

國立中央大學

財務金融學系

碩士論文

台股動能投資策略：以 0050 成分股為例

The Momentum Strategy of Taiwan Stock Market:

Evidence from the Constituents of FTSE TWSE Taiwan 50 Index

研究生：林家丞

指導教授：何柏欣 教授

中華民國 112 年 6 月

國立中央大學圖書館學位論文授權書

填單日期：2023 / 06 / 27

2019.9 版

授權人姓名	林家丞	學 號	110458001
系所名稱	財務金融學系	學位類別	<input checked="" type="checkbox"/> 碩士 <input type="checkbox"/> 博士
論文名稱	台股動能投資策略：以 0050 成分股為例	指導教授	何柏欣

學位論文網路公開授權

授權本人撰寫之學位論文全文電子檔：

- 在「國立中央大學圖書館博碩士論文系統」.
☒同意立即網路公開
☐同意 於西元_____年_____月_____日網路公開
☐不同意網路公開，原因是：_____
- 在國家圖書館「臺灣博碩士論文知識加值系統」
☒同意立即網路公開
☐同意 於西元_____年_____月_____日網路公開
☐不同意網路公開，原因是：_____

依著作權法規定，非專屬、無償授權國立中央大學、台灣聯合大學系統與國家圖書館，不限地域、時間與次數，以文件、錄影帶、錄音帶、光碟、微縮、數位化或其他方式將上列授權標的基於非營利目的進行重製。

學位論文紙本延後公開申請 (紙本學位論文立即公開者此欄免填)

本人撰寫之學位論文紙本因以下原因將延後公開

- 延後原因
☐已申請專利並檢附證明，專利申請案號：
☐準備以上列論文投稿期刊
☐涉國家機密
☐依法不得提供，請說明：_____

• 公開日期：西元_____年_____月_____日

※繳交教務處註冊組之紙本論文(送繳國家圖書館)若不立即公開，請加填「國家圖書館學位論文延後公開申請書」

研究生簽名：林家丞

指導教授簽名：何柏欣

國立中央大學碩士班研究生
論文指導教授推薦書

財務金融學系碩士在職專班 學系/研究所 林家丞 研究生
所提之論文 台股動能投資策略：以0050成分股為例
係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授 何柏欣 (簽章)
112 年 5 月 18 日

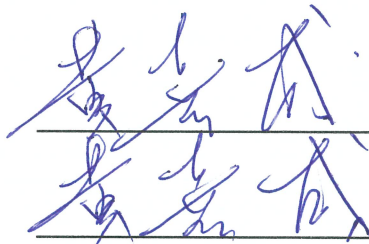
國立中央大學碩士班研究生
論文口試委員審定書

財務金融學系碩士在職專班 學系/研究所 林家丞 研究生
所提之論文 台股動能投資策略：以0050成分股為例
經由委員會審議，認定符合碩士資格標準。

學位考試委員會召集人

委

員



顏良沛

林智勇

何柏欣

中 華 民 國 112 年 6 月 5 日

台股動能投資策略：以 0050 成分股為例

中文摘要

本研究從散戶投資人的角度出發，透過台灣 50 ETF 成分股建構散戶投資人也能操作的動能投資策略，以 1~12 個月的形成期、持有期及贏家和輸家數量各 1~5 檔股票建立動能投資組合，檢視 2003 年 6 月至 2022 年 12 月動能投資組合的報酬率，並分析量化寬鬆期間與否對報酬率的變化，進而運用迴歸分析動能投資異常報酬來源因素。經實證發現以形成期為 2 個月且無遞延期的動能組合有較高的平均報酬，同時較少的贏家與輸家數量組合有較高的報酬率，並發現從 2003 年 6 月以來動能投資績效主要來自量化寬鬆期間，傳統的因子模型並無法完全解釋利用台灣 50 ETF 成分股構成的動能投資組合異常報酬，但與景氣對策分數有顯著性的關係。

關鍵字：動能投資、量化寬鬆、異常報酬、多因子模型

The Momentum Strategy of Taiwan Stock Market: Evidence from the Constituents of FTSE TWSE Taiwan 50 Index

Abstract

This study begins from the perspective of small investors and constructs a momentum investment strategy using the constituents of the Taiwan 50 index that small investors can also operate. The study establishes momentum investment portfolios based on 1 to 12-month formation periods, holding periods, and the number of winners and losers, ranging from 1 to 5 stocks. It examines the returns of the momentum investment portfolios from June 2003 to the end of 2022 and analyzes the impact of periods of quantitative easing policy on the returns. Furthermore, the study applies regression analysis to identify the factors contributing to abnormal returns in momentum investment. Empirical findings indicate that momentum portfolios with a non-deferred and formation period of 2 months exhibit higher average returns. Additionally, portfolios with fewer winners and losers demonstrate higher returns. The study also reveals that since June 2003, the performance of momentum investment mainly stems from periods of quantitative easing. Traditional factor models fail to fully explain the abnormal returns of momentum investment portfolios composed of the Taiwan 50 index constituents. However, there is a significant relationship between these portfolios and business cycle indicator scores.

Keywords: Momentum investment, Quantitative Easing, Abnormal return, Mult-factor model

誌謝

時間過得真快，二年來週末通勤到中央大學在職專班的生活就結束了，在二年前猶豫是否要回到學校充電以及報考哪個系所時，有賴跟一位師長的討論和聽取建議後，才能讓自己下定決心報考並錄取財務金融系。這份論文承蒙何柏欣教授費心指導，由於數據資料組合較多，老師一直協助我聚焦論文的內容以至於不會太過發散，同時也感謝三位口試委員的建議，讓論文的論述可以更加完整充實。由於疫情的影響使得不少課程改為線上授課，在解封恢復實體課程後也更珍惜與同學們及老師的交流時間，課堂的分組報告與作業也要謝謝各位成員用心的付出才有那麼好的成果產出；撰寫論文期間謝謝假日在志希館 405 研究室一起衝刺的戰友們，雖然比較晚加入但跟大家一起努力後也讓自己論文的進度有所提升。最後，由衷感謝公司的同事們在工作上的幫忙與照應，讓我有足夠時間可以完成各種課程報告與論文，在課業與工作二頭燒的時候仍然可以在二者間盡量保持平衡得以兼顧。

目錄

中文摘要.....	i
Abstract.....	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
第二章 文獻探討.....	3
第一節 動能投資文獻.....	3
第二節 異常報酬檢驗文獻.....	6
第三章 研究方法.....	8
第一節 樣本與資料來源.....	8
第二節 研究方法.....	8
第三節 實證模型.....	10
第四章 實證結果與分析.....	12
第一節 無遞延期動能策略報酬分析.....	12
第二節 具遞延期動能策略報酬分析.....	15
第三節 動能投資組合報酬迴歸分析.....	16
第五章 結論與建議.....	19
參考文獻.....	21
附錄一.....	38
附錄二.....	43
附錄三.....	48
附錄四.....	53
附錄五.....	58
附錄六.....	63

表目錄

表一 贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期).....	23
表二 贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 與非 QE 期間)	24
表三 贏家減輸家動能組合平均報酬(有遞延期).....	25
表四 Market Model 迴歸分析結果.....	26
表五 三因子模型迴歸分析結果.....	27
表六 動能因子模型迴歸分析結果.....	29
表七 五因子模型迴歸分析結果.....	31
表八 景氣對策分數模型迴歸分析結果	34

圖目錄

圖一 動能投資組合建構方式示意圖($J=2$ ， $K=3$).....	37
----------------------------------------	----

第一章 緒論

市場中的投資人，總是希望可以對投資標的報酬有預測性，因此出現了各式各樣的投資分析，不管是以財務指標、營收獲利等財務基本面，或是以價格、成交量等等的技術指標，也有追逐市場的強勢股來選擇標的，都是期望能透過這些方式達到價格預測獲取更多的報酬的目的。在財務研究領域，過往文獻在效率市場假說下說明金融市場的訊息是有效的，這表示市場價格已經充分反應已知的公開資訊，因此很難透過這些資訊來獲得超額報酬；若有超額報酬則是因為交易成本或是風險與訊息不對稱的關係所造成。但仍有不少文獻研究認為市場價格是有可預測性的可能，Jegadeesh 與 Titman(1993)提出買進市場贏家並賣出市場輸家的動能投資策略，透過這個方式對於中長期的股價報酬是有可預測性的證據。

近年來由於股票市場交易活絡，台灣證交所也於 2020 年 10 月底開放盤中零股交易，加速了年輕小資投資人參與，因此帶動了證券開戶數，2022 年共新增了 52 萬戶，累計共有 1200 多萬戶，其中 40 歲以下開戶數達 394 萬人¹。過往許多交易策略大多需要龐大的資金或是專業投資人才能有辦法執行，動能投資的交易策略為買進贏家賣出輸家建構出零成本的投資組合，Jegadeesh 與 Titman(1993)研究中是以全市場標的報酬率的前後各 10%標的作為投資組合，這對小資投資人則是一個很高的進入門檻。

過往動能投資文獻的標的大多以全市場作為研究樣本，2022 年台股上市、上櫃的公司計有 971 與 808 間公司²，當中有許多股票除交易量低外亦無法透過信用交易或是借券來放空，所以在台股中執行賣出輸家時可能會遭遇困難，台灣 50 ETF 成分股為台股上市公司市值前 50 名，為市值大、成交量大、可信用交易或是借券之公司，相對在執行賣出輸家的策略時更具可行性，張世宗(2021)亦縮小標的範圍以台灣 50 成分股檢驗動能投資績效與時機，因此，本研究以台灣 50 ETF 的成分股作為動能投資選擇標的，希望可以找到散戶投資人在台股中可運用的動能投資策略並檢驗報酬率。在台灣也有不少

¹ 臺灣證券交易所 2022 年度歲末新春記者會新聞稿

<https://www.twse.com.tw/zh/about/news/news/content.html?ff80808184bbf88801859f19bad00312>

