

東海大學管理學院財務金融研究所
碩士論文

以媒體效應探討股市過度反應現象

Studies on Effect of Media Effects
on Stock Market Overreaction



指導教授：詹家昌 博士

研究生：陳麗如 撰

中華民國 九十九年七月

摘要

近年來行為財務學已發現不論股價行為是過度反應或是反應不足，皆隱含投資人根據市場中相關資訊且形成投資決策時，皆呈現非理性的行為。本文希望除了驗證過度反應之現象外，亦觀察媒體效果是否有形成或助長過度反應的發生。本文加入媒體效果後發現當平均新聞則數、曝光強度愈高，反轉的時間愈早且反轉的幅度愈大。當多空強度為轉弱(壞消息)時，其反轉的時間會比多空強度為強(好消息)時早，且幅度更大。最後將規模效果考慮進去後會發現，小公司的報酬反轉時間會比大公司慢，但隨著持有期愈長，其幅度會漸漸超越大公司。過去有許多文獻使用過度反應的現象來形成反向投資策略，而本文的對於過去解釋投資策略獲利的原因，增加一個新的解釋方向。

關鍵詞：過度反應、媒體效果。

Abstract

In recent years, Although the behavioral finance has found whether the stock price behavior is over -reacted or under- reacted, the irrational behaviors have been implied when investors make investment decisions according to related information from stock markets. The article has tried not only to testify the over- reacted phenomenon but also to observe whether the media effect has been formed or contribute to over-reacted behavior or not. After broadcasting effect has been added, the study also has found that the higher average pieces of news and media exposure rates has been broadcasted , the larger reversed time and reversed magnitude will be increased. The article has also found when the strength of the market movement turns into weak side(bad news), the reversed time will happen earlier than the strength of the market movement is strong(good news) and the magnitude will be larger. Finally, when considering magnitude, we have found that the reward- reversed time of small firms is slower than large corporations at beginning. But, after the longer holding period, the magnitude of small firms will continually pass over large companies. In the past, many people have used overreacted phenomenon to form reversed-way investment strategy but the study gives a new explanation to interpret the profit gaining from the past investment strategies.

Keywords: overreaction, media effects.

目 錄

第一章 前言.....	1
第二章 文獻回顧.....	4
第三章 研究方法.....	8
3.1 樣本與資料收集.....	8
3.2 新聞效果變數.....	9
3.3 過度反應研究方法.....	11
第四章 實證結果與分析.....	15
4.1 台灣股市之過度反應.....	15
4.2 加入新聞則數後之過度反應.....	18
4.3 加入曝光強度後之過度反應.....	25
4.4 加入多空強度後之過度反應.....	31
4.5 考慮規模效應的影響.....	38
第五章 結論.....	49
參考文獻.....	51

表目錄

表一	本研究涵概之產業類別.....	8
表二	Cmoney 多空強度分析.....	10
表三	台灣股市之過度反應.....	15
表四	加入新聞則數之市場反應.....	20
表五	加入曝光強度之市場反應.....	26
表六	加入多空強度之市場反應.....	33
表七	新聞則數加入規模效果後之過度反應.....	40
表八	曝光強度加入規模效果後之過度反應.....	43
表九	多空強度加入規模效果後之過度反應.....	46

圖目錄

圖一	累積異常報酬走勢圖.....	17
圖二(A)	平均新聞則數高之累積異常報酬比較.....	23
圖二(B)	平均新聞則數低之累積異常報酬比較.....	23
圖二(C)	平均新聞則數形成期 5 天之累積異常報酬比較.....	24
圖二(D)	平均新聞則數形成期 30 天之累積異常報酬比較.....	24
圖三(A)	平均曝光強度強之累積異常報酬比較.....	29
圖三(B)	平均曝光強度弱之累積異常報酬比較.....	29
圖三(C)	平均曝光強度形成期 5 天之累積異常報酬比較.....	30
圖三(D)	平均曝光強度形成期 30 天之累積異常報酬比較.....	30
圖四(A)	平均多空強度正(好消息)之累積異常報酬比較.....	36
圖四(B)	平均多空強度負(壞消息)之累積異常報酬比較.....	36
圖四(C)	平均多空強度形成期 5 天之累積異常報酬比較.....	37
圖四(D)	平均多空強度形成期 30 天之累積異常報酬比較.....	37
圖五(A)	加入規模效果形成期 5 日-新聞則數高之累積異常報酬比較.....	41
圖五(B)	加入規模效果形成期 5 日-新聞則數低之累積異常報酬比較.....	41
圖五(C)	加入規模效果形成期 30 日-新聞則數高之累積異常報酬比較.....	42
圖五(D)	加入規模效果形成期 30 日-新聞則數高之累積異常報酬比較.....	42

圖六(A)	加入規模效果形成期 5 日-曝光強度強之累積異常報酬比較.....	44
圖六(B)	加入規模效果形成期 5 日-曝光強度弱之累積異常報酬比較.....	44
圖六(C)	加入規模效果形成期 30 日-曝光強度強之累積異常報酬比較.....	45
圖六(D)	加入規模效果形成期 30 日-曝光強度弱之累積異常報酬比較.....	45
圖七(A)	加入規模效果形成期 5 日-多空強度正之累積異常報酬比較.....	47
圖七(B)	加入規模效果形成期 5 日-多空強度負之累積異常報酬比較.....	47
圖七(C)	加入規模效果形成期 30 日-多空強度正之累積異常報酬比較.....	48
圖七(D)	加入規模效果形成期 30 日-多空強度負之累積異常報酬比較.....	48

第一章 前言

Fama(1970)提出了效率市場假說(Efficient Market Hypothesis; EMH)且認為市場是有效率的，所以股價會反應所有的相關資訊，即使股價會偏離正常價格，隨著時間的經過，投資人可以藉由學習效果而正確解讀訊息，因此股價經過一段時間後會回到正常反應的價格。Fama 亦認為投資人不可能從目前已公開的資訊獲得超額報酬，因為股價會迅速反應價值，所以投資人只能賺取正常利潤。此意謂不論在何種投資策略不存在套利空間，即投資人無法使用單一種投資策略在股票市場中持續獲得超額報酬。然而，許多文獻質疑效率市場假說的主張，且發現市場上存在違反效率市場和資本資產定價模式(CAPM)假設的市場異常現象(market anomalies)，包含：過度自信、反應不足、過度反應和規模效果等。對於市場上的異常現象，Kahneman and Tversky(1979)提出展望理論(prospect theory)認為面對不確定性下從事決策時，並非如傳統財務理論假設是理性的，即對所有的可能情況和可能性作詳盡的分析；相對的，投資人常在不能完全收集所有資訊下進行決策，因而產生認知偏誤(cognitive bias)，或常以經驗法則與直覺作為決策的依據，導致在投資行為上有過度反應或反應不足的現象。

近年來行為財務學(behavioral finance)發現不論股價行為是過度反應或反應不足，皆表示投資人根據市場相關資訊與執行投資決策時，呈現非理性的行為。正如台灣股票市場是一個以個別投資人為主的淺碟型市場，市場規模小，個別投資人的交易量約佔全體80%¹以上，再加上市場穩定性不夠，投資人習於短線進出，導致股價的波動不穩定。在此情況下，台灣股市是否為效率市場？而市場對於資訊的反應情形如何？市場是否存在一些異常現象？本文欲藉由行為財務學的理论為基礎，探討投資人的心理面因素是否會受媒體公佈消息公佈影響，並進而影響投資決策。

William (1956)曾在心理學方面的研究指出，人們傾向對未被預期的訊息

¹ 註：由TSEC台灣證交所網頁上公佈的近三年資料。

或重大事件過度反應，因此在調整信念時，傾向於過分重視最近訊息，而忽略過去的資料，由於對未來過度樂觀，造成股價超漲；或對未來過度悲觀，以致股價超跌。De Bondt and Thaler (1985) 及 Cutler, Poterba and Summers (1991) 之實證結果發現，人們對於第一次出現的資訊一開始會反應不足，然後才會逐漸的反應出來，故有反應不足的現象；但對於一直出現的消息則會有過度反應的現象。

而在證券市場上的交易者可分為專業法人與一般投資者(自然法人)。專業法人通常擁有龐大的專業研究團隊，分別針對不同的產業前景做分析與研究，據以作為投資買賣的參考。相反的，一般散戶的資訊來源卻只能依靠各種傳播媒體的報導。陳隆麒、翁霓、郭敏華 (1995) 研究發現，60%以上的股票投資人認為，媒報導公司訊息的次數與公司股價有相當大的關係。拾已寰 (1991) 也發現小額投資人比機構投資人更重視報章雜誌所報導的股票。Huberman and Regev (2001) 發現刊登在 New York Times 有篇文章談到發表治療癌症藥物的新聞事件，引起了市場投資人的注意，並使研發該藥物的公司當日股票大漲超過 60%。又例如，聯華電子公司將專利技術移往大陸和艦公司所面對的政府司法訴訟案，該案在 2007 年 10 月 26 一審獲判無罪，但在其新聞事件的前後，由其股價呈現漲跌互見的情形來看，媒體對於公司的報導確實會影響到投資者的交易行為進而影響到公司股價。

此外，心理學上指出當重複提供訊息可以提高消費者認知、回憶及購買的可能性。Corwder(1976)，以訊息的提供次數發現，當訊息內容的重複次數增加，對於內容的回憶與再認同的效果也會跟著增加；Belch(1982)也發現，媒體對於某項產品的資訊一再的提供，可以增加消費者對於該產品的相關資訊回憶。D' Souza and Rao(1995)也發現，重複的播放廣告會增加消費者對於該項產品的品牌信念及購買的考慮。所以當將新聞對於公司的報導當作一種資訊的重複提醒，驗證如果公司的新聞曝光度愈高，是否會影響投資者的投資決策，進而產生過度反應或反應不足的現象？而新聞對於公司的正面或負面報導，是否會強化過度反應或反應不足的程度呢？

本文的貢獻就企業而言，若股價對於空方消息過度反應，則可以實行庫藏股或是其他可以減少流通在外股數的方式，或設法傳遞公司有美好前景的訊息，以激勵股價上揚或至少阻止股價續跌(Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam, 1998); 而當股價對於多方消息有過度反應時，企業則可以利用此時機發行新股籌資，以提高籌資效果。就投資人而言，對於股價過度反應（或反應不足）的行為，則可以利用反向操作（或動能策略）來獲取超額報酬。對於學術上的貢獻則是為過度反應（或反應不足）現象增加了一個新的研究方向。

第二章 文獻回顧

傳統的財務學理論，假設市場參與者是完美且理性，會藉由所有可獲得的資訊，對資產的價格做出理性的預期。其中最著名的學說即為效率市場假說

(efficient market hypothesis, EMH)。基本上，效率市場假說認為股價會反應所有的相關資訊，即使股價偏離基本價值，也是因為資訊的不對稱或資訊解讀時間長短的差異所致。但是，許多研究證券市場的理論與實證結果，卻發現與效率市場假說的預期並不一致。因此，興起以心理學角度出發的理論模型，再經由實證上的檢驗，以獲知其是否比效率市場假說更能解釋股票價格的行為。此乃行為財務學派—以認知與社會行為角度來解釋市場投資者的行為模式。

行為財務學認為投資人呈現出來的行為模式是以有限理性 (bounded rationality) 為基礎，因此存在認知偏誤的特性，常以經驗法則或直覺作依據且反應在投資行為上，導致非理性行為模式所產生的結果；其表現在接收資訊，制定決策的過程中，可能因為有限的能力等因素，反而以較簡單的決策策略，來處理大量的資訊，導致不正確的投資決策。Cutler, Poterba and Summers (1991) 發現短於一年的短期報酬率呈現正自我相關，此正自我相關的現象意謂著價格對消息一開始會反應不足，然後才會逐漸的反應出來。Bernard and Thomas (1992) 亦驗證公司股價會延遲反應公司盈餘的消息。La Porta (1996) 發現被分析師預期低盈餘成長的公司股價在盈餘宣告日會揚升，但是被分析師預期高盈餘成長的公司股價反而會在盈餘宣告日下跌。其原因在於分析師(與市場)會過度根據過去的盈餘變化來做預測，而且當盈餘的消息產生時，調整錯誤的速度很慢。

Shiller(1979, 1981) 認為股票價格所具有的過度波動，其實就是市場過度反應的現象。De Bondt and Thaler(1985, 1987) 提出代表性偏誤，認為投資人總以過去的經驗來判斷事情發生的機率，因此對於同一事件發生即有反應不足與過度反應之不同現象，De Bondt and Thaler(1985, 1987) 認為新的資訊出現時，投資人並沒有客觀方法調整他們的信念，而是高估新資訊的重要性，而且低估舊有的

較長期的資訊，因此有展望理論所謂的過度反應和反應不足，使股價呈現漲多或跌深的現象。Grether(1980)、Kahneman, Daniel and Amos Tversky(1973)、Tversky and Kahneman(1971, 1974)認為人們傾向根據過去傳統或相類似的情況而對事件加以分類，然後在評估機率高低時，會過度相信歷史重演的可能。也就是在評估某事件發生的可能性時，常常過度依賴自己所感受到其他相似事件的經驗卻不重視整個母體的狀況，誤以為小樣本也適用大數法則(law of large numbers)。De Bondt(1991)發現股市有一個現象和這種謬誤情況一致，市場投資者在3年的多頭市場之後預測會過度悲觀，而在3年的空頭市場之後預測會過度樂觀。De Bondt(1998)認為華爾街的分析師傾向犯下這種謬誤，常常認為價格將會修正，故會有反應不足的情況；而散戶則傾向認為股市趨勢將會持續，而有過度反應的結果，這兩者都是受限於過去既有的想法而產生的現象。心理偏誤使投資人的思想與判斷趨於僵化，發生過度反應或反應不足等現象，導致做出錯誤的投資決策，故對於能夠洞悉市場偏誤的投資人，會加以掌握或利用一般市場投資人之心理與行為之特性，即可獲取超額報酬的機會。

過度反應(overreaction)是指人們對某一消息或時間的發生做出了比正常更強烈的反應；在股票市場中，就是投資人對於超乎預期之資訊或重大事件產生了認知偏誤，造成股價會出現過度漲跌。而最早發現市場上存在過度反應現象的是Keynes(1964)，該文認為在投資市場中，因為某些偶發而不重要的事件，引發投資人大買或大賣，導致股價的波動，是一種明顯且不合理的現象，容易對市場造成過度反應的影響。Kahneman and Tversky(1982)以實驗心理學的角度，提出人們對突如其來的新事件會受到驚嚇，有過度反應的現象。De Bondt and Thaler(1985)利用 NYSE 在 1926~1982 年 CRSP 的月報酬資料，其中包含了三年形成期和三年檢定期。實證結果發現(1)報酬呈不對稱性變動，且輸家組合的報酬反轉幅度大於贏家組合(2)大部分的異常報酬發生在一月(3)過度反應現象大部分發生在檢定期的第二年和第三年(4)形成期越長，檢定期的報酬反轉就越大。該文確認了過度反應現象之存在。然 Zarowin(1990)則認為過度反應現象，乃是規模

效應的作用所導致。Clare and Thomas(1995)則是對英國股市進行研究，依形成期的平均報酬大小將樣本分成五組，並控制公司規模及季節效果，發現有過度反應的現象可能來自於規模效應。而 Chopra et al.(1992)則是以複迴歸的方式來分析過度反應，相對於 Zarowin 的研究方法，該文採用以公司市值為公司規模的分類方式，對於大小公司的區別方式較為合理。實證結果發現，認為的確有獨立於風險變異與規模效果之過度反應存在。另外，Albert and Henderson(1995)也認為 Zarowin 在控制公司規模的方式會發生偏差。

Howe(1986)以 1963~1981 年 CRSP 的週報酬為樣本，並區分樣本為有好消息和有壞消息，然後求得兩者在檢定期的累積異常報酬，再以 t 檢定法檢定之。其研究結果發現，有好消息而使股價上漲的股票，再後來 50 週的平均報酬顯示出顯著的負向異常報酬，大約是低於市場報酬的 30%；有壞消息而使股價下跌的股票，其後來 20 週的平均報酬顯示出有顯著的正向異常報酬，大約是高於市場報酬的 50%。Lo and Mackinlay(1990) 則認為股票報酬率的變化和領先-落後關係有關，因此發現短期股票報酬反轉現象並非股市投資人對於消息過度反應。因此贏家和輸家的股票負自我相關並不能保證反向操作策略能獲利，即股票報酬並不存在負自我相關時，採反向操作策略仍可獲得正向利潤。此外亦發現，以往表現比較好的股票，將來有表現比它股差的趨勢；以往表現比它股差的股票，將來有表現比它股好的趨勢。

此外，由於台灣股市存有漲跌幅限制之特殊制度。因此，Huang(1998) 則是研究台灣股市在漲跌幅的限制之下，短期內是否有過度反應的現象存在。研究結果發現，在漲幅限制各日超額報酬都有顯著的過度反應現象，而在跌幅的限制下之過度反應現象較不顯著。當公司規模愈小，不論在事前或事後都可賺得正的風險調整後的超額報酬，而在控制公司規模之後，不論是漲幅或是跌幅的限制，都有顯著的過度反應現象，支持過度反應現象存在於台灣股市中。然而，效率市場假說認為投資人是理性的，能有效的評估證價格，並整合所有相同的資訊，因此股票價格能充分反映所有可獲得的資訊。而新聞資訊是屬於一種公開的資訊，

根據效率市場假說，則無法為投資人帶來任何超額報酬。Zhang(2006)認為由於投資人存在著認知偏誤，因此會出現反應不足或反應過度的現象，而其實證也證明，一連串的市場好消息，會導致股票有更高的異常報酬；反之，一連串的市場壞消息，會導致股票有更低的異常報酬。

而 Odean and Barber(2005)認為投資人買賣股票時會有「選股」(searching stocks)的困擾，因此作者以三種情形-異常交易量(abnormal trading volumes)、報酬率(returns)、新聞事件(news events)，驗證個別投資人買賣股票時是否會受到新聞事件的影響。Della, Vigna and Pollett(2005)則發現投資對於在星期五的盈餘宣告反應較其它日來的小，是由於投資人對於星期五所發佈的消息較不注意，因此公司更可能將不好的消息選擇在星期五發佈。Barber and Odean(2006)則是以關注力(attention)來探討投資人的交易行為。作者採用(1)某公司股票當天成交量異常高(2)某公司股價前一日是大漲或大跌(3)某公司相關報導出現在 The Wall Street Journal 上來代替關注力的衡量，但作者忽略新聞本身內含正向或負向的消息。其結果發現，當公司新聞出現在 The Wall Street Journal 上，則投資人會傾向淨買方。

Chan(2003)則是從新聞發佈面去觀察投資人對於新聞訊息的反應，他以月報酬形成的動能策略區分為和頭條新聞具關聯性與不具關聯性二大類，也就是區分成具有明確消息發佈下和不明確消息發佈下二種情況。其結果顯示，對於動能策略的異常報酬，其新聞是否發佈具有一定的解釋力。Barberis, Shleifer, and Vishny(1998)則認為典型投資人的保守主義偏誤(conservatism bias)會造成投資人對於公司的新訊息抱持懷疑保守的態度，以致於無法充分反應此新訊息，導致市場初期會有反應不足的情形。但當投資人長期間聽到好(壞)消息時，便容易對公司未來的前景抱持較樂觀(悲觀)的態度，導致公司的股價有被高估(低估)的情形。但股價不可能會長期的被高估(低估)，所以當實際財務報表公佈後，股價回歸其真實價值時，股票價格就會有反轉的現象發生，其也代表了投資人確實會對於市場資訊有過度反應的情形。

