

南華大學企業管理學系管理科學碩士班碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER BUSINESS ADMINISTRATION

MASTER PROGRAM IN MANAGEMENT SCIENCES

DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION

NANHUA UNIVERSITY

以事件研究法分析權證發行與標的物對股價變動的影響

-以台灣電子類型股為例

THE EFFECTS OF WARRANT INTRODUCED TO THE UNDERLYING EQUITY
PRICES-EVIDENCE ON ELECTRICAL GROUP STOCK OF TAIWAN MARKET

指導教授：袁淑芳 博士

ADVISOR : SHU-FANG YUAN Ph.D.

研究生：徐暉綸

GRADUATE STUDENT : WEI-LUN SYU

中 華 民 國 1 0 4 年 6 月

南 華 大 學

企業管理學系管理科學碩士班

碩 士 學 位 論 文

以事件研究法分析權證發行與標的物對股價變動的影響
-以台灣電子類型股為例

研究生：徐暉瑜

經考試合格特此證明

口試委員： 吳心怡

黃瑞芳

紀信光

指導教授： 黃瑞芳

系主任： 黃國忠

口試日期：中華民國 104 年 06 月 24 日

準碩士推薦函

本校企業管理學系管理科學碩士班研究生徐暉綸君在本系修業2年，已經完成本系碩士班規定之修業課程及論文研究之訓練。

1、在修業課程方面：徐暉綸君已修滿36學分，其中必修科目：書報討論、企業研究方法、管理決策、管理專題研討等科目，成績及格(請查閱碩士班歷年成績)。

2、在論文研究方面：徐暉綸君在學期間已完成下列論文：

(1)碩士論文：以事件分析法分析權證發行與標的物對股價變動的影響-以台灣電子類型股為例

(2)學術期刊：以事件分析法分析權證發行與標的物對股價變動的影響-以台灣電子類型股為例

本人認為徐暉綸君已完成南華大學企業管理學系管理科學碩士班之碩士養成教育，符合訓練水準，並具備本校碩士學位考試之申請資格，特向碩士資格審查小組推薦其初稿，名稱：以事件分析法分析權證發行與標的物對股價變動的影響-以台灣電子類型股為例，以參加碩士論文口試。

指導教授：李承芳 簽章

中華民國104年 6 月 3 日

誌謝

能在兩年的時間完成在職專班的課業、論文，取得碩士學業，首先誠摯的感謝一路陪我走來的指導教授袁淑芳老師這二年來對於我的指導，老師不厭其煩的指點我正確的方向。您的辛苦讓我了解到「凡走過必留下痕跡」，只要一步一腳印踏實的去認真努力，最後必通往成功的道路。

除此之外，在研究所這二年的日子裡，感謝班上的同學常給予鼓勵與提醒，雖然平日大家都在各自的工作崗位上，但卻能同步的得知有關於學校或課業上的資訊。接下來，不管大家身處何處，記得南華大學永遠都是我們的回憶，充滿著學生時代的歡笑。

最後，獻給我親愛的家人與老劉，謝謝你們這些年的支持與陪伴，在我遇到困難時，總是在背後默默的支持我；在我工作與學業兩頭燒時，總是協助我、包容我，讓我能夠有動力的持續的往前走。你們在我人生都扮演著非常重要的角色，「完整的家，少了誰就不完整了」。

徐暉綸 謹致於

南華大學 企業管理學系暨管理科學碩士在職專班

中華民國 104 年 6 月

南華大學企業管理學系管理科學碩士班

103 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：以事件研究法分析權證發行與標的物對股價變動的影響—
以台灣電子類型股為例

研究生：徐暉綸

指導教授：袁淑芳 博士

論文摘要內容：

權證的價值與股價的漲跌具有絕對相關，投資人往往參考標的股價的走勢做為是否購買權證的參考依據。由於發行證券商不僅為投資人的交易對手，同時具有造市者的角色，據此合理地推測證券商在發行權證時為了達到發行及造市的目的，可能對標的股價進行干預的行為。然而隨著權證市場參與者愈來愈多，證券商是否仍需達到造市功能而進行股價干預，為值得探討的議題。本研究的主要目的即以電子類股之權證為例，探討權證發行後，標的證券是否產生異常報酬的現象，做為佐證證券商干預市場之造市行為的依據。實證結果也能特別看出大立光及聯發科有明顯的顯著性，表示其有操作的行為，而台積電及聯電比較下較無操作的行為產生，針對此點可能是台積電及聯電皆屬權值較大的個股，在操作上成本相對較前二者高，因此券商不必然願意採取操作標的股價之策略。整體而言，權證發行券商在發行權證前後時可能會有操作股價的行為。

關鍵詞：權證、造市者、權證價格干預、異常報酬

Title of Thesis : The effects of warrant introduced to the underlying equity prices-evidence on electrical group stock of Taiwan market.

Name of Institute : Master program in Management Sciences, Department of Business Administration, Nanhua University

Graduate Date : June 2015

Degree Conferred : M.B.A

Name of Student : Wei-Lun Syu

Advisor : Shu-Fang Yuan Ph.D.

Abstract

The values of warrants are related to the price movement of underlying equity and which is usually the main factor to affect the investors' trading decision. In fact, the warrant issuers are not only the counter parties to the warrant investors, but also play the role of the market makers. Thus, it is rational to expect the warrant issuers have the incentive to intervene the stock price of underlying equity. However, nowadays the warrant trading is more and more popular and numerous investors join the warrant trading, hence, it is an interesting topic to test whether the price intervention as the result of market marking still can be observed in recent years. This study try to investigate whether the abnormal return can be obtained due to the event of warrant issuing as the evidence of market intervention. Empirical Result provides the evidence to support the trading intervention for underlying equity with small capital indeed exists while the warrants launch into the trading market.

Keywords: Warrant, Market Maker, Price Intervention, Abnormal Return

目錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
目錄.....	iii
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 權證介紹.....	3
1.1.1 認購(售)權證與認股權證.....	3
1.1.2 認購(售)權證的特性.....	4
1.1.3 認購(售)權證的功能.....	5
1.1.4 認購(售)權證發行之相關規定.....	8
1.3 研究目的.....	11
1.4 研究架構與流程.....	14
第二章 文獻回顧.....	16
2.1 國外相關文獻.....	16
2.2 國內相關文獻.....	18
第三章 研究方法與模型.....	20
3.1 研究流程.....	20
3.2 研究方法.....	22
3.2.1 事件研究法.....	22
3.2.2 預估價格報酬模型-市場模式.....	24

3.2.3 異常報酬率	26
3.2.4 累計平均異常報酬	26
3.2.5 異常報酬率之檢定	27
3.3 統計方法的檢定.....	28
3.4 研究樣本的資料與來源.....	29
3.4.1 研究期間與樣本	29
3.4.2 權證之標的股票	29
第四章 實證結果與分析.....	34
4.1 P-值檢定法的介紹與檢測方式	34
4.1.1 p-值檢定法	34
4.1.2 p-值檢定法檢測	34
4.2 檢測認購權證上市的標的股票	36
4.2.1 檢測大立光認購權證上市的標的股票	36
4.2.2 檢測台積電認購權證上市的標的股票	38
4.2.3 檢測聯發科認購權證上市的標的股票	40
4.2.4 檢測聯電認購權證上市的標的股票	42
4.3 檢測認售權證上市的標的股票	44
4.3.1 檢測大立光認售權證上市的標的股票	44
4.3.2 檢測台積電認售權證上市的標的股票	47
4.3.3 檢測聯發科認售權證上市的標的股票	49
4.3.4 檢測聯電認售權證上市的標的股票	51
第五章 結論與建議.....	54
5.1 結論.....	54
5.2 建議.....	55

參考文獻..... 56

 一、中文文獻 56

 二、英文文獻 57



表目錄

表 1.1 103 年權證發展現況.....	2
表 1.2 台灣認購權證各年度市場成交金額.....	2
表 1.3 元富 54-仁寶電子收盤價格彙總表.....	13
表 3.1 大立光最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利.....	30
表 3.2 台積電最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利.....	31
表 3.3 聯電最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利.....	32
表 3.4 聯發科最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利.....	33
表 4.1 大立光認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	37
表 4.2 台積電認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	39
表 4.3 聯發科認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	41
表 4.4 聯電認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	43
表 4.5 大立光認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	46
表 4.6 台積電認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	48
表 4.7 聯發科認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	50
表 4.8 聯電認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總.....	52

圖目錄

圖 1.1 仁寶電子走勢圖	12
圖 1.2 元富 54 權證走勢圖	13
圖 1.3 研究架構	15
圖 3.1 研究流程	21
圖 3.2 事件期間	23
圖 4.1 大立光認購權證 AR、CAR 走勢圖	37
圖 4.2 台積電認購權證 AR、CAR 走勢圖	39
圖 4.3 聯發科認購權證 AR、CAR 走勢圖	41
圖 4.4 聯電認購權證 AR、CAR 走勢圖	43
圖 4.5 大立光認售權證 AR、CAR 走勢圖	46
圖 4.6 台積電認售權證 AR、CAR 走勢圖	48
圖 4.7 聯發科認售權證 AR、CAR 走勢圖	50
圖 4.8 聯電認售權證 AR、CAR 走勢圖	52

第一章 緒論

1.1 研究動機

近年來，政府大力推動金融自由化與國際化，且金融活動是所有經濟活動中變化最快的一環，隨著金融商品不斷推陳出新、金融體系結構不斷的調整、國際金融市場不斷得衝擊，各式金融商品亦會不斷成長。因此，股票市場的漲跌趨勢一直被視為一國經濟發展情況的領先指標。

為了強化我國股票市場的競爭力，近年來台灣股市致力於二項發展：(1)關於外部資金投注台灣股市。我國於1991年開放外資投資台灣證券市場。所謂外資分為：境內外華僑、自然人及一般法人(Guidelines Foreign Institutional Investors, GFII)、外國專業投資機構(Qualified Foreign Institutional Investors, QFII)與海外基金三者。在實施十餘年之後，證券市場國際化及自由化程度已日漸成熟，且外資投資證券市場占市場比重日益提高。(2)金融商品的多元化。台灣於1997年起開放期貨、股票認購權證等業務，繼之選擇權、結構商品陸續推出。其中認購權證因具有小額投資、高槓桿等特性，吸引願意承擔高風險之投資人加入權證投資之行列，尤其近年經由證券商、媒體的推廣及成功投資人之經驗分享¹，吸引許多散戶紛紛加入權證市場，使得權證交易量逐年於快速發展。認購權證最早可追溯至1911年的美國電力公司首先發行。起初的概念是公司為了進行融資而推出，台灣由86年6月開放證券商發行認購(售)權證業務，第一支認購權證即是大華證券所發行的大華01，至此

¹如權證市場名人-權證小哥之「權證小哥教你十萬變千」、泰勞卜松波之「卜松波泰勞靠權證，8萬變千萬」等。

權證的出現已17年，權證的市場發展已趨成熟，對於高收益高風險的權證商品，也逐漸成為國人避險及投資組合的眾多選擇之一。根據世界交易所聯合會統計資料顯示，繼103年8月台灣權證成交值首次超越韓國後，103年全年台灣權證交易市場成交值躍升為世界第五名，亞洲第二名，已成功超越韓國，於亞洲地區僅次於香港。證交所統計，103年全年權證發行檔數已達1萬8,897檔，權證成交值占市場總成交值比重達2.95%，日均值突破27億元，成長幅度達98%，表1.1為103年權證發展。並由表1.2揭示近五年台灣權證成交狀況，據此得以佐證台灣權證市場之發展快速。

表 1.1 103 年權證發展現況

103 年權證發行市況				
發行檔數	成交市占率	日均值	日均值增幅	成交值世界排名
18897	2.95%	27 億元	98%	第五名

資料來源：台灣證卷交易所

表 1.2 台灣認購權證各年度市場成交金額

證購權證(Warrants)		
年別(Year)	單位(Unit)	金額(Vaule)
99	244,784,746	28,890,336,899
100	220,104,491	26,996,173,695
101	183,835,092	20,789,631,685
102	184,235,272	19,603,327,738
103	208,294,389	23,043,284,287

資料來源：台灣證卷交易所。

然而，台灣具有淺碟市場的特性，特定股票價格易受人為操控，由於權證發行券商同時承受成功發行及獲利等壓力，因此具有誘因於發行權證同時操作標的股票價格，故本文主要目的即在探討發行券商是否有操作股票價格的行為。

