

國立臺灣大學管理學院財務金融學系

碩士論文

Department of Finance

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

兩稅合一後稅額扣抵比率及股東結構對除權(息)日

股價行為之影響

The Impact of Tax on Abnormal Return during
Ex-dividend Days under the Imputation Tax Credit System

陳沛宇

Pei-yu Chen

指導教授：李存修 博士

Advisor: Tsun-siou Lee, Ph.D.

中華民國 98 年 6 月

June, 2009

國立臺灣大學（碩）博士學位論文
口試委員會審定書

論文中文題目
論文英文題目

本論文係○○○君（○學號○）在國立臺灣大學○○學系、所完成之碩（博）士學位論文，於民國○○年○○月○○日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

_____ (簽名)

_____ (指導教授)

| | |
|-------|-------|
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

系主任、所長

_____ 簽章

謝辭

研究生生涯即將隨著論文的完成而劃下一個句點，首先當然是感謝指導教授李存修老師這一年來的悉心指導，當我遇到問題時，老師總是耐心地和我討論並給予最適切的建議，同時也讓我見到老師嚴謹的治學風範。同時必須感謝兩位口試委員林世銘老師和陳明進老師，兩位老師中肯並切中要害的意見，讓這篇論文更加完整。

在財金所的生涯中，感謝有同門師兄妹間的互相督促鼓勵，特別是在跟老師 meeting 的前夕，常看到我們同門的身影出現在研究室共同努力著。另外，也感謝班上許多同學們在我遇到問題時都願意和我一起討論並指導許多我不足的地方。感謝小羊、芯儀在 SAS 操作上的指導、吳箏的 VBA 教學、明霖清楚的統計觀念解決了我在分析過程中的疑惑，當然還有盈潔，我們共同做了財金組的逃兵，在財工組中努力討生活了兩年。當然，必須感謝所有財金所同學們，因為有你們才能讓我過了一段非常愉快的研究生生活。

特別要感謝燕甯。因為有妳，我才能從最脆弱的時候站起來；因為有妳，我才能繼續往自己的目標邁進，妳總是在我最失意的時候鼓勵我、支持我，相信沒有妳就不會有現在的我。

最後，感謝我的家人願意支持我繼續回到學校唸書，感謝你們總是在我需要你們的時候伸出援手，讓我能專心完成學業。

陳沛宇 謹誌

中文摘要

我國於民國 87 年起實施兩稅合一制度。本文目的主要在探討在現行稅制下，稅負因素是否會影響投資人於除權（息）前後之投資行為。本文以 2002~2007 年之上市公司股票為樣本，先觀察除權（息）後之超額報酬現象後，取除權（息）前二日及除權（息）後二日之累計超額報酬為應變數，稅額扣抵比率、自然人持股比例、股利殖利率和產業別為自變數探討這些因素對投資人行為之影響。其研究結果如下：

1. 稅額扣抵比率、股利殖利率和除權（息）前超額報酬多呈顯著正相關，和除權（息）後超額報酬多呈顯著負相關。
2. 自然人持股比例、電子產業變數和除權（息）前超額報酬多呈顯著負相關，和除權（息）後超額報酬多呈顯著正相關。

表示一般投資人的確會在除權（息）前對租稅負擔較重者進行棄權，而買進可獲取較高租稅利益者；且股利殖利率於除權息前為正顯著，代表偏好高股利所得以及可享有退稅者之買方力道大於因高股利需補繳更多稅額之賣方力道。

另外，本文發現除權（息）前三日之負超額報酬和除權（息）前二日至後一日之正超額報酬呈顯著負相關，推論有股利免稅之法人於棄權後股價相對便宜時進場，並且自然人持股越高及稅額扣抵比率越低者，此策略之正報酬越顯著。再以同樣策略檢驗自然人後發現，針對扣抵比率低於 25% 公司，無論何種邊際稅率投資人皆可獲取正超額報酬；扣抵比率高於 25% 公司，則僅邊際稅率低於 6% 者可獲取超額報酬。接著本文再觀察時下新興之「高股息基金」發現，該類基金明顯在除權（息）旺季（第三季）不論是平均報酬及 Jensen's α 、Sharpe、Treynor 皆遠優於同類股票型基金，顯示高股息基金可能利用參與高股息公司之除權息替投資人賺取超額利潤。

關鍵字：兩稅合一、除權除息、超額報酬、股東結構、稅額扣抵比率。

Abstract

In Taiwan, imputation tax credit system has been implemented since January 1st, 1998. We want to investigate the effect on investor's behavior resulted from tax consideration before and after ex-dividend day. The sample is selected from firms listed in the Taiwan Stock Exchange from 2002 to 2007. The empirical results are summarized as follows:

1. Imputation tax credit ratios and dividend yield have a positive impact on abnormal return before ex-dividend day and a negative impact after ex-dividend day.
2. The ratio of shares owned by natural person and dummy variable of electronics industry have a negative impact on abnormal return before ex-dividend day and a positive impact after ex-dividend day.

In addition, we find that there is a significant negative correlation between $AR(-3)$ and $CAR(-2,1)$. We claim that due to institutional investors have tax-free dividends, they may buy the stock sold by individual investors who don't want to pay dividend tax. We also find that with higher ratio of shares owned by natural person and imputation tax credit ratios, higher return is earned. Furthermore, we test if individual investors use the same strategy to catch abnormal return. We find that all individual investors can earn abnormal return from the stock whose imputation tax credit ratio is below 25%, but only the investors whose margin tax rate is below 6% can earn abnormal return from the stock whose imputation tax credit ratio is above 25%. And we also find that "High dividend fund" can earn abnormal return during ex-dividend season.

Keywords: Imputation tax system, ex-dividend, abnormal return, ownership structure, imputation tax credit ratio

目錄

| | |
|------------------------------------|-----|
| 口試委員會審定書 | |
| 謝辭 | I |
| 中文摘要..... | II |
| ABSTRACT | III |
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究動機..... | 1 |
| 第二節 研究架構與流程 | 2 |
| 第二章 相關稅法及文獻探討 | 4 |
| 第一節 兩稅合一制度 | 4 |
| 第二節 國內產業租稅優惠相關法令..... | 8 |
| 第三節 除權（息）行情相關理論假說..... | 19 |
| 第四節 各國相關實證文獻 | 22 |
| 第五節 文獻小結 | 28 |
| 第三章 研究方法..... | 30 |
| 第一節 假說建立..... | 30 |
| 第二節 資料來源與樣本篩選 | 31 |
| 第三節 研究設計..... | 33 |
| 第四章 實證結果與分析..... | 40 |
| 第一節 超額報酬檢定及迴歸分析..... | 40 |
| 第二節 「T=-3 收盤買進，T=+1 收盤賣出」投資策略..... | 66 |
| 第五章 結論與建議..... | 71 |
| 第一節 研究結論..... | 71 |
| 第二節 研究限制..... | 72 |

| | |
|-----------------|----|
| 第三節 後續研究建議..... | 72 |
| 參考文獻..... | 74 |
| 一、國內文獻..... | 74 |
| 二、國外文獻..... | 76 |



圖表目錄

圖目錄

| | |
|---|----|
| 圖 1- 1：研究流程圖 | 3 |
| 圖 2- 1：2001~2006 年全部上市公司稅額扣抵比率相對次數分配圖 | 13 |
| 圖 2- 2：2001~2006 年電子類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 15 |
| 圖 2- 3：2001~2006 年機電類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 15 |
| 圖 2- 4：2001~2006 年塑化類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 16 |
| 圖 2- 5：2001~2006 年汽車運輸類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 16 |
| 圖 2- 6：2001~2006 年食品類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 16 |
| 圖 2- 7：2001~2006 年紡織類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 17 |
| 圖 2- 8：2001~2006 年營造建材類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 17 |
| 圖 2- 9：2001~2006 年綜合類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 17 |
| 圖 2- 10：2001~2006 年金融類稅額扣抵比率相對次數分配..... | 18 |
| 圖 2- 11：2001~2004 各產業平均稅額扣抵比率..... | 18 |
| 圖 3- 1：上市公司歷年股利政策變化 | 31 |

表目錄

| | |
|------------------------------------|----|
| 表 2-1：股東為自然人之稅負試算表 | 5 |
| 表 2-2：股東為法人之稅負試算表(當年度全部發放)..... | 6 |
| 表 2-3：股東為法人之稅負試算表(全部保留至次年度發放)..... | 7 |
| 表 2-4：產業分類表 | 12 |
| 表 2-5：全部上市公司稅額扣抵比率敘述性統計量 | 13 |
| 表 2-6：各產業稅額扣抵比率敘述性統計量 | 13 |
| 表 2-7：各產業 2004~2006 平均稅額扣抵比率 | 18 |
| 表 3-1：TEJ 模組擷取之研究資料..... | 32 |
| 表 4-1：2007 年 AR 檢定顯著情形..... | 40 |
| 表 4-2：2006 年 AR 檢定顯著情形..... | 41 |
| 表 4-3：2005 年 AR 檢定顯著情形..... | 42 |
| 表 4-4：2005~2007 年 AR 檢定顯著情形..... | 43 |
| 表 4-5：2004 年 AR 檢定顯著情形..... | 44 |
| 表 4-6：2003 年 AR 檢定顯著情形..... | 45 |
| 表 4-7：2002 年 AR 檢定顯著情形..... | 46 |
| 表 4-8：2002~2004 年 AR 檢定顯著情形 | 47 |
| 表 4-9：2002~2007 年 AR 檢定顯著情形 | 48 |
| 表 4-10：CAR(-2,-1)對各自變數之迴歸結果 | 49 |
| 表 4-11：CAR(0,1)對各自變數之迴歸結果..... | 50 |
| 表 4-12：以電子產業對 AR(-3)迴歸..... | 50 |
| 表 4-13：以電子產業對 CAR(-2,-1)迴歸 | 51 |
| 表 4-14：以電子產業對 CAR(0,1)迴歸..... | 52 |
| 表 4-15：CAR(-2,1)顯著情形..... | 53 |

| | |
|--|----|
| 表 4- 16：CAR(-2,1)和 AR(-3)迴歸結果..... | 54 |
| 表 4- 17：2002~2004 和 2005~2007 結構性改變檢定..... | 54 |
| 表 4- 18：2002~2007AR(-3)ANOVA 分析表..... | 55 |
| 表 4- 19：2005~2007AR(-3)ANOVA 分析表..... | 56 |
| 表 4- 20：2002~2004AR(-3)ANOVA 分析表..... | 56 |
| 表 4- 21：2007AR(-3)ANOVA 分析表..... | 57 |
| 表 4- 22：2006AR(-3)ANOVA 分析表..... | 57 |
| 表 4- 23：2005AR(-3)ANOVA 分析表..... | 58 |
| 表 4- 24：2004AR(-3)ANOVA 分析表..... | 58 |
| 表 4- 25：2003AR(-3)ANOVA 分析表..... | 59 |
| 表 4- 26：2002AR(-3)ANOVA 分析表..... | 59 |
| 表 4- 27：2002~2007CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 61 |
| 表 4- 28：2005~2007CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 61 |
| 表 4- 29：2002~2004CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 62 |
| 表 4- 30：2007CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 62 |
| 表 4- 31：2006CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 63 |
| 表 4- 32：2005CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 63 |
| 表 4- 33：2004CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 64 |
| 表 4- 34：2003CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 64 |
| 表 4- 35：2002CAR(-2,1)ANOVA 分析表..... | 65 |
| 表 4- 36：「-2 買進，+1 賣出」之自然人超額報酬..... | 67 |
| 表 4- 37：「-2 買進，+1 賣出」之分組後自然人超額報酬..... | 68 |
| 表 4- 38：國內高股息基金基本資料整理(資料來源：投信投顧公會網站)..... | 69 |
| 表 4- 39：國內高股息基金近年績效(資料來源：投信投顧公會網站)..... | 69 |

表 4- 40：2007 年上市公司發放股利月份比重 70

表 4- 41：安泰 ING 和同類型基金績效比較 70



第一章 緒論

第一節 研究動機

台灣在民國八十七年以前採取獨立課稅制，營利事業之盈餘應納營利事業所得稅，繳納完之稅後淨利做為股利分配給股東後，股利列入股東個人綜合所得內以個人邊際所得稅率課稅，因此造成重複課稅情形。為了避免此一重複課稅情形，台灣於民國八十七年一月一日正式實施兩稅合一制度，採取的是設算扣抵法(imputation system)的全部扣抵法，亦即在營利事業階段所課徵的營利事業所得稅能全部扣抵股東階段之所得稅。公司股東應計之股利所得＝實收股利＋可扣抵稅額，若股東適用之邊際稅率大於公司稅率者需補稅，反之則可退稅。

除權(息)日前後股價的變化以及交易量的異常現象，一直是現代財務討論的焦點之一。而台灣自從兩稅合一以來，也有許多國內學者投入兩稅合一後投資人的行為是否因稅制不同而有改變。但都沒有得到相當一致性的結果，部分研究發現兩稅合一後除權(息)日仍出現超額報酬，其中林世銘、陳明進、李存修(2000)和林世銘、陳國泰及張鼎聲(2002)皆支持李存修(1994)的比價心理假說，認為此一超額報酬及異常交易量的出現，的確和投資人的比價心理有一定程度的相關性。而兩稅合一後，新設立了股東可扣抵稅額項目，此項目是否成為投資人參與除權息的考量，亦為學者們研究重點。柯治宏(2001)、周宏勝(2001)則針對國內資訊電子產業研究則認為租稅可能並非投資人在除權息日交易的主要考量因素，且比價行為並不明顯。其他如李軒豪(2002)、林惠理(2004)則分別針對除權、除息公司進行研究認為稅額扣抵比率越高越容易吸引投資人去捕捉租稅利益，即發現投資人會因為租稅考量進行除權(息)日前後的投資行為。

而本研究則延續之前學者的研究，同時針對國內上市公司除權以及除息公司進行實證研究，探討在目前稅制之下，稅負是否為投資人實際參與除權息與否決

定因素。另外，由於兩稅合一只適用於本國股東，僑外股東並不適用。而本國股東則可分做法人和自然人，兩者的適用規定並不相同。依所得稅法 42 條規定，兩稅合一下公司因投資國內其他營利事業所獲配之投資收益，自民國 87 年 1 月 1 日起不計入所得額課稅，且其所得收益中之股東可扣抵稅額，亦不可用以扣抵自身之營利事業所得稅，而應計入股東可扣抵稅額帳戶餘額，直到盈餘分配予個人股東時，再併同盈餘分配給股東。而僑外股東則以 20% 分離課稅，並不適用稅額扣抵。因此本研究將繼續探討，在自然人因稅負考量進行投資行為同時，法人投資者是否可利用此一現象進行套利動作獲取超額報酬，並進一步研究一般自然人是否可利用同樣投資策略操作獲取稅後超額報酬。

第二節 研究架構與流程

本研究共分五章，依據欲探討之問題建立研究架構如下：

第一章：緒論。說明研究動機與目的、研究問題以及本文的研究方法與研究架構。

第二章：相關稅法及文獻探討。先對我國目前稅制做一簡述，再整理國內外關於除權（息）日行為以及國內針對兩稅合一前後之國內股市之理論及實證研究，作為提出實證模型之理論依據。

第三章：研究方法。說明本研究之資料來源、樣本與變數的選取方式、樣本敘述統計值、以及假說及實證模型的建立。

第四章：實證結果與分析。提出本研究的實證結果，與假說的印證，並就結果加以探討、分析。

第五章：結論與建議。總結本研究之成果，提出研究限制及給後續研究者和投資策略之建議。

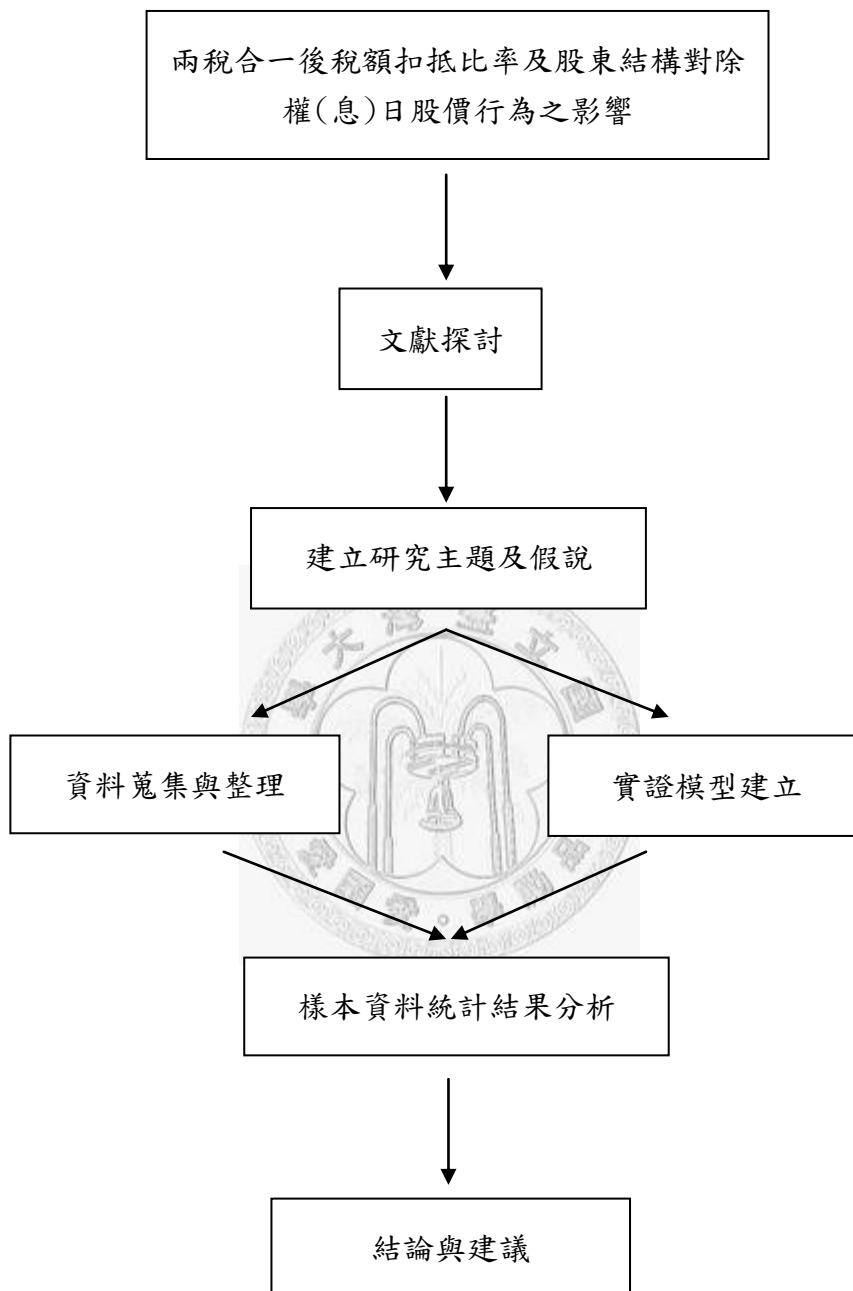


圖 1- 1：研究流程圖

第二章 相關稅法及文獻探討

除權（息）日前後股價的變化以及交易量的異常現象，一直是現代財務討論的焦點之一。其中以 Campbell and Beranek（1955）之研究為最早，其研究結果發現除息日股價下跌之金額，的確小於股利發放之金額的現象，且 Durand & May(1960)透過對美國電信類股票發現除息日股價的降幅小於每股股利，亦和 Campbell & Beranek(1955)相仿。自此以後便有許多國內外學者開始探討在除權（息）日附近的價量行為，其中 Elton & Gruber(1970)和 Kalay(1982)分別提出的租稅效應假說(tax effect hypothesis)和短期交易假說（short-term trading hypothesis）是最被各國學者廣泛討論並用以檢驗各國股票市場的兩派學說。而國內學者亦多針對除權（息）日的股價異常進行研究，其中李存修（1994）則提出比價心理假說(the hypothesis of bargain hunting)來解釋這樣的異常現象。

而我國在 1998 年實施兩稅合一制度起已將近十年的時間，本研究的目的即在探討兩稅合一下的台灣股市，是否的確受到股利稅負的不同而造成除權（息）日股價的異常行為。以下便先解釋台灣的兩稅合一制度，再針對上述三種學說加以說明，接著佐以各國學者的實證研究來觀察各國股市的現況。

第一節 兩稅合一制度

「兩稅合一」是對營利所得課徵一次所得稅的制度，國外通常稱之為租稅整合（Tax integration），目的為消除對營利事業盈餘在公司階段及股東階段的重複課稅情形。另外，考量到兩稅合一後對於稅收的影響，且擔心公司藉保留盈餘規避股東稅負，另對公司未分配盈餘加徵 10% 營利事業所得稅¹。

¹ 依照盈餘有無加徵 10% 營利事業所得稅，有以下三種稅額扣抵比率上限：

- (1) 累積未分配盈餘未加徵 10% 者，上限為 33.33%
- (2) 累積未分配盈餘已加徵 10% 者，上限為 48.15%
- (3) 累積未分配盈餘部分加徵、部分未加徵者依比例按前兩款規定上限計算之。

以下將以圖表釋例說明分別說明法人和自然人兩種身份股東的稅額計算（為簡化計算，在計算營利事業所得稅不考慮累進差額，且所得完全分配）：

表 2- 1：股東為自然人之稅負試算表

| 營利事業階段-A 公司（稅率 25%，全部扣抵制，稅前所得為假設） | | |
|---|-----------|---------|
| (1)稅前所得 | | 100,000 |
| (2)營利事業所得稅 | (1)×25% | 25,000 |
| (3)稅後所得 | (1)-(2) | 75,000 |
| (4)稅額扣抵比率 | (2)÷(3) | 33.33% |
| (5)可扣抵稅額 | (3)×(4) | 25,000 |
| (6)股東可扣抵稅額帳戶餘額 | (2) | 25,000 |
| 假設 A 公司將 2005 稅後所得全部作為 2006 年股利發放股東 | | |
| 股東以「自然人」身份取得 1% 股利，適用稅率為 21% ² | | |
| 2007 年 | | |
| (7)股利淨額 | (3)×1% | 750 |
| (8)可扣抵稅額 | (6)×1% | 250 |
| (9)股利總額 | (7)+(8) | 1,000 |
| (10)綜合所得稅 | (9)×21% | 210 |
| (11)可扣抵稅額 | (8) | 250 |
| (12)應補（退）稅額 | (10)-(11) | (40) |
| 2008 年 | | |
| (13)綜合所得稅 | | 0 |
| (14)合計稅負 | (10)+(13) | 210 |