第三章 研究方法

3.1 樣本與資料收集

為了觀察每日的新聞效果是否能夠影響投資人行為，進而影響到股價，因此，本文樣本選自 2004 年 7 月 1 日²至 2009 年 12 月 31 日間之台灣證券交易所上市公司，共 1350 個營業日。排除停止買賣、管理股票、變更交易及資料不足之公司不予列入樣本，總計樣本共 744 家，產業類別如表 3-1。

本研究新聞效果變數資料來源為「C Money 法人投資決策支援系統」資料庫，其資料庫中收錄之新聞事件，只收錄與金融市場表現相關性較大的市場總體報導和經濟相關新聞項目，並未包含其它國內新聞事件。

表一 本研究涵概之產業類別

產業類別	家數	比例	產業類別	家數	比例
水泥工業	7	0.94%	電腦及週邊設備業	55	7.39%
食品工業	19	2.55%	光電業	56	7.53%
塑膠工業	22	2.96%	通信網路業	35	4.70%
紡織纖維	46	6.18%	電子零組件業	76	10.22%
電機機械	37	4.97%	電子通路業	24	3.23%
電器電纜	12	1.61%	資訊服務業	11	1.48%
化學工業	23	3.09%	其他電子業	35	4.70%
生技醫療業	15	2.02%	建材營造	38	5.11%
玻璃陶瓷	5	0.67%	航運業	19	2.55%
造紙工業	7	0.94%	觀光事業	7	0.94%
鋼鐵工業	29	3.90%	金融保險業	38	5.11%
橡膠工業	9	1.21%	貿易百貨業	10	1.34%
汽車工業	5	0.67%	油電燃氣業	8	1.08%
半導體業	60	8.06%	其他	36	4.84%
總計	744	100%			

資料來源：本研究整理。

² 「C Money 法人投資決策支援系統」資料庫自 2004 年 7 月 1 日始建立新聞效果變數資料。

3.2 新聞效果變數

本研究定義的新聞效果變數是以「C Money 法人投資決策支援系統」內建的三個新聞評分指標如下：

一、新聞則數

本文為了驗證公司在媒體新聞出現的次數多寡是否會影響過度反應(或反應不足)的程度，而以新聞則數當作樣本的劃分指標之一，其代表該公司當日新聞總則數。

二、曝光強度

同前一個新聞效果變數，都是希望驗證公司在媒體出現的次數多寡是否會影響過度反應(或反應不足)的程度。但和上一個變數稍有不同的是，此變數是以 T 日本身公司相對於其它日期(T-1~T-30 日)在媒體出現的新聞則數高低來作評分；而新聞則數的高低值則是公司與公司間的相對數值。此變數介於 0~100 之間，越高表曝光越強。其計算方式是：假設常態分布下，當日新聞則數的累計機率值。例如曝光強度=90%，表示當天新聞則數(曝光強度)，大約有 90%的機率> 近一個月任一天的新聞則數。

三、多空強度

由於前兩個變數只能代表公司在媒體出現次數的多寡，並無法了解出現的新聞內容為何，故本文加入多空強度變數來探討新聞內容是否亦會影響過度反應(或反應不足)的程度。此變數介於+100~-100 之間，正表示利多，負表示利空，這是由 C Money 法人投資決策支援系統內建之自然語意分析引擎所解析的當日個股新聞內容所評出的分數(表 3-2)。

表二 Cmoney 多空強度分析

Cmoney 依下列關鍵字以自然語意分析引擎給予當日新聞評分。其中若關鍵字屬於利多強度 1 時給予+1，屬於利多強度 2 則給予+2；若關鍵字屬於利空強度 1 時給予-1，屬於利空強度 2 時則給予-2。

	利多關鍵字	利空關鍵字
強度 1	上升、上揚、上漲、大幅改善、不俗、不調降、升到、升高、升溫、止跌、牛市、加碼、可觀、正面、先買、向上、回升、回春、回穩、好、成長、有利、有助、次高、抗跌、扭轉、改善、佳、併購、呼應、旺季、表現不差、青睞、急漲、持穩、看升、突破、庫藏股、偏多、接獲、處分獲利、逢低、復甦、提昇、提前、提高、發明專利、買方、買回、買進、超出、超前、進場、填權、較預期佳、暢旺、滿意、漲幅、寬鬆、澄清、確定獲、調降利率、調降信用交易利率、調降融資融券利率、調高、優於、彌補、獲准、翻紅、轉多、轉強、攀升、續漲、同期增。	力竭、下降、下修、下挫、下殺、下跌、下滑、不及、不利、不足、不振、不順、不穩、中立、少於、先賣、同期減、向下、成長基金、低於、低於預期、低點、沉重、走弱、協商、延後、延遲、承認、保守、保衛、威脅、疲軟、破底、衰退、財測再降、退場、停薪、偏空、殺盤、淡季、逢高、陷、減低、減碼、減緩、減薪、貼權、跌至、跌破、跌幅、跌跌不休、落後、資遣、較預期差、過大、熊市、緊張、緊縮、蓄意、暴量、遭逢、擔憂、遺憾、趨緩、翻黑、轉空、轉弱、轉淡、轉壞、鬆動、嚴苛、競爭激烈、續跌、襲擊、觀望。
強度 2	多單進場、利空出盡、空單退場、亮麗、勁揚、發燒、開低走高、新高、極佳、漲到、漲停、大漲、飆、轉虧為盈。	轉盈為虧、不如預期、大跌、不好、不佳、未如預期、未改善、未能改善、由盈轉虧、全交股、全額交割、危機、行情結束、多單退場、利多出盡、投資損失、空單進場、逃命、退票、破底、偏高、無法改善、無力、跌停、開高走低、跳票、慘重、暴跌、虧損擴大、斷頭。

資料來源：C Money 法人投資決策支援系統

3.3 過度反應研究方法

利用 De Bondt and Thaler (1985)所提出驗證過度反應現象的方法，將研究的期間分形成期與持有期，按不同形成期間中報酬率最高的前 25%的公司作為贏家投資組合，而報酬率最差的後 25%為輸家投資組合，觀察持有期間兩組投資組合報酬率之間的變化。參考 De Bondt and Thaler 的作法，形成期依持有期間的長短，分成 5、10、15、20、30 天，利用在不同形成期中，所得到報酬率的資料，將報酬率最高的前 25%家公司組成投資組合定義為贏家投資組合，而報酬率最差的後 25%亦組成投資組合，為輸家投資組合。而形成期個別股票報酬的計算方式如下：

$$R_{i,t-n} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-n}}\right)$$

其中， $R_{i,t-n}$ ：為第 t-n 到第 t 期之 i 股票的報酬率

$P_{i,t}$ ：為 t 期時之 i 股票價格

$P_{i,t-n}$ ：為 t-n 期時之 i 股票價格

以往在研究股價行為時，學者通常將事件期間分為三個子期：事前估計期 (pre-vent estimation period)、事前期 (pre-event period)、事後期 (post-event period)，如 Brown, Harlow and Tinic (1988)、Ketcher and Jordan (1994) 等。且為獲得較多的樣本，運用重疊期間 (overlapping) 的技巧，本研究以逐日平移的方法截取子期間，其方式如下：



再將上列的贏家及輸家組合依照「C Money 法人投資決策支援系統」內建的三個新聞評分指標將投資組合分別劃分為三等分。以曝光強度指標為例，可以分成曝光度強-贏家、曝光度強-輸家和曝光度中-贏家、曝光度中-輸家及曝光度弱-贏家、曝光度弱-輸家六個投資組合。除了多空強度以正值(好消息)、負值(壞消息)分成四組，另外兩個新聞評分指標也以相同的方法，分成六個投資組合，故最後會有二十二個投資組合。

最後再根據 De Bondt and Thaler (1985)所提出驗證過度反應的方法，以簡單加權累積異常報酬(cumulative abnormal return; CAR)來計算股價的報酬率。雖然 Conrad and Kaul (1988)，認為此種報酬計算方式隱含著在每期期初必須調整其投資組合，這可能會導致買賣價差所產生的偏誤或交易成本提高的問題，因此建議採買進持有(buy-and-hold; BHR)的方式來計算異常報酬。Kothari and Warner(1997) 及 Barber and Lyon (1997) 提出，以 BHR 衡量長期異常報酬率時，其結果難以區分到底是市場定價錯誤還是模型存在錯誤，因此會造成長期異常報酬率的分析結果說服力嚴重不足的問題。

因此，本研究仍採用 De Bondt and Thaler (1985)之 CAR 方式來計算各個投資組合的異常報酬。

1、異常報酬率之計算(abnormal return; AR)

(1)一般計算異常報酬率的方式有三種，分別為：市場模型(Market Model)、平

均調整模型(Mean-adjusted Model)及平均指數調整模型(Market-adjusted Model)，而本研究就以最被廣泛使用的市場模式來進行實證。市場模型乃是以市場報酬建立個別公司股票風險調整報酬，此關係為一線性關係，其目的在探討某一事件是否造成股票投資人有異常報酬，即透過觀察在事件日前後數天的股票價格以檢測市場對此一事件的反應。市場模型之所以被廣泛應用來探討特定事件對其股票價格的影響，是因其可將影響股票價格變動的市場因素部分予以排除，而將公司特定資訊的效果顯示在殘差項內。故本研究用市場模式來估計預期報酬率，並以普通最小平方法 (Ordinary Least Square, OLS) 建立模式如下：

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{i,t}$$

其中， $R_{i,t}$ ：i 股票證券在第 t 日之報酬率

R_{mt} ：市場投資組合在第 t 日之報酬率

α_i ：市場模型迴歸線的截距

β_i ：i 股票公司的 Beta 係數

$\varepsilon_{i,t}$ ：i 股票在第 t 期之隨機誤差項

(2) 計算新聞發生後 1、2、3、4、5、10、20、30 日各贏家及輸家的異常報酬。

$$AR_{i,t} = \varepsilon_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt}) = R_{i,t} - \hat{E}(R_{i,t})$$

其中， $AR_{i,t}$ ：i 股票第 t 日之異常報酬

$\hat{E}(R_{i,t})$ ：i 股票第 t 日之預期報酬

$$CAR_{i,j} = \sum_{j=1}^k AR_{j,t}$$

其中，N：樣本數

K：檢定期間(1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 日)

$CAR_{j,t}$ ：累積異常報酬

2、平均累計異常報酬率之計算

計算新聞發生後 1、2、3、4、5、10、20、30 日的累積異常報酬，再分別依持有天數作平均，即可得到贏家及輸家之平均的累積異常報酬。

$$ACAR_{i,j} = \sum_{j=1}^k CAR_{j,t}$$

其中，K：檢定期間(1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 日)

$ACAR_{j,t}$ ：累積異常報酬

3、t 統計檢定：以 t 統計量作為累積異常報酬之檢定。

在持有期間觀察兩投資組合之間的變化，以累積異常報酬為其觀察的指標，當輸家組合的累積異常報酬扣除贏家投資組合的累積報酬後，其值仍顯著為正，則說明過反應的現象確實是存在的。

第四章 實證結果與分析

本章依照前述研究方法，先檢測台灣股市在不同形成期下是否存在過度反應，再依本文定義的新聞效果變數去檢測過度反應的變化，最後再加入公司規模效果觀察是否可以解釋所發現過度反應現象。

4.1 台灣股市之過度反應

本文參考De Bondt and Thaler(1985)一文，驗證市場過度反應現象，實證結果如下：

表三 台灣股市之過度反應

投資組合建構利用De Bondt and Thaler(1985)之研究方法，以形成期累積異常報酬高低分成四組，報酬最高之前 25%組成贏家投資組合，報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成期的長短分成 5、10、15、20、25 天，總共有五種不同形成期。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準；**為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準；*為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準。

Panel A 形成期-5天						
持有期間之累積異常報酬(CAR)						
持有期間	CAR(W)		CAR(L)		CAR(L-W)	
1	0.14%	***	-0.04%	*	-0.18%	*
2	0.08%	**	0.02%		-0.06%	**
3	0.02%		0.09%	**	0.07%	**
4	-0.03%		0.14%	**	0.17%	***
5	-0.10%	*	0.18%	**	0.28%	***
10	-0.05%	**	-0.03%		0.03%	*
20	-0.38%	***	-0.32%	**	0.06%	**
30	-1.31%	***	-0.45%	**	0.86%	***
40	-2.59%	***	-0.11%	**	2.48%	***

Panel B 形成期-10天

持有期間之累積異常報酬(CAR)						
持有期間	CAR(W)		CAR(L)		CAR(L-W)	
1	0.07%	**	-0.02%	*	-0.09%	***
2	0.03%	**	0.02%	**	-0.01%	
3	0.01%	**	0.05%	**	0.04%	**
4	0.00%		0.05%	**	0.05%	**
5	0.01%		0.01%		0.00%	
10	0.14%	***	-0.26%	**	-0.40%	***
20	-0.48%	***	-0.43%	***	-0.05%	**
30	-1.75%	***	-0.15%	***	1.60%	***
40	-3.33%	***	0.45%	**	3.78%	***

Panel C 形成期-15天

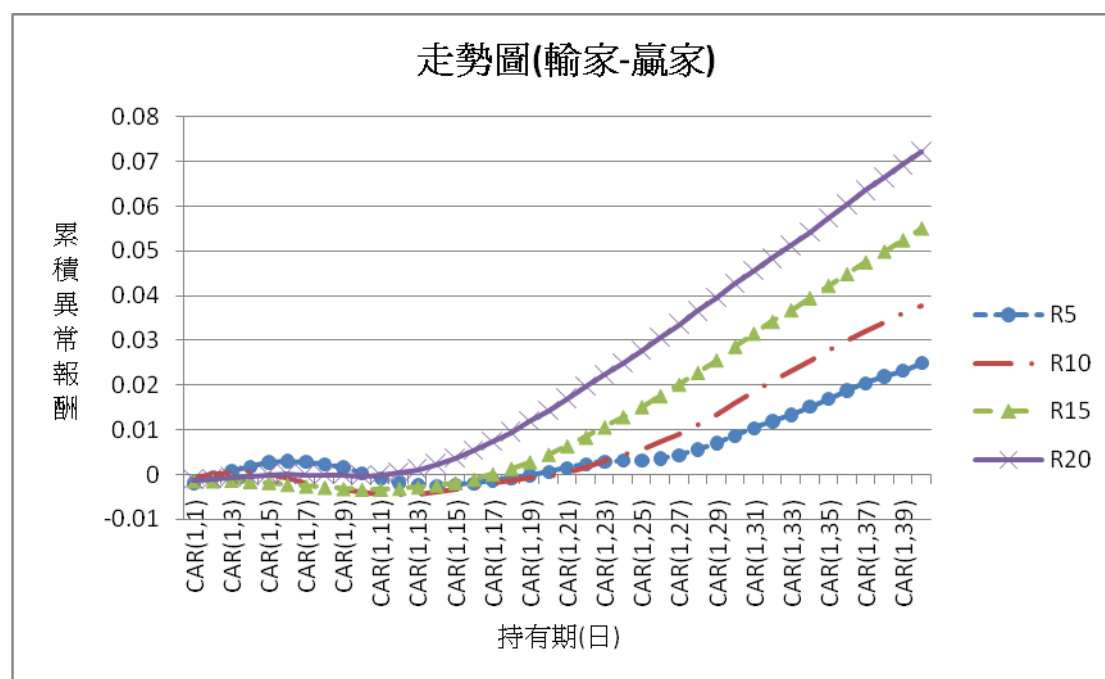
持有期間之累積異常報酬(CAR)						
持有期間	CAR(W)		CAR(L)		CAR(L-W)	
1	0.08%	***	-0.06%	**	-0.14%	***
2	0.09%	**	-0.05%	**	-0.14%	**
3	0.08%	*	-0.05%	**	-0.13%	**
4	0.09%	**	-0.07%	**	-0.15%	**
5	0.08%	**	-0.10%	***	-0.17%	**
10	0.04%		-0.30%	***	-0.33%	***
20	-0.78%	***	-0.33%	**	0.45%	***
30	-2.49%	***	0.37%	**	2.86%	**
40	-4.32%	**	1.19%	**	5.51%	***

Panel D 形成期-20天

持有期間之累積異常報酬(CAR)						
持有期間	CAR(W)		CAR(L)		CAR(L-W)	
1	0.07%	**	-0.05%	**	-0.12%	***
2	0.05%	**	-0.04%	**	-0.09%	**
3	0.02%	*	-0.03%		-0.05%	**
4	0.05%		-0.03%		-0.03%	
5	-0.12%		-0.11%		0.01%	*
10	-0.16%	***	-0.18%	***	-0.03%	**
20	-1.32%	***	0.11%	***	1.43%	***
30	-3.22%	***	1.06%	***	4.27%	***
40	-5.24%	***	1.99%	***	7.23%	***

從表 4-1 結果可以發現贏家的 CAR 開始出現向下降而輸家的 CAR 卻有向上升的趨勢，顯示台灣股市似乎存有過度反應的現象。另外，可發現不論形成期期間的長短，在持有期的觀察值中，除了形成期 10 天後之 2 天(-0.01%)、5 天(0.00%)，形成期 20 天後之 4 天(-0.03%)外，其餘在持有期中的輸家減贏家的累積異常報酬皆顯著大於零。此外，本文將每個不同形成期產生的持有期輸家報酬扣掉贏家報酬的差距值呈現在圖 4-1 中。從圖 4-1 可以觀察到，輸家扣掉贏家的報酬並未低於零，且隨著形成期愈長反轉的差異程度會愈大，亦代表隨著形成期愈長，持有期的報酬反轉幅度愈大。此與 De Bondt and Thale (1985)所發現的現象一致，隨著形成期越長，持有期的報酬反轉就越大，台灣股市亦存在過度反應的現象。

圖一 累積異常報酬走勢圖



4.2 加入新聞則數後之過度反應

根據 Tversky and Kahneman (1974)一文的看法，可取性捷思(availability heuristic)是一種經驗法則，也就是決策者「評估某一事件發生的頻率或機率，是按照該發生情境容易被記起來的程度做判斷」。即如果不考慮其它狀況，經常發生的事件比起較少發生的事件，更容易進入我們的腦海裡。一般散戶的資訊來源主要依靠各種傳播媒體的報導。陳隆麒、翁霓、郭敏華（1995）研究發現，60%以上的股票投資人認為，媒報導公司訊息的次數與公司股價有相當大的關係。拾己寰（1991）也發現小額投資人比機構投資人更重視報章雜誌所報導的股票。William（1956）曾在心理學方面的研究指出，人們傾向於對未被預期的訊息或重大事件過度反應，因此在調整信念時，傾向於過分重視最近訊息，而忽略過去的資料，由於對未來過度樂觀，造成股價超漲；或對未來過度悲觀，以致股價超跌。影響過度反應的因素有很多，根據 De Bondt and Thale(1985)對於過度反應的研究發現，形成期愈長則在之後的持有期報酬反轉幅度就會愈大。於是本文加入新聞則數來探討是否亦會得到相同的現象，其實證結果如表 4-2。

