

南華大學

財務金融學系財務管理碩士班碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
INSTITUTE OF FINANCIAL MANAGEMENT  
NAN HUA UNIVERSITY

希臘債務危機對台灣股市之影響

**Greek debt crisis on the Taiwan stock market**



指導教授：廖永熙 博士

ADVISOR: PH.D. YUNG-SHI LIAU

研究生：吳佳諺

GRADUATE STUDENT: CHIA-YEN WU

中華民國 105 年 6 月

南 華 大 學

財務金融學系財務管理碩士班

碩 士 學 位 論 文

希臘債務危機對台灣股市之影響

Greek debt crisis on the Taiwan stock market

研究生：吳佳諤

經考試合格特此證明

口試委員：

吳明整

賴永城

廖永烈

指導教授：廖永烈

系主任(所長)：吳萬益

口試日期：中華民國 105 年 6 月 2 日

## 謝辭

人生就是有無數的山岳等著我們去越過，每登上一座山頂又會為我們帶來又不一樣的景色，但登山的路程中當然也是夾著歡笑、與淚水，在這樣的路程上一步步的走著，步步的邁上峰頂，一路上教授的導航鼓勵，同學的相挺，家人的擁抱，這都是能讓我可以順利登上山頂的能量。

感謝大家感謝南華大學，論文可以如此順利完成真的很感謝我的指導教授廖永熙教授，感謝教授可以再撰寫論文期間，適時的給我正確指導與幫助，讓我能如期的完成論文。此外，十分感謝口試委員賴承坡教授及吳明哲教授在學生論文口試中給予建議及指導，使論文更加地完善嚴謹；也感謝李昭佩學姊與孫玉良學長知無不言言而幫我解惑與協助，感謝南華104學年度碩專班的同學們，讓我在求學的路上充滿了歡笑與回憶！

感謝南華大學提供那麼優質的上課空間及優美的環境，還有專業又耐心及細心的老師，很高興能夠在這學習，讓我更進一步，能夠認識熱心又熱情的大家，謝謝你們！

吳佳諺 謹致於

南華大學財務管理研究所

中華民國一〇五年七月

# 南華大學財務管理研究所 104 度第二學期碩士論文摘要

論文題目：希臘債務危機對台灣股市之影響

研究生：吳佳諺

指導教授：廖永熙博士

## 中文摘要

由於希臘在 2010 年因政府欠債 3 千億歐元，無力償債而導致國家破產，更由於國家因債而信評級下降，導致投資者害怕該國沒有能力償還這些債務，因而釀成歐洲債務危機。歐洲為全球重要經濟體，歐盟對於整個世界經濟的增長是具有重大影響，因此希臘債務危機是否因此對台灣股票市場造成影響是值得探討的。本研究利用事件研究法探討 2009 年 1 月至 2015 年 7 月希臘債務危機事件宣告對台灣股市之影響，另外，本文進一步探討希臘債務危機對台灣上市櫃產業-電子、鋼鐵、塑膠、電機機械、紡織、食品、化學股、金融等八個產業的股價影響，本研究選取 5 個希臘債務危機負面的事件日進行研究，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，第三事件日對於台股呈現負向影響但不顯著；而其他事件日呈現正向影響；對台灣上市櫃產業的影響以金融類股影響最大，其次為電子類股及紡織類股，接著為塑膠類股，而鋼鐵類股、電機機械類股、食品類股、化學類股則較不顯著。

關鍵詞：希臘債務危機、事件研究法、異常報酬

**Title of Thesis :** Greek debt crisis on the Taiwan stock market

**Name of Institute:** Institute of Financial Management, Nan Hua University

**Graduate date:** June 2016

**Degree Conferred:** M.B.A.

**Name of student:** Chia-Yen Wu

**Advisor:** Ph.D. Yung-Shi Liao

## **Abstract**

In 2010, the debt of Greek government is over 300 billion euros, causing bankrupt and credit rating down, therefore, investors fear that the Greek government does not have the ability to repay these debts, igniting Europe debt crisis. Europe is major economies in global markets, and the EU for the world economic has a significant influence. Therefore, the Greek debt crisis has impact on Taiwan stock market worth to investigate. In this study, the study period is from January 2009 to July 2015, and uses event study method to examine Greek debt crisis impact on Taiwan stock market. In addition, we further explore the Greek debt crisis impact on Taiwan's listed industries, including electronics, steel, plastics, electrical machinery, textile, food, chemical stocks, and financial industries. This study selects five Greek debt crisis event days to explore the impact on Taiwan eight industries. The empirical results show that the third event day presents a negative effect but not significant, while others have positive effect. Furthermore, the financial sector has largest affection, and then electronics, textile sector shares, and the plastics sector. The iron, steel sector, electrical machinery sector, food sector, and the chemical sector have insignificant effect.

**Keywords :** Greek debt crisis , event study , abnormal return

# 目錄

謝辭.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究架構.....	4
第二章 文獻探討.....	5
第一節 效率市場相關文獻.....	5
第二節 金融危機相關文獻.....	9
第三章 研究方法.....	13
第一節 研究對象與範圍.....	13
第二節 研究方法.....	15
第四章 實證結果與分析.....	17
第一節 不同事件日對上市櫃公司之異常報酬及累積異常報酬.....	17
第二節 各產業在不同事件日之 AAR 及 CAAR.....	25
第五章 結論與建議.....	37
第一節 結論.....	37
第二節 後續研討與建議.....	38
參考文獻.....	39

中文部份.....	39
英文部份.....	41



## 表目錄

表 1	希臘債務危機相關事件日及事件發生之簡述.....	13
表 2	我國對希臘進出口主要類別貿易值.....	14
表 3	上、市櫃公司於第一事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	20
表 4	上、市櫃公司於第二事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	21
表 5	上、市櫃公司於第三事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	22
表 6	上、市櫃公司於第四事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	23
表 7	上、市櫃公司於第五事件日宣告之 AAR 及 CAAR.....	24
表 8	各事件日宣告對不同產業之平均異常報酬率(AAR) .....	28
表 9	各事件日宣告對不同產業之累積平均異常報酬率(CAAR).....	29
表 10	各事件日宣告對不同產業之平均異常報酬率(AAR)總表.....	30
表 11	各事件日宣告對不同產業之累積平均異常報酬率(CAAR)總表.....	31

## 圖目錄

圖 1	台灣加權股價指數與希臘主權債信之關係圖.....	3
圖 2	研究架構.....	4
圖 3	各產業於第一事件日宣告之AAR圖.....	32
圖 4	各產業於第一事件日宣告之CAAR圖.....	32
圖 5	各產業於第二事件日宣告之 AAR 圖.....	33
圖 6	各產業於第二事件日宣告之 CAAR 圖.....	33
圖 7	各產業於第三事件日宣告之 AAR 圖.....	34
圖 8	各產業於第三事件日宣告之 CAAR 圖.....	34
圖 9	各產業於第四事件日宣告之 AAR 圖.....	35
圖 10	各產業於第四事件日宣告之 CAAR 圖.....	35
圖 11	各產業於第五事件日宣告之 AAR 圖.....	36
圖 12	各產業於第五事件日宣告之 CAAR 圖.....	36

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

歐洲主權債務危機，簡稱歐債危機，是指自2009年年底希臘爆發債務危機以來，希臘的主權債信被降評，不少財政上相對保守的投資者對部份歐洲國家在主權債務危機方面所產生的憂慮。希臘是第一個在歐洲產生債務危機的國家，並引發歐洲債務危機。過去的研究大多研究歐洲債務危機，而本文主要是針對引發歐洲債務危機第一個國家—希臘加以探討。趙永祥(2012)研究企圖從歐債危機形成到其後續對全球經濟與金融所產生之影響進行深入探討，因希臘財政紀律一向較不穩定，且經濟長期產生赤字、負債比最為嚴重，因此狀況造成的慣例與依賴，至金融海嘯後，終究爆發希臘債信危機，亦成為與之節節相關的歐元區結構性重要問題之一，並引發歐債危機而衝擊全球。

吳美寬(2014)利用事件研究法探討歐債危機事件宣告對台灣股市之影響，研究選取希臘爆發債信危機及PIIGS 五國首次被降評，最後加上最近賽普勒斯將對存戶課徵存款稅等七個負面事件日，主要探討歐債危機事件宣告對台灣上市櫃公司是否產生異常報酬，進一步探討歐債危機對台灣上市櫃。實證結果顯示，標準普爾首先下調西班牙主權額度評級，評級展望為負面，及標準普爾首先下調愛爾蘭主權額度評級由”AA”降為”AA-”，對台股呈現顯著之負向影響；對台灣上市櫃產業的影響以金融類股影響最大，其次為鋼鐵及生技醫療類股，接著為塑膠、化工、電機機械及電子類股，而航運及觀光類股比較不顯著。本文和吳美寬(2014)主要不同的地方在於針對探討希臘債務危機對台灣股市之影響，另外本文又加入希臘對IMF倒債的事件日，因此可凸顯出兩篇文章的不同。

然而希臘在2010年2月，政府欠債3千億歐元，無力償債而導致國家破產，釀成歐洲主權債務危機，在2011年幾乎導致歐元區瓦解。連串經濟危機和動盪

中，被指出現問題的歐元區國家包括希臘、愛爾蘭、義大利、西班牙和葡萄牙，合稱歐元區五國（英語：PIIGS），而部份不屬於歐元區國家的歐盟成員國也牽涉其中。冰島雖然在 2008 年遭遇當時全球規模最大的金融危機，導致該國的國際銀行體系崩坍，但正因為冰島政府無力救助銀行脫險，主權債務危機對冰島帶來的影響反而較少。

自 2009 年第 4 季以來，葡萄牙、義大利、愛爾蘭、希臘及西班牙等歐元區五國債務問題引發各界注意。造成這場危機的主因主要源自希臘急於援用鉅額融資來設法支付大量到期公債，以避免出現債務違約的風險。有鑑於此，歐元區國家與國際貨幣基金會在 2010 年 5 月 2 日同意向希臘提供總值 1,100 億歐元貸款。

儘管只有少數歐元區國家的主權債務錄得顯著增長，但問題卻困擾著整個歐元區。在 2011 年 5 月，債務危機因為希臘再度在支付到期公債方面出現問題而重新湧現。不少希臘國民因反對該國政府計劃推出的緊縮開支措施而發起上街示威，群情激憤。一直到 2011 年 6 月底，希臘政府勉強通過新一輪的緊縮開支方案，從而獲得歐盟領袖承諾提供援助支持希臘經濟，該國引發的危機才得以受到控制。然而造成 PIIGS 五國債務危機的原因各國情況不同，其中希臘與葡萄牙兩國實體經濟水準較低的國家，在工資水準、社會福利與失業救濟等方面逐漸向德國、法國等發達國家看齊，由於工資及各種社會福利在上漲之後難以向下調整，加上公共事業等方面支出巨大，政府對債務高度依賴，且在借新還舊的過程中，不斷淨增新的債務，導致政府與私人部門的負債比率節節攀升，利息支出已超出國家財政的支付能力。

2014 年，由於市場擔心希臘提前退出歐元，導致國債收益率飆升，股市暴跌，歐洲債務危機可能爆發。凸顯各國政府在控制公共支出上所面臨的挑戰。本研究是針對希臘債務危機為背景，因希臘是第一個發生倒債的國家，造成歐洲債務危機的國家之一。2015 年 7 月希臘對 IMF 發生倒債，進一步引起全球

金融市場的動盪，故引起本研究之動機。針對 5 個事件點，跟台股的指數是否有差異性，與大盤有無影響，(如圖 1) 惠譽首先下調希臘主權信用評等及國際貨幣基金違約，台灣股價會持續下跌，惠譽首先對希臘降評從 8327 點下跌到 7217 點；而希臘國際貨幣基金違約從 9973 點下跌到 7410 點，所以希臘被降評對台股是有負面的影響。

