

南華大學

財務金融學系財務管理碩士班碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

INSTITUTE OF FINANCIAL MANAGEMENT

NAN HUA UNIVERSITY

反向操作策略應用在台灣上市櫃公司之研究

**THE INVESTIGATION FOR CONTRARIAN STRATEGY IN
TAIWAN LISTED COMPANIES**

研究生：王英得

GRADUATE STUDENT: WANG, YING-TE

指導教授：廖永熙 博士

ADVISOR: LIAU, YUNG-SHI PH.D.

中華民國 106 年 6 月

南 華 大 學
財務金融學系財務管理碩士班
碩 士 學 位 論 文

反向操作策略應用在台灣上市櫃公司之研究

THE INVESTIGATION FOR CONTRARIAN STRATEGY IN
TAIWAN LISTED COMPANIES

研究生：王英得

經考試合格特此證明

口試委員：
廖永熙
羅進水
吳依正

指導教授：廖永熙

系主任(所長)：廖永熙

口試日期：中華民國 106 年 5 月 19 日

南華大學財務金融學系財務管理碩士班
105 學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：反向操作策略應用在台灣上市櫃公司之研究

研究生：王英得

指導教授：廖永熙 博士

論文摘要內容：

本研究以台灣股票市場之贏家組合及輸家組合，探討贏家組合及輸家組合在市場中實施反向操作策略是否有超額之報酬。研究中並考慮公司規模(大、小)、公司類別(電子類、非電子類)及景氣循環(擴張期、收縮期)等因素對於實施反向操作策略績效之影響。根據實證結果發現如下：

- 1.形成期 6 個月以上，持有期 12 個月以上實施反向操作策略成功；形成期 1 個月則持有期必須 24 個月，實施反向操作策略才會成功，由此可見持有期越長，實施反向操作策略越成功。本研究進一步以形成期為 1 個月的基礎下，發現小規模輸家報酬率減小規模贏家報酬率優於大規模輸家報酬率減大規模贏家報酬率，顯示反向操作對於小規模公司優於大規模公司。
- 2.若以投資標的區分，則發現非電子類上市櫃公司，形成期是 6 個月以上，實施反向操作策略都成功，且持有期越長越成功。電子類上市櫃公司則在形成期及持有期都在 12 個月以上實施反向操作策略才會比較顯著。
- 3.本研究進一步以形成期為 1 個月的基礎下，發現全體上市櫃公司在持有期 12 個月及 24 個月受景氣影響顯著，電子類上市櫃公司在持有期 24 個月受景氣影響顯著，且擴張期之影響大於收縮期之影響；非電子類則不受景氣循環之影響。

關鍵字：反向操作策略、形成期、持有期、贏家、輸家

Title of Thesis : The Investigation For Contrarian Strategy in Taiwan Listed Companies

Name of Institute: Graduate of Financial Management, NanHua University

Graduate date: June 2017

Degree Conferred: M.B.A.

Name of student: Wang Ying-Te

Advisor: Ph.D. Liao Yung-Shi

Abstract

This study is based on the winners' portfolio and the losers' portfolio in the Taiwan Stock Market. We examine whether the Contrarian Strategy can create significant profits under different winners' portfolio and losers' portfolio. The Contrarian Strategy study consider the factors about the scale of company (large and small), the type of company (electronic, non-electronic) and boom cycle (expansion period, systolic period). The empirical results as follows:

- 1.The investor gains positive excess return from contrarian strategy at forming period more than 6 month and holding period more than 12 month. If forming period is only 1 month and holding period is 24 month,then the investor gains positive excess return from contrarian strategy. Long-term investment from contrarian strategy gains more excess return than short-tern investment from contrarian strategy. If the study is based on the forming period of a month. The return rate of loser in small company subtracts the return rate of winner in small company is higher than the return rate of loser in big company subtracts the return rate of winner in big company. We found that the effect of small companines from contrarian strategy impects more than the effect of big companies from contrarian strategy.
- 2.Non-electronics company gains positive excess return from contrarian strategy at forming period more than 6 month. Electronics company gains positive excess return from contrarian strategy at forming period and holding period more than 12 month. Long-tern investment gains more excess return than short-tern investment from contrarian strategy.
- 3.If the study is based on the forming period of a month.We found that all listed companies

in the holding period of 12 months and 24 months are affected by the boom cycle, the impact of expansion is greater than the impact of systolic. Electronic companies in the holding period of 24 months are affected by the boom cycle, and the impact of expansion is greater than the impact of systolic. Non-electronic category is not affected by the impact of the boom cycle.

Keywords: Contrarian Strategy, Ranking Period, Holding Period, Winner, Loser



目 錄

中文摘要	i
英文摘要	ii
目錄	iv
表目錄	v
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	2
第三節 論文架構	3
第二章 文獻回顧	5
第一節 反向操作(過度反應)相關文獻	5
第二節 動能、規模、價值股及成長股等投資策略相關文獻	7
第三節 反轉與景氣循環相關文獻	10
第三章 研究方法	12
第一節 資料收集	12
第二節 變數定義	13
第三節 投資組合之形成	14
第四節 統計分析	15
第四章 實證結果與分析	18
第一節 反向操作策略報酬率敘述統計分析	18
第二節 反向操作策略與景氣循環之統計分析	22
第五章 結論與建議	74
第一節 結論	74
第二節 建議	76
參考文獻	78

表目錄

表 3-1 台灣景氣循環基準日期表.....	12
表 3-2 台灣景氣循環次序與產業家數表.....	13
表 3-3 規模與高低報酬之投資組合表.....	15
表 4-1 全部上市櫃公司各形成期對應持有期之投資組合累積報酬率表.....	20
表 4-2 電子類上市櫃公司各形成期對應持有期之投資組合累積報酬率表.....	21
表 4-3 非電子上市櫃公司各形成期對應持有期之投資組合累積報酬率表.....	22
表 4-4 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	25
表 4-5 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 1 個月)	25
表 4-6 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 1 個月)	26
表 4-7 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	28
表 4-8 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 6 個月)	29
表 4-9 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 6 個月)	30
表 4-10 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	33
表 4-11 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 12 個月)	33
表 4-12 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 12 個月)	34
表 4-13 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	37
表 4-14 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 24 個月)	38
表 4-15 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 24 個月)	39
表 4-16 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	41
表 4-17 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 1 個月)	42

表 4-18 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	43
表 4-19 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	45
表 4-20 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	46
表 4-21 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	47
表 4-22 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	49
表 4-23 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	50
表 4-24 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	51
表 4-25 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	54
表 4-26 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	55
表 4-27 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	56
表 4-28 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	59
表 4-29 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	59
表 4-30 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	60
表 4-31 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	63
表 4-32 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	63
表 4-33 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	64
表 4-34 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	66
表 4-35 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	67

表 4-36 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	68
表 4-37 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	71
表 4-38 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	72
表 4-39 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	73
表 5-1 台灣全部上市櫃公司各形成期對應持有期實施反向操作結果表.....	74
表 5-2 形成期 1 個月公司規模對於實施反向操作結果影響表.....	75
表 5-3 非電子類上市櫃公司各形成期對應持有期實施反向操作結果表.....	75
表 5-4 台灣上市櫃電子類公司各形成期對應持有期實施反向操作結果表.....	76
表 5-5 景氣循環擴張期及收縮期在形成期 1 個月實施反向操作結果影響表.....	76



圖目錄

圖 1-1 論文架構圖	3
圖 4-1 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	24
圖 4-2 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	28
圖 4-3 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	32
圖 4-4 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	37
圖 4-5 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	41
圖 4-6 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	45
圖 4-7 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	49
圖 4-8 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	54
圖 4-9 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 1 個月).....	58
圖 4-10 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 6 個月).....	62
圖 4-11 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 12 個月).....	66
圖 4-12 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期 1 個月持有期 24 個月).....	71

第一章 緒論

根據 Fama(1970)的效率市場(Efficient Market)假說，認為在具有效率的股市中，所有投資行為是由理性的投資者所進行，因此，股價會充分反映一切資訊，所以投資人無法從投資策略中獲得超額報酬。但是實際上影響股市的因素很多，許多市場異常現象是傳統財務理論所無法解釋的。De Bondt and Thaler(1985)曾經提到過度反應假說，他們認為被高估的股票其價格會向下調整，而被低估的股票其價格也會向上調整，因此提出股票市場中存在長期反轉的現象，因此，投資者可以採用反向投資策略買進被低估的輸家(過去績效較差的股票)或是賣出被高估的贏家(過去績效亮眼的股票)，經歷一段時間之後股票價格會產生反轉，投資人即可獲得超額之報酬。在真實市場中由於投資人在面對資訊時，容易過度反應或是反應不足，因此，使得股票價值產生劇烈波動，而資訊是否能有效在市場流通是造成過度反應的主要原因，由於投資人過度看重現在的資訊而輕忽以前的資訊造成此結果，因此，投資人可以從過去的贏家或輸家之資訊中建構反向投資策略以獲得利益。Fama and French (1996)更進一步利用三因子對長期反轉提出不同的看法，他們發現利用市場價格、公司規模及帳面市值比等因子，對於長期報酬有反轉現象。後續也有很多國外及國內的研究者對於反轉現象做更多的研究，因此考量股市價值、成長性及規模大小及其他因素，適當的投資策略是必要的。

第一節 研究背景與動機

自從 2008 年金融海嘯以來，各經濟大國陸續實施量化寬鬆政策、低利政策、負利率政策，甚至最近有些國家可能有啟動「直升機灑錢」(Helicopter Money)的打算，另外 2016 年 6 月 23 日英國舉辦公投，由人民決定英國是否續留歐盟，結果出乎大家意料之外，贊成脫歐派以百分之五十一點九勝出，結果立刻引爆全球股災，全球

股市市值 6 月 24 日當天大約蒸發 2.1 兆美元，恐慌指數指數(Volatility Index, VIX)擴張超過 20，而英鎊兌換美元更是持續大跌，由此也顯現出國際金融市場之不安定性，另外英國因此限制部分不動產基金暫時禁止流動，也點燃金融市場對另一個歐盟大國義大利銀行逾放呆帳的風暴。另外英國脫歐也可能影響歐盟其他國家未來是否跟進之疑慮，因此未來的不確定性仍高，因此，英國脫歐可謂此期間之黑天鵝。除此之外，2016 年美國總統選舉於 11 月 8 日舉行，根據選前分析與民意調查，大都認為民主黨總統或選人希拉蕊當選機會高，結果卻由共和黨總統候選人川普當選，可說是今年全球金融市場的黑天鵝之一。在如此多不確定因素下，若是使用反向投資策略是否可以獲得超額之溢酬呢？

由於台灣的金融市場是屬於淺碟市場(shallow market)，因此容易受到世界各國之影響，因此股市波動之幅度大，而且台灣股市以前散戶很多，且大部分散戶無法取得足夠之資訊，因此，可能出現不理性之從眾行為，所以必須要有適合之投資策略才能在股市中存活，甚至有較佳之溢酬，並減少對一些訊息產生過度反應或是有反應不足之現象。在過去之資料顯示，台灣投資人會買進過去績效好之股票，也會賣出過去績效不好之股票，另外有些投資者則會買入過去績效不好之股票，而賣出過去績效好之股票。因此，有所謂動能投資策略或是反向操作(反轉)投資策略，從過去的文獻資料顯示，國外研究者 De Bondt and Thaler (1985)，Lakonishok, Shleifer and Vishny (1994)，Fama and French，Richards(1997)，國內研究者楊宗文 (1997)，程淑美 (1999)，蔡承庭 (2011)，林珈琪 (2012)，陳韋霖 (2015) 等人的研究顯示，長期的投資以反向操作策略為佳，所以本研究將以贏家及輸家二種投資組合檢視反向操作投資策略對於台灣股市是否存在超額之溢酬。

第二節 研究目的

在目前低利率、零利率，甚至負利率之時代，對於一般投資大眾而言，如何在股市中獲得顯著之報酬是不容易的，因此本研究以台灣股票市場之贏家組合及輸家組合，

探討贏家組合及輸家組合在市場過度反應時實施反向操作策略是否有超額之報酬。本文將針對市值規模較大的公司與市值規模較小的公司搭配贏家及輸家之組合報酬狀況進行反向操作策略以檢視是否有較高溢酬。股市區分為擴張期的多頭市場與緊縮期的空頭市場，檢測景氣循環對於贏家、輸家等二種投資策略績效的影響。因此，本研究的主要目的有三：

- 一、 使用反向操作策略檢視台灣股市是否存在超額之溢酬。
- 二、 檢視台灣上市櫃公司之電子股與非電子股族群在反向操作策略下是否存在超額之溢酬。
- 三、 檢視台灣上市櫃公司全體與電子股及非電子股族群在景氣循環擴張階段及收縮階段，實施反向操作是否存在超額之溢酬。

第三節 論文架構

本篇論文之研究共分為五章，各章要點內容說明如下：

第一章 緒論

共分三小節，第一節說明研究背景與動機，第二節說明研究目的，第三節說明論文架構。圖1-1為本論文架構圖：

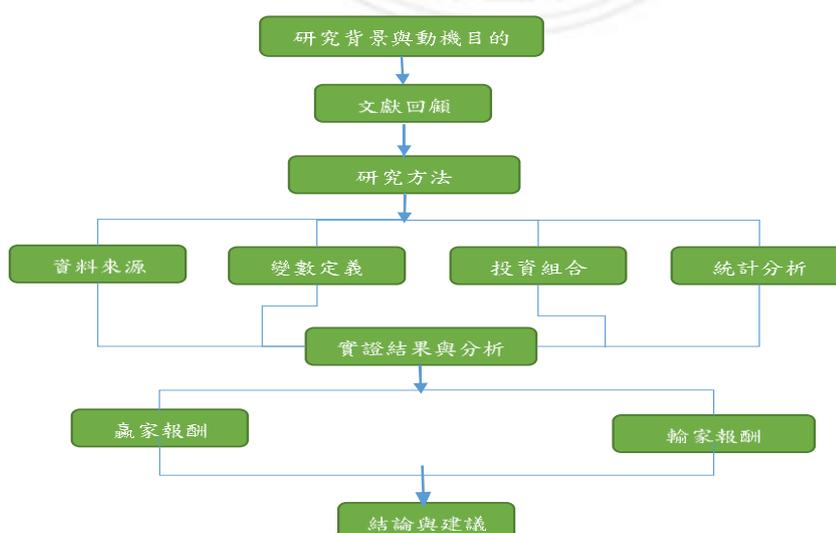


圖1-1 論文架構圖

第二章 文獻回顧

探討與研究有關國內外反向策略相關領域之文獻，共分三小節，第一節反向操作(過度反應)相關文獻，第二節動能、規模、價值股及成長股等投資策略相關文獻，第三節反轉與景氣循環相關文獻。

