

南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班

碩士論文

Master Program in Financial Management

Department of Finance

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

以淨利率為指標之投資組合實證分析：

以台灣上市公司為例

Using Net Profit Margin to Explore the Portfolio Selection:
An Empirical Study for Public Listed Companies in Taiwan

吳昭賢

Chao-Hsien Wu

指導教授：廖永熙 博士

Advisor: Yung-Shi Liao, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020

南 華 大 學
財務金融學系財務管理碩士班
碩 士 學 位 論 文

以淨利率為指標之投資組合實證分析：以台灣上市公司為例

Using net profit margin to explore the portfolio selection: An empirical study for public listed companies in Taiwan

研究生： 吳昭賢

經考試合格特此證明

口試委員：

廖永烈

賴玉淑

陳好鴻

指導教授： 廖永烈

系主任(所長)： 廖永烈

口試日期：中華民國 109 年 5 月 27 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。



謝辭

二年前因緣際會，結識了廖永熙博士，經一番詳談後，極力鼓勵我繼續攻讀碩士班，自我的提升，能更有利的幫助茶產業經營和經濟整合指標，事後與家人商議，兒女謙竺、嘉晉也鼓勵支持我，甚至答應一同攻讀碩士班學程，內心至深感動，有家的支持，便鼓起勇氣，父子三人同時踏進了南華大學財管所在職專班研讀。

跨領域的學程，不熟悉研讀主題架構，倍感吃力，經一步步的累積，過程中感謝謙竺、嘉晉一路的陪伴，更感謝廖所長永熙博士，願為我的論文指導教授，還要感謝賴教授丞坡博士、吳教授依正博士、白教授宗民博士、趙教授永祥博士及張教授瑞真博士，在學習的過程中辛勤的教導，當然還有同班同學相互鼓勵研討，有不解之處，都能及時幫忙並給予建議，讓我的碩士論文得以順利完成，留下這二年珍貴、深刻的回憶。

最後衷心感恩、感謝我的內人芝吟的全力支持，讓我在研讀過程中，無後顧之憂，順利完成了父子三人的碩士學位，此成果願與內人芝吟分享，也願將此論文與大家一起分享研究，感恩。

吳昭賢 僅誌于
南華大學 財管所

南華大學財務金融學系財務管理碩士班

108學年度第2學期碩士論文摘要

論文題目：以淨利率為指標之投資組合實證分析：以台灣上市公司為例

研究生：吳昭賢

指導教授：廖永熙博士

中文摘要

論文摘要內容：

本研究旨在探討投資組合的設計，故以2010年1月至2019年6月台灣各上市公司、電子類股及非電子類股之每季稅後淨利率為投資組合選取準則，觀察投資組合的績效。研究發現稅後淨利率能確實體現各上市公司的獲利能力指標；換言之，不能僅考量營收水準，而須進一步分析營業成本、營業費用、業外支出、所得稅等各項成本要素。基本上，本研究實證結果如下：以淨利率為投資策略時，以小型高淨利率公司之報酬績效最高；以累積報酬走勢圖觀察，發現採用淨利率變動策略對投資電子股公司有較高的報酬績效；景氣循環會顯著影響投資績效；多頭市場與空頭市場也會顯著影響投資績效。

關鍵字：淨利率、投資策略、景氣循環、多空時期

Title of Thesis: Using net profit margin to explore the portfolio selection: An empirical study for public listed companies in Taiwan

Name of Institute: Master Program in Financial Management, Department of Finance, Nanhua University

Graduate date: June 2020

Degree Conferred: M.S

Name of student: Chao-Hsien Wu

Advisor: Yung-Shi Liao PH.D.

Abstract

This study tends to design the investment portfolio. Therefore, we use the 10 years quarterly net profit margin data of Taiwan's listed companies, electronic stocks and non-electronic stocks, as the selection criteria for investment portfolios to observe the performance. In other word, the portfolio design should be based on the net profit margin, not only consider the operating costs, operating expense, non-business expenditure, income tax. Generally, the results of this research are as following: Using net profit margin as an investment strategy, the performance of small high net profit margin company is the highest. Observing the cumulative return chart, it is found that the use of the net profit margin strategy has a higher return performance on the investment in electronic companies. Business cycle can significantly affect investment performance. Long and short markets also affect investment performance significantly.

Keywords: Net profit margin, Investment strategy, Business cycle, Long and short period

目錄

版權宣告.....	i
謝辭	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	iv
目錄	v
表目錄	vii
圖目錄	viii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	2
第三節 研究目的	3
第四節 研究流程	3
第二章 文獻回顧與探討.....	5
第一節 淨利率和策略投資之文獻探討	5
第二節 財務比率、淨利率與股價報酬之文獻探討	6
第三章 研究方法.....	8

第一節 資料來源與取樣標準	8
第二節 變數定義	9
第三節 投資組合設定與說明	10
第四節 統計分析	12
第五節 實證架構圖	15
第四章 實證結果與分析	17
第一節 每季換股投資策略	17
第二節 景氣循環與淨利率投資策略之分析	28
第三節 多空時期與淨利率投資策略之分析	34
第五章 結論與建議	40
第一節 結論	40
第二節 建議	41
參考文獻	42
中文部分	42
西文部分	43

表目錄

表 3-1 最近 4 次景氣循環與產業家數	9
表 3-2 投資組合—規模(市值)與淨利率	11
表 4-1 每季換股投資策略台灣全體上市公司敘述統計	18
表 4-2 每季換股投資策略台灣全體上市公司各投資組合報酬差異檢定	20
表 4-3 每季換股投資策略台灣上市電子股公司敘述統計	22
表 4-4 每季換股投資策略台灣上市電子股公司各投資組合報酬差異檢定	23
表 4-5 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司敘述統計	25
表 4-6 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司各投資組合報酬差異檢定	26
表 4-7 每季換股投資策略—統計量 T 檢定之分析	28
表 4-8 每季換股投資策略台灣全體上市公司實證景氣擴張收縮迴歸表	30
表 4-9 每季換股投資策略台灣上市電子股公司實證景氣擴張收縮迴歸表	31
表 4-10 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司實證景氣擴張收縮迴歸表	33
表 4-11 每季換股投資策略—景氣循環時期檢定之分析	34
表 4-12 每季換股投資策略台灣全體上市公司實證多空迴歸表	35
表 4-13 每季換股投資策略台灣上市電子股公司實證多空迴歸表	37
表 4-14 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司實證多空迴歸表	38
表 4-15 每季換股投資策略—多空時期檢定之分析	39

圖目錄

圖 1-1 研究流程	4
圖 3-1 投資組合-規模(市值)與淨利率	11
圖 3-2 實證架構圖	15
圖 4-1 台灣全體上市公司之累積報酬	21
圖 4-2 台灣上市電子股公司之累積報酬	24
圖 4-3 台灣上市非電子股公司之累積報酬	27



第一章 緒論

第一節 研究背景

國內經濟策略目標，常因國際總體經濟面所牽引而受之影響，全球主要國家如美國、日本、中國、韓國等貿易紛爭不斷，造就國際經濟面之不確定性。

根據經濟學人研究機構(Economist Intelligence Unit, EIU)分析，美中貿易戰快速地演變為美中科技戰，美中持續競逐 ICT(Information and Communications Technology, ICT)資訊與通信科技技術，包括電子零組件製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、電信業及資訊業等，在未來的社會中各行各業，成精英致勝的關鍵能力與地位，而使關係趨於緊張狀態。而德國、法國、巴西及墨西哥經濟也受之影響而下滑，再者美國取消印度貿易優惠，引起了印度對美國商品加徵關稅之爭議，日本與南韓也因強化出口管制措施，而成日韓貿易對立開戰，以上這些因素，都足以影響國際總體經濟面之走向。金融數據軟體公司(FactSet)也表示，在 2019 年初，預估史坦普 500 指數，今年成長率約 7.6%而現在只有 2.3%，主要因為美中貿易戰打壓了商業信心，數據顯示 5.3%的估計是三年來最大跌幅。隨著中美貿易戰對全球的經濟造就越來越大的壓力，使政策制定者採取措施與刺激措施來促進成長，國際經濟的不確定性躍居主導地位，相對影響企業獲利下滑也形成股市上漲阻力因素。

然而國內受到國際主要國家貿易紛爭不斷，形成全球經濟成長動能弱化，國際原物料普遍下跌，使得貿易表現趨於走低狀態，儘管國內市場平穩，推動許多的內需政策，有助於提升經濟，但還是隨著全球經濟面的表現而對前景展望不佳，使得投資者信心趨於保守，相對影響股市投資策略之穩定性，台灣股市雖居高不跌，但因國際經濟形勢影響，使投資者趨於保守。探討台股近年來，由 2013 年指數 8647

點一路盤升至 2015 年上萬點，甚至在 2018 年創 11270 點最高點，保持至今都還是萬點以上，看似平穩上揚成長，但歷年數據顯示，台股處於合理但稍微偏高的價位，對於目前持以保守的投資人來說，必須更加謹慎，雖沒足夠的證據跡象，證明現在就是高點，然而國際經濟之不穩定因素，台灣上市公司營運淨利率，更顯得投資者重要的參考指標。因此將以台灣上市公司之營運績效為研究對象，更透過各上市公司之營業收入、營業成本、營業費用、業外損益及所得稅來進行探討，進一步分析稅後淨利率，以利往後作為投資者對股市投資策略的指標。

第二節 研究動機

透過經濟風向球期刊探討，將影響全球經濟的五大變數，(一)貿易戰可能演變為科技戰(二)聯準會升息步調恐生變(三)原油價格波動將更劇烈(四)美國債市殖利率曲線反轉(五)英國脫歐陰霾，這些國際變數將足以影響台灣股市策略動向。