² 金融監督管理委員會證券期貨局上市、櫃各年度家數

<https://www.sfb.gov.tw/ch/home.jsp?id=1010&parentpath=0%2C4%2C109>

人延續 Jegadeesh 的研究方式來探討台股市場透過動能投資策略是否也可以產生超額報酬。然，多數的研究者主要探討 3、6、9、12 個月的形成期及持有期與有無遞延期能不能夠產生超額報酬，本研究預計透過多因子迴歸模型分析動能投資異常報酬產生與否的顯著性因素，以了解在台股中影響動能投資績效的原因為何。

本研究實證分析發現在無遞延期的動能投資組合中以形成期為 2 個月的投資組合有最顯著的正報酬，同時在較少的贏家與輸家組合中可獲得較高的平均報酬率，在全球實施量化寬鬆期間的動能組合報酬率較非量化寬鬆期間報酬高，這顯示寬鬆的貨幣政策對於動能策略是有助益的。透過傳統因子模型並無法完全解釋以台灣 50 ETF 成分股所建構的動能投資組合異常報酬，但與景氣對策分數有顯著關係。

本研究主要貢獻有二點：首先，過往動能投資研究大多以季為單位檢視全市場標的，並以十分位數來篩選動能投資組合與持有，本研究嘗試以月為單位且運用較少的持有標的來建立並持有動能投資組合，檢視投資績效是否與過往研究相同。第二、近幾年來，各國大多實施寬鬆的貨幣政策來挽救因金融風暴與疫情所帶來的衰退商業活動，透過檢定觀察政策實施與否對動能投資有何影響。

本研究分為五個章節。第一章是緒論，主要說明以台灣 50 ETF 成分股研究動能投資的背景和動機。第二章是文獻探討，回顧過往動能投資的文獻、影響市場報酬因素。第三章是研究方法，主要說明本研究的研究方式與資料來源。第四章是實證結果與分析，透過第三章的研究方式於本章說明研究發現並分析其原因。第五章是結論與建議，將第四章的研究發現做總結並提出未來研究的建議。

第二章 文獻探討

第一節 動能投資文獻

動能效應是指近期表現強勢的股票在之後的一段時間內會持續的強勢，弱勢的股票在未來也會持續的弱勢。「動能」通常可以使用不同的指標來衡量，例如特定期間的價格變化或報酬，營收獲利和相對強弱指標(RSI)等等指標。

1993 年 Jegadeesh 與 Titman 以 1965 年到 1989 年 NYSE 與 AMEX 的股票作為樣本，利用過往 3 到 12 個月價格績效從低至高進行排序，定義前十分位數的股票為輸家，最後十分位數的股票為贏家，透過買進過往 3 到 12 個月股價報酬績效強的贏家，同時賣出弱勢的輸家，這樣的投資組合可在其中獲得約 1%的月異常報酬；此異常報酬並不是由於系統性風險或是投資人對於訊息的延遲反應所產生。但有些人認為這種投資策略只是用來證明「市場無效率」的現象，或是這個發現其實只是一種資料探勘並無意義，因此二位作者在後續的研究中以更多的資料再次驗證了動能投資的存在，運用這個投資策略是可以帶來顯著的異常報酬。

Rouwenhorst(1998)運用了 12 個歐洲國家從 1978 年到 1995 年的股價資訊進行動能投資研究，當中包含了新興市場與成熟市場，研究結果顯示歐洲國家的動能報酬率與美國市場相當，作者還針對各別國家、國家規模等因素進行分析，動能投組依舊可以產生超額報酬，因此認為動能報酬存在於所有的國家之中。

Lee 與 Swaminathan(2000)的研究中探討了美國股票的價格動能與交易量之間的關係，主要想透過交易量的狀態了解對投資人行為的影響，在研究中發現周轉率較低的公司未來的時間可以持續產生較多的正報酬，交易量的變化是因為投資人過度反應或反應不足的結果，同時價格動能的反轉是可以透過交易量進行預測，因此作者認為交易量與價格動能具有重要的關聯性。

Antonios(2009)研究中提到，在英國與美國的股票市場，散戶投資人分別持有 40%與 15%的流通股票，並認為散戶如果使用動能策略交易就能獲得顯著的利益，主要是這種策略並不需要有很高深的投資知識，只要買入過去期間表現好的股票並賣出表現不好的

股票，這些標的的資訊很容易取得，可是散戶投資人很難取得低成本的資金利用動能效應進行投資，再者，進行投資策略交易時需要對個別的股票進行操作，過往的動能投資研究並不適用於散戶投資人，大多數的美國動能投資研究樣本數據都是使用 Amex、NYSE 與 NASDAQ 上市公司資料；若以英國市場研究則是以倫敦證交所上市公司作為資料來源，這些研究多以十分位數來定義贏家與輸家的組合，過程中並分析了數百家公司，然而，散戶投資人顯然無法有能力去持有如此龐大的投資組合，亦無在股票市場同時買賣上百家公司股票的財務能力，因此作者以 1988 年到 2006 年的英國股票，針對小額投資人透過在投資組合中減少贏家與輸家的數量進行動能投資研究，研究顯示當使用極端表現的贏家與輸家時，即使將各項的交易成本計入後仍能創造出很可觀的報酬率。

由於散戶很難透過傳統的動能投資策略進行操作，因此 Foltice 與 Langer(2015)以 6 個月的形成期買入 NYSE 1 到 50 檔贏家股票並持有 12 個月來降低交易成本，研究發現較強的動能報酬反映在較少檔數的投資組合中，持有 5 到 8 檔股票可以有最大的報酬，隨著檔數增加報酬率有下降的趨勢，但整體而言仍可贏過標準普爾 500 指數報酬。

除了國外，在台灣也有許多人針對台股進行動能投資的研究，王明昌、朱榕屏與王弘志(2010)探討台股中是否存在中期動能效應，研究顯示台股是具有動能效應，若是動能策略遞延 1 或 2 個月建立投資組合，則可以獲得更高的報酬率，證實台股具有中期的動能效應；此外研究中也提到在中期效應後 1 年，報酬開始有反轉現象，因此認為投資人在操作完中期動能後可以反向操作獲取動能反轉報酬。張世宗(2021)延續了王明昌等人的研究，以台灣 50 ETF 成分股作為標的進行研究，結果顯示不論有無遞延期的動能組合均具有動能效應，當加入遞延期後，遞延期時間越長消除短期股價波動因素越佳，但超過 3 季後統計顯著並未隨之增加。

吳國源(2020)以台股前 150 市值股票進行動能投資，並設定交易日在財報公布後的 15~30 天，發現以此種交易模式不管是在 1 年、3 年還 5 年，各動能投資組合的報酬率均高於指數報酬，其勝率普遍高於 50% 以上，最高接近 70%，表示此一操作策略是成功的。如將策略加上「觀察期間的股價趨勢向上且觀察日股價高於平均價」與「個股觀察

期報酬高於大盤報酬」及進場投資判斷採用「觀察日指數高於觀察期間平均值」三項濾網指標，絕大多數的動能投資組合績效皆優於原始策略並領先大盤報酬，且能降低報酬波動幅度。

李彥儒(2019)發現台股若採用交易前後各 10%、20%、30%的贏家與輸家的投資組合下並無法創造出顯著的正報酬，但若採用買進前 10%、20%、30%的贏家並賣出期貨則比賣出輸家股票能產生顯著的正報酬；會有此現象是因輸家未產生很顯著負報酬，因此買入贏家賣出輸家無法獲得理論報酬。

吳佩芸(2018)以 1971 年到 2015 年間的上市櫃公司為樣本，將價格動能區分為五分位數或十分位數均無顯著報酬，但若加入異常交易量的條件則動能報酬則能顯著提高；再深入分析後顯示當台股交易量異常高時沒有顯著的動能報酬但異常低時則有顯著正向報酬，作者認為當交易量低時表示投資人對台股的關注較低，因此會有反應不足的狀況而產生異常報酬。同時作者也發現台股的動能與市場狀態(牛市或熊市)、市場動態(市場狀態牛市轉熊市、熊市轉牛市或均為牛市、熊市)及波動度存在顯著的相關係。

吳政家(2017)利用台股有漲跌停的交易機制，透過買進漲停股與賣出跌停股，並發現在自然人交易比重高的狀況下，對於動能投資組合的報酬有增強的效果，長期雖報酬有下降情形卻無反轉現象，這表示自然人對於個股漲跌停的資訊會有反應不足的狀況，因此可以讓運用此一策略的投資組合產生獲利的空間。

李冠樺(2015)在台股中比較了三種動能策略:營收動能、盈餘動能與價格動能，以價格動能策略持有 6、9、12 個月後可獲得 2.38%~6.56%的顯著報酬，且報酬也隨的持有期增加而增加；如以三因子模型進行分析，則僅持有 3 個月有顯著報酬。若分析這三種動能策略則以盈餘動能最為顯著。陳鵬安(2019)以 1994 年到 2018 年上市櫃股票為樣本進行了價格動能與盈餘動能的比較，發現價格動能形成期增長報酬率則有遞減的現象，持有期較短的動能組合報酬相對較高；盈餘動能若持有期越長報酬率則持續遞減，但整體來說則較價格動能來得高，此結果與李冠樺(2015)的研究結果一致。

黃聖棠(2007)以台股 1994 年到 2004 年外資持有股票為樣本，實證發現部分外資在台股採用動能策略進行交易，同時部分的模型也顯示外資持有標的有存在動能效應。在

