6764 ***	0.0003
-1	-0.2936 ***	0.0000	-1	0.3828 **	0.0499
0	-0.2986 ***	0.0000	0	0.0842	0.6808
1	0.6430 ***	0.0000	1	0.7272 ***	0.0007
2	0.3501 ***	0.0000	2	1.0773 ***	0.0000
3	-0.2805 ***	0.0000	3	0.7969 ***	0.0006
4	-0.1729 ***	0.0051	4	0.6239 ***	0.0091
5	-0.4283 ***	0.0000	5	0.1957	0.4281
6	0.2633 ***	0.0000	6	0.4590 *	0.0713
7	0.0020	0.9742	7	0.4610 *	0.0784
8	0.3793 ***	0.0000	8	0.8403 ***	0.0018
9	0.3274 ***	0.0000	9	1.1677 ***	0.0000
10	-0.0778	0.2073	10	1.0898 ***	0.0001

註：*表示 10%的顯著水準 **表示 5%的顯著水準 ***表示 1%的顯著水準

表4為第二事件日於2016年12月15日在全球眾所矚目下，美國聯準會(Fed)正式宣布升息一碼，此訊息應為好消息，但台灣股市卻漲跌互見，除在事件日當天呈現1%的顯著水準之正的平均異常報酬率(AAR)為0.1922%外，在事件日前第1天、第6天、第8-10天及事件日後第8-9天均有達到1%的顯著水準之正的平均異常報酬率(AAR)，其中又以事件日後第1天達到最高正的平均異常報酬率(AAR)為0.4582%。但在事件日前第5天、第7天及事件日後的第9天也有達到1%的顯著水準之負的平均異常報酬率(AAR)；其中又以事件日前第5天達到最高之負的平均異常報酬率(AAR)為-0.9677%。

另由表4中的累積平均異常報酬率(CAAR)則呈現事件日前第10天至事件日後第10天均為正的累積平均異常報酬率(CAAR)，且均達1%的顯著水率，其中又以事件日後第10天達到最高正的累積平均異常報酬率(CAAR)為2.0223%。

表 4 上市櫃公司於第二事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	0.2027 ***	0.0001	-10	0.2027 ***	0.0001
-9	0.3313 ***	0.0000	-9	0.5340 ***	0.0000
-8	0.2641 ***	0.0000	-8	0.7980 ***	0.0000
-7	-0.2322 ***	0.0000	-7	0.5659 ***	0.0000
-6	0.2699 ***	0.0000	-6	0.8357 ***	0.0000
-5	-0.4045 ***	0.0000	-5	0.4313 ***	0.0007
-4	0.0218	0.6753	-4	0.4530 ***	0.001
-3	-0.0335	0.5192	-3	0.4195 ***	0.0043
-2	-0.0013	0.9801	-2	0.4182 ***	0.0073
-1	0.1886 ***	0.0003	-1	0.6068 ***	0.0002
0	0.1922 ***	0.0002	0	0.7991 ***	0.0000
1	0.4582 ***	0.0000	1	1.2573 ***	0.0000
2	0.0009	0.9863	2	1.2581 ***	0.0000
3	0.1527 ***	0.0033	3	1.4108 ***	0.0000
4	0.2311 ***	0.0000	4	1.6419 ***	0.0000
5	0.1155 **	0.0264	5	1.7574 ***	0.0000
6	0.1377 ***	0.0081	6	1.8951 ***	0.0000
7	-0.0772	0.1376	7	1.8179 ***	0.0000
8	-0.0414	0.4265	8	1.7765 ***	0.0000
9	-0.1669 ***	0.0013	9	1.6096 ***	0.0000
10	0.4127 ***	0.0000	10	2.0223 ***	0.0000

註：*表示 10%的顯著水準 **表示 5%的顯著水準 ***表示 1%的顯著水準

表5為第三事件日於2017年03月16日由美國聯準會(Fed)決議升息一碼至0.75%到1%範圍，並表示2017年將再二度升息，其目的在提高美國經濟成長，在此消息宣布的當天大盤呈現1%顯著水準之負的平均異常報酬率(AAR)達-0.2639%，但在事件日前第1天、第5天第9天及事件日後第1天、第4-5天、第9-10天都有達到1%顯著水準之正的平均異常報酬率(AAR)，另在事件日前第2天也有達到5%顯著水準之正的平均異常報酬率(AAR)；其中以事件日後第9天達到最高正的平均異常報酬率(AAR)為0.3979%。

由表5的實證結果顯示累積平均異常報酬率(CAAR)則呈現事件日前第5天及第8-9天均達到5%顯著水準之正的累積平均異常報酬率(CAAR)，但自事件日後第7-10天均達到1%顯著水準之負的累積平均異常報酬率(CAAR)，其中又以事件日後第8天達到最高之負的累積平均異常報酬(CAR)為-1.9675%。

表 5 上市櫃公司於第三事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	-0.2250 ***	0.0000	-10	-0.2250 ***	0.0000
-9	0.3758 ***	0.0000	-9	0.1508 **	0.0338
-8	0.0259	0.6069	-8	0.1767 **	0.0423
-7	-0.0097	0.8466	-7	0.1669 *	0.0966
-6	-0.0263	0.6013	-6	0.1407	0.2105
-5	0.1570 ***	0.0018	-5	0.2977 **	0.0156
-4	-0.3820 ***	0.0000	-4	-0.0843	0.5262
-3	-0.0904 *	0.0721	-3	-0.1746	0.2192
-2	0.1010 **	0.0444	-2	-0.0736	0.6254
-1	0.1563 ***	0.0019	-1	0.0827	0.6025
0	-0.2639 ***	0.0000	0	-0.1811	0.2770
1	0.2551 ***	0.0000	1	0.0740	0.6708
2	0.0663	0.1873	2	0.1402	0.4389
3	-0.5862 ***	0.0000	3	-0.4460 **	0.0177
4	0.2893 ***	0.0000	4	-0.1567	0.4206
5	0.1897 ***	0.0002	5	0.0330	0.8697
6	-0.0244	0.6273	6	0.0086	0.9670
7	-1.0045 ***	0.0000	7	-0.9959 ***	0.0000
8	-0.9715 ***	0.0000	8	-1.9675 ***	0.0000
9	0.3979 ***	0.0000	9	-1.5695 ***	0.0000
10	0.3462 ***	0.0000	10	-1.2233 ***	0.0000

