

南華大學
財務管理研究所碩士論文
A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER BUSINESS ADMINISTRATION
INSTITUTE OF FINANCLAL MANAGEMENT
NAN HUA UNIVERSITY

反向操作策略獲利性因素探討

以台灣上市公司為例

AN INVESTIGATION INTO THE PROFITABILITY OF CONTRARIAN
STRATEGY AND ITS DETERMINANTS
: EVIDENCE FORM TAIWAN

指導教授：廖永熙 博士

ADVISOR: PH.D.YUNG-SHI LIAU

研究生：蔡承庭

GRADUATE STUDENT: CHENG-TING TSAI

中 華 民 國 1 0 0 年 6 月

南 華 大 學

財 務 管 理 研 究 所

碩 士 學 位 論 文

反向操作策略獲利性因素探討

以台灣上市公司為例

An Investigation into the Profitability of Contrarian Strategy and
its Determinants: Evidence from Taiwan

研 究 生：蔡承庭

經考試合格特此證明

口試委員：邱魏頌正
吳依正
廖永燕

指導教授：廖永燕

系主任(所長)：賴承坡

口試日期：中華民國 100 年 6 月 13 日

版權宣告

本論文之內容並無抄襲其他著作之情事，且本論文之全部或一部份並未使用在申請其他學位論文之用。

南華大學財務管理研究所九十九學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：反向操作策略獲利性因素探討--以台灣上市公司為例

研究生：蔡承庭

指導教授：廖永熙 博士

論文摘要內容：

本研究利用De Bondt與Thaler(1985)的反向操作策略(Contrarian strategy)模式為基礎，針對台灣上市公司26年月資料執行反向操作策略之獲利性因素探討。首先形成贏家投資組合與輸家投資組合，計算各組合持有期時間之超額報酬；其次挑選出執行反向操作策略策動之投資組合項目，再加入最常用的市場風險、規模效應、帳面市值比三因子模式外，另外也加入最重要的八項總體經濟變數，分析總體經濟對反向操作策略獲得超額報酬之影響性。再者金融市場全球化及訊息快速傳遞，金融危機事件的蔓延效果對全球經濟連動影響緊密，故加入金融危機事件探討其對反向操作策略獲利性之影響。

實證結果發現，投資者可利用反向操作策略並長期持有(24至36個月)，其所帶來的超額報酬最具顯著性。其中在三因子模式中選取高帳面市值比公司時，能獲得更多的反向報酬。總體經濟變數中的海關出口、貨幣供給M1b與金融危機事件具有正值顯著性影響；領先指標、重貼現率、消費者物價指數具有負值顯著性影響。金融危機事件對持有時間24個月之長期投資組合能獲得超額報酬。網路泡沫化(Internet bubble)事件對各投資組合具有高度相關性，可能是台灣與美國產業關係密切或全球化導致的蔓延效應讓結果更具顯著性。

關鍵詞： 反向操作策略、總體經濟、金融危機事件

Title of Thesis : An Investigation into the Profitability of Contrarian Strategy and
its Determinants : Evidence from Taiwan

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

Graduate date : June 2011 **Degree Conferred** : M.B.A.

Name of student : Cheng-Ting Tsai Advisor: Ph.D.Yung-Shi Liao

Abstract

Based on the contrarian strategy originated from DeBondt and Thaler (1985), this study uses data per month in twenty six years and explores the contrarian strategy beneficial factors conducted by publicly traded companies in Taiwan. First, winner portfolio and loser portfolio would be formulated and the excess return of each holding period of contrarian strategy is chosen and book-to-market value of three model composed of market risk, size effect, and book to market value ratio is applied. Besides, the important eight macroeconomics variables are analyzed with regard to macroeconomics influencing on the excess return of contrarian strategy. Furthermore, the globalization in financial market transmit rapidly and the contagion effect of financial crisis events have compact co-movement with global economics. Therefore, it is reasonable to explore contrarian strategy with financial crisis events.

Empirical results show that investors' long-term investment gains positive significance excess return from contrarian strategy. If companies choose higher book to market value ratio, they may gain more in book-to-market value of three model. The macroeconomics factors of customs-cleared exports, M1b money supply and financial crisis events have positive effect. Leading index, rediscount rate, and consumer price index have negative influence. The long-term contrarian strategy for twenty-four month may gain excess return via financial crisis event. Internet bubble has great impact on short-term and long-term portfolio because the relationship between Taiwan and American industries is close and contagion effect resulted from globalization makes result more significant.

Key words : Contrarian Strategy, Macroeconomics, Financial Crisis Events.

目 錄

論文口試合格證明	II
版權宣告	III
中文摘要	IV
英文摘要	V
目 錄	VI
表目錄	VII
圖目錄	VIII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 論文架構.....	5
第二章 文獻回顧與探討	7
第一節 過度反應現象相關文獻.....	7
第二節 規模效應與帳面市值比相關文獻.....	9
第三節 總體經濟相關文獻.....	11
第四節 金融危機事件對股市影響相關文獻.....	16
第三章 研究方法	18
第一節 資料範圍及來源.....	18
第二節 研究設計.....	19
第四章 實證結果分析	27
第一節 反向操作策略報酬率具顯著性探討.....	27
第二節 反向操作策略與各項研究變數之間關聯性分析.....	31
第三節 三因子模式與各金融危機事件之影響分析.....	35
第四節 總體經濟與各金融危機事件之分析.....	41
第五節 各項研究變數與各金融危機事件之分析.....	48
第六節 金融危機事件與投資建議.....	55
第五章 結論與建議	59
第一節 研究結論.....	59
第二節 後續研究建議.....	60
參考文獻	61
中文部份.....	61
西文部份	62
附錄	64
附錄一 過度反應現象相關文獻整理.....	64
附錄二 規模風險與帳面市值比相關文獻整理.....	66
附錄三 總體經濟相關文獻整理.....	69
附錄四 金融危機事件相關文獻整理.....	73

表目錄

表 1-1 投資人類別成交值比重統計表.....	2
表 2-1 總體經濟指標與反向報酬文獻整理.....	15
表 3-1 大小規模投資組合之報酬率表.....	23
表 3-2 高低帳面市值比投資組合之報酬率表.....	23
表 3-3 五次金融危機事件中台灣加權股價指數高低點統計表.....	25
表 4-1 各形成期對應持有期之投資組合報酬率表.....	28
表 4-2 反轉投資組合異常報酬經單因子風險調整後結果表.....	29
表 4-3 反轉投資組合異常報酬經三因子風險調整後結果表.....	30
表 4-4 研究變數利用 ADF 進行單根檢定及一皆差分後結果表.....	31
表 4-5 本研究變數間的迴歸統計表.....	34
表 4-6 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(一)(持有 24 個月).....	37
表 4-7 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(二)(持有 36 個月).....	38
表 4-8 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(二)(持有 36 個月)續.....	39
表 4-9 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(三).....	40
表 4-10 總體經濟變數與金融危機事件間迴歸統計表(一)(持有 24 個月).....	44
表 4-11 總體經濟變數與金融危機事件的迴歸統計表(二)(持有 36 個月).....	45
表 4-12 總體經濟變數與金融危機事件的迴歸統計表(二)(持有 36 個月)續.....	46
表 4-13 總體經濟變數與金融危機事件的迴歸統計表(三).....	47
表 4-14 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(一)(持有 24 個月).....	51
表 4-15 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(二)(持有 36 個月).....	52
表 4-16 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(二)(持有 36 個月)續.....	53
表 4-17 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(三).....	54
表 4-18 個別金融危機事件在 3 個模型中的報酬率.....	57
表 4-19 投資組合在 3 個模型中金融危機事件的年報酬率.....	58

圖目錄

圖 1-1 論文架構流程圖.....	6
圖 3-1 投資組合形成期與持有期說明圖	21
圖 3-2 市值之投資組合形成期與持有期說明圖	22

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

台灣證券交易市場自1985年起變得十分活絡，投資股票幾乎成為全民運動。證券交易市場的年度交易總金額於2009年達30兆台幣，總開戶數已經超過2,000萬戶。隨著台灣金融政策的日益開放，加速金融市場自由化與國際化的腳步，個人投資理財規劃越來越受到社會大眾的重視。在各式各樣的投資理財工具中，股票市場更是眾所矚目的焦點。更在2009年7月開放陸資來台投資、2010年1月18日開放大陸QDII¹（合格的境內機構投資者）來台投資股市及台資陸股回台掛牌等，使得集中市場的投資機構比重在2010年躍昇為32.05%，顯示法人投資機構在台灣股市的角色已日益重要。

2010年自然人投資者占67.95%，與其他國家相比仍處於高散戶結構中，台灣人比較喜歡自己買股票，屬於淺碟市場(shallow market)，市場的縱深不夠，整體GDP金額規模較小；加上證券交稅偏低、免證所稅與散戶投資股票習慣跟隨大盤走勢追漲殺跌以技術分析師的意見作決策依據，因此台灣股市波動幅度較大，較易受外力影響對訊息會產生過度反應或反應不足現象。

回顧台灣證券市場，自1985年經濟快速成長、內需急增與房地產狂飆，股票僅70餘家，為眾資金所挹注，1990年2月創下12682.41高點。因個股超漲風險過高，房地產泡沫化，短短9個月狂跌至2485.25點，進行第一次大幅修正。90年代中期，電子科技產業帶動台灣成為科技島，顯示台灣在全球電子代工產業中具有舉足輕重的地位；2000年2月台灣加權股價指數達到10393.59高點，但因網路科技泡沫化危機事件、台灣921大地震及美國911恐怖攻擊事件，股市歷經20個月修正至3411.68點。2007年7月之前，全球將過剩的資金挹注於新興市場及原物料市場，台灣股票市場也因全球榮景與原物料股的帶動下緩慢上升，至2007年10月股價指數達9859.65點。隨後美國發生

1. QDII 是 Qualified domestic institutional investor (合格的境內機構投資者)的首字縮寫。它是在某國境內設立，經該國有關部門批准從事境外證券市場的股票、債券等有價證券業務的證券投資基金。與QFII一樣在貨幣沒有實現完全可自由兌換、資本項目尚未開放的情況下，有限度地允許境內投資者投資境外證券市場的一項過渡性的制度安排。

次級房貸危機，加上歐美大型金融機構陸續爆發財務危機與倒閉事件，讓金融體系搖搖欲墜；金融危機持續蔓延至2008年9月雷曼兄弟宣布破產、美林投資銀行被美國銀行併購、美國AIG申請緊急融資，使投資人對全球金融機構信心崩潰，金融海嘯於全球各地蔓延開來，台股指數於2008年11月跌至3955.43點。

幾近崩潰的金融市場讓各國政府祭出強烈的經濟挽救措施，全球股市因而狂漲，尤其跌深的新興市場及受傷較輕的亞洲地區經濟體系。台灣股市另因兩岸經貿議題發酵，於短短13個月回升到8395點，出乎大家意料之外，更是幾次金融危機事件中回升最快的一次。

表 1-1 投資人類別成交值比重統計表

單位：百分比

年 度	本國自然人	法人外僑	年 度	本國自然人	法人外僑
80年(1991)	96.91	3.08	90年(2001)	84.41	15.59
81年(1992)	96.10	3.90	91年(2002)	82.30	17.70
82年(1993)	94.13	5.87	92年(2003)	77.84	22.16
83年(1994)	93.50	6.50	93年(2004)	75.94	24.06
84年(1995)	91.92	8.07	94年(2005)	68.84	31.16
85年(1996)	89.25	10.75	95年(2006)	70.56	29.44
86年(1997)	90.72	9.27	96年(2007)	67.26	32.74
87年(1998)	89.73	10.27	97年(2008)	61.66	38.35
88年(1999)	88.22	11.77	98年(2009)	72.05	27.95
89年(2000)	86.10	13.90	99年(2010)	67.95	32.05

※資料來源台灣證券交易所

若從學術觀點來看，自學者Fama(1970)提出效率市場假說(efficient market hypothesis)之後，許多以效率市場為基本假設之研究如雨後春筍般出現，成為財務學界的顯學。而股票投資理論大多是建立在『效率市場假說』的基礎上。投資行為是由理性的投資者所進行，投資者的決策是建立在理性預期、風險迴避等假設上，投資人在判斷行情的關鍵決策時，常因過度自信(overconfidence)、羊群效應的從眾行為²、聽信小道消息等心理傾向，不自覺地做出自以為最佳的判斷與決策。在具有效率的財務市場中，股價會充分反應所有訊息，投資人無法藉由任何投資策略獲取超額報酬；反

² 林左裕(2010)談到市場價格易受到當時之景氣變化、金融市場氣氛及心理恐慌；2008年美國次貸風暴導致全球性金融海嘯原因之一為羊群效應的「從眾行為」，當投資人在資訊與投資方向不確定時，會隨整體市場起舞現象，或逆選擇之「資訊不對稱」下投資人不了解標的物良朽及無法預測趨勢，引發對不論好壞之所有標的賣壓。

之，若投資人可藉由某些投資策略，在市場上獲得超額報酬，則顯示市場是不具效率的。

1980年代以後，越來越多市場的異常現象(anomaly)被發現，質疑傳統財務學的基本假設聲浪越來越大。學術界試圖以心理學及不同領域的觀點，來解釋市場現象。其中Kahneman與Tversky(1979)提出展望理論(prospect theory)，認為風險態度的不同乃基於個人認知與決策的參考點位置的不同，因而開啟了行為財務學(behavioral finance)研究。

Shefrin與Statman (1985)延伸 K.T.的展望理論提出處置效應(disposition effect)認為投資人處分股票時傾向先處分賺錢的股票，保留賠錢的股票，用股票購入價格做為決策的參考點，跳脫財務管理上應以目前資產的價格來判斷未來走勢之決策，即是投資人對風險的態度會視情況而改變。

Lakonishok, Shleifer與Vishny(1994) 提出投資人對過去表現較差公司的股價會被低估(高盈餘市價比、高帳面市值比及高營收市價比的價值型股票)；反之，投資人也會對過去表現較佳公司的股價被高估。因此買進被低估的股票，同時賣出被高估的股票，可獲得異常報酬；而且認為反向投資策略其實也隱含了這種價值策略的獲利性。

綜觀『行為財務學』以心理學上的論點為基石，輔以其他社會科學的觀點，解釋無法被傳統財務理論所詮釋的各種市場異象，因而發展出兩項投資策略『反向操作策略』(contrarian strategy)與『動能投資策略』(momentum strategy)。實證研究發現，投資人可買進超跌的輸家投資組合，賣出超漲的贏家投資組合，利用此反向操作策略來獲利；也可利用動能投資策略，買進過去表現好的股票，賣出過去表現差的股票來獲取超額報酬。Hong與Stein(1999)整合反向操作策略與動能投資策略，認為投資者對於短期資訊會有反應不足，對長期資訊會有過度反應的行為模式。

2008年發生史上最嚴重的全球金融風暴，肇因於金融市場流動性不足與高槓桿操作風險控管危機等問題，導致投資人全面性信心不足，並對金融機構之可靠性產生極大疑慮，造成全球股票市場急凍，創下歷史新低。對於金融危機恐慌性殺盤的心理行為，產生價值低估、對訊息會呈現過度反應現象；而且只有在金融危機事件下才會引起股價大幅修正，對訊息呈現過度反應現象，能順勢在這個時間上執行反向操作策略

皆會比動能投資策略更能獲取超額報酬；因此，在起伏激烈的台灣股票市場中，探究金融危機下投資者能運用反向操作策略在長期及短線上能否擁有超額報酬率。

如何尋找由超跌股中掌握反轉操作之先機，本研究計畫加入市場風險(market risk)、公司市值規模(risk scal)、帳面市值比(book-to-market)、總體經濟(macroeconomics)中之八項數據指標及特殊金融危機事件(financial crisis events)進行分析探討其關聯性，進而掌握趨勢減少誤差、提高投資時預測的準確機率，從執行反向操作策略中能獲得超額報酬率。

第二節 研究目的

本研究目的理念來至於 DeBondt 與 Thaler(1985)提出的反向操作策略概念，投資人可以利用過去三年累積的超額報酬資料，購買過去表現不好的輸家投資組合，反向賣出表現好的贏家投資組合來獲取超額報酬。當股票投資市場存在過度反應現象時，無論過去的贏家投資組合(winner portfolio)或輸家投資組合(loser portfolio)皆會出現價格反轉(price reversal)的現象。

探討台灣證券市場是否存在反應不足或過度反應的異常現象，如果在長期投資或短期投資下、在重大訊息事件宣布時、金融危機事件時或區域性經濟、特殊事件或在總體經濟數據下，我們端看何種情境中需要利用反應不足之動能策略或採取過度反應之反向操作策略進行投資組合時，才能獲得更顯著超額報酬。

本研究目的細分如下：

- 一、 探討在不同的形成期(formation period)下，對應各持有期(holding period)所產生的投資組合報酬績效差異性，投資人是否執行反向操作策略時具有超額報酬；再選取執行反向操作策略具顯著獲利之投資組合，作為本研究後續探討之樣本組態。
- 二、 公司規模大小是否影響反向操作策略。投資人運用於反向操作策略投資組合的選股策略中，當選擇投資組合中市值規模較小的公司，其獲利性是否優於大市值規模公司。

- 三、帳面市值比高低會影響投資人進行投資選股考量重要因素。投資人運用於反向操作策略投資組合的選股策略中，其選擇投資組合中高帳面市值比之公司，其獲利性是否優於低帳面市值比之公司。
- 四、總體經濟數據的八項指標與台灣證券市場間具關連性影響，是否能對反向操作策略帶來異常報酬率。
- 五、利用虛擬變數探討區域型與全球性金融危機事件，其對台灣上市公司是否存在過度反應現象。投資人利用何種反向操作策略投資組合時，能獲得更多的異常反向報酬率。
- 六、比較不同投資模型下，投資者能從中獲得投資建議，執行反向操作策略投資組合下獲得更多的異常反向報酬率。

第三節 論文架構

本研究分為五章，各章內容摘要如下：

第一章、緒論：主要敘述本研究之研究動機與背景、目的與論文架構。

第二章、文獻回顧與探討：探討與本研究相關之國內外實證研究文獻。

第三章、研究方法：針對本論文之資料範圍及來源、研究設計與模型說明。

第四章、實證結果分析：詳細說明本研究所呈現之實證結果並加以分析與解釋相互關係。

第五章、結論及建議：對本研究結果進行彙整歸納作總結，並說明本研究不足之處，最後提供淺見與建議，給後續研究者做參考。論文架構流程圖，如圖1-1。

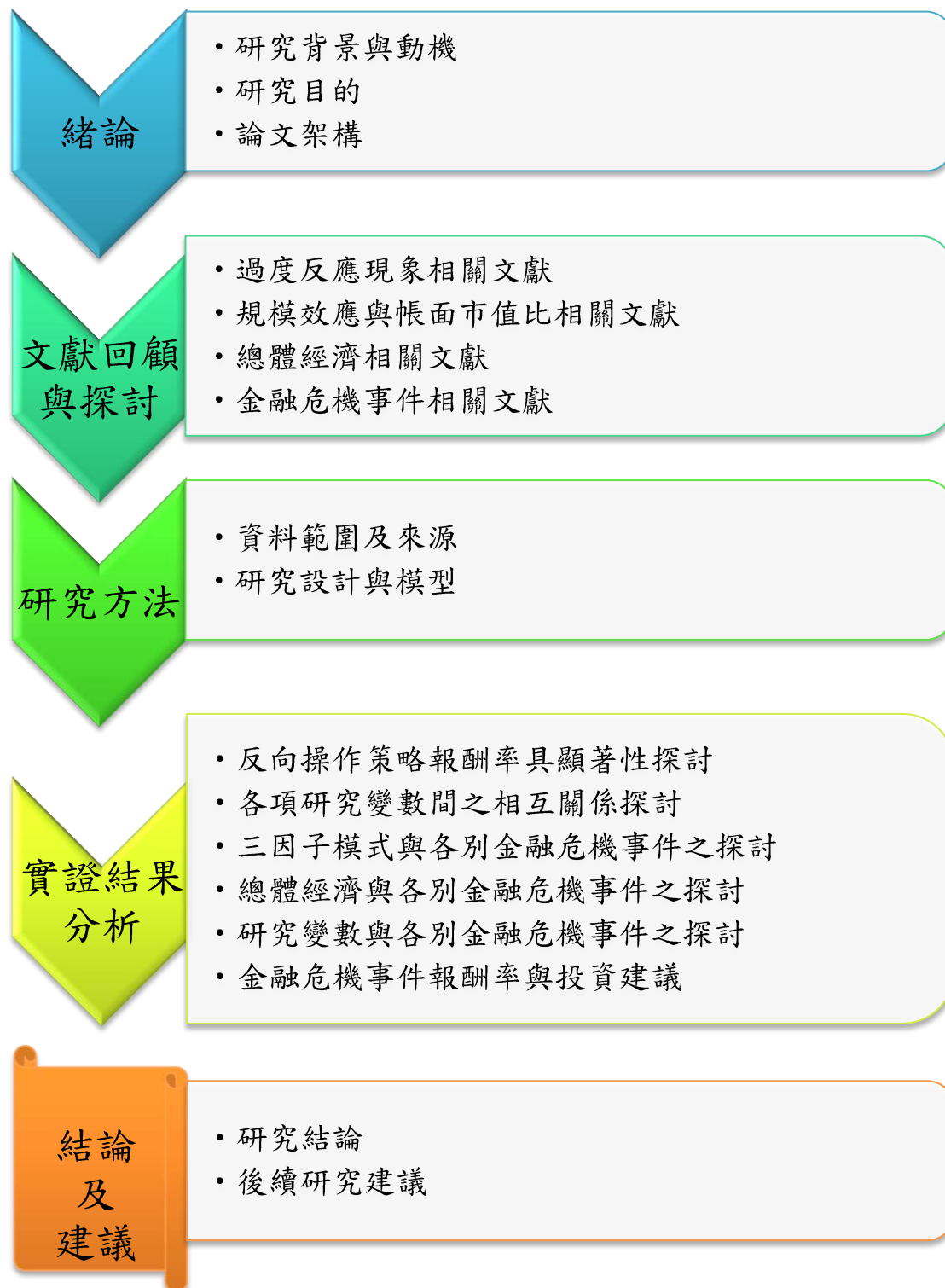


圖 1-1 論文架構流程圖

第二章 文獻回顧與探討

本研究利用台灣證券交易所上市公司資料，進行反向操作策略投資組合的實證研究，驗證執行此交易策略投資組合時，是否可以獲取顯著的超額報酬率；另探討反向操作策略下的顯著報酬是否與市場規模、帳面市值比、總體經濟及區域性或全球性金融事件之間的相關性，預期讓投資者在執行反向操作策略投資組合時能擁有更多獲利機會。以下進行相關文獻之整理與探討。

第一節 過度反應現象相關文獻

過度反應理論是西方投資心理學的重要理論之一，說明投資者因一連串的情緒與認知等心理因素，會在投資過程中表現出加乘作用的投資心理，從而導致市場的過度反應。我們知道理智進行投資決策者會當股票價格低於上市公司的內在價值時，可以開始買進股票；而當股票價格高於上市公司的內在價值時，開始賣出股票。但事實上卻存在價格長期嚴重偏離其內在價值的情況，因公司未來的價值具有許多不確定性因子，會引發投資者心理上的非理性因素，加上從眾心理起作用，因而產生選擇性認知偏差。這非理性投機引爆了市場的暴漲和崩跌的過度反應現象。

相關文獻首推 De Bondt 與 Thaler 在 1985 年研究中提出美國紐約證券交易所股市存在「過度反應現象」，認為「投資者對於受損失的股票會變得越來越悲觀，而對於獲利的股票會變得越來越樂觀，他們對於利多消息和利空消息都會表現出過度反應，經過一段時間後，市場發現此一異常現象會進行修正，使股價呈現逆轉現象。」其過度反應研究實證結果顯示，(1)若將過去三至五年的輸家投資組合，持有三至五年後，其績效表現明顯優於同期的贏家投資組合。(2)股票市場確有過度反應的現象，而提出了反向操作策略：投資時若買入過去的輸家投資組合，而賣出過去的贏家投資組合時，會獲得超額報酬。

一、利用「領先-落後」關係探討過度反應現象之獲利性

過度反應能獲取超額報酬，Lo 與 Mackinlay(1990)進一步針對個股報酬的自我相

關、橫斷面變異、橫斷面的自我相關三部分深入探討，發現反向操作策略獲利來源是股票中前後期報酬的正相關，可用「領先-落後」(lead-lag)關係獲取正報酬，但不能端看贏家與輸家股票的負自我相關性來保證能獲得超額報酬。另外執行反向操作策略能獲得利潤並非表示股票市場就有過度反應，因過度反應 50%以上的利潤來自投資組合中個股報酬率期望值的橫斷面變異。後來 Conrad 與 Kaul(1998)接續 Lo 與 Mackinlay 模式繼續研究，發現在短期(3 週)與長期(18 至 36 個月)時，執行反向策略會獲得顯著報酬。國內學者盧智強(2005)在探討台灣股市反向投資策略的獲利來源中發現股市在連續上漲或連續下跌時，反向策略只會賠更多，隱含股票報酬有很強的正自我相關；若依「領先-落後」關係建立投資組合，橫斷面自我相關獲利將小於因正自我相關過大所造成的損失。

二、反向投資策略投資組合存在異常報酬

國外學者 Jegadeesh 與 Titman(1993)使用 3、6、9、12 個月期間作為形成期與持有期，共形成 16 種投資組合，將期間內買入形成期報酬率最高 10%個股投資組合形成贏家投資組合，若有異常報酬為動能策略，負值為過度反應現象。研究發現在六個月形成期及六個月持有期的異常報酬高達 12.01%，每個月有趨近於 1%的異常報酬，此異常報酬來源是股價對公司特定資訊的反應不足而有延遲反應的現象，讓股價呈現強者恆強的現象。但也發現這種現象於 1 年後減弱且預期在 3 年的長期投資策略下，則會有過度反應現象，執行反向操作策略能得到超額報酬。國內文獻中甘逸偉(2001)在台灣股市動能策略與過度反應之整合研究中，發現台灣股票若中期持有(6-12 個月)時，具有「強者恆強，弱者恆弱」的現象，表示應該進行動能策略操作；但是持有股票 12-24 個月後出現反轉，這對輸家投資組合有利。另外，王明昌、朱榕屏、王弘志(2010)認為台灣股市不存在中期動能效應，研究上參照 Jagadeesh 與 Titman(1993)做法，建立中期動能投資組合；在形成期結束與建立動能投資組合間，分別插入一個月或兩個月的延遲。若在動能結束後改用反向投資策略，反向投資的利潤更甚於動能獲利。投資人不僅可使用中期動能策略獲利，也可在中期動能之後(即延遲 12 個月)選擇反向投資策略賺取利潤；若如此執行反向投資策略，其平均月報酬率，超越中期動能投資策略。

三、利用其他變數獲取超額報酬

許溪南、郭玟秀、李依靜(2008)「利用 Black,Jensen 與 Scholes 市場單因子模式、顧廣平四因子模式及作者提出迴歸模式，比較各模式對反向策略績效的解釋能力從中探討台灣股市是否存在過度反應之研究」，研究發現以投資組合形成期(2-48 個月)，並連續持有 24 個月時，台灣股市在長期持有時存在顯著的過度反應現象，因此，反向操作策略可以獲得正的異常報酬。其中影響反向策略的獲利成因有：市場風險溢酬、成交量、營收市價比和動能四因子。另有學者陳良(2002)在探討元月效應及風險變化是否與台灣股市的過度反應現象，利用投資組合探討輸家及贏家的報酬表現，並以 RATS 模型觀看形成期及持有期風險是否有差異；研究發現，輸家投資組合具有報酬反轉的現象，而贏家沒有；若連續持有輸家三年的報酬約可達 233%，而贏家只有 130%，由於輸家累積持有報酬大於贏家，所以支持台灣股市有過度反應。在元月效應及風險差異上無法解釋台灣股市的過度反應現象。謝政能(1991)的研究卻發現不論日或月報酬資料，台灣股市無法支持市場過度反應的假設。