控制外資的持股水準操作策略中，如以 Fama-French 三因子模型進行分析，作者發現不論是外資持股水準高或低的動能組合均出現顯著的負報酬，若是以外資持股水準變動率來檢視，變動率為正的動能組合出現顯著的正報酬，變動率為負的動能組合出現顯著的負報酬，如買進變動率為正、賣出變動率為負之動能投組在均權平均與加權平均的策略分別有 3.42%與 4.98%的異常報酬；因此說明 Fama-French 三因子模型無法解釋以外資持股水準及其變動率所組成的動能組合異常報酬。鍾俊佑(2016)以 2010 年到 2016 年上市櫃市值前 150 大公司為樣本，實證結果發現價格動能所篩選出的贏家組合優於輸家組合，在以外資持股變動率為基礎的籌碼動能其結果與黃聖棠(2007)的研究相同可以產生正報酬，在財報動能則顯示使用 3 個月的營收年增率與單季稅後淨利年增率則有正報酬，財報價格動能中雖然報酬率少於動能因子報酬率，但年化波動度則較動能因子低，因此以二種不同特性因子建立的投資組合較單一因子的投資組合提供更穩定的報酬，若採用 6 與 12 個月的時間序列動能選股組合其報酬也比未使用之組合有更佳的報酬率。

陳正佑(2002)以 1981 年到 2000 年的台股月資料作為樣本，進行動能策略與反向策略的研究，當中發現在 1991 年到 2000 年的區間採用動能策略可有較高的成功機會，且在較對稱的形成期與持有期如(24,24)會有較顯著的報酬，同時當形成期越久則動能策略的預期報酬會大於理論報酬。作者將動能策略的報酬率採用 CAPM 與三因子作為回歸分析模型，二個模型的截距項皆顯著異於 0，表示對於動能策略的異常報酬不具解釋力。作者亦分析季節效應與產業動能因素，結果顯示在長形成期與持有期的組合(36,36)，在元月效應會有顯著的負報酬，二月效應則是(24,24)與(36,24)二個策略具顯著的負報酬。產業動能因素則是部分組合具顯著報酬但因其樣本數較少故作者對此一論點持保留態度。

第二節 異常報酬檢驗文獻

市場模型(Market Model)是一個廣泛使用來分析投資組合收益與市場收益之間關係的工具，利用投資組合的報酬率與市場指數的報酬率進行迴歸，透過估計出的截距項來檢視投資組合的超額報酬，並以 Beta 係數來衡量投資組合報酬對於市場報酬的敏感度。

Fama-French 三因子模型於 1992 年提出，希望透過規模溢酬(SMB)與股價淨值比(HML)來捕捉投資組合報酬在過往 CAPM 模型中無法被解釋的地方。Fama-French 於 2015 年在既有的三因子模型中再加入盈利能力因子(RMW)及投資因子(CMA)，營利因子為衡量高營利公司和低營利公司間的報酬差異，投資因子呈現的是高投資公司和低投資公司間的報酬差異，來改善原本模型的解釋力，此模型並廣泛應用在學術研究或建立投資組合與風險管理。

Carhart(1997)研究共同基金的報酬績效時，發現既有的 Fama-French 三因子模型並無法完全捕捉到動能策略報酬，因此基於三因子模型中加入了動能因子(WML)，透過新的四因子模型可以顯著的提高共同基金的報酬率解釋力，同時動能因子所捕捉到的贏家與輸家其走勢為強者續強，弱者續弱者與過往個股的動能研究有相同的效果。

Chordia 與 Shivakumar(2002)研究美股動能策略與景氣週期的關係，作者發現在景氣擴張期間動能報酬平均報酬較景氣衰退期間佳且具有統計顯著性，所以認為動能報酬來源與景氣週期有關，因此利用了股息收益率、違約利差、三個月國庫券收益率等指標作為景氣週期變數進行迴歸分析，發現動能報酬並無法完全被解釋，且調整後的報酬率為負數。Antoniou、Lam 與 Paudyal(2007)沿用了 Chordia 與 Shivakumar 的研究方式探討了英國、德國及法國三個國家股票市場動能策略與景氣關聯，其研究發現經景氣週期變數調整後的動能報酬多數為顯著的負報酬，歐洲這三個國家的結果與美國相似。陳瑩如(2013)參考經建會公告之景氣循環週期，探討在景氣擴張期間運用動能投資報酬率是否顯著，研究顯示僅在第 12 次景氣循環利用形成期與持有期皆為 3 個月時有顯著正報酬，在其他循環週期則多為不顯著正報酬或負報酬，此結果與其他國外研究不相同。

第三章 研究方法

第一節 樣本與資料來源

台灣 50 ETF 於 2003 年 6 月 25 日成立，因此本研究以 2003 年 6 月到 2022 年 12 月之台灣 50 ETF 成分股，成分股報酬率以 2002 年 6 月到 2022 年 12 月為樣本區間，來建立不同的形成期、遞延期、持有期與持有個股數量的投資組合，資料來源為台灣經濟新報(TEJ)。

本研究以迴歸方式檢視動能投資組合異常報酬來源，使用參數如無風險利率、市場溢酬、三因子、五因子及動能因子，資料來源為 TEJ，經濟景氣燈號資料來源為國家發展委員會景氣指標查詢系統³，上述資料區間為 2003 年 6 月到 2022 年 12 月。

第二節 研究方法

參考 Jegadeesh 與 Titman(1993)、張世宗(2021)及 Siganos(2010)將動能策略分別以形成期、持有期、遞延期、贏家與輸家數量進行排列組合，對個別動能組合的報酬率進行檢定。上述名詞定義如下：

一、形成期

沿用 Jegadeesh 與 Titman(1993)做法除訂出 3、6、9、12 個月的形成期外並將形成期擴展為以月為單位進行觀察。假設 T 月月底的台灣 50 ETF 成分股 i，在過往 J 個月的

股價平均報酬率 $r_i(J) = \frac{\sum_{t=0}^{J-1} r_{i,t}}{J}$ ， $r_{i,t}$ 表示在 T 月的前 t 月成分股月報酬率。將成分股 i 在

形成期 J 的平均報酬 $r_i(J)$ 由高至低進行排序，並依照贏家與輸家數量擷取排序在前 N 檔為贏家，排序在後 N 檔為輸家。

贏家： $Rank(r_i(J)) \leq N$

輸家： $Rank(r_i(J)) \geq 51 - N$

二、贏家與輸家數量

³ 國發會-景氣指標查詢系統-景氣對策信號 https://index.ndc.gov.tw/n/zh_tw

台灣 50 ETF 成分股為 50 檔個股，本研究參考 Siganos(2010)作法將贏家與輸家數量 (N)定為各 1 至 5 檔成分股，於動能投資組合中以等權重進行配置，贏家與輸家的權重如下：

$$\text{贏家: } Weight_{Winner, i, t} = \frac{1}{N}$$

$$\text{輸家: } Weight_{Loser, i, t} = \frac{1}{N}$$

三、持有期

動能投資策略進行方式為同時買進贏家賣出輸家，產生零成本且等權重的投資組合，將此投資組合持有一段期間，稱之為持有期(K)，並計算持有期間的平均報酬率。持有 K

$$\text{個月的平均報酬率 } r_i(K) = \frac{\exp\left(\sum_{i=1}^K \log(1 + r_{i,t}) - 1\right)}{K}, \text{ 在任一個由 J 個月形成期與 K 月的持}$$

有期為投資策略的動能投資組合平均報酬如下：

$$\begin{aligned} Portfolio_{(J, K)} = & r_i(K) \times \text{Indicator}(\text{Rank}_{(ri(J))} \leq N) \times Weight_{Winner, i, t} \\ & - r_i(K) \times \text{Indicator}(\text{Rank}_{(ri(J))} \geq 51 - N) \times Weight_{Loser, i, t} \end{aligned}$$

Indicator (·)為判斷贏家與輸家的註記，如果為真則為 1，否則為 0。

四、遞延期

遞延期是指在形成期與持有期間加入一等待區間，Jegadeesh 與 Titman(1993)提到主要為避免短期價格反轉現象在建立投資組合時加入的遞延期的觀念，張世宗(2021)將動能投資組合區分為無遞延期與遞延一、二、三、四季，為符合更接近真實的投資狀況，本研究將遞延期區分為無遞延期與遞延一、二、三個月，來檢視對股價報酬的影響性。

綜合上述當投資組合建立後以重疊持有期計算投資組合報酬率，以形成期 2 個月、持有期 3 個月、無遞延期的投資組合為例，2020 年 4 月動能組合形成期為 2020 年 2、3 月的成分股平均報酬率，於 2020 年 4 月第一個交易日買進贏家與賣出輸家並持有到 2020 年 6 月最後一個交易日賣出，建構方式如圖一所示。

[插入圖一]

第三節 實證模型

本研究使用最小平方法(Ordinary Least Square, OLS)進行迴歸分析，探討動能投資組合異常報酬來源為何種因素，各迴歸模型建立方式如下：

一、市場模型(Market Model)

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

迴歸模型(1)以動能投資組合的月超額報酬為因變數，並以同月份的市場溢酬為解釋變數。其中， $R_{i,t}$ 表示在第 t 個月份的第 i 個動能投資組合月報酬率， $R_{f,t}$ 表示第 t 個月的無風險利率，其值為一銀一年期定存利率， $R_{m,t}$ 是台股第 t 個月份的月報酬率。 α_i 為迴歸模型截距項，用來檢定市場模型是否能解釋動能投資組合的異常報酬，若 α_i 顯著異於 0，則表示動能投資的異常報酬無法被市場模型所解釋，如 α_i 不顯著異於 0，則表示市場模型對於動能投資異常報酬具有解釋力， β_i 為市場溢酬的迴歸係數。

二、三因子模型

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

迴歸模型(2)以動能投資組合的月超額報酬為因變數，並以同月份的市場溢酬、規模溢酬與淨值市價比溢酬為解釋變數。其中，規模溢酬(SMB_t)是第 t 個月份小型公司投資組合減去大型公司投資組合的報酬率；公司規模計算方式為股票是市價乘上流通在外股數，並以中位數區分為大、小規模投資組合，淨值市價比溢酬(HML_t)是第 t 個月份高淨值市價比公司投資組合減低淨值市價比公司投資組合的報酬率；淨值市價比為市場前 30% 稱為高淨值市價比，淨值市價比為市場後 30% 稱為低淨值市價比， s_i 與 h_i 分別為規模溢酬與淨值市價比溢酬迴歸係數。市場溢酬、無風險利率 α_i 與 β_i 說明參閱模型(1)。