註：*表示 10%的顯著水準 **表示 5%的顯著水準 ***表示 1%的顯著水準

表6為第四事件日於2017年06月15日美國聯準會(Fed)決議將基準利率調高到 1% 至 1.25%，且維持2017年再升息一次的計劃，目的在提高美國長期經濟成長，在此消息宣布的前後期間，台灣股市漲跌互見，當天大盤呈現正的平均異常報酬率（AAR）達0.0139%，且在事件日前第3天、第9天及事件日後第4天、第9天都有達到1%顯著水準之正的平均異常報酬率（AAR），另在事件日後第1天也有達到5%顯著水準之正的平均異常報酬率（AAR）；其中以事件日前第9天達到最高正的平均異常報酬率（AAR）為0.5334%。

由表6的實證結果顯示事件日前第2天至第9天均呈現達到1%顯著水準之正的累積平均異常報酬率（CAAR），其中以事件日前第7天達到最高之正的累積平均異常報酬(CAR)為0.6954%。但自事件日後第3天至第10天均達到1%顯著水準之負的累積平均異常報酬率（CAAR），其中又以事件日後第7天達到最高之負的累積平均異常報酬(CAR)為-1.2170%。

表 6 上市櫃公司於第四事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	0.0647	0.2030	-10	0.0647	0.2030
-9	0.5334 ***	0.0000	-9	0.5981 ***	0.0000
-8	0.0041	0.9357	-8	0.6022 ***	0.0000
-7	0.0932 *	0.0666	-7	0.6954 ***	0.0000
-6	-0.1908 ***	0.0002	-6	0.5046 ***	0.0000
-5	0.0158	0.7562	-5	0.5204 ***	0.0000
-4	-0.1638 ***	0.0013	-4	0.3566 ***	0.0080
-3	0.2192 ***	0.0000	-3	0.5758 ***	0.0001
-2	-0.0751	0.1396	-2	0.5007 ***	0.0010
-1	-0.7528 ***	0.0000	-1	-0.2521	0.1168
0	0.0139	0.7851	0	-0.2382	0.1576
1	0.1282 **	0.0117	1	-0.1101	0.5320
2	-0.2411 ***	0.0000	2	-0.3511 **	0.0554
3	-0.6069 ***	0.0000	3	-0.9580 ***	0.0000
4	0.3703 ***	0.0000	4	-0.5877 ***	0.0028
5	-0.0474	0.3510	5	-0.6351 ***	0.0018
6	-0.0896 *	0.0781	6	-0.7247 ***	0.0005
7	-0.4923 ***	0.0000	7	-1.2170 ***	0.0000
8	0.0461	0.3645	8	-1.1709 ***	0.0000
9	0.4866 ***	0.0000	9	-0.6843 ***	0.0026
10	-0.3359 ***	0.0000	10	-1.0201 ***	0.0000

註：*表示 10%的顯著水準 **表示 5%的顯著水準 ***表示 1%的顯著水準

全體樣本之 1,516 家台灣上市櫃公司，在各事件當日與前後各 10 日的平均異常報酬率 (AAR) 及累積平均異常報酬率 (CAAR) 圖形，如圖 2 及圖 3 所示。

由圖 2 的各事件日的 AAR 曲線可看出，第一事件日在美國聯準會 (Fed) 投票一致決議調高利率一碼時 (即 $t=0$)，其台灣股市股價下跌，但事件日後第 1-2 日均為正的平均異常報酬率 (AAR)，顯示投資人對美國聯準會 (Fed) 升息宣告之議題十分敏感，因此第一事件日反應最為激烈，第二事件日在全球眾所矚目下，美國聯準會 (Fed) 正式宣布升息一碼，但台灣股市卻漲跌互見，且在事件後第 1 天 ($t=1$) 達到最高之正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.4582%，第三事件日在美國聯準會 (Fed) 決議升息一碼時，在事件後第 9 天 ($t=9$) 達到最高之正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.3979%。第四事件日在美國聯準會 (Fed) 決議將基準利率調高時，在事件日前第 9 天 ($t=-9$) 達到最高之正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.5334%。

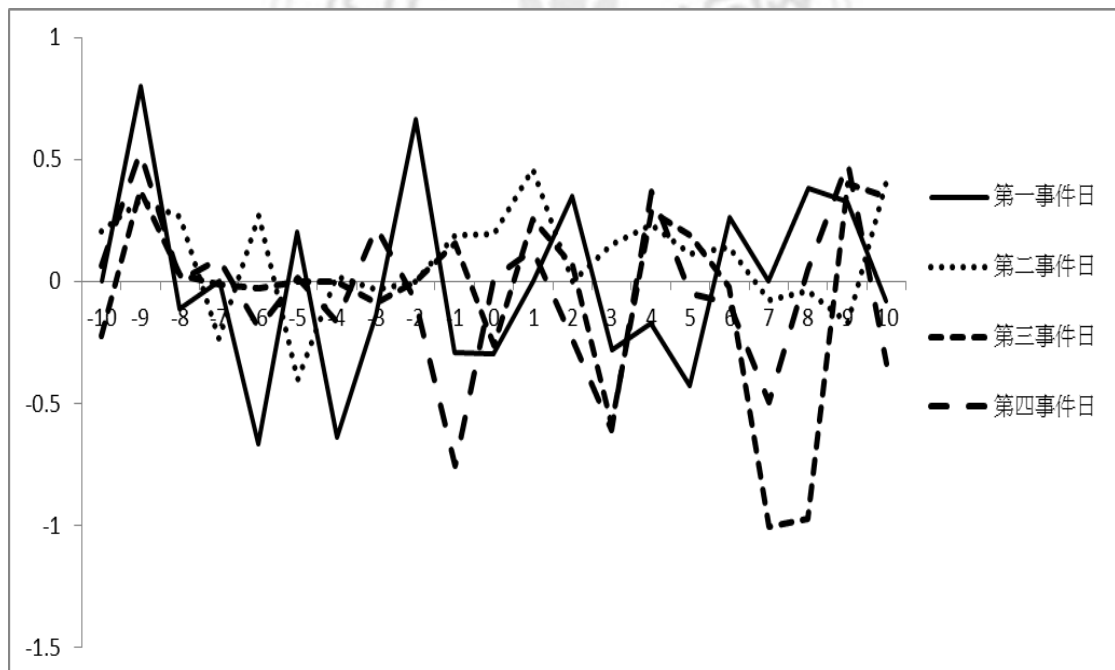


圖 2 各事件日之平均異常報酬率

圖 3 為各事件日的 CAAR 曲線，顯示在第一事件日美國聯準會 (Fed) 投票一致決議調高利率一碼宣告，台股股價受激勵且有延燒之現象，存在正的累積平均異常報酬率 (CAAR)，在第二事件日宣告後台股股價仍有持續延燒之現象，其宣