首先，本文以平均新聞則數以高中低分類，比較各組別中持有天期長短的差異，發現不論是在平均新聞則數高(圖 4-2(A))或新聞則數低(圖 4-2(B))，形成期愈長，則反轉的幅度就會愈大，此與 De Bondt and Thale(1985)認為當形成期愈長則在之後的持有期報酬反轉幅度就會愈大的結果是一致的。為了瞭解形成期間長短是否會改變結果，即以持有天期分類，比較各組別中平均新聞則數高低的差異。本文發現，如果依 T-1~T-5 天的平均新聞則數區分為三組，平均則數高的報酬反轉時間跟沒分類下反轉時間都差不多(約在觀察期的第 20 天)，但平均則數低的反轉時間卻很明顯的比較晚(約在觀察天期的第 29 天)。此外，以平均則數高的輸家和贏家差距減去平均則數低的輸家和贏家差距時，會發現一開始為負，直到持有期的第 11 天即開始為正，代表平均則數高的輸家和贏家差距並不是一開始就與則數低的有顯著差異(圖 4-2(C))，但以 T 統計檢定兩組的差異是

顯著異於零的。如果依 T-1~T-30 天的平均新聞則數區分為三組，會發現平均則數高、平均則數最低的反轉時間都很快，但平均則數高的贏家反轉程度最大，平均則數低的輸家反轉程度也是三組中最大的。而以平均則數高的輸家和贏家差距減去平均則數低的輸家和贏家差距時，會發現皆為正，代表平均則數高的輸家和贏家差距從一開始就會大於平均則數低的差距(圖 4-2(D))。由以上實證結果可以觀察到，平均新聞則數愈高，則在持有期的反轉時間會愈快，程度會愈大。

過去以新聞發佈來解釋市場異常報酬的研究，大部分都是將樣本分為有無新聞，如 Chan(2003)從新聞發佈面去觀察投資人對於新聞訊息的反應，該文以月報酬形成的動能策略區分為和頭條新聞具關聯性與不具關聯性二大類，也就是區分成具有明確消息發佈下和不明確消息發佈下二種情況。結果顯示，對於動能策略的異常報酬，新聞是否發佈具有一定的解釋力。而本文則是以新聞頻率為分類依據，發現當新聞則數愈高，則市場上過度反應的情況會愈明顯，代表當投資者評估某一事件發生的頻率或機率，確實是按照該發生情境容易被記起來的程度做判斷。所以投資對於經常在媒體上曝光的個股會較有印象，故會選擇對於該股票進行追漲或殺跌，造成股票偏離價值的程度愈大，日後反轉時的幅度也就愈大。本文在下一節將以和新聞則數相同之媒體曝光程度為變數，以確認本節之實證結果。

表四 加入新聞則數之市場反應

投資組合建構為利用 De Bondt and Thaler(1985)之研究方法，以形成期累積異常報酬高低分成四組，報酬最高之前 25%組成贏家投資組合，報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成長的長短分成 5、10、15、20、30 天，總共有五種不同形成期。再將贏家及輸家投資組合分別依照 T-R (R=5、10、15、20、30) 天平均新聞則數的數量由高到低排列，分為高、中、低三個組別。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準；**為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準；*為 $\alpha = 10\%$ 之顯著水準。

Panel A 形成期-5 天

持有期間之平均異常報酬(CAR)				持有期間之平均異常報酬(CAR)				持有期間之平均異常報酬(CAR)			
新聞則數—高				新聞則數—中				新聞則數—低			
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.05% *	-0.08% **	-0.13% ***	1	0.20% ***	0.01%	-0.19% ***	1	0.16% ***	-0.06% *	-0.22% ***
2	-0.05%	-0.04%	0.01%	2	0.16% ***	0.11% **	-0.05%	2	0.12% **	-0.02%	-0.14% **
3	-0.14% **	0.00%	0.14% *	3	0.15% **	0.22% ***	0.07%	3	0.05%	0.05%	-0.01%
4	-0.21% ***	0.02%	0.23% ***	4	0.14% **	0.29% ***	0.16% **	4	-0.01%	0.11% *	0.12%
5	-0.30% ***	0.04%	0.33% ***	5	0.07%	0.35% ***	0.29% ***	5	-0.07%	0.14% *	0.21% **
10	-0.38% ***	-0.41% ***	-0.03% ***	10	0.32% **	0.27% ***	0.06%	10	-0.05%	0.01%	0.06%
20	-1.09% ***	-1.03% ***	0.07%	20	0.32% *	0.22%	-0.10%	20	-0.37% **	-0.16%	0.21%
30	-2.57% ***	-1.35% ***	1.22% ***	30	0.06%	0.30%	0.24%	30	-1.41% ***	-0.29%	1.12% ***

Panel B 形成期-10天

持有期間之平均異常報酬(CAR)					持有期間之平均異常報酬(CAR)					持有期間之平均異常報酬(CAR)				
新聞則數—高					新聞則數—中					新聞則數—低				
持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)		持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)		持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	
1	-0.07% *	-0.05% **	-0.02%		1	0.15% ***	0.03%	-0.12% ***		1	0.12% ***	-0.02%	-0.14% ***	
2	-0.08% ***	-0.17% *	0.09%		2	0.16% ***	0.10% **	-0.06%		2	0.10% **	0.05%	-0.05%	
3	-0.10% ***	-0.26% *	0.15% **		3	0.19% ***	0.16% **	-0.03%		3	0.09%	0.10%	0.01%	
4	-0.14% ***	-0.29% **	0.15% *		4	0.21% ***	0.18% **	-0.03%		4	0.08%	0.10%	0.02%	
5	-0.20% ***	-0.30% ***	0.10%		5	0.24% ***	0.17% **	-0.08%		5	0.09%	0.07%	-0.02%	
10	-0.34% ***	-0.64% ***	-0.30% **		10	0.56% ***	0.06%	-0.50% ***		10	0.20% *	-0.20% *	-0.40% ***	
20	-1.39% ***	-1.23% ***	0.16%		20	0.63% ***	0.20%	-0.44% **		20	-0.52% ***	-0.40% **	0.12%	
30	-3.29% ***	-1.01% ***	2.28% ***		30	-0.07%	0.86% ***	0.93% ***		30	-1.89% ***	-0.31%	1.58% ***	

Panel C 形成期-15天

持有期間之平均異常報酬(CAR)					持有期間之平均異常報酬(CAR)					持有期間之平均異常報酬(CAR)				
新聞則數—高					新聞則數—中					新聞則數—低				
持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)		持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)		持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	
1	0.00%	-0.11% ***	-0.10% **		1	0.18% ***	0.00%	-0.19% ***		1	0.07% **	-0.06% *	-0.13% ***	
2	-0.06%	-0.12% **	-0.06%		2	0.23% ***	0.01%	-0.22% ***		2	0.09% *	-0.05%	-0.14% **	
3	-0.10% *	-0.14% **	-0.04%		3	0.26% ***	0.03%	-0.23% ***		3	0.09%	-0.03%	-0.12% *	
4	-0.12% *	-0.20% ***	-0.08%		4	0.28% ***	0.05%	-0.22% **		4	0.10%	-0.05%	-0.15% *	
5	-0.16% **	-0.25% ***	-0.09%		5	0.30% ***	0.04%	-0.26% ***		5	0.09%	-0.09%	-0.18% *	
10	-0.43% ***	-0.67% ***	-0.24% **		10	0.48%	0.00%	-0.48%		10	0.06%	-0.21% *	-0.27% **	
20	-1.84% ***	-1.03% ***	0.82% ***		20	0.30% *	0.23%	-0.07%		20	-0.81% ***	-0.20%	0.61% ***	
30	-4.22% ***	-0.46% **	3.76% ***		30	-0.81% ***	1.30% ***	2.11% ***		30	-2.45% ***	0.26%	2.72% ***	

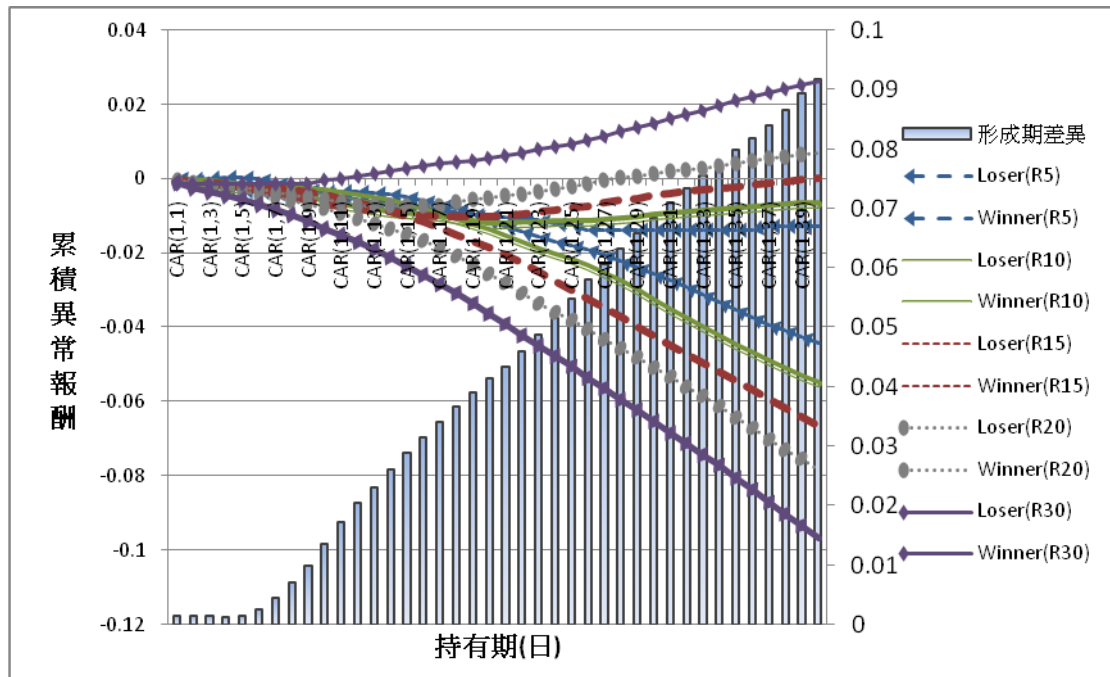
Panel D 形成期-20 天

持有期間之平均異常報酬(CAR)						持有期間之平均異常報酬(CAR)						持有期間之平均異常報酬(CAR)								
新聞則數—高						新聞則數—中						新聞則數—低								
持有	CAR		CAR		CAR	持有	CAR		CAR		CAR	持有	CAR		CAR		CAR			
期間	(W)		(L)		(L-W)	期間	(W)		(L)		(L-W)	期間	(W)		(L)		(L-W)			
1	-0.02%		-0.10%	***	-0.08%	*	1	0.16%	***	0.00%	-0.16%	***	1	0.06%	*	-0.06%	*	-0.12%	***	
2	-0.11%	**	-0.15%	***	-0.04%		2	0.20%	***	0.05%	-0.15%	**	2	0.05%		-0.04%		-0.09%		
3	-0.20%	***	-0.18%	***	0.03%		3	0.23%	***	0.12%	**	-0.11%	*	3	0.04%		-0.03%		-0.07%	
4	-0.28%	***	-0.21%	***	0.07%		4	0.26%	***	0.17%	**	-0.08%		4	0.03%		-0.04%		-0.06%	
5	-0.35%	***	-0.25%	***	0.11%		5	0.26%	***	0.22%	**	-0.04%		5	0.02%		-0.04%		-0.06%	
10	-0.80%	***	-0.58%	***	0.23%	*	10	0.40%	***	0.16%	-0.25%	**	10	-0.07%		-0.13%		-0.06%		
20	-2.56%	***	-0.55%	***	2.01%	***	20	-0.06%	***	0.77%	***	0.84%	***	20	-1.34%	***	0.11%		1.45%	***
30	-5.07%	***	0.14%		5.21%	***	30	-1.42%	***	2.18%	***	3.59%	***	30	-3.16%	***	0.85%	***	4.00%	***

Panel E 形成期-30 天

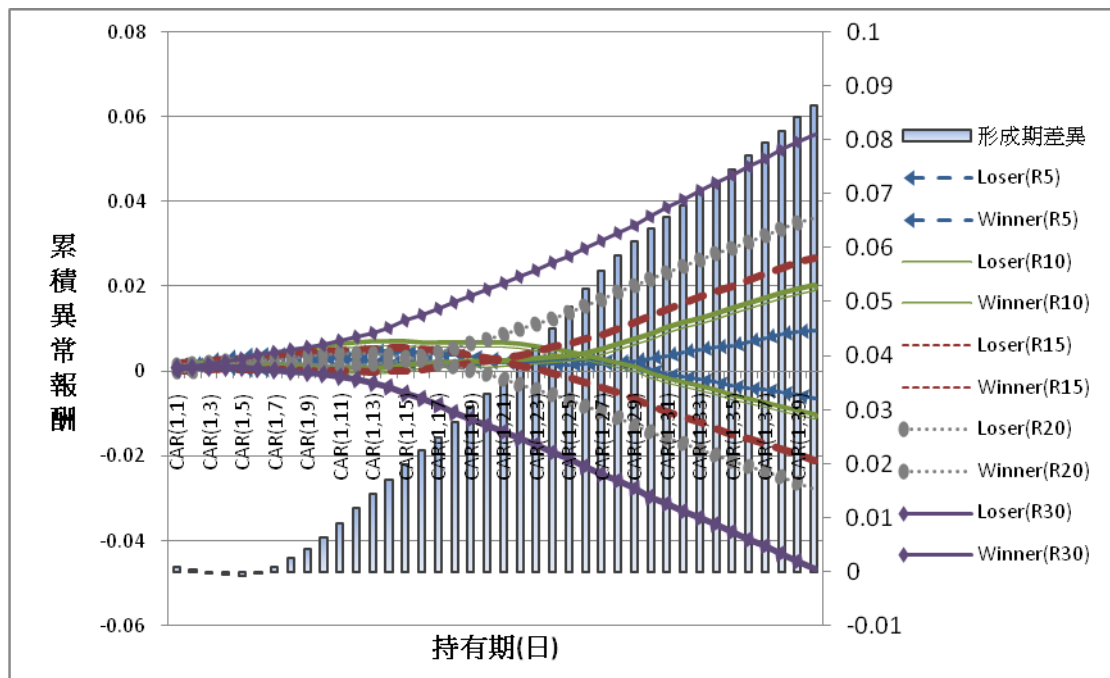
持有期間之平均異常報酬(CAR)						持有期間之平均異常報酬(CAR)						持有期間之平均異常報酬(CAR)								
新聞則數—高						新聞則數—中						新聞則數—低								
持有	CAR		CAR		CAR	持有	CAR		CAR		CAR	持有	CAR		CAR	t 值	CAR			
期間	(W)		(L)		(L-W)	期間	(W)		(L)		(L-W)	期間	(W)		(L)		(L-W)			
1	-0.10%	***	-0.08%	**	0.16%	**	1	0.03%		-0.03%	-0.01%	1	0.11%	***	0.01%		-0.09%	**		
2	-0.24%	***	-0.09%	*	0.28%	***	2	-0.02%		-0.02%	0.06%	2	0.11%	**	0.09%	*	-0.01%			
3	-0.37%	***	-0.09%		0.38%	***	3	-0.08%		-0.02%	0.10%	3	0.10%	*	0.16%	**	0.06%			
4	-0.47%	***	-0.11%		0.47%	***	4	-0.12%		-0.02%	*	0.15%	4	0.10%		0.22%	***	0.14%		
5	-0.58%	***	-0.11%		0.59%	***	5	-0.17%		-0.01%	**	0.21%	*	5	0.08%		0.30%	***	0.25%	**
10	-1.35%	***	-0.03%		1.51%	***	10	-0.61%		0.06%	***	0.80%	***	10	-0.06%		0.62%	***	0.74%	***
20	-3.64%	***	0.58%	***	4.50%	***	20	-2.28%	***	0.78%	***	3.26%	***	20	-1.27%	***	1.92%	***	3.34%	***
30	-6.54%	***	1.51%	***	8.35%	***	30	-4.40%	***	1.89%	***	6.53%	***	30	-2.95%	***	3.65%	***	6.77%	***

圖二(A) 平均新聞則數高之累積異常報酬比較



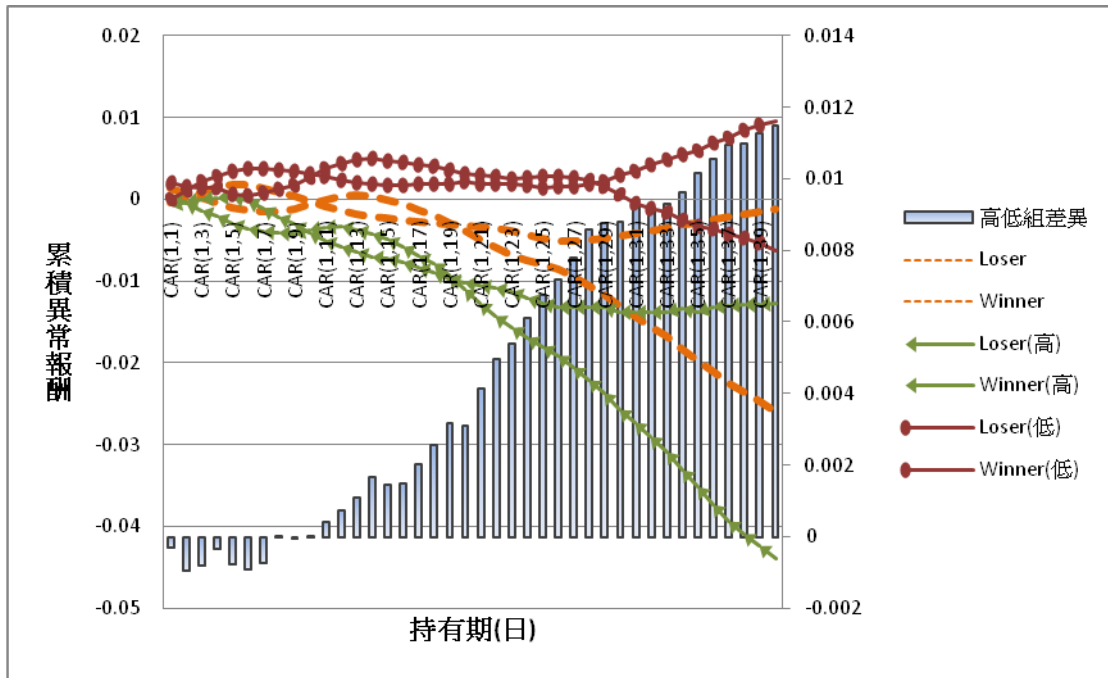
說明：1. Loser(R5)、Winner(R5)為持有天期5天下「平均新聞則數高」的贏家及輸家組合，以此類推。 2.持有天期差異為「持有天期30天的L-W」減「持有天期5天的L-W」的差距值。