² 可分別依實際適用邊際稅率代入計算之。

表 2-2：股東為法人之稅負試算表(當年度全部發放)

| 營利事業階段-A 公司 (稅率 25%，全部扣抵制，稅前所得為假設) | | |
|---|-----------|---------|
| (1)稅前所得 | | 100,000 |
| (2)營利事業所得稅 | (1)×25% | 25,000 |
| (3)稅後所得 | (1)-(2) | 75,000 |
| (4)稅額扣抵比率 | (2)÷(3) | 33.33% |
| (5)可扣抵稅額 | (3)×(4) | 25,000 |
| (6)股東可扣抵稅額帳戶餘額 | (2) | 25,000 |
| Case1:假設 A 公司將 2005 稅後所得全部作為 2006 年股利發放股東 | | |
| 股東以「法人」身份 (B 公司) 取得 1% 股利 | | |
| 2007 年 | | |
| (7)股利淨額 | (3)×1% | 750 |
| (8)B 公司股東可扣抵稅額帳戶餘額 | (6)×1% | 250 |
| (9)股利總額 | (7)+(8) | 1,000 |
| (10)營利事業所得稅： | | 0 |
| 公司間轉投資收益免稅 | | |
| 2008 年 | | |
| (11)B 公司未分配盈餘 | | 750 |
| (12)營利事業所得稅 | (11)×10% | 75 |
| (13)合計稅負 | (10)+(12) | 75 |

表 2-3：股東為法人之稅負試算表(全部保留至次年度發放)

| 營利事業階段-A 公司 (稅率 25%，全部扣抵制，稅前所得為假設) | | |
|---------------------------------------|-----------------------|---------|
| (1)稅前所得 | | 100,000 |
| (2)營利事業所得稅 | | 32,500 |
| | (1)×[25%+(1-25%)×10%] | |
| (3)稅後所得 | (1)-(2) | 67,500 |
| (4)稅額扣抵比率 | (2)÷(3) | 48.15% |
| (5)可扣抵稅額 | (3)×(4) | 32,500 |
| (6)股東可扣抵稅額帳戶餘額 | (2) | 32,500 |
| 假設 A 公司將 2005 稅後所得全部保留作為 2007 年股利發放股東 | | |
| 股東以「法人」身份 (B 公司) 取得 1% 股利 | | |
| 2008 年 | | |
| (7)股利淨額 | (3)×1% | 675 |
| (8)B 公司股東可扣抵稅額帳戶餘額 | (6)×1% | 325 |
| (9)股利總額 | (7)+(8) | 1,000 |
| (10)營利事業所得稅： | | 0 |
| | 公司間轉投資收益免稅 | |
| 2009 年 | | |
| (11)B 公司未分配盈餘 | | 675 |
| (12)營利事業所得稅 | (11)×10% | 67.5 |
| (13)合計稅負 | (10)+(12) | 67.5 |

資料來源：何瑞芳、蔡碧珍(1998)，「我國兩稅合一制度與實務解析」

黃郁婷(2007)，「兩稅合一之實施對股東結構及投資行為之影響」

由上面兩表可知，若為自然人股東，其最後股利所得稅負即以該股東之邊際稅率計算，消除了兩稅合一前重複課稅的問題；為法人股東者，其總稅率則視所轉投資公司將盈餘於當年或保留至他年發放，以及本身是否將所收股利視作當年度盈餘發放而有所不同。

第二節 國內產業租稅優惠相關法令

本研究認為，稅額扣抵比率的不同將會影響投資人於除權（息）日前後的投資行為，因此以下將先探討造成稅額扣抵比率不同的主因。由上述內容，我們可以得知稅額扣抵比率實際上就是受公司本身適用之實質稅率所影響，而造成各公司實質稅率不同的原因即政府為獎勵投資、扶植重點產業而推出各項租稅優惠措施，使得適用於政府租稅優惠範圍的公司能享有較低的實質稅率，以下我們便簡介 94 年甫修訂完成的「促進產業升級條例」中主要的幾項減免方法。

一、國內各項租稅獎勵

國內自 1960 年起公布實施獎勵投資條例針對目標產業進行各項租稅減免，以求達到鼓勵投資，加速資本形成，促進經濟成長的目標。也因此造成雖然營利事業所得稅稅率同為 25%³，但是實際各產業適用之實質稅率不同。雖然稅法中並非針對特定產業別提供租稅優惠，但是從國內多位學者對於我國稅法研究中可看出國內仍針對「新興策略性產業」及「科學工業」等提供特別優惠的租稅。因此我們將先簡述目前國內各項主要租稅減免措施，再對產業進行分類，以產業別分別觀察其實質稅率的不同。

以下簡介「促進產業升級條例」中較重要的租稅減免方式⁴：

³ 營利事業全年課稅所得額在五萬元以下者，免徵營利事業所得稅。營利事業全年課稅所得額在十萬元以下者，就其全部課稅所得額課徵百分之十五，但其應納稅額不得超過五萬元以上部分之半數；超過十萬元以上者，就其超過額課徵百分之二十五。

⁴ 參照「促進產業升級條例」，經濟部投資業務處(2006)及劉裕文(2006)研究整理。

1. 五年免稅

鑒於新公司創立時獲利不確定，且投資金額高，為降低投資人的經營風險及提高投資誘因，准許廠商享有五年免徵營利事業所得稅的租稅優惠，增資方面享有四年免稅，且可選擇延遲免稅的規定，使公司可在二年內選定何時開始實施五年或四年免稅期間。延遲免稅期間自產品開始銷售之日或勞務開始提供之日起最長不得超過四年。⁵民國九十二年的修正案允許九十一年至九十二年底新投資創立或增資擴展的製造業享有五年免稅的優惠⁶。

2. 加速折舊

目標為研究發展、實驗或品質檢驗用之儀器設備，因科技進步快速，必須時常更新，可按二年加速折舊，以提高研究發展與品質檢測之能力。對於生產規模龐大，固定資產和機器設備占投資比重較高，資產耐用年限較長者，利用加速折舊，可在投資初期提列較多的折舊費用以降低獲利，達到延遲繳稅的效果因此公司購置專供研究與發展等之機器設備，得按二年加速折舊。但在縮短後之耐用年數內，如未折舊足額，得於所得稅法規定之耐用年數內一年或分年繼續折舊，至折足為止⁷。

3. 投資抵減

對合於規定的投資項目給予一定比例的租稅減免，即為投資抵減。主要可以分為三項，即購置防治污染設備與研究發展支出及人才培訓等的投資抵減⁸、投資於較落後地區的投資抵減⁹、投資於新興重要策略性產業的投資抵減¹⁰。

4. 投資抵減與五年免稅擇一適用

公司符合新興重要策略性產業適用範圍者，於其股東開始繳納股票價款之當

⁵ 「促進產業升級條例」第九條。

⁶ 「促進產業升級條例」第九條-2。

⁷ 「促進產業升級條例」第五條。

⁸ 「促進產業升級條例」第六條。

⁹ 「促進產業升級條例」第七條。

¹⁰ 「促進產業升級條例」第八條。

日起二年內得經其股東會同意選擇適用免徵營利事業所得稅並放棄股東投資抵減之規定，擇定後不得變更¹¹。為使獎勵誘因充分發揮效果，因此訂定投資抵減與五年免稅擇一適用。

5. 合併之租稅減免

經由經濟部專案核准合併的公司，因合併而發生之印花稅、契稅、證券交易稅及營業稅一律免徵。事業所有之土地隨同一併移轉時，應繳納之土地增值稅，准予記存，由合併後之事業於該項土地再移轉時，一併繳納之。依合併計畫，出售機器、設備所得價款，全部用於或抵付該合併計畫新購或新置土地、廠房者，免徵契稅、印花稅。出售工廠用地後，於工業區、都市計畫工業區購地建廠，其新購土地地價，超過原出售土地地價扣除繳納土地增值稅後之餘額，得申請就已納土地增值稅額內，退還其不足支付新購土地地價之數額。因合併而產生之商譽，得於十五年內攤銷。因合併而產生之費用，得於十年內攤銷。合併後存續或新設公司得繼續承受消滅公司合併前依法已享有而尚未屆滿或尚未抵減之租稅獎勵。公司於合併前核定尚未扣除之前五年內各期虧損，合併後按股權比例計算，自虧損發生年度起五年內從當年度純益額中扣除¹²。

6. 政策性遷廠之租稅減免

因下列原因之一遷廠於工業區、都市計畫工業區，應繳之土地增值稅，按最低級距徵收：1.工廠用地因都市計畫或區域計畫之實施，不合分區使用規定。2.因防治污染、公共安全或維護自然景觀需要，申請遷廠並經主管機關核准。3.經政府主動輔導遷廠。但遷出後三年內，若出售或移轉該工廠用地，應依法補徵土地徵收稅減徵的部分¹³。

7. 設立營運總部的獎勵

¹¹ 「促進產業升級條例」第九條。

¹² 「促進產業升級條例」第十五條。

¹³ 「促進產業升級條例」第十七條。

為鼓勵公司運用全球資源，進行國際營運布局，在中華民國境內設立達一定規模且具重大經濟效益之營運總部，其對國外關係企業的下列所得，免徵營利事業所得稅¹⁴：1.提供管理服務或研究開發之所得。2.獲取之權利金所得。3.投資收益及處分利益。

8. 技術入股

個人或營利事業以其所有之專利權或專門技術讓與公司，或授權公司使用，作價抵繳其認股股款，經由經濟部認定符合規定者，該個人或營利事業依所得稅法規定計算之所得，得選擇全數延緩至認股年度次年起之第五年課徵所得稅，擇定後不得變更。但於延緩課稅期間內轉讓其所認股份者，應於轉讓年度課徵所得稅¹⁵。

9. 鼓勵創新技術產業化

經由經濟部認定屬新興產業之公司，自民國九十三年一月一日起，經董事會以董事三分之二以上之出席及出席董事過半數同意之決議，得發行認股權憑證予將其所有之專利權或專門技術讓與或授權公司使用之個人或營利事業。持有認股權憑證者，得依約定價格認購特定數量之股份，其認購價格得不受公司法第一百四十條不得低於票面金額之限制¹⁶。

二、各產業之稅額扣抵比率

由上述關於租稅優惠相關法令的論述，我們可以發現不僅是不同產業適用於不同的租稅減免，即使相同產業也會因不同的產業生命週期、企業策略而不同。但是基本上，基於產業特性還是可以發現某些產業如電子業較易適用種種租稅優惠；反之如金融業等非製造業則適用相關租稅優惠機會則較低。下面採用林世銘、

¹⁴ 「促進產業升級條例」第七十條-1。

¹⁵ 「促進產業升級條例」第十九條-2。

¹⁶ 「促進產業升級條例」第十九條-3。

陳國泰及張鼎聲(2002)的分類將上市公司區分成九類，茲列於表 2-4：

表 2-4：產業分類表

| 分類 | TEJ 之上市公司產業類別 |
|---------|------------------|
| 1.電子類 | 電子 |
| 2.機電類 | 電機機械、電器電纜 |
| 3.塑化類 | 塑膠、化工、橡膠、油電燃 |
| 4.汽車運輸類 | 汽車、運輸 |
| 5.食品類 | 食品 |
| 6.紡織類 | 紡織纖維 |
| 7.營造建材類 | 水泥、玻璃陶瓷、營建、鋼鐵 |
| 8.綜合類 | 造紙、觀光、百貨貿易、綜合、其他 |
| 9.金融類 | 金融 |

本文根據 TEJ 財經資料庫取出 2001~2006¹⁷年間各公司之稅額扣抵比率，將相關敘述統計資料整理如下¹⁸：

¹⁷ 2005 以前，TEJ 採計公司財報之年底稅額扣抵比率，2006 年起 TEJ 則採計公司財報之預計稅額扣抵比率。

¹⁸ 此處取自 TEJ 資料庫中 2001~2006 所有具「稅額扣抵比率」資料之上市公司，部分公司其實並未在該年度進行除權（息），此處僅為確認各產業之租稅優惠對稅額扣抵比率影響，故並不予以扣除。

表 2-5：全部上市公司稅額扣抵比率敘述性統計量

| 全部上市公司稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 14.9060 | 13.0040 | 48.1500 | 0.0000 | 12.7400 | 1.7800 | 26.4600 |
| 2002 | 14.8998 | 13.1786 | 48.1500 | 0.0000 | 12.1500 | 1.4900 | 26.3000 |
| 2003 | 14.5764 | 13.2015 | 48.1500 | 0.0000 | 11.1000 | 1.6750 | 26.1400 |
| 2004 | 14.6253 | 12.9178 | 48.1500 | 0.0000 | 11.3350 | 2.6675 | 26.3825 |
| 2005 | 13.8225 | 13.3495 | 48.1500 | 0.0000 | 9.8800 | 0.4350 | 25.1550 |
| 2006 | 13.5164 | 12.3879 | 48.1500 | 0.0000 | 10.3050 | 2.2050 | 22.9725 |
| 六年合計 | 14.3816 | 13.0156 | 48.1500 | 0.0000 | 11.2100 | 1.7900 | 25.7800 |

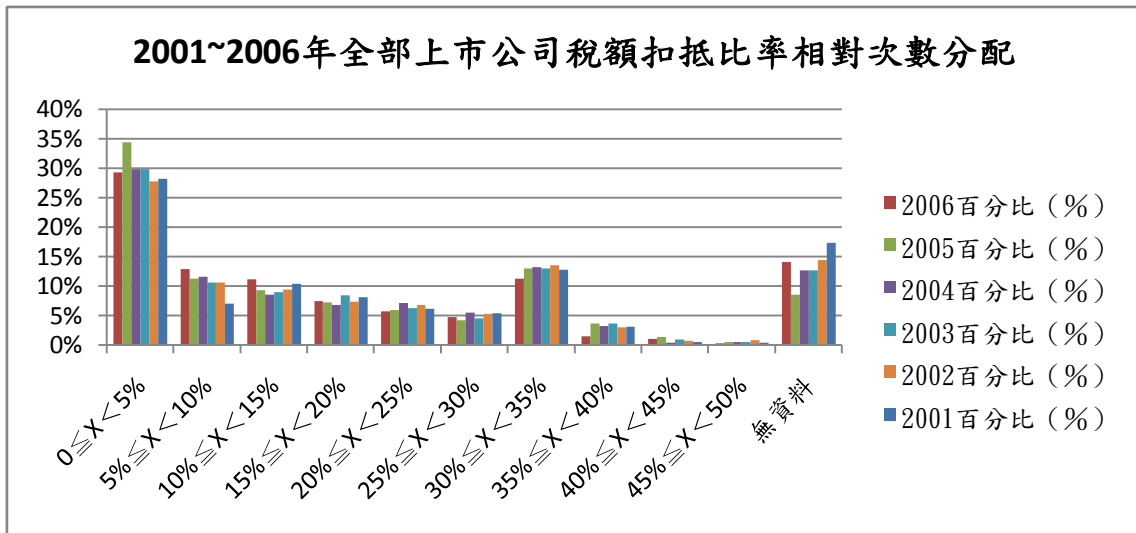


圖 2-1：2001~2006 年全部上市公司稅額扣抵比率相對次數分配圖

表 2-6：各產業稅額扣抵比率敘述性統計量

| 1. 電子類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
|-----------------|---------|---------|-------|-----|--------|-------|---------|
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 12.9871 | 11.7132 | 44.96 | 0 | 11.535 | 1.79 | 20.21 |
| 2002 | 13.3563 | 12.2462 | 48.15 | 0 | 10.175 | 1.515 | 21.895 |
| 2003 | 11.8040 | 11.8376 | 51.53 | 0 | 8.34 | 0.86 | 19.7 |
| 2004 | 12.3443 | 11.5021 | 48.15 | 0 | 8.75 | 2.3 | 20.6 |
| 2005 | 12.3728 | 11.9147 | 47.83 | 0 | 8.36 | 1.745 | 20.1275 |
| 2006 | 12.1127 | 11.1538 | 48.15 | 0 | 9.42 | 2.52 | 18 |
| 2. 機電類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 17.2909 | 13.9400 | 39.14 | 0 | 18.23 | 2.03 | 32.22 |

| | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|---------|
| 2002 | 16.7051 | 13.5576 | 41.18 | -0.12 | 17.98 | 0 | 26.32 |
| 2003 | 18.4669 | 13.8976 | 42.96 | 0 | 18.28 | 4.81 | 33.33 |
| 2004 | 16.5752 | 13.9388 | 41.92 | 0 | 14.41 | 3.305 | 30.79 |
| 2005 | 13.1921 | 13.4960 | 44.01 | 0 | 9.41 | 0 | 22.4 |
| 2006 | 13.4375 | 11.5367 | 37.43 | 0 | 10.89 | 2.7325 | 22.065 |
| 3. 塑化類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 16.9212 | 12.9688 | 40.55 | 0 | 13.45 | 3.98 | 29.21 |
| 2002 | 17.8351 | 13.1370 | 46.35 | 0 | 17.5 | 6.25 | 29.63 |
| 2003 | 15.6125 | 12.5558 | 47.92 | 0 | 11.365 | 5.585 | 26.44 |
| 2004 | 15.4314 | 12.3428 | 38.85 | 0 | 12.18 | 3.4775 | 28.14 |
| 2005 | 16.3692 | 12.7945 | 34.97 | 0 | 15.35 | 3.645 | 27.965 |
| 2006 | 15.9542 | 11.5087 | 39.83 | 0 | 13.325 | 6.47 | 25.94 |
| 4. 汽車運輸類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 9.2912 | 13.0526 | 48.15 | 0 | 4.22 | 0.08 | 11.74 |
| 2002 | 8.0350 | 8.7088 | 33.33 | 0 | 4.92 | 2.05 | 13.23 |
| 2003 | 12.5995 | 8.8145 | 30.12 | 0 | 9.54 | 6.19 | 20.63 |
| 2004 | 13.7009 | 10.5268 | 33.33 | 0 | 12.695 | 4.4225 | 21.9975 |
| 2005 | 13.9386 | 12.1975 | 48.15 | 0 | 12.35 | 5.2075 | 20.4725 |
| 2006 | 12.2870 | 9.4167 | 33.33 | 0.27 | 8.965 | 5.04 | 18.885 |
| 5. 食品類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 15.1153 | 13.8548 | 35.06 | 0 | 14.92 | 0.4 | 26.11 |
| 2002 | 20.8300 | 13.7938 | 38.46 | 0 | 22.11 | 11.02 | 33.55 |
| 2003 | 20.4039 | 15.1100 | 38.26 | 0 | 22.685 | 0.61 | 33.33 |
| 2004 | 25.1782 | 14.6704 | 48.15 | 0 | 28.86 | 17.22 | 33.33 |
| 2005 | 24.9206 | 14.9367 | 40.95 | 0 | 32.605 | 14.33 | 34.8 |
| 2006 | 21.6253 | 16.7370 | 41.79 | 0 | 20.42 | 6.125 | 36.7 |
| 6. 紡織類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 16.8904 | 14.7736 | 36.73 | 0 | 23.24 | 0 | 33.33 |
| 2002 | 13.1983 | 14.0210 | 40.7 | 0 | 10.055 | 0 | 25 |
| 2003 | 16.4412 | 16.7227 | 48.15 | 0 | 10.75 | 0.16 | 33.33 |
| 2004 | 14.6162 | 15.8208 | 48.15 | 0 | 5.33 | 2.52 | 30.33 |
| 2005 | 8.3370 | 14.5471 | 44.33 | 0 | 0 | 0 | 9.265 |
| 2006 | 10.8976 | 14.7899 | 40.8 | 0 | 0 | 0 | 27.42 |
| 7. 營造建材類稅額扣抵比率(%) | | | | | | | |
| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
| 2001 | 13.6719 | 14.3624 | 48.15 | 0 | 6.54 | 0 | 27.635 |
| 2002 | 14.4054 | 14.6558 | 48.15 | 0 | 10.14 | 0 | 29.375 |

| | | | | | | | |
|------|---------|---------|-------|---|--------|------|-------|
| 2003 | 16.4105 | 14.7993 | 47.58 | 0 | 15.515 | 0 | 33.04 |
| 2004 | 16.1368 | 14.3125 | 47.12 | 0 | 15.96 | 0.16 | 32.08 |
| 2005 | 15.0404 | 15.4143 | 47.66 | 0 | 8.275 | 0 | 32.7 |
| 2006 | 14.4104 | 13.9955 | 42.49 | 0 | 9.72 | 0.83 | 28 |

8. 綜合類稅額扣抵比率(%)

| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
|------|---------|---------|-------|-----|--------|--------|-------|
| 2001 | 18.6943 | 12.9548 | 37.82 | 0 | 18.55 | 7.88 | 33.33 |
| 2002 | 19.2825 | 13.2398 | 35.86 | 0 | 20.685 | 3.775 | 33.33 |
| 2003 | 19.7824 | 14.3455 | 44.21 | 0 | 20.985 | 4.37 | 33.33 |
| 2004 | 19.0533 | 13.5254 | 39.91 | 0 | 18 | 6.105 | 33.13 |
| 2005 | 18.1107 | 14.5272 | 48.15 | 0 | 15.86 | 4.6225 | 33.33 |
| 2006 | 18.8794 | 13.9113 | 48.15 | 0 | 18.4 | 4.475 | 32.8 |

9. 金融類稅額扣抵比率(%)

| 年度 | 平均數 | 標準差 | 最大值 | 最小值 | 中位數 | Q1 | Q3 |
|------|---------|---------|-------|-----|--------|--------|--------|
| 2001 | 23.5911 | 14.4543 | 48.13 | 0 | 33.33 | 9.36 | 33.33 |
| 2002 | 17.3641 | 15.5501 | 38.41 | 0 | 17.125 | 0 | 33.33 |
| 2003 | 18.0607 | 12.4167 | 40.78 | 0 | 17.705 | 6.83 | 30.92 |
| 2004 | 15.6761 | 14.3014 | 37.71 | 0 | 10.855 | 2.5925 | 33.33 |
| 2005 | 15.9843 | 13.5675 | 36.58 | 0 | 16.99 | 0.3625 | 27.955 |
| 2006 | 10.2684 | 12.3137 | 38.12 | 0 | 5.32 | 0 | 16.07 |

