

逢甲大學學生報告 ePaper

報告題名：

除權套利策略之研究-97 年台灣電子工業為例

作者：王英欉

系級：會計學系研究所

學號：M9757553

開課老師：王漢民 教授

課程名稱：高等財務管理

開課系所：會計學系研究所

開課學年：九十七學年度 第二學期

中文摘要

國內、外許多研究皆發現除權日存在有異常報酬。卻少有人提及，投資人是否能藉由現行市場機制去獲取除權日之異常報酬。在現今市場上，許多投資人在除權期間從事「除權套利」交易策略，投資人於除權交易前一天買進除權股票，並於除權交易當天賣出除權股票並融券權值，最後投資人在權值股票領到之日，辦理現券償還。而這樣的交易策略就是投資人透過現有市場機制去賺取「除權日」異常報酬之方法。本研究嘗試觀察此情形，探索投資人在扣除所有交易費用後是否還能由此獲利？本文更進一步將除權前一日買進股票的價格分別用開盤價、平均價、收盤價三種策略加以探討；賣出除權股票的價格，則採用開盤價、收盤價兩種策略方式加以探討，去分析此形成的六種除權套利策略中，何者為較佳之除權套利策略。

研究結果發現，民國年到 97 年在台灣證券交易所交易的公司中，其股票股利「除權套利」的平均日報酬率介於 1.48%-1.80% 之間，顯著的大於 0。代表在除權交易



關鍵字：股利、除權、套利

目 次

| | |
|-----------------|----|
| 壹、緒論..... | 3 |
| 一、研究動機..... | 3 |
| 二、研究目的..... | 3 |
| 貳、文獻探討..... | 4 |
| 一、國外文獻回顧..... | 4 |
| 二、國內文獻回顧..... | 5 |
| 參、研究設計..... | 8 |
| 一、除權套利流程..... | 8 |
| 二、套利模式設計..... | 12 |
| 三、資料選取..... | 14 |
| 肆、實證結果..... | 15 |
| 一、除權套利報酬探討..... | 15 |
| 伍、結論與建議..... | 16 |
| 一、結論..... | 16 |
| 二、研究限制與建議..... | 17 |
| 陸、參考文獻..... | 18 |

壹、緒論

一、研究動機

除權事件就學理上而言，應屬中性事件。因為股票股利的發放僅代表會計科目的重新分配，並不具經濟實質意義。雖然流通股數有所增加，但同時股價亦會隨之下降，而公司的總市值並未改變。投資人參與除權雖可增加手中持股，但每股價格也因除權而降低，投資人所佔公司股權之比例仍維持不變，因此，投資人並未從除權中得到任何實質上的利益。但從過去的許多文獻中得知，股票股利於發放後，股票的價格在除權日，及之後的交易日裏仍會有一段上漲的行情。而所謂「除權行情」就是指除權日前後股票的價格會有一段上漲的行情，而產生正向的超額報酬。而其中Woolridge(1983)、Grinblatt Masulis and Titman (1984)、Eades、Hess和Kim(1984)的研究結果皆發現，除權日確實存在異常報酬。其次，在國內學者的研究中，李存修(民 83)及後續 (林世銘、陳明進、李存修，民 90)的實證結果亦發現，除權日當日確實存在顯著的異常報酬。

在國內的股市發展中，每年發放的股票股利之公司家數日益上升，同時股票市場更有以「除權日」做為炒作的題材，使除權股票產生所謂的「除權日行情」。吾人在現今市場上，發現了許多投資人在除權期間從事「除權套利」交易策略，投資人於除權交易前一天買進除權股票，並於除權交易當天賣出除權股票並融券權值，最後投資人在權值股票領到之日，辦理現券償還。而這樣的交易策略就是投資人透過現有市場機制去賺取「除權日」異常報酬之方法。

國內許多文獻研究中，多為探討除權日是否有異常報酬(而從研究中，證明除權日確有異常報酬)，卻少有人提及如何藉由現行市場機制去獲取「除權日」之異常報酬。此引發本研究想更進一步探討的動機。

二、研究目的

本研究探討投資人能否由現行市場機制將「除權交易日」的異常報酬轉變成自己真正的獲利？因此本研究之主要目的為：

1. 研究我國上市公司於「除權交易日」是否真的存在有「除權套利」之空間？投資人是否能透過現行的交易機制去套利？
2. 如果投資人要進行「除權套利」，還要考慮那些因素？是否有較佳的除權套利策略？