1.2 權證介紹

1. 認購權證特性與內容

權證為一種在證券市場裡供人交易的有價證券，它給予投資人一種權利，讓投資人支付小額權利金買進權證，便可在未來一段期間內，向證券發行商已事先履約的價格買進或賣出標的物的權利，讓投資人透由在參與標的物上下漲跌之間賺取利潤。

2. 認購權證類型

權證依發行機構區分，可分為公司型認購權證(Company Warrant)與備兌型認購權證(Covered Warrant)；依權證履約期間不同，可區分為美式認購權證(American Style)及歐式認購權證(European Style)；依權證之權利內容分類，則可分為認購權證(Call Warrant)及認售權證(Put Warrant)；若依標的物種類區分，可分為單一型認購權證、組合型認購權證及股價指數認購權證；另外依履約價格可調整與否，可分為標準型認購權證(Standard Warrant)、重設型認購權證(Reset Warrant)及回顧型認購權證(Look Back Warrant)。

1.1.1 認購(售)權證與認股權證

認購(售)權證是指由投資人所要投資的標的股票發行公司之外的第三者(即證券商)所發行一定數量及特定條件的有價證券，投資人支付權利金後買進權證，即有權在某一特定期間(美式)或特定時點(歐式)，隨著

股票的漲跌，再依照履約價格向發行證券商買進或出售標的股票或是以現金結算方式收取價差。若為買進標的股票權證，稱為認購權證；若為出售標的股票權證，則稱為認售權證。

在執行權利方面，若是在履約期間即可執行權利的話，屬於美式的認購權證。反之，如果是到期日當天才能執行權利的話，則屬於歐式的認購權證。以上是依行使權利的時點來分類。而在台灣發行的認購權證大部份是屬於美式的認購權證。

1.1.2 認購(售)權證的特性

權證的特性能以小搏大，只需用一點點的錢，就可模仿股票的漲跌來賺取價差，認購(售)權證的特性部分，有以下幾點：

1. 以少量的資金，參與股票行情

權證的投入成本只有股票的十分之一，即可創造出跟現股一樣的報酬。但要在假設其它不變條件，且行使比例為 1:1 情況下，權證即能擁有跟現股一樣的報酬。

2. 權證的成本低，股票的交易稅是千分之三，而權證的交易稅為千分之一，為股票的三分之一，再加上權證投資的資金比股票較小，所以相對的在交易成本上就顯得更低，適合短線來回操作。再者，權證稅金小，用權證來參與除權除息的行情，可提前享受權息的好處。另一方面，權證不是股票，不會被苛股利所得稅，所以可以達到省稅上的優勢。

3. 高槓桿，高報酬

權證槓桿大，一般平均為現股的 3-5 倍，比融資槓桿的 2.5 倍還要高出甚高，不僅省錢還能替投資人賺取更多的報酬。假如：槓桿指數為五倍時，那就表示股票每張漲跌 1%，而權證能漲跌 5%，意即權證一塊錢可當作五塊錢用，可快速提高資金運用的效率。

4. 靈活搭配操作，創造多種策略

權證的價格與標的股票價格走勢，往往具有一定程度關係，可依照投資人對短期標的的看法，配置權證跟股票的比重，組合成一種策略。權證多空靈活，如果方向一變，投資人可立即反手做空，權證不管做多做空，資金都只要現股的一成左右，權證是用小錢就能模仿法人多空操作，可以達到分散投資風險。

5. 風險有限

權證的週轉速度是股票的 30 倍以上，它的獲利速度比股票來得快，買賣權證使投資人承擔的風險，最大可能是損失支付出去的权利金部分，若是行情不如預期時，投資人必須做快速的停損，而所能損失的便是期初付出的权利金，但仍然較直接買入現股所損失的金額少很多。

1.1.3 認購(售)權證的功能

1. 對發行機構

- (1) 权利金的運用：發行機構在發行權證之後，可將权利金的收入扣除避險成本後，投資部分金額於風險性的資產上，在對於經濟情況預測能正確控制下，發行者將可獲得更大的報酬。

- (2) 發行者可獲得潛在的利益：認購權證屬於或有負債(Contingent Liability)，若權證的持有人不請求履約則發行者的負債將不會發生，因次除非市場處於極端的狀況，否則券商大致能獲取一定的報酬。
- (3) 避險作用：機構投資人常會持有大量的股票，因此所曝露於股票下方風險的部分相當大，但是投資機構可用發行認購權證來避險，因為股價下跌會使投資人無法行使履約的權利，故發行券商正可利用權利金收入來彌補股票下跌的損失。
2. 對於投資人而言
- (1) 有槓桿的作用：認購權證具有高度槓桿的特性，投資者僅先支付一筆權利金即可擁有類似股票操作的功能，其成本會比直接購買股票的成本來的低，且具有以小搏大的機會。另外，其最大的損失也僅限於當時購買認購權證的成本。
- (2) 彌補信用交易的不足：主管機關對於信用交易槓桿的倍數設有限制，投資者透過權證操作可以獲得較大的交易槓桿倍數，故無形中能彌補投資者信用交易的不足。
- (3) 避險工具的增加：因股票價格除了與認購權證價格具有直接的關係外，其股價的波動性亦與認購權證價格有著密切的關聯，故投資者可運用此一特性與其他金融工具相互搭配作為另一種避險、套利的工具。
- (4) 投資風險有限、獲利無限：對於非上限型認購權證的投資者而言，最大的風險也只限於最初權利金的損失，但因股價上漲是無限的，相對的權證的獲利亦無上限。

3. 對整體金融市場的影響

- (1) 助漲助跌的效果：發行券商基於避險所採取的行為常會有助漲助跌的效果，因當股價上漲時發行者會加碼買進股票以做為避險；反之，當股價下跌時發行者會賣出其避險的部位，故短期將使標的股價波動較大。一般而言，將出現標的股價愈高，必須持有更多的避險部位，而股價低則大量拋售的追高殺低現象。
- (2) 擴大證券市場規模：台灣的市場礙於法令及相關技術的限制，所發行的商品種類遠低於其他先進的國家，政府在基於金融國際化的前提之下，積極推行衍生性商品的多樣化，如台股指數期貨、電子類股指數期貨、金融類股指數期貨與認購權證…等，此舉將可滿足投資、避險及投機者在證券市場不足的需求，因此無形之中可增加證券市場之廣度與規模。
- (3) 資金匯集於大型股：在主管機關的限制與避免人為炒作的的前提下，發行者為避免產生流動性不足及追漲殺跌的現象發生，證基會每季公佈之標的物的挑選是以大型績優股、市場流動性佳的股票為主，因此市場的資金將逐漸流向大型績優股。例如，市場上便有一種看法認為，股市曾因電子股高成長性處於多頭情況，而成為熱門標的，市場上資金會大幅集中於電子股。
- (4) 價格發現的功能(Price Discovery)：由於股票的價格與認購權證價格具有一定連動的關係，當二者偏離到某一程度時，即出現套利機會。透過市場的套利行為，權證的價格將維持在一個合理的範圍，再加上具有訊息優勢的投資者往往會因權證具有高

槓桿的效果，而提前反應於市場，此舉有助於訊息的揭露，因此認購權證的發行具有價格發現及增加市場效率性的功能。然而我國市場權證無法放空，權證之流動性較差，其價格發現功能受影響。

- (5) 市場完整性 (Complete Markets) 與資訊效率性 (Information Efficiency)：衍生性商品引進增加投資人的投資機會組合，提高市場完整性，而由於衍生性商品存在，使得擁有私有訊息者可有更多機會，因私有訊息而獲利，促使市場價格效率性提升。在 1973 年 Chicago Board Option Exchange (CBOE) 選擇權掛牌後，Conrad(1989)及 Detemple And Jorion(1990)研究發現標的股票之波動下降了。

根據上述可知，認購(售)權證為具有高槓桿特性之商品，交易特性與一般股票有所不同，投資人交易前應先注意權證之履約價格與標的證券市價之關係，以及是否具履約價值，並且評估權證價值是否合理，來降低權證交易之風險。另外，由於權證具有存續期間，到期且無履約價值者，該權證即無任何價值，投資人應當注意。

1.1.4 認購(售)權證發行之相關規定

1. 台灣認購權證發行人之資格

目前在台灣證券交易所上市的認購權證，是由第三者金融機構選定某一標的股所發行的。這些第三者金融機構，就是所謂的發行人，一般為銀行、投資銀行或證券商。在台灣，發行人必須具備以下條件：

(1) 發行有擔保的認購權證

金融機構股東權益必須達到新台幣十億元以上；如果是外國金融機構，總公司之股東權益也應該符合上述十億元之規定，而且在台灣的分支機構，其淨值亦至少應達到 15,000 萬元以上。國內或國外金融機構，其最近年度無累計虧損，而且必須和銀行或信託機構簽訂以認購權證持有人為受益人的信託契約。

(2) 發行無擔保的認購權證

基本上，大多數金融機構所發行的認購權證都是無擔保的。依規定，台灣的金融機構其股東權益至少需達到新台幣三十億元以上。外國的金融機構，總公司之股東權益亦應符合上述標準；而在台灣負責發行的分支機構，其淨值至少在三億元以上。同樣地，不論是國內外的發行人，其最近年度為止必須無累積虧損，而且發行人還必須提出預定之風險沖銷計劃。

2. 認購權證標的物資格

(1) 認購權證標的股之限制

依照法令規定，單一標的證券市值必須在新台幣 250 億元以上；股權必須分散，記名股東人數需達 15,000 人以上，持有 1,000 股到 50,000 股的股東不得少於七千人，而且其持有之股份合計不得低於 20%；同時該標的股最近三個月成交股數需達總股數的 20% 以上。對於組合型認購權證而言，除了必須符合上述條件之外，該證券組合之任一標的證券市值，均不得超過該證券組合總市值之 45%，前 3 大標的證券市值總額，亦不得超過該證券組合總市值之 80%。

(2) 認購權證之發行規定

為防止人為操縱，依規定，每種認購權證的權利金總值必須在兩億元以上，發行單位需超過 2,000 萬個單位，每一單位應代表一股或一個組合(認購權證和標的股的換股比率為 1：1)。認購權證必須符合股權分散的標準，持有人須超過 100 人以上，持有 1,000 單位至 50,000 單位的投資人不得少於 80 人，持有單位總和必須達到上市單位總額的百分之二十以上。此外，每種認購權證的單一持有人不得持有超過總單位的 10%；發行人的關係人持有比重不得超過 20%；標的股公司的董事、監察人、經理人，以及持股 10% 以上的大股東，持有認購權證的單位數目，不得超過其本身持有該標的股公司股份的數目。認購權證的存續期間是自上市買賣日開始計算，期間為 1 至 2 年。每張認購權證包含 1,000 個認購權證單位，換股比率為 1：1。其漲跌幅是標的股收盤價的 7%，也就是說，如果標的股股價為 10 元，其漲跌停限制為 7%，那麼認購權證價格的漲跌幅最多是上漲 0.7 元或下跌 0.7 元。同時，認購權證不得從事信用交易，這點主要是因為認購權證具有極高的槓桿比率。另外，認購權證一律委由集保公司辦理帳簿劃撥，而且不得申請領回；委託人第一次進行買賣時，必須簽具風險預告書。發行人亦必須在發行條款中註明是現金交割還是實物交割；如果是現金交割，必須訂定現金結算評定方式。如果是實物交割，發行人必須按照契約將股票給投資人。

3. 認購權證之發程序

發行認購權證的審核，採取二階段方式。第一階段主要審核發行人資格，第二階段為審核發行標的。通過這項程序後，在發行人決定發行某標的股認購權證的當天，必須先向交易所提出申請並將發行計劃也就是條件書送到交易所。由於認購權證的發行規模需達到 2 億元以上，因此在計劃申請前，發行人會先洽詢客戶的購買意願，如果客戶有認購三分之一規模時，發行人才會正式開始申請，並同時進行避險動作。交易所在收到發行人的申請書後，如果同意其發行，除了先口頭表示同意外，隨後還會發給書面同意函，同時將發行人的申請書送給證管會備查。