第三章 研究方法

說明研究方法，共分三小節，第一節收集資料，第二節變數定義，第三節投資組合，第四節統計分析，對本研究資料來源、研究期間、樣本選取及研究設計。

第四章 實證結果與分析

對於輸家及贏家以反向投資策略之溢酬作實證分析，共分二小節，第一節反向操作策略報酬率敘述統計分析。第二節反向操作策略與景氣循環之統計分析。

第五章 結論與建議

根據實證結果與分析作出結論與建議，共分二小節，第一節對於反向操作策略相關結果歸納說明，第二節對於研究不足之處提出建議。

第二章 文獻回顧

本章內容主要針對國內外相關投資策略研究進行整理與歸納，並探討反向投資策略是否可以獲得超額之報酬。文獻回顧共分三大類，分三小節，第一節反向操作(過度反應)相關文獻，第二節動能、規模、價值股及成長股等投資策略相關文獻，第三節反轉與景氣循環相關文獻。

第一節 反向操作(過度反應)相關文獻

De Bondt and Thaler (1985) 的研究顯示利用反向操作策略(contrarian strategy)買進過去 3 年到 5 年績效的輸家，賣出過去 3 年到 5 年績效的贏家，在持有 3 到 5 年後會獲得超額報酬，且輸家組合的過度反應現象明顯較贏家組合為高。Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1994) 在以 1 年為形成期之情況下，發現持有期在 1 年、3 年、5 年時，反向操作策略皆可獲得正報酬，且持有期越長，獲利越高。Fama and French (1996) 認為與其他投資策略比較，長期投資以反向操作策略較佳。

Richards(1997)發現股票持有二年以上會有報酬反轉現象，而且小規模市場較大規模市場有更大的反轉現象。楊宗文 (1997) 進行反向操作策略研究，發現持有期長達 2 至 3 年時，反向投資策略的績效較佳。程淑美探討台灣股市是否存在過度反應現象，發現股票持有二年以上存在顯著過度反應現象，二年以內仍存在過度反映現象，但不顯著。蔡承庭研究發現投資者利用反向操作策略長期持有股票 24 至 36 個月，其超額報酬最顯著。若是在市場風險、帳面市值比、規模效應三因子模式中選取高帳面市值比公司時，能得到更多的反向報酬。林珈琪以台灣 50 指數成分股作為研究樣本，發現台灣的「藍籌股」利用長期採反向操作策略可獲得超額報酬。陳韋霖研究發現台灣股票市場有明顯的長期反轉現象，而且貨幣環境因子對輸家投資組合的反轉影響大於對贏家投資組合報酬的影響。

從以上文獻上可以看出，不管是國內或國外研究者大多認為股票長期持有皆有反轉現象，並且明顯可獲得超額報酬。

除了長期反轉現象之外，另外也有研究者認為短期反向操作可以獲取超額報酬，例如陳正佑(2002)研究台灣股市提出買入短期股價下跌之股票，賣出短期股價上漲之股票，也就是使用反向操作策略，可以獲取超額報酬。邱靖雯(2010)研究發現，以反向策略加上低週轉率排行、週轉率變動變高、低法人持股比率的投資組合，會有較高的平均月報酬率。而且形成期短的投資組合，有較高的報酬率。周明瑤(2016)研究發現對於已開發國家，投資過去報酬不佳的國家，股票持有 2-3 年，採用反向策略有效。若是股票持有 3 個月，不管對開發中國家或是已開發國家來說，選擇短期反向投資策略皆較有效。王芄勛(2013)研究發現，將殘差由小到大排序，最小的 10% 股票在下個月能得到較最高的報酬，也就是說殘差具有反轉特性，而且其報酬為傳統的反轉投資策略報酬兩倍以上。李香玫(2013)短期殘差反轉策略以殘差分組所形成的殘差反轉策略其累積報酬，是傳統反轉策略的四倍。

當然除了長期反轉及短期反轉之外，部分研究者對於反向操作策略成功之因素及不同看法加以探討，例如 De Bondt and Thaler (1987) 更進一步再加入元月效應、規模效應、隨時間變動的風險及公司規模等因素後發現考量了公司規模的影響後，市場的過度反應仍存在，也就是說反向操作策略仍然可獲得超額報酬。George and Hwang (2007)研究卻發現，輸家股票的反轉是稅的考量與元月無關。而且排除元月之後，只有贏家會反轉。陳建良(2006)以外資買、賣超、及外資無買賣超的投資組合。研究發現，無論哪一種投資組合，反向策略成功的因素短期來自領先落後關係之助益效果，長期則來自過度反應的效果。Lo and Mackinlay (1990)以「領先—落後」(lead-lag relations)關係探討股票的報酬率的變化，認為有相關，也就是說目前落後的股票在未來股價會上漲，若要獲得正報酬，可買進目前較低股價的股票，或賣出目前較高股價的股票，也就是採用反向策略。陳韋安(2013)研究認為投資人之過度反應是長期股票績效反轉的主因。樂紹瑋(2014)研究發現反向操作策略對於共同基金之績效具有正向關係，若是處分效果和反向操作策略交互作用下，則處分效果會拉低反向操作策略之績效。許正賢(2015)透過讀取歷史 K 線圖資料，做回溯實證，取得五十檔股

票平均，其三年總收益為 11.58%，有正報酬的個股占 64%，說明反轉波段操作方法是有效的。

從以上研究者對於反向操作之因素探討則發現，研究者考慮之因素包括元月效應、規模效應、時間變動風險、公司規模、帳面市值比、市場風險，金融事件、甚至稅制、失業率、匯率、貨幣環境因子、開發中國家或已開發國家……等因素，最後發現大部分研究者認為反向操作策略在長期投資下可以獲得超額報酬，其中 Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1994) 認為投資人持有期間第 1 至第 5 年，使用反向操作策略可獲得正報酬；Richards (1997)、楊宗文 (1997)、程淑美 (1999) 及蔡承庭 (2011) 則認為投資人持有 2 年以上，可獲得正報酬；至於 De Bondt and Thaler (1985) 則認為持有 3 到 5 年可獲得正報酬；其他研究者 Fama and French (1996)、林珈琪 (2012) 及陳韋霖 (2015) 也都贊同長期採反向操作策略可獲得超額報酬。另外陳正佑 (2002)、邱靖雯 (2010)、周明瑤 (2016) 則認為選擇短期反向投資策略可獲得正報酬；王芄勛 (2013) 及李香玫 (2013) 進一步利用短期殘差分析，發現反向操作報酬率更勝以往。

第二節 動能、規模、價值股及成長股等投資策略相關文獻

除了探討反向操作策略相關文獻外，本節分別對於動能、規模、價值股及成長股等投資策略相關文獻作探討。

一、 動能投資策略文獻

Jegadeesh and Titman (1993) 利用動能投資策略(momentum strategy)買進過去 3 到 12 個月績效的贏家，並且賣出過去 3 到 12 個月績效的同期間的輸家，投資人在持有 3 到 12 個月後可以獲得超額報酬。而此異常報酬會在二年後消失，也就是說動能策略只存在中期投資策略。Jegadeesh and Titman (2001) 更進一步發現動能策略中期報酬率之連續性，其利潤所得是因股價過度反應現象所致。對於過去 3 至 12 個月績效的贏家，在未來 3 至 12 個月也會有較好的績效報酬；反之，過去 3 至 12 個月績效的輸家，在未來 3 至 1 月績效報酬表現較差。甘逸偉(2001)研究發現，盈餘動能策略或

價格動能策略，在形成期 3、6、12 個月下的投資組合都能獲得超額報酬，尤其在中期下(6-12 個月)有「強者恆強、弱者恆弱」的現象，所以適合以動能策略操作。George and Hwang(2004)提出的觀點指出，某檔股票發佈利多消息時，股價會接近 52 週高點，並處於動能投資獲利的高點。而且以 52 週高點作為動能指標的投資策略，其報酬較股票本身過去一段特定期間之報酬作為指標的策略為佳。Chan, Jegadeesh and Lakonishok(1996)探討股票的盈餘動能與價格動能，發現價格動能策略的報酬優於盈餘動能策略。謝朝顯(1994)採取以「追漲殺跌」投資組合策略，結果發現台灣股市「追漲殺跌」策略，在 4 月到 8 月累積報酬為正而在 9 月到 3 月累積報酬為負，顯示台灣股市有明顯的季節效應，但是動能投資績效並不顯著。林秋輝(1997)研究發現台灣股市投資人透過簡單的動能策略進行投資，能夠獲得顯著的正報酬，若是考慮放空限制的情況下，動能投資組合仍可以獲得正的異常報酬。Rouwenhorst(1998)以 12 個歐洲國家中之公司股價為樣本進行檢驗，發現動能策略在歐洲市場可以獲利，也就是說中期價格動能在歐洲市場存在。若將公司規模大小細分成 10 等級，則發現動能持續力與公司規模成反比。杜幸樺(1999)研究發現台灣股票市場採用動能投資策略，其動能效應的持續期間約 1-6 個月，投資者可以藉由此策略獲得超額報酬。Lee and Swaminathan (2000) 利用周轉率與前期報酬率建構二維投資組合，發現市場存在中期動能反應現象。陳正佑 (2002) 提出考量中期動能策略的特性當選股標準，買入中期股價上漲，同時賣出中期股價下跌漲之股票，結果中期動能策略成功。謝尚甫(2009)以台灣、香港、新加坡、韓國等四國市場建構異常動能投資組合，研究發現此投資策略其動能效應持續時間較長，若是只以台灣市場所出現的動能效應較不顯著。林珈琪(2012)以台灣 50 指數成分股作為研究樣本，研究發現台灣的「藍籌股」短期採動能策略確實可獲得超額報酬。李顯儀(2013)發現基金經理人對於「長期」股價報酬表現優異的強勢股及「短期」股價報酬表現較欠佳的弱勢股比較能追高及買低。至於贏家基金，不管採取「追高殺低」或「買低」的交易策略，大部分都比輸家基金明顯強烈。林宛庭(2014) 研究顯示在不從事放空的限制之下，動能策略之贏家組合，可以在檢定期中打敗大盤買進持有策略，若是加入波動度二次篩選，其平均年報酬率又高於未從事二次篩選的策略。魏仕豪(2015)研究發現台灣股市發生從眾現象的頻率很高，因此有不理性的投資行為，而且上漲的從眾現象高於下跌的從眾現象。但是上漲的從眾現象發生之後的股市的動能現象，卻無顯著一致的結果，而下跌的從眾現象發生之後

的股市短期則具有顯著動能現象。周明瑤對於開發中國家，由於投資人對市場資訊反映不足，因此股價會呈現「強者恆強、弱者恆弱」的現象，所以股票在持有 1 到 3 年時，選擇動能投資策略績效較好。而且以持有 1 年效果最好，因為長期效果會逐步減少。

從以上研究者對於動能操作策略之研究發現，大部分研究者認為在短期(6 個月內)、中期(6~12 月)採用動能投資策略較能獲得超額報酬，也有研究者認為 1~3 年仍可採用動能投資策略，但隨著時間拉長則其效果逐步減少。

二、 規模投資策略文獻

蕭翠玥(1988) 研究台灣股票報酬是否具規模效應 (firm-size effect)，結果發現小公司投資組合明顯有超額報酬。Zarowin (1990) 的研究顯示反向策略的獲利來源與公司規模有關，亦即小規模公司之投資組合，不管是輸家或贏家，其投資報酬率皆大於大規模公司之投資組合，其中以小規模輸家之投資組合之報酬率最佳，其次是小規模贏家之投資組合。Fama and French(1995)研究認為由於小規模公司的獲利低於大規模公司，因此投資人會要求較高的報酬，所以出現小公司高報酬之現象，是為規模效應(Size Effect)，吳孟寶(2005)探討台灣電子業時，發現股市不存在過度反應的現象，而是存在公司規模效應，因為小規模公司的籌碼有限，所以容易成為主力與大戶炒作的對象。蔡貞如(2007)對於公司特性探討台股之變化，發現在多頭空頭市場區隔下，利用動能及動能反轉投資策略不易獲得異常報酬。但是若利用公司規模來建構投資組合則發現在多頭市場下，大規模公司報酬較高，而在空頭市場下，小規模公司報酬較高。王俊和(2011) 研究結果顯示台灣上市櫃公司因為資訊透明度及規模效應，因此公司規模愈小，市場高估該公司股價情形愈嚴重；公司規模愈大，市場價格愈接近該公司真實價值。

從以上研究者之研究發現，規模效應確實影響反向操作策略，而且以在小規模公司實施反向操作策略其報酬優於大規模公司。

三、 價值及成長投資策略

陳巧玲(2004)及潘紹華(2006)皆發現台灣股市存在價值股效應，而且價值股的投資組合報酬率比大盤好。另外潘紹華(2006)再將上市股票依傳統產業與電子產業後研究發現，價值股投資組合在傳統產業的報酬勝過成長股投資組合，但是對於電子產業並不適用。涂雲卿(2005)及林宜蔓(2011)研究皆發現台灣上市公司股票市場成長股投資組合績效優於價值股投資組合，而加權指數的報酬績效則優於價值股及成長股。吳采真(2008)對於多空市場下價值股與成長股之投資策略研究發現，不管股票市場存在空頭或多頭週期，價值型股票之投資績效都比成長型股票容易獲得報酬。也就是說價值效應較不易受到股市週期循環的影響。蕭玉貞(2012)探討價值型股票報酬是否比成長型股票佔優勢，研究結果顯示，二種投資策略的報酬並未有明顯的差別。黃仁隆(2015)研究發現2000年到2014年期間成長股效應較為明顯，價值股效應卻不明顯，接著在景氣對策信號的研究結果顯示，成長股的報酬仍優於價值股。馬千惠(2015)以2004年至2014年台灣上市公司電子工業類股股票季報酬資料，研究結果發現，價值股平均報酬高於成長股的平均報酬，有明顯的價值效應存在。