告日前後各 10 天的期間內均存在正的累積平均異常報酬率 (CAAR)，但在第三事件日後反應變少，且於事件日後第 3 天起 (t=3) 跌幅加重，事件日後累積平均異常報酬率 (CAAR) 大部分為負值，尤其在第四事件日宣告後 10 天的期間內均為負的累積平均異常報酬率 (CAAR)，隱含此訊息之宣告對台灣股市存在負面影響。

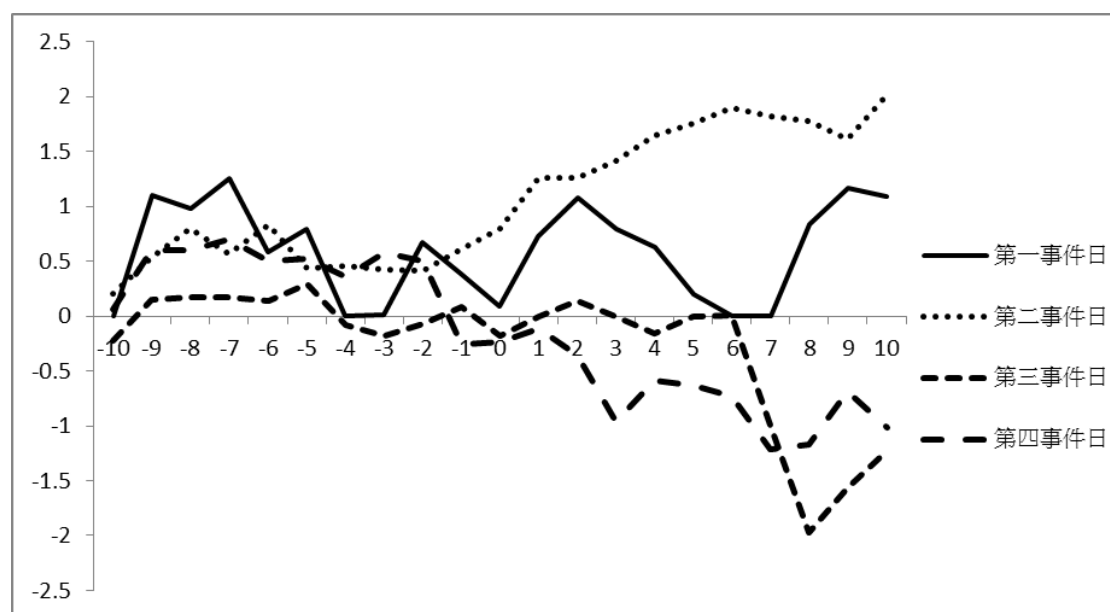


圖 3 各事件日之累積平均異常報酬率

綜合以上結果，顯示美國聯準會 (Fed) 升息宣告，市場投資人多視之為股市之好消息，因此，促使股價上漲而有顯著正面反應，但影響力卻逐漸下降，甚至於第三事件日及第四事件日產生負面影響。以下將進一步檢視五大類股在不同產業別下是否會有不一樣的結果出現，以進一步釐清股價背後所傳達的資訊。

第二節 五大類股在不同事件日之異常報酬及累積異常報酬

表 7 為美國聯準會 (Fed) 升息宣告四個事件日之五大類股平均異常報酬率 (AAR) 之實證結果，表 8 為美國聯準會 (Fed) 升息宣告四個事件日之五大類股累積平均異常報酬率 (CAAR) 之實證結果。

由表 7 結果顯示，第一事件日宣告當天除了電子類股達到 1% 顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR) 為 -0.2401% 及營建類股達到 1% 顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR) 為 -0.6379% 外，電機機械類股的 -0.5729% 及塑膠類股的 -1.1713% 均為達到 5% 顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR)，金融類股的 -0.0002% 也為負的平均異常報酬率 (AAR)，但不顯著；上述結果，隱含美國聯準會 (Fed) 升息宣告之初次事件，台灣股市反應普遍下跌，且以塑膠類股跌幅較大。另由表 8 結果中得知第一事件日之五大類股累積平均異常報酬率 (CAAR) 電子類股、塑膠類股及營建類股均為正值，其中電子類股達到 1% 的顯著水準，營建類股也達到 5% 的顯著水準，且營建類股的累積平均異常報酬率 (CAAR) 最高達 2.5396%。

另由表 7 結果顯示，第二事件日宣告時電子類股達到 1% 顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.3005%，但金融類股為 -0.2922% 及塑膠類股為 -0.5614% 均呈現達到 5% 顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR)，另電機機械類股為 0.1934% 及營建類股為 0.1741%，二類股均不顯著；上述結果，隱含美國聯準會 (Fed) 推出新的升息宣告對於台灣五大類股股價影響只有電子類股是正面的，但是影響力漸淡。所以由表 8 結果中得知第二事件日之五大類股累積平均異常報酬率 (CAAR) 漲跌互見，其中電機機械類股及電子類股達到 1% 的顯著水準且為正的累積平均異常報酬率 (CAAR)，營建類股達到 1% 的顯著水準且為負的累積平均異常報酬率 (CAAR)，其他類股均為負的累積平均異常報酬率 (CAAR) 且均不顯著。

再由表 7 結果顯示 第三事件日宣告當天五大類股只有塑膠類股為達到 10% 顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.5489%，其他類股均為負的平均異常報酬率 (AAR)，其中電子類股達 1% 的顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR) 為 -0.2639%，金融類股達 5% 的顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR) 為 -0.3424%，其餘電機機械類股為 -0.2439% 及營建類股為 -0.1040%，均不顯著；上述結果，應該與美國聯準會 (Fed) 升息宣告有關，因為此消息對台股影響不利，所以各類股大都呈現負的平均異常報酬率 (AAR)。且由表 8 結果中得知第三事件日之五大類股累積平均異常報酬率 (CAAR) 只有營建類股的 1.4444% 為正值且達到 5% 的顯著水準，其他類股均為負的累積平均異常報酬率 (CAAR)，尤其電子類股為 -1.0864% 達到 1% 的顯著水準，另外金融類股為 -1.2516% 及塑膠類股為 -2.3442 都有達到 10% 的顯著水準。

