

明志科技大學

經營管理系

專題研究

台灣股市二十八類股之月份效應分析

組員：	學號	姓名
	U03227006	吳紀霆
	U03227018	張永綦
	U03227019	張向昀
	U03227020	莊皓守
	U03227024	許毓瑄
	U03227046	蔡宜儉

指導老師：楊子儀 教授

中華民國一〇六年十二月二十七日

專題題目：台灣股市二十八類股 之月份效應分析

學生：吳紀霆、張永綦、張向昀、莊皓守、許毓瑄、蔡宜儉

摘要

摘要內文：

現代社會中，股票市場扮演著舉足輕重之角色，其媒合資金供給與需求，使存在於社會上之間置資金有效的發揮功能，資金供給者能得到股利及資本利得；資金需求者能獲得資金以利生產與日常營運活動之進行。

目前國內學者多數都是探討季節效應對於股票市場大盤之影響，鮮少有學者針對台灣上市股市之詳細分類及月份效應進行細部月份效應之實證分析，因此本組使用簡單迴歸分析方法，探討 2008 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日台灣上市股市 28 大類股是否存在月份效應。

關鍵詞：台灣、股票市場、月份效應、簡單迴歸模型

目錄

壹、緒論	1
一、研究背景	1
二、研究動機	1
三、研究目的	2
四、研究限制	3
貳、文獻探討	4
一、「月效應」之定義	4
二、「月效應」相關文獻	4
三、小結	6
參、研究方法	7
一、台灣經濟新報(Taiwan Economics Journal, TEJ)	7
二、研究資料	8
三、實證模型	15
肆、研究結果	16
一、敘述性統計	16
二、實證結果	19
伍、結論與管理意涵	24
陸、參考文獻	27
一、英文文獻	27
二、中文文獻	27

壹、緒論

一、研究背景

民國 50 年 10 月 23 日臺灣證券交易所股份有限公司於正式成立，於民國 51 年 2 月 9 日正式開業，起初採用人工專櫃撮合交易模式，至民國 77 年底止，所有股票交易均改採電腦輔助撮合交易作業，以此提升交易之效率並降低錯誤率。中時電子報(2017)報導民國 78 年 6 月台股加權股價指數首次站上萬點，隔年 2 月達到 12,682 點的歷史高點，同年 5 月因緊縮資金政策，指數一度暴跌 10,197 點，重創至 2,485 點。依據中華民國證券暨期貨市場發展會(2016)定義市值加權股價指數又稱大盤指數，乃是以民國 55 年為基期指數 100 點為基準點，採市值加權法，因此市值越大的股票，其價格波動對大盤指數影響越大。

近二十年來，台灣股票市場因環境變遷快速，在民國 96 年時正式將台灣上市產業類股重新劃分為 29 類，分別為水泥工業、食品工業、塑膠工業、紡織纖維、電機機械、電器電纜、化學工業、生技醫療業、玻璃陶瓷、造紙工業、鋼鐵工業、橡膠工業、汽車工業、半導體業、電腦及週邊設備業、光電業、通信網路業、電子零組件業、電子通路業、資訊服務業、其他電子業、油電燃氣業、建材營造、航運業、觀光事業、金融保險、貿易百貨、綜合企業、其他，共 29 項，但證交所(2007)指出綜合企業為無成分類股，故實為 28 項類股。而新式的分類方式不僅讓台灣各產業類股揭露資訊的透明度提升，還能讓投資者能一目了然台灣股市之分類，且更精確的掌握產業脈動及相關市場的消息，並對同業公司之財務和業務資料進行比較及分析，有助於減少資訊的干擾並強化投資者對決策的判斷，以獲得較佳的投資決策方向。

二、研究動機

大學畢業生薪水普遍不高是目前之社會現象，社會新鮮人想要依靠微薄薪水度日並存下第一桶金是難上加難，除了以薪資來增加所得之外，現代社會以投資股票及債券市場的方式來增加被動收入已成為主流之一，若想使股票投資之報酬率提升或降低風險，應經過縝密的技術分析或基本面分析來取得較佳投資決策，在技術分析方面，若能對於股市之週期變動有所了解，應能得出較佳之投資決策，根據呂翊慈等人(2016)研究台灣二十八產業類股是否存在季節變化，其結果顯示二十八類股存在不同的季節效應，如春季效應有電機機械、造紙工業、橡膠工業、電子零組件業、資訊服務業、建材營造、金融保險、貿易百貨、其他共九類產業類股；夏季效應有電機機械、玻璃陶瓷、半導體業、光電業、通信網路業、

資訊服務業、建材營造、航運業共八類產業類股；秋季效應有化學工業、鋼鐵工業、光電業、電子零組件業、電子通路業、觀光事業、金融保險、其他共八類產業類股；冬季效應有塑膠工業、鋼鐵工業、光電業共三類產業類股如表 1-1 所示。

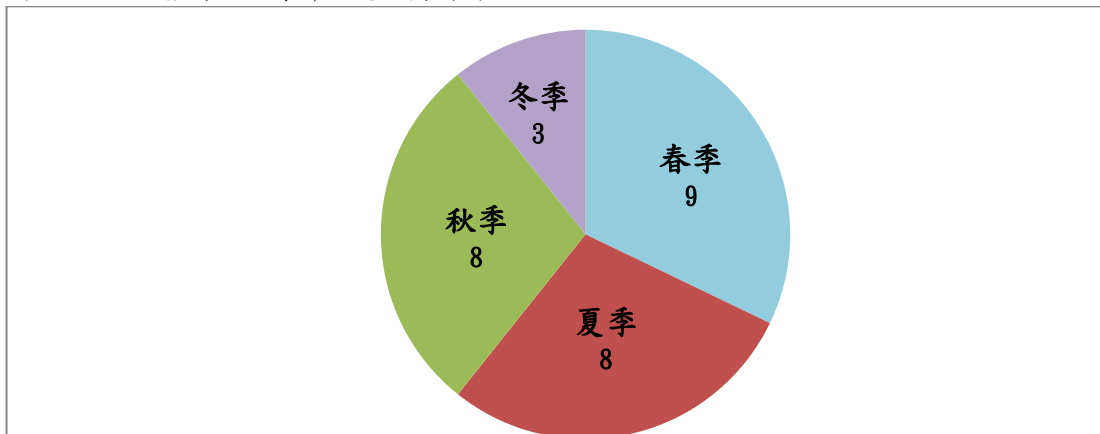
表 1-1 28 個產業類股季節效應顯著表現

春季	電機機械 建材營造	造紙工業 金融保險	橡膠工業 貿易百貨	電子零組件業 其他	資訊服務業
夏季	電機機械 通信網路業	玻璃陶瓷 資訊服務業	半導體業 建材營造	光電業 航運業	
秋季	化學工業 電子通路業	鋼鐵工業 觀光事業	光電業 金融保險	電子零組件業 其他	
冬季	塑膠工業	鋼鐵工業	光電業		

資料來源：呂翊慈等人(2016)及本研究整理

28 個產業類股具有不同之季節效應，其中春季效應有 9 個產業類別、秋季效應及夏季效應各有 8 個產業類別及冬季效應有 3 個產業類別如圖 1-1，其中以春季效應最為顯著。為了瞭解不同產業類股在其所具有之不同的季節效應中，是否具有顯著月份報酬率之差異，以利投資者及投資單位靈活掌握投資操作，因應不同月份選擇不同標的類股之投資市場，以提升投資報酬率，因此本組將深入探究在不同類股的季節效應中，不同類股是否存在月效應。

圖 1-1 28 個產業類股季節效應之圓餅圖



資料來源：呂翊慈等人(2016)及本研究整理

三、研究目的

台灣股市因不同的季節效應具有規律性變化，其中又以春季效應最為顯著，從整體經濟面來看，若能瞭解股市之生態，則較能掌握一國家之經濟發展之波動，更甚者能發掘其波動之原因，並提出解決因應之道。以企業之觀點，若股市之波動能有具說服力的解釋，則經營管理者才不會因為股價的波動而產生不必要之擔

憂，造成其公司政策與策略之選擇及執行錯誤。從個人面的角度來看，為了讓每一次的投資能夠得到較高的報酬率與較低的風險程度，研究在各類股之變化週期是相當重要的一環，得到正確、可信的研究結果之後，能夠依照結果顯示而產生各種不同的投資組合，以降低風險提高報酬率為目的，使得投資者能在更清楚的投資環境下進行投資活動。從長期投資角度來看股價波動，了解到具有規律的週期變動，不會因為期中股價波動而感到絕望死心。從短期操作面來看，知曉週期波動能夠讓投資者更準確判斷其投資組合。為了對以上各種利害關係人之目標與擔憂提出解釋或解決之法，本研究將透過資料分析來驗證各類股是否在其特有的季節效應中存在顯著的月份效應，使市場上的利害關係人對於股價波動有更深入的了解。

四、研究限制

證交所(2007)全體上市公司重新劃分暨調整產業類別，如半導體業、光電業、通信網路業、資訊服務業、化學工業、電子零組件業、電子通路業等類股，自2007年7月2日才開始有資料紀錄，為了保證研究資料的完整性及一致性，因此本組選取2008年至2016年內之期間資料作為研究。