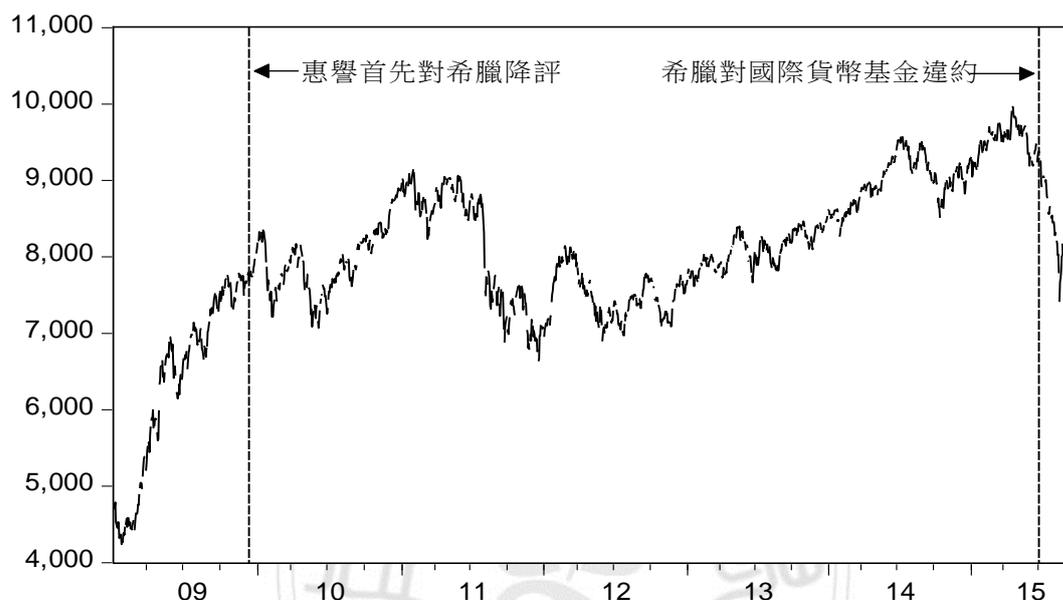


圖1 台灣加權股價指數與希臘主權債信之關係圖

## 第二節 研究目的

本研究主要探討希臘債務危機對台灣股票市場之影響，本文研究目的如下：

- 一、希臘債務危機對台灣上市上櫃公司是否產生異常報酬。
- 二、依據事件日，檢驗這些事件日對台灣上市櫃 8 大類股—電子類股、鋼鐵類股、塑膠類股、化學類股、紡織類股、食品類股、電機機械類股及金融類股異常報酬是否有顯著不同。值得一提，由於希臘債務危機引發全球金融市場動盪，故加入金融類股加以探討。

### 第三節 研究架構

本文研究共分為五章，第一章為緒論，說明本研究之背景、動機及目的；第二章為文獻探討，說明效率市場假說及希臘債務危機對台灣股市之影響與金融危機相關文獻；第三章研究方法，介紹研究期間、研究對象與資料選取來源，並介紹事件研究法及建立市場模式；第四章實證結果分析，針對不同事件日宣告對台灣股價及選取的類股之影響，解釋其結果並作實證結果分析；第五章結論，綜合實證結果整理為研究之結論。其研究架構圖如圖 2 所示。

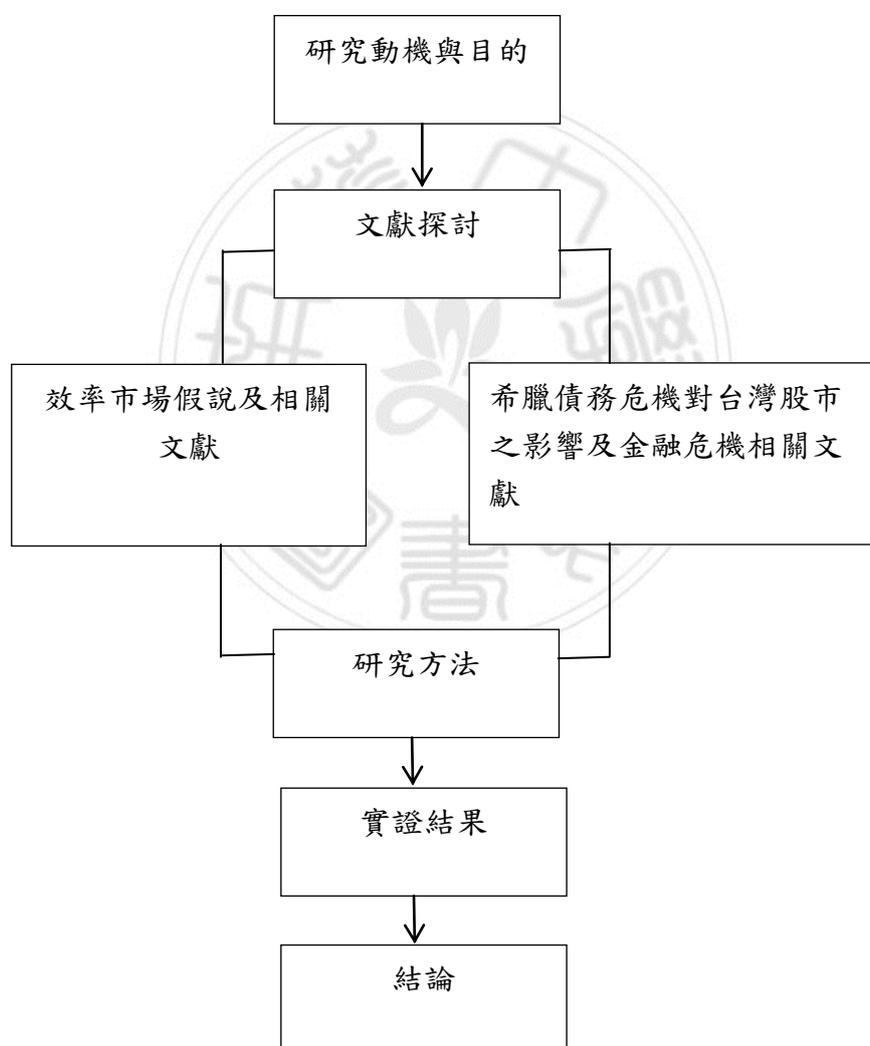


圖 2 研究架構

## 第二章 文獻探討

### 第一節 效率市場相關文獻

#### 一、效率市場假說

Fama 於 1970 年提出了效率市場假說，並為金融學中重要的理論之一。此理論假設在一個成熟良好的資本市場中，因為具有很好的流通性，故在接受新的資訊的時候，不論好壞，立即充分反應調整至新的證券價位，而大多數的投資者皆為理性並追求最大利潤，且不受互相影響，而證券價格的改變影響及佐證他們投資的認知。此理論並依照其性質分出三種層次：弱式效率市場、半強式效率市場及強式效率市場。

##### 1. 弱式效率市場 (Weak Form Efficiency Market)

弱式效率市場假說的成立，取決於證券價格已經完整地反映了過去整個市場的資訊，有鑑於一直推陳出新的市場的新資訊是未知、隨機的，故投資者若以過往的資訊及影響的價量作為未來決定的參考及基準，此預測將為十分不準確，無法從中獲得超額報酬。

##### 2. 半強式效率市場 (Semi-Strong Form Efficiency Market)

半強式效率市場假說的成立，取決於證券價格已經完整地反映了目前及過去整個市場的公開資訊，故無法利用分析結果來進行證券的預測，無法從中獲得超額報酬。

##### 3. 強式效率市場 (Strong Form Efficiency Market)

強式效率市場假說的成立，取決於證券價格已經完整地反映了目前及過去整個市場的公開及未公開資訊，此種情況下即使投資者獲得所有的資訊甚至內部消息，亦無法從中獲得超額報酬。

同理可證，倘若強式效率市場的假說成立，半強式及弱式效率市場的假說

也會成立；倘若弱式效率市場的假說不成立，則半強式及強式效率市場的假說也不成立。

一個好的機能或效率市場並非不合理，反而是顯而易見的，若考慮交易成本，則許多的市場異常現象可能不存在。

Fama 於 1970 年提出此理論後，已成為研究資本市場的一項重要指標，並成為金融學中最重要的七個理念之一。而他於 1991 年更進而深化研究，並提出將其檢定分為三種層次：

1. 弱式效率市場檢定：由過去市場的資訊，加入可預測的變數。此為報酬預測能力的檢定。
2. 半強式效率市場檢定：利用觀察某一個特定的事件所造成證券價格的異常，這是用來特殊單一事件研究的方式。
3. 強式效率市場檢定：此為探討投資方是否可因為擁有未公開資訊、內部消息而擊敗市場，此為未公開訊息的檢定。

## 二、效率市場假說相關文獻

效率市場假說在學術實證研究上的文獻相當多，大部份都是探討事件的發生是否會產生異常報酬並很快反應完畢而符合效率市場。文獻中，對於不同的議題，如庫藏股宣告、重大金融事件、國際重大事件、公司重大事件的宣告及專家推薦資訊等，在以效率市場假說為理論基礎下，應用迴歸、相關係數分析、t 檢定等分析方法加以驗證。本節將針對相關之文獻歸納為：公司重大事件的宣告、庫藏股宣告及專家推薦資訊三個類型來做說明。

首先公司重大事件宣告相關文獻，邱意儒(1998)傳統事件研究法及殘差分析，以代理理論為出發點，針對台灣上市公司從事購併宣告對股東財富的影響，進行實證研究，探討台灣上市公司進行購併時，董事會的股權結構與公司價值的關係。實證結果顯示，股東財富會因此增加，是因為購併宣告將影響公司的價值。資本市場對於國際購併與國內購併宣告的反應均呈現正異常報酬，但兩

者之間差異性不大。非相關購併因為跨足的產業關連性低，較能發揮綜效的價值，因而購併宣告的股價反應普遍優於相關購併宣告。對於國內購併事件而言，股東財富會先隨著董事會持股增加而上升，但是當董事會的持股達一定的比例之後，反而會隨著董事會持股增加而下降。對於國際購併事件而言，當董事會持股增加時，股東財富並未明顯增加，但是當董事會的持股達一定的比例後，會隨著董事會持股增加而下降。而監督代理問題的機制如：外部大股東、總經理流動率、財務槓桿等對於購併時股東財富的提升，並無顯著的影響。鄭瑞宗（1995）主要探討股利宣告與公司股價間之關係，結果顯示，對於市場上首次股利宣告之資訊，有效率地利用並立即反應於事件日的股價上，符合半強式效率市場假說，而後續股利則未符合。

吳宗欣(2015) 探討2001年至2012年台灣上市公司的現金股利政策對除息期間的股價報酬及交易量的影響。結果顯示，除了現金股利增加或減少及股票交易週轉率高低會影響到除息期間的累積異常報酬率之外，其餘變數則不顯著。在現金股利增減的分析中，發現現金股利增加之群組其累積異常報酬率達2.26%，而現金股利減少之群組其累積異常報酬率為0.49%，檢定結果呈現顯著，表示在除息事件期間，現金股利增加之公司，比現金股利減少之公司具有更高的累積異常報酬，支持了股利訊號理論。在股票交易週轉率高低分析中，發現股票週轉率最高之群組其累積異常報酬率平均為1.12%，而股票週轉率最低之群組其累積異常報酬率平均為3.05%，檢定結果呈現顯著，表示在除息事件期間，股票週轉率低之公司，比股票週轉率高之公司具有更高的累積異常報酬。葉慧敏（2007）利用事件研究法，探討藥物核准上市之公告是否具有資訊內涵，研究結果顯示，宣告效果於藥品通過FDA核准上市前五日就已存在，呈現正顯著異常報酬，此表示藥品通過上市之資訊可能有外溢之情形發生；整體而言，藥品上市之宣告效果自事件日前五日至事件日後第十日，因投資人至公開資訊中獲取超額報酬，故藥品通過上市之訊息在美國市場呈現弱式效率市