再次由表 7 結果顯示 第四事件日宣告當天五大類股只有電機機械類股為達到 5% 顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.5359% 及電子類股為正的平均異常報酬率 (AAR) 為 0.0066%，但不顯著，其他類股均為負的平均異常報酬率 (AAR)，金融類股為 -0.0869%、塑膠類股為 -0.3499% 及營建類為 -0.1329%，均不顯著；上述結果，應該與美國聯準會 (Fed) 升息宣告有關，因為此消息對台股依然不利，所以各類股大都呈現負的平均異常報酬率 (AAR)。且由表 8 結果中得知第四事件日之五大類股累積平均異常報酬率 (CAAR) 只有金融類股為正的累積平均異常報酬率 (CAAR) 為 0.8105%，但不顯著，其他類股均為負的累積平均異常報酬率 (CAAR)，尤其電子類股為 -1.5219% 達到 1% 的顯著水準，另外電機機械類股為 -1.3911%、塑膠類股為 -1.1764 及營建類股為 -1.0814%，均未達顯著水準。

綜合上述，該四個事件日宣告對五大類股的影響是負面的，所以平均異常報酬率 (AAR) 為負值的居多，但也因影響力持續，導致累積平均異常報酬率 (CAAR) 以負值居多。

表 7 各事件日宣告對不同產業之平均異常報酬率(AAR)

事件日	電機機械	電子	金融	塑膠	營建
第一事件日 (2015/12/17)	-0.5729 (0.0373)**	-0.2401 (0.0093)***	-0.0002 (0.9990)	-1.1713 (0.0016)***	-0.6379 (0.0033)***
第二事件日 (2016/12/15)	0.1934 (0.4187)	0.3005 (0.0002)***	-0.2922 (0.0320)**	-0.5614 (0.0465)**	0.1741 (0.3669)
第三事件日 (2017/03/16)	-0.2439 (0.2761)	-0.2639 (0.0008)***	-0.3424 (0.0155)**	0.5489 (0.0531)*	-0.1040 (0.5709)
第四事件日 (2017/06/15)	0.5359 (0.0206)**	0.0066 (0.9326)	-0.0869 (0.5311)	-0.3499 (0.2412)	-0.1329 (0.5020)

註：1. 括號中為 p 值。

2. *表示 10%的顯著水準， **表示 5%的顯著水準， ***表示 1%的顯著水準

表 8 各事件日宣告對不同產業之累積平均異常報酬率(CAAR)

事件日	電機機械	電子	金融	塑膠	營建
第一事件日 (2015/12/17)	-1.5751 (0.2114)	2.2541 (0.0000)***	-0.8919 (0.3014)	2.6511 (0.1197)	2.5396 (0.0107)**
第二事件日 (2016/12/15)	3.7476 (0.0006)***	3.2783 (0.0000)***	-0.7843 (0.2091)	-0.4320 (0.7381)	-2.5579 (0.0038)***
第三事件日 (2017/03/16)	-0.2440 (0.8120)	-1.0864 (0.0025)***	-1.2516 (0.0536)*	-2.3442 (0.0715)*	1.4444 (0.0176)**
第四事件日 (2017/06/15)	-1.3911 (0.1896)	-1.5219 (0.0000)***	0.8105 (0.2023)	-1.1764 (0.3899)	-1.0814 (0.2325)

註：1. 括號中為 p 值。

2. *表示 10%的顯著水準， **表示 5%的顯著水準， ***表示 1%的顯著水準

另外，各產業類股在各事件當日與前後各 10 日的平均異常報酬率 (AAR) 及累積平均異常報酬率 (CAAR) 圖形分別列於圖 5 至圖 12。

圖 4 顯示在美國聯準會 (Fed) 升息宣告第一事件日前第 1 天(t=1)，塑膠類股 AAR 漲幅最大，高達 2.2743%，但塑膠類股也於第一事件日當天(t=0)之 AAR 跌幅最大，高達-1.1713%。

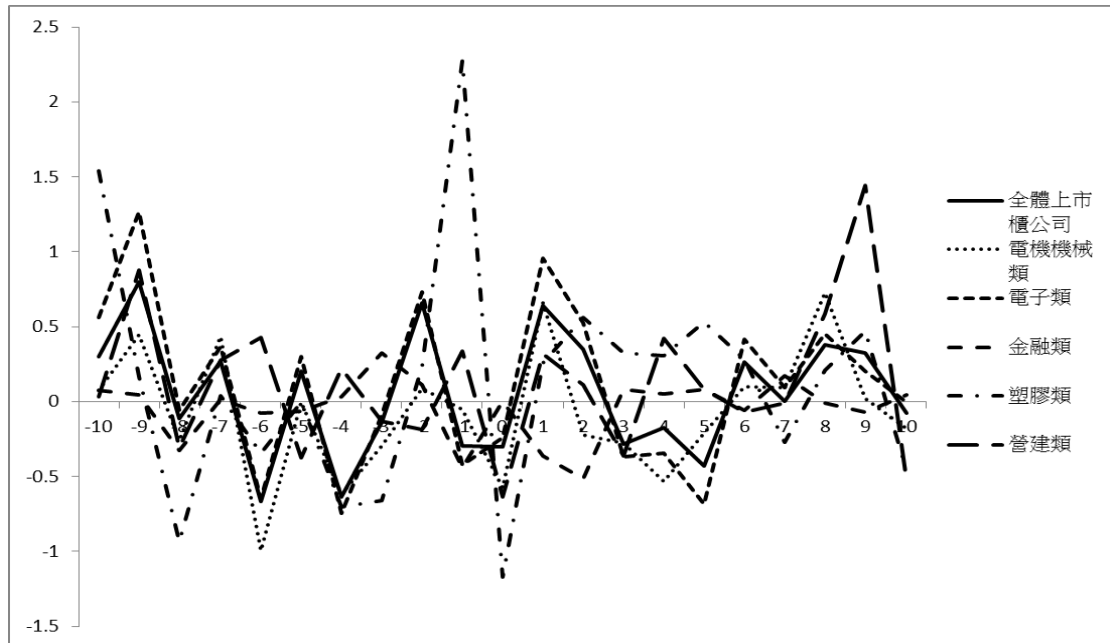


圖 4 各產業類股於第一事件日宣告之 AAR 圖

由圖 5 顯示塑膠類股於事件日後第 9 天有最高正的累積平均異常報酬率 (CAAR) 為 3.1089%，其次為營建類股於事件日後第 9 天的累積平均異常報酬率 (CAAR) 為 3.0673%，電機機械類股在第一事件日後第 5 天(t=5)其累積平均異常報酬率(CAAR)跌幅最大，高達-2.3341%。