三、四因子模型

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + w_i(WML_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

迴歸模型(3)以動能投資組合的月超額報酬為因變數，並以同月份的市場溢酬、規模溢酬、淨值市價比溢酬與動能因子為解釋變數。其中，動能因子(WML_t)是第 t 個月份高動能公司投資組合減去低動能公司投資組合的報酬率；以近 1 年價格報酬表現佳稱為高

動能投組，近 1 年價格報酬表現差稱為低動能投組， w_i 為動能因子迴歸係數。市場溢酬與其他解釋變數參閱模型(2)。

四、五因子模型

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

迴歸模型(4)以動能投資組合的月超額報酬為因變數，並以同月份的市場溢酬、規模溢酬、淨值市價比溢酬、盈利能力因子與投資因子為解釋變數。其中，盈利能力因子(RMW_t)是第 t 個月份高營利投資組合減去低營利投資組合的報酬率；營利為市場前 30% 稱為高營利，營利後 30% 稱為低營利，投資因子(CMA_t)是第 t 個月份低投資投資組合減去高投資投資組合的報酬率；投資能力為市場前 30% 稱為高投資，投資能力後 30% 稱為低投資， r_i 與 c_i 分別為盈利能力因子與投資因子迴歸係數。市場溢酬與其他解釋變數參閱模型(2)。

五、景氣對策分數

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + sc_i(SCORE_t) + sq_i(SCORESQt) + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

迴歸模型(5)以動能投資組合的月超額報酬為因變數，並以同月份的市場溢酬、規模溢酬、淨值市價比溢酬、盈利能力因子、投資因子、景氣對策分數與景氣對策分數平方為解釋變數。其中，景氣對策分數($SCORE_t$)是樣本期間第 t 個月份的景氣對策分數，此分數由行政院經濟建設委員會(經建會)現更名為國家發展委員會(國發會)所編撰，分數說明：16 分以下為『藍燈』表示景氣低迷，17~22 分為『黃藍燈』表示景氣欠佳，23~31 分為『綠燈』表示景氣穩定，32~37 分為『黃紅燈』表示景氣微熱，38 分以上為『紅燈』表示景氣熱絡，以這五種信號燈來表示景氣的好壞，景氣對策分數平方($SCORESQ_t$)是樣本期間第 t 個月份的景氣對策分數平方項，在迴歸中檢視當景氣對策分數越高時其趨勢為何， sc_i 與 sq_i 分別為景氣對策分數與景氣對策分數平方項迴歸係數。市場溢酬與其他解釋變數參閱模型(4)。

第四章 實證結果與分析

本章檢驗以 1~12 個月的形成期和持有期及贏家與輸家各 1~5 檔所建構的動能投資組合報酬率，首先檢視各動能投資組合是否存在異常報酬，同時也比較在全世界因應金融狀況進行量化寬鬆(Quantitative Easing, QE)貨幣政策期間與否其異常報酬是否有不同的結果，並透過不同的因子模型進行迴歸分析異常報酬的成因。

第一節 無遞延期動能策略報酬分析

在動能投資組合平均報酬率表中⁴，當贏家與輸家各為 1 檔股票時，可發現當形成期(J)為 2 個月且持有期(K)為 1~12 個月的投資組合均為顯著正報酬，形成期為 3、4 個月與持有期 3~10 個月的投資組合具顯著的正報酬，形成期為 5 個月與持有期 2~6 個月的投資組合具顯著的正報酬，形成期為 11、12 個月與持有期為 11、12 個月的投資組合則有顯著的負報酬，其他的組合當持有期越長則報酬率有減少狀況，但結果並不顯著；全部 144 個投資組合中有 36 個組合具統計顯著性，其中 33 個組合平均報酬率大於 0。

當贏家與輸家各為 2 檔股票時，可發現當形成期(J)為 2 個月且持有期(K)為 1~11 個月的投資組合均為顯著正報酬，形成期為 1、3、4、5 個月則有少數投資組合具顯著的正報酬，其他的組合當持有期越長則報酬率有減少且為負報酬狀況，但結果並不顯著；全部 144 個投資組合中有 25 個組合平均報酬率大於 0 且均具統計顯著性。

當贏家與輸家各為 3 檔股票時，可發現當形成期(J)為 2 個月且持有期(K)為 1~11 個月的投資組合均為顯著正報酬，形成期為 1、4、5 個月則有少數投資組合具顯著的正報酬，其他的組合當持有期越長則報酬率有減少狀況，但結果並不顯著；全部 144 個投資組合中有 21 個組合平均報酬率大於 0 且均具統計顯著性。

當贏家與輸家各為 4 檔股票時，可發現當形成期(J)為 2 個月且持有期(K)為 2~11 個月的投資組合均為顯著正報酬，當形成期為 1、3、5 個月則有少數投資組合具顯著的正報酬，其他組合當持有期越長則報酬率有減少狀況，較長的形成期與持有期則為負報

⁴ 贏家與輸家數量各為 1~5 檔股票的動能投資組合檢定結果請參閱附件一

酬，但結果並不顯著；全部 144 個投資組合中有 20 個組合平均報酬率大於 0 且均具統計顯著性。

當贏家與輸家各為 5 檔股票時，可發現當形成期(J)為 1、2、6 個月時有少數投資組合具顯著的正報酬，其他的組合當持有期(K)越長則報酬率有減少狀況，較長的形成期與持有期則為負報酬，但結果並不顯著；全部 144 個投資組合中有 15 個組合平均報酬率大於 0 且均具統計顯著性。

表一是擷取形成期(J)為 2 個月動能投資組合的平均報酬率，表中在相同的贏家與輸家數量(N)時，動能投組的報酬率隨著持有期(K)變長而增加，但在持有期 9~11 個月時有約略減少現象。若是在相同持有期時，則是贏家與輸家較少檔數時有較高的報酬率，其中較短的持有期(1~3 個月)當贏家與輸家各為 1 檔股票報酬率是各為 5 檔股票時 1 倍，在中長的持有期(4~8 個月)時為 2 倍，在較長的時有期(9~12 個月)時為 3 倍。

[插入表一]

綜合以上所呈現的統計結果，整體動能投資組合中具有顯著正報酬的組合並不多，這一現象與過往張世宗(2021)的研究相似，但當運用形成期為 2 個月的動能組合則有較大的機會創造出顯著正報酬，這是過往研究未發現的。若是以持有期與贏家與輸家數量分析動能投資組合，在形成期 2~12 個月搭配短與中長持有期(1~8 個月)的組合中，贏家與輸家越少有較高的報酬率，這與 Antonios(2009)所做的研究相符，持有形成期具極端報酬的動能投資組合可以獲得較高的報酬率；但若為較長形成期與持有期(9~12 個月)的組合反轉為負報酬則與過往研究並不一致。

在 2008 年金融風暴後，全球央行從 2008 年 12 月到 2014 年 10 月開始實施量化寬鬆，透過增加貨幣供給來刺激經濟活動，2020 年因 Covid-19 疫情造成全球經濟衰退，自 2020 年 3 月到 2022 年 3 月各國透過更寬鬆的貨幣政策來處理疫情帶來的商業活動衰退潮⁵。Fratzscher、Duca 與 Straub(2018)針對美國實施量化寬鬆貨幣政策後的外溢效果進

⁵ Board of Governors of the Federal Reserve System <https://www.federalreserve.gov/default.htm>

行研究，聯準會實施量化寬鬆期間除了推升了美國本身的資產價格，同時對於已開發國家及新興市場國家的股票與債券價格亦有推升的現象。Joyce、Lasaosa、Stevens 與 Tong(2011)則是對於英格蘭銀行所推出的量化寬鬆政策分析英國金融市場的變化，研究結果顯示伴隨著量化寬鬆政策的公布造成股票價格趨於上漲、政府公債與隔夜利率交換利差縮小、公司債的收益率則是降低同時也造成英鎊匯率貶值。因此本研究將樣本期間區分為量化寬鬆與否進行分析，檢視量化寬鬆對於台股動能策略的影響性，以下為在全球實施量化寬鬆期間與非量化寬鬆期間動能投資是否有異常報酬的檢定結果。

在量化寬鬆期間的動能投資組合平均報酬率表中⁶，當贏家與輸家數量各為 1 檔股票時僅有 1 組合平均報酬率為負，但並不顯著，多數具顯著的正報酬是在形成期介於 2~4 個月的組合中；全部 144 個投資組合有 40 個組合平均報酬率大於 0 且均具統計顯著性。在贏家與輸家數量為 2~5 檔股票的投資組合分別有 45、32、17 及 11 個組合平均報酬率大於 0 且均具統計顯著性，整體而言當持有贏家與輸家的數量越少的投資組合中有較高的顯著正報酬。

在非量化寬鬆期間的動能投資組合平均報酬率表中⁷，當贏家與輸家數量各為 1 檔股票時，多數的正報酬集中在形成期 2~8 與持有期 1~8 個月的組合中，但結果並不顯著，多數負報酬集中在形成期 9~12 個月與持有期為 11、12 個月組合；全部 144 個投資組合有 19 個組合具顯著性；4 個組合為正報酬 15 個為負報酬。在贏家與輸家數量為 2~5 檔股票的投資組合分別有 13、3、14 及 10 個組合具統計顯著性，其中僅有 4 個組合為正報酬其餘為負報酬，整體而言在較長(9~12 個月)的形成期與持有期組合有較顯著的負報酬。

表二的 Panel A 是擷取形成期為 2 個月的動能投組在量化寬鬆期間的報酬，不論贏家與輸家的數量為多少，整體的報酬率伴隨著持有期的遞增而有上升的趨勢，但，當贏家與輸家的數量越少時則報酬率較高且顯著的組合也較多；在此 60 個投資組合中全數皆為正報酬且當中有 33 個組合具顯著性。Panel B 是擷取形成期為 2 個月的動能投組在

