

南華大學

財務管理研究所碩士論文

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

國內可轉換公司債之宣告、發行及到期
對公司股價的影響

The Effects of Announcement, Issuance, and Maturity Dates
of Convertible Bonds on Stock Prices

指導教授：吳錦文 博士

ADVISOR: PH.D.CHIN-WEN WU

研究生：林位餘

GRADUATE STUDENT: WEI-YU LIN

中華民國 101 年 6 月

南 華 大 學

財 務 管 理 研 究 所

碩 士 學 位 論 文

國 內 可 轉 換 公 司 債 之 宣 告 、 發 行 及 到 期

對 公 司 股 價 的 影 響

The Effects of Announcement, Issuance, and Maturity Dates of
Convertible Bonds on Stock Prices

研 究 生 : 林 佐 錄

經 考 試 合 格 特 此 證 明

口 試 委 員 : 邱 魏 頌 正

吳 錦 文

李 怡 慧

指 導 教 授 : 吳 錦 文

系 主 任 (所 長) : 賴 丞 坡

口 試 日 期 : 中 華 民 國 101 年 6 月 3 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。

謝辭

距大學畢業的時間已過了將近十年，由職場回到學校，再次拾起書本當學生，感覺得真的很不一樣。時光匆匆，研究所二年的時間過得還真快，不知不覺就要離開這綠意盎然、如詩如畫的美麗校園。隨手翻閱著即將付梓的論文，研究的過程歷歷在目，心中充滿了無限的感恩與喜悅。

首先要感謝我的指導教授吳錦文博士，不畏辛勞、耐心地指導我論文的寫作，更拓展我在學術生涯的深度與廣度；另外要感謝口試委員邱魏頌正博士及李怡慧博士，對於論文的斧正指導，提供很好的建議與想法，使我的論文更趨於完整；也感謝財管所所上所有老師在課堂上細心的教導與協助，還要感謝班上同學以及師出同門的正偉與佳姝，一路上因為有你們的陪伴與幫忙，使我的學習路程更順利也更豐富。

最後，最要感謝的是我的家人，因為有你們在背後默默的支持，我才能順利的完成學位，尤其是內人琬晴，自始至終的鼓勵與陪伴，使我倍感溫馨與踏實，也讓我有更多的勇氣與力量，在人生的旅途上，一步一步地向前邁進。

林位餘 謹誌

2012年6月於無盡藏

南華大學財務管理研究所100學年度第2學期碩士論文

摘要

論文題目：國內可轉換公司債之宣告、發行及到期對公司股價的影響

研究生：林位餘

指導教授：吳錦文 博士

論文摘要內容：

本研究主要利用事件研究法在 2001 年至 2011 年間，國內可轉換公司債有宣告、發行、到期的上市公司，總計 253 個樣本，完整探討及分析可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日等三個事件期間所有樣本的異常報酬情形，並且提供投資人可採行的投資策略；第二部分探討在不同的負債比率、信用評等、及發行規模等變數下，可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日期間所產生累積平均異常報酬是否有差異，分別進行檢定與比較。本研究的重要發現如下：

一、可轉換公司債在宣告日期間產生顯著負向的累積平均異常報酬，而在發行日期間則有顯著正向的累積平均異常報酬，在到期日期間則有顯著負向的累積平均異常報酬。

二、在不同負債比率下，可轉換公司債在宣告日、發行日、及到期日期間所產生的累積平均異常報酬並沒有顯著的差異。

三、在不同信用評等下，在宣告日、發行日、到期日期間所產生的累積平均異常報酬皆有顯著的差異，且低風險樣本的異常報酬表現最佳。

四、在不同發行規模下，在宣告日、發行日、到期日期間所產生的累積平均異常報酬皆有顯著的差異，且小發行額樣本的異常報酬表現優於大發行額樣本。

關鍵詞：事件研究法、國內可轉換公司債、異常報酬、宣告效果、發行效果、到期效果

Title of Thesis : The Effects of Announcement, Issuance, and Maturity Dates of Convertible Bonds on Stock Prices

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

Graduate date: June 2012

Degree Conferred: M.B.A.

Name of student: Wei-Yu Lin

Advisor: Ph.D. Chin-Wen Wu

Abstract

We use the 253 convertible bonds listed in TSE during 2001-2011 as our data. This first goal of this paper is to empirically investigate the impacts of announcement, issuance, and maturity dates of convertible bonds on their stock prices using the event study approach. The second goal of this paper is to empirically test the effects of debt ratio, credit rating, and issue size on the cumulative abnormal returns. The main findings of this paper are as follows:

1. The announcement effects and maturity effects of convertible bonds are associated with significantly negatively cumulative abnormal returns, while the issuance effects are significantly positively related to cumulative abnormal returns.
2. For different debt ratios, the cumulative abnormal returns of convertible bonds during the event periods of announcement, issuance, and maturity are not significant.
3. For different credit ratings, the cumulative abnormal returns of convertible bonds during the event periods of announcement, issuance, and maturity are significant, especially for the high level of credit-rating convertible bonds.
4. For different issue sizes, the cumulative abnormal returns of convertible bonds during the event periods of announcement, issuance, and maturity are significant, especially for the smaller sizes of convertible bonds.

Key words: Event Study, Convertible Bond, Abnormal Returns, Announcement effects, Issuance effects, and Maturity effects.

目 錄

論文口試委員審定書	ii
版權宣告	iii
謝辭	iv
摘要	v
Abstract.....	vi
表 目 錄	viii
圖 目 錄	ix
第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究架構	2
第二章 文獻探討	4
第一節 可轉換公司債介紹	4
第二節 可轉換公司債之宣告、發行與到期相關文獻	7
第三章 研究假說及研究方法	13
第一節 研究假說	13
第二節 研究方法	14
第三節 研究樣本與資料蒐集	18
第四章 實證結果與分析	20
第一節 可轉換公司債的宣告發行對公司股價的影響	20
第二節 可轉換公司債的實際發行對公司股價的影響	23
第三節 可轉換公司債到期時對公司股價的影響	26
第四節 負債比率項目分析	29
第五節 信用評等項目分析	32
第六節 發行規模項目分析	35
第七節 本章小結	38
第五章 結論與建議	39
第一節 結論	39
第二節 研究限制與後續研究建議	39
參考文獻	41

表 目 錄

表 3-1	TCRI 等級分類表.....	18
表 3-2	研究樣本整理.....	19
表 4-1	宣告日全部樣本之異常報酬.....	21
表 4-2	宣告日全部樣本之平均異常報酬率與累積平均異常報酬率檢定結果.....	22
表 4-3	發行日全部樣本之異常報酬.....	24
表 4-4	發行日全部樣本之平均異常報酬率與累積平均異常報酬率檢定結果.....	25
表 4-5	到期日全部樣本之異常報酬.....	27
表 4-6	到期日全部樣本之平均異常報酬率與累積平均異常報酬率檢定結果.....	28
表 4-7	變異數分析：不同負債比率下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較.....	29
表 4-8	變異數分析：不同負債比率下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較.....	30
表 4-9	變異數分析：不同負債比率下-可轉換公司債到期異常報酬比較.....	31
表 4-10	變異數分析：不同信用評等下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較.....	32
表 4-11	變異數分析：不同信用評等下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較.....	33
表 4-12	變異數分析：不同信用評等下-可轉換公司債到期異常報酬比較.....	34
表 4-13	變異數分析：不同發行規模下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較.....	35
表 4-14	變異數分析：不同發行規模下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較.....	36
表 4-15	變異數分析：不同發行規模下-可轉換公司債到期異常報酬比較.....	37
表 4-16	事件日異常報酬情形及投資建議整理.....	38
表 4-17	不同變數及事件期間下-累積平均異常報酬平均數比較與整理.....	38

圖目錄

圖 1-1 研究架構圖.....	3
圖 3-1 事件研究法關係圖.....	15
圖 4-1 宣告日全部樣本之平均異常報酬及平均累積異常報酬走勢圖.....	22
圖 4-2 發行日全部樣本之平均異常報酬及平均累積異常報酬走勢圖.....	25
圖 4-3 到期日全部樣本之平均異常報酬及平均累積異常報酬走勢圖.....	28

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

隨著資訊科技的進步及全球金融市場快速成長與變化，企業有許多的避險方式及融資管道，當企業有資金需求時，一般會透過發行新股或舉債的方式來籌措資金。近年來許多學者發現，企業若想要在不影響原有股東權益的前提下籌措資金，通常偏好發行海內外可轉換公司債，且近年來國內外可轉換公司債的發行量及交易量逐年不斷增加，由此可知，發行海內外可轉換公司債已是大多數企業重要的籌措資金的方式。

當企業宣告發行可轉換公司債時，對公司股價產生的影響為何呢？要考量的因素有那些呢？除了公司舉債的目的、當前的營運狀況，更包括了公司的信用評等、負債狀況、還款能力、資金的缺口、未來的成長性等等，而在不同的舉債或還債的前提下，可轉換公司債的發行或到期，對公司股價產生的影響是否會有一致性的結果呢？

由過去國內外可轉換公司債的發行及宣告的文獻發現，相關的研究結果紛歧。例如：在美國地區，多數學者如 Dann and Mikkelson(1984)、Mayers and Majluf (1984)傾向支持宣告發行可轉換公司債對發行公司會產生負面的影響；而在日本地區，學者 Kang and Stulz (1996)發現發行可轉換公司債對發行公司的股價產生正面的影響；而在荷蘭 Roona and Veldb (1998)則發現發行可轉換公司債對發行公司的股價產生正面的影響；Ammann, Fehr and Seiz (2006)研究德國及瑞士地區，實證發現發行可轉換公司債對公司股價影響具有顯著負向的異常報酬。而在台灣地區，徐煜博 (2004)、王重智(2006)、劉量海(2010)等皆發現發行可轉換公司債對發行公司會產生負面的影響；張美英(2006)等則發現發行可轉換公司債對發行公司的股價會產生正面的影響。

另一方面，過去在可轉換公司債的到期與贖回相關研究中，國外學者 Ederington and Goh (2001)、Bechmann (2004) 皆發現宣告贖回可轉換公司債時對公司股價有負的異常報酬，但短期內股價隨即呈現反轉向上。而國內學者吳明政、蔡幼群、林佳錡(2006)等則發現公司宣告贖回可轉換公司債時，短期標的股票存在顯著負的異常報酬率，而短期股價下跌之後會再出現反轉向上，且標的股票融券量也明顯增加；林春佑(2011) 則發現公司在贖回可轉換公司債前，公司股價有顯著負的異常報酬。