從以上研究者之研究顯示，部分研究者認為投資價值股之報酬優於投資成長股之報酬，部分研究者認為投資成長股之報酬優於投資價值股之報酬，也有研究者認為二種投資策略的報酬並未有明顯的差別。

第三節 反轉與景氣循環相關文獻

景氣循環一般分為復甦、繁榮、衰退和蕭條等四階段，所以股票投資人在景氣循環的哪個時候應用反轉(反向操作)策略才會有超額之報酬呢？當經濟繁榮的時候，股市一般為多頭走勢，但是在景氣蕭條的時候，股市一般則為空頭走勢，換句話說如何在多頭或空頭市場應用反轉策略以獲取超額報酬呢？許勝吉(1999)探討在台灣股市不同投資期限下的報酬情形，發現空頭時採反向操作策略投資人比較有機會獲得正報酬。蔡貞如(2007)研究發現在多頭市場以贏輸家建構出的動能及動能反轉策略皆無

法打敗大盤，但是在空頭市場所得到的負報酬則較大盤負報酬小。在多頭市場下，大規模公司報酬較高，但是在空頭市場下，卻是小規模公司報酬較高。曾振楠(2010) 研究發現不管是多頭、盤整或空頭市場，如果單一時期的指數期貨、加權指數及主要產業類股指數等價格調整係數有較一致的反應過度現象，那麼股價將會朝相反方向調整。

從以上研究者研究發現，景氣循環會影響反向操作策略之成效，而且以空頭市場下，投資於小規模公司之報酬較高。



第三章 研究方法

第一節 資料收集

本研究資料來源為台灣經濟新報資料庫(TEJ)、國發會網站及國家圖書館碩博士論文加值系統，收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之電子股與非電子股月資料及國發會景氣循環資料。景氣循環相關資料如表 3-1 及表 3-2，本研究根據景氣循環資料及產業次數從第十一次開始取樣。本研究將依台灣上市櫃公司區分為電子股與非電子股，並將樣本依股票市值前 50% 及後 50% 分組。研究樣本以台灣證交所所有掛牌上市櫃公司普通股為標的。

表 3-1 台灣景氣循環基準日期表

循環次序	景氣轉折點(年、月)		持續期間(月數)		
	景氣高峰	景氣谷底	擴張期	收縮期	全循環
1	1955.11	1954.11	12	10	22
2	1964.09	1956.09	96	16	112
3	1968.08	1966.01	31	14	45
4	1974.02	1969.10	52	12	64
5	1980.01	1975.02	59	37	96
6	1984.05	1983.02	15	15	30
7	1989.05	1985.08	45	15	60
8	1995.02	1990.08	54	13	67
9	1997.12	1996.03	21	12	33
10	2000.09	1998.12	21	12	33
11	2004.03	2001.09	30	11	41
12	2008.03	2005.02	37	11	48
13	2011.02	2009.02	24	11	35
14	2014.10	2012.01	33		

資料來源：國家發展委員會網站

表 3-2 台灣景氣循環次序與產業家數表

景氣循環次序	景氣循環	景氣轉折點 (年、月)	電子股家數	非電子股家數
7	景氣谷底	1985.08	2	65
	景氣高峰	1989.05	5	94
8	景氣谷底	1990.08	10	115
	景氣高峰	1995.02	30	192
9	景氣谷底	1996.03	41	231
	景氣高峰	1997.12	78	276
10	景氣谷底	1998.12	114	313
	景氣高峰	2000.09	190	393
11	景氣谷底	2001.09	205	430
	景氣高峰	2004.03	441	513
12	景氣谷底	2005.02	480	534
	景氣高峰	2008.03	603	564
13	景氣谷底	2009.02	621	572
	景氣高峰	2011.02	677	599
14	景氣谷底	2012.01	716	635
	景氣高峰	2014.10	777	722

資料來源為台灣新報資料庫

第二節 變數定義

(一) 股價：本研究以每月月底之收盤價為當月之股價。

(二) 報酬率之衡量：本研究依取樣期間資料來計算股票報酬率，故衡量公式如下：

$$R_{mt} = (P_{mt} - P_{mt-1}) / P_{mt-1} \quad (1)$$

R_{mt} ：第 t 期投資組合報酬率

P_{mt} ：在第 t 期之股價

P_{mt-1} ：第 t-1 期之股價

(三) 景氣循環的定義：本研究採用中華民國行政院國家發展委員會所公布的景氣循環表。其中最近一次(第 14 次)景氣循環自 2012 年 1 月起至 2014 年 10 月景氣燈號達到最高點，因此認定以 2014 年 10 月為其循環高峰。

(四) 投資期間：依照 Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1994) 以 1 年為形成期之情

況下進行反向操作策略，本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之電子股與非電子股月資料，採形成期 1 個月，持有期 1、6、12、24 個月進行反向操作策略。

(五) 形成期:本研究針對研究標的股票交易時間選取資料，假設投資組合形成期為 t 個月，則其形成期就是 t 個月之累積報酬率;因此，本研究第一筆資料時間是 2001 年 1 月，則 2001 年 1 月之報酬率就是第一筆形成期的報酬率，2001 年 2~7 月之累積報酬率，則是持有期 6 個月之第一筆資料;2001 年 2 月之報酬率就是第二筆形成期的報酬率，2001 年 3~8 月之報酬率，則是持有期 6 個月之第二筆資料;若是形成期為 3 個月，持有期為 6 個月，則 2001 年 1~3 月之累積報酬率就是第一筆形成期的報酬率，2001 年 4~9 月之累積報酬率，則是持有期 6 個月之第一筆資料;2001 年 2~4 月之報酬率就是第二筆形成期的報酬率，2001 年 5~10 月之累積報酬率，則是持有期 6 個月之第二筆資料;其他依此類推。

產業分類：依照台灣經濟資料庫 2016 年 7 月之月成交量(元)，選取台灣全部上市櫃公司，依全部上市櫃公司、電子類及非電子業等三類進行投資組合分析。

第三節 投資組合之形成

Fama and French(1993)認為與規模及市值淨價比有關之溢酬是對風險之補償，因此建構與兩者相關之風險模擬因子(SMB、HML)，並與市場投資組合形成三因子模型。本文依據Fama and French(1993)的分類方式建立投資組合，如表3-3所示，該二因子係由六個投資組合所形成，首先介紹六個投資組合之建立方式。所選取之研究期間，每月底進行分組一次，分別將樣本股票按市值在50%為界，分為小規模(Small)與大規模(Big)此二組(S、B)，及依累計前1個月後30%低報酬之股票(Low)、累計前1個月大於30%且小於70%中報酬之股票(Medium)、高報酬投資組合乃指累計前1個月前30%之股票(High)分為此三組(L、M、H)。可得六個投資組合，分別表示為S/L、S/M、S/H、B/L、B/M、B/H。

表 3-3 規模與高低報酬之投資組合表

規模 \ LMH	低報酬(後 30%)L	(30% < 中報酬 < 70%)M	高報酬(前 30%)H
大(市值前 50%)B	B/L	B/M	B/H
小(市值後 50%)S	S/L	S/M	S/H

輸家贏家溢酬LMH是用以模擬與輸家贏家之風險因子。也就是每期規模相當之輸家投資組合(S/L、B/L)與贏家投資組合(S/H、B/H)簡單平均報酬之差。即代表每期規模相當之輸家投資組合與贏家投資組合平均報酬率之差。其計算公式如下所示：

$$\text{贏家(w)投資組合報酬} = \frac{(B/H+S/H)}{2} \quad (2)$$

$$\text{輸家(l)投資組合報酬} = \frac{(B/L+S/L)}{2} \quad (3)$$

$$\text{輸家贏家溢酬} = \frac{(B/L+S/L)}{2} - \frac{(B/H+S/H)}{2} \quad (4)$$

第四節 統計分析

本研究採用單變量分析，目的在檢定選取輸家之投資組合是否會比贏家之投資組合得到較高之股票報酬，故將各選取之輸家、贏家投資組合搭配大規模公司與小規模公司視為二母體樣本；再進行兩母體股票報酬進行平均數差的單尾 t 檢定；檢定時採用 P-value 作為判斷是否達到統計檢定上的顯著水準依據，以確定在景氣循環期間，投資輸家投資組合是好的投資策略。

(一)虛無假設

$$H^0 = \mu^1 - \mu^2 \geq 0 \quad (5)$$

μ^1 為輸家的投資組合報酬的母體平均數；

μ^2 為贏家的投資組合報酬的母體平均數。

(二)統計量 t

1. 本研究採用兩母體成對樣本 t 檢定，如下統計：

$$\bar{D} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n D_i \quad (6)$$

$$S_D^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (D_i - \bar{D})^2}{n-1} \quad (7)$$

式中

$$D_i = x_i - y_i$$

x_i 為輸家投資組合或各類股之平均報酬率

y_i 為贏家投資組合或各類股之平均報酬率

2. 檢測景氣循環時期的股票報酬，因樣本數不同，所以，當檢定出兩母體變異數相等時，採用如下統計：

$$S_p^2 = [(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2] / (n_1 + n_2 - 2) \quad (8)$$

$$t = [(x^1 - x^2) - (\mu^1 - \mu^2)] / SP \sqrt{1/n_1 + 1/n_2} \quad (9)$$

當檢定出兩母體變異數不相等時，採用如下統計：

$$t = [(x^1 - x^2) - (\mu^1 - \mu^2)] / \sqrt{s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2} \quad (10)$$

式中

x^i 為樣本平均數； s_i^2 為樣本變異數； n_i 為樣本大小

3. 為了解股價溢酬是否會受景氣循環影響，因此進行迴歸檢測。

迴歸模型如下：

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i \quad (11)$$

式中

y_i 為投資組合溢酬差異(如，輸家投資組合報酬率-贏家投資組合報酬率)。

x_i 為景氣循環虛擬變數，擴張階段為 1，收縮階段為 0。

α 為迴歸模式的參數。

β 為迴歸模式的參數，迴歸係數(Regression Coefficient)或斜率。

ε_i 為第 i 個觀測值的隨機變數，屬於隨機誤差。

(三)決策法則

在顯著水準為 α 時， $P\text{-value} < \alpha$ ，則拒絕虛無假設。



第四章 實證結果與分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之月資料，並依全部上市櫃公司、電子類及非電子類進行投資組合分析，其投資組合分別將樣本股票按市值 50% 為界，分為小規模(Small)與大規模(Big)此二組(S、B)，及依形成期 1 個月，分別累計持有期 1、6、12、24 個月後 30% 低報酬之股票(Low)、大於 30% 且小於 70% 中報酬之股票(Medium)及前 30% 之高報酬股票(High)分為此三組(L、M、H)。

第一節 反向操作策略報酬率敘述統計分析

根據上述組合結果如表 4-1 全部上市櫃公司各形成期對應各持有期之投資組合報酬率表顯示，全部上市櫃公司就其贏家(w)及輸家(l)所形成投資組合進行驗證時，發現其累積報酬率皆為正，且持有期越長，其累積報酬越高，以持有期 24 個月來說，其投資報酬不管是贏家或是輸家都介於 18%~35% 之間；若是投資者執行反向操作策略買進輸家投資組合，則發現持有期為 24 個月之投資組合，不管其形成期為 1 個月、3 個月、6 個月、9 個月或是 12 個月，其報酬皆高於投資贏家組合報酬，且其溢酬介於 3%~17% 之間。若是形成期為 1 個月則除了持有期 24 個月，投資輸家組合之報酬略高於投資贏家組合之報酬外，其他持有期為 1 個月、3 個月、6 個月或是 12 個月，投資輸家組合之報酬皆低於投資贏家組合之報酬。從表中資料顯示，對於全部上市櫃公司，持有期長執行反向操作策略越成功。

由表 4-2 電子類上市櫃公司各形成期對應各持有期之投資組合報酬率表顯示，電子類上市櫃公司就其贏家(w)及輸家(l)所形成投資組合進行驗證時，發現其累積報酬率皆為正，且持有期越長，其累積報酬越高，以持有期 24 個月來說，其投資報酬不管是贏家或是輸家都介於 10%~28% 之間；若是投資者執行反向操作策略買進輸家投資組合，則發現持有期為 24 個月之投資組合，不管其形成期為 1 個月、3 個月、6

個月、9 個月或是 12 個月，其報酬皆高於投資贏家組合報酬，且其溢酬介於 2%~17% 之間。若是形成為 1 個月則持有期 1 個月及 24 個月，投資輸家組合之報酬略高於投資贏家組合之報酬外，其他持有期為 6 個月及 9 個月，投資輸家組合之報酬皆低於投資贏家組合之報酬；從表中資料顯示，對於電子類上市上櫃公司之投資組合而言，大部分持有期越長執行反向操作策略越成功。

由表 4-3 非電子類上市櫃公司各形成期對應各持有期之投資組合報酬率表顯示，非電子類上市櫃公司就其贏家(w)及輸家(l)所形成投資組合進行驗證時，發現其累積報酬率皆為正，且持有期越長，其累積報酬越高，以持有期 24 個月來說，其投資報酬不管是贏家或是輸家都介於 24%~43% 之間；在非電子類中若是投資者執行反向操作策略買進輸家投資組合，則發現持有期為 1 個月、3 個月、12 個月或是 24 個月之投資組合，且不管其形成期為 1 個月、3 個月、6 個月、9 個月或是 12 個月，其報酬皆高於投資贏家組合報酬，且在形成期及持有期皆為 24 個月時，其溢酬接近 18%。從表中資料顯示，對於非電子類上市上櫃公司之投資組合而言，持有期越長執行反向操作策略越成功。

