

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

法人持股應用於投資策略之研究：

以台灣上市(櫃)公司為例

The Research of Institutional Investors on Investment  
Strategy: Empirical Evidence in Taiwan Stock Market

戴誌緯

Chih-Wei Tai

指導教授：廖永熙 博士

Advisor: Yung-Shi Liao, Ph.D.

中華民國 107 年 6 月

June 2018

南 華 大 學  
財務金融學系財務管理碩士班  
碩 士 學 位 論 文

法人持股應用於投資策略之研究：

以台灣上市(櫃)公司為例

THE RESEARCH OF INSTITUTIONAL INVESTORS ON  
INVESTMENT STRATEGY : EMPIRICAL EVIDENCE IN TAIWAN  
STOCK MARKET

研究生： 戴誌緯

經考試合格特此證明

口試委員： 吳明哲

廖永熙

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 107 年 5 月 30 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。



# 中文摘要

南華大學財務金融學系財務管理碩士班

一〇六學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：法人持股應用於投資策略之研究：以台灣上市(櫃)公司為例

研究生：戴誌緯

指導教授：廖永熙博士

## 論文摘要內容：

法人在台灣股市的投資比重與交易金額不斷提升下，使得法人的持股動向有影響股價能力，若能解析法人買賣超資料的話，則可提供一般投資大眾將會有獲取超額報酬的機會。

本研究時間以 2008 年 1 月至 2017 年 8 月，台灣全體上市櫃公司，並區分電子類股、非電子類股為研究樣本，利用每月法人持股買賣超資料及市值規模建構法人持股投資策略，採用每月換股投資策略並探討在景氣循環與多空市場下之法人持股變動是否存在超額報酬。

本研究實證結果顯示如下：

一.採用每月換股策略時，台灣全體上市櫃公司與非電子類股樣本分類，低法人持股變動投資組合報酬率顯著高於高法人持股變動投資組合報酬率與加權指數。

二.在景氣循環下，不論哪種樣本分類都存在法人持股變動效應。

三.在多空時期下，法人持股變動在台灣全體上市櫃公司與非電子類股並未顯著影響。

關鍵詞：投資策略、法人持股、高法人持股變動、低法人持股變動。

**Title of Thesis:** The research of institutional investors on investment  
Strategy: Empirical Evidence in Taiwan stock market

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

**Graduate date:** June 2018

**Degree Conferred:** M.S

**Name of student:** Tai, Chih-Wei

**Advisor:** Liao, Yung-Shi Ph.D.

## Abstract

The transaction amount of institutional investors in Taiwan's stock market gradually increases make it possible to influence the stock price. If we can analysis the institutional investors net buy / net sell, the individual investors will have the opportunity to obtain excessive return.

In this research period is from January 2008 to August 2017, all listed companies in Taiwan, including electronic stocks, non-electronic stocks as the research sample, the monthly institutional investors shares and the market value of individual company as investment strategy, adopting a monthly equity investment strategy and exploring the existence of excessive return for the shares of institutional investors changes under the business cycle and the up and down market.

The empirical results of this study are as follows:

1. With the strategy for monthly changing stock, all the listed companies in Taiwan, non-electronic stocks sample classification show that, low the return of institutional investors portfolio changes was significantly higher than the high institutional investors changes and the return of weight index.
2. Under the cycle of economy, there is the effect of institutional investors holding changes.
3. In the up and down market, the institutional investors changes for all Taiwan-listed companies and non-electronic stocks are not significant.

**Keywords:** Investment strategy, Institutional Investors holding, High Institutional Investors holding changes, Low Institutional Investors holding changes

# 目錄

版權宣告	i
中文摘要	ii
Abstract	iii
目錄	iv
圖目錄	v
表目錄	vi
<b>第一章 緒論</b>	<b>1</b>
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	5
第三節 論文架構	6
<b>第二章 文獻回顧與探討</b>	<b>8</b>
第一節 法人持股投資策略之文獻探討	8
第二節 法人持股與股價報酬之文獻探討	10
第三節 法人持股與多空市場、景氣循環之文獻探討	12
<b>第三章 研究方法</b>	<b>15</b>
第一節 資料來源與取樣標準	15
第二節 變數定義	16
第三節 投資組合設定與說明	18
第四節 統計分析	20
第五節 實證架構圖	23
<b>第四章 實證結果與分析</b>	<b>24</b>
第一節 每月換股投資策略	24
第二節 景氣循環與法人持股投資策略之分析	37
第三節 多空時期與法人持股投資策略之分析	44
<b>第五章 結論與建議</b>	<b>51</b>
第一節 結論	51
第二節 建議	57
參考文獻	58

## 圖目錄

圖 1- 1 集中交易市場投資法人交易金額比重與加權指數統計圖 .....	2
圖 1- 2 論文研究流程圖 .....	7
圖 3- 1 投資組合-規模(市值)與法人持股變動 .....	19
圖 3- 2 實證架構圖 .....	23
圖 4- 1 台灣全體上市櫃公司之累積報酬 .....	28
圖 4- 2 台灣上市櫃電子股公司之累積報酬 .....	32
圖 4- 3 台灣上市櫃非電子股公司之累積報酬 .....	36



## 表目錄

表 1- 1 集中交易市場投資法人交易金額比重與加權指數統計表 .....	2
表 2- 1 中華民國國家發展委員會台灣歷次景氣循環峰谷日期 .....	14
表 3- 1 最近 4 次景氣循環與產業家數 .....	16
表 3- 2 投資組合—規模(市值)與法人持股變動 .....	19
表 4- 1 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司敘述統計 .....	25
表 4- 2 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司各投資組合報酬差異檢定 .....	27
表 4- 3 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司敘述統計 .....	29
表 4- 4 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司各投資組合報酬差異檢定 .....	31
表 4- 5 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司敘述統計 .....	33
表 4- 6 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司各投資組合報酬差異檢定 .....	35
表 4- 7 每月換股投資策略—統計量 T 檢定之分析 .....	37
表 4- 8 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司實證景氣擴張收縮迴歸表 .....	39
表 4- 9 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司驗證景氣擴張收縮迴歸表 .....	41
表 4- 10 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司實證景氣擴張收縮迴歸表 .....	43
表 4- 11 每月換股投資策略—景氣循環時期檢定之分析 .....	44
表 4- 12 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司實證多空迴歸表 .....	46
表 4- 13 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司實證多空迴歸表 .....	47
表 4- 14 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司實證多空迴歸表 .....	49
表 4- 15 每月換股投資策略—多空時期檢定之分析 .....	50

# 第一章 緒論

在一片茫茫股海中如何從眾多投資工具中獲取超額報酬，而選股策略不外乎分為市場面、基本面、技術面、籌碼面、財務面等，在全球金融市場走向國際化與自由化的情況下，我國政府為了改變證券市場結構，積極開放與提升法人在股市的投資比重，以達到市場規模並與國際接軌，故機構法人投資在證券市場的金額不斷提升下，證券市場已朝向法人化的現象，由於法人在證券市場的比重增加，已經變成影響股價漲跌的一股力量，因法人擁有雄厚的資金、加上資訊的優勢，使得法人的動向有影響股價能力並帶動趨勢，則當法人持股進出的訊息發出時，散戶的持股信心也會有所變動，如果散戶能抓住法人的進出場時點，則有可能賺取一筆報酬，所以本研究從籌碼面來分析一台灣股市每檔股票法人每月持股買賣超資料與市值規模大小，並建構投資策略，本章共分為三節，第一節介紹研究動機、第二節說明研究目的、第三節論文架構流程。

## 第一節 研究動機

在台灣股市時常提到的三大法人為外資、投信與自營商，三大法人因投資台灣股票市場擁有龐大資金，投資動向與策略因此備受矚目，雖然散戶依舊是台灣股市中所佔比率最大的投資者，但由於法人為專業投資機構，相對於一般投資大眾來說，是被認為較為理性，且具備眾多基本資訊匯集與資訊涵意分析解讀之能力，因此法人機構的投資交易行為及買賣超資料等相關資訊通常會成為一般投資大眾所受矚目的焦點。

由於三大法人在台灣股市持有近 40% 股份，外資通常持有權值股比重較高且交易金額較大，所以只要買超台股（買進金額大於賣出金額），加權指數就有較高的機率會上漲，於是本研究將集中交易市場投資法人交易金額比重與加權指數整理成統計表，從表 1-1 以及把表 1-1 繪製成關係圖，如圖 1-1，可觀察出外資與自營商交易金額比重逐年增加，例如：在 2008 年，三大法人交易金額比重合計 30.8%，加權指

數年底時為 4591.22；在 2017 年，三大法人交易金額比重合計 32.7%，加權指數年底時為 10642.86，似乎三大法人交易金額比重與加權指數具有關係。

表 1- 1 集中交易市場投資法人交易金額比重與加權指數統計表

年	外資-交易金額比重(%)	投信-交易金額比重(%)	自營商-交易金額比重(%)	三大法人-交易金額比重(%)	加權指數
2008	24.3	3.4	3.1	30.8	4591.22
2009	16.4	2.7	2.3	21.4	8188.11
2010	18.5	2.4	3.0	23.9	8972.50
2011	21.8	2.5	3.7	28.0	7072.08
2012	22.6	2.5	3.3	28.4	7699.50
2013	24.7	2.1	4.6	31.4	8611.51
2014	23.8	1.6	6.3	31.7	9307.26
2015	28.4	1.5	7.8	37.7	8338.06
2016	30.5	1.4	7.3	39.2	9253.50
2017	25.9	1.1	5.7	32.7	10642.86

資料來源：證券期貨局與本研究整理

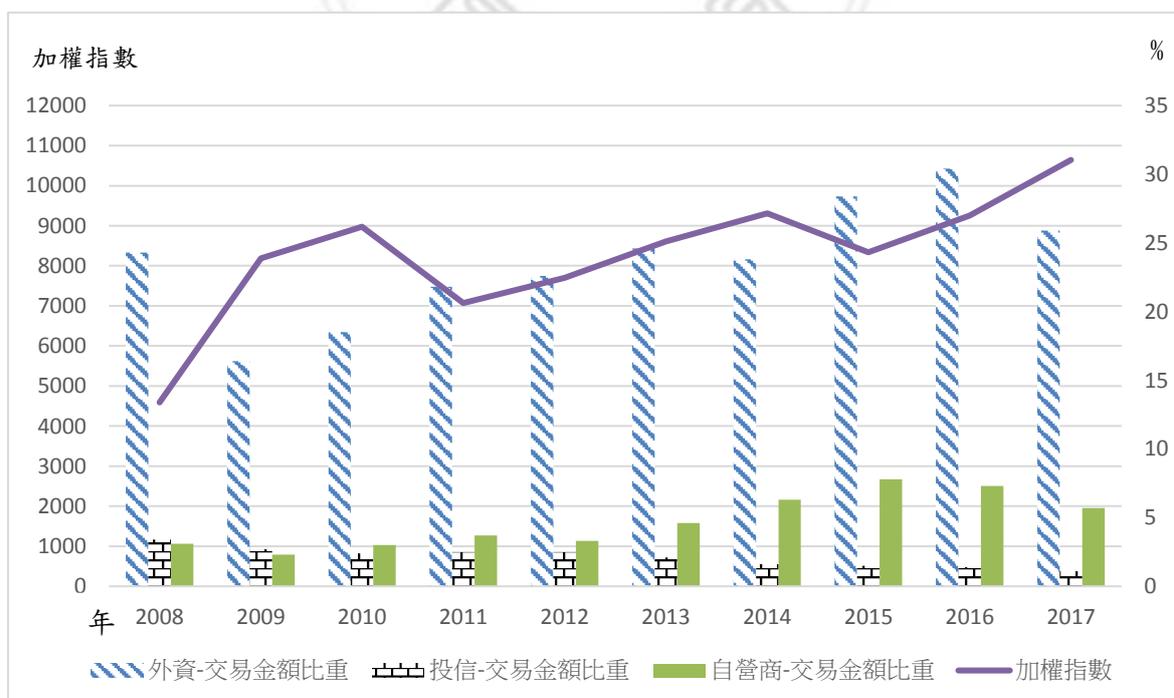


圖 1- 1 集中交易市場投資法人交易金額比重與加權指數統計圖

陳鉉文(1995)研究發現國內股市在加強法人投資比例政策實行後，對投資風氣有所影響，乃起因於法人機構在國內股市進行投資時，除了其雄厚資金外，更有專業投資經理人為其提供資訊，並以中長期投資為考量。因此，在選擇投資標的時，會以上市公司營運的好壞做為主要考量，大型股成為投資人選擇標的之一，對導正國內股市投資風氣有所助益。黃懷慶(2000)三大法人的進出與股價指數報酬之間的關係，外資和投信都會追漲殺跌，而自營商則是追跌殺漲，比較有穩定股市的效果；外資、投信及自營商前期買賣超的波動率與後期股價指數報酬的波動率呈現負相關，亦即三大法人的買賣行為確實存在降低股市波動率的證據。