貳、文獻探討

本章主要針對國內、外相關除權日有異常報酬之實證文獻作一探討整理，共分為二個小節探討，第一節為國外文獻回顧，第二節為國內文獻回顧。

一、國外文獻回顧

國外文獻於股利之探討，著重於現金股利部分之研究，對於股票股利及股票分割的部分相對較少。本節針對除權日存在異常報酬之文獻作一探討。

1、Barker(1958)

Barker 是最早研究股票股利及股票分割的學者，他以 1951 年到 1954 年紐約證券交易所(NYSE)發放股票股利超過 5% 的上市公司，共 224 家樣本，研究在除權日前後 6 個月股價之變化情形。結果發現，除權宣告伴隨著現金股利增加之公司，其股票價格於除權日後六個月較除權日前平均上漲了 8%。而現金股利未增加的公司其股票價格下跌了 12%。

Barker 認為股價產生波動的主要因素並不在於股票股利的發放，真正有影響力的應是公司本身盈餘及現金股利的增減(即投資人對於未來股息的預期)。

2、Woolridge(1983)

Woolridge 以 1964 年到 1982 年紐約證券交易所(NYSE)股利宣告事件共 317 個樣本，以除權交易日之開盤價與理論開盤價來進行比較，並分析調整除權比例後，除權前一天的收盤至除權交易日收盤的股票報酬變動情形為何。其研究結果發現，在全部樣本中 61% 開盤價高於理論開盤價，而除權前 1 天的收盤價至除權交易日開盤價之報酬率也顯著大於 0，除權日確實有異常報酬。當配股率在 6% 以下，配股率與異常報酬成正比，但當配股率超過 6% 以上時，異常報酬反而減少。故實證支持除權交易日的股價並未充分反應股票股利，而使股東財富有增加的現象，因此認為美國股市不具效率性，但其亦提出此可能是因為交易成本、稅負等因素導致股價未能完全調整。

3、Eades, Hess and Kim(1984)

Eades 等以美國紐約證交所(NYSE)1962年7月2日至1980年12月31日為樣本期間，將樣本分成普通股股利、特別股股利、免稅的普通股現金分配與股票股利和分割，用事件研究法(Event study)與 FFJR之CAR研究法發現，除權日當天有 0.387% 的異常報酬並且於統計上顯著異於 0，且除權日前 4 天到除權日後 3 天之累積總超額報酬幅度達 1.1%(惟對此異象無法合理解釋)。

4、Grinblatt Masulis and Titman (1984)

Grinblatt Masulis and Titman 針對 1967 年到 1976 年 New York Stock Exchanges(NYSE)或American Stock Exchanges (AMEX)股票股利及股票分割 10% 以上股票之日資料，共 1740 次除權樣本，研究其在宣告日及除權日對股價異常報酬變動的情形，樣本中剔除了同時有其他種類宣告的公司，利用橫斷面迴歸分析及平均調整報酬法來衡量異常報酬。實證結果發現，股票股利及股票分割在宣告日及除權日均有明顯的正異常報酬，股票股利樣本不論在宣告日及除權日的異常報酬都大於股票分割樣本，AMEX的樣本在除權期間的報酬大於 NYSE 的樣本。

從以上之探討得知，在國外之文獻中，發現除權日確實存在有異常報酬之現象。

二、國內文獻回顧

國內相關於股票股利之研究相當多，本節針對國內研究除權日存在異常報酬之文獻分別加以探討。

1、陳虞強(民 75)

陳虞強根據 Johnson(1969)所提出多元線性迴歸模式，以 1978 到 1983 年間，其股票股利超過 20% 者為樣本（參考多元迴歸模型加入虛擬變數再年度化），探討盈餘、股價指數、現金股利、股票股利對股價的影響。並隨機選取相等數目但未發放股票股利之公司，比較有無發放股票股利之公司，其股價之變動是否一致。結果發現，股票股利之發放並未對股價產生影響，其認為主要的原因為台灣上市公司所發放的股票股利中，資本公積所佔的比例過高。（只有少部分之盈餘是真正作為擴充公司規模之用）故投資人無法藉此而對公司之未來營運績效做有效預估。其研究不認為除權日前後有異常報酬。

2、陳建樺(民 78)

陳建樺針對三段不同的稅負期間，測試除息日及除權日之股價行為是否有所差異。其以民國63、64、65、66、76、77年我國上市公司為樣本結果發現，除權日當天均有正的異常報酬率，且不因稅負不同而有差異。