國內多數結論均指出台灣股市在短期內不存在過度反應現象，但在長期下(二年以上)會產生股價逆轉的過度反應現象，與國外文獻研究相同；若進行個股報酬的自我相關時，發現研究中具有過度反應現象，但獲利的利潤卻有一半來自個股報酬率期望值的橫斷面因數。

第二節 規模效應與帳面市值比相關文獻

公司規模大小是否影響反向操作策略，投資人選擇投資組合中股票市值規模較小的公司時，其獲利性是否優於大市值規模公司；帳面市值比高低是否會影響投資人進行投資選股考量重要因素；若選擇投資組合中高帳面市值比之公司時，其獲利性是否優於低帳面市值比之公司；以下進行國內外相關文獻探討得到相關論證支持，以支持本研究相關模型設計。

一、規模效應

規模效應即因增加公司規模後，會提高公司之經濟效益。文獻上 Banz (1981)對

美國紐約證券市場進行研究，發現當以市值規模為依據時，發現市值規模較小的公司，其報酬會明顯高於用市場系統風險所統計出的股票報酬。相同的 De Bondt 與 Thaler (1985)在實證市場上研究過度反應現象中發現，若先去除體質差的規模因素，投資小規模公司仍可以得到異常報酬。

Zarowin(1990)進一步控制風險與規模差異，探討輸家與贏家組合的報酬。認為反向策略之獲利來源並非投資人的過度反應，也非風險變動所致，而是與公司規模有關。輸家投資組合公司之規模一般皆小於贏家投資組合，甚至小規模之贏家投資組合，其報酬率亦大於大規模之輸家投資組合。

Fama 與 French(1996)利用自己 1993 年的三因子模型來解釋反向操作策略，發現市場價格、公司規模、帳面市值比具有異常報酬現象，長期報酬則具有反轉現象。吳孟寶(2005)，以台灣資訊電子業週資料來探討台灣股票市場，在短期及長期執行反向操作策略下是否具有套利的可能性；發現在控制公司規模及成交量下，小規模公司的報酬績效優於大規模公司的報酬，顯示台灣股票市場似乎存在規模效應現象。史凱琳(2000)利用事件點進行探討前期報酬率、公司規模、風險、季節性效應與報酬率的關係，並驗證過度反應假說是否存在；發現不論長期或短期，台灣股票市場在事件發生後並無出現報酬反轉的現象，因此不存在過度反應現象。但複迴歸分析的結果，公司規模與風險和報酬率之間的關係皆為正且顯著。劉志諒(2002)認為公司規模對輸家只存在短期影響關係；卓哲玄(2008)也認為規模對公司證券的報酬率的影響力則只在某些年度時才具有顯著影響。

綜合相關文獻大多數顯示，投資小規模公司其報酬會比投資大規模公司具有較高報酬，國內學者會有兩極化現象及事件研究上會有不顯著或只存在短暫時期中，這可能與擷取研究時間或方法有關，本研究進行反向操作投資組合及金融危機事件探討，規模大小依然值得再進行探討與驗證。

二、帳面市值比

帳面市值比方面，我們對公司真正價值的評估分為高帳面市值比股與低帳面市值比股；當投資人會對公司過去營運衰退而感到過度悲觀，或低估其股價(高帳面市值比股)，未來會上漲以反應其真實價值；相對的投資人對持續成長的公司未來前景過

度樂觀，可能高估其股價(低帳面市值比股)，未來會下跌反應其真實價值。所以我們執行反向操作策略時，已經隱含買進價值股及賣出成長股的價值策略。文獻中Lakonishok,Shleifer 與 Vishny(1994)研究的美國紐約證券市場，發現高盈餘市價比、高帳面市值比及高營收市價比的股票其表現會比低盈餘市價比、低帳面市值比及低營收市價比的股票好。Wang 與 Iorio (2007) 針對中國股票市場 A 股上市公司股票公司進行研究，發現市場價值與帳面市值比會影響公司股票報酬率。楊宗文(1997)在驗證反向操作投資策略在台灣股票市場長期持有時之研究，發現持有股票時間長達 2 至 3 年時，績效表現最佳，且帳面市值比效果較佳。卓哲玄(2008)利用集群多因子模型研究台灣股票報酬時，也發現公司的帳面市值比對證券的報酬率是最具影響力的因子。以上文獻皆顯示高帳面市值比股票對報酬率具有顯著性影響。

國外 Morelli(2007)針對英國股票市場進行研究顯示公司帳面市值比對公司的證券報酬率具有正面顯著影響。但是王裕仁(2005) 針對台灣股票市研究，發現帳面市值比大小對證券報酬率呈負向的影響；若再依市場市值大小區分時，則帳面市值比影響股票報酬率為大公司呈現負向，小公司呈現正向。兩人不盡相同。

若以牛市及熊市探討，Ho,Strange 與 Piesse(2000)針對香港市場研究，牛市時帳面市值比對證券報酬率具有顯著影響力，熊市時則不具影響力。但 Morelli (2007)針對英國股票市場的研究。無論是否有區隔牛市或熊市，帳面市值比會影響公司股票報酬率。劉志諒(2002)則帳面市值比對輸家長期持有時具有顯著性關係，劉志諒(2007)更動變數及研究期間後新的發表研究發現，台灣股票市場之帳面市值比相較於系統風險與公司規模兩變數對報酬率更有解釋能力。

綜合相關文獻大多數顯示高帳面市值比股票對報酬率具有顯著性影響，且牛市的影響大於熊市，另對輸家長期持有時具有顯著性關係。這對本研究之投資組合與金融危機事件關係是值得進行探討與驗證。

第三節 總體經濟相關文獻

投資學上的名言：『股市為經濟的櫥窗』，一個國家的股市可以代表該國經濟發展的指標，而經濟發展更是左右股市行情最基本的因素。總體經濟體質的好壞對股市

會造成長期且深遠的影響，例如景氣循環、利率、貨幣供給額、匯率穩定性等。而景氣循環的好壞將影響到企業的盈虧，其對不同的產業也有不同的影響，其參考指標與股票報酬有一定關係影響。

一、領先指標綜合指數

是由數項能提前反應景氣變動情況的指標所構成，用來預測短期未來景氣變化。其高峰與谷底會比經濟循環階段要早些出現，因此是重要的預測與規劃工具。在高崇傑(2000)研究中發現與股價報酬呈正關係；柳頌聲(2006)認為景氣對股市基本面有相當程度影響，領先指標對談灣股市呈現高度正相關。但劉志諒(2002)在進行風險調整後與股價報酬呈現負顯著相關，但對輸家的報酬及劉志諒(2007)的研究皆不顯著。

二、工業生產指數

工業生產指數是衡量製造業、礦業及公共事業的實質總產出，包括最終財、中間財與原物料在內，這些生產總值佔整體經濟比重不輕，所以對經濟的變化反應十分敏感。文獻上洪之良(2001)發現可以預測股價走勢呈正相關性，蔡明修(2002)則發現台灣與韓國會受其影響股價波動呈正相關性。曾梅卿(2005)則對股價報酬有正顯著性影響力，(劉志諒 2002, 2007)在進行風險調整後報酬呈現顯著正相關，輸家在一年持有期時呈現負顯著關係。

三、海關出口值

台灣屬於出口導向國家，利用海關出口值來瞭解台灣的貿易現況，其活絡狀態可以反應台灣產業榮枯，相對影響股價波動與報酬率。文獻中古耀文(1996)利用迴歸分析方法探討台灣股價與總體經濟的關係上，發現出口總值對各類股價指數呈現正相關。高崇傑(2000)研究認為長期存在均衡關係，同期具顯著正向關係，但在短期上並無顯著關係。劉志諒(2002)在進行風險調整後與股價報酬呈現負顯著相關。簡春娟、黃光宇(2006)發現與台灣加權股價指數也呈相對逆相關係。

四、失業率與匯率

失業率顯示全部勞動力人數的剩餘率，失業率的升降可以表明一個國家的經濟景氣繁榮或衰退。失業率的失衡會有政策性措施，例如金融海嘯後美國官方為了降低失

業率，會採取降低銀行利率、重貼現率來刺激經濟，因此也可能會導致美元匯率下跌。王以婷(2005)在總體經濟指標和股價波動的關係中發現失業率與股市波動有顯著正相關；但柳頌聲(2006)研究卻發現失業率擴大對台灣股市投資是高度負相關。劉志諒(2002)在進行風險調整後失業率與股價報酬呈現正顯著性，但對輸家在一年持有期時呈現負顯著關係，另劉志諒(2007)投資策略之獲利性與影響因素研究上呈現正顯著關係。

匯率對股票報酬方面Shamsuddin與Kim(2003)發現亞洲金融風暴前澳洲、日本、美國市場並沒有顯著的影響，但金融風暴後之間連動性則非常強烈呈負相關性；蔡明修(2002)則發現韓國與新加坡會影響股價波動呈負相關；魏宏泰(2003)認為匯率的影響較持久且多為負向；張懿芬(2004)股價和匯率之間存在負向關係；古耀文(1996)利用迴歸分析方法研究發現匯率對各類股價指數呈現負向相關。但劉志諒(2002)在進行風險調整後與股價報酬及劉志諒(2007)投資策略之獲利性與影響因素研究上皆呈現正顯著相關，但對輸家在一年持有期時呈現負顯著關係。

五、重貼現率

重貼現率是銀行拿合格的貼現票據，重新向中央銀行貼現所必須支付的利率。當銀行資金短絀時，以其對顧客貼現所得票據向中央銀行請求給予融通，此時銀行必須付給中央銀行之利率。重貼現率常為中央銀行控制通貨的手段之一，當市面資金過多時，中央銀行提高利率以促進市場一般利率提升，反之則降低重貼現率使市場利率下跌。古耀文(1996)在台灣股價與總體經濟的關係上，發現利率對各類股價指數呈現負向相關。洪之良(2001)認為台灣股票市場可以直接使用利率的歷史資料，來預測股價走勢呈負相關性。魏宏泰(2003)則認為利率具有領先股價關係，且利率的影響較為短暫及負向影響，而且用來解釋當期股價變動的效果最好；但劉志諒(2002)在進行風險調整後與股價報酬呈現正顯著相關，但對輸家在一年持有期時，會呈現負顯著關係。但利率也非萬靈丹，可能導致像日本一樣趨近零利率經濟卻產生「流動性陷阱」³，台灣經濟尚無此情形，故納入投資變數中。

³ 林左裕(2010)解釋「流動性陷阱」是當利率降至極低的程度時，利率對貨幣供給量的反應相當微小，此時不論貨幣供給額再怎麼增加，幾乎都無法再使利率下跌。日本在1990年代後期即面臨此一現象，市場利率降到1%以下，導致國內投資意願不振、資金外流、日幣據貶。

六、貨幣供給額

貨幣供給額係指中央銀行之貨幣性負債，包括存款貨幣機構與郵匯局存款準備金及社會大眾通貨，其增減變動會影響可貸資金的增減，對整體金融市場具倍數收縮或擴張效果，一般以年增率%為單位，其中 M1a 及 M1b 代表民間經濟活動力，可看出景氣榮枯，而 M1a 加上活期儲蓄存款餘額成為 M1b；而貨幣資金是股市的血液，因此籌碼越多，股市就越有潛能而且可支持生產事業之物價、商品上漲、減少利潤壓縮，從而造成股價的上升；反之，籌碼減少，購買力下降，造成投資減少，失業上升，股價會受到影響下降。古耀文(1996)在台灣股價與總體經濟的關係上，發現貨幣供給對各類股價指數呈現正相關。高崇傑(2000) 發現股價和貨幣供給 M1b 具有正向關係；洪之良(2001)認為可以利用貨幣供給 M1b 的歷史資料，來預測股價走勢呈正相關。蔡明修(2002)則發現美國、日本、台灣與韓國的股價波動會受其成長率正相關影響；魏宏泰(2003)也認為貨幣供給 M1b 具領先股價關係，其影響為持久且為正向，而且用來解釋當期股價變動的效果最好；張懿芬(2004) 股價和貨幣供給之間存在正向關係；王以婷(2005)在研究中也顯示與股市波動有顯著正相關；簡春娟、黃光宇(2006)也發現為絕對正關係。劉志諒(2002)則在動能研究時進行風險調整後與股價報酬呈現負顯著相關，其解釋為貨幣供給額增加時，通常利率會走低，投資人機會成本下降，導致股價走揚，股資者進行動能投資因而獲利，故貨幣供給年增率對動能投資報酬呈負影響。但劉志諒(2007)不同研究模式及時間下卻發現與貨幣供給額成正顯著關係。多數文獻支持貨幣供給額與股票報酬呈現正關係；本研究為反向操作策略，所以應該呈現負顯著性影響。

七、消費者物價指數

為衡量一般家庭各項消費性商品及勞務價格水準之變化，含食物、衣著、居住、交通通訊、醫藥保健、教養娛樂及雜項等七項物價變動的情況而產生消費者物價指數；而物價波動情形會反應出經濟是否出現通膨或通縮現象，而物價指數的起伏會影響央行的貨幣、匯率政策，並進一步地影響到股票市場。洪之良(2001)認為在美國股票市場其消費者物價指數是股市的先行指標呈正相關性，可以利用消費者物價指數的歷史資料，來預測美國股價走勢；劉志諒(2002)則發現在進行風險調整後其與股價報酬呈

現正顯著相關，但對輸家在一年持有期時呈現負顯著關係；王以婷(2005)在研究中也顯示與股市波動有顯著正相關。

表 2-1 總體經濟指標與反向報酬文獻整理

經濟指標 項目 與股票市場 報酬相關性 提出論點 學者	領先 指標 綜合 指數	工業 生產 指數 IPI	海關 出口 總值 年增 率	失 業 率	匯 率	重 貼 現 率	貨 幣 供 給 額 M1b 年 增 率	消 費 者 物 價 指 數 CPI
Shamsuddin 與 Kim (2003)					正			
古耀文(1996)			負		正	正	負	正負 皆有
高崇傑(2000)	負		長期-負 短期-無				負	
洪之良(2001)		負				正	負	負
蔡明修(2002)		負			正		負	
劉志諒(2002)	正	負	正	負	負	負	正	負
魏宏泰(2003)	負				正	正	負	
張懿芬(2004)					正		負	
曾梅卿(2005)		負						
王以婷(2005)				負			負	負
柳頌聲(2006)	負			正				
簡春娟、黃光宇(2006)			正				負	
劉志諒(2007)		負		負	負			

※本研究資料整理時兼顧反向報酬原則，文獻中若是動能策略或股價波動正向者考慮其與反向操作策略會形成反向因數，將其更改正向變負向、負項變正向關係，形成本表之反向報酬關係。

第四節 金融危機事件對股市影響相關文獻

每經過一段時間會產生金融危機事件，導因於各國金融體制或政策問題或經濟產業過度發展導致泡沫化而擴散到世界各國，我們稱它為「擴散效應(spillover effects)」：由受創國(例如：亞洲金融風暴中之泰國，次貸危機中之美國)開始擴散至鄰近國家，此現象為鄰近國間貿易往來頻繁，因此鄰近國發生金融危機，該國家經濟也會因此而受創。李運婷(2009)談到金融蔓延的方向係由金融損失較重的美國、歐元區及英國往金融損失較輕的日本及澳洲蔓延。因此在遇到重大金融危機事件時，生命共同體的模式儼然成形，各國央行之貨幣政策若趨於一致，應有助於共同應付市場的重大變化，共禦金融海嘯引發之系統風險蔓延。

而且當危機事件產生後加上資訊時代訊息傳遞快速，詹蕙綺(2008)認為很容易產生「自我實現的預言」：社會心理學家W.I.托馬斯說「如果人們將情境看作是現實的，那麼它們的結果也是現實的」。這種情形下不管這種期待是積極的還是消極的，一個人往往會復演出另一個人的期待。學者林左裕(2010)也提到市場價格易受到當時之景氣變化、金融市場氣氛及心理恐慌所影響；2008年美國次貸風暴導致全球性金融海嘯原因之一為羊群效應的「從眾行為」，當投資人在資訊與投資方向不確定時，會隨整體市場起舞現象，或逆選擇之「資訊不對稱」下投資人不了解標的物良朽及無法預測趨勢，引發對不論好壞之所有標的賣壓。

就美國而言，其經濟是世界經濟的櫥窗全球資金動能來源，故經濟政策不只是影響美國經濟的表現，並與其依存度高的國家也都受連帶的影響；而一個國家股價的高低常可反映該國經濟情況的好壞，我們由1987年10月紐約股市大崩盤、1997年下半年亞洲金融風暴、2000年網路科技泡沫化與2008年次貸危機全球金融海嘯各國的股市表現，就能顯示出全球股市間的連動關係，而一國的經濟發生變化即會反應到該國的股市，使得各國與該國經濟活動相關的各國股市亦受到程度不一的影響，故瞭解國際股市的連動關係，亦可略對各國經濟波動性做一初步的瞭解；張貴欣(2006)發現美國與加拿大、墨西哥、日本、德國、韓國及台灣之股價、利率及匯率的關聯性較高；並與台灣長短期產生相互影響作用，這樣衝擊反應下，當美國利率、美國股價、台灣匯率、台灣利率及台灣股價分別發生自發性干擾時，其衝擊反應效果會經第12期至第15期之後才會消失。

就股匯市及貨幣市場關係而言，若存在著具相當程度的互動性時，市場之間的資金流動會影響到股價、匯率與利率的高低起伏；我們就由1997年發生的亞洲金融風暴相關文獻研究中，李婉瑜(2001)、楊景惠(2003)分別指出東亞各國股市及匯市紛紛受到嚴重的影響，受到衝擊的國家其貨幣貶值，而股票市場持續重挫形成共整關係。各國央行為了穩定匯率積極干預外匯市場，從金融市場吸走大量資金，致使市場資金緊縮，造成利率上揚，影響了貨幣市場。而林進煌(2007)更點出金融危機與過度依賴外資遭到投機客攻擊，而金融自由化、國際化的全球性資本市場快速移動，因而引發新興市場國家泡沫效應的金融危機。

張懿芬(2004)使用向量自我迴歸模型(VAR)以月資料去觀察股價和總體經濟變數的長短期關係研究上，發現金融風暴發生之前實證變數之間並無關係，但是在金融風暴發生之後有相關性。李顯儀(2006)在機構投資人的買賣行為與公共訊息認知差異之研究中顯示不同類型的訊息內容(經濟、政治、國外與軍事)對不同投資人的買賣操作行為是有差異的，唯獨天災的訊息，因認知較一致，所以在買賣操作上是一致的。陳美菊(2008)金融海嘯對全球銀行的資產、全球房市、信貸市場、股市、匯市均造成嚴重的衝擊。

綜合文獻，發現金融危機事件對股匯市具有重大立即性影響，全球化後對各國稱及更加明顯，所以金融危機事件對過度引起反應現象應該會顯著，所以本研究列為重要研究變數之一，預期能在金融危機事件中獲得更顯著之反向報酬。

第三章 研究方法

第一節 資料範圍及來源

一、資料來源

本文研究資料來源分兩部分：

1. 所採用之股票調整後各別公司月收盤資料、公司市值、帳面市值比與台灣股價指數變動率月均值，來自台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)資料庫。
2. 八項重要總體經濟數據{領先指標綜合指數(leading index, 本研究簡稱 LI)、工業生產指數年增率(industrial production index, 本研究簡稱 IPI)、海關出口總值年增率(customs-cleared exports, 本研究簡稱 CCE)、台灣地區失業率(unemployment rate, 本研究簡稱 UR)、美元兌新台幣匯率(exchange rate, 本研究簡稱 ER)、重貼現率(rediscount rate, 本研究簡稱 RR)、貨幣供給額 M1b 年增率(M1b money supply, 本研究簡稱 M1b)、消費者物價指數 CPI 季調年增率(consumer price index, 本研究簡稱 CPI)}，來源為行政院經濟建設委員會經濟研究處之台灣景氣指標月刊、主計處統計資料、台灣經濟新報資料庫與 CMoney 法人投資決策支援系統資料庫經過匯整而得。

二、研究期間

1. 本文研究選取標的為台灣證券交易所上市加權股價指數與 762 家上市股票市場公司普通股之調整後月資料，時間自 1984 年 12 月至 2010 年 6 月，期間為 307 個月共 172,455 筆調整後月收盤資料、市值與帳面市值比等資料。
2. 將調整後月收盤資料進行簡單報酬，並分別依形成期與持有期時間長短進行投資組合分析，最後一筆形成期時間為 2010 年 5 月；持有期最後對應時間為 2010 年 6 月為止。例如 6 個月持有期，最後一筆資料是 2010 年 1 月累加到 2010 年 6 月止。

三、資料篩選準則

1. 研究樣本資料必須是台灣證券交易所上市股票市場之上市公司普通股票。
2. 台灣證券交易所上市公司的家數除了逐年漸增趨勢，並且有下市或合併的情形，文獻上大部分剔除下市公司及缺資料公司；本研究剔除下市公司，但對於少數個別股票，可能因為分割合併等因數導致缺少某幾個月之月資料，本文將以前期資料代替，讓形成期與持有期具有連續性，且不因剔除太多公司而產生研究誤差。
3. 整理公司市值時為了避免在計算上因絕對金額的影響，將全部公司市值換算成市值百分比模式運算。

四、金融危機事件選取

1. 依本研究期時間1984年12月至2010年6月中，選取區域性或全球性之金融危機事件對台灣股票市場造成急速回檔1/2指數，其足以造成過度反應之恐慌性行為現象做為研究變數選取因素。
2. 因本研究為反向操作策略，所以對金融危機事件是選取股價指數最高點至最低點，利用股價急跌建立反向操作投資組合，實證其持有期之超額報酬影響性。
3. 五次金融危機事件，分別是1987年10月的美國黑色星期一大恐慌、1990年日本股市泡沫與本土型股市泡沫、1997年亞洲金融風暴、2000年網路泡沫及2007年起的全球金融海嘯(房地產泡沫和信貸危機)。

第二節 研究設計

本研究實證將利用的重要變數與方法，如贏家與輸家、股票報酬率、報酬率之投資組合、市場風險(MR)、規模風險(市值)(RS)、帳面市值比(HML)、總體經濟變數(MV)、金融危機變數(FCE)及最後實證模型等，分述如下：

一、贏家與輸家

本研究投資組合參酌De Bondt與Thaler(1985)提出的反向操作策略的概念；

Jegadeesh與Titman(1993)以美國上市股票為研究對象的投資組合方式，其實證結果發現，買入形成期中報酬率最高10%組成的股票，其持有期之報酬率都高於輸家組合的報酬率。而國內學者高耀宇(2006)與劉志諒(2007)都以同期股票報酬最高10%組成贏家投資組合，報酬最低10%組成輸家投資組合。本文延用以上文獻論述觀點，選取報酬率最高的10%家數作為贏家投資組合與報酬率最低的10%家數做為輸家投資組合。

二、個股報酬率與投資組合方式

個股報酬率為個別股票之月報酬率，本研究中所使用之月報酬率取於新報資料庫之調整後月收盤價資料，經過簡單報酬計算而成。

$$R_{(i,t)} = [P_{(i,t)} - P_{(i,t-1)}] / P_{(i,t-1)} \text{-----}(1)$$

$R_{(i,t)}$ ：i 股票在 t 月份之報酬。

$P_{(i,t)}$ ：i 股票在 t 月份之股價。

$P_{(i,t-1)}$ ：i 股票在 t-1 月份之股價。

報酬率之投資組合方式，過去文獻研究上需篩選出符合研究條件之標的股票，剔除財務風險誤差因子；本研究將台灣證券交易所上市股票之所有公司中剔除下市公司，對於少數個別股票，可能因為分割合併等因數導致缺少某幾個月之月資料，本文將以前期資料代替，讓研究中進行形成期投資組合與持有期投資組合時具有連續性。

依選取之資料，每月進行贏家(前10%累積報酬率的股票)與輸家(後10%累積報酬率的股票)投資組合之形成期，獲得投資組合之股票名單後再延伸計算其持有期的累計報酬率，便是持有期之投資組合報酬率；依此方法，分別建立1個月、3個月、6個月、9個月、12個月、24個月、36個月共7個時期進行持有期之累積報酬率，經計算取得持有期報酬率資料。其中形成期之投資組合也需要再分為贏家與輸家，各分為1個月、3個月、6個月、9個月、12個月共十個形成期投資組合；經交叉分類統計總共形成70項投資組合型態，可以利用T統計量進行分析及P值來判讀投資組合報酬的顯著性。從結果中可以探討台灣市場是呈現過度反應還是反應不足現象。

投資組合時間上取樣方面，本研究針對所有標的股票之每個月交易時間點選取資料。假設投資組合形成為T月，那麼累積報酬率總和就是 $T + (T-1) + (T-2) + \dots + (T-11)$ ；以實例說明本研究，例如要進行12個月形成期投資組合且持有該投資組合達6個月時，如圖3-1先建立十二個月之形成期累積報酬率之投資組，第一筆形成期資料之時間是1985年1月至1985年12月個股累積報酬率，而它的持有期若是1個月時為1986年1月，若是3個月時為1986年1月至1986年3月之累積報酬，若是6個月時為1986年1月至1986年6月之累積報酬。進行第二筆形成期資料之時間是1985年2月至1986年1月個股累積報酬率，而它的持有期若是1個月時為1986年2月，若是3個月時為1986年2月至1986年4月之累積報酬，若是6個月時為1986年2月至1986年7月之累積報酬。依此類推完成各項投資組合。

接著，利用前述輸家與贏家各10%原則進行投資組合，本研究將進行反向操作策略，所以利用(輸家-贏家)投資組合進行報酬率統計，若顯示為正值時表示具有過度反應現象，執行反向操作策略成功；若顯示為負值表示市場存在反應不足現象。本研究利用(輸家-贏家)之投資組合進行報酬統計後，結果顯示為正且具有顯著性之投資組合表示執行反向操作策略投資組合具顯著獲利性，可提供本研究進行各項變數之延伸探討。

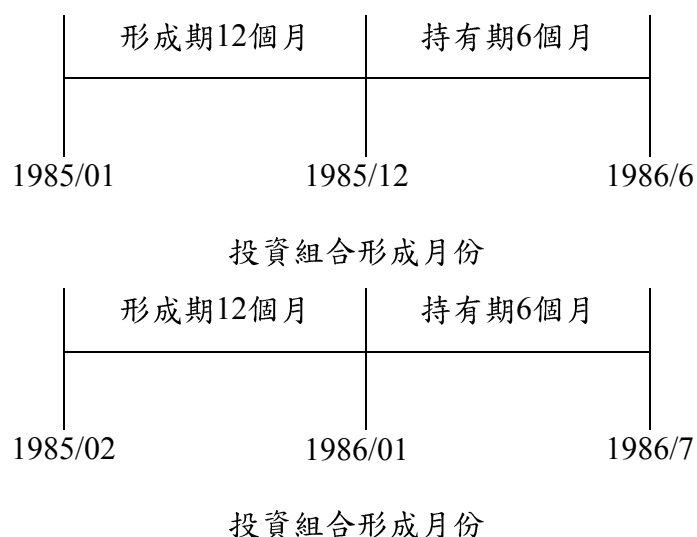


圖 3-1 投資組合形成期與持有期說明圖

三、市場風險(MR)

Sharpe(1964)認為於均衡假設下資本資產定價模型(CAPM)，對於預測證券的期望

報酬與市場系統風險間具有存在線性關係，唯有承擔系統風險，才能獲得超額報酬。Grundy 與 Martin(2001)將每月投資組合形成期與對應之持有期的市場加權指數減風險利率後，加權平均值即為市場風險溢酬。

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im}[E(r_m) - r_f] \text{-----}(2)$$

$E(r_i)$ ：是資產 i 的期望收益率。

r_f ：是無風險收益率

β_{im} ：是資產 i 的系統風險

$E(r_m)$ ：是市場投資組合 m 的期望收益率

$E(r_m) - r_f$ ：是市場風險溢價，即市場投資組合的期望收益率與無風險收益率之差。

四、規模風險(Risk Size)的投資組合

公司規模越大時會帶來的經濟效益變會提高，但是規模過大可能產生資訊傳遞速度慢、管理官僚化等，反而產生經濟效益不張。學者Banz(1981)提出公司特徵中的市值規模大小會影響股票的報酬，且發現以股票市值規模為區分標準時，則市值規模較小的公司，其報酬明顯高於單用市場系統風險所求得的股票報酬。研究上對規模的界定是以個別上市公司發行之普通股市價總值為當月公司規模。