圖二(B) 平均新聞則數低之累積異常報酬比較



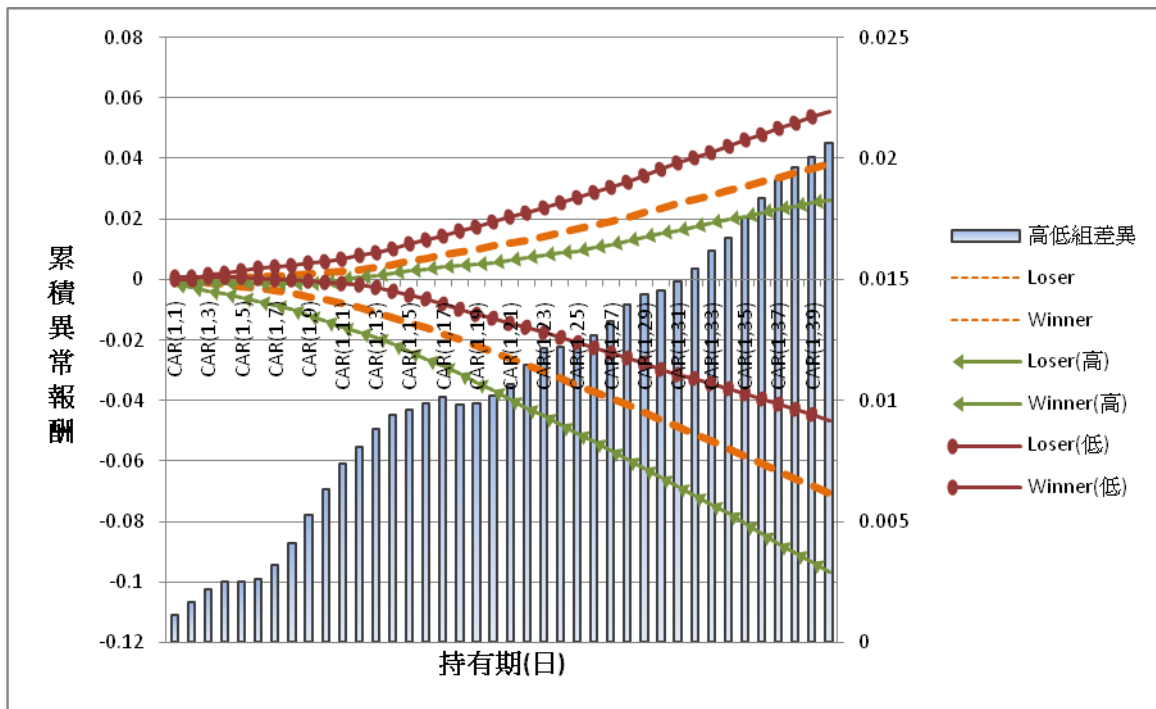
說明：1. Loser(R5)、Winner(R5)為持有天期5天下「平均新聞則數低」的贏家及輸家組合，以此類推。 2.持有天期差異為「持有天期30天的L-W」減「持有天期5天的L-W」的差距值。

圖二(C) 平均新聞則數形成期 5 天之累積異常報酬比較



說明：1.Loser、Winner 為持有天期 5 天原始的贏家及輸家組合。 2. Loser(高)、Winner(高)為持有天期 5 天下「平均新聞則數高」的贏家及輸家組合，以此類推。3.高低組差異為「平均新聞則數高的 L-W」減「平均新聞則數低 L-W」的差距值。

圖二(D) 平均新聞則數形成期 30 天之累積異常報酬比較



說明：1.Loser、Winner 為持有天期 30 天原始的贏家及輸家組合。 2. Loser(高)、Winner(高)為持有天期 30 天下「平均新聞則數高」的贏家及輸家組合，以此類推。 3.高低組差異為「平均新聞則數高的 L-W」減「平均新聞則數低 L-W」的差距值。

4.3 加入曝光強度後之過度反應

本文以「C Money 法人投資決策支援系統」內建的新聞評分指標-曝光強度來作為研究變數，實證結果如表 4-3。首先以平均曝光強度為依據分成三類，發現不論是在平均曝光強度強(圖 4-3(A))或曝光強度弱(圖 4-3 (B))，持有天期愈高，則反轉的幅度就會愈大，此與前節發現類似。

本文後續以持有天期分類，比較各組別的差異。如果依 T-1~T-5 天的平均曝光強度去分三組，會發現曝光強度強的組別反轉時間最快(約在觀察期的第 13 天)，但平均曝光強度弱的反轉時間卻很明顯的比較晚(約在觀察天期的第 28 天)。此外，以平均曝光強度強的輸家和贏家差距減去平均曝光強度弱的輸家和贏家差距時，會發現一開始為負，直到持有期的第 11 天即開始為正，代表平均曝光強度高的輸家和贏家差距並不是一開始就會與曝光強度低者具顯著差距(圖 4-2.3(C))，但差異具統計顯著水準。如果依 T-1~T-30 天的平均曝光強度去分三組，會發現平均曝光強度強、弱的反轉時間都很快，但平均曝光強度的贏家及輸家的反轉程度是三組中最大的。而以平均曝光強度強的輸家和贏家差距減去平均曝光強度低的輸家和贏家差距時，會發現皆為正，代表平均曝光強度強的輸家和贏家差距從一開始就會大於平均曝光強度弱的輸家和贏家差距(圖 4-2.3(D))。故由本文的實證結果可以觀察到，平均平均曝光強度愈強，則在之後持有期的反轉時間會愈快，程度會愈大。實證結果和新聞則數一致，個股的媒體曝光程度確實會影響到過度反應的變化。

表五 加入曝光強度之市場反應

投資組合建構為利用De Bondt and Thaler(1985)之研究方法，以形成期累積異常報酬高低分成四組，報酬最高之前 25%組成贏家投資組合，報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成長的長短分成 5、10、15、20、30 天，總共有五種不同形成期。再將贏家及輸家投資組合分別依照 T-R (R=5、10、15、20、30) 天平均曝光強度的值由高到低排列，分為強、中、弱三個組別。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準；**為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準；*為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準。

Panel A 形成期-5 天

持有期間之平均異常報酬(CAR)				持有期間之平均異常報酬(CAR)				持有期間之平均異常報酬(CAR)			
曝光強度—強				曝光強度—中				曝光強度—弱			
持有	CAR	CAR	CAR	持有	CAR	CAR	CAR	持有期	CAR	CAR	CAR
期間	(W)	(L)	(L-W)	期間	(W)	(L)	(L-W)	間	(W)	(L)	(L-W)
1	0.10%	-0.09%	-0.19%	1	0.18% ***	0.00%	-0.17% ***	1	0.13% ***	-0.04%	-0.17% ***
2	0.03%	-0.06%	-0.09%	2	0.12% **	0.08% *	-0.03%	2	0.09% *	0.04%	-0.05%
3	-0.04%	-0.01%	0.02%	3	0.07%	0.17% ***	0.10%	3	0.03%	0.11% *	0.08%
4	-0.09%	0.02%	0.11%	4	0.02%	0.25% ***	0.23% ***	4	-0.02%	0.16% **	0.17% **
5	-0.13%	0.05%	0.19%	5	-0.09%	0.30% ***	0.38% ***	5	-0.08%	0.18% **	0.26% ***
10	-0.02%	-0.16% *	-0.14%	10	-0.08%	0.27% **	0.35% ***	10	-0.06%	-0.19% *	-0.13%
20	-0.51% ***	-0.47% ***	0.04%	20	-0.30% *	0.16%	0.46% **	20	-0.33% **	-0.65% ***	-0.32% *
30	-1.77% ***	-0.41% **	1.35% ***	30	-0.99% ***	0.07%	1.06% ***	30	-1.16% ***	-0.99% ***	0.17%

Panel B 形成期-10天

持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)					
曝光強度—強			曝光強度—中			曝光強度—弱					
持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.01%	-0.04%	-0.06%	1	0.10% ***	0.01%	-0.08% **	1	0.11% ***	-0.03%	-0.14% ***
2	-0.04%	-0.04%	0.00%	2	0.08% *	0.10% **	0.03%	2	0.05%	-0.01%	-0.06%
3	-0.06%	-0.04%	0.02%	3	0.06%	0.18% ***	0.12% *	3	0.02%	0.02%	-0.01%
4	-0.06%	-0.06%	-0.01%	4	0.04%	0.21% ***	0.17% **	4	0.02%	-0.01%	-0.03%
5	-0.03%	-0.10%	-0.07%	5	0.05%	0.22% ***	0.17% *	5	0.01%	-0.08%	-0.09%
10	0.16% *	-0.33% ***	-0.49% ***	10	0.19% *	0.16% *	-0.03%	10	0.07%	-0.61% ***	-0.68% ***
20	-0.86% ***	-0.45% ***	0.41% **	20	-0.17%	0.03%	0.20%	20	-0.25% *	-1.01% ***	-0.76% ***
30	-2.53% ***	0.19%	2.72% ***	30	-1.42% ***	0.48% **	1.90% ***	30	-1.30% ***	-1.13% ***	0.17%

Panel C 形成期-15天

持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)					
曝光強度—強			曝光強度—中			曝光強度—弱					
持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.06% *	-0.08% ***	-0.14% ***	1	0.09% ***	-0.02%	-0.11% ***	1	0.10% ***	-0.07% **	-0.17% ***
2	0.05%	-0.09% **	-0.15% **	2	0.09% *	0.02%	-0.06%	2	0.12% **	-0.09% *	-0.21% ***
3	0.06%	-0.09% *	-0.14% *	3	0.09% *	0.06%	-0.03%	3	0.10% *	-0.11% *	-0.22% ***
4	0.08%	-0.11% *	-0.19% **	4	0.07%	0.10%	0.03%	4	0.10% *	-0.19% **	-0.29% ***
5	0.09%	-0.13% *	-0.22% **	5	0.07%	0.11%	0.04%	5	0.07%	-0.27% ***	-0.34% ***
10	-0.01%	-0.26% **	-0.25% **	10	0.11%	0.04%	-0.07%	10	0.01%	-0.66% ***	-0.67% ***
20	-1.40% ***	-0.12%	1.28% ***	20	-0.47% ***	0.14%	0.61% ***	20	-0.48% ***	-1.01% ***	-0.54% ***
30	-3.56% ***	0.82% ***	4.38% ***	30	-1.92% ***	1.07% ***	2.99% ***	30	-2.00% ***	-0.78% ***	1.23% ***

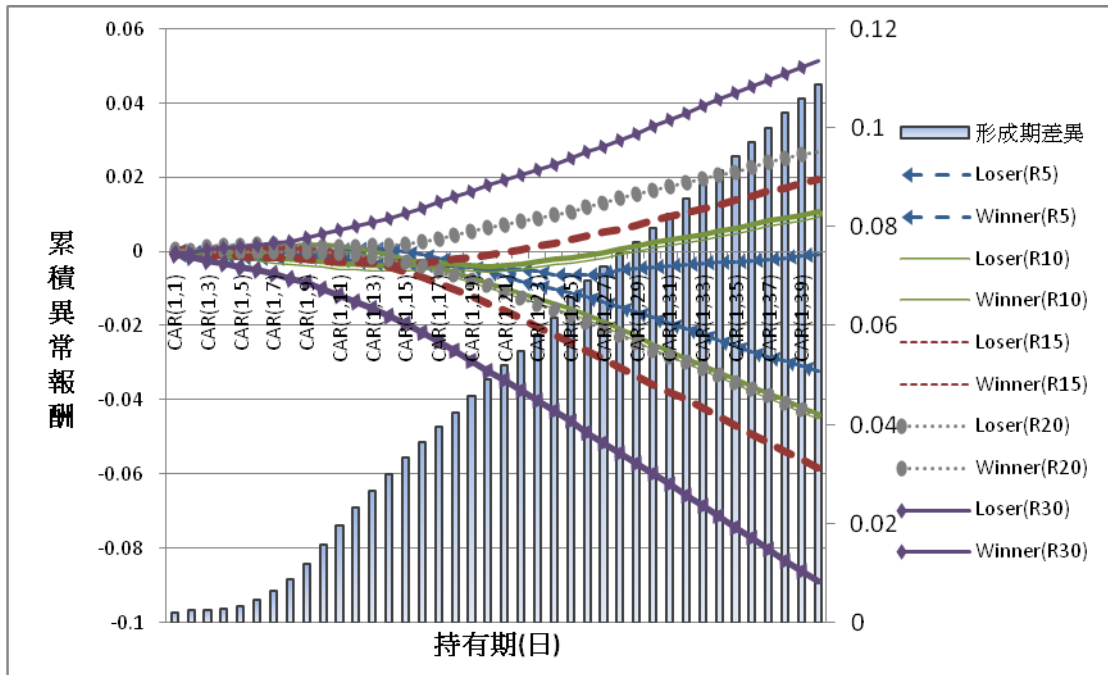
Panel D 形成期-20 天

持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)					
曝光強度-強			曝光強度-中			曝光強度-弱					
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.07% **	0.00%	-0.07% *	1	0.03%	-0.07% **	-0.10% **	1	0.10% ***	-0.09% ***	-0.18% ***
2	0.03%	0.07%	0.04%	2	0.02%	-0.09% *	-0.10% *	2	0.10% **	-0.11% **	-0.22% ***
3	0.00%	0.11% *	0.11% *	3	-0.02%	-0.08%	-0.06%	3	0.09% *	-0.11% *	-0.21% ***
4	-0.02%	0.15% **	0.17% **	4	-0.06%	-0.08%	-0.03%	4	0.08%	-0.14% *	-0.22% **
5	-0.03%	0.17% **	0.20% **	5	-0.09%	-0.08%	0.01%	5	0.05%	-0.16% *	-0.21% **
10	-0.03%	0.13%	0.16%	10	-0.40% ***	-0.12%	0.28% **	10	-0.04%	-0.56% ***	-0.52% ***
20	-0.93% ***	0.63% ***	1.56% ***	20	-2.15% ***	0.40% **	2.55% ***	20	-0.87% ***	-0.69% ***	0.19%
30	-2.67% ***	1.64% ***	4.31% ***	30	-4.40% ***	1.63% ***	6.03% ***	30	-2.58% ***	-0.11%	2.47% ***

Panel E 形成期-30 天

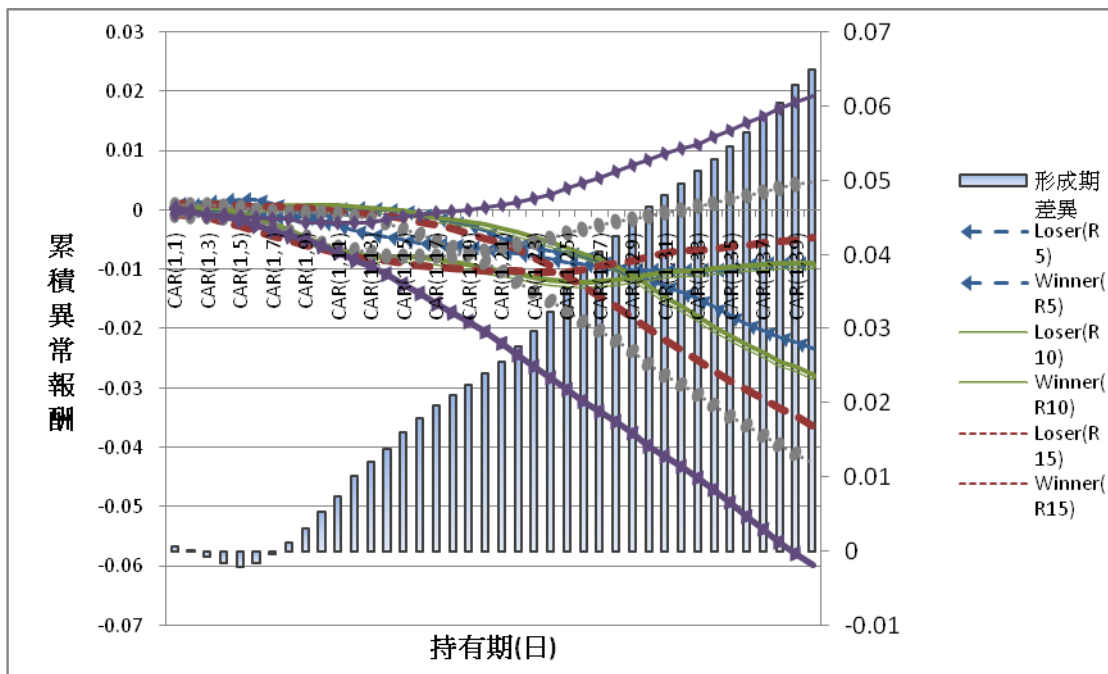
持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有期間之平均異常報酬(CAR)						
曝光強度-強			曝光強度-中			曝光強度-弱						
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	t 值	CAR (L-W)
1	-0.04%	-0.01%	0.03%	1	0.03%	-0.01%	-0.05%	1	0.04%	-0.07% **		-0.11% ***
2	-0.13% **	0.03%	0.16% **	2	-0.01%	0.01%	0.02%	2	-0.01%	-0.05%		-0.04%
3	-0.23% ***	0.07%	0.29% ***	3	-0.04%	0.05%	0.09%	3	-0.07%	-0.06%		0.01%
4	-0.31% ***	0.08%	0.39% ***	4	-0.07%	0.10%	0.16% *	4	-0.11% *	-0.09%		0.02%
5	-0.39% ***	0.13% *	0.52% ***	5	-0.11%	0.16% **	0.27% ***	5	-0.16% **	-0.11%		0.06%
10	-0.99% ***	0.45% ***	1.44% ***	10	-0.42% ***	0.40% ***	0.82% ***	10	-0.60% ***	-0.19% *		0.41% ***
20	-3.19% ***	1.77% ***	4.96% ***	20	-1.96% ***	1.47% ***	3.43% ***	20	-2.04% ***	0.04%		2.07% ***
30	-5.96% ***	3.37% ***	9.33% ***	30	-3.97% ***	2.83% ***	6.80% ***	30	-3.97% ***	0.85% ***		4.82% ***