1.3 研究目的

然而，影響股市的因素繁多且複雜，一般而言，影響股價波動的因素大致可歸類為：(1)總體經濟因素：匯率、利率、貨幣供給額、物價、通貨膨脹、國民所得成長率與景氣循環等。由於台灣為一貿易依存度高的國家，匯率的穩定與否將對股市影響占有較重要的地位。(2)市場因素：技術形勢的強弱、人為影響與市場預期樂觀或悲觀的心理等。(3)企業因素：如企業的競爭條件與未來發展、公司的信譽、獲利性等。(4)其他因素：政治、外交及災禍等項。然而隨金融商品的推陳出新，尤其以股價為交易標的期貨、選擇權及認購權證，可能因證券商的操作交易，使得股價出現人為操作的可能。其中權證由於發行券商同時肩負發行成功與否及與交易對手競利的狀況，因此具有操控股價的誘因。根據實務的觀察，台灣認購權證市場上往往不難發現當認購權證上市後，即

使其標的物股票之價格無明顯的波動，但是其發行之權證價格的變動卻是呈現直線性的下滑的現象。例如：以民國 94 年 8 月 25 日元富證券所發行的元富 54 代碼 03307 標的物為仁寶電子的認購權證為例，由發行日為基準往後一個月，權證的價格足足下跌了 83.2%。而相對標的物仁寶電子股價從民國 94 年 8 月 25 日收盤價 31.9 元經過 20 個交易日後的價格為 31.5 元，標的物價格只下跌了 1.25% 但是卻明顯的可以看出權證下跌的幅度相對標的物多了許多。由此看來，倘若投資人買在權證上市的第一日，則短短的一個月內，只能眼看著權證的價格直線性的下滑而承受這 83.2% 巨幅虧損。即使權證有所謂的時間價值，但也不應該下跌的如此迅速。藉由此例，可合理的推測，券商在發行權證時，可能具有操作標的股價的行為。

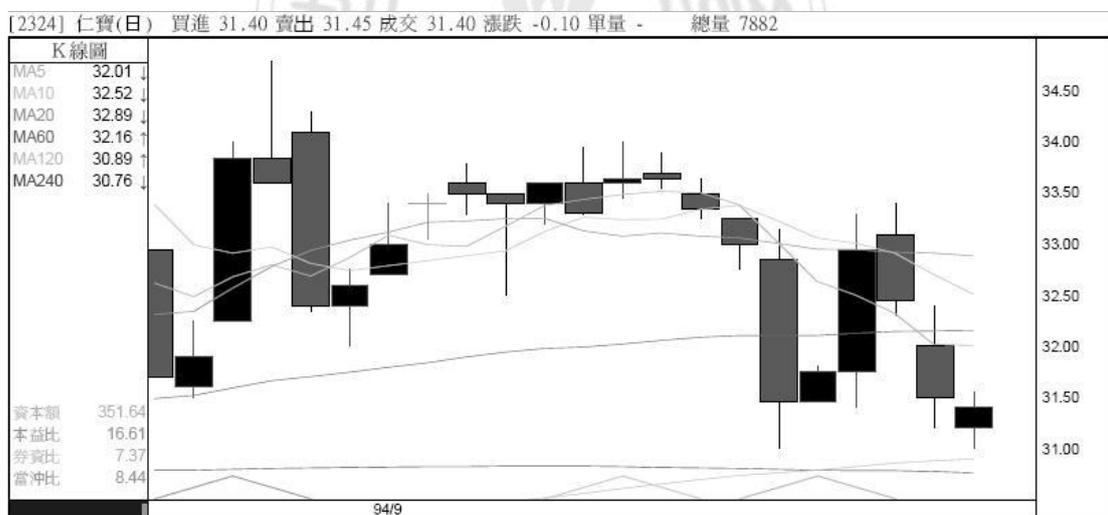


圖 1.1 仁寶電子走勢圖

資料來源：精業嘉實系統(民國 94 年)

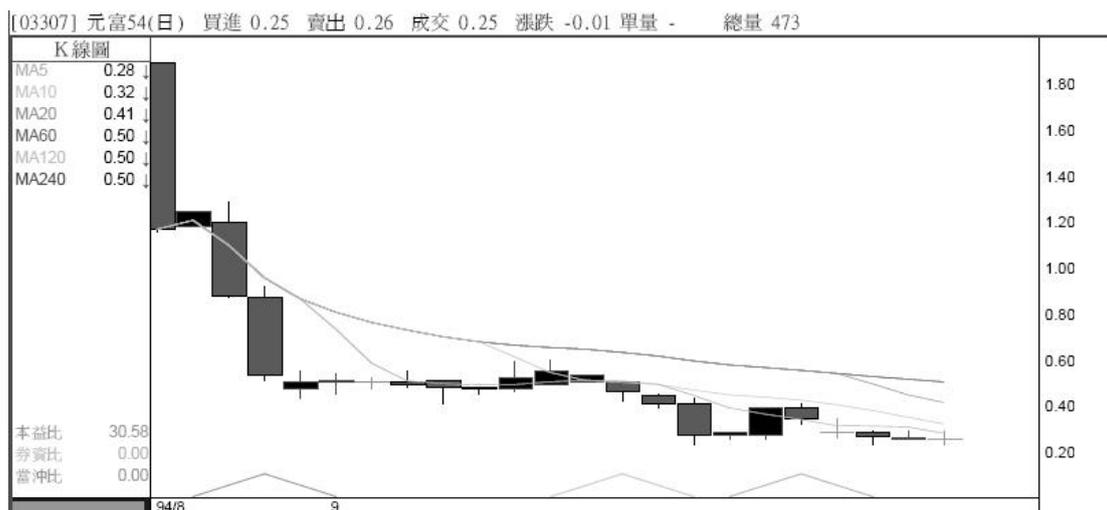


圖 1.2 元富 54 權證走勢圖

資料來源：精業嘉實系統(民國 94 年)

表 1.3 元富 54-仁寶電子收盤價格彙總表

權證代碼	日期	收盤價 (元)	權證相較 前一日漲跌幅	標的證券 價格(元)	標的物相較 前一日漲跌幅	標的證券
03307 元富54	94/8/25	1.17		31.9		2324 仁寶
03307 元富54	94/8/26	1.25	6.84%	33.85	6.11%	2324 仁寶
03307 元富54	94/8/29	0.88	-29.60%	33.6	-0.74%	2324 仁寶
03307 元富54	94/8/30	0.53	-39.77%	32.4	-3.57%	2324 仁寶
03307 元富54	94/8/31	0.5	-5.66%	32.6	0.62%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/2	0.51	2.00%	33	1.23%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/5	0.5	-1.96%	33.4	1.21%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/6	0.49	-2.00%	33.5	0.30%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/7	0.48	-2.04%	33.4	-0.30%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/8	0.47	-2.08%	33.6	0.60%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/9	0.52	10.64%	33.3	-0.89%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/12	0.55	5.77%	33.65	1.05%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/13	0.53	-3.64%	33.65	0.00%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/14	0.46	-13.21%	33.35	-0.89%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/15	0.41	-10.87%	33	-1.05%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/16	0.27	-34.15%	31.45	-4.70%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/19	0.28	3.70%	31.75	0.95%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/20	0.39	39.29%	32.95	3.78%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/21	0.34	-12.82%	32.45	-1.52%	2324 仁寶
03307 元富54	94/9/22	0.28	-17.65%	31.5	-2.93%	2324 仁寶

資料來源：精業嘉實系統(民國 94 年)

本文主要的目的即探討發行券商在發行權證時，是否有操控股價的行為。另一方面，由於以電子類股發行之權證在權證市場屬大宗，同時電子類股在台灣股市之股價相對活潑，據此本研究以電子類之權證做實證標的。研究內容彙整如下：

1. 電子類股之權證在發行日前後證券商是否會有操作股市的行為
2. 不同標的電子類股股票的公司是否會影響券商在發行權證時，有不一致的操作股價行為。

1.4 研究架構與流程

本研究分為五個章節，分別為：緒論、文獻探討、研究方法、實證結果分析、結論與建議，各章節內容如下：

第一章緒論：說明本研究之背景、動機、目的、架構。

第二章文獻探討：回顧國內外有關認購、及認售權證之相關文獻。

第三章研究方法：說明實證樣本的期間與變數定義，及實證模型的设计。

第四章實證結果分析：針對模型之結果，加以分析和說明。

第五章結論與建議：對研究的結果做出總結，並提出的適當的建議做為投資人的參考。

本論文之研究架構圖如圖 1.3 所示。

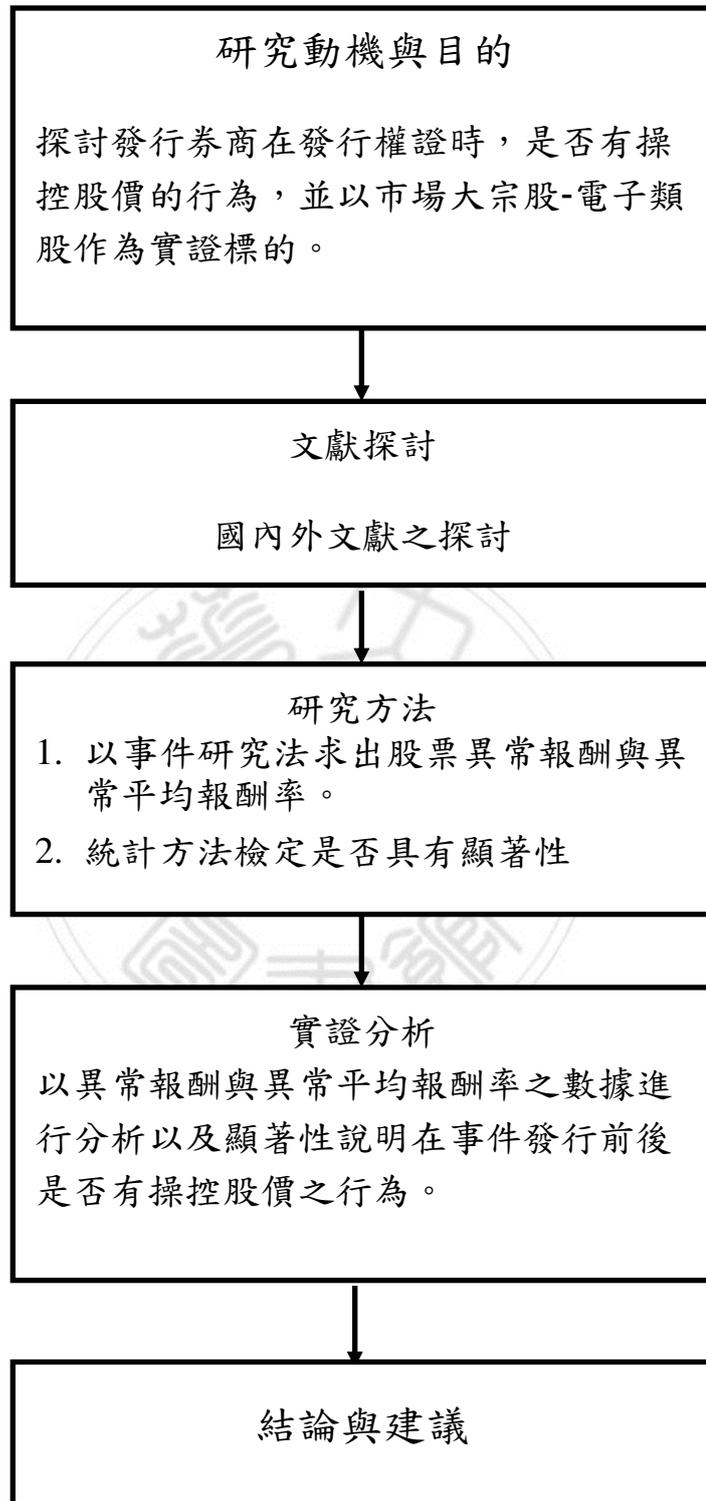


圖 1.3 研究架構

資料來源：本研究整理。

第二章 文獻回顧

本研究主要探討的主題有二，首先針對券商在發行認購權證時，券商在權證價格定價上是否合理進行探討，並針對電子類股之權證在發行日前後，證券商是否會有操作股價之行為。第二個部份則是探討操作股價行為上是否會因為不同標的電子類股公司上有所差異。過去相關實證的研究文獻各方說法不一，也各有不同的研究發現，本章即將關於權證發行時，標的股價之異常變化之相關研究彙整如下。第一節為國外相關文獻之彙總，第二節則為國內相關文獻之彙總。