貳、文獻探討

透過牛頓的名言：「如果我比別人看得遠，那是我站在巨人的肩膀上。」得知想要更接近真理，必須要參考前人的知識，因此，本小組延續呂翊慈(2016)等人探討台灣各產業類股是否存在季節效應之研究，繼續細部探究台灣股市之二十八類股本身具有季節效應下的月效應，本章節分為一、「月效應」之定義、二、「月效應」相關文獻及三、「小結」來論述。

一、「月效應」之定義

Keim(1983)所定義股市月效應是指在某特定月份其股市報酬率異常高於其餘月份之現象。

二、「月效應」相關文獻

股市是一國經濟發展之領先指標，目前台灣股市已進入成熟期，投資人已不再是買什麼股賺什麼股的時代，因此投資人必須更加審慎了解各類股之異常月份報酬率與相關個產業類股之特性表現，所以本章節探討各產業月效應的相關研究文獻，使投資人更能了解各產業之月份效應，以充份發揮不同之投資決策。

根據翁弘林(1994)以研究台灣股市中是否存在月效應並區分為多頭與空頭市場，以 1985 年至 1993 年間的股票資料作為研究，探討以產業別分類(八大類股：水泥、食品、塑膠化工、紡織、機電、造紙、營建與金融保險)，74 年至 78 年定義為多頭市場，79 年至 82 年定義為空頭市場，主要發現有提到機電股在二月份具異常正報酬且在十月份具有異常負報酬，在多頭市場中，股價的波動是較大的，且在二月份與九月份具異常正報酬；在十月與十二月份具異常負報酬，而二月的春節效應較元月效應更為顯著，而莊智有(2000)研究台灣股市是否存在元月效應，使用 ANOVA 分析來驗證自 1982 年 7 月至 1999 年 12 月台灣上市股票之月報酬率，其結果顯示“台灣股市確實存在元月效應及春節效應，而且在二月份報酬率也是最高”。此外林琬婷(2014)研究台灣股票市場之全產業¹每月之月份效應，其研究結果也顯示台灣全產業在二月與十二月報酬率普遍為正，八月則是普遍為負，其中二月的報酬相當出色。在林玉嫻(2016)研究臺灣首次公開發行股票(IPO)的星期效應、月份效應及金融風暴影響，在論點中也有提出 IPO 日期於二月、三月及四月之累積異常報酬顯著高於其他月份。根據以上學者的研究結果顯

¹全產業：水泥工業、食品工業、塑膠工業、紡織纖維、電機機械、電器電纜、化學工業、化學生技、玻璃陶瓷、造紙工業、鋼鐵工業、橡膠工業、汽車工業、電子類指、半導體工業、電腦與周邊設備業、光電業、電子零組件業、電子通路業、其他電子業、通訊網路業、資訊服務業、建材營造、觀光事業、航運業、金融保險業、油電燃氣、貿易百貨業及其他產業等，共計 29 項分類，其中本研究未將其他電子業與其他產業收錄於樣本資料中。

示，在二月份的報酬率上都具有異常顯著高於其他月份甚至是最高報酬率之月份的驗證結果。而在翁弘林(1994)和林琬婷(2014)的研究結果發現，經過幾十年的時間，機電股依舊存在著月份效應，且在二月份表現依然相當出色具有異常正報酬，但在十二月份上的報酬，或許是因為研究期間及研究方法的不同，翁弘林(1994)採用單因子變異數分析與包含虛擬變數的複迴歸分析，而林琬婷(2014)則是採用指數計算法，再加上樣本採樣之不同，且翁弘林(1994)將市場區分為多頭市場及空頭市場，研究台灣八大類股，而林琬婷(2014)則是研究台灣股票市場之二十九類股，因此才造成兩位學者之研究結果不盡相同。

此外劉張旭(2010)使用一般股價指數報酬率、t 檢定法、Wilcoxon signed-rank 檢定法研究台灣、日本東京、南韓首爾、中國上海、香港、泰國曼谷、馬來西亞吉隆坡、新加坡、美國紐約、英國倫敦等 10 個股票市場是否存在星期效應、假日效應、換月效應²、月份效應，其結果顯示各國股市皆有假日效應，已連續三天以上之休假日較為明顯，且除南韓、上海及美國外，各國股市市場皆有月效應，但只有台灣及英國股市有元月效應，結果支持莊智有所發表台灣股市具有元月效應其研究結果如同范綱倫(2010)提出的論點，“外資買賣超對加權指數報酬率之影響於十二月和元月及其他月份存在有差異。其中在十二月份，外資買賣超對台灣加權股價指數報酬率影響力為最小”。反之，張潔玉(2009)依循累積異常報酬率方法，探討台灣股市自 2003 年 1 月 1 日至 2008 年 12 月 31 日之日資料，來研究台灣股市自金融海嘯發生過後，是否存在過度反應現象，研究結果並不支持元月效應假說。

由以上文獻不難發現，國內股市確實具有不同月份之月效應，但在國外金融市場上也有相同月份效應之研究，如林家緯(2013)研究美國不同類型不動產投資信託月份效應，其研究實證探討美國不動產投資信託市場分成十二類型發現八月、九月及十二月的效率組合為最好，且涂品妙(2010)研究美國不動產之投資信託的月份效應，其研究結果顯示，若是依照發行的類別來看，市場價值較小的抵押型 REITs 投資組合，其一月份的報酬會較優於其他類別的投資組合之報酬，而若依公司的市場價值來看，規模最小的投資組合，其一月份的報酬會較優於其他規模月份之報酬，根據兩位學者所提出的論點 REITs 也存在著不同的月份效應。而方妍蘋(2014)研究香港 H 股與紅籌股是否存在月份效應或規模效應，其研究結果顯

² 換月效應：指股票報酬率在月份交界的交易日較高，而在非月份交界的交易日較低的現象。一般而言，月份交界被定義為每個月最後 1 個交易日至下個月第 4 個交易日之間。

示香港 H 股具有 2 月與 12 月效應，而紅籌股具有 2 月效應，其恆生指數則存在 7 月與 12 月效應，證實香港股市在 2 月、7 月及 12 月的股票市場中存在著異常的報酬。

根據以上學者所提出之研究結果證實國外金融市場亦有月份效應之存在，但由於社會民情民俗、大環境產業類別經濟面、政治體制、相關金融及稅務法規等不同而呈現不同之實證結果。

三、小結

根據以上學者研究台灣股票市場發現，其大多數之研究結果皆提出二月份報酬率最為顯著之論點，但其多數的研究並沒有將台灣的大盤指數按其類別作為有效率的實證分析，因此本研究結果將台灣股市按照證交所(2007)所實施的類別分類之後，進而去細部探討季節效應當中的月效應，做一個有系統又具規律性的研究分析。

因此，本小組依據呂翊慈(2016)等人研究 28 類產業類股其所具有不同的季節效應，進而深入研究是否存在月份效應。

參、研究方法

本章研究台灣股市二十八類股之月效應分析，其自變數為各類股之成交值，依變數為各類股之報酬率，資料來源為台灣經濟新報，本章節分為一、「台灣經濟新報」之簡介、二、「研究資料」及三、「實證模型」來論述。

一、台灣經濟新報(Taiwan Economics Journal, TEJ)

台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)成立於1990年4月，由一群精通資料收集、經濟分析與電腦應用的專業人才所組成，主要業務是銷售國內外證金、金融、產業與總體經濟方面數據資料，並提供經濟分析、模型設計與資料庫構建方面的諮詢服務。TEJ以財經資料庫為主，而主要項目為財務資料庫、資本形成及股利、股價資訊、原始財報 PDF file、公司相關資訊、總體經濟指標等(如圖 3-1)。

TEJ 最初的目標是創造一個在大中華地區最專業的金融資料庫，因此，TEJ 在完成台灣資料庫的建構，於1994年開始著手中國大陸的資料庫，並於兩年後完成。而從1997年開始至1998年完成香港金融市場資料庫，之後TEJ繼續發展，逐步的建構亞洲其他六個市場的資料庫。目前TEJ建構資料範圍涵蓋亞洲九個主要市場，包含台灣、中國、香港、韓國、新加坡、泰國、馬來西亞、菲律賓、日本等九國(如圖 3-1)在金融市場上市的企業財務及其相關資料庫，提供具有深度且廣泛的優質財經資訊。

TEJ 的信念為資訊效率(information efficiency)會促進資源分配效率(economic efficiency)、資訊內容和速度決定資金的方向和速度以及數位化(digitize)的資料，定能加強訊息萃取，加速並提高品質，因為TEJ認為資料庫是最基本的金融決策工具。而TEJ的五大核心經營宗旨為正確(Verified)、一致(Consistent)、即時(Timely)、使用者介面方便(Friendly)以及豐富多樣性(rich)，秉持著以服務廣大的投資大眾與莘莘學子的經營理念。

圖 3-1 TEJ 亞洲九國資料庫及其涵蓋內容



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

二、研究資料

自變數為各類股之成交值，依變數為各類股之報酬率，本組研究期間因證交所(2007)將全體上市公司重新劃分暨調整，新增之產業類別為化學工業、生技醫療業、半導體業、電腦及週邊設備業、光電業、通信網路業、電子零組件業、電子通路業、資訊服務業、其他電子業、油電燃氣業 11 個類股，自 2007 年 7 月 2 日才開始有資料紀錄，為了研究資料的完整性及一致性，因此將研究期間訂為 2008 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日之日資料作為研究，並使用 SPSS22 軟體來實證探討台灣股市上市二十八類股之月效應分析，因依變數使用各類股報酬率，其模型為公式(一)