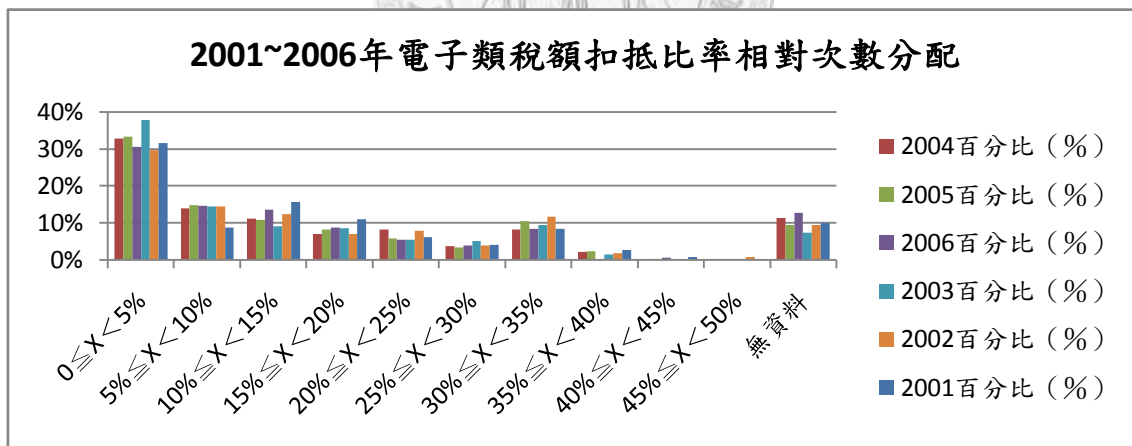


圖 2-2：2001~2006 年電子類稅額扣抵比率相對次數分配

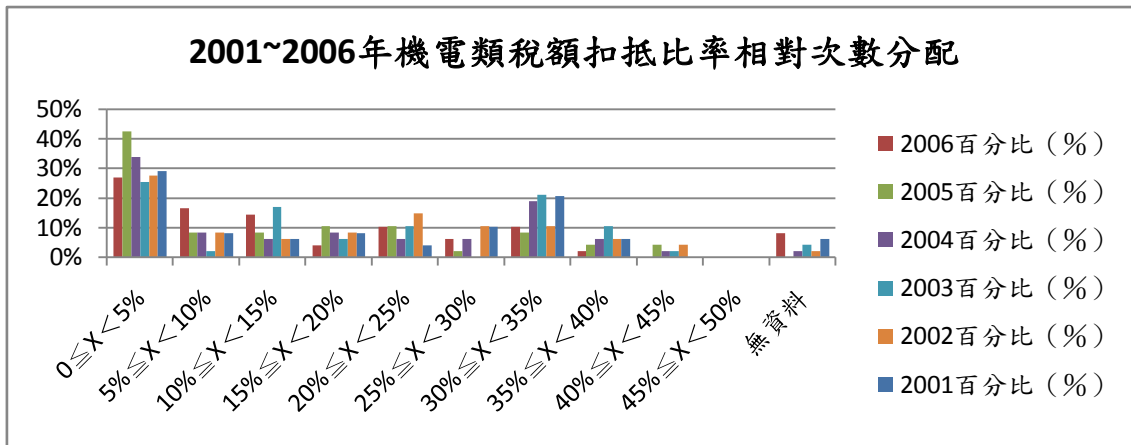


圖 2- 3：2001~2006 年機電類稅額扣抵比率相對次數分配

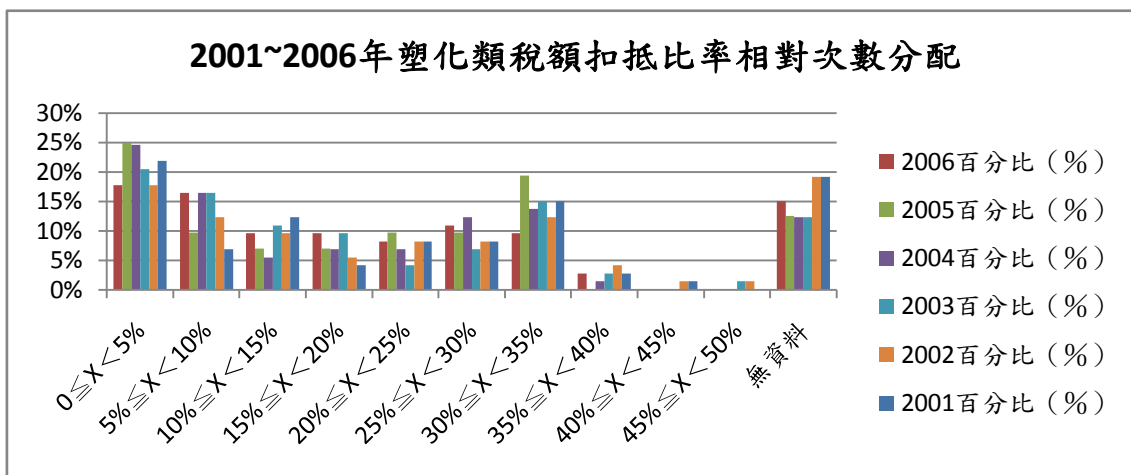


圖 2- 4：2001~2006 年塑化類稅額扣抵比率相對次數分配

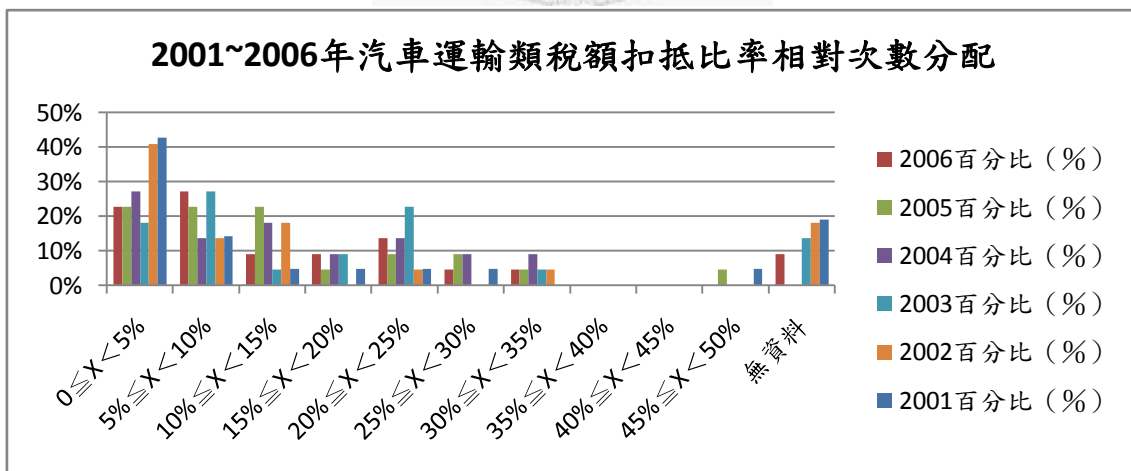


圖 2- 5：2001~2006 年汽車運輸類稅額扣抵比率相對次數分配

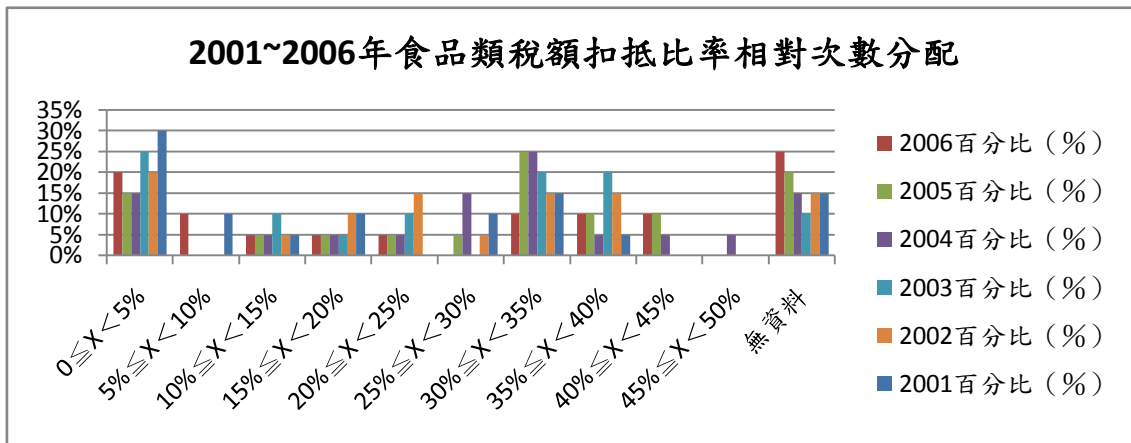


圖 2- 6：2001~2006 年食品類稅額扣抵比率相對次數分配

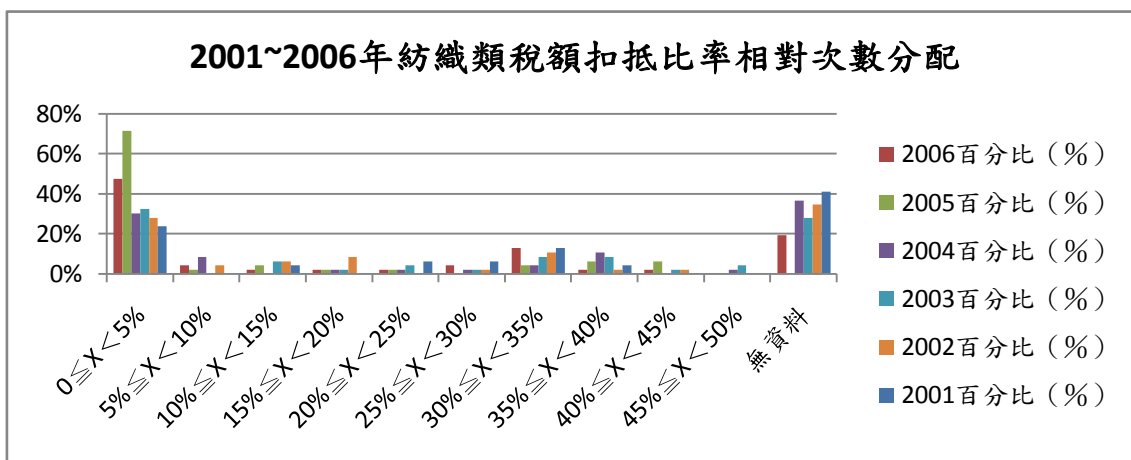


圖 2- 7：2001~2006 年紡織類稅額扣抵比率相對次數分配

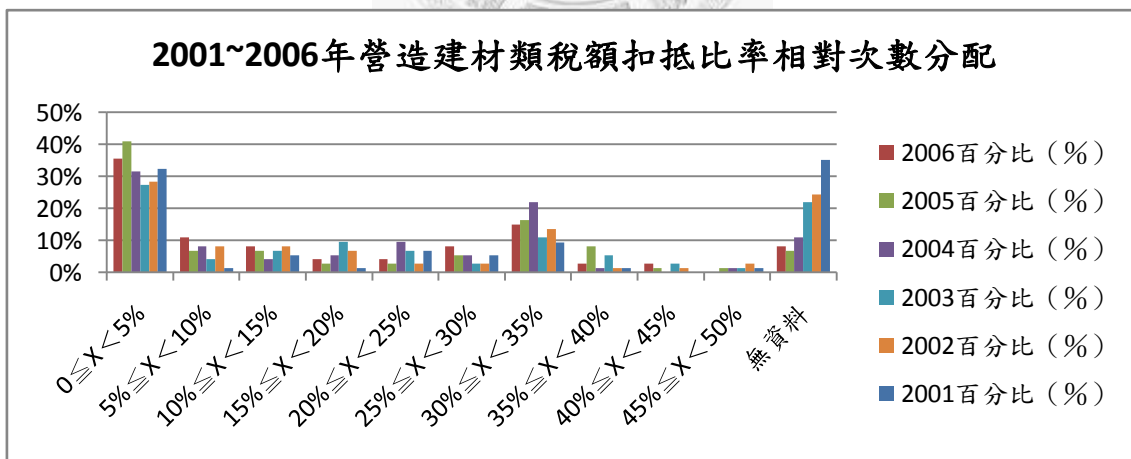


圖 2- 8：2001~2006 年營造建材類稅額扣抵比率相對次數分配

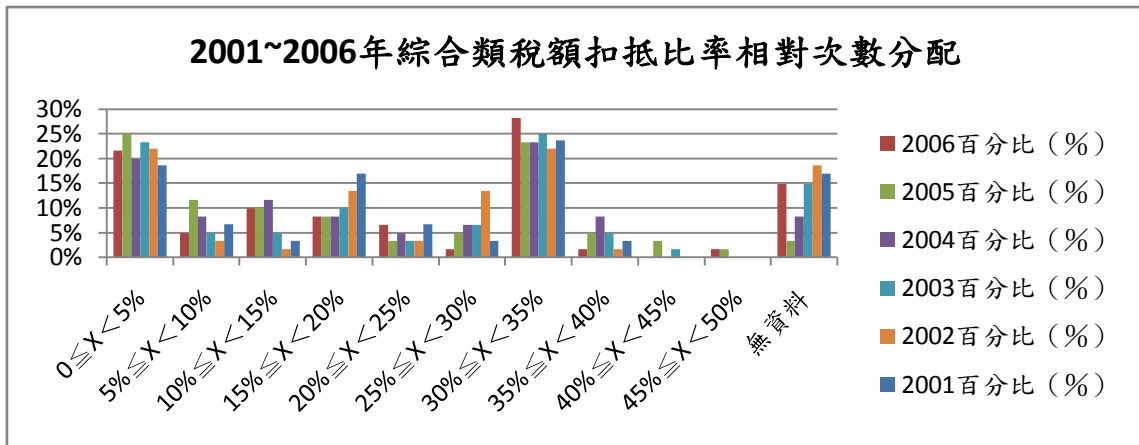


圖 2- 9：2001~2006 年綜合類稅額扣抵比率相對次數分配

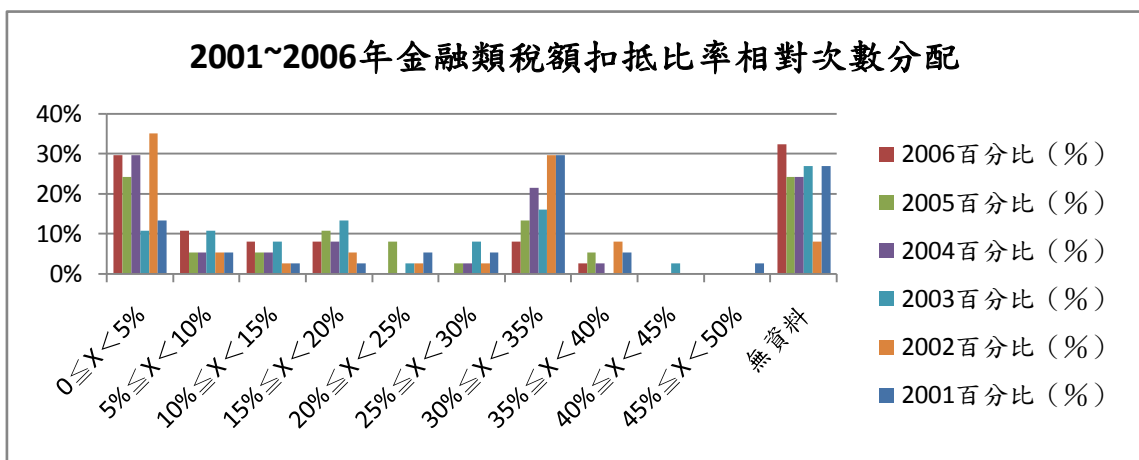


圖 2- 10：2001~2006 年金融類稅額扣抵比率相對次數分配

表 2- 7：各產業 2001~2006 平均稅額扣抵比率

| 分類 | 六年合計平均數(%) | 六年合計標準差(%) |
|-------------------|------------|------------|
| 1. 電子類稅額扣抵比率(%) | 12.5448 | 10.7335 |
| 2. 機電類稅額扣抵比率(%) | 17.5691 | 12.1633 |
| 3. 塑化類稅額扣抵比率(%) | 16.1559 | 11.8060 |
| 4. 汽車運輸類稅額扣抵比率(%) | 9.8813 | 13.0754 |
| 5. 食品類稅額扣抵比率(%) | 17.8420 | 11.5610 |
| 6. 紡織類稅額扣抵比率(%) | 16.1922 | 14.5634 |
| 7. 營造建材類稅額扣抵比率(%) | 14.4334 | 12.8363 |
| 8. 綜合類稅額扣抵比率(%) | 18.9006 | 12.7344 |
| 9. 金融類稅額扣抵比率(%) | 18.4966 | 12.0568 |

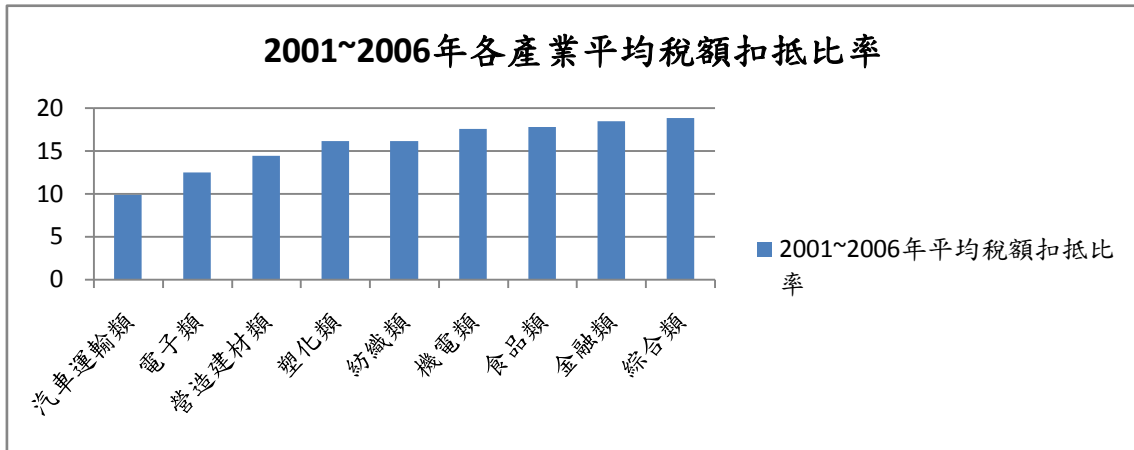


圖 2- 11：2001~2006 各產業平均稅額扣抵比率

由上述統計資料可發現，平均而言金融類、綜合類較少公司能適用於目前租稅優惠法令，導致實質稅率較高，因此稅額扣抵比率亦較高；相反的電子類則多享有促產條例優惠，因此稅額扣抵比率較低；汽車運輸類稅額扣抵比率接近電子類則是因為該類公司家數較少，又 2001~2003 年間均有部分公司因虧損導致實質稅率為零所致。

第三節 除權（息）行情相關理論假說

一、租稅效應假說(tax effect hypothesis)

Elton & Gruber(1970)針對 Campbell & Beranek(1955)和 Durand & May(1960)的發現，提出了租稅效應假說加以解釋，他們認為在市場均衡的時候，其決定最後股價的投資人在除息日前處分手中持股所得稅後報酬應和除息日後相同。因此若不考慮交易成本，則下面方程式應該成立： $P_b - t_c(P_b - P_c) = P_a - t_c(P_a - P_c) + D(1 - t_o)$

P_a =除息日當天之收盤價

P_b =除息前一日收盤價

P_c =持有股票成本

t_c =資本利得稅率

t_o =股利所得所適用之一般所得稅率(The tax rate on ordinary income)

D=股利金額

移項後可得 $P_b - P_a / D = 1 - t_o / 1 - t_c$ 。他們以 1966.4~1967.3 間 NYSE 中 4148 支股票為樣本發現除息日後股價的跌幅小於所發放股利，並由其推出之均衡式認為原因是資本利得稅率 t_c 小於一般所得稅率 t_o 造成的，這種論據即一般所稱之租稅效應假說(tax effect hypothesis)或稅負差異假說(the tax differential hypothesis)。並以股利發放率為變數證明高稅率股東偏好較少股利，而低稅率股東偏好較多股利，證明投資人行為的確受到稅負影響。

二、短期交易假說 (short-term trading hypothesis)

Kalay(1982)則認為上述狀況僅限於符合此狀況的「長期投資人」(long term investor)，而 Elton & Gruger(1970)忽略了短期交易者的存在。Kalay 認為由於交易成本的存在，短期交易者才是真正決定股價的邊際投資人，因此他提出了短期交易假說 (short-term trading hypothesis)。

他針對 Elton & Gruger(1970)作了兩項修正，首先他認為不應該用除息日當天的收盤價，因為除息日當天股價波動除了受除息影響外上包含了當時該市場的整體風險，因此他提出以個股平均報酬率或市場模式來估計除息日當天的股價。

第二個修正是，由於當時美國短期交易者的資本利得稅率和一般所得一樣，因此若 $P_b - P_a \neq D$ 時便有套利空間存在，其套利策略可為除息前買進、除息後賣出；或除息前賣出、除息後買進。Kalay 推導出兩策略之無套利條件如下：

$$\text{先買後賣者：} (1-t_o)(D - (P_b - E(P_a)) - \alpha\bar{P}) \leq 0$$

$$\text{先賣後買者：} (1-t_o)(P_b - E(P_a) - D - \alpha\bar{P}) \leq 0$$

$$\Rightarrow |D - (P_b - E(P_a))| \leq \alpha\bar{P}, \text{ 或 } 1 - \frac{\alpha\bar{P}}{D} \leq \frac{P_b - E(P_a)}{D} \leq 1 + \frac{\alpha\bar{P}}{D}。$$

$E(P_a)$ =預期除息日收盤價

P_b =除息前一日收盤價

t_o =股利所得所適用之一般所得稅率(The tax rate on ordinary income)

D=股利金額

$$\bar{P}=(P_b+E(P_a))/2$$

$\alpha\bar{P}$ =買賣一次交易成本

若上述無套利條件成立，則股價就不是由那些從事套利的短期交易商決定，而是那些有稅負考量的長期投資人，此時租稅效應假說即可成立。Kalay 並採取和 Elton & Gruger(1970)相同的樣本發現以上式所計算出之無套利機會交易成本率 α 的下限值遠低於長期投資人的交易成本率而和 NYSE 的會員證券商大致一樣，因此認為決定該市場股價的邊際投資人應為會員證券商（即短期交易者），也因此否定了 Elton & Gruger(1970)的論點。