謝秀津等人(1999)研究外資單一公司持股比例高低對其股價變動之影響，發現外資持股比例確實與價格變動率有所關聯，當外資投資某上市公司的持股比例較高時，其所產生的價格變動呈現較穩定的趨勢，且相對地，當上市公司的股票價格變動也較穩定時其外資持股比例也多保持在一較高的水準。李光輝、歐興祥與張炳耀等人(2000)研究發現，外資買賣超的變動在當月與我國股價的變動有非常顯明的正向互動關係。吳精展(2004)利用 Fama-French 三因子模型及迴歸分析來研究外資持股比率與持股比率變動對股價之影響，實證結果顯示高外資持股比率的投資組合中，其股票報酬會比其它外資持股比率的投資組合高，且外資持股比率變動與股票報酬間存在正向顯著的關係。基於上述，本文將探討法人持股之投資策略對股價之影響。

Fama(1970)提出效率市場假說，表示市場是有效率性，所有訊息都是流通無障礙的都能充分及時反應，投資人無論用何種策略皆無法獲取超額報酬。事實上，市場上仍存在效率市場發生異常現象如元月效應投資策略即是一例。

Liao, Chou and Chiu(2013) 研究發現機構投資者投資於台灣股市的總市值約佔有三分之一以上，且持股比率逐漸上升，代表機構投資者的投資策略對股市的影響很大，而以交易面來看投資報酬率也是顯著的。

因景氣循環與股市有相當的關聯性，許多的先進學者研究發現，股價指數是景氣對策信號的領先指標，股價也是反映對企業獲利成長的支持與預期，在景氣擴張的時候企業會不斷投資生產，達到充分就業、國民所得和工資所得會增加、消費者購買力提高，企業相對成長並回饋社會。蘇玄啟（2016）等人研究發現台灣全體三大法人傾向於總體景氣衰退（成長）階段漸行集體退出（進入）股票市場的情況。陳姿伶（2016）在股利景氣法人持股與股票風險關聯性研究中發現，景氣則與股票個別風險呈現出負相關，股利、景氣、機構法人持股比例與股票市場風險的關係則是不明顯。

Foster, Gallagher and Looi(2011)針對基金經理人定期持股變化的研究發現，持有股票的增加（減少）與股票價格上漲（下跌）同時相關，因機構投資者擁有大量資源來收集昂貴的信息和開發專業知識，有能力直接通過自己的交易來轉移價格，也可以間接地通過影響其他市場參與者的交易決策來間接轉移價格。

本研究從 2008 年至 2017 年，探討這 10 年來台灣上市櫃公司透過每月法人持股買賣超資料組合投資策略是否存在超額報酬，並依電子類股及非電子類股每月法人持股變化及市值規模大小區分，以提供投資者未來投資策略之參考，並期盼投資人能與跟隨法人的腳步獲得同樣的獲利。

## 第二節 研究目的

本研究以 2008 年 1 月至 2017 年 8 月，台灣證券交易所上市櫃公司普通股為研究樣本，利用每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建構法人持股投資策略進行實證分析，因在台灣股市所有產業內電子股所佔的交易比重較高，故將樣本區分為電子股與非電子股，並來探討應用於法人持股投資策略是否有超額報酬，以作為投資者選股之依據。

綜上所述，本文主要研究目的如下：

- 一、以全部台灣上市櫃樣本分類，探討高法人持股變動是否比低法人持股變動之投資組合存在超額報酬。
- 二、將樣本區分上市櫃電子股與上市櫃非電子股，探討高法人持股變動是否比低法人持股變動之投資組合存在超額報酬。
- 三、以全體上市櫃電子股及非電子股為樣本分類，探討景氣循環與多空市場下之法人持股變動是否存在超額報酬。

### 第三節 論文架構

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、結論及建議：對本研究結果進行總結彙整歸納主要結論，並說明本研究的不足之處，最後提供適當建議，給予後續研究者做參考。此外我們可以從圖1-2發現本研究的論文研究流程。

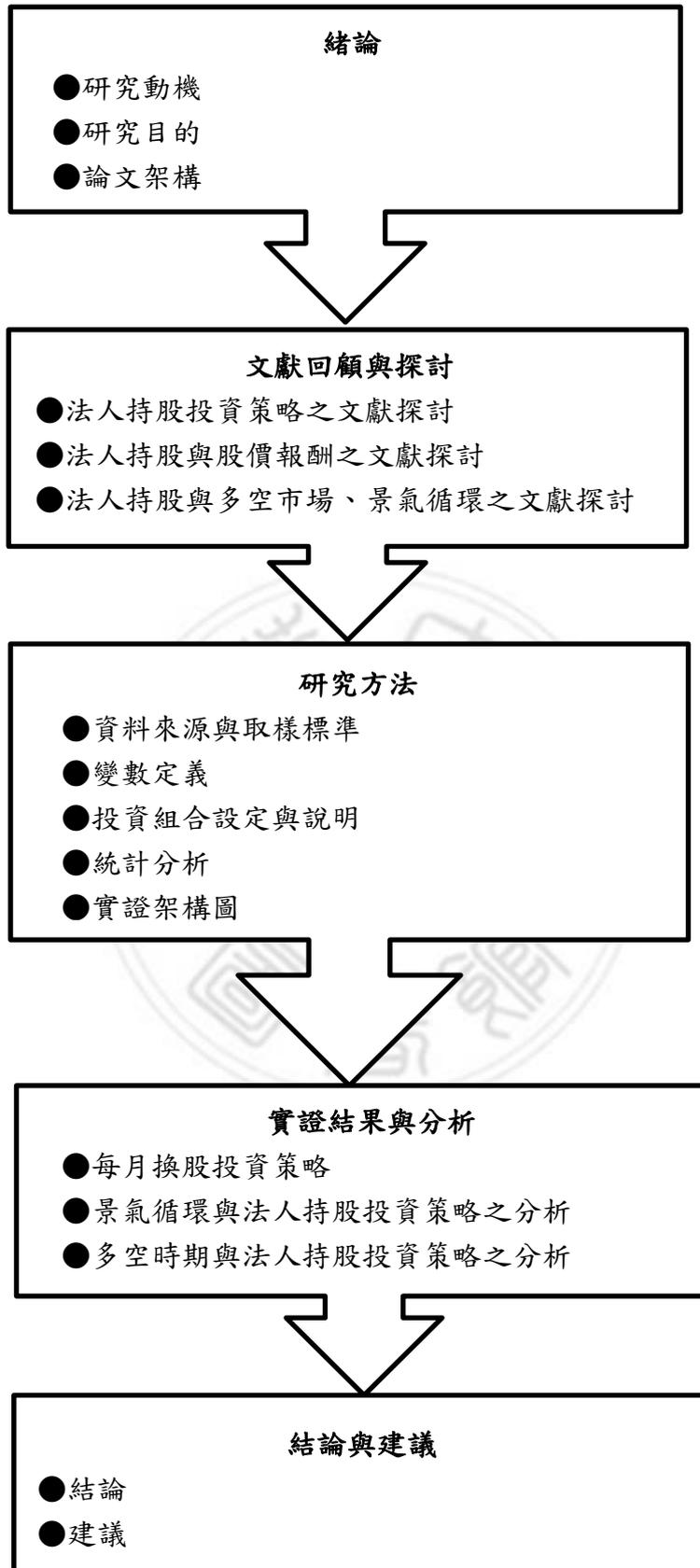


圖 1- 2 論文研究流程圖

## 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，首先探討法人持股投資策略、法人持股與股價報酬、法人持股與多空市場、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 法人持股投資策略之文獻探討

自從政府開放法人可直接投資股市的資格限制後，法人投資我國股市的比重有顯著升高的現象，法人的買賣超常被用來當作預測台灣股市多空的指標，對投資人隱含之訊息意涵，法人的專業知識和投資策略，也可能對股市產生影響。洪國智(2011)研究結果顯示，三大法人高持股的動能策略下不存在動能效應，台股集中市場整體不存在價格動能之現象，三大法人高、低持股動能報酬確實有差異性；實證發現台股雖然無存在動能效應但法人持股率高低確實會對動能造成影響。

徐志豪(2008)利用簡單動能策略搭配以週轉率及三大法人持股水準後，發現所產生的新的投資組合確實較簡單動能策略的報酬高，有顯著正的月報酬，當個股股價上漲(走跌)過程中，若週轉率低且三大法人持股水準低(高)，則股價短期漲勢容易延續強勢(弱勢)。

黃聖棠(2007)研究外資持股水準、外資持股水準變動率和 Jegadeesh and Titman (1993)的價格動能投資等三個策略關係，實證顯示台灣股市投資人依據可獲得的外資資訊(外資持股水準變動率與外資持股水準)做為指標投資，可帶給投資人正的異常報酬，部份模型證實投資國內股市的外資部分為動能策略交易者，部份模型證實具有外資投資的台灣股票上市公司中存在著動能效應。

呂惠珠(2004)利用外資買賣超、持股比例等之公開資訊，採行動量策略方式(即買入贏家組合，賣出輸家組合)，以瞭解短期間中此投資策略的獲利性。結果顯示：依「外資買賣超」資訊採行動量策略以後，發現「買賣超張數」比「買賣超金額(即市值)」更具有參考價值，另依「外資持股比例」資訊採行動量策略後，發現低持股比例組在短天期的動量策略之下，報酬率的表現明顯優於高持股比例組，經實證結果發現與公司規模有關。