然而中央經濟院於 2018 年 10 月 19 日預估，台灣 2019 年全年經濟成長率預估為 2.18%，台經院也於 2018 年 11 月 12 日發佈最新經濟預測，今年經濟成長率景僅 2.20%，正式進入保衛戰狀態，主計處於 2018 年 11 月 30 日下修成長率至 2.66%，經濟成長放緩，並預估 2019 年經濟成長率 2.41%，可見情況並不樂觀。

因此以上效應直接牽動了台灣股市，影響投資人之投資策略方向，參考吳承駿(2019)之文獻月資料實證分析，本研究以季資料實證分析，發現稅後淨利率是明顯表現出台灣各上市公司獲利能力指標，所以不能只參考營收，要更進一步分析台灣上市公司之營業成本、營業費用、業外支出、所得稅等整合稅後淨利率來衡量。研究分析發現，2010 年 1 月至 2019 年 12 月台灣各上市公司每季之稅後淨利率(營業收入-營業成本-營業費用+業外損益-所得稅)/營業收入*100%及上市公司的營運規模為投資策略，探討稅後淨利率可否成為好的投資指標，提供投資人參考。

第三節 研究目的

本研究以 2010 年 1 月至 2019 年 6 月，台灣證券交易所上市公司普通股為研究樣本，利用每季淨利率資料投資組合進行實證分析。

綜上所述，本文主要研究目的如下：

- 一、以全部台灣上市樣本分類，探討淨利率高變動是否比淨利率低變動之投資組合存在超額報酬。
- 二、將樣本區分上市電子股與上市非電子股，探討淨利率高變動是否比淨利率低變動之投資組合存在超額報酬。
- 三、以全體上市電子股及非電子股為樣本分類，探討景氣循環與多空頭市場下之淨利率變動是否存在超額報酬。

第四節 研究流程

本研究共分為五章，各章內容摘要如下：

- 第一章、緒論：包含本研究之研究動機目的與論文架構。
- 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與理論。
- 第三章、研究方法：本論文內容包含著資料範圍及來源、變數定義、投資組合設定與統計分析。
- 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實驗結果。
- 第五章、結論與建議：對本研究結果進行總結彙整歸納結論，並說明本研究的不足之處，最後提供適當的建議，給予後續研究者做參考。我們可以從圖 1-1 看

到本研究的論文研究流程。



圖 1-1 研究流程

第二章 文獻回顧與探討

本章節針對與主題相關之文獻做探討，首先探討淨利率影響規模策略、淨利率與股價報酬、淨利率景氣循環等因子之相關文獻，藉由相關理論研究得到假設推論的依據。

第一節 淨利率和策略投資之文獻探討

張竹萱(2017)針對臺灣上市企業，透過財報分析技巧及指標分數篩選投資標的，預期公司未來成長性、進而建議投資人可利用公司基本面分析方式擬定適當的投資策略；取樣 2006 年至 2013 年的會計資訊，進行指標計算，選用四個成長指標：營業收入成長率、毛利成長率、營業利益成長率及稅後淨利成長率，進行研究分析。實證結果發現，除了稅後淨利成長率對於 PEIS 模型有較好的解釋能力之外，其餘三個成長率則無一致性的結論。

周錦民(2003)預期公司獲利能力越佳，使用衍生性金融商品機率越高。以資產報酬率及純益比做為衡量指標，發現僅 101 年資產報酬率較高之一方避險比率略低於資產報酬率較低之一方，其於獲利能力較佳的一方，使用衍生性金融商品避險機率較高，亦即衍生性金融商品使用者可以增加公司價值。

林明俊(2008)提到利用 SAS、SPSS 統計軟體進行分析，針對台灣股市全體上市(櫃)公司為樣本時，利用因素分析將財務變數簡化，歸納為五個因素，分別為報酬能力、償債能力、資產經營、管理能力、長期資金運用效益；其中，報酬能力因素對分群並無顯著的影響，而其他四項來觀察，決定分三群討論最適投資模型：第一

群顯示大多數公司位於此群，顯示公司整體營運情形處於穩定發展、經營狀況良好的公司，此群較適合長期穩健的投資選擇。第二群以獲利能力較差的公司為觀察重點，顯示其營業利益率、稅前淨利率、營業費用率表現較其他公司差，公司經營與獲利能力不佳容易面臨財務危機，若選擇最佳的投資模型，應避免此群在內的公司；第三群以長期資金運用效益良好的公司為依據，代表公司投入固定資產佔總淨值及長期負債的比率，長期資金適合率越高，此群內的公司較其他公司長期負債控管上更能做有效的掌控，不易發生資金週轉不靈的情形。儘管在分群結果顯示四個因素對分群有顯著影響，但在表示三群特徵時並沒有完全顯現，判斷是因樣本數過多且產業別不同造成群體間的財務指標差異不容易完整呈現。針對電子產業中 IC 設計產業的公司做為樣本時，利用台灣股市全體上市(櫃)公司所建構出的投資模型進行分群探討，分群結果顯示報酬能力、償債能力具有顯著影響。第一群結果為報酬能力及償債能力較差的公司，在選擇最佳投資模型中不給予投資建議，因此投資操作上不考慮此群內的公司；第二群結果為報酬能力及償債能力良好的公司，在此群中有三個年度都在同一群公司，顯示其每股稅後盈餘、每股淨值、資產報酬率、營運現金流量佔總負債比、現金流量比率與同業相較下具有發展前景的看好的水準，因此投資人若要投資 IC 設計產業，應以此群內的公司做為投資首選。此研究中，投資人可藉由最適投資模型，依據產業類別分別找出屬於自己的最佳投資組合，以獲取最大報酬。

第二節 財務比率、淨利率與股價報酬之文獻探討

謝百成(2009)為驗證當電子股產業細分為八大子產業時，其財務比率具有差異性；接著驗證產業規模大小，對財務比率具有差異性。在上市公司電子產業中之財務比率差異之實證，十八項財務比率中，共有負債佔資產比率、長期資金佔固定資

產比率、流動比率、速動比率、應收帳款週轉率、固定資產周轉率、總資產周轉率、資產報酬率、純益率、現金流量比率、現金流量允當比率、現金再投資比率等十二項財務比率呈現顯著差異。在上市公司電子產業中考慮規模之控制變數之財務比率差異實證上，其實證結果發現，十八項財務比率中，有負債佔資產比率、長期資金佔固定資產比率、流動比率、速動比率、應收帳款週轉率、存貨周轉率、固定資產周轉率、總資產周轉率、資產報酬率、純益率、每股盈餘、現金流量比率、現金流量允當比率等十三項財務比率呈現顯著差異。高科技產業八大子產業之財務比率，會因產業及規模之不同而產生差異性。

邱玉玫(1991)探討財務報表資訊對股票超額報酬之預測能力，即針對基本分析中之財務報表分析，以台灣股票市場為研究對象，透過市場模式計算個別股票之累積異常報酬率，做為評估投資績效之指標，並由各上市公司的年度財務報表資訊計算出27個財務比率，利用Logit模式，以71年至77年的財務比率建利預測模式，再以72年至78年之財務比率做成的預測模式，驗證模式的預測能力。研究結果發現：運用財務比率所建立的預測模式，對個別股票超額報酬率之預測能力不穩定；利用較接近預測時點之資料所建立之模式，有較好的預測能力，顯示距離預測其越近，資料的攸關性越高；區分產業別所建立的預測模式，其預測能力較以全部樣本所建立之模式佳。

蔡靜卿(1999)探討會計盈餘、成長機會指標、益本比此三部分與超額報酬之關聯，選取民國83年至87年間在台灣證交所上市之資訊電子業普通股為母體，加以分析，其研究結論：稅後純益較稅後營業利益是股票超額報酬的更加預測變數；採用固定資產成長率為股票超額報酬的解釋變數，較稅後純益成長率、營業收入成長率或權益市價淨值比為較差的超額報酬預測變數；盈餘變數－稅後純益，可因加上權益市價淨值比的成長機會指標，而使對超額報酬迴歸模式更完備；盈餘變數－稅後營業利益，可因加上稅後純益成長率、營業收入成長率、固定資產成長率或權益市價淨值比的成長機會指標，而使對超額報酬的迴歸模式更完備；權益市價淨值比較稅後純益是股票超額報酬的更加預測變數。

第三章 研究方法

本章第一節介紹資料來源與取樣標準、第二節變數定義、第三節投資組合設定與說明、第四節統計分析、第五節實證架構圖。

第一節 資料來源與取樣標準

表 3-1 為 2010 年 1 月至 2019 年 6 月間(季資料)台灣證券交易所上市公司電子股與非電子股家數，資料來源為台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)資料庫。

本研究將依台灣上市公司、電子類股與非電子類股分別依 Fama and French(1993)之分類取樣淨利率高低，建立投資組合。

為符合本研究之可行性，以下公司將不列入本研究之取樣範圍：

1. 研究期間下市、重整及合併之公司。
2. 財務報表經會計師簽具保留意見之公司。
3. 金融類股因財務報表較為特殊，故排除金融類股。

表 3-1 最近 4 次景氣循環與產業家數

景氣循環次數		年.月	電子股家數	非電子股家數
第 11 循環	谷底	2001.09	258	438
	高峰	2004.03	458	521
	谷底	2005.02		
第 12 循環	谷底	2005.02	501	541
	高峰	2008.03	625	569
	谷底	2009.02		
第 13 循環	谷底	2009.02	643	578
	高峰	2011.02	710	621
	谷底	2012.01		
第 14 循環	谷底	2012.01	751	661
	高峰	2014.10	837	769
	谷底	2016.02		

資料來源：中華民國國家發展委員會與行政院經濟建設委員會資料庫

第二節 變數定義

- (一) 淨利率：衡量企業平均 1 元的營業收入賺得的「稅後淨利」；愈高，代表成本佔營業收入的比例越低，公司獲利能力越強。
- (二) 股價：本研究採用台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)資料庫內台灣上市公司每季季底之收盤價(未調整之季收盤價)為當季之股價。
- (三) 報酬率之衡量：本研究採取樣期間個股之收盤價來計算出股票報酬率，報酬率的計算如下：