本研究將全部上市公司當月市值作為形成期，並取當月前10%大市值個股為大規模公司，後10%小市值個股為小規模公司，同時求得持有期一個月的投資組合報酬率進行統計，如圖3-2；經本研究進行投資組合後得統計量數值表如表3-1。從表中可知大小規模公司皆具顯著性，但小規模公司投資組合之報酬率(4.247%)明顯大於大規模公司投資組合之報酬率(1.476%)。所以此研究性假設之規模風險是可以加入本研究變數選項之一。

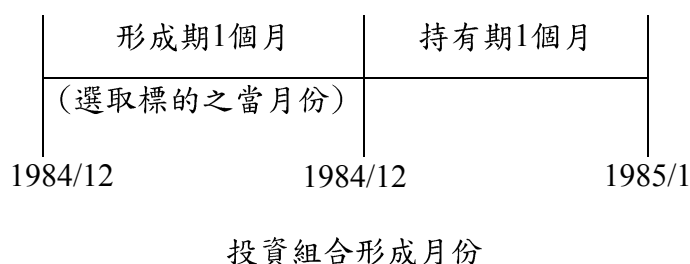


圖3-2 市值之投資組合形成期與持有期說明圖

表 3-1 大小規模投資組合之報酬率表

資料取得時間 1984.12—2010.06	
大規模公司投資組合之報酬率	1.476 (0.018)**
小規模公司投資組合之報酬率	4.247 (0.000)***

1. 本表為公司規模投資組合之報酬率。
2. 大規模公司投資組合：將市場上前10%大規模公司進行投資組合。
3. 小規模公司投資組合：將市場上後10%小規模公司進行投資組合。
4. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

五、帳面淨值比(HML)的投資組合

參酌Fama與French(1996)文獻，利用自己1993年的三因子模型來解釋反向操作策略，發現市場價格、公司規模、帳面市值比具有異常報酬現象。權益帳面價值與市場價值之比(本研究簡稱帳面市值比)，為各上市公司普通股權益帳面價值為該公司股東權益總額減去特別股股本，而市值為個別上市公司發行之普通股市價總值。卓哲玄(2008)，在臺灣股票報酬之集群多因子模型研究中發現帳面市值比對證券的報酬率是最具影響力的因子。故將帳面市值比納入變數，本研究比照規模風險的投資組合方式，前10%高帳面市值比公司形成高帳面市值比(High)投資組合與後10%低帳面市值比公司形成低帳面市值比(Low)投資組合，並求得各投資組合之報酬率，如表3-2；從表中發現高帳面市值比公司報酬率比低帳面市值比公司高，所以本研究再將求得之高帳面市值比報酬率減去低帳面市值比報酬率，形成所需之帳面市值比(higher book-to-market value ratio, HML)變數資料。求得各組合之報酬率，再將高帳面市值比報酬減去低帳面市值比報酬，形成本研究所需變數帳面市值比。

表 3-2 高低帳面市值比投資組合之報酬率表

資料取得時間 1984.12—2010.06	
高帳面市值比公司投資組合之報酬率	3.27 (0.000)***
低帳面市值比公司投資組合之報酬率	1.72 (0.012)**

1. 本表為公司帳面市值比投資組合之報酬率%。
2. 高帳面市值比公司投資組合：將市場上前10%高帳面市值比公司進行投資組合。
3. 低帳面市值比公司投資組合：將市場上後10%低帳面市值比公司進行投資組合。
4. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

六、總體經濟變數(MV)

本研究參考「臺灣景氣指標」中的景氣動向指標、景氣對策信號與產業景氣調查指標轄下的總體經濟變數(Macroeconomic Variables, MV); 並參考相關實證如反向報酬資料整理表二-1, 從中探討與股市波動性。整理出目前市場中較常被使用且攸關台灣股市關鍵性的八個變數: 領先指標綜合指數 LI、工業生產指數 IPI、海關出口總值年增率 CCE、台灣地區失業率 UR、美元兌新台幣匯率 ER、重貼現率 RR、貨幣供給額 M1b 年增率、消費者物價指數 CPI 季調年增率等。就反向操作策略進行比對分析, 具有何關聯性影響。

總體經濟數據對反向操作策略報酬而言是看負值時對其有利, 當領先指標綜合指數、貨幣供給額 M1b 年增率、出口金額成長率、工業生產指數、消費者物價指數等轉弱或負值或創新低時經濟面看壞, 執行反向操作策可以獲利。

台幣對美元匯率、利率、失業率等存在經濟擴張與經濟萎縮因素產生不同效益; 經濟萎縮時期, 降低利率刺激經濟初期股票市場將下跌(反映經濟面不佳), 最後因公司得到低利率貸款而減少利息支出或擴產增加公司獲利, 股票市場會反轉, 所以總體經濟指標對股市報酬有一定之影響力必須加入變數中。

七、金融危機變數(FCE)

回顧台灣股票市場20年內歷經黑色星期一、日本經濟泡沫與國內本土型泡沫化、亞洲金融風暴、網路泡沫化及次貸危機全球金融海嘯, 皆短時間內狂跌1/2以上(過度反應行為), 但長時間候依然回到起跌點附近。本研究依上述學者論述及個人研究動機, 將金融危機事件變數納入反向操作策略探討變數之一, 利用虛擬變數將五次危機事件高點到最低點假設為1, 其餘皆為0, 探討台灣上市股票市場在金融危機事件之下, 執行反向操作策略時, 其獲利性是否更佳。又考慮這五次金融危機事件時間長短不一, 故針對各項金融危機事件與其他變數進行迴歸深入探究彼此相關性, 能對「金融危機事件下執行反向操作策略投資組合」領域盡一些貢獻。

表 3-3 五次金融危機事件中台灣加權股價指數高低點統計表

金融危機事件	高點時間	高點加權指數	低點時間	低點加權指數	期間跌幅
美國黑色星期一	1987/10	4797	1987/12	2241	-53.28%
本土型股市泡沫	1990/02	12682.41	1990/10	2485.25	-80.40%
亞洲金融風暴	1997/08	10256.1	1999/02	5422.66	-47.13%
網路泡沫	2000/02	10393.59	2001/09	3411.68	-67.18%
全球金融海嘯	2007/10	9859.65	2008/11	3955.43	-59.88%

※本研究資料整理

八、實證模型

本文實證模型參考劉志諒(2007)的三因子模型對股票報酬解釋力佳之迴歸模型刪增其他變數而成，實證模型如下：

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p MR_t + \gamma_p RS_t + \delta_p HML_t + \varepsilon_p MV_t + \theta_p FCE_t + e_{pt}, p \in \{L - W\} \text{-----}(3)$$

r_{pt} : 股票報酬率

MR : 市場風險

RS : 規模風險

HML : 帳面市值比

MV : 總體經濟變數

FCE : 金融危機變數，利用虛擬變數檢測，將金融危機事件之高點到低點皆設為 1，其餘設為 0

P : 輸家持有期報酬(L)－贏家持有期報酬(W) {正值表示執行反向操作策略成功}

另考慮反向操作策略投資組合若經過單因子或三因子風險調整後截距項具顯著，表示具有異常報酬，這更能加強本研究選取樣本時的嚴謹性，因此設計單因子風險調整模型(4)與三因子風險調整模型(5)。

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p MR_t + e_{pt}, p \in \{L - W\} \text{-----}(4)$$

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p MR_t + \gamma_p RS_t + \delta_p HML_t + e_{pt}, p \in \{L - W\} \text{-----}(5)$$

金融危機事件為本研究探討反向操作策略影響性之重要因子，故依模型(3)將五次金融危機事件再分項迴歸，探討其個別對執行反向操作策略投資組合之影響性。

另顧慮到三因子模式與總體經濟是否會形成干擾問題，將三因子變數與金融危機事件進行迴歸形成模型(6)；總體經濟變數與金融危機事件進行迴歸形成模型(7)；以上皆另與5次金融危機事件進行單獨迴歸，從中探討執行反向操作策略投資組合時，在怎樣的金融危機事件下才能得到最佳超額報酬率，能提供一些貢獻。

$$r_{pt} = \alpha_p + \beta_p MR_t + \gamma_p RS_t + \delta_p HML_t + \theta_p FCE_t + e_{pt}, p \in \{L - W\} \text{ -----(6)}$$

$$r_{pt} = \alpha_p + \varepsilon_p MV_t + \theta_p FCE_t + e_{pt}, p \in \{L - W\} \text{ ----- (7)}$$

第四章 實證結果分析

第一節 反向操作策略報酬率具顯著性探討

由表4-1顯示，單就贏家(強勢股10%)與輸家(弱勢股10%)所形成投資組合進行短、中、長期之持有期驗證時，發現其累積報酬皆為正，贏家36月持有期之累積報酬最高達68.135%，輸家36月持有期之累積報酬最高達75.212%。整體而言輸家的累積報酬大於贏家，所以執行反向操作策略買進輸家的投資組合並進行短、中、長期持有，其報酬率略高於贏家投資組合；這個原因可能是涵蓋時間較長及2007年的全球金融海嘯台灣股價急速爆跌，短短時間內股價又急速翻升，在研究期結束後台灣個股股價還持續創海嘯前新高，台灣加權股價指數也屢創新高，為過去幾次金融事件發生後反彈速度之快前所未見，是否影響此因數本研究並未納入，留待前輩學者進行後續探討。

表中另可得知無論利用1個月、3個月、6個月、9個月、12個月所形成的投資組合，若投資者執行反向操作策略持有輸家投資組合達36個月時，發現會比持有贏家投資組合具有高度顯著性獲利；這與文獻上Jagadeesh與Titman(1993)、DeBondt與Thaler(1985)、Albert與Henderson(1995)、甘逸偉(2001)、李依靜(2008)、陳良(2002)、王弘志(2010)等學者研究相同。若利用中期(12個月)投資資料形成期投資組合時，發現投資者執行反向操作策略並且持有該投資組合達9個月、12個月、24個月、36個月時，會比動能策略更具有顯著報酬。

另外，利用形成組合期3個月並持有3個月或形成組合期1個月與9個月時並持有24個月所形成的投資組合，執行反向操作策略時一樣具有顯著獲利性。這與學者Conrad與Kaul(1998)、甘逸偉(2001)所研究的論述相似，在短期與長期下股價具有過度反應現象，執行反向操作策略獲會較具獲利性。其他部分執行反向操作策略或動能策略時並沒有顯著報酬差異。

小結：無論形成期長短之投資組合，若執行反向操作策略且進行長期持有時，將可以比動能投資獲得更多超額報酬率。當投資組合的形成期時間越長時(12個月)，將有更多不同的持有期投資組合可選擇，依然能獲得超額報酬。以上研究說明台灣上市股票市場不考慮任何變數下具有過度反應現象，執行反向操作策略投資組合可以獲得超額報酬。

表 4-1 各形成期對應持有期之投資組合報酬率表

1984.12-2010.06		持有期(月)						
形成期(月)		1 個月	3 個月	6 個月	9 個月	12 個月	24 個月	36 個月
1 個月	贏家	2.030 (0.004)***	5.193 (0.000)***	11.274 (0.000)***	17.519 (0.000)***	23.923 (0.000)***	45.410 (0.000)***	68.135 (0.000)***
	輸家	2.215 (0.004)***	6.508 (0.000)***	13.058 (0.000)***	19.676 (0.000)***	25.845 (0.000)***	50.577 (0.000)***	75.212 (0.000)***
	輸家－贏家	0.185 (0.719)	1.316 (0.132)	1.783 (0.140)	2.157 (0.132)	1.922 (0.248)	5.166 (0.028)**	7.077 (0.016)**
3 個月	贏家	1.734 (0.020)**	5.360 (0.000)***	11.497 (0.000)***	18.536 (0.000)***	23.623 (0.000)***	45.768 (0.000)***	66.960 (0.000)***
	輸家	2.378 (0.002)***	6.927 (0.000)***	13.225 (0.000)***	19.025 (0.000)***	25.077 (0.000)***	49.476 (0.000)***	73.841 (0.000)***
	輸家－贏家	0.644 (0.271)	1.567 (0.090)*	1.728 (0.189)	0.489 (0.759)	1.454 (0.431)	3.708 (0.146)	6.880 (0.037)**
6 個月	贏家	1.737 (0.019)**	5.661 (0.000)***	12.583 (0.000)***	18.867 (0.000)***	24.553 (0.000)***	47.338 (0.000)***	65.908 (0.000)***
	輸家	2.527 (0.002)***	7.208 (0.000)***	13.538 (0.000)***	18.910 (0.000)***	25.387 (0.000)***	50.830 (0.000)***	74.636 (0.000)***
	輸家－贏家	0.790 (0.180)	1.546 (0.150)	0.954 (0.532)	0.043 (0.980)	0.834 (0.664)	3.492 (0.253)	8.727 (0.027)**
9 個月	贏家	1.907 (0.014)**	6.051 (0.000)***	12.290 (0.000)***	17.873 (0.000)***	23.094 (0.000)***	44.325 (0.000)***	60.725 (0.000)***
	輸家	2.253 (0.004)***	7.019 (0.000)***	12.662 (0.000)***	18.663 (0.000)***	25.642 (0.000)***	49.347 (0.000)***	71.840 (0.000)***
	輸家－贏家	0.347 (0.534)	0.968 (0.345)	0.371 (0.790)	0.790 (0.615)	2.548 (0.152)	5.023 (0.075)*	11.115 (0.004)***
12 個月	贏家	2.062 (0.010)*	5.840 (0.000)***	11.648 (0.000)***	17.053 (0.000)***	22.450 (0.000)***	42.157 (0.000)***	57.760 (0.000)***
	輸家	2.366 (0.003)***	6.783 (0.000)***	13.254 (0.000)***	19.715 (0.000)***	27.417 (0.000)***	50.649 (0.000)***	73.030 (0.000)***
	輸家－贏家	0.304 (0.599)	0.943 (0.331)	1.606 (0.198)	2.662 (0.062)*	4.967 (0.005)**	8.492 (0.002)***	15.270 (0.000)***

1. 『贏家』：各種期間組合的贏家投組報酬率。『輸家』：各種期間組合的輸家投組報酬率。
『輸家－贏家』：買入輸家投資組合賣出贏家投資組合的反向策略報酬率。
2. 『輸家－贏家』為正報酬率時代表反向策略成功，負報酬率時代表動能策略成功。
3. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

由表 4-1 可清楚發現，35 個反向操作投資組合中有 11 個投資組合具有顯著性異常報酬，本研究利用這 11 個投資組合進行後續三因子、總體經濟變數與金融危機之探討。為了讓研究更嚴謹，緊接著進行單因子風險調整模型(4)與三因子風險調整模型(5)之迴歸，探討風險調整後是否依然具有異常報酬。迴歸結果如表 4-2、表 4-3。從表中可以清楚發現這 11 個投資組合在單因子與三因子風險調整後其截距項是具顯著的，表示具有異常報酬。本研究可以進行後續探討。

表 4-2 反轉投資組合異常報酬經單因子風險調整後結果表

(形成期, 持有期)	(1,1)	(1,3)	(1,6)	(1,9)	(1,12)	(1,24)	(1,36)
截距項	0.0015 (0.7742)	0.0125 (0.1553)	0.0178 (0.1457)	0.0201 (0.1626)	0.0175 (0.2960)	0.0494 (0.0373)**	0.0684 (0.0211)**
MR 市場風險	0.0003 (0.5602)	0.0005 (0.5525)	0.0001 (0.9589)	0.0011 (0.4089)	0.0012 (0.4052)	0.0016 (0.4321)	0.0015 (0.5549)
R-squared	0.0011	0.0012	0.0000	0.0023	0.0024	0.0022	0.0013
(形成期, 持有期)	(3,1)	(3,3)	(3,6)	(3,9)	(3,12)	(3,24)	(3,36)
截距項	0.0069 (0.2399)	0.0155 (0.0963)*	0.0182 (0.1713)	0.0064 (0.6881)	0.0158 (0.3963)	0.0392 (0.1277)	0.0723 (0.0296)**
MR 市場風險	-0.0004 (0.4888)	0.0001 (0.9021)	-0.0006 (0.5829)	-0.0011 (0.4310)	-0.0009 (0.5792)	-0.0015 (0.5050)	-0.0023 (0.4339)
R-squared	0.0016	0.0001	0.0010	0.0021	0.0011	0.0016	0.0023
(形成期, 持有期)	(6,1)	(6,3)	(6,6)	(6,9)	(6,12)	(6,24)	(6,36)
截距項	0.0075 (0.2047)	0.0144 (0.1848)	0.0089 (0.5621)	0.0013 (0.9401)	0.0095 (0.6238)	0.0358 (0.2466)	0.0900 (0.0238)**
MR 市場風險	0.0003 (0.6182)	0.0008 (0.4319)	0.0004 (0.7528)	-0.0006 (0.6857)	-0.0008 (0.6338)	-0.0006 (0.8282)	-0.0017 (0.6236)
R-squared	0.0008	0.0021	0.0003	0.0006	0.0008	0.0002	0.0009
(形成期, 持有期)	(9,1)	(9,3)	(9,6)	(9,9)	(9,12)	(9,24)	(9,36)
截距項	0.0045 (0.4178)	0.0098 (0.3449)	0.0038 (0.7863)	0.0078 (0.6241)	0.0267 (0.1374)	0.0512 (0.0728)**	0.1127 (0.0040)**
MR 市場風險	-0.0008 (0.1250)	-0.0001 (0.9430)	-0.0001 (0.9525)	0.0001 (0.9512)	-0.0008 (0.5974)	-0.0007 (0.7885)	-0.0010 (0.7747)
R-squared	0.0080	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0003	0.0003
(形成期, 持有期)	(12,1)	(12,3)	(12,6)	(12,9)	(12,12)	(12,24)	(12,36)
截距項	0.0041 (0.4845)	0.0096 (0.3258)	0.0144 (0.2506)	0.0243 (0.0907)*	0.0486 (0.0060)**	0.0814 (0.0028)**	0.1489 (0.0001)**
MR 市場風險	-0.0008 (0.1445)	-0.0001 (0.8761)	0.0012 (0.2877)	0.0017 (0.1857)	0.0008 (0.5998)	0.0025 (0.2877)	0.0024 (0.4467)
R-squared	0.0073	0.0001	0.0039	0.0062	0.0010	0.0042	0.0023

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
2. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
3. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
4. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-3 反轉投資組合異常報酬經三因子風險調整後結果表

(形成期, 持有期)	(1,1)	(1,3)	(1,6)	(1,9)	(1,12)	(1,24)	(1,36)
截距項	-0.0033 (0.5230)	0.0103 (0.2539)	0.0145 (0.2451)	0.0170 (0.2486)	0.0143 (0.4072)	0.0474 (0.0513)*	0.0689 (0.0237)**
MR 市場風險	0.0003 (0.5073)	0.0005 (0.5547)	0.0001 (0.9606)	0.0010 (0.4134)	0.0013 (0.3981)	0.0017 (0.4283)	0.0015 (0.5569)
RS 規模風險	0.1092 (0.0248)**	-0.0119 (0.8872)	-0.0082 (0.9434)	-0.0360 (0.7911)	0.0857 (0.5891)	-0.0511 (0.8166)	-0.2108 (0.4370)
HML 帳面市值比	0.1108 (0.0594)*	0.1652 (0.1039)	0.2233 (0.1108)	0.2673 (0.1047)	0.0601 (0.7532)	0.2284 (0.3917)	0.3835 (0.2414)
R-squared	0.0567	0.0121	0.0111	0.0127	0.0050	0.0051	0.0066
(形成期, 持有期)	(3, 1)	(3, 3)	(3, 6)	(3, 9)	(3, 12)	(3, 24)	(3, 36)
截距項	0.0013 (0.8257)	0.0115 (0.2170)	0.0136 (0.3051)	0.0022 (0.8932)	0.0100 (0.5981)	0.0407 (0.1215)	0.0752 (0.0271)**
MR 市場風險	-0.0004 (0.4725)	0.0001 (0.9248)	-0.0007 (0.5442)	-0.0012 (0.4071)	-0.0009 (0.5694)	-0.0015 (0.5023)	-0.0023 (0.4273)
RS 規模風險	0.0249 (0.6407)	-0.0885 (0.3066)	-0.1715 (0.1629)	-0.1462 (0.3291)	-0.0421 (0.8090)	-0.3300 (0.1663)	-0.4106 (0.1743)
HML 帳面市值比	0.3211 (0.0000)***	0.4224 (0.0001)***	0.6081 (0.0001)***	0.5450 (0.0028)***	0.4618 (0.0284)**	0.5110 (0.0764)*	0.6199 (0.0894)*
R-squared	0.1126	0.0568	0.0573	0.0338	0.0212	0.0140	0.0143
(形成期, 持有期)	(6, 1)	(6, 3)	(6, 6)	(6, 9)	(6, 12)	(6, 24)	(6, 36)
截距項	-0.0002 (0.9654)	0.0076 (0.4753)	0.0035 (0.8206)	-0.0067 (0.70130)	0.0017 (0.9317)	0.0350 (0.2627)	0.0901 (0.0266)**
MR 市場風險	0.0003 (0.5631)	0.0007 (0.4259)	0.0004 (0.7867)	-0.0007 (0.6446)	-0.0009 (0.6029)	-0.0006 (0.8302)	-0.0017 (0.6193)
RS 規模風險	-0.0043 (0.9305)	-0.0920 (0.3507)	-0.2623 (0.0625)*	-0.2182 (0.1726)	-0.1773 (0.3177)	-0.5265 (0.0625)*	-0.5207 (0.1469)
HML 帳面市值比	0.4950 (0.0000)***	0.5955 (0.0000)***	0.8261 (0.0000)***	0.9078 (0.0000)***	0.8279 (0.0001)***	1.0363 (0.0025)***	1.0353 (0.0169)**
R-squared	0.2379	0.0911	0.0777	0.0768	0.0552	0.0336	0.0228
(形成期, 持有期)	(9, 1)	(9, 3)	(9, 6)	(9, 9)	(9, 12)	(9, 24)	(9, 36)
截距項	-0.0022 (0.6456)	0.0042 (0.6811)	-0.0008 (0.9540)	0.0022 (0.8902)	0.0216 (0.2325)	0.0581 (0.0455)**	0.1234 (0.0021)***
MR 市場風險	-0.0008 (0.0683)*	-0.0001 (0.9299)	-0.0001 (0.9237)	0.0000 (0.9713)	-0.0009 (0.5781)	-0.0007 (0.7792)	-0.0010 (0.7547)
RS 規模風險	-0.0811 (0.0672)*	-0.1471 (0.1145)	-0.2629 (0.0399)**	-0.2490 (0.0840)*	-0.1962 (0.2336)	-0.5955 (0.0228)**	-0.5816 (0.0987)*
HML 帳面市值比	0.5766 (0.0000)***	0.6327 (0.0000)***	0.7838 (0.0000)***	0.8219 (0.0000)***	0.6928 (0.0006)***	0.6730 (0.0336)**	0.4701 (0.2692)
R-squared	0.3195	0.1040	0.0833	0.0745	0.0437	0.0238	0.0112
(形成期, 持有期)	(12, 1)	(12, 3)	(12, 6)	(12, 9)	(12, 12)	(12, 24)	(12, 36)
截距項	-0.0030 (0.5450)	0.0016 (0.8634)	0.0069 (0.5786)	0.0146 (0.3043)	0.0389 (0.0295)**	0.0826 (0.0031)***	0.1543 (0.0000)***
MR 市場風險	-0.0007 (0.0849)*	-0.0001 (0.8881)	0.0012 (0.2638)	0.0017 (0.1632)	0.0008 (0.5757)	0.0025 (0.2786)	0.0024 (0.4507)
RS 規模風險	-0.0863 (0.0601)*	-0.0651 (0.4537)	-0.1011 (0.3727)	-0.0355 (0.7841)	0.0448 (0.7812)	-0.3533 (0.1543)	-0.3791 (0.2490)
HML 帳面市值比	0.5974 (0.0000)***	0.6158 (0.0000)***	0.6536 (0.0000)***	0.6658 (0.0000)***	0.5273 (0.0071)***	0.6000 (0.0461)**	0.4295 (0.2796)
R-squared	0.3210	0.1251	0.0869	0.0808	0.0390	0.0198	0.0087

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
2. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
3. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
4. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

第二節 反向操作策略與各項研究變數之間關聯性分析

首先將本研究設計之相關變數經過單根檢定後，發現總體經濟變數中的台灣地區失業率、美元兌新台幣匯率、重貼現率、貨幣供給額 M1b 年增率等四項變數為非定態之時間序列變數，利用 Augmented dickey-fuller 進行單根檢定及取一階差分皆成定態結果，如表 4-4。再將數據進行模型(3)之迴歸得到表 4-5。

表 4-4 研究變數利用 ADF 進行單根檢定及一皆差分後結果表

變數項目	單根檢定		一階差分後結果	
	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
市場風險 MR	-15.5852	0.0000		
規模風險 RS	-6.7129	0.0000		
帳面市值 HML	-15.6179	0.0000		
領先指標 LI	-4.2052	0.0008		
工業生產 IPI	-4.4332	0.0003		
海關出口 CCE	-3.9116	0.0022		
失業率 UR 變化率	-1.4712	0.5470	-4.7075	0.0001
美元兌新台幣匯率 ER 變化率	-2.5259	0.1104	-7.2170	0.0000
重貼現率 RR 變化率	-1.4933	0.5359	-5.4936	0.0000
貨幣供給額 M1b 變化率	-2.1891	0.2107	-7.9034	0.0000
消費者物價指數 CPI	-2.8744	0.0496		

※本研究數據利用 Eviews 軟體進行 ADF 單根檢定後結果整理。

一、敘述統計分析

先由表中資料探究各投資組合與變數間之顯著性關係，單就投資組合而言，發現(1,24)投資組合和市場風險、貨幣供給額 M1b 及金融危機事件之間呈現正顯著性關係；(1,36)投資組合與匯率、金融危機事件呈現正關係，與消費者物價指數呈現負關係影響；(3,36)投資組合與匯率、貨幣供給額 M1b、金融危機事件呈正關係，但與領先指標綜合指數、消費者物價指數呈負關係影響；(6,36)投資組合與帳面市值比、海關出口總值、貨幣供給額 M1b、金融危機事件呈正關性影響，與重貼現率呈負相關；(9,24)

投資組合與帳面市值比、貨幣供給額 M1b、金融危機事件呈正關性影響，與領先指標綜合指數、重貼現率呈負相關；(9,36)與(12,24)投資組合皆只與貨幣供給額 M1b 呈正關性影響，與領先指標綜合指數、重貼現率呈負相關；(12,36)投資組合與貨幣供給額 M1b 呈正關性影響，與重貼現率、消費者物價指數呈負相關；(3,3)投資組合與帳面市值比、海關出口總值呈正關性影響，與領先指標綜合指數、重貼現率、消費者物價指數呈負相關；(12,9)投資組合與帳面市值比、海關出口總值呈正關性影響，與領先指標綜合指數、工業生產指數呈負相關；(12,12)投資組合與帳面市值比、海關出口總值、貨幣供給額 M1b 呈正關性影響，與領先指標綜合指數、工業生產指數、消費者物價指數呈負相關。

就變數項目進行 11 個顯著性反向操作投資組合中受其影響程度之探究，發現只有(1,24)受市場風險顯著性影響；規模風險與失業率無任何投資組合受其顯著性影響；帳面市值比有(6,36)、(9,24)、(3,3)、(12,9)與(12,12)等 5 個投資組合受其顯著性影響；領先指標綜合指數有(3,36)、(9,24)、(9,36)、(12,24)、(3,3)、(12,9)與(12,12)等 7 個投資組合受其顯著性影響；工業生產指數有(12,9)與(12,12)等投資組合受其顯著性影響；海關出口總值有(6,36)、(3,3)、(12,9)與(12,12)等 4 個投資組合受其顯著性影響；美元兌新台幣匯率有(1,36)與(3,36)投資組合受其顯著性影響；重貼現率有(6,36)、(9,24)、(9,36)、(12,24)、(12,36)與(3,3)等 6 個投資組合受其顯著性影響；貨幣供給額 M1B 有(1,24)、(3,36)、(6,36)、(9,24)、(9,36)、(12,24)、(12,36)、(3,3)與(12,12)等 8 個投資組合受其顯著性影響；消費者物價指數有(1,36)、(3,36)、(12,36)、(3,3)與(12,12)等 5 個投資組合受其顯著性影響；金融危機事件有(1,24)、(1,36)、(3,36)、(6,36)與(9,24)等 5 個投資組合受其顯著性影響。