2.1 國外相關文獻

1. Manaster and Renkleman (1982)運用各種股票選擇權與標的股票股價之間的模型因果關係檢定。其實證結果為：(1)認股權證與其標的股票間價格存在因果關係；(2)認股權證為其標的股票的領先指標，認股權證價格領先標的股票價格達二個交易日。
2. Conrad(1989)以1973至1980年在CBOE與AMEX發行的股票選擇權做樣本，探討股票選擇權的宣告與發行是否對標的股票造成影響。結果發現，宣告效果不顯著，而發行期間股價報酬率有顯著增加，尤以發行日前後3天增加幅度最大。由於Conrad(1989)推論若股票選擇權的發行將造成標股價上漲，那麼具有訊息的投資人應於宣告發行股票選擇權前即建立標的股票之多頭部位，如此將可能造成股價提前上漲。然而根據Conrad(1989)的實證結果顯示，標的股價變化未如上述推論，據此。Conrad(1989)提出「價格壓力假說 (Price Pressure

Hypothesis)」，認為股價上漲是來自券商的操作，故券商的發行宣告並不會對股價造成影響。

3. Haddad and Voorheis(1991)選取1980至1989年在NYSE中111家公司所發行選擇權116檔做樣本，實證探討選擇權的宣告與發行是否對標的股票造成影響。結果發現，選擇權發行後標的股票有正的異常報酬。作者認為選擇權發行除了吸引新投資者，增加標的股票交易量而使股價上漲外，投資者會將選擇權的發行視為一個促進市場效率的事件。
4. Watt, Yadav and Draper(1992)以1978至1989年倫敦股市中上市的选择權39檔，實證探討選擇權的發行是否對標的股票造成影響。結果發現，選擇權發行前標的股票有正的異常報酬，支持了Conrad(1989)的「價格壓力假說 (Price Pressure Hypothesis)」，但發現發行日當天，標的股票呈現顯著異常報酬，發行日之後異常報酬幾乎皆為負。
另外，作者發現選擇權發行後，會使交易量變大而增加了股票的流動性，再加上投資人的套利操作，使市場更有效率，所以股價的波動性會降低，同時對新訊息的價格調整較快。
5. Diltz and Kim (1996)運用誤差修正模式(ECM, Error Correcting Model)的關聯探討股票、選擇權市場與標的股票股價之間。實證結果為：(1)權證與其標的股間價格存在著因果關係；(2)權證市場領導股票市場，領先的時間多達兩個交易日之久。

2.2 國內相關文獻

1. 黃淑美(民87)研究個股型認購權證對標的股票股價之影響，結果如下：(1)標的股票股價在認股權證發行後有明顯的正向異常報酬存在；(2)標的股票股價在認股權證上市後與異常報酬率有顯著負向關係；(3)認股權證與標的股票股價採用因果關係檢定其並非一致，其認股權證價格單向領先標的股票股價，但也有股票股價單向領先認股權證價格，也有認股權證價格與標的股票股價存在同期影響。
2. 張啟容(民87)以1997至1998年所發行認購權證之標的股票15支為樣本，實證探討發行認購權證對標的股票的影響。結果發現，發行當天有顯著負的異常報酬，顯示發行權證傳達負的資訊效果。作者認為可能是券商發行時點不佳，或根據資訊不對稱假說(Asymmetric Information Hypothesis)，投資人認為券商與標的股票公司勾結，在股價被高估時發行權證，因此會出售手中持股，造成發行日負的異常報酬。
3. 劉昌威(民87)以民國八十五年間，外資機構在境外發行以台股為標的之個股型認購權證15檔為樣本，實證探討境外發行認購權證造成標的股票異常報酬的原因。結果發現，認購權證發行當日與次一交易日標的股票存在顯著正的異常報酬，顯示發行認購權證對標的股票具有正面資訊效果，並且並無發生延遲反應的現象，顯示台灣股市具有半強勢效率市場。
4. 王誌聰(民87)以1997至1998年2月所發行的5檔認購權證為樣本，實證探討認購權證的交易對標的股票市場波動性的影響。結果發現，權證發行對標的股票股價的波動性並無顯著影

響，可能當時認購權證發行的單位相對於標的股票公司的市值而言太小，因此無法造成標的股票波動性明顯的變動。

5. 謝偉棠(民88)選取民國88年3月前所發行的權證包括個股型及組合型共計22檔，以及涵蓋的標的證券共39個樣本為研究對象，運用事件研究法搭配GARCH(1,1)模型，探討認購權證上市對標的證券的價格效果。研究顯示，認購權證在上市前的發行日前後，事件視窗有顯著的異常報酬，並支持了價格壓力產生在發行日前後的觀點。另一方面，權證上市發行後，則呈現了負的異常報酬。

歸納以上，由國內外權證相關研究可發現，認購權證的價格與權證的標的物的因果關係可能會受到發行商或是外在資訊所影響。但從中可發現大部分的文獻多從券商的角度來進行實證的分析探討，並很少有針對投資者的角度來探討證券商在價格的制定及發行過程中是否進行操控進而影響價格波動或報酬合理性行為產生。因此本研究的行為動機是想透由觀察當證券商與投資人站在不同的立場，為了引起投資者在發行日購買權證的興趣，證券公司可能會在發行的前後幾個交易日操作股市價格來提高投資人的交易行為，其結果可提供資投人在進行投資行為時，其投資標的選擇，以及提供投資人風險規避的一個參考。

第三章 研究方法與模型

本章共分為四節，第一節先建立本研究的流程，第二節則依據文獻的研究論點及本研究之議題建立相關的研究方法，第三節為研究中模型的建立，以及所使用的統計檢定方法加以定義衡量，最後於第四節說明本研究的樣本與資料來源。

3.1 研究流程

本研究探討台灣認購權證及認售權證發行前後證券公司有無操作市場的行為，以民國 103 年 1 月至民國 104 年 1 月之間國內券商發行過且已上市的認購權證、認售權證為研究對象，分別為大立光、台積電、聯發科、聯電，共計 4 檔。

本研究採用事件研究法的市場模式，並以市場模式來計算異常報酬率(AR)、平均累積異常報酬率(CAR)，並使用統計的 t 檢定來觀察是否具有顯著性的影響。

研究流程如圖 3.1 所示。

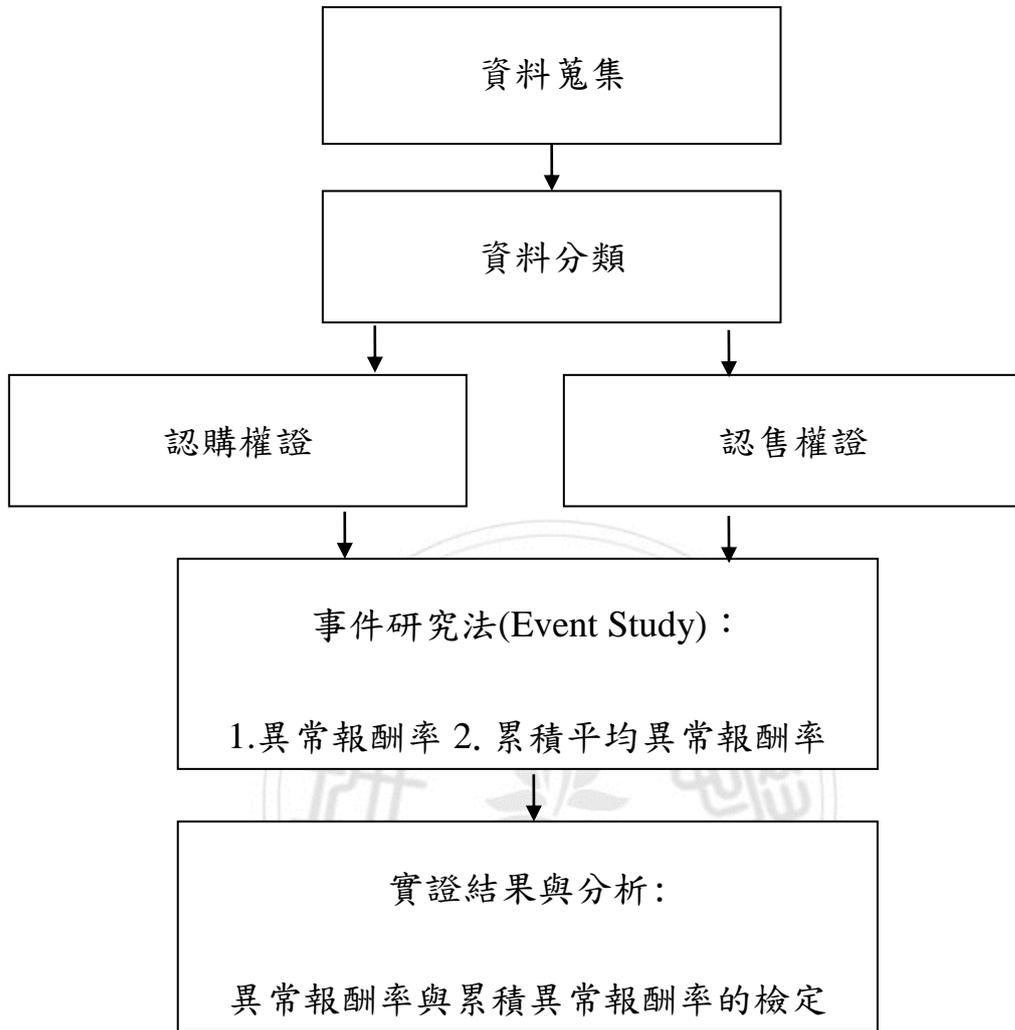


圖 3.1 研究流程

資料來源：本研究整理。

3.2 研究方法

本研究採用事件研究法來探討證券的報酬率是否受到證券商的操作而改變。

事件研究法是近代商學實證研究中，最廣泛被應用的設計研究之一。事件研究法的主要目的，乃在探討某一事件發生時，是否會引起股價的異常變動，及是否會產生異常報酬率(Abnormal Returns)。

3.2.1 事件研究法

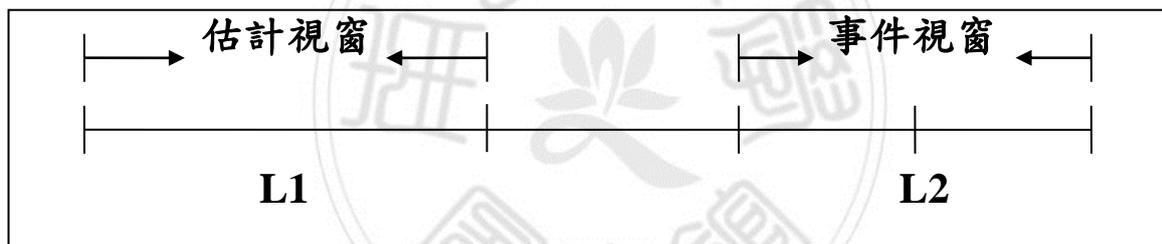
事件研究法之目的，乃是探討當某一市場資訊或事件發生時，是否會引起股價的異常變動，而造成股價是否會產生異常報酬率(Abnormal Returns, AR)。其利用統計方法檢定異常報酬狀況，若此事件顯著使該公司股價波動狀況異於無此事件時之表現，則會產生異常報酬，可以用來瞭解市場證券價格與特定事件是否有關連性。

一般而言，事件研究法是先確定所要研究事件之時間點，即事件日的確定。接著決定估計期、事件期(Window)的長短，使用估計期的資料求出事件期的預期報酬率，再用事件期的實際報酬率減去預期報酬率，其所得異常報酬率來檢定是否顯著異於零，藉以明瞭該事件是否對公司股價造成影響。換言之，預期報酬的定義為計算異常報酬的根據，同時亦決定模型之檢定力。檢視相關研究，許多文獻提供估計預期報酬的模型，其中又以市場模型普遍被多數文獻同意為具有較佳檢定力之模型(周賓凰、蔡坤芳，民85)。據此本研究使用市場模式調整法來評估預期報酬率。

針對認購權證上市對於標的股票股價的影響，因為權證在宣告發行到上市當天，通常之間有平均6至8個交易日，而這6至8個交易日主要是

讓券商銷售認購權證的時間和審複其它相關書件。因此，本研究以上市日前後5日包括事件日共計10日為事件期，另外為估算標的股價之預期報酬，本研究以各事件期之前100日做為估計期，據此產生預估股價報酬之模型參數- α 、 β 參數。換言之，本研究以認購(售)權證發行日前後5日視為事件視窗，表示如(t-5,t+5)，其中 t 表示事件日，如圖3.2之 L2區間所示；而估計期間則為事件視窗之前100日，表示如(t-105,t-6)，即如圖3.2之 L1區間。