圖三(A) 平均曝光強度強之累積異常報酬比較



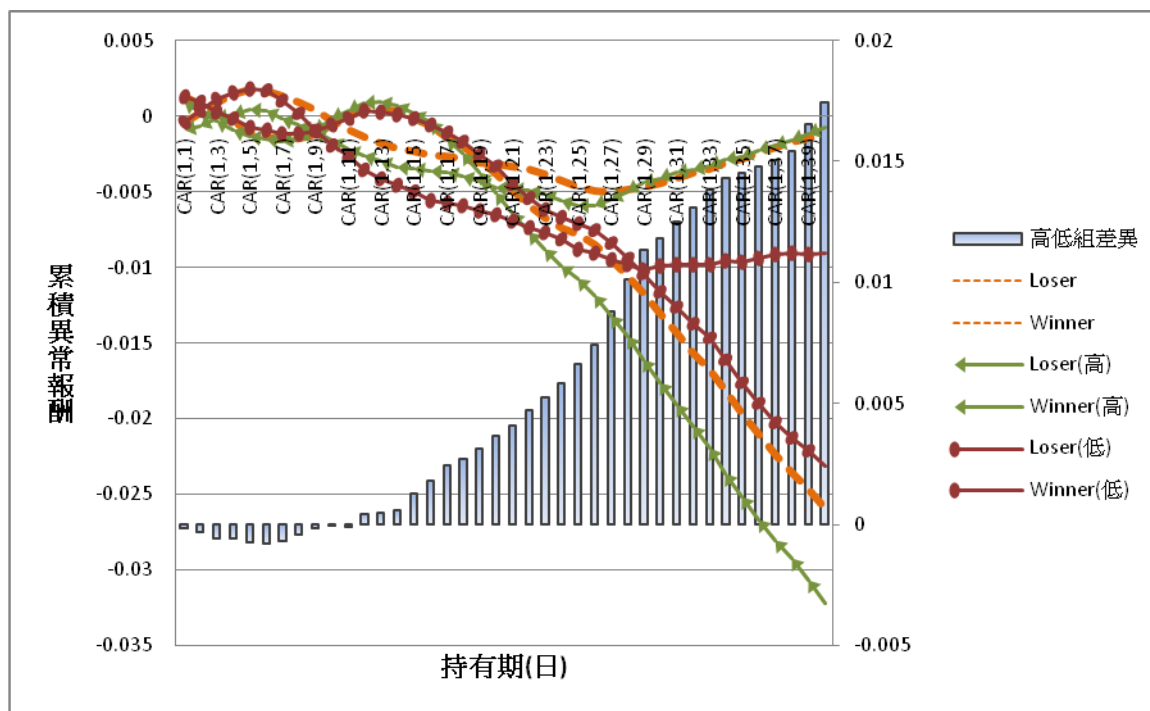
說明：1. Loser(R5)、Winner(R5)為持有天期 5 天下「平均曝光強度強」的贏家及輸家組合，以此類推。 2.持有天期差異為「持有天期 30 天的 L-W」減「持有天期 5 天的 L-W」的差距值。

圖三(B) 平均曝光強度弱之累積異常報酬比較



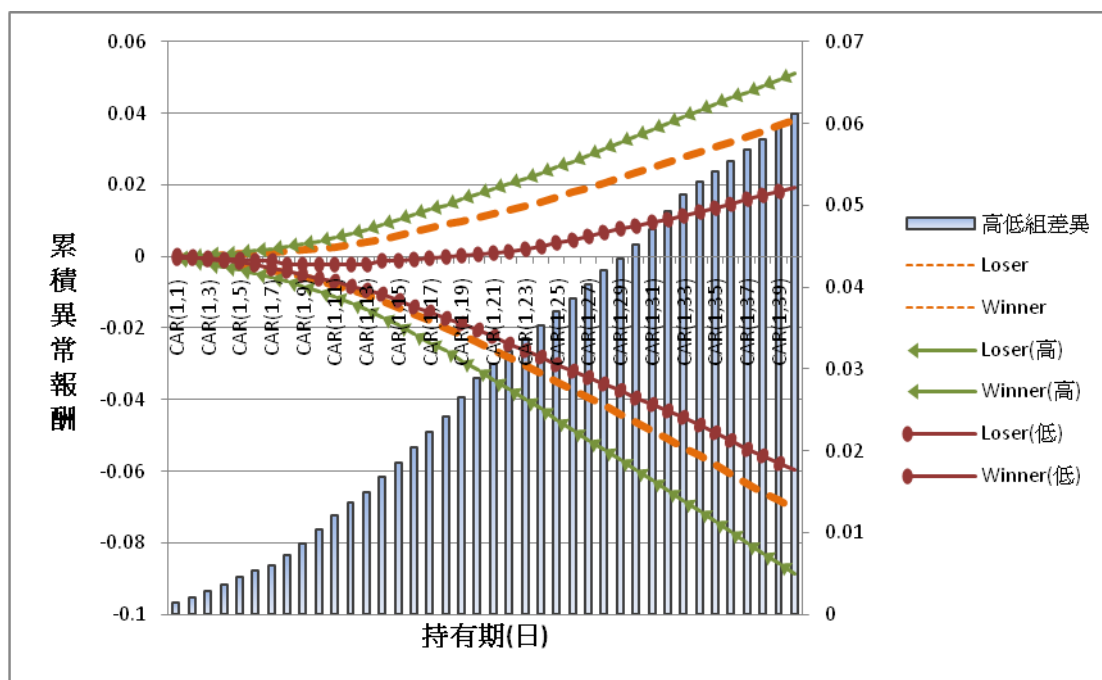
說明：1. Loser(R5)、Winner(R5)為持有天期 5 天下「平均曝光強度弱」的贏家及輸家組合，以此類推。 2.持有天期差異為「持有天期 30 天的 L-W」減「持有天期 5 天的 L-W」的差距值。

圖三(C) 平均曝光強度形成期 5 天之累積異常報酬比較



說明：1.Loser、Winner 為持有天期 5 天原始的贏家及輸家組合。 2. Loser(高)、Winner(高)為持有天期 5 天下「平均曝光強度強」的贏家及輸家組合，以此類推。3.高低組差異為「平均曝光強度強的 L-W」減「平均曝光強度弱 L-W」的差距值。

圖三(D) 平均曝光強度形成期 30 天之累積異常報酬比較



說明：1.Loser、Winner 為持有天期 30 天原始的贏家及輸家組合。 2. Loser(高)、Winner(高)為持有天期 30 天下「平均曝光強度強」的贏家及輸家組合，以此類推。 3.高低組差異為「平均曝光強度強的 L-W」減「平均曝光強度弱 L-W」的差距值。

4.4 加入多空強度後之過度反應

根據 Beaver(1968)一文認為當一新訊息進入市場，造成投資人對未來股價的預期改變，進而影響股價在市場上的波動，則稱此新訊息具資訊內涵(Information Content)。國內外有許多研究探討公開市場對於某事件及事件的反應情形，以檢視市場是否有效率，例如 De Bondt and Thaler(1985、1987)、Jegadeesh and Titman(1993、2001)、Zhang(2006)等。Andersen(1996)的研究發現不同類型的訊息會對交易產生不同的隨機波動過程，也就說不同類型的訊息可能會對市場的價格或成交量產生異質上的變化；而負面資訊比正面資訊產生更顯著的影響，如李春安、賴藝文(2005)研究當負面資訊導致整體大盤下跌時，尤其是在劇烈下跌時，投資人有顯著的異常現象，但因正面訊息宣告導致大盤上漲時，市場投資大眾並無顯著異常之現象。又如 Zhang(2006)研究不確定的利空資訊會導致投資人的心理行為偏誤增加，導致股價產生更大負的異常報酬。

此外有部分研究認為負面資訊對股價不會產生影響，例如 Culter, Poterba and Summers(1989)研究發現有重大消息發生的日子裡股價波動都不太大，而有股價大幅波動的日子裡卻沒什麼大消息，顯示市場無效率性。Dietrich, Kachelmeier, Kleinmuntz and Linsmeier(2001)針對財務報表之公佈對資本市場的反應，考慮市場效率性與有限理性，其結果發現，財務揭露愈趨向市場效率性，不利的財報露對市場價格產生的誤差不大。本節將樣本依照「C Money 法人投資決策支援系統」內建的新聞評分指標-多空強度來作為研究變數。將樣本依照多空強度分成正(好消息)及負(壞消息)值，其實證結果如表 4-2.4。

首先，本文以平均多空強度以正負分類，比較各組別中持有天期長短的差異，發現不論是在平均多空強度正(圖 4-4(A))或多空強度負(圖 4-4(B))，持有天期愈高，則反轉的幅度就會愈大。這與 De Bondt and Thale(1985)認為當形成期愈長，則在持有期報酬反轉幅度就會愈大的結果和前節相一致。

接下來以持有天期分類，比較各組別中平均多空強度正負的差異。如果依 T-1~T-5 天的平均多空強度去分兩組，會發現平均多空強度為負(以下簡稱壞消息)和未分類下的反轉時間都差不多(約在觀察期的第 14 天)，而平均則數為正(以下簡稱好消息)的反轉時間則會延後(約在觀察期的第 17 天)。此外，以好消息的輸家和贏家差距減去壞消息的輸家和贏家差距時，會發現一開始為正，直到持有期的第 17 天開始才為負，代表好消息下的輸家和贏家差距一開始會大於壞消息，但後來會小於壞消息(圖 4-2.4(C))，但以 T 統計檢定兩組的差異是顯著異於零的。如果依 T-1~T-30 天的平均多空強度去分三組，會發現壞消息的反轉時間跟未分類下是一樣快，但好消息的反轉則會延後(約在觀察期的第 18 天)。以好消息的輸家和贏家差距減去壞消息的輸家和贏家差距時，會發現都為負數，代表壞消息的輸家和贏家差距在持有期皆大於好消息(圖 4-2.4(D))，且以 T 統計檢定兩組的差異是顯著異於零的。故由本節的實證結果可以發現，壞消息的反轉時間會比好消息快，且程度會愈大。

過去以新資訊來探討對於市場的反應，發現壞消息對股價的影響程度會遠遠大過於好消息。如林佐郁(2000)發現短期內投資人對公司好和壞的消息反應不一，通常壞的消息較易產生過度反應的現象；Gosnell et al. (1994)之實證結果也驗證，在平均異常報酬率方面，投資人對壞消息的震驚程度遠大於好消息。而本文亦發現投資人對於壞消息的反應較大，故會造成之後持有期反轉的時間較快，且反轉的幅度也愈大；相反的，投資人對於好消息相對於壞消息，則會發現其反轉的時間會延後，而反轉的程度也比壞消息小。

表六 加入多空強度之市場反應

投資組合建構為利用De Bondt and Thaler(1985)之研究方法,以形成期累積異常報酬高低分成四組,報酬最高之前 25%組成贏家投資組合,報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成期的長短分成 5、10、15、20、30 天,總共有五種不同形成期。再將贏家及輸家投資組合分別依照 T-R (R=5、10、15、20、30) 天平均多空強度的值正負,分為多(好消息)、空(壞消息)兩個組別。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準; **為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準; *為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準。

Panel A 形成期-5 天

持有 期間	持有期間之平均異常報酬(CAR)			持有 期間	持有期間之平均異常報酬(CAR)		
	多空強度—正				多空強度—負		
	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)		CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.21% ***	-0.01%	-0.30% ***	1	0.06% **	-0.07% **	-0.11% ***
2	0.30% ***	0.06%	-0.32% **	2	0.04%	-0.08% *	-0.09% **
3	0.38% ***	0.14% **	-0.32% **	3	0.02%	-0.08%	-0.07%
4	0.46% ***	0.23% ***	-0.28% *	4	-0.01%	-0.10% *	-0.06%
5	0.51% ***	0.32% ***	-0.25%	5	-0.04%	-0.12% *	-0.05%
10	1.04% ***	0.47% ***	-0.73% **	10	-0.26% ***	-0.40% ***	-0.07%
20	1.04% ***	1.56% ***	0.65% *	20	-1.57% ***	-0.47% ***	1.29% ***
30	0.03%	3.39% ***	3.43% ***	30	-3.58% ***	0.08%	3.88% ***

Panel B 形成期-10 天

持有期間之平均異常報酬(CAR)				持有期間之平均異常報酬(CAR)			
多空強度—正(好消息)				多空強度—負(壞消息)			
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.05% *	-0.04%	-0.04% **	1	0.15% ***	0.00%	-0.12% **
2	0.00%	-0.04%	0.04%	2	0.12% *	0.05%	-0.20%
3	-0.04%	-0.06%	0.08%	3	0.24% **	0.11% *	-0.24%
4	-0.05%	-0.07%	0.07%	4	0.35% ***	0.12% *	-0.29% *
5	-0.05%	-0.08%	0.00%	5	0.40% ***	0.10%	-0.36% **
10	0.02%	-0.42% ***	-0.42% ***	10	0.49% **	0.12%	-0.37% *
20	-0.77% ***	-1.04% ***	-0.15% *	20	0.71% ***	0.46% **	-0.23%
30	-2.30% ***	-1.13% ***	1.37% ***	30	0.08%	1.59% ***	1.63% ***

Panel C 形成期-15 天

持有期間之平均異常報酬(CAR)				持有期間之平均異常報酬(CAR)			
多空強度—正(好消息)				多空強度—負(壞消息)			
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.07% **	-0.07% **	-0.13% ***	1	0.22% ***	0.00%	-0.28% ***
2	0.06%	-0.08% *	-0.13% **	2	0.29% ***	0.08% *	-0.24% **
3	0.05%	-0.08%	-0.13% **	3	0.32% ***	0.15% **	-0.18%
4	0.06%	-0.12% *	-0.16% **	4	0.33% **	0.20% **	-0.15%
5	0.04%	-0.16% **	-0.20% **	5	0.35% **	0.24% **	-0.18%
10	-0.05%	-0.50% ***	-0.39% ***	10	0.67% ***	0.37% ***	-0.38% *
20	-1.07% ***	-0.90% ***	0.32%	20	1.31% ***	1.09% ***	-0.16%
30	-2.90% ***	-0.57% ***	2.55% ***	30	0.29%	2.55% ***	2.40% ***

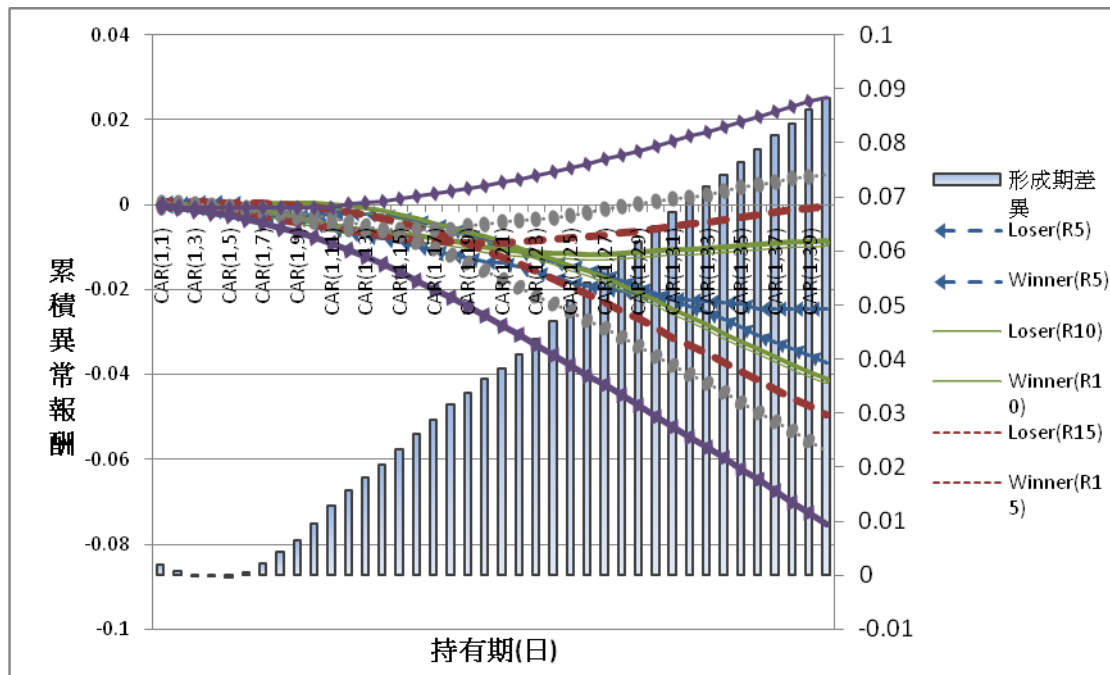
Panel D 形成期-20 天

持有期間之平均累常報酬(CAR)				持有期間之平均累常報酬(CAR)			
多空強度—正(好消息)				多空強度—負(壞消息)			
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.09% ***	-0.06% *	-0.08% ***	1	0.23% ***	-0.05%	-0.31% ***
2	0.02%	-0.01%	0.04%	2	0.26% ***	0.08%	-0.13% *
3	-0.05%	0.06%	0.18%	3	0.21% **	0.10%	-0.14%
4	-0.12% **	0.06%	0.27% **	4	0.24% *	0.21% *	0.00%
5	-0.21% ***	0.07%	0.33% ***	5	0.21%	0.31% **	0.07%
10	-0.25% **	-0.42% ***	-0.20%	10	0.43% **	0.29% *	-0.17%
20	-0.81% ***	-1.34% ***	-0.38% ***	20	0.44% *	0.01%	-0.40%
30	-2.10% ***	-2.15% ***	0.10%	30	0.22%	0.38%	0.25%

Panel E 形成期-30 天

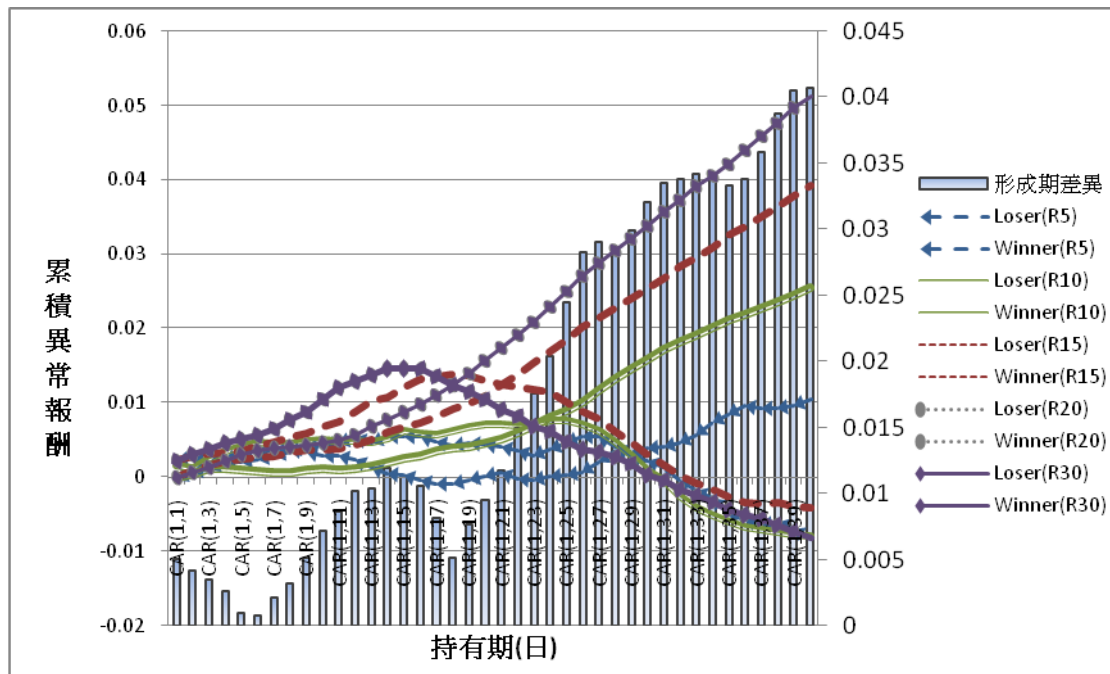
持有期間之平均累常報酬(CAR)				持有期間之平均累常報酬(CAR)			
多空強度—正(好消息)				多空強度—負(壞消息)			
持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)	持有 期間	CAR (W)	CAR (L)	CAR (L-W)
1	0.21% ***	-0.01%	-0.30% ***	1	0.00%	-0.05% *	0.03%
2	0.30% ***	0.06%	-0.32% **	2	-0.07% *	-0.04%	0.11%
3	0.38% ***	0.14% **	-0.32% **	3	-0.15% **	-0.04%	0.17% *
4	0.46% ***	0.23% ***	-0.28% *	4	-0.20% ***	-0.04%	0.23% **
5	0.51% ***	0.32% ***	-0.25%	5	-0.27% ***	-0.04%	0.31% ***
10	1.04% ***	0.47% ***	-0.73% **	10	-0.79% ***	-0.01%	0.92% ***
20	1.04% ***	1.56% ***	0.65% *	20	-2.63% ***	0.47% ***	3.32% ***
30	0.03%	3.39% ***	3.43% ***	30	-4.99% ***	1.40% ***	6.64% ***