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

其中

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(上一期)之股價

- (四) 擴張與收縮時期：本研究採用中華民國國家發展委員會所公布的景氣循環表(第 11 次循環-第 14 次循環)，擴張期為多頭時期，收縮期為空頭時期。
- (五) 多空時期的定義：加權指數報酬為正數，代表多頭市場；加權指數報酬為負數，代表空頭市場。
- (六) 投資期間：本研究採取買入持有 (Buy and Hold) 的投資方式來進行模擬投資績效，將投資策略採用每季換股方式，換股日期設定為每季最後一個交易日，如 2008/3(t)買進，於 2008/6(t+1)賣出，計算其股票報酬率，每季換股一次。另外採用多空換股方式，例如擴張期間從循環之谷底 2001/9 買入，直到循環之高峰 2004/3 賣出計算持有期間的報酬率，均以當季底未調整之收盤價計算。另收縮期間則由循環之高峰 2004/3 買入，循環之谷底 2005/2 賣出，計算其持有期間的報酬率。
- (七) 產業分類：電子類股及非電子類股二大類。
- (八) 市值：季底之普通股發行股數乘以該季最後一個交易日之收盤價。Banz(1981)與 Reinganum(1981)發現，市值規模小的公司，其報酬很明顯高於系統風險所求得的股票報酬。

第三節 投資組合設定與說明

本研究依據公司市值規模與淨利率高低變動採取投資策略，並依此建立投資組合。

投資組合：

1. 採取台灣上市公司各季淨利率資料，建立買入持有的投資組合。
2. 在買入持有期間下市或停止交易之個股均從投資組合中給予剔除。

3. 將淨利率高低變動排序，依 Fama and French(1993)之形成投資組合定義出高淨利率與低淨利率及介於高、低淨利率間(中淨利率)之投資組合在台灣證券市場之報酬差異。

本研究投資組合之建立方式，是以所採取之研究期間每季季底進行分組一次，分別將樣本股票依公司規模(市值)大小平均分成 2 個規模子樣本(subsample)，分為小規模(small)與大規模(big)二組(S、B)，並依淨利率之低等級 30%(low)、中等級 40%(medium)、高等級 30%(high)分為三組(L、M、H)，可得六組投資組合，分別表示為 B/L、S/L、B/M、S/M、B/H、S/H。(如表 3-2、圖 3-1)

採用條件式分組，將二組規模與三組淨利率進行分類，在每一規模分組中在依淨利率高低分組，取兩群中交集部分形成投資組合，並計算六個投資組合於投資期間之平均報酬率。 $R_{S/L}$ 、 $R_{S/M}$ 、 $R_{S/H}$ 、 $R_{B/L}$ 、 $R_{B/M}$ 、 $R_{B/H}$ 。

表 3-2 投資組合—規模(市值)與淨利率

規模(市值) \ 淨利率	低(L)30%	中(M)40%	高(H)30%
	大(B)50%	B/L	B/M
小(S)50%	S/L	S/M	S/H

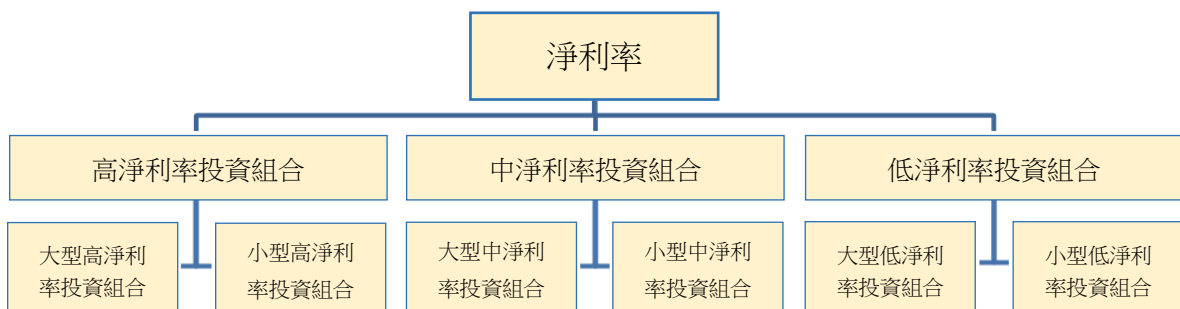


圖 3-1 投資組合-規模(市值)與淨利率

淨利率溢酬為每期規模相當之高淨利率投組(B/H、S/H)，與低淨利率投組(S/L、B/L)，簡單平均報酬之差。

其計算公式如下所示：

$$\text{高淨利率投組平均報酬} = H = \frac{(R_{S/H} + R_{B/H})}{2} \quad (2)$$

$$\text{低淨利率投組平均報酬} = L = \frac{(R_{S/L} + R_{B/L})}{2} \quad (3)$$

$$H - L = \frac{(R_{S/H} + R_{B/H})}{2} - \frac{(R_{S/L} + R_{B/L})}{2} \quad (4)$$

第四節 統計分析

本研究採用單變量分析，目的在檢定選取高淨利率之投資組合是否會比低淨利率之投資組合得到較高之超額報酬，故將各選取之高和低投資組合的淨利率視為二母體樣本；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，以確定在多空時期或景氣循環差異下股價期間，高淨利率之投資是好的投資策略。

(一) 虛無假設

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 \geq 0$$

μ_1 為高淨利率的投資組合報酬的母體平均數；

μ_2 為低淨利率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：

$$\bar{D} = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n D_i \quad (5)$$

$$S_D^2 = \frac{\sum_{i=0}^n (D_i - \bar{D})^2}{n-1} \quad (6)$$

式中

$$D_i = x_i - y_i$$

x_i 為高淨利率投資組合之平均報酬率

y_i 為低淨利率投資組合之平均報酬率

2. 檢測景氣循環多空差異時，因樣本數不同，所以，當檢定出兩個母體變異數相等時，採用如下統計：

$$S_p^2 = ((n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2) / (n_1 + n_2 - 2) \quad (7)$$

$$t = ((x_1 - x_2) - (\mu_1 - \mu_2)) / S_p \sqrt{1/n_1 + 1/n_2} \quad (8)$$

當檢定出兩個母體變異數不相等時，採用如下統計：

$$t = ((x_1 - x_2) - (\mu_1 - \mu_2)) / \sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2} \quad (9)$$

式中

x_1 為樣本平均數； S_1^2 為樣本變異數； n_1 為樣本大小。

3. 為了解淨利率溢酬是否會受到多空時期之影響，因此進行迴歸檢測。

迴歸模型如下：

$$y_t = \alpha + \beta Dummy_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

式中

y_t 為投資組合報酬率差異（如：高淨利率-低淨利率）。

當 $Dummy_t$ 為多空時間虛擬變數，多頭時為 1，空頭時為 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_t 為第 t 個觀測值的隨機變數，屬於隨機誤差。

4. 為了解淨利率溢酬是否會受到景氣循環之影響，因此進行迴歸檢測。

迴歸模行如下：

$$y_t = \alpha + \beta Dummy_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

式中

y_t 為投資組合報酬率差異（如：高淨利率-低淨利率）。

當 $Dummy_t$ 為景氣循環虛擬變數，擴張時為 1，收縮時為 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_t 為第 t 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。