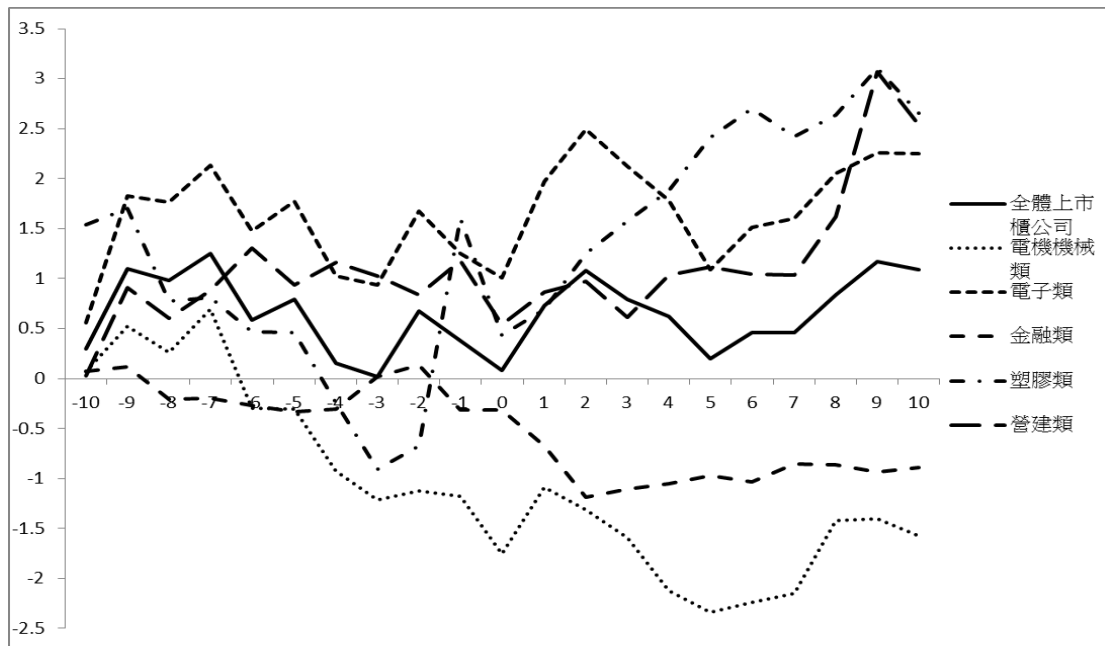


圖 5 各產業類股於第一事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 6 顯示在第二事件日期間各類股平均異常報酬率 (AAR) 漲跌互見，其中塑膠類股在事件日前第 10 天 ($t=-10$) 之平均異常報酬率 (AAR) 漲幅最高，達 0.9141%，而塑膠類股也於事件日前第 5 天 ($t=-5$) 跌幅最大，達 -0.8504%。

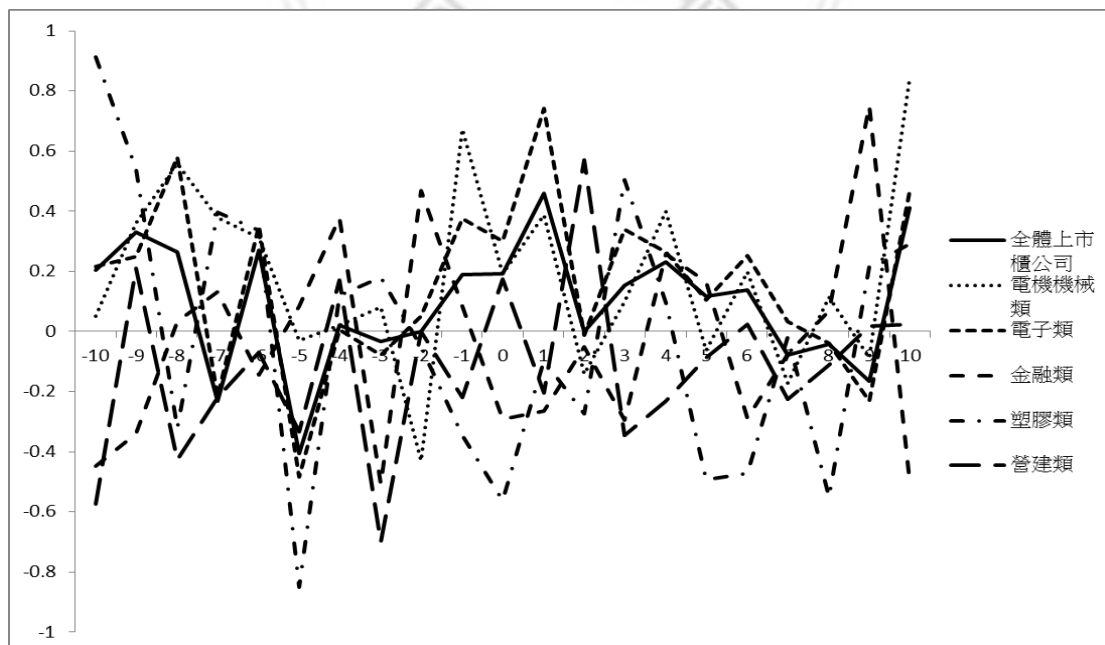


圖 6 各產業類股於第二事件日宣告之 AAR 圖

由圖 7 顯示在第二事件日期間除電機機械類股及電子類股的累積平均異常報酬率 (CAAR) 均上漲外，其餘類股均下跌，以電機機械類股在第二事件日後第 10 天 (t=10) 之累積平均異常報酬率 (CAAR) 漲幅最高，達 3.7476%，營建類股在事件日後第 8 天 (t=8) 之累積平均異常報酬率 (CAAR) 跌幅最高，達 -2.5998%。