圖四(A) 平均多空強度正(好消息)之累積異常報酬比較



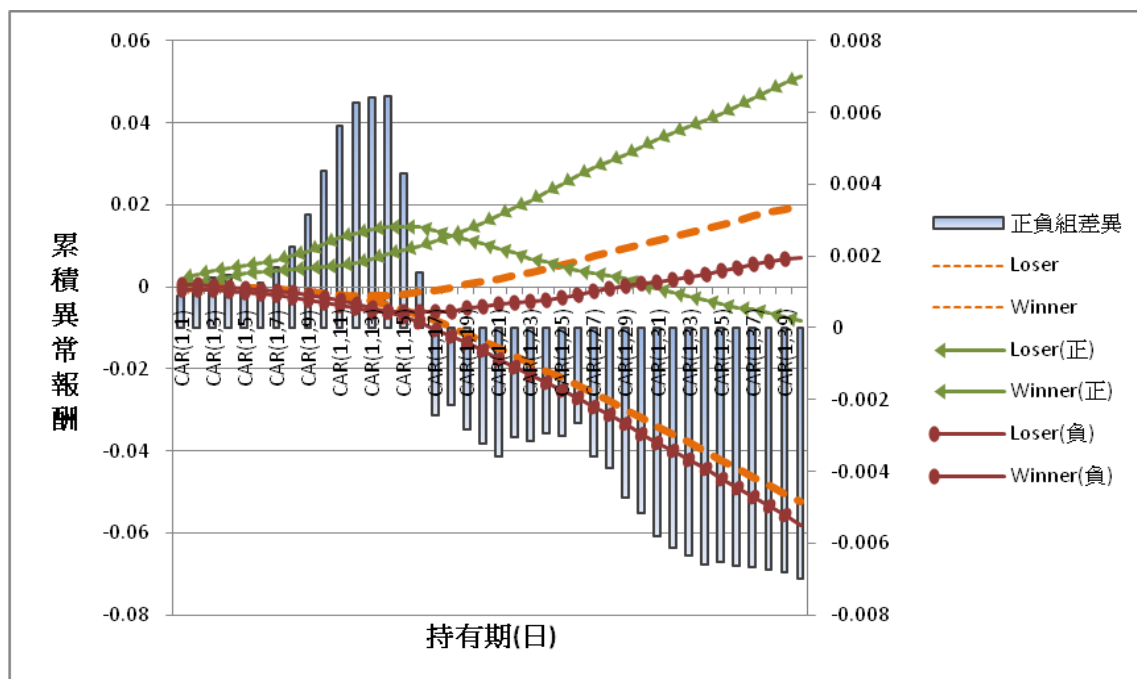
說明：1. Loser(R5)、Winner(R5)為持有天期 5 天下「平均多空強度正」的贏家及輸家組合，以此類推。 2.持有天期差異為「持有天期 30 天的 L-W」減「持有天期 5 天的 L-W」的差距值。

圖四(B) 平均多空強度負(壞消息)之累積異常報酬比較



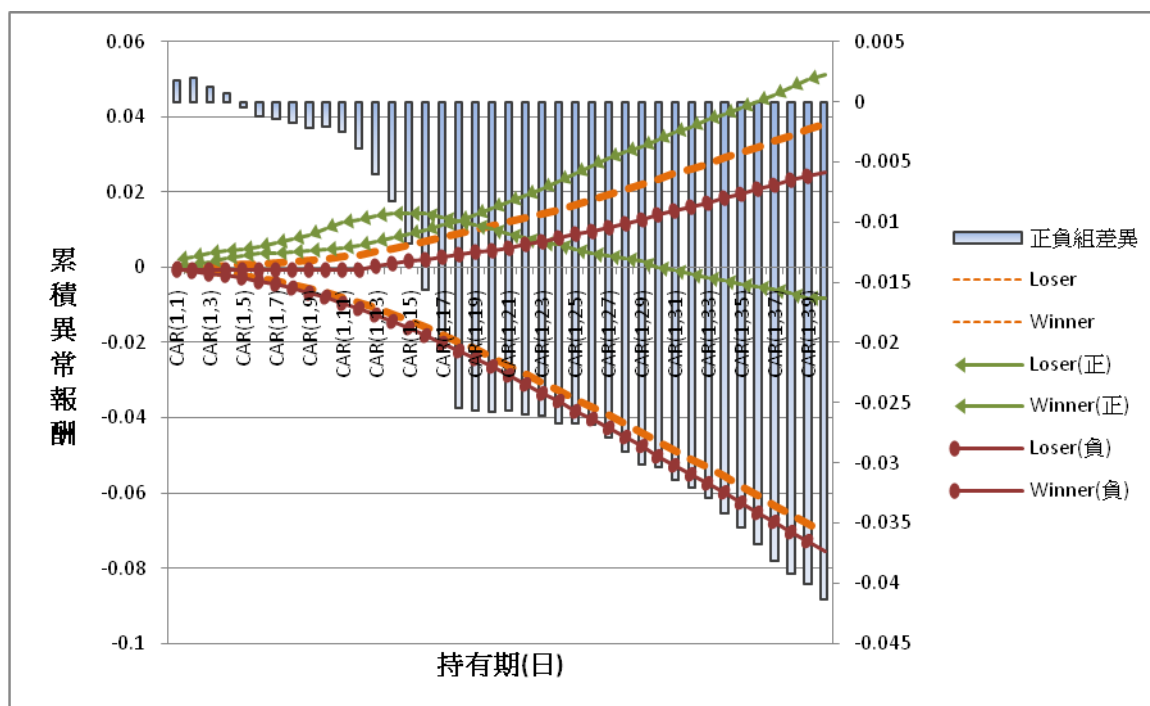
說明：1. Loser(R5)、Winner(R5)為持有天期 5 天下「平均多空強度負」的贏家及輸家組合，以此類推。 2.持有天期差異為「持有天期 30 天的 L-W」減「持有天期 5 天的 L-W」的差距值。

圖四(C) 平均多空強度形成期 5 天之累積異常報酬比較



說明：1.Loser、Winner 為持有天期 5 天原始的贏家及輸家組合。 2. Loser(高)、Winner(高)為持有天期 5 天下「平均多空強度正」的贏家及輸家組合，以此類推。3.正負組差異為「平均多空強度正的 L-W」減「平均多空強度負 L-W」的差距值。

圖四(D) 平均多空強度形成期 30 天之累積異常報酬比較



說明：1.Loser、Winner 為持有天期 30 天原始的贏家及輸家組合。 2. Loser(高)、Winner(高)為持有天期 30 天下「平均多空強度正」的贏家及輸家組合，以此類推。 3.正負組差異為「平均多空強度正的 L-W」減「平均多空強度負 L-W」的差距值。

4.5 考慮規模效應的影響

本文發現除了De Bondt and Thaler (1985)認為形成期的長短會影響到持有期贏家及輸家的報酬外，媒體對於公司的新聞報導頻率及內容亦會造成影響。但根據過去的研究指出，除了前述的原因，公司規模特性亦可能是造成動能或過度反應的主因。一般來說，公司規模較大其資訊會較為透明，相對的，公司規模較小其資訊的流動性並不如大公司。Hong, Lim and Stein(1999)證明小型股因為分析師報導較少，故小型公司的訊息散播會較慢。而公司資訊透明度和揭露程度不完全，會造成公司與投資人之間資訊不對稱的問題，其中小額投資人比較大額投資人資訊不對稱的問題更嚴重。因此較佳的資訊揭露、流動性和公司治理的證券會較吸引小額投資人進行投資。小額投資人亦或小股東，怕資訊不對稱的結果，受到大股東的剝削，就會傾向投資於資訊揭露較完全和透明度較高的公司，以降低與公司間資訊不對稱的問題和交易的風險。因此由公司的規模大小會間接影響投資決策。

本節參考Chopra, Lakonishok and Ritter(1992)採用以公司市價為公司規模的分類方式比較合理，也較能合乎一般投資者心目中所謂大小公司的區別方式。其實證結果如表4-5.1~表4-5.3。

(一)新聞則數加入規模效應後之過度反應

從表4-5.1可以觀察到CAR的值大部分都是顯著異於零，且新聞則數高的極端組合之CAR(L-W)平均而言會為正(0.52%、1.07%)，代表新聞則數高時不論形成期為何，大公司輸家及贏家的差距平均會大於小公司，但隨著持有愈長小公司的差距則會慢慢超過大公司(如圖4-5.1(A)及圖4-5.1(C))。相反的新聞則數低的極端組合之CAR(L-W)平均而言會為負(-0.29%、-0.51%)，代新聞則數低時不論形成期為何，大公司輸家及贏家的差距平均會小於小公司，而與新聞則數高時相比較，則可以發現小公司的差距超過大公司的時間會比較快(如圖4-5.1(A)及圖4-5.1(C))。且因為小公司訊息散播的速度比較慢，所以其報酬反轉的時間會比大公司還要慢，但因為其訊息不對稱的情況會比大公司嚴重，所以隨著持有期愈長反轉

的幅度會超過大公司。

(二) 曝光強度加入規模效應後之過度反應

此外，從表4-5.2可以發現CAR的值大部分都是顯著異於零，且曝光強度強的極端組合之CAR(L-W)平均而言雖不如前一個新聞則數會為正，但平均而言，曝光強度強的極端組合之CAR(L-W)會大於曝光強度弱的值。且如前所言，因為小公司訊息散播的速度比較慢，所以其報酬反轉的時間比大公司還慢，但因為其訊息不對稱的情況比大公司嚴重，所以隨著持有期愈長反轉的幅度會超過大公司(如圖4-5.2(A)~圖4-5.2(D))。

(三) 多空強度加入規模效應後之過度反應

最後，從表4-5.3可以觀察到CAR的值大部分都是顯著異於零，且不論形成期及多空強度正負，其極端組合之CAR(L-W)平均皆為負，此外本文亦發現壞消息的極端組合之CAR(L-W)平均值取絕對值後會大於好消息的值，代表當新聞的報導為壞消息時，其小公司輸家及贏家的差距平均會大於大公司。最後，和前述兩個新聞變數同樣的結果，即小公司訊息散播的速度比較慢，所以其報酬反轉的時間會比大公司還要慢，但因為其訊息不對稱的情況會比大公司嚴重，所以隨著持有期愈長反轉的幅度會超過大公司。

由本節結果可知，公司的規模效果確實會放大過度反應的現象情況，因小公司因存在訊息不對稱的關係，故報酬反轉的幅度會大於大公司，且因訊息傳播速度不如大公司般具流動性，所以其報酬反轉的時間會比大公司還慢。

表七 新聞則數加入規模效果後之過度反應

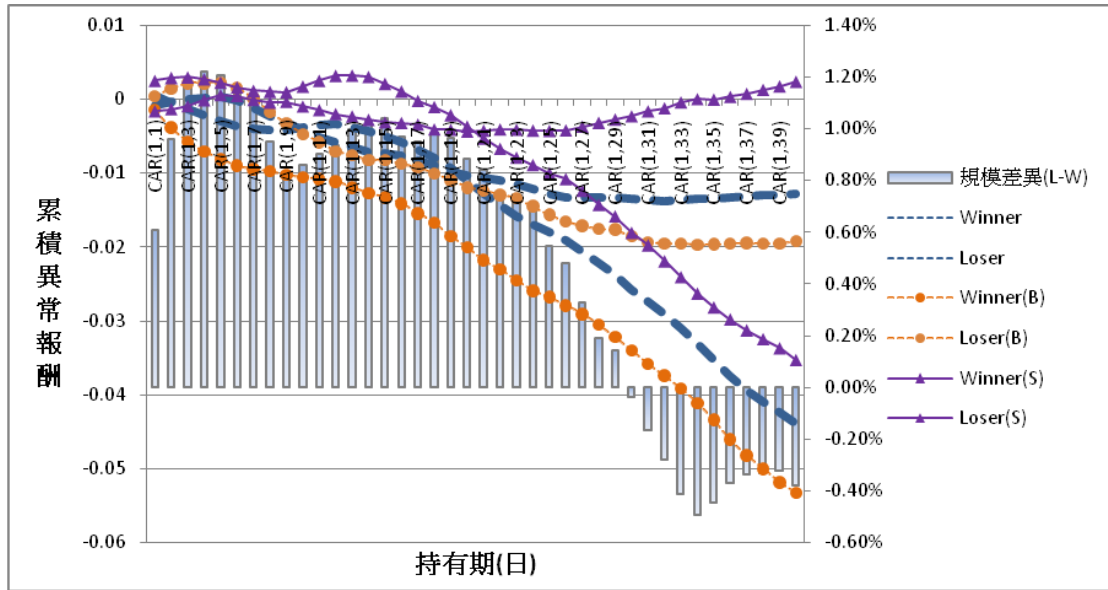
投資組合建構為利用De Bondt and Thaler(1985)之研究方法，以形成期累積異常報酬高低分成四組，報酬最高之前 25%組成贏家投資組合，報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成長的長短分成 5、30 天，總共有兩種不同形成期。再將贏家及輸家投資組合分別依照 T-R (R=5、30) 天平均新聞則數的值由高到低排列，分為高、中、低三個組別，最後再將高、低組依公司市值分成大公司及小公司。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準；**為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準；*為 $\alpha = 10\%$ 之顯著水準。

Panel A				形成期-5 天			
持有期間	新聞則數-高		新聞則數-低		持有期間	新聞則數-低	
	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)		大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)
1	0.19% ***	-0.42% ***	1	-0.08% *	-0.45% ***		
2	0.53% ***	-0.43% ***	2	0.17% **	-0.57% ***		
3	0.80% ***	-0.39% ***	3	0.41% ***	-0.52% ***		
4	0.93% ***	-0.29% **	4	0.58% ***	-0.41% ***		
5	1.04% ***	-0.17%	5	0.66% ***	-0.30% **		
10	0.59% ***	-0.27% *	10	0.42% **	-0.08%		
20	0.81% ***	-0.08%	20	0.23%	0.72% ***		
30	1.54% ***	1.58% ***	30	0.83% ***	1.78% ***		
考慮極端組合之 CAR(L-W)				考慮極端組合之 CAR(L-W)			
平均值	0.52%	P 值	0.00 ***	平均值	-0.29%	P 值	0.01 ***

Panel B				形成期-30 天			
持有期間	新聞則數-高		新聞則數-低		持有期間	新聞則數-低	
	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)		大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)
1	-0.02%	-0.03%	1	-0.09% *	0.01% *		
2	0.09%	0.09%	2	0.01%	0.01%		
3	0.27% **	0.14% *	3	0.07% *	-0.01%		
4	0.42% ***	0.13%	4	0.15% **	-0.06%		
5	0.64% ***	0.17%	5	0.21% ***	-0.04%		
10	1.96% ***	0.42% **	10	0.90% ***	0.03%		
20	5.40% ***	2.29% ***	20	3.40% ***	2.25% ***		
30	9.26% ***	7.93% ***	30	5.83% ***	8.20% ***		
考慮極端組合之 CAR(L-W)				考慮極端組合之 CAR(L-W)			
平均值	1.07%	P 值	0.00 ***	平均值	-0.51%	P 值	0.03 **

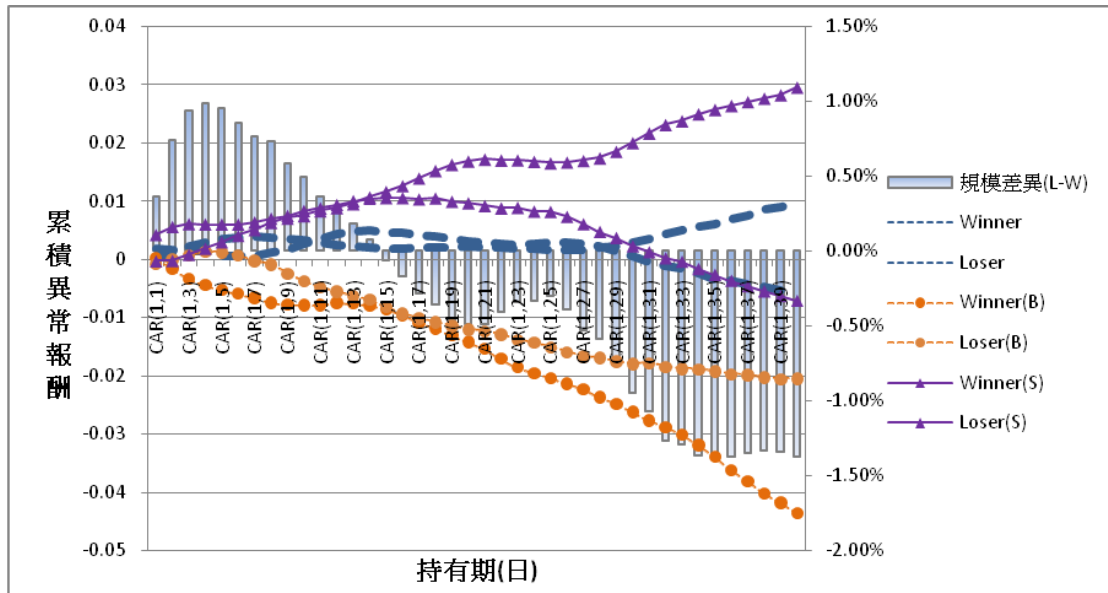
*極端組合之CAR(L-W)是以大公司之CAR(L-W)減去小公司之CAR(L-W)，用來檢測在持有期時大公司輸家及贏家的差距是否會小於或大於小公司。