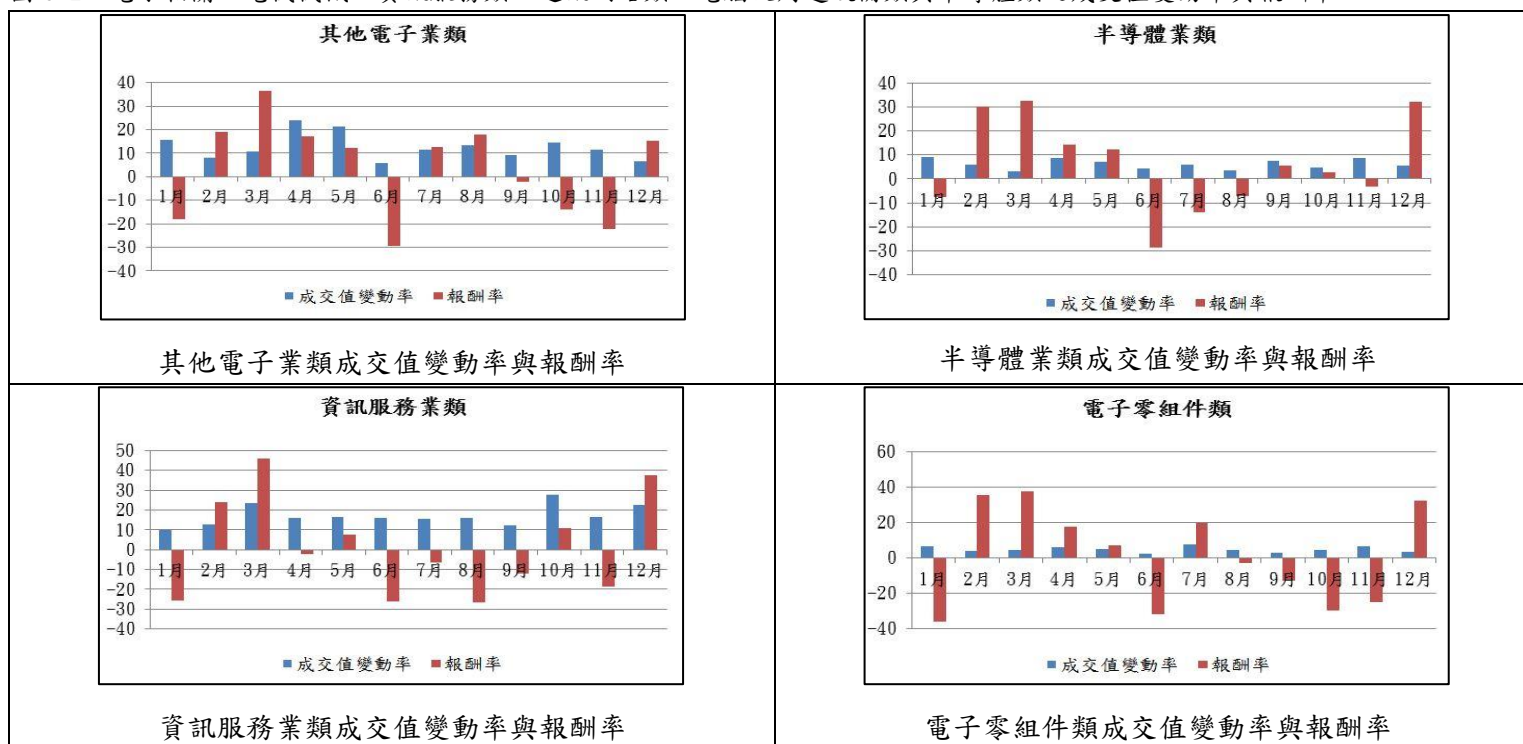
$$SR_{i,t} = \frac{S_{i,t} - S_{i,t-1}}{S_{i,t-1}} \dots \dots \dots \text{公式(一)}$$

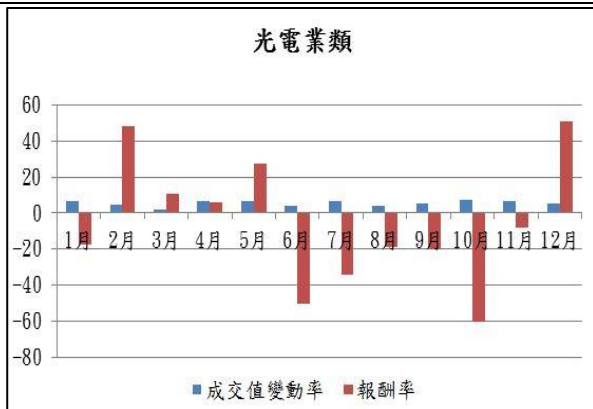
其中 $SR_{i,t}$ 為 t 期各類股 i 之報酬率， $S_{i,t}$ 為 t 期各類股 i 之收盤指數， $S_{i,t-1}$ 為 t - 1 期各類股 i 之收盤指數。

為了更進一步了解各產業類股成交值及各產業類股報酬率之關係，本組加總每一產業各年份之月份成交值變動率與月份報酬率並以圖表方式呈現兩者之對應關係，共分為六類，第一類：電子相關(其他電子業、電子零組件、光電類、電器電纜類、電子通路類、電機機械類、資訊服務類、通訊網路類、電腦及周邊設備類與半導體類)；第二類：生活相關(汽車工業類、生技醫療類、食品工業類、油電燃氣類、金融保險類與貿易百貨類)；第三類：傳統產業類(玻璃陶瓷類、造紙工業類、紡織纖維類、塑膠工業、橡膠類與化學工業類)；第四類：航運業類與觀光事業類；第五類：鋼鐵工業類、建材營造類與水泥工業類；第六類：其他類，如圖 3-2 至圖 3-7。

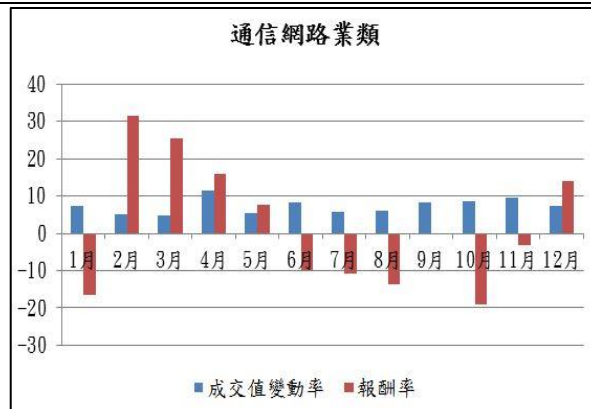
電子類乃是台灣重要產業之一，本組將電子相關產業類股、電機機械類、通訊網路類、資訊服務類、電腦及周邊設備類與半導體類股歸類於同類型，經資料分析結果發現其 2 月、3 月、4 月、12 月皆存在正報酬，而 2 月、3 月、12 月可能是受到國內外跨年與春節之影響，投資人預期心理較樂觀，且根據 Neoh(1986)所提出對中國春節信念之自我實現效應(Self- fulfilling effect)之論點，所謂股票市場之預期自我實現乃是指大眾及投資單位之預期，將會反映於股票市場造成相同之結果，如預期電子產業於 12 月上漲，故預先購入股票導致買方力量強，最終報酬率上漲，如圖 3-2。