3、李建然(民 80)

李建然以民國66年至79年期間發放股票股利之上市公司為對象，以市場模式進行研究，研究發現，股票股利發放在除權日前後40日與除權日當日有明顯之異常報酬，表示有除權行情存在；而若以除權日來看，當股票股利率介於0%到30%之間時，股利率愈大，則異常報酬愈大，隨後維持在一穩定之股價；當股利率大於 30% 時，雖在除權日有異常報酬但在除權後卻急跌。（關此，作者認為可能是人為炒作高股利題材所致）。

4、王志鑫(民 81)

王志鑫以民國 71 年至 80 年之日資料，採用除權日股價降幅與權值比模式、平均異常報酬率與相對平均異常交易量(%)模式，以除權日為事件日，從股價與交易量行為探討我國股票市場是否存在填權行情？實證結果發現，除權日當天確有異常報酬；除權日當天股價降幅與權值之比小於 1，其稱有填權行情。

5、李存修(民 83)

李存修以民國 73 年 1 月至民國 81 年 11 月我國上市公司之資料，提出以市場模式來修正 Elton and Gruber(1970)之模型，消除一日股票所承擔之風險，同時將現金股利與股票股利加以區隔，以避免扭曲真正的稅負效果。研究除權日當天之股價行為，實證結果發現，即使投資者已適用最高之邊際稅率，若其於除權前一日以收盤價買進股票，並於除權交易日以收盤價連同所配之股一併賣出，再扣除所增加稅負、來回手續費及證券交易稅後，仍有超額的報酬率存在。

6、謝麗珠(民83)

謝麗珠以民國76年至民國82年10月第一、第二類曾發放股票股利之上市公司為對象，驗證除權日前後的報酬是否會產生差異。實證結果發現，自除權日前24日開始，市場即有正的異常報酬反應，直到除權日後第2日才完全反應完畢；正的異常報酬主要集中於除權日及除權日後，表示台灣股市存在有「除權行情」之現象。

7、黃土青(民 86)

黃土青採取民國 76 年至 85 年間公開上市公司的股票股利與現金股利發放的資料為樣本，探討在發放股票股利與現金股利的除息(權)日後有無填息與填權的情形及是否可由此種情況來套利。研究結果顯示，在除息日後的確有填息的情況發生，達到統計上顯著的水準，卻無法完全由稅負效果來解釋，而在短期套利的機會上，因短期套利的機會成本過大，短期套利假說在此也不成立，從交易量來觀察也無法證實有短線交易者存在，因此除息日當日之價格雖然有異常上漲之現象，但卻沒有套利空間存在；而在除權日方面，也是有顯著的填權行為，而且於扣除所有交易成本後，短期套利者仍有可觀之利潤，此情形符合短線套利假說，也就是除權日之交易價格不純粹由規避稅負者決定，可能還會因為短線交易者進場套利而改變，且以交易量的觀察來看，也符合短期套利假說之推論。

此研究最後給投資者之建議為『參與除權對投資人是有益的』，而投資人若打算於除息日前後賣出股票，此研究的建議是『於除息後賣出股票對投資人是較有利的。』

8、范瀛文(民 88)

范瀛文以民國 85 年至民國 87 年間無償配發股票股利的上市公司為研究對象(共582 個樣本)，研究台灣上市公司於除權日的平均異常報酬。實證結果發現，就整體而言，除權公司在接近除權前會有顯著為負的平均異常報酬；而除權公司在除權日之當天有顯著為正的平均異常報酬，可以驗證除權日的除權行情；高股票股利的除權公司有最大的平均異常報酬(2.3711%)。

9、張維傑(民 89)

張維傑以除權月份別來區隔樣本，探討不同除權月份別的樣本，其除權行情月效果之異常報酬是否有差異。且選出產業別、股利政策、與多空頭市場等三項特性構面，來區隔樣本探討其除權行情月效果，提供對除權行情不同的分析與研究。研究結果顯示，全部樣本在除權日之前皆有顯著為負的累積平均異常報酬，在除權前三日有最大之負的平均異常報酬；而全部樣本在除權日前後有連續顯著為正的平均異常報酬，特別是在除權日當天有最大之正的平均異常報酬，驗證除權日的除權行情。

10、崔惠雯(民89)