表 4-1 全部上市櫃公司各形成期對應持有期之投資組合累積報酬率表

持有期(月)		1 個月		6 個月		12 個月		24 個月	
		平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值
1 個月	輸家	0.0086	0.0755*	0.0735	0.0003***	0.1476	0.0000***	0.2934	0.0000***
	贏家	0.0115	0.0315**	0.0746	0.0000***	0.1532	0.0000***	0.2616	0.0000***
	輸家-贏家	-0.0029	0.8698	-0.0011	0.5521	-0.0056	0.6805	0.0318	0.0545*
3 個月	輸家	0.0093	0.0750*	0.0807	0.0001***	0.1608	0.0000***	0.3085	0.0000***
	贏家	0.0126	0.0182**	0.0795	0.0000***	0.1450	0.0000***	0.2487	0.0000***
	輸家-贏家	-0.0033	0.8499	0.0012	0.4567	0.0159	0.1511	0.0598	0.0056***
6 個月	輸家	0.0127	0.0286**	0.0866	0.0001***	0.1746	0.0000***	0.3339	0.0000***
	贏家	0.0129	0.0130**	0.0799	0.0000***	0.1293	0.0000***	0.2265	0.0000***
	輸家-贏家	-0.0001	0.5151	0.0067	0.2851	0.0452	0.0025***	0.1073	0.0000***
9 個月	輸家	0.0132	0.0228**	0.0796	0.0002***	0.1774	0.0000***	0.3437	0.0000***
	贏家	0.0131	0.0112**	0.0715	0.0000***	0.1139	0.0000***	0.2067	0.0000***
	輸家-贏家	0.0001	0.4885	0.0081	0.2322	0.0635	0.0001***	0.1371	0.0000***
12 個月	輸家	0.0094	0.0717*	0.0752	0.0002***	0.1889	0.0000***	0.3493	0.0000***
	贏家	0.0110	0.0264**	0.0571	0.0002***	0.1002	0.0000***	0.1828	0.0000***
	輸家-贏家	-0.0016	0.6855	0.0181	0.0241**	0.0887	0.0000***	0.1665	0.0000***

註：1. 「輸家-贏家」為正報酬率表示反向策略成功，負報酬率表示動能策略成。

2. *表示顯著水準 $\alpha=0.1$ ，**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ，***表示顯著水準 α

表 4-2 電子類上市櫃公司各形成期對應持有期之投資組合累積報酬率表

持有期(月) 形成期(月)		1 個月		6 個月		12 個月		24 個月	
		平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值
1 個月	輸家	0.0072	0.1511	0.0520	0.0166**	0.1007	0.0013***	0.1916	0.0000***
	贏家	0.0067	0.1720	0.0631	0.0024***	0.1196	0.0000***	0.1664	0.0000***
	輸家-贏家	0.0005	0.4170	-0.0112	0.9470	-0.0189	0.9729	0.0252	0.0512*
3 個月	輸家	0.0047	0.2572	0.0522	0.0166**	0.1062	0.0013***	0.2115	0.0000***
	贏家	0.0068	0.1539	0.0700	0.0005***	0.1154	0.0000***	0.1555	0.0000***
	輸家-贏家	-0.0021	0.7886	-0.0178	0.9870	-0.0092	0.7682	0.0560	0.0022***
6 個月	輸家	0.0079	0.1466	0.0605	0.0082***	0.1257	0.0004***	0.2412	0.0000***
	贏家	0.0113	0.2534	0.0723	0.0002***	0.0981	0.0004***	0.1376	0.0000***
	輸家-贏家	-0.0033	0.8577	-0.0118	0.9125	0.0276	0.0223**	0.1035	0.0000***
9 個月	輸家	0.0091	0.1150	0.0540	0.0127**	0.1417	0.0001***	0.2633	0.0000***
	贏家	0.0120	0.0347**	0.0547	0.0029***	0.0786	0.0032***	0.1243	0.0002***
	輸家-贏家	-0.0028	0.8180	-0.0007	0.5317	0.0631	0.0000***	0.1390	0.0000***
12 個月	輸家	0.0046	0.2534	0.0537	0.0112**	0.1601	0.0000***	0.2775	0.0000***
	贏家	0.0061	0.1532	0.0384	0.0222**	0.0696	0.0000***	0.1096	0.0014***
	輸家-贏家	-0.0014	0.6931	0.0153	0.0255**	0.0904	0.0000***	0.1679	0.0000***

註：1. 「輸家-贏家」為正報酬率表示反向策略成功，負報酬率表示動能策略成功。

2. *表示顯著水準 $\alpha=0.1$ ，**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ，***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ 。

表 4-3 非電子上市櫃公司各形成期對應持有期之投資組合累積報酬率表

形成期(月)	持有期(月)	1 個月		6 個月		12 個月		24 個月	
		平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值	平均 報酬	p 值
1 個月	輸家	0.0141	0.0064***	0.0923	0.0000***	0.1854	0.0000***	0.3795	0.0000***
	贏家	0.0117	0.0230**	0.0843	0.0000***	0.1751	0.0000***	0.3326	0.0000***
	輸家-贏家	0.0024	0.1855	0.0080	0.1637	0.0103	0.2162	0.0469	0.0114**
3 個月	輸家	0.0150	0.0073**	0.0964	0.0000***	0.1967	0.0000***	0.3952	0.0000***
	贏家	0.0143	0.0079***	0.0897	0.0000***	0.1733	0.0000***	0.3192	0.0000***
	輸家-贏家	0.0007	0.4147	0.0067	0.2379	0.0234	0.0597*	0.0760	0.0006***
6 個月	輸家	0.0186	0.0015***	0.1082	0.0000***	0.2063	0.0000***	0.4249	0.0000***
	贏家	0.0135	0.0079***	0.0878	0.0000***	0.1574	0.0000***	0.2936	0.0000***
	輸家-贏家	0.0052	0.0583*	0.0204	0.0314**	0.0489	0.0015***	0.1313	0.0000***
9 個月	輸家	0.0189	0.0012***	0.0993	0.0000***	0.2056	0.0000***	0.4267	0.0000***
	贏家	0.0135	0.0077***	0.0823	0.0000***	0.1446	0.0000***	0.2727	0.0000***
	輸家-贏家	0.0055	0.0459**	0.0170	0.0720*	0.0610	0.0002***	0.1540	0.0000***
12 個月	輸家	0.0148	0.3509	0.0908	0.0000***	0.2073	0.0000***	0.4151	0.0000***
	贏家	0.0134	0.0098***	0.0714	0.0000***	0.1296	0.0000***	0.2439	0.0000***
	輸家-贏家	0.0014	0.3509	0.0193	0.0219**	0.0777	0.0000***	0.1712	0.0000***

註：1. 「輸家-贏家」為正報酬率表示反向策略成功，負報酬率表示動能策略成功。

2. *表示顯著水準 $\alpha=0.1$ ，**表示顯著水準 $\alpha=0.05$ ，***表示顯著水準 $\alpha=0.01$ 。

第二節 反向操作策略與景氣循環之統計分析

本研究為了觀察較短時間形成期對於持有期之影響，因此只針對形成期 1 個月對照持有期 1 個月、6 個月、12 個月及 24 個月探討分析，並分別依台灣全部上市櫃公司、台灣上市櫃電子類公司及台灣上市櫃非電子類公司等類別探討分析如下：

一、台灣全部上市櫃公司

(一). 形成期 1 個月持有期 1 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之月資料，並將其投

資組合依形成期 1 個月且持有期 1 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-4 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0115；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0086；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0044，顯示贏家(w)投資組合報酬優於輸家(l)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，贏家(w)投資組合報酬風險比 0.1375 為最高，因此當形成期及持有期 1 個月，投資台灣上市櫃公司，選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 1 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-5 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0007，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0710，檢定結果顯示，輸家(l)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10% 顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0124，檢定結果顯示，贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 1 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-1 發現，輸家(l)投資組合累積報

酬與加權指數(ta)累積報酬並沒有明顯的差異，而贏家(w)投資組合累積報酬則明顯較高。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-6 可以看出，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數及 β 係數皆為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的擴張時期大於收縮時期；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，亦會受景氣循環擴張及收縮影響，達 1% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的擴張時期大於收縮時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不受景氣循環的影響。



圖4-1 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期1個月)

表 4-4 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0086	0.2160	-0.2336	0.0037	0.0814	0.1060
贏家(w)	0.0115	0.3820	-0.2552	0.0062	0.0840	0.1375
加權指數(ta)	0.0044	0.2500	-0.1934	0.0061	0.0623	0.0710

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-5 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	-0.0029	0.0025	-1.1290	0.8698
bl-bw	-0.0043	0.0026	-1.6149	0.9460
sl-sw	-0.0015	0.0031	-0.4791	0.6838
bl-ta	-0.0034	0.0025	-1.3220	0.9061
sl-ta	0.0118	0.0036	3.2535	0.0007***
l-ta	0.0042	0.0028	1.4742	0.0710*
w-ta	0.0071	0.0031	2.2617	0.0124**

註：l.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-6 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	0.0003	-0.0047	-0.8697	0.3856
bl-bw	-0.0020	-0.0034	-0.6029	0.5473
sl-sw	0.0026	-0.0061	-0.9170	0.3603
bl-ta	-0.0086	0.0078	1.4450	0.1502
sl-ta	0.0004	0.0169	2.2248	0.0273**
l-ta	-0.0041	0.0124	2.0590	0.0409**
w-ta	-0.0043	0.0171	2.6040	0.0099***

註：1.將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(二) 形成期 1 個月持有期 6 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 6 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-7 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0124；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0123；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0060，顯示贏家(w)投資組合報酬優於輸家(l)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而

從報酬風險比來看，贏家(w)投資組合報酬風險比 0.3080 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 6 個月，投資台灣上市櫃公司，選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 6 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-8 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0045，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0859，檢定結果顯示，贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 6 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-2 發現，輸家(l)投資組合累積報酬與贏家(w)組合之累積報酬並沒有明顯的差異，而加權指數(ta)累積報酬則明顯低於輸家(l)投資組合及贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬

率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-9 可以看出，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響影響，達 10%的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響影響，達 5%的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

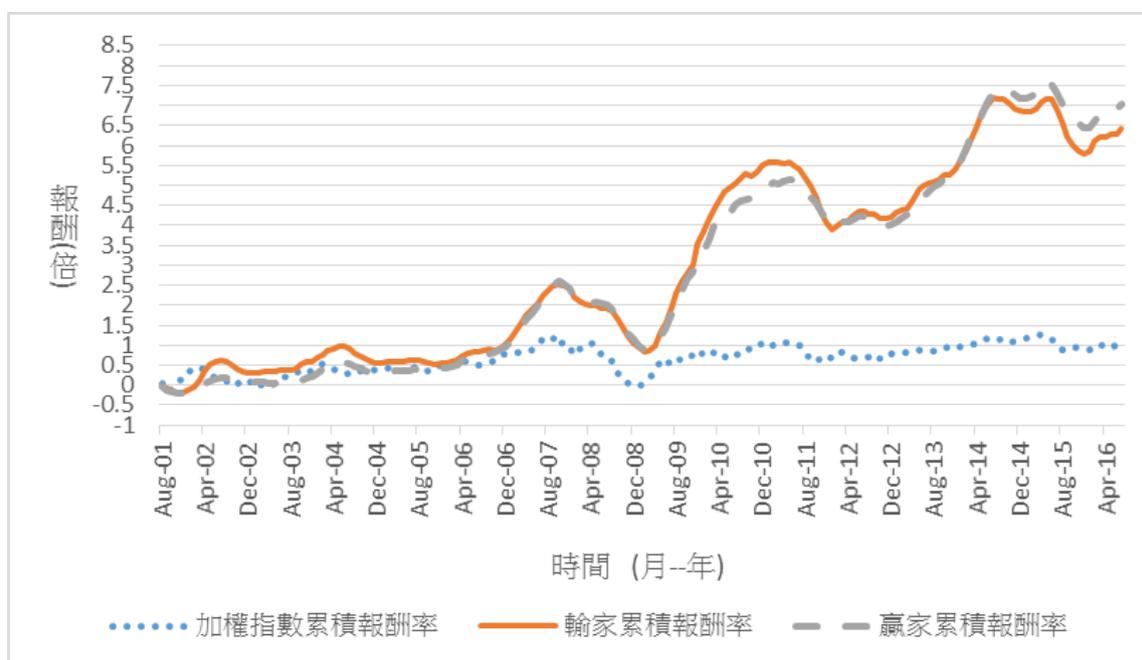


圖4-2 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期6個月)

表 4-7 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0123	0.2010	-0.0938	0.0092	0.0472	0.2598
贏家(w)	0.0124	0.1477	-0.0883	0.0095	0.0404	0.3080
加權指數(ta)	0.0060	0.2500	-0.1934	0.0089	0.0621	0.0959

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-8 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	-0.0002	0.0014	-0.1310	0.5521
bl-bw	-0.0015	0.0013	-1.1712	0.8785
sl-sw	0.0012	0.0017	0.6774	0.2495
bl-ta	-0.0018	0.0046	-0.3871	0.6504
sl-ta	0.0144	0.0054	2.6378	0.0045***
l-ta	0.0063	0.0050	1.2534	0.1058
w-ta	0.0064	0.0047	1.3718	0.0859*

註:1.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-9 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0033	0.0044	1.4767	0.1415
bl-bw	-0.0029	0.0020	0.7148	0.4757
sl-sw	-0.0036	0.0069	1.8820	0.0615*
bl-ta	-0.0068	0.0072	0.7160	0.4749
sl-ta	-0.0021	0.0239	2.0494	0.0418**
l-ta	-0.0044	0.0156	1.4434	0.1506
w-ta	-0.0011	0.0111	1.0909	0.2767

註：1. 將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2. *表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(三) 形成期 1 個月持有期 12 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 12 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-10 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0127；輸家