⁶ 量化寬鬆期間贏家與輸家數量各為 1~5 檔股票的動能投資組合檢定結果請參閱附件二

⁷ 非量化寬鬆期間贏家與輸家數量各為 1~5 檔股票的動能投資組合檢定結果請參閱附件三

非量化寬鬆期間的報酬，整體的報酬率伴隨著持有期的遞增，但在持有期為 9 個月後則開始出現反轉遞減的現象；在此 60 個投資組合中有 3 個組合為負報酬 57 個為正報酬，且僅有 3 個組合具顯著正報酬。

[插入表二]

綜合上述實證結果，量化寬鬆期間的動能投資組合平均報酬率較非量化寬鬆期間高，且其檢定結果亦顯著於非量化寬鬆期間，這表示整體動能投資組合的報酬來自量化寬鬆期間，其原因在於在寬鬆的貨幣政策下造成無限的貨幣追逐有限的資產，進而推升各種資產價格，因此對於股票市場報酬也有提升的效果，這結果與 Fratzscher 等(2018)及 Joyc 等(2011)的研究結果一致。

第二節 具遞延期動能策略報酬分析

在遞延一個月的動能投資組合平均報酬率表中⁸，當贏家與輸家數量各為 1 檔股票時，其檢定結果可發現與無遞延期動能投資組合相似的狀況，在較短的形成期(2~5 個月)的動能投資組合呈現正報酬，形成期與持有期較長(8~12 個月)的動能投資組合則呈現負報酬；全部 144 個投資組合有 29 個組合具顯著性，當中 20 個組合為正報酬 9 個組合為負報酬。在贏家與輸家數量為 2~5 檔股票的投資組合分別有 5、2、3 及 4 個組合具顯著性，其中 10 個組合為正報酬 4 個組合為負報酬。

在遞延二個月的動能投資組合平均報酬率表中⁹，當贏家與輸家數量各為 1 檔股票時，其檢定結果可發現當形成期為 2~3 個月的動能投資組合呈現正報酬，形成期與持有期較長(10~12 個月)的動能投資組合則呈現負報酬；全部 144 個投資組合有 22 個組合具顯著性，當中 2 個組合為正報酬 20 個組合為負報酬。在贏家與輸家數量為 2~5 檔股票的投資組合分別有 10、2、13 及 12 個組合具顯著性，其中 6 個組合為正報酬 31 個組合為負報酬。

⁸ 贏家與輸家數量各為 1~5 檔股票且遞延一個月的動能投資組合檢定結果請參閱附件四

⁹ 贏家與輸家數量各為 1~5 檔股票且遞延二個月的動能投資組合檢定結果請參閱附件五

在遞延三個月的動能投資組合平均報酬率表中¹⁰，當為贏家與輸家數量各為 1 檔股票時，其檢定結果可發現僅在形成期為 2~3 個月的動能投資組合有少數的有正報酬，持有期為 8~12 個月則多數為負報酬；全部 144 個投資組合有 50 個組合具顯著性，當中 2 個組合為正報酬 48 個組合為負報酬。在贏家與輸家數量為 2~5 檔股票的投資組合分別有 14、8、24 及 23 個組合具顯著性，其中 3 個組合為正報酬，66 個組合為負報酬。

表三是擷取形成期為 2 個月動能投資組合在 1~3 個月的遞延期時的報酬，Panel A 是遞延 1 個月的結果，當中的組合皆為正報酬，當持有期為 9~10 月時的報酬最高之後會稍微減少，具顯著性報酬共有 8 個組合，主要集中在贏家與輸家各為 1 檔股票的動能投組中。Panel B 是遞延 2 個月的結果，當中有 52 個組合為正報酬，8 個組合為負報酬，當持有期為 8~9 月時的報酬最高之後會稍微減少，具顯著性報酬僅有 1 個組合。Panel C 是遞延 3 個月的結果，當中有 49 個組合為正報酬，11 個組合為負報酬，當持有期為 7~8 月時的報酬最高之後會稍微減少，具顯著性報酬僅有 2 個組合。

[插入表三]

綜合上述實證結果，在同一遞延期的投資組合中贏家與輸家越少的組合有較高的顯著性；若是在相同贏家與輸家數量的組合則是持有期越長有報酬率遞減狀況且呈現顯著負報酬，整體而言利用較短的形成期所構成的投資組合可以產生正報酬，遞延期長則會產生具顯著性的負報酬，此一結果與王明昌等(2010)的研究中遞延一個月與二個月時短形成期比長形成期的動能投資組合報酬率高，且遞延期越長則動能投資組合報酬率有降低的趨勢相同。

第三節 動能投資組合報酬迴歸分析

在第一節檢驗形成期 1~12 個月的動能投資組合結果，當中以無遞延期且由形成期為 2 個月的動能投資組合具有最顯著的異常報酬，因此本研究以此形成期的 60 個動能投資組合作為迴歸分析代表。

¹⁰ 贏家與輸家數量各為 1~5 檔股票且遞延三個月的動能投資組合檢定結果請參閱附件六

表四是以市場模型分析動能投資組合超額報酬的結果，在 60 個投資組合中市場溢酬($R_m - R_f$)係數有 45 組為正值其中 10 組值具正統計顯著性。截距項 α 有 55 個組合為正值，5 個組合為負值，而且有 9 組值具正統計顯著性且均來自贏家與輸家各為 1 檔股票的組合。整體而言雖然有 85% 的 α 不顯著但因市場溢酬的係數顯著性並不高，因此表示市場模型無法完全解釋動能投資組合異常報酬。

[插入表四]

表五是以 Fama 與 French 三因子模型分析動能投資組合超額報酬的結果，在 60 個組合中規模溢酬(SMB)係數有 42 組為負值且僅 5 個投資組合具顯著性，係數負值主要原因是動能投資組合的來源為台灣 50 ETF 成分股，這些股票在台灣股市均為大型股。淨值市價比溢酬(HML)係數均為負值且有 22 個投資組合具顯著性，以持有期 3~5 月的組合有較多的顯著性，這表示動能投資組合裡低淨值市價比的公司會提供較高的報酬，即屬於成長股的公司可以提供較高的動能報酬。迴歸式截距項 α 則有 56 個組合為正值，4 個組合為負值，而且有 11 組值具正統計顯著性，主要來自於贏家與輸家各為 1 檔股票的組合。整體而言雖然有 80% 的 α 不顯著但 SMB 與 HML 的係數顯著性並不高，因此表示三因子模型並無法完全解釋動能投資組合異常報酬，這與王明昌等(2010)的研究一致。

[插入表五]

表六是以 Carhart 四因子模型分析動能投資組合超額報酬的結果，在 60 個組合中動能因子(WML)係數有 48 組為正值且僅 10 個組合具顯著性，動能因子顯著性不高主要因為此因子是以近 1 年的報酬率為形成期計算，而此迴歸的動能投資組合形成期為 2 個月，因此無法產生顯著的統計結果。迴歸式截距項 α 則有 55 個組合為正值，5 個組合為負值，而且有 10 組值具正統計顯著性，主要來自於贏家與輸家各為 1 檔股票的組合。整體而言雖然有 83% 的 α 不顯著但 WML 的係數顯著性並不高，因此表示四因子模型並無法完全解釋動能投資組合異常報酬，會有此一現象可能與挑選進行迴歸分析的動能投資組合樣本有關。

[插入表六]

表七是以 Fama 與 French 五因子模型分析動能投資組合超額報酬的結果，從三因子模型中加入營利能力因子(RMW)與投資因子(CMA)後，在 60 個組合中 RMW 係數僅 1 個投資組合為正值且所有組合均不具統計顯著性，CMA 係數有 47 個組合為負值僅有 3 個組合具顯著性，這表示投資組合裡較高投資能力的公司可以提供較佳的報酬。迴歸式截距項 α 則有 58 個組合為正值，2 個組合為負值，而且有 16 組值具正統計顯著性，主要來自於贏家與輸家各為 1 檔股票的組合。整體而言雖然有 73% 的 α 不顯著但 RMW 與 CMA 的係數顯著性並不高，因此表示五因子模型並無法完全解釋動能投資組合異常報酬。

[插入表七]

表八是以 Fama 與 French 五因子模型加入景氣對策分數(SCORE)與對策分數平方(SCORESQ)分析動能投資組合超額報酬的結果，60 個組合中 SCORE 係數皆為正值且有 49 組值具顯著性，這表示動能報酬與對策分數高低方向一致；SCORESQ 係數均為負值且有 48 組值具顯著性，表示動能投資組合報酬率當對策分數越高時會有遞減現象。迴歸式截距項 α 則有 60 個組合皆為負值，而且有 46 組值具統計顯著性，此一迴歸分析結果與 Chordia 與 Shivakumar(2002)及 Antoniou 等(2007)對於動能策略與景氣週期研究結論有相近的地方。整體而言僅有 23% 的 α 不顯著，這表示動能投資報酬率雖與景氣連動度較高但仍有其他隱藏的因素仍未被捕捉。

[插入表八]

第五章 結論與建議

過往動能投資研究大多以全市場為樣本，本研究探討以台灣 50 ETF 成分股建立贏家與輸家各為 1~5 檔的動能投資組合，檢驗動能投組的報酬率並進行多因子迴歸分析，研究實證發現與結論及未來研究建議如下：

透過以月為單位的形成期、持有期與無遞延期所建構動能投資組合中，整體具有顯著正報酬的組合並不多，其顯著正報酬主要集中在形成期為 2 個月且無遞延期的動能組合；若以投資組合中的贏家與輸家數量進行比較，在中長持有期(1~7 個月)時運用較少的贏家與輸家所構成的動能組合可以產生較佳的報酬率。如將動能投資組合區分 QE 期間與否比較，QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)的動能組合顯著較非 QE 期間平均報酬率高，這表示量化寬鬆期間所實行的貨幣政策對於動能組合有正面的效果，才能產生較好的報酬率。綜觀遞延期的實證結果，顯示在相同遞延期的動能組合中持有期越長報酬率逐漸減少，遞延期時間越長有越顯著的負報酬，