二、小結

市場風險、帳面市值比、海關出口總值、美元兌新台幣匯率、貨幣供給 M1b 與金融危機事件對反向操作投資組合具正相關性影響且多數具正顯著性；領先指標綜合指數、重貼現率消費者物價指數對反向操作策略投資組合具負相關性影響且多數具負顯著性；與文獻大致吻合，代表在台灣上市股票市場執行反向操作策略投資組合時，可以將這些變數波動關係做為投資者進出場參考指標。

從金融危機事件探討與投資組合間的關係性，很明顯發現利用 9 個月以內的形成期做投資組合並長期持有至 24 個月至 36 個月時，金融危機事件對執行反向操作策略具有顯著影響且皆顯示為正，代表有過度反應現象存在，投資人可以在金融危機事件發生時，利用短期投資組合建立形成期，再執行反向操作策略進行長期持有，可以得到超額報酬率。

三、投資建議

配合不同變數利用反向操作策略選取投資組合獲得超額報酬。

1. 在金融危機事件前提下且能獲取超額報酬：投資者覺得很重視市場風險時，可選擇(1,24)投資組合。若覺得高帳面市值比會得到更多報酬，可選擇(6,36)與(9,24)投資組合；對領先指標很有心得時，當它反轉為負時可獲得報酬，請選擇(3,36)與(9,24)投資組合；若覺得海關出口危機後由減少反轉成長，經濟落底跡象，選取過度反應股將可以獲得超額報酬時，請選擇(6,36)投資組合；還是認為匯率變動表是外資進出台灣，這會影響股價波動，請選擇(1,36)與(3,36)投資組合；重貼現率是中央銀行控制市場資金政策，當調隆重貼現率代表市場資金不足，不活絡或經濟衰退中，可能是空頭市場產生過度反應現象，所以可以選擇(6,36)與(9,24)投資組合；再者貨幣供給 M1b 代表民間經濟活動力，可看出景氣榮枯，當期轉為正代表危機已過，選取超跌股可獲得超額報酬，請選擇(1,24)、(3,36)、(6,36)與(9,24)投資組合；消費者物價指數代表經濟過若產生通膨或衰退導致通縮情形，也可以做為投資參考，當期呈負向時，可以選擇(1,36)與(3,36)投資組合；以上投資者若覺得單一變數不太可靠，建議選擇同時具有四項以上顯著性影響變數之投資組合，請選擇(3,36)、(6,36)與(9,24)投資組合。
2. 在不考慮金融危機事件是否會影響反向操作策略投資組合獲利性時，思考其他變數顯著性關係後，建議投資者可以參考具有高帳面市值比、領先指標、海關出口(台灣屬於出口導向國家)與貨幣供給 M1b 等顯著性變數下，投資者可以選擇(6,36)、(9,24)、(12,9)與(12,12)投資組合，將可能提高獲得超額報酬之勝率。

表 4-5 本研究變數間的迴歸統計表

持有期長短 (形成期, 持有期)	長期持有投資組合								短期持有投資組合		
	(1,24)	(1,36)	(3,36)	(6,36)	(9,24)	(9,36)	(12,24)	(12,36)	(3,3)	(12,9)	(12,12)
截距項	0.0301 (0.5294)	0.0793 (0.1882)	0.1230 (0.0613)*	0.0631 (0.4414)	0.0361 (0.5502)	0.1475 (0.0823)*	0.1185 (0.0479)**	0.2567 (0.0014)***	0.0342 (0.0364)**	0.0880 (0.0008)***	0.1226 (0.0002)***
MR	0.0041 (0.0549)*	0.0033 (0.1726)	-0.0001 (0.9521)	0.0006 (0.8588)	0.0013 (0.581)	0.0007 (0.8207)	0.0033 (0.169)	0.0025 (0.4187)	0.0007 (0.3386)	0.0014 (0.2152)	0.0007 (0.6237)
市場風險											
RS	0.1007 (0.6576)	0.0115 (0.9674)	-0.1099 (0.7193)	-0.0462 (0.9)	-0.4051 (0.1299)	-0.3530 (0.3376)	-0.1426 (0.5801)	-0.0099 (0.9765)	0.0252 (0.7683)	0.0609 (0.6292)	0.1810 (0.2476)
規模風險											
HML	0.1214 (0.6466)	0.2581 (0.4304)	0.4776 (0.1784)	0.7099 (0.0958)*	0.5151 (0.0999)*	0.3088 (0.4706)	0.4467 (0.1392)	0.2190 (0.5778)	0.3345 (0.0009)***	0.5612 (0.0002)***	0.3933 (0.0324)**
帳面市值											
MV-LI	-0.0063 (0.1439)	-0.0048 (0.3637)	-0.0097 (0.0961)*	-0.0105 (0.1366)	-0.0147 (0.0052)***	-0.0150 (0.0372)**	-0.0092 (0.0739)*	-0.0061 (0.3607)	-0.0038 (0.0173)***	-0.0087 (0.0005)***	-0.0114 (0.0003)***
領先指標											
MV-IP	0.0002 (0.9548)	-0.0001 (0.985)	0.0019 (0.7818)	0.0023 (0.7802)	0.0066 (0.2597)	0.0093 (0.2629)	0.0002 (0.9589)	-0.0018 (0.8109)	-0.0017 (0.2913)	-0.0068 (0.0114)**	-0.0060 (0.0707)*
工業生產指數											
MV-CCE	0.0020 (0.3884)	0.0022 (0.445)	0.0036 (0.2647)	0.0072 (0.0645)*	0.0017 (0.5423)	-0.0003 (0.9199)	0.0032 (0.2326)	0.0036 (0.3112)	0.0019 (0.0299)**	0.0038 (0.0038)***	0.0044 (0.0077)***
海關出口											
MV-UR	0.0806 (0.5191)	0.0123 (0.9361)	0.1955 (0.2435)	0.1118 (0.5802)	0.0410 (0.797)	0.0930 (0.6696)	-0.0553 (0.7214)	0.0400 (0.8429)	-0.0717 (0.1296)	-0.0759 (0.3204)	-0.0266 (0.7782)
失業率											
MV-ER	0.0163 (0.1504)	0.0238 (0.0892)*	0.0294 (0.053)*	0.0079 (0.6612)	0.0027 (0.8364)	0.0021 (0.9055)	-0.0004 (0.9701)	0.0036 (0.8254)	0.0044 (0.2846)	-0.0047 (0.4393)	-0.0050 (0.5125)
美元兌新台幣匯率											
MV-RR	-0.1755 (0.1742)	-0.2280 (0.1528)	-0.2769 (0.1088)	-0.5878 (0.0052)***	-0.2651 (0.0846)*	-0.3645 (0.0834)*	-0.2545 (0.0888)*	-0.4387 (0.0249)**	-0.1347 (0.0044)***	-0.0862 (0.224)	-0.1399 (0.1116)
重貼現率											
MV-M1b	0.0175 (0.078)*	0.0181 (0.1418)	0.0367 (0.0064)***	0.0391 (0.0158)**	0.0372 (0.0016)***	0.0402 (0.013)**	0.0303 (0.0076)***	0.0352 (0.0179)**	-0.0003 (0.926)	0.0080 (0.1458)	0.0175 (0.0111)**
貨幣供給額 M1b											
MV-CPI	-0.009 (0.4495)	-0.0262 (0.0944)*	-0.0460 (0.007)***	-0.0288 (0.1632)	0.0065 (0.6592)	-0.0123 (0.5537)	-0.0192 (0.1828)	-0.0593 (0.0026)***	-0.0124 (0.0055)***	-0.0104 (0.1264)	-0.0155 (0.0673)*
消費者物價指數											
FCE	0.1871 (0.0041)***	0.1803 (0.0356)**	0.1648 (0.0762)*	0.1978 (0.0808)*	0.1379 (0.0778)*	0.1411 (0.2183)	0.0733 (0.3314)	0.0481 (0.6483)	0.0348 (0.1508)	-0.0555 (0.1287)	-0.0498 (0.2703)
金融危機事件											
R-squared	0.0937	0.0821	0.1386	0.1242	0.1191	0.0790	0.0905	0.1088	0.1934	0.2431	0.2138

5. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
6. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
7. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
8. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
9. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

第三節 三因子模式與各金融危機事件之影響分析

金融危機事件一直是本研究研究重點之一，上節是整體金融危機事件在研究期間 26 年中長期狀況下執行反向操作策略投資組合所得到結論，提供給投資者一些建議；在考量每次金融危機事件時間長短不一、影響範圍是區域性或全球性、特質差異性、訊息傳遞或其蔓延效果等差異，本研究在此之後的三節中，將利用模型(3)、(6)、(7)迴歸模式，讓分三因子模式、總體經濟變數及全部變數三個層面下，其金融危機事件變數改成單獨金融危機事件，進行迴歸分析，探討在這樣的變數下變數間的相關性是否有差異存在。更可以進一步提供不同訊息，讓投資者執行反向操作策略投資組合時有所貢獻。

一、敘述統計分析

本節將市場風險、規模風險、帳面市值比等三因子模式與各次金融危機事件進行迴歸探討，如表 4-6、表 4-7、表 4-8、表 4-9。首先發現(1,24)投資組合與國內本土型泡沫化、網路科技泡沫化及整體金融事件具高顯著性關係；市場風險變數在整體金融事件中具正顯著性。(9,24)投資組合中與亞洲金融風暴、網路科技泡沫化及整體金融事件具高顯著性關係；與規模風險及帳面市值比皆具顯著性影響。(12,24)投資組合與網路科技泡沫化具高顯著性關係，對帳面市值比呈現正顯著性影響，市場風險在網路科技泡沫化事件中具正顯著性影響性。表 4-7 中(1,36)投資組合中與黑色星期一、網路科技泡沫化及整體金融事件具高顯著性關係；(3,36)投資組合與網路科技泡沫化及整體金融事件具顯著性關係，且多數與帳面市值比具顯著性影響；(6,36)投資組合與網路科技泡沫化及整體金融事件具顯著性關係，與帳面市值比具顯著性關係；表 4-8 中(9,36)投資組合與網路科技泡沫化及整體金融事件具顯著性關係；規模風險在黑色星期一、亞洲金融風暴及整體金融事件中具負顯著性影響；(12,36)投資組合與網路科技泡沫化事件具高顯著性關係；市場風險變數在網路科技泡沫化危機事件中具正顯著性關係。表 4-9 中(3,3)投資組合與網路科技泡沫化及整體金融事件具高顯著性關係；與帳面市值比皆具正顯著性影響。(12,9)投資組合與黑色星期一事件具負顯著性關係；與帳面市值比皆具正顯著性影響。(12,12)投資組合與網路科技泡沫化事件具高顯著性關係，但與黑色星期一及國內本土型泡沫化事件具負顯著性關係，與帳面市值比皆具正顯著性影響。

再者，就三因子變數對各投資組合之顯著性影響進行探討，發現市場風險變數上對反向操作投資組合多數呈正關係但多數不顯著；規模風險變數正負關係不明顯且不顯著；帳面市值比變數皆為正關係且多項具顯著性影響。各項金融危機事件上，發現在黑色星期一危機變數中多數呈正關係，但在(1,36)投資組合中呈正顯著關係，於(12,9)與(12,12)投資組合中呈負顯著關係；在國內本土型泡沫化危機變數中多數呈負關係，但在(1,24)投資組合中呈正顯著關係，於(12,12)、(12,24)與(12,36)投資組合中呈負顯著關係；在亞洲金融風暴危機變數中多數呈負關係，而於(6,36)、(9,36)、(12,24)與(12,36)投資組合中呈負顯著關係；在網路科技泡沫化危機變數中皆呈正相關性，且與多數投資組合呈現高顯著關係；在全球金融海嘯危機變數中多數呈正關係，在(9,24)投資組合中呈正顯著關係；最後在所有金融危機事件變數中多數皆呈正關係，且在(1,24) (9,24)、(1,36)、(3,36) (6,36) (9,36)與(3,3)投資組合中呈現正顯著關係。

二、小結

市場風險變數：多數呈正關係但多數不顯著，表示投資報酬與市場波動一致但影響不大。規模風險變數：正負關係不明顯且不顯著只在(9,24)有顯著影響這與卓哲玄(2008)的研究就規模只在某些年度時才具有顯著影響相符。也表示執行反向操作策略投資組合無法利用公司市值大小取得超額報酬。帳面市值比變數：皆為正關係且多項具顯著性影響，表示從投資組合中選取高帳面市值比公司時會擁有超額報酬。

各項金融危機事件上：黑色星期一危機變數中多數呈正關係有 1 正 2 負顯著關係；表示可以作為投資組合參考，但獲利性不高。在國內本土型泡沫化危機變數中多數呈負關係，有 1 個投資組合呈正顯著關係，3 個投資組合呈負顯著關係；在亞洲金融風暴危機變數中多數呈負關係，且 4 個投資組合呈負顯著關係；表示我們無法利用區域型金融危機事件中執行反向操作投資組合來獲取超額報酬。在網路科技泡沫化危機變數中皆呈正相關性，且與多數投資組合呈現高顯著關係；在全球金融海嘯危機變數中多數呈正關係，有 1 項投資組合呈正顯著關係；全球性金融危機事件對台灣經濟衝擊大，及全球蔓延效果，投資者在台灣市場可以利用反向操作策略投資組合獲取超額報酬。在所有金融危機事件變數中多數皆呈正關係，且有 7 項投資組合中呈現正顯著關係。整體顯示當金融危機事件發生後，台灣股票市場會有過度反應現象，投資者可以從中獲取超額報酬。

表 4-6 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(一) (持有 24 個月)

(形成期, 持有期)	(1,24)						(9,24)						(12,24)					
截距項	0.0440 (0.0713)*	0.0396 (0.1066)	0.0451 (0.0742)*	0.0284 (0.2546)	0.0416 (0.0929)*	-0.0020 (0.9409)	0.0571 (0.0511)*	0.0601 (0.0418)**	0.0686 (0.0231)**	0.0205 (0.4812)	0.0468 (0.1123)	0.0117 (0.722)	0.0858 (0.0022)***	0.0941 (0.0008)***	0.1014 (0.0004)***	0.0340 (0.2058)	0.0738 (0.0092)***	0.0571 (0.0731)*
MR 市場風險	0.0019 (0.3636)	0.0024 (0.246)	0.0017 (0.4142)	0.0024 (0.2382)	0.0018 (0.3828)	0.0039 (0.0675)*	-0.0006 (0.8038)	-0.0009 (0.7213)	-0.0009 (0.6959)	0.0008 (0.7108)	-0.0003 (0.8845)	0.0013 (0.5843)	0.0022 (0.3295)	0.0013 (0.5704)	0.0020 (0.3778)	0.0045 (0.0402)**	0.0027 (0.2338)	0.0036 (0.1338)
RS 規模風險	-0.0782 (0.7237)	-0.0860 (0.6962)	-0.0480 (0.828)	-0.0389 (0.8581)	-0.0371 (0.8663)	-0.0522 (0.8084)	-0.6034 (0.0218)**	-0.5867 (0.0256)**	-0.6105 (0.0196)**	-0.5682 (0.0243)**	-0.5677 (0.0293)**	-0.5919 (0.0219)**	-0.3272 (0.1887)	-0.3033 (0.2188)	-0.3811 (0.1216)	-0.3158 (0.1723)	-0.3315 (0.1808)	-0.3501 (0.1568)
HML 帳面市值	0.2346 (0.3785)	0.1944 (0.465)	0.2265 (0.3964)	0.2395 (0.3635)	0.2178 (0.4139)	0.1861 (0.4756)	0.6748 (0.0334)**	0.6818 (0.032)**	0.6814 (0.0313)**	0.6947 (0.0231)**	0.6527 (0.0385)**	0.6335 (0.0429)**	0.5940 (0.0482)**	0.6501 (0.0297)**	0.6148 (0.0392)**	0.6283 (0.0253)**	0.5845 (0.0515)*	0.578808 (0.0538)*
FCE (黑色星期一)	0.2569 (0.2004)						0.0759 (0.7478)						-0.2481 (0.2672)					
FCE (本土型泡沫)		0.2527 (0.0674)*						-0.0644 (0.6924)						-0.3658 (0.0173)**				
FCE (亞洲金融危機)			0.0317 (0.7359)						-0.1412 (0.2021)						-0.2509 (0.0165)**			
FCE (網路泡沫)				0.2574 (0.0063)***						0.4932 (0)***						0.6288 (0)***		
FCE (全球金融海嘯)					0.1497 (0.2404)						0.2831 (0.0585)*						0.2159 (0.1286)	
FCE (整體危機事件)						0.2168 (0.0002)***						0.1969 (0.0049)***						0.1066 (0.1102)
R-squared	0.0109	0.0170	0.0054	0.0315	0.0100	0.0525	0.0241	0.0243	0.0296	0.0947	0.0367	0.0521	0.0243	0.0404	0.0407	0.1499	0.0282	0.0291

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-7 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(二) (持有 36 個月)

(形成期, 持有期)	(1, 36)					(3, 36)					(6, 36)				
截距項	0.0631 (0.0384)**	0.0613 (0.047)**	0.0706 (0.0261)**	0.0446 (0.1536)	0.0243 (0.4687)	0.0692 (0.0424)**	0.0715 (0.0386)**	0.0855 (0.0157)**	0.0360 (0.2951)	0.0284 (0.4507)	0.0861 (0.035)**	0.0838 (0.0424)**	0.1109 (0.0085)***	0.0371 (0.362)	0.0395 (0.3818)
MR 市場風險	0.0019 (0.4537)	0.0022 (0.386)	0.0014 (0.5713)	0.0025 (0.324)	0.0036 (0.1672)	-0.0018 (0.5211)	-0.0019 (0.5152)	-0.0025 (0.3751)	-0.0006 (0.8247)	-2.9e-005 (0.9919)	-0.0014 (0.6802)	-0.0010 (0.7602)	-0.0022 (0.5086)	0.0005 (0.8725)	0.0007 (0.8365)
RS 規模風險	-0.2541 (0.3492)	-0.2415 (0.374)	-0.2133 (0.4328)	-0.1923 (0.473)	-0.2260 (0.3983)	-0.4553 (0.1327)	-0.4251 (0.1616)	-0.4256 (0.1595)	-0.3808 (0.1953)	-0.4262 (0.1537)	-0.5493 (0.1278)	-0.5452 (0.1304)	-0.5522 (0.123)	-0.4767 (0.1688)	-0.5335 (0.1337)
HML 帳面市值	0.3931 (0.2282)	0.3513 (0.2834)	0.3849 (0.2405)	0.3945 (0.2226)	0.3508 (0.2774)	0.6298 (0.0836)**	0.6046 (0.0988)**	0.6289 (0.0848)**	0.6373 (0.0728)**	0.5855 (0.1046)	1.0416 (0.0163)**	1.0092 (0.0202)**	1.0532 (0.0147)**	1.0585 (0.0114)**	0.9987 (0.0201)**
FCE (黑色星期一)	0.4159 (0.0891)*					0.4294 (0.1149)					0.2766 (0.3917)				
FCE (本土型泡沫)		0.2310 (0.1719)					0.1090 (0.5631)					0.1867 (0.4027)			
FCE (亞洲金融危機)			-0.0230 (0.8418)					-0.1363 (0.2877)					-0.2700 (0.0749)*		
FCE (網路泡沫)				0.3117 (0.0068)***					0.5000 (0.0001)***					0.6645 (0)***	
FCE (全球金融海嘯)					(持有期 36 個月, 因數據不足無迴歸數值)					(持有期 36 個月, 因數據不足無迴歸數值)					(持有期 36 個月, 因數據不足無迴歸數值)
FCE (整體危機事件)					0.2227 (0.0041)***					0.2319 (0.0074)***					0.2468 (0.0164)**
R-squared	0.0173	0.0135	0.0067	0.0337	0.0370	0.0236	0.0155	0.0185	0.0705	0.0409	0.0255	0.0254	0.0346	0.0937	0.0442

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient), 也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性, 負值為負相關性。
3. 截距項, 捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應, 負值代表反應不足, 本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$; **表示顯著水準 $\alpha=0.05$; *表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-8 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(二) (持有 36 個月)續

(形成期, 持有期)	(9,36)					(12,36)				
截距項	0.1197 (0.0031)***	0.1255 (0.0022)***	0.1502 (0.0003)***	0.0601 (0.1277)	0.0792 (0.0771)*	0.1577 (0)***	0.1685 (0)***	0.1907 (0)***	0.0762 (0.0317)**	0.1314 (0.0021)***
MR 市場風險	-0.0007 (0.816)	-0.0012 (0.7137)	-0.0017 (0.5974)	0.0016 (0.6166)	0.0010 (0.7607)	0.0021 (0.5023)	0.0009 (0.7698)	0.0014 (0.6471)	0.0055 (0.0518)*	0.0034 (0.2924)
RS 規模風險	-0.6081 (0.0859)*	-0.5733 (0.1053)	-0.6224 (0.0752)*	-0.5281 (0.1135)	-0.5916 (0.0909)*	-0.3538 (0.2843)	-0.3236 (0.3233)	-0.4362 (0.1768)	-0.3092 (0.2986)	-0.3831 (0.2437)
HML 帳面市值	0.4759 (0.2637)	0.4790 (0.2623)	0.4934 (0.2424)	0.4981 (0.2165)	0.4377 (0.3005)	0.4238 (0.2863)	0.4893 (0.2163)	0.4608 (0.2368)	0.4646 (0.1963)	0.4130 (0.2984)
FCE (黑色星期一)	0.2562 (0.4179)					-0.2436 (0.4085)				
FCE (本土型泡沫)		-0.0635 (0.7715)					-0.4228 (0.0373)**			
FCE (亞洲金融危機)			-0.3420 (0.021)**					-0.4587 (0.0008)***		
FCE (網路泡沫)				0.7842 (0)***					0.9572 (0)***	
FCE (全球金融海嘯)		(持有期 36 個月, 因數據不足無迴歸數值)					(持有期 36 個月, 因數據不足無迴歸數值)			
FCE (整體危機事件)					0.2130 (0.035)**					0.1093 (0.2472)
R-squared	0.0137	0.0115	0.0314	0.1165	0.0281	0.0113	0.0255	0.0513	0.1919	0.0139

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient), 也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性, 負值為負相關性。
3. 截距項, 捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應, 負值代表反應不足, 本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$; **表示顯著水準 $\alpha=0.05$; *表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-9 三因子模式與金融危機事件的迴歸統計表(三)

(形成期, 持有期)	(3,3)						(12,9)						(12,12)					
截距項	0.0114 (0.2236)	0.0102 (0.2806)	0.0078 (0.4173)	0.0044 (0.6453)	0.0115 (0.2296)	-0.0041 (0.6979)	0.0187 (0.1847)	0.0170 (0.2393)	0.0145 (0.3272)	0.0086 (0.5587)	0.0104 (0.4775)	0.0117 (0.4769)	0.0445 (0.0118)**	0.0453 (0.0118)**	0.0392 (0.0343)**	0.0226 (0.213)	0.0344 (0.0606)*	0.0320 (0.1208)
MR 市場風險	8.27e-05 (0.919)	0.0002 (0.7917)	0.0001 (0.8282)	0.0003 (0.6356)	7.5e-005 (0.9267)	0.0008 (0.3171)	0.0013 (0.2493)	0.0014 (0.2443)	0.0016 (0.1646)	0.0019 (0.1126)	0.0018 (0.1242)	0.0018 (0.1523)	0.0004 (0.775)	0.0001 (0.9126)	0.0008 (0.5827)	0.0015 (0.3132)	0.0010 (0.4947)	0.0011 (0.4646)
RS 規模風險	-0.0891 (0.3056)	-0.0944 (0.2772)	-0.0828 (0.3376)	-0.0828 (0.333)	-0.0885 (0.3076)	-0.0879 (0.303)	-0.0021 (0.9869)	-0.0251 (0.8463)	-0.0352 (0.7859)	-0.0302 (0.815)	-0.0287 (0.8246)	-0.0350 (0.7867)	0.0905 (0.5701)	0.0731 (0.649)	0.0441 (0.7849)	0.0582 (0.7136)	0.0516 (0.749)	0.0453 (0.7785)
HML 帳面市值	0.4225 (0.0001)***	0.4159 (0.0001)***	0.4192 (0.0001)***	0.4263 (0)**	0.4223 (0.0001)***	0.4108 (0.0001)***	0.6586 (0)**	0.6770 (0)**	0.6657 (0)**	0.6691 (0)**	0.6633 (0)**	0.6638 (0)**	0.5175 (0.0073)***	0.5577 (0.0043)***	0.5276 (0.0072)***	0.536 (0.0054)***	0.5247 (0.0074)***	0.5226 (0.0077)***
FCE (黑色星期一)	0.0069 (0.9301)						-0.3292 (0.005)***						-0.4472 (0.0021)***					
FCE (本土型泡沫)		0.0461 (0.3994)						-0.0799 (0.3259)						-0.2160 (0.0321)**				
FCE (亞洲金融危機)			0.0547 (0.1409)						0.0017 (0.9749)						-0.0058 (0.9321)			
FCE (網路泡沫)				0.1025 (0.0059)***						0.0819 (0.1413)						0.2190 (0.0014)***		
FCE (全球金融海嘯)					-0.0004 (0.9911)						0.0778 (0.2255)						0.0803 (0.3139)	
FCE (整體危機事件)						0.0682 (0.0028)***						0.0119 (0.7281)						0.0278 (0.517)
R-squared	0.0568	0.0591	0.0637	0.0807	0.0568	0.0848	0.1062	0.0839	0.0807	0.0878	0.0855	0.0811	0.0710	0.0547	0.0389	0.0735	0.0424	0.0404

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

第四節 總體經濟與各金融危機事件之分析

一、敘述統計分析

延續前節將本研究中的總體經濟八個變數與各次金融危機事件進行迴歸探討，如表 4-10、表 4-11、表 4-12、表 4-13。首先發現(1,24)投資組合多數與領先指標綜合指數有負顯著性關係；另只有整體性金融危機事件具有正顯著性影響。(9,24)投資組合與網路科技泡沫化、全球金融海嘯及整體金融事件具正顯著性關係，與亞洲金融風暴呈負顯著性關係；另皆與領先指標綜合指數及重貼現率呈負顯著性影響，並與貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響。(12,24)投資組合與網路科技泡沫化及全球金融海嘯具正顯著性關係，與國內本土型泡沫化及亞洲金融風暴危機呈負顯著性關係；另多數與領先指標綜合指數及重貼現率呈負顯著性影響，並與貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響。另對亞洲金融風暴與全球金融海嘯項的消費者物價指數呈負顯著性影響。表 4-11 中(1,36)投資組合與黑色星期一及整體金融事件具正顯著性關係；另與消費者物價指數呈負顯著性影響，另對黑色星期一及亞洲金融風暴危機項的領先指標綜合指數呈負顯著性影響。(3,36)投資組合與黑色星期一、網路科技泡沫化及整體金融危機事件具正顯著性關係，另皆與領先指標綜合指數、重貼現率及消費者物價指數呈負顯著性影響，並與美元兌新台幣匯率及貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響。(6,36)投資組合與網路科技泡沫化及整體金融危機事件具正顯著性關係，而與亞洲金融風暴危機呈負顯著性關係；多數與領先指標綜合指數及重貼現率呈負顯著性影響，並與海關出口總值及貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響；另與國內本土型泡沫化危機及亞洲金融風暴危機項的消費者物價指數呈負顯著性影響。表 4-12 中(9,36)投資組合與網路科技泡沫化危機事件具正顯著性關係，而與亞洲金融風暴危機呈負顯著性關係；多數與領先指標綜合指數及重貼現率呈負顯著性影響，並與貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響；(12,36)投資組合與網路科技泡沫化危機事件具正顯著性關係，而與亞洲金融風暴危機呈負顯著性關係；皆與重貼現率及消費者物價指數呈負顯著性影響，並與貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響；另與亞洲金融風暴危機項的領先指標綜合指數呈負顯著性影響。表 4-13 中(3,3)投資組合與各金融危機事件無顯著性關係；皆與領先指標綜合指數、重貼現率及消費者物價指數呈負顯著性影響，並與海關出口總值呈正顯著性影響。(12,9)投資組合與黑色星期一及整體金融危機事件具負顯著性關係。皆與領先指標綜合指數及工業生產指數呈負顯著性影響，並與海關出口總值呈正顯著性影響。另