圖 3-2 電子相關、電機機械、資訊服務類、通訊網路類、電腦及周邊設備類與半導體類之成交值變動率與報酬率

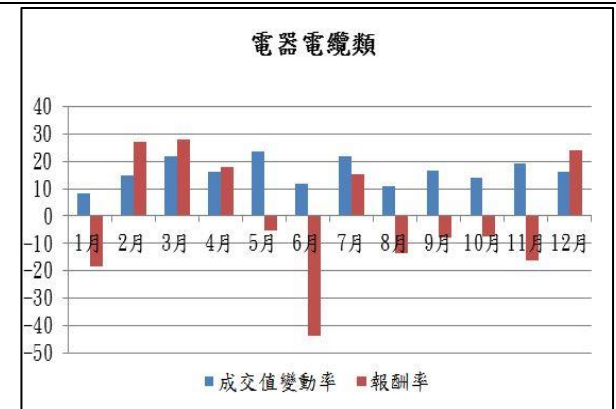




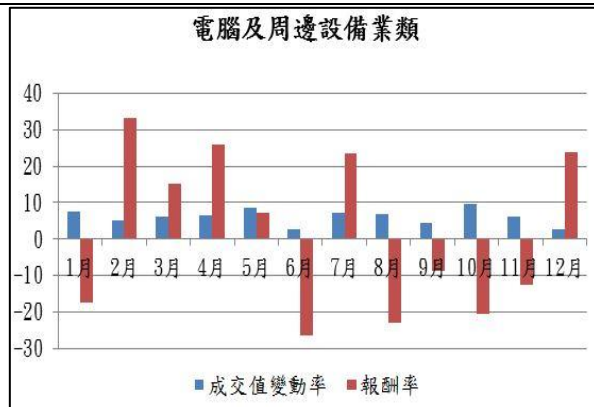
光電業類成交值變動率與報酬率



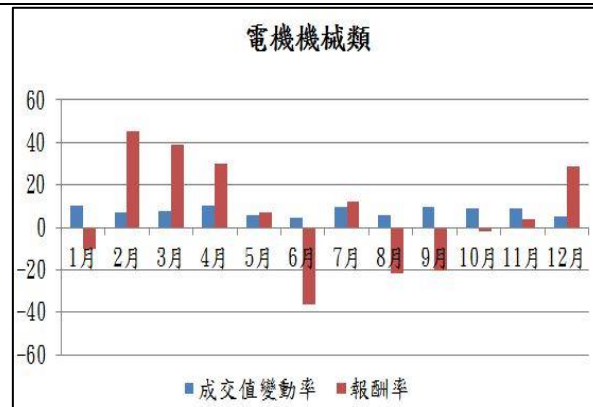
通信網路業類成交值變動率與報酬率



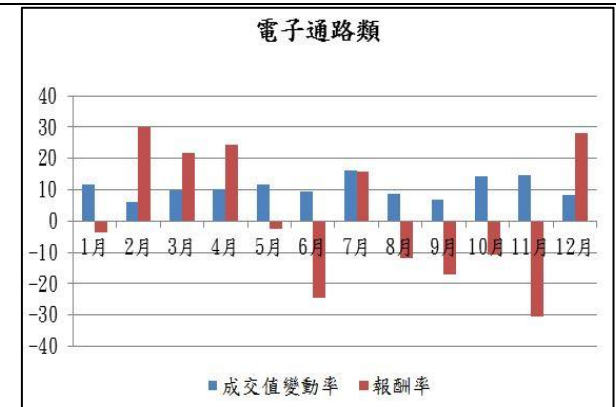
電器電纜類成交值變動率與報酬率



電腦及周邊設備業成交值變動率與報酬率



電機機械類成交值變動率與報酬率

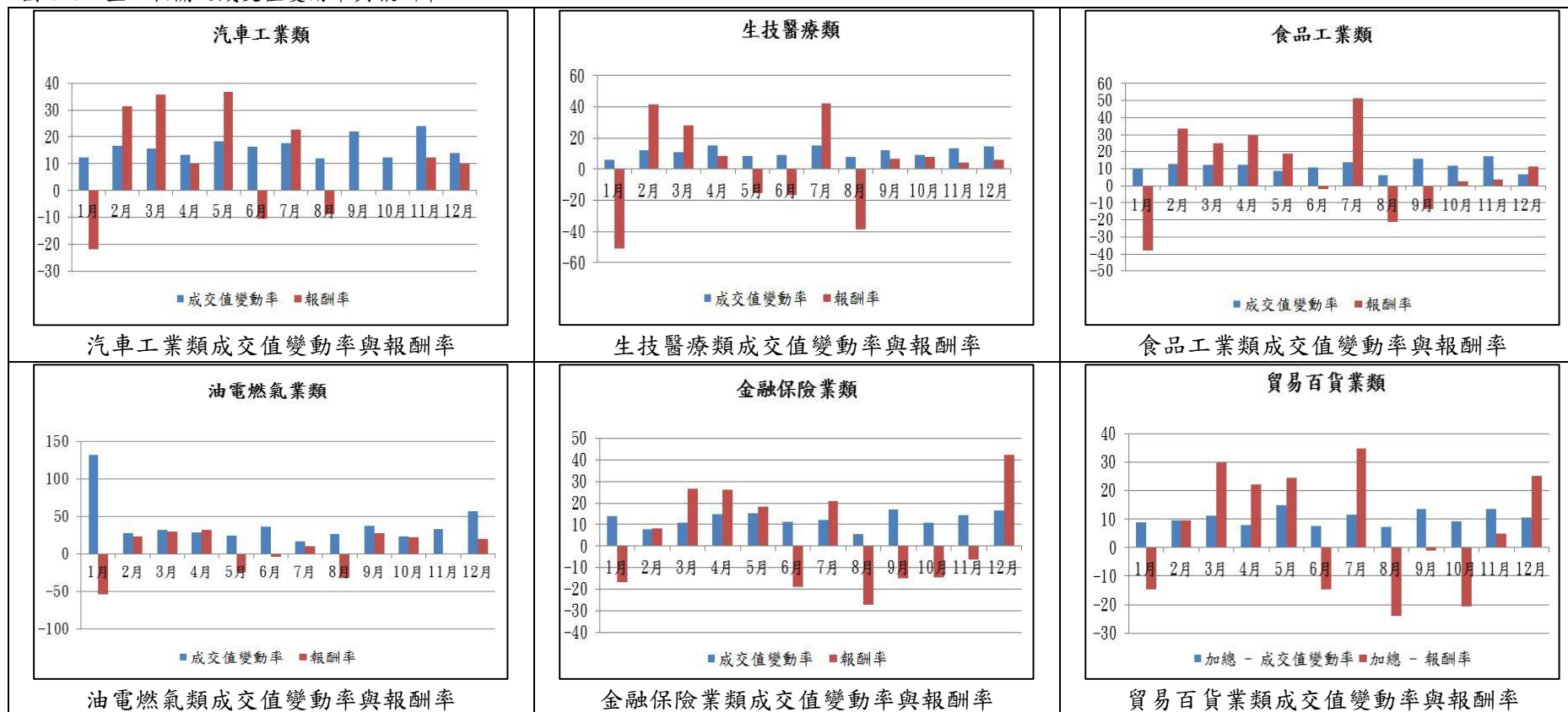


電子通路類成交值變動率與報酬率

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

本組將汽車工業類、生技醫療類、食品工業類、油電燃氣類、金融保險類與貿易百貨類歸類於生活相關，依資料分析結果顯示大部分在1月、6月、8月為負報酬，而在2月、3月、4月、7月、12月為正報酬。其中貿易百貨類於12月為正報酬，推論因許多百貨公司週年慶活動均於年底，故造成此影響，如圖 3-3。

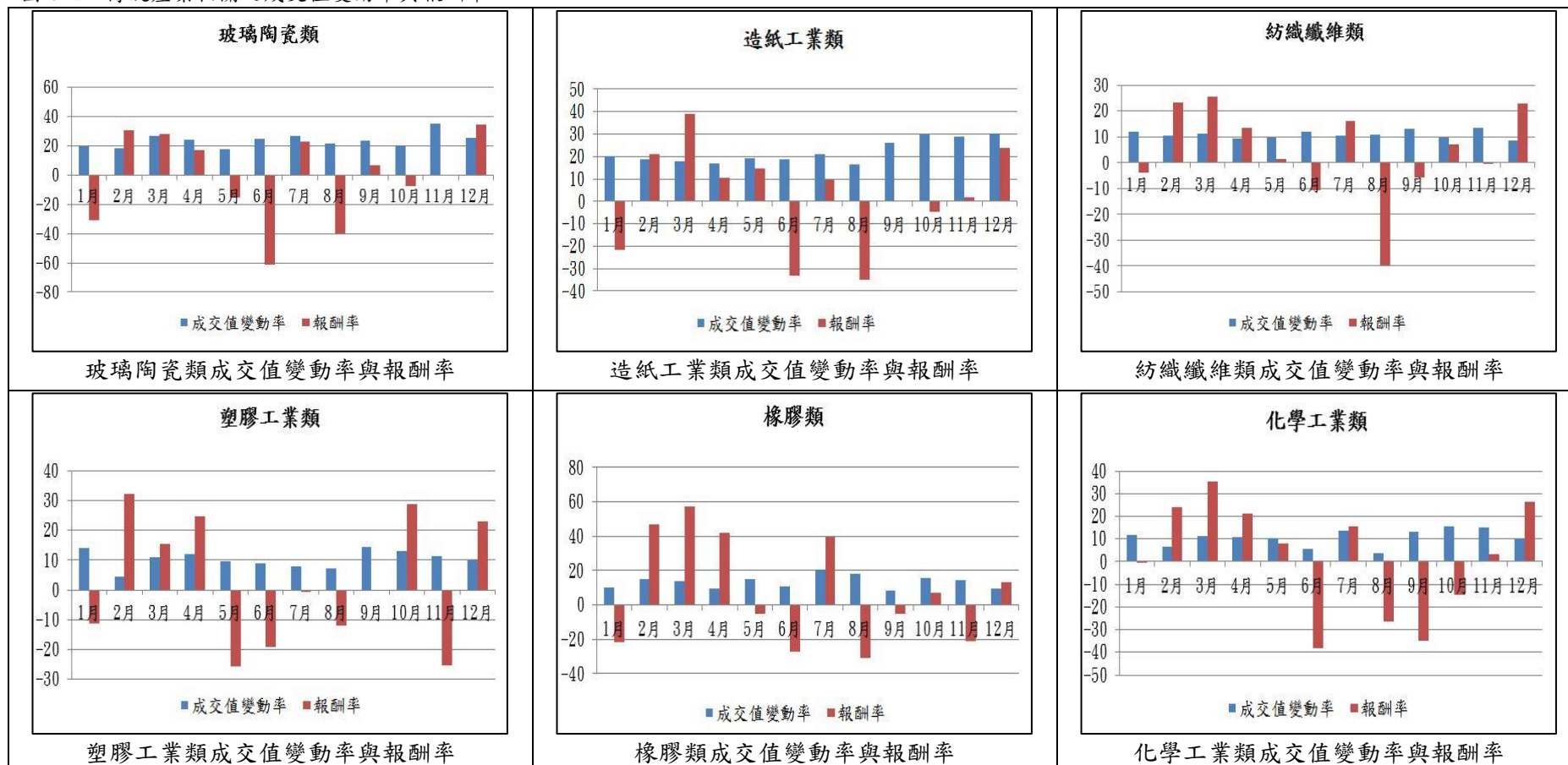
圖 3-3 生活相關之成交值變動率與報酬率



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

玻璃陶瓷類、造紙工業類、紡織纖維類、塑膠工業、橡膠類與化學工業類歸類於傳統產業。傳統產業相關之類股其大部分1月、6月、8月為負報酬，而2月、3月、4月、12月為正報酬，如圖3-4。