以形成期 2 個月所構成的動能投資組合在實證中有最顯著的正報酬，將此動能組合運用市場溢酬、規模溢酬、淨值市價比溢酬、動能因子、盈利能力因子、投資因子與景氣對策分數進行迴歸分析，本研究結果顯示傳統的因子模型其係數並不顯著，因此難以解釋以台灣 50 ETF 成分股所構建出的動能投資組合異常報酬，雖然景氣對策分數模型中其係數具有顯著性但因截距項也同時呈現顯著，表示有其它隱藏未知的因素仍未被挖掘出來，所以也不算成功解析動能組合異常報酬。

藉由上述的研究結果，可歸納出一個散戶投資人可以嘗試運用的動能投資策略：從台灣五十成分股以形成期為 2 個月的方式進行篩選贏家與輸家，利用減少贏家與輸家數量建立動能組合，並持有 9~11 個月，以此策略有機會獲得正報酬，若搭配景氣對策分數並採取反向策略則能獲取超額報酬。

本研究主要針對散戶投資人屬性進行動能投資探討，因此投資操作流程均有簡化，如未考慮交易成本、以等權重建立動能投資組合，從研究中發現最強勢與最弱勢的個股組合可以帶來較高的超額報酬，未來的動能投資研究可針對此特性依強弱勢的程度進行

權重配置，或許可以發掘出不一樣報酬結果。本研究試圖運用常見的因子模型對動能組合分析其異常報酬成因，但整體結果卻不顯著；周賓凰、張宇志與林美珍(2007)研究中發現，使用情緒因子來分析台股報酬，當投資人情緒越高時會導致次月報酬降低的現象，未來的研究者可以嘗試運用非傳統因子模型改以行為財務學使用的因子或變數來尋找動能報酬來源。

參考文獻

中文文獻

1. 王明昌、朱榕屏、王弘志(2010)，「台灣股市不存在中期動能效應?」，東吳經濟商學學報 68，91-120。
2. 吳佩芸(2018)，「市場異常交易量與動能」，國立暨南國際大學財務金融學系，碩士論文。
3. 吳政家(2017)，「漲跌幅限制下資訊相關股的動能交易策略」，國立交通大學財務金融研究所，碩士論文。
4. 吳國源(2020)，「台股價格動能投資策略之探討：以市值前 150 大之股票為標的」，國立中央大學財務金融學系在職專班，碩士論文。
5. 李冠樺(2015)，「營收動能、盈餘動能與價格動能之研究」，國立彰化師範大學財務金融技術學系，碩士論文。
6. 李彥儒(2019)，「台灣證券市場之動能交易策略分析」，東吳大學財務工程與精算數學系，碩士論文。
7. 周賓鳳、張宇志、林美珍(2007)，「投資人情緒與股票報酬互動關係。」，證券市場發展季刊 19，153-190。
8. 張世宗(2021)，「股票報酬之動能策略：以台灣 50 成分股為例」，國立雲林科技大學財務金融系，碩士論文。
9. 陳正佑(2002)，「台股動量策略與反向策略投資績效之研究」，國立中山大學財務管理學系研究所，博士論文。
10. 陳瑩如(2013)，「台灣股市動能策略與景氣循環之再探」，國立東華大學管理學院高階經營管理碩士在職專班，碩士論文。
11. 陳鵬安(2019)，「台灣股票市場之動能投資策略研究：價格動能和盈餘動能」，國立交通大學財務金融研究所，碩士論文。
12. 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。
13. 鍾俊佑(2016)，「價值與動能投資策略於台灣股票市場的應用」，國立中山大學財務管理學系研究所，碩士論文。

英文文獻

1. Antoniou, A., et al. (2007) Profitability of momentum strategies in international markets: The role of business cycle variables and behavioural biases. *Journal of Banking & Finance* 31, 955-972.
2. Carhart, M. M. (1997) On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance* 52, 57-82.
3. Chordia, T. and L. Shivakumar (2002) Momentum, business cycle, and time-varying expected returns. *Journal of Finance* 57, 985-1019.
4. Fama, E. F. and K. R. French (1992) The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance* 47, 427-465.
5. Fama, E. F. and K. R. French (2015) A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics* 116, 1-22.
6. Foltice, B. and T. Langer (2015) Profitable momentum trading strategies for individual investors. *Financial Markets and Portfolio Management* 29, 85-113.
7. Fratzscher, M., et al. (2018) On the international spillovers of US quantitative easing. *Economic Journal* 128, 330-377.
8. Jegadeesh, N. and S. Titman (1993) Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance* 48, 65-91.
9. Jegadeesh, N. and S. Titman (2001) Profitability of momentum strategies: An evaluation of alternative explanations. *Journal of Finance* 56, 699-720.
10. Jegadeesh, N. and S. Titman (2002) Cross-sectional and time-series determinants of momentum returns. *Review of Financial Studies* 15, 143-157.
11. Joyce, M. A., et al. (2011) The financial market impact of quantitative easing in the United Kingdom. *International Journal of Central Banking* 7, 113-16
12. Lee, C. M. and B. Swaminathan (2000) Price momentum and trading volume. *Journal of finance* 55, 2017-2069.
13. Rouwenhorst, K. G. (1998) International momentum strategies. *Journal of finance* 53, 267-284.
14. Siganos, A. (2009) Can small investors exploit the momentum effect? *Financial Markets and Portfolio Management* 24, 171-192.

表一 贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構形成期為 2 個月且無遞延期之動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

J=2		K										
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0015* (1.8899)	0.0023** (2.1613)	0.0028** (1.9826)	0.0043** (2.5509)	0.0046** (2.3731)	0.0055*** (2.6482)	0.0060*** (2.6477)	0.0069*** (2.7956)	0.0074*** (2.7436)	0.0079*** (2.8258)	0.0074** (2.4154)	0.0070** (2.1227)
2	0.0015** (2.3821)	0.0023*** (2.9576)	0.0023** (2.2552)	0.0027** (2.2352)	0.0032** (2.2919)	0.0038** (2.4309)	0.0039** (2.3026)	0.0041** (2.1585)	0.0044** (2.1122)	0.0043** (1.9917)	0.0044* (1.9051)	0.0036 (1.4601)
3	0.0010* (1.6982)	0.0017** (2.5606)	0.0018** (2.0726)	0.0022** (2.1404)	0.0026** (2.2440)	0.0029** (2.2406)	0.0032** (2.2072)	0.0031** (1.9868)	0.0037** (2.1668)	0.0037** (2.1106)	0.0039** (2.1100)	0.0029 (1.4854)
4	0.0006 (1.2713)	0.0011* (1.8150)	0.0013* (1.7594)	0.0015* (1.8357)	0.0019** (2.0260)	0.0019* (1.7696)	0.0022* (1.8340)	0.0022 (1.6436)	0.0027* (1.9141)	0.0029** (2.0077)	0.0032** (2.0475)	0.0024 (1.4550)
5	0.0006 (1.3339)	0.0010** (1.9855)	0.0013** (1.9838)	0.0015** (1.9707)	0.0019** (2.2496)	0.0019* (1.9435)	0.0019* (1.7851)	0.0019 (1.6407)	0.0023* (1.8420)	0.0024* (1.9003)	0.0024* (1.7652)	0.0017 (1.1708)

表二 贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 與非 QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構形成期為 2 個月且無遞延期之動能投資組合報酬率檢定，Panel A 為於 QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)結果，Panel B 為非 QE 期間(2003/6~2008/11、2014/11~2020/2、2022/4~2022/12)結果，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著。

J=2		K											
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Panel A 量化寬鬆期間(QE)													
1	0.0028* (1.9794)	0.0046** (2.3954)	0.0058** (2.3077)	0.0087*** (2.9775)	0.0111*** (3.3424)	0.0105*** (2.8441)	0.0108*** (2.8071)	0.0115*** (2.6878)	0.0136*** (2.8753)	0.0161*** (3.1951)	0.0189*** (3.3278)	0.0191*** (3.0672)	
2	0.0018 (1.4676)	0.0034** (2.4441)	0.0035* (1.9030)	0.0043** (2.0562)	0.0061*** (2.6518)	0.0053** (1.9868)	0.0049* (1.6818)	0.0043 (1.3423)	0.0055 (1.5179)	0.0059 (1.5310)	0.0081* (1.9515)	0.0078* (1.7087)	
3	0.0014 (1.1902)	0.0024** (1.9952)	0.0025 (1.5852)	0.0034* (1.9467)	0.0048** (2.4555)	0.0046** (2.0188)	0.0040 (1.6446)	0.0034 (1.2468)	0.0042 (1.4118)	0.0049 (1.6109)	0.0068** (2.0402)	0.0059 (1.6579)	
4	0.0008 (0.8568)	0.0014 (1.3879)	0.0017 (1.2777)	0.0025* (1.7263)	0.0037** (2.4073)	0.0032* (1.7393)	0.0026 (1.3681)	0.0021 (0.9545)	0.0027 (1.1130)	0.0036 (1.3901)	0.0050* (1.7890)	0.0044 (1.4628)	
5	0.0006 (0.7380)	0.0014 (1.5294)	0.0016 (1.3942)	0.0023* (1.8987)	0.0036*** (2.7110)	0.0031** (2.0369)	0.0026 (1.5606)	0.0021 (1.0889)	0.0024 (1.1395)	0.0027 (1.2454)	0.0040* (1.6764)	0.0031 (1.2221)	
Panel B 非量化寬鬆期間(非 QE)													
1	0.0006 (0.6549)	0.0007 (0.5826)	0.0007 (0.4146)	0.0011 (0.5843)	-0.0001 (-0.0504)	0.0020 (0.8360)	0.0025 (0.9253)	0.0035 (1.2254)	0.0028 (0.9126)	0.0018 (0.6014)	-0.0009 (-0.2938)	-0.0018 (-0.5596)	
2	0.0014* (1.9568)	0.0016* (1.7239)	0.0015 (1.2579)	0.0016 (1.1035)	0.0011 (0.6540)	0.0027 (1.4383)	0.0033 (1.5687)	0.0039* (1.7072)	0.0036 (1.4635)	0.0032 (1.2705)	0.0017 (0.6616)	0.0006 (0.2111)	
3	0.0007 (1.2416)	0.0013 (1.6160)	0.0013 (1.3327)	0.0013 (1.0742)	0.0010 (0.7422)	0.0017 (1.1214)	0.0026 (1.4705)	0.0029 (1.5646)	0.0034 (1.6555)	0.0027 (1.3600)	0.0018 (0.8704)	0.0007 (0.3366)	
4	0.0005 (0.9626)	0.0008 (1.1727)	0.0010 (1.2047)	0.0009 (0.8752)	0.0007 (0.5474)	0.0011 (0.7796)	0.0019 (1.2315)	0.0022 (1.3632)	0.0027 (1.5965)	0.0025 (1.4491)	0.0019 (1.0655)	0.0010 (0.5330)	
5	0.0006 (1.2002)	0.0008 (1.2815)	0.0011 (1.4056)	0.0009 (0.9384)	0.0007 (0.6197)	0.0010 (0.7813)	0.0015 (1.0220)	0.0018 (1.2226)	0.0023 (1.4545)	0.0022 (1.4402)	0.0013 (0.7937)	0.0007 (0.3978)	