崔惠雯針對民國 81 年至 87 年於台灣證券交易所掛牌之上市公司，以李存修（民 83）一日交易的模式進行除權日超額報酬的研究，即假設投資人於除權前一天買進股票，並於除權交易日以收盤價賣出，除支付所得稅、來回手續費及證券交易稅外，尚可得到超過承擔一日風險所應得的報酬率（超額報酬率）。結果發現，民國 82、83、85 及86年之隱含平均稅率超出個人所得稅之最高稅率級距，意謂投資人可由一日交易中獲取超額報酬；民國 81 年至 87 年整體資料分析，五種邊際稅率的投資者均可自一日操作中獲取超額報酬，且邊際稅率愈低者所獲得的超額報酬較高。

11、林世銘、陳明進、李存修(民 90)

林世銘、陳明進、李存修等以民國 85 年至 87 年上市公司為樣本，研究除權日與除息日的股價行為，發現，民國 85 年至 87 年除權日與除息日當日皆存在顯著的異常報酬。

12、張珮瑤(民90)

探討台灣上市公司之除權行情，並將整體上市公司之除權樣本加以分類成：不同景氣循環、不同時段除權、不同產業，以探討在不同的時間因素下，台灣股市之除權效應。採事件研究法，並以市場模式來估計求算各樣本之異常報酬及累積異常報酬，最後再以 T 檢定及 F 檢定來驗證不同景氣循環及不同時段除權之除權效應之差異。研究期間自民國 85 年1月1日至民國 89 年 12 月 31 日，共計五年，樣本資料共計1789 筆。研究結果為：台灣近五年來之除權當日的除權行情皆存在，並達到統計上的顯著水準，且皆存在棄權效應。

從國內文獻諸多的探討中，發現除權日異常報酬之現象仍然相當明顯。從以上國內外的文獻來看，可以發現除權日似乎具有異常報酬的現象，因此本文將對此一現象作深入的研究。

參、研究設計

本章主要在闡述本文之研究設計，並針對研究期間、樣本之選取、及樣本篩選標準，進行相關之描述，以期達到吾人之研究目的。本章共分三節，第一節為除權套利流程之介紹。第二節為套利模式設計。第三節為資料選取，針對研究期間、資料來源、選樣原則等分別加以說明。

一、除權套利流程

本節將先介紹除權套利流程之步驟，然後針對每個步驟加以討論相關之細節。

步驟一：於除權前一天買進除權股票

步驟二：於除權交易日當天賣出除權股票並融券權值

步驟三：於權值股票領到之日，辦理現券償還

在上面的除權套利三步驟流程中，步驟一因係買進股票，故有現金流出，而步驟二為賣出除權股票並融券權值，所以是現金流入。至於步驟三則只是完成除權套利手續，沒有產生任何現金流入或現金流出，所以對除權套利並無影響。以下進一步描述步驟一和步驟二之相關細節。

(一)於除權前一天買進除權股票

在除權前一天買進除權股票，取得次日參與除權的配股權利，但何時才是最佳買進時機呢？是開盤買進、收盤買進、抑或於盤中分批買進？依承受風險角度來看，開盤買進需承受當日之價格波動風險，收盤買進需承受無法成交之風險。而解決此一問題最好的方法即是分批買進，在除權前一天不同時點與價位時分批買進。本文將除權前一天買進除權股票之價格分別以 $P^o_{i,-1}$ ， $P^a_{i,-1}$ 和 $P^c_{i,-1}$ 代表 i 股票於除權前一日之開盤價、平均價和收盤價。因買進股票須支付 0.1425% 之手續費，所以除權前一日之現金流出分別為：

$$\mathbf{a} : (P^o_{i,-1})(1+0.1425\%)$$

$$\mathbf{b} : (P^a_{i,-1})(1+0.1425\%)$$

$$\mathbf{c} : (P^c_{i,-1})(1+0.1425\%)$$

(二)除權交易日當天賣出除權股票並融券權值

投資人於除權交易日即可賣出除權股票並融券權值。因此除權之收入包含三部分分別為：

1.投資人於除權日賣出除權股票 (P_i) 所得之價金

本文在賣出除權股票價格方面採除權股票於除權日之開盤價和收盤價加以探討。採開盤價的原因為，若投資人以開盤價賣出股票將可避開除權日當日的波動風險，而此亦為現行市場上，參與股票股利除權套利者之作法，而採收盤價的原因為，過去研究除權日超額報酬所採之方法係以除權日前一日之收盤價對應除權日當日之收盤價所得之報酬，而此報酬通常為正，因此，本文亦採收盤價加以討論。本文在賣出除權股票方面分別以 P_i^o 和 P_i^c 代表i股票於除權日之開盤價和收盤價。因賣出股票須支付0.1425%之手續費和 0.3%之證券交易稅，因此投資人於除權日之現金流入分別為：