場，因此投資人可於藥品通過上市前買進該公司股票以獲取較高之超額報酬。綜合上述文獻發現，公司經營若有利多消息則會使股價呈現正向的異常報酬，而經過一段時間後則股價會回歸正常水準，相反的若公司經營出現利空消息，則會使股價有負向的異常報酬。林章德(2000)探討上市公司重大投資宣告對股價之影響，實證結果顯示，就全體樣本而言，上市公司進行重大投資宣告時，在宣告日當天出現顯著為正的異常報酬，顯示重大投資宣告具有正面的資訊效果，而此效果在一、二天之內就反應完畢，證實了臺灣地區股票市場具有半強式效率假說。

至於在庫藏股宣告相關文獻，邱煥堯(2001)主要驗證台灣股票市場上是否存在庫藏股購回效應，以事件研究法及 ANOVA 與 t 檢定進行探討。結果顯示：(1)台灣股票市場上存在著庫藏股購回效應，在 15 天內，累積異常報酬率即達 7.64%，特別是在事件日後的前三天更為明顯；(2)將實施庫藏股的公司樣本分組，以維護公司信用之動機來實施庫藏股其報酬率明顯高於其他動機；電子類股的效應明顯低於金融及其他類股；小規模公司的異常報酬明顯高於大規模公司；低市價淨值比的股票，其報酬會大於高市價淨值比的股票；庫藏股購回效應為一短期的熱潮。黃泰銘（2001）利用市場模型（market model）探討事件宣告期間，是否有異常報酬的產生，進一步研究台灣證券市場是否具有效率性。結果指出，市場上訊息並非由宣告日開始反應，而是在宣告日之前就已經陸續反應，表示投資人透過內線交易的方式，可較早獲得公司資訊，所以在宣告日之前就有異常報酬產生，並且在事件宣告日之後，市場仍有異常報酬率存在，此現象也反應出台灣並不存在半強式效率市場。

最後專家推薦資訊相關文獻，王慧雯（1998）探討晚報推薦對臺灣股票市場影響，實證結果指出，對於推薦資訊與隨機選取之投資組合而言，且在考慮了交易成本之後，其異常報酬檢定結果等於零，顯示報酬率等於市場之報酬率，投資人只能獲取正常之投資報酬，而無法取得超額報酬，說明了台灣的股票市

場符合半強式效率市場的假說。陳信奇(2008)探討報紙之推薦資訊對股價所造成的影響，依推薦資訊樣本的不同選取與分組，利用「事件研究法」進行探討，並以「市場模式」估計異常報酬，再利用 t 檢定進行統計檢定，實證結果如下：

(1)在所有專家推薦買進的資訊中，被推薦的個股在事件日前 2~7 天就陸續出現很顯著的上漲，故媒體公開或證券商所公開推薦買進的建議不具資訊內涵。

(2)根據專家推薦的訊息來買進的股票，若在資訊公佈後，已無法獲取顯著的異常報酬，推薦的訊息在事件日當天已反應過，故推論台灣股市符合半強式效率市場。

## 第二節 金融危機相關文獻

每次金融風暴所造成歐、美股市重挫，台灣股票市場也無法倖免。Shamsuddin and Kim (2003)與 Phylaktis and Ravazzolo (2005)的研究期間皆包含 1997 年的亞洲金融危機時期，前者更進一步將期間分為亞洲金融危機前與亞洲金融危機後。

呂寶珍(2002)探討亞洲金融危機前後，台灣股票市場結構改變，公司規模與隨時間變化系統性風險之關係，實證結果發現台灣股票市場的系統風險會隨時間而改變，並非固定，規模愈大的公司其平均系統風險愈高；金融危機前時期，大規模投資組合之係數為正，小規模投資組合之與隨時間改變之變異係數為負；在金融危機後時期，大規模與小規模之差異擴增，所以當市場發生劇烈波動時，大規模與小規模投資組合之系統風險值差異擴大。阮愛菁(2008)研究 2008 年的台灣經濟是否比 1997 年亞洲金融危機更惡劣，探討 1997 年與 2008 年台灣的失業率與物價指數、經濟成長率、匯率、國內生產毛額、經常帳之差異性。研究發現 2008 年的台灣經濟衰退，嚴重的程度高於 1997 年的台灣經濟。在金融面和基本面相互連結在一起的，金融面應該要恰當反應基本面的實質價值，也就是說，一國經濟表面是不可能脫離基本面因素，若是在金融活動中反

應過度或反應不足，都可能會成為金融危機的根源。

Roll (1998)針對1981年6月到1987年9月全球股市大崩盤前的期間，並利用國際股市月資料發現各國股市彼此之間的相關性非常小，而此結論與Dwyer and Hafer (1988)以股市日資料作實證研究，發現美國、英國及日本股市之間市場變動的相關性很小相當一致。Brailsford, Penm and Lai (2006)研究在亞洲金融風暴期間，利率快速上升時的匯率效果。實證結果發現南韓、菲律賓和泰國在利率上升時匯率會趨向於穩定；而馬來西亞的結果並沒有發現利率對匯率有顯著的因果關係，主要是因為馬來西亞當局並未積極採取高利率政策來預防貨幣的波動。黃昭達(2008)發現1997年亞洲金融危機事件、2001年美國911事件、2003年亞洲SARS事件與2007年美國次級房貸危機等重大事件對於國際航空產業之股票報酬波動性均存在顯著影響。

蘇慧雅(2011)研究網路泡沫化前後我國電子產業財務指標比較，運用兩樣本t檢定，檢測網路泡沫化對於我國電子產業之財務結構、償債能力、經營能力及獲利能力等財務指標是否具有顯著影響。結果顯示，網路泡沫化對於電子產業經營績效具有影響力，其中以光電產業、電子通路產業及其他電子產業影響最大。黃若瑜(2013)針對2000年網路泡沫及2008年次級房貸風暴對台灣貨幣需求的影響進行比較分析，結果發現美國兩次金融風暴除了對台灣經濟景氣形成劇烈衝擊外，同時也可能影響台灣的貨幣需求函數。

宋詩怡(2008)研究發現次級房貸風暴是發生在美國，但對台灣股市來說，受到的衝擊期比美國股市還要大且平復時間更久，容易受到外在因素影響而大跌或大漲，主要是因為台灣股市投資者的型態為散戶居多，投資容易，使得台灣股市的波動會比美國更為明顯。Wakeman (1981)發現當信用評等資訊公布時會反應異常市場的報酬。Goh and Ederington (1993)認為股價的負向反應會受到評等降等而有顯著的影響。郭彥菁(2009)探討台灣股匯市的相互關係，以台灣股價指數與新台幣兌美元匯率進行研究，結果發現，美國次級房貸風暴並沒有

對台灣股匯市的長期均衡產生影響，且台灣股匯市於美國次級房貸風暴時期及亞洲金融危機時期都具有雙向因果關係，但於無重大金融危機時期僅具有單向因果關係，證實兩大金融危機事件對台灣股匯市的短期對彼此具有顯著的負面影響。Elayan, Hsu and Meyer (2003)認為當信用評等升等/降等宣告時，市場的報酬率會反應正/負的異常報酬率。

洪瑞宏(2009)以事件研究法分析次級房貸資訊對於台灣證券市場之影響。實證結果發現次級房貸事件對於台灣股市帶來立即的衝擊；並在事件發生後的四天內均有顯著的異常報酬。而財務比率（資產總額、資產報酬率、流動比率、負債比率）也成為影響異常報酬的原因，而異常報酬受到財務比率影響的因素也因個別產業而有所不同。黃靖茹(2012)探討國內股票市場對金融風暴是否有過度反應或資訊不確定性的現象。實證結果發現，台灣股票市場在次貸危機之重大事件日時，對台股造成之影響有顯著的異常報酬率及累積異常報酬率。選定之事件，若與台灣市場有一定程度的關聯性，發現事件日當天具影響力；若事件與台灣市場不具關聯性，則影響較小或是無影響。梁梅珠(2009)探討美國次級房貸發生日 2007 年 3 月 12 日及美國雷曼兄弟破產日 2008 年 9 月 15 日，對台灣七種產業加以研究。結果發現，雷曼兄弟破產日對台灣不同產業的股價產生不同的異常報酬，但符合效率市場假說，異常報酬程度則依產業別而有差異。盧慧蘭(2009)在美國次級風暴對臺灣股市影響的研究中，應用異常報酬檢定及 t 檢定驗證。結果發現，雷曼兄弟公司破產事件，對於臺灣股市均有顯著的負向異常報酬，是因為美國第一次未通過 7000 億美元紓困案；相反的，在之後美國通過 7000 億美元紓困案，及臺灣政府宣告三大措施穩定台股，都對臺灣股市有顯著的正向異常報酬。

蔡美滿(2013)探討歐洲主權債信危機對台灣股市的影響，採用事件研究法檢視歐債危機期間，與歐洲國家貿易往來密切的六大產業公司，其股價報酬是否會產生顯著的異常現象。除此之外，也進行橫斷面迴歸分析，以探究影響異

常股價變動之可能因素。實證結果發現：(1)除了塑膠和化學產業公司之外，電機機械、生技醫療、鋼鐵和光電等產業類股，對於信用評等展望調降宣告，其股價表現呈顯著的異常負向反應；長期信評降級事件宣告，則只有對塑膠產業類股的股價報酬產生顯著的負面影響性。(2)橫斷面迴歸分析結果發現，在評等展望調降事件上，電機機械和化學等兩項產業公司，其外銷比例與異常股價報酬呈現顯著的負向關係；在長期信評降級事件方面，塑膠、鋼鐵和光電產業類股之外銷比例也與異常報酬有負向關聯性。許秋玲(2012)採取事件研究法探討歐盟危機事件對台灣類股股價短、中、長期之影響。實證結果顯示，台灣股市是屬於不穩定市場，在重大事件發生後容易受到資訊干擾影響股價報酬是因為台灣類股股價指數確實因歐盟危機事件產生異常報酬，異常報酬程度則依正向及負向事件而有差異。對於短、中、長期及正向和負向事件，各產業類股領頭股皆存在著不同的異常報酬現象。將產業分類為 10 個產業組別，實證結果發現短期、中期至長期內，電子產業類股有較高的異常報酬現象，金融類股和傳統產業類股則影響較小。陳品仲(2012)研究發現歐債危機事件宣告會對台灣金融股股價產生顯著異常報酬，類股中以金控及票券類股有顯著異常報酬率。希臘爆發債務危機及達成紓困協議方案事件宣告對台股顯著影響，類股中以金控及銀行類股對不同的事件宣告類別有顯著異常報酬率。

# 第三章 研究方法

## 第一節 研究對象與範圍

### 一、研究期間

本研究以台灣整體上市櫃股價為研究對象，以2009年1月2日至2015年07月31日為研究期間(如表1)，本研究事件日資料取自聯合報、經濟日報、聯合新聞網及關於希臘債務危機之報導做為事件日選擇之依據，主要研究資料包括臺灣經濟新報社 (Taiwan Economics Journal, TEJ) 資料庫上市櫃公司。

### 二、事件日

表 1 希臘債務危機相關事件日及事件發生之簡述

事件日	資料出處	事件之簡述
2009/11/23	經濟日報	希臘爆發債信危機，因遭罷工反抗，乃被國際禿鷹趁機狙擊重挫全球股市。
2009/12/09	經濟日報	惠譽首先下調希臘主權信用評等由”A-“降為”BBB+”，前景展望為負向。
2010/4/9	經濟日報	惠譽將希臘主權債信評等從 BBB+降兩級 BBB-，成為投資等級的最低一級。
2015/3/28	聯合報	信評機構惠譽國際下調希臘的長期債務評等，由「B」下調到「CCC」。
2015/7/1	聯合新聞網	希臘成為首個拖欠 IMF 款項的已開發國。信評機構惠譽把希臘債信評級進一步打入垃圾級至 CC。