在最近的研究中，顯少學者同時完整探討可轉換公司債在宣告發行、實際發行及到期時對標的股票價格的影響，且基於許多相關的研究呈現不一致的結果，本研究想作一完整探討，並提出以下研究目的：

- 一、探討國內上市公司宣告發行可轉換公司債對標的股票報酬率的影響。
- 二、探討國內上市公司實際發行可轉換公司債對標的股票報酬率的影響。
- 三、探討國內上市公司可轉換公司債到期時對標的股票報酬率的影響。
- 四、針對不同可轉換公司債的發行規模、公司的信用評等與負債比率，分別探討與比較可轉換公司債在宣告日、發行日、及到期日期間公司股票異常報酬率差異。

第二節 研究架構

本研究共分為下列五大部分：

一、緒論

說明本論文之研究動機、研究目的、及研究架構(如圖 1-1)。

二、文獻探討

說明國內外學者就相關議題曾經做過研究之文獻，主要文獻多係針對公司宣告發行可轉換公司債對公司股價影響之實證。

三、研究方法

說明本研究建立之假說與實證研究方法之選擇、採用事件研究法實證之步驟及研究模式之選擇、統計檢定等。

四、實證結果與分析

說明本研究各項假說實證之結果，包括可轉換公司債的宣告、發行及到期對於股價之反應並給予相關投資建議，並探討在不同負債比率、信用評等、及發行規模下，可轉換公司債之宣告、發行及到期對股價的反應程度與差異性。

五、結論與建議

將本研究實證結果所顯示之意義彙總結論，提供本研究給企業主、主管機關、及投資人對可轉換公司債之相關建議，並提供未來研究發展方向給予有興趣的學者。

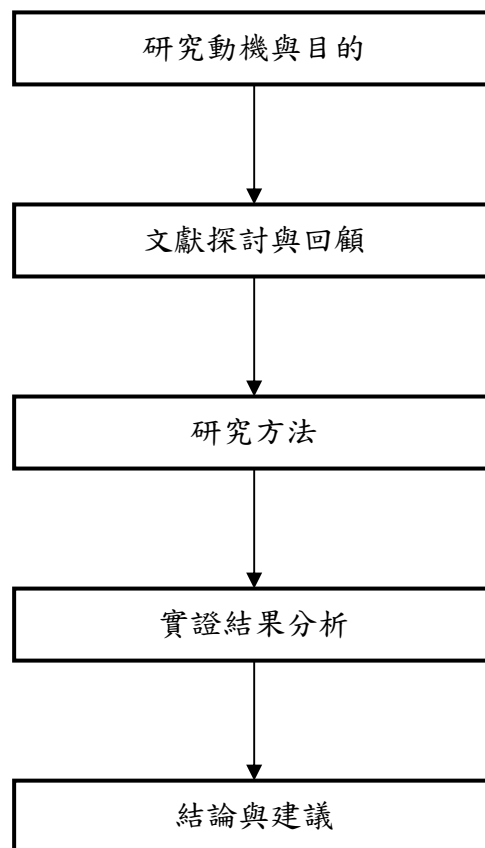


圖 1-1 研究架構圖

第二章 文獻探討

第一節 可轉換公司債介紹

一、可轉換公司債定義

可轉換公司債 (Convertible Bond, CB) 同時具有股權與債權的混合性證券特質，就是一種將普通公司債及股票選擇權買權相互結合的金融商品，除了像一般債券提供投資者在固定期間內賺取穩定利息收入外，可轉換公司債的持有者有權利在特定期間(得請求轉換之期間)內，依本身之意願與需求選擇是否依約定條件(轉換價格或轉換比率)將持有之債券轉換為發行公司之普通股票，因此，可轉換公司債持有人不僅是公司債權人，也可能成為公司的股東。投資人在進行轉換前可以享有債券的固定利息收益或賣回權收益，若股市上揚，投資人進行轉換則可享受股票上漲的資本利得。

二、可轉換公司債重要發行內容及條款說明

(一) 債券面額

可轉換公司債每一張的面額為新台幣十萬元，或是十萬元的倍數

(二) 票面利息

因為可轉換公司債具有轉換成股票的權利，因此其票面利率通常低於普通公司債的水準。目前市場上的可轉換公司債大多是票面利率為零的零息債券。

(三) 轉換價格

轉換價格的訂定通常以訂價基準日前 1 至 30 個營業日的平均收盤價孰低者，再乘上一定比率(目前市場上約在 100%~130%左右)。如果比率訂的愈高的話，計算出的價格也就愈高，所能換到的普通股股數將會愈少，對投資人將越不利。

(四) 轉換比率

代表每張可轉換公司債轉換成普通股時，所能轉換到的股數。

其中：轉換比率等於可轉換公司債面額除以轉換價格。

(五) 凍結期間

可轉換公司債發行後的一定期間內，投資人不得進行轉換，此一期間即為凍結期間。凍結期間目的在於避免債券持有人太早進行轉換而增加發行成本。

(六) 轉換期間

係指投資人得行使將可轉換公司債轉換成標的股票權利的期間，一般為自凍結期間結束後至到期日前十日止，債券持有人得隨時在此期間進行轉換。

(七) 債券賣回權(Put Provision)

當可轉換公司債的公司股價遠低於轉換價格時，債券持有人必定不會執行轉換權利，持有人可於持有該債券滿一特定期間後，得要求發行公司以面額加計利息補償金的價格收回該債券。

(八) 債券贖回權(Call Provision)

債券贖回權是一項有利於發行公司的權利，目的在於降低公司發行成本及促使投資人進行轉換。發行公司在普通股股價連續 30 個營業日漲幅超過 30%以上或有流通在外尚未轉換之可轉換公司債餘額低於總發行金額 10%時，公司得強制贖回。

(九) 反稀釋條款

當可轉換公司債發行公司進行股票分割、配發股息、現金增資或是以低於每股市價之轉換價格再次發行可轉換公司債時，將會按公司股價相對稀釋的比例來調降轉換價格，其主要目的在於保障可轉換公司債投資人的權益。

(十) 轉換價格的重設

轉換價格的重設除了依反稀釋條款重設調整外，另外是在標的股票價格持續低迷導致投資人沒有轉換意願時重設，在一定基準日(通常為除權息基準日)進行轉換價格的向下重新設定，使調整後的轉換價格較能接近目前的市價水準，來增加債券持有人轉換為普通股的意願，並降低發行公司的償債壓力。

三、影響可轉換公司債價格因素

(一)標的股票價格

當標的股票價格愈高，可轉換公司債價值也愈高；反之則愈低。

(二)轉換價格

轉換債原始的定價愈低，可轉換公司債價值愈高。

(三)轉換期間

轉換期間愈長，轉換選擇權的時間價值愈高，可轉換公司債價值愈高。

(四)凍結期間

若轉換之標的股票於凍結期間不發放現金股利，但對於股票股利及現金增資訂有保護條款，則凍結期間長短不影響海外可轉換公司債價值；否則當凍結期間愈長，可轉換公司債價值愈低。

(五)標的股票之波動率

波動率愈高，權證價值愈高，可轉換公司債價值愈高。

(六)市場利率

市場利率與普通公司債呈現負相關，當利率上升時，公司債折現率提高，使公司債現值下降；但對於轉換選擇權，利率上升時卻有正面影響。

(七)贖回條款

可轉換公司債的價值等於賣回價值加上權利價值後，再扣除強制贖回價值。因此可轉換公司債價值會因為加入贖回權條款而降低，主要因為贖回權保障發行公司，相對不利於投資人。

(八) 賣回條款

海外可轉換公司債附有賣出選擇權時，即代表持有人有權提前要求公司買回債券，這個權利顯然有利於投資人，有助可轉換公司債價值提升，而當標的股價偏低時，賣回權的影響會較大。

(九) 重設條款

重設條款亦是保障投資人的轉換機會，避免股價太低至轉換無望，因此亦可提高海外可轉換公司債之價值。

第二節 可轉換公司債之宣告、發行與到期相關文獻

一、宣告及發行可轉換公司債對標的公司股價的影響

(一)、國外文獻：

Modigliani and Miller (1958) 提出資本結構無關理論，認為在完美市場 (Perfect Market) 中，公司的負債並不會影響公司的價值。作者另外在1963年發現，如果在完美市場中加入公司所得稅後，公司的負債愈高時利息費用也愈高，產生的稅盾 (Tax Shields) 效果也會愈大，因此公司負債比率愈高則公司價值也會愈大。

Ross (1977) 提出信號理論 (The Signaling Theory)，認為資本市場是處於資訊不對稱的，如果公司透過資本結構的改變，傳達訊息給市場時，投資人將會重新評價公司價值，公司股價會因此而產生變動。

Dann and Mikkelson (1984)，針對西元1970至1979年發行可轉換公司債的公司為樣本，利用事件研究法進行研究，以宣告日為事件日，發現宣告發行可轉換公司債對標的公司的股價具有顯著負的異常報酬；而另以發行日作為事件日時，仍具有負的異常報酬，但不具顯著水準。

Roona and Veldb (1998) 探討在荷蘭發行可轉換公司債與有擔保公司債的宣告

效果，資料期間自西元1976年1月至1994年12月止已在阿姆斯特丹證券交易所上市的發行公司，經篩選後共選取47個發行可轉換公司債公司與19個有擔保公司債公司為樣本，利用事件研究法，實證結果發現宣告發行可轉換公司債對公司股價有正的異常報酬但未達顯著水準，而宣告發行有擔保公司債對公司股價有顯著負的異常報酬。

Kang and Stulz (1996) 針對1985年至1991年在日本發行可轉換公司債的公司，探討發行可轉換公司債的宣告效果，分別以宣告日與發行日為事件日，實證結果發現在事件窗口(-1, 1)期間具有顯著正的異常報酬。