表三 贏家減輸家動能組合平均報酬(有遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構形成期為2個月且具遞延期之動能投資組合報酬率檢定，Panel A 為遞延一個月結果，Panel B 為遞延二個月結果，Panel C 為遞延三個月結果，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

J=2		K										
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Panel A 遞延一個月												
1	0.0009 (1.1233)	0.0012 (1.0264)	0.0024* (1.6630)	0.0028 (1.6041)	0.0037* (1.9523)	0.0039* (1.9176)	0.0047** (2.1042)	0.0052** (2.1476)	0.0056** (2.1910)	0.0050* (1.7960)	0.0047 (1.5406)	0.0035 (1.1092)
2	0.0009 (1.4367)	0.0007 (0.8192)	0.0011 (1.0221)	0.0016 (1.2684)	0.0020 (1.4213)	0.0021 (1.3432)	0.0022 (1.2720)	0.0024 (1.2822)	0.0023 (1.1468)	0.0025 (1.1801)	0.0017 (0.7474)	0.0010 (0.4131)
3	0.0008 (1.5529)	0.0007 (0.9685)	0.0011 (1.2440)	0.0016 (1.5114)	0.0018 (1.5159)	0.0020 (1.5136)	0.0018 (1.2622)	0.0023 (1.4325)	0.0022 (1.3883)	0.0026 (1.4992)	0.0015 (0.8454)	0.0004 (0.2346)
4	0.0005 (1.0576)	0.0006 (0.9710)	0.0008 (1.1149)	0.0013 (1.4762)	0.0012 (1.2393)	0.0014 (1.2309)	0.0013 (1.0948)	0.0017 (1.3018)	0.0019 (1.4284)	0.0023 (1.5808)	0.0015 (0.9519)	0.0007 (0.4047)
5	0.0006 (1.4435)	0.0007 (1.3820)	0.0009 (1.3645)	0.0013* (1.7220)	0.0012 (1.3838)	0.0012 (1.1947)	0.0012 (1.0720)	0.0015 (1.2639)	0.0015 (1.3062)	0.0016 (1.2463)	0.0009 (0.6639)	0.0002 (0.1532)
Panel B 遞延二個月												
1	0.0002 (0.2034)	0.0012 (1.0675)	0.0015 (1.0769)	0.0024 (1.5159)	0.0026 (1.4571)	0.0031 (1.5409)	0.0035 (1.6275)	0.0039* (1.7341)	0.0033 (1.3590)	0.0030 (1.0974)	0.0022 (0.7560)	0.0003 (0.1078)
2	-0.0001 (-0.2216)	0.0001 (0.1030)	0.0007 (0.7024)	0.0012 (0.9786)	0.0012 (0.8845)	0.0012 (0.7655)	0.0014 (0.8331)	0.0013 (0.7474)	0.0014 (0.7780)	0.0007 (0.3646)	0.0002 (0.0774)	-0.0010 (-0.4533)
3	-0.0001 (-0.1774)	0.0002 (0.2339)	0.0008 (0.9032)	0.0010 (1.0055)	0.0012 (1.0720)	0.0010 (0.7785)	0.0014 (0.9905)	0.0014 (0.9856)	0.0016 (1.1007)	0.0007 (0.4317)	-0.0002 (-0.1399)	-0.0011 (-0.6270)
4	0.0001 (0.3124)	0.0002 (0.3223)	0.0008 (1.0827)	0.0008 (0.9244)	0.0009 (0.9360)	0.0008 (0.7546)	0.0012 (1.0766)	0.0014 (1.2040)	0.0017 (1.3614)	0.0010 (0.7676)	0.0003 (0.1964)	-0.0006 (-0.4022)
5	0.0002 (0.6055)	0.0003 (0.4977)	0.0007 (1.1998)	0.0007 (0.9967)	0.0007 (0.8132)	0.0006 (0.6644)	0.0009 (0.8737)	0.0010 (0.9651)	0.0010 (0.9581)	0.0005 (0.3772)	-0.0002 (-0.1221)	-0.0008 (-0.5688)
Panel C 遞延三個月												
1	0.0009 (1.2025)	0.0012 (1.1281)	0.0021 (1.6183)	0.0024 (1.6191)	0.0027 (1.5686)	0.0032* (1.7181)	0.0036* (1.7679)	0.0031 (1.3845)	0.0026 (1.0877)	0.0018 (0.6932)	0.0003 (0.1002)	-0.0010 (-0.3553)
2	0.0002 (0.3935)	0.0008 (0.9831)	0.0011 (1.1692)	0.0014 (1.2250)	0.0013 (0.9755)	0.0014 (0.9720)	0.0013 (0.8468)	0.0015 (0.8964)	0.0008 (0.4761)	0.0002 (0.1206)	-0.0008 (-0.4011)	-0.0019 (-0.9765)
3	0.0002 (0.4647)	0.0007 (1.0546)	0.0009 (1.1544)	0.0012 (1.2777)	0.0010 (0.9140)	0.0014 (1.1043)	0.0013 (1.0052)	0.0015 (1.1407)	0.0006 (0.4248)	-0.0003 (-0.2007)	-0.0011 (-0.6889)	-0.0019 (-1.1751)
4	0.0001 (0.3288)	0.0006 (1.0483)	0.0006 (0.8408)	0.0007 (0.8930)	0.0007 (0.7624)	0.0011 (1.0229)	0.0012 (1.1647)	0.0015 (1.2964)	0.0008 (0.6441)	0.0001 (0.0536)	-0.0008 (-0.5272)	-0.0013 (-0.9304)
5	0.0002 (0.4839)	0.0006 (1.1154)	0.0005 (0.8327)	0.0006 (0.7425)	0.0005 (0.5735)	0.0007 (0.7477)	0.0009 (0.9197)	0.0009 (0.8622)	0.0003 (0.2636)	-0.0003 (-0.2233)	-0.0008 (-0.6265)	-0.0013 (-1.0159)

表四 Market Model 迴歸分析結果

本表是以 2 個月的形成期且無遞延期的動能投資組合報酬率與市場溢酬的迴歸分析結果，迴歸模型如下：

$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{i,t}$ ，迴歸式的變數參閱迴歸式(1)說明，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各變數之係數與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	α_i	0.0375 (0.4772)	0.1265 (1.1768)	0.1663 (1.1830)	0.3089* (1.8355)	0.3223* (1.6729)	0.4279** (2.0388)	0.4618** (2.0413)	0.5437** (2.2030)	0.6008** (2.2231)	0.6423** (2.2942)	0.5872* (1.9035)	0.5493* (1.6659)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0074 (-0.4945)	-0.0202 (-0.9886)	-0.0055 (-0.2025)	0.0154 (0.4772)	0.0494 (1.3252)	0.0297 (0.7330)	0.0555 (1.2731)	0.0684 (1.4260)	0.0526 (1.0036)	0.0657 (1.2076)	0.0857 (1.4337)	0.0671 (1.0519)
	Adj. R-squared	-0.0032	-0.0001	-0.0042	-0.0034	0.0033	-0.0020	0.0027	0.0045	0.0000	0.0020	0.0047	0.0005
2	α_i	0.0457 (0.7012)	0.1245 (1.5731)	0.1211 (1.1656)	0.1512 (1.2499)	0.1916 (1.3795)	0.2525 (1.6199)	0.2634 (1.5354)	0.2696 (1.4254)	0.3030 (1.4520)	0.2915 (1.3419)	0.3045 (1.3006)	0.2234 (0.9012)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0108 (-0.8711)	-0.0111 (-0.7369)	-0.0017 (-0.0828)	0.0152 (0.6565)	0.0311 (1.1590)	0.0301 (0.9998)	0.0444 (1.3424)	0.0542 (1.4733)	0.0506 (1.2496)	0.0538 (1.2747)	0.0534 (1.1765)	0.0464 (0.9684)
	Adj. R-squared	-0.0010	-0.0020	-0.0043	-0.0025	0.0015	0.0000	0.0035	0.0051	0.0025	0.0028	0.0017	-0.0003
3	α_i	-0.0069 (-0.1148)	0.0635 (0.9311)	0.0676 (0.7760)	0.0989 (0.9709)	0.1348 (1.1644)	0.1668 (1.2795)	0.1862 (1.2977)	0.1720 (1.0968)	0.2310 (1.3441)	0.2240 (1.2880)	0.2495 (1.3394)	0.1462 (0.7434)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0113 (-0.9875)	-0.0070 (-0.5437)	-0.0019 (-0.1126)	0.0158 (0.8070)	0.0281 (1.2563)	0.0283 (1.1247)	0.0431 (1.5575)	0.0585* (1.9198)	0.0624* (1.8703)	0.0606* (1.7942)	0.0605* (1.6747)	0.0643* (1.6923)
	Adj. R-squared	-0.0001	-0.0030	-0.0043	-0.0015	0.0025	0.0012	0.0062	0.0117	0.0109	0.0098	0.0080	0.0083
4	α_i	-0.0465 (-0.9536)	-0.0038 (-0.0651)	0.0177 (0.2397)	0.0375 (0.4439)	0.0710 (0.7471)	0.0749 (0.6784)	0.0951 (0.7875)	0.0853 (0.6459)	0.1401 (0.9815)	0.1591 (1.0846)	0.1828 (1.1714)	0.1052 (0.6314)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0124 (-1.3449)	-0.0065 (-0.5824)	-0.0040 (-0.2839)	0.0116 (0.7161)	0.0195 (1.0592)	0.0164 (0.7688)	0.0321 (1.3813)	0.0401 (1.5634)	0.0427 (1.5425)	0.0440 (1.5450)	0.0461 (1.5251)	0.0462 (1.4321)
	Adj. R-squared	0.0034	-0.0028	-0.0040	-0.0021	0.0005	-0.0018	0.0040	0.0063	0.0061	0.0061	0.0059	0.0047
5	α_i	-0.0519 (-1.1974)	-0.0069 (-0.1289)	0.0183 (0.2773)	0.0281 (0.3799)	0.0675 (0.8071)	0.0667 (0.6923)	0.0634 (0.5910)	0.0598 (0.5088)	0.1008 (0.7961)	0.1063 (0.8371)	0.1046 (0.7625)	0.0364 (0.2486)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0093 (-1.1293)	-0.0033 (-0.3302)	-0.0033 (-0.2620)	0.0114 (0.8015)	0.0165 (1.0182)	0.0161 (0.8670)	0.0369* (1.7852)	0.0432* (1.8913)	0.0410* (1.6707)	0.0436* (1.7666)	0.0487* (1.8300)	0.0419 (1.4778)
	Adj. R-squared	0.0012	-0.0038	-0.0040	-0.0016	0.0002	-0.0011	0.0095	0.0112	0.0079	0.0093	0.0104	0.0053
觀察值		235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224