與黑色星期一危機項的消費者物價指數呈負顯著性影響。(12,12)投資組合與黑色星期一及國內本土型泡沫化事件具負顯著性關係，而多數與領先指標綜合指數、工業生產指數及消費者物價指數呈負顯著性影響，並與海關出口總值及貨幣供給 M1b 呈正顯著性影響。

再者，就總體經濟變數對各投資組合之顯著性影響進行探討，發現領先指標綜合指數上對反向操作投資組合多數呈正關係且多數具負顯著性影響。工業生產指數整體而言正負關係不明顯，但在(12,9)及(12,12)投資組合中是呈負顯著性影響；海關出口總值多數顯示為正關係，有 23 項具有正顯著性關係。失業率變數無任何顯著性關係。美元兌新台幣匯率變數多數顯示為正關係，在(3,36)投資組合中是呈正顯著性影響；重貼現率變數上皆顯示為負關係，在(9,24)、(12,24)、(3,36)、(6,36)、(9,36)、(12,36)及(3,3)投資組合中呈現負顯著性影響。貨幣供給額 M1b 變數上多數顯示為正關係，而在(9,24)、(12,24)、(3,36)、(6,36)、(9,36)、(12,36)及(12,12)投資組合中呈現正顯著性影響。消費者物價指數變數上多數顯示為負關係，有 30 項具負顯著性影響，且(1,36)、(3,36)、(12,36)及(3,3)投資組合中皆呈負顯著性影響。

各項金融危機事件上，發現在黑色星期一危機變數中多數呈正關係，但在(1,36)及(3,36)投資組合中呈正顯著關係，於(12,9)與(12,12)投資組合中呈負顯著關係；在國內本土型泡沫化危機變數中多數呈負關係，於(12,12)與(12,24)投資組合中呈負顯著關係；在亞洲金融風暴危機變數中多數呈負關係，而於(6,36)、(9,36)、(9,24)、(12,24)與(12,36)投資組合中呈負顯著關係。在網路科技泡沫化危機變數中多數呈正相關性，且於(3,36)、(6,36)、(9,36)、(9,24)、(12,24)與(12,36)投資組合中呈正高顯著性關係。在全球金融海嘯危機變數中多數呈正關係，在(9,24)及(12,24)投資組合中呈正顯著關係。針對所有金融危機事件變數而言，發現多數呈正關係，且在(1,24)、(9,24)、(1,36)、(3,36)及(6,36)投資組合中呈現正顯著關係；但在(12,9)投資組合中呈現負顯著關係。

二、小結

領先指標綜合指數:多數呈負關係且具負顯著性影響。所以領先指標指數回落時，對反向操作投資組合有利。工業生產指數:整體而言正負關係不明顯，但在(12,9)及(12,12)投資組合中 12 項是呈負顯著性影響；投資者若要利用工業生產指數變數投資時，可以

選用這兩項投資組合執行反向操作策略，預期可以獲得超額報酬。重貼現率變數上皆顯示為負關係，且多數投資組合呈現負顯著性影響。利率上升在經濟高度成長時為抑制過熱市場調升利率，相反當利率調降表示市場將進入衰退，這與反向操作策略吻合與本研究高度相關性。消費者物價指數變數上多數顯示為負關係，有 30 項具負顯著性影響，且(1,36)、(3,36)、(12,36)及(3,3)投資組合中皆呈負顯著性影響；消費者物價指數可以說是通貨膨脹或緊縮，加上悲觀預期心理消費者物價指數連續下跌代表經濟出問題，實證結果合乎預期，投資者可以用其增加投資判斷增加投資報酬率。海關出口總值：多數顯示為正關係，(6,36)、(3,3)、(12,9)、(12,12)投資組合有 23 項具有正顯著性關係。海關出口總值經濟不佳時應該會減少，但本研究是正關係，從思考台灣產業由加工出口轉電子產業代工出口導向產業，爾後兩岸關係密切金融危機事件影響出口呈短暫性，很快回升，是否如此關係本研究未細部探討。美元兌新台幣匯率變數：多數顯示為正關係，在(3,36)投資組合中 5 項是呈正顯著性影響；所以利用匯率投資時可以選用(3,36)投資組合進行投資。貨幣供給額 M1b 變數上多數顯示為正關係，且多數投資組合呈現正顯著性影響；貨幣供給原本與經濟成長高度正相關，但是次貸危機下出現流動性問題，各國政府大量提供貨幣供給額之寬鬆貨幣政策刺激經濟成長，所以與長期持有之投資組合高度正相關。失業率變數：正負關係不明顯，無任何顯著性關係。

各項金融危機事件上：黑色星期一危機變數中多數呈正關係有 2 正 2 負顯著關係；表示可以作為投資組合參考，但獲利性不高。在國內本土型泡沫化危機變數中多數呈負關係，有 2 負顯著關係；在亞洲金融風暴危機變數中多數呈負關係，有 5 負顯著關係；表示在台灣股票市場無法從區域型或短時期的金融危機事件中獲取超額報酬。在網路科技泡沫化危機變數中皆呈正相關性，且與 6 投資組合呈現高顯著關係；在全球金融海嘯危機變數中多數呈正關係，有 2 正顯著關係；全球性金融危機事件對台灣經濟衝擊大，可以利用反向操作策略獲取超額報酬。在所有金融危機事件變數中多數皆呈正關係，且在 5 個投資組合中呈現正顯著關係。整體危機事件也呈現台灣股票市場具有過度反應現象，可以從中獲取超額報酬。

表 4-10 總體經濟變數與金融危機事件間迴歸統計表(一) (持有 24 個月)

(形成期, 持有期)	(1, 24)						(9, 24)						(12, 24)					
截距項	0.0964 (0.023)**	0.1009 (0.0164)**	0.1087 (0.0132)**	0.083 (0.0647)*	0.1075 (0.0106)**	0.0531 (0.2536)	0.0756 (0.1421)	0.0850 (0.0963)*	0.1095 (0.0392)**	-0.0036 (0.9472)	0.0836 (0.0997)*	0.0310 (0.5939)	0.1615 (0.0014)***	0.1632 (0.001)***	0.2026 (0.0001)***	0.0311 (0.5464)	0.1556 (0.0018)***	0.1338 (0.0207)**
MV-LI 領先指標	-0.0111 (0.0066)***	-0.0100 (0.0145)**	-0.0108 (0.0091)***	-0.0093 (0.0265)**	-0.0095 (0.0235)**	-0.0066 (0.1286)	-0.0186 (0.0001)***	-0.0188 (0.0001)***	-0.0200 (0)**	-0.0133 (0.0065)**	-0.0166 (0.0008)***	-0.0146 (0.0055)***	-0.0106 (0.0226)**	-0.0121 (0.0092)***	-0.0138 (0.0032)**	-0.0036 (0.4284)	-0.0089 (0.062)*	-0.0094 (0.0658)*
MV-IPI 工業生產	0.0015 (0.7626)	0.0015 (0.7528)	0.001 (0.7746)	0.0017 (0.7346)	-0.0002 (0.955)	8.2E-005 (0.9869)	0.0075 (0.2033)	0.0073 (0.2129)	0.0080 (0.1739)	0.0080 (0.1631)	0.0049 (0.4191)	0.0061 (0.3029)	0.0003 (0.9533)	0.0001 (0.9813)	0.0014 (0.7997)	0.0010 (0.8426)	-0.0024 (0.6694)	-0.0001 (0.98)
MV-CCE 海關出口	0.0022 (0.3481)	0.0019 (0.411)	0.0019 (0.4156)	0.0017 (0.46)	0.0021 (0.3693)	0.0020 (0.3893)	0.0023 (0.4125)	0.0021 (0.4547)	0.0021 (0.4471)	0.0018 (0.5041)	0.0024 (0.3829)	0.0023 (0.399)	0.0032 (0.2279)	0.0034 (0.1988)	0.0035 (0.1888)	0.0031 (0.2217)	0.0039 (0.15)	0.0036 (0.1834)
MV-UR 失業率	0.0863 (0.4948)	0.0731 (0.5619)	0.0714 (0.5736)	0.0581 (0.6465)	0.0704 (0.5774)	0.0716 (0.5673)	0.0463 (0.7726)	0.0385 (0.8095)	0.0248 (0.8764)	-0.0362 (0.818)	0.0335 (0.8332)	0.0281 (0.8599)	-0.0752 (0.6289)	-0.0626 (0.6839)	-0.0922 (0.5464)	-0.1582 (0.2849)	-0.0686 (0.657)	-0.0660 (0.6712)
MV-ER 美元兌新台幣匯率	0.0132 (0.2428)	0.0127 (0.2619)	0.0129 (0.2542)	0.0123 (0.277)	0.0136 (0.2292)	0.0132 (0.2398)	0.0021 (0.8679)	0.0023 (0.8583)	0.0013 (0.921)	-0.0007 (0.9528)	0.0029 (0.8242)	0.0020 (0.8776)	-0.0033 (0.7894)	-0.0025 (0.8372)	-0.0047 (0.704)	-0.0070 (0.5577)	-0.0023 (0.8529)	-0.0032 (0.7974)
MV-RR 重貼現率	-0.1593 (0.2001)	-0.1556 (0.2108)	-0.1563 (0.2107)	-0.1463 (0.2408)	-0.1599 (0.199)	-0.1511 (0.2211)	-0.3446 (0.0197)**	-0.3448 (0.0197)**	-0.3420 (0.02)**	-0.3023 (0.0363)**	-0.3484 (0.018)**	-0.3346 (0.023)**	-0.2830 (0.0473)**	-0.2871 (0.0424)**	-0.2829 (0.0438)**	-0.2215 (0.1015)	-0.2898 (0.0413)**	-0.2800 (0.0502)*
MV-M1b 貨幣供給額 m1b	0.0165 (0.1015)	0.0157 (0.1168)	0.0144 (0.1509)	0.0152 (0.1282)	0.0137 (0.1694)	0.0171 (0.0867)	0.0368 (0.002)***	0.0348 (0.0032)***	0.0349 (0.0028)***	0.0381 (0.0009)***	0.0345 (0.0033)***	0.0378 (0.0013)***	0.0277 (0.0147)	0.0271 (0.0156)**	0.0284 (0.0104)**	0.0325 (0.0024)***	0.0280 (0.0126)**	0.0300 (0.0081)***
MV-CPI 消費者物價指數	-0.0108 (0.3821)	-0.0162 (0.194)	-0.0132 (0.2885)	-0.0095 (0.4477)	-0.0164 (0.1933)	-0.0109 (0.3725)	0.0051 (0.7248)	0.0059 (0.6898)	-0.0002 (0.9875)	0.0172 (0.2414)	-0.0013 (0.9267)	0.0068 (0.6415)	-0.0232 (0.105)	-0.0159 (0.2638)	-0.0290 (0.0412)**	-0.0021 (0.8798)	-0.0274 (0.0583)*	-0.0203 (0.1581)
FCE (黑色星期一)	0.3074 (0.1222)						0.1803 (0.4354)						-0.2279 (0.3034)					
FCE (本土型泡沫)		0.2132 (0.1196)						-0.1312 (0.4098)						-0.3651 (0.0161)**				
FCE (亞洲金融危機)			-0.0228 (0.8098)						-0.1987 (0.0712)*						-0.3311 (0.0016)***			
FCE (網路泡沫)				0.1336 (0.1878)						0.4431 (0.0002)***						0.6165 (0)**		
FCE (全球金融海嘯)					0.1732 (0.1965)						0.2575 (0.0975)*						0.2895 (0.0516)*	
FCE (整體危機事件)						0.1563 (0.013)**						0.1314 (0.0804)*						0.0496 (0.495)
R-squared	0.0653	0.0654	0.0572	0.0630	0.0628	0.0783	0.0985	0.0988	0.1075	0.1429	0.1058	0.1068	0.0781	0.0946	0.1089	0.1752	0.0877	0.0760

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-11 總體經濟變數與金融危機事件的迴歸統計表(二) (持有 36 個月)

(形成期, 持有期)	(1, 36)					(3, 36)					(6, 36)				
截距項	0.1390 (0.0073)***	0.1463 (0.0045)***	0.1623 (0.0025)***	0.1206 (0.0291)**	0.0991 (0.0899)*	0.1663 (0.0031)***	0.1768 (0.0016)***	0.2073 (0.0004)***	0.1219 (0.0402)**	0.1222 (0.0544)*	0.1334 (0.0541)*	0.1384 (0.0438)**	0.1929 (0.0067)***	0.0424 (0.559)	0.0716 (0.3654)
MV-LI 領先指標	-0.0088 (0.0821)*	-0.0073 (0.1554)	-0.0089 (0.0866)*	-0.0063 (0.2311)	-0.0050 (0.3437)	-0.0141 (0.011)**	-0.0124 (0.0256)**	-0.0149 (0.0079)***	-0.0095 (0.0901)*	-0.0097 (0.0942)*	-0.0158 (0.0191)**	-0.0140 (0.0377)**	-0.0182 (0.0073)***	-0.0088 (0.1924)	-0.0108 (0.1279)
MV-IPI 工業生產	-0.0002 (0.9707)	-0.0004 (0.9473)	-0.0001 (0.9817)	-4.4e-005 (0.9945)	-0.0005 (0.9317)	0.0019 (0.7728)	0.0017 (0.799)	0.0024 (0.7236)	0.0024 (0.7248)	0.0015 (0.8196)	0.0024 (0.7716)	0.0022 (0.7887)	0.0035 (0.6708)	0.0031 (0.7034)	0.0018 (0.8194)
MV-CCE 海關出口	0.0028 (0.3308)	0.0025 (0.3956)	0.0024 (0.404)	0.0022 (0.4543)	0.0024 (0.4137)	0.0044 (0.1648)	0.004 (0.2127)	0.0039 (0.2149)	0.0035 (0.2668)	0.0039 (0.2186)	0.0078 (0.0438)**	0.0075 (0.0518)*	0.0074 (0.0535)*	0.0069 (0.0673)*	0.0075 (0.0509)**
MV-UR 失業率	0.0209 (0.8919)	0.0021 (0.9888)	-0.0034 (0.9823)	-0.0188 (0.903)	0.0027 (0.9856)	0.2162 (0.1968)	0.1935 (0.2487)	0.1802 (0.2825)	0.1514 (0.3635)	0.1925 (0.2492)	0.1244 (0.5409)	0.1068 (0.5984)	0.0812 (0.6871)	0.0400 (0.8407)	0.1073 (0.5956)
MV-ER 美元兌新台幣匯率	0.0216 (0.1196)	0.0211 (0.1301)	0.0211 (0.1319)	0.0204 (0.1428)	0.0212 (0.1273)	0.0287 (0.0558)*	0.0282 (0.0619)*	0.0276 (0.0671)*	0.0265 (0.0762)*	0.0282 (0.0609)*	0.0057 (0.753)	0.0050 (0.7803)	0.0039 (0.8276)	0.0022 (0.899)	0.0050 (0.7779)
MV-RR 重貼現率	-0.2312 (0.128)	-0.2267 (0.1359)	-0.2256 (0.1394)	-0.2133 (0.1614)	-0.2205 (0.1463)	-0.3118 (0.0575)*	-0.3067 (0.0627)*	-0.3025 (0.0659)*	-0.2804 (0.0859)*	-0.2996 (0.0679)*	-0.6176 (0.0021)***	-0.6135 (0.0023)***	-0.6082 (0.0023)***	-0.5654 (0.0041)***	-0.6020 (0.0027)***
MV-M1b 貨幣供給額 m1b	0.0173 (0.1594)	0.0159 (0.1936)	0.0143 (0.2433)	0.0155 (0.204)	0.0176 (0.1533)	0.0363 (0.0067)***	0.0342 (0.0105)**	0.0324 (0.0146)**	0.0349 (0.0082)***	0.0363 (0.0066)***	0.0363 (0.0248)**	0.0354 (0.0273)**	0.0326 (0.0401)**	0.0374 (0.0174)**	0.0381 (0.0185)**
MV-CPI 消費者物價指數	-0.0291 (0.0609)*	-0.0366 (0.0205)**	-0.0332 (0.0338)**	-0.0275 (0.0806)*	-0.0276 (0.0764)*	0.0465 (0.0057)***	-0.0541 (0.0016)***	-0.0531 (0.0017)***	-0.0414 (0.0142)**	0.0451 (0.0078)***	-0.0318 (0.1195)	-0.0401 (0.0529)*	-0.0407 (0.0459)**	-0.0196 (0.334)	-0.0280 (0.1733)
FCE (黑色星期一)	0.4228 (0.0809)*					0.5086 (0.0519)*					0.3869 (0.22)				
FCE (本土型泡沫)		0.2565 (0.1267)					0.2304 (0.2047)					0.3102 (0.1556)			
FCE (亞洲金融危機)			-0.08154 (0.4809)					-0.1996 (0.1097)					-0.3485 (0.0203)**		
FCE (網路泡沫)				0.1871 (0.1305)					0.3552 (0.0077)***					0.5737 (0.0004)***	
FCE (全球金融海嘯)															
FCE (整體危機事件)					0.1525 (0.0643)*					0.1709 (0.0556)*					0.1997 (0.0667)*
R-squared	0.0707	0.0681	0.0615	0.0679	0.0720	0.1321	0.1248	0.1280	0.1432	0.1318	0.1049	0.1067	0.1184	0.1436	0.1114

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$; **表示顯著水準 $\alpha=0.05$; *表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-12 總體經濟變數與金融危機事件的迴歸統計表(二) (持有 36 個月)續

(形成期, 持有期)	(9, 36)					(12, 36)				
截距項	0.1834 (0.0089)***	0.1963 (0.0049)***	0.2540 (0.0004)***	0.0469 (0.518)	0.1415 (0.082)*	0.2930 (0)***	0.2914 (0)***	0.3664 (0)***	0.0892 (0.1672)	0.2726 (0.0004)***
MV-LI 領先指標	-0.0184 (0.0062)***	-0.0183 (0.0069)***	-0.0218 (0.0013)***	-0.0089 (0.1806)	-0.0148 (0.0384)**	-0.0067 (0.2783)	-0.0082 (0.183)	-0.0123 (0.0437)**	0.0049 (0.3959)	-0.0064 (0.3372)
MV-IPI 工業生產	0.0091 (0.2684)	0.0090 (0.2741)	0.0106 (0.1934)	0.0097 (0.2212)	0.0086 (0.2942)	-0.0021 (0.7803)	-0.0019 (0.7954)	0.0002 (0.9726)	-0.0014 (0.8334)	-0.0021 (0.7801)
MV-CCE 海關出口	0.0003 (0.9254)	-6.9e-006 (0.9986)	-3.0e-005 (0.9937)	-0.0004 (0.9031)	0.0001 (0.9716)	0.0034 (0.3336)	0.0036 (0.3038)	0.0036 (0.2897)	0.0031 (0.3265)	0.0037 (0.2898)
MV-UR 失業率	0.1078 (0.6201)	0.0933 (0.6677)	0.0651 (0.7611)	-0.0380 (0.8559)	0.0840 (0.6986)	0.0213 (0.9154)	0.0368 (0.8539)	-0.0116 (0.9521)	-0.1173 (0.5251)	0.0342 (0.8649)
MV-ER 美元兌新台幣匯率	0.0030 (0.8637)	0.0030 (0.8637)	0.0010 (0.9524)	-0.0020 (0.9068)	0.0025 (0.889)	0.0016 (0.9188)	0.0023 (0.888)	-0.0009 (0.9548)	-0.0041 (0.7822)	0.0017 (0.9158)
MV-RR 重貼現率	-0.4372 (0.0289)**	-0.4360 (0.0296)**	-0.4305 (0.0291)**	-0.3658 (0.0566)*	-0.4248 (0.0337)**	-0.4412 (0.017)**	-0.4442 (0.0159)**	-0.4386 (0.0142)**	-0.3460 (0.0406)**	-0.4400 (0.0176)**
MV-M1b 貨幣供給額 m1b	0.0402 (0.0124)**	0.0375 (0.019)**	0.0369 (0.0189)**	0.0423 (0.0057)***	0.0408 (0.0112)**	0.0323 (0.0282)**	0.0325 (0.0262)**	0.0330 (0.0195)**	0.0392 (0.0034)***	0.0347 (0.0188)**
MV-CPI 消費者物價指數	-0.0154 (0.4501)	-0.0162 (0.4333)	-0.0258 (0.2024)	0.0043 (0.8263)	-0.0127 (0.5392)	-0.0638 (0.0009)***	-0.0563 (0.0034)***	-0.0733 (0.0001)***	-0.0320 (0.0708)*	-0.0606 (0.0019)***
FCE (黑色星期一)	0.3239 (0.2998)					-0.2758 (0.3338)				
FCE (本土型泡沫)		-0.0859 (0.6917)					-0.3054 (0.1218)			
FCE (亞洲金融危機)			-0.4257 (0.0041)***					-0.5601 (0)***		
FCE (網路泡沫)				0.7615 (0)***					0.9726 (0)***	
FCE (全球金融海嘯)										
FCE (整體危機事件)					0.1338 (0.2217)					0.0266 (0.7917)
R-squared	0.0736	0.0702	0.0995	0.1503	0.0751	0.1080	0.1132	0.1647	0.2573	0.1049

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-13 總體經濟變數與金融危機事件的迴歸統計表(三)

(形成期, 持有期)	(3, 3)						(12, 9)						(12, 12)					
截距項	0.0527 (0.0003)***	0.0519 (0.0003)***	0.0506 (0.0007)***	0.0490 (0.0013)***	0.0533 (0.0002)***	0.0435 (0.0071)***	0.0928 (0)***	0.0862 (0.0001)***	0.0900 (0.0001)***	0.0897 (0.0002)***	0.0832 (0.0003)***	0.1077 (0)***	0.1329 (0)***	0.1252 (0)***	0.1293 (0)***	0.1073 (0.0003)***	0.1207 (0)***	0.1409 (0)***
MV-LI 領先指標	-0.0047 (0.0016)***	-0.0046 (0.0024)***	-0.0046 (0.0026)***	-0.0044 (0.0039)***	-0.0048 (0.0018)***	-0.0039 (0.0159)**	-0.0068 (0.003)***	-0.0074 (0.0016)***	-0.0075 (0.0016)***	-0.0075 (0.0018)***	-0.0067 (0.0056)***	-0.0091 (0.0004)***	-0.0097 (0.0006)***	-0.0108 (0.0002)***	-0.0107 (0.0003)***	-0.0091 (0.0019)***	-0.0097 (0.0011)***	-0.0119 (0.0002)***
MV-IPI 工業生產	-0.0015 (0.3434)	-0.0015 (0.3313)	-0.0016 (0.3266)	-0.0015 (0.3283)	-0.0014 (0.385)	-0.0019 (0.2488)	-0.0082 (0.0026)***	-0.0082 (0.0029)***	-0.0080 (0.0037)***	-0.0081 (0.0032)***	-0.0086 (0.0022)***	-0.0072 (0.0096)***	-0.0070 (0.032)**	-0.0070 (0.0336)**	-0.0067 (0.0422)**	-0.0072 (0.0295)**	-0.0074 (0.0297)**	-0.0062 (0.0669)**
MV-CCE 海關出口	0.0020 (0.0256)**	0.0020 (0.0241)**	0.0020 (0.0269)**	0.0019 (0.0293)**	0.0020 (0.0275)**	0.0020 (0.0246)**	0.0038 (0.0049)***	0.0040 (0.003)***	0.0041 (0.0028)***	0.0041 (0.0027)***	0.0041 (0.0026)***	0.0040 (0.0033)***	0.0041 (0.0133)**	0.0044 (0.0077)***	0.0045 (0.0075)***	0.0043 (0.0094)***	0.0045 (0.0071)***	0.0044 (0.0084)***
MV-UR 失業率	-0.0751 (0.123)	-0.0755 (0.1194)	-0.0739 (0.1287)	-0.0788 (0.1058)	-0.0751 (0.1221)	-0.0760 (0.1168)	-0.1028 (0.1936)	-0.0894 (0.2609)	-0.0931 (0.2432)	-0.0848 (0.289)	-0.0909 (0.2539)	-0.0877 (0.2684)	-0.0523 (0.5831)	-0.0349 (0.7148)	-0.0398 (0.6791)	-0.0469 (0.6265)	-0.0361 (0.7073)	-0.0331 (0.7299)
MV-ER 美元兌新台幣匯率	0.0027 (0.5158)	0.0026 (0.5265)	0.0028 (0.5007)	0.0026 (0.5377)	0.0027 (0.5154)	0.0027 (0.5204)	-0.0081 (0.1926)	-0.0080 (0.2013)	-0.0083 (0.1866)	-0.0080 (0.2066)	-0.0081 (0.1959)	-0.0080 (0.2008)	-0.0080 (0.2932)	-0.0076 (0.3206)	-0.0081 (0.29)	-0.0083 (0.2782)	-0.0079 (0.3038)	-0.0077 (0.3138)
MV-RR 重貼現率	-0.1320 (0.0047)***	-0.1323 (0.0045)***	-0.1326 (0.0045)***	-0.1305 (0.0052)***	-0.1323 (0.0046)***	-0.1309 (0.0049)***	-0.0759 (0.2791)	-0.0760 (0.2829)	-0.0762 (0.282)	-0.0787 (0.2675)	-0.0750 (0.2901)	-0.0813 (0.2493)	-0.1119 (0.1864)	-0.1115 (0.1899)	-0.1125 (0.1892)	-0.1078 (0.2077)	-0.1116 (0.1935)	-0.1171 (0.1715)
MV-M1b 貨幣供給額 m1b	-0.0013 (0.7309)	-0.0010 (0.7855)	-0.0013 (0.7304)	-0.0011 (0.7521)	-0.0013 (0.7309)	-0.0008 (0.8163)	0.0061 (0.2873)	0.0074 (0.1964)	0.0078 (0.1735)	0.0077 (0.1778)	0.0076 (0.1826)	0.0069 (0.2272)	0.0147 (0.0345)**	0.0159 (0.0219)**	0.0169 (0.0152)**	0.0177 (0.0112)**	0.0169 (0.016)**	0.0163 (0.0198)**
MV-CPI 消費者物價指數	-0.0128 (0.0056)***	-0.0138 (0.0031)***	-0.0125 (0.0068)***	-0.0122 (0.009)***	-0.0125 (0.0076)***	-0.0127 (0.0057)***	-0.0118 (0.0897)*	-0.0088 (0.2131)	-0.0110 (0.1221)	-0.0110 (0.1248)	-0.0111 (0.1209)	-0.0112 (0.1098)	-0.0175 (0.0399)**	-0.0120 (0.1642)	-0.0163 (0.0599)**	-0.0126 (0.1503)	-0.0161 (0.0663)**	-0.0160 (0.0625)**
FCE (黑色星期一)	0.0102 (0.8944)						-0.2820 (0.0133)***						-0.3634 (0.0083)***					
FCE (本土型泡沫)		0.0625 (0.2367)						-0.0847 (0.2799)						-0.2032 (0.0317)**				
FCE (亞洲金融危機)			0.0213 (0.5587)						-0.0437 (0.4228)						-0.0594 (0.3681)			
FCE (網路泡沫)				0.0308 (0.4213)						-0.0345 (0.5497)						0.0976 (0.161)		
FCE (全球金融海嘯)					-0.0139 (0.7516)						0.0470 (0.4737)						0.0434 (0.5856)	
FCE (整體危機事件)						0.0308 (0.1968)						-0.0657 (0.0707)*						-0.0548 (0.2135)
R-squared	0.1375	0.1416	0.1385	0.1394	0.1378	0.1424	0.1834	0.1686	0.1670	0.1661	0.1666	0.17491	0.1946	0.1877	0.1762	0.1797	0.1747	0.1785