趙詩容(2002)用以三大法人每日的個股買賣超股數和市值兩種不同的衡量標準，加權累積過去1、3、5及10天的買賣超股數和市值，形成買超與賣超的投資組合，持有1、2、3、5及10天的平均報酬，再利用一買一賣的方式形成買超賣超投資策略的組合，實證結果發現，台股以三大法人每日對個股的買賣來看，投信無論是個別買賣超投資組合或買超賣超投資策略的組合，平均報酬一直是最高；且有遞增的現象，顯示跟隨投信買賣會較跟隨外資或自營商有較多的獲利機會。但以每日買賣超總淨額而言，投信有跟隨外資和自營商腳步的現象，而自營商和外資則是會相互影響。

洪美琴(2006)研究五個不同的產業，利用三因子模式和投資策略對外資持股偏好進行分析探討研究期間內外資的投資策略，實證顯示外資的持股偏好與公司規模、投資策略，在各產業皆具長期均衡關係，另在各產業中，投資策略對持股偏好影響大致皆為不顯著，但規模都是外資投資各產業時最優先考量因素之一。

Chen and Hong(2006)研究發現機構投資者對分析師所發布的營收預測報告會做出反應，傾向於買進(賣出)近期表現良好(差勁)的股票，並發現事件期間報酬與機構投資者持股變化之間存在顯著的正相關。

陳炳松(2014) 研究跟隨三大法人買賣高價股是否能獲取超額報酬，實證結果發現，三大法人中外資和自營商持股變化對市場報酬有正顯著效果，並且顯示三大法人持股變化對高股價公司價格產生正向顯著。Liao, et al. (2013) 研究證實外資傾向於當動能交易者，他們的動能行為是以先前持股比率為基礎的，過去表現績效好且持股較高的股票，未來將購買的持股比率較高。

從以上研究者對法人持股策略之研究發現，法人持股比率高低會對動能造成影響，也會影響股價在短期間的表現，而持股的變化有部份與公司規模有關。

## 第二節 法人持股與股價報酬之文獻探討

彭怡姿(2017)從公司股價報酬波動性的觀點研究發現機構法人持股、外資法人持股與其穩定性跟公司股價報酬波動性呈現正向關係，公司的核心代理問題對公司股價報酬波動性則並沒有顯著相關性。Gompers and Metrick(2001)研究發現機構投資者持股比例越高對股票報酬率的影響力越有顯著效果。Lakonishok, et al. (1992)研究發現機構投資者持股比例高低與股票報酬的表現在小型股上呈現正向關係並有超額報酬。

吳浩平(2009)研究以台灣證交所三大法人每月持股比例的資料來進行研究，透過對加權股價指數月報酬率的影響，探討三大法人於集中市場的持股比例，是否對加權股價指數報酬率，存在著非線性之關係，實證分析發現以外資、自營商持股比例為轉換變數時，外資當期的持股比例、投信當期的持股比例、及自營商當期的持股比例，均會對加權股價指數報酬率產生正面的影響。顯示外資、自營商的持股策略相對於投信的持股策略，是比較接近的，而使三大法人的持股比例，能夠對股價報酬率產生正向的影響。

Vo(2016)研究發現機構投資者持股比例與股票報酬波動之間呈現正相關，機構投資者持股比例的提高會導致股票報酬波動性的增加，另外機構投資者對發放股利企業的股票報酬波動具有更為穩定的作用，如果企業派發更多的股息，對股票收益波動的穩定影響更大。

字佩芬(2003)採用兩階段之主成分分析法與四時點之外資法人持股率與特定時點之股票收盤價，形成三區間的外資法人持股變動率及股價報酬率，並將它與資訊揭露程度中之各個構面進行迴歸分析，來了解資訊揭露、法人持股、股價報酬三者之間的關聯，研究發現資訊揭露前之外資法人持股率，對於資訊揭露程度將造成正向的影響；而資訊揭露程度較高較佳之公司，在長期之下還是比較受市場投資者之肯定，獲得正向的市場評價，股價報酬率之表現更佳。

侯天桂(2015)以台灣 50 指數成份股為樣本，研究機構投資人持股比率與公司績效、股價報酬與系統風險之影響，以追蹤資料模型多元迴歸分析方法，實證分析顯示機構投資人持股比率與經營績效呈現顯著正相關，機構投資人持股比率與股價報酬呈現正相關，機構投資人持股比率與公司系統風險呈現負向但不顯著，表示系統風險已降低。

丁秀儀、王銘駿(2011)研究發現機構投資人買賣超市值和持股變動率資訊都對公司股票報酬有顯著的正向效果，表示法人持股對公司股票報酬有顯著的正向效果，另加入週轉率後也同樣對公司股票報酬有顯著的正向效果，表示法人經常交易的公司股票報酬有較佳的績效。

從以上研究者的研究發現，法人持股比例與股票報酬波動性呈現正向關係，持股比例越高影響力更顯著，股票報酬的表現會更佳。

### 第三節 法人持股與多空市場、景氣循環之文獻探討

景氣循環是指國家總體性經濟活動的波動，一個循環是指許多的經濟活動大約同時發生擴張，隨後發生收縮、衰退，然後又開始復甦的情形。而總體經濟景氣與股市一直有密切關係，股價的變動則是景氣變動的一項重要領先指標，李顯儀等人(2011)以機構投資人在不同時期的交易行為探討研究，結果發現機構投資人在多頭（空頭）初期同步追高（殺低）的買（賣）超行為大於多頭（空頭）末期；機構投資人在不同時期的交易行為並非一致，尤其在年末時期。Liao, et al(2013)研究證實機構投資者於空頭期間傾向於對持股比率較低的股票採取逆勢策略，而對持股比率較高的股票採取動量策略。

蘇玄啟等人(2016)研究發現以 Granger 因果檢定結果顯示，台灣股市流動性對於未來總體景氣循環具預測能力，可部份歸因於台灣機構投資人的持股交易動態，但總體景氣循環卻無法捕捉股市流動性趨勢。

李顯儀等人(2006)探討機構投資人的買賣行為與公共訊息認知差異之研究，實證結果顯示多頭市場好消息公布時，國內投資人傾向於當賣方，但外資投資人傾向於當買方；但不管多頭、空頭市場壞消息公布時，國內投資人傾向於當買方，但外資投資人傾向於當賣方。不論多頭、空頭市場壞消息公布時，資訊來源豐富的投資人傾向於當賣方，但資訊來源貧乏的投資人卻傾向於當買方。

葉乃華(2013)探討 2005 年至 2013 年間台股市場投資人是否可以透過觀察三大法人在不同景氣狀態下的異常行為建立投資組合來獲得顯著的超額報酬，實證結果投資人可以在三大法人有異常行為時，利用放空高係數資產及買入低係數資產獲取正報酬

藍茂峯(2014) 研究發現在經濟衰退期間相較於經濟擴張期間外資法人非理性的買進及賣出群聚行為會更顯著的增加，更顯著的擴大股票的流動性風險。

王月玲(2003)研究三大法人買賣超和其與股價指數日報酬率的關係，並加入景氣循環變數，實證顯示當景氣蕭條時外資買賣超對股市報酬率的影響比景氣繁榮時影響劇烈，另不論景氣好壞，外資買賣超的波動會增加我國股市報酬率的波動，且為正向的影響，推論出外資買賣超行為會對台灣股市短期走勢有助長亦或助跌的效果，增加股市報酬率的波動度。

呂素蓮等人(2015)探討景氣對策信號與三大法人（外資、投信、自營商）買賣超間的非線性關係，並以景氣對策信號做為景氣狀況之代理變數分析三大法人投資行為的影響因素，實證結果三大法人的投資行為與景氣狀況間存在非線性關係，假如景氣持續上升，投信擔心景氣過熱未來將會反轉，並將提前調節持股，故景氣對策信號與買賣超間呈現負相關；相反地，自營商則擔心景氣持續下降會影響獲利，反倒於景氣較差時降低持股，外資的買賣超情況則因金融海嘯與歐債危機而發生結構性改變。

從以上學者研究發現，法人在不同時期的交易行為並非相同，而在空頭市場與景氣衰退時的交易行為對股票報酬影響更劇烈，且較容易會調整持股比例。

本研究資料採用中華民國國家發展委員會公布之 2001 年至 2014 年景氣循環表 (表 2-1) 做為景氣擴張期與收縮期的判斷標準。

表 2- 1 中華民國國家發展委員會台灣歷次景氣循環峰谷日期

循環次序	谷底	高峰	谷底	持續期間(月數)		
				擴張期	收縮期	全循環
第 11 循環	2001.09	2004.03	2005.02	30	11	41
第 12 循環	2005.02	2008.03	2009.02	37	11	48
第 13 循環	2009.02	2011.02	2012.01	24	11	35
第 14 循環	2012.01	2014.10		33		

註：擴張期為前次谷底至本次高峰；收縮期為本次高峰至本次谷底；而全循環為擴張期加收縮期。



## 第三章 研究方法

本章將本研究所取樣的研究期間與對象，以及研究方法分述於下列各節中，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 2008 年 1 月至 2017 年 8 月間台灣證券交易所上市(櫃)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)資料庫，取樣的樣本數總共為 116 個月之月資料。

本研究將依台灣全體上市櫃公司、電子類股與非電子類股分別依 Fama and French(1993)之分類取樣法人高低持股變動，建立投資組合。

為符合本研究之可行性，下列公司將不列入本研究之取樣範圍：

- 一.研究期間因下市、重整及合併之公司。
- 二.財務報表經由會計師簽具保留意見之公司。
- 三.淨值低於 10 元之公司，因基本面不佳，易造成研究結果失真。

表 3- 1 最近 4 次景氣循環與產業家數

景氣循環次數		年.月	電子類股家數	非電子類股家數
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	841	799

資料來源：整理於中華民國國家發展委員會與台灣經濟新報資料庫

## 第二節 變數定義

- 一. 法人：本研究指三大法人持股，採取台灣證券交易所上市櫃公司每月法人持股買賣超資料進行投資組合。
- 二. 股價：本研究採用台灣經濟新報(TEJ)資料庫內台灣上市櫃公司每個月月底之收盤價(未調整之月收盤價)為當月之股價。
- 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. 擴張與收縮時期的定義：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。詳如表 2-1。
- 五. 多空頭時期的定義：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，將投資策略採用每月換股方式，換股日期設定為每個月最後一個交易日，如 2008/1 買進，於 2008/2 賣出，計算其股票報酬率，每個月換股一次。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，均以當月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：以月底之普通股發行股數乘以該月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，其異常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

本研究依據法人所持股之公司市值規模與法人持股高低變動採取投資策略，並依此建立投資組合。

投資組合：

- 一. 採取台灣上市(櫃)公司各月法人持股買賣超資料，建立買入持有的投資組合。
- 二. 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。
- 三. 將法人持股高低變動排序，依 Fama and French (1993) 之形成投資組合定義出高法人持股變動與低法人持股變動及介於高、低法人持股變動間(中法人持股變動)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月月底進行分組一次，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)，並依法人持股變動比率之低等級 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，將二組規模與三組法人持股變動進行分類，在每一規模分組中在依法人持股高低變動分組，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)與法人持股變動