Cheng, Visaltanachoti, and Kesayan(2005)探討發行可轉換公司債對普通股股價的影響，針對西元1996年1月至2002年12月在日本發行可轉換公司債的公司，共172個樣本資料，利用事件研究法，以首次公告出現在彭博數據庫為宣告日，實證發現宣告發行可轉公司債的對公司普通股的股價具有顯著負向的異常報酬。並且以公司規模、公司帳面市值比、財務槓桿程度(負債比率)對累積異常報酬進面迴歸分析，實證發現公司規模、公司帳面市值比皆顯著對異常報酬有負向的影響。

Ammann, Fehr and Seiz(2006)探討可轉換公司債及可交換債券的宣告效果，取樣來自1996年1月至2003年5月在德國及瑞士發行可轉換公司債及可交換債券的公司共203樣本資料，利用事件研究法探討分析，實證發現發行可轉換公司債或可交換債券對公司股價影響具有顯著的負向異常報酬。

Xie(2009)在SDC資料庫中，針對西元1976年至2006年宣告發行可轉換公司共1733個樣本中，經篩選後選取969個樣本，以事件研究法來研究可轉換公司債的宣告效果，經實證發現在事件窗口(-1, 1)時具有顯著負向的異常報酬，過了事件日後，顯著水準有慢慢較下降的情形。

(二)、國內文獻

林靜容(1991)針對民國73年至民國78年國內33家曾經宣告發行可轉換公司債之公司為研究樣本，以首次見報日作為宣告日，利用事件研究法探討公司宣告

發行可轉換公司債對其股價的影響，實證發現宣告發行可轉換公司債對於公司股價具顯著負的異常報酬。

詹曙銘(2003)以民國 79 年 4 月至 91 年 12 月底發行可轉換公司債之國內上市櫃公司，共 90 個樣本資料，利用事件研究法，同時以董事會日、發行日為事件日，探討可轉換公司債發行宣告對樣本公司股價的影響。實證結果發現：在董事會日有顯著負的異常報酬，而在發行日則沒有顯著的異常報酬。另外依發行規模、公司規模、公司成立時間長短、產業別、資金運用計劃等五個變數各別分組，以變異數分析分別來檢定發行可轉換公司債董事會日(事件日)的平均異常報酬是否有差別，發現平均異常報酬不會因為發行規模、公司規模、公司成立時間長短、產業別、資金運用計劃的不同而有所差異。在長期報酬方面，三年買進標的個股的持有報酬率顯著低於大盤報酬率；在相關的變數中，持有三年的報酬率會因為發行規模和產業別的不同而具有顯著差異。

徐煜博(2004)針對 1998 年至 2004 年 231 家曾發行可轉換公司債的公司作為研究樣本，利用事件研究法以公司董事會決議日為事件日來探討可轉換公司債的宣告效果，實證結果發現具有負的異常報酬。另外將研究樣本分類為電子業和傳統產業來探討可轉換公司債的宣告效果，發現在宣告事件期間的累積異常報酬均為負的，但電子業的宣告效果優於傳統產業。學者也利用複迴歸分析來探討發行可轉換公司債公司前一年度的財務比率與發行可轉換公司債異常報酬率的關係，實證發現前一年度的負債比率、利息保障數、股東權益報酬率皆與異常報酬呈現負相關，流動比率與異常報酬率為正相關，但不具顯著水準。

周建新、張簡榮奮、王朝仕(2005)以公司內部人的觀點來探討發行可轉換公司債的宣告效果，利用事件研究法針對 1999 年 1 月至 2003 年 12 月，共 99 家公司為樣本，以董事會日為事件日，實證發現發行可轉換公司債具有的負向的宣告效果，但不具顯著性。另外，以稅後淨利成長率作為成長機會的代理變數，將研究樣本分類為高成長機會與低成長機會二組，發現高成長機會公司的宣告效果較低成長者佳。另將樣本分類為電子產業及非電子產業時，發現非電子產業者具

顯著負向的宣告效果，而電子產業為未達顯著水準的正向的異常報酬。在研究內部人交易對發行可轉換公司債公司股價的影響，發現董監事於發行宣告前買入發行公司股票愈多，宣告後股價之績效愈差，反之，董監事於發行宣告前賣出發行公司股票愈多，宣告後股價之績效愈佳。

張美英(2006)利用事件研究法，針對民國 86 年至民國 90 年曾發行可轉換公司債的 56 個上市公司，來探討發行可轉換公司債對股價的影響，發現發行可轉換公司債對公司股價產生顯著的正向異常報酬。並探討發行可轉換公司債對經營績效的影響，以發行公司發行前後財務比率(流動比率、現金流量比率、負債比率、稅後淨利率、資產報酬率、股東權益報酬率)來比較，實證發現可轉換公司債發行後公司的經營績效是呈現惡化的。

王重智(2006)利用事件研究法，以民國 91 年至民國 94 年間發行國內可轉換公司債之上市櫃公司，共 264 個樣本，分別針對董事會日、主管機關核准日及發行日三個重要日期為事件日，來探討國內可轉換公司債發行宣告對樣本公司股價所產生的影響。實證結果顯示：國內可轉換公司債發行宣告效果，若以董事會日為事件日時，公司股價有顯著負的異常報酬；若以主管機關核准日為事件日時為不顯著之正的異常報酬，以發行日為事件日時，於事件日前 10 日至前 6 日對股價有顯著的正向報酬，而愈接近發行日，愈不顯著，發行日後亦呈現不顯著之正報酬。

陳君達、洪福彬、陳達新、林欣和(2008)，利用事件研究法針對西元 1996 年至西元 2005 年臺灣非金融產業之上市櫃公司共 101 家發行可轉換公司債為樣本，以宣告發行可轉債之消息刊載於各大媒體之日期為事件日，實證發現宣告發行可轉換公司債對標的公司股票具有顯著負向的異常報酬，且長期負債比率對宣告發行可轉換公司債所產生的累積異常報酬為顯者正向的；而發行規模與公司宣告發行可轉換公司債所產生的異常報酬有顯著正向相關，公司規模較小者傾向發行可轉換公司債。

彭美蓉(2008)探討電子產業發行可轉換公司債對發行公司股價的影響，針對

國內 2004 年 1 月至 2008 年 12 月間發行可轉換公司債的上市櫃電子公司，利用事件研究法以董事會宣告日為事件日，探討發行可轉換公司債對於標的股票報酬率的影響。研究結果發現發行可轉換公司債具有負向的宣告效果，但未達統計上的顯著性。另外，以發行規模作為控制變數來探討宣告效果，發現發行規模大者，負向的宣告效果明顯程度大於發行規模小者。

劉量海(2010)針對台灣自西元 2000 年至西元 2010 年共 712 筆發行可轉換公司債的上市櫃公司，探討宣告發行可轉換公司債對公司股價的影響，利用事件研究法作實證分析，發現宣告發行可轉換公司債會對公司股價產生顯著負向的異常報酬，並發現上櫃公司的發行宣告效果比上市公司較來得差。學者另以電子及非電子公司來分組分析，發現無論是上市或上櫃公司，非電子公司的在事件日前後的宣告效果比電子公司來得差。

二、可轉換公司債的到期與贖回對標的公司股票報酬的影響

Ederington and Goh (2001) 針對西元 1985 年 1 月至 1993 年 12 月間，強制贖回可轉換公司債的公司為樣本，經篩選後選取 271 個樣本，利用事件研究法探討可轉換公司債宣告贖回對公司股價的影響，以公告日為事件日，實證發現宣告贖回可轉換公司債在事件窗口(0, +3)對公司會產生顯著負的異常報酬，而在事件窗口(+4, +10)期間則有顯著正的異常報酬，表示公司股價在宣告初期下跌後隨後即反轉向上。

Bechmann (2004) 利用 1963 年至 1995 年間有贖回可轉換公司債的公司，排除條件不符合後共有 307 個樣本，以事件研究法探討宣告贖回對公司股價的影響。實證發現可轉換公司債的宣告贖回在事件窗口(-1, 0)期間，公司股價產生高度顯著負的異常報酬，事件日後公司股價呈現反轉向上。

楊筱瑄 (2004) 針對民國 90 年 8 月至民國 93 年 3 月間，我國上市櫃公司 44 個宣告贖回的可轉換公司債為樣本，利用事件研究法探討宣告贖回可轉換公司債時對公司股價的影響，以公司公告贖回可轉換公司債當日作為事件日，實證發現宣告日當日公司股價報酬有負的異常報酬，但不具顯著性；但在宣告後一日

則發現公司股價有顯著負的異常報酬。

吳明政、蔡幼群、林佳錡(2006)針對1997年7月至2006年4月間，提早宣告贖回之可轉換公司債的公司為樣本，排除不符合者，最後樣本為85個，以提早宣告贖回之公告日為事件日，利用事件研究法來探討當公司宣告贖回可轉換公司債時對公司股價的影響。實證發現公司宣告贖回可轉換公司債時，短期標的股票存在顯著負的異常報酬率，而短期股價下跌之後會再出現反轉向上，且標的股票融券量也明顯增加。作者也發現當宣告贖回後所轉換之股數愈多時，則可轉換公司債在宣告贖回時的標的股票交易量愈多且可轉換公司債在宣告贖回轉換期間的標的股票融券量也愈多。

林春佑(2011)針對民國92年至民國98年共59家發行可轉換公司債的公司為樣本，以可轉換公司債到期日前6個月為事件日，利用事件研究法來探討公司贖回可轉換公司債對公司股價的影響，實證發現於事件日前，在事件窗口(-44, -12)期間公司股價有顯著負的異常報酬。文中另依償債能力將樣本分為獲利類股及虧損類股、依負債比率將樣本分為大於50%類股及低於50%類股、依償債原因將樣本分為到期日類股及賣回日類股，分別進行實證分析，實證發現無論公司的償債能力強弱、負債比率高低、償債原因為何，在事件窗口(-44, -12)期間公司股價皆有顯著負的異常報酬。

三、文獻小結

由過去國內外可轉換公司債的宣告及發行的文獻中，我們可以發現相關的研究結果紛歧，另一方面，過去在可轉換公司債的到期與贖回相關研究中，則發現公司可轉換公司債的到期或宣告贖回，公司股價有顯著負的異常報酬。而在最近的研究中，顯少學者同時完整來探討可轉換公司債在宣告發行、實際發行及到期時對標的股票價格的影響，且基於相關研究呈現不一致的結果，本研究更想對此作一完整探討，