$$d : (P_i^o) (1 - 0.3\% - 0.1425\%)$$

$$e : (P_i^c) (1 - 0.3\% - 0.1425\%)$$

2.現金股利所得之價金

若除權股除了股票股利外，尚有配發現金股利者，投資人必須於一段期間後，通常為 60 日方能拿到現金股利。本文考慮現金股利的時間價值，為求簡單，將折現率以活儲利率 2%之年息計算；而時間則採二個月(60 天)計算，來求算現金股利的現值。因此，現金股利於除權日之現金流入為 $De - (0.019) * 1/6$

3.投資人於除權日融券賣出股票股利所得之價金

本文在賣出股票股利方面以 S_d 代表配發之股票股利(%), 因股票股利通常需經一段時間後才能拿到，故需以融券來鎖定賣出價格。本文在賣出股票股利價格方面以 P_i^d 表示 i 股票股票股利賣出之價格。融券賣出股票股利需支付 0.1425%之手續費，0.3%之證交稅及 0.065%之借券費。因此，投資人於除權日之現金流入為 $(P_i^d) (S_d) (1 - 0.3\% - 0.1425\% - 0.065\%)$ 。所以投資人於除權日時，是以除權日之除權參考價融券權值(股票股利)，因此股票股利之賣出有下列幾種可能：

- (1) 如果除權股於除權當日之開盤價大於除權參考價，則 (P_i^d) 將為除權股於除權當日之開盤價。
- (2) 如果除權股於除權當日之開盤價小於除權參考價，則若除權股於除權當日之最高價大於除權參考價，則 (P_i^d) 將為除權參考價。
- (3) 如果除權股於除權當日之開盤價小於除權參考價，而且除權當日之最高價也

小於除權參考價時，則若除權股於除權日隔天之開盤價大於除權日之收盤價時，則 (P_i^d) 將為除權日隔天之開盤價。

- (4) 如果除權股於除權當日之開盤價小於除權參考價，除權當日之最高價小於除權參考價，而且除權日隔天之開盤價小於除權日之收盤價時，若除權股於除權日隔天之最高價大於除權日之收盤價時，則 (P_i^d) 將為除權日之收盤價。

以此類推，股票股利部分每天都掛平盤價(前一日之收盤價)賣出。若當日的開盤價大於前一日之收盤價時，則 (P_i^d) 將為當日的開盤價；而若當日的開盤價小於前一日之收盤價時，則再比較當日之最高價是否大於前一日之收盤價？若當日之最高價大於前一日之收盤價時，則 (P_i^d) 將為前一日之收盤價；而若當日之最高價小於前一日之收盤價時，則必須再看隔日之開盤價是否大於前一日之收盤價...，以此類推接下來的 (P_i^d) 將為除權日隔二天之開盤價；或除權日隔天之收盤價；或除權日隔三天之開盤價或除權日隔二天之收盤價...直至將股票股利券賣出去為止。

將以上之結果整理如表 3-1 所示：

表 3-1 融券權值之價格整理

| 狀況一 | $P_i^o > P_i^e$ | $P_i^o < P_i^e$ | | |
|-----|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| 狀況二 | | $P_i^H > P_i^e$ | $P_i^H < P_i^e$ | |
| 狀況三 | | | $P_i^{o, 1} > P_i^c$ | $P_i^{o, 1} < P_i^c$ |
| 狀況四 | | | | $P_i^{o, 1} > P_i^c$ |
| 結論 | $P_i^d = P_i^o$ | $P_i^d = P_i^e$ | $P_i^d = P_i^{o, 1}$ | $P_i^d = P_i^c$ |

其中

P_i^d : i 股票賣出股票股利的價格

P_i^e : i 股票於除權日之除權參考價

P_i^o : i 股票於除權日之開盤價

P_iH : i 股票於除權日之最高價

P_i^c : i 股票於除權日之收盤價 (i 股票於除權日隔日 (+1 日) 之平盤價)