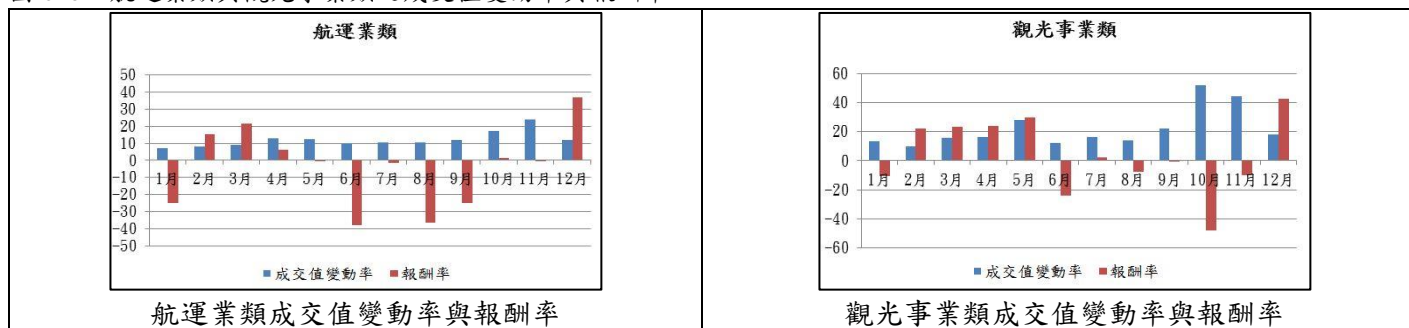
圖3-4 傳統產業相關之成交值變動率與報酬率



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

台灣在 6 月至 8 月份乃是暑假期間，就一般而言乃是旅遊旺季報酬率應為正，但經資料分析發現航運業類與觀光事業類 6 月至 8 月竟然為負報酬，結果與大眾預期相反。且此類股於 12 月份報酬率較高，其推論乃是受年節活動之影響，如圖 3-5。

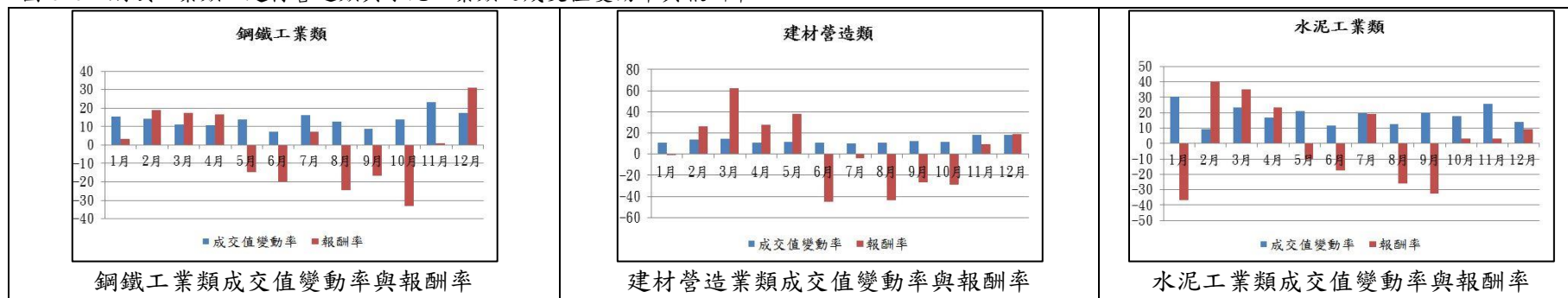
圖 3-5 航運業類與觀光事業類之成交值變動率與報酬率



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

如圖 3-6，經資料分析發現 1 月份報酬率幅度小，且在 6 月、8 月、9 月、10 月皆為負報酬，而 2 月、3 月、4 月為正報酬，其推論乃是受到春節前裝潢潮之影響。其中林琬婷(2014)提出水泥工業類易受季節及其產業特殊性影響，因春節之故，其類股表現大多於 12 月份為正報酬；夏季為負報酬，推論乃是遭逢雨季及颱風之影響。

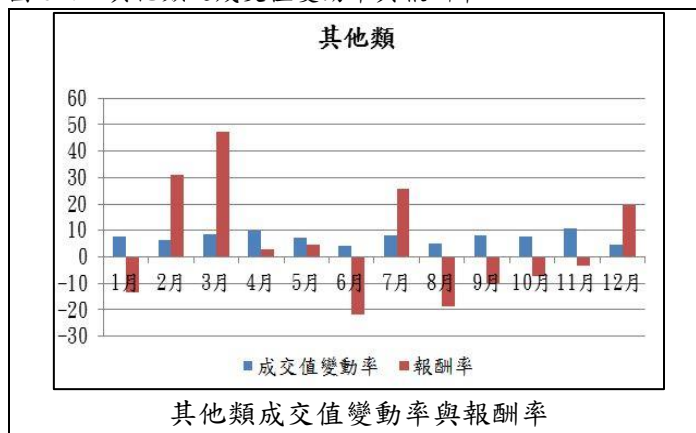
圖 3-6 鋼鐵工業類、建材營造類與水泥工業類之成交值變動率與報酬率



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

其他類乃是台灣證交所為無法分類於上述 27 類股之股票所產生之類股，如網路遊戲類、演藝事業，該類股之特色，如圖 3-7 所示 1 月、6 月、8 月為負報酬率，2 月、3 月、12 月為正報酬。

圖 3-7 其他類之成交值變動率與報酬率



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

三、實證模型

本專題將使用簡單迴歸方法，並利用 SPSS22 軟體來實證探討台灣上市股市二十八類股之月效應分析，設計實證模型如公式(二)。

$$SR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TM_{i,t} + \beta_2 D_M + \varepsilon_t \dots \dots \dots \text{公式(二)}$$

公式(二)為檢測台灣股市二十八類股之月效應，其中 $SR_{i,t}$ 為i類股t期報酬率， $TM_{i,t}$ 為i類股t期成交值， D_M 為1至12個月之虛擬變數， β_0 、 β_1 、 β_2 為應變數之係數， ε_t 為t期的錯誤項。

肆、研究結果

本章運用公式(二)驗證台灣上市股市二十八類股是否存在月效應。其資料來源取於台灣經濟新報，資料期間自2008年1月1日至2016年12月31日之日資料，依各類股成交值與其指數報酬率，運用簡單迴歸模型及SPSS22統計工具，進行簡單迴歸分析作為實證結果。本章節分為一、「敘述性統計」及二、「實證結果」來論述。

一、敘述性統計

本研究使用SPSS22統計軟體檢驗自2008年1月至2016年12月期間共2230筆之各類股每日收盤價報酬率及成交值變動率最大值、最小值、平均值及標準差，如表4-1。

其資料結果顯示各產業類股之每日指數報酬率最小值介於-6.3到-9.3之間，最大值介於5.9至8.1之間，報酬率平均值介於-0.02至0.05之間。統計結果顯示平均值最大者為汽車工業，日報酬率最高與最低者皆為玻璃陶瓷類股，且標準差最大值為玻璃陶瓷類2.092，而其餘各產業類股皆位於1至2之間。

每日成交值之最大值出現於金融保險業，其交易日總值為76,801,530千元。此狀況誠如現代保險新聞網(2013)所述，自2008年金融海嘯過後，於2012年起，金融保險業因受到獲利回溫、併購和2013年兩岸金融政策持續開放等加持，使兩岸的人民幣之匯兌限制減少，導致金融業報酬率超越電子股報酬率，再加上大盤指數亮眼及種種因素，造成金融保險類股日成交總值超越半導體類股日成交總值。而每日成交值之最小值為造紙工業，其交易日總值為10,959千元，台灣於2002年加入WTO後，因紙張與紙板進口量明顯成長及下游產業不斷外移，使造紙廠進行海外設廠作為因應，導致造紙工業成交總值低迷(股感知識庫，2015)。

表4-1 各產業類股變數之敘述性統計

變數	N	最小值	最大值	平均數	標準偏差
電機機械類報酬率%	2230	-7.0410	6.1808	0.034122	1.3383474
造紙工業類報酬率%	2230	-8.0342	6.8923	0.011716	1.4525244
橡膠類報酬率%	2230	-6.8961	6.5426	0.042782	1.5274998
電子零組件業報酬率%	2230	-6.4675	6.7230	0.005264	1.4813715
資訊服務業報酬率%	2230	-7.4132	6.4146	0.003552	1.4391363
建材營造類報酬率%	2230	-7.6529	6.7724	0.014833	1.8520477
化學工業報酬率%	2230	-6.9378	6.8115	0.008458	1.4951432
鋼鐵工業報酬率%	2230	-6.9165	6.8458	-0.005678	1.3394027