### 二、樣本選取

本研究以台灣上市櫃股價為研究對象，選取電子類股、鋼鐵類股、塑膠類股、電機機械類股、紡織類股、食品類股、化學類股、金融類股八大類股產業

成份股，上述類股為權重較大的產業類股加以探討，本研究選取事件日的實施期間以權重較多的類股較有其指標意義，各個實施日與結束日八大類股樣本數(如表2)。值得一提，由於希臘債務危機引發全球金融市場動盪，故加入金融類股加以探討。

表2 我國對希臘進出口主要類別貿易值

期別	2014年1月~2015年6月			單位：美元
我國對希臘進出口貿易總金額			558,957,420	
類別	出口金額	進口金額	合計金額	占總金額比例
塑膠	33,327,030	255,973,712	289,300,742	51.75%
鋼鐵	29,637,648	70,823,600	100,461,248	17.97%
電機機械	31,114,203	2,006,278	33,120,481	5.92%
化學	27,860,116	4,560,737	32,420,853	5.80%
電子	23,624,021	947,088	24,571,109	4.39%
食品	5,870,944	11,703,739	17,574,683	3.14%
紡織	4,431,690	763,697	5,195,387	0.92%
合計	155,865,652	346,778,851	502,644,503	89.92%

資料來源：本研究整理

## 第二節 研究方法

### 一.設定估計期

由於必須建立證券預期報酬，所以必須設立一段期間  $t_1$  到  $t_2$  的預期模式，我們稱這段期間為估計期，而全部的估計長度為  $T$  期， $T=t_2-t_1+1$ 。用這個估計期我們就可以建立預期模式在股票報酬上面，不過預測可能會受到我們所要觀察的事件影響，所以事件期共計為  $W$  期， $W=t_4-t_3+1$ 。在事件期中，以實際報酬減預期報酬，這樣就可得到每一個事件期所受到的事件影響所產生的異常報酬率。通常事件日的前一期定義為  $t-1$  期，事件日本身定義為第 0 期，前兩期為  $t-2$  期，後兩期為  $t+1$  和  $t+2$  期，以此類推。依照吳美寬(2014)事件研究法設定，本文的估計期設定為-180 至-11 天。

本文用事件研究法檢驗 5 個不同事件日，並觀察希臘危機對台灣整體股市及不同類股之影響是否不同。

### 二.市場模式(Market Model)

市場模式最早是由 Sharpe(1964)和 Lintner(1965)所使用，用來估計股價預期報酬率，並將會影響股價報酬率變動之市場因素加以排除。市場模式假設股價之預期報酬率與市場投資組合呈線性關係，且假設影響股票報酬率之來源為市場本身之風險與個別股票之風險，其目的在探討某一事件是否影響股價異常報酬率，就是透過觀察在事件日前後數天的股價異常報酬率是否異於零，以檢測此一事件造成股價異常報酬率的反應過程。本研究利用個別股價預期報酬率與個別股價實際報酬率之差額，從而計算台灣股市相關類股上市公司平均異常報酬率(AR)及累積平均異常報酬率(CAR)。

本文的研究方法是以市場模式為主，市場模式是以估計期為資料，估計某一事件宣告或是發生後，對於股價的影響，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， $\varepsilon_{it}$  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，要計算異常報酬率的平均 (abnormal returns；簡稱 AAR)，定義為

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

其中， $N$  為全部公司的數量。

最後，累積平均異常報酬率 (cumulative average abnormal returns；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希臘債務危機事件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公司之異常報酬及累積異常報酬

由表 3 實證結果顯示，第一事件日在 2009 年 11 月 23 日希臘爆發債信危機，此訊息雖為壞消息但事件日當天卻呈現正的平均異常報酬(AAR) 0.0387%但不顯著，反而在事件日前第 4 天、前 8-10 天及事件日後第 2 天、第 4 天、第 8 天有達到 1%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)，在事件日後的第 1 天也有達到 5%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)；其中又以事件日前第 10 天達到最高負的平均異常報酬(AAR) -0.6392%。

累積平均異常報酬率前第 4 天達到最高負的累積平均異常報酬(CAAR) -1.3599%，事件日後累積平均異常報酬(CAAR)則不顯著，研判應該是希臘債務危機事件剛發生，對台股尚未產生顯著之影響。

表 4 為第二事件日於 2009 年 12 月 09 日惠譽首先調降希臘主權信用評等前景展望為負向，此訊息為壞消息但事件日當天卻呈現 1%顯著水準之正的平均異常報酬(AAR) 0.6916%，反而在事件日前第 4 天、第 8 天、第 10 天及事件日後第 6 天、第 7 天、第 9 天有達到 1%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)，在事件日前第 6 天及事件日後的第 1 天也有達到 10%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)；其中又以事件日後第 6 天達到最高負的平均異常報酬(AAR) -1.1932%。

累積平均異常報酬(CAAR)則呈現事件日前第 3 至 10 天為負的累積平均異常報酬(CAAR)，而事件日前的第 2 天至事件日後的第 10 天均呈現正的累積平均異常報酬(CAAR)，且除了事件日前第 2 天外其餘均達 1%的顯著水準；此事件為壞消息應該要有負的累積平均異常報酬(CAAR)，但實證結果卻相反，推論應與 12 月 5 日的三合一選舉有關，因台灣係屬淺碟型市場易受政治因素影響。

表 5 為第三事件日於 2010 年 4 月 9 日惠譽將希臘主權信用評等成為投資等級的最低一級，此壞消息宣告當天卻呈現正的平均異常報酬(AAR)0.0683%但不顯著，但在事件日的前第 3 天、第 5 天、第 7 天、第 8 天、第 10 天都有達到 10%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)，顯示在事件日之前台灣上市櫃公司股票報酬已經開始反應；其中又以事件日後第 6 天達到最高負的平均異常報酬(AAR) -1.4594%。

累積平均異常報酬(CAAR)除了在事件日後的第 5 天為正的之外其他均顯著為負的累積平均異常報酬，除了事件日前 10 天一直到事件日後第 8 天都是負的累積平均異常報酬，驗證了惠譽將希臘主權信用評等展望列為負向，所以對台股是有負面影響的。

表六為第四事件日於 2015 年 3 月 28 日信評機構惠譽國際下調希臘的長期債務評等，由「B」下調「CCC」，在此壞消息宣布當天呈現 1%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)-0.8851%，且事件日的前第 4 天至事件日後的第 10 天除了事件日前第 3 天和事件日後第 1 天、第 3 天、第 6 天、第 7 日均為負的，其餘都有正的平均異常報酬(AAR)，均達 10%以上的顯著水準，顯示該消息對台股當天影響較大。

第四事件日累積平均異常報酬(CAAR)除了在事件日前第 5 天、第 7 天、第 8 天及事件日後第 1 天至第 3 天為負的累積平均異常報酬(CAAR)，其餘均為正的，驗證了信評機構惠譽國際下調希臘的長期債務評等，由「B」下調「CCC」

此消息對於台股些微小震盪但影響不大。

表七為第五事件日於 2015 年 7 月 1 日希臘成為首個拖欠 IMF 款項的已開發國，信評機構惠譽把希臘債信評級進一步打入垃圾及至 CC，在此消息宣布當天呈現 1%的顯著水準之正的平均異常報酬(AAR)0.6022%，在事件日前第 3 天及第 2 天至事件日後的第 2 天均有達到 1%顯著水準之正的平均異常報酬(AAR)，其中在事件日前第 8 天達到最高正的平均異常報酬(AAR)0.8040%。

第五事件日累積平均異常報酬(CAAR)僅於事件日前第 10 天呈現 1%顯著水準之負的累積平均異常報酬(CAAR)-0.4400%，在事件日前第 8 天一直到事件日後第 10 天均有 1%顯著水準之正的累積平均異常報酬(CAAR)，因此對於希臘成為首個拖欠 IMF 款項的已開發國，信評機構惠譽把希臘債信評級進一步打入垃圾及至 CC，顯示此消息宣告對台股並無顯著之負向影響。



表 3 上、市櫃公司於第一事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件日	AAR	P-Value	事件日	CAAR	P-Value
-10	-0.6392 <sup>***</sup>	0.0000	-10	-0.6392 <sup>***</sup>	0.0000
-9	-0.3499 <sup>***</sup>	0.0000	-9	-0.9891 <sup>***</sup>	0.0000
-8	-0.3534 <sup>***</sup>	0.0000	-8	-1.3424 <sup>***</sup>	0.0000
-7	0.2037 <sup>**</sup>	0.0152	-7	-1.1387 <sup>***</sup>	0.0000
-6	0.3568 <sup>***</sup>	0.0000	-6	-0.7819 <sup>***</sup>	0.0000
-5	-0.1363	0.1046	-5	-0.9181 <sup>***</sup>	0.0000
-4	-0.4418 <sup>***</sup>	0.0000	-4	-1.3599 <sup>***</sup>	0.0000
-3	0.7552 <sup>***</sup>	0.0000	-3	-0.6047 <sup>**</sup>	0.0109
-2	0.3446 <sup>***</sup>	0.0000	-2	-0.2601	0.3018
-1	0.5050 <sup>***</sup>	0.0000	-1	0.2449	0.3563
0	0.0387	0.6452	0	0.2836	0.3085
1	-0.1766 <sup>**</sup>	0.0354	1	0.1070	0.7130
2	-0.4324 <sup>***</sup>	0.0000	2	-0.3254	0.2824
3	0.1603 <sup>*</sup>	0.0563	3	-0.1652	0.5990
4	-0.3366 <sup>***</sup>	0.0001	4	-0.5018	0.1228
5	0.5067 <sup>***</sup>	0.0000	5	0.0049	0.9885
6	-0.1271	0.1300	6	-0.1223	0.7240
7	0.1138	0.1755	7	-0.0085	0.9809
8	-0.5525 <sup>***</sup>	0.0000	8	-0.5610	0.1253
9	0.2263 <sup>***</sup>	0.0070	9	-0.3347	0.3728
10	0.6655 <sup>***</sup>	0.0000	10	0.3308	0.3899