第五節 實證架構圖

本研究取樣台灣上市公司電子類股與非電子類股透過 T 檢定探討每季換股投資策略。

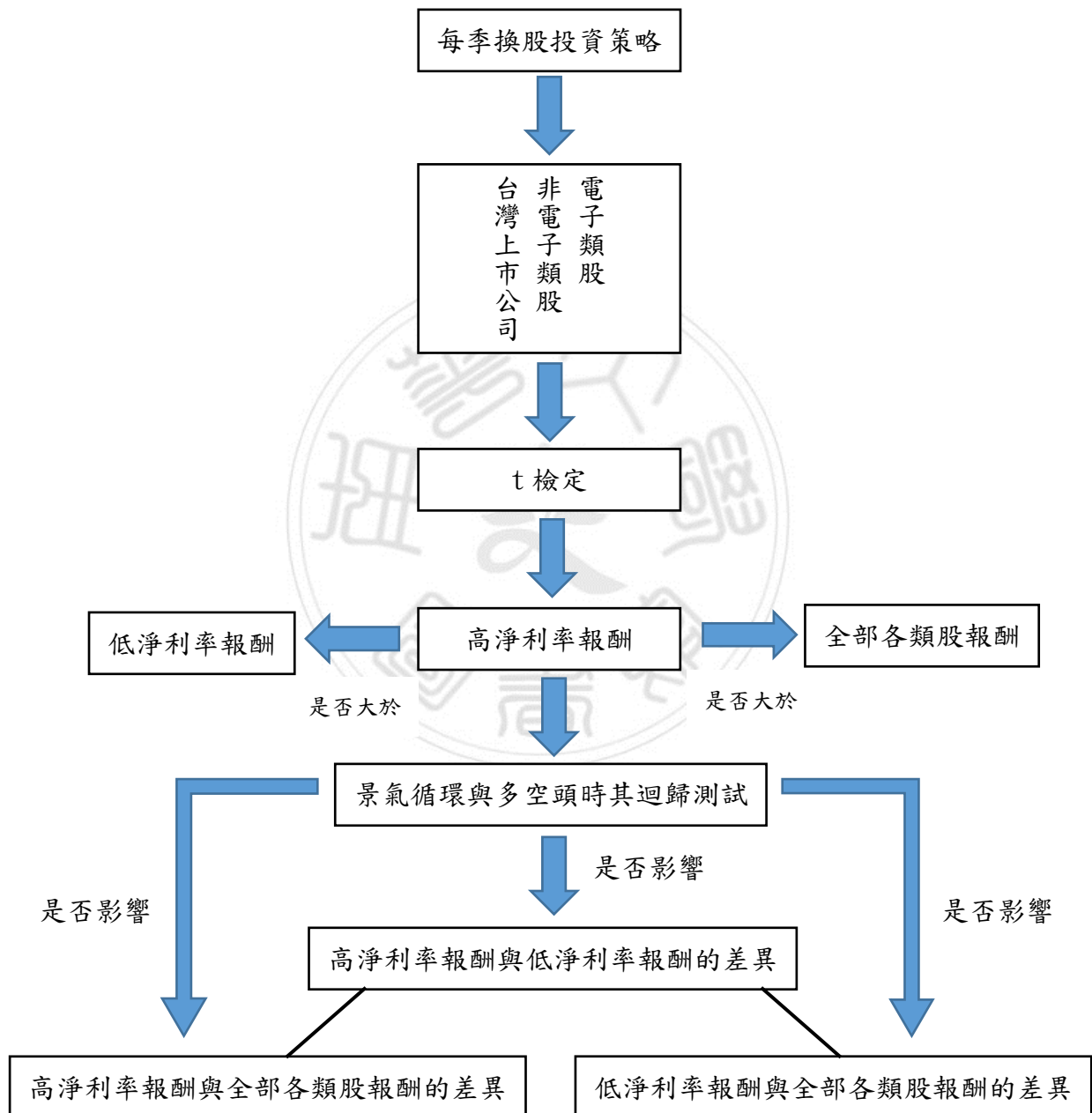


圖 3-2 實證架構圖

本研究依圖 3-2，目的在檢驗淨利率投資組合高淨利率報酬與低淨利率報酬的統

計顯著性，並依據景氣循環多頭市場與空頭市場高淨利率投資組合與低淨利率投資組合組合的績效表現，提供投資人投資參考的依據。



第四章 實證結果與分析

本研究以台灣上市公司電子類股和非電子類股為研究對象，依公司規模大小，針對每季公告淨利率資料建立投資組合策略，以期獲得超額報酬。研究並利用季淨利率輔以多空時期，尋找股票買賣轉折點以期獲得最佳預期報酬。

本研究預期台灣股票市場上市電子股與上市非電子股高淨利率投資組合比低淨利率投資組合存在超額報酬，並預期多空頭時淨利率策略會存在超額報酬。

第一節 每季換股投資策略

本研究蒐集台灣全體上市公司、電子類股和非電子類股每季淨利率及公司市值規模資料，將淨利率變動比率(低、中、高)及公司市值規模(大、小)進行排列，選出淨利率變動比率高低各 30%及公司市值規模各 50%的公司建立投資組合，來計算該投資組合各期間的季報酬，而得出結果說明如下：

一、 台灣全體上市公司

本研究採用 2010 年 1 月到 2019 年 6 月台灣全體上市公司，每季淨利率及公司市值規模建立：高淨利率投資組合平均報酬(H)、低淨利率投資組合平均報酬(L)、大型低淨利率投資組合(B/L)、小型低淨利率投資組合(S/L)、大型高淨利率投資組合(B/H)、

小型高淨利率投資組合(S/H)、加權指數等投資組合，進行統計分析，所得出的結果如表 4-1 所示：

從表 4-1 的統計分析可以看出,S/H 投資組合的報酬率平均數最高，為 0.0461，L 投資組合的報酬率平均數最低，為-0.0043；由報酬風險比來看，S/H 投資組合的報酬風險比為 0.6096 最高，L 投資組合的報酬風險比為-0.053 最低，所以投資台灣全體上市公司，選擇 S/H 投資組合的報酬績效最佳。

表 4-1 每季換股投資策略台灣全體上市公司敘述統計

	平均數	最小值	最大值	中位數	標準差	報酬風險比
H(高淨利率)	0.0384	0.1373	0.1950	0.0525	0.0709	0.5409
L(低淨利率)	-0.0043	-0.2200	0.1562	0.0024	0.0807	-0.053
B/L	-0.0114	-0.2399	0.1727	-0.009	0.0852	-0.134
S/L	0.0029	-0.2000	0.1455	0.0028	0.0818	0.0351
B/H	0.0306	-0.1485	0.2009	0.0357	0.0698	0.4387
S/H	0.0461	-.12610	0.2156	0.0547	0.0757	0.6096
加權指數	0.0103	-0.1649	0.1239	0.0181	0.0634	0.1617

註:1.平均數為各組投資組合報酬率，標準差為風險，報酬風險比=平均數/標準差

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率投資組合、S/L:小型低淨利率投資組合、B/H:大型高淨利率投資組合、S/H:小型高淨利率投資組合

本研究進一步分析台灣全體上市公司是否存在淨利率變動效應，在計算報酬率後，分別以 H 投資組合報酬率對應 L 投資組合報酬率、B/H 投資組合報酬率對應 B/L 投資組合報酬率、S/H 投資組合報酬率對應 S/L 投資組合報酬率、B/H 投資組合報酬率對應 S/H 投資組合報酬率、B/L 投資組合報酬率對應 S/L 投資組合報酬率、H 投資組合報酬率對應加權投資組合報酬率、L 投資組合報酬率對應加權投資組合報酬率，採用平均數法的兩個母體樣本 t 檢定，探討各投資組合是否有淨利率變動差異。

依表 4-2 所示，H 投資組合報酬率與 L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 6.9397，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率高於 L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；B/H 投資組合報酬率與 B/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 5.8423，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率高於 B/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；S/H 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 6.3567，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，S/H 投資組合報酬率高於 S/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；B/H 投資組合報酬率與 S/H 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 -2.8872，顯著性 p 值為 0.0033，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率低於 S/H 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；B/L 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 -2.0101，顯著性 p 值為 0.0259，檢定結果顯示，B/L 投資組合報酬率低於 S/L 投資組合報酬率，達 5%顯著水準，故兩者報酬有差異；H 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 5.4673，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率高於加權指數投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；L 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 -1.9868，顯著性 p 值為 0.0273，檢定結果顯示，L 投資組合報酬率低於加權指數投資組合報酬率，達 5%顯著水準，故兩者報酬有差異。

表 4-2 每季換股投資策略台灣全體上市公司各投資組合報酬差異檢定

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
H-L	0.0341	0.0049	6.9397***	0.0000
B/H-B/L	0.0421	0.0072	5.8423***	0.0000
S/H-S/L	0.0433	0.0068	6.3567***	0.0000
B/H-S/H	-0.0155	0.0054	-2.8872***	0.0033
B/L-S/L	-0.0143	0.0071	-2.0101**	0.0259
H-加權指數	0.0281	0.0051	5.4673***	0.0000
L-加權指數	-0.0145	0.0073	-1.9868**	0.0273

註 1.H:高淨利率變動投資組合平均報酬、L:低淨利率變動投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率變動投資組合平均報酬、S/L:小型低淨利率變動投資組合平均報酬、B/H:大型高淨利率變動投資組合平均報酬、S/H:小型高淨利率變動投資組合平均報酬

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 $p < 0.01$

本研究再將台灣全體上市公司之累積報酬製成圖 4-1 後，發現 2010 年 6 月到 2012 年 2 月，H 累積報酬與 L 累積報酬及加權指數累積報酬，沒有明顯的差異，但自 2012 年 9 月以後 2019 年 6 月 H 累積報酬隨著持有期間增長有成長的趨勢，且高於 L 累積報酬及加權指數累積報酬，發現隨著時間的增長，自 2010 年 12 月開始 H 累積報酬長期以來都比 L 累積報酬高，也比加權指數累積報酬高，差異越來越大，所以投資台灣全體上市公司選取 H 組合累積報酬，長期來看是有很高的顯著報酬。

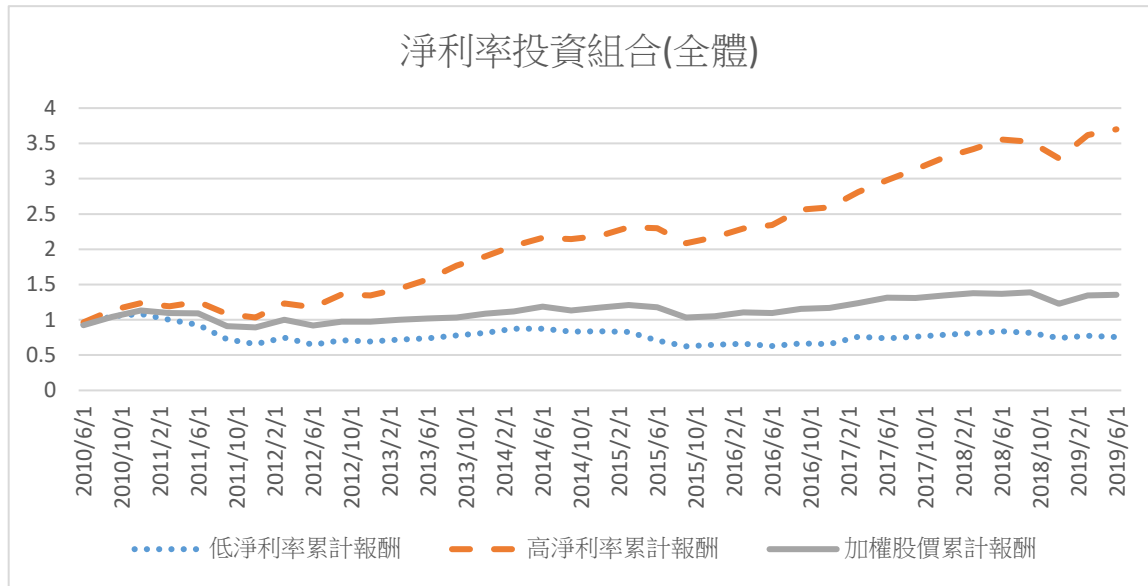


圖 4-1 台灣全體上市公司之累積報酬

註: H 累積報酬:高淨利率投資組合累積報酬、L 累積報酬:低淨利率投資組合累積報酬

二、 台灣上市電子股公司

本研究採用 2010 年 1 月到 2019 年 6 月台灣上市電子股公司，每季淨利率及公司市值規模建立 (H)、(L)、(B/L)、(S/L)、(B/H)、(S/H)、加權指數等投資組合，進行統計分析，所得出的結果如表 4-3 所示：