法人持股變動 規模(市值)	低(L)	中(M)	高(H)
大(B)	B/L	B/M	B/H
小(S)	S/L	S/M	S/H

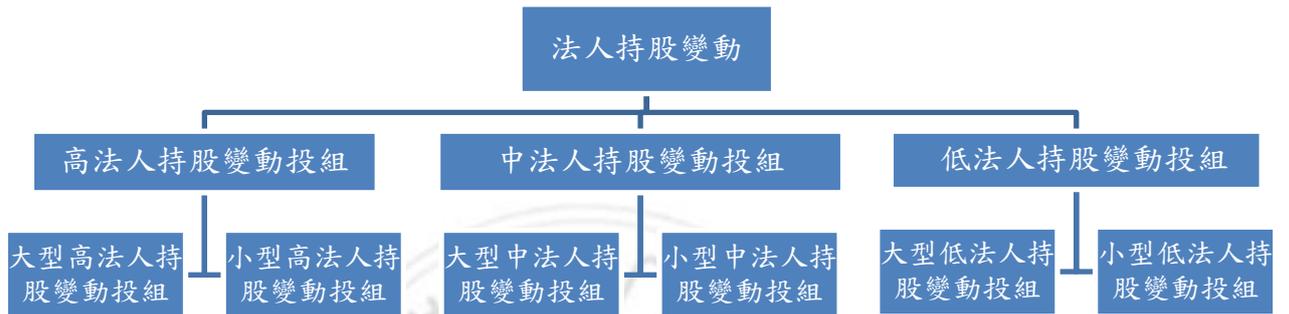


圖 3- 1 投資組合—規模(市值)與法人持股變動

法人持股溢酬為每期規模相當之高法人持股變動投組(B/H、S/H)，與低法人持股變動投組(S/L、B/L)，簡單平均報酬之差。

其計算公式如下所示：

$$\text{高法人持股變動投資組合平均報酬} = H = \frac{(R_{S/H} + R_{B/H})}{2} \quad (2)$$

$$\text{低法人持股變動投資組合平均報酬} = L = \frac{(R_{S/L} + R_{B/L})}{2} \quad (3)$$

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

## 第四節 統計分析

本研究採用單變量分析，目的在檢定選取高法人持股變動之投資組合是否會比低法人持股變動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法人持股視為二母體樣本；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，高法人持股變動之投資是好的投資策略。

### 一. 虛無假設

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

$\mu_1$  為高法人持股變動的投資組合報酬的母體平均數；

$\mu_2$  為低法人持股變動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：

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

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

式中

$$D_i = x_i - y_i$$

$x_i$  為高法人持股變動投資組合之平均報酬率

$y_i$  為低法人持股變動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. 為了解法人持股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：

$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i \quad (10)$$

式中

$y_i$  為投資組合報酬率差異(如：高法人持股變動-低法人持股變動)。

當 $x_i$  為多空時間虛擬變數，多頭時為 1，空頭時為 0。

$\alpha$  為迴歸模式的參數。

$\beta$  為迴歸模式的參數，迴歸係數(Regression Coefficient) 或 斜率。

$\varepsilon_i$  為第 i 個觀測值的隨機變數，屬於隨機誤差。

4.為了解法人持股溢酬是否會受到景氣循環之影響，因此進行迴歸檢測。

迴歸模型如下：

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

式中

$y_i$  為投資組合報酬率差異(如：高法人持股變動-低法人持股變動)。

當 $x_i$  為景氣循環虛擬變數，擴張時為 1，收縮時為 0。

$\alpha$  為迴歸模式的參數。

$\beta$  為迴歸模式的參數，迴歸係數(Regression Coefficient) 或 斜率。

$\varepsilon_i$  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  $\alpha$  時，P-value <  $\alpha$ ，則拒絕虛無假設。

## 第五節 實證架構圖

本研究實證架構詳見圖 3-2

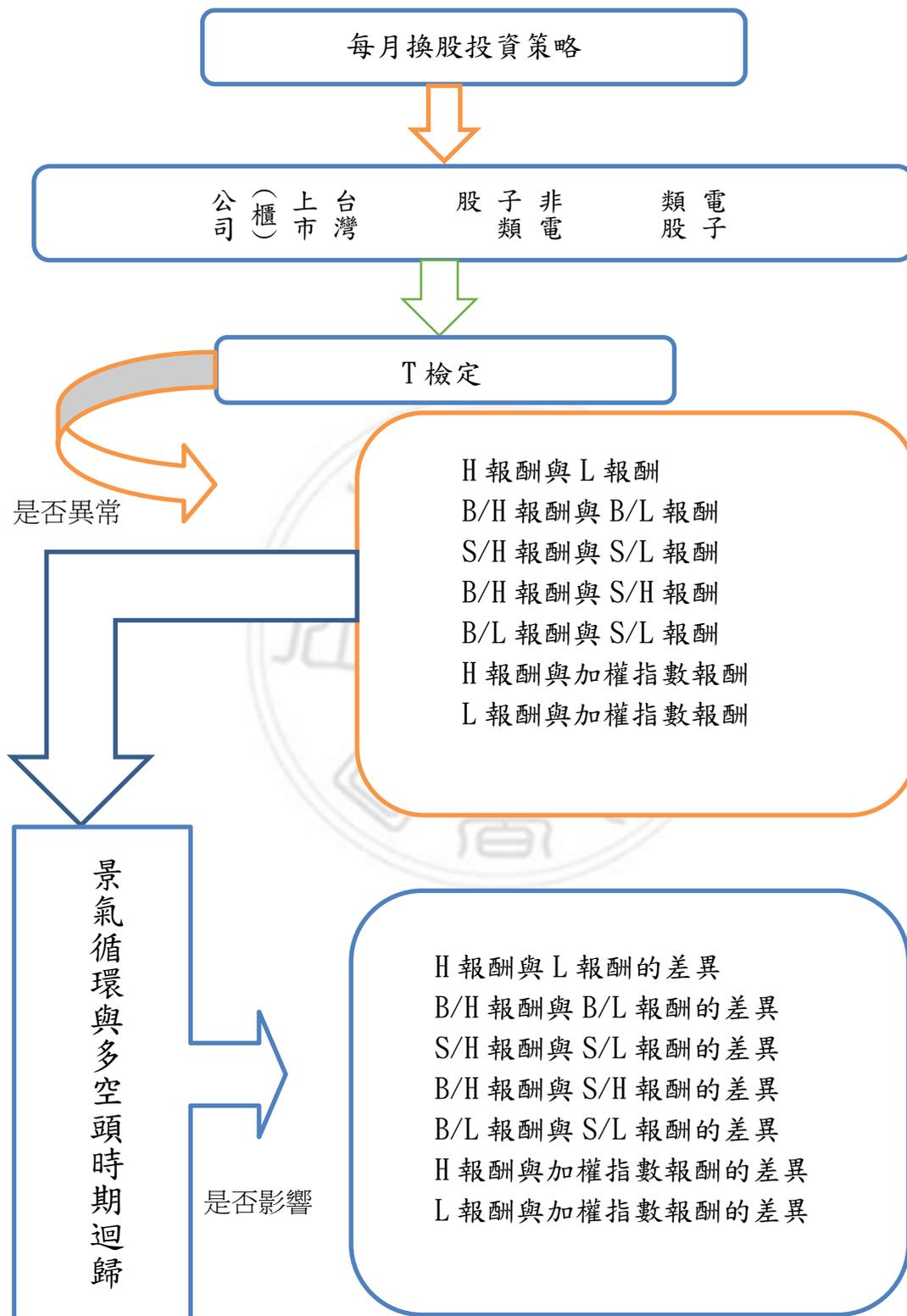


圖 3- 2 實證架構圖

## 第四章 實證結果與分析

本研究以台灣經濟新報資料庫內台灣全體上市櫃公司、電子類股和非電子類股為研究對象，並依照公司市值規模(大、小)與法人持股變動比率(低、中、高)為分類標準，針對每月公告法人持股買賣超資料形成投資組合，建立每月換股投資組合策略，計算每月投資組合的報酬率表現，來檢定台灣股市是否存在法人持股變動之效應，以期獲得超額報酬；並再進一步採用中華民國國家發展委員會所公布的景氣循環表來建立擴張期與收縮期之投資組合，來檢定台灣股市在景氣循環情形下是否存在法人持股變動之效應，最後探究台灣股市在多空時期下是否也存在法人持股變動之效應，本研究利用加權指數報酬正負數來代表多空時期，來尋找股票買賣轉折點以期獲得最佳預期報酬。以下就全體上市櫃公司、電子類股和非電子類股分別來討論說明。

### 第一節 每月換股投資策略

本研究蒐集台灣全體上市櫃公司、電子類股和非電子類股每月法人持股買賣超資料及公司市值規模資料，將法人持股變動比率(低、中、高)及公司市值規模(大、小)進行排列，選出法人持股變動比率高低各 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個期間的月報酬，而得出結果說明如下：

## 一. 台灣全體上市櫃公司

本研究採用 2008 年 1 月到 2017 年 8 月台灣全體上市櫃公司，每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建立：高法人持股變動投資組合平均報酬(H)、低法人持股變動投資組合平均報酬(L)、大型低法人持股變動公司(B/L)、小型低法人持股變動公司(S/L)、大型高法人持股變動公司(B/H)、小型高法人持股變動公司(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/L 投資組合的報酬率平均數最高，為 0.0282，B/L 投資組合的報酬率平均數最低，為 0.0021；由報酬風險比看，S/L 投資組合報酬風險比為 0.3261 最高，B/L 投資組合報酬風險比為 0.0316 最低，所以投資台灣全體上市櫃公司，選擇 S/L 投資組合的報酬績效最佳，也高於加權指數的報酬績效。

表 4- 1 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司敘述統計

	平均數	最小值	最大值	中間值	標準差	報酬風險比
H(高法人)	0.0130	-0.1427	0.1855	0.0120	0.0637	0.2049
L(低法人)	0.0152	-0.2096	0.2104	0.0131	0.0682	0.2224
B/L	0.0021	-0.2642	0.2128	0.0074	0.0660	0.0316
S/L	0.0282	-0.1581	0.3798	0.0234	0.0866	0.3261
B/H	0.0085	-0.1484	0.2964	0.0106	0.0663	0.1286
S/H	0.0176	-0.1989	0.2497	0.0099	0.0730	0.2404
加權指數	0.0035	-0.1883	0.1500	0.0078	0.0536	0.0646

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：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

本研究進一步分析台灣全體上市櫃公司是否存在法人持股變動效應，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指數投資組合報酬率、L 投資組合報酬率對應加權指數投資組合報酬率，採用平均數法的兩母體成對樣本 t 檢定，探討各投資組合是否有法人持股變動差異。

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 -0.2431，顯著性 P 值為 0.8082，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率與 L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 0.7349，顯著性 P 值為 0.4632，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率與 B/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 -1.0075，顯著性 P 值為 0.3148，檢定結果顯示，S/H 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 -0.9771，顯著性 P 值為 0.3296，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率與 S/H 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 -2.5638，顯著性 P 值為 0.0110，檢定結果顯示，B/L 投資組合報酬率高於 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 1.2295，顯著性 P 值為 0.2202，檢定結果顯示，H 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，故兩者無差異；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 1.4412，顯著性 P 值為 0.1510，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，故兩者無差異；由以上結果得知法人持股變動策略下 B/L 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定是最好，也比加權指數好。

表 4- 2 每月換股投資策略台灣全體上市櫃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	-0.0021	0.0660	-0.2431	0.8082
B/H-B/L	0.0064	0.0662	0.7349	0.4632
S/H-S/L	-0.0107	0.0106	-1.0075	0.3148
B/H-S/H	-0.0090	0.0697	-0.9771	0.3296
B/L-S/L	-0.0262	0.0102	-2.5638**	0.0110
H-加權指數	0.0096	0.0078	1.2295	0.2202
L-加權指數	0.0117	0.0081	1.4412	0.1510