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 上、市櫃公司於第二事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件日	AAR	P-Value	事件日	CAAR	P-Value
-10	-0.4480 <sup>***</sup>	0.0000	-10	-0.4480 <sup>***</sup>	0.0000
-9	0.1692 <sup>**</sup>	0.0417	-9	-0.2788 <sup>**</sup>	0.0177
-8	-0.2499 <sup>***</sup>	0.0026	-8	-0.5287 <sup>***</sup>	0.0002
-7	0.4788 <sup>***</sup>	0.0000	-7	-0.0499	0.7640
-6	-0.1503 <sup>*</sup>	0.0705	-6	-0.2002	0.2813
-5	0.1040	0.2109	-5	-0.0963	0.6363
-4	-0.5585 <sup>***</sup>	0.0000	-4	-0.6547 <sup>***</sup>	0.0029
-3	0.2380 <sup>***</sup>	0.0042	-3	-0.4167 <sup>*</sup>	0.0762
-2	0.6222 <sup>***</sup>	0.0000	-2	0.2055	0.4099
-1	0.5721 <sup>***</sup>	0.0000	-1	0.7776 <sup>**</sup>	0.0031
0	0.6916 <sup>***</sup>	0.0000	0	1.4692 <sup>***</sup>	0.0000
1	-0.1521 <sup>*</sup>	0.0673	1	1.3171 <sup>***</sup>	0.0000
2	0.5427 <sup>***</sup>	0.0000	2	1.8598 <sup>***</sup>	0.0000
3	0.6884 <sup>***</sup>	0.0000	3	2.5482 <sup>***</sup>	0.0000
4	0.6186 <sup>***</sup>	0.0000	4	3.1668 <sup>***</sup>	0.0000
5	0.6809 <sup>***</sup>	0.0000	5	3.8477 <sup>***</sup>	0.0000
6	-1.1932 <sup>***</sup>	0.0000	6	2.6545 <sup>***</sup>	0.0000
7	-0.2974 <sup>***</sup>	0.0003	7	2.3570 <sup>**</sup>	0.0000
8	0.1548 <sup>*</sup>	0.0625	8	2.5119 <sup>***</sup>	0.0000
9	-0.2275 <sup>***</sup>	0.0062	9	2.2844 <sup>***</sup>	0.0000
10	0.0348	0.6754	10	2.3192 <sup>***</sup>	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 上、市櫃公司於第三事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件日	AAR	P-Value	事件日	CAAR	P-Value
-10	-0.3744 <sup>***</sup>	0.0000	-10	-0.3744 <sup>***</sup>	0.0000
-9	-0.0867	0.2439	-9	-0.4611 <sup>***</sup>	0.0000
-8	-0.1324 <sup>*</sup>	0.0753	-8	-0.5935 <sup>***</sup>	0.0000
-7	-0.2250 <sup>***</sup>	0.0025	-7	-0.8184 <sup>***</sup>	0.0000
-6	0.3872 <sup>***</sup>	0.0000	-6	-0.4313 <sup>***</sup>	0.0096
-5	-0.5616 <sup>***</sup>	0.0000	-5	-0.9929 <sup>***</sup>	0.0000
-4	0.4373 <sup>***</sup>	0.0000	-4	-0.5556 <sup>***</sup>	0.0048
-3	-0.4413 <sup>***</sup>	0.0000	-3	-0.9969 <sup>***</sup>	0.0000
-2	-0.0122	0.8702	-2	-1.0091 <sup>***</sup>	0.0000
-1	0.0586	0.4308	-1	-0.9504 <sup>***</sup>	0.0001
0	0.0683	0.3586	0	-0.8821 <sup>***</sup>	0.0004
1	0.3659 <sup>***</sup>	0.0000	1	-0.5162 <sup>**</sup>	0.0453
2	-0.0687	0.3559	2	-0.5849 <sup>**</sup>	0.0293
3	0.3957 <sup>***</sup>	0.0000	3	-0.1892	0.4970
4	-0.1250 <sup>*</sup>	0.0932	4	-0.3142	0.2759
5	0.5438 <sup>***</sup>	0.0000	5	0.2297	0.4405
6	-1.4594 <sup>***</sup>	0.0000	6	-1.2298 <sup>***</sup>	0.0001
7	0.1774 <sup>**</sup>	0.0172	7	-1.0524 <sup>***</sup>	0.0009
8	0.4555 <sup>***</sup>	0.0000	8	-0.5968 <sup>*</sup>	0.0659
9	0.3132 <sup>***</sup>	0.0000	9	-0.2837	0.3942
10	0.1721 <sup>**</sup>	0.0208	10	-0.1116	0.7436

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

表 6 上、市櫃公司於第四事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件日	AAR	P-Value	事件日	CAAR	P-Value
-10	0.5978 <sup>***</sup>	0.0000	-10	0.5978 <sup>***</sup>	0.0000
-9	-0.3622 <sup>***</sup>	0.0000	-9	0.2356 <sup>***</sup>	0.0007
-8	-0.5159 <sup>***</sup>	0.0000	-8	-0.2803 <sup>***</sup>	0.0010
-7	0.0641	0.1938	-7	-0.2162 <sup>**</sup>	0.0284
-6	0.2603 <sup>***</sup>	0.0000	-6	0.0440	0.6896
-5	-0.0553	0.2625	-5	-0.0112	0.9260
-4	0.2268 <sup>***</sup>	0.0000	-4	0.2156 <sup>*</sup>	0.0985
-3	-0.1120 <sup>**</sup>	0.0231	-3	0.1036	0.4578
-2	0.2595 <sup>***</sup>	0.0000	-2	0.3630 <sup>**</sup>	0.0141
-1	0.4642 <sup>***</sup>	0.0000	-1	0.8272 <sup>***</sup>	0.0000
0	-0.8851 <sup>***</sup>	0.0000	0	-0.0579	0.7235
1	-0.0825 <sup>*</sup>	0.0944	1	-0.1403	0.4114
2	0.1366 <sup>***</sup>	0.0056	2	-0.0038	0.9830
3	-0.0728	0.1399	3	-0.0766	0.6781
4	0.2965 <sup>***</sup>	0.0000	4	0.2199	0.2496
5	0.5028 <sup>***</sup>	0.0000	5	0.7227 <sup>***</sup>	0.0002
6	-0.2022 <sup>***</sup>	0.0000	6	0.5205 <sup>**</sup>	0.0105
7	-0.4428 <sup>***</sup>	0.0000	7	0.0777	0.7102
8	0.0889 <sup>*</sup>	0.0715	8	0.1666	0.4383
9	0.6436 <sup>***</sup>	0.0000	9	0.8102 <sup>***</sup>	0.0002
10	0.3911 <sup>***</sup>	0.0000	10	1.2013 <sup>***</sup>	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 7 上、市櫃公司於第五事件日宣告之 AAR 及 CAAR

事件日	AAR	P-Value	事件日	CAAR	P-Value
-10	-0.4400 <sup>***</sup>	0.0000	-10	-0.4400 <sup>***</sup>	0.0000
-9	0.4703 <sup>***</sup>	0.0000	-9	0.0303	0.6748
-8	0.8040 <sup>***</sup>	0.0000	-8	0.8342 <sup>***</sup>	0.0000
-7	-0.3035 <sup>***</sup>	0.0000	-7	0.5307 <sup>***</sup>	0.0000
-6	0.1871 <sup>***</sup>	0.0002	-6	0.7178 <sup>***</sup>	0.0000
-5	0.0186	0.7153	-5	0.7364 <sup>***</sup>	0.0000
-4	-0.0214	0.6746	-4	0.7150 <sup>***</sup>	0.0000
-3	0.1941 <sup>***</sup>	0.0001	-3	0.9091 <sup>***</sup>	0.0000
-2	0.0175	0.7311	-2	0.9266 <sup>***</sup>	0.0000
-1	0.1348 <sup>***</sup>	0.0082	-1	1.0615 <sup>***</sup>	0.0000
0	0.6022 <sup>***</sup>	0.0000	0	1.6636 <sup>***</sup>	0.0000
1	0.3286 <sup>***</sup>	0.0000	1	1.9922 <sup>***</sup>	0.0000
2	0.1616 <sup>***</sup>	0.0015	2	2.1538 <sup>***</sup>	0.0000
3	-0.2906 <sup>***</sup>	0.0000	3	1.8633 <sup>***</sup>	0.0000
4	0.1145 <sup>**</sup>	0.0249	4	1.9777 <sup>***</sup>	0.0000
5	-0.9931 <sup>***</sup>	0.0000	5	0.9847 <sup>***</sup>	0.0000
6	-0.0016	0.9752	6	0.9831 <sup>***</sup>	0.0000
7	0.5888 <sup>***</sup>	0.0000	7	1.5719 <sup>***</sup>	0.0000
8	0.0238	0.6412	8	1.5957 <sup>***</sup>	0.0000
9	-0.1828 <sup>***</sup>	0.0003	9	1.4129 <sup>***</sup>	0.0000
10	0.3621 <sup>***</sup>	0.0000	10	1.7750 <sup>***</sup>	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

## 第二節 各產業在不同事件日之 AAR 及 CAAR

由表 8、9 結果顯示，第一事件日宣告當天除了電子類股為 1%顯著正的平均異常報酬(AAR)外其餘都不顯著，但鋼鐵類股、塑膠類股、電機機械類股、化學、金融類股均為負報酬，而紡織類股、食品類股為正報酬(AAR)但都不顯著；累積平均異常報酬(CAAR)金融類股為-5.6922%達 1%顯著水準為負，電子類股為 1%顯著水準 1.2520%顯示為正，鋼鐵類股為 2.2638%、塑膠類股為 0.6966%、電機機械類股為 0.9267%，均為正報酬，顯示第一事件日發生對台股影響較小。

第二事件日宣告時除了電子類股為 1%顯著正的平均異常報酬(AAR)外，鋼鐵類股為-0.0601%、塑膠類股-0.3017%、化學類股-0.0047%平均異常報酬皆不顯著；累積平均異常報酬(CAAR)電子類股為 2.9493%為 1%顯著正的累積平均異常報酬，金融類股為-3.1119%達 5%顯著水準之負的累積平均異常報酬(CAAR)，塑膠類股為-2.8789%、紡織類股為-2.1093%且都有達 10%的顯著水準負的累積平均異常報酬，顯示此消息對於金融類股、塑膠類股、紡織類股是有影響的。

第三事件日宣告時電機機械類股為 1.8605%達 1%顯著水準之正的平均異常報酬、紡織類股為 0.6733%達 5%顯著水準之正的平均異常報酬，且電子類股、鋼鐵類股、食品類股、化學類股均為負的平均異常報酬，其中電子類股達 5%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)-0.2294%；累積平均異常報酬(CAAR)除了電機機械類股、紡織類股、化學類股外為正的累積平均異常報酬，其餘類股均為負的累積平均異常報酬，其中又以電子類股達 1%顯著水準之負的累積平均異常報酬(CAAR)-2.6263%，金融類股達 10%顯著水準之負的累積平均異常報酬(CAAR)-1.9147%，因此惠譽將希臘主權信用評等成為投資等級的最低一級消息對於產業類股是有影響。

第四事件日宣告時除了紡織類股及金融類股外其餘都是負的平均異常報酬

(AAR)，電子類股為-1.2677%、電機機械類股為-0.6469%兩者均達1%顯著水準之負的平均異常報酬，鋼鐵類股達10%顯著水準之負的平均異常報酬(AAR)-0.5079%；累積平均異常報酬(CAAR)除了電子類股達5%顯著水準之負的累積平均異常報酬(CAAR)-0.5489%外其餘均為正的累積平均異常報酬，顯示信評機構惠譽國際下調希臘的長期債務評等，由「B」下調到「CCC」的消息，對產業類股影響是有限的。

第五事件日宣告時各產業類股平均異常報酬(AAR)均呈現正值，其中電子類股、電機機械類股及化學類股均達1%顯著水準之正的平均異常報酬(AAR)，且電機機械類股漲幅最高平均異常報酬率(AAR)為0.8525%；累積平均異常報酬率(CAAR)除了塑膠類股為負的累積平均異常報酬(CAAR)-0.0840%不顯著、紡織類股為負的累積平均異常報酬率(CAAR)-1.8692%達10%顯著水準，其餘類股皆為正的累積平均異常報酬率(CAAR)。

由各類股平均異常報酬率(AAR)觀察，可以歸納如下：電子類股之平均異常報酬率(AAR)於第一、第二及第五事件日均呈現1%顯著水準的正值，但第三及第四事件日均呈現顯著水準的負值；鋼鐵類股之平均異常報酬率(AAR)於第一、第二、第三、第四事件日均為負值，但第五事件日為正值；塑膠類股之平均異常報酬率(AAR)於第一、第二及第四事件日均為負值，但第三及第五事件日為正值，均未達顯著水準；電機機械類股之平均異常報酬率(AAR)於第三及第五均呈現1%顯著水準的正值，但第四事件日呈現1%顯著水準的負值；紡織類股之平均異常報酬率(AAR)於各事件日均為正值，僅有第三事件日達5%顯著水準；食品類股之平均異常報酬率(AAR)於第一、第二及第五事件日均為正值，但第三及第四事件日為負值；化學類股之平均異常報酬率(AAR)於第一至第四事件日均為負值未達顯著水準，但第五事件日呈現1%顯著水準的正值；金融類股之平均異常報酬率(AAR)於第一事件日為負值未達顯著水準，第二至第四事件日均為正值未達顯著水準。