第三章 研究假說及研究方法

第一節 研究假說

依據過去學者 Dann and Mikkelson(1984)、Cheng, Visaltanachoti, and Kesayan(2005)、林靜容(1991)等人的研究結果顯示，可轉換公司債的宣告皆被視為市場的不利消息，將會為公司帶來負面的影響，因此，本研究提出**假說一：當可轉換公司債宣告發行時，對公司股價會產生負向的影響。**

Kang and Stulz (1996)、張美英(2006)等人均發現當公司實際發行可轉換公司債時，在市場上即傳達正面的訊息，表示公司的前景看好，所以會為公司股價帶來正向的影響，因此本研究提出**假說二：當可轉換公司債實際發行時，對公司股價會產生正向的影響。**

Ederington and Goh (2001)、Bechmann (2004)、吳明政、蔡幼群、林佳鈺(2006)等人皆發現可轉換公司債的宣告贖回被視為利空消息，使得公司股價有負向的異常報酬發生；林春佑(2011)也發現可轉換公司債的到期，對公司股價也會產生顯著負向的影響。因此本研究提出**假說三：當可轉換公司債到期時，對公司股票會產生負向的影響。**

Modigliani and Miller(1958) 提出資本結構無關理論，認為在完美市場(Perfect Market)中，公司的負債並不會影響公司的價值。作者另外在 1963 年發現，若在完美市場中加入公司所得稅後，公司的負債愈高時利息費用也愈高，產生的稅盾(Tax Shields)效果也會愈大，因此公司負債比率愈高則公司價值也會愈大。但過高的負債比也可能使得公司營運風險增加，使得代理成本及破產成本的提高。因此本研究提出**假說四：可轉換公司債在宣告日、發行日及到期日，所產生的累積平均異常報酬不會因為公司負債比率的不同而有所差異。**

信用評等代表著整體公司的體質與產生違約風險的程度，如台灣經濟新報資

料庫(TEJ)中的信用評等(TCRI)內涵就包含了公司的會計分析、財報分析、前景分析。信用評等愈佳代表公司的營運風險與財務風險愈低；反之，信用評等愈差代表公司的營運風險及財務風險愈高。Dichev and Piotroski(2001)指出，若公司的信用評等被調升，其股價表現會比信用評等被調降的公司來得好，所以本研究提出假說五：可轉換公司債在宣告日、發行日及到期日，所產生的累積平均異常報酬會因為公司的信用評等不同而有所差異。

Miller & Rock(1985)指出，公司向外融資的宣告代表著目前營運資金的現金流量不足以支應未來的資金需求，發行權益證券會給公司帶來負面的影響，且發行額度的愈大，公司股價的跌幅也愈大。Mayers and Majluf(1984)也指出，若公司發行高風險的新證券，表示公司財務壓力較大，事前預期損失可能性較高，所以股價會有負向反應，且發行的金額愈大，隱含的訊息就愈強，股價的反應程度也會更大。故本研究提出假說六：可轉換公司債在宣告日、發行日及到期日，所產生的累積平均異常報酬會因為發行額的不同而有所差異。

第二節 研究方法

一、事件研究法

(一)事件日：

本研究分別定義可轉換公司債的宣告日、發行日、到期日為事件日。

(二)事件期間：

依沈中華與李建然(2000)建議，事件期的長度設定一般而言，就日報酬資料而言，多介於 2 天至 121 天，本研究設定為事件日前後各 15 天。

(三)估計期間：

日報酬率建立的估計模式時，估計期間通常介於 100 天至 300 天，故本研究以事件日前 31 日至前 130 日，共 100 天為估計期間。

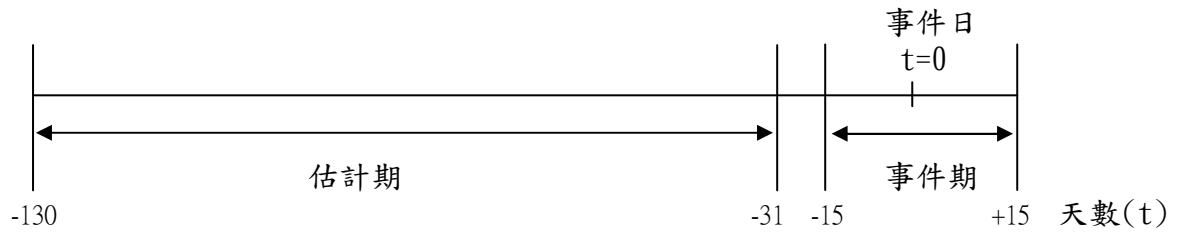


圖 3-1 事件研究法關係圖

(四) 定義與估計異常報酬：

本研究以市場模式(Market Models)之普通最小平方法(Ordinary Least Square, OLS)建立以下迴歸模式：

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中：

$R_{i,t}$ ：代表 i 樣本公司股票在第 t 日的日報酬率。

$R_{m,t}$ ：代表市場指數在第 t 日的日報酬率，本研究係以台灣證交所上市加權股價指數日報酬率為代表。

α_i ：代表 i 樣本公司線性關係的截距項。

β_i ：代表 i 樣本公司的系統風險係數，即迴歸係數，以衡量 i 樣本公司報酬率隨市場報酬率變動之情況。

$\varepsilon_{i,t}$ ：代表 i 公司第 t 日的誤差項，且 $\varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma)$ 。

t ：代表估計期之日數。

i ：代表樣本公司之家數。

經過最小平方法即可得到估計值，因此事件 t 期的預期報酬率為：

$$E(\hat{R}_{i,t}) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} \quad (2)$$

1、個別樣本異常報酬率(Abnormal Returns, $AR_{i,t}$)

異常報酬率係指該樣本公司在無事件發生下的觀察測試期間之實際報酬率與期望報酬率間之差。其公式如下：

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

2、平均異常報酬率(Average Abnormal Returns , AAR_t)

將所有樣本在宣告發行可轉換公司債事件窗口期間(事件日前後各15日，連事件日共31日)之異常報酬率加以平均，則可得事件窗口期間的平均異常報酬率以 AAR_t 表示，其公式如下：

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \quad (4)$$

(五) 累積平均異常報酬率(Cumulative Average Abnormal Returns , CAAR_t)

全體樣本累積平均異常報酬率(CAAR_t)，是將平均異常報酬 AAR_t 的事件窗口各日累加起來，其計算公式如下：

$$CAAR_t(a,b) = \sum_{i=a}^b AAR_t \quad (5)$$

其中，

CAAR_t：代表事件窗口所有樣本的累積平均異常報酬率。

AAR_t：代表所有樣本於事件窗口的平均異常報酬率。

a：代表事件窗口起始日。

b：代表事件窗口終止日。

(六) 異常報酬率之檢定：

本研究採用無相關調整檢定法 (No Dependence Adujstment test) ，又稱為**傳統法**(Traditional method)來檢定平均異常報酬(AAR_t)及累積平均異常報酬(CAAR_t)是否異於零，公式如下：

1、平均異常報酬率的變異數：

$$\hat{\sigma}^2_{AAR_t} = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^t \frac{1}{T-p} \sum_{t=1}^T (AR_{it} - \overline{AR}_i)^2 \quad (6)$$

2、平均異常報酬率的檢定統計量：

$$t_{AAR} = \frac{AAR_t}{\sqrt{\hat{\sigma}^2_{AAR_t}}} \sim N(0, 1) \quad (7)$$

3、累積平均異常報酬率的變異數：

$$\hat{\sigma}^2_{CAAR_t} = T \hat{\sigma}^2_{AAR_t} \quad (8)$$

4、累積平均異常報酬率的檢定統計量：

$$t_{CAAR} = \frac{CAAR_t}{\sqrt{\hat{\sigma}_{CAAR}^2}} \sim N(0, 1) \quad (9)$$

其中：

T：為估計期的長度。 p：為模式中的參數數量。

N：為證券的總數。 T：為事件期第 1 期累計到第 t 期的期數。

二、變異數分析(Analysis of Variance ; ANOVA)

變異數分析主要是利用各組資料的平均數與各組資料彙總所構成的整體資料平均數間之差異來比較，本研究利用變異數分析來檢定在不同負債比率、信用評等、及發行規模等條件下，可轉換公司債的宣告、發行、到期所產生的異常報酬是否有所差異。

(1)建立假設：

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

H₁ : μ 不全相等

(2)計算方式：

變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方 (MS)
處理方式	$SSB = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2$	$k - 1$	$MSB = \frac{SSB}{k - 1}$
殘 差	$SSE = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_j)^2$	$n - k$	$MSE = \frac{SSE}{n - k}$
總 和	$SST = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X})^2$	$n - 1$	

總變異(SST)=組間變異(SSB)+組內變異(SSE)

$$\sum_j \sum_i^{n_j} (X_{ij} - \bar{X})^2 = \sum_j n_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2 + \sum_j \sum_i^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_j)^2 \quad (10)$$

(3)決策法則： $F = \frac{MSB}{MSE} > F_{\alpha}(k-1, n-k)$ 則拒絕 H₀。

第三節 研究樣本與資料蒐集

一、研究對象

本研究選取國內自西元 2001 年 11 月起至 2011 年 11 月止同時有宣告、發行及到期的可轉換公司債的上市公司，扣除資料不完整者後全部共有 253 個樣本。

二、研究樣本分類及定義

(1) 負債比率項目

負債比率以 50% 為標準，樣本公司負債比率大於 50% 列為高負債比率樣本，小於 50% 則列為低負債比率樣本，排除金融業負債比率過高的樣本公司。

(2) 信用評等項目

依台灣經濟新報資料庫(TEJ)的分類方式與評分(如表 3-1 所示)，將樣本資料分為三組，分別是低度風險樣本、中度風險樣本、高度風險本。

表 3-1 TCRI 等級分類表

放款別	Assets Lending 資產放款(當舖)			Cash Flow Lending /Assets Lending 非信用放款		Cash Flow Lending 信用放款			
風險別	高風險			中度風險		低風險			
TCRI等級	9	8	7	6	5	4	3	2	1
綜合評分 (基本等級)	165	250	335	420	505	590	675	760	