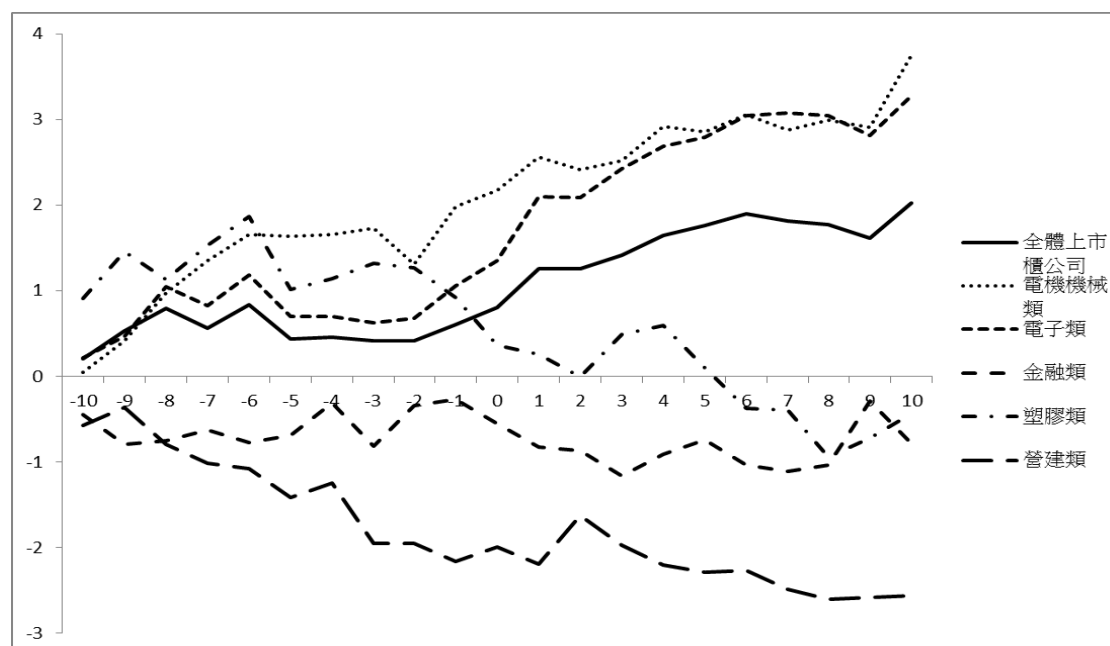


圖 7 各產業類股於第二事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 8 顯示在第三事件日期間各產業類股平均異常報酬率 (AAR) 漲跌互見，其中營建類股於第三事件日後第 5 天 (t=5) 漲幅最大，達 1.0290%，而所有類股在第三事件日後第 8 天 (t=8) 之平均異常報酬率 (AAR) 均下跌，跌幅最高為塑膠類股達 -1.3825%。

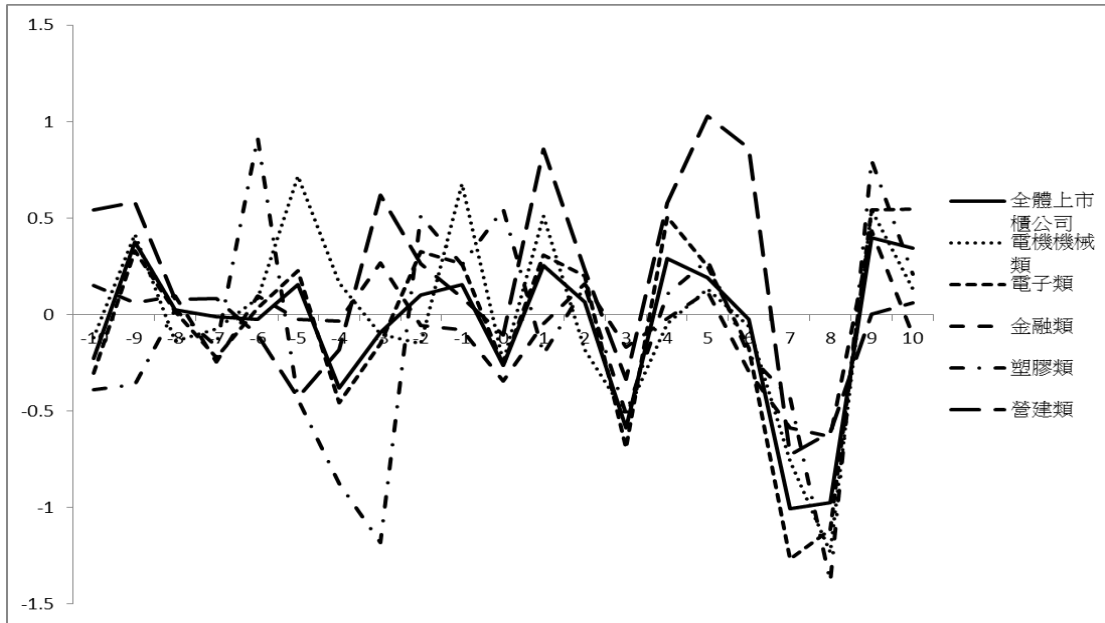


圖 8 各產業類股於第三事件日宣告之 AAR 圖

由圖 9 顯示在第三事件日期間各產業類股的累積平均異常報酬率 (CAAR)，以營建類股在第三事件日後第 6 天 (t=6) 之累積平均異常報酬率 (CAAR) 漲幅最高，達 4.6682%，另塑膠類股在事件日後第 8 天 (t=8) 之累積平均異常報酬率 (CAAR) 跌幅最高，達-3.3522%。