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

第五節 各項研究變數與各金融危機事件之分析

一、敘述統計分析

首先由表 4-14 發現五次金融危機事件分項迴歸後發現，在(1,24)投資組合中皆與領先指標綜合指數呈負顯著性相關；與黑色星期一危機事件項的貨幣供給 M1b 具正顯著性關係；另外只有國內本土型泡沫化危機對(1,24)投資組合具顯著性影響。在(9,24)投資組合中皆與領先指標綜合指數、重貼現率呈負顯著性相關，與帳面市值比、貨幣供給 M1b 呈正顯著性相關；規模風險只在亞洲金融風暴項呈現負顯著相關，而網路科技泡沫化危機對(9,24)投資組合具高度正顯著影響。在(12,24)投資組合中與領先指標綜合指數、重貼現率呈負顯著性相關，與貨幣供給 M1B 呈正顯著性相關；帳面市值比在本土型泡沫化與網路科技泡沫化危機具正顯著性影響，市場風險在網路科技泡沫化危機項呈現正顯著相關；消費者物價指數在亞洲金融風暴、全球金融海嘯項具有正顯著性影響；網路科技泡沫化與全球金融海嘯危機對(12,24)投資組合具高度正顯著影響。

其次，由表 4-15、表 4-16 持有期 36 個月投資組合中，因為研究資料至 2010 年 6 月止，發現樣本美中不足問題，36 個月持有期無法涵蓋全球金融海嘯危機事件，故只能以其它四個危機事件進行探討。在(1,36)投資組合中皆與消費者物價指數呈負顯著性相關；領先指標綜合指數在黑色星期一與網亞洲金融風暴危機下具負顯著性影響，美元兌新台幣匯率在黑色星期一與亞洲金融風暴危機下具正顯著性影響；黑色星期一與網路科技泡沫化對(1,36)投資組合具高度正顯著影響。在(3,36)投資組合中與消費者物價指數、領先指標綜合指數呈負顯著性相關，與美元兌新台幣匯率、貨幣供給 M1b 呈高度正顯著性相關；黑色星期一與網路科技泡沫化對(3,36)投資組合具高度正顯著影響。在(6,36)投資組合中多數與帳面市值比、海關出口總值、貨幣供給 M1b 變數呈正顯著性相關；另與領先指標綜合指數、重貼現率變數呈負顯著性相關；消費者物價指數在本土型泡沫化與亞洲金融風暴危機下具負顯著性影響；網路科技泡沫化危機對(6,36)投資組合具高度正顯著影響。(9,36)投資組合中多數與貨幣供給 M1b 變數呈正顯著性相關；另與領先指標綜合指數、重貼現率變數呈負顯著性相關；網路科技泡沫化危機對(9,36)投資組合具高度正顯著影響。在(12,36)投資組合中多數與貨幣供給 M1b 變數呈正顯著性相關；另與重貼現率、消費者物價指數變數呈負顯著性相關；領先指標綜合指數在亞洲金融風

暴危機下具負顯著性影響；網路科技泡沫化危機對(12,36)投資組合具高度正顯著影響。

最後探討表 4-17，發現在(3,3)投資組合中皆與帳面市值比、海關出口總值呈正顯著性相關；另與領先指標綜合指數、重貼現率、消費者物價指數變數呈負顯著性相關；金融危機事件皆對(3,3)投資組合無顯著影響。在(12,9)投資組合中皆與帳面市值比、海關出口總值呈正顯著性相關；另與領先指標綜合指數、工業生產指數變數呈負顯著性相關；市場風險變數在亞洲金融風暴、網路科技泡沫化、全球金融海嘯危機下具正顯著性影響；消費者物價指數變數在黑色星期一危機下具負顯著性影響；黑色星期一危機事件對(12,9)投資組合負顯著影響。在(12,12)投資組合中皆與帳面市值比、海關出口總值、貨幣供給 M1b 呈正顯著性相關；另與領先指標綜合指數、工業生產指數變數呈負顯著性相關；消費者物價指數變數在黑色星期一、亞洲金融風暴、全球金融海嘯危機下具負顯著性影響；黑色星期一、本土型泡沫化危機事件對(12,12)投資組合負顯著影響。網路科技泡沫危機事件對(12,12)投資組合正顯著影響。

就研究變數對各投資組合之顯著性影響進行探討，發現帳面市值比、領先指標綜合指數、重貼現率、貨幣供給 M1b 與消費者物價指數等變數多數具有顯著性影響，其中帳面市值比、貨幣供給 M1B 呈正顯著性影響，而領先指標綜合指數、重貼現率、消費者物價指數呈負顯著性影響；其他變數為少數具影響力。金融危機事件上，黑色星期一危機事件對(1,36)與(3,36)投資組合具顯著影響；本土型泡沫化危機事件對(1, 24)投資組合具顯著影響；亞洲金融風暴危機事件卻對(9,24)、(12,24)、(3,36)、(6,36)、(9,36)與(12,36)投資組合呈現負顯著性影響，這可能與亞洲金融海嘯屬於區域型危機事件且台灣當時金融體質佳，事件反應後股價續速回升，緊接著 2000 年影響台灣巨大的網路科技泡沫危機事件引爆，所以在長期持有投資組合中產生負值的反應不足現象；網路科技泡沫危機事件對(9,24)、(12,24)、(1,36)、(3,36)、(6,36)、(9,36)、(12,36)與(12,12)投資組合具高顯著性影響；全球性金融海嘯危機事件對(12,24)投資組合具顯著影響，只有一項影響可能因為選取時間關係，另有 5 組持有期 36 個月的顯著性投資組合無法取樣迴歸辨別。

二、小結

市場風險、帳面市值比、海關出口總值、美元兌新台幣匯率、貨幣供給 M1B 與金融危機事件對反向操作投資組合具正相關性影響，其中帳面市值比與貨幣供給 M1B 具有高

度正顯著性影響；領先指標綜合指數、重貼現率消費者物價指數對反向操作策略投資組合呈負相關性且具高度負顯著性影響。與文獻大致吻合，代表在台灣上市股票市場執行反向操作策略投資組合時，可以將這些變數波動關係做為投資者進出場參考指標。

各項金融危機事件方面：黑色星期一危機變數中多數雖呈正關係，但正負顯著性關係各有 2 個投資組合；表示可以作為投資組合參考，但獲利性要看是使用哪一個投資組合策略。在國內本土型泡沫化危機變數中多數呈負關係；在亞洲金融風暴危機變數中更大部分呈負關係，有 6 個投資組合呈現高度負顯著關係；表示在台灣股票市場無法從這兩項區域型金融危機事件中獲取反向操作策略之超額報酬。在網路科技泡沫化危機變數中皆呈正相關性，且大部分投資組合呈現高顯著關係；在全球金融海嘯危機變數中多數呈正關係，有 1 正顯著關係；由上可知，全球性金融危機事件對台灣經濟衝擊大，是可以利用過度反應現象利用反向操作策略投資組合獲取超額報酬。綜合所有金融危機事件變數同時迴歸，長期下來發現如研究預期多數皆呈正關係，且在 11 項投資組合中有 5 組投資組合呈現高度正顯著關係；代表整體危機事件也台灣股票市場是長期直有下具有過度反應現象，可以從中獲取超額報酬。

表 4-14 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(一)(持有 24 個月)

(形成期, 持有期)	(1, 24)					(9, 24)					(12, 24)							
截距項	0.0865 (0.0447)**	0.0909 (0.0338)**	0.0976 (0.0294)**	0.0697 (0.1308)	0.0967 (0.0239)**	0.0301 (0.5294)	0.0852 (0.1047)	0.0952 (0.0682)*	0.1227 (0.0241)**	0.0012 (0.9817)	0.0919 (0.0763)*	0.0361 (0.5502)	0.1559 (0.0025)**	0.1581 (0.0019)**	0.2003 (0.0002)**	0.0158 (0.764)	0.1491 (0.0033)**	0.1185 (0.0479)**
MR	0.0028 (0.1745)	0.0031 (0.1389)	0.0024 (0.2396)	0.0028 (0.1744)	0.0026 (0.2095)	0.0041 (0.0549)*	0.0003 (0.8717)	-0.0002 (0.9301)	-0.0002 (0.9308)	0.0012 (0.5883)	0.0003 (0.8891)	0.0013 (0.581)	0.0024 (0.2927)	0.0016 (0.4802)	0.0021 (0.3562)	0.0042 (0.053)*	0.0028 (0.2121)	0.0033 (0.169)
市場風險	0.0613 (0.7904)	0.0642 (0.7803)	0.0928 (0.688)	0.0932 (0.6852)	0.1235 (0.5929)	0.1007 (0.6576)	-0.4397 (0.1029)	-0.4023 (0.1352)	-0.4471 (0.0948)*	-0.4064 (0.1204)	-0.3805 (0.157)	-0.4051 (0.1299)	-0.1314 (0.6114)	-0.1048 (0.682)	-0.1989 (0.4334)	-0.1295 (0.5926)	-0.1028 (0.6894)	-0.1426 (0.5801)
規模風險	0.1552 (0.5618)	0.1207 (0.6524)	0.1500 (0.5769)	0.1628 (0.5433)	0.1340 (0.6172)	0.1214 (0.6466)	0.5434 (0.0838)*	0.5574 (0.0768)*	0.5521 (0.0775)*	0.5721 (0.0618)*	0.5200 (0.0972)*	0.5151 (0.0999)*	0.4559 (0.131)	0.5067 (0.0911)*	0.4783 (0.1073)	0.5096 (0.0727)*	0.4340 (0.1484)	0.4467 (0.1392)
HML	0.0018 (0.7091)	0.0019 (0.6954)	0.0019 (0.7345)	0.0017 (0.6779)	0.0021 (0.9779)	0.0001 (0.9548)	0.0081 (0.1705)	0.0078 (0.1844)	0.0085 (0.1462)	0.0087 (0.1306)	0.0056 (0.3572)	0.0066 (0.2597)	0.0009 (0.8692)	0.0006 (0.9105)	0.0020 (0.7171)	0.0019 (0.7186)	0.0019 (0.7423)	0.0002 (0.9589)
工業生產	0.0022 (0.3573)	0.0019 (0.4208)	0.0019 (0.4228)	0.0017 (0.4747)	0.0022 (0.3646)	0.0020 (0.3884)	0.0016 (0.5628)	0.0014 (0.6119)	0.0014 (0.614)	0.0011 (0.679)	0.0018 (0.5251)	0.0017 (0.5423)	0.0029 (0.2863)	0.0030 (0.2553)	0.0030 (0.2572)	0.0027 (0.2942)	0.0035 (0.1924)	0.0032 (0.2326)
MV-CCE	0.0938 (0.4592)	0.0804 (0.5241)	0.0777 (0.5412)	0.0624 (0.6228)	0.0756 (0.5503)	0.0806 (0.5191)	0.0601 (0.7079)	0.0496 (0.7563)	0.0358 (0.8219)	-0.0243 (0.8767)	0.0451 (0.777)	0.0410 (0.797)	-0.0636 (0.6825)	-0.0525 (0.7323)	-0.0811 (0.5958)	-0.1496 (0.3083)	-0.0580 (0.7067)	-0.0553 (0.7214)
MV-UR	0.0156 (0.1731)	0.0150 (0.1887)	0.0153 (0.1824)	0.0148 (0.1966)	0.0162 (0.1582)	0.0163 (0.1504)	0.0023 (0.8576)	0.0025 (0.85)	0.0011 (0.9307)	6.9e-005 (0.9957)	0.0032 (0.8076)	0.0027 (0.8364)	-0.0009 (0.9433)	-0.0001 (0.9926)	-0.0026 (0.8309)	-0.0036 (0.7599)	0.0003 (0.9749)	-0.0004 (0.9701)
美元兌新台幣匯率	-0.1751 (0.1798)	-0.1726 (0.186)	-0.1764 (0.1789)	-0.1655 (0.2058)	-0.1856 (0.1562)	-0.1755 (0.1742)	-0.2672 (0.0836)*	-0.2714 (0.0789)*	-0.2614 (0.0888)*	-0.2309 (0.1253)	-0.2802 (0.0691)*	-0.2651 (0.0846)*	-0.2591 (0.0833)*	-0.2644 (0.0744)*	-0.2467 (0.0935)*	-0.1979 (0.1597)	-0.2719 (0.0679)*	-0.2545 (0.0888)*
MV-RR	0.0166 (0.0987)*	0.0158 (0.115)	0.0146 (0.1459)	0.0155 (0.1222)	0.0139 (0.1646)	0.0175 (0.078)*	0.0363 (0.0022)**	0.0343 (0.0036)**	0.0343 (0.0034)**	0.0376 (0.0011)**	0.0341 (0.0037)**	0.0372 (0.0016)**	0.0279 (0.0141)**	0.0273 (0.0146)**	0.0283 (0.0107)**	0.0326 (0.0022)**	0.0280 (0.0126)**	0.0303 (0.0076)**
貨幣供給額 m1b	-0.0099 (0.4241)	-0.0156 (0.2106)	-0.0124 (0.3219)	-0.0083 (0.5098)	-0.0160 (0.2052)	-0.0092 (0.4495)	0.0044 (0.7623)	0.0048 (0.7421)	-0.0015 (0.9143)	0.0170 (0.2496)	-0.0018 (0.9002)	0.0065 (0.6592)	-0.0229 (0.1107)	-0.0159 (0.2636)	-0.0003 (0.9814)	-0.0271 (0.061)*	-0.0192 (0.1828)	
MV-CPI	0.3247 (0.1065)						0.2077 (0.3731)						-0.2061 (0.3561)					
消費者物價指數		0.2360 (0.0942)*						-0.1384 (0.3971)						-0.3734 (0.0166)**				
FCE			-0.0116 (0.9027)												-0.3265 (0.002)**			
(黑色星期一)																		
(本土型泡沫)					0.1529 (0.1349)					0.4545 (0.0001)**						0.6493 (0)**		
(亞洲金融危機)						0.1879 (0.1636)					0.2396 (0.1249)						0.2936 (0.0493)**	
(網路泡沫)												0.1379 (0.0778)*						
(全球金融海嘯)																		
(整體危機事件)						0.1871 (0.0041)**												
R-squared	0.0744	0.0750	0.0654	0.0731	0.0721	0.0937	0.1113	0.1110	0.1206	0.1567	0.1166	0.1191	0.0904	0.1075	0.1206	0.1975	0.1010	0.0907

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-15 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(二) (持有 36 個月)

(形成期, 持有期)	(1, 36)					(3, 36)					(6, 36)				
截距項	0.1309 (0.0132)**	0.1378 (0.0087)***	0.1536 (0.0052)***	0.1080 (0.0561)*	0.0793 (0.1882)	0.1679 (0.0034)***	0.1782 (0.0018)***	0.2106 (0.0004)***	0.1197 (0.0488)**	0.1230 (0.0613)*	0.1284 (0.0689)*	0.1333 (0.0571)*	0.1905 (0.0089)***	0.0286 (0.7)	0.0631 (0.4414)
MR	0.0026	0.0029	0.0019	0.0026	0.0036	-0.0009	-0.0009	-0.0019	-0.0006	-0.0001	-0.0006	-0.0003	-0.0017	0.0004	0.0006
市場風險	(0.3104)	(0.2649)	(0.4419)	(0.3076)	(0.1726)	(0.7202)	(0.7263)	(0.4861)	(0.8126)	(0.9521)	(0.844)	(0.9266)	(0.5983)	(0.8913)	(0.8588)
RS	-0.0194	-0.0048	0.0157	0.0254	0.0115	-0.1488	-0.1196	-0.1272	-0.0971	-0.1099	-0.0766	-0.0683	-0.0946	-0.0260	-0.0462
規模風險	(0.9456)	(0.9865)	(0.9561)	(0.9284)	(0.9674)	(0.6276)	(0.6975)	(0.6782)	(0.749)	(0.7193)	(0.8363)	(0.8535)	(0.7965)	(0.9425)	(0.9)
HML	0.2815	0.2381	0.2783	0.2920	0.2581	0.5020	0.4681	0.5072	0.5233	0.4776	0.7348 (0.0858)*	0.6943 (0.1052)	0.7518 (0.0765)*	0.7789 (0.0624)*	0.7099 (0.0958)*
帳面市值	(0.3909)	(0.4695)	(0.3991)	(0.3743)	(0.4304)	(0.1568)	(0.1898)	(0.1533)	(0.1375)	(0.1784)					
MV-LI	-0.0091 (0.0749)*	-0.0075 (0.1444)	-0.0089 (0.0862)*	-0.0063 (0.2333)	-0.0048 (0.3637)	-0.0138 (0.0132)**	-0.0123 (0.0276)**	-0.0146 (0.0097)***	-0.0092 (0.1017)	-0.0097 (0.0961)*	-0.0153 (0.0233)**	-0.0138 (0.0405)**	-0.0177 (0.0093)***	-0.0082 (0.2221)	-0.0105 (0.1366)
領先指標															
MV-IPI	0.0001	-3.0e-005	0.0001	0.0003	-0.0001	0.0023	0.0020	0.0026	0.0027	0.0019	0.0027	0.0026	0.0038	0.0035	0.0023
工業生產	(0.9785)	(0.9962)	(0.9846)	(0.9562)	(0.985)	(0.7396)	(0.7699)	(0.6992)	(0.6925)	(0.7818)	(0.7404)	(0.7555)	(0.6442)	(0.6641)	(0.7802)
MV-CCE	0.0027	0.0023	0.0023	0.0020	0.0022	0.0040	0.0036	0.0036	0.0031	0.0036	0.0074 (0.0577)*	0.0071 (0.0669)*	0.0070 (0.07)*	0.0065 (0.0849)*	0.0072 (0.0645)*
海關出口	(0.3601)	(0.4247)	(0.4332)	(0.4899)	(0.445)	(0.209)	(0.2592)	(0.2623)	(0.3203)	(0.2647)					
MV-UR	0.0292	0.0100	0.0027	-0.0141	0.0123	0.2171	0.1947	0.1786	0.1527	0.1955	0.1251	0.1093	0.0801	0.0420	0.1118
失業率	(0.8501)	(0.948)	(0.9858)	(0.9276)	(0.9361)	(0.1963)	(0.2474)	(0.2877)	(0.3602)	(0.2435)	(0.5388)	(0.5901)	(0.6909)	(0.8326)	(0.5802)
MV-ER	0.0238 (0.0901)*	0.0233 (0.0984)*	0.0232 (0.1013)	0.0228 (0.1055)	0.0238 (0.0892)*	0.0295 (0.0522)*	0.0290 (0.0574)*	0.0280 (0.0657)*	0.0277 (0.0659)*	0.0294 (0.053)*	0.0079 (0.6638)	0.0074 (0.6849)	0.0056 (0.7565)	0.0053 (0.7646)	0.0079 (0.6612)
美元兌新台幣匯率															
MV-RR	-0.2322	-0.2311	-0.2309	-0.2200	-0.2280	-0.2799	-0.2802	-0.2716	-0.2575	-0.2769	-0.5947 (0.0048)***	-0.5937 (0.0049)***	-0.5796 (0.0056)***	-0.5517 (0.0074)***	-0.5878 (0.0052)***
重貼現率	(0.1463)	(0.1487)	(0.1511)	(0.1697)	(0.1528)	(0.1047)	(0.106)	(0.1162)	(0.1332)	(0.1088)					
MV-M1b	0.0175	0.0160	0.0146	0.0159	0.0181	0.0367 (0.0063)***	0.0345 (0.01)***	0.0331 (0.013)**	0.0355 (0.0073)***	0.0367 (0.0064)***	0.0373 (0.0212)**	0.0362 (0.0243)**	0.0339 (0.0333)**	0.0388 (0.0137)**	0.0391 (0.0158)**
貨幣供給額m1b	(0.1566)	(0.1926)	(0.2371)	(0.1964)	(0.1418)										
MV-CPI	-0.0286 (0.0664)*	-0.0365 (0.0212)**	-0.0330 (0.0359)**	-0.0268 (0.0902)*	-0.0262 (0.0944)*	-0.0476 (0.0049)***	-0.0544 (0.0016)***	-0.0545 (0.0013)***	-0.0423 (0.0126)**	-0.0460 (0.007)**	-0.0332 (0.105)	-0.0402 (0.052)*	-0.0424 (0.0378)**	-0.0200 (0.3228)	-0.0288 (0.1632)
消費者物價指數															
FCE	0.4412 (0.0721)*					0.4948 (0.0616)*					0.3617 (0.2557)				
(黑色星期一)															
FCE		0.2757 (0.1113)					0.1935 (0.3012)					0.2607 (0.2454)			
(本土型泡沫)															
FCE			-0.0729 (0.5316)					-0.2083 (0.0971)*					-0.3542 (0.0187)**		
(亞洲金融危機)															
FCE				0.2075 (0.0969)*					0.3591 (0.0076)***					0.5914 (0.0003)***	
(網路泡沫)															
FCE															
(全球金融海嘯)															
FCE															
(整體危機事件)					0.1803 (0.0356)**					0.1648 (0.0762)*					0.1978 (0.0808)*
R-squared	0.0778	0.0753	0.0675	0.0761	0.0821	0.1398	0.1315	0.1372	0.1520	0.1386	0.1180	0.1182	0.1328	0.1594	0.1242

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-16 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(二) (持有 36 個月)續

(形成期, 持有期)	(9, 36)					(12, 36)				
截距項	0.1940 (0.0069)**	0.2073 (0.0038)***	0.2710 (0.0003)***	0.0499 (0.5034)	0.1475 (0.0823)*	0.2857 (0)***	0.2846 (0)***	0.3649 (0)***	0.0682 (0.3029)	0.2567 (0.0014)***
MR	-2.7e-005	-0.0006	-0.0012	0.0015	0.0007	0.0018	0.0012	0.0011	0.0047	0.0025
市場風險	(0.9935)	(0.8417)	(0.7018)	(0.621)	(0.8207)	(0.5421)	(0.6837)	(0.7019)	(0.0891)	(0.4187)
RS	-0.3860	-0.3420	-0.4205	-0.3237	-0.3530	0.0159	0.0232	-0.1045	0.0320	-0.0099
規模風險	(0.2965)	(0.3552)	(0.2477)	(0.3586)	(0.3376)	(0.9624)	(0.9452)	(0.7499)	(0.9167)	(0.9765)
HML	0.3311	0.3374	0.3567	0.3801	0.3088	0.2196	0.2660	0.2637	0.3014	0.2190
帳面市值	(0.4393)	(0.4327)	(0.398)	(0.354)	(0.4706)	(0.5761)	(0.4982)	(0.4882)	(0.3979)	(0.5778)
MV-LI	-0.0187	-0.0184	-0.0220	-0.0091	-0.0150	-0.0068	-0.0082	-0.0124	0.0049	-0.0061
領先指標	(0.0058)***	(0.0068)***	(0.0012)***	(0.1711)	(0.0372)**	(0.274)	(0.1856)	(0.0434)**	(0.3999)	(0.3607)
MV-IPI	0.0098	0.0096	0.0113	0.0104	0.0093	-0.0018	-0.0017	0.0006	-0.0008	-0.0018
工業生產	(0.2387)	(0.2498)	(0.1699)	(0.191)	(0.2629)	(0.8083)	(0.8183)	(0.9325)	(0.8985)	(0.8109)
MV-CCE	-0.0001	-0.0005	-0.0006	-0.0009	-0.0003	0.0033	0.0035	0.0033	0.0029	0.0036
海關出口	(0.9607)	(0.8897)	(0.8636)	(0.7901)	(0.9199)	(0.353)	(0.326)	(0.3322)	(0.3551)	(0.3112)
MV-UR	0.1178	0.1005	0.0717	-0.0289	0.0930	0.0273	0.04217	-0.0057	-0.1126	0.0400
失業率	(0.5899)	(0.6455)	(0.7387)	(0.8906)	(0.6696)	(0.8927)	(0.8341)	(0.9766)	(0.5411)	(0.8429)
MV-ER	0.0023	0.0023	-0.0004	-0.0016	0.0021	0.0035	0.0041	0.0001	-0.0008	0.0036
美元兌新台幣匯率	(0.8983)	(0.899)	(0.9821)	(0.9266)	(0.9055)	(0.8328)	(0.8036)	(0.9934)	(0.9551)	(0.8254)
MV-RR	-0.3698	-0.3737	-0.3534	-0.3110	-0.3645	-0.4444	-0.4462	-0.4194	-0.3539	-0.4387
重貼現率	(0.0791)*	(0.0766)*	(0.0886)*	(0.1233)	(0.0834)*	(0.0228)**	(0.0219)**	(0.0265)**	(0.0458)**	(0.0249)**
MV-M1b	0.0397	0.0370	0.0362	0.0418	0.0402	0.0326	0.0328	0.0330	0.0394	0.0352
貨幣供給額mlb	(0.0141)**	(0.0214)**	(0.0218)**	(0.0067)***	(0.013)**	(0.0278)**	(0.0254)**	(0.0204)**	(0.0032)**	(0.0179)**
MV-CPI	-0.0155	-0.0166	-0.0268	0.0048	-0.0124	-0.0635	-0.0562	-0.0733	-0.0299	-0.0593
消費者物價指數	(0.4515)	(0.4233)	(0.1891)	(0.8093)	(0.5537)	(0.001)***	(0.0036)***	(0.0001)***	(0.0911)*	(0.0026)***
FCE	0.3491					-0.2660				
(黑色星期一)	(0.2705)					(0.3582)				
FCE		-0.0900					-0.3114			
(本土型泡沫)		(0.6874)					(0.1269)			
FCE			-0.4407					-0.5576		
(亞洲金融危機)			(0.0033)***					(0)***		
FCE				0.7728					1.0084	
(網路泡沫)				(0)***					(0)***	
FCE										
(全球金融海嘯)										
FCE					0.1411					0.0481
(整體危機事件)					(0.2183)					(0.6483)
R-squared	0.0779	0.0740	0.1051	0.1550	0.0790	0.1111	0.1164	0.1668	0.2691	0.1088

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

表 4-17 各項研究變數在金融危機事件下的迴歸統計表(三)