圖五(A) 加入規模效果形成期 5 日-新聞則數高之累積異常報酬比較



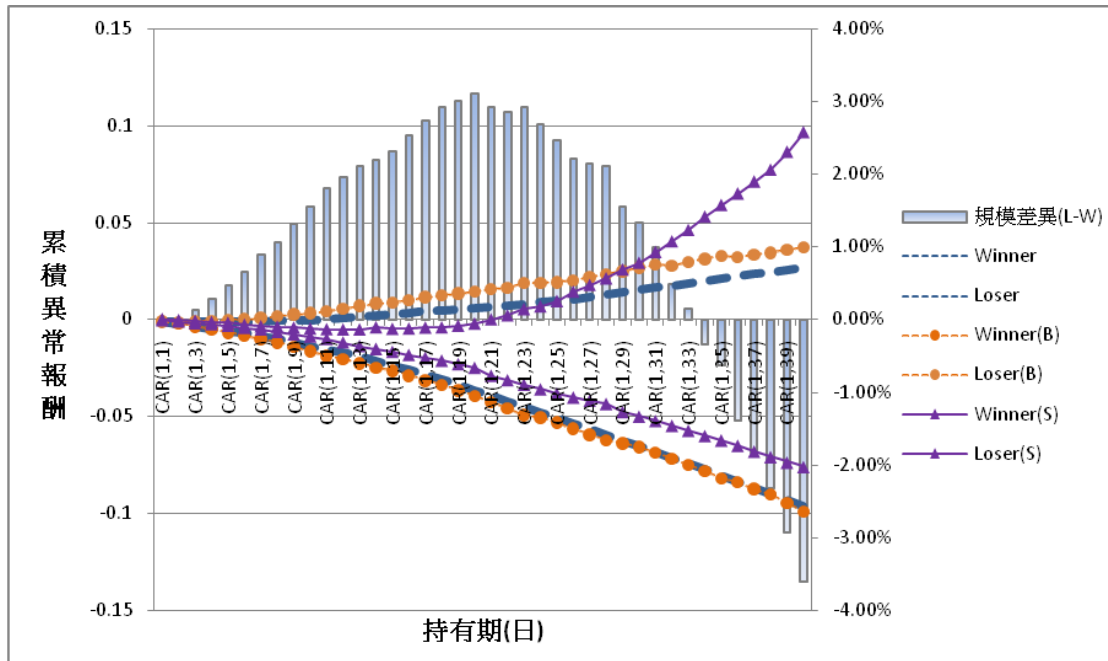
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 5 天下「平均新聞則數高」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 5 天下「平均則數高」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 5 天下「平均則數高」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖五(B) 加入規模效果形成期 5 日-新聞則數低之累積異常報酬比較



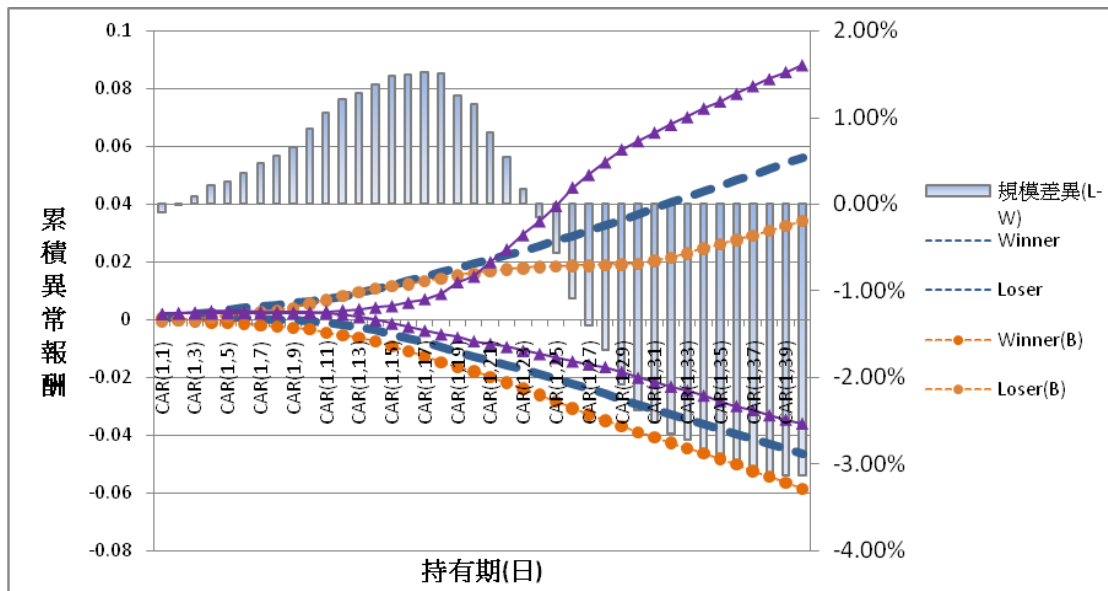
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 5 天下「平均新聞則數低」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 5 天下「平均則數低」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 5 天下「平均則數低」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖五(C) 加入規模效果形成期 30 日-新聞則數高之累積異常報酬比較



說明：1. Loser、Winner 為持有天期 30 天下「平均新聞則數高」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 30 天下「平均則數高」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 30 天下「平均則數高」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖五(D) 加入規模效果形成期 30 日-新聞則數低之累積異常報酬比較



說明：1. Loser、Winner 為持有天期 30 天下「平均新聞則數低」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 30 天下「平均則數低」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 30 天下「平均則數低」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

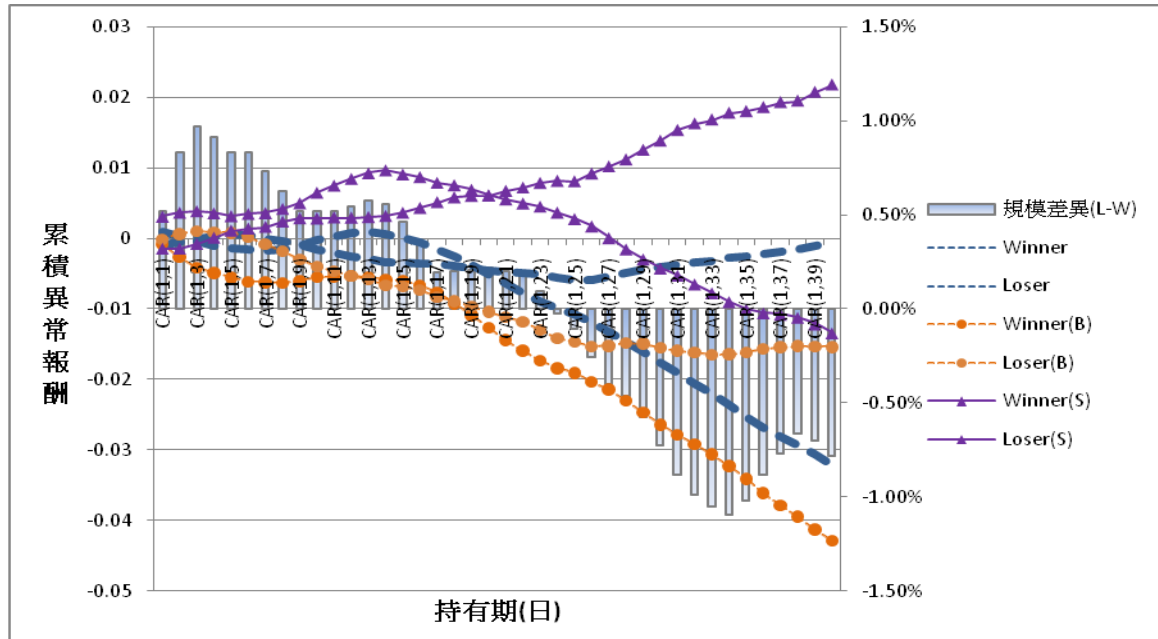
表八 曝光強度加入規模效果後之過度反應

投資組合建構為利用De Bondt and Thaler(1985)之研究方法，以形成期累積異常報酬高低分成四組，報酬最高之前 25%組成贏家投資組合，報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成長的長短分成 5、30 天，總共有兩種不同形成期。再將贏家及輸家投資組合分別依照 T-R (R=5、30) 天平均曝光強度的值由高到低排列，分為強、中、弱三個組別，最後再將強、弱組依公司市值分成大公司及小公司。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準；**為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準；*為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準。

		Panel A 形成期-5 天					
		曝光強度-強		曝光強度-弱			
持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)		持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)	
1	0.07%	-0.45% ***		1	-0.04%	-0.13% **	
2	0.32% ***	-0.51% ***		2	0.11%	-0.14% **	
3	0.50% ***	-0.46% ***		3	0.20% **	-0.06% **	
4	0.57% ***	-0.35% ***		4	0.26% **	0.01% *	
5	0.62% ***	-0.21% *		5	0.27% **	0.09% ***	
10	0.15%	-0.37% **		10	0.20%	0.55% ***	
20	0.21%	-0.01%		20	1.05% ***	3.62% ***	
30	1.09% ***	1.81% ***		30	3.34% ***	7.60% ***	
考慮極端組合之 CAR(L-W)				考慮極端組合之 CAR(L-W)			
平均值	0.01%	P 值 0.04 **		平均值	-2.49%	P 值 0.00 ***	

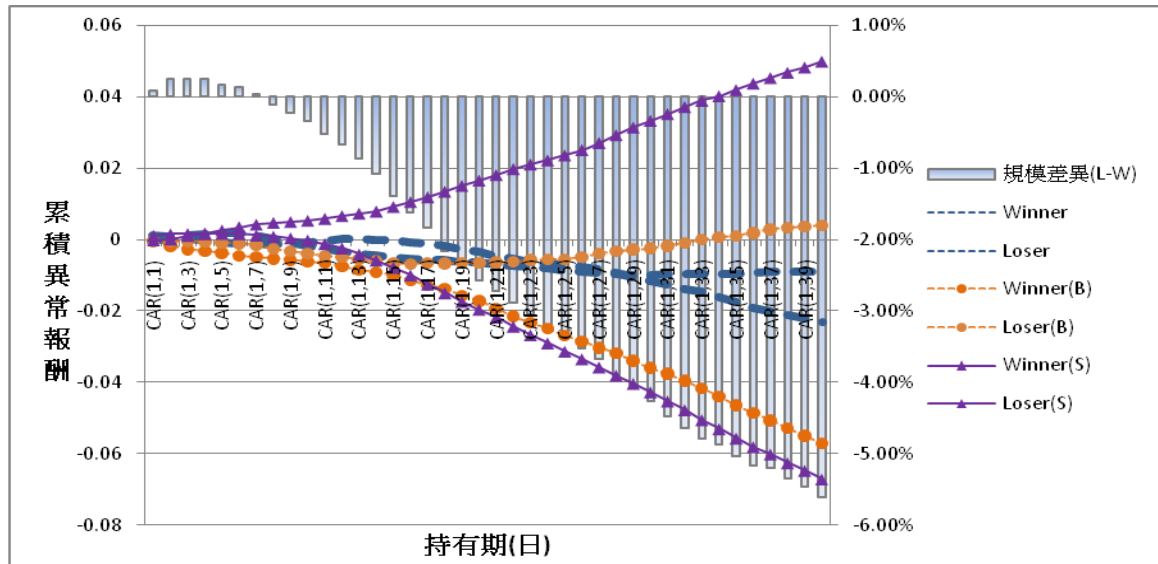
		Panel B 形成期-30 天					
		曝光強度-強		曝光強度-弱			
持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)		持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)	
1	0.00%	0.00%		1	-0.03%	-0.07%	
2	0.14% *	0.10% **		2	0.19%	-0.01%	
3	0.20% **	0.14% ***		3	0.38%	0.14%	
4	0.21% **	0.16% ***		4	0.51% **	0.31% **	
5	0.24% **	0.21% ***		5	0.67% ***	0.55% ***	
10	0.55% ***	0.53% ***		10	0.49% ***	1.41% ***	
20	2.41% ***	2.76% ***		20	0.48% ***	4.91% ***	
30	5.12% ***	6.06% ***		30	1.05% ***	8.68% ***	
考慮極端組合之 CAR(L-W)				考慮極端組合之 CAR(L-W)			
平均值	-0.43%	P 值 0.00 ***		平均值	-4.49%	P 值 0.00 ***	

圖六(A) 加入規模效果形成期 5 日-曝光強度強之累積異常報酬比較



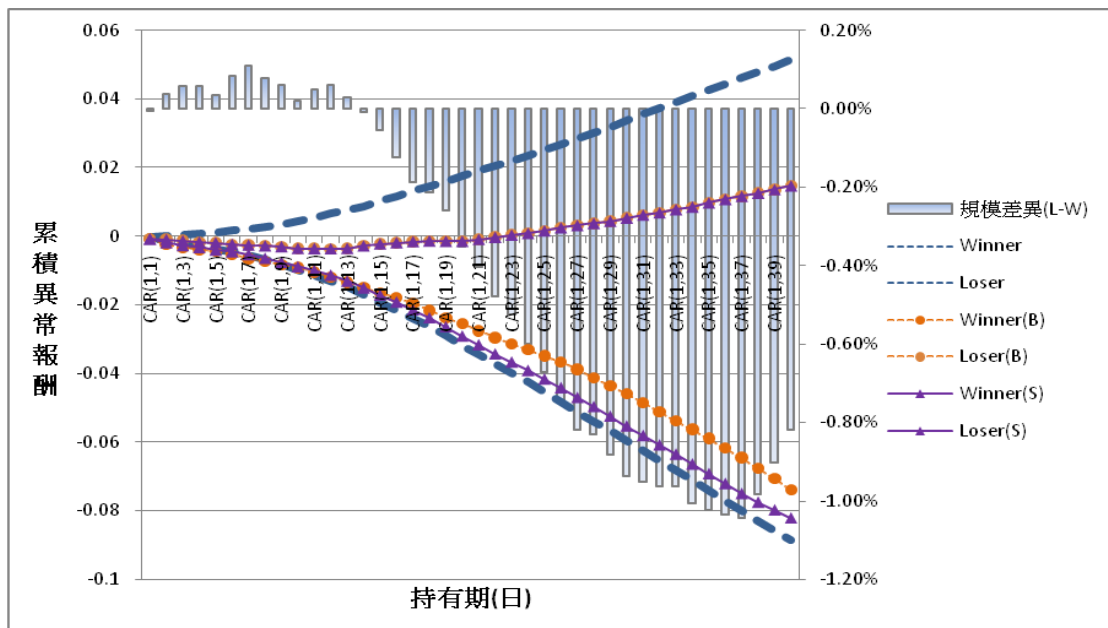
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 5 天下「平均曝光強度強」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 5 天下「平均強度強」且「公司市值大」之贏家及輸家組合；Loser(S)、Winner(S)為持有天期 5 天下「平均強度強」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖六(B) 加入規模效果形成期 5 日-曝光強度弱之累積異常報酬比較



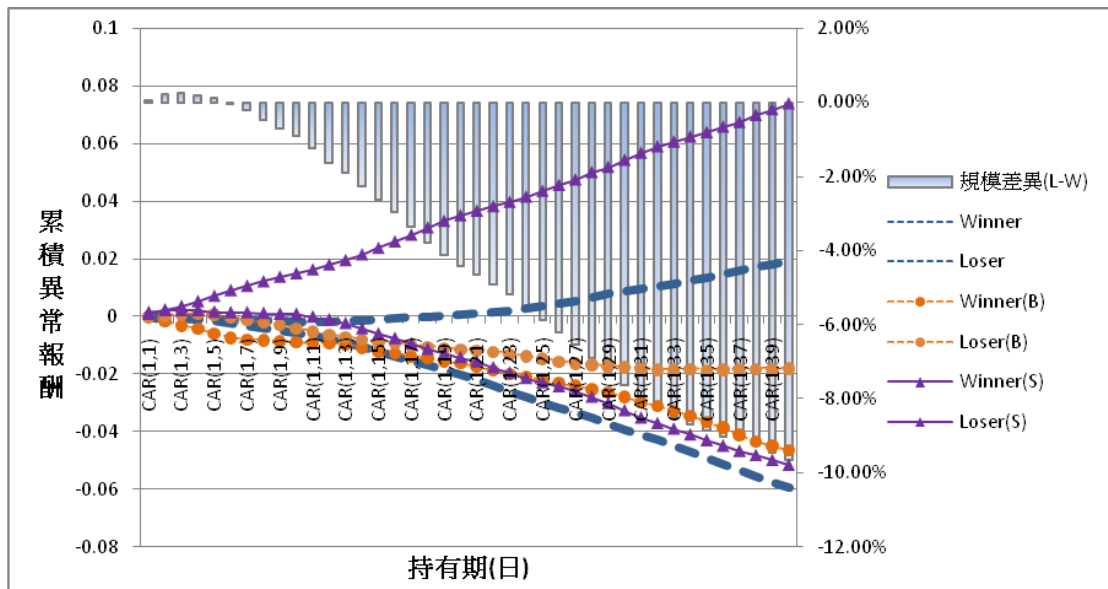
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 5 天下「平均曝光強度弱」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 5 天下「平均強度弱」且「公司市值大」之贏家及輸家組合；Loser(S)、Winner(S)為持有天期 5 天下「平均強度弱」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖六(C) 加入規模效果形成期 30 日-曝光強度強之累積異常報酬比較



說明：1. Loser、Winner 為持有天期 30 天下「平均曝光強度強」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 30 天下「平均強度強」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 30 天下「平均強度強」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖六(D) 加入規模效果形成期 30 日-曝光強度弱之累積異常報酬比較



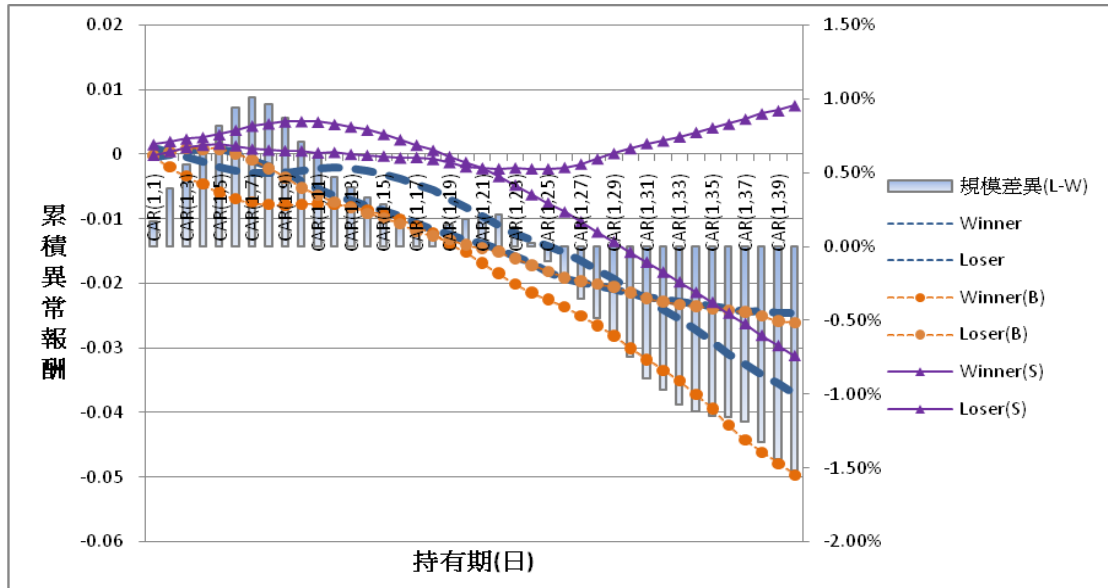
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 30 天下「平均曝光強度弱」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 30 天下「平均強度弱」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 30 天下「平均強度弱」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

表九 多空強度加入規模效果後之過度反應

投資組合建構為利用De Bondt and Thaler(1985)之研究方法，以形成期累積異常報酬高低分成四組，報酬最高之前 25%組成贏家投資組合，報酬最低之後 25%組成輸家投資組合。本研究依形成長的長短分成 5、30 天，總共有兩種不同形成期。再將贏家及輸家投資組合分別依照 T-R (R=5、30) 天平均多空強度的值依正負，分為多方(好消息)、空方(壞消息)兩個組別，最後再將多、空組依公司市值分成大公司及小公司。其中***為 $\alpha = 1\%$ 之顯著水準；**為 $\alpha = 5\%$ 之顯著水準；*為 $\alpha = 10\%$ 之顯著水準。