Elton、Gruger & Rentzler(1984)則對 Kalay 的理論提出評論，認為實際交易成本應較 Kalay 估計的來的大，也就是在考量 Kalay 忽略的交易成本後，那些在除權日附近的短期交易者就無法獲得超額報酬。但是，Kalay(1984)在同一年反駁說，雖然實際的交易成本可能較大，但短期交易的現象仍然存在，並認為短期交易仍是影響除權日股價行為的重要因素。他們兩派學說的對立也成了接下來各國學者論證的依據所在。

三、比價心理假說(the hypothesis of bargain hunting)

李存修（1994）針對兩稅合一前台灣除權（息）日的超額報酬，提出了「比價心理假說(the hypothesis of bargain hunting)」。該論文認為配股（息）率越大，除權後的價格就會越低，因此投資人在「撿便宜」的心理下，比價心理越強，將有買盤湧入，因此產生之超額報酬率便會越大。李存修（1994）在研究上並未沿用 Elton & Gruger(1970)和 Kalay(1982)的分析方法，而在模型中同時扣除交易成本、股利所得稅負以及持股一日之風險調整報酬率，來計算投資人之邊際稅率及除權

日交易之超額報酬，該文除了發現除權交易日之超額報酬遠比交易成本、股利所得稅負和證交稅多外，更以比價心理假說解釋此一現象。其以除權日所產生之超額報酬率扣除來回交易成本後之值為應變數，並以下列變數為自變數進行迴歸分析：

1. 盈餘配股率
2. 盈餘配股率和資本公積配股率
3. 總配股率
4. 除權參考價和除權前一日收盤股價之比值
5. 除權前一日收盤股價與除權參考價之差

第四節 各國相關實證文獻

一、實證結果支持短期交易假說者：

Lakonishok and Vermaelen (1983)以加拿大1971 與1972 年的股價資料為樣本，分析稅制改革前後除息日股價降幅與股利比 (Drop-off ratio) 之變動，來探討加拿大稅制改革之影響。在1971 之前，加拿大之資本利得免稅，但1972 年稅制改革後則須加以課徵。其以Elton and Gruber 的方法推斷，1972 年除息日之股票「跌價/股利比」(Drop-off Ratio)，應較之於1971 年上升，但研究結果發現，除息日前後的確有異常交易量的存在，且交易量的增加和股利報酬正相關，而和交易成本負相關，但1971 年之比率卻大於1972 年，且現金股利支付率和股票「跌價/股利比」之關係亦不明顯，因此推論除息日之股價行為，主要是受到短線交易者影響。

Lakonishok and Vermaelen (1986)再以 1970~1981 年在 NYSE 和 AMEX 上市的 2300 家公司做為樣本，並將期間分為兩期：1.1970 年 1 月 1 日~1975 年 4 月 30 日，此為經紀佣金不可議價階段；2. 1975 年 5 月 1 日~1981 年 12 月 31 日，此為經紀佣金可議價階段，分成兩期目的為分析交易成本可能造成之影響。其研究結

果發現除息日前後確實有異常交易量產生，且交易成本和異常交易量成正相關，此結果支持短期交易假說。

Karpoff & Walking(1988)也針對上述佣金制度的變動進行研究，探討短期交易者在除權（息）日的交易行為是否對股價有影響力。其結果發現 1. 在 1975 年新佣金制度實施前，除息日報酬和交易成本並無顯著相關，1975 年後則呈現顯著負相關；2. 在高股利樣本中，則發現除權日報酬和交易成本成顯著負相關，且在 1975 年後更為明顯，因此得出短線交易者的確對除權（息）日股價造成影響，也支持短期交易假說。

楊世芳(1988)研究民國 61 年至 75 年間台灣股市，發現台灣股市亦有除權(息)日股價降幅小於所配股利的情形，且進一步發現除權日股價行為和短期交易假說相符；但除息日股價行為則支持租稅效應假說。

黃士青（1997）以民國 76~85 年間所有上市公司作為研究資料，探討兩稅合一前台灣股市的除權除息現象。以除息日而言，發現除息日的確有填息的情況發生，但以 Elton and Gruber(1970)理論所推出的隱含邊際稅率高達 70% 以上，以此無法以租稅效應假說解釋之，由於短期套利的機會因為機會成本過大而消失，短期交易假說在此也不成立。唯以除權日而言，也是有顯著的填權行為，而於扣除所有交易成本後，短期套利者仍有可觀之利潤，此情形符合短期交易假說。

二、實證結果支持租稅效應假說者：

Poterba and Summers（1984）利用 1955 年及 1981 年英國兩次稅制改革之機會，蒐集英國股市日資料（樣本取樣較小）和月資料（樣本取樣較大）來觀察投資人對於股利和資本利得的相對評價是否受到稅負的影響。他們利用而研究方法則首先推論除息日之預期報酬率和現金股利及資本利得間之關係，且考量了公司股利支付率之影響；並由 CAPM 延伸出迴歸模型。其研究結果得出稅負的確是影響股利率及市場報酬之間的均衡關係重要因素。

Lasfer(1995)研究 1985 年 4 月 6 日到 1994 年 4 月 5 日英國股市，英國於 1988 年實施稅制改革，使得股利所得稅和資本利得稅的差距減少，股利之所得稅邊際稅率下降，資本利得稅率則上升。因此預期稅制改革前，除息日之超額報酬應顯著為正；而在稅制改革後，超額報酬應不顯著，甚至出現負數之情況。其實證結果在考量交易成本後支持原先預期，證實租稅改革的確影響了投資人的行為，且除權（息）日之報酬也非受到短期交易者影響。它們認為原因可能是英國禁止法人從事短期套利，且英國稅負利益加上除權（息）日報酬可能比交易成本小，因此除權（息）日前後並無套利的異常交易量。

Bartholdy and Brown(1999)針對 1982 年 1 月~1985 年 8 月間的紐西蘭股市進行研究，那段期間裡，紐西蘭將來自於股票溢價及資產處分溢價之資本公積所發放的股利所得免稅；但是來自於資本重估增值的部分則必須課稅。他們認為這樣部分股利課稅的股市，正好來測試廣受爭論的兩種假說。他們研究結果發現，紐西蘭的股市傾向支持租稅效應假說。

Hardo Basuki(2006)以 1995 年 1 月 1 日至 1999 年 12 月 31 日的英國倫敦交易所上市公司為研究資料，在該期間中，英國於 1997 年取消了退休基金和其他免稅機構投資人的股利所得租稅減免。Hardo 便將樣本期間分成取消前和取消後，發現：

1. 取消後之除權（息）日超額報酬從取消前 0.058% 顯著減少至取消後 -0.1459% ；
2. Drop-off ratios 則由取消前 0.519 顯著增加到取消後 0.574，上述兩結果，都進一步支持租稅效應假說。

林炯堯、陳怡文(1990)研究台灣自民國 72 年至 77 年間的除息日股價行為，其研究結果亦發現除息日股價降幅約僅股利的 58.77%，且除息日之平均超額報酬在千分之八左右。另在除息日前後數日皆未發現類似之超額報酬，因此它們認為除息日之股價行為是投資人規避股利稅負造成，支持租稅效應假說。

三、實證結果支持比價心理假說者：

林世銘、陳明進、李存修(2000)則針對民國 85~87 年上市公司進行比價心理假說實證研究，結果發現除資本公積配股率外，其餘變數均達 5% 顯著水準。且以「除權參考價和除權前一日收盤股價之比值」解釋能力最高。且模型中發現兩稅合一後公司稅額扣抵比率越高者，其股東參與除權（息）交易所能獲得超額報酬率亦將越高，顯示稅額扣抵比率為影響投資人報酬之攸關因素。

林世銘、陳國泰及張鼎聲(2002)則探討台灣在兩稅合一後，高稅率的投資者在除權除息交易日附近是否會有「先賣後買」的行為，以規避獲配股利時需要補繳的綜合所得稅。該文發現兩稅合一後上市公司於除權除息交易日附近會有正向的異常交易量，該文作者以此現象作為高稅率投資人的確有「先賣後買」的佐證。該文並建立迴歸模型以解析影響累積異常交易量大小的因素，發現高股利使除權（息）之降價幅度越大時，投資人有撿便宜心理下，促成異常交易量的增加，此與李存修(1991、1994)的比價心理假說相符。但是該文原本預期稅額扣抵比率越低時，高稅率股東若取得股利則被補稅之金額將越大，越有可能從事「先賣後買」的租稅規避行為，結果實證發現異常交易量和稅額扣抵比率沒有顯著關連。該文認為可能因為稅額扣抵比率低時，相對使得低稅率股東因缺少扣抵稅款的租稅利益而不願承接高稅率股東賣出之股票造成的。

四、各國無法以上述三項假說解釋者

Brown and Clarke (1993) 則利用 1973 到 1991 年澳洲之股價資料為樣本，探討在此期間所歷經之三個重大稅制改革之影響：1985 年資本利得稅開徵，1987 年實行股利稅之兩稅合一，及 1988 年開始對退休基金之股票交易所課稅。而探討的方式則以發放現金股利之公司為樣本，並同時探討各個期間 Drop-off Ratio 及除息日起額報酬之變化。其研究結果顯示，雖然歷經各種稅改後，使得股利之價值較前提高，澳洲市場之投資人對於股利之偏好較之前增加，但仍偏好資本利得甚於股利，因此不支持租稅效應假說。

Kato & Loewenstein(1995)則針對 1981 年 1 月 1 日至 1991 年 7 月 31 日東京證券交易所進行研究，發現除權日的確有超額報酬率，但是稅負效果並不是主要因素，該研究認為最重要的因素應為財政年度前後的問題，他們發現股價似乎在新財政年度開始前有賣壓存在，而在新財政年度一開始則存在顯著買盤，且發現在新財政年度開始前後存在較大的交易量。

Frank & Jagannathan(1998)研究 1980~1993 年間香港股市的除權（息）股價行為。由於在香港包含股利所得和資本利得都是免稅的，所以依照 Elton 的理論，Drop-off ratio 應顯著為 1，且除權（息）當日並不應該有超額報酬的出現。但是實證發現，香港股市於除息日當天有顯著正的超額報酬，且和股利多寡幾乎沒有關係，因此 Elton 的理論並無法用以解釋之。

Daunfeldt、Selander & Wikstrom(2006)研究 1991~1995 年的瑞典股市，在該期間瑞典的股利所得和資本利得以相同稅率課稅，且有別於投資人之邊際稅率。結果發現除息日股價降幅與股利比 Drop-off Ratio 和股利收益率成正相關，如此 Elton 等之租稅效應假說便無法解釋此一現象，因此認為除息日價格似乎並不受到稅負因素影響。

五、探討兩稅合一後台灣股市的除權（息）相關文獻

除了上述林世銘、陳明進、李存修(2000)和林世銘、陳國泰及張鼎聲(2002)所做之研究外，自從民國 87 年兩稅合一實施後，便有多位國內學者開始針對此稅制對上市公司資本結構、股東行為、股市超額報酬等議題進行研究，以下就跟本研究相關之文獻進行回顧。

林德威(2000)探討在兩稅合一制度對於個股除權（息）日之股票異常交易量與報酬率的變化。發現以兩稅合一實施一年後，配股率高低並未顯著影響除權日超額報酬率；而隨稅額扣抵比率越高，在除息日前之棄息現象越減緩，且除權日前不僅已沒有棄權現象，其正超額報酬率還隨之增加。但是，兩者在除權（息）日

當天則並沒有因稅額扣抵比率越高而出現超額報酬率越低的狀況。

陳奕任(2000) 探討兩稅合一實施後，兩稅合一股東可扣抵稅額比率對投資人除息及除權決策之影響。研究結果發現：1. 在除權（息）行情方面，除權、除息前 2~3 日因棄權賣壓或其他因素反而產生負的平均超額報酬率；2. 稅額扣抵比率與平均超額報酬率及週轉率或累積平均超額報酬率及週轉率並未在所有樣本普遍存在顯著正向關係，僅有在非電子業樣本與平均異常週轉率有顯著的正向關係存在。認為此結果可能係兩稅合一剛施行，投資人尚未普遍對此一制度相當了解，或與投資人無法由便捷的管道取得有關稅額扣抵比率之資訊有關。

柯治宏(2001)針對民國 85 ~88 年上市上櫃電子業除權除息日之超額報酬加以研究，並探討李存修(1994)之比價心理假說於兩稅合一前後是否適用於電子業。實證結果發現，電子業於除權除息日確實存在顯著的超額報酬，且於除權除息日之後十日內均無顯著超額報酬，顯示超額報酬已於除權（息）日當日表現出來。而他同時發現比價心理假說的變數之 P 值均不顯著，且解釋力極低，顯示兩稅合一前後兩年的比價心理並不明顯。

周宏勝(2001)研究民國 87~89 年間的資訊電子業為例，研究兩稅合一後投資人是否利用除權（息）日前後之「先賣後買」、「先買後賣」等行為進行租稅規避行為。結果發現稅額扣抵比率和累積異常交易量並無顯著相關，顯示租稅可能並非資訊電子業的投資人於除權除息日前後交易之主要考量因素。

李軒豪(2002)探討兩稅合一前後盈餘配股和稅額扣抵比率對除權前股價之影響，研究期間為民國 84~89 年。結果發現股東可扣抵稅額和累積超額報酬呈顯著正相關，表示股東可獲配之可扣抵稅額越大，越容易吸引人去捕捉租稅利益，造成除權前股價上漲。

林惠理(2004)則延續李軒豪(2002)之研究探討兩稅合一前後現金股利和稅額扣抵比率對除息前股價之影響。實證結果發現：1. 兩稅合一後使除息日前之棄息現

- 象趨緩；2. 公司稅額扣抵比率越大，越容易吸引投資人於除息前捕捉租稅利益；
3. 兩稅合一後，是否改變了投資人對電子或金融類股的投資行為，仍無法證明。

黃郁婷(2006) 研究主要針對我國上市公司股東結構，進行兩稅合一前後股東投資決策及持股型態之分析。他以兩稅合一實施前之 1997 開始至實施後 1998~2002 年為樣本期間，實證結果發現：1. 兩稅合一實施後，我國上市公司全體法人股東持股比例上升；2. 兩稅合一實施後，我國上市公司之本國公司法人股東持股比例上升，即兩稅合一實施後，本國公司法人確實因租稅誘因而增加其對我國上市公司之持股；3. 兩稅合一實施後，我國家族集團上市公司之控制股東確實因為租稅制度之設計，而將持股型態由個人轉為法人。根據他的研究結果，本研究預計針對股東結構以需繳納股利所得稅的個人股東為主要的公司，是否會因稅額扣抵比率較低，而引起較大的棄權賣壓，導致產生棄權前較大的負超額報酬。



第五節 文獻小結

一、國外文獻小結

在 Elton & Gruber(1970)和 Kalay(1982)分別提出的租稅效應假說(tax effect hypothesis)和短期交易假說(short-term trading hypothesis)後，各國學者分別針對不同國家股市、不同期間及稅制改變後進行實證研究。從上面兩家學派各有支持證據的情況我們可以發現，似乎沒有一個假說可以通用於全世界的股市，其中除了研究方法不同外，各國國情、稅制及投資人習慣的不同，皆會造成結論分歧的現象。

二、國內文獻小結

在兩稅合一前，已有許多國內學者針對台灣股市進行除權息前後股價及投資人行為進行研究，但都沒有得到相當一致性的結果。如楊世芳(1988)發現除權日股價行為和短期交易假說相符，但除息日股價行為則支持租稅效應假說。而黃士青

(1997)則認為以除息日而言兩假說皆不成立，唯以除權日而言，扣除所有交易成本後，短期套利者仍有可觀之利潤，此情形符合短期交易假說。也因研究無一定論，故李存修(1994)提出比價心理假說欲解釋台灣股市的情形，他認為在「撿便宜」的心理下，比價心理越強，因而有買盤湧入，產生之超額報酬率便會越大。唯缺點是解釋能力偏低，故研究者認為尚有其他具解釋能力的變數未被納入。

兩稅合一後，由於新稅制的推行，更引起國內學者針對兩稅合一前後的股價行為進行比較分析。大部分研究發現兩稅合一後除權（息）日仍出現超額報酬，其中林世銘、陳明進、李存修(2000)和林世銘、陳國泰及張鼎聲(2002)皆支持李存修(1994)的比價心理假說，認為此一超額報酬及異常交易量的出現，的確和投資人的比價心理有一定程度的相關性。但是柯治宏(2001)、周宏勝(2001)針對國內資訊電子產業研究則認為租稅可能並非投資人在除權息日交易的主要考量因素，且比價行為並不明顯。

而兩稅合一後，新設立了股東可扣抵稅額項目，此項目是否成為投資人參與除權息的考量，亦為學者們研究重點，其中陳亦任(2000)發現稅額扣抵比率與平均超額報酬率等並未在所有樣本普遍存在顯著正向關係，其可能原因為兩稅合一剛實施不久，投資人尚未對新稅制充分瞭解所致；而林德威(2000)則發現雖然除權（息）日當天則並沒有因稅額扣抵比率越高而出現超額報酬率越低的狀況，但是隨稅額扣抵比率越高，在除息日前之棄息現象確有越減緩的情形。其他如林世銘、陳明進、李存修(2000)、李軒豪(2002)、林惠理(2004)則研究認為稅額扣抵比率越高越容易吸引投資人去捕捉租稅利益，獲取超額報酬。而黃郁婷(2006)也發現兩稅合一下法人和自然人股利所得課稅制度的不同，的確造成上市公司尤其是家族企業色彩濃厚者的股東結構轉變及大股東持股型態的轉移現象。

第三章 研究方法

第一節 假說建立

由上述文獻探討可知，自我國實施兩稅合一以來，便有許多學者開始檢視國內投資人是否會因為稅制不同而改變其投資行為。而兩稅合一制度實施後，設置了股東可扣抵稅額帳戶，稅額扣抵比率高低決定了投資人於參與除權（息）後是否仍須繳納股利所得稅抑或得到退稅利益。關於稅額扣抵比率對除權（息）日前超額報酬之影響，李軒豪(2002)、林惠理(2004)分別就僅除權和僅除息的公司進行研究，本研究則同時將除權與除息公司納入樣本，同時探討兩種股利分配下之投資人行為模式。

除了稅額扣抵比率外，在兩稅合一制下，所得稅法第 42 條規定，自民國 87 年 1 月 1 日起公司組織之營利事業，因投資於國內其他營利事業，所獲配之股利淨額或盈餘淨額，不計入所得額課稅，其可扣抵稅額，應依第六十六條之三規定，計入其股東可扣抵稅額帳戶餘額。因此法人在持有其他公司股票時，因轉投資收益免稅，因此不會有因欲捕捉租稅利益於除權（息）日前購入高扣抵比例公司抑或應欲避免稅負於除權（息）日前進行棄權行為。

根據以上論述故本研究先行建立以下假說：

假說一：低稅額扣抵比例公司除權（息）前賣壓較重，反之高稅額扣抵比例公司則可能於除權（息）前吸引買盤，因此稅額扣抵比例在除權（息）前和超額報酬呈正相關；除權（息）後則投資人於捕捉完租稅利益後則對之前棄權（購入）股票進行回補（拋售），因此除權息後稅額扣抵比率和超額報酬呈負相關。

假說二：股東結構以自然人股東為主之公司除權（息）前賣壓較重，除權（息）後則會出現投資人回補現象，因此除權（息）前自然人持股比例和超額報酬呈負相關；除權（息）後則呈正相關。

假說三：稅額扣抵比率較低產業（電子業）在除權前賣壓較重，除權（息）後則會出現投資人回補現象，因此除權（息）前電子產業變數應和超額報酬呈負相關；除權（息）後則呈正相關。

近年來，有幾家投信公司陸續開始募集所謂「高股息基金」，顧名思義其主要投資標的為股利發放較多之個股，利用法人股利免稅性質，替投資人賺取超額利潤，因此本研究在建立上述假說後，將進一步利用檢定結果，探討下列問題：

- 一、觀察是否有法人利用自然人的租稅規避行為賺取超額報酬？
- 二、一般投資人是否可利用相同策略賺取超額報酬？
- 三、上述檢定結果是否與高股息基金績效表現有關？

第二節 資料來源與樣本篩選

一、研究期間

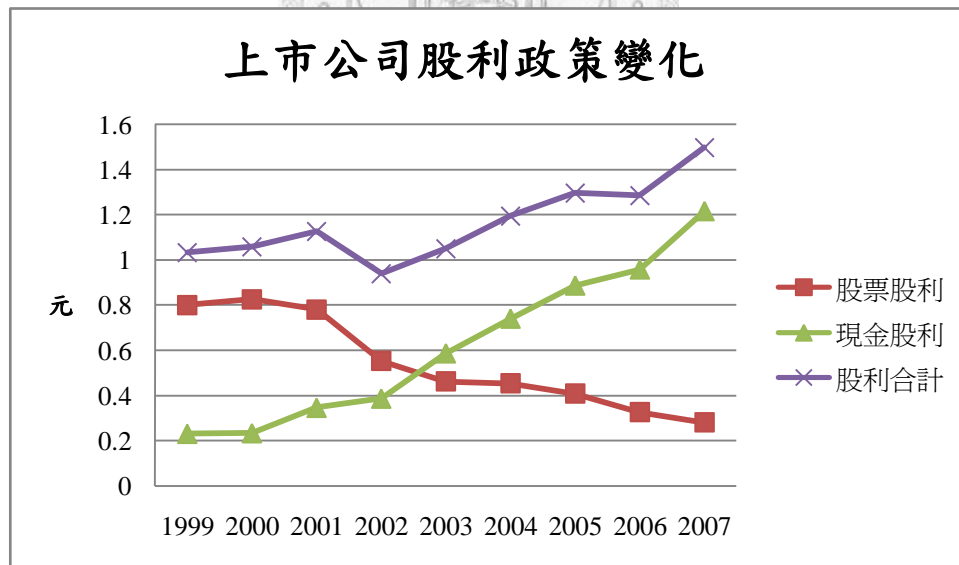


圖 3- 1：上市公司歷年股利政策變化

觀察圖 3-1 可以發現，自 2002 年起上市公司股利發放逐年成長，而本研究又欲探討股利所得稅負對投資人行為之影響，因此本研究之研究期間將包含

2002~2007 年上市公司之股利除權（息）日之股價行為。¹⁹另外，由圖 3-1 亦可清楚發現 2005~2007 年不但總股利明顯高於 2002~2004，且其現金股利所佔比重也明顯高於 2002~2004，因此本研究將分別檢視此二期間之投資人股價行為是否有顯著不同。