(3) 發行規模項目

依全部樣本發行額的平均數(新台幣 10 億元)作為標準，樣本發行規模大於樣本平均數列為大發行額樣本，樣本發行規模低於樣本平均數則列為小發行額樣本。

表 3-2 研究樣本整理

事件日 \ 樣本數	全部樣本	負債比率		信用評等			發行規模	
		高負債	低負債	低風險	中度風險	高風險	大額發行	小額發行
宣告日	253	154	94	44	164	39	69	184
發行日		154	94	44	164	39		
到期日		170	56	39	112	45		

說明：1. 負債比率項目及信用評等項目排除負債比過高的金融業樣本
 2. 樣本排除 2011 年財務資訊尚未取得及資料不齊樣本

三、資料來源

可轉換公司債樣本的宣告、發行與到期資料、發行公司信用評等與財務比率資料，皆取自於台灣經濟新報資料庫(TEJ)。

第四章 實證結果與分析

本章在第一節至第三節分別探討及分析可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日等三個事件日所有樣本的平均異常報酬及累積異常報酬，並進行異常報酬的檢定，及給予投資人提供投資策略；在第四節至第六節則分別探討及比較在不同的負債比率、信用評等、及發行規模等變數下，三個事件日期間的累積平均異常報酬情形及差異性；第七節則將本章節作重點整理。

第一節 可轉換公司債的宣告發行對公司股價的影響

從表 4-1 可以發現，可轉換公司債在事件日當天，公司股價具有負向的平均異常報酬，但不具顯著水準；而在事件期間，平均異常報酬多數為負向的，且在宣告日前 10 天、前 8 天、後 1 天皆達顯著水準 10%；另外在累積平均異常報酬方面全部為負向的，而事件日之後的第 2~15 天，更達到 $\alpha=1\%$ 的顯著水準。

我們也可以由圖 4-1 得知，累積平均異常報酬呈現向下走勢，代表著公司股價表現不斷惡化。我們另外針對事件日及其前後 15 天的平均異常報酬率及累積平均異常報酬率是否異於零進行檢定，檢定的結果如表 4-2 所示，我們發現二者在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，皆顯著異於零。

實證結果與過去學者 Dann and Mikkelson(1984)、林靜容(1991)、Cheng, Visaltanachoti, and Kesayan(2005)的研究結果一致，因此，我們支持**假說一**，即宣告發行可轉換公司債對公司股價會產生負向的影響。

由上述實證結果，我們可以證實宣告可轉換公司債的發行被視為利空消息，且可轉換公司債的發行在正式宣告前，訊息可能早為內部關係人或大股東所知，故在宣告日前股價即有負向的異常報酬，愈接近宣告日異常報酬愈為明顯，因此

可以採行的投資策略：宜在宣告日的前 15 天放空或賣出股票，等到宣告日後的第 2 天即可用低價回補或買回股票，也許可以從中獲得超額報酬。

表 4-1 宣告日全部樣本之異常報酬

天數 (t)	平均異常 報酬率 AAR	傳統法 統計量	Prob. Value	顯 著 水 準	平均累積 異常報酬率 CAAR	傳統法統計量 (累積)	Prob. Value	顯 著 水 準
-15	-0.0258	-0.1597	0.8731		-0.0258	-0.1597	0.8731	
-14	-0.2279	-1.4129	0.1577		-0.2537	-1.112	0.2661	
-13	0.0907	0.5625	0.5738		-0.163	-0.5832	0.5598	
-12	-0.0057	-0.0355	0.9717		-0.1687	-0.5228	0.6011	
-11	0.0496	0.3074	0.7586		-0.1191	-0.3302	0.7413	
-10	-0.2821	-1.7485	0.0804	*	-0.4012	-1.0152	0.31	
-9	-0.2266	-1.4044	0.1602		-0.6278	-1.4707	0.1414	
-8	-0.2974	-1.8436	0.0652	*	-0.9252	-2.0275	0.0426	**
-7	0.049	0.304	0.7611		-0.8762	-1.8103	0.0703	*
-6	0.0878	0.5441	0.5864		-0.7884	-1.5453	0.1223	
-5	0.0218	0.135	0.8926		-0.7666	-1.4327	0.1519	
-4	-0.013	-0.0805	0.9358		-0.7796	-1.3949	0.163	
-3	-0.1399	-0.867	0.3859		-0.9195	-1.5807	0.114	
-2	-0.1073	-0.6651	0.506		-1.0268	-1.7009	0.089	*
-1	-0.1847	-1.145	0.2522		-1.2115	-1.9389	0.0525	*
0	-0.1794	-1.112	0.2661		-1.3909	-2.1553	0.0311	**
1	-0.2751	-1.7049	0.0882	*	-1.666	-2.5044	0.0123	**
2	-0.184	-1.1407	0.254		-1.85	-2.7027	0.0069	***
3	0.0534	0.3311	0.7406		-1.7966	-2.5547	0.0106	**
4	0.055	0.3411	0.733		-1.7416	-2.4137	0.0158	**
5	-0.1081	-0.6701	0.5028		-1.8497	-2.5018	0.0124	**
6	-0.1257	-0.7789	0.436		-1.9753	-2.6103	0.009	***
7	-0.1084	-0.6716	0.5018		-2.0837	-2.693	0.0071	***
8	-0.2148	-1.3314	0.1831		-2.2985	-2.9081	0.0036	***
9	-0.0853	-0.5288	0.5969		-2.3838	-2.9551	0.0031	***
10	0.1128	0.6991	0.4845		-2.271	-2.7606	0.0058	***
11	0.0174	0.108	0.914		-2.2536	-2.6882	0.0072	***
12	-0.0798	-0.4948	0.6208		-2.3334	-2.7332	0.0063	***
13	-0.1257	-0.7792	0.4359		-2.4591	-2.8304	0.0046	***
14	-0.0302	-0.1872	0.8515		-2.4893	-2.817	0.0048	***
15	0.0012	0.0072	0.9943		-2.4882	-2.7699	0.0056	***

註：*、**與***分別代表在 10%、5%、1%的顯著水準

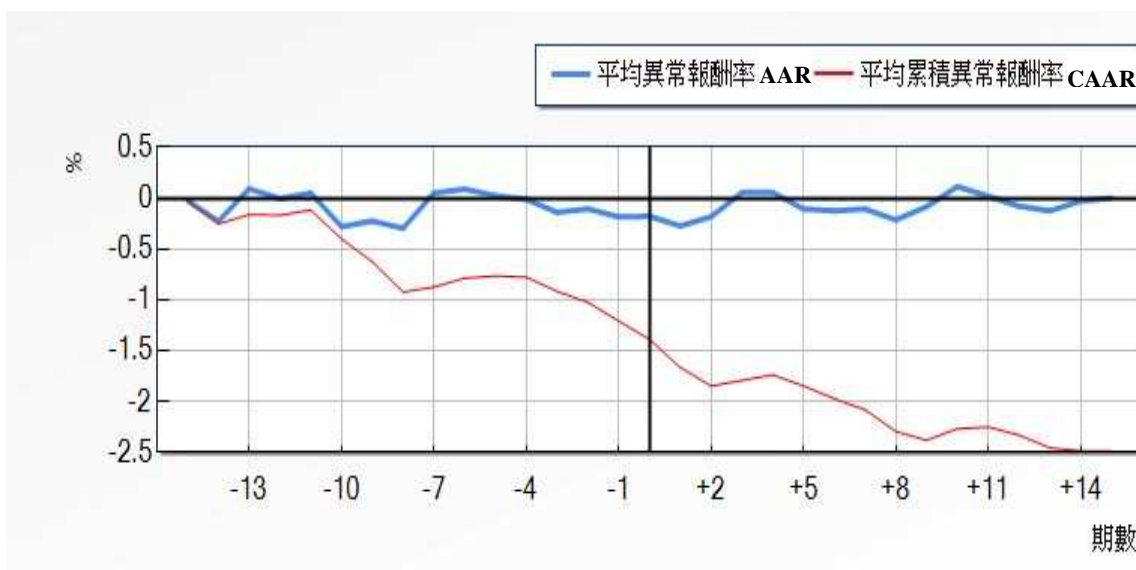


圖 4-1 宣告日全部樣本之平均異常報酬及平均累積異常報酬走勢圖

表 4-2 宣告日全部樣本之平均異常報酬率與累積平均異常報酬率
檢定結果

項目	平均數(%)	標準差	t 值	P 值
AAR	-0.080	0.120	-3.710 ^{***}	0.001
CAAR	-1.367	0.830	-9.166 ^{***}	0.000

註：*、**與***分別代表在 10%、5%、1%的顯著水準

第二節 可轉換公司債的實際發行對公司股價的影響

我們從表 4-3 可以發現，在發行日的前 2 天、前 9 天、前 10 天，在 5% 的顯著水準之下，皆具有顯著正向的平均異常報酬；在發行日 ($t=0$) 當天，平均異常報酬只有 -0.0066% ，且不具顯著水準。

另一方面，在事件期間的累計異常報酬多為正向的，且在事件日前的第 5 天及第 6 天，更達到 1% 的顯著水準。我們由圖 4-2 累積異常報酬的走勢可以發現，股價在事件日前 15 天即開始即呈向上走勢，在事件日的前 5 天由高點向下稍作修正，在事件日後便走勢向上。

我們另外針對事件日及其前後 15 天的平均異常報酬率及累積平均異常報酬率是否異於零進行檢定，檢定的結果如表 4-4 所示，我們發現累積平均異常報酬在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下顯著異於零。因此我們有足夠的證據支持**假說二**，即發行可轉換公司債對公司股價會產生正向影響。

由本研究實證分析可以知道，以可轉換公司債實際發行日做為事件日時，在事件期間裡，股價的表現是向上的。本研究的結果與 Kang and Stulz (1996)、張美英(2006)等人的結果相同，當公司實際發行可轉換公司債時，在市場上即傳達正面的訊息，表示公司的前景看好，所以會為公司股價帶來正向的影響。

因此，依本研究的結果，我們可以採行的投資策略為：在可轉換公司債發行日前 14 天先行買進公司股票，等到發行日的前 5 天即可賣出股票，或許可以賺取事件期間的超額報酬。