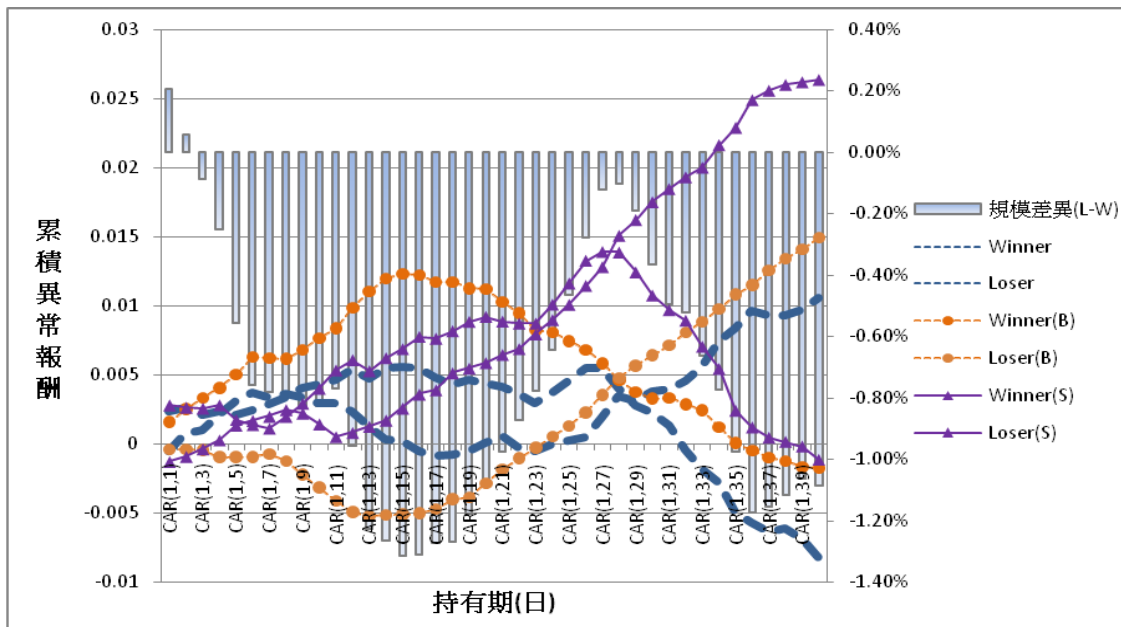
Panel A				形成期-5 天			
多空強度-正(好消息)				多空強度-負(壞消息)			
持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)		持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)	
1	0.00%	-0.17% **		1	-0.20% **	-0.41% ***	
2	0.23% ***	-0.16% **		2	-0.30% **	-0.35% **	
3	0.42% ***	-0.13% *		3	-0.38% **	-0.29% *	
4	0.54% ***	-0.12% *		4	-0.50% ***	-0.25% *	
5	0.67% ***	-0.15% **		5	-0.60% ***	-0.04%	
10	0.26% **	-0.46% ***		10	-1.08% ***	-0.25% ***	
20	0.11%	-0.07% **		20	-1.41% ***	-0.33% ***	
30	0.86% ***	1.60% ***		30	0.31%	0.68% ***	
考慮極端組合之 CAR(L-W)				考慮極端組合之 CAR(L-W)			
平均值	-0.10%	P 值 0.02 **		平均值	-0.75%	P 值 0.00 ***	
Panel B				形成期-30 天			
多空強度-正(好消息)				多空強度-負(壞消息)			
持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)		持有期間	大公司 CAR(L-W)	小公司 CAR(L-W)	
1	-0.25% ***	-0.21% **		1	-0.01%	-0.08% **	
2	-0.33% **	-0.24% *		2	0.10% *	-0.03%	
3	-0.11%	-0.16%		3	0.18% **	0.04%	
4	0.08%	-0.12%		4	0.23% **	0.09%	
5	0.20%	-0.12%		5	0.28% ***	0.20% **	
10	0.35%	-0.23%		10	0.70% ***	0.86% ***	
20	1.27% **	1.85% ***		20	2.72% ***	3.47% ***	
30	4.51% ***	5.86% ***		30	5.73% ***	7.02% ***	
考慮極端組合之 CAR(L-W)				考慮極端組合之 CAR(L-W)			
平均值	-0.46%	P 值 0.00 ***		平均值	-0.72%	P 值 0.00 ***	

圖七(A) 加入規模效果形成期 5 日-多空強度為正之累積異常報酬比較



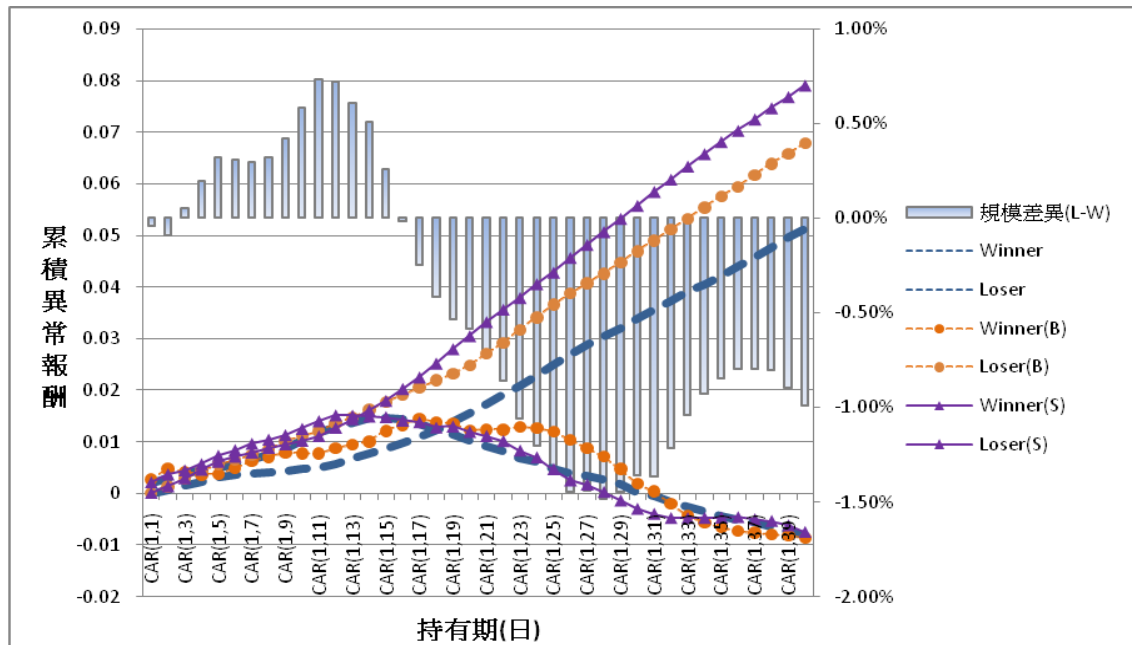
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 5 天下「平均多空強度為正」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 5 天下「平均強度為正」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 5 天下「平均強度為正」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖七(B) 加入規模效果形成期 5 日-多空強度為負之累積異常報酬比較



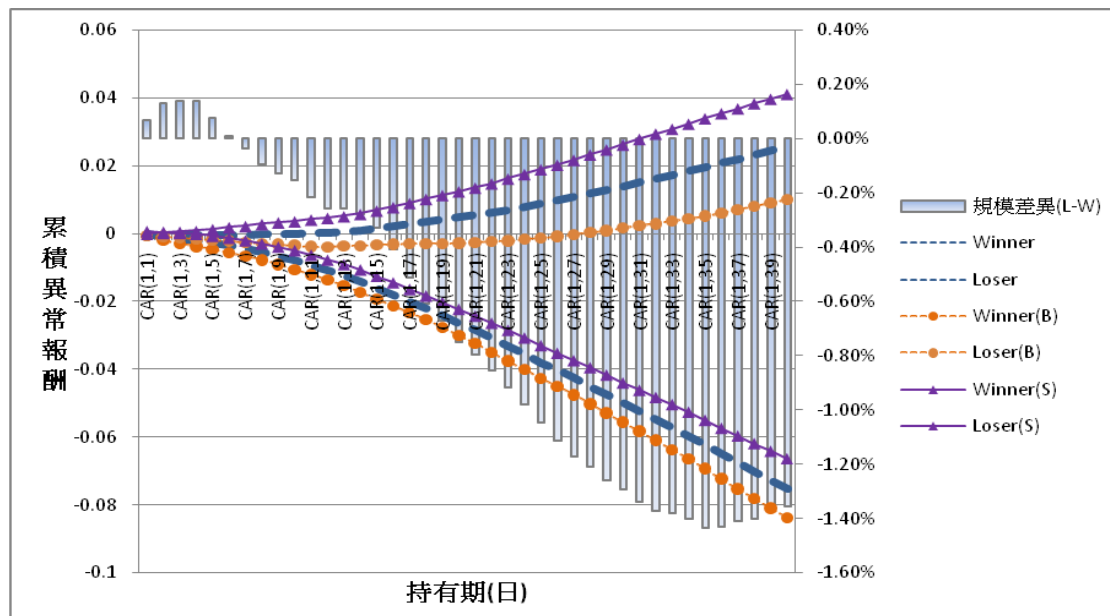
說明：1. Loser、Winner 為持有天期 5 天下「平均多空強度為負」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 5 天下「平均強度為負」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 5 天下「平均強度為負」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖七(C) 加入規模效果形成期 30 日-多空強度為正之累積異常報酬比較



說明：1. Loser、Winner 為持有天期 30 天下「平均多空強度為正」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 30 天下「平均強度為正」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 30 天下「平均強度為正」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

圖七(D) 加入規模效果形成期 30 日-多空強度為負之累積異常報酬比較



說明：1. Loser、Winner 為持有天期 30 天下「平均多空強度為負」的贏家及輸家組合。
 2. Loser(B)、Winner(B)為持有天期 30 天下「平均強度為負」且「公司市值大」之贏家及輸家組合; Loser(S)、Winner(S)為持有天期 30 天下「平均強度為負」且「公司市值小」之贏家及輸家組合。 3.規模差異為「大公司的 L-W」減「小公司的 L-W」的差距值。

第五章 結論

自從 80 年代後期，一些不支持資本資產定價模型及效率市場假說的實證結果被發現後，越來越多文獻開始質疑效率市場假說，發現市場上存在違反效率市場和資本資產定價模式（CAPM）假設的市場異常現象，包含：過度自信、反應不足、過度反應和規模效果等，所以證券市場是否為一個有效率的市場，一直是近年來行為財務學熱門的研究議題。

行為財務學（behavioral finance）已發現不論股價行為是過度反應或是反應不足，皆表示投資人對於市場中相關資訊的看法與付諸實行投資決策時，呈現非理性的行為。正如台灣股票市場是一個以個別投資人為主的淺碟型市場，市場規模小，個別投資人的交易量約佔全體 80% 以上，再加上市場穩定性不夠，投資人習於短線進出，導致股價的波動不穩定。在此情況下，台灣股市是否為效率市場？而市場對於資訊的反應情形如何？市場是否存在一些異常現象？所以本文藉由行為財務學的理论為基礎，探討投資人的心理面因素對於媒體公佈訊息的影響。

本文實證結果發現台灣股市確實存在過度反應的現象，並且隨著形成期越長，持有期的報酬反轉就越大。若以新聞效果的變數分類觀察後亦發現，不論是新聞則數、曝光強度與多空強度的分組，都有隨著形成期越長，持有期的報酬反轉就越大的現象。同時本文亦發現當新聞則數、曝光強度愈高，報酬反轉的時間就會愈快，代表著除了形成期因素外，個股在媒體的曝光度也會影響過度反應，此結果和 Tversky and Kahneman(1974)所提到的「可取性捷思(availability heuristic)」相符。其認為可取性捷思是一種經驗法則，也就是決策者「評估某一事件發生的頻率或機率，是按照該發生情境容易被記起來的程度做判斷」。如果不考慮其它狀況，經常發生的事件比起較少發生的事件，更容易加深投資者的印象。所以當個股的新聞一直重複刺激投資者的記憶，導致投資者對於股價的贏家及輸家會過度的追漲及殺跌，而當在持有期後股價反映其原本應有的價值時，其修正的幅度當然會更明顯。

本文實證中亦以多空強度將樣本作分類後發現，壞消息的反轉時間會比好消息快，且程度會愈大。過去由 Andersen(1996)的研究發現不同類型的訊息會對交易產生不同的隨機波動過程，亦即不同類型的訊息可能會對市場的價格或成交量產生異質上的變化；而負面資訊比正面資訊產生更顯著的影響。最後加入公司的市值當作規模效果的替代變數後，發現規模效果確實會放大過度反應的情況，即小公司因存在訊息不對稱的關係，故其報酬反轉的幅度會大於大公司，且因訊息傳播速度不如大公司般具流動性，所以其報酬反轉的時間會比大公司還慢。

過去研究過度反應的成因有很多，像風險因子、規模效應、季節效應等。而本文則是考慮了媒體效果對於公司股價的影響，發現同樣具有解釋力，為未來以資訊效應為股價研究提供了一個新的解釋方向。此外本文貢獻就企業而言，由於股價對於空方消息過度反應，則可以實行庫藏股或是其他可以減少流通在外股數的方式，或設法傳遞公司有美好前景的訊息跟次數，以激勵股價上揚或至少阻止股價續跌(Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam, 1998);而當股價對於多方消息有過度反應時，企業則可以利用此時機發行新股籌資，以提高籌資效果。就投資人而言，對於股價過度反應的行為，則可以利用反向操作來獲取超額報酬。

參考文獻

- 李春安、賴藝文 (2005), 「股市劇烈變動區間台灣股票市場與本國機構投資人從眾行為之研究」, *台灣管理學刊*, 5(2), 231-268。
- 周賓鳳、池祥萱、周冠男、龔怡霖, 「行為財務學: 文獻回顧與展望」, *證券市場發展季刊*, 14(2), 1-48。
- 林靈宏, *消費者行為學*, 五南圖書出版公司, 民國八十四年, 92-162。
- 拾已寰(1991)「台灣股票市場機構投資人與小額投資人投資策略差異性之研究」, *證券市場發展季刊*, 12(1), 65-89。
- 陳隆麒、翁霓、郭敏華(1995), 「雜訊交易對臺灣地區投資人行為及股價之影響」, *證券市場發展季刊*, 7(1), 101-124。
- Ahmad, Z. and Hussain, S. ,2001. KLSE long run overreaction and the chinese new year effect. *Journal of Business Finance and Accounting*, 28:63-105.
- Barber, M., Odean, T.,and Zhu, N. ,2005. Do noise traders move markets?
Working paper, Graduate School of Management, UC-Davis.
- Barberis, N., Shleifer, A. and Vishny, R. ,1998. A model of investor sentiment.
Journal of Financial Economics, 49:307-343.
- Belch,George E.,1982. The effect of television commercial repetition on cognitive response and message acceptance. *Journal of consumer Reach*,9(June): 55-66.
- Bernard, V. L. and J. K. Thomas,1992. Evidence that stock prices do not fully react the implications of current earnings for future earnings. *Journal of Accounting and Economics*,13:305-340.
- Brown, K.C., Harlow, W.V., and Tinic, M.C.,1988. Risk aversion, uncertain information, and market efficiency. *Journal of Financial Economics*,22:355-385.
- Chan, Wesley S.,2003. Stock price reaction to news and no-news:drift and reversal after headlines. *Journal of Finance Economics*,70:223-260.
- Chopra, N., Lakonishok, J.and Ritter, J.R.,1992. Measuring abnormal performance: do stock overreact? *Journal of Finance Economics*, 31:235-268.
- Clare, A. and Thomas, S.,1995. The overreaction hypothesis and the UK Stock returns.
Journal of Business Finance and Accounting, 22:961-973.
- Crowder, Robert G.,1976. Principles of learning and memeory. *Hillsdale* , NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cutler, D., J. Porterba and L.Smmers,1989. What moves stock price? *Journal of Portfolio Management*,15:4-12.
- Cutler, D., J.Porterba and L. Summers,1991. Speculative dynamics. *Review of Economic Studies*, 58:529-546.
- Daniel, K., D. Hirshlefer, and A. Subrahmanyam,1998. Investor psychology and security market under-and overreactions. *Journal of Finance*,53:1839-1885.
- De Bondt, W. F. M. and R. H. Thaler,1985. Does the stock market overreact ?

- Journal of Finance*,40:793-808.
- De Bondt, W. F. M. and R. H. Thaler,1987. Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality. *Journal of Finance*, 42:557-581.
- De Bondt, W. F. M., 1998. A portrait of the individual investor. *European Economic Review*,42:831-844.
- Della Vigna, S., Pollett, J. ,2005. Investor inattention, firm reaction, and friday earnings announcements. *Working paper*, University of California, Berkeley.
- Dietrich, J. R., R. J. Kachelmeier, D. K. Kleinmuntz, and T. J. Linsmeier, 2001. Market efficiency, bounded rationality, and supplemental business reporting disclosures. *Journal of Accounting Research*,39:243-268.
- D'Souza,Giles and Ram C. Rao, 1995. Can repeating and advertisement more frequently than the competition affect brand preference in a mature market? *Journal of Marketing*,59(April):32-42.
- Fama, E.F., 1970. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance* , 25:383-417.
- Grether, D. M., 1980. Bayes' rule as a descriptive model: the representativeness heuristic. *Quarterly Journal of Economics*, 95:537-557.
- Howe, J., 1986. Evidence on stock market overreaction. *Financial Analyst Journal*, August, 74-77.
- Huang, Y., 1998. Stock price reaction to daily limit moves: evidence from the taiwan stock exchange. *Journal of Business Finance and Accounting*,25:469-483.
- Huberman, G. and Regev, T. ,2001. Contagious speculation and a cure for cancer. *Journal of Finance* , 56:387-396.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, 1993. Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*,48:65-91.
- Kahneman, D. and Tversky, A. ,1973. On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80:237-251.
- Kahneman, D. and Tversky, A., 1979. Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47:263-291.
- Kahneman, D. and Tversky, A., 1982. Intuitive prediction: biases and corrective procedures. *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, London: Cambridge University Press.
- Keynes, J. M., 1964. The general theory of employment, investment and money. London: Harcovrt Brace Joranorich.
- La Porta, R,1996. Expectations and the cross section of stock returns. *Journal of Finance*, 51:715-1742.
- Lo, A. W. and MacKinlay, A. C., 1990. When are contrarian profits due to market overreaction? *Review of Financial Studies*, 3:175-205.
- Shiller, R. J. ,1979. The volatility of long term interest rates and expectations models

- of the term structure. *Journal of Political Economy*, 87:1190-1219.
- Shiller, R. J., 1981. Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends? *American Economic Review*, 71:421-498.
- Tversky, A., and D. Kahneman, 1971. Belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 76:105-110.
- Tversky, A., and D. Kahneman, 1974. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185:1124-1131.
- Williams J. B., 1956. The theory of investment value. *Amsterdam : North - Holland*.
- Zarowin, P., 1990. Size, seasonality and stock market overreaction. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25:113-125.
- Zhang, X. F., 2006. Information uncertainty and stock returns. *Journal of Financial*, 16:105-136.