二、資料來源：

本文的股價等相關上市公司資訊，取自台灣經濟新報社（Taiwan Economic Journal, TEJ）的資料庫系統。基金相關資訊則取自中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會網站(http://www.sitca.org.tw/Menu_main.asp?Lang=C)及台灣共同基金績效評比(<http://140.112.111.12/>)。

下表顯示從 TEJ 上所得到的各項資料來源。

表 3- 1：TEJ 模組擷取之研究資料

| TEJ 模組名稱 | 選取數據資料名稱 |
|-----------------------|---------------------------------------|
| TEJ Company DB—股東會事項 | 公司、股東會日期、股東會年度、除權日、除息日、現金股利、股票股利、公積配股 |
| TEJ Company DB—股權結構 | 公司、年/月、本土個人持股比例、本土法人持股比例、外資持股比例 |
| TEJ Finance DB—財務（累計） | 公司、年/月、稅額扣抵比率、稅額扣抵比率餘額日 |
| TEJ 新版財務 DB—新版財務（累計） | 公司、年/月、預計稅額扣抵比率、預計稅額扣抵比率餘額日 |
| TEJ Equity—上市（櫃）調整股價 | 公司、日期、公司日報酬率、加權指數日報酬率 |
| TEJ Equity—上市（櫃）未調整股價 | 公司、日期、前日收盤價、加權指數 |

三、樣本選取標準

本研究選取樣本標準如下：

1. 選取 2002~2007 年度有召開年度股東會且通過盈餘分配之公司，其中除權（息）

¹⁹ 上市公司各年度之盈餘通常在次年度才召開股東會並發放股利，故此期間為發放股利年度，其盈餘來源皆為前一年度之獲利，而稅額扣抵比率則取前一年底資料。

日不同之公司則將除權和除息各視為一個樣本值。

2. 刪除於 Market Model 之估計期和事件期中有股價資料遺漏者。
3. 刪除稅額扣抵比率及持股比例資料不完整者。

在以上選取標準後，得有效樣本數如下：

| 年度 | 有效樣本數 | 年度 | 有效樣本數 | 年度 | 有效樣本數 |
|------|-------|------|-------|-----------|-------|
| 2002 | 365 | 2005 | 473 | 2002~2004 | 1240 |
| 2003 | 407 | 2006 | 468 | 2005~2007 | 1363 |
| 2004 | 468 | 2007 | 422 | 2002~2007 | 2603 |

第三節 研究設計

由於本研究主要目的在探討兩稅合一實施近十年後，稅額扣抵比率高低及股權結構對除權(息)日前後超額報酬的影響。因此本研究採用由 Fama, Fisher, Jensen & Roll(1969)等人提出之事件研究法 (Event study)，該法主要是在探討某一事件訊息公開時，是否會造成股價異常變動，即產生超額報酬率 (abnormal return)。截至目前為止，該研究法也可探討當某一事件訊息公開時，對股價變異、交易量、選擇權價格和選擇權隱含波動率的影響(沈中華、李建然[2000])。本研究所採之事件日雖非股利宣告當日，但仍可以此法來看在除權(息)日前後是否有超額報酬的存在，並在利用橫斷面迴歸分析去確認本研究之假說是否成立。

一、 事件日之確定與設定

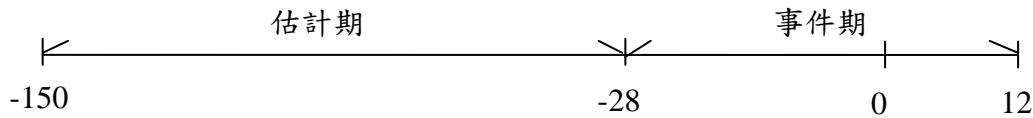
本研究主要探討除權(息)前後超額報酬的變動，因此選定各公司之除權(息)日為事件日。為了完整確認租稅是否影響除權(息)日前後之股價行為，因此選定事件日前第 27 個交易日到事件日後第 12 個交易日共 40 個交易日作為事件期。

二、 估計期之設定

估計期長短一般並無定論，但是多數學者研究認為，估計期設定過短會影響其預測能力；反之設定過長，則可能存在結構性的影響產生不穩定 (Instability) 的現象。目前研究多設定以 100~300 天為估計期，故本研究以事件日前第 150 個

交易日至前第 28 個交易日共 123 天為估計期。²⁰

其上述兩期間關係如下所述：



三、 超額報酬率之估計與檢定

1. 超額報酬率 (Abnormal Return)

截至目前為止的研究中，用以預測股票報酬率的模式相當多，其中又以市場模式(Market Model)最被廣泛使用（沈中華、李建然[2000]），故本研究以估計期的資料為基礎，以普通最小平方法（Ordinary Least Square, OLS）建立個別股票的報酬迴歸模型如下：

$$R_{it} = \alpha_i + \beta R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad t=-150, \dots, -28 \quad i=1, 2, 3, \dots, N \quad (1)$$

α 、 β ：估計參數

N：樣本股票數

R_{it} = 第 i 種股票在第 t 日的日報酬率

R_{mt} = 台股加權指數在第 t 日的市場日報酬率

ε_{it} = 誤差項, 假設為白噪音 (white noise), 即 $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$

針對誤差項有下列假設：

$$E(\varepsilon_{it}) = 0$$

$$\text{Cov}(\varepsilon_{it_1}, \varepsilon_{it_2}) = \begin{cases} 0, & t_1 \neq t_2 \\ \sigma^2, & t_1 = t_2 \end{cases}, (t_1, t_2) \in (-150, -28)$$

$$\text{Cov}(\varepsilon_{it_1}, R_{it}) = 0$$

²⁰林世銘、陳明進、李存修(2000)提出因市場慣例，從股利之正式宣告到除權(息)交易日，很少超過二個月，一旦正式宣告後，股價便可能因該事件之情報傳遞而產生異常變化，因此該文以-150~-60為估計期。而本文實際檢驗發現，以-150~-60為估計期和本研究之估計期之市場模式結果差異不大，並不影響本文結論。

將估計期資料代入上式後，便可求出個別股票之市場模式估計參數 α, β ，以及第 t 期的預期報酬率。而超額報酬率 (abnormal return) 即為事件期中的當日報酬減去以事件期大盤報酬求得之預期報酬率，列式如下：

$$AR_{iE} = R_{iE} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{iE}) \quad (2)$$

式中：

AR_{iE} ：第 i 種股票在事件期某一日的超額報酬

R_{iE} ：第 i 種股票在事件期某一日的實際報酬

$\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{iE}$ ：第 i 種股票在事件期某一日的市場模式估計報酬

(2)式中描述的是個別股票的超額報酬，事實上，每一個 AR_{iE} 除了受到除權(息)的影響外，尚包含了個別股票面臨的額外干擾。因此，我們將利用平均化過程去將個別股票因額外干擾造成的正負超額報酬加以抵銷後，便可留下單由除權(息)所造成的超額報酬。接著再去檢定平均後的超額報酬是否為 0，便可確認除權(息)對股票超額報酬之影響。

$$AR_E = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{iE} \quad (3)$$

式中：

AR_E ：事件期某一日之平均超額報酬

2. 累計超額報酬率 (Cumulative Abnormal Return)

由於本研究目的在發現公司股票於除權(息)前之股價是否會受稅負效果影響，因此採用累計超額報酬 (CAR) 去確認除權(息)日前一段時間之超額報酬受其影響程度。

$$CAR(t_1, t_2) = \sum_{E=t_1}^{t_2} AR_E \quad (4)$$

$CAR(t_1, t_2)$ ：事件期中 t_1 到 t_2 之累計超額報酬率

3. 檢定超額報酬(AR)及累計超額報酬(CAR)

截至目前為止的研究中，對於檢定超額報酬的方法，依各種假設的不同衍生

出許多類別，包含傳統法、標準化殘差、普通橫剖面、標準化橫剖面、符號檢定、動差法等等。然而根據 Boehmer, Musumeci and Poulsen(1991)的模擬試驗，發現標準化橫剖面法²¹(SRCSM, Standardized Residual Cross-Sectional Method)在檢定力和型 I 誤差上表現最好，因此本研究採取此法來檢定超額報酬是否存在。此法步驟如下：

Step 1：將事件期個別股票超額報酬予以標準化

先由(1)式之市場模式計算出估計期殘差之變異數 後，在對其進行標準化如下

$$SAR_{iE} = \frac{AR_{iE}}{\hat{S}_i \sqrt{1 + \frac{1}{T_i} + \frac{(R_{mE} - R_{mt})^2}{\sum_{t=-28}^{-150} (R_{mt} - R_{mt})^2}}}$$

(5)

SAR_{iE} ：某一股票在事件期某一日 E 之標準化平均超額報酬率

Step 2：計算事件期各期之平均標準化超額報酬

$$SAR_E = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N SAR_{iE}$$

(6)

Step 3：計算事件期各期之平均標準化超額報酬變異數

$$\text{Var}(SAR_E) = \frac{1}{N(N-1)} \left[\sum_{i=1}^N (SAR_{iE} - SAR_E)^2 \right]$$

(7)

Step 4：統計量 t 值計算如下：

$$t_{SRCSM}^{AR} = \frac{SAR_E}{\text{Var}(SAR_E)}$$

(8)

²¹傳統法五大假設：(1)估計期異常報酬之變異數和事件期異常報酬變異數相同
 (2)橫剖面（不同公司）異常報酬率的變異數在同一事件日相同
 (3)橫剖面無關（共變異數為零）
 (4)事件不會引起事件期異常報酬變異數的改變
 (5)股價形成過程並未出現結構上的改變
 標準化橫剖面法僅保留假設(3)和(5)，詳見沈中華、李建然(2000)。

同理，檢定 CAR 的統計量 t 值計算如下：

$$t_{\text{SRCSM}}^{\text{CAR}} = \frac{\text{SCAR}(t_1, t_2)}{S_i \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left(\text{SCAR}_i(t_1, t_2) - \sum_{i=1}^N \frac{\text{SCAR}_i(t_1, t_2)}{N} \right)^2}}$$

(9)

式中：

$\text{SCAR}(t_1, t_2) = \sum_{E=t_1}^{t_2} \text{SAR}_E$, 事件期某一期間個別股票之標準化累計超額報酬率

t_1, t_2 ：表事件期中從 t_1 迄 t_2 某一期間

四、除權（息）日超額報酬實證分析

1. 首先本研究欲探討除權（息）日前之股價是否會受公司股權結構和稅額扣抵比率所影響，因此採取複迴歸方式作為實證模型：

1.1 迴歸模型(一)

$$\text{CAR}(t_1, t_2) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Credit} + \beta_2 \times \text{Individual} + \beta_3 \times \text{DivYield} + \varepsilon$$

(10)

Credit：稅額扣抵比率

Individual：自然人持股比例

DivYield：股利殖利率

t_1, t_2 ：表事件期中從 t_1 迄 t_2 某一期間

（扣抵稅額餘額日為前一年年底）

1.2 變數衡量

1.2.1 應變數

將視 AR 檢定結果，判斷其主要棄權和填權期間後，以該期間之累計超額報酬作為應變數，探討本研究之預期自變數是否對其有顯著影響。

1.2.2 自變數

稅額扣抵比率

兩稅合一後，稅額扣抵比率越高，代表股東收到股利後所需繳納之所得稅所能扣抵金額將越高，股東較願意在除權（息）日前購入股票；反之稅額扣抵比率越低，所享受到的租稅扣抵越少，將導致股東較不願參與除權（息），進而導致棄權行為。因此稅額扣抵比率越高，除權（息）日前之累計超額報酬應越大，和應變數應成正向關係；除權（息）日後之累計超額報酬應較小，和應變數應成反向關係。

自然人持股比例

由於我國稅法規定，僅自然人股東之股利所得需要課稅，故公司股東中若自然人股東比例越高，表示該公司股票較可能因股東為避免被課股利所得稅而於除權（息）日前進行棄權行為，因此自然人持股比例越高，除權（息）日前之累計超額報酬應越小，和應變數應成反向關係；除權（息）日後之累計超額報酬應較大和應變數應成正向關係。

股利殖利率

股利殖利率越高，除了可獲得越高股利所得外，對於可獲得退稅之投資人，可獲得之退稅金額越大，因此會偏好在除權（息）前購入股票；對於需要補稅之投資人則需補繳更多的稅，可能會因此於除權（息）日前進行棄權，端看投資人對於股利所得和補繳稅款兩者之取捨而定，故無法先對方向做出預期。

2. 此欲探討產業類別是否會影響除權（息）日前後之投資人行為，此取電子業為代表，觀察其與除權（息）日前後累計超額報酬之關係。

2.1 迴歸模型(二)

$$\text{CAR}(t_1, t_2) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{TECH} + \varepsilon$$

(11)

t_1, t_2 ：表事件期中從 t_1 迄 t_2 某一期間

(扣抵稅額餘額日為各會計年度年底)

TECH：1 表示公司為電子類股；0 表示公司非電子類股

2.2 變數衡量

2.2.1 應變數

同 1.2.1。

2.2.2 自變數

此處以虛擬變數(Dummy variable)表示之，TECH 以 1 表示公司為電子產業，0 表示公司非電子產業。由上章關於「促進產業升級條例」的敘述可知，國內電子產業大多適用於此條例，因此其實質稅率應較其他產業顯著為低，因此電子業在實質稅率較低下，其稅額扣抵比率同樣較低，使得股東較可能因享受不到租稅扣抵而在除權（息）日前從事棄權交易，故電子產業應和累計超額報酬呈現反向相關。

第四章 實證結果與分析

第一節 超額報酬檢定及迴歸分析

以下分別列出 2002~2007 各年度、2002~2004、2005~2007²²及 2002~2007 合計之 AR 檢定結果，分別觀察各期間內事件期內各日顯著情形。

表 4-1：2007 年 AR 檢定顯著情形

| 2007 | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.0199 | -0.6232 | 0.5335 | | -7 | 0.0591 | 0.9804 | 0.3274 | |
| -26 | 0.0095 | 0.2851 | 0.7757 | | -6 | 0.1980 | 2.7423 | 0.0063 | *** |
| -25 | -0.0257 | 0.5759 | 0.5650 | | -5 | -0.0413 | 0.3546 | 0.7231 | |
| -24 | -0.0236 | -0.1813 | 0.8562 | | -4 | 0.0976 | 1.1587 | 0.2471 | |
| -23 | 0.1478 | 2.2533 | 0.0247 | ** | -3 | -0.5213 | -3.5329 | 0.0005 | *** |
| -22 | -0.1318 | 0.0003 | 0.9997 | | -2 | 0.2125 | 2.0885 | 0.0373 | * |
| -21 | 0.2527 | 2.4005 | 0.0168 | ** | -1 | 0.6400 | 6.4690 | 0.0000 | *** |
| -20 | 0.1212 | 1.2495 | 0.2121 | | 0 | 0.7854 | 5.4269 | 0.0000 | *** |
| -19 | 0.2192 | 1.8856 | 0.0599 | | 1 | 0.2662 | 1.8265 | 0.0684 | |
| -18 | 0.1035 | 1.4602 | 0.1449 | | 2 | 0.1338 | 1.0959 | 0.2737 | |
| -17 | -0.1114 | -0.5932 | 0.5533 | | 3 | -0.0445 | -0.0685 | 0.9454 | |
| -16 | 0.2712 | 2.9930 | 0.0029 | *** | 4 | 0.1337 | 0.7756 | 0.4383 | |
| -15 | -0.0026 | 0.4485 | 0.6540 | | 5 | -0.1284 | -1.3421 | 0.1802 | |
| -14 | -0.0758 | -0.7246 | 0.4691 | | 6 | -0.0715 | -0.0004 | 0.9997 | |
| -13 | -0.1014 | -0.4247 | 0.6713 | | 7 | -0.0114 | 0.5134 | 0.6079 | |
| -12 | -0.0898 | -0.1408 | 0.8880 | | 8 | 0.1677 | 1.6036 | 0.1095 | |
| -11 | 0.4451 | 3.9603 | 0.0001 | *** | 9 | 0.0449 | 0.4525 | 0.6511 | |
| -10 | 0.1442 | 2.1205 | 0.0345 | * | 10 | -0.3234 | -2.3313 | 0.0202 | ** |
| -9 | 0.0557 | 0.9286 | 0.3535 | | 11 | -0.2409 | -1.5693 | 0.1172 | |
| -8 | -0.0834 | -0.1422 | 0.8870 | | 12 | -0.1903 | -1.8425 | 0.0660 | |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

²² 由於本研究於之後實證過程中（表 4-17）發現本文之樣本期間內，前三年和後三年有結構上之改變，故此處 AR 檢定加入 2002~2004 及 2005~2007 三年合計之 AR 檢定。

表 4-2：2006 年 AR 檢定顯著情形

| 2006 | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.1065 | -0.7436 | 0.4575 | | -7 | -0.0233 | 0.6830 | 0.4950 | |
| -26 | -0.0749 | -0.4906 | 0.6240 | | -6 | -0.0094 | 0.2063 | 0.8367 | |
| -25 | -0.0999 | -1.2517 | 0.2113 | | -5 | 0.1343 | 2.5109 | 0.0124 | ** |
| -24 | -0.1903 | -1.4644 | 0.1438 | | -4 | 0.2519 | 3.4036 | 0.0007 | *** |
| -23 | 0.0234 | 0.0314 | 0.9749 | | -3 | -0.5379 | -6.2752 | 0.0000 | *** |
| -22 | 0.2044 | 2.4554 | 0.0144 | ** | -2 | 0.1566 | 3.1448 | 0.0018 | *** |
| -21 | -0.0087 | 0.1332 | 0.8941 | | -1 | 0.5683 | 6.6448 | 0.0000 | *** |
| -20 | -0.1994 | -2.5967 | 0.0097 | *** | 0 | 0.6017 | 4.9102 | 0.0000 | *** |
| -19 | -0.0552 | 0.1886 | 0.8505 | | 1 | 0.0881 | 0.5867 | 0.5577 | |
| -18 | -0.0730 | -0.7770 | 0.4375 | | 2 | 0.0074 | -0.1549 | 0.8770 | |
| -17 | -0.0601 | -0.5243 | 0.6004 | | 3 | 0.0571 | 0.5135 | 0.6078 | |
| -16 | -0.0564 | 0.3884 | 0.6979 | | 4 | 0.0483 | 0.6180 | 0.5369 | |
| -15 | -0.0393 | 0.0345 | 0.9725 | | 5 | 0.0672 | 0.0714 | 0.9431 | |
| -14 | 0.0116 | 0.4961 | 0.6201 | | 6 | -0.0599 | -0.5149 | 0.6069 | |
| -13 | 0.0447 | 1.0174 | 0.3095 | | 7 | 0.0076 | 0.0725 | 0.9423 | |
| -12 | -0.0620 | -0.2206 | 0.8255 | | 8 | 0.0130 | 0.2943 | 0.7687 | |
| -11 | 0.0623 | 1.6652 | 0.0965 | | 9 | 0.0845 | 1.6685 | 0.0959 | |
| -10 | 0.0518 | 0.8156 | 0.4151 | | 10 | -0.0266 | -0.3829 | 0.7020 | |
| -9 | 0.1332 | 2.0585 | 0.0401 | * | 11 | 0.0068 | 0.7390 | 0.4603 | |
| -8 | 0.0020 | 0.6422 | 0.5211 | | 12 | 0.0247 | 0.7136 | 0.4758 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1% 之顯著水準

表 4-3：2005 年 AR 檢定顯著情形

| 2005 | | | | | | | | | |
|------|---------|--------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | 0.0638 | 1.4883 | 0.1373 | | -7 | 0.0938 | 1.5859 | 0.1134 | |
| -26 | 0.0721 | 1.2577 | 0.2091 | | -6 | -0.0390 | 0.6758 | 0.4995 | |
| -25 | 0.0259 | 0.8175 | 0.4140 | | -5 | -0.0169 | 0.6918 | 0.4894 | |
| -24 | -0.0244 | 0.1723 | 0.8632 | | -4 | 0.1210 | 1.7974 | 0.0729 | |
| -23 | 0.1071 | 1.3422 | 0.1802 | | -3 | -0.5808 | -4.7494 | 0.0000 | *** |
| -22 | 0.0088 | 0.8557 | 0.3926 | | -2 | -0.2298 | -2.1048 | 0.0358 | * |
| -21 | 0.0611 | 1.2395 | 0.2158 | | -1 | 0.3429 | 3.9190 | 0.0001 | *** |
| -20 | 0.1241 | 2.1744 | 0.0302 | * | 0 | 0.9113 | 7.5661 | 0.0000 | *** |
| -19 | 0.0686 | 0.6259 | 0.5317 | | 1 | 0.1739 | 2.2205 | 0.0269 | * |
| -18 | 0.1424 | 1.6170 | 0.1065 | | 2 | 0.0352 | 0.2325 | 0.8162 | |
| -17 | 0.1189 | 1.6300 | 0.1038 | | 3 | 0.0512 | 1.0130 | 0.3116 | |
| -16 | 0.0310 | 0.7166 | 0.4739 | | 4 | 0.1315 | 1.4799 | 0.1396 | |
| -15 | -0.0411 | 0.1760 | 0.8603 | | 5 | 0.1533 | 2.4105 | 0.0163 | ** |
| -14 | 0.1331 | 2.2483 | 0.0250 | * | 6 | 0.1260 | 1.3275 | 0.1850 | |
| -13 | 0.1099 | 1.6564 | 0.0983 | | 7 | 0.0379 | 0.7423 | 0.4583 | |
| -12 | -0.0350 | 0.4482 | 0.6542 | | 8 | -0.0281 | -0.3631 | 0.7167 | |
| -11 | 0.0556 | 0.9422 | 0.3466 | | 9 | -0.0112 | -0.0042 | 0.9967 | |
| -10 | 0.2274 | 2.7265 | 0.0066 | *** | 10 | 0.0284 | 0.6081 | 0.5434 | |
| -9 | 0.1218 | 1.3203 | 0.1874 | | 11 | -0.0756 | -0.4349 | 0.6639 | |
| -8 | 0.2584 | 3.6602 | 0.0003 | *** | 12 | -0.0432 | 0.0398 | 0.9683 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5% , 2.5% , 1% 之顯著水準