電子通路業報酬率%	2230	-6.6447	6.7860	0.008722	1.5048082
觀光事業報酬率%	2230	-7.7067	6.9620	0.019689	1.7814724
塑膠工業報酬率%	2230	-6.8186	6.9335	0.013113	1.4625484
玻璃陶瓷報酬率%	2230	-9.3956	8.1649	-0.006553	2.0197168
半導體業報酬率%	2230	-6.9060	6.8979	0.031077	1.5228479
光電業報酬率%	2230	-6.8938	6.7278	-0.029460	1.8946363
通信網路業報酬率%	2230	-6.3302	6.1037	0.009395	1.0598956
航運業報酬率%	2230	-7.7587	6.8296	-0.020351	1.5781191
水泥工業報酬率%	2230	-6.9490	6.8707	0.005095	1.7751164
食品工業報酬率%	2230	-6.7682	6.7201	0.045145	1.4593399
紡織纖維報酬率%	2230	-7.5457	6.6969	0.022305	1.6040883
電器電纜報酬率%	2230	-7.4250	6.5610	-0.000385	1.6329403
生技醫療業報酬率%	2230	-7.8786	5.9119	0.011032	1.5195008
汽車工業報酬率%	2230	-7.4734	7.2190	0.052848	1.7951168
電腦及周邊設備業 報酬率%	2230	-6.3904	6.8466	0.009401	1.4547220
其他電子業報酬率%	2230	-6.7854	6.8233	0.016380	1.7889137
油電燃氣業報酬率%	2230	-7.7613	6.8335	0.021496	1.6154312
金融保險類報酬率%	2230	-6.8400	6.8646	0.019750	1.6463340
貿易百貨類報酬率%	2230	-6.6379	6.5851	0.034273	1.4838417
其他類報酬率%	2230	-7.2424	6.1691	0.034510	1.1672441
電機機械類成交值(千元)	2230	157223	7662754	2070336	1183802
造紙工業類成交值(千元)	2230	10959	2513148	228600	278928
橡膠類成交值(千元)	2230	156814	5350357	1212654	791008
電子零組件業成交值(千元)	2230	855287	17241865	5667023	2338295
資訊服務業成交值(千元)	2230	24357	2705719	291801	289830
建材營造類成交值(千元)	2230	230564	16854273	2242566	2118083
化學工業成交值(千元)	2230	225025	10030394	1779110	1312355
鋼鐵工業成交值(千元)	2230	210133	15630384	1743377	1803206
電子通路業成交值(千元)	2230	147403	6706569	1221604	820842
觀光事業成交值(千元)	2230	19703	2292636	376893	274528

塑膠工業成交值(千元)	2230	3814980	15759709	2960575	1703130
玻璃陶瓷成交值(千元)	2230	12303	3389621	183054	234518
半導體業成交值(千元)	2230	3642830	49290514	17326747	6133639
光電業成交值(千元)	2230	1490650	39362101	12958696	5283338
通信網路業成交值(千元)	2230	1437739	25279628	7756691	3250356
航運業成交值(千元)	2230	242999	15614177	2264324	2086208
水泥工業成交值(千元)	2230	71355	5473348	776434	605596
食品工業成交值(千元)	2230	247608	5870699	1291653	727683
紡織纖維成交值(千元)	2230	139405	9977407	1658325	1014895
電器電纜成交值(千元)	2230	22929	4975772	341645	345079
生技醫療業成交值(千元)	2230	62619	6757601	1098476	789420
汽車工業成交值(千元)	2230	40013	5302956	837601	732571
電腦及周邊設備業 成交值(千元)	2230	159069	20774627	7944617	2805271
其他電子業成交值(千元)	2230	1048254	30833373	6492256	2678365
油電燃氣業成交值(千元)	2230	33289	11855534	346381	383003
金融保險類成交值(千元)	2230	1363877	76801530	8350474	5827131
貿易百貨類成交值(千元)	2230	239089	4911680	1164904	599609
其他類成交值(千元)	2230	338797	8603754	2155549	1027880

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

二、實證結果

本研究以各類股之成交值與其指數報酬率為自變數與依變數，運用 SPSS 22 統計軟體及公式(二)驗證台灣上市股票二十大類股是否存在月效應，其實證結果如表 4-2。

月效應正相關於 2 月、3 月和 12 月，其中極為顯著的類股有 2 月效應之電機機械類及生技醫療類。次顯著的類股有 2 月效應之橡膠類、電子零組件類、光電業類、其他類及通信網路業類；3 月效應之造紙工業類、橡膠類、資訊服務業、建材營造類及其他類；12 月效應之鋼鐵工業類、觀光事業類、光電業類、金融保險業類及航運業類。些微顯著的類股有 2 月效應之資訊服務業、電腦及周邊設備業類、水泥工業類及食品工業類；12 月效應之資訊服務業、電子通路類、電腦及周邊設備業類及半導體業類。

月效應負相關於 1 月、6 月、8 月、9 月和 10 月，其中極為顯著的類股有 1 月效應之油電燃氣業類、8 月效應之橡膠類及 9 月效應化學工業類。次顯著的類股有 1 月效應之電子零組件類、生技醫療類、水泥工業類及食品工業類；6 月效應之電機機械類、建材營造類、觀光事業類及玻璃陶瓷類；8 月效應之造紙工業類、食品工業類及紡織纖維類。些微顯著的類股有 1 月效應之橡膠類、6 月效應之造紙工業類、資訊服務業類、化學工業類、電器電纜類半導體業類及其他類；8 月效應之電機機械類、建材營造類、化學工業類、貿易百貨業類、生技醫療類、其他類、油電燃氣業類及玻璃陶瓷類；10 月效應之光電業類。

表 4-2 28 大類股之月效應統計表

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
電機機械類股	-0.065 (0.106)	0.313*** (0.117)	0.162 (0.099)	0.116 (0.103)	-0.010 (0.102)	-0.244** (0.102)	0.034 (0.100)	-0.180* (0.101)	-0.151 (0.103)	-0.058 (0.101)	-0.005 (0.101)	0.148 (0.099)
R-Squared	-0.013	0.056	0.035	0.024	-0.002	-0.051	0.007	-0.038	-0.031	-0.012	-0.001	0.032
造紙工業類股	-0.153 (0.113)	0.187 (0.126)	0.228** (0.106)	0.017 (0.111)	0.010 (0.110)	-0.190* (0.109)	0.042 (0.107)	-0.216** (0.108)	0.013 (0.110)	-0.069 (0.108)	0.038 (0.109)	0.113 (0.106)
R-Squared	0.027	0.027	0.028	0.026	0.026	0.027	0.026	0.028	0.026	0.026	0.026	0.027
橡膠類股	-0.211* (0.120)	0.330** (0.133)	0.252** (0.113)	0.156 (0.117)	-0.099 (0.116)	-0.153 (0.116)	0.135 (0.113)	-0.298*** (0.115)	-0.044 (0.117)	-0.003 (0.115)	-0.126 (0.115)	0.111 (0.113)
R-Squared	0.014	0.016	0.015	0.014	0.013	0.014	0.014	0.016	0.013	0.013	0.014	0.014
電子零組件類 股	-0.235** (0.117)	0.271** (0.129)	0.144 (0.110)	0.039 (0.114)	0.012 (0.113)	-0.145 (0.113)	0.111 (0.110)	-0.044 (0.111)	-0.108 (0.113)	-0.133 (0.112)	-0.060 (0.113)	0.176 (0.108)
R-Squared	0.013	0.013	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012
資訊服務業類 股	-0.165 (0.113)	0.217* (0.126)	0.219** (0.107)	-0.037 (0.111)	0.041 (0.109)	-0.192* (0.109)	-0.058 (0.107)	-0.163 (0.108)	-0.050 (0.110)	0.082 (0.108)	-0.074 (0.109)	0.201* (0.105)
R-Squared	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011
建材營造類股	-0.077 (0.145)	0.223 (0.161)	0.302** (0.136)	0.044 (0.142)	0.156 (0.140)	-0.297** (0.139)	-0.069 (0.137)	-0.269* (0.137)	-0.143 (0.141)	-0.106 (0.139)	0.112 (0.139)	0.160 (0.135)
R-Squared	0.023	0.024	0.026	0.023	0.024	0.025	0.023	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024
化學工業類股	-0.003 (0.118)	0.171 (0.131)	0.167 (0.111)	0.075 (0.115)	-0.001 (0.114)	-0.220* (0.113)	0.081 (0.111)	-0.187* (0.112)	-0.199* (0.114)	-0.085 (0.112)	0.048 (0.113)	0.177 (0.110)
R-Squared	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.010	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009
鋼鐵工業類股	-0.008 (0.105)	0.133 (0.117)	0.072 (0.099)	0.024 (0.103)	-0.148 (0.102)	-0.093 (0.101)	0.038 (0.099)	-0.129 (0.100)	-0.053 (0.102)	-0.117 (0.101)	0.065 (0.101)	0.230** (0.098)
R-Squared	0.021	0.022	0.021	0.021	0.022	0.021	0.021	0.022	0.021	0.022	0.021	0.023