$P_{i, 1}^o$: i 股票於除權日隔日之開盤價

$P_{i, 1}H$: i 股票於除權日隔日之最高價



二、套利模式設計

(一) 套利模式：

由上一節“除權套利”之流程中，吾人得知投資人可於除權交易前一天以開盤價（平均價、收盤價）三種策略方式買進欲除權之股票；再於除權交易當天以開盤價（收盤價）二種策略方式賣出除權股票並融券權值部分。如此的套利模式，投資人的支出為除權前一日買入股票的價格；而收入則為除權日賣出除權股票的價格加上股票股利賣出的價格，再加上現金股利。若收入部分大於支出部分，則可以此方式加以套利。因此，若*i*種股票於除權日之報酬率(R_i) >0 ，即表示 *i* 股票有除權套利報酬註。因此本文將個股之除權報酬率定義為：

$$R_i = \frac{P_i(1 - 0.3\% - 0.1425\%) + P_i^d(S_d)(1 - 0.3\% - 0.1425\% - 0.065\%) + De^{-0.019 \frac{1}{6}}}{P_{i,-1}(1 + 0.1425\%)} - 1$$

其中 R_i ： *i* 股票於除權日之報酬

S_d ：每股所配發之股票股利比率。

D ：每股所發放之現金股利金額。

$P_{i,-1}$ ：除權前一日買進股票的價格。

P_i ：賣出除權股票的價格。

P_i^d ：賣出股票股利的價格。



(二) 除權套利策略探討：

由以上買賣價之探討(三種買進價，二種賣出價)，形成六種不同之除權套利策略。至於權值賣出部分，六種除權套利策略皆是以除權日之除權參考價融券權值（股票股利），因此權值所賣之價格，六種除權套利策略並無差異。茲將六種策略之報酬分別敘述如下：

策略一：以除權前一日之開盤價買進除權股；於除權日以除權股之開盤價賣出除權股。

策略二：以除權前一日之平均價買進除權股；於除權日以除權股之開盤價賣出除權股。

策略三：以除權前一日之收盤價買進除權股；於除權日以除權股之開盤價賣出除權股。

策略四：以除權前一日之開盤價買進除權股；於除權日以除權股之收盤價賣出除權股。

策略五：以除權前一日之平均價買進除權股；於除權日以除權股之收盤價賣出除權股。

策略六：以除權前一日之收盤價買進除權股；於除權日以除權股之收盤價賣出除權股。

由以上六種策略探討中，吾人得知：不同之策略，所形成之除權套利報酬亦會有所差異。而在這些策略中何者為最佳之除權套利策略呢？乃是本文探討之重心。

(三)平均報酬率 (R)：

由以上的探討，可以得知除權個股之除權套利報酬 R_i 。最後，吾人將探討全體樣本的平均報酬率。全體樣本的平均報酬率定義如下：

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n}$$

本文探討全體樣本的平均報酬率，以觀察台灣上市公司於除權日是否真的存在除權套利報酬 ($R > 0$)，並以 t-test 檢定全體樣本的平均報酬率是否顯著大於 0。



三、資料選取

本節針對本文之研究期間、資料來源、選樣原則等分別加以說明。

(一)研究期間

股票股利之「除權套利」牽涉權值之融券問題，因政府於民國 97 年電子工業產業之樣本列入研究期間。

(二)資料來源

本研究之樣本公司由公開資訊觀測站之產業分類為研究公司而資料來源取自台灣經濟新報資料庫 (TEJ)，並輔以「台灣證券交易所」之電子資料作確認。各種資料之來源分述如下：

1. 除權的資料，在此指的是股票股利的除權部份，研究資料取自台灣經濟新報資料庫，先自資料庫中的 Profile 子目錄的「上市現金增資」及「股東會事項」中擷取公司、除權日期、除息日期、股票股利、現金股利、現金增資、前日收盤價及除權參考價等欄位。
2. 除權個股之除權日前、後之開盤價、收盤價、最高價、最低價，取自台灣經濟新報資料庫的 Equity 子目錄。
3. 可信用交易（融資融券）個股資料取自台灣經濟新報資料庫，並以中華民國證券分析學會之信用交易統計表及「台灣證券交易所」之電子資料作交互確認。