表 4-3 發行日全部樣本之異常報酬

天數 (t)	平均異常 報酬率 AAR	傳統法 統計量	Prob. Value	顯 著 水 準	平均累積 異常報酬率 CAAR	傳統法統計 量(累積)	Prob. Value	顯 著 水 準
-15	0.0296	0.1913	0.8483		0.0296	0.1913	0.8483	
-14	-0.1778	-1.1502	0.2501		-0.1482	-0.678	0.4978	
-13	0.1636	1.0581	0.29		0.0153	0.0573	0.9543	
-12	-0.0698	-0.4516	0.6515		-0.0545	-0.1762	0.8601	
-11	0.0868	0.5615	0.5745		0.0323	0.0935	0.9255	
-10	0.3532	2.2847	0.0223	**	0.3855	1.0181	0.3086	
-9	0.3385	2.1899	0.0285	**	0.724	1.7702	0.0767	*
-8	0.1528	0.9884	0.323		0.8768	2.0054	0.0449	**
-7	0.1141	0.7383	0.4603		0.9909	2.1368	0.0326	**
-6	0.3813	2.467	0.0136	**	1.3723	2.8072	0.005	***
-5	0.0733	0.4744	0.6352		1.4456	2.8196	0.0048	***
-4	-0.1398	-0.9047	0.3656		1.3057	2.4384	0.0148	**
-3	-0.1386	-0.8968	0.3698		1.1671	2.0941	0.0363	**
-2	-0.3667	-2.3719	0.0177	**	0.8005	1.384	0.1664	
-1	0.0632	0.4086	0.6829		0.8636	1.4425	0.1492	
0	-0.0066	-0.0427	0.966		0.857	1.386	0.1657	
1	0.1127	0.7293	0.4658		0.9698	1.5215	0.1281	
2	0.1329	0.8597	0.39		1.1026	1.6813	0.0927	*
3	-0.0868	-0.5612	0.5747		1.0159	1.5077	0.1316	
4	0.0445	0.2881	0.7732		1.0604	1.534	0.125	
5	0.2053	1.328	0.1842		1.2657	1.7868	0.074	*
6	0.2456	1.5885	0.1122		1.5113	2.0844	0.0371	**
7	-0.0709	-0.4587	0.6465		1.4404	1.9429	0.052	*
8	-0.0057	-0.0367	0.9707		1.4347	1.8945	0.0582	*
9	0.0003	0.0019	0.9985		1.435	1.8566	0.0634	*
10	0.0414	0.2677	0.7889		1.4764	1.8731	0.0611	*
11	-0.0441	-0.2853	0.7754		1.4323	1.7832	0.0746	*
12	-0.097	-0.6274	0.5304		1.3353	1.6325	0.1026	
13	-0.0328	-0.2122	0.832		1.3025	1.5647	0.1177	
14	0.1933	1.2504	0.2112		1.4958	1.7666	0.0773	*
15	-0.0249	-0.1611	0.872		1.4709	1.709	0.0875	*

註：*、**與***分別代表在 10%、5%、1%的顯著水準

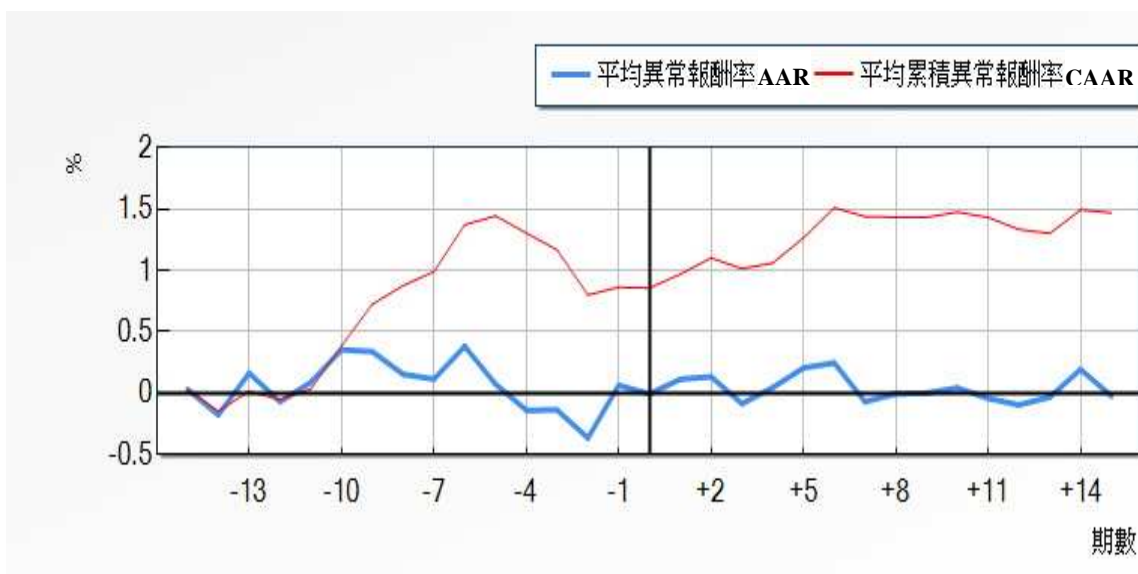


圖 4-2 發行日全部樣本之平均異常報酬及平均累積異常報酬走勢圖

表 4-4 發行日全部樣本之平均異常報酬率與累積平均異常報酬率
檢定結果

項目	平均數(%)	標準差	t 值	P 值
AAR	0.047	0.164	1.613	0.117
CAAR	0.981	0.525	10.398***	0.000

註：*、**與***分別代表在 10%、5%、1%的顯著水準

第三節 可轉換公司債到期時對公司股價的影響

我們從表 4-5 可以發現，平均異常報酬多為負向的，在到期日($t=0$)當天，也是負向的，但不具顯著水準；但在到期日前 12 天，卻有正向的平均異常報酬，並且達到顯著水準 1%；在累積平均異常報酬方面，在到期日前 15 天前到前 5 天皆為正的，而在事件日前 4 天一直到事件日後第 15 天則全是負的，在事件日後的第 14 天，更達到 1%的顯著水準。

另外，我們由圖 4-3 累積平均異常報酬率的走勢圖可以發現，在事件日前 15 天即呈向上走勢，在事件日前 11 天來到高點後，從事件日的前 10 天開始，即呈現不斷下跌的現象。另外，我們由表 4-6 的檢定結果我們可以發現平均異常報酬與累積平均異常報酬分別在 5%及 1%的顯著水準下，顯著異於零，且皆為負數。因此我們有足夠的證據顯示：可轉換公司債到期時對公司股價會產生負向的影響，故支持假說三。

由本研究實證分析的結果可以知道，以可轉換公司債的到期日作為事件日時，在事件日前公司股價有顯著正向的異常報酬，但不久之後股價隨即向下翻黑，產生負向的平均累積異常報酬。本研究結果與 Ederington and Goh (2001)、Bechmann (2004)、吳明政、蔡幼群、林佳錡(2006)、林春佑(2011)等人的研究結果一致，可轉換公司債的宣告贖回或到期被視為利空消息，使得公司股價有負向的異常報酬發生。因此，本研究建議可以採行的投資策略為：宜在到期日的前 12 天放空股票或賣出股票，等到期日後的第 14 天再回補空單或買回股票，也許可以賺取異常報酬。

表 4-5 到期日全部樣本之異常報酬

天數 (t)	平均異常 報酬率 AAR	傳統法 統計量	Prob. Value	顯 著 水 準	平均累積 異常報酬率 CAAR	傳統法統計量 (累積)	Prob. Value	顯 著 水 準
-15	0.029	0.193	0.847		0.029	0.193	0.847	
-14	-0.0042	-0.0281	0.9776		0.0248	0.1166	0.9072	
-13	0.2341	1.559	0.119		0.2589	0.9953	0.3196	
-12	0.5365	3.5721	0.0004	***	0.7954	2.648	0.0081	***
-11	0.039	0.2598	0.795		0.8344	2.4847	0.013	**
-10	-0.1147	-0.7638	0.445		0.7197	1.9564	0.0504	*
-9	-0.0845	-0.5623	0.5739		0.6352	1.5987	0.1099	
-8	0.0163	0.1086	0.9135		0.6516	1.5339	0.1251	
-7	-0.1814	-1.208	0.2271		0.4701	1.0435	0.2967	
-6	-0.1941	-1.2923	0.1963		0.2761	0.5813	0.561	
-5	-0.1817	-1.2096	0.2264		0.0944	0.1895	0.8497	
-4	-0.2327	-1.5494	0.1213		-0.1383	-0.2658	0.7904	
-3	-0.1052	-0.7003	0.4837		-0.2435	-0.4496	0.653	
-2	-0.042	-0.2799	0.7796		-0.2855	-0.5081	0.6114	
-1	-0.1083	-0.7211	0.4709		-0.3938	-0.677	0.4984	
0	-0.2264	-1.5073	0.1317		-0.6202	-1.0323	0.3019	
1	0.1048	0.6981	0.4851		-0.5153	-0.8322	0.4053	
2	-0.0131	-0.0869	0.9307		-0.5284	-0.8292	0.407	
3	-0.2	-1.332	0.1829		-0.7284	-1.1127	0.2658	
4	-0.1876	-1.2491	0.2116		-0.916	-1.3638	0.1726	
5	-0.042	-0.2796	0.7798		-0.958	-1.392	0.1639	
6	0.0451	0.3002	0.764		-0.9129	-1.296	0.195	
7	-0.2042	-1.3599	0.1739		-1.1171	-1.551	0.1209	
8	-0.146	-0.972	0.331		-1.2631	-1.7168	0.086	*
9	-0.0956	-0.6365	0.5245		-1.3587	-1.8094	0.0704	*
10	-0.1911	-1.2725	0.2032		-1.5498	-2.0238	0.043	**
11	-0.2221	-1.479	0.1391		-1.7719	-2.2706	0.0232	**
12	0.0177	0.1178	0.9062		-1.7542	-2.2075	0.0273	**
13	-0.14	-0.9325	0.3511		-1.8943	-2.3422	0.0192	**
14	-0.2669	-1.7774	0.0755	*	-2.1612	-2.6274	0.0086	***
15	0.0913	0.6077	0.5434		-2.07	-2.4755	0.0133	**