電子通路類股	-0.048 (0.119)	0.198 (0.132)	0.064 (0.112)	0.065 (0.116)	-0.044 (0.114)	-0.108 (0.114)	0.066 (0.112)	-0.120 (0.113)	-0.101 (0.115)	-0.015 (0.114)	-0.117 (0.114)	0.190* (0.111)
R-Squared	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012	0.013
觀光事業類股	-0.038 (0.138)	0.194 (0.153)	0.076 (0.129)	0.006 (0.135)	0.010 (0.134)	-0.287** (0.133)	-0.073 (0.130)	-0.079 (0.131)	0.042 (0.134)	-0.180 (0.132)	0.029 (0.132)	0.326** (0.128)
R-Squared	0.047	0.048	0.047	0.047	0.047	0.049	0.047	0.047	0.047	0.048	0.047	0.050
貿易百貨業類股	-0.130 (0.117)	-0.020 (0.130)	0.075 (0.110)	0.052 (0.114)	0.110 (0.113)	-0.086 (0.113)	0.155 (0.110)	-0.192* (0.111)	-0.024 (0.114)	-0.132 (0.112)	0.016 (0.112)	0.150 (0.109)
R-Squared	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011
塑膠工業類股	-0.137 (0.116)	0.204 (0.128)	0.045 (0.109)	0.102 (0.113)	-0.178 (0.111)	-0.097 (0.111)	-0.004 (0.109)	-0.068 (0.110)	0.006 (0.112)	0.152 (0.110)	-0.141 (0.110)	0.148 (0.108)
R-Squared	0.007	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008
電腦及周邊設備業類股	-0.150 (0.115)	0.242* (0.127)	0.035 (0.108)	0.091 (0.112)	-0.010 (0.111)	-0.133 (0.111)	0.109 (0.108)	-0.157 (0.109)	-0.064 (0.111)	-0.094 (0.110)	-0.022 (0.110)	0.192* (0.108)
R-Squared	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011
電器電纜類股	-0.115 (0.129)	0.222 (0.143)	0.143 (0.121)	0.064 (0.126)	-0.046 (0.124)	-0.231* (0.124)	0.105 (0.121)	-0.095 (0.122)	-0.024 (0.125)	-0.015 (0.123)	-0.103 (0.123)	0.128 (0.120)
R-Squared	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.011	0.011
半導體業類股	-0.126 (0.120)	0.159 (0.134)	0.105 (0.113)	0.009 (0.117)	-0.003 (0.116)	-0.192* (0.116)	-0.141 (0.113)	-0.057 (0.114)	-0.001 (0.116)	0.041 (0.115)	0.026 (0.116)	0.201* (0.112)
R-Squared	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010
生技醫療	-0.256** (0.120)	0.346*** (0.132)	0.172 (0.112)	0.026 (0.116)	-0.097 (0.115)	-0.050 (0.115)	0.173 (0.113)	-0.221* (0.113)	0.011 (0.116)	-0.019 (0.114)	-0.026 (0.114)	-0.002 (0.111)
R-Squared	0.018	0.019	0.017	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.016	0.016	0.016	0.016
水泥工業類股	-0.287** (0.140)	0.288* (0.155)	0.166 (0.131)	0.048 (0.137)	-0.103 (0.135)	-0.075 (0.135)	0.104 (0.132)	-0.187 (0.133)	-0.184 (0.135)	0.079 (0.134)	0.071 (0.134)	0.111 (0.130)
R-Squared	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013

汽車工業類股	-0.146	0.167	0.140	0.019	0.157	-0.077	0.066	-0.171	-0.081	-0.091	0.016	0.026
R-Squared	(0.140)	(0.155)	(0.131)	(0.136)	(0.135)	(0.135)	(0.132)	(0.133)	(0.136)	(0.133)	(0.134)	(0.130)
	0.032	0.032	0.032	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031
光電工業類股	-0.141	0.345**	0.041	0.041	0.183	-0.228	-0.162	-0.043	-0.078	-0.251*	0.036	0.317**
R-Squared	(0.150)	(0.167)	(0.141)	(0.146)	(0.144)	(0.144)	(0.141)	(0.142)	(0.145)	(0.143)	(0.144)	(0.139)
	0.007	0.009	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.009
其他類股	-0.093	0.232**	0.197**	0.040	-0.051	-0.152*	0.079	-0.155*	-0.074	-0.069	-0.037	0.121
R-Squared	(0.092)	(0.102)	(0.087)	(0.091)	(0.089)	(0.089)	(0.087)	(0.087)	(0.089)	(0.088)	(0.088)	(0.087)
	0.008	0.009	0.010	0.007	0.007	0.009	0.008	0.009	0.008	0.007	0.007	0.008
其他電子業類股	-0.152	0.124	0.167	-0.041	0.008	-0.133	0.064	0.061	-0.059	-0.067	-0.095	0.121
R-Squared	(0.141)	(0.157)	(0.133)	(0.138)	(0.137)	(0.136)	(0.133)	(0.134)	(0.137)	(0.135)	(0.136)	(0.132)
	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
油電燃氣業類股	-0.365***	0.155	0.140	0.164	-0.168	-0.046	0.031	-0.208*	0.138	0.104	-0.023	0.081
R-Squared	(0.128)	(0.142)	(0.120)	(0.125)	(0.124)	(0.123)	(0.121)	(0.121)	(0.124)	(0.122)	(0.122)	(0.119)
	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
金融保險業類股	-0.209	0.020	0.097	0.065	0.035	-0.104	0.059	-0.179	-0.085	-0.029	0.044	0.256**
R-Squared	(0.129)	(0.143)	(0.121)	(0.126)	(0.125)	(0.124)	(0.122)	(0.122)	(0.125)	(0.123)	(0.124)	(0.120)
	0.023	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.022	0.023
玻璃陶瓷類股	-0.169	0.291	0.138	0.052	-0.128	-0.312**	0.144	-0.267*	0.036	-0.016	0.035	0.232
R-Squared	(0.159)	(0.177)	(0.150)	(0.156)	(0.154)	(0.154)	(0.150)	(0.152)	(0.155)	(0.152)	(0.153)	(0.148)
	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.008	0.007	0.008	0.009
食品工業類股	-0.273**	0.241*	0.089	0.080	0.016	-0.048	0.169	-0.241**	-0.097	-0.014	0.003	0.104
R-Squared	(0.115)	(0.127)	(0.108)	(0.112)	(0.111)	(0.110)	(0.109)	(0.109)	(0.111)	(0.109)	(0.110)	(0.108)
	-0.273	0.241	0.089	0.080	0.016	-0.048	0.169	-0.241	-0.097	-0.014	0.003	0.104
紡織纖維類股	-0.055	0.168	0.110	0.015	-0.020	-0.227	0.084	-0.263**	-0.042	-0.032	-0.018	0.150
R-Squared	(0.126)	(0.140)	(0.119)	(0.124)	(0.122)	(0.122)	(0.119)	(0.120)	(0.123)	(0.121)	(0.121)	(0.118)
	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010

航運業類股	-0.205 (0.124)	0.121 (0.138)	0.103 (0.117)	-0.010 (0.121)	-0.014 (0.120)	-0.177 (0.119)	0.040 (0.117)	-0.152 (0.118)	-0.082 (0.120)	0.071 (0.118)	0.043 (0.119)	0.251** (0.115)
R-Squared	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.018
通信網路業類股	-0.114 (0.084)	0.233** (0.093)	0.130 (0.079)	0.083 (0.082)	0.035 (0.081)	-0.067 (0.081)	-0.070 (0.079)	-0.087 (0.080)	-0.011 (0.081)	-0.120 (0.080)	-0.029 (0.080)	0.064 (0.078)
R-Squared	0.001	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
Observation	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理。