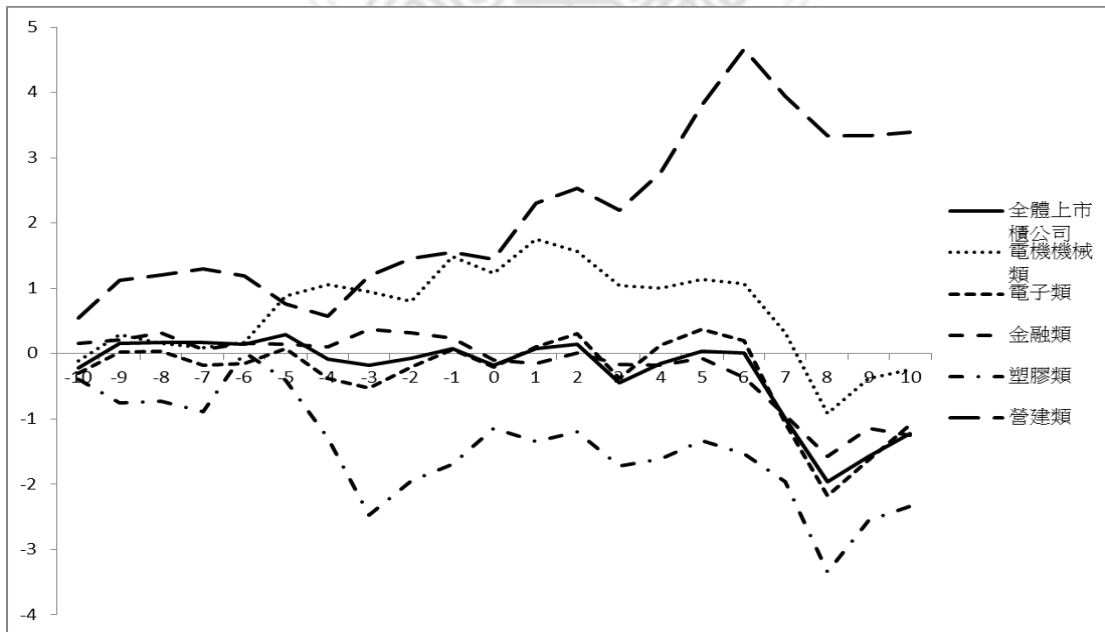


圖 9 各產業類股於第三事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 10 顯示在第四事件日期間各產業類股平均異常報酬率 (AAR) 也是漲跌互見，以金融類股在第四事件日後第 7 天 ($t=7$) 之平均異常報酬率 (AAR) 漲幅最高，達 1.0485%，而事件日後第 9 天 ($t=9$) 之各產業類股平均異常報酬率 (AAR) 皆上漲且為正值，以塑膠類股漲幅最大，達 0.8845%。

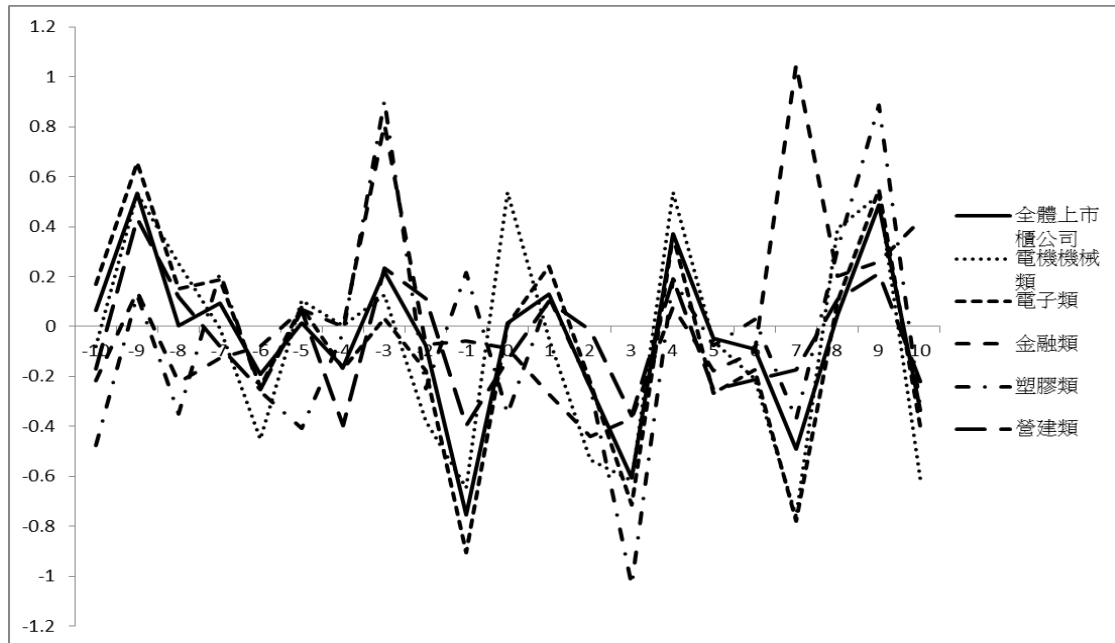


圖 10 各產業類股於第四事件日宣告之 AAR 圖

由圖 11 顯示在第四事件日期間各產業類股的累積平均異常報酬率 (CAAR) 在宣告日 ($t=0$) 前以正值居多，以電子類股在第四事件日前第 7 天 ($t=-7$) 之累積平均異常報酬率 (CAAR) 漲幅最高，達 1.1598%，而在宣告日 ($t=0$) 後以負值居多，以塑膠類股在事件日後第 7 天 ($t=7$) 之累積平均異常報酬率 (CAAR) 跌幅最高，達 -2.0449%。

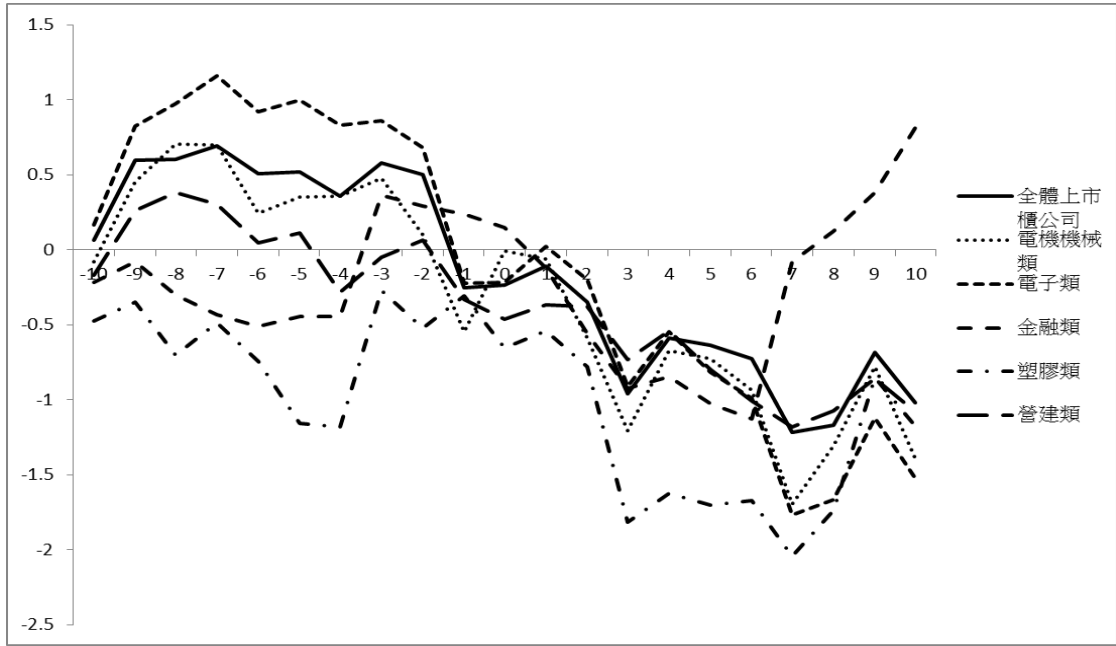


圖 11 各產業類股於第四事件日宣告之 CAAR 圖

第五章 結論與建議

第一節 結論

由於美國發生次貸危機，對全球金融市場產生了劇烈的波動，衍生出全球的金融海嘯，信貸行業違約劇增、信用緊縮問題，造成該國經濟欲振乏力及金融市場上的恐慌，而美國又是世界的經濟大國，全球經濟景氣因而遭受影響。