註：1 H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

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櫃公司之累積報酬製成圖 4-1 後，發現 2008 年 3 月到 2009 年 8 月，H 累積報酬與 L 累積報酬及加權指數累積報酬，沒有明顯差異，但自 2009 年 9 月以後到 2011 年 4 月 H 累積報酬與 L 累積報酬隨著持有期間增長有成長的趨勢，而且兩者的成長趨勢一致，且都高於加權指數報酬，發現再隨著時間的增長，從 2011 年 5 月開始 L 累積報酬長期以來都比 H 累積報酬高，也比加權指數高，差異越來越大，所以投資台灣全體上市櫃公司選取 L 組合累積報酬，長期來看是有很高的顯著報酬。

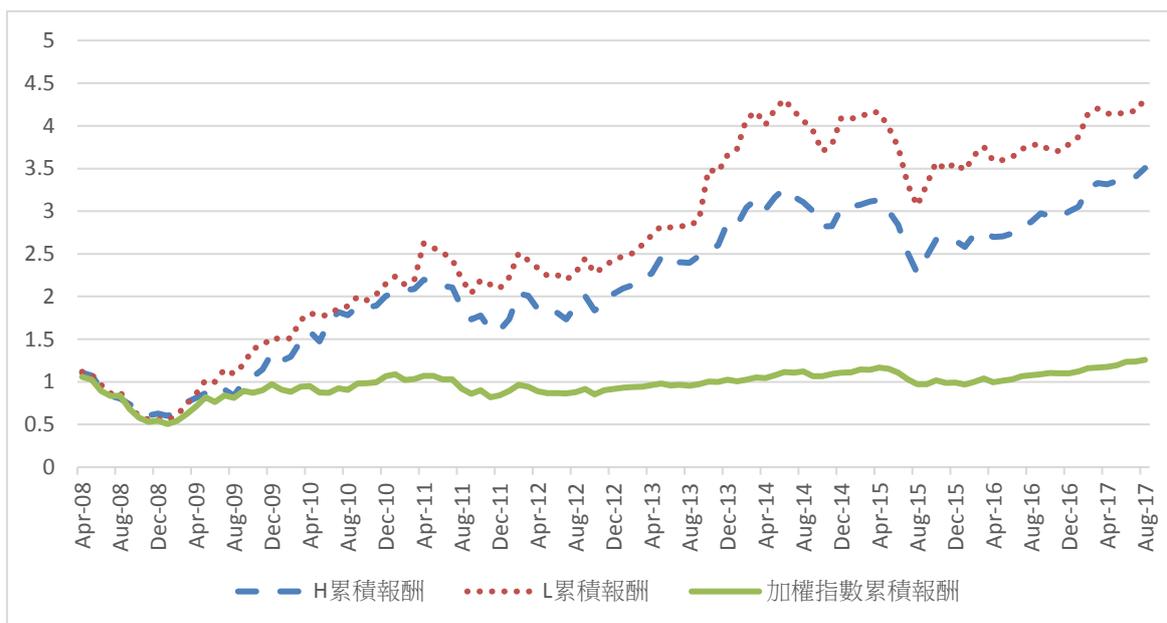


圖 4- 1 台灣全體上市櫃公司之累積報酬

註：H 累積報酬：高法人持股變動投資組合累積報酬、L 累積報酬：低法人持股變動投資組合累積報酬

## 二. 台灣上市櫃電子股公司

本研究採用 2008 年 1 月到 2017 年 8 月台灣上市櫃電子股公司，每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建立 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/L 投資組合的報酬率平均數最高，為 0.0203，B/L 投資組合的報酬率平均數最低，為 0.0025；由報酬風險比看，S/H 投資組合報酬風險比為 0.1953 最高，B/L 投資組合報酬風險比為 0.0329 最低，所以投資台灣上市櫃電子股公司，就報酬率平均數來看選擇 S/L 投資組合的報酬績效最佳，但考慮風險之後，選擇 S/H 投資組合的報酬績效最佳，也都高於加權指數的報酬績效。

表 4- 3 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司敘述統計

	平均數	最小值	最大值	中間值	標準差	報酬風險比
H(高法人)	0.0134	-0.2753	0.4775	0.0097	0.0901	0.1490
L(低法人)	0.0114	-0.2716	0.3285	0.0081	0.0798	0.1430
B/L	0.0025	-0.2695	0.1911	0.0059	0.0758	0.0329
S/L	0.0203	-0.2737	0.6855	0.0205	0.1073	0.1894
B/H	0.0106	-0.3201	0.9553	0.0103	0.1225	0.0867
S/H	0.0163	-0.2305	0.2894	0.0080	0.0835	0.1953
加權指數	0.0035	-0.1883	0.1500	0.0078	0.0536	0.0646

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：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

本研究進一步分析台灣上市櫃電子股公司是否存在法人持股變動效應，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指數投資組合報酬率、L 投資組合報酬率對應加權指數投資組合報酬率，採用平均數法的兩母體成對樣本 t 檢定，探討各投資組合是否有法人持股變動差異。

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 0.1785，顯著性 P 值為 0.8585，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率與 L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 0.6010，顯著性 P 值為 0.5486，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率與 B/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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-0.3155，顯著性 P 值為 0.7527，檢定結果顯示，S/H 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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-0.4077，顯著性 P 值為 0.6840，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率與 S/H 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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-1.4492，顯著性 P 值為 0.1488，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 1.0144，顯著性 P 值為 0.3117，檢定結果顯示，H 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，故兩者無差異；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 0.8830，顯著性 P 值為 0.3783，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，故兩者無差異；由以上結果得知電子股採取法人持股變動策略，報酬都未顯著比加權指數好。

表 4- 4 每月換股投資策略台灣上市櫃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	0.0020	0.0851	0.1785	0.8585
B/H-B/L	0.0081	0.0135	0.6010	0.5486
S/H-S/L	-0.0040	0.0127	-0.3155	0.7527
B/H-S/H	-0.0057	0.0139	-0.4077	0.6840
B/L-S/L	-0.0178	0.0123	-1.4492	0.1488
H-加權指數	0.0100	0.0098	1.0144	0.3117
L-加權指數	0.0079	0.0090	0.8830	0.3783

註：1. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

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櫃公司之累積報酬製成圖 4-2 後，發現 2008 年 4 月到 2009 年 3 月，H 累積報酬與 L 累積報酬及加權指數累積報酬，沒有明顯差異，但自 2009 年 4 月以後到 2011 年 4 月 H 累積報酬與 L 累積報酬隨著持有期間增長有成長的趨勢，而且 L 累積報酬成長趨勢比 H 累積報酬還要高，且都高於加權指數報酬，發現再隨著時間的增長，從 2011 年 5 月開始 L 累積報酬與 H 累積報酬幾乎差異越來越小趨近一致，也都比加權指數高，但隨著持有時間的再增長，可以發現 H 累積報酬還是略高於 L 累積報酬，所以投資台灣上市櫃電子股公司選取 H 組合累積報酬，長期來看是有較高的顯著報酬。

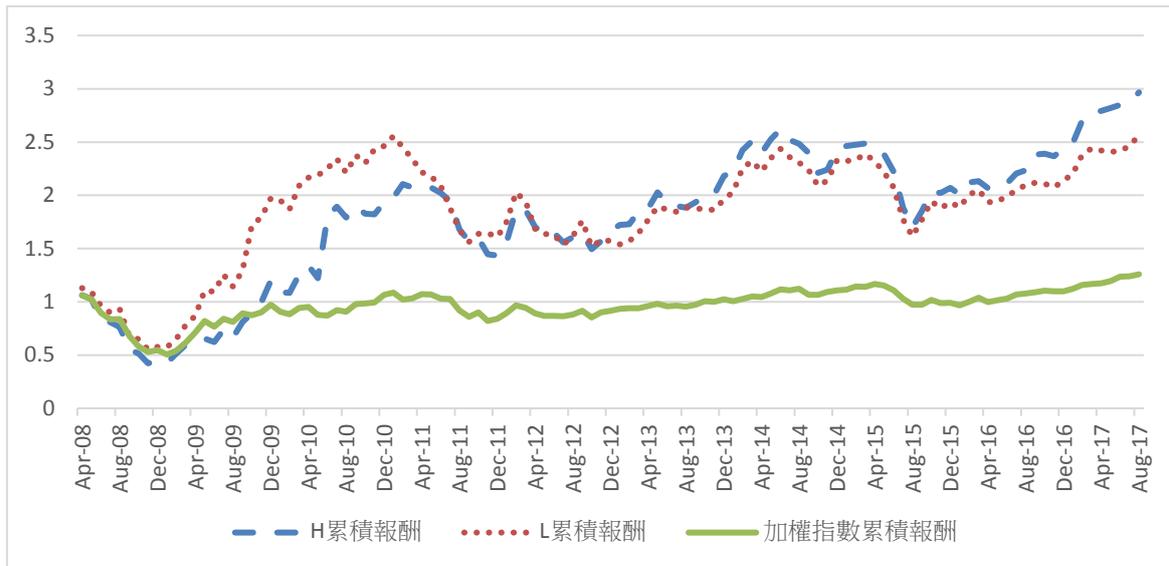


圖 4- 2 台灣上市櫃電子股公司之累積報酬

註：H 累積報酬：高法人持股變動投資組合累積報酬、L 累積報酬：低法人持股變動投資組合累積報酬

### 三. 台灣上市櫃非電子股公司

本研究採用 2008 年 1 月到 2017 年 8 月台灣上市櫃非電子股公司，每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建立 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/L 投資組合的報酬率平均數最高，為 0.0353，B/L 投資組合的報酬率平均數最低，為 0.0023；由報酬風險比看，S/H 投資組合報酬風險比為 0.2918 最高，B/L 投資組合報酬風險比為 0.0363 最低，所以投資台灣上市櫃非電子股公司，就報酬率平均數來看選擇 S/L 投資組合的報酬績效最佳，但考慮風險之後，選擇 S/H 投資組合的報酬績效最佳，也都高於加權指數的報酬績效。

表 4- 5 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司敘述統計

	平均數	最小值	最大值	中間值	標準差	報酬風險比
H(高法人)	0.0140	-0.1202	0.1916	0.0126	0.0566	0.2466
L(低法人)	0.0188	-0.1834	0.4581	0.0111	0.0839	0.2242
B/L	0.0023	-0.2627	0.2543	0.0083	0.0636	0.0363
S/L	0.0353	-0.2231	0.8777	0.0138	0.1320	0.2677
B/H	0.0081	-0.1544	0.2155	0.0071	0.0629	0.1289
S/H	0.0199	-0.1653	0.2620	0.0107	0.0681	0.2918
加權指數	0.0035	-0.1883	0.1500	0.0078	0.0536	0.0646

- 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：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

本研究進一步分析台灣上市櫃非電子股公司是否存在法人持股變動效應，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指數投資組合報酬率、L 投資組合報酬率對應加權指數投資組合報酬率，採用平均數法的兩母體成對樣本 t 檢定，探討各投資組合是否有法人持股變動差異。