註¹ 依變數是每日類股指數報酬率，*，**，***代表 10%，5%，1%顯著水準。

註² 研究期間為 2008 年 1 月至 2016 年 12 月（共 2230 樣本數）。

伍、結論與管理意涵

本組根據實證結果得知台灣上市公司產業類別中，塑膠工業類、汽車工業類及其他電子業類等 3 項產業類股不具有月效應，其餘 25 項產業類股皆存在著月效應。

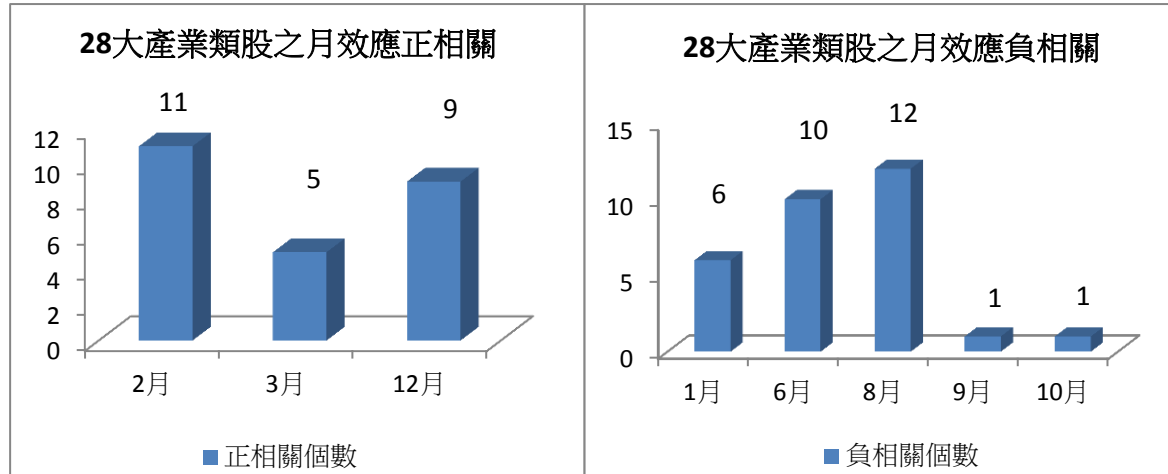
其中如表 5-1 可得知各類股之正相關表現集中於 2 月、3 月及 12 月，如電機機械類、造紙工業類、橡膠類、電子零組件類、資訊服務業類、建材營造類、鋼鐵工業類、電子通路類、觀光事業類、電腦及周邊設備業類、半導體業類、生技醫療類、水泥工業類、光電業類、其他類、金融保險業類、食品工業類、航運業類及通信網路業；負相關表現集中於 1 月、6 月及 8 月，如電機機械類、造紙工業類、橡膠類、電子零組件類、資訊服務業類、建材營造類、化學工業類、觀光事業類、貿易百貨業類、電器電纜類、半導體業類、生技醫療類、水泥工業類、光電業類、其他類、油電燃氣業類、玻璃陶瓷類、食品工業類及紡織纖維類。

表 5-1 28 大產業類股之月效應顯著表現(*代表負相關、*代表正相關)

類股 \ 月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
電機機械類		***				**		*				
造紙工業類			**			*		**				
橡膠類	*	**	**					***				
電子零組件類	**	**										
資訊服務業類		*	**			*						*
建材營造類			**			**		*				
化學工業類						*		*	*			
鋼鐵工業類												**
電子通路類												*
觀光事業類						**						**
貿易百貨業類								*				
塑膠工業類												
電腦及周邊設備業類		*										*
電器電纜類						*						
半導體業類						*						*
生技醫療類	**	***						*				
水泥工業類	**	*										
汽車工業類												
光電業類		**								*		**
其他類		**	**			*		*				
其他電子業類												
油電燃氣業類	***							*				
金融保險業類												**
玻璃陶瓷類						**		*				
食品工業類	**	*						**				
紡織纖維類								**				
航運業類												**
通信網路業類		**										

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

圖 5-1 28 大類股之正相關與負相關統計圖



資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)及本研究整理

由圖 5-1 可得知，在全部正相關之月效應中以 2 月及 12 月產業類股佔全部正相關月效應 80%，對應季節變化為冬藏。因大盤指數乃是由各類股之股票所組成，故大盤指數在某種程度上能反映各類股報酬率變化情形及未來趨勢，根據 Yang(2015)等人使用簡單迴歸方法研究台灣股票市場是否具有規律性變化，其結果顯示台灣股票市場確實有季節效應存在，尤其冬季最為顯著，此研究結果與本實證結果具有相通之處，說明台灣股票市場在四季中，冬季之報酬率通常最佳。Yang(2016)後續進一步去研究台灣大盤冬季效應中最顯著之月份為 12 月效應意即台灣大盤在 1 到 12 月中，12 月之報酬率最為顯著，而根據以上學者之實證結果皆與本研究結果相互呼應。

全部負相關之月效應中以 6 月及 8 月產業類股佔全部負相關月效應 73.33%，根據林琬婷(2014)其研究結果顯示台灣全部產業在 8 月報酬率普遍為負，在本組之實證結果中 6 月、8 月顯著之類股只有負相關性，以上兩實證結果均說明台灣股市於 8 月時報酬率普遍為負。

Peter Drucker 先生所說：「一個人或是一組織長期而言無法對所處之環境做出貢獻，則此人與此組織無存在之可能亦無存在之必要。」本研究結果對於投資面、管理面與政府相關單位有明確之用途與發現，以下將分別探討。

台灣股票市場之產業類股於不同月份可能具有正相關亦具有負相關。因此投資人、投資機構於投資組合分析中除了考量不同之股票類型、月效應之外，使用上需特別注意該類股月效應之正相關或負相關，如下表 5-2。

表 5-2 月效應矩陣

成交值 \ 相關性	正	負
正	正報酬	負報酬
負	負報酬	正報酬

根據表 5-2，可以得出四種情境及其對應之結果，因此進行投資決策時，應具有權變之概念，在不同情境下做出不同的投資決策，將有助於提升報酬率。舉例在成交值為正，該類股當月報酬率為正相關時，依研究結果顯示報酬率為正；若該類股成交值為負，當月報酬率為正相關時，結果顯示報酬率為負。

買低及賣高是最佳投資策略，但如不知各類股之規律性表現，無疑是大海撈針完全無法於股票市場中獲取任何套利的機會。金融市場是一個富有挑戰性的市場，參加此市場需要豐富、多元及深厚之知識、資訊，自證交所於 2007 年重新劃分股票類別，類股重新組成與產業結構發生規律性的變化，本研究結果將能夠給予投資面、管理層及政府相關單位，最新的股票市場資訊，增進對於股票市場的了解、以便做出較佳之決策方案。

對於後續之研究方向，如能納入其他自變數或繼續探究星期效應，將有助於更了解台灣股票市場或台灣類股之趨勢。

陸、參考文獻

一、英文文獻

1. Keim, D.B.(1983), "Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence," *Journal of Financial Economics*, 12, 1:13-32.
2. Tzu-Yi Yang, Yu-Tai Yang(2015), "Are There any Regular Variations in the Taiwan Stock Market: A Case Study of Taiwan Stock Exchange Capitalization Weighted Stock Index (TAIEX)," *Accounting and Finance Research*, 4(1), 172-179.
3. Tzu-Yi Yang, Yu-Tai Yang, Jau-Rong Chen(2016), "An Analysis of ROI of Taiwan's Stock Market: A Case Study in Light of the Chinese Tradition of Store in Winter," *Applied Economics and Finance Vol.3, No.1*.
4. Wong, P. L. , Neoh, S. K. , Lee, K. H. and Thong, T. S.(1986), "Seasonality in Malaysian Stock Market," *Asia Pacific Journal of Management*, 7, 1990, 43-62.

二、中文文獻

1. 翁弘林(1994)。台灣股市中異常現象之實證研究—以月份效應為例，國立中興大學企業管理學系碩士論文。
2. 莊智有(2000)。台灣股市元月效應成因之探討—綜合實証研究，中原大學企業管理學系碩士論文。
3. 臺灣證券交易所(2007)。全體上市公司重新劃分暨調整產業類別對照表自96年7月2日起實施。
<http://www.twse.com.tw/zh/news/newsDetail/?id=592>
4. 張潔玉(2009)。台灣股市對全球金融海嘯過度反應之研究，國立宜蘭大學應用經濟學系碩士班碩士論文。
5. 劉張旭(2010)。日曆異常效應：國際主要股票市場之比較研究，國立臺灣大學國際企業研究所碩士論文。
6. 涂品妙(2010)。美國不動產投資信託月份效應之研究，義守大學財務金融學系碩士班碩士論文。
7. 范綱倫(2010)。機構投資人買賣超與股價指數報酬率之十二月即元月

- 效應之關係—以台灣市場為例，南華大學財務金融學系財務管理碩士班碩士論文。
8. 林家緯(2013)。美國不同類型不動產投資信託月份效應之探討，義守大學財務金融學系碩士論文。
 9. 現代保險新聞網(2013)。金融保險股，買氣紅不讓!。
<http://www.rmim.com.tw/news-detail-1585>
 10. 林琬婷(2014)。臺灣股票市場之月份效應，國立高雄第一科技大學財務管理研究所碩士論文。
 11. 方妍蘋(2014)。香港股市月份效應之探討，義守大學財務金融學系碩士論文。
 12. 股感知識庫(2015)。紙箱、包材通路—榮成(1909)、新洲(3171)。
<https://www.stockfeel.com.tw/%E7%B4%99%E7%AE%B1%E3%80%81%E5%8C%85%E6%9D%90%E9%80%9A%E8%B7%AF%E2%94%80%E6%A6%AE%E6%88%901909%E3%80%81%E6%96%B0%E6%B4%B23171/>
 13. 林玉嫻(2016)。臺灣 IPO 星期效應、月份效應及金融風暴影響之研究，靜宜大學財務金融學系碩士論文。
 14. 呂翊慈、周生蕙、林昀柔、張家偉、林雯宣(2016)。台灣各產業類股是否存在季節效應，明志科技大學經營管理系畢業專題。
 15. 廖繼弘(2017)。廖繼弘專欄—台股攻上萬點的關鍵與風險，工商時報。
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170325000075-260202>
 16. 中時電子報(2017)。台股拚改寫萬點第 3 長紀錄。
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170528000076-260202>
 17. 臺灣證券交易，上市公司產業類別劃分暨調整要點
<http://twse-regulation.twse.com.tw/TW/law/DAT0201.aspx?FLCODE=FL007104>
 18. 臺灣證券交易所，歷史介紹
<http://www.twse.com.tw/zh/page/about/company/history.html>
 19. 台灣經濟新報-TEJ
<http://www.tej.com.tw/twsite/>
 20. TWSE 台灣證券交易所
<http://www.twse.com.tw/zh/>