(三)選樣原則

本研究之選樣標準以下列四點為原則：

1. 台灣證券交易所公開上市之普通股股票，在研究期間內每一個股票股利除權事件，即為一樣本。
2. 除權個股之權值（俗稱股子）通常於除權日後二個月左右方能取得。因本研究之“除權套利”需放空權值。因此若除權後三個月內尚有除息交易及現金增資者，可能會牽涉到“融券強制回補”問題。因此若除權個股於除權日後三個月內有除息交易及現金增資者，本研究將其刪除，不列入樣本。
3. 若股票股利除權日同時為現金增資的除權基準日者，將使得除權套利的過程變得複雜而難以控制諸多變數，因此本研究將其刪除，不列入樣本；而股票股利除權日同時為減資的除權基準日者，其並未配發任何股票股利，無從套利，因此本研究亦將其刪除。
4. 本研究之“除權套利”需放空權值，除權個股於除權日當天未開放信用交易者將無法放空權值，完成套利，因此不列入本研究樣本。本研究以除權個股自除權日起七日內融券餘額皆為 0 者，視為不能融資、融券，而將其刪除。

如前所述，本文於台灣經濟新報資料庫 Profile 子目錄中共取得原始樣本 385 筆。首先刪除除權日後三個月內有除息交易者，其次刪除除權日後三個月內有現金增資者，然後將除權日同時為現金增資或減資的除權基準日者及無除權日者予以刪除；最後再未能於台灣經濟新報資料庫的 Equity 子目錄中找到除權日之開盤價、收盤價、最高價、最低價，亦予以刪除。

肆、實證結果

研究結果顯示，民國 97 年在台灣證券交易所交易的公司中，在本研究中有有效樣本數為 262 家（樣本篩選過程請詳第三章研究方法的第三節資料選取）其“除權套利”的平均報酬率(R)皆顯著的大於0，代表在除權交易日，投資人若於除權前一天買進股票，並於除權交易日賣出除權股票並融券權值，再扣除來回手續費、證券交易稅及借券費後仍能得到大於 0 的“除權套利”報酬。研究結果如表 4-1 所示：

表 4-1 各種策略之平均報酬率(R)及 t 統計量

| | 平均日報 酬 | 標準差 | t-value | 最小值 | 最大值 |
|-----|-----------|---------|-----------|-------|------|
| 策略一 | 1.48% | 0.05678 | 22.002*** | -0.05 | 0.19 |
| 策略二 | 1.80% | 0.05087 | 25.014*** | -0.04 | 0.22 |
| 策略三 | 1.56% | 0.04829 | 27.320*** | -0.03 | 0.22 |
| 策略四 | 1.46% | 0.05948 | 20.720*** | -0.06 | 0.22 |
| 策略五 | 1.48% | 0.05384 | 23.321*** | -0.04 | 0.20 |
| 策略六 | 1.54% | 0.05075 | 25.653*** | -0.03 | 0.22 |

註：策略一：以除權前一日之開盤價買進，除權日之開盤價賣出。策略二：以除權前一日之平均價買進，除權日之開盤價賣出。策略三：以除權前一日之收盤價買進，除權日之開盤價賣出。策略四：以除權前一日之開盤價買進；除權日之收盤價賣出。策略五：以除權前一日之平均價買進，除權日之收盤價賣出。策略六：以除權前一日之開盤價買進，除權日之開盤價賣出。

一、除權套利報酬探討

表 4-1 中，策略二、三有最大的日報酬率 1.80%、1.56%，其次為策略六的 1.54%，最後則為策略一、四及五的 1.48%、1.46%及1.48%。六種策略的日報酬率皆明顯的高過日報酬率不到 0.01%之隔夜拆款利率許多。而從表中，我們尚可發現一個現象：若吾人以「買進價」觀察各種策

略之報酬率，如果投資人於除權日前一日是以平均價買進股票(策略二)將可得到較佳之報酬 1.80%；由此，可推論除權日前一日之股價較傾向於收高。至於在除權日賣出股票價格方面則是以開盤價賣出股票的報酬率優於以收盤價賣出股票的報酬率。而在六種策略報酬率的標準差方面，其皆介於4.8%~5.9%當中，可見除權套利報酬就整體而言是平均的，並非由幾個特殊的極端值所造成。策略四是以除權日前一日的開盤價買進股票，並於除權日以收盤價賣出股票，在時間上經歷了二個營業日股價的波動，若投資人於除權日前一日開盤是以跌停價買到股票，若該個股當日以漲停價收盤；而於除權日時，若該個股於收盤時仍是漲停，則投資人將有 22%的獲利。反之，若投資人於除權日前一日開盤是以漲停價買到股票，若該個股當日以跌停價收盤；而於除權日時，若該個股於收盤時仍是跌停，則投資人將有 22%的損失。因此策略四有最大的標準差5.948%。策略三是以除權日前一日的收盤價買進股票，並於除權日以開盤價賣出股票，因此，在時間上只經歷了一個晚上，我國股市又有單日漲跌幅7%的限制，所以報酬率的變動性較小是可以預期的。實證結果顯示策略三有最小的標準差 4.829%。在 t 檢定方面，六種策略的 t 值都是極為顯著的大於 0，可以證明台灣上市公司於除權日確實存在除權套利報酬 ($R > 0$)。