美國聯準會（Fed）為了穩定金融秩序與提振經濟，於2008年11月施行的量化寬鬆政策（Quantitative Easing），目的在增加銀行資金以購買其他證券或擴大放款，將大量資金挹注市場，希望在聯邦資金利率已接近於零，降息空間有限情況下，能刺激美國低迷的景氣與提振經濟。金融海嘯爆發至今，各國股市指數皆回穩，全球經濟已回到正常軌道，QE的實施確實有達到一定的效用。美國政府評估經濟景氣已回升，因此美國聯準會（Fed）開始升息，使熱錢流回美國，讓美元更加強勢，進而影響全球的經濟。

我國與美國經濟貿易往來頻繁，二國經濟關係密切，因此本研究使用事件研究法，選取美國聯準會（Fed）升息宣告的四個事件日，主要探討美國聯準會（Fed）升息宣告事件對台灣全體上市櫃公司是否產生異常報酬，股價報酬率是取自「台灣經濟新報資料庫」，以2015年10月1日至2017年6月30日為研究期間，另外，本研究進一步探討美國聯準會（Fed）升息宣告對台灣上市櫃產業-電機機械類、電子類、金融類、塑膠類及營建類等5個產業類股的股價影響，經由第四章實證結果及分析，歸納結論如下：

一、美國聯準會（Fed）升息宣告之訊息公佈時，對台灣全體上市櫃公司之股價會產生異常報酬。實證結果發現第一個事件日及第三個事件日對台灣股市均呈現顯著負的平均異常報酬率（AAR），但在第二個事件日卻存在顯著正的平均異常報酬率（AAR）及第四個事件日存在正的平均異常報酬率（AAR）。

在第一個事件日對台灣股市呈現正的累積平均異常報酬率 (CAAR)，第二個事件日呈現顯著正的累積平均異常報酬率 (CAAR)，且自事件日前第10天 ($t=-10$) 起即均為顯著正的累積平均異常報酬率 (CAAR)，但在第三個事件日及第四個事件日卻存在負的累積平均異常報酬率 (CAAR)。

二、當美國聯準會 (Fed) 升息宣告之訊息公布時，對台灣股市五大類股之股價產生異常報酬。第一個事件日電機機械類股、電子類股、塑膠類股及營建類股均存在顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR)，金融類股呈現負的平均異常報酬率 (AAR)；第二個事件日電子類股存在顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR)，金融類股及塑膠類股則存在顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR)；第三個事件日電子類股及金融類股存在顯著水準之負的平均異常報酬率 (AAR)，塑膠類股則存在顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR)；第四個事件日僅電機機械類股存在顯著水準之正的平均異常報酬率 (AAR)。累積平均異常報酬率 (CAAR) 則在第一個事件日電子類股為正值且達顯著水準，漲幅達 1.0115%，電機機械類股為負值且達顯著水準；第二個事件日電機機械類股及電子類股為正值且達顯著水準，漲幅最大為電機機械類股達 2.1705%，另營建類股為負值且達顯著水準；第三個事件日電機機械類股及營建類股均為正值且達顯著水準，漲幅最大為營建類股達 1.4444%。第四個事件日只有金融類股為正值，其餘類股均為負值，且五大類股均不顯著。

三、就產業的各事件日之平均異常報酬率 (AAR) 而言，以電子類股，金融類股及塑膠類股的影響最大有二個顯著之負向影響，其次為電機機械類股及營建類股有一個顯著之負向影響。

綜合以上，本研究針對美國聯準會 (Fed) 升息宣告之四個訊息，對台灣股市全體上市櫃公司及五大類股股價之異常報酬，研究發現前述相關四個事件，對台灣股市全體上市櫃公司及五大類股股價存在顯著負面影響。由於國與國間的貿易往來愈來愈密切，另外資訊的發達促使國際金融市場連動性愈來愈高，因此當經濟

大國推出重大經濟政策時，其相關進出口貿易往來密切之產品將會影響最大。本文之結果除可提供主管機關參考，健全進出口產業之發展外，亦可以提供投資人資訊，以作為投資依據。

第二節 後續研究與建議

- 一、後續研究可加入各產業之相關財務比率及景氣循環等變項藉以探討橫斷面的分析，以增加此議題研究之完整性。
- 二、美國聯準會（Fed）升息宣告之訊息對於台灣股市及電機機械類、電子類、金融類、塑膠類及營建類等 5 大產業類股產生不利之影響，由實證結果顯示投資人欠缺投資信心，建議可繼續觀察此議題對台灣股市之長期影響，以提供主管機關更多之參考。

參考文獻

中文部份

- 沈中華、李建然（2000），「事件研究法－財務與會計實證研究必備」，華泰文化事業出版社。
- 陳建至（2008），「美國貨幣政策對台灣股票市場之影響」，國立成功大學政治經濟學研究所。
- 林雅慧（2010），「升息前後利率變動對股價之門檻效果」，義守大學財務金融學系碩士班。
- 陳慧儒（2012），「以向量自我迴歸模型來探討調降利率前後股價、匯率與利率之關聯性」，義守大學財務金融學系碩士班。
- 廖宥閔（2016），「台灣利率變動對股價之影響---以事件研究法分析」，國立中正大學財務金融學系碩士在職專班。
- 宋妍儒（2013），「利率變動對股票市場的影響」，銘傳大學財務金融學系碩士班。
- 江林軒（2008），「以事件研究法探討聯準會利率變動對匯率的影響」，國立成功大學財務金融研究所。
- 葉昭昆（2008），「美國利率變動對全球股市與商品市場的影響」，國立中山大學高階經營碩士班。
- 黃宏達（2007），「台灣股市各類股指數對利率變動的敏感度分析」，國立中正大學財務金融所。

英文部份

Fama, E.(1970), “Efficient capital markets: a review of theory and empirical work,”

Journal of Finance, Vol.25, pp.383-417.

Brown, S., and J. Warner(1980),“Measuring Security Price Performance,” *Journal of*

Financial Economics,Vol.8, pp. 205-258.