從表 4-3 的統計分析可以看出,S/H 投資組合的報酬率平均數最高，為 0.0491，B/L 投資組合的報酬率平均數最低，為-0.0097;由報酬風險比來看，S/H 投資組合的報酬風險比為 0.5140 最高，B/L 投資組合的報酬風險比為-0.0809 最低，所以投資台灣上市電子股公司，就報酬率平均數來看選擇 S/H 投資組合的報酬績效最佳。

表 4-3 每季換股投資策略台灣上市電子股公司敘述統計

	平均數	最小值	最大值	中位數	標準差	報酬風險比
H(高淨利率)	0.0414	-0.1498	0.2530	0.0619	0.0892	0.4639
L(低淨利率)	-0.0051	-0.2688	0.1860	0.0039	0.10717	-0.0480
B/L	-0.0097	-0.2786	0.3344	-0.0084	0.11961	-0.0809
S/L	-0.0006	-0.2590	0.2216	0.0171	0.1081	-0.0057
B/H	0.0336	-0.1721	0.2086	0.0509	0.0908	0.3699
S/H	0.0491	-0.1647	0.2975	0.0445	0.0956	0.5140
加權指數	0.0103	-0.1649	0.1239	0.0181	0.0634	0.1617

註:1.平均數為各組投資組合報酬率，標準差為風險，報酬風險比=平均數/標準差

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率投資組合、

S/L:小型低淨利率投資組合、B/H:大型高淨利率投資組合、S/H:小型高淨利率投資組合

本研究進一步分析台灣上市電子股公司是否存在淨利率變動效應，在計算報酬率後，分別以 H 投資組合報酬率對應 L 投資組合報酬率、B/H 投資組合報酬率對應 B/L 投資組合報酬率、S/H 投資組合報酬率對應 S/L 投資組合報酬率、B/H 投資組合報酬率對應 S/H 投資組合報酬率、B/L 投資組合報酬率對應 S/L 投資組合報酬率、H 投資組合報酬率對應加權投資組合報酬率、L 投資組合報酬率對應加權投資組合報酬率，採用平均數法的兩個母體樣本 t 檢定，探討各投資組合是否有淨利率變動差異。

依表 4-4 所示，H 投資組合報酬率與 L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 4.9087，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率高於 L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；B/H 投資組合報酬率與 B/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 3.5491，顯著性 p 值為 0.0005，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率高於 B/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；S/H 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 4.8651，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，S/H 投資組合報酬率高於 S/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水

準，故兩者報酬有差異；B/H 投資組合報酬率與 S/H 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為-1.7355，顯著性 p 值為 0.0456，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率低於 S/H 投資組合報酬率，達 5%顯著水準，故兩者報酬有差異；B/L 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為-0.7093，顯著性 p 值為 0.2413，檢定結果顯示，B/L 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者報酬無差異；H 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 3.8587，顯著性 p 值為 0.0002，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率高於加權指數投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異；L 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為-1.2851，顯著性 p 值為 0.1035，檢定結果顯示，L 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者報酬無差異。

表 4-4 每季換股投資策略台灣上市電子股公司各投資組合報酬差異檢定

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
H-L	0.0465	0.0095	4.9087 ***	0.0000
B/H-B/L	0.0433	0.0122	3.5491 ***	0.0005
S/H-S/L	0.0497	0.0102	4.8651 ***	0.0000
B/H-S/H	-0.0155	0.0090	-1.7355 **	0.0456
B/L-S/L	-0.0091	0.0128	-0.7093	0.2413
H-加權指數	0.0311	0.0081	3.8587 ***	0.0002
L-加權指數	-0.0154	0.0120	-1.2851	0.1035

註 1.H:高淨利率變動投資組合平均報酬、L:低淨利率變動投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率變動投資組合平均報酬、S/L:小型低淨利率變動投資組合平均報酬、B/H:大型高淨利率變動投資組合平均報酬、S/H:小型高淨利率變動投資組合平均報酬

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 $p < 0.01$

本研究再將台灣上市電子股公司之累積報酬製成圖 4-2 後，發現 2010 年 6 月到

2010年11月，H 累積報酬與 L 累積報酬及加權指數累積報酬，沒有明顯的差異，但自 2010 年 11 月以後至 2019 年 6 月 H 累積報酬隨著持有期間增長有成長的趨勢，且高於 L 累積報酬與加權指數累積報酬，發現隨著時間的增長，自 2010 年 11 月開始 H 累積報酬長期以來都比 L 累積報酬高，也比加權指數累積報酬高，差異越來越大，所以投資台灣上市電子股公司選取 H 組合累積報酬，長期來看是有很高的顯著報酬。

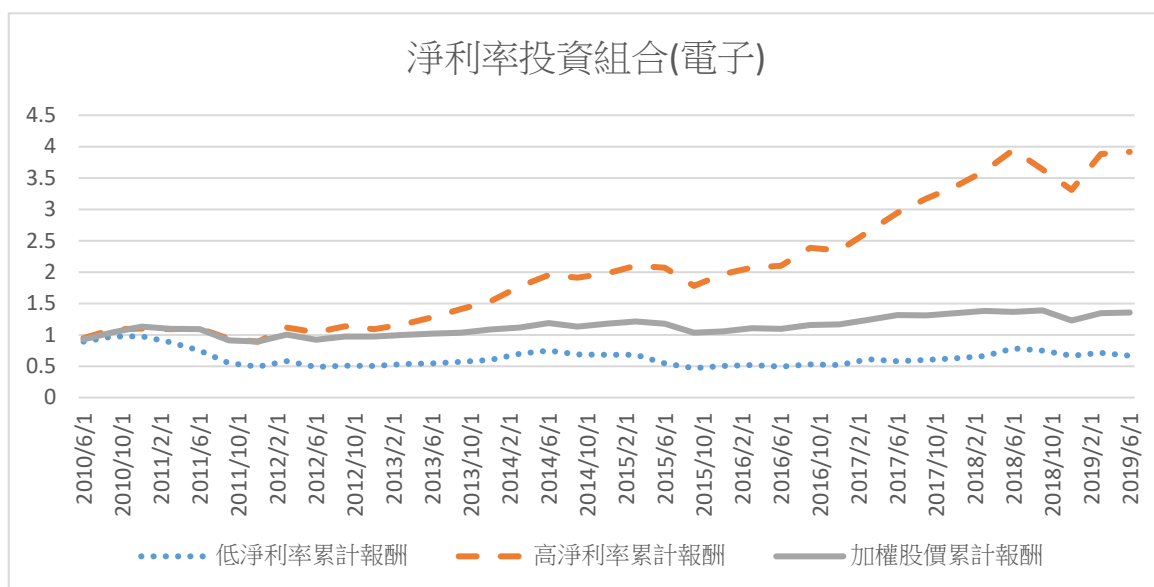


圖 4-2 台灣上市電子股公司之累積報酬

註: H 累積報酬:高淨利率投資組合累積報酬、L 累積報酬:低淨利率投資組合累積報酬

三、 台灣上市非電子股公司

本研究採用 2010 年 1 月到 2019 年 6 月台灣上市非電子股公司，每季淨利率及公司市值規模建立 (H)、(L)、(B/L)、(S/L)、(B/H)、(S/H)、加權指數等投資組合，進行統計分析，所得出的結果如表 4-5 所示:

從表 4-5 的統計分析可以看出,S/H 投資組合的報酬率平均數最高，為 0.0437，

B/L 投資組合的報酬率平均數最低，為-0.0102;由報酬風險比來看，S/H 投資組合的報酬風險比為 0.5946 最高，B/L 投資組合的報酬風險比為-0.1397 最低，所以投資台灣上市非電子股公司，就報酬率平均數來看選擇 S/H 投資組合的報酬績效最佳。

表 4-5 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司敘述統計

	平均數	最小值	最大值	中位數	標準差	報酬風險比
H(高淨利率)	0.0371	-0.1411	0.2020	0.0317	0.0701	0.5297
L(低淨利率)	-0.0038	0.1671	0.1456	-0.0045	0.0699	-0.0541
B/L	-0.0102	-0.1646	0.1554	-0.0166	0.0731	-0.1397
S/L	0.0026	-0.1696	0.1862	-0.0083	0.0735	0.0357
B/H	0.0306	-0.1491	0.2384	0.0252	0.0715	0.4282
S/H	0.0437	-0.1331	0.2236	0.0406	0.0735	0.5946
加權指數	0.0102	-0.1649	0.1239	0.0181	0.0634	0.1617

註:1.平均數為各組投資組合報酬率，標準差為風險，報酬風險比=平均數/標準差

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率投資組合、S/L:小型低淨利率投資組合、B/H:大型高淨利率投資組合、S/H:小型高淨利率投資組合

本研究進一步分析台灣上市非電子股公司是否存在淨利率變動效應，在計算報酬率後，分別以 H 投資組合報酬率對應 L 投資組合報酬率、B/H 投資組合報酬率對應 B/L 投資組合報酬率、S/H 投資組合報酬率對應 S/L 投資組合報酬率、B/H 投資組合報酬率對應 S/H 投資組合報酬率、B/L 投資組合報酬率對應 S/L 投資組合報酬率、H 投資組合報酬率對應加權投資組合報酬率、L 投資組合報酬率對應加權投資組合報酬率，採用平均數法的兩個母體樣本 t 檢定，探討各投資組合是否有淨利率變動差異。

依表 4-6 所示，H 投資組合報酬率與 L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 7.1035，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率高於 L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異;B/H 投資組合報酬率與 B/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 6.2599，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，B/H 投資