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 -0.5130，顯著性 P 值為 0.6085，檢定結果顯示，H 投資組合報酬率與 L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 0.6899，顯著性 P 值為 0.4909，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率與 B/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 -1.1108，顯著性 P 值為 0.2682，檢定結果顯示，S/H 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 -1.3527，顯著性 P 值為 0.1775，檢定結果顯示，B/H 投資組合報酬率與 S/H 投資組合報酬率，未達顯著水準，故兩者無差異；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 -2.4067，顯著性 P 值為 0.0172，檢定結果顯示，B/L 投資組合報酬率高於 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 1.4380，顯著性 P 值為 0.1518，檢定結果顯示，H 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，故兩者無差異；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 1.6470，顯著性 P 值為 0.1012，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，故兩者無差異；由以上結果得知非電子股採取法人持股變動策略下，B/L 投資組合報酬率與 S/L 投資組合報酬率的差異檢定是最好，也比加權指數好。

表 4- 6 每月換股投資策略台灣上市櫃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	-0.0049	0.0095	-0.5130	0.6085
B/H-B/L	0.0058	0.0633	0.6899	0.4909
S/H-S/L	-0.0155	0.0139	-1.1108	0.2682
B/H-S/H	-0.0118	0.0656	-1.3527	0.1775
B/L-S/L	-0.0330	0.0137	-2.4067**	0.0172
H-加權指數	0.0105	0.0551	1.4380	0.1518
L-加權指數	0.0154	0.0093	1.6470	0.1012

註：1. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

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櫃公司之累積報酬製成圖 4-3 後，發現 2008 年 4 月到 2009 年 4 月，H 累積報酬與 L 累積報酬及加權指數累積報酬，沒有明顯差異，但自 2009 年 5 月以後到 2011 年 3 月 H 累積報酬與 L 累積報酬隨著持有期間增長有成長的趨勢，而且 H 累積報酬成長趨勢比 L 累積報酬略高一些差異不大，且都高於加權指數報酬，發現再隨著時間的增長，從 2011 年 4 月開始 L 累積報酬長期以來都比 H 累積報酬高，也比加權指數高，差異越來越大，所以投資台灣上市櫃非電子股公司選取 L 組合累積報酬，長期來看是有很高的顯著報酬。

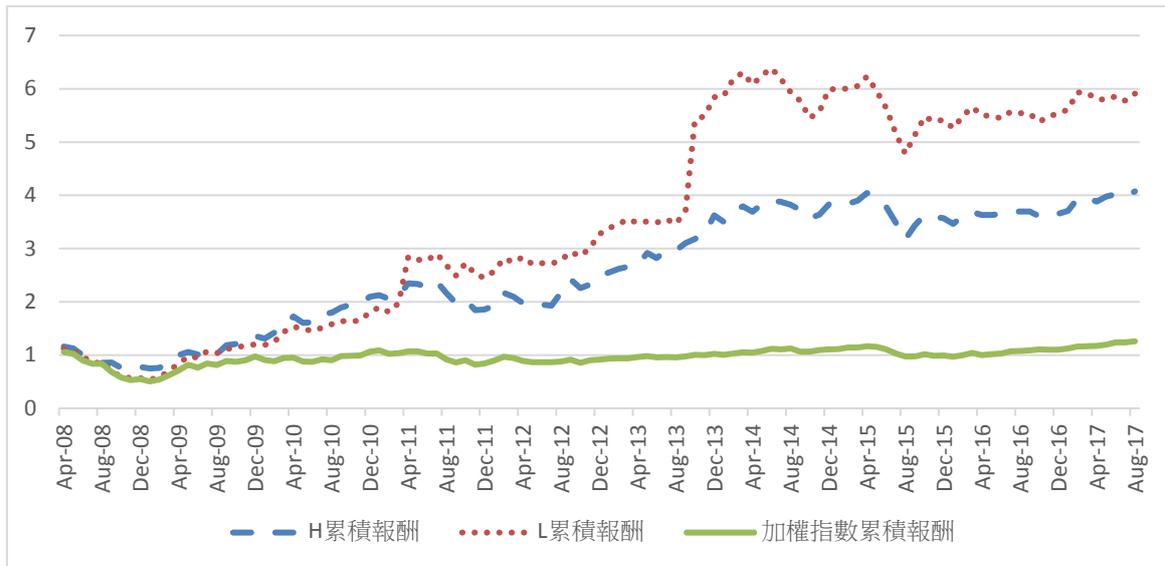


圖 4- 3 台灣上市櫃非電子股公司之累積報酬

註：H 累積報酬：高法人持股變動投資組合累積報酬、L 累積報酬：低法人持股變動投資組合累積報酬

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，首先在全體上市櫃公司，只有 B/L-S/L 投資組合呈現 5% 顯著水準，表示採用人持股變動策略會有顯著報酬，但其餘投資組合都不顯著皆無法獲得顯著的正報酬；其次在台灣上市櫃電子股公司，各投資組合都未達顯著水準，表示採用人持股變動策略皆無法獲得顯著的正報酬；最後在台灣上市櫃非電子股公司，只有 B/L-S/L 投資組合呈現 5% 顯著水準，表示採用人持股變動策略會有顯著報酬，但其餘投資組合都不顯著皆無法獲得顯著的正報酬。

表 4- 7 每月換股投資策略-統計量 T 檢定之分析

投資組合	全體上市櫃公司	上市櫃電子股公司	上市櫃非電子股公司
H-L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/H-B/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
S/H-S/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/H-S/H	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/L-S/L	P 值：5%顯著水準，B/L 報酬佳	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：5%顯著水準，B/L 報酬佳
H-加權指數	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
L-加權指數	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異

## 第二節 景氣循環與法人持股投資策略之分析

本研究再將台灣全體上市櫃公司、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國家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會受到景氣循環影響，而得出結果說明如下：

### 一. 台灣全體上市櫃公司

本研究再將台灣全體上市櫃公司之 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，檢視法人持股變動策略投資組合報酬是否會受到景氣擴張時期與收縮時期的影響。

結果從表 4-8 所示，台灣全體上市櫃公司在 H-L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0022，而 P 值為 0.7769，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0003，而 P 值為 0.9777，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0047，而 P 值為 0.7096，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0109，而 P 值為 0.3092，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0159，而 P 值為 0.2372，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 0.0128，而 P 值為 0.0739，在 10% 顯著水準下呈現顯著，代表在擴張時期，H-加權指數投資組合之報酬會比收縮時期高；L-加權指數投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0150，而 P 值為 0.0344，在 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 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司實證景氣擴張收縮迴歸表

	$\alpha$ 係數	$\beta$ 係數	t 值	P 值
H-L	-0.0010	-0.0022	-0.2840	0.7769
B/H-B/L	0.0063	0.0003	0.0280	0.9777
S/H-S/L	-0.0083	-0.0047	-0.3733	0.7096
B/H-S/H	-0.0036	-0.0109	-1.0216	0.3092
B/L-S/L	-0.0182	-0.0159	-1.1884	0.2372
H-加權指數	0.0032	0.0128	1.8042*	0.0739
L-加權指數	0.0042	0.0150	2.1412**	0.0344

- 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的關係  
 2. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司  
 3. t 值代表  $\beta$  係數之統計量  
 4. p 值代表  $\beta$  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. 台灣上市櫃電子股公司

本研究針對台灣上市櫃電子股公司之 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，檢視法人持股變動策略投資組合報酬是否會受到景氣擴張時期與收縮時期的影響。

結果從表 4-9 所示，台灣上市櫃電子股公司在 H-L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0063，而 P 值為 0.5962，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0198，而 P 值為 0.2994，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0072，而 P 值為 0.6524，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 0.0116，而 P 值為 0.5599，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0154，而 P 值為 0.3906，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 0.0237，而 P 值為 0.0543，在 10% 顯著水準下呈現顯著，代表在擴張時期，H-加權指數投資組合之報酬會比收縮時期高；L-加權指數投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0174，而 P 值為 0.0890，在 10% 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- 9 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司驗證景氣擴張收縮迴歸表

	$\alpha$ 係數	$\beta$ 係數	t 值	P 值
H-L	-0.0012	0.0063	0.5315	0.5962
B/H-B/L	-0.0019	0.0198	1.0426	0.2994
S/H-S/L	-0.0004	-0.0072	-0.4516	0.6524
B/H-S/H	-0.0116	0.0116	0.5847	0.5599
B/L-S/L	-0.0101	-0.0154	-0.8619	0.3906
H-加權指數	-0.0019	0.0237	1.9448*	0.0543
L-加權指數	-0.0007	0.0174	1.7154*	0.0890

- 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的關係  
 2. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司  
 3. t 值代表  $\beta$  係數之統計量  
 4. p 值代表  $\beta$  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. 台灣上市櫃非電子股公司

本研究再針對台灣上市櫃非電子股公司之 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，檢視法人持股變動策略投資組合報酬是否會受到景氣擴張時期與收縮時期的影響。

結果從表 4-10 所示，台灣上市櫃非電子股公司在 H-L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0061，而 P 值為 0.6091，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0114，而 P 值為 0.2976，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0008，而 P 值為 0.9735，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 -0.0249，而 P 值為 0.0420，在 5% 顯著水準下呈現顯著，代表在收縮時期，B/H-S/H 投資組合之報酬會比擴張時期高；B/L-S/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0143，而 P 值為 0.5320，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 0.0060，而 P 值為 0.4099，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，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  $\beta$  係數為 0.0121，而 P 值為 0.3075，未達顯著水準，故代表擴張收縮時期，L-加權指數投資組合之報酬沒有差異。

表 4- 10 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司實證景氣擴張收縮迴歸表

	$\alpha$ 係數	$\beta$ 係數	t 值	P 值
H-L	-0.0018	-0.0061	-0.5128	0.6091
B/H-B/L	0.0114	-0.0114	-1.0465	0.2976
S/H-S/L	-0.0151	-0.0008	-0.0333	0.9735
B/H-S/H	0.0006	-0.0249	-2.0568**	0.0420
B/L-S/L	-0.0259	-0.0143	-0.6270	0.5320
H-加權指數	0.0075	0.0060	0.8271	0.4099
L-加權指數	0.0093	0.0121	1.0252	0.3075

- 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的關係  
 2. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司  
 3. t 值代表  $\beta$  係數之統計量  
 4. p 值代表  $\beta$  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，首先在全體上市櫃公司，H-加權指數投資組合呈現 10% 顯著水準，L-加權指數投資組合，呈現 5% 顯著水準，但其餘投資組合都不顯著皆無法獲得顯著的正報酬；其次在台灣上市櫃電子股公司，H-加權指數投資組合、L-加權指數投資組合，皆呈現 10% 顯著水準，但其餘投資組合都不顯著皆無法獲得顯著的正報酬；最後在台灣上市櫃非電子股公司，只有 B/H-S/H 投資組合呈現 5% 顯著水準，但其餘投資組合都不顯著皆無法獲得顯著的正報酬。

表 4- 11 每月換股投資策略-景氣循環時期檢定之分析

投資組合	全體上市櫃公司	上市櫃電子股公司	上市櫃非電子股公司
H-L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/H-B/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
S/H-S/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/H-S/H	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：5%顯著水準，收縮時期報酬佳
B/L-S/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
H-加權指數	P 值：10%顯著水準，擴張時期報酬佳	P 值：10%顯著水準，擴張時期報酬佳	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
L-加權指數	P 值：5%顯著水準，擴張時期報酬佳	P 值：10%顯著水準，擴張時期報酬佳	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異