各類股累積平均異常報酬率(CAAR)觀察，可以歸納如出：電子類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一、第二及第五事件日均呈現1%顯著水準的正值，但第三及第四事件日均呈現顯著水準的負值；鋼鐵類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一、第二、第四、第五事件日均為正值，但第三事件日負值，均未達顯著水準；塑膠類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一及第四事件日均為正值，但第二、第三及第五事件日為負值，其中第二事件日有達負的顯著水準；電機機械類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於各事件日均為正值，其中第三事件日呈現1%顯著水準的正值，第五事件日也呈現5%顯著水準的正值；紡織類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一、第二及第五事件日為負值，其中第二及第五事件日達10%顯著水準；食品類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一、第二及第三事件日均為負值未達顯著水準，但第三及第四事件日為正值均有5%顯著水準；化學類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一及第二事件日均為負值未達顯著水準，但第三、第四及第五事件日均為正值，其中第三事件日呈現10%顯著水準的正值；金融類股之累積平均異常報酬率(CAAR)於第一事件日達1%以上顯著水準的負值，第二事件日達5%顯著水準的負值，第三事件日達10%顯著水準的負值，但第四及第五事件日均為正值。

綜合上述，在事件日宣告的第二事件日影響較大有三個產業為顯著之負向影響，第三事件日有兩個產業顯著之負向影響，其次為第一、第四及第五事件日有一個產業顯著之負向影響，就產業而言以金融類股的影響最大有三個顯著負向影響，其次為電子類股及紡織類股有二個顯著負向影響。表10及表11為各產業平均異常報酬率及累積平均異常報酬率整理之總表。

表 8 各事件日宣告對不同產業之平均異常報酬率(AAR)

事件日	電子	鋼鐵	塑膠	電機機械	紡織	食品	化學	金融
第一事件日 (2009/11/23)	0.3463 (0.0049) <sup>***</sup>	-0.2358 (0.6230)	-0.7948 (0.1143)	-0.2577 (0.4320)	0.3532 (0.3608)	0.0434 (0.9238)	-0.5712 (0.1619)	-0.3157 (0.3757)
第二事件日 (2009/12/09)	0.9373 (0.0000) <sup>***</sup>	-0.0601 (0.8976)	-0.3017 (0.5455)	0.3215 (0.3201)	0.1466 (0.7021)	0.1907 (0.6685)	-0.0047 (0.9907)	-0.2200 (0.5243)
第三事件日 (2010/04/09)	-0.2294 (0.0444) <sup>**</sup>	-0.1182 (0.7571)	0.4382 (0.3110)	1.8605 (0.0000) <sup>***</sup>	0.6733 (0.0481) <sup>**</sup>	-0.3822 (0.3083)	-0.1347 (0.7151)	0.2826 (0.2427)
第四事件日 (2015/03/28)	-1.2677 (0.0000) <sup>***</sup>	-0.5079 (0.0680) <sup>*</sup>	-0.2441 (0.4211)	-0.6469 (0.0022) <sup>***</sup>	0.3472 (0.1595)	-0.0390 (0.8996)	-0.1128 (0.6693)	0.0128 (0.9271)
第五事件日 (2015/07/01)	0.6050 (0.0000) <sup>***</sup>	0.0019 (0.9937)	0.3249 (0.3040)	0.8529 (0.0002) <sup>***</sup>	0.3299 (0.2578)	0.3653 (0.2397)	0.8100 (0.0030) <sup>***</sup>	0.0930 (0.5331)

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 9 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	電子	鋼鐵	塑膠	電機機械	紡織	食品	化學	金融
第一事件日 (2009/11/23)	1.2520 (0.0022) <sup>***</sup>	2.2638 (0.1548)	0.6966 (0.6765)	0.9267 (0.3942)	-0.1831 (0.8864)	-1.0232 (0.4968)	-0.6018 (0.6568)	-5.6922 (0.0005) <sup>***</sup>
第二事件日 (2009/12/09)	2.9493 (0.0000) <sup>***</sup>	0.9730 (0.5300)	-2.8789 (0.0820) <sup>*</sup>	1.2402 (0.2476)	-2.1093 (0.0970) <sup>*</sup>	-2.2289 (0.1314)	-0.3692 (0.7829)	-3.1119 (0.0494) <sup>**</sup>
第三事件日 (2010/04/09)	-2.6263 (0.0000) <sup>***</sup>	-1.1203 (0.3769)	-1.5641 (0.2756)	7.0099 (0.0000) <sup>***</sup>	0.8679 (0.4424)	-0.5524 (0.6570)	2.1487 (0.0792) <sup>*</sup>	-1.9147 (0.0841) <sup>*</sup>
第四事件日 (2015/03/28)	-0.5489 (0.0279) <sup>**</sup>	0.8024 (0.3846)	0.0255 (0.9798)	0.1285 (0.8547)	0.5618 (0.4925)	2.0980 (0.0408) <sup>**</sup>	1.4191 (0.1054)	2.2516 (0.0005) <sup>***</sup>
第五事件日 (2015/07/01)	2.9882 (0.0000) <sup>***</sup>	1.1751 (0.1371)	-0.0840 (0.9361)	1.5941 (0.0353) <sup>**</sup>	-1.8692 (0.0532) <sup>*</sup>	2.4741 (0.0163) <sup>**</sup>	0.4025 (0.6566)	0.7863 (0.2500)

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 10 各事件日宣告對不同產業之平均異常報酬率(AAR)總表

事件日	電子	鋼鐵	塑膠	電機機械	紡織	食品	化學	金融
第一事件日 (2009/11/23)	—	—	—	—	—	—	—	—
第二事件日 (2009/12/09)	—	—	—	—	—	—	—	—
第三事件日 (2010/40/09)	◎	—	—	—	—	—	—	—
第四事件日 (2015/03/28)	◎	◎	—	◎	—	—	—	—
第五事件日 (2015/07/01)	—	—	—	—	—	—	—	—

註：◎ 表示有達顯著水準，— 表示未達顯著水準

表 11 各事件日宣告對不同產業之累積平均異常報酬率(CAAR)總表

事件日	電子	鋼鐵	塑膠	電機機械	紡織	食品	化學	金融
第一事件日 (2009/11/23)	—	—	—	—	—	—	—	◎
第二事件日 (2009/12/09)	—	—	◎	—	◎	—	—	◎
第三事件日 (2010/40/09)	◎	—	—	—	—	—	—	◎
第四事件日 (2015/03/28)	◎	—	—	—	—	—	—	—
第五事件日 (2015/07/01)	—	—	—	—	—	—	—	—

註：◎ 表示有達顯著水準，— 表示未達顯著水準

由圖 3 顯示在第一事件日宣告時金融類股於事件日前第 9 天有 1% 顯著水準之最高負的平均異常報酬(AAR)-1.3328%，其次為鋼鐵類股於事件日前第 8 天有 1% 顯著之負的平均異常報酬(AAR)-1.2957%。

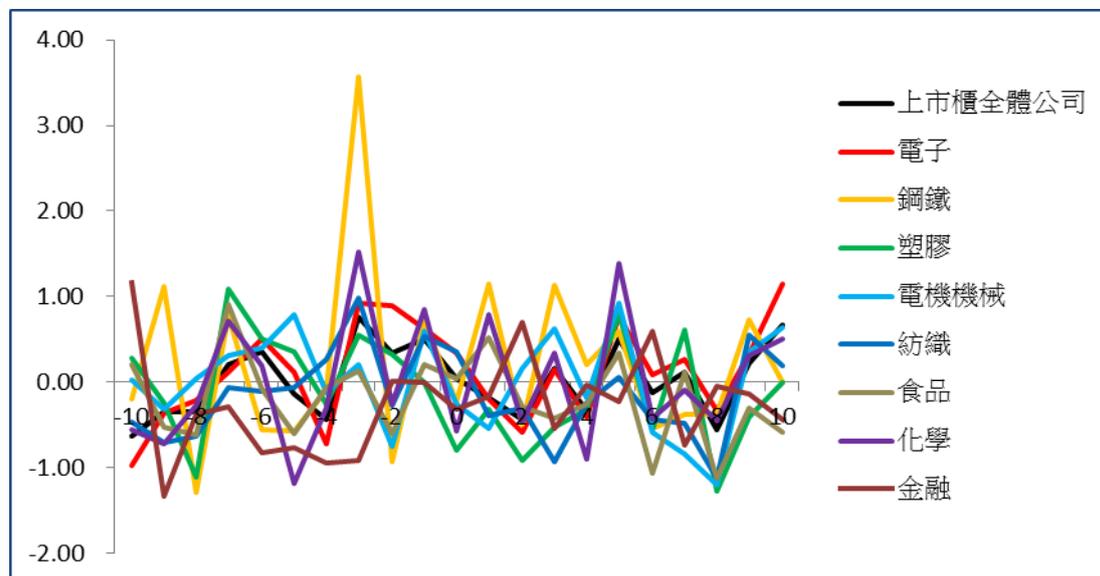


圖 3 各產業於第一事件日宣告之 AAR 圖

由圖 4 顯示金融類股於事件日後第 10 天有 1% 顯著水準之最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-5.6922%，其次為食品類股於事件日後第 10 天有 5% 顯著之負的累積平均異常報酬(CAAR)-4.1078%。

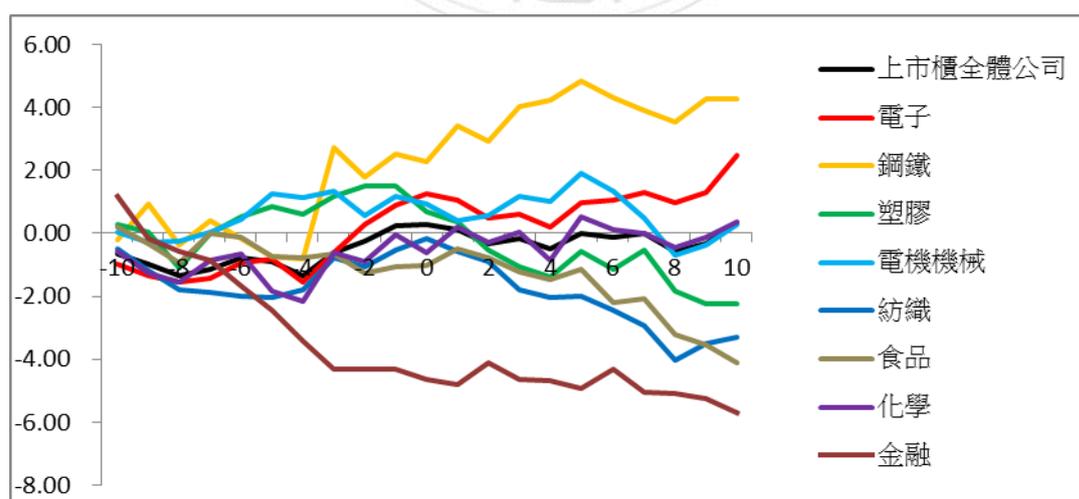


圖 4 各產業於第一事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 5 顯示在第二事件日宣告時電子類股於事件日後第 6 天有 1% 顯著水準之最高負的平均異常報酬(AAR)-1.6488%，其次為塑膠類股於事件日後第 9 天有 1% 顯著之負的平均異常報酬(AAR)-1.2413%，電機機械類股於事件日前第 4 天有 1% 顯著之負的平均異常報酬(AAR)-1.1884%。