最後，比較各策略的最大值、最小值及中位數，在六種策略的中位數方面都與平均數的差異不大，故表示樣本並非由幾個特殊的極端值所造成。因此平均日報酬率是具代表性的。

伍、結論與建議

一、結論

本研究利用民國 97 年 1 月至民國 97 年 12 月共計12個月時間，台灣上市公司曾配發股票股利(無償配股)，包括盈餘配股與資本公積配股，總共262個樣本為研究對象，研究我國上市公司於「除權交易日」是否真的存在有「除權套利」之空間？投資人是否能透過現行的交易機制去套利？並探討是否有較佳之除權套利策略？

由第四章之實證結果分析，本研究可歸納出以下幾點結論：

- (一)「除權交易日」當日之除權套利報酬，不管是採用何種策略，皆存在有非常顯著為正之報酬，證明「除權交易日」當日確實有「除權套利」之空間。
- (二)「除權交易日」前一日以平均價買進股票，並於「除權交易日」以開盤價賣出除權股票並融券權值(策略二)可得到最大之報酬 $R = 1.80\%$ 。

二、研究限制與建議

(一)研究限制

本研究雖力求研究方法之嚴謹，但基於時間、人力及環境之限制，其研究結果仍不免受以下限制因素之影響：

1. 研究樣本中，股票股利除權日若同時為現金增資的除權基準日者，本研究將其刪除，可能導致研究結果之誤差。
2. 本文未考慮投資人於除權套利時，將衍生稅賦之問題，亦可能導致研究結果之誤差。

(二)對後續研究者之建議

1. 基於時間、人力的限制，本研究之期間只有一年，故建議後續研究者可將研究期間拉長，相信對於實證上的結果將更有幫助。



陸、參考文獻

- 1、王志鑫，民81，「股票股利填權現象之實證研究—以台灣地區上市股票為實證對象」，未出版碩士論文，私立東吳大學管理學研究所。
- 2、李存修，民83，「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5卷第1期，41-60。
- 3、李建然，民80，「台灣上市公司股票股利與股票價格變動關係之研究」，未出版碩士論文，國立政治大學會計研究所。
- 4、林世銘、陳明進、李存修，民90，「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18卷第3期，477-501。
- 5、范瀛文，民88，「台灣上市公司於除權日的異常報酬之研究」，未出版碩士論文，輔仁大學管理學研究所。
- 6、崔惠雯，民89，「兩稅合一前股票除權行為之研究」，未出版碩士論文，台灣大學會計學研究所
- 7、陳建樺，民78，「除息（權）日及其前後股價、股量、股值行為研究」，未出版碩士論文，工業技術學院工程技術研究所
- 8、陳虞強，民75，「台灣股票市場股票股利發放對股價之影響」，未出版碩士論文，東海大學企業管理研究所
- 9、黃士青，民86，「除息日與除權日之股價行為與套利機會之研究」，未出版碩士論文，台灣大學會計學研究所
- 10、張珮瑤，民90，「以時間因素探討台灣股市之除權行情」，未出版碩士論文，國立中央大學企業管理研究所
- 11、黃逢徵，民88，套利step-by-step，財訊出版社出版。
- 12、張維傑，民89，「台灣股票市場除權行情之月效果分析」，未出版碩士論文，中正大學企業管理研究所。
- 13、謝麗珠，民83，「台灣股市除權前後beta 及報酬之實證研究」，未出版碩士論文，淡江大學金融研究所。
- 14、Barker, C. "Evaluation of Stock Dividend", Harvard Business Review, (1958),99-144
- 15、Eades, K.P. Hess and H. Kim." On Interpreting security returns during the Ex-dividend period." Journal of Financial Economics, (1984), 3-35.
- 16、Grinblatt, M.S., R.W. Masulis, and S. Titman,"The Valuation Effects of Stock Splits and Stock Dividends", Journal of Financial Economics, (1984), 461-490
- 17、Woolridge, J.R.,"Ex-date Stock Price Adjustment to Stock Dividends : A Note",Journal of Finance,(1983), pp 247-255