一旦確認預期報酬之估計模型參數，即可以產生事件日之預期報酬，最後再將真實報酬與預期報酬相減即可以產生事件期每一樣本交易日的異常報酬，做為探討此一期間異常報酬之依據。



估計視窗： L1； L1：100 天

事件視窗：L2； L2：10 天

圖 3.2 事件期間

資料來源：本研究整理。

3.2.2 預估價格報酬模型-市場模式

在進行某一事件對股價異常報酬是否具顯著影響的研究，必須確定何為異常報酬。早期的研究認為股價具有重覆性，因此以歷史報酬的平均數(即 $\hat{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n}$) 做為預估價格報酬之代理，然而歷史報酬平均數忽略

風險因子對價格報酬解釋力，因此繼之研究陸續納入不同之風險溢酬做為估計預期報酬之解釋因子，其中包括單風險因子之CAPM(Capital Asset Pricing Model)模型(Treynor, 1961; Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin, 1966)、多風險因子之套利模型(APT, Arbitrage Pricing Theory. Ross, 1976)，以及相關研究再納入報酬波動度具有異質且序列相關之假設，以條件異質變異之自我相關模型(ARCH, Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. Engle, 1982)模型及一般條件變異之自我相關模型(GARCH, Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. Bollerslev, 1986)模型以及近期之GJR-GARCH模型(Jagannathan & Runkle, 1993)。然而在眾多的複雜之數量模型中，多數研究仍支持簡單之市場模式(Market Model)做為預估合理報酬率之模型，其主要的原因在於市場模型雖為一簡單之模型，得以避免過大的計算成本，然而其檢定力相對亦較佳，適合做為估計預期價格報酬之模型。市場模式建立在傳統之資本資產定價模型(CAPM; Capital Asset Pricing Model)之理論，市場風險為唯一納入估算預期報酬之解釋因子，亦稱為單風險因子模型，藉由市場報酬(R_m)與股價報酬(R_i)之一階迴歸分析，產生模型估計參數，進而產生價格報酬之估計值(\hat{R})。

最後再將實際報酬率(R)與預期報酬率(\hat{R})之差則為異常報酬。模式如下：

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

其中， R_{it} ：表示 i 證券於估計期第 t 日之報酬率

R_{mt} ：表示估計期第 t 日市場加權指數股票之報酬率

α_i ：表示線性關係截距

β_i ：表示線性關係的斜率，即為迴歸係數，用以衡量 i 證券報酬率隨市場報酬率變動之關係

ε_{it} ：表示 i 公司於估計期第 t 日之殘差項

針對誤差項的部分，市場模式有下列之假設：

$$Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{i\gamma}) = \left\{ \begin{array}{l} E(\varepsilon_{it}) = 0 \\ 0, \tau \neq \gamma \\ \sigma_i^2, \tau = \gamma \\ Cov(\varepsilon_{it}, R_{mt}) = 0 \end{array} \right\}, \tau, \gamma \in [t_1, t_2] \quad (2)$$

因此，經由以上所示之公式，可求得個別證券在「事件期」某一期之「預期報酬率」，即為：

$$\hat{R}_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (3)$$

其中， \hat{R}_{it} ：表示 i 公司於事件期第 t 日之預期報酬率，經由估計期計算得來。

R_{mt} ：表示事件期第 t 日市場加權指數股票之報酬率

3.2.3 異常報酬率

以事件期的實際報酬率減去事件期的預期報酬率。

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{R}_{it} \quad (4)$$

其中， AR_{it} ：表示 i 公司於事件期第 t 日之異常報酬率

R_{it} ：表示 i 公司於事件期第 t 日之實際報酬率

\hat{R}_{it} ：表示 i 公司於事件期第 t 日之預期報酬率

3.2.4 累計平均異常報酬

累積事件期之異常報酬率，稱為累積平均異常報酬率。意指在事件期從第 τ_1 日累計至第 τ_2 日，所累計之平均異常報酬率，其計算定義如下：

$$CAR(\tau_1, \tau_2) = \sum_{t=\tau_1}^{\tau_2} AAR_t \quad (5)$$

其中，AAR 表示平均異常報酬(Average Abnormal Return, AAR)，乃是利用市場模式所計算之各股票異常報酬的算數平均所求出。全體樣本平均異常報酬率，指的是將所有樣本的日異常報酬率相加，再除以樣本的個數而言。

3.2.5 異常報酬率之檢定

普通橫剖面法(Ordinary Cross-Sectional Method)，用以克服因事件引起事件期橫剖面異常報酬率的變異數改變之問題，主要是檢定事件期「每一期」平均異常報酬率(AAR)及累計平均異常報酬率(CAR)是否顯著異於0。

(一)平均異常報酬率之普通橫剖面法

此方法事先將個別證券異常報酬率進行標準化，計算事件期平均異常報酬率，計算如下：

$$t_{AAR} = \frac{AAR_t}{\sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N (AR_{it} - AAR_t)^2}} \quad (6)$$

其中， t_{AAR} ：為平均異常報酬之普通橫剖面法 t 值

(二)累積異常報酬率之普通橫剖面法

欲檢定累積異常報酬的方式與平均異常報酬想法類似，計算方法如下：

$$t_{CAR} = \frac{ACAR_{t_1, t_2}}{\sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N (CAR_{i, t_1, t_2} - \sum_{j=1}^N \frac{CAR_{i, t_1, t_2}}{N})^2}} \quad (7)$$

其中， t_{CAR} ：為累計平均異常報酬之普通橫剖面法 t 值

3.3 統計方法的檢定

本研究所取的樣本不大，因此採用小樣本的 t 檢定，檢定統計量是使用 Boehmer, Musumeci and Poulsen(1991)所提出的普通橫斷面法。

(一)有母數的檢定

異常報酬率的假設檢定(雙尾檢定)

1. 假說檢定

H0: AR= 0

H1:AR ≠0

2. 檢定統計量

$$t_{AR} = \frac{AAR_t}{\sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N (AR_{it} - AAR_t)^2}} \quad (8)$$

3. 檢定法則

在某一特定顯著水準 α 下($\alpha=1\%$ 、 5% 、 10%)，求出 t 統計值並進行雙尾檢定。

異常報酬率的假設檢定(雙尾檢定)

1. 假說檢定

H0: CAR =0

H1: CAR≠0

2. 檢定統計量

$$t_{CAR} = \frac{ACAR_{\tau_1, \tau_2}}{\sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N (CAR_{i, \tau_1, \tau_2} - \sum_{j=1}^N \frac{CAR_{i, \tau_1, \tau_2}}{N})^2}} \quad (9)$$

3. 檢定法則

在某一特定顯著水準 α 下($\alpha=1\%$ 、 5% 、 10%)，求出 t 統計值並進行雙尾檢定。

3.4 研究樣本的資料與來源

3.4.1 研究期間與樣本

本文的研究樣本為民國 103 年 1 月至 104 年 1 月間於台灣證券交易所發行的權證分別為台積電 212 檔、聯電 154 檔、聯發科 321 檔、大立光 316 檔，共 1003 檔標的股的認購(售)權證。有關權證發行日的詳細資料取自公開資訊觀測站，利用台灣經濟新報資料庫(TEJ)的事件研究系統來分析。

為了避免存活性誤差與其他因素干擾，選取本研究需要的樣本根據下列條件：

- (一)在研究期間內，公司並沒有下市的情況。
- (二)在研究期間有完整之股票價格資訊的公司。

3.4.2 權證之標的股票

本研究以電子產業為例，並選出四檔較具代表性的股票權證做為研究標的物。其分別之成交量及市值如下：

1. 大立光電股份有限公司

股票上市日期為 2012/3/11，資本額為新台幣十三億四千一百四十萬一千九百七十元整，且透過表 3.1 顯示出每股盈餘及淨利都有持續上升的趨勢，表示其公司的營運正常且穩定。另外，透過台灣證券交易所提供的年度股票交易量值統計表資料顯示，其 103 年度成交值達到新台幣五千零九十七億八千六七

十七萬五千七百一十六元整，成交量達到 255,040,491。股價不僅高居股王，同時成交量於該產業中亦居領先地位。具有高度的研究價值。

表 3.1 大立光最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利

年度	第一季		半年度		前三季		全年度	
	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)
2015年	32.86	5,082,416	-	-	-	-	-	-
2014年	22.36	3,527,400	50.11	8,540,044	89.51	14,575,937	144.91	22,963,091
2013年	13.79	2,012,920	28.96	4,685,851	46.26	7,396,669	71.64	11,500,715
2012年	6.58	1,013,578	11.54	2,064,462	20.19	3,445,185	41.58	6,721,788
2011年	8.91	1,242,450	17.09	2,629,859	30.11	4,494,486	38.76	5,762,640
2010年	5.48	784,138	12.65	1,858,077	21.87	3,125,308	30.15	4,299,108

資料來源：台灣證卷交易所。

2. 台灣積體電路製造股份有限公司

股票上市日期為 1994/09/05，資本額為新台幣二千五百九十二億九千六百六十二萬四千三百六十元整，且透過表 3.2 顯示出每股盈餘及淨利都有持續上升的趨勢。另外，透過台灣證券交易所提供的年度股票交易量值統計表資料顯示，其 103 年度成交值達到新台幣一兆一千零二十九億六千六百三十一萬三千五百六十二元整，成交量達到 9,054,507,965。不僅於半導體業居龍頭地，同時亦為台灣股市榮枯的指標股票。具有研究價值。

表 3.2 台積電最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利

年度	第一季		半年度		前三季		全年度	
	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)
2015年	3.05	88,258,980	-	-	-	-	-	-
2014年	1.85	53,301,842	4.15	127,399,962	7.09	212,781,154	10.18	302,097,546
2013年	1.53	45,747,914	3.52	105,764,593	5.53	165,114,477	7.26	215,487,122
2012年	1.29	35,727,282	2.90	83,818,366	4.81	137,301,802	6.41	183,629,948
2011年	1.40	40,083,216	2.79	78,992,717	3.96	111,133,365	5.18	144,707,844
2010年	1.30	35,091,083	2.85	77,249,715	4.67	126,673,500	6.24	169,290,204

資料來源：台灣證卷交易所。

3. 聯華電子股份有限公司

股票上市日期為 1985/7/16，資本額為新台幣一千兩百七十五億一千四百四十萬九千一百五十元整，且透過表 3.3 顯示出每股盈餘及淨利。另外，透過台灣證券交易所提供的年度股票交易量值統計表資料顯示，其 103 年度成交值達到新台幣一千八百七十一億七百一十七萬九千九百六十七元整，成交量達到 13,644,303,853。雖然聯華電子近年來的每股盈餘及淨利成長幅度有限，甚至在 2011 年及 2012 年相較於 2010 年之下為負成長，但其股票成交量卻是四檔中最多的，因此值得本研究探討。

表 3.3 聯電最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利

年度	第一季		半年度		前三季		全年度	
	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)
2015年	0.32	4,354,110	-	-	-	-	-	-
2014年	0.09	1,291,583	0.37	5,145,646	0.61	8,137,972	0.97	13,513,296
2013年	0.52	7,542,695	0.67	9,322,869	0.95	13,279,287	1.01	14,361,794
2012年	0.11	1,493,002	0.34	4,936,354	0.53	8,631,059	0.62	9,889,376
2011年	0.36	4,874,100	0.61	8,396,891	0.77	10,376,852	0.84	11,366,124
2010年	0.28	3,601,356	0.70	9,167,785	1.40	18,291,742	1.91	25,318,148

資料來源：台灣證卷交易所。

4. 聯發科技股份有限公司

股票上市日期為 2001/7/23，資本額為新台幣 五十七億一千五百七十六萬三千四七十元整，且透過表 3.4 顯示出近四年來其每股盈餘及淨利有大幅的成長，也透露公司未來的前景。另外，透過台灣證券交易所提供的年度股票交易量值統計表資料顯示，其 103 年度成交值達到新台幣七千五百六十億一千三百七十二萬六千三百一十八元整，成交量達到 1,618,162,320。聯發科一向為高股價股票的指標股之一，於台灣股市之空、多頭具有指標性，因此具有高度研究價值。