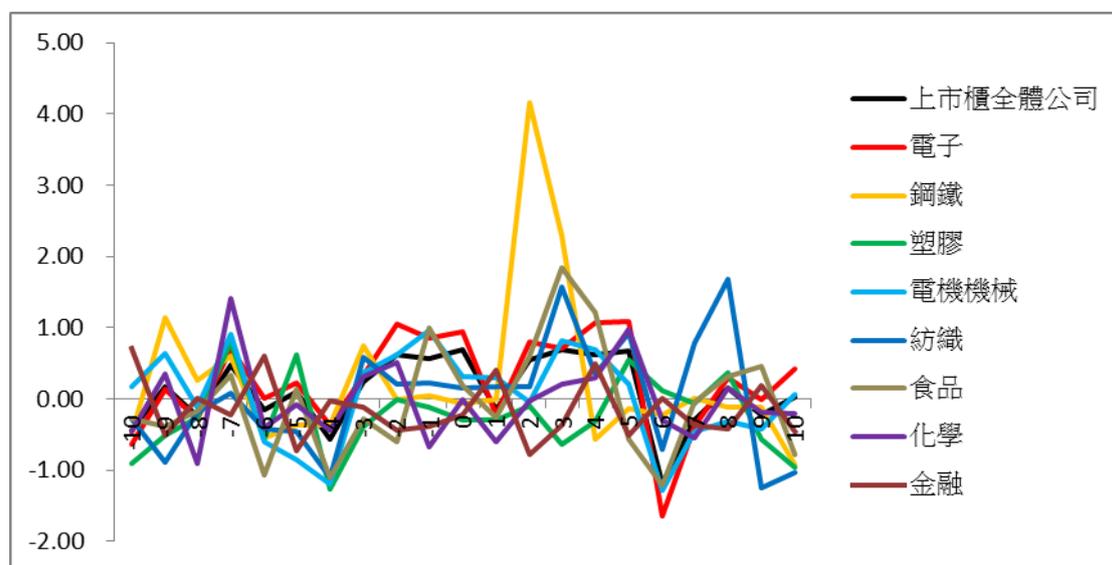


圖 5 各產業於第二事件日宣告之 AAR 圖

由圖 6 顯示塑膠類股於事件日後第 10 天有 5% 顯著水準之最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-4.7627%，其次為食品類股於事件日前第 2 天有 5% 顯著之負的累積平均異常報酬(CAAR)-3.4095%。

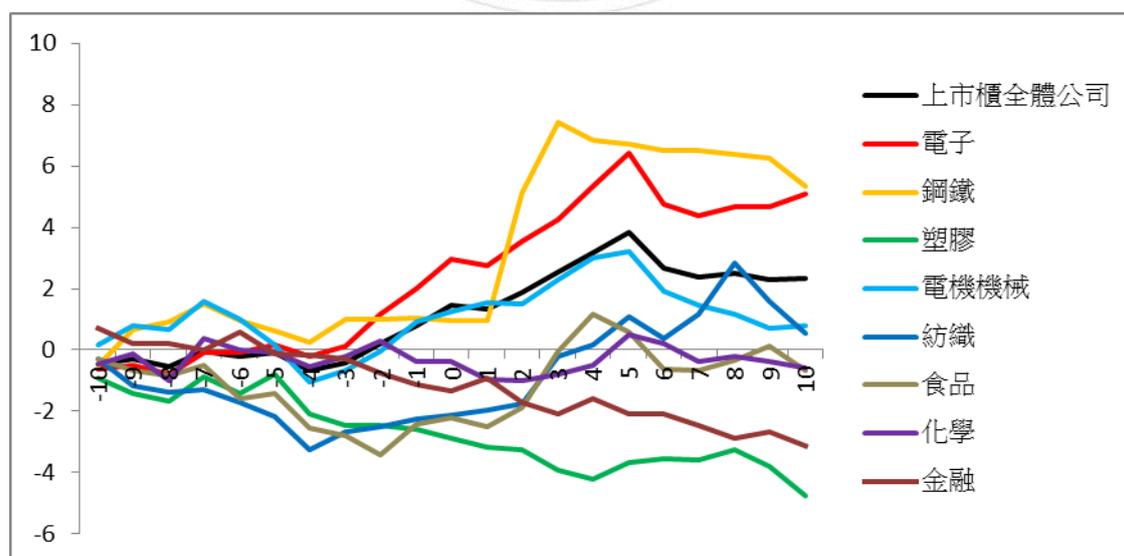


圖 6 各產業於第二事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 7 顯示在第三事件日宣告時電機機械類股於事件日後第 6 天有 1% 顯著水準之最高負的平均異常報酬(AAR)-2.8639%，其次為化學類股於事件日後第 6 天有 1% 顯著之負的平均異常報酬(AAR)-2.2842%。

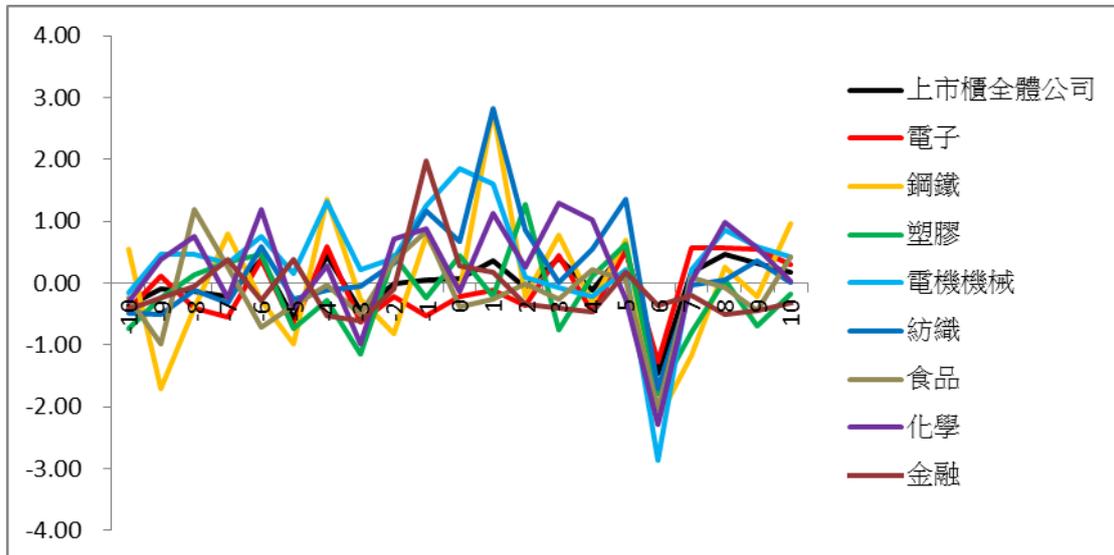


圖 7 各產業於第三事件日宣告之 AAR 圖

由圖 8 顯示塑膠類股於事件日後第 10 天有 5% 顯著水準之最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-3.9494%，其次為電子類股於事件日後第 6 天有 1% 顯著之負的累積平均異常報酬(CAAR)-3.8767%。

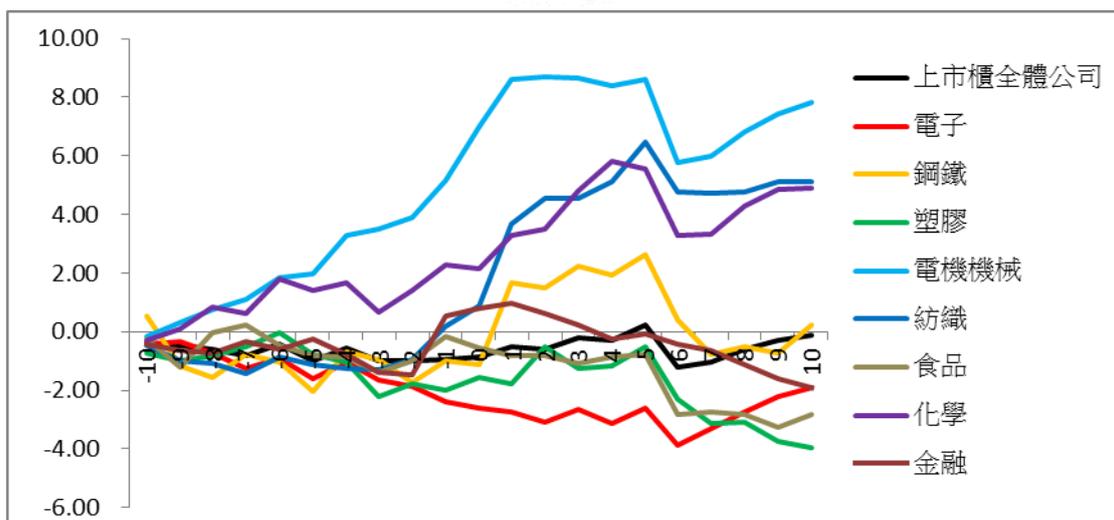


圖 8 各產業於第三事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 9 顯示在第四事件日宣告時電子類股於事件日當天有 1% 顯著水準之最高負的平均異常報酬(AAR)-1.2677%，其次為上市櫃全體公司於事件日當天有 1% 顯著之負的平均異常報酬(AAR)-0.8851%。

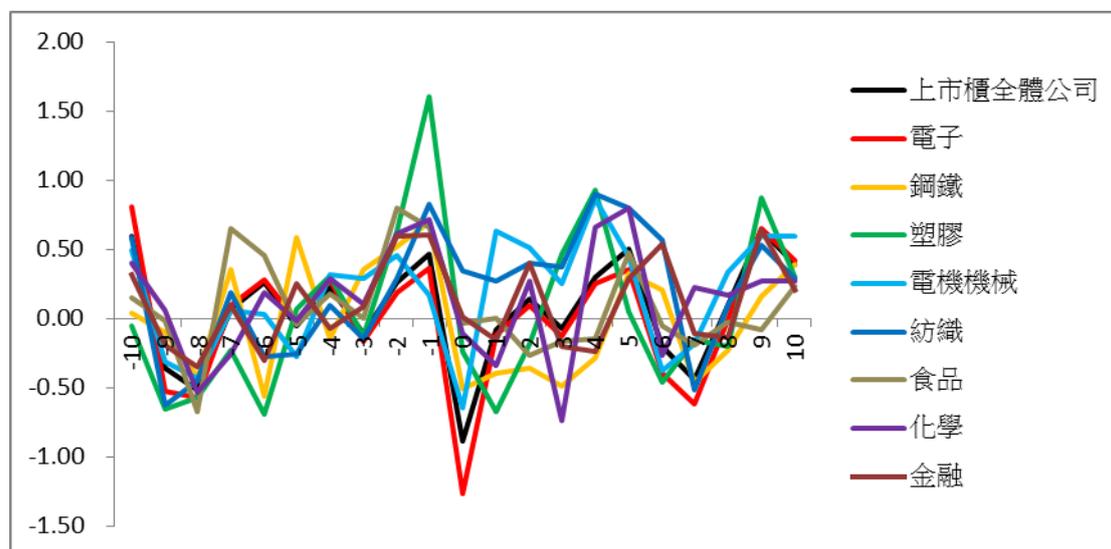


圖 9 各產業於第四事件日宣告之 AAR 圖

由圖 10 顯示塑膠類股於事件日前第 6 天有 5% 顯著水準之最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-2.2114%，其次為電子類股於事件日後第 8 天有 1% 顯著之負的累積平均異常報酬(CAAR)-1.1343%。

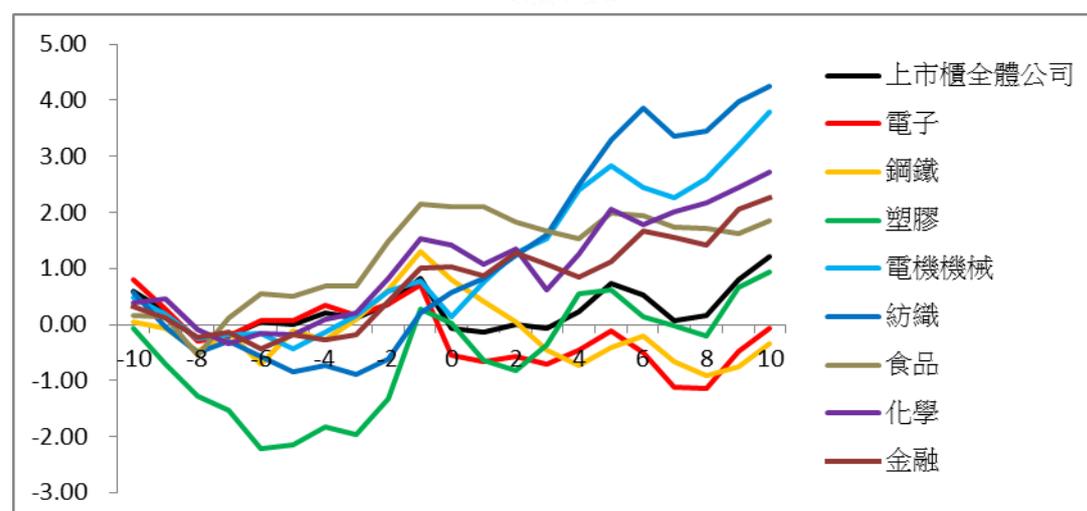


圖 10 各產業於第四事件日宣告之 CAAR 圖

由圖 11 顯示在第五事件日宣告時紡織類股於事件日後第 5 天有 1%顯著水準之最高負的平均異常報酬(AAR)-2.1721%，事件日前第 2 天有 1%顯著之負的平均異常報酬(AAR)-1.2807%，因此在第五事件日對紡織類股影響最大。