表 4-4：2005~2007 年 AR 檢定顯著情形

| 2005~2007 | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.0201 | 0.0629 | 0.9499 | | -7 | 0.0438 | 1.9369 | 0.0533 | |
| -26 | 0.0029 | 0.5871 | 0.5574 | | -6 | 0.0509 | 2.3692 | 0.0182 | ** |
| -25 | -0.0326 | 0.1887 | 0.8504 | | -5 | 0.0242 | 1.6920 | 0.0913 | |
| -24 | -0.0783 | -0.8000 | 0.4241 | | -4 | 0.1558 | 3.3587 | 0.0008 | *** |
| -23 | 0.0936 | 2.2110 | 0.0275 | * | -3 | -0.5466 | -7.8408 | 0.0000 | *** |
| -22 | 0.0250 | 1.6650 | 0.0966 | | -2 | 0.0460 | 1.5345 | 0.1256 | |
| -21 | 0.1032 | 2.3597 | 0.0187 | ** | -1 | 0.5170 | 9.5754 | 0.0000 | *** |
| -20 | 0.0176 | 0.8142 | 0.4159 | | 0 | 0.7677 | 10.3555 | 0.0000 | *** |
| -19 | 0.0792 | 1.7249 | 0.0852 | | 1 | 0.1771 | 2.7990 | 0.0053 | *** |
| -18 | 0.0590 | 1.5531 | 0.1210 | | 2 | 0.0595 | 0.8153 | 0.4153 | |
| -17 | -0.0175 | 0.1970 | 0.8439 | | 3 | 0.0207 | 0.7680 | 0.4429 | |
| -16 | 0.0838 | 2.5765 | 0.0103 | ** | 4 | 0.1051 | 1.6769 | 0.0942 | |
| -15 | -0.0275 | 0.4078 | 0.6836 | | 5 | 0.0298 | 0.5893 | 0.5559 | |
| -14 | 0.0227 | 1.0390 | 0.2993 | | 6 | -0.0015 | 0.5636 | 0.5733 | |
| -13 | 0.0171 | 1.0725 | 0.2840 | | 7 | 0.0113 | 0.8054 | 0.4210 | |
| -12 | -0.0624 | 0.0591 | 0.9529 | | 8 | 0.0516 | 1.0998 | 0.2720 | |
| -11 | 0.1896 | 3.9438 | 0.0001 | *** | 9 | 0.0390 | 1.0283 | 0.3043 | |
| -10 | 0.1420 | 3.4139 | 0.0007 | *** | 10 | -0.1087 | -1.3260 | 0.1855 | |
| -9 | 0.1031 | 2.2586 | 0.0244 | ** | 11 | -0.1047 | -0.9465 | 0.3443 | |
| -8 | 0.0590 | 2.2668 | 0.0238 | ** | 12 | -0.0709 | -0.9342 | 0.3507 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1% 之顯著水準

表 4- 5：2004 年 AR 檢定顯著情形

| 2004 | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | 0.0654 | 0.4832 | 0.6292 | | -7 | 0.2519 | 3.5269 | 0.0005 | *** |
| -26 | 0.0062 | 0.5478 | 0.5841 | | -6 | 0.0877 | 1.1675 | 0.2436 | |
| -25 | -0.0757 | -0.8072 | 0.4200 | | -5 | 0.0544 | 0.8292 | 0.4074 | |
| -24 | -0.0085 | -0.1341 | 0.8934 | | -4 | 0.2756 | 3.0425 | 0.0025 | *** |
| -23 | 0.0207 | 0.2412 | 0.8095 | | -3 | -0.6019 | -5.1887 | 0.0000 | *** |
| -22 | -0.0500 | -0.4462 | 0.6557 | | -2 | 0.3037 | 3.7837 | 0.0002 | *** |
| -21 | -0.0814 | -1.2757 | 0.2027 | | -1 | 0.4379 | 4.6445 | 0.0000 | *** |
| -20 | -0.2220 | -1.7035 | 0.0891 | | 0 | 0.6633 | 5.5888 | 0.0000 | *** |
| -19 | -0.0591 | -0.3019 | 0.7628 | | 1 | 0.2080 | 1.9054 | 0.0573 | |
| -18 | 0.0013 | 0.0901 | 0.9282 | | 2 | 0.1328 | 1.5830 | 0.1141 | |
| -17 | -0.0588 | -0.4130 | 0.6798 | | 3 | 0.1307 | 1.6367 | 0.1024 | |
| -16 | -0.0367 | -0.2252 | 0.8219 | | 4 | 0.1690 | 1.7657 | 0.0781 | |
| -15 | 0.1744 | 2.4429 | 0.0149 | ** | 5 | 0.1185 | 1.6407 | 0.1015 | |
| -14 | 0.0297 | 0.1880 | 0.8509 | | 6 | 0.1163 | 1.0882 | 0.2770 | |
| -13 | 0.0456 | 1.1138 | 0.2659 | | 7 | 0.0371 | 0.3958 | 0.6925 | |
| -12 | -0.0191 | -0.1400 | 0.8887 | | 8 | 0.1481 | 1.8997 | 0.0581 | |
| -11 | -0.0055 | 0.0571 | 0.9545 | | 9 | 0.1449 | 1.7049 | 0.0889 | |
| -10 | -0.0134 | 0.2808 | 0.7790 | | 10 | -0.0628 | -0.1543 | 0.8775 | |
| -9 | 0.0749 | 1.0896 | 0.2764 | | 11 | 0.0284 | 0.9520 | 0.3416 | |
| -8 | 0.2063 | 2.9931 | 0.0029 | *** | 12 | 0.0524 | 0.9345 | 0.3505 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1% 之顯著水準

表 4- 6：2003 年 AR 檢定顯著情形

| 2003 | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.0495 | -0.4818 | 0.6302 | | -7 | -0.0654 | -0.3020 | 0.7628 | |
| -26 | -0.1293 | -1.1815 | 0.2381 | | -6 | 0.1355 | 1.6146 | 0.1072 | |
| -25 | 0.1719 | 2.0377 | 0.0422 | * | -5 | 0.0804 | 0.7667 | 0.4437 | |
| -24 | 0.1022 | 0.9709 | 0.3322 | | -4 | 0.1453 | 1.9077 | 0.0572 | |
| -23 | 0.1895 | 1.5584 | 0.1199 | | -3 | -0.6997 | -5.7012 | 0.0000 | *** |
| -22 | -0.0845 | -0.8602 | 0.3902 | | -2 | 0.0826 | 1.0453 | 0.2965 | |
| -21 | -0.1650 | -1.1440 | 0.2533 | | -1 | 0.4895 | 4.6121 | 0.0000 | *** |
| -20 | -0.1394 | -1.3013 | 0.1939 | | 0 | 0.7807 | 5.7766 | 0.0000 | *** |
| -19 | -0.1748 | -1.5402 | 0.1243 | | 1 | 0.0890 | 0.1333 | 0.8940 | |
| -18 | -0.0968 | -0.5135 | 0.6079 | | 2 | 0.0189 | -0.0273 | 0.9782 | |
| -17 | -0.0016 | 0.1096 | 0.9128 | | 3 | 0.0504 | 0.5892 | 0.5561 | |
| -16 | -0.0065 | 0.4668 | 0.6409 | | 4 | 0.1850 | 1.8541 | 0.0645 | |
| -15 | 0.1612 | 1.4989 | 0.1347 | | 5 | 0.0081 | 0.3869 | 0.6991 | |
| -14 | -0.0537 | -0.6707 | 0.5028 | | 6 | -0.0034 | -0.0058 | 0.9953 | |
| -13 | -0.1813 | -0.9450 | 0.3452 | | 7 | 0.0522 | 1.0544 | 0.2923 | |
| -12 | 0.0423 | 0.4086 | 0.6831 | | 8 | 0.0754 | 0.4338 | 0.6647 | |
| -11 | -0.0525 | 0.1152 | 0.9084 | | 9 | 0.0430 | 0.6790 | 0.4975 | |
| -10 | 0.1989 | 1.9380 | 0.0533 | | 10 | 0.0470 | 0.6845 | 0.4940 | |
| -9 | 0.0749 | 1.1145 | 0.2657 | | 11 | -0.1196 | -1.0587 | 0.2904 | |
| -8 | 0.2666 | 2.2914 | 0.0225 | ** | 12 | -0.1652 | -1.5953 | 0.1115 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1% 之顯著水準

表 4-7：2002 年 AR 檢定顯著情形

| 2002 | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.0669 | -0.7780 | 0.4371 | | -7 | -0.1728 | -1.3947 | 0.1640 | |
| -26 | 0.0155 | 0.2211 | 0.8252 | | -6 | 0.0145 | -0.0796 | 0.9366 | |
| -25 | -0.1373 | -0.7552 | 0.4507 | | -5 | -0.0797 | -0.1228 | 0.9024 | |
| -24 | 0.0149 | -0.0085 | 0.9932 | | -4 | 0.3673 | 3.0917 | 0.0022 | *** |
| -23 | -0.0143 | 0.1847 | 0.8535 | | -3 | -0.3798 | -1.9855 | 0.0479 | * |
| -22 | -0.0587 | -0.9264 | 0.3549 | | -2 | 0.2538 | 2.1430 | 0.0328 | * |
| -21 | 0.2153 | 1.6662 | 0.0966 | | -1 | 1.0473 | 7.4142 | 0.0000 | *** |
| -20 | 0.0202 | 0.2206 | 0.8256 | | 0 | 1.0859 | 7.2825 | 0.0000 | *** |
| -19 | 0.1304 | 1.0479 | 0.2954 | | 1 | 0.3557 | 2.3069 | 0.0217 | ** |
| -18 | 0.2064 | 1.2505 | 0.2120 | | 2 | 0.1696 | 1.0695 | 0.2856 | |
| -17 | -0.0577 | -0.2371 | 0.8128 | | 3 | -0.0194 | -0.4529 | 0.6509 | |
| -16 | -0.0597 | -0.1476 | 0.8827 | | 4 | 0.0322 | 0.1213 | 0.9035 | |
| -15 | 0.0971 | 1.0307 | 0.3034 | | 5 | 0.1758 | 1.3936 | 0.1644 | |
| -14 | -0.2351 | -1.8098 | 0.0712 | | 6 | 0.0016 | 0.4410 | 0.6595 | |
| -13 | -0.1270 | -0.6822 | 0.4956 | | 7 | 0.2429 | 1.9193 | 0.0558 | |
| -12 | 0.1617 | 1.2209 | 0.2230 | | 8 | -0.0713 | -0.8201 | 0.4127 | |
| -11 | 0.0287 | 0.8968 | 0.3705 | | 9 | 0.0669 | 0.8275 | 0.4086 | |
| -10 | -0.0766 | -0.5958 | 0.5517 | | 10 | -0.0632 | -0.2222 | 0.8243 | |
| -9 | 0.0990 | 0.9328 | 0.3516 | | 11 | -0.0322 | -0.0640 | 0.9490 | |
| -8 | -0.2544 | -1.8777 | 0.0613 | | 12 | 0.0509 | 0.1806 | 0.8568 | |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

表 4-8：2002~2004 年 AR 檢定顯著情形

| 2002~2004 | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.0097 | -0.3692 | 0.7121 | | -7 | 0.0280 | 1.2134 | 0.2252 | |
| -26 | -0.0359 | -0.2457 | 0.8060 | | -6 | 0.0829 | 1.6673 | 0.0957 | |
| -25 | -0.0112 | 0.4179 | 0.6761 | | -5 | 0.0254 | 0.9187 | 0.3584 | |
| -24 | 0.0346 | 0.5002 | 0.6170 | | -4 | 0.2583 | 4.6200 | 0.0000 | *** |
| -23 | 0.0667 | 1.2095 | 0.2267 | | -3 | -0.5719 | -7.5499 | 0.0000 | *** |
| -22 | -0.0638 | -1.2507 | 0.2113 | | -2 | 0.2167 | 4.1259 | 0.0000 | *** |
| -21 | -0.0258 | -0.6330 | 0.5268 | | -1 | 0.6259 | 9.3396 | 0.0000 | *** |
| -20 | -0.1268 | -1.7204 | 0.0856 | | 0 | 0.8206 | 10.5115 | 0.0000 | *** |
| -19 | -0.0441 | -0.4750 | 0.6349 | | 1 | 0.2101 | 2.4543 | 0.0143 | ** |
| -18 | 0.0265 | 0.3469 | 0.7287 | | 2 | 0.1055 | 1.5404 | 0.1237 | |
| -17 | -0.0396 | -0.3009 | 0.7635 | | 3 | 0.0621 | 1.1914 | 0.2337 | |
| -16 | -0.0332 | 0.0590 | 0.9530 | | 4 | 0.1359 | 2.3077 | 0.0212 | ** |
| -15 | 0.1483 | 2.8834 | 0.0040 | *** | 5 | 0.0981 | 1.9288 | 0.0540 | |
| -14 | -0.0721 | -1.2221 | 0.2219 | | 6 | 0.0446 | 0.9195 | 0.3580 | |
| -13 | -0.0778 | -0.1919 | 0.8479 | | 7 | 0.0998 | 1.7611 | 0.0785 | |
| -12 | 0.0519 | 0.7957 | 0.4264 | | 8 | 0.0625 | 1.1563 | 0.2478 | |
| -11 | -0.0114 | 0.5746 | 0.5657 | | 9 | 0.0894 | 1.9134 | 0.0559 | |
| -10 | 0.0390 | 1.0862 | 0.2776 | | 10 | -0.0266 | 0.2357 | 0.8137 | |
| -9 | 0.0817 | 1.8179 | 0.0693 | | 11 | -0.0375 | -0.0939 | 0.9252 | |
| -8 | 0.0970 | 2.2637 | 0.0238 | ** | 12 | -0.0199 | -0.2712 | 0.7863 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1% 之顯著水準

表 4-9：2002~2007 年 AR 檢定顯著情形

| 2002~2007 | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|----------|---------|-----|
| 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 | 事件日 | AR | T 值 | p-value | 顯著性 |
| -27 | -0.0154 | -0.1860 | 0.8525 | | -7 | 0.0367 | 2.2781 | 0.0232 | ** |
| -26 | -0.0145 | 0.3084 | 0.7579 | | -6 | 0.0653 | 2.8970 | 0.0039 | *** |
| -25 | -0.0230 | 0.4102 | 0.6818 | | -5 | 0.0247 | 1.9019 | 0.0578 | |
| -24 | -0.0275 | -0.3003 | 0.7641 | | -4 | 0.2019 | 5.4834 | 0.0000 | *** |
| -23 | 0.0815 | 2.4860 | 0.0133 | ** | -3 | -0.5580 | -10.8402 | 0.0000 | *** |
| -22 | -0.0149 | 0.4648 | 0.6423 | | -2 | 0.1228 | 3.7702 | 0.0002 | *** |
| -21 | 0.0452 | 1.4764 | 0.1405 | | -1 | 0.5660 | 13.3233 | 0.0000 | *** |
| -20 | -0.0473 | -0.4172 | 0.6767 | | 0 | 0.7915 | 14.5552 | 0.0000 | *** |
| -19 | 0.0237 | 1.0731 | 0.2838 | | 1 | 0.1920 | 3.7094 | 0.0002 | *** |
| -18 | 0.0443 | 1.4056 | 0.1605 | | 2 | 0.0802 | 1.5991 | 0.1104 | |
| -17 | -0.0274 | -0.0368 | 0.9706 | | 3 | 0.0393 | 1.3338 | 0.1829 | |
| -16 | 0.0312 | 2.0933 | 0.0368 | * | 4 | 0.1190 | 2.7278 | 0.0066 | ** |
| -15 | 0.0516 | 2.0771 | 0.0383 | * | 5 | 0.0605 | 1.6194 | 0.1060 | |
| -14 | -0.0199 | 0.0411 | 0.9672 | | 6 | 0.0192 | 0.9931 | 0.3212 | |
| -13 | -0.0256 | 0.7239 | 0.4694 | | 7 | 0.0511 | 1.6892 | 0.0918 | |
| -12 | -0.0110 | 0.5688 | 0.5697 | | 8 | 0.0565 | 1.5600 | 0.1194 | |
| -11 | 0.0992 | 3.4254 | 0.0007 | *** | 9 | 0.0617 | 1.9978 | 0.0463 | * |
| -10 | 0.0956 | 3.3981 | 0.0007 | *** | 10 | -0.0718 | -0.9316 | 0.3520 | |
| -9 | 0.0935 | 2.8993 | 0.0039 | *** | 11 | -0.0744 | -0.8196 | 0.4129 | |
| -8 | 0.0761 | 3.1895 | 0.0015 | *** | 12 | -0.0479 | -0.9177 | 0.3592 | |

*, **, *** 分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1% 之顯著水準

由以上 AR 檢定發現 2002~2007 中，不論是由各年度、2005~2007、2002~2004 各個期間去觀察，皆可發現 AR(-3)為明顯負的顯著，而 $t=-2\sim t=1$ 則多為正的顯著，因此可認為除權（息）前之棄權現象多自 $t=-3$ 開始。而-2~-1 的正顯著則可能為投資人為捕捉高扣抵比率之租稅利益所造成，因此我們以下將取 CAR(-2,-1)為應變數，對自變數稅額扣抵比率、自然人持股比例和股利殖利率進行迴歸分析，研究是否此三變數為投資人進出之主要考量。另外，若投資人進出原因為稅負考量，則除權後應會進行回補或賣出動作，因此再取 CAR(0,1)為應變數對相同自變數進行迴歸分析其除權息後的買賣行為。

表 4- 10：CAR(-2,-1)對各自變數之迴歸結果

| 應變數 | CAR(-2,-1) | | | |
|-----------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| | 自變數 | | | |
| 年度 | 稅額扣抵比率 | 自然人持股比例 | 股利殖利率 | R ² |
| 2002~2007 | 0.0190*** (3.50) | -0.0059** (-2.05) | 0.1345*** (5.35) | 0.0160 |
| 2005~2007 | 0.0175*** (2.48) | -0.0113*** (-3.06) | 0.0723** (2.23) | 0.0132 |
| 2002~2004 | 0.0201*** (2.42) | -0.0007 (-0.15) | 0.2065*** (5.29) | 0.0269 |
| 2007 | 0.0256 (1.64) | -0.0159** (-1.97) | 0.0998 (1.07) | 0.0168 |
| 2006 | 0.0138 (1.36) | -0.0041 (-0.77) | 0.1210*** (2.55) | 0.0179 |
| 2005 | 0.0155 (1.39) | -0.0138*** (-2.37) | 0.1343*** (2.77) | 0.0276 |
| 2004 | 0.0305*** (2.45) | -0.0039 (-0.58) | 0.2835*** (4.80) | 0.0573 |
| 2003 | 0.0098 (0.75) | -0.0092 (-1.27) | 0.0952 (1.34) | 0.0096 |
| 2002 | 0.0194 (1.06) | 0.0092 (0.96) | 0.2226*** (2.86) | 0.0296 |

*, **, ***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

表 4- 11：CAR(0,1)對各自變數之迴歸結果

| 應變數 | CAR(0,1) | | | |
|-----------|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| | 自變數 | | | R ² |
| 年度 | 稅額扣抵比率 | 自然人持股比例 | 股利殖利率 | |
| 2002~2007 | -0.0656*** (-10.40) | 0.0111*** (3.34) | -0.1401*** (-4.79) | 0.0487 |
| 2005~2007 | -0.0736*** (-8.45) | 0.0134*** (2.96) | -0.1341*** (-3.36) | 0.0583 |
| 2002~2004 | -0.0569*** (-6.20) | 0.0078 (1.59) | -0.1471*** (-3.41) | 0.0394 |
| 2007 | -0.0958*** (-4.87) | 0.0133 (1.32) | -0.2739*** (-2.34) | 0.0649 |
| 2006 | -0.0759*** (-6.05) | 0.0149** (2.27) | -0.1551*** (-2.64) | 0.0863 |
| 2005 | -0.0527*** (-3.93) | 0.0101 (1.44) | -0.0892 (-1.53) | 0.0374 |
| 2004 | -0.0624*** (-4.85) | 0.0084 (1.20) | -0.1759*** (-2.87) | 0.0617 |
| 2003 | -0.0391** (-2.33) | 0.0084 (0.91) | -0.0503 (-0.56) | 0.0157 |
| 2002 | -0.0746*** (-3.93) | 0.0058 (0.59) | -0.1834*** (-2.28) | 0.0556 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

表 4- 12：以電子產業對 AR(-3)迴歸

| 應變數 | AR(-3) | |
|-----------|-----------------------|----------------|
| | 自變數 | |
| 年度 | 電子業虛擬變數 | R ² |
| 2002~2007 | -0.2050*** (-2.37) | 0.0022 |
| 2005~2007 | -0.3453*** (-3.07) | 0.0069 |
| 2002~2004 | -0.0534 (-0.40) | 0.0001 |

| | | |
|------|-----------------------|--------|
| 2007 | -0.1934 (-0.80) | 0.0015 |
| 2006 | -0.1577 (-1.09) | 0.0025 |
| 2005 | -0.6665*** (-3.42) | 0.0242 |
| 2004 | -0.3181 (-1.63) | 0.0057 |
| 2003 | -0.2087 (-0.89) | 0.0019 |
| 2002 | 0.4569 (1.69) | 0.0079 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5% , 2.5% , 1%之顯著水準

表 4- 13：以電子產業對 CAR(-2,-1)迴歸

| 應變數 | CAR(-2,-1) | |
|-----------|-----------------------|----------------|
| | 自變數 | |
| 年度 | 電子業虛擬變數 | R ² |
| 2002~2007 | 0.1729 (1.34) | 0.0007 |
| 2005~2007 | -0.1525 (-0.9) | 0.0006 |
| 2002~2004 | 0.5201 (2.64) | 0.0056 |
| 2007 | -0.8461*** (-2.35) | 0.0130 |
| 2006 | 0.4115 (1.66) | 0.0059 |
| 2005 | -0.1007 (-0.38) | 0.0003 |
| 2004 | 0.4194 (1.39) | 0.0041 |
| 2003 | 0.4477 (1.42) | 0.0050 |
| 2002 | 0.7204 (1.73) | 0.0082 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5% , 2.5% , 1%之顯著水準