### 第三節 多空時期與法人持股投資策略之分析

本研究為了觀察台股多空時期的表現是否會影響法人持股變動投資策略，故將台灣全體上市櫃公司、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會受到多空時期影響，而得出結果說明如下：

#### 一. 台灣全體上市櫃公司

本研究再將台灣全體上市櫃公司之 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，檢視法人持股變動策略投資組合報酬是否會受到台股多空時期的影響。

結果從表 4-12 所示，台灣全體上市櫃公司在 H-L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0017，而 P 值為 0.8357，未達顯著水準，故代表多空時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0156，而 P 值為 0.1291，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0122，而 P 值為 0.3504，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 -0.0151，而 P 值為 0.1693，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0127，而 P 值為 0.3600，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0028，而 P 值為 0.7024，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0045，而 P 值為 0.5406，未達顯著水準，故代表多空時期，L-加權指數投資組合之報酬沒有差異，所以多空時期對法人持股變動投資策略皆沒有差異。

表 4- 12 每月換股投資策略台灣全體上市櫃公司實證多空迴歸表

	$\alpha$ 係數	$\beta$ 係數	t 值	P 值
H-L	-0.0011	-0.0017	-0.2078	0.8357
B/H-B/L	0.0160	-0.0156	-1.5289	0.1291
S/H-S/L	-0.0182	0.0122	0.9378	0.3504
B/H-S/H	0.0002	-0.0151	-1.3835	0.1693
B/L-S/L	-0.0339	0.0127	0.9192	0.3600
H-加權指數	0.0078	0.0028	0.3831	0.7024
L-加權指數	0.0089	0.0045	0.6138	0.5406

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的關係

2. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

3. t 值代表  $\beta$  係數之統計量

4. p 值代表  $\beta$  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. 台灣上市櫃電子股公司

本研究針對台灣上市櫃電子股公司之 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，檢視法人持股變動策略投資組合報酬是否會受到台股多空時期的影響。

結果從表 4-13 所示，台灣上市櫃電子股公司在 H -L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0008，而 P 值為 0.9464，未達顯著水準，故代表多空時期，H-L 投資組合之報酬沒

有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為-0.0324，而 P 值為 0.0977，在 10%顯著水準下呈現顯著，代表空頭時期，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  $\beta$  係數為 0.0340，而 P 值為 0.0356，在 5%顯著水準下呈現顯著，代表多頭時期，S/H-S/L 投資組合之報酬會比空頭時期高；B/H-S/H 投資組合報酬中  $\beta$  係數為-0.0284，而 P 值為 0.1651，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0381，而 P 值為 0.0368，在 5%顯著水準下呈現顯著，代表多頭時期，B/L-S/L 投資組合之報酬會比空頭時期高；H-加權指數投資組合報酬中  $\beta$  係數為 0.0077，而 P 值為 0.5445，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0069，而 P 值為 0.5132，未達顯著水準，故代表多空時期，L-加權指數投資組合之報酬沒有差異。

表 4- 13 每月換股投資策略台灣上市櫃電子股公司實證多空迴歸表

	$\alpha$ 係數	$\beta$ 係數	t 值	P 值
H-L	0.0015	0.0008	0.0674	0.9464
B/H-B/L	0.0279	-0.0324	-1.6702*	0.0977
S/H-S/L	-0.0249	0.0340	2.1268**	0.0356
B/H-S/H	0.0116	-0.0284	-1.3973	0.1651
B/L-S/L	-0.0412	0.0381	2.1128**	0.0368
H-加權指數	0.0052	0.0077	0.6078	0.5445
L-加權指數	0.0037	0.0069	0.6559	0.5132

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的關係

2. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

3. t 值代表  $\beta$  係數之統計量

4. p 值代表  $\beta$  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. 台灣上市櫃非電子股公司

本研究再針對台灣上市櫃非電子股公司之 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，檢視法人持股變動策略投資組合報酬是否會受到台股多空時期的影響。

結果從表 4-14 所示，台灣上市櫃非電子股公司在 H-L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0112，而 P 值為 0.3577，未達顯著水準，故代表多空時期，H-L 投資組合之報酬沒有差異；B/H-B/L 投資組合報酬中  $\beta$  係數為 -0.0082，而 P 值為 0.4680，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 -0.0143，而 P 值為 0.5435，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 -0.0040，而 P 值為 0.7505，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 -0.0101，而 P 值為 0.6658，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 -0.0078，而 P 值為 0.2950，未達顯著水準，故代表多空時期，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  $\beta$  係數為 0.0034，而 P 值為 0.7814，未達顯著水準，故代表多空時期，L-加權指數投資組合之報酬沒有差異，所以多空時期對法人持股變動投資策略皆沒有差異。

表 4- 14 每月換股投資策略台灣上市櫃非電子股公司實證多空迴歸表

	$\alpha$ 係數	$\beta$ 係數	t 值	P 值
H-L	0.0020	-0.0112	-0.9235	0.3577
B/H-B/L	0.0107	-0.0082	-0.7282	0.4680
S/H-S/L	-0.0067	-0.0143	-0.6093	0.5435
B/H-S/H	-0.0094	-0.0040	-0.3188	0.7505
B/L-S/L	-0.0268	-0.0101	-0.4331	0.6658
H-加權指數	0.0153	-0.0078	-1.0521	0.2950
L-加權指數	0.0133	0.0034	0.2781	0.7814

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的關係

2. H：高法人持股變動投資組合平均報酬、L：低法人持股變動投資組合平均報酬、B/L：大型低法人持股變動公司、S/L：小型低法人持股變動公司、B/H：大型高法人持股變動公司、S/H：小型高法人持股變動公司

3. t 值代表  $\beta$  係數之統計量

4. p 值代表  $\beta$  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，首先在全體上市櫃公司，各投資組合都未達顯著水準，故表示在多空時期的報酬沒有顯著差異，也代表法人持股變動投資策略不會受到多空時期的影響；其次在台灣上市櫃電子股公司，B/H-B/L 投資組合呈現 10%顯著水準，S/H-S/L 投資組合、B/L-S/L 投資組合呈現 5%顯著水準，代表法人持股變動投資策略會受到多空時期的影響；最後在台灣上市櫃非電子股公司，各投資組合都未達顯著水準，故表示在多空時期的報酬沒有顯著差異，也代表法人持股變動投資策略不會受到多空時期的影響。

表 4- 15 每月換股投資策略-多空時期檢定之分析

投資組合	全體上市櫃公司	上市櫃電子股公司	上市櫃非電子股公司
H-L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/H-B/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：10%顯著水準，空頭時期報酬佳	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
S/H-S/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：5%顯著水準，多頭時期報酬佳	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/H-S/H	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
B/L-S/L	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：5%顯著水準，多頭時期報酬佳	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
H-加權指數	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異
L-加權指數	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異	P 值：無顯著，投資組合報酬無差異

## 第五章 結論與建議

本研究以 2008 年 1 月至 2017 年 8 月之期間，利用台灣經濟新報資料庫抓取台灣全體上市櫃公司每月法人持股買賣超資料、市值規模大小、收盤價為研究樣本，並區分為電子類股與非電子類股兩大類股，來探討法人持股變動投資策略是否可做為選股的依據，進而獲取最好的預期報酬，以下為本文所得之成果。

### 第一節 結論

#### 一. 台灣全體上市櫃公司

本研究根據 2008 年 1 月到 2017 年 8 月台灣全體上市櫃公司，每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建立 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，結果發現投資 S/L(小型低法人持股變動公司)報酬績效最高、其次為 S/H(小型高法人持股變動公司)、再其次為 L(低法人持股變動投組平均報酬)，而投資 B/L(大型低法人持股變動公司)報酬績效最低。

本研究進一步分析台灣全體上市櫃公司是否存在法人持股變動效應，在計算報酬率後，採用平均數法的兩母體成對樣本 t 檢定，檢定 H 投資組合-L 投資組合、B/H 投資組合-B/L 投資組合、S/H 投資組合-S/L 投資組合、B/H 投資組合報-S/H 投資組合、B/L 投資組合-S/L 投資組合、H 投資組合-加權指數投資組合、L 投資組合-加權指數投資組合，探討各投資組合是否有法人持股變動差異，檢定結果上述各投資組合報酬只有 B/L 投資組合-S/L 投資組合的報酬差異呈現 5%顯著水準，表示在本組投資組合下採用法人持股變動策略會有顯著報酬，其餘投資組合皆無法獲得顯著的正報酬。

本研究將台灣全體上市櫃公司 2008 年 1 月到 2009 年 8 月的資料，根據 H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)、L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)及加權指數累積報酬，製成折線圖，發現 L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)長期持有有約 4 倍顯著報酬，H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)也約有 3.5 倍顯著報酬，皆優於加權指數累積報酬。

本研究將每月換股投資策略，將 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H -S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數投資組合與中華民國國家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，檢視上述各投資組合是否會受到景氣循環影響，檢定結果發現 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H-S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合都未達顯著水準，故代表在擴張收縮時期沒有明顯差異，H-加權指數投資組合在擴張時期報酬比收縮時期報酬高，呈現 10%顯著水準，L-加權指數投資組合在擴張時期報酬比收縮時期報酬高，呈現 5%顯著水準。

本研究為了再觀察台股多空時期的表現是否會影響法人持股變動投資策略下各投資組合的報酬，故將 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H -S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數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，檢視上述各投資組合是否會受到多空時期影響，檢定結果發現各投資組合都未達顯著水準，故表示在多空時期的報酬沒有顯著差異，也代表法人持股變動投資策略不會受到多空時期的影響。

## 二. 台灣上市櫃電子股公司

本研究根據 2008 年 1 月到 2017 年 8 月台灣上市櫃電子股公司，每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建立 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，結果發現投資 S/L(小型低法人持股變動公司)報酬績效最高、其次為 S/H(小型高法人持股變動公司)、再其次為 H(高法人持股變動投組平均報酬)，而投資 B/L(大型低法人持股變動公司)報酬績效最低，但考慮風險之後，發現選擇投資 S/H 報酬績效最高、其次為 S/L、再其次為 H，而投資 B/L 報酬績效還是最低。

本研究進一步分析台灣上市櫃非電子股公司是否存在法人持股變動效應，在計算報酬率後，採用平均數法的兩母體成對樣本 t 檢定，檢定 H 投資組合-L 投資組合、B/H 投資組合-B/L 投資組合、S/H 投資組合-S/L 投資組合、B/H 投資組合報-S/H 投資組合、B/L 投資組合-S/L 投資組合、H 投資組合-加權指數投資組合、L 投資組合-加權指數投資組合，探討各投資組合是否有法人持股變動差異，檢定結果上述各投資組合報酬皆未達顯著水準，由以上結果得知電子股採取法人持股變動策略下，各投資組合報酬都未比加權指數好，表示皆無法獲得顯著的正報酬。

本研究將台灣上市櫃電子股公司 2008 年 1 月到 2009 年 8 月的資料，根據 H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)、L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)及加權指數累積報酬，製成折線圖，發現短期間內 L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)優於 H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)，但 H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)長期持有有約 3 倍顯著報酬，L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)也約有 2.5 倍顯著報酬，皆優於加權指數累積報酬。