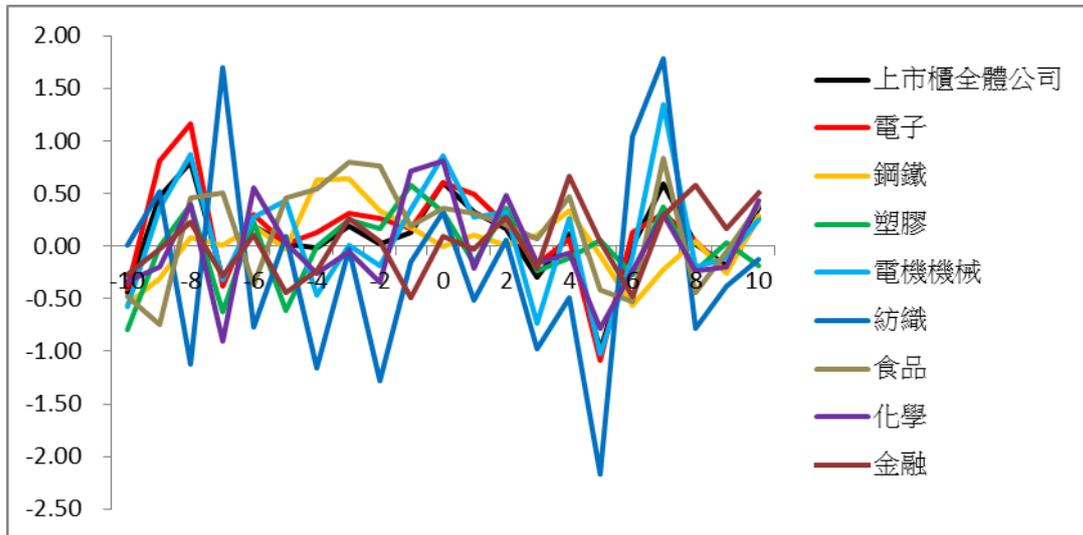


圖 11 各產業於第五事件日宣告之 AAR 圖

由圖 12 顯示紡織類股於事件日後第 5 天有 1%顯著水準之最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-5.9707%，其餘各類股均呈現正的累積平均異常報酬。

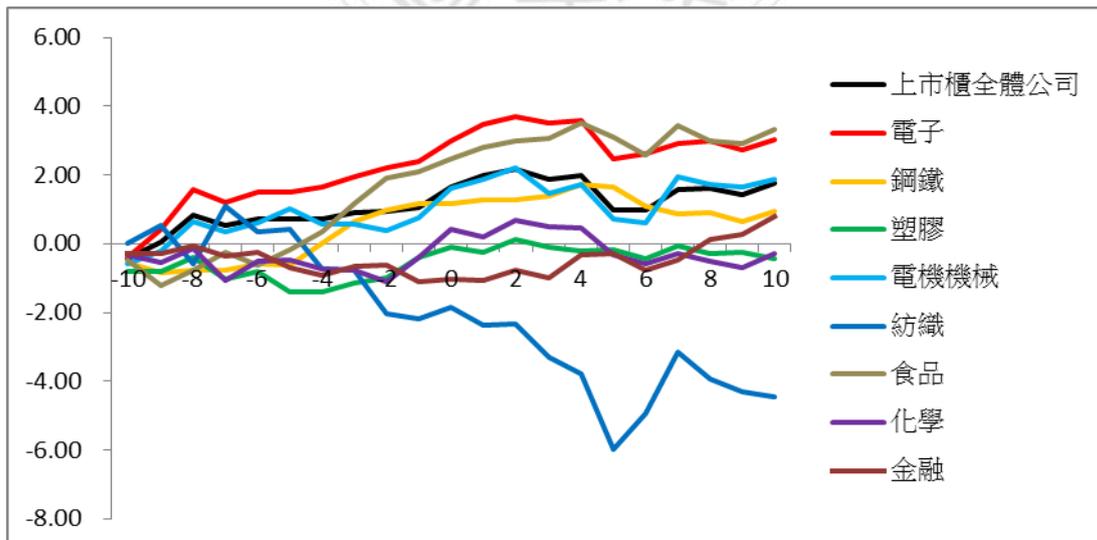


圖 12 各產業於第五事件日宣告之 CAAR 圖

# 第五章 結論與建議

## 第一節 結論

全世界的金融體系是連在一起的，由於希臘債務危機是歐洲債務危機之一，使得出口貿易產生負面引響，對台灣各股產業產生壞消息，本研究選取希臘爆發債信危機的 5 個事件日，主要探討希臘債務危機事件宣告對台灣上市櫃公司是否產生異常報酬，另外，本研究進一步探討希臘債務危機對台灣上市櫃產業-電子、鋼鐵、塑膠、化學、紡織、食品、電機機械及金融等 8 個產業的股價影響。

實證結果顯示，第一事件日對台股影響不顯著，研判因是希臘債務危機事件剛發生，對台股尚未產生顯著之影響；第二事件日對台股為呈現正向顯著影響；第三事件日對台股呈現不顯著的負向影響，這可能是惠譽將希臘主權信用評等展望列為負向，對台股是呈現負面影響的；第四事件日對台股影響呈現正向顯著，研判因信評機構惠譽國際下調希臘的長期債務評等，由「B」下調「CCC」此消息對於台股些微小震盪但影響不大；第五事件日對台股影響呈現正向顯著，研判應該是希臘債信評級進一步打入垃圾及至 CC，顯示此消息宣告對台股並無顯著之負向影響。

就產業而言以金融類股的影響最大有三個顯著負向影響，且在第一事件希臘爆發債信危機對金融類股的影響是最大的，其次為電子類股及紡織類股有二個顯著負向影響，最後為塑膠類股有一個顯著負向影響，由於地球村化國與國間的貿易往來越來越密切，另外資訊的發達促使國際金融市場連動越來越高，因此當有金融危機出現時，金融類股首當其衝影響最大。

## 第二節 後續研討與建議

本研究僅針對事件對台灣電子、鋼鐵、塑膠、化學、紡織、食品、電機機械及金融等 8 大產業的股價影響進行探討，建議後續研究者可加入財務比率，公司資產、獲利比率、負債比率...等進行相關之研究，此外，可加入危機事件，如次級房貸，進一步探討財務比率和股票報酬關聯性。



# 參考文獻

## 中文部份

- 吳美寬(2014)「歐債危機對台灣上市櫃股價報酬之影響」，南華大學財務金融學系財務管理碩士論文。
- 吳宗欣(2015)「台灣上市公司之股價暨交易量對現金股利政策之反應研究」，國立雲林科技大學財務金融系碩士論文。
- 呂寶珍(2002)「與時變動市場系統風險之估計-台灣股票市場之證實」，國立高雄第一科技大學財務管理所碩士論文。
- 宋詩怡(2008)「次級房貸事件對美國與台灣股市之衝擊分析」，國立台北大學統計學系碩士論文。
- 林章德(2000)「上市公司重大投資宣告對股價影響之研究」，東海大學企業管理研究所碩士論文。
- 洪瑞宏(2009)「美國次級房貸資訊揭露對台股異常報酬影響之研究」，樹德科技大學大金融與風險管理所碩士論文。
- 梁梅珠(2009)「金融風暴對台灣產業之影響—以股票上市公司為例」，雲林科技大學財務金融系碩士班論文。
- 黃靖茹(2012)「台股對美國次貸風暴不同事件之反應分析」，雲林科技大學財務金融系碩士班論文。
- 黃若瑜(2013)「網際網路泡沫、金融海嘯期間台灣貨幣需求穩定性之比較研究」，銘傳大學風險管理與保險學系碩士論文。
- 邱意儒(1998)「從代理問題探討台灣上市公司購併宣告對股東財富之影響」輔仁大學管理研究碩士論文。

- 邱煥堯(2001)「台灣股票市場庫藏股行情之實證研究」，國立中央大學企業管理研究所碩士論文。
- 阮愛菁(2008)「2008 年全球金融危機與 1997 年亞洲金融風暴對台灣影響比較之研究」，東吳大學會計學系碩士論文。
- 黃昭達(2008)「國際航空產業股票報酬之波動性研究」，國立高雄第一科技大學金融營運所碩士論文。
- 趙永祥(2012)「歐債危機對全球經濟與金融發展之影響」，東亞論壇季刊，475，29-48。
- 郭彥菁(2009)「美國次級房貸風暴對台灣股匯市相關性之影響」，真理大學管理科學研究所碩士論文。
- 葉慧敏(2007)「製藥產業藥品通過核准上市宣告效果之研究」，國立高雄應用科技大學商務經營研究所碩士論文。
- 陳信奇(2008)「工商日報推薦個股資訊對股價影響之實證研究」，國立雲林科技大學財務金融系碩士班論文。
- 盧慧蘭(2009)「美國次貸風暴相關重大事件對台灣股市之影響：事件研究法之應用」，台南科技大學商學與管理研究所碩士論文。
- 陳品仲(2012)「歐洲主權債信危機對台灣證券市場金融股的影響」，國立中央大學財務金融學系碩士論文。
- 蔡美滿(2013)「歐債危機對台灣各產業類股報酬的影響」，亞洲大學國際企業學系碩士論文。
- 鄭瑞宗(1995)「股利宣告與股價關係之研究—兼論 Native Model 之適當性」，國立政治大學會計研究所碩士論文。
- 蘇慧雅(2011)「網路泡沫化前後我國電子產業財務指標比較之研究」，國立高雄第一科技大學金融研究所碩士論文。

## 英文部份

- Brailsford, T., Penm, H. W. and Lai C. D., 2006, "Effectiveness of High Interest Rate Policy on Exchange Rates : A Reexamination of the Asian Financial Crisis," *Journal of Applied Mathematics & Decision Sciences*, 2006(4), 1-9.
- Dwyer, G. P. and Hafer, R. W., 1988, "Are National Stock Markets Linked ? , " *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 70(6), pp.3-14.
- Elayan, F. A., Hsu, W. H. and Meyer, T. O., 2003, "The Informational Content of Credit Rating Announcements for Share Prices in a Small Market," *Journal of Economics and Finance*, 27(3), pp. 337-35.
- Fama, E. F., 1970, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," *Journal of Finance*, vol. 25, pp. 383-417.
- Fama, E. F., 1991, "Efficient Capital Markets: II," *Journal of Finance*, vol. 46, pp. 1575-1618.
- Goh, J. C. and Ederington, L. H., 1993, "Is a Bond Rating Downgrade Bad News, Good News, or No News for Stockholders?," *Journal of Finance*, 48(5), pp. 2001-2008.
- Lintner, J., 1965, "Security Prices, Risk and Maximal Gain from Diversification," *Journal of Finance*, 587-616.
- Phylaktis, K. and Ravazzolo, F., 2005, "Stock Prices and Exchange Rate Dynamics," *Journal of International Money and Finance*, 24, pp.1031-1053.
- Roll, R., 1988, "The International Stock Market Crash of 1987," *Financial Analysis Journal*, pp.9-35.
- Sharpe, W., 1964, "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, 425-42.

Shamsuddin, A. F. M. and Kim, J. H., 2003, "Integration and Interdependence of Stock and Foreign Exchange Markets : an Australian Perspective," *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 13, pp.237-254.

Wakeman, L. M., 1981, "The Real Function of Bond Rating Agencies," *Chase Financial Quarterly*, 1(1), pp. 18-26.