(1)投資組合報酬平均數為 0.00122;而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0041,顯示贏家(w)投資組合報酬優於輸家(l)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看,贏家(w)投資組合報酬風險比 0.4382 為最高,因此當形成期 1 個月且持有期 12 個月,投資台灣上市櫃公司,選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合,也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析,台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 12 個月是否存在反向操作效應,在計算報酬率後,分別以輸家(l)投資組合報酬率,對應贏家(w)投資組合報酬率;大規模之輸家(bl)投資組合報酬率,對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率;小規模之輸家(sl)投資組合報酬率,對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率;大規模之輸家(bl)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率;小規模之輸家(sl)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率;輸家(l)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率;贏家(w)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定,探討是否存在反向操作效應。

依表 4-11 所示,小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0004,檢定結果顯示,小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬,達 1%顯著水準。輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0389,檢定結果顯示,輸家(l)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬,達 5%顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0280,檢定結果顯示,贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬,達 5%顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 12 個月之投資組合狀況下,本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬,製成圖 4-3 發現,輸家(l)投資組合累積報酬與贏家(w)組合之累積報酬並沒有明顯的差異,而加權指數(ta)累積報酬則明顯低於輸家(l)投資組合及贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-12 可以看出，輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率之報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響影響，達 10% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期影響大於收縮時期。其他各項都沒有顯著差異，不會受到景氣循環的影響。



圖4-3 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期12個月)

表 4-10 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0122	0.1487	-0.0450	0.0077	0.0329	0.3706
贏家(w)	0.0127	0.1360	-0.0424	0.0097	0.0290	0.4382
加權指數(ta)	0.0041	0.1500	-0.1883	0.0060	0.0571	0.0718

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-11 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	-0.0005	0.0009	-0.4699	0.6805
bl-bw	-0.0016	0.0009	-1.7047	0.9550
sl-sw	0.0006	0.00133	0.4734	0.3183
bl-ta	-0.0004	0.0044	-0.0803	0.5319
sl-ta	0.0168	0.0049	3.3836	0.0004***
l-ta	0.0082	0.0046	1.7732	0.0389**
w-ta	0.0086	0.0045	1.9224	0.0280**

註：1.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-12 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.003	0.0037	1.7304	0.0853*
bl-bw	-0.0037	0.0031	1.5756	0.1169
sl-sw	-0.0023	0.0042	1.4964	0.1363
bl-ta	0.0007	-0.00164	-0.1726	0.8631
sl-ta	0.0081	0.01253	1.1701	0.2435
l-ta	0.0044	0.0054	0.5423	0.5883
w-ta	0.0074	0.0017	0.1770	0.8596

註：1.將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(四) 形成期 1 個月持有期 24 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 24 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-13 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0108；輸家

(1)投資組合報酬平均數為 0.0122;而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0051，顯示輸家(1)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，輸家(1)投資組合報酬風險比 0.6890 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 24 個月，投資台灣上市櫃公司，選擇輸家(1)投資組合優於贏家(w)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 24 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(1)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(1)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-14 所示，輸家(1)投資組合報酬率與贏家(w)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0545，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10%顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0050，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於小規模之贏家(sw)平均報酬，達 1%顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0009，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1%顯著水準。輸家(1)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0605，檢定結果顯示，輸家(1)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10%顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 24 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(1)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-4 發現，輸家(1)投資組合累積報酬與贏家(w)組合之累積報酬明顯高於加權指數(ta)累積報酬。且輸家(1)投資組合

累積報酬亦高於贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-15 可以看出，輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率之報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率之差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 1% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，亦會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期。其他只有小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)之報酬率差異，不會受到景氣循環的影響。

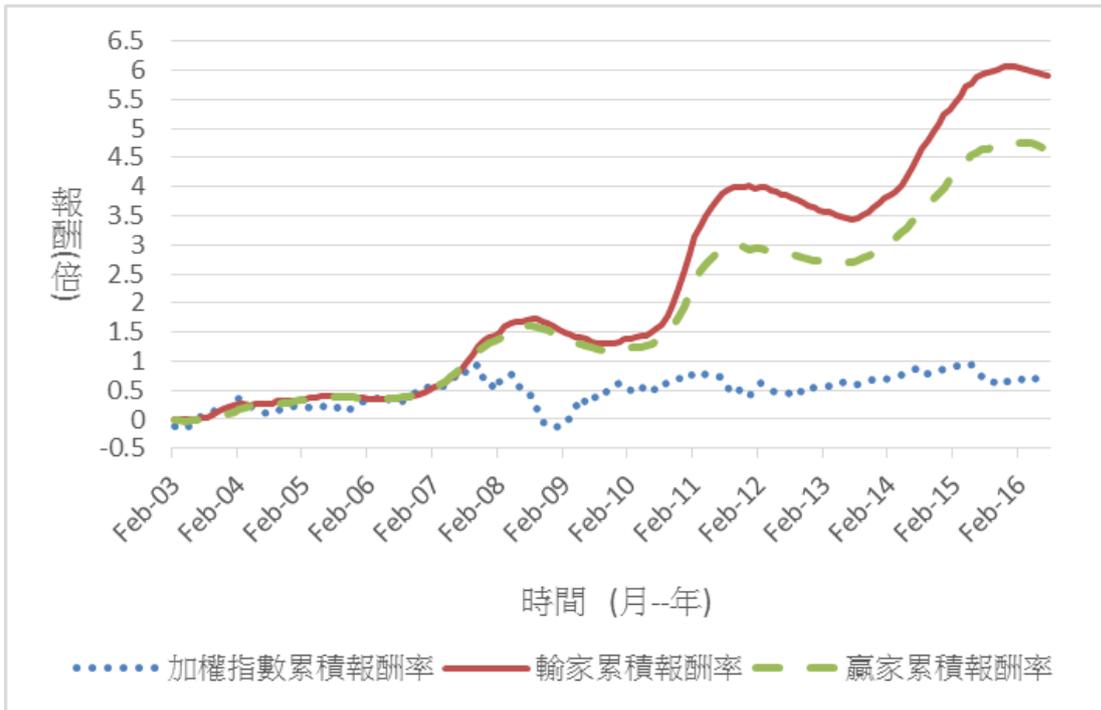


圖4-4 台灣全體上市櫃公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期24個月)

表 4-13 台灣全部上市櫃公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0122	0.0986	-0.0211	0.0089	0.0177	0.6890
贏家(w)	0.0108	0.0681	-0.0201	0.0073	0.0217	0.5001
加權指數(ta)	0.0051	0.1500	-0.1883	0.0088	0.0556	0.0927

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-14 台灣全部上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0013	0.0008	1.6115	0.0545*
bl-bw	-0.0002	0.0007	-0.3428	0.6339
sl-sw	0.0028	0.0011	2.6022	0.0050***
bl-ta	-0.0008	0.0043	-0.1904	0.5754
sl-ta	0.0149	0.0047	3.1644	0.0009***
l-ta	0.0070	0.0045	1.5580	0.0605*
w-ta	0.0057	0.0044	1.2837	0.1005

註:1.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-15 台灣全部上市櫃公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0011	0.0037	2.1845	0.0303**
bl-bw	-0.0027	0.0038	2.5450	0.0118**
sl-sw	0.0004	0.0037	1.5856	0.1147
bl-ta	0.0132	-0.0211	-2.2916	0.0232**
sl-ta	0.0270	-0.0181	-1.8190	0.0707*
l-ta	0.0201	-0.0196	-2.0592	0.0410**
w-ta	0.0213	-0.0233	-2.5040	0.0132**

註：1.將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

二、台灣上市櫃電子類公司

(一) 形成期 1 個月持有期 1 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 1 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-16 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0067；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0072；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0044，顯示輸家(l)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，輸家(l)投資組合報酬風險比 0.0761 為最高，因此當形成期及持有期 1 個月，投資台灣上市櫃電子類公司，選擇輸家(l)投資組合優於贏家(w)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 1 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-17 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0261，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 1 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-5 發現，輸家(l)投資組合累積報酬、贏家(w)投資組合累積報酬與加權指數(ta)累積報酬並沒有明顯的差異。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分

別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-18 可以看出，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5%的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 10%的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，亦會受景氣循環擴張及收縮影響，達 10%的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。



圖4-5 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期1個月)

表 4-16 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0072	0.3252	-0.2733	0.0058	0.0953	0.0761
贏家(w)	0.0067	0.4712	-0.2529	-0.0002	0.0965	0.0697
加權指數(ta)	0.0044	0.2500	-0.1934	0.0061	0.0623	0.0710

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-17 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0005	0.0024	0.2097	0.4170
bl-bw	-0.0001	0.0026	-0.0659	0.5262
sl-sw	0.0012	0.0030	0.3947	0.3467
bl-ta	-0.0033	0.0036	-0.9244	0.8217
sl-ta	0.0090	0.0046	1.9524	0.0261**
l-ta	0.0028	0.0039	0.7230	0.2352
w-ta	0.0023	0.0041	0.5547	0.2898

註: l.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-18 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0034	0.0022	0.9023	0.3681
bl-bw	-0.0028	0.0010	0.4515	0.6522
sl-sw	-0.0040	0.0033	0.9293	0.3540
bl-ta	-0.0127	0.0123	1.1869	0.2369
sl-ta	-0.0090	0.0271	2.2666	0.0246**
l-ta	-0.0069	0.0145	1.7567	0.0806*
w-ta	-0.0090	0.0169	1.9294	0.0552*

註：1.將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(二) 形成期 1 個月持有期 6 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 6 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-19 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0105；輸家

(1)投資組合報酬平均數為 0.0087;而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0060，顯示贏家(w)投資組合報酬優於輸家(l)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，贏家(w)投資組合報酬風險比 0.2124 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 6 個月，投資台灣上市櫃電子類公司，選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 6 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-20 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0430，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5%顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 6 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-6 發現，輸家(l)投資組合累積報酬、贏家(w)組合之累積報酬及加權指數(ta)累積報酬在 2009 年前並無顯著差異。而在 2009 年後則贏家(w)投資組合累積報酬高於輸家(l)投資組合累積報酬亦高於加權指數(ta)累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬

率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-21 可以看出，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5%的顯著水準， α 係數為負， β 係數皆為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

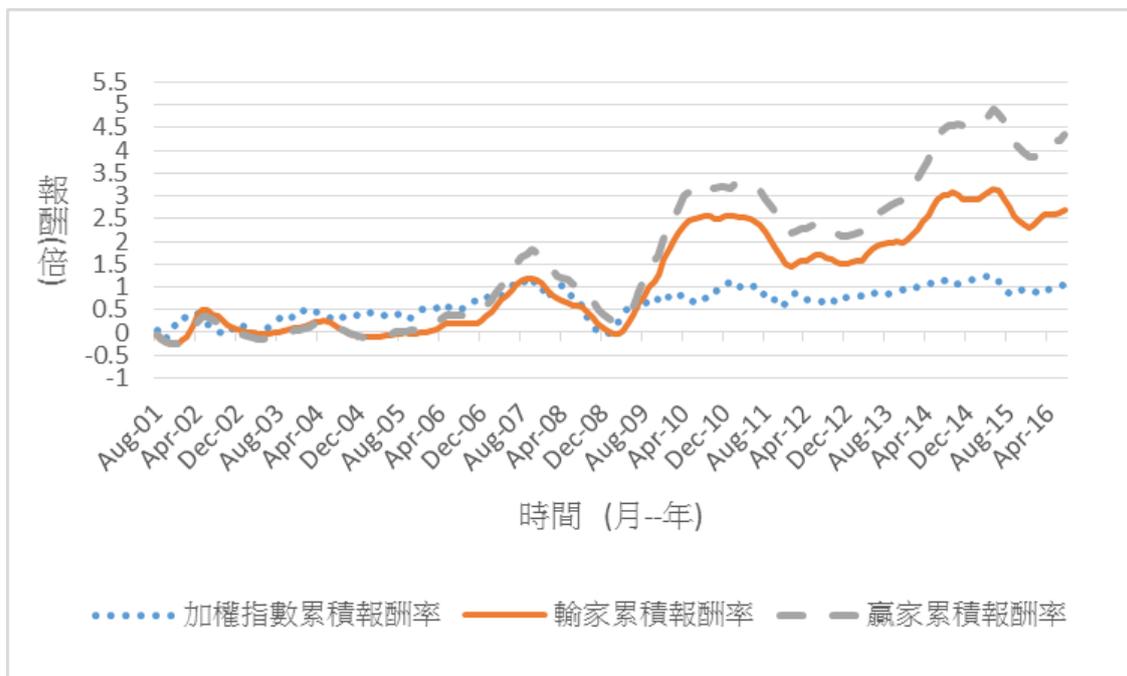


圖4-6 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期6個月)

表 4-19 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0087	0.2674	-0.0996	0.0048	0.0542	0.1599
贏家(w)	0.0105	0.1981	0.0955	0.0083	0.0496	0.2124
加權指數(ta)	0.0060	0.2500	-0.1934	0.0089	0.0621	0.0959

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-20 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	-0.0019	0.0011	-1.6251	0.9470
bl-bw	-0.0020	0.0011	-1.7853	0.9620
sl-sw	-0.0017	0.0016	-1.0257	0.8468
bl-ta	-0.0042	0.0048	-0.8813	0.8103
sl-ta	0.0097	0.0056	1.7256	0.0430**
l-ta	0.0027	0.0051	0.5275	0.2992
w-ta	0.0045	0.0049	0.9205	0.1792

註: l.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-21 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0034	0.0022	0.9023	0.3681
bl-bw	-0.0028	0.0010	0.4515	0.6522
sl-sw	-0.0040	0.0033	0.9293	0.3540
bl-ta	-0.0127	0.0123	1.1869	0.2369
sl-ta	-0.0090	0.0271	2.2666	0.0246**
l-ta	-0.0108	0.0197	1.7849	0.0759
w-ta	-0.0074	0.0174	1.6361	0.1035

註：1. 將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(三) 形成期 1 個月持有期 12 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 12 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-22 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0099；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0083；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0041，