本研究將每月換股投資策略，將 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H-S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數投資組合與中華民國國家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，檢視上述各投資組合是否會受到景氣循環影響，檢定結果發現 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H-S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合都未達顯著水準，故代表在擴張收縮時期沒有明顯差異，H-加權指數投資組合在擴張時期報酬比收縮時期報酬高，呈現 10%顯著水準，L-加權指數投資組合在擴張時期報酬比收縮時期報酬高，呈現 10%顯著水準。

本研究為了再觀察台股多空時期的表現是否會影響法人持股變動投資策略下各投資組合的報酬，故將 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H-S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數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，檢視上述各投資組合是否會受到多空時期影響，檢定結果發現 H-L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數投資組合都未達顯著水準呈現不顯著，表示在多空時期的報酬沒有顯著差異，另外發現 B/H-B/L 投資組合在空頭時期報酬會比多頭時期報酬高，呈現 10%顯著水準，S/H-S/L 投資組合在多頭時期報酬會比空頭時期報酬高，呈現 5%顯著水準，B/L-S/L 投資組合在多頭時期報酬會比空頭時期報酬高，呈現 5%顯著水準，也代表法人持股變動投資策略會受到多空時期的影響而有顯著報酬。

### 三. 台灣上市櫃非電子股公司

本研究根據 2008 年 1 月到 2017 年 8 月台灣上市櫃非電子股公司，每月法人持股買賣超資料及法人持股市值規模建立 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，結果發現投資 S/L(小型低法人持股變動公司)報酬績效最高、其次為 S/H(小型高法人持股變動公司)、再其次為 L(低法人持股變動投組平均報酬)，而投資 B/L(大型低法人持股變動公司)報酬績效最低，但考慮風險之後，發現選擇投資 S/H 報酬績效最高、其次為 S/L、再其次為 H，而投資 B/L 報酬績效還是最低。。

本研究進一步分析台灣上市櫃非電子股公司是否存在法人持股變動效應，在計算報酬率後，採用平均數法的兩母體成對樣本 t 檢定，檢定 H 投資組合-L 投資組合、B/H 投資組合-B/L 投資組合、S/H 投資組合-S/L 投資組合、B/H 投資組合報-S/H 投資組合、B/L 投資組合-S/L 投資組合、H 投資組合-加權指數投資組合、L 投資組合-加權指數投資組合，探討各投資組合是否有法人持股變動差異，檢定結果上述各投資組合報酬只有 B/L 投資組合-S/L 投資組合的報酬差異呈現 5%顯著水準，表示在本組投資組合下採用法人持股變動策略會有顯著報酬，其餘投資組合皆無法獲得顯著的正報酬。。

本研究將台灣上市櫃非電子股公司 2008 年 1 月到 2009 年 8 月的資料，根據 H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)、L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)及加權指數累積報酬，製成折線圖，發現 L 累積報酬(低法人持股變動投組累積報酬)長期持有有約 6 倍顯著報酬，H 累積報酬(高法人持股變動投組累積報酬)也約有 4 倍顯著報酬，皆優於加權指數累積報酬。

本研究將每月換股投資策略，將 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H -S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數投資組合與中華民國國家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，檢視上述各投資組合是否會受到景氣循環影響，檢定結果發現 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H-S/L 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數投資組合都未達顯著水準，故代表在擴張收縮時期沒有明顯差異，B/H-S/H 投資組合在收縮時期報酬比擴張時期報酬高，呈現 5% 顯著水準。

本研究為了再觀察台股多空時期的表現是否會影響法人持股變動投資策略下各投資組合的報酬，故將 H-L 投資組合、B/H-B/L 投資組合、S/H -S/L 投資組合、B/H-S/H 投資組合、B/L-S/L 投資組合、H-加權指數投資組合、L-加權指數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，檢視上述各投資組合是否會受到多空時期影響，檢定結果發現各投資組合都未達顯著水準，故表示在多空時期的報酬沒有顯著差異，也代表法人持股變動投資策略不會受到多空時期的影響。

根據上述實證資料分析後，本研究歸納出下幾點結果：

- 一. 經由資料實證分析結果得到法人持股投資策略下會有超額報酬，並且在小型股上報酬績效最佳。本研究得到的結果與 Liao, et al.(2013)、Lakonishok, et al.(1992)、黃聖棠(2007)等學者之實證文獻相同，再一次驗證法人持股策略與股價報酬有顯著之關係。
- 二. 經由資料實證分析結果得到法人持股投資策略在景氣循環時期會有超額報酬。本研究得到的結果與葉乃華(2013)的看法相同，再一次驗證法人持股策略與景氣循環有顯著之關係。
- 三. 經由資料實證分析結果得到法人持股投資策略在多空時期會有超額報酬，但只在電子股公司有顯著。

## 第二節 建議

根據上述結論，本研究對投資者有以下幾點建議：

- 一. 採用每月換股策略時，投資台灣全體上市櫃公司、電子股公司與非電子股公司，以 S/L(小型低法人持股變動公司)報酬績效最高。
- 二. 從台灣全體上市櫃公司、電子股公司與非電子股公司累積報酬走勢圖，發現採用法人持股變動策略建議投資非電子股公司報酬績效為最好。
- 三. 選擇投資台灣全體上市櫃公司、電子股公司，於景氣擴張時期買進，持有至景氣收縮時期賣出。
- 四. 選擇投資電子股公司，於多頭時期買進，持有至空頭時期賣出。

給予後續研究者以下建議：

- 一. 因本文使用法人資料為三大法人持股變動，故後續研究者可考慮改以外資、投信、自營商之個別持股變動率加入投資組合中，是否會影響投資績效。
- 二. 本文研究資料只控制公司規模大小，因此可進一步控制其他變數，例如：本益比、現金殖利率、股價淨值比等，來討論法人持股變動對投資策略的影響。

## 參考文獻

### 中文部分

- 丁秀儀、王銘駿(2011)。經濟與管理論叢(Journal of Economics and Management)，卷期:7:2 2011.07，P285-308。
- 王月玲(2003)。外資對台灣股市的影響，國立政治大學金融研究所，碩士論文。
- 字佩芬(2003)。資訊揭露程度、外資法人持股率與股價報酬率間之關係研究，中國文化大學國際企業管理研究所，碩士論文。
- 李光輝、歐興祥、張炳耀(2000)。「外資與我國股市互動關係之探討」，(中央銀行季刊，2000年12月)，頁77。
- 李顯儀、陳信宏、李亮君、鄭雅方(2011)。機構投資人在不同時期的交易行為探討，中華管理學報，12卷2期(2011/06/01)，P75-93。
- 李顯儀、吳幸姬、王元章(2006)。機構投資人的買賣行為與公共訊息認知差異之研究，台灣管理學刊，6卷1期(2006/02/01)，P105 - 127。
- 吳精展(2005)。外資持股比率與持股比率變動對股價之影響，國立中正大學財務金融所，碩士論文。
- 吳浩平(2009)。法人持股比例之變動對台股股價報酬之關聯性實證研究，淡江大學財務金融學系碩士在職專班，碩士論文。
- 呂惠珠(2004)。利用外資的公開資訊採行動量策略之研究，朝陽科技大學財務金融系碩士班，碩士論文。
- 呂素蓮、李國榮、李大成(2015)。探討機構投資人投資行為之因素—門檻迴歸模型之應用，台灣管理學刊，15卷1期(2015/02/01)，P21 - 40。
- 洪國智(2011)。台灣股市動能策略輔以機構法人持股之實證研究，開南大學財務金融學系，碩士論文。
- 洪美琴(2006)。外資持股偏好與投資策略之研究，大葉大學事業經營研究所，碩士論文。
- 侯天桂(2015)。機構投資人持股比率對公司績效與股價報酬影響之研究-以台灣50成分股為例，銘傳大學財務金融學系碩士在職專班，碩士論文。
- 陳鉉文(1995)。加強法人投資比重對國內股市投資風氣之影響評估，淡江大學國際企業學研究所，碩士論文。
- 陳姿伶(2016)。股利景氣法人持股與股票風險關聯性研究，亞洲大學財務金融學系碩士在職專班，碩士論文。
- 陳炳松(2014)。三大法人進出與台灣股票漲跌，明道大學管理研究所，碩士論文。
- 徐志豪(2008)。動能策略輔以週轉率及三大法人持股水準為選股條件之獲利分析，國立交通大學管理學院碩士在職專班財務金融組，碩士論文。
- 黃懷慶(2000)。臺灣股市三大機構投資人(外資、投信與自營商)投資行為之實證研究，朝陽大學財務金融系碩士班，碩士論文。

- 黃聖棠(2007)。台灣股市外資與動能投資策略，國立東華大學經濟學系，博士論文。
- 彭怡姿(2017)。機構法人持股與公司股價報酬波動性之關係，銘傳大學財務金融學系碩士班，碩士論文。
- 葉乃華(2013)。利用三大法人的處分效果與過度自信現象在景氣循環下建立交易策略，國立政治大學金融研究所，碩士論文。
- 趙詩容(2002)。法人買賣超是否為投資人短期買賣的參考指標？以台灣股市為例，國立東華大學國際經濟研究所，碩士論文。
- 謝秀津、陳一如、熊漢琳(1999)。「外資在對單一公司持股比例高低與股價變動程度之實證研究：以台灣證券市場為例」，收錄於證券公會雙月刊，頁 35、36。
- 藍茂峯(2014)。外資法人買賣群聚行為對台灣股市流動性及其風險的影響，銘傳大學財務金融學系碩士班，碩士論文。
- 蘇玄啟、羅仙法、袁正達、楊俊彬(2016)。股票市場流動性與總體景氣循環：來自台灣的廣泛性證據，管理與系統 第廿三卷 第一期 民國一〇五年一月 65-106 頁。



西文部分

- Banz, R. W. (1981), "The relationship between return and market value of common stocks," *Journal of Financial Economics* 9, pp. 3-18.
- Chen, A.S. and B.S.Hong,(2006), " Institutional ownership changes and returns around analysts' earnings forecast release events: Evidence from Taiwan ," *Journal of Banking & Finance*,30, pp.2471-2488
- Fama EF. (1970), 'Efficient Capital Markets : A Review of Theory and Empirical Work,' *Journal of Finance*,25(2), pp.383-417.
- Fama, E. F. and K. R. French, (1993), 'Common risk factors in the returns on bonds and stocks,' *Journal of Financial Economics* 33, pp.3-56.
- Foster, F.D.,D.R. Gallagher and A. Looi(2011), 'Institutional trading and share returns,' *Journal of Banking & Finance*, 35, pp.3383-3399
- Gompers, P. A., and A. Metrick ,(2001), 'Institutional investor and equity Prices', *The Quarterly Journal of Economics*,116, pp.229-259.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, (1993), 'Returns to buying winners and selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency,' *Journal of Finance*, 48, pp.65-91.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R.W. Vishny(1992), 'The impact of institutional trading on stock prices,' *Journal of Financial Economics*, 32, pp.23-43
- Liao , L.C. ,R. Y. Chou and B. Chiu(2013), " Anchoring effect on foreign institutional investors' momentum trading behavior: Evidence from the Taiwan stock market ," *The North American Journal of Economics and Finance*,26, pp.72-91.
- Reinganum, M. R. (1981), 'Misspecification of capital asset pricing: empirical anomalies based on earnings' yields and market values,' *Journal of Financial Economics*, 9(1), pp.19-46.
- Vo, X. V., (2016), 'Does institutional ownership increase stock return volatility? Evidence from Vietnam,' *International Review of Financial Analysis*, 45, pp.54-61