表 3.4 聯發科最近 5 年及 2015 年第一季之每股盈餘及淨利

年度	第一季		半年度		前三季		全年度	
	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)	每股盈餘	繼續營業 單位稅前 淨利(千元)
2015年	4.62	8,142,183	-	-	-	-	-	-
2014年	6.82	11,500,964	14.89	25,654,177	23.41	40,567,742	30.04	52,349,955
2013年	2.79	3,922,081	7.80	11,065,389	14.08	20,100,486	20.51	29,546,822
2012年	2.19	2,536,907	5.14	6,343,658	9.20	11,401,288	12.90	16,455,870
2011年	3.03	3,374,271	6.08	6,913,439	9.81	11,038,144	12.35	13,958,548
2010年	10.29	11,362,194	18.62	20,983,317	24.95	28,066,054	28.44	32,193,679

資料來源：台灣證卷交易所。

透由上述個股之成交量及市值，並參考台灣證券交易所所統計出 103 年度證券交易量值為 21,898,537,472,652，其中光電類成交量值為 3,085,367,917,328 且大立光為光電類成交值第一；半導體類成交量值為 4,917,449,975,691 且台積電及聯發科為半導體類前二名，而聯電成交值雖為第五名但其成交量卻超過台積電及聯發科。歸納以上，本研究採用之樣本證券於獲利盈餘及交易量在該產業皆具有領導性指標，由於標的資產成交量及營業獲利在認購權證交易市場扮演重要角色，因此樣本股票之認購(售)權證具有研究意義。

第四章 實證結果與分析

本研究分別對認購權證、認售權證發行之事件視窗之異常報酬率(AR)與累積異常報酬率(CAR)進行統計檢測，據此判斷權證發行券商是否具有干預標的股價之行為，導致異常報酬及累積異常報酬顯著異於0。統計方法以 p-值檢定法(P-value Method)值檢定方法進行分析，以統計量 t 值之 p 值做為判斷 AR、CAR 是否具顯著性之依據。

4.1 p-值檢定法的介紹與檢測方式

4.1.1 p-值檢定法

在假設檢定中，p-值檢定法(P-value Method)是用來檢測 AR 與 CAR 是否有異於 0(無異常報酬)的方法，它是以機率的形式表示，即 $P\text{-值} = P\{t \text{ 檢定統計量}\}$ 。因此若 p 值小於顯著水準，表示統計量 t 值在拒絕區內，換言之統計量顯著異於 0，也就是說，異常報酬異於 0，意謂股價於事件區間具有異常的變動，得做為佐證權證發行券商具有干預標的股價之依據；反之，則表示標的股價無異常報酬，無法佐證發行券商具有干預現象。其中本研究採取之顯著水準分別為 $\alpha = 10\%$ 、 5% 、 1% ，據此檢測異常報酬之顯著性。

4.1.2 p-值檢定法檢測

我們將使用統計方法的 p-值檢定法來做檢測權證的樣本資料。(雙尾檢定)。

Step1：假說檢定：

$$H_0 : R_i = R_j$$

其中， R_i : 估計期間的預期報酬率

R_j : 事件期間的實際報酬率

Step2: 產生統計量 t 值。

根據本研究以平均異常報酬(AAR)及累積異常報酬(CAR)做為判斷標的股價是否有被干預之依據，因此得以分別產生以下統計量

t_{AAR} 、 t_{CAR}

t_{AAR} ：為平均異常報酬之普通橫剖面法 t 值

$$t_{AAR} = \frac{AAR_t}{\sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N (AR_{it} - AAR_t)^2}}$$

t_{CAR} ：為平均累積異常報酬之普通橫剖面法 t 值

$$t_{CAR} = \frac{ACAR_{t_1, t_2}}{\sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left(CAR_{i, t_1, t_2} - \sum_{j=1}^N \frac{CAR_{i, t_1, t_2}}{N} \right)^2}}$$

Step3

接著再計算統計量 t_{AAR} 、 t_{CAR} 對應之 P-value，

統計量 t_{AAR} 之 p-value = $P\{t \geq t_{AAR}\}$

統計量 t_{CAR} 之 p-value = $P\{t \geq t_{CAR}\}$

Step4：檢定決策：

當觀察樣本之統計量 $t_{AAR}(t_{CAR})$ 值的 p-value $< \alpha = 0.1$ 時，則拒斥 H_0 ，在樣本的 P-Value 值上標*

當觀察樣本之統計量 $t_{AAR}(t_{CAR})$ 值的 p-value $< \alpha = 0.05$ 時，則拒斥 H_0 ，在樣本的 P-Value 值上標**

當觀察樣本之統計量 $t_{AAR}(t_{CAR})$ 值的 p-value $< \alpha = 0.01$ 時，則拒斥 H_0 ，在樣本的 P-Value 值上標***

4.2 檢測認購權證上市的標的股票

4.2.1 檢測大立光認購權證上市的標的股票

以大立光認購權證上市掛牌日之當日為事件日，取其前後各 5 個交易日，共 11 個交易日為事件期，估算其平均異常報酬率與累積平均異常報酬率，其相關數值及統計檢定量彙總於表 4.1，走勢圖於圖 4.1。

表 4.1 列出大立光認購權證上市日之事件期內每個交易日之平均異常報酬率與累積異常報酬率的實證分析結果。第一列為事件期內相對的交易日；第二列表示每一事件日全部樣本之平均異常報酬率(AR)；第三列表示樣本經過 P 檢定得出 p-value；第四列表示每一事件日全部樣本之累積平均異常報酬率(CAR)；第五列表示 P 檢定相對 p-value 值。

從表 4.1 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日前四天及事件當天之 p 值即顯示 AR 具有顯著異常的現象，顯示權證發行前，該訊息已使得標的股票之價格報酬提前出現異常表現，同時事件當日及事件後四天及後五天樣本的 p 值有顯著，由此可佐證證券公司有操作上標的股價的行為，反之，其餘的事件日則不具顯著性。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值除了前第五天以外，其餘皆達顯著水準，而後五日累積異常報酬率之 p 值趨近於零，顯示在事件研究視窗中有操作上的行為。據此分析，平均異常報酬率雖只在事件視窗中的幾日內有顯著性，但由累積異常報酬率可得之證券公司可能在長期都有操作股價的行為，如圖 4.1 所示。

表 4.1 大立光認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

大立光(認購)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	0.1815	0.4117	0.1501	0.1767	0.3101	0.4808	0.2509	0.0908	0.18	0.3923	0.3548
Prob.Value	0.3297	0.0245**	0.4148	0.3595	0.1036	0.0051***	0.1819	0.6138	0.3395	0.0306**	0.0376**
CAR	0.1815	0.5932	0.7433	0.92	1.23	1.7109	1.9618	2.0526	2.2326	2.6249	2.9797
Prob.Value	0.3297	0.0185**	0.0142**	0.0112**	0.0033***	0.0001***	0***	0***	0***	0***	0***

註:*表示達到 10%顯著水準，**表示達到 5%顯著水準，***表示達到 1%顯著水準

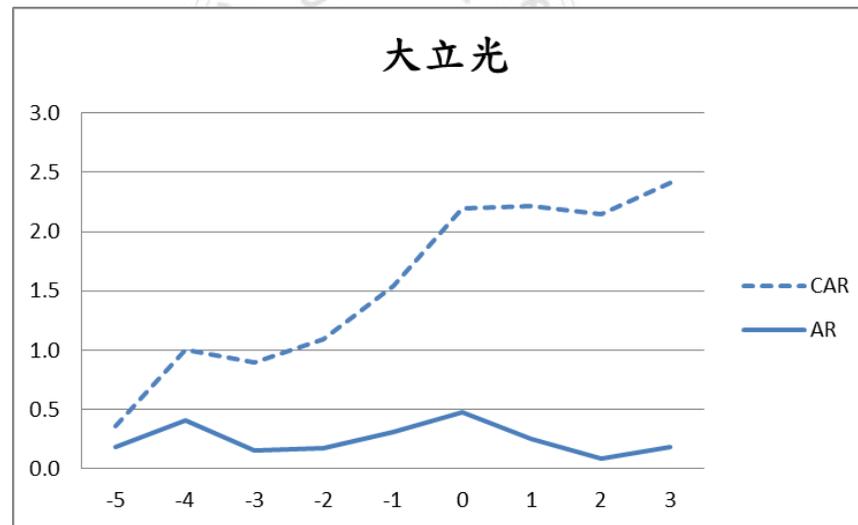


圖 4.1 大立光認購權證 AR、CAR 走勢圖

4.2.2 檢測台積電認購權證上市的標的股票

從表 4.2 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日前四天及事件當天之 p 值皆顯示 AR 不具有顯著異常的現象，顯示權證發行前並未產生標的股票之股價有異常的訊息，然而 AR 在試驗只有在事件日後第二天 AR 小於顯著水準 10% 顯示實際報酬與預期報酬並不相等，由 p 值檢測可得知它們有操作上的行為，反之，其餘的事件日則沒有操作上的行為。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值皆沒有顯著性，據此分析，平均異常報酬率只有在事件視窗中的幾日內有顯著性，且由累積異常報酬率之 p 值皆沒有顯著性，因此可得之證券公司較無操作股價的行為，如圖 4.2 所示。



表 4.2 台積電認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

台積電(認購)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	-0.0329	0.0073	0.03	-0.0681	0.039	0.0853	0.0708	-0.1556	-0.0058	0.0213	-0.0478
Prob.Value	0.7449	0.945	0.7674	0.5001	0.6449	0.329	0.3806	0.0877*	0.9514	0.8119	0.6387
CAR	-0.0329	-0.0256	0.0045	-0.0636	-0.0247	0.0607	0.1315	-0.0241	-0.03	-0.0087	-0.0565
Prob.Value	0.7449	0.8692	0.9809	0.7608	0.9084	0.7795	0.5566	0.9187	0.905	0.9739	0.8327

註:*表示達到 10%顯著水準，**表示達到 5%顯著水準，***表示達到 1%顯著水準

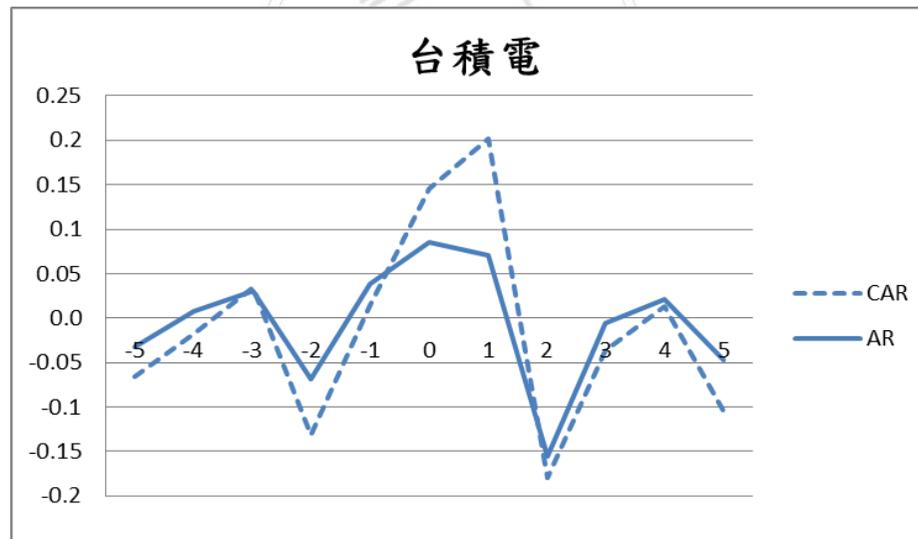


圖 4.2 台積電認購權證 AR、CAR 走勢圖

4.2.3 檢測聯發科認購權證上市的標的股票

從表 4.3 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日前五日之 p 值即顯示 AR 具有顯著異常的現象，顯示權證發行前，該訊息已使得標的股票之價格報酬提前出現異常表現，由此可佐證證券公司有操作標的股價的行為，反之，其餘的事件日則不具顯著性。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值皆達顯著水準，而後五日累積異常報酬率之 p 值趨近於零，顯示在事件研究視窗中有操作上的行為。據此分析，平均異常報酬率雖只在事件視窗中的幾日內有顯著性，但由累積異常報酬率可得之證券公司可能在長期都有操作股價的行為，如圖 4.3 所示。



表 4.3 聯發科認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

聯發科(認購)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	0.2282	0.1202	0.0349	0.0922	0.1171	0.0167	0.1296	0.1453	0.1349	0.0931	0.1227
Prob.Value	0.0433**	0.2993	0.7561	0.4095	0.3163	0.8725	0.2409	0.1973	0.2447	0.4116	0.2781
CAR	0.2282	0.3484	0.3833	0.4755	0.5926	0.6094	0.739	0.8843	1.0192	1.1123	1.235
Prob.Value	0.0433**	0.032**	0.0528*	0.0334**	0.0172**	0.0201**	0.0071***	0.0019***	0.0005***	0.0003***	0.0001***