顯示贏家(w)投資組合報酬優於輸家(l)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，贏家(w)投資組合報酬風險比 0.2893 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 12 個月，投資台灣上市櫃電子類公司，選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 12 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-23 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0083，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 12 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-7 發現，輸家(l)投資組合累積報酬、贏家(w)組合之累積報酬及加權指數(ta)累積報酬在 2010 年前並無顯著差異。而在 2010 年後則贏家(w)投資組合及輸家(l)投資組合累積報酬明顯高於加權指數(ta)累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬

率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-24 可以看出，各項組合都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

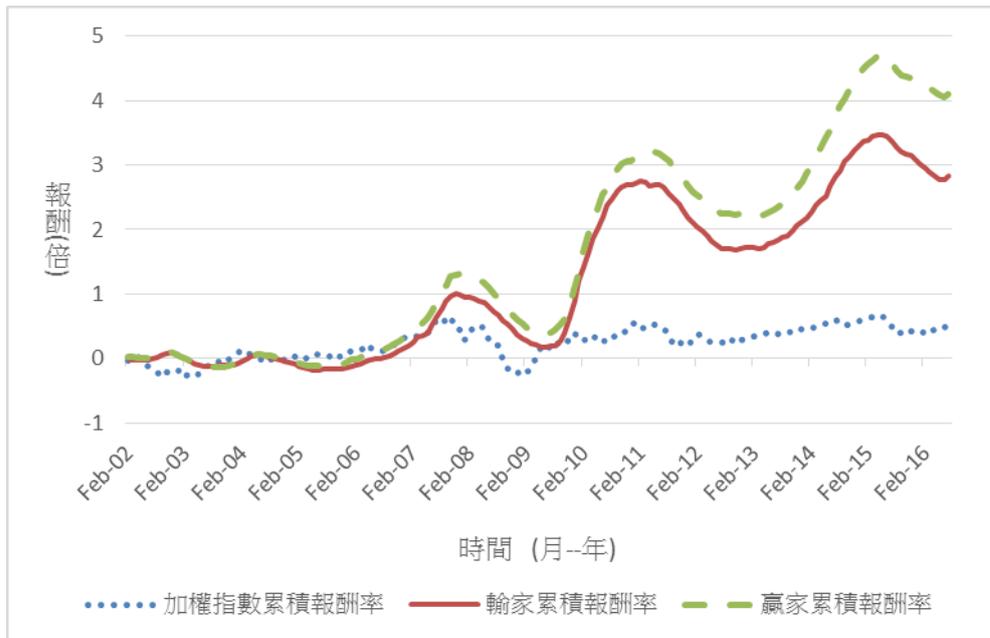


圖4-7 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期12個月)

表 4-22 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0083	0.1687	-0.0505	0.0035	0.0365	0.2274
贏家(w)	0.0099	0.1661	-0.0493	0.0051	0.0342	0.2893
加權指數(ta)	0.0041	0.1500	-0.1883	0.0060	0.0571	0.0718

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-23 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	-0.0016	0.0008	-1.9398	0.9730
bl-bw	-0.0021	0.0007	-2.7296	0.9965
sl-sw	-0.0010	0.0013	-0.7634	0.7769
bl-ta	-0.0035	0.0045	-0.7949	0.7861
sl-ta	0.0122	0.0050	2.4170	0.0083***
l-ta	0.0043	0.0047	0.9126	0.1813
w-ta	0.0058	0.0046	1.2679	0.1032

註:1.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-24 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0027	0.0016	0.9629	0.3369
bl-bw	-0.0025	0.0005	0.3305	0.7413
sl-sw	-0.0029	0.0028	0.9869	0.3250
bl-ta	-0.0033	-0.0002	-0.0291	0.9767
sl-ta	0.0011	0.0160	1.4766	0.1415
l-ta	-0.0011	0.0078	0.7718	0.4412
w-ta	0.0016	0.0062	0.6162	0.5385

註：1.將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(四) 形成期 1 個月持有期 24 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 24 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-25 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0069；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0080；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0052，顯示輸家(l)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，輸家(l)投資組合報酬風險比 0.3494 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 24 個月，投資台灣上市櫃公司，選擇輸家(l)投資組合優於贏家(w)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 24 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-26 所示，輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0512，檢定結果顯示，輸家(l)投資組合報酬顯著高於贏家(w)投資組合平均報酬，達 10% 顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0126，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於小規模之贏家(sw)平均報酬，達 5% 顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0199，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 24 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-8 發現，輸家(l)投資組合累積報酬、贏家(w)組合之累積報酬及加權指數(ta)累積報酬在 2011 年前並無顯著差異。而在 2011 年後則輸家(w)投資組合明顯高於贏家累積報酬及加權指數(ta)累積報

酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-27 可以看出，輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率之報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 10% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 10% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，亦會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

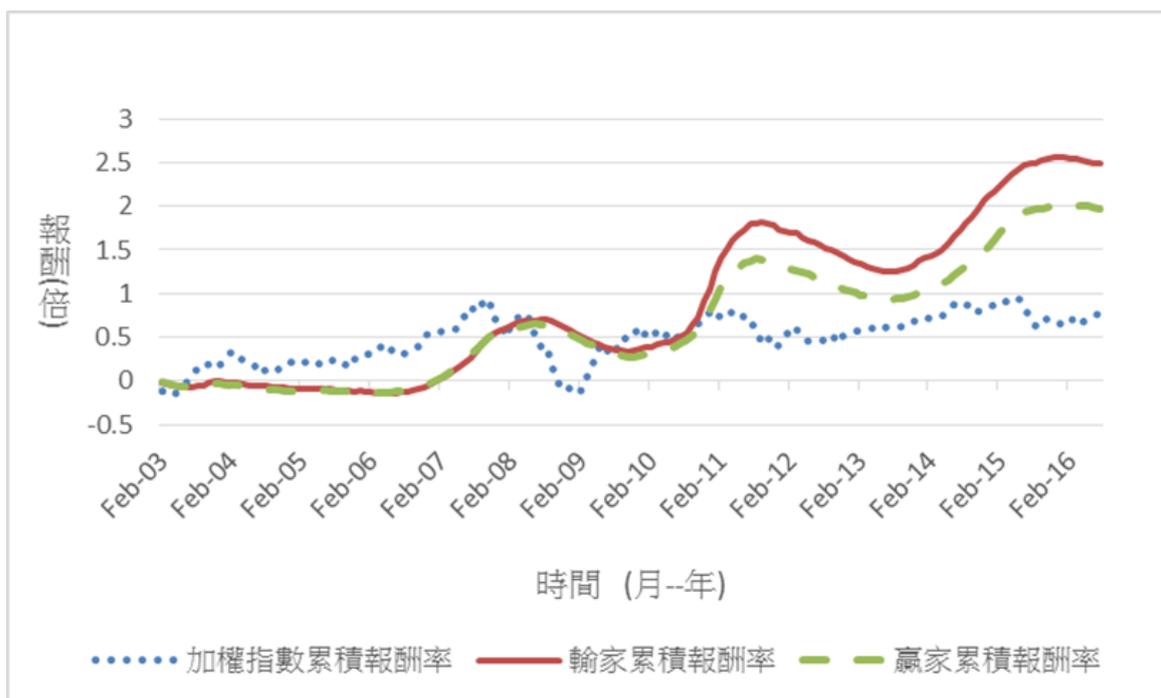


圖4-8 台灣上市櫃電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期24個月)

表 4-25 台灣上市櫃電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0080	0.1042	-0.0247	0.0025	0.0229	0.3494
贏家(w)	0.0069	0.0772	-0.0244	0.0023	0.0203	0.3411
加權指數(ta)	0.0052	0.1500	-0.1883	0.0089	0.0556	0.0927

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-26 台灣上市櫃電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0010	0.0006	1.6425	0.0512*
bl-bw	-0.0001	0.0006	-0.1788	0.5708
sl-sw	0.0022	0.0009	2.2575	0.0126**
bl-ta	-0.0040	0.0044	-0.9173	0.8198
sl-ta	0.0097	0.0046	2.0719	0.0199**
l-ta	0.0028	0.0045	0.6237	0.2668
w-ta	0.0017	0.0045	0.3890	0.3488

註:1.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-27 台灣上市櫃電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0006	0.0025	1.8952	0.0598*
bl-bw	-0.0015	0.0021	1.5946	0.1127
sl-sw	0.0002	0.0029	1.4338	0.1535
bl-ta	0.0103	-0.0215	-2.3208	0.0215**
sl-ta	0.0207	-0.0164	-1.6620	0.0984*
l-ta	0.0155	-0.0190	-1.9949	0.0477**
w-ta	0.0161	-0.0215	-2.2569	0.0253**

註：1.將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3. w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4. b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5. bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

三、台灣上市櫃非電子類公司

(一) 形成期 1 個月持有期 1 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃非電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 1 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-28 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0117；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0141；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0044，顯示輸家(l)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，輸家(l)投資組合報酬風險比 0.1847 為最高，因此當形成期及持有期 1 個月，投資台灣上市櫃非電子類公司，選擇輸家(l)投資組合優於贏家(w)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 1 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-29 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0006，檢定結果顯示，輸家(l)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0166，檢定結果顯示，贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 1 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-9 發現，輸家(l)投資組合累積報酬與贏家(w)組合之累積報酬明顯高於加權指數(ta)累積報酬。且輸家(l)投資組合累積報酬亦高於贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(b1)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(s1)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(b1)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(s1)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-30 可以看出，小規模之輸家(s1)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數及 β 係數皆為正，表示景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，亦會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為負， β 係數為正，表示贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的擴張時期之影響大於收縮時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

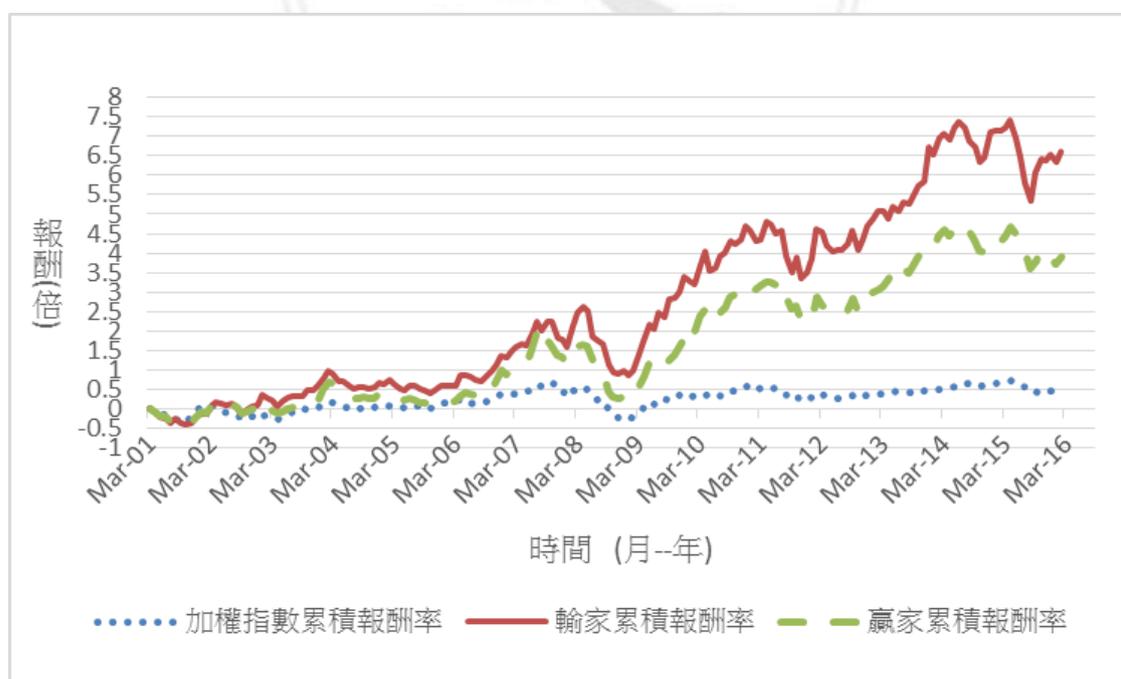


圖4-9 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期1個月)

表 4-28 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0141	0.2344	-0.1953	0.0068	0.076	0.1847
贏家(w)	0.0117	0.2422	-0.2386	0.0035	0.079	0.1476
加權指數(ta)	0.0044	0.2500	-0.1934	0.0061	0.062	0.0710

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-29 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0024	0.0026	0.8966	0.1856
bl-bw	0.0009	0.0023	0.3958	0.3464
sl-sw	0.0039	0.0040	0.9695	0.1668
bl-ta	0.0018	0.0027	0.6387	0.2619
sl-ta	0.0176	0.0038	4.6167	0.0000***
l-ta	0.0096	0.0029	3.2695	0.0006***
w-ta	0.0072	0.0033	2.1441	0.0166**

註：l.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-30 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 1 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	0.0083	-0.0087	-1.5371	0.1260
bl-bw	0.0050	-0.0060	-1.2380	0.2173
sl-sw	0.0116	-0.0114	-1.3379	0.1826
bl-ta	-0.0008	0.0039	0.6582	0.5113
sl-ta	0.0084	0.0137	1.6971	0.0913*
l-ta	0.0037	0.0088	1.3990	0.1634
w-ta	-0.0045	0.0175	2.4691	0.0144**

註：1. 將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2. *表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3. w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4. b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5. bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(二) 形成期 1 個月持有期 6 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃非電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 6 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-31 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0141；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.00154；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0060，顯示輸家(l)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，贏家(w)投資組合報酬風險比 0.3726 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 6 個月，投資台灣上市櫃非電子類公司，選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 6 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-32 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0516，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10% 顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0007，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0294，檢定結果顯示，輸家(l)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0473，檢定結果顯示，贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 6 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-10 發現，輸家(l)投資組合累積

報酬與贏家(w)組合之累積報酬明顯高於加權指數(ta)累積報酬。且輸家(l)投資組合累積報酬亦高於贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-33 可以看出，各項組合都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