(形成期, 持有期)	(3, 3)						(12, 9)						(12, 12)					
截距項	0.0456 (0.0017)***	0.0450 (0.0018)***	0.0426 (0.0045)***	0.0402 (0.0084)***	0.0459 (0.0015)***	0.0342 (0.0364)**	0.0753 (0.0008)***	0.0692 (0.0019)***	0.0716 (0.0023)***	0.0690 (0.0041)***	0.0649 (0.0038)***	0.0880 (0.0008)***	0.1155 (0)***	0.1079 (0.0001)***	0.1106 (0.0002)***	0.0856 (0.0042)***	0.1021 (0.0003)***	0.1226 (0.0002)***
MR	0.0004	0.0005	0.0004	0.0005	0.0004	0.0007	0.0016	0.0016	0.0019	0.0019	0.0020	0.0014	0.0007	0.0005	0.0011	0.0014	0.0012	0.0007
市場風險	(0.5624)	(0.4767)	(0.5252)	(0.4864)	(0.5737)	(0.3386)	(0.1376)	(0.1449)	0.0916*	0.0881*	0.0686*	(0.2152)	(0.5843)	(0.706)	(0.4367)	(0.3005)	(0.3685)	(0.6237)
RS	0.0235	0.0191	0.0267	0.0243	0.0228	0.0252	0.0945	0.0794	0.0625	0.0665	0.0750	0.0609	0.2241	0.2133	0.1798	0.1923	0.1943	0.1810
規模風險	(0.7843)	(0.8239)	(0.7552)	(0.7767)	(0.7908)	(0.7683)	(0.4511)	(0.5293)	(0.6217)	(0.5992)	(0.5534)	(0.6292)	(0.1485)	(0.1696)	(0.2519)	(0.2177)	(0.2159)	(0.2476)
HML	0.3386	0.3328	0.3373	0.3419	0.3388	0.3345	0.5487	0.5701	0.5557	0.5533	0.5517	0.5612	0.3800	0.4212	0.3895	0.3966	0.3848	0.3933
帳面市值	(0.0008)***	(0.001)***	(0.0009)***	(0.0007)***	(0.0008)***	(0.0009)***	(0.0002)***	(0.0001)***	(0.0002)***	(0.0002)***	(0.0002)***	(0.0002)***	(0.0362)**	(0.021)**	(0.0343)**	(0.0305)**	(0.0364)**	(0.0324)**
MV-LI	-0.0046	-0.0045	-0.0045	-0.0043	-0.0047	-0.0038	-0.0067	-0.0073	-0.0073	-0.0072	-0.0065	-0.0087	-0.0094	-0.0105	-0.0103	-0.0087	-0.0093	-0.0114
領先指標	(0.0016)***	(0.002)***	(0.0027)***	(0.0044)***	(0.0019)***	(0.0173)***	(0.0025)***	(0.0011)***	(0.0013)***	(0.0019)***	(0.0053)***	(0.0005)***	(0.0008)***	(0.0002)***	(0.0003)***	(0.0027)***	(0.0015)***	(0.0003)***
MV-IP1	-0.0013	-0.0013	-0.0014	-0.0013	-0.0012	-0.0017	-0.0076	-0.0076	-0.0074	-0.0075	-0.0081	-0.0068	-0.0068	-0.0068	-0.0065	-0.0069	-0.0072	-0.0060
工業生產	(0.4015)	(0.3987)	(0.3808)	(0.385)	(0.4315)	(0.2913)	(0.0036)***	(0.004)***	(0.0052)***	(0.0045)***	(0.0027)***	(0.0114)**	(0.0344)**	(0.0361)**	(0.0474)**	(0.034)**	(0.0309)**	(0.0707)*
MV-CCE	0.0019	0.0019	0.0019	0.0018	0.0019	0.0019	0.0037	0.0039	0.0039	0.0039	0.0040	0.0038	0.0041	0.0044	0.0045	0.0043	0.0045	0.0044
海關出口	(0.0317)**	(0.0305)**	(0.0326)**	(0.037)**	(0.0329)**	(0.0299)**	(0.0052)***	(0.0034)***	(0.0033)***	(0.0033)***	(0.0027)**	(0.0038)***	(0.0115)**	(0.0067)**	(0.007)**	(0.0088)**	(0.0061)***	(0.0077)**
MV-UR	-0.0720	-0.0717	-0.0700	-0.0760	-0.0718	-0.0717	-0.0913	-0.0771	-0.0793	-0.0751	-0.0788	-0.0759	-0.0475	-0.0284	-0.0316	-0.0416	-0.0295	-0.0266
失業率	(0.1306)	(0.1307)	(0.1406)	(0.1098)	(0.1304)	(0.1296)	(0.2295)	(0.3129)	(0.3019)	(0.3291)	(0.3039)	(0.3204)	(0.6122)	(0.7613)	(0.739)	(0.66)	(0.7556)	(0.7782)
MV-ER	0.0043	0.0043	0.0045	0.0042	0.0043	0.0044	-0.0046	-0.0044	-0.0047	-0.0045	-0.0045	-0.0047	-0.0051	-0.0046	-0.0051	-0.0052	-0.0048	-0.0050
美元兌新台幣匯率	(0.2979)	(0.3016)	(0.2817)	(0.3112)	(0.2987)	(0.2846)	(0.4467)	(0.4642)	(0.4393)	(0.4601)	(0.4605)	(0.4393)	(0.4989)	(0.5407)	(0.4998)	(0.4921)	(0.5234)	(0.5125)
MV-RR	-0.1343	-0.1344	-0.1357	-0.1329	-0.1344	-0.1347	-0.0874	-0.0847	-0.0839	-0.0857	-0.0844	-0.0862	-0.1417	-0.1380	-0.1371	-0.1342	-0.1382	-0.1399
重貼現率	(0.0047)***	(0.0046)***	(0.0043)***	(0.0051)***	(0.0047)***	(0.0044)***	(0.2138)	(0.2322)	(0.2382)	(0.2291)	(0.2352)	(0.224)	(0.1027)	(0.113)	(0.1197)	(0.1261)	(0.1166)	(0.1116)
MV-M1b	-0.0008	-0.0006	-0.0007	-0.0006	-0.0008	-0.0003	0.0070	0.0082	0.0087	0.0088	0.0085	0.0080	0.0158	0.0170	0.0181	0.0189	0.0179	0.0175
貨幣供給額 m1b	(0.8198)	(0.8579)	(0.8354)	(0.8653)	(0.8257)	(0.926)	(0.1996)	(0.135)	(0.1138)	(0.1129)	(0.1257)	(0.1458)	0.0208**	0.0127**	0.0086**	0.0059**	0.0095**	0.0111**
MV-CPI	-0.0128	-0.0134	-0.0123	-0.0119	-0.0126	-0.0124	-0.0111	-0.0076	-0.0099	-0.0095	-0.0105	-0.0104	-0.0173	-0.0110	-0.0155	-0.0113	-0.0158	-0.0155
消費者物價指數	(0.0047)***	(0.0033)***	(0.0063)***	(0.0092)***	(0.006)***	(0.0055)***	(0.0984)*	(0.2644)	(0.1499)	(0.1706)	(0.1268)	(0.1264)	(0.0398)**	(0.1928)	(0.0697)*	(0.1898)	(0.0669)*	(0.0673)*
FCE	0.0016						-0.2911						0.3893					
(黑色星期一)	(0.983)						(0.0084)***						(0.0044)***					
FCE		0.0422						-0.1146						-0.2470				
(本土型泡沫)		(0.4254)						(0.1384)						(0.0095)***				
FCE			0.025417						-0.0315						-0.0480			
(亞洲金融危機)			(0.4783)						(0.5504)						(0.4614)			
FCE				0.04014						-0.0106						0.1181		
(網路泡沫)				(0.2865)						(0.8489)						(0.0867)*		
FCE					-0.0081						0.0644						0.0601	
(全球金融海嘯)					(0.8502)						(0.31)						(0.4448)	
FCE						0.0348						-0.0555						-0.0498
(整體危機事件)						(0.1508)						(0.1287)						(0.2703)
R-squared	0.1876	0.1894	0.1890	0.1908	0.1877	0.1934	0.2559	0.2428	0.2376	0.2368	0.2395	0.2431	0.2337	0.2298	0.2119	0.2188	0.2120	0.2138

1. 第一行數字為各形成期與持有期之投資組合執行反向操作時與左側變數之相關係數值(Coefficient)，也是反向操作之報酬率。
2. Coefficient為正值時為正相關性，負值為負相關性。
3. 截距項，捕捉模型的解釋變數無法解釋之變異的淨平均效果。
4. 金融事件相關係數為正值代表過度反應，負值代表反應不足，本研究為反向操作看正值在過度反應下求得超額報酬。
5. 小括弧內()數字為P值。***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ ；**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ；*表示顯著水準 $\alpha=0.1$ 。

第六節 金融危機事件與投資建議

因為金融危機事件持續時間不一，發生區域及影響層面不盡相同，本節為了讓投資者了解在本研究所利用的三個迴歸模型下，如何利用金融危機事件進行反向操作策略投資組合，並從 11 組已具有反向操作報酬之投資組合中，挑選哪些投資組合進行投資，對投資者而言才能獲得更多超額報酬率及提高投資勝率。相關整理如表 4-18、表 4-19。

- 一、黑色星期一(1987)是短期的金融危機事件也是全球性的，但是當時亞洲四小龍與日本經濟起飛，過度反應危機後回到成長曲線，整體而言無法凸顯出利用金融危機事件可以獲得顯著性超額報酬，但利用短期形成投資組合而且長期持有時(1,36)、(3,36)，投資者依然可以獲得 15.97%~20.61%年報酬率。
- 二、本土型經濟泡沫(1990)經濟起飛後的資產泡沫，同時期的日本也出現經濟泡沫，危機時間較黑色星期一長，而且經濟回復力道較弱，台灣內部開始進行大規模產業轉型計畫(發展電子產業)，整體而言台灣市場不具有過度反應現象。但一樣利用短期形成投資組合而且長期持有時(1,24)可以獲得 14.62%~16.35%年報酬率。
- 三、亞洲金融危機(1997)這是引爆在泰國的亞洲區域型金融危機，影響到台灣不是及時性的，長時間(19 個月)才反應結束，加上台灣當時金融體質健全，電子科技產業轉型成功，這次的危機帶來另一次倍數成長契機，台灣市場只有反應不足現象。
- 四、網路科技泡沫化危機(2000)是以美國為首的網路科技產業破滅，加上資訊產業發達訊息快速傳遞擴散，而台灣本身已經是科技島，大部分產值來至美國訂單，自然受到衝擊效應極大。綜觀此危機事件屬於全球性且反應時間長(20 個月)，再次由萬點崩盤，投資者心理恐慌應不在話下。網路科技泡沫化危機對台灣市場具有過度反應現象，利用本研究之投資組合皆能在金融危機事件下獲得 23.36%~25.58%年報酬率。但建議投資者選擇長期持有期(24-36 個月)投資組合為最佳。
- 五、全球金融海嘯危機(2007)也是以美國次貸危機為開端，起先對各國是反應不足現象，石油及原物料飆漲，最後在雷曼兄弟倒閉後投資者信心崩潰衝擊全球引爆過度反應現象，台灣經歷(14 個月)見 3955.43 低點，台灣國安基金也進行護盤，各國相繼投入資金擴大支出讓市場資金活絡。全球金融海嘯對台灣市場具有過度反應現象，利

用本研究的投資組合皆能獲得 16.50%~22.14%年超額報酬率。建議投資者選擇(9,24)與(12,24)投資組合為最佳。

六、股價波動影響變數很多，金融危機事件的因素更是錯綜複雜；本研究利用整體金融危機虛擬變數做綜合性分析，可知道金融危機事件對台灣市場還是具有過度反應現象，可以利用反向操作投資組合在金融危機事件下獲得 9.16%~11.86%年超額報酬率。建議投資者選擇長期持有期(24-36 個月)投資組合為最佳。

七、從表 4-19 可知台灣股票市場在金融危機事件下進行長期持有時，確實可以獲得顯著反向報酬，且年報酬率達 10.47%~35.89%；各模型投資組合之平均年報酬為 7.56%~10.57%，顯著性反向年報酬平均更達 20.03%~21.74%；其中有 3 個投資組合存在反應不足現象，不過參閱表 4-6~表 4-17，(3,3)與(12,12)整體雖存有反應不足現象，細看其在亞洲金融危機以前投資組合呈現反應不足現象，網路科技泡沫危機後出現過度反應現象，兩極化非常明顯。再看(12,9)雖存在反應不足現象但全球金融海嘯下已出現反轉現象。總而言之，長期持有(24-36 個月)具有顯著反向報酬。所以這與表 4-1 中進行中長期持有後會具有顯著反向報酬相呼應；這和文獻上研究台灣股票市場學者甘逸偉(2001)、陳良(2002)、高耀宇(2006)、王明昌、朱榕屏、王弘志(2010)見解相似。所以在台灣股票上市市場中，投資者若利用反向操作策略投資組合進行長期持有會具有顯著報酬率，處於金融危機事件之下，執行該策略能獲得之顯著反向報酬率會更高，值得投資者做投資決策時參酌使用。

表 4 - 18 個別金融危機事件在 3 個模型中的報酬率

金融危機事件	迴歸模型	報酬率	年報酬率%
黑色星期一 (1987)	三因子模式 (模型 6)	全部危機事件報酬率	-0.58
		具顯著性反向報酬率	15.97
	總體經濟變數 (模型 7)	全部危機事件報酬率	7.51
		具顯著性反向報酬率	20.61
	全部變數 (模型 3)	全部危機事件報酬率	6.52
		具顯著性反向報酬率	20.58
本土型泡沫 (1990)	三因子模式 (模型 6)	全部危機事件報酬率	1.48
		具顯著性反向報酬率	14.62
	總體經濟變數 (模型 7)	全部危機事件報酬率	7.88
		具顯著性反向報酬率	0.00
	全部變數 (模型 3)	全部危機事件報酬率	5.51
		具顯著性反向報酬率	16.35
亞洲金融風暴 (1997)	三因子模式 (模型 6)	全部危機事件報酬率	0.23
		具顯著性反向報酬率	0.00
	總體經濟變數 (模型 7)	全部危機事件報酬率	1.90
		具顯著性反向報酬率	0.00
	全部變數 (模型 3)	全部危機事件報酬率	1.61
		具顯著性反向報酬率	0.00
網路泡沫化 (2000)	三因子模式 (模型 6)	全部危機事件報酬率	24.35
		具顯著性反向報酬率	25.58
	總體經濟變數 (模型 7)	全部危機事件報酬率	21.27
		具顯著性反向報酬率	25.52
	全部變數 (模型 3)	全部危機事件報酬率	21.63
		具顯著性反向報酬率	23.36
全球金融海嘯 (2007)	三因子模式 (模型 6)	全部危機事件報酬率	11.37
		具顯著性反向報酬率	16.50
	總體經濟變數 (模型 7)	全部危機事件報酬率	17.15
		具顯著性反向報酬率	19.66
	全部變數 (模型 3)	全部危機事件報酬率	16.92
		具顯著性反向報酬率	22.14
整體金融危機	三因子模式 (模型 6)	全部危機事件報酬率	9.85
		具顯著性反向報酬率	11.86
	總體經濟變數 (模型 7)	全部危機事件報酬率	10.73
		具顯著性反向報酬率	9.16
	全部變數 (模型 3)	全部危機事件報酬率	10.46
		具顯著性反向報酬率	9.30

1. 表格報酬率單位為%。已將各投資組合之累積報酬率轉換成平均年報酬率。
2. 全部危機事件報酬為每個金融危機事件虛擬變數下，將各別研究設計模型中同一金融危機事件之報酬率加總。
3. 顯著性反向報酬率只含具有正值顯著水準 $\alpha \leq 0.1$ 之報酬。報酬率 0 代表無正值顯著性投資組合。

表 4-19 投資組合在 3 個模型中金融危機事件的年報酬率

年 平均 報酬率%	三因子模式(模型 6)		總體經濟變數(模型 7)		全部變數(模型 3)	
	全部危機 事件報酬	顯著性 反向報酬	全部危機 事件報酬	顯著性 反向報酬	全部危機 事件報酬	顯著性 反向報酬
(1,24)	11.35	13.22	12.59	10.47	12.90	13.60
(9,24)	9.24	17.54	8.86	15.72	9.38	15.74
(12,24)	4.44	33.14	7.33	27.32	7.57	27.70
(1,36)	9.48	12.03	10.70	13.56	10.94	12.75
(3,36)	9.50	13.27	12.40	16.06	12.02	15.88
(6,36)	9.75	16.47	11.34	14.79	10.68	14.68
(9,36)	9.22	18.94	10.20	26.95	10.68	27.42
(12,36)	4.44	34.45	7.80	35.39	7.88	35.89
(3,3)	21.28	34.20	29.51	0	25.97	0
(12,9)	-3.44	0	1.91	0	-0.02	0
(12,12)	-2.07	24.16	3.61	0	1.47	20.37
平均報酬	7.56	21.74	10.57	20.03	9.95	20.45

1. 表格報酬率單位為%。已將各投資組合之累積報酬率轉換成平均月報酬率再轉為年報酬率。
2. 全部危機事件報酬為虛擬變數下的 5 次金融危機事件與全體金融危機事件所得到之報酬率加總。
3. 顯著性反向報酬只含具有正值顯著水準 $\alpha \leq 0.1$ 之報酬。報酬率 0 代表無正值顯著性投資組合。

第五章 結論與建議

股票市場是財務管理上資金交流市場，企業可以進行籌資，投資者可以從中獲取報酬；在這供需之間伴隨著系統與非系統性風險，讓股票市場出現漲跌之波動性。其中總體經濟代表國家社會基本面的經濟發展就是股票的體質，投入資金帶來流動形成動能，投資者的買賣行為形成股市波動，公司價值契機帶來題材上的契機，金融危機事件給了投資者財富重新分配機會，在這牛市與熊市來回波動的投資過程中，投資者學習對自己的財富進行投資與管理，體認風險控管重要性，適時增加財富。台灣股票市場屬於低證交稅、低手續費與無證所稅之投資市場，可說是投資理財增加財富最佳市場，但也造就台灣股市投資人相較之下，偏喜好短線高風險投資的操作模式、股市投機性較高，對具有題材的股票更加熱中參與；相關投資行為與環境影響，使投資者處於金融危機事件下常有過度反應現象。本研究讓投資者了解，處於特定投資組合下，對台灣股票上市市場進行反向操作策略投資組合時，是可以得到超額報酬的。

第一節 研究結論

- 一、無論形成期長短之投資組合，若執行反向操作策略且進行長期(24個月至36個月)持有時，將可以比動能投資獲得更多超額報酬率。當投資組合的形成期時間越長時(12個月)，將有更多不同的持有期投資組合可選擇，依然能獲得超額報酬。以上研究說明台灣上市股票市場在不考慮任何變數下，是具有過度反應現象，執行反向操作策略投資組合可以獲得超額報酬。
- 二、研究中的規模風險不具有顯著性影響，表是研究期間的台灣股票市場，執行反向操作策略投資組合下，投資者無法利用選擇公司規模大小來獲取超額報酬。
- 三、加入三因子模式變數後，發現只有帳面市值比具關聯性，實證中帳面市值比顯示為正相關，且多數具正顯著性關係，所以投資者進行反向操作策略投資組合時，可以選擇投資組合中高帳面市值比公司進行投資，可以獲取反向超額報酬。
- 四、總體經濟變數影響方面，海關出口總值、美元兌新台幣匯率、貨幣供給 M1b 與金融危機事件多數呈現正相關性，領先指標綜合指數、重貼現率與消費者多數呈現負

相關性。當投資者利用這些相關性進行反向操作投資組合時，可參酌總體經濟變數做彈性調整投資組合之持有期與形成期時間，選取最適合之總體經濟時間與趨勢，從中獲得超額報酬。

五、在金融危機事件對執行反向操作策略投資組合之影響上，發現中期持有時會開始出現反轉現象；所以在台灣股票上市市場中，投資者可利用反向操作策略投資組合進行長期持有會具有顯著報酬率；處於金融危機事件之下，執行該策略能獲得之顯著反向報酬率會更高。國內本土型泡沫化與亞洲金融風暴危機屬於區域型與本土金融危機事件，分項迴歸結果都顯示呈現反應不足現象。但在網路科技泡沫化與全球金融海嘯危機中，多數呈正關係且具正顯著影響，代表全球性金融危機事件對台灣經濟衝擊大呈現過度反應現象，投資者可以利用反向操作策略獲取超額報酬。

六、三個模型下的迴歸結果比較，無論是否進行分項迴歸所得到之相關變數間的關係性並無太大差異；高帳面市值比公司具有顯著影響力；海關出口總值與貨幣供給 M1b 是重要正顯著關係指標；領先指標綜合指數、重貼現率與消費者物價指數是重要負顯著關係指標；金融危機事件上，區域型或短期金融危機事件會有反應不足現象，但全球性金融危機事件對台灣股票市場具有過度反應現象，且長期持有下具正顯著性。所以投資者執行反向操作策略投資組合時，可以利用總體經濟數據來判斷投資時機，選取投資組合模式，並從 70 餘檔標的公司股票中挑選出高帳面市值比公司進行投資，將能獲得超額報酬。

第二節後續研究建議

一、本研究上有許多不足之處，若能利用週資料、加入重要訊息宣告變數、交易量變異數等，更能反映出反向操作策略優劣之處。或找出反轉現象時間點，進行反向操作策略與動能投資策略相搭配，以提高獲利機率值得後續研究。

二、全球金融海嘯危機事件，因為選取時間截止為 2010 年 6 月，所以持有期 36 個月投資組合無法與該項單獨進行迴歸實證。

參考文獻

中文部份

1. 王以婷(2005)，「總體經濟訊息與股市波動之關係」，東吳大學經濟學系碩士論文。
2. 王明昌、朱榕屏、王弘志(2010)，「台灣股市不存在中期動能效應？」東吳經紀商學學報，第六十八期，91-120頁。
3. 王裕仁(2005)，「台灣股市的淨值市價比效應」，國立東華大學國際經濟研究所碩士論文。
4. 古耀文(1996)，「臺灣股價與總體經濟因素之研究」，國立中興大學企業管理研究所碩士論文。
5. 史凱琳(2000)，「過度反應假說在台灣股票市場之實證研究」，中央大學企業管理研究所未出版碩士論文。
6. 甘逸偉(2001)，「台灣股市動能策略與過度反應之整合研究」，國立成功大學企業管理研究所未出版碩士論文。
7. 吳孟寶(2005)，「過度反應的實證研究-以台灣資訊電子業為例」，朝陽科技大學財務金融系碩士論文。
8. 李婉瑜(2001)，「金融風暴前後亞洲各國股匯市波動性之相關研究」，私立東吳大學經濟學研究所碩士論文。
9. 李運婷(2009)，「次貸金融危機對美國、歐元區、英國、澳洲及日本債券指數報酬之衝擊、因果及蔓延效果」，銘傳大學財務金融學系碩士在職專班碩士論文。
10. 李顯儀(2006)，「機構投資人的買賣行為與公共訊息認知差異之研究」，台灣管理學刊，第6卷第1期，105-128頁
11. 卓哲玄(2008)，「台灣股票報酬之集群多因子模型研究」，朝陽科技大學財務金融系碩士論文
12. 林左裕(2010)，「不動產投資管理第四版」，智勝文化事業有限公司，3-61頁。
13. 林進煌(2007)，「亞洲金融危機與國際貨幣基金的角色」，問題與研究，第46卷第1期p101-145
14. 洪之良(2001)，「台美兩地之股價與總體經濟變數關聯性研究」，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
15. 柳頌聲(2006)，「總體經濟指標與台灣加權股價指數關係之研究」，淡江大學國際貿易學系國際企業學碩士論文。
16. 高崇傑(2000)，「台灣股價與景氣循環關係之研究」，政治大學財政所碩士論文。
17. 高耀宇(2006)，「反向操作策略獲利性之研究以台灣股市為例」，國立中央大學財務金融學系碩士在職專班碩博士論文。

18. 張貴欣(2006)，「以向量自我迴歸模型探討美國與主要貿易國家之股價、利率及匯率的關聯性研究」，南華大學管理科學研究所碩士論文。
19. 張懿芬(2004)，「股價浮動的總體決定因素以台灣、南韓、新加坡、香港為例」，南華大學經濟學研究所碩士論文。
20. 許溪南、郭玟秀、李依靜(2008)，「反向策略的績效與獲利因子：台灣股市之實證」，中華管理評論國際學報，第十一卷四期
21. 陳良(2002)，「反向投資策略的績效探討-以台灣股市為例」，國立東華大學國際經濟研究所碩士論文。
22. 陳美菊(2009)，「全球金融危機之成因、影響及因應」，經濟研究(9)，261-296頁。
23. 曾梅卿(2005)，「台灣股價報酬與總體經濟變數互動關係之實證研究」，長庚大學企業管理研究所碩士論文。
24. 楊宗文(1997)，「台灣股票市場反向投資策略之研究」，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
25. 楊國樑(2007)，「行為財務學」，五南圖書公司，57-75頁。
26. 楊景惠(2003)，「金融風暴的狙擊對美國與東亞各國股匯市之長、短期連動關係之研究」，國立成功大學高階管理碩士在職專班。
27. 詹蕙綺(2008)，「金融風暴是否為自我實現預言」，南華大學財務管理研究所碩士論文。
28. 劉志諒(2002)，「股市動能投資策略報酬來源之研究」，中興大學企業管理學系碩士論文。
29. 劉志諒(2007)，「動能投資策略之獲利性與影響因素」，中山管理評論，2007年九月號，第十五卷第三期，515-546頁。
30. 蔡明修(2002)，「亞洲股市互動關係與波動影響因素之探討」，國立台灣科技大學企業管理系碩士論文。
31. 盧智強(2005)，「台股報酬率不對稱均值反轉型態與反向投資之研究」，輔仁管理評論，12卷，2期。
32. 謝政能(1991)，「台灣股票市場過度反應之研究」，國立中山大學企業管理研究所未出版碩士論文。
33. 簡春娟 黃光宇(2006)，「總體經濟指標對台灣加權指數之聯動」，灰色系統理論與應用研討會。
34. 魏宏泰(2003)，「台灣股價與總體經濟變數之關係實證研究」，朝陽科技大學財務金融系碩士論文。

西文部份

1. Albert, R. L. and G. V. Henderson, 1995, "Firm size, overreaction, and return reversals", Quarterly Journal of Business and Economics, Vol.34, No 4, pp.60-80.

2. Banz, R. W., 1981, "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, vol.9, pp.3-18.
3. Conrad, J. S. and Kaul, G., 1998, "An anatomy of trading strategies," *The Review of Financial Studies*, vol.11, No.3, pp.489-519.
4. De Bondt, W. F. M. and Thaler, R. H., 1985, "Does the Stock Market Overreact.," *Journal of Finance*, vol 40, pp.793-805.
5. Fama, E. and French, K., 1970, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," *Journal of Finance*, pp. 383-420.
6. Fama, E. and French, K., 1993, "Common risk factors in the returns on the stocks and bonds," *Journal of Financial Economics* 33, pp.3-56.
7. Fama, E. and French, K., 1996, "Multifactor explanations of asset pricing anomalies," *Journal of Finance* vol.51, no.1, pp.55-84.
8. Grundy, B. D. and Martin, J. S., 2001, "Understanding the nature of the risks and the source of the rewards to momentum investing," *The Review of Financial Studies* 14, pp. 29-78.
9. Ho, R. Y. W., Strange, R., and Piesse, J., 2000, "CAPM anomalies and the pricing of equity: evidence from the Hong Kong market," *Applied Economics*, 32, pp.1629-1636.
10. Hong, H., and Stein, J. C., 1999, "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets." *Journal of Finance*, 54, No.6, pp.43-84.
11. Jegadeesh, N., and Titman, S., 1993, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency." *Journal of Finance*, 48, No.1, pp.65-91.
12. Kahneman, D. and Amos, T., 1979, "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica*, 47(2), pp.263-292.
13. Lakonishok, J., Shleifer, A., and Vishny, R., 1994, "Contrarian investment, extrapolation, and risk," *Journal of Finance*, (20), pp.1541-1578.
14. Lo, Andrew W. and MacKinlay, A. C., 1990, "When are contrarian profits due to stock market overreaction ?," *Review of Financial Studies*, v3, n2, pp.175-205.
15. Morelli, D., 2007, "Beat, size, book-to-market equity and returns: A study based on UK data," *Journal of Multinational Financial Management*, 17, pp.257-272.
16. Mukherji, S., Dhatt, M. S., and Kim, Y. H., 1997, "A fundamental analysis of Korean stock returns," *Financial Analysts Journal*, pp.75-81.
17. Shamsuddin, A. F. M. and Kim, J. H., 2003, "Integration and Interdependence of Stock and Foreign Exchange Markets: an Australian Perspective," *International Financial Markets, Institutions & Money*, 13, pp.237-254.
18. Sharpe, W. F., 1964, "Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk," *Journal of Finance* 19, pp.425-442.
19. Shefrin, H. and Statman, M., 1985, "The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence", *Journal of Finance*, 40(3), pp.777-790.
20. Wang, Y. and A. D. Iorio, 2007, "The cross section of expected stock returns in the Chinese A-share market," *Global Finance Journal*, 17, pp.335-349.
21. Zarowin, P., 1990, "Size, seasonality, and stock market overreaction," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol.25, pp.113-125.