註:*表示達到 10%顯著水準，**表示達到 5%顯著水準，***表示達到 1%顯著水準

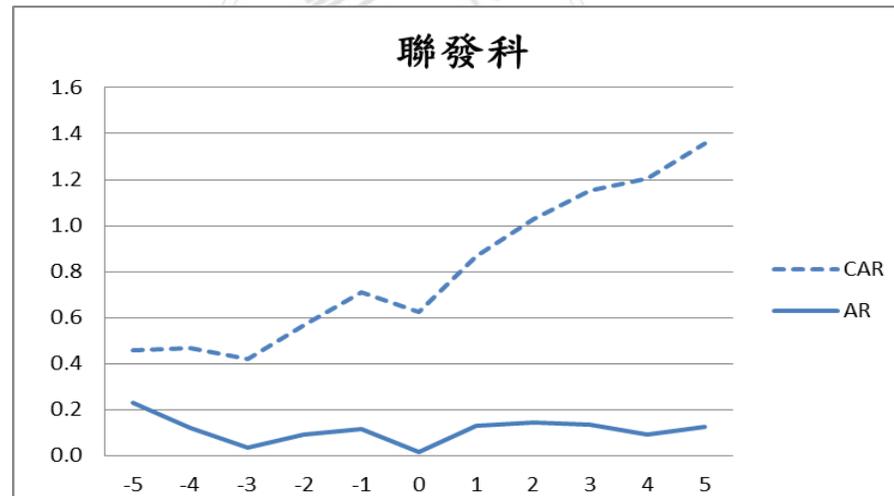


圖 4.3 聯發科認購權證 AR、CAR 走勢圖

4.2.4 檢測聯電認購權證上市的標的股票

從表 4.4 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日前四天及事件當天之 p 值皆顯示 AR 具有顯著異常的現象，顯示權證發行前並未產生標的股票之股價有異常的訊息，反之，其餘的事件日則沒有操作上的行為。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，CAR 之 P 值只有在發行日前四日及前三日和事件日及後一日與後二日有顯著性效果，據此分析，平均異常報酬率只有在事件視窗中的前四日有顯著性，且由累積異常報酬率之 p 值也只有在此視窗中的幾日內有顯性，因此可得之權證商雖有操作上的行為，但操作上較不明顯或亦有選擇性操控。



表 4.4 聯電認購權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

聯電(認購)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	0.2239	0.3872	-0.0557	-0.1604	0.0188	0.1517	0.108	0.0317	-0.1713	-0.1562	-0.0557
Prob.Value	0.181	0.036**	0.7218	0.2162	0.8954	0.2241	0.4457	0.8298	0.2173	0.2499	0.6678
CAR	0.2239	0.6111	0.5554	0.395	0.4138	0.5655	0.6734	0.7051	0.5338	0.3776	0.3219
Prob.Value	0.181	0.0125**	0.0552*	0.1782	0.1921	0.082*	0.0583*	0.0642*	0.1907	0.3476	0.4418

註: *表示達到 10%顯著水準, **表示達到 5%顯著水準, ***表示達到 1%顯著水準

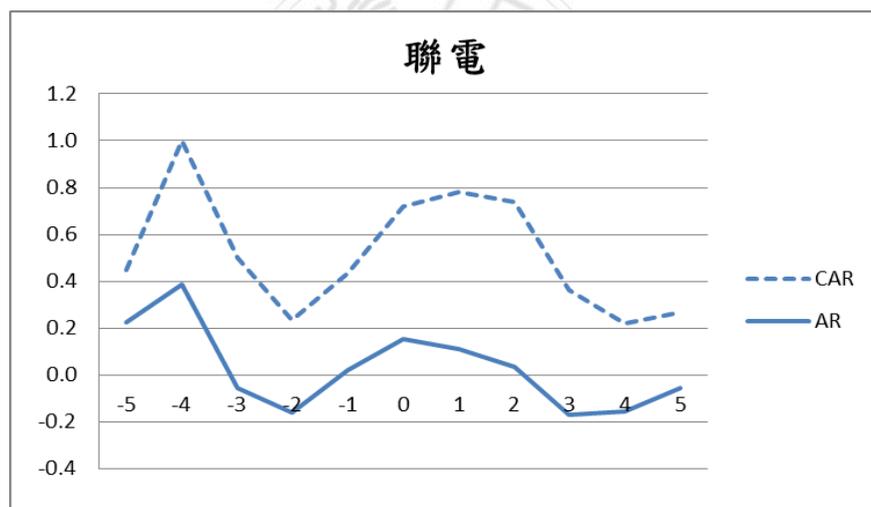


圖 4.4 聯電認購權證 AR、CAR 走勢圖

歸納以上，本文採用取之認購權證發行之事件區間，估算其平均異常報酬率(AR)與累積平均異常報酬率(CAR)並以 p-值檢定法(P-value Method)值檢定方法進行分析，以統計量 t 值之 p 值做為判斷 AR、CAR 是否具顯著性。其結果顯示，大立光認購權證上其樣本的 P 值有顯著，可得知證券公司有操作上的行為；聯發科透過累積報酬率之 p-值檢定法(P-value Method)值可得之證券公司可能在長期都有操作股價的行為。反之，台積電與聯電透過其平均異常報酬率(AR)與累積平均異常報酬率(CAR)並以 p-值檢定法(P-value Method)值檢定方法進行分析結果顯示出部分有顯著性效果，可得知權證商雖有操作上的行為，但操作上較不明顯或亦有選擇性操控。

4.3 檢測認售權證上市的標的股票

4.3.1 檢測大立光認售權證上市的標的股票

以大立光認售權證上市掛牌日之當日為事件日，取其前後各 5 個交易日，共 11 個交易日為事件期，估算其平均異常報酬率與累積平均異常報酬率，其相關數值及統計檢定量彙總於表 4.5，走勢圖於圖 4.5。

表 4.5 列出大立光認售權證上市日之事件期內每個交易日之平均異常報酬率與累積異常報酬率的實證分析結果。第一列為事件期內相對的交易日；第二列表示每一事件日全部樣本之平均異常報酬率(AR)；第三列表示樣本經過 P 檢定得出 p-value；第四列表示每一事件日全部樣本之累積平均異常報酬率(CAR)；第五列表示 P 檢定相對 p-value 值。

從表 4.5 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日前四天及事件前兩天之 p 值即顯示 AR 具有顯著異常的現象，顯示權證發行前，該訊息已使得標的股票之價格報酬提前出現異常表現，同時事件後

二天及後四到後五天樣本的 p 值有顯著，由此可佐證證券公司有操作上標的股價的行為，反之，其餘的事件日則不具顯著性。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值除了前五天以外，其餘皆達顯著水準，而後五日累積異常報酬率之 p 值趨近於零，顯示在事件研究視窗中有操作上的行為。據此分析，平均異常報酬率雖只在事件視窗中的幾日內有顯著性，但由累積異常報酬率可得之證券公司可能在長期都有操作股價的行為，如圖 4.5 所示。



表 4.5 大立光認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

大立光(認售)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	0.3167	0.3082	0.1751	0.4654	0.301	0.3121	0.0715	0.3705	0.2785	0.4315	0.3724
Prob.Value	0.1172	0.0944*	0.3747	0.0128**	0.113	0.1129	0.7106	0.0641*	0.1376	0.0214**	0.0692*
CAR	0.3167	0.6249	0.8	1.2654	1.5664	1.8785	1.9501	2.3206	2.5991	3.0306	3.4031
Prob.Value	0.1172	0.017**	0.0153**	0.0005***	0.0002***	0***	0.0001***	0***	0***	0***	0***

註:*表示達到 10%顯著水準，**表示達到 5%顯著水準，***表示達到 1%顯著水準

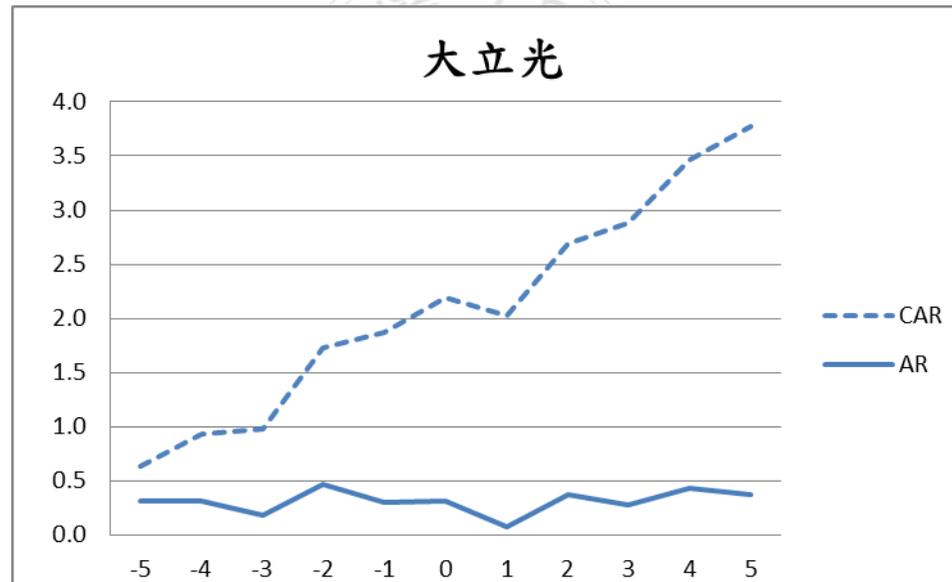


圖 4.5 大立光認售權證 AR、CAR 走勢圖

4.3.2 檢測台積電認售權證上市的標的股票

從表 4.6 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日期間樣本之 p 值皆顯示 AR 不具有顯著異常的現象，顯示權證發行前並未產生標的股票之股價有異常的訊息。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值皆沒有顯著性，據此分析，由此知證券商在臨近發行日前後沒有明顯干涉股價行為，可能為操作行為不明顯或是券商在發行聯發科權證時因成本不合比例選擇不操作股市價格，如圖 4.6 所示。



表 4.6 台積電認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

台積電(認售)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	-0.0727	0.0287	0.164	-0.0638	0.0503	-0.001	-0.0256	0.063	0.0035	0.006	-0.0827
Prob.Value	0.5808	0.837	0.1325	0.5846	0.6357	0.9927	0.8179	0.5675	0.9717	0.9576	0.5126
CAR	-0.0727	-0.044	0.12	0.0562	0.1065	0.1055	0.0799	0.143	0.1464	0.1525	0.0698
Prob.Value	0.5808	0.8364	0.6182	0.8276	0.6839	0.6969	0.7746	0.6264	0.6182	0.613	0.8242

註:*表示達到 10%顯著水準，**表示達到 5%顯著水準，***表示達到 1%顯著水準

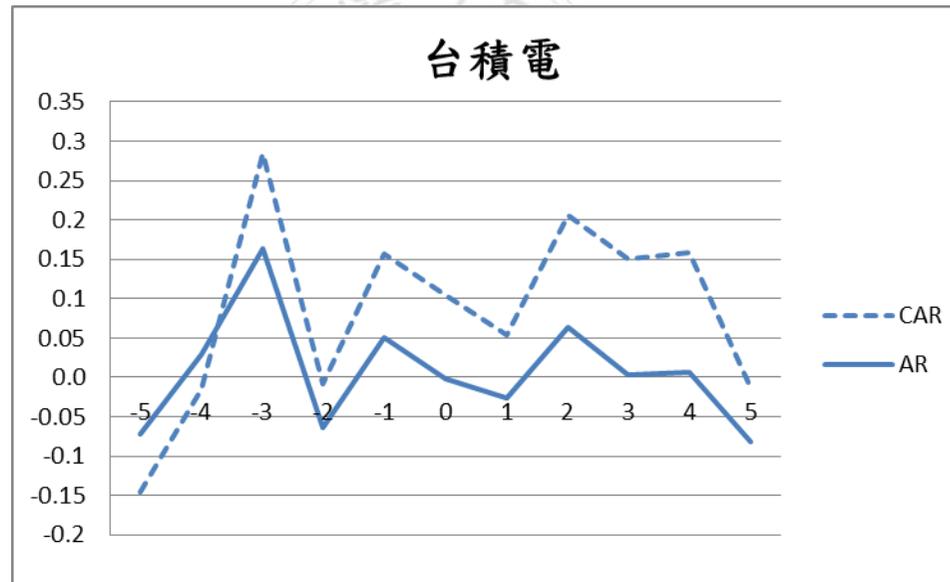


圖 4.6 台積電認售權證 AR、CAR 走勢圖

4.3.3 檢測聯發科認售權證上市的標的股票

從表 4.7 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日前五日之 p 值即顯示 AR 具有顯著異常的現象，顯示權證發行前，該訊息已使得標的股票之價格報酬提前出現異常表現，由此可佐證證券公司有操作標的股價的行為，反之，其餘的事件日則不具顯著性。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值皆達顯著水準，而後五日累積異常報酬率之 p 值趨近於零，顯示在事件研究視窗中有操作上的行為。據此分析，平均異常報酬率雖只在事件視窗中的幾日內有顯著性，但累積異常報酬卻是顯著，可能是券商平時就微小的在操作股票價格，從顯著的累積異常報酬看出證券商在發行日前後有明顯干涉股價行為，如圖 4.7 所示。