組合報酬率高 B/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異;S/H 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 5.8618，顯著性 p 值為 0.0039，檢定結果顯示，S/H 投資組合報酬率高於 S/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異;B/H 投資組合報酬率與 S/H 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 -2.1694，顯著性 p 值為 0.0184，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率高於 S/H 投資組合報酬率，達 5%顯著水準，故兩者報酬有差異;B/L 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為-1.7811，顯著性 p 值為 0.0000，檢定結果顯示，B/L 投資組合報酬率低於 S/L 投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異;H 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為 4.1052，顯著性 p 值為 0.0001，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率高於加權指數投資組合報酬率，達 1%顯著水準，故兩者報酬有差異; L 投資組合報酬率與加權指數投資組合報酬率的差異檢定結果，t 值為-2.0544，顯著性 p 值為 0.0236，檢定結果顯示，L 投資組合報酬率低於加權指數投資組合報酬率，達 5%顯著水準，故兩者報酬有差異。

表 4-6 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司各投資組合報酬差異檢定

	報酬率相差	標準誤	t 值	p 值
H-L	0.0409	0.0058	7.1035 ***	0.0000
B/H-B/L	0.0408	0.0065	6.2599 ***	0.0000
S/H-S/L	0.0411	0.0070	5.8618 ***	0.0039
B/H-S/H	0.0743	-0.0342	-2.1694 **	0.0184
B/L-S/L	-0.0128	0.0072	-1.7811 ***	0.0000
H-加權指數	0.0269	0.0066	4.1052 ***	0.0001
L-加權指數	-0.0140	0.0068	-2.0544 **	0.0236

註 1.H:高淨利率變動投資組合平均報酬、L:低淨利率變動投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率變動投資組合平均報酬、S/L:小型低淨利率變動投資組合平均報酬、B/H:大型高淨利率變動投資組合平均報酬、S/H:小型高淨利率變動投資組合平均報酬

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 $p < 0.01$

本研究再將台灣上市非電子股公司之累積報酬製成圖 4-3 後，發現 2010 年 6 月，H 累積報酬與 L 累積報酬及加權指數累積報酬，沒有明顯的差異，但自 2010 年 7 月以後至 2019 年 6 月 H 累積報酬隨著持有期間增長有成長的趨勢，而且 H 累積報酬成長趨勢高於 L 累積報酬與加權指數累積報酬，發現隨著時間的增長，自 2010 年 6 月開始 H 累積報酬長期以來都比 L 累積報酬高，也比加權指數累積報酬高，差異越來越大，所以投資台灣上市非電子股公司選取 H 組合累積報酬，長期來看是有很高的顯著報酬。

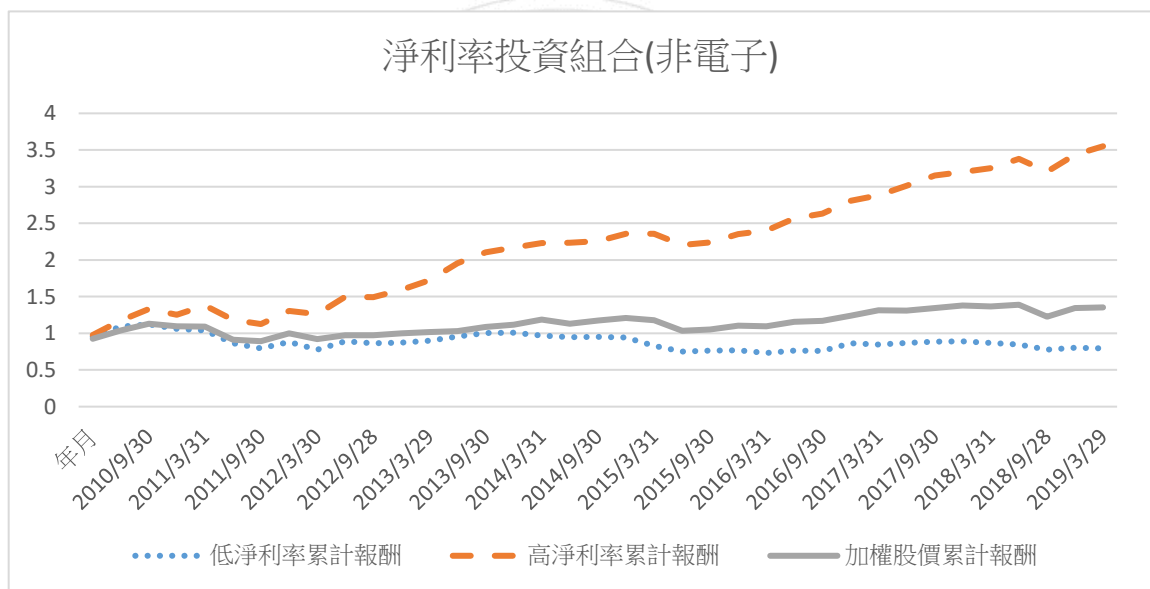


圖 4-3 台灣上市非電子股公司之累積報酬

註: H 累積報酬:高淨利率投資組合累積報酬、L 累積報酬:低淨利率投資組合累積報酬

本研究將前述的表 4-2、表 4-4、表 4-6 總結繪製成表格，如表 4-7 所示，可以發現出在七個投資組合中，首先在台灣全體上市公司，B/L-S/L、L-加權指數投資組合呈現 5%顯著水準，H-L、B/H-B/L、S/H-S/L、B/H-S/H、H-加權指數投資組合呈現 1%顯著水準，表示採用淨利率策略會有顯著報酬;其次在台灣上市電子股公司，B/H-S/H 投資組合呈現 5%顯著水準，H-L、B/H-B/L、S/H-S/L、H-加權指數投資組合呈現 1%顯

著水準，表示採用淨利率策略會有顯著報酬，最後在台灣上市非電子股公司， B/H-S/H、L-加權指數投資組合呈現 5%顯著水準，H-L、B/H-B/L、S/H-S/L、B/L-S/L、H-加權指數呈現 1%顯著水準，表示採用淨利率策略會有顯著報酬。

表 4-7 每季換股投資策略-統計量 T 檢定之分析

投資組合	全體上市公司	上市電子股公司	上市非電子股公司
H-L	@	@	@
B/H-B/L	@	@	@
S/H-S/L	@	@	@
B/H-S/H	@	@	@
B/L-S/L	@	■	@
H-加權指數	@	@	@
L-加權指數	@	■	@

註: @表示投資組合結果顯著，■表示投資組合結果不顯著。

第二節 景氣循環與淨利率投資策略之分析

本研究再將台灣全體上市公司、電子類股和非電子類股各投資組合之平均報酬與中華民國發展委員會公布之最近四次景氣循環擴張收縮時期表來進行迴歸檢測，檢視各投資組合是否受到景氣循環影響，而得出結果說明如下：

一、 台灣全體上市公司

本研究再將台灣全體上市公司之 H 投資組合報酬與 L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 B/L 投資組合報酬兩兩相減、S/H 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 S/H 投資組合報酬兩兩相減、B/L 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、H 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減、L 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減，與景氣循環擴張收縮時期來進行迴歸檢測，檢視淨利率策略投資組合報酬是否受到景氣擴張時期與收縮時期的影響。

結果從表 4-8 所示，台灣全體上市公司在 H-L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0238，p 值為 0.0971，在 10%顯著水準下呈現顯著，代表在收縮時期，H-L 投資組合之報酬會比擴張時期高；B/H-B/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0344，p 值為 0.0383，在 5%顯著水準下呈現顯著，代表在收縮時期，B/H-B/L 投資組合之報酬會比擴張時期高；S/H-S/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0132，p 值為 0.4139，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，S/H-S/L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-S/H 投資組合報酬中 β 係數為-0.0073，p 值為 0.5652，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，B/H-S/H 投資組合之報酬沒有差異；B/L-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 0.0139，p 值為 0.4083，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，B/L-S/L 投資組合之報酬沒有差異；H-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0170，p 值為 0.1588，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，H-加權指數投資組合之報酬沒有差異；L-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0408，p 值為 0.0144，達 5%顯著水準下呈現顯著，代表在擴張時期，L-加權指數投資組合之報酬會比收縮時期高。

表 4-8 每季換股投資策略台灣全體上市公司實證景氣擴張收縮迴歸表

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
H-L	0.0607	-0.0238	-1.7045 *	0.0971
B/H-B/L	0.0681	-0.0344	-2.1533 **	0.0383
S/H-S/L	0.0532	-0.0132	-0.8268	0.4139
B/H-S/H	-0.0099	-0.0073	-0.5806	0.5652
B/L-S/L	-0.0248	0.0139	0.8369	0.4083
H-加權指數	0.0153	0.0170	1.4398	0.1588
L-加權指數	-0.0454	0.0408	2.5762 **	0.0144

註: 1.將各投資組合兩兩相減後，利用迴歸分析取得擴張與收縮期投資組合關係

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率、S/L:大型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/L:小型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/H:小型高淨利率

3.t 值代表 β 係數之統計量

4.p 值代表 β 係數之機率值

5.*表示顯著水準 $p < 0.1$ 、**表示顯著水準 $p < 0.05$ 、***表示顯著水準 $p < 0.01$

二、 台灣上市電子股公司

本研究針對台灣上市電子股公司之H投資組合報酬與L投資組合報酬兩兩相減、B/H投資組合報酬與B/L投資組合報酬兩兩相減、S/H投資組合報酬與S/L投資組合報酬兩兩相減、B/H投資組合報酬與S/H投資組合報酬兩兩相減、B/L投資組合報酬與S/L投資組合報酬兩兩相減、H投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減、L投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減，與景氣循環擴張收縮時期來進行迴歸檢測，檢視淨利率策略投資組合報酬是否受到景氣擴張時期與收縮時期的影響。