表 4-14：以電子產業對 CAR(0,1)迴歸

| 應變數 | CAR(0,1) | |
|-----------|---------------------|----------------|
| | 自變數 | |
| 年度 | 電子產業虛擬變數 | R ² |
| 2002~2007 | 1.0016*** (6.59) | 0.0164 |
| 2005~2007 | 0.7479*** (3.51) | 0.0090 |
| 2002~2004 | 1.2729*** (5.87) | 0.0271 |
| 2007 | 1.0280** (2.21) | 0.0115 |
| 2006 | 0.6450** (2.03) | 0.0088 |
| 2005 | 0.5998* (1.85) | 0.0072 |
| 2004 | 1.1064*** (3.56) | 0.0265 |
| 2003 | 0.2646 (0.66) | 0.0011 |
| 2002 | 2.6077*** (6.25) | 0.0978 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

表 4-9~4-10 顯示上述以稅額扣抵比率、自然人持股為自變數之迴歸模型中迴歸係數在各年度方向均與預期相符（除 2002 年 CAR(-2,-1)為應變數之自然人持股比例）。而股利殖利率則是於除權（息）前為正顯著、除權（息）後為負顯著，因此代表偏好高股利所得以及可享有退稅之投資人之買方力道大於因高股利需補繳更多稅額之賣方力道。另外在顯著程度上，兩迴歸模型在 2002~2007 六年合計和 2005~2007 三年合計期間，三自變數之迴歸係數均顯著，而其餘年度則部分顯著。若以 R² 而言，CAR(0,1)皆大於 CAR(-2,-1)，其可能原因為 CAR(-2,-1)期間，除了有自然人會因高稅額扣比例進場捕捉租稅利益外，亦有自然人會對低稅額扣抵比例公司進行棄權，此時股利免稅之法人投資人便於這些低稅額扣抵比例公司

股價相對便宜時進場，稀釋了一部份的棄權行為導致。

若依前述，電子業因較能適用產業租稅優惠，因此平均稅額扣抵比率較低，表 4-11~13 以電子產業為虛擬變數，先以棄權現象最明顯之 AR(-3)為應變數並觀察其顯著情形發現，2002~2007 和 2005~2007 皆為負的顯著，顯示投資人行為於此二期間的確受電子產業之產業特性影響，但若以 CAR(-2,-1)為應變數則多不顯著，代表此時應有偏好電子產業高股利且免稅的法人投資者進場檢「撿便宜」稀釋了自然人之棄權現象所致。CAR(0,1)方向則皆符合預期且多為顯著，顯示電子產業除權後回補現象明顯。

我們可發現普遍而言自變數對 CAR(0,1)解釋能力明顯優於 CAR(-2,-1)，再加上觀察之前 AR 的顯著性，多僅 t=-3 一天為負的顯著，t=-2 開始即多為正的顯著，判斷可能因為自然人因稅負考量進行棄權的同時，使得股價向下修正，此時股利所得免稅的法人開始進場撿便宜，稀釋了 t=-2~-1 的棄權現象，造成這兩天反而出現正的超額報酬。且持續至 t=+1。

表 4-15：CAR(-2,1)顯著情形

| CAR(-2,1) | | | | |
|-----------|--------|---------|---------|-----|
| 年度 | 平均值 | T 值 | P value | 顯著性 |
| 2002~2007 | 1.7279 | 18.9621 | 0.0000 | *** |
| 2005~2007 | 1.5537 | 13.1126 | 0.0000 | *** |
| 2002~2004 | 1.9198 | 13.9044 | 0.0000 | *** |
| 2007 | 2.0147 | 8.0360 | 0.0000 | *** |
| 2006 | 1.4323 | 7.8180 | 0.0000 | *** |
| 2005 | 1.2632 | 7.0695 | 0.0000 | *** |
| 2004 | 1.6151 | 8.1921 | 0.0000 | *** |
| 2003 | 1.5622 | 6.4736 | 0.0000 | *** |
| 2002 | 2.7135 | 9.6973 | 0.0000 | *** |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

由上表檢定結果我們可以確知，t=-3 收盤買進，t=+1 收盤賣出的投資策略於

所有樣本年度皆可獲得顯著之超額報酬。因此接下來將分析此投資策略的超額報酬之影響原因，並且一般投資人是否可運用同樣之策略賺取超額報酬。

首先我們進行下述迴歸模型，分析 $t=-3$ 的棄權行為和 $t=-2\sim+1$ 的買盤湧入的關係，並再加入期間之虛擬變數 (dummy variable)，觀察 2002~2004 到 2005~2007 是否有結構上之改變 (structure change)：

$$CAR(-2,1) = \alpha + \beta \times AR(-3) + \varepsilon \quad (12)$$

表 4- 16：CAR(-2,1)和 AR(-3)迴歸結果

| | 應變數 | CAR(-2,+1) | 自變數 | AR(-3) |
|-----------|------------|------------|---------|----------------|
| 年度 | 斜率項 | T 值 | P value | R ² |
| 2002~2007 | -0.0965** | -2.28 | 0.0228 | 0.0020 |
| 2005~2007 | -0.1784*** | -2.96 | 0.0031 | 0.0064 |
| 2002~2004 | -0.0270 | -0.45 | 0.6512 | 0.0002 |
| 2007 | -0.0553 | -0.50 | 0.6188 | 0.0006 |
| 2006 | -0.3849*** | -3.18 | 0.0016 | 0.0212 |
| 2005 | -0.2185** | -2.51 | 0.0125 | 0.0132 |
| 2004 | -0.0477 | -0.50 | 0.6168 | 0.0005 |
| 2003 | -0.0395 | -0.38 | 0.7055 | 0.0004 |
| 2002 | -0.0249 | -0.23 | 0.8217 | 0.0001 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

$$CAR(-2,1) = \alpha + \beta \times D + \gamma AR(-3) + \delta D \times AR(-3) + \varepsilon \quad (13)$$

$$D = \begin{cases} 1, & \text{if } 2005\sim 2007 \\ 0, & \text{if } 2002\sim 2004 \end{cases}$$

表 4- 17：2002~2004 和 2005~2007 結構性改變檢定

| 自變數 | 係數 | T 值 | P Value | R ² =0.0047 |
|----------|---------|-------|---------|--|
| α | 1.9053 | 13.73 | <.0001 | 聯合檢定 (H0: $\gamma=0, \delta=0$) F 值=3.55 P Value= 0.0288 |
| D | -0.4543 | -2.36 | 0.0185 | |
| AR(-3) | -0.0270 | -0.47 | 0.6410 | |
| D*AR(-3) | -0.1514 | -1.79 | 0.0744 | |

結果發現，各年度期間符號皆符合預期，即 $t=-3$ 跌的越多， $t=-2\sim 1$ 就漲的越多。以 2002~2007、2005~2007 兩期間來看皆為顯著，2005~2007 期間分年來看除 2007 外皆為顯著，而 2002~2004 則皆不顯著。

加入虛擬變數後之聯合檢定 F 值亦為顯著，顯示此兩期間明顯有結構上之差異，導致除權（息）日前後股價行為之不同。

接著我們利用稅額扣抵比率和自然人持股比例對樣本進行分組，分別檢視 AR(-3)和 CAR(-2,1)的顯著情形，並利用雙因子 ANOVA 分析，分別去檢視此二因子是否對 AR(-3)和 CAR(-2,1)之平均和顯著程度(T 值)有顯著影響。

表 4- 18：2002~2007AR(-3)ANOVA 分析表

| 2002~2007 | | AR(-3) | | |
|----------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 稅額扣抵比率% | 自然人持股% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| | | 0~10 | -0.5005*** (-3.12) | -0.5549*** (-5.60) |
| 10~20 | | -0.1977 (-0.91) | -0.5382*** (-3.87) | -0.5428*** (-4.23) |
| 20~30 | | -0.2811 (-1.10) | -0.4396*** (-2.73) | -0.7962*** (-4.77) |
| ≥ 30 | | -0.6599*** (-2.90) | -0.4461*** (-3.07) | -0.5507*** (-3.88) |
| | | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | | 8.32** | | 1.69 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | | 4.90* | | 0.83 |
| 自然人持股比例 F 值 | | 13.44*** | | 2.99 |
| R ² | | 0.8739 | | 0.5854 |

以下*,**,***均分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

表 4- 19：2005~2007AR(-3)ANOVA 分析表

| 2005~2007 | AR(-3) | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.5341*** (-2.78) | -0.5527*** (-4.3) | -0.8433*** (-4.99) |
| 10~20 | -0.0022 (-0.01) | -0.5855*** (-3.18) | -0.7974*** (-5.25) |
| 20~30 | -0.5627*** (-2.80) | -0.5241** (-2.26) | -0.6188*** (-2.54) |
| ≥30 | -0.5191** (-2.17) | -0.3354 (-1.64) | -0.6442*** (-3.39) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 1.78 | | 1.42 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 1.06 | | 0.49 |
| 自然人持股比例 F 值 | 2.86 | | 2.80 |
| R ² | 0.5969 | | 0.5412 |

表 4- 20：2002~2004AR(-3)ANOVA 分析表

| 2002~2004 | AR(-3) | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.4309 (-1.47) | -0.5572*** (-3.64) | -0.7872*** (-3.90) |
| 10~20 | -0.4998 (-1.63) | -0.4940*** (-2.38) | -0.2863 (-1.39) |
| 20~30 | 0.0913 (0.17) | -0.3392 (-1.53) | -0.9291*** (-4.07) |
| ≥30 | -0.8234** (-2.01) | -0.5642*** (-2.73) | -0.4557** (-2.15) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 1.46 | | 0.39 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 0.78 | | 0.38 |
| 自然人持股比例 F 值 | 2.48 | | 0.40 |
| R ² | 0.5488 | | 0.2431 |

表 4- 21：2007AR(-3)ANOVA 分析表

| 2007 | AR(-3) | | |
|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.3299 (-0.96) | -0.5401** (-2.28) | -0.5218 (-1.28) |
| 10~20 | 0.4342 (0.64) | -1.0873**** (-3.32) | -0.7132** (-2.33) |
| 20~30 | -0.7960 (-1.49) | -0.2232 (-0.42) | -1.4740**** (-2.71) |
| ≥30 | -1.7827**** (-3.96) | 0.1104 (0.22) | -0.8447* (-1.72) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 0.06 | | 0.29 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 0.02 | | 0.25 |
| 自然人持股比例 F 值 | 0.13 | | 0.36 |
| R ² | 0.0491 | | 0.1959 |

表 4- 22：2006AR(-3)ANOVA 分析表

| 2006 | AR(-3) | | |
|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.9370**** (-3.37) | -0.4080**** (-2.23) | -0.8170**** (-4.27) |
| 10~20 | -0.0480 (-0.13) | -0.4634* (-1.87) | -0.6913**** (-3.38) |
| 20~30 | -0.3519 (-1.58) | -0.4417** (-2.05) | -0.6904** (-2.19) |
| ≥30 | 0.2427 (0.81) | -0.4304* (-1.71) | -0.4988** (-2.24) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 3.54 | | 1.92 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 2.99 | | 1.72 |
| 自然人持股比例 F 值 | 4.36 | | 2.22 |
| R ² | 0.7468 | | 0.6159 |

表 4- 23：2005AR(-3)ANOVA 分析表

| 2005 | AR(-3) | | |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.2292 (-0.60) | -0.6695*** (-2.97) | -1.1047*** (-3.98) |
| 10~20 | -0.4107 (-0.94) | -0.1695 (-0.44) | -1.0211*** (-3.99) |
| 20~30 | -0.6615* (-1.73) | -0.8898*** (-2.36) | -0.0117 (-0.03) |
| ≥30 | -0.2694 (-0.86) | -0.6584** (-2.09) | -0.6833* (-1.96) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 0.61 | | 0.27 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 0.34 | | 0.08 |
| 自然人持股比例 F 值 | 1.02 | | 0.55 |
| R ² | 0.3362 | | 0.1830 |

表 4- 24：2004AR(-3)ANOVA 分析表

| 2004 | AR(-3) | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.1615 (-0.28) | -0.7573*** (-3.72) | -0.7507*** (-2.41) |
| 10~20 | -0.0738 (-0.18) | -0.9328*** (-3.24) | 0.0351 (0.08) |
| 20~30 | 0.4802 (0.91) | -0.6179* (-1.74) | -0.7521** (-2.21) |
| ≥30 | -0.5892** (-2.16) | -0.5700 (-1.59) | -0.5634*** (-2.62) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 1.60 | | 1.40 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 0.71 | | 0.45 |
| 自然人持股比例 F 值 | 2.94 | | 2.84 |
| R ² | 0.5722 | | 0.5392 |

表 4- 25：2003AR(-3)ANOVA 分析表

| 2003 | AR(-3) | | |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.5064* (-1.89) | -0.7951*** (-2.62) | -1.2403*** (-3.66) |
| 10~20 | -0.2237 (-0.37) | -0.1841 (-0.47) | -0.4199 (-1.25) |
| 20~30 | 0.1311 (0.26) | 0.0370 (0.08) | -0.5783 (-1.56) |
| ≥30 | -1.1634* (-1.83) | -0.7254** (-2.04) | -0.9779*** (-2.35) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 21.25*** | | 6.98** |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 27.08*** | | 9.29** |
| 自然人持股比例 F 值 | 12.51*** | | 3.51 |
| R ² | 0.9466 | | 0.8533 |

表 4- 26：2002AR(-3)ANOVA 分析表

| 2002 | AR(-3) | | |
|-------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | -0.8858** (-2.18) | 0.1104 (0.36) | -0.2866 (-0.69) |
| 10~20 | -1.5869*** (-2.74) | -0.2310 (-0.56) | -0.3768 (-1.16) |
| 20~30 | -0.6935 (-0.33) | -0.4437 (-1.33) | -1.4367*** (-3.24) |
| ≥30 | -0.7240 (-0.47) | -0.3537 (-0.99) | 0.3760 (0.69) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 0.57 | | 1.49 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 0.70 | | 1.00 |
| 自然人持股比例 F 值 | 0.37 | | 2.23 |
| R ² | 0.3217 | | 0.5546 |

由表 4-17~25，可發現各期間樣本中，各分組之 AR(-3)方向幾乎皆為負，平均數的雙因子 ANOVA 分析結果除 2003 年整體模型和自然人持股比例因子顯著外，其餘多不顯著，表示此二因子對 $t=3$ 之負超額報酬大小不具解釋能力。

而就代表 AR(-3)負顯著程度的 T 值而言，則 2003 年和 2002~2007 兩因子皆為顯著，表示分別就 2003 年、2002~2007 六年合併看來，自然人持股比例越高，其越可能因租稅考量進行棄權，其負的超額報酬越顯著；而稅額扣抵比率越高，投資人沒有棄權誘因，使得負超額報酬越不顯著。而其餘期間雖不顯著，但亦多可觀察到其 ANOVA 表右上方（自然人持股最高、稅額扣抵比率最低）群組，其負超額報酬幾乎皆為該期間最顯著。



表 4- 27：2002~2007CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2002~2007 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 1.6667*** (5.38) | 2.3052*** (10.81) | 2.3593*** (7.60) |
| 10~20 | 1.5212*** (3.13) | 1.8115*** (6.13) | 2.0857*** (7.03) |
| 20~30 | 1.0338*** (2.46) | 1.6777*** (4.46) | 1.8223*** (5.01) |
| ≥30 | 1.2586** (2.32) | 0.6654** (2.12) | 0.6983*** (2.81) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 6.93** | | 4.49* |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 8.76** | | 6.72** |
| 自然人持股比例 F 值 | 4.20 | | 1.15 |
| R ² | 0.8525 | | 0.7892 |

以下*,**,***均分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

表 4- 28：2005~2007CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2005~2007 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 1.5027*** (3.89) | 2.3327*** (8.99) | 2.5482*** (5.72) |
| 10~20 | 1.9059*** (3.01) | 1.2134*** (2.86) | 1.5569*** (3.89) |
| 20~30 | 1.1524** (2.30) | 1.4948*** (2.83) | 1.2398** (2.23) |
| ≥30 | 1.4760* (1.88) | 0.4378 (1.13) | 0.3103 (0.89) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 4.29 | | 2.15 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 6.66** | | 3.54 |
| 自然人持股比例 F 值 | 0.73 | | 0.07 |
| R ² | 0.7812 | | 0.6419 |

表 4- 29：2002~2004CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2002~2004 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 2.0059*** (3.88) | 2.2744*** (6.55) | 2.1640*** (5.00) |
| 10~20 | 0.9266 (1.23) | 2.3712*** (5.81) | 2.6183*** (6.02) |
| 20~30 | 0.8770 (1.21) | 1.8947*** (3.54) | 2.2592*** (4.73) |
| ≥30 | 1.0061 (1.34) | 0.9081* (1.82) | 1.0924*** (3.10) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 5.75* | | 3.77 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 4.42 | | 3.76 |
| 自然人持股比例 F 值 | 7.75** | | 3.79 |
| R ² | 0.8273 | | 0.7587 |

表 4- 30：2007CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2007 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 2.5712*** (2.84) | 2.4366*** (5.57) | 3.1396*** (2.90) |
| 10~20 | 4.2764*** (2.90) | 1.3209 (1.43) | 2.5496*** (3.03) |
| 20~30 | 2.6498*** (3.05) | 0.4641 (0.46) | 1.6993 (1.39) |
| ≥30 | 1.7787 (0.91) | -0.4083 (-0.43) | 1.2236 (1.35) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 1.90 | | 6.92** |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 3.00 | | 5.87* |
| 自然人持股比例 F 值 | 0.25 | | 8.50** |
| R ² | 0.6132 | | 0.8523 |

表 4- 31：2006CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2006 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 1.1904** (2.04) | 2.3672*** (5.10) | 3.1148*** (4.73) |
| 10~20 | 0.6131 (0.94) | 2.1004*** (3.51) | 0.5320 (0.93) |
| 20~30 | 1.1767 (1.44) | 2.2918*** (2.39) | 0.5466 (0.55) |
| ≥30 | -0.2172 (-0.20) | 0.4453 (0.84) | 0.4940 (1.00) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 6.07** | | 3.59 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 7.26** | | 4.23 |
| 自然人持股比例 F 值 | 4.28 | | 2.62 |
| R ² | 0.8349 | | 0.7492 |

表 4- 32：2005CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2005 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 0.9883* (1.78) | 2.2110*** (4.95) | 1.6114*** (2.63) |
| 10~20 | 0.7792 (0.95) | 0.0006 (0.00) | 1.4719*** (2.80) |
| 20~30 | 0.2264 (0.28) | 1.7723** (2.30) | 1.4799* (1.88) |
| ≥30 | 2.7110*** (2.50) | 1.2741*** (2.57) | -0.4838 (-0.91) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 0.67 | | 0.19 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 0.81 | | 0.27 |
| 自然人持股比例 F 值 | 0.46 | | 0.06 |
| R ² | 0.3587 | | 0.1348 |

表 4- 33：2004CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2004 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 3.3337*** (3.70) | 1.8122*** (3.86) | 2.3588*** (3.72) |
| 10~20 | 0.3078 (0.33) | 1.4178*** (2.71) | 0.9891 (1.43) |
| 20~30 | 2.2277** (2.30) | 0.8499 (1.12) | 1.4275* (1.91) |
| ≥30 | 1.0169 (0.79) | 1.5025* (1.89) | 1.1285** (2.24) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 3.52 | | 2.04 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 5.39* | | 3.22 |
| 自然人持股比例 F 值 | 0.71 | | 0.26 |
| R ² | 0.7457 | | 0.6292 |

表 4- 34：2003CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2003 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 0.3446 (0.48) | 2.1472*** (3.63) | 1.8554** (2.28) |
| 10~20 | 1.4496 (0.91) | 1.7010*** (2.64) | 2.1934*** (2.44) |
| 20~30 | -0.7489 (-0.55) | 1.6567* (1.69) | 2.1912*** (2.80) |
| ≥30 | 0.7260 (0.49) | 0.8163 (1.18) | 0.7803 (1.18) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 4.53* | | 2.33 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 1.71 | | 1.19 |
| 自然人持股比例 F 值 | 8.74** | | 4.05 |
| R ² | 0.7904 | | 0.6604 |

表 4-35：2002CAR(-2,1)ANOVA 分析表

| 2002 | CAR(-2,1) | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 自然人持股% 稅額扣抵比率% | 0~33.33 | 33.33~66.67 | 66.67~100 |
| 0~10 | 1.5483*** (2.63) | 3.2514*** (3.87) | 2.2278*** (2.57) |
| 10~20 | 1.3296 (0.78) | 4.0287*** (4.62) | 4.0183*** (6.92) |
| 20~30 | 0.9237 (0.65) | 3.0880*** (3.14) | 3.0183*** (3.30) |
| ≥30 | 1.4261* (1.89) | 0.4845 (0.43) | 1.4072* (1.90) |
| | T 統計量 | | 平均數 |
| 模型 F 值 | 1.61 | | 2.84 |
| 稅額扣抵比率 F 值 | 1.44 | | 2.61 |
| 自然人持股比例 F 值 | 1.87 | | 3.19 |
| R ² | 0.5733 | | 0.7032 |

*表示 P 值達到 5% 之顯著水準

由表 4-26~34，針對該期間之正超額報酬進行分析結果發現各期間樣本中，各分組之 CAR(-2,1) 方向幾乎皆為正，且越靠近右上方之群組顯著程度越大。其中平均數的雙因子 ANOVA 分析結果以 2007 年和 2002~2007 年六年合併最具解釋能力，即自然人持股比例越大和稅額扣抵比率越小，t=-3 棄權賣壓出籠後，法人越有便宜可撿，在法人買盤進駐下使 t=-2~+1 正超額報酬越大，而其餘期間此情形並不顯著。

而就代表 CAR(-2,1) 正顯著程度的 T 值而言，則除 2002、2005、2007 外，皆至少有一因子顯著，且亦多可觀察到越靠近 ANOVA 表右上方（自然人持股最高、稅額扣抵比率最低）群組，其正超額報酬越顯著，但特別的是其正超額報酬最顯著者多為「自然人持股比例 33.33~66.67、稅額扣抵比率 0~10%」。