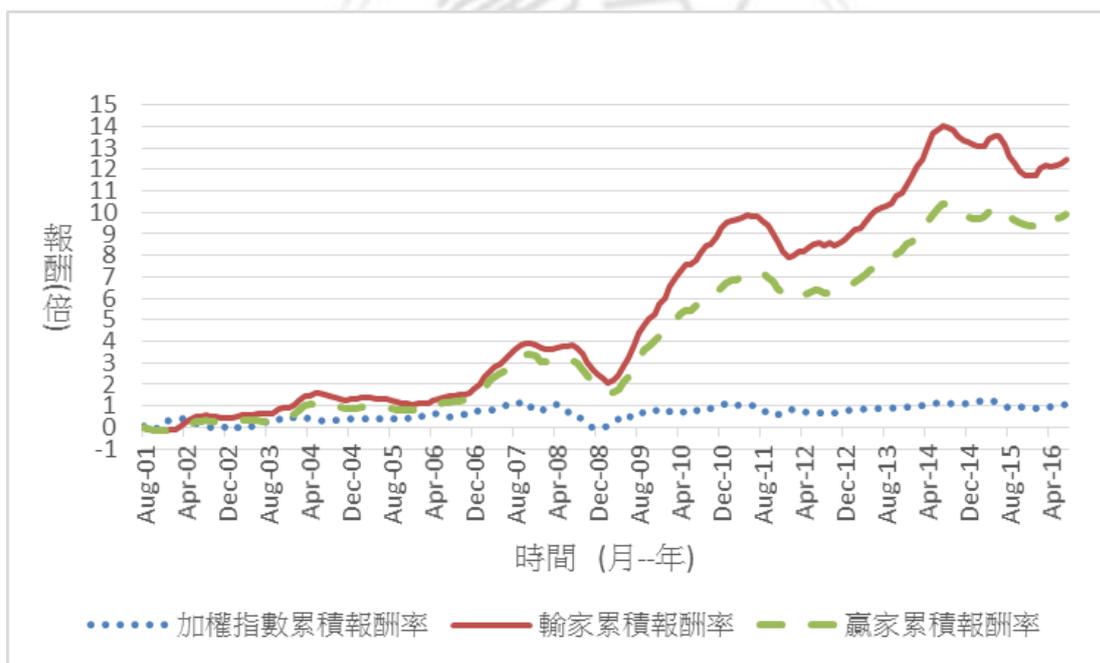


圖4-10 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期6個月)

表 4-31 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0154	0.1858	-0.0845	0.0103	0.0421	0.3656
贏家(w)	0.0141	0.1359	-0.0806	0.0116	0.0377	0.3726
加權指數(ta)	0.0060	0.2500	-0.1934	0.0089	0.0621	0.0959

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-32 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0013	0.0014	0.9817	0.1638
bl-bw	-0.0007	0.0011	-0.5882	0.7214
sl-sw	0.0033	0.0020	1.6377	0.0516*
bl-ta	0.0013	0.0046	0.2848	0.3881
sl-ta	0.0175	0.0054	3.2311	0.0007***
l-ta	0.0094	0.0049	1.9015	0.0294**
w-ta	0.0081	0.0048	1.6795	0.0473**

註：l.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-33 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 6 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0018	0.0044	1.5408	0.1251
bl-bw	-0.0012	0.0007	0.3129	0.7547
sl-sw	-0.0023	0.0082	1.8911	0.0602
bl-ta	0.00003	0.0018	0.1859	0.8527
sl-ta	0.0047	0.0186	1.5979	0.1118
l-ta	0.0023	0.0102	0.9577	0.3395
w-ta	0.0041	0.0057	0.5528	0.5810

註：1. 將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2. *表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3. w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4. b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5. bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(三) 形成期 1 個月持有期 12 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃非電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 12 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-34 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0145；輸家(l)投資組合報酬平均數為 0.0154；而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0040，顯示輸家(l)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看，贏家(w)投資組合報酬風險比 1.3169 為最高，因此當形成期 1 個月且持有期 12 個月，投資台灣上市櫃非電子類公司，選擇贏家(w)投資組合優於輸家(l)投資組合，也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析，台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 12 個月是否存在反向操作效應，在計算報酬率後，分別以輸家(l)投資組合報酬率，對應贏家(w)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；輸家(l)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率；贏家(w)投資組合報酬率，對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定，探討是否存在反向操作效應。

依表 4-35 所示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0628，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 10% 顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0001，檢定結果顯示，小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0079，檢定結果顯示，輸家(l)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0099，檢定結果顯示，贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 1% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 12 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-11 發現，輸家(l)投資組合累

積報酬與贏家(w)組合之累積報酬明顯高於加權指數(ta)累積報酬。且輸家(l)投資組合累積報酬亦高於贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-36 可以看出，各項組合都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

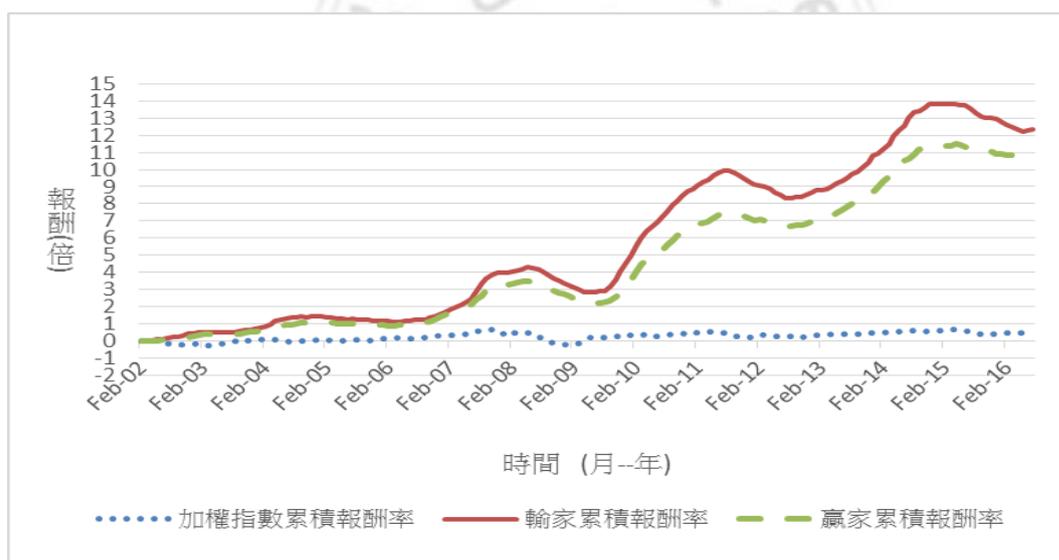


圖4-11 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期12個月)

表 4-34 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0154	0.1254	-0.0387	0.0116	0.0216	0.7121
贏家(w)	0.0145	0.1111	-0.0388	0.0113	0.0110	1.3169
加權指數(ta)	0.0040	0.1500	-0.1883	0.0088	0.0060	0.6748

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-35 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0008	0.0010	0.7866	0.2162
bl-bw	-0.0008	0.0008	0.0008	0.8499
sl-sw	0.0026	0.0016	0.0016	0.0628*
bl-ta	0.0031	0.0044	0.7039	0.2411
sl-ta	0.0195	0.0050	3.9075	0.0001***
l-ta	0.0113	0.0046	2.4327	0.0079***
w-ta	0.0105	0.0044	2.3488	0.0099***

註: l.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-36 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 12 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	-0.0012	0.003	0.003	0.2022
bl-bw	-0.0024	0.0023	0.0023	0.2164
sl-sw	0.0001	0.0037	0.0037	0.3105
bl-ta	0.0071	-0.0057	-0.0057	0.5507
sl-ta	0.0151	0.0064	0.0064	0.5548
l-ta	0.0111	0.0003	0.0316	0.9747
w-ta	0.0123	-0.0027	-0.2786	0.7808

註：1. 將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2. *表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

(四) 形成期 1 個月持有期 24 個月之統計分析

本研究收集 2001 年 1 月到 2016 年 7 月台灣所有上市櫃非電子類公司之月資料，並將其投資組合依形成期 1 個月且持有期 24 個月，對於其報酬做統計分析、投資組合報酬差異檢定及各投資組合景氣循環做迴歸分析，所得到的結果分別說明如下：

由表 4-37 的統計分析表可以看出，贏家(w)投資組合報酬平均數為 0.0139；輸家

(1)投資組合報酬平均數為 0.0158;而全體上市櫃公司(ta)投資報酬平均數為 0.0052,顯示輸家(1)投資組合報酬優於贏家(w)投資組合及全體上市櫃公司(ta)投資報酬。而從報酬風險比來看,贏家(w)投資組合報酬風險比 0.8080 為最高,因此當形成期 1 個月且持有期 1 個月,投資台灣上市櫃非電子類公司,選擇贏家(w)投資組合優於輸家(1)投資組合,也優於加權指數(ta)。

本研究進一步分析,台灣上市櫃公司在形成期 1 個月且持有期 24 個月是否存在反向操作效應,在計算報酬率後,分別以輸家(1)投資組合報酬率,對應贏家(w)投資組合報酬率;大規模之輸家(bl)投資組合報酬率,對應大規模之贏家(bw)投資組合報酬率;小規模之輸家(sl)投資組合報酬率,對應小規模之贏家(sw)投資組合報酬率;大規模之輸家(bl)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率;小規模之輸家(sl)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率;輸家(1)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率;贏家(w)投資組合報酬率,對應加權指數(ta)之平均報酬率。檢定方式採用平均數差的單尾 t 檢定,探討是否存在反向操作效應。

依表 4-38 所示,輸家(1)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0000,檢定結果顯示,輸家(1)投資組合報酬顯著高於贏家(w)投資組合平均報酬,達 1%顯著水準。大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0000,檢定結果顯示,小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬,達 1%顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與小規模之贏家(sw)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0000,檢定結果顯示,小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於小規模之贏家(sw)平均報酬,達 1%顯著水準。大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0035,檢定結果顯示,大規模之輸家(bl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬,達 1%顯著水準。小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0000,檢定結果顯示,小規模之輸家(sl)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬,達 1%顯著水準。輸家(1)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果,顯著性 p 值為 0.0106,檢定結果顯示,輸家(1)投資組合報酬顯著高

於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)平均報酬率之差異性檢定結果，顯著性 p 值為 0.0262，檢定結果顯示，贏家(w)投資組合報酬顯著高於加權指數(ta)平均報酬，達 5% 顯著水準。

在形成期 1 個月持有期 24 個月之投資組合狀況下，本研究再將加權指數(ta)、輸家(l)投資組合及贏家(w)組合之累積報酬，製成圖 4-12 發現，輸家(l)投資組合累積報酬與贏家(w)組合之累積報酬明顯高於加權指數(ta)累積報酬。且輸家(l)投資組合累積報酬亦高於贏家(w)投資組合累積報酬。

本研究再將輸家(l)投資組合報酬率與贏家(w)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與大規模之贏家(bw)投資組合報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率，與小規模之贏家(sw)投資組合報酬率相減；大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率相減。以上各分項分別和景氣循環擴張及收縮時期進行迴歸，分別檢測是否會受到景氣循環擴張及收縮影響。結果從表 4-39 可以看出，大規模之輸家(bl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；小規模之輸家(sl)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；輸家(l)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期；贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，亦會受景氣循環擴張及收縮影響，達 5% 的顯著水準， α 係數為正， β 係數為負，表示贏家(w)投資組合報酬率與加權指數(ta)之平均報酬率差異，景氣循環的收縮時期之影響大於擴張時期。其他各項都沒有顯著差異，表示不會受到景氣循環的影響。

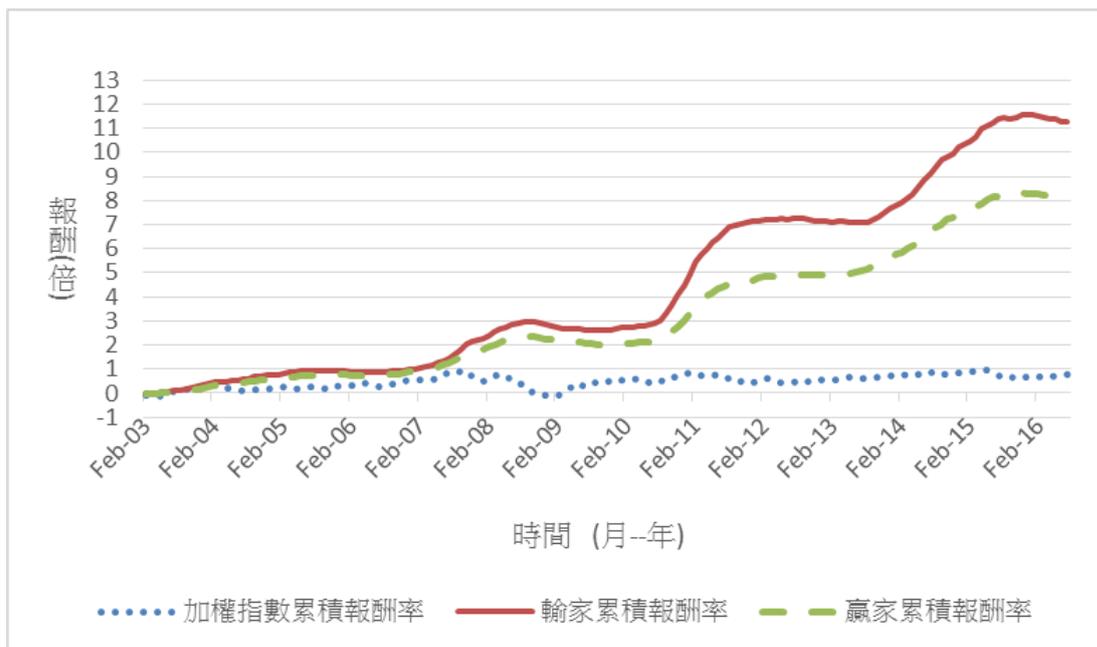


圖4-12 台灣上市櫃非電子類公司輸家、贏家及加權指數累積報酬(形成期1個月持有期24個月)