註：*、**與***分別代表在 10%、5%、1%的顯著水準

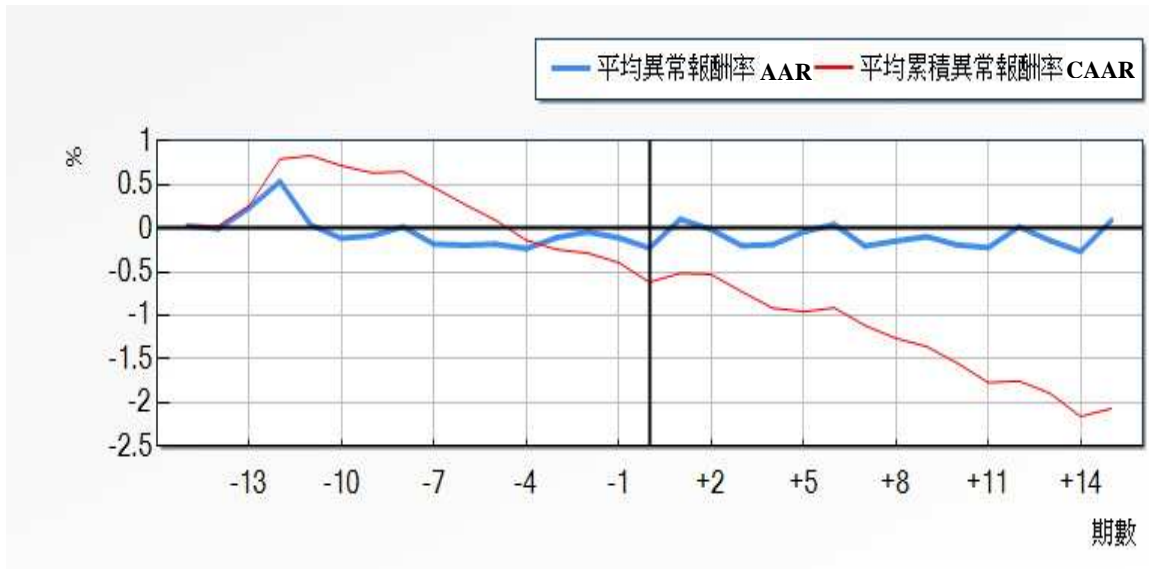


圖 4-3 到期日全部樣本之平均異常報酬及平均累積異常報酬走勢圖

表 4-6 到期日全部樣本之平均異常報酬率與累積平均異常報酬率
檢定結果

項目	平均數(%)	標準差	t 值	P 值
AAR	-0.067	0.164	-2.265**	0.031
CAAR	-0.529	0.906	-3.251***	0.000

註：*、**與***分別代表在 10%、5%、1%的顯著水準

第四節 負債比率項目分析

本小節將全部可轉換公司債樣本依公司負債比率分為二組分別來比較及探討可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日的異常報酬情況。以負債比率 50% 為基準，排除負債比率過高的 5 檔金融股後，其中一組是公司負債比率高於 50% 的高負債比樣本，共有 94 檔；另一組則為公司負債比率低於 50% 低負債比樣本，共 154 檔。

一、不同負債比率下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定及比較高負債比率樣本與低負債比率樣本在可轉換公司債宣告日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬是否有差異，如表 4-7 所示。我們發現，低負債比率與高負債比率樣本累積平均異常報酬的平均數皆為負值，且 P 值=0.249816，因此在 $\alpha=5\%$ 的顯著水準下，高負債比率樣本與低負債比率樣本在宣告發行可轉換公司債時所產生的累積平均異常報酬並無顯著差異，因此本研究傾向支持假說四。

表 4-7 變異數分析：不同負債比率下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較

摘要						
組	個數	總和	平均	變異數		
低負債比 CAAR	31	-39.8901	-1.28678	0.789571		
高負債比 CAAR	31	-48.3536	-1.55979	0.921573		

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	1.155336	1	1.155336	1.350367	0.249816	2.791068
組內	51.33433	60	0.855572			
總和	52.48966	61				

二、不同負債比率下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定高負債比率樣本與低負債比率樣本在發行日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬是否有差異，如表 4-8 所示。我們發現低負債比率與高負債比率樣本的累積異常報酬平均數皆為正值，且高負債比樣本在發行日期間的平均表現優於低負債比樣本。

由 P 值為 0.06138，我們可以得知在 $\alpha=5\%$ 的顯著水準下，高負債比率樣本與低負債比率樣本在發行可轉換公司債所產生的累積平均異常報酬並沒有顯著差異，故支持假說四。

表 4-8 變異數分析：不同負債比率下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較

摘要

組	個數	總和	平均	變異數
低負債比 CAAR	31	28.4146	0.9166	0.303752
高負債比 CAAR	31	37.6254	1.21372	0.449202

ANOVA

變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	1.368368	1	1.368368	3.634666	0.06138	2.791068
組內	22.58863	60	0.376477			
總和	23.95699	61				

三、不同負債比率下-可轉換公司債到期異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定並比較高負債比率樣本與低負債比率樣本在可轉換公司債到期日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬率是否有差異，如表 4-9 所示。我們發現二者的累積平均異常報酬率皆為負值，且 P 值= 0.219979，故在 $\alpha=5\%$ 的顯著水準下，高負債比率樣本與低負債比率樣本的累積異常報酬並沒有顯著差異，因此支持假說四。

表 4-9 變異數分析：不同負債比率下-可轉換公司債到期異常報酬比較

摘要						
組	個數	總和	平均	變異數		
低負債 CAAR	31	-25.8097	-0.83257	1.102805		
高負債 CAAR	31	-15.9445	-0.51434	0.940544		

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	1.569712	1	1.569712	1.536412	0.219979	2.791068
組內	61.30047	60	1.021674			
總和	62.87018	61				

第五節 信用評等項目分析

本小節將可轉換公司債公司資料依台灣經濟新報(TEJ)資料庫的信用評等方式，將樣本分為低度風險、中度風險、及高度風險共三組，分別來分析及探討可轉換公司債在宣告日、發行日、及到期日的異常報酬差異情形。

一、不同信用評等下，可轉換公司債宣告發行異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定並比較低度風險樣本、中度風險樣本、及高度風險樣本在宣告日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬率是否有差異，如表 4-10 所示。我們發現三組樣本累積平均異常報酬(CAAR)的平均數皆為負值，而低度風險樣本的宣告效果優於中度風險樣本及高度風險樣本，且 P 值等於 0.000235，故在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，不同信用評等樣本的累積平均異常報酬有顯著差異，故支持**假說五**，即在不同信用評等的公司宣告發行可轉換公司債所產生之異常報酬會有所差異。

表 4-10 變異數分析：不同信用評等下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較

摘要					
組		個數	總和	平均	變異數
低度風險	CAAR	31	-19.4296	-0.62676	0.366257
中度風險	CAAR	31	-46.8625	-1.51169	0.808687
高度風險	CAAR	31	-47.4201	-1.52968	1.523621

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	16.51982	2	8.259909	9.182558	0.000235	3.097698
組內	80.95694	90	0.899522			
總和	97.47676	92				

二、不同信用評等下，可轉換公司債實際發行異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定並比較低度風險樣本、中度風險樣本、及高度風險樣本在發行日及其前後 15 天所產生之累積異常報酬率是否有差異，如表 4-11 所示，我們發現 P 值等於 0.00025，故在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，我們有足夠的證據支持**假說五**，即不同信用評等的公司實際發行可轉換公司債對公司股價的影響會有所不同。

另外，我們觀察三組樣本的累積平均異常報酬(CAAR)的平均數，我們發現三者皆為正值，且低度風險樣本的累積平均異常報酬表現優於高度風險樣本及中度風險樣本。

表 4-11 變異數分析：不同信用評等下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較

摘要						
組		個數	總和	平均	變異數	
低度風險	CAAR	31	52.7472	1.701523	1.24644	
中度風險	CAAR	31	25.7038	0.829155	0.315761	
高度風險	CAAR	31	42.3491	1.3661	0.41342	

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	12.00572	2	6.00286	9.115398	0.00025	3.097698
組內	59.26866	90	0.658541			
總和	71.27438	92				

三、不同信用評等下，可轉換公司債到期異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定並比較低度風險、中度風險、及高度風險樣本在可轉換公司債到期日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬率是否有差異，如表 4-12 所示。另觀察三者的累積平均異常報酬(CAAR)的平均數，我們發現低度風險樣本為正值，而中度風險樣本及高度風險樣本為負值，故低風險樣本的表現最佳，中度風險樣本次之，高度風險樣本表現最差，且 P 值等於 0，故在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，我們有足夠的證據支持**假說五**，即在不同信用評等的條件下，可轉換公司債到期時所產的累積平均異常報酬有顯著差異。

表 4-12 變異數分析：不同信用評等下-可轉換公司債到期異常報酬比較

摘要						
組	個數	總和	平均	變異數		
低度風險 CAAR	31	8.9757	0.289539	0.250072		
中度風險 CAAR	31	-8.3914	-0.27069	1.307583		
高度風險 CAAR	31	-49.1488	-1.58545	3.259328		

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	57.43268	2	28.71634	17.88444	0.00000	3.097698
組內	144.5095	90	1.605661			
總和	201.9422	92				

第六節 發行規模項目分析

本小節將可轉換公司債樣本資料依發行規模的大小分為二組，發行規模大於全部樣本平均數列為大發行額樣本，計 69 檔；規模小於全部樣本平均數則為小發行額樣本，計 184 檔，全部合計共 253 檔，分別來分析及探討可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日異常報酬的差異情況。

一、不同發行規模下，可轉換公司債宣告發行異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定及比較大發行額樣本與小發行額樣本在可轉換公司債宣告日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬是否有差異，如表 4-13 所示。我們發現小發行額樣本與大發行額樣本的累積平均異常報酬的平均數皆為負值，前者表現優於後者，且 P 值為 0.000231，因此在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，我們有足夠的證據支持**假說六**，即宣告發行可轉換公司債所產的異常報酬會因為發行額的不同而有所差異。

表 4-13 變異數分析：不同發行規模下-可轉換公司債宣告發行異常報酬比較

摘要					
組	個數	總和	平均	變異數	
大發行額 CAAR	31	-64.1592	-2.06965	1.370006	
小發行額 CAAR	31	-34.218	-1.10381	0.512926	