第二節 「t=-3 收盤買進，t=+1 收盤賣出」投資策略

透過上節研究發現，此投資策略具有相當顯著之超額報酬。另外，透過迴歸分析，發現 AR(-3)和 CAR(-2,1)具有顯著負相關。另經由 ANOVA 分析後發現該策略正超額報酬顯著程度的確與稅額扣抵比率和自然人持股比例有關。可推測此投資策略應為股利免稅的法人投資者在 AR(-3)棄權現象顯著，也就是股價相對便宜時進場操作賺取超額報酬。因此本節將以同樣投資策略，以 2007 年為期檢驗自然人是否同樣可利用此策略賺取稅後之超額報酬。在計算稅後超額報酬時，加計除權（息）日股利所得及其增加（減少）稅負後，再減去 β 乘上同期間大盤報酬（表示可利用指數期貨規避掉大盤風險，賺取個股稅後超額報酬），其計算如下：

$$\frac{P_1 \times (1 + \text{除權比例}) + \text{現金股利} - P_0 + (\text{股票股利} + \text{現金股利}) \times (\text{稅額扣抵比率} - \text{個人邊際稅率})}{P_0} - \beta \times \text{大盤報酬率}$$

(11)

P_1 ：t=+1 收盤價； P_0 ：t=-2 收盤價



表 4-36：「-2 買進，+1 賣出」之自然人超額報酬

| 可扣抵比例(%) 個人邊際稅率(%) | | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 25-30 | 30-35 | >35 |
|-----------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|---------|
| 0 | 平均數 | 0.0270*** | 0.0298*** | 0.0367*** | 0.0276*** | 0.0384*** | 0.0211 | 0.0144 | 0.0033 |
| | T 值 | 5.5100 | 4.2200 | 5.1700 | 3.2100 | 4.8400 | 2.0200 | 1.9800 | 0.2800 |
| | p-value | <.0001 | <.0001 | <.0001 | 0.0024 | <.0001 | 0.0541 | 0.0532 | 0.7802 |
| 6 | 平均數 | 0.0244*** | 0.0272*** | 0.0343*** | 0.0252*** | 0.0359*** | 0.0186 | 0.0118 | 0.0015 |
| | T 值 | 4.9800 | 3.8400 | 4.8300 | 2.9200 | 4.5600 | 1.7800 | 1.6200 | 0.1300 |
| | p-value | <.0001 | 0.0003 | <.0001 | 0.0055 | <.0001 | 0.0874 | 0.1111 | 0.8977 |
| 13 | 平均數 | 0.0213*** | 0.0242*** | 0.0315*** | 0.0223** | 0.0329*** | 0.0157 | 0.0088 | -0.0006 |
| | T 值 | 4.3500 | 3.4000 | 4.4200 | 2.5800 | 4.2200 | 1.4900 | 1.2000 | -0.0500 |
| | p-value | <.0001 | 0.0011 | <.0001 | 0.0132 | 0.0002 | 0.1473 | 0.2338 | 0.9612 |
| 21 | 平均數 | 0.0179*** | 0.0208*** | 0.0283*** | 0.0191* | 0.0296*** | 0.0123 | 0.0054 | -0.0029 |
| | T 值 | 3.6300 | 2.9000 | 3.9700 | 2.1900 | 3.8200 | 1.1700 | 0.7300 | -0.2600 |
| | p-value | 0.0005 | 0.0051 | 0.0002 | 0.0334 | 0.0007 | 0.2523 | 0.4679 | 0.8006 |
| 30 | 平均數 | 0.0140*** | 0.0170** | 0.0247*** | 0.0155 | 0.0258*** | 0.0086 | 0.0015 | -0.0056 |
| | T 值 | 2.8300 | 2.3400 | 3.4500 | 1.7700 | 3.3600 | 0.8100 | 0.2000 | -0.4900 |
| | p-value | 0.0058 | 0.0222 | 0.001 | 0.0842 | 0.0023 | 0.4256 | 0.8399 | 0.6297 |
| 40 | 平均數 | 0.0096 | 0.0127 | 0.0207*** | 0.0115 | 0.0215*** | 0.0044 | -0.0028 | -0.0086 |
| | T 值 | 1.9300 | 1.7300 | 2.8800 | 1.2900 | 2.8300 | 0.4100 | -0.3800 | -0.7500 |
| | p-value | 0.0561 | 0.0877 | 0.0053 | 0.2018 | 0.0084 | 0.6839 | 0.7079 | 0.4622 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

由表 4-35 可看出邊際稅率低於 30%的投資人針對稅額扣抵比率小於 25%的公司進行此策略皆可獲取正的顯著超額報酬。而針對稅額扣抵比率大於 25%的公司則多不顯著，且邊際稅率較高之投資人其報酬甚至可能為負。因此，以下再將樣本分為可扣抵比例 $\leq 25\%$ 和 $>25\%$ 兩組檢視之。

表 4- 37：「-2 買進，+1 賣出」之分組後自然人超額報酬

| 個人邊際稅率 | 可扣抵比例 $\leq 25\%$ | | | 可扣抵比例 $>25\%$ | | |
|--------|-------------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | 平均數 | T 值 | p-value | 平均數 | T 值 | p-value |
| 0 | 0.0310*** | 10.0500 | <.0001 | 0.0142*** | 2.6800 | 0.0087 |
| 6 | 0.0284*** | 9.2200 | <.0001 | 0.0118* | 2.2200 | 0.0285 |
| 13 | 0.0255*** | 8.2500 | <.0001 | 0.0090 | 1.6900 | 0.0941 |
| 21 | 0.0222*** | 7.1400 | <.0001 | 0.0058 | 1.0800 | 0.2817 |
| 30 | 0.0184*** | 5.8900 | <.0001 | 0.0021 | 0.4000 | 0.6893 |
| 40 | 0.0142*** | 4.5200 | <.0001 | -0.0019 | -0.3500 | 0.7270 |

*,**,***分別表示 P 值達到 5%，2.5%，1%之顯著水準

由上表可發現其針對可扣抵比例 $\leq 25\%$ 之公司進行-2 買進、+1 賣出策略，不論哪一邊際稅率投資人皆可獲得顯著正超額報酬，而對於 $>25\%$ 公司，則邊際稅率 13% 以上即無法獲取顯著正超額報酬，40% 投資人的報酬甚至為負。表示平均而言自然人長期亦可透過此策略操作賺取超額報酬，但其超額報酬大小則隨邊際稅率增加而遞減。

2003 年以來，以高股息為投資標的作為訴求的基金商品如雨後春筍冒了出來，特別是在當時一年期定存利率平均仍在 1.5% 左右的低利率環境下，投資人期待具有定存概念的高股息股能夠為其帶來高於定存的穩定利潤。而國內高股息基金除平衡型外，其操作策略多以投資在股利率高於市場平均 1.5 倍以上的股票，以追求長期穩定的獲利為主，但為兼具成長性，該類基金除篩選股利發放率較高股票，也同時尋求具成長潛力之個股。因此，此類基金便可能採取本研究之「-3 收盤買進，+1 收盤賣出」策略，參與高股息股除權息獲取高於一般股票型基金之穩定利潤。

下表針對國內以「高股息」為名且投資標的為台灣股市之四檔基金：

表 4-38：國內高股息基金基本資料整理(資料來源：投信投顧公會網站)

| 高股息基金名稱 | 成立年月 | 近兩年規模變動(單位：元) | | |
|--------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| | | 2006 | 2007 | 2008.3 |
| 安泰 ING 台灣高股息 | 2005/3 | 250,899,885 | 2,391,260,742 | 3,394,479,727 |
| 寶來台灣高股息 | 2007/12 | N/A | 3,068,820,585 | 3,167,797,069 |
| 建弘高股息平衡 | 2003/9 | 558,147,074 | 330,584,793 | 310,547,205 |
| 台新高股息平衡 | 2005/6 | 256,428,125 | 272,110,755 | 268,448,875 |

ING 台灣高股息 2007 年前為荷銀旗下，2007 年 2 月改名為「安泰 ING 台灣高股息基金」。其規模於近兩年大幅成長，而寶來也於 2007 年 12 月推出國內首檔以高股息概念作為投資追蹤標的之指數股票型基金 (ETF)，截至 2008 年 3 月規模亦超過 30 億新台幣。

透過表 4-38 我們可觀察近兩年高股息類型基金的績效表現，除寶來為 2007 年底成立，其他於 2006 年多表現不如同類型基金，但 2007 年及 2008 年迄今，則多明顯優於同類型基金表現。

表 4-39：國內高股息基金近年績效(資料來源：投信投顧公會網站)

| 基金名稱 | 2006 年底報酬比較 | | | 2007 年底報酬比較 | | | 2008 年 3 月底 | | |
|--------------|-------------|-------|-----|-------------|-------|-----|-------------|-------|----|
| | 該基金 | 同類平均 | 排名 | 該基金 | 同類平均 | 排名 | 該基金 | 同類平均 | 排名 |
| 安泰 ING 台灣高股息 | 12.33 | 18.27 | 131 | 42.18 | 11.16 | 1 | 0.06 | -7.63 | 19 |
| 寶來台灣高股息 | N/A | 18.27 | N/A | N/A | 11.16 | N/A | -2.62 | -7.63 | 35 |
| 建弘高股息平衡 | 8.08 | 7.25 | 18 | 11.76 | 8.54 | 12 | -0.57 | -2.20 | 12 |
| 台新高股息平衡 | 5.65 | 7.25 | 28 | 19.79 | 8.54 | 3 | -5.88 | -2.20 | 31 |

以下我們以 2007 年為例，先觀察 2007 年上市公司除權息情形 (表 4-39) 發現，超過 90% 以上的上市公司於第三季 (7~9 月) 進行除權息，因此我們可直接比較高股息基金和同類型基金各季報酬，觀察是否高股息基金利用投資高股利率股票賺取高額股息之策略能為投資人賺取較高利潤。²³

²³ 因為寶來高股息始成立不久，建宏和台新則為平衡型，因此以安泰 ING 為高股息基金代表觀察高股息基金之績效表現。

表 4- 40：2007 年上市公司發放股利月份比重

| | | | | | | |
|----|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 月份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 0.00% | 0.00% | 0.20% | 0.00% | 0.80% | 4.02% |
| 月份 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | 42.66% | 39.24% | 11.07% | 1.61% | 0.20% | 0.20% |

表 4- 41：安泰 ING 和同類型基金績效比較

| 2007 年 | 基金名稱 | 季報酬 | SHARPE | Jensen | Treynor |
|--------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 第一季 | 安泰 ING 台灣高股息 | 5.19 | 0.2650 | 0.1768 | 1.3884 |
| | 平均 | 6.41 | 0.3662 | 0.9482 | 2.0889 |
| | ING -同類型平均 | -1.22 | -0.10 | -0.77 | -0.70 |
| 第二季 | 安泰 ING 台灣高股息 | 8.87 | 0.3947 | 0.3812 | 2.0718 |
| | 平均 | 13.79 | 0.4223 | 1.0212 | 2.4694 |
| | ING -同類型平均 | -4.92 | -0.03 | -0.64 | -0.40 |
| 第三季 | 安泰 ING 台灣高股息 | 28.08 | 0.5335 | 1.0314 | 3.3708 |
| | 平均 | 10.77 | 0.4149 | 0.6234 | 2.4010 |
| | ING -同類型平均 | 17.31 | 0.12 | 0.41 | 0.97 |
| 第四季 | 安泰 ING 台灣高股息 | -3.06 | 0.4356 | 1.1773 | 2.7309 |
| | 平均 | -17.16 | 0.1866 | 0.1289 | 1.1212 |
| | ING -同類型平均 | 14.10 | 0.25 | 1.05 | 1.61 |

資料來源：台灣共同基金評比網站(李存修、邱顯比)

由上表觀察各季情形可發現 ING 高股息基金明顯在第三季表現，不論是平均報酬及 Jensen's α 、Sharpe、Treynor 皆遠優於同類股票型基金，顯示高股息基金的確利用參與高股息公司之除權息替投資人於第三季平均賺取高達 17.31% 之超額利潤。另外，高股息基金可視為邊際稅率為 0 之投資人，而上述以各邊際稅率檢驗自然人超額報酬結果得到邊際稅率為 0 之投資人平均可賺取 3.1% 之超額報酬，即 ING 於第三季高達 17.31% 的超額報酬中至少有 3.1% 可透過上述投資策略解釋。

第五章 結論與建議

本章共分為三節，第一節針對實證結果做整理性之說明；第二節則列出本研究所受限制；第三節則為未來後續研究提出可行之方向。

第一節 研究結論

本研究首先擷取 2002~2007 除權（息）之上市公司作為樣本。並以除權（息）日為事件日檢定前後平均超額報酬 AR 結果發現，各期間均在 $t=-3$ 出現負的顯著超額報酬，顯示除權（息）前之棄權行為多由除權（息）日前三日開始。而 $AR(-2)$ 到 $AR(-1)$ 多為正的顯著，顯示自除權息前二日起開始有買盤逐漸進駐。透過迴歸分析發現：

1. 稅額扣抵比率：除權息前由於自然人會棄權稅額扣抵比率低者，買進稅額扣抵比率高者，因此除權息前該變數多為正的顯著；除權息後棄權者進行回補，買進捕捉租稅利益者參與除權息後開始拋售，因此除權息後該變數多為負的顯著。
2. 自然人持股比例：除權息前自然人持股比例越高者，公司股價越可能因自然人租稅考量之棄權行為下挫，此現象於 2005~2007 年間最為顯著；相對除權息後回補力道則較強，則以 2005~2007 及 2002~2007 兩期間最為顯著。
3. 股利殖利率：除權（息）前為正顯著、除權（息）後為負顯著，因此代表偏好高股利所得以及可享有退稅之投資人之買方力道大於因高股利需補繳更多稅額之賣方力道。
4. 產業變數：此以稅額扣抵比率普遍較其他產業為低之電子產業為虛擬變數，實證結果發現，在棄權現象顯著的除權息前三日，的確發現該類股棄權賣壓較重，但是 $t=-2~-1$ 則推測有偏好電子業高股利且免稅之法人投資者進駐，稀釋了棄權現象；而除權息後該類股回補現象亦為顯著。顯示投資人行為確會受產業因素影響。

接著再探討 $t=-3$ 之棄權行為和 $CAR(-2,1)$ 之買盤進駐之關係，發現各年度方向皆為負，且以 2005~2007 年最為顯著，代表 -3 跌的越多，-2~+1 就漲的越多，且加

以期間虛擬變數發現 2002~2004 到 2005~2007 有顯著結構上之改變。再將 AR(-3) 及 CAR(-2,1)以稅額扣抵比率和自然人持股比例兩變數進行 ANOVA 分析後發現，整體而言自然人持股比例越大且稅額扣抵比率越低者，AR(-3)負的顯著程度越大且 CAR(-2,1)正的顯著程度越大，代表具此兩特性之公司較容易出現 $t=-3$ 棄權、 $t=-2\sim 1$ 買盤進駐之現象。另以 2007 年為例，分析自然人從事相同策略是否可賺取稅後超額報酬發現，其針對可扣抵比例 $\leq 25\%$ 之公司進行 -2 買進、+1 賣出策略，不論哪一邊際稅率投資人皆可獲得顯著正超額報酬，而對於 $>25\%$ 公司，則邊際稅率 13% 以上即無法獲取顯著正超額報酬，40% 投資人的報酬甚至為負。表示平均而言自然人長期亦可透過此策略操作賺取超額報酬，但其超額報酬大小則隨邊際稅率增加而遞減。本研究另觀察到近年來高股息基金的興起，在佐以 2007 年為例觀察高股息基金績效表現發現，該類基金明顯在第三季不論是平均報酬及 Jensen's α 、Sharpe、Treyner 皆遠優於同類股票型基金，顯示高股息基金可能利用參與高股息公司之除權息替投資人賺取超額利潤。

第二節 研究限制

- 一、本研究除基金類全部資料均取自於 TEJ「台灣經濟新報」資料庫，其相關資料品質和正確性非本研究所能控制，因此若該資料庫之資料有誤植情形，將會影響本研究之實證結果。
- 二、股權結構及稅額扣抵比率等資訊受限於資料來源，均由 TEJ 取自最接近除權（息）日之資料，或者和真實除權息日前之現象有所出入。

第三節 後續研究建議

- 一、本研究諸模型判定係數均嫌偏低，建議後續研究者可納入其他變數解釋除權息日前後之股價行為。

- 二、建議之後研究者或可將研究期間拉長，驗證本研究之結論是否仍如預期。
- 三、建議一般投資人可藉由判斷投資標的之稅額扣抵比率和股權結構後，佐以本身邊際稅率考量進行投資決策，賺取稅後之超額利潤。



參考文獻

一、國內文獻

1. 李存修(1991)，「股票股利及現金增資之除權與股價行為：理論與實證」，台大管理論叢，第二卷第一期，頁 1—40。
2. 李存修(1994)，「股票股利除權交易日之稅後超額報酬與比價心理假說之實證」，台大管理論叢，第二卷第一期，頁 41—60。
3. 李軒豪(2002)，「兩稅合一實施前後盈餘配股與稅額扣抵比率對除權前股價之影響」，國立台北大學會計研究所未出版碩士論文。
4. 沈中華、李建然(2000)，「事件研究法-財務與會計實證研究必備」，華泰文化事業公司。
5. 何瑞芳、蔡碧珍(1998) 「我國兩稅合一制度與實務解析」，冠恆國際企管顧問公司。
6. 林炯堃、陳怡文(1990)，「兩稅合一制對台灣上市(櫃)股票除權除息行為影響之實證研究」，管理科學學報，第七卷第一期。
7. 林德威(2000)，「臺灣地區上市股票填息現象之研究-租稅效應與顧客效應之實證」，國立台灣大學財務金融研究所未出版論文。
8. 林世銘、陳明進、李存修(2000)，「兩稅合一前後上市公司除權及除息日股價行為之探討」，管理學報，第十八卷第三期，頁 477—501。
9. 林世銘、陳國泰、張鼎聲(2002)，「兩稅合一後除權除息之租稅規避行為」，當代會計，第四卷第二期，頁 119—142。
10. 林惠理(2004)，「兩稅合一制實施前後現金股利與稅額扣抵比率對除息前股價之影響」，國立台灣大學會計研究所未出版碩士論文。
11. 周宏勝(2001)，「兩稅合一後資訊電子業於除權除息日前後之租稅規避行為」，國立台灣大學會計研究所未出版碩士論文。

12. 柯治宏(2001)，「電子業在兩稅合一前後除權(息)日異常報酬之研究」，國立台灣大學會計研究所未出版碩士論文。
13. 陳奕任(2000)，「兩稅合一股東可扣抵稅額比率對投資人除息及除權決策之影響」，中國文化大學會計研究所未出版碩士論文。
14. 楊世芳(1988) 「除息(權)日股價行為-台灣股票市場之實證研究」，工業技術學院工程技術研究所未出版碩士論文。
15. 黃士青(1997)，「除息日與除權日之股價行為與套利機會之研究」，國立台灣大學會計學研究所未出版之未出版碩士論文。
16. 黃郁婷(2007)，「兩稅合一之實施對股東結構及投資行為之影響」，國立台灣大學財務金融學研究所未出版之未出版碩士論文。
17. 經濟部投資業務處(2006)，「促進產業升級條例」。
18. 劉裕文(2006)，「促進產業升級條例民國九十二年修正案之相關研究」。



二、國外文獻

1. Brown, P. and A. Clarke, 1993, "The Ex-dividend Day Behaviour of Australian Share Prices Before and After Dividend Imputation." *Australian Journal of Management* 18, 1, June, 1-40.
2. Bartholdy, J. and K. Brown, 1999, "Ex-dividend Day Pricing in New Zealand." *Accounting and Finance* 39, 111-129.
3. Campbell, J. A. and W. Beranek, 1955, "Stock Price Behaviour on Ex-dividend dates." *Journal of Finance* 10, December, 425-429.
4. Durand, D. and A. M. May, 1960, "The Ex-dividend Behaviour of American Telephone and Telegraph Stock." *Journal of Finance* 15, March, 19-31.
5. Daunfeldt, S. O., C. Selander, and M. Wikstrom, 2006, *Taxation, Dividend Payments and Ex-Day Price Changes*, The Swedish Research Institute of Trade (HUI).
6. Elton, E., M. Gruber, 1970, "Marginal Stockholder Tax Rates and the Clientele Effect." *Review of Economics and Statistics* 52, February, 68-74.
7. Elton, E. J., M. J. Gruber, J. Rentzler, 1984, "The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices : A Re-Examination of the Clientele Effect : A Comment", *The Journal of Finance*, Vol.39, NO.2, June 1984, pp.551-556.
8. Fama, E. F., 1976, *Foundation of Finance* (New York, Basic Books).
9. Basuki, H., 2006, *The Impact of The Abolition of Tax Credit on Ex-Dividend Day Abnormal Returns in The United Kingdom (UK) Market*, *Gadjah Mada International Journal of Business*. May-August 2006, Vol. 8, No. 2, pp. 201–227z.
10. Kalay, A, 1982, "The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect." *Journal of Finance* 37, September,

1059-1070 ◦

11. Kalay, A, 1984, "The Ex-Dividend Day Behavior of Stock Prices: A Re-Examination of the Clientele Effect; Reply." *Journal of Finance* 39, June, 557-563 ◦
12. Karpoff, J. M. and R. A. Walking, 1988, "Short-Term Trading Around Ex-dividend Days." *Journal of Finance Economics* 21, pp.291-298.
13. Kato, K., and U. Loewenstein, 1995, "The Ex-Dividend-Day Behavior of Stock Prices: The Case of Japan," *The Review of Financial Studies*, 8, pp.817-847.
14. Lakonishok, J. and T. Vermaelen, 1983, "Tax Reform and Ex-dividend Day Behavior." *Journal of Finance* 38, pp.1157-1179.
15. Lakonishok, J, and T. Vermaelen, 1986, "Tax-induced trading around ex-dividend behavior." *Journal of Finance Economics* 16, pp.287-319.
16. Lasfer, M. A, 1996, "Taxes and Dividend: The UK Evidence." *Journal of Banking & Finance* 20, pp.455-472.
17. Poterba, J. M. and L. H. Summers, 1984, "New Evidence that taxes affects the valuation of Dividends." *Journal of Finance* 39, pp.1397-1415.