結果從表 4-9 所示，台灣上市電子股公司在 H-L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0465，p 值為 0.0330，達 5% 顯著水準，代表在收縮時期，H-L 投資組合之報酬比擴張時期高；B/H-B/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0519，p 值為 0.0671，達 10% 顯著水準，代表在收縮時期，B/H-B/L 投資組合之報酬比擴張時期高；S/H-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0412，p 值為 0.0838，達 10% 顯著水準，代表在收縮時期，S/H-S/L 投資組合之報酬比擴張時期高；B/H-S/H 投資組合報酬中 β 係數為 0.0075，p 值為 0.7242，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，B/H-S/H 投資組合之報酬會沒有差異；B/L-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 0.0182，p 值為 0.5486，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，B/L-S/L 投資組合之報酬沒有差異；H-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0217，p 值為 0.2533，未達顯著，代表在擴張收縮時期，H-加權指數投資組合之報酬沒有差異；L-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0683，p 值為 0.0123，達 5% 顯著水準，代表在擴張時期，L-加權指數投資組合之報酬比收縮時期高。

表 4-9 每季換股投資策略台灣上市電子股公司實證景氣擴張收縮迴歸表

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
H-L	0.0817	-0.0465	-2.2195**	0.0330
B/H-B/L	0.0826	-0.0519	-1.8900 *	0.0671
S/H-S/L	0.0809	-0.0412	-1.7800 *	0.0838
B/H-S/H	-0.0212	0.0075	0.3557	0.7242
B/L-S/L	-0.0229	0.0182	0.6057	0.5486
H-加權指數	0.0147	0.0217	1.1614	0.2533
L-加權指數	-0.0671	0.0683	2.6401 *	0.0123

註: 1.將各投資組合兩兩相減後，利用迴歸分析取得擴張與收縮期投資組合關係

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率、S/L:大型

低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/L:小型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/H:小型高淨利率

3.t 值代表 β 係數之統計量

4.p 值代表 β 係數之機率值

5.*表示顯著水準 $p < 0.1$ 、**表示顯著水準 $p < 0.05$ 、***表示顯著水準 $p < 0.01$

三、 台灣上市非電子股公司

本研究再針對台灣上市非電子股公司之 H 投資組合報酬與 L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 B/L 投資組合報酬兩兩相減、S/H 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 S/H 投資組合報酬兩兩相減、B/L 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、H 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減、L 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減，與景氣循環擴張收縮時期來進行迴歸檢測，檢視淨利率策略投資組合報酬是否受到景氣擴張時期與收縮時期的影響。

結果從表 4-10 所示，台灣上市非電子股公司在 H-L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0020，p 值為 0.8824，未達顯著，代表在擴張收縮時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0047，p 值為 0.7637，未達顯著水準；代表在擴張收縮時期，B/H-B/L 投資組合之報酬沒有差異；S/H-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 0.0006，p 值為 0.9711，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，S/H-S/L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-S/H 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0073，p 值為 0.6083，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，B/H-S/H 投資組合之報酬沒有差異；B/L-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0021，p 值為 0.9037，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，B/L-S/L 投資組合之報酬沒有差異；H-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0148，p 值為 0.3405，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，H-加權指數投資組合之報酬沒有差異；L-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0168，p 值為 0.2981，未達顯著水準，代表在擴張收縮時期，L-加權指數投資組合之報酬沒有差異。

表 4-10 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司實證景氣擴張收縮迴歸表

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
H-L	0.0425	-0.0020	-0.1490	0.8824
B/H-B/L	0.0443	-0.0047	-0.3030	0.7637
S/H-S/L	0.0406	0.0006	0.0365	0.9711
B/H-S/H	-0.0075	-0.0073	-0.5172	0.6083
B/L-S/L	-0.0113	-0.0021	-0.1219	0.9037
H-加權指數	0.0157	0.0148	0.9663	0.3405
L-加權指數	-0.0268	0.0168	1.0561	0.2981

註: 1.將各投資組合兩兩相減後, 利用迴歸分析取得擴張與收縮時期投資組合關係

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率、S/L:大型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/L:小型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/H:小型高淨利率

3.t 值代表 β 係數之統計量

4.p 值代表 β 係數之機率值

5.*表示顯著水準 $p < 0.1$ 、**表示顯著水準 $p < 0.05$ 、***表示顯著水準 $p < 0.01$

本研究將前述的表 4-8、表 4-9、表 4-10 總結繪製成表格, 如表 4-11 所示, 可以發現出在七個投資組合中, 首先在台灣全體上市公司, H-L、L-加權指數投資組合呈現 5%顯著水準, B/H-B/L 投資組合, 呈現 1%顯著水準, S/H-S/L、B/H-S/H、B/L-S/L、H-加權指數投資組合未達顯著顯著, 無法獲得顯著的正報酬; 其次在台灣上市電子股公司, B/H-B/L、S/H-S/L、L-加權指數投資組合呈現 10%顯著水準, H-L 投資組合呈現 5%顯著水準, B/H-S/H、B/L-S/L、H-加權指數投資投資組合不顯著, 無法獲得顯著的正報酬; 最後在台灣上市非電子股公司, H-L、B/H-B/L、S/H-S/L、B/H-S/H、B/L-S/L、H-加權指數、L-加權指數投資組合不顯著, 無法獲得顯著的正報酬。

表 4-11 每季換股投資策略-景氣循環時期檢定之分析

投資組合	全體上市公司	上市電子股公司	上市非電子股公司
H-L	@	@	■
B/H-B/L	@	@	■
S/H-S/L	■	@	■
B/H-S/H	■	■	■
B/L-S/L	■	■	■
H-加權指數	■	■	■
L-加權指數	@	@	■

註: @表示投資組合結果顯著, ■表示投資組合結果不顯著。

第三節 多空時期與淨利率投資策略之分析

本研究為了觀察台股多空時期的表現是否會影響淨利率投資策略, 故將台灣全體上市公司、電子類股和非電子類股各投資組合與加權指數報酬率正負數為多空時期之代理變數來進行迴歸檢測, 檢視各投資組合是否受到多空時期影響, 而得出結果說明如下:

一、 台灣全體上市公司

本研究再將台灣全體上市公司之 H 投資組合報酬與 L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 B/L 投資組合報酬兩兩相減、S/H 投資組合報酬與 S/L 投資組合

報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 S/H 投資組合報酬兩兩相減、B/L 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、H 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減、L 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減，與多空時期來進行迴歸檢測，檢視淨利率策略投資組合報酬是否受到台股多空時期的影響。

結果從表 4-12 所示，台灣全體上市公司在 H-L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0165，p 值為 0.1973，未達顯著水準，代表在多空時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0278，p 值為 0.0594，在 10% 顯著水準下呈現顯著，代表在空頭時期，B/H-B/L 投資組合之報酬會比多頭時期高；S/H-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0051，p 值為 0.7202，未達顯著水準，代表在多空時期，S/H-S/L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-S/H 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0243，p 值為 0.0257，達 5% 顯著水準下呈現顯著，代表在空頭時期，B/H-S/H 投資組合之報酬會比多頭時期高；B/L-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 -0.0016，p 值為 0.9147，未達顯著水準，代表在多空時期，B/L-S/L 投資組合之報酬沒有差異；H-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0006，p 值為 0.9541，未達顯著水準，代表在多空時期，H-加權指數投資組合之報酬沒有差異；L-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0171，p 值為 0.2620，未達顯著水準，代表在多空時期，L-加權指數投資投資組合之報酬沒有差異。

表 4-12 每季換股投資策略台灣全體上市公司實證多空迴歸表

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
H-L	0.0529	-0.0165	1.3141	0.1973
B/H-B/L	0.0594	-0.0278	1.9482*	0.0594
S/H-S/L	0.0464	-0.0051	0.3611	0.7202
B/H-S/H	-0.0004	-0.0243	2.3297 **	0.0257
B/L-S/L	-0.0133	-0.0016	0.1079	0.9147
H-加權指數	0.0277	0.0006	0.0580	0.9541
L-加權指數	-0.0252	0.0171	1.1401	0.2620

註: 1.將各投資組合兩兩相減後，利用迴歸分析取得多空時期投資組合關係

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率、S/L:大型

低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/L:小型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/H:小型高淨利率

3.t 值代表 β 係數之統計量

4.p 值代表 β 係數之機率值

5.*表示顯著水準 $p < 0.1$ 、**表示顯著水準 $p < 0.05$ 、***表示顯著水準 $p < 0.01$

二、 台灣上市電子股公司

本研究再將台灣上市電子股公司之H投資組合報酬與L投資組合報酬兩兩相減、B/H投資組合報酬與B/L投資組合報酬兩兩相減、S/H投資組合報酬與S/L投資組合報酬兩兩相減、B/H投資組合報酬與S/H投資組合報酬兩兩相減、B/L投資組合報酬與S/L投資組合報酬兩兩相減、H投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減、L投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減，與多空時期來進行迴歸檢測，檢視淨利率策略投資組合報酬是否受到台股多空時期的影響。

結果從表 4-13 所示，台灣上市電子股公司在 H-L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0195，p 值為 0.3262，未達顯著水準，代表在多空時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0322，p 值為 0.2048，未達顯著水準，代表在多空時期，B/H-B/L 投資組合之報酬沒有差異；S/H-S/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0067，p 值為 0.7547，未達顯著水準，代表在多空時期，S/H-S/L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-S/H 投資組合報酬中 β 係數為-0.0487，p 值為 0.0064，在 1%顯著水準下呈現顯著，代表在空頭時期，B/H-S/H 投資組合之報酬會比多頭時期高；B/L-S/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0233，p 值為 0.3853，未達顯著水準，代表在多空時期，B/L-S/L 投資組合之報酬沒有差異；H-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0191，p 值為 0.2562，未達顯著水準，代表在多空時期，H-加權指數投資組合之報酬沒有差異；L-加權指數投資組合報酬中 β 係數為 0.0386，p 值為 0.1199，未達顯著水準，代表在多空時期，L-加權