表 4-37 台灣上市櫃非電子類公司報酬統計分析(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	平均數	最大值	最小值	中間值	標準差	報酬風險比
輸家(l)	0.0158	0.0903	-0.0159	0.0107	0.022	0.7287
贏家(w)	0.0139	0.0677	-0.0140	0.0114	0.017	0.8080
加權指數(ta)	0.0052	0.1500	-0.1883	0.0089	0.056	0.0927

註：平均數代表各投資組合報酬率，標準差代表風險，而報酬風險比=平均數/標準差。

表 4-38 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合報酬差異檢定(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
l-w	0.0296	0.0029	10.0467	0.0000***
bl-bw	0.0149	0.0022	6.5718	0.0000***
sl-sw	0.0443	0.0037	11.8063	0.0000***
bl-ta	0.0127	0.0046	2.7307	0.0035***
sl-ta	0.0291	0.0049	5.8334	0.0000***
l-ta	0.0106	0.0045	2.3267	0.0106**
w-ta	0.0086	0.0044	1.9529	0.0262**

註:1.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

2.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

3.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

4.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$ 。

表 4-39 台灣上市櫃非電子類公司各投資組合景氣循環迴歸表(形成期 1 個月持有期 24 個月)

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
l-w	0.0007	0.0018	1.0081	0.3148
bl-bw	-0.0008	0.00172	1.3176	0.1894
sl-sw	0.0023	0.00190	0.6854	0.4941
bl-ta	0.0173	-0.0222	-2.4179	0.0167**
sl-ta	0.0324	-0.0203	-2.0084	0.0462**
l-ta	0.0248	-0.0213	-2.2234	0.0275*
w-ta	0.0241	-0.0231	-2.4892	0.0138**

註：1. 將各投資組合相減後，利用迴歸求得景氣擴張與收縮對於投資組合相減的關係。

2.*表示顯著水準 $p < 0.1$ ，**表示顯著水準 $p < 0.05$ ，***表示顯著水準 $p < 0.01$

3.w 代表贏家投資組合。

l 代表輸家投資組合。

4.b 代表公司市值為大規模。

s 代表公司市值為小規模。

5.bl 代表公司市值為大規模之輸家投資組合報酬率。

bw 代表公司市值為大規模之贏家投資組合報酬率。

sl 代表公司市值為小規模之輸家投資組合報酬率。

sw 代表公司市值為小規模之贏家投資組合報酬率。

ta 代表加權指數之平均報酬率。

6. t 值代表 β 係數之統計量，p 值代表 β 係數之機率值。

第五章 結論與建議

第一節 結論

由於投資策略的種類繁多，且考慮之因素極為複雜，對於一般的投資者來說，取得相關資訊並不容易，因此本研究從各種可獲得超額報酬之策略中選取反向投資策略，並簡化投資變數，以贏家輸家及股票市值規模進行研究，希望找出可以使一般的投資者獲利之簡便參考方法。本研究結果如下：

一、持有期的長短影響投資報酬率極大，對於全體上市櫃公司時反向操作策略實證分析結果如表 5-1，結果發現形成期 6 個月以上，持有期 12 個月以上實施反向操作策略成功，且持有期越長越成功。形成期 1 個月則持有期必須 24 個月，實施反向操作策略才會成功，由此可見持有期越長，實施反向操作策略越成功。

表 5-1 台灣全部上市櫃公司各形成期對應持有期實施反向操作結果表

持有期(月) 形成期(月)	1 個月	6 個月	12 個月	24 個月
1 個月	X	X	X	V
3 個月	X	X	X	V
6 個月	X	X	V	V
9 個月	X	X	V	V
12 個月	X	V	V	V

註：“v”表示實施反向操作策略成功，“x”表示贏家及輸家報酬兩者並無差異。

本研究進一步以形成期為 1 個月的基礎下，針對公司規模與報酬率之關係分析結果如表 5-2，小規模輸家報酬率減小規模贏家報酬率優於大規模輸家報酬率減大規模贏家報酬率，顯示反向操作對於小規模公司優於大規模公司。

表 5-2 形成期 1 個月公司規模對於實施反向操作結果影響表

形成期(月) \ 持有期(月)	1 個月	6 個月	12 個月	24 個月
全體上市櫃公司	+	+	+	+
電子類上市櫃公司	+	+	+	+
非電子類上市櫃公司	+	+	+	+

註：“+”表示小規模輸家減小規模贏家投資組合報酬率大於大規模輸家減大規模贏家投資組合報酬率，“-”表示小規模輸家減小規模贏家投資組合報酬率小於大規模輸家減大規模贏家投資組合報酬率。

二、若以投資標的區分，則發現對於非電子類上市櫃公司，根據實證分析結果如表 5-3，形成期是 6 個月以上實施反向操作策略成功，且持有期越長越成功。對於電子類上市櫃公司實證分析結果如表 5-4，形成期及持有期都在 12 個月以上實施反向操作策略才會比較顯著。

表 5-3 非電子類上市櫃公司各形成期對應持有期實施反向操作結果表

形成期(月) \ 持有期(月)	1 個月	6 個月	12 個月	24 個月
1 個月	X	X	X	V
3 個月	X	X	V	V
6 個月	V	V	V	V
9 個月	V	V	V	V
12 個月	X	V	V	V

註：“v”表示實施反向操作策略成功，“x”表示贏家及輸家報酬兩者並無差異。

表 5-4 台灣上市櫃電子類公司各形成期對應持有期實施反向操作結果表

持有期(月) 形成期(月)	1 個月	6 個月	12 個月	24 個月
1 個月	X	X	X	V
3 個月	X	X	X	V
6 個月	X	X	V	V
9 個月	V	X	V	V
12 個月	X	V	V	V

註：“v”表示實施反向操作策略成功，x”表示贏家及輸家報酬兩者並無差異。

三、根據上述研究結果發現，持有期的長短影響投資報酬率極大，本研究進一步以形成期為 1 個月的基礎下，針對景氣循環之擴張期及收縮期對於全體上市櫃公司、電子類上市櫃公司及非電子類上市櫃公司之影響作分析，結果如表 5-5，發現全體上市櫃公司在持有期 12 個月及 24 個月受景氣影響顯著，且擴張期之影響大於收縮期之影響；電子類上市櫃公司在持有期 24 個月受景氣影響顯著，且擴張期之影響大於收縮期之影響；非電子類則不受景氣循環之影響。

表 5-5 景氣循環擴張期及收縮期在形成期 1 個月實施反向操作結果影響表

持有期(月) 形成期(月)	1 個月	6 個月	12 個月	24 個月
全體上市櫃公司	不顯著	不顯著	顯著	顯著
電子類上市櫃公司	不顯著	不顯著	不顯著	顯著
非電子類上市櫃公司	不顯著	不顯著	不顯著	不顯著

註：顯著(擴張期之影響大於收縮期之影響)

第二節 建議

根據上述結論，本研究建議如下：

- 一、形成期 6 個月以上，持有期 12 個月以上實施反向操作策略成功，且持有期越長越成功，形成期 1 個月則持有期必須 24 個月，因此建議投資人，不要追高殺低，

應以長期投資為佳。

- 二、實施反向操作策略對於電子類之投資應以長期為主，非電子類則比較不受時間長短影響。
- 三、採用反向操作策略時，對於投資組合規模之選擇，投資小規模公司優於投資大規模公司。
- 四、景氣循環擴張期及收縮期對於反向操作策略只有在持有期較長時才有影響，且擴張期影響大於收縮期。

對於反向操作策略之研究限制如下：

- 一、本研究部分內容僅針對形成期一個月做驗證分析，若是能夠增長形成期為一季、半年、一年會有更完整之結果。
- 二、對於公司之規模，本研究採二分法，將公司依市值區分為大、小規模組合，若是能夠再細分為大、中、小規模，資料會更詳細，投資時更能縮小範圍。

參考文獻

中文部分

- 王俊和(2011)，「公司規模與超額價值之實證研究-以台灣上市櫃企業為例」，國立交通大學管理學院財務金融學程。
- 王芄勛(2013)，「殘差反轉在台灣存在嗎？」，國立中山大學財務管理學系研究所。
- 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系研究所碩士論文。
- 吳采真(2008)，「多空市場下價值股與成長股之投資策略分析」，朝陽科技大學財務金融系碩士班。
- 杜幸樺(1999)，「影響臺灣股票報酬之共同因素與企業特性之研究--Fama-French三因子模式. 動能策略與交易量因素」，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
- 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班。
- 李香玫(2013)，「短期殘差反轉策略在台灣股市有效性之分析」，亞洲大學國際企業學系碩士在職專班。
- 李顯儀(2013)，「贏家與輸家基金交易強度差異之分析」，管理研究學報，頁31—50。
- 周明瑤(2016)，「買贏家好還是買輸家好？—反向操作策略應用在國際股市的研究」，東吳大學國際經營與貿易學系。
- 林宜蔓(2011)，「台灣價值股與成長股投資報酬率之研究」，國立雲林科技大學財務金融系碩士班。
- 林秋輝(2007)，「台灣動能策略研究」，國立中山大學財務管理研究在職專班碩士論文。
- 林珈琪(2012)，「台灣股市動能操作與反向操作之實證研究」，國立中正大學財務金融研究所。
- 林煜恩、池祥煊(2013)，「共同基金處分效果、強化承諾與動能投資策略」，管理學報，第30卷，第2期，頁147—168。
- 邱靖雯(2010)，「臺灣股市反轉策略與其相關因素之研究」，國立交通大學管理學院

碩士在職專班財務金融組。

- 柯學穎(2016)，「無形資訊報酬在股票報酬長期反轉之探討 - 以台灣股市為例」，國立中正大學財務金融系研究所。
- 馬千惠(2015)，「臺灣股市價值股與成長股之報酬分析」，國立雲林科技大學財務金融系。
- 涂雲卿(2005)，「價值股與成長股投資績效之比較與因素分析—以台灣股票上市公司為例」，義守大學管理研究所碩士班。
- 許正賢(2015)，「臺灣股票市場反轉波段操作方法及其效益評估之研究」，國立臺東大學資訊管理學系碩士班。
- 陳正佑(2002)，「台股策略與反向策略投資績效之研究」，國立中山大學財務管理所博士論文。
- 陳巧玲(2004)，「價值型投資風格於台灣股票市場之研究」，國立政治大學財務管理研究所。
- 許江河、吳佳馨(2009)，「投資策略與股票型基金績效—以台灣國內基金為例」，朝陽商管評論，第八卷，第一、二期合刊，頁151—167。
- 陳建華、徐玥圓、段旭銘(2015)，「槓桿型及反向型ETFs擇時能力之實證研究」，明新學報，第41卷，第2期，頁79—94。
- 許勝吉(1999)，『臺灣股市「追漲殺跌策略」與「反向策略」之實証分析比較』，輔仁大學管理學研究所。
- 程淑美(1999)，「台灣股票市場過度反應現象之實證研究」，私立輔仁大學管理學研究所碩士論文。
- 陳韋安(2013)，「投資人情緒與長期股票績效反轉相關性之研究」，國立臺北大學企業管理學系。
- 陳韋霖(2015)，「貨幣環境對股票報酬長期反轉之探討 - 以台灣股市為例」，國立中正大學財務金融研究所。
- 黃仁隆(2015)，「不同景氣燈號下價值股與成長股投資策略之研究」，國立雲林科技大學財務金融系。
- 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。

蔡貞如(2007)，「以公司特性探討台股動能及動能反轉策略之研究」中原大學企業管理研究所。

蔡承庭(2011)，「反向操作策略獲利性因素探討—以台灣上市公司為例」，南華大學財務金融學系財務管理碩士班。

盧智強、股永嘉(2004)，「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，第十二卷，第二期，頁67—98。

蕭玉貞(2012)，「價值股與成長股財務績效投資策略分析—以台灣股票市場為例」，國立高雄第一科技大學金融研究所。

謝尚甫(2009)，「臺灣股市動能效應，反轉現象與跨國間的比較」，國立東華大學國際經濟研究所。

謝朝顯(1994)，「追漲殺跌投資組合策略之實證研究—台灣股市效率性之在檢定」，國立台灣大學財務金融研究所出版碩士論文。

魏仕豪(2015)，「從眾之後價格持續或反轉—台灣實證研究」，亞洲大學財務金融學系。

樂紹璋(2014)，「處分效果、強化承諾與動能投資策略對共同基金績效之影響」，國立高雄第一科技大學運籌管理系企業管理碩士班。

西文部分

De Bondt, W. F.M. and R. H. Thaler, 1985, Does the stock market over-react? Journal of Finance, 40, pp.793-808.

De Bondt, W. F.M. and R. H. Thaler, 1987, Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality, Journal of Finance, 42, pp.557-581.

Fama, E. F. and K. R. French, 1993, Common Risk factors in the Returns on Stocks and Bonds, Journal of Financial Economics, 33, pp.3-56.

Fama, E. F. and K. R. French, 1995, Size and book-to-market factors in earnings and returns, Journal of Finance 50, 131-155.

Fama, E. F., and K. R. French, 1996, Multifactor Explanations of Asset pricing Anomalies, Journal of Finance, 51, pp.55-84.

George, Thomas J and Chuan-Yang Hwang, (2004)，「The 52-Week high and momentum investing」， Journal of Finance, 59(5), pp.2145-2175.

- Jegadeesh, N. and S. Titman, 1993, Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency, *Journal of Finance*, 43, pp.65-91.
- Lo, A.W. and A.C. MacKinlay(1990), “When are Contrarian Profits due to Overreaction?” *Review of Financial Studies* 2, 175-205.
- Laderman, J.(1992) Growth vs Value: Tips for the intrepid investor *Business Week*, 136-137
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R.W. Vishny, 1994, Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, *Journal of Finance* ,49, pp.1541-1578.
- Richards, A. J., 1997, Winner-loser Reversals in National Stock Market Indices: Can They be Explained?, *The Journal of Finance*, 5, pp.2129-2144.
- Zarowin, P., 1990, Size, Seasonality and Stock Market Oerreaction, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25pp.113-125.