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	14.45928	1	14.45928	15.35826	0.000231	4.001191
組內	56.48797	60	0.941466			
總和	70.94726	61				

二、不同發行規模下，可轉換公司債實際發行異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定及比較大發行額樣本與小發行額樣本在可轉換公司債發行日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬是否有差異，如表 4-14 所示。我們發現二組樣本的平均數皆為正值，而小發行額樣本的累積異常報酬的表現於大發行額樣本，且 P 值=0.00008。因此在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，我們有足夠的證據支持假說六，即可轉換公司債實際發行時所產生的累積平均異常報酬會因為發行額的不同而有所差異。

表 4-14 變異數分析：不同發行規模下-可轉換公司債實際發行異常報酬比較摘要

組	個數	總和	平均	變異數
大發行額 CAAR	31	13.7572	0.443781	0.441104
小發行額 CAAR	31	36.6579	1.182513	0.506638

ANOVA

變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	8.458743	1	8.458743	17.8503	0.00008	4.001191
組內	28.43227	60	0.473871			
總和	36.89101	61				

三、不同發行規模下，可轉換公司債到期異常報酬比較

我們利用變異數分析來檢定及比較大發行額樣本與小發行額樣本在可轉換公司債到期日及其前後 15 天所產生之累積平均異常報酬是否有差異，如表 4-15 所示。我們發現在累積異常報酬的表現皆為負向的，而小發行額樣本的表現優於大發行額樣本，且由 P 值=0.000123 可以得知，在 $\alpha=1\%$ 的顯著水準下，本研究有足夠的證據支持假說六，即可轉換公司債到期時所產的累積平均異常報酬會因為發行額的不同而有所差異。

表 4-15 變異數分析：不同發行規模下-可轉換公司債到期異常報酬比較

摘要						
組	個數	總和	平均	變異數		
大發行額 CAAR	31	-38.2524	-1.23395	0.508987		
小發行額 CAAR	31	-8.1928	-0.26428	1.218296		

ANOVA						
變源	SS	自由度	MS	F	P-值	臨界值
組間	14.57386	1	14.57386	16.8749	0.000123	4.001191
組內	51.81848	60	0.863641			
總和	66.39234	61				

第七節 本章小結

本研究將國內可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日等三個事件日對公司股價影響的研究結果及可採行的投資策略彙整於表 4-16。另外，本研究將不同負債比率、信用評等、及發行規模等變數下，各個事件期間累積平均異常報酬(CAAR)平均數的比較彙整於表 4-17。

表 4-16 事件日異常報酬情形及投資建議整理

事件日	事件期間對股價的影響	投資策略
宣告日	有負向的累積平均異常報酬	在宣告日的前 15 天放空或賣出股票，等到宣告日後的第 2 天即可用低價回補或買回股票。
發行日	有正向的累積平均異常報酬	在可轉換公司債發行日前 14 天先行買進公司股票，等到在發行日的前 5 天即可賣出股票。
到期日	有負向的累積平均異常報酬	宜在到期日的前 12 天放空股票或賣出股票，等到期日後的第 14 天再回補空單或買回股票。

表 4-17 不同變數及事件期間下-累積平均異常報酬平均數比較與整理

事件日	不同負債比率下 CAAR 平均數比較	不同信用評等下 CAAR 平均數比較	不同發行規模下 CAAR 平均數比較
宣告日	低負債>高負債	低風險>中風險>高風險	小發行額>大發行額
發行日	高負債>低負債	低風險>高風險>中風險	
到期日	高負債>低負債	低風險>中風險>高風險	

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究的內容主要分為二個部份，第一部份在完整探討及分析可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日等三個事件日所有樣本前後 15 天的平均異常報酬及累積平均異常報酬情形，同時進行異常報酬的檢定，並提供投資人在股票市場可以採行的投資策略；第二部分探討在不同的負債比率、信用評等、及發行規模等變數下，可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日期間所產生累積平均異常報酬是否有所差異，分別進行檢定與比較。

首先就全部樣本在三個事件日的股價表現，在宣告日期間產生負向的累積平均異常報酬，而在發行日期間則有正向的累積平均異常報酬，在到期日期間則有負向的累積平均異常報酬，以上結果與過去文獻的研究結果相似。

另一方面，在不同負債比率下，可轉換公司債在宣告日、發行日、及到期日期間所產生的累積平均異常報酬並沒有顯著的差異；然在不同信用評等下，在宣告日、發行日、到期日期間所產生的累積平均異常報酬皆有顯著的差異，且低度風險組的樣本表現最佳；而在不同發行規模下，在宣告日、發行日、到期日期間所產生的累積平均異常報酬皆有顯著的差異，且小發行額樣本的表現優於大發行額樣本的表現。

第二節 研究限制與後續研究建議

一、研究限制

- 1、本研究欲完整探討可轉換公司債在宣告日、發行日、到期日的異常報酬情

形，但因部分財務比率及信用評等資料未能及時取得，且在負債比率項目分析中排除掉金融業樣本，故三個事件期間未能包含完全相同的樣本資料。

- 2、本研究採取事件研究法進行實證分析，但影響公司股價的因素很多，例如財報公佈、董事會重大決議等等皆會使公司股價產生異常報酬，故未能排除其他影響公司股價的因素，也是本研究重要的限制。

二、後續研究建議

- 1、本研究的樣本資料僅以國內上市公司資料作為研究對象，建議後續研究者可以將海外可轉換公司債納入研究範疇中。
- 2、本研究乃就短期的異常報酬進行分析，建議後續研究者可以將經營績效指標納入研究，以做更完整的探討分析。



參考文獻

中文部份

- 王重智(2006),「上市櫃公司宣告發行國內可轉換公司債對股價影響之研究」,國立高雄第一科技大學金融營運所碩士論文。
- 吳明政、蔡幼群、林佳錡(2006),「可轉換公司債宣告贖回對股票報酬影響與成因之探討」,企業管理學報,第69期,135-138頁。
- 沈中華與李建然(2000),事件研究法—財務與會計實證研究必備,台北:華泰文化事業股份有限公司。
- 周建新、張簡榮奮、王朝仕(2005),「可轉換公司債發行效果之再驗證—內部人交易觀點」,經營管理論叢,第四卷第二期,1-22頁。
- 林春佑(2011),「可轉換公司債償債效應與投資策略」,世新大學財務金融學研究所(含碩專班)碩士論文。
- 林靜容(1991),「我國可轉換公司債發行之決定因素及其影響公司價值之實證研究」,國立中央大學財務管理研究所碩士論文。
- 徐俊明(2008),財務管理:理論與實務,台北:雙葉書廊有限公司。
- 徐煜博(2004),「國內發行可轉換公司債宣告效果與財務特質關係之研究-以電子業與傳統產業為例」,中原大學企業管理所碩士論文。
- 張美英(2006),「上市公司發行可轉換公司債之績效研究」,朝陽科技大學財務金融系碩士論文。
- 陳君達、洪福彬、陳達新、林欣和(2008),「可轉換公司債發行動機-連續融資假說之實證」,經濟與管理論叢(Journal of Economics and Management),第四卷第二期,229-250頁。
- 彭美蓉(2008),「對可轉換公司債董事會日之股價變動分析-以電子產業為例」,東吳大學會計學系碩士論文。
- 楊筱瑄(2004),「宣告贖回可轉換公司債對股價的影響」,東吳大學商學院企業管理學系碩士在職專班碩士論文。
- 詹曙銘(2003),「可轉換公司債發行宣告對長、短期股價報酬的影響」,朝陽科技大學財務金融所碩士論文。
- 劉量海(2010),「國內企業發行可轉換公司債宣告效果之實證研究」,國立台北大學國際財務金融碩士在職專班碩士論文。

鍾惠民、吳壽山、周賓鳳、范懷文(2006), 財金計量, 台北: 雙葉書廊有限公司。

西文部份

Ammann, M. ,and M. Fehr, and R. Seiz (2006), “New Evidence on The Announcement Effect of Convertible and Exchangeable Bonds”, *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 16(1), pp.43-63.

Bechmann, K.L., (2004). “Short Sales, Price Pressure, and the Stock Price Response to Convertible Bond Calls”. *Journal of Financial Market*, Vol. 7(4),pp.427-451.

Cheng, W., and N. Visaltanachoti , and P. Kesayan(2005), ” A Stock Market Reaction Following Convertible Bond Issuance: Evidence from Japan” , *International Journal of Business*, Vol. 10(4),pp.324-340

Dann, L. Y. and W. H. Mikkelson(1984), “Convertible Debt Issuance, CapitalStructure Change and Financing-Related Information,” *Journal of Financial Economics*, pp.157-186.

Dichev, I. D. and Piotroski, J. D.(2001), “The Long-Run Stock Returns Following Bond Ratings Changes” ,*Journal of Finance*, Vol. 56 (1),pp.173-203.

Ederington L. H. and J. C. Goh(2001), “Is a Convertible Bond Call Really Bad News?”*The Journal of Business*, Vol. 74(3), pp.459-476

Kang, J. K., and R. M. Stulz(1996), “How Different Is Japanese Corporate Finance? An Investigation of the Information Content of New Security Issues” *Review of Financial Studies*, Vol. 9(1), pp.109-139

Mayers. S. and N. Majluf(1984), “Corporate Financing and Investment Decisions when Firm Have Information that Investor Do Not Have” *Journal of Financial Economics*, pp.187-221.

Miller, N. and K. Rock(1985), “Dividend Policy under Asymmetric Information”, *Journal of Finance*, Vol. 40, pp.1031-1051.

Modigliani, F. and M. H. Miller (1963), “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital” , *American Economic Review*, Vol. 53,pp.433-443.

Modigliani, F. and M. H. Miller(1958), “The Cost of Capital, and the Theory of Investment” , *American Economic Review*, Vol. 48, pp.261-297.

- Roona F.d. and C. Veldb(1998), “Announcement Effects of Convertible Bond Loans and Warrant-Bond Loans: An Empirical Analysis for the Dutch Market”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 22(12), pp.1481-1506
- Ross, S. A.(1977), “The Determination of Financial Structure : the Incentive-Signaling Approach” , *Journal of Economic*, Vol.8,pp.23-40.
- Xie W.(2009), “The Announcement Effects and the Long-Run Performances of Convertible Bond Issuances”, Singapore Management University Master Thesis.