指數投資組合之報酬沒有差異。

表 4-13 每季換股投資策略台灣上市電子股公司實證多空迴歸表

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
H-L	0.0586	-0.0195	-0.9957	0.3262
B/H-B/L	0.0633	-0.0322	-1.2920	0.2048
S/H-S/L	0.0539	-0.0067	-0.3150	0.7547
B/H-S/H	0.0147	-0.0487	-2.8980 ***	0.0064
B/L-S/L	0.0054	-0.0233	-0.8791	0.3853
H-加權指數	0.0192	0.0191	1.1542	0.2562
L-加權指數	-0.0394	0.0386	1.5942	0.1199

註: 1.將各投資組合兩兩相減後，利用迴歸分析取得多空時期投資組合關係

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率、S/L:大型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/L:小型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/H:小型高淨利率

3.t 值代表 β 係數之統計量

4.p 值代表 β 係數之機率值

5.*表示顯著水準 $p < 0.1$ 、**表示顯著水準 $p < 0.05$ 、***表示顯著水準 $p < 0.01$

三、 台灣上市非電子股公司

本研究再針對台灣上市非電子股公司之 H 投資組合報酬與 L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 B/L 投資組合報酬兩兩相減、S/H 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、B/H 投資組合報酬與 S/H 投資組合報酬兩兩相減、B/L 投資組合報酬與 S/L 投資組合報酬兩兩相減、H 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減、L 投資組合報酬與加權指數投資組合報酬兩兩相減，與多空時期來進行迴歸檢測，檢視淨利率策略投資組合報酬是否受到台股多空時期的影響。

結果從表 4-14 所示，台灣上市非電子股公司在 H-L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0076，p 值為 0.5316，未達顯著水準，代表在多空時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0086，p 值為 0.5306，未達顯著水準，代表在多空時期，B/H-B/L 投資組合之報酬沒有差異；S/H-S/L 投資組合報酬中 β 係數為-0.0066，p 值為 0.6562，未達顯著水準，代表在多空時期，S/H-S/L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-S/H 投資組合報酬中 β 係數為-0.0018，p 值為 0.8893，未達顯著水準，代表在多空時期，B/H-S/H 投資組合之報酬沒有差異；B/L-S/L 投資組合報酬中 β 係數為 0.0003，p 值為 0.9862，未達顯著水準，代表在多空時期，B/L-S/L 投資組合之報酬沒有差異；H-加權指數投資組合報酬中 β 係數為-0.0103，p 值為 0.4516，未達顯著水準，代表在多頭時期，H-加權指數投資組合之報酬沒有差異；L-加權指數投資組合報酬中 β 係數為-0.0028，p 值為 0.8472，未達顯著水準，代表在多空時期，L-加權指數投資組合之報酬沒有差異。

表 4-14 每季換股投資策略台灣上市非電子股公司實證多空迴歸表

	α 係數	β 係數	t 值	p 值
H-L	0.0456	-0.0076	-0.6319	0.5316
B/H-B/L	0.0462	-0.0086	-0.6334	0.5306
S/H-S/L	0.0451	-0.0066	-0.4490	0.6562
B/H-S/H	-0.0120	-0.0018	-0.1402	0.8893
B/L-S/L	-0.0130	0.0003	0.0174	0.9862
H-加權指數	0.0333	-0.0103	-0.7613	0.4516
L-加權指數	-0.0123	-0.0028	-0.1941	0.8472

註: 1.將各投資組合兩兩相減後，利用迴歸分析取得多空時期投資組合關係

2.H:高淨利率投資組合平均報酬、L:低淨利率投資組合平均報酬、B/L:大型低淨利率、S/L:大型

低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/L:小型低淨利率、B/H:大型高淨利率、S/H:小型高淨利率

3.t 值代表 β 係數之統計量

4.p 值代表 β 係數之機率值

5.*表示顯著水準 $p < 0.1$ 、**表示顯著水準 $p < 0.05$ 、***表示顯著水準 $p < 0.01$

本研究將前述的表 4-12、表 4-13、表 4-14 總結繪製成表格，如表 4-15 所示，可以發現出在七個投資組合中，首先在台灣全體上市公司，B/H-B/L 投資組合呈現 10% 顯著水準，B/H-S/H 投資組合呈現 5% 顯著水準，代表 H-L、S/H-S/L、B/L-S/L、H-加權指數及 L-加權指數投資策略於多空時期沒有顯著差異。其次在台灣上市電子股公司，B/H-S/H 投資組合呈現 1% 顯著水準，代表 H-L、B/H-B/L、S/H-S/L、B/L-S/L、H-加權指數及 L-加權指數投資策略於多空時期的影響沒有顯著差異；最後在台灣上市非電子股公司，H-L、B/H-B/L、S/H-S/L、B/H-S/H、B/L-S/L、H-加權指數及 L-加權指數投資組合於多空時期的報酬沒有顯著差異。

表 4-15 每季換股投資策略-多空時期檢定之分析

投資組合	全體上市公司	上市電子股公司	上市非電子股公司
H-L	■	■	■
B/H-B/L	@	■	■
S/H-S/L	■	■	■
B/H-S/H	@	@	■
B/L-S/L	■	■	■
H-加權指數	■	■	■
L-加權指數	■	■	■

註: @表示投資組合結果顯著，■表示投資組合結果不顯著。

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究根據 2010 年 1 月到 2019 年 6 之期間，利用台灣經濟新報資料庫取得台灣全體上市公司，每季淨利率資料、市值規模大小及收盤價為研究樣本，並區分為電子股與非電子股兩大類股，來探討淨利率變動之投資策略，而獲得最好的預期報酬。本文主要研究目的以全部台灣上市樣本分類，探討淨利率高變動是否比淨利率低變動之投資組合存在超額報酬；將樣本區分上市電子股與上市非電子股，探討淨利率高變動是否比淨利率低變動之投資組合存在超額報酬；以全體上市電子股及非電子股為樣本分類，探討景氣循環與多空頭市場下之淨利率變動是否存在超額報酬。本研究透過敘述統計、t 檢定、累積報酬走勢圖、擴張收縮迴歸表、及多空迴歸表等實證分析，證實了研討淨利率投資策略時，投資台灣全體上市公司、電子股公司與非電子股公司，以 S/H(小型高淨利率公司)報酬績效最高，並提供了另一種投資策略；也從台灣全體上市公司、電子股公司與非電子股公司累積報酬走勢圖，發現採用淨利率變動策略建議投資電子股公司 H(高淨利率)累積報酬績效為最佳；而本研究也發現投資全體上市公司及電子股公司於景氣收縮時期買進，持有至景氣擴張時期賣出；同時也證實了投資台灣全體上市公司與電子股公司，皆可於多空時期買進，持有至多頭時期賣出。

第二節 建議

給予後續研究者以下建議：

因本研究 2010 年 1 月至 2019 年 6 月每季資料淨利率變動，研究高低淨利率及公司大小規模探討之投資策略，故後續研究者可以前者公司規模大小和價值益酬變數，進一步深入研究之投資策略，來討論淨利率變動對投資策略的影響。



參考文獻

中文部分

1. 王偉峻(2014)。技術分析對於成長型與價值型獲利能力之影響，東海大學管理學院財務金融研究所，碩士論文。
2. 王雅玲(2010)。應用灰色系統理論於台灣上市公司財務比率變數之預測—以電子業為例，國立台灣科技大學資訊管理系，碩士論文。
3. 邱玉玫(1991)。運用財務報表分析預測股票超額報酬率之研究，國立台灣大學會計學研究所，碩士論文。
4. 吳建佑(2014)。商業生態系統下廠商獲利能力之分析：以 iPhone 供應商為例，國立中山大學企業管理學系，碩士論文。
5. 吳承駿(2019)。運用成交量為指標之投資組合實證分析，南華大學管理學院，財務金融學系，碩士論文。
6. 李彩梅、李嫻柔(2007)。國際化程度、代理成本對經營績效關係之影響—以台灣上市電子業為例，中華管理學報，第八卷第一期，P71-85。
7. 周佳樺(2000)。品質、生產力與獲利能力關聯性之研究—以高科技展業為例，國立台灣大學會計研究所，碩士論文。
8. 周錦民(2003)。台灣上市電子公司承作衍生性金融商品交易與財務比率之探討，明新科技大學管理研究所，碩士論文。
9. 林明俊、陳青浩、游媛尹、隋安莉(2008)。台灣上市(櫃)公司投資決策之建構，嘉南學報，第 35 期，P853-846。
10. 郝士捷(2011)。利用市淨比效應輔以財務比率分析之投資策略，國立中正大學企業管理學系，碩士論文。
11. 黃秀珍(2005)。運用財務比率資料於上市公司股票盈餘之預測，華夏科技大學資訊管理研究所，碩士論文。
12. 陳冠宏(2003)。我國上市及上櫃電子公司股票評價之研究—以盈餘及財務比率分析，國立東華大學公共行政研究所，碩士論文。
13. 張清麗(2002)。董監事的學歷與專業背景對於公司獲利能力之影響：台灣電子產業之實證研究，國立成功大學財務金融研究所，碩士論文。
14. 張竹萱、孫郁舒、陳雅雯、王芊雯、戴敏如、游佩棋、李俞萱、陳偉婷(2017)，企業財務比率分析、成長性預測與投資策略探究，北商學報，第 31 期，P1-24。
15. 蔡靜卿(1999)。資訊電子業超額股票報酬之探討，國立台灣科技大學管理研究

所企業管理學程，碩士論文。

16. 歐秀琴(2009)。公司獲利能力的不確定性對股價影響之研究，國立中正大學財務金融研究所，碩士論文。
17. 謝百成(2009)。我國上市公司電子股新產業分類財務比率之調查，國立中正大學會計與資訊科技研究所，碩士論文。

西文部分

1. Banz,R. W.,(1981) The relationship between return and market value of common Stocks, Journal of Financial Economics 9,3-18.
2. Fama, E. F. and K. R. French, (1993). Common risk factors in the returns on bonds and stocks, Journal of Financial Economics 33: P.3-56.
3. Reinganum,M.R.(1981).Misspecification of capital asset pricing:empirical anomalies based on earnings,yields and market values, Journal of Financial Economics 9(1),19-46.