表 4.7 聯發科認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

聯發科(認售)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	0.3105	0.166	0.0149	0.0189	0.0467	0.0499	0.1488	0.159	0.1157	0.1196	-0.0575
Prob.Value	0.0182**	0.2056	0.9038	0.8932	0.7238	0.7047	0.3125	0.1953	0.4178	0.4221	0.6714
CAR	0.3105	0.4765	0.4913	0.5102	0.5568	0.6068	0.7555	0.9146	1.0302	1.1498	1.0923
Prob.Value	0.0182**	0.0094***	0.0331**	0.0488**	0.0479**	0.0431**	0.0203**	0.006***	0.0018***	0.0007***	0.0025***

註:*表示達到 10%顯著水準，**表示達到 5%顯著水準，***表示達到 1%顯著水準

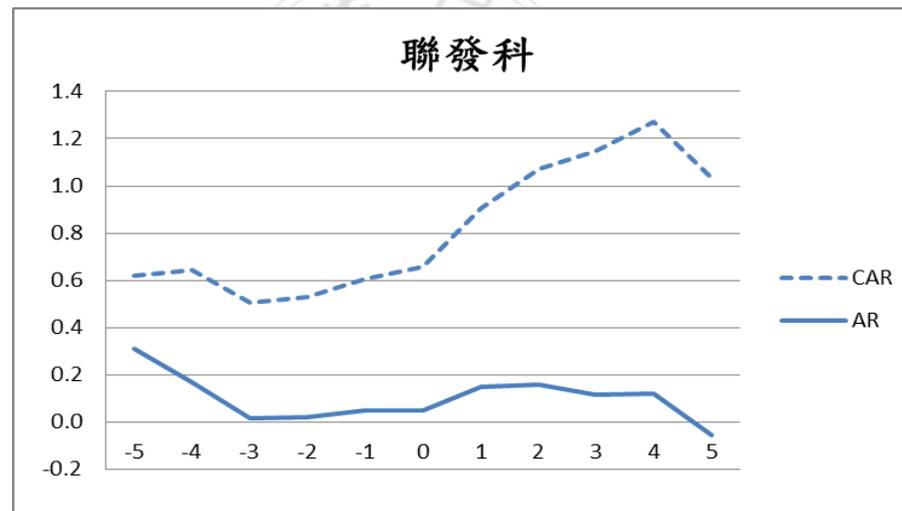


圖 4.7 聯發科認售權證 AR、CAR 走勢圖

4.3.4 檢測聯電認售權證上市的標的股票

從表 4-8 可顯示出每一事件日樣本的 P-Value。AR 在事件日期間樣本之 p 值皆顯示 AR 不具有顯著異常的現象，顯示權證發行前並未產生標的股票之股價有異常的訊息。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值皆沒有顯著性。若進一步檢視累積異常報酬 CAR，在事件視窗中發行日前樣本的 CAR 之 p 值皆沒有顯著性，據此分析，由此知證券商在臨近發行日前後沒有明顯干涉股價行為，如圖 4.8 所示。



表 4.8 聯電認售權證 AR 與 CAR 之 P-值檢定彙總

聯電(認售)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
AR	0.3493	-0.0619	-0.0751	-0.0905	0.0703	-0.07	0.0538	-0.0625	-0.1704	-0.1143	0.0724
Prob.Value	0.212	0.83	0.779	0.5997	0.7513	0.7153	0.8011	0.7722	0.4577	0.6617	0.7202
CAR	0.3493	0.2874	0.2123	0.1218	0.1921	0.1221	0.1759	0.1134	-0.057	-0.1713	-0.0989
Prob.Value	0.212	0.3751	0.646	0.7787	0.6961	0.7903	0.7374	0.8321	0.9182	0.7799	0.8843

註: *表示達到 10% 顯著水準, **表示達到 5% 顯著水準, ***表示達到 1% 顯著水準

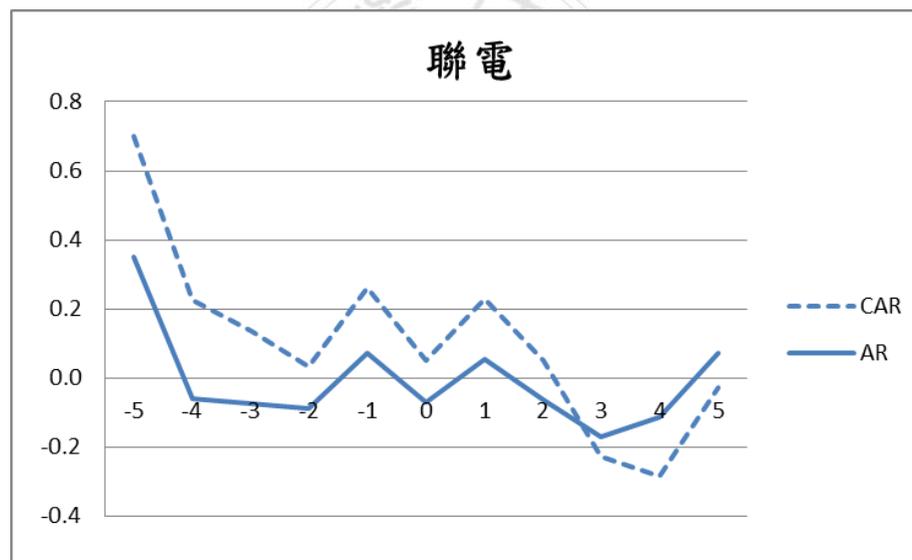


圖 4.8 聯電認售權證 AR、CAR 走勢圖

歸納以上，本文採用取之認售權證發行之事件區間，估算其平均異常報酬率(AR)與累積平均異常報酬率(CAR)並以 p-值檢定法(P-value Method)值檢定方法進行分析，以統計量 t 值之 p 值做為判斷 AR、CAR 是否具顯著性。其結果與認購權證相同，大立光與聯發科不管在認售或認購權證上，證券商在發行日前後有明顯干涉股價行為。反之，聯電與台積電不管在認售或認購權證上，證券商在發行日前後之干涉行為較不明顯甚至無干涉行為產生。



第五章 結論與建議

5.1 結論

權證商品因具有高槓桿、低交易成本的特性，近年台灣的權證市場成長快速，尤其經由券商、媒體推廣及成功投資人的經驗分享，吸引不少散戶加入權證投資的行列。然而權證市場是否為無操作行為之公平交易市場實為值得探究的問題。由於權證發行券商同時扮演交易者及造市者的角度，因此多數研究認為權證發行券商可能於權證發行前後具有操作標的股價的干預行為。本研究目的即是探討權證發行時證券商是否有干預股票價格的行為，研究樣本採取於台灣市場具指標性之電子類股為例，同時再由現貨交易市場中成交量大或權值較大的標的股票之權證為取樣標的，共計選取大立光、台積電、聯電及聯發科四檔電子股之權證，同時再針對權證不同特性權證分為認購及認售兩種來驗證。

實證設計由權證發行前後交易日之事件視窗之異常報酬及累積異常報酬進行檢測，統計方法採取-p 值檢測。實證結果顯示多數權證在事件研究視窗的異常報酬率異於零，且由統計檢測法-p 值檢測顯示異常報酬多數具有顯著性，只有部分樣本不具顯著性，據此符合本文推論，得做為權證發行券商可能進行標的股價干預之佐證。此外，部份樣本顯示異常報酬不具顯著性，然累積異常報酬率則具顯著性，表示該權證發行證券商公司可能於單日操作行為相對較小並無顯著性，但累積每日之操作結果，使得累積異常報酬於事件視窗具顯著性。其中實證結果也能特別看出大立光及聯發科有明顯的顯著性，表示其有操作的行為，而台積電及聯電比較下較無操作的行為產生，針對此點可能是台積電及聯電皆屬權值較大的個股，在操作上成本相對較前二者高，因此券商不必然願意探

取操作標的股價之策略。整體而言，權證發行券商在發行權證前後時可能會有操作股價的行為。

5.2 建議

本研究對後續研究者的建議如下：

1. 由於隱含波動度得做為判斷權證之權利金高低之代理，標的股報酬之波動度愈大，隱含波動度相對亦會較大，換言之，標的股價波動度愈大，券商獲取的權利金亦愈多。後續的研究者或可以由標的股價之波動度取代股價報酬做為判斷是否具有市場干預交易之佐證。
2. 本研究的研究對象限定為電子類的權證，後續的研究者可以針對不同產業或標的證券的權證做探討，以及考量個股是否處於多頭市場、空頭市場，及對 CAR、股票價格是否有影響及相關。
3. 本研究的事件研究日範圍為事件前第五天到事件後第五天，建議後續的研究者可以將事件研究日的範圍擴大，增加其檢定結果的精確性。

參考文獻

一、中文文獻

1. 台灣證券交易所(民104)，認購(售)權證上市交易相關規章彙編，台北，證交所。
2. 周賓凰、蔡坤芳(民86)，台灣股市日資料特性與事件研究法，證券市場發展季刊，Vol. 31, No.3, pp. 1-27。
3. 張永欣(民90)，台灣認購權證發行、上市與下市對標的股票影響之研究，實踐大學企業管理研究所碩士學士論文，未出版，台北。
4. 張啟容(民87)，發行認購權證對標的股票股價影響之實證研究，國立政治大學企業管理研究所碩士論文，碩士論文，未出版，台北。
5. 許吟瑜(民97)，認購(售)權證上市對標的股票價格之影響，實踐大學企業管理學系碩士班碩士學士論文，未出版，台北。
6. 黃淑美(民87)，個股型認購權證與標的股票價格影響之研究，台灣科技大學管理研究所碩士論文，未出版，台北。
7. 劉昌威(民87)，境外發行認購權證造成標的股票異常報酬原因之探討-效率市場假說之驗證，朝陽科技大學財務金融研究所，碩士論文，未出版，台中。
8. 謝偉棠(民88)，台灣認購權證上市與下市對標的證券影響之研究，輔仁大學管理學研究所，碩士論文，未出版，台北。

二、英文文獻

1. Ddad, M. M. & Voorheis, F. L. (1991), Initial option trading and security risk and return, Journal of Business Finance and Accounting, pp. 903-913.
2. Diltz, J. D. & Kim, S. (1996), The relationship between stock and option price changes, The Financial Review, Vol. 31, No.3, August, pp. 499-519.
3. Lee, S. B. & Ohk, K. Y. (1992), Stock and index futures listing and structure change in time-varying volatility, Journal of Futures Markets, Vol. 31, pp. 493-509.
4. Lintner, J. (1965a), The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, The Review of Economics and Statistics, Vol. 47, pp. 13-37.
5. Manaster, S. & Renkleman. R. J. (1982), Option prices as predictors of equilibrium stock prices, Journal of Finance, Vol. 37, pp. 1035-1048.
6. Mossin, J. (1966), Equilibrium in a capital asset market, Economertica, Vol 34, No. 4, pp 768-783.
7. Ross, S. A. (1976), The arbitrage theory of capital asset pricing, The Journal of Economic Theory, Vol. 13, No. 3, pp. 41-360.
8. Sharpe, W. F. (1964), Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk, The Journal of Finance, Vol. 19, No. 3, pp. 425-442.
9. Skinner, D. J. (1989), Options markets & stock return volatility, Journal of Financial Economics, Vol. 23, pp. 61-78.
10. Treynor, J. L. (1961), Market Value Time and Risk. Unpublished Manuscript, Rough Draft Dated, pp. 95-209.