附錄

附錄一 過度反應現象相關文獻整理

論述學者與研究對象	研究策略方法或探討議題	研究結論
DeBondt 與 Thaler (1985) 美國紐約證券交易所。(1926 年 1 月至 1982 年 12 月)。	實證市場上存在過度反應的二個重要假設： 1. 股價會依其後續相反方向移動。 2. 前期股價變動幅度愈大者，其後反向調整的幅度也愈大。 方法：將資料依報酬率高低排序，取前面最佳 35 家公司為贏家投資組合，最後 35 家為輸家投資組合；驗證持有兩者間一定時間後的報酬率關係。	1. 實證結果發現若將過去三至五年的輸家投資組合，持有三至五年後，其績效表現明顯優於同期的贏家投資組合。 2. 股票市場確有過度反應的現象，而提出了反向操作策略：投資時若買入過去輸家投資組合，而賣出過去的贏家投資組合時，會獲得超額報酬。 3. 去除掉體質差的規模因素，小規模公司仍能有異常報酬。
Lo 與 Mackinlay (1990)，(1926 年 7 月至 1987 年 12 月)。	反向操作策略分成三部份探討： 1. 個股報酬的自我相關。 2. 個股期望報酬的橫斷面變異。 3. 個股報酬的橫斷面自我相關。	1. 不能從贏家和輸家股票的負自我相關性來保證反向操作策略能獲利。 2. 反向操作策略獲利來至於股票中前後期報酬的正相關，可從「領先-落後」關係獲取正報酬。 3. 反向操作策略的利潤並不意味著股市有過度反應，因過度反應有 50% 以上之利潤來自於投資組合內個股報酬率期望值之橫斷面變異。
Jegadeesh 與 Titman (1993) 以紐約證券交易所及美國證券交易所上市股票的月資料為研究對象 (1965 年至 1989 年)	使用 3、6、9、12 個月期間作為形成期與持有檢定期，共形成 16 種投資組合，期間買入形成期報酬率最高 10% 投資組合形成的股票稱為贏家投資組合。有異常報酬為動能策略，負值為反向操作策略。	1. 在六個月形成期及六個月持有檢定期的異常報酬高達 12.01%，每個月有趨近於 1% 的異常報酬。 2. 認為異常報酬的來源是股價對公司特定資訊的反應不足而有延遲反應的現象。讓訊息持續反應股價呈現強者越強的現象。 3. 但在 1 年後減弱且預期在 3 年的長期投資策略下，則會有過度反應現象，執行反向操作策略能得到超額報酬。

Conrad 與 Kaul (1998) 紐約證券交易所及美國證券交易所資料，(1926 年至 1989 年)	利用橫斷面變異數時間序列模式建構贏家投資組合與輸家投資組合。探討動能與反向操作策略獲利性	研究發現在短期 (3 週) 與長期 (18 至 36 個月)，執行反向策略會獲得顯著報酬。
甘逸偉(2001)。	台灣股市動能策略與過度反應之整合研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 股票若中期持有時 (6-12 個月內)，依台灣股票市具有「強者恆強，弱者恆弱」的現象，表是應進行動能策略操作。 2. 就輸家投資組合而言，若持有股票 12-24 個月後出現反轉。
陳良(2002) 台灣上市公司普通股的月報酬資料。(1981 年 10 月至 2001 年 9 月)。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討元月效應及風險變化是否與台灣股市的過度反應現象有關。 2. 利用投資組合觀察輸家及贏家的報酬表現，並以 RATS 模型觀看形成期及持有期風險是否有差異。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輸家投資組合具有報酬反轉的現象，而贏家沒有。 2. 若連續持有輸家三年的報酬約可達 233%，而贏家只有 130%。輸家累積持有報酬大於贏家，所以仍然支持台灣股市有過度反應。 3. 發現元月效應及風險差異無法解釋台灣股市的過度反應現象。
盧智強(2005)。(1971 年 01 月至 2002 年 12 月)	探討台股報酬率不對稱均值反轉型態與反向投資之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發現股市在連續上漲或連續下跌時，反向策略只會賠更多，隱含股票報酬有很強的正自我相關， 2. 若依「領先-落後」關係建立投組，橫斷面自我相關獲利將小於因正自我相關過大所造成的損失。
吳孟寶(2005)，台灣資訊電子業週資料 (1997 年 7 月至 2004 年 12 月)	過度反應的實證研究：根據 De Bondt and Thaler(1985)的研究方法，驗證台灣股票市場短期及長期使用反向策略是否具有套利的可能性，在控制公司規模及成交量下探討與報酬之間的關連。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未控制其他變數時，分割期間為季與二年期間其套利投資組合 (買輸家賣贏家) 具有顯著的正報酬，初步支持過度反應假說。但相關係數檢定後顯示套利投資組合的正報酬，並非由於過度反應的現象所造成的。 2. 排除公司規模及交易量的影響後，發現過度反應的現象已不存在。 3. 正報酬顯示台灣股票市場不存在過度反應的現象。 4. 小規模公司的報酬績效優於大規模公司的報酬，顯示台灣股市似乎存在規模效應現象。

高耀宇(2006)台灣股票市場上市公司月資料(1971年1月至2005年9月)	利用事件研究法驗證反向操作投資組合獲利性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 驗證結果顯示在台灣股市採行反向操作策略，無法獲得顯著報酬，採行動能策略則僅有(6, 9)、(9, 6)、(9, 9)三種組合獲得顯著報酬。 2. 只有在形成期屬空頭市場且形成期為長期時，搭配中長期(9個月以上)的持有期，於台灣股市執行反向操作策略，才能獲得顯著的正報酬。 3. 雖然台灣股市執行反向操作策略，無法獲得顯著的正報酬，若僅買進輸家投組則均能獲得顯著正報酬長期持有的操作策略，輸家股票會有反轉的情形產生。
王明昌、朱榕屏、王弘志(2010)。(1981年1月至2007年12月)。	台灣股市不存在中期動能效應： <ol style="list-style-type: none"> 1. 參照 Jegadeesh 及 Titman (1993)做法，建立中期動能投資組合； 2. 在形成期結束與建立動能投資組合間，分別插入一個月或兩個月的延遲。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 若在動能結束後改用反向投資策略，反向投資的利潤更甚於動能獲利。 2. 投資人不僅可使用中期動能策略獲利，也可在中期動能之後(即延遲12個月)選擇反向投資策略賺取利潤。 3. 利用中期動能後股價反向投資策略，其平均月報酬率，不論在統計值或經濟值的比較，均超越中期動能投資策略。 4. 解釋台股的中期動能以及動能之後股價反向，證明行為財務理論的模型是較佳的選擇。

※本研究整理

附錄二 規模風險與帳面市值比相關文獻整理

論述學者與研究對象	研究策略方法或探討議題	研究結論
Banz(1981)，紐約證券交易所上市股票(1926年到1975年)	依個股市場價值分成五等份進行比較	發現小公司平均年報酬率比大公司高出19.8%
Zarowin(1990)，(1927至1977年)CRSP 資料庫普通股月資料	分別控制風險與規模差異，比較輸家與贏家組合的報酬。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認為反向策略的獲利來源並非投資人的過度反應，也非風險變動所致，而是與公司規模有關。 2. 輸家投資組合公司之規模一般皆小於贏家投資組合，甚至小規模之贏家投資組合，其報酬率亦大於大

		規模之輸家投資組合。
Lakonishok, Shleifer 與 Vishny(1994)紐約證券交易所上市公司的月資料(1963年至1990年)	利用盈餘市價比、帳面市值比及營收市價比為分類基準來形成投資組合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 低價格水準之股票(高盈餘市價比、高帳面市值比及高營收市價比的價值型股票)表現的比高價格水準的成長型股票好。 2. 投資人對過去營運衰退的公司過度悲觀，低估其價值；對成長型公司的未來前景過度樂觀，高估股價，未來會下跌反應其真實價值。 3. 反向操作策略已隱含買進價值股及賣出成長股的價值策略。
Fama 與 French (1996)，(1963年7月至1993年12月)	驗證利用三因子模型來解釋反向操作策略之報酬	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市場價格、公司規模、帳面市值比具有異常報酬現象。 2. 也可以解釋長期報酬具有反轉性，即反向操作策略。
Ho,Strange 與 Piesse (2006)，針對香港股票市場進行研究。	探討BETA值、帳面市值比、公司市場價值對報酬率影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 處於上漲市場時：Beat值只有在某些年度對證券報酬率具有顯著，但公司市場價值則完全不具影響力，而帳面市值比則具有顯著影響力。 2. 處於下跌市場時：Beat值與公司市場價值皆呈現相當顯著的影響力，反而帳面市值比卻對證券報酬率不具影響力。
Morelli (2007)針對英國股票市場進行研究。(1980年7月至2000年6月)	研究若區隔上漲市場與下跌市場時，Beat值、帳面市值比對證券的報酬率影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無論是否有區隔上漲市場或下跌市場，公司帳面市值比對公司的證券報酬率具有正面顯著影響。 2. Beat值對公司證券報酬率只有在區隔市場時才具影響性。
Wang & Iorio (2007)針對中國股票市場A股上市公司股票。(1994年至2002年)	公司的 Beat 值、市場價值、本益比、帳面市值比、股利殖利率與股票周轉率等因子變數對報酬率的解釋性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 僅公司的市場價值與帳面市值比會影響公司股票報酬率。 2. 當使用市場區隔後，股利殖利率對公司股票報酬率有顯著的影響，且上漲市場時為(正向)，下跌市場時為(負向)。
謝政能(1991)，台灣股票市場，(1982年至1989年)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將股票月報酬資料進行形成期與持有期計算其異常報酬且以t檢定、迴歸分析等方法進行實證。 2. 進一步排除公司規模與風險差異等因素。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日資料方面，不論是那個時段皆不存在顯著的過度反應現象； 2. 月資料方面，不考慮公司規模時呈現「強者恆強，弱者恆弱」的趨勢，但排除公司規模的影響後，卻發現小規模公司存在過度反應。 3. 因此不論日或月報酬資料，台灣股市無法支持市場過度反應的假設。

<p>楊宗文(1997)，台灣股票市場上市公司(1980年至1996年)</p>	<p>驗證反向投資策略在台灣股票市場的可行性</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依帳面市值比及現金流量比為分類基準時，其所形成的投資組合，符合反向投資策略的報酬型態， 2. 持有時間長達2至3年時，績效表現最佳，且帳面市值比效果較佳，但盈餘市值比就沒有相同的報酬型態。
<p>王裕仁(2005)針對台灣的股市研究。</p>	<p>淨價值市價比大小對證券報酬率的影響</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單就帳面市值比因子而言，對證券報酬率的影響為(負向)。 2. 若依市場價值大小區分時，則帳面市值比影響股票報酬率為大公司呈現(負向)，小公司呈現(正向)。
<p>劉志諒(2007)，台灣證交所上市公司月資料。(1989年1月至2004年12月)</p>	<p>三因子模式、總體經濟因子、盈餘品質對動能投資策略之報酬影響</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣股市12動能投資獲利報酬最大，之後遞減至三年為零或負的過度反應現象。 2. 淨市值比相較於系統風險與公司規模對報酬率更有解釋能力。 3. 總體經濟之金融指標匯率、工業生產指數、失業率、債券成交金額、外幣存款具正顯著影響。 4. 公司盈餘品質具重要經濟涵義。
<p>許溪南、郭玟秀 李依靜(2008)。台灣股市117家個股股價月資料。(1997年1月至2003年3月)。</p>	<p>探討台灣股市是否存在過度反應：利用Black, Jensen & Scholes (1972)市場單因子模式、Chan (1988)風險調整模式、顧廣平 (2003)四因子模式及作者提出迴歸模式，比較各模式對反向策略績效的解釋能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以投資組合形成期(2~48個月)，並連續持有24個月，台灣股市在股票長期持有時存在顯著的過度反應，因此反向操作策略可以獲得正的異常報酬。 2. 本研究所提出之模式的各因子能解釋反向策略之超額報酬。 3. 反向策略的獲利成因有：市場風險溢酬、成交量、營收市價比和動能四因子。
<p>卓哲玄(2008)，針對台灣股票市場(1996年到2005年)</p>	<p>採用集群分析法將研究期間分成三階段： 1. 先估算一段時間中公司的Beat值。 2. 依公司的Beat值和規模進行分組，重新估計BETA值作為組內代理變數。 3. 將所得Beat值結合公司自身的規模和淨值市價比進行迴歸估計及檢定。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司的帳面市值比對證券的報酬率最具影響力的影響因子。 2. 公司的Beat值和規模對公司證券的報酬率的影響力則只在某些年度時才具有顯著影響。

附錄三 總體經濟相關文獻整理

論述學者與研究對象	研究策略方法或探討議題	研究結論
Shamsuddin 與 Kim (2003) 以澳洲研究對象日本及美國對其影響，(1991 年 1 月至 2001 年 5 月分三段 1991 年 1 月至 1993 年 12 月，1994 年 1 月至 1997 年 7 月，1997 年 8 月至 2001 年 5 月)	亞洲金融風暴前後為樣本以單根檢定、衝擊反應、向量自我迴歸分析、共整合分析研究股價及匯率的關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 亞洲金融風暴前：股票報酬與外匯匯率長期穩定關係，但金融風暴後美國對澳洲連動性變小；顯示金融事件之衝擊具傳播性。 2. 共整合分析：三國的股票市場和澳幣、日幣及美元於金融風暴前存在長期間均衡關係；金融風暴後則長期均衡關係消失；短期美國對澳洲影響減少，對日本呈現溫和影響，股價與外匯呈負向關係。
古耀文(1996) 台灣股價與總體經濟數據(匯率、利率、貨幣供給額、物價、出口總值)(1987 年至 1995 年)	利用相關矩陣及複迴歸分析的方法探討台灣股價與總體經濟因素之間的關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整體股價指數：與匯率、利率呈負相關。與貨幣供給、出口總值呈正相關。與物價相關性不顯著。 2. 食品類股價：與匯率、利率呈負相關。與貨幣供給、出口總值正相關。與物價的關係不顯著。 3. 塑化類股價：匯率、利率呈負相關。與貨幣供給、物價、出口總值正相關。 4. 紡織塑化類股價：與匯率、物價呈負相關。與出口總值正相關。與利率、貨幣供給額相關性不顯著。 5. 水泥類股價指數：與匯率、利率、物價呈負相關。與貨幣供給額、出口總值呈正相關。 6. 營造類股價：與匯率、利率呈負相關。與貨幣供給、出口總值成正相關。與物價相關性不顯著。金融保險類股價指數：與匯率、利率、呈負相關。與貨幣供給額、物價、出口總值呈正相關。 <p>歸納後：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利率與匯率對各類股價指數呈現負向相關。 2. 幣供給額與出口總值對各類股價指數呈現正向相關。 3. 物價與各類股價指數有正相關亦有負相關
高崇傑(2000)	利用共整合分析與向量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 短期上落後一期和落後四期的領

	誤差修正模型，探討景氣循環是否為台灣股市長期走勢的主要力量。	<p>先指標綜合指數變動率與股價報酬率具有顯著正向關係。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 股價和貨幣供給M1b具有正向關係。 3. 股價與海關出口值、新接訂單指數長期存在均衡關係，並在同期具顯著正向關係，但在短期上並無顯著關係。
李婉瑜(2001) 日本、中國大陸、香港、台灣、韓國、新加坡、泰國與馬來西亞、印尼及菲律賓(1994年3月17日至2000年10月31日)	利用MA-GARCH(1,1)模型探討10個亞洲國家地區在金融風暴前後股票市場與外匯市場波動性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察到匯率較波動的時期，股票市場價格亦較波動。 2. 金融風暴前未具負向的傳遞效果；金融風暴後，貶值預期除了中國大陸市場外，其他股票市場報酬均具負向的傳遞效果； 3. 不論金融風暴發生前後，各國貶值預期對該國股市報酬波動性確實具有顯著的傳遞效果且匯市波動是造成股市波動的主要原因。 4. 金融風暴後，美國、日本、香港及新加坡股匯市報酬率對亞洲各國股市報酬率及波動性之傳遞效果有增加的趨勢，顯示在國際資本市場具有日趨整合趨勢下，投資者對於世界及區域間金融情勢必須考量以降低投資的風險。
洪之良(2001)，台灣與美國股價及總體經濟樣本，(1981年1月至2000年10月)	使用向量自我迴歸模型(VAR)之Granger因果關係檢定和誤差修正模型(ECM)來檢測台美股價與總體經濟變數之間的關聯性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣的股票市場可以直接使用利率與貨幣供給的歷史資料，來預測股價走勢。 2. 在美國股票市場方面，物價指數和工業生產指數是股市的先行指標，利用工業生產指數和消費者物價指數的歷史資料，來預測美國股價走勢。此外，美國股票市場比台灣股票市場較能反映總體經濟變數變動的狀態。
蔡明修(2002)以美國、日本、南韓、新加坡及台灣月資料(1990年1月至2001年10月)	以向量自我迴歸模型、GARCH模型等計量方法進行研究分析亞洲股市與通貨膨脹率波動性、貨幣供給成長率波動性、工業生產指數成長率波動性及匯率變動率波動性的關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 除新加坡外四國股價波動顯著受到通貨膨脹率及貨幣供給成長率之波動性的影響。 2. 台灣股價波動受工業生產指數成長率波動性影響；南韓股價波動則是受到所有總體經濟因素的影響；新加坡受到匯率變動率波動性的影響。

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 股價報酬率的波動性:美國道瓊領先日本、台灣、南韓及新加坡;日本、台灣及南韓的股價報酬波動性皆領先新加坡,領先關係:日本>南韓>台灣。 4. 衝擊反應:美國對亞洲四國股市報酬率波動的衝擊皆相當明顯;長期下:日本均對台灣、南韓及新加坡有顯著的衝擊。當期下:南韓對日本及台灣的衝擊相當明顯。
<p>劉志諒(2002),台灣證交所上市公司月資料。(1991年1月至2001年10月)</p>	<p>市場風險、規模效應、淨市值比、財務槓桿比率與總體經濟因子進行動能投資策略報酬來源之研究</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財務槓桿對風險調整後報酬呈顯著正相關;表示市場風險、規模、帳面市值比與財務槓桿比率在未調整三因子前報酬存在相關性。而在調整風險後,財務槓桿比率反而呈現高度顯著,隱含動能投資報酬來自財務風險。 2. 總體因子中匯率、重貼現率、工業生產指數、消費者物價指數年增率、失業率、債市成交金額與外幣存款金額與風險調整後報酬呈顯著正相關。 3. 領先指標、出口金額成長率與貨幣供給M1B年增率對風險調整後報酬呈顯著負相關。 4. 當貨幣供給額增加時,通常利率會走低,投資人機會成本下降,導致股價走揚,股資者進行動能投資因而獲利,故貨幣供給年增率對動能投資報酬呈負影響。 5. 當出口金額成長率提高時,表示外匯供給增加,於是影響匯率下降,台幣升值,出口產品價格提高,使產品銷售減少,進而使股價下跌,公司失去競爭力。 <p>對輸家報酬影響:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市場風險對輸家有顯著正關係,公司規模只存在短期負關係,帳面市值比長期負顯著關係。 2. 總體經濟因子對輸家短期與長期時是負關係,所以匯率、重貼現率、工業生產指數、消費者物價指數、失業率等負面消息傳出報酬跟

		著上漲。
魏宏泰(2003), (1981年1月至2001年12月)	以向量自我迴歸模式來探討台灣加權股價指數與總體經濟變數間之互動關係。利用衝擊反應函數、誤差變異數分解及因果關係檢定進行研究。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利率與貨幣供給額M1b具領先股價關係，股價單向影響領先指標。 2. 由變異數分解可知：股價主要被貨幣供給額M1b及利率兩項變數所解釋，而利率對股價之影響較貨幣供給額M1b快速。 3. 由衝擊反應函數可知：利率與貨幣供給M1b兩變數對股票市場具有顯著的影響。 3-1對貨幣供給M1b影響較持久且為正向； 3-2對利率的影響則較為短暫及負向影響； 3-3而對匯率的影響亦較持久且多為負向。 4. 所有總體經濟變數中，用歷史的貨幣供給M1b與利率變數來解釋當期股價變動的效果最好。
曾梅卿(2005), 月資料 (1976年1月至2003年9月)	以向量自我迴歸、因果關係檢定來探討台灣股價指數與總體經濟變數間的相互關係。	台灣股價報酬僅受到少數總體經濟變數之影響，而工業生產指數成長率的增減變動對我國股價報酬有相當的影響力。
王以婷(2005), 台灣股票市場, (1990年1月至2004年12月)	使用時間序列自我相關模型，找出定期公佈的總體經濟指標和股價波動的關係。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對股市波動有顯著影響正相關的變數有：消費者物價指數、經濟成長率、景氣對策信號、失業率、貨幣供給額及退票比率。 2. 變數之「公佈日期」的係數為負，表示與股市波動呈現負相關，亦即最早公佈的經濟指標對於股市的波動較顯著。 3. 外資行為對台股市場的波動影響不顯著。
簡春娟、黃光宇(2006), 台灣加權指數與42個總體經濟指標(1990年1月至2005年9月)	利用GN(1,N)從眾多的總體經濟因素中尋找出影響大盤最大的因素。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通貨膨脹、準備貨幣金額、準備貨幣淨額、景氣對策信號綜合判斷分數、證券交易稅為絕對正相關。 2. 海關出口值為相對逆相關。 3. 存貨率為相對正相關
柳頌聲(2006), 台灣加權指數與39項總體經濟指標(1997年1月至2005年12月)	總體經濟指標與台灣加權股價指數關係之研究	<p>研究結果發現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經建會公布領先訊號，往往對台灣景氣之先前預測具引導性，而景氣與否似乎應對股市基本面有相當程度影響。

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 失業率之擴大確實對本國投資人投資國內股市具影響性，呈現高度負相關。 3. 躉售物價總指數與台灣加權股價指數呈負向影響、且低度相關。 4. 領先指標綜合指數：高度正相關。
<p>張貴欣(2006)，以美國、加拿大、墨西哥、中國、日本、德國、英國、韓國及台灣前八大貿易國的股價、利率及匯率為研究對象股價、重貼現率及即期匯率之月資料(1990年1月至2004年12月)</p>	<p>以向量自我迴歸模型、共整合檢定、誤差修正模型、GRANGER因果關係檢定、變異數分解以及衝擊反應來探討美國與主要貿易國家之股價、利率及匯率的關聯性研究。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共整合檢定:美國與各國至少存在一個共整合向量，即美國與這些國家的經濟變數至少存在一長期趨勢關係。也反應出美國與台灣長短期相互影響之作用。 2. GRANGER因果關係檢定及變異數分解:美國與加拿大、墨西哥、日本、德國、韓國及台灣之股價、利率及匯率的關聯性較高；而美國與中國、英國之股價、利率及匯率的關聯性則較低。 3. 美國利率:受到美國股價指數的影響，還受到加拿大股價指數、墨西哥股價指數、日本股價指數及德國股價指數的影響，表示美國的利率政策可能會受其高貿易依存度國家之經濟表現所影響。 4. 美國股價指數為全球經濟的櫥窗，幾乎每個國家都會受到美國股價指數的影響，美國經濟的好壞的確會影響全球景氣。 5. 變異數分解:美國股價主要影響美國利率、台灣股價及台灣匯率三項變數，其中美國股價影響台灣股價最為快速，其次為美國利率。 6. 衝擊反應:當美國利率、美國股價、台灣匯率、台灣利率及台灣股價分別發生自發性干擾時，其衝擊反應效果由第12期至第15期之後才會消失。

※本研究整理

附錄四 金融危機事件相關文獻整理

論述學者與研究對象	研究策略方法或探討議題	研究結論
Shamsuddin 與 Kim (2003) 以澳洲研究	亞洲金融風暴前後為樣本以單根檢定、衝擊反	1. 亞洲金融風暴前:股票報酬與外匯匯率長期穩定關係，但金融風暴後

<p>對象日本及美國對其影響，(1991年1月至2001年5月分三段1991年1月至1993年12月，1994年1月至1997年7月，1997年8月至2001年5月)</p>	<p>應、向量自我迴歸分析、共整合分析研究股價及匯率的關係。</p>	<p>美國對澳洲連動性變小；顯示金融事件之衝擊具傳播性。</p> <p>2. 共整合分析：三國的股票市場和澳幣、日幣及美元於金融風暴前存在長期間均衡關係；金融風暴後則長期均衡關係消失；短期美國對澳洲影響減少，對日本呈現溫和影響，股價與外匯呈負向關係。</p>
<p>史凱琳(2000)，台灣上市公司普通股的月報酬(長期)與日報酬(短期事件日)資料(1971年至1998年)</p>	<p>1. 探討前期報酬率、公司規模、風險、季節性效應與報酬率的關係，並驗證過度反應假說是否存在。</p> <p>2. 再針對短期事件日進行挑選股票進行驗證。</p>	<p>1. 不論長期或短期，台灣股票市場在事件發生後並無出現報酬反轉的現象，因此不存在過度反應現象。</p> <p>2. 複迴歸分析的結果，公司規模與風險和報酬率之間的關係皆為正且顯著。</p>
<p>楊景惠(2003)，以美國、東亞四小龍(新加坡、南韓、台灣、香港)與東協四小虎(泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓)為研究對象，</p> <p>1. 短期：以1996年至1998年日收盤資料。(金融風暴時間)。</p> <p>2. 長期：以1992年至2002年週收盤資料。</p>	<p>以單根檢定、因果關係及誤差修正方法來探討金融風暴下各國間股市及匯市的長期、短期之關聯性。</p>	<p>金融風暴之後：</p> <p>1. 泰國、菲律賓、南韓、新加坡及台灣等國的股匯市表現存在相互領先-落後的回饋效果；</p> <p>2. 美國股市的表現明顯牽動著東亞各國間股市之連動，也使得東亞各國內，股匯市間的連動關係更為密切。</p>
<p>張懿芬(2004)亞洲市場為實證對象(如台灣、南韓、新加坡和香港)，(1981年1月到2002年12月的月資料)</p>	<p>股價浮動的總體決定因素中使用結構VAR模型探討貨幣供給、石油價格、匯率以及通貨膨脹長期對股價的影響。</p>	<p>1. 發現在金融風暴發生之前實證變數之間並無共整關係，但是在金融風暴發生之後有共整關係。</p> <p>2. 股價和通貨膨脹、貨幣供給之間存在正向關係。</p> <p>3. 股價和石油以及匯率之間存在負向關係。</p> <p>4. 在預測誤差變異數分解中，股價的波動可歸責於油價、匯率和通貨膨脹。</p>
<p>林進煌(2007)東亞與東南以四國，(1997年至2006年)</p>	<p>亞洲金融危機與國際貨幣基金的角色</p>	<p>導致金融危機更加惡化的原因主要為：</p> <p>1. 東南亞四國-泰國、馬來西亞、印</p>

		<p>尼及菲律賓等國的經濟體質相近，投機客將其視為一體。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 因預期東南亞國家貨幣將急速貶值，政府及民間的償債能力將出現困難，國外債權人陸續抽離資金，並中止貸款的展期。 3. 由於所舉借的外債很多並未避險，致危機發生後為軋平外匯部位對美元的需求更加強烈。 4. 信用評等公司火上加油降低東亞各國的評等，促使1997年資金快速地撤離，導致經濟泡沫破滅，而產生了金融危機。
詹蕙綺(2008)，泰國、菲律賓、南韓的貿易收支佔GDP比、經濟成長率、外債佔GDP比及實質利率四個變數外加泰國外匯存底佔GDP比為樣本(1993年至2005年)	以以兩狀態馬可夫模型做為實證模型來探討亞洲金融風暴是否為自我實現預言抑或只是基本面變差的因素使得金融危機發生。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在1993年以後泰國、菲律賓、韓國的經濟面皆處於多重均衡的可能區間內，也就是說，自我實現預言隨時有可能發生。 2. 在亞洲金融風暴發生前後均有狀態轉換的情形發生，貶值機率也由低處突然竄高而貶值機率的變動是由於市場參與者的貶值預期。 3. 我們可說市場參與者的貶值機率的預期是亞洲金融風暴發生的主因，也就是亞洲金融風暴具有自我實現預言的特質。
李運婷(2009) 2002年1月至2009年2月五國日資料公債價格指數	次貸金融危機對美國、歐元區、英國、澳洲及日本債券指數報酬之衝擊、因果及蔓延效果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實證結果印證，次貸金融危機發生後，金融蔓延的方向係由金融損失較重的美國、歐元區及英國往金融損失較輕的日本及澳洲蔓延。 2. 因此美國、歐元區及英國央行在遇到重大金融危機事件時，生命共同體的模式儼然成形，各國央行之貨幣政策若趨於一致，應有助於共同應付市場的重大變化，共禦金融海嘯引發之系統風險傳染。

※本研究整理