表五 三因子模型迴歸分析結果

本表是以 2 個月的形成期且無遞延期的動能投資組合報酬率與 Fama 與 French 三因子模型的迴歸分析結果，迴歸模型如下：

$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + \varepsilon_{i,t}$ ，迴歸式的變數參閱迴歸式(2)說明，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持定期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各變數之係數與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	α_i	0.0420 (0.5320)	0.1467 (1.3712)	0.2005 (1.4396)	0.3491** (2.0953)	0.3533* (1.8398)	0.4588** (2.1881)	0.4857** (2.1387)	0.5608** (2.2639)	0.6230** (2.2973)	0.6516** (2.3151)	0.5997* (1.9311)	0.5654* (1.7040)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0035 (-0.2324)	-0.0118 (-0.5723)	0.0098 (0.3594)	0.0349 (1.0657)	0.0673* (1.7566)	0.0448 (1.0734)	0.0678 (1.5021)	0.0858* (1.7178)	0.0737 (1.3510)	0.0815 (1.4348)	0.0938 (1.4981)	0.0687 (1.0288)
	SMB_t	-0.0211 (-0.7621)	0.0221 (0.5891)	0.0268 (0.5497)	0.0260 (0.4475)	0.0372 (0.5558)	0.0588 (0.8022)	0.0333 (0.4206)	-0.0187 (-0.2156)	-0.0248 (-0.2627)	-0.0450 (-0.4597)	0.0179 (0.1662)	0.0704 (0.6116)
	HML_t	-0.0236 (-0.9427)	-0.0804** (-2.3705)	-0.1254*** (-2.8104)	-0.1545*** (-2.8972)	-0.1342** (-2.1630)	-0.1242* (-1.8372)	-0.0945 (-1.2908)	-0.0994 (-1.2404)	-0.1193 (-1.3578)	-0.0764 (-0.8386)	-0.0560 (-0.5569)	-0.0394 (-0.3675)
	Adj. R-squared	-0.0048	0.0157	0.0212	0.0239	0.0153	0.0057	0.0016	0.0029	0.0000	-0.0025	-0.0028	-0.0064
2	α_i	0.0472 (0.7208)	0.1336* (1.6851)	0.1430 (1.3820)	0.1766 (1.4678)	0.2105 (1.5164)	0.2679* (1.7124)	0.2748 (1.5930)	0.2716 (1.4321)	0.3068 (1.4648)	0.2901 (1.3329)	0.3088 (1.3144)	0.2266 (0.9098)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0089 (-0.7050)	-0.0063 (-0.4095)	0.0084 (0.4120)	0.0267 (1.1306)	0.0420 (1.5158)	0.0385 (1.2355)	0.0524 (1.5286)	0.0674* (1.7624)	0.0652 (1.5458)	0.0700 (1.5936)	0.0701 (1.4798)	0.0608 (1.2144)
	SMB_t	-0.0136 (-0.5922)	-0.0012 (-0.0418)	0.0140 (0.3881)	0.0252 (0.6004)	0.0237 (0.4908)	0.0221 (0.4034)	-0.0021 (-0.0346)	-0.0713 (-1.0757)	-0.0733 (-1.0031)	-0.0993 (-1.3108)	-0.0708 (-0.8677)	-0.0593 (-0.6865)
	HML_t	-0.0098 (-0.4714)	-0.0399 (-1.5869)	-0.0807** (-2.4336)	-0.0955** (-2.4792)	-0.0818* (-1.8234)	-0.0648 (-1.2838)	-0.0523 (-0.9408)	-0.0515 (-0.8385)	-0.0586 (-0.8633)	-0.0557 (-0.7897)	-0.0703 (-0.9245)	-0.0614 (-0.7631)
	Adj. R-squared	-0.0069	0.0005	0.0126	0.0158	0.0077	-0.0012	-0.0013	0.0052	0.0021	0.0051	0.0006	-0.0041
3	α_i	-0.0080 (-0.1317)	0.0681 (0.9981)	0.0845 (0.9744)	0.1212 (1.1998)	0.1516 (1.3124)	0.1804 (1.3817)	0.1957 (1.3587)	0.1676 (1.0717)	0.2265 (1.3187)	0.2177 (1.2538)	0.2489 (1.3339)	0.1431 (0.7260)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0101 (-0.8656)	-0.0024 (-0.1819)	0.0073 (0.4294)	0.0276 (1.3911)	0.0394* (1.7071)	0.0380 (1.4618)	0.0529* (1.8456)	0.0720** (2.2831)	0.0758** (2.1931)	0.0747** (2.1300)	0.0748** (1.9893)	0.0780* (1.9673)
	SMB_t	-0.0208 (-0.9826)	-0.0245 (-1.0285)	-0.0045 (-0.1485)	0.0032 (0.0919)	0.0061 (0.1509)	0.0014 (0.0301)	-0.0277 (-0.5505)	-0.1062* (-1.9448)	-0.1066* (-1.7794)	-0.1104* (-1.8277)	-0.0823 (-1.2701)	-0.0860 (-1.2580)
	HML_t	-0.0007 (-0.0387)	-0.0279 (-1.2887)	-0.0663** (-2.3859)	-0.0885*** (-2.7374)	-0.0771** (-2.0646)	-0.0652 (-1.5487)	-0.0536 (-1.1540)	-0.0380 (-0.7517)	-0.0376 (-0.6761)	-0.0379 (-0.6739)	-0.0514 (-0.8510)	-0.0454 (-0.7134)
	Adj. R-squared	-0.0045	0.0014	0.0121	0.0220	0.0123	0.0030	0.0052	0.0230	0.0190	0.0187	0.0104	0.0094

(續下頁)

表五（續）

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	α_i	-0.0461 (-0.9417)	0.0016 (0.0270)	0.0363 (0.4984)	0.0589 (0.7104)	0.0870 (0.9223)	0.0905 (0.8234)	0.1094 (0.9087)	0.0894 (0.6811)	0.1439 (1.0101)	0.1604 (1.0964)	0.1871 (1.2000)	0.1054 (0.6333)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0109 (-1.1514)	-0.0013 (-0.1184)	0.0063 (0.4372)	0.0247 (1.5140)	0.0313* (1.6630)	0.0282 (1.2888)	0.0453* (1.8915)	0.0570** (2.1520)	0.0580** (2.0230)	0.0601** (2.0342)	0.0622** (1.9796)	0.0624* (1.8646)
	SMB_t	-0.0172 (-1.0026)	-0.0260 (-1.2646)	-0.0067 (-0.2633)	-0.0152 (-0.5238)	-0.0050 (-0.1508)	-0.0041 (-0.1066)	-0.0280 (-0.6658)	-0.0827* (-1.8037)	-0.0778 (-1.5657)	-0.0855* (-1.6795)	-0.0674 (-1.2454)	-0.0837 (-1.4507)
	HML	-0.0057 (-0.3641)	-0.0318* (-1.7046)	-0.0732*** (-3.1423)	-0.0895*** (-3.3715)	-0.0768** (-2.5186)	-0.0772** (-2.1771)	-0.0758* (-1.9508)	-0.0685 (-1.6128)	-0.0610 (-1.3219)	-0.0603 (-1.2727)	-0.0681 (-1.3495)	-0.0623 (-1.1573)
	Adj. R-squared	0.0001	0.0100	0.0304	0.0400	0.0198	0.0105	0.0150	0.0252	0.0174	0.0186	0.0133	0.0125
5	α_i	-0.0514 (-1.1786)	-0.0027 (-0.0509)	0.0322 (0.4905)	0.0437 (0.5963)	0.0783 (0.9365)	0.0779 (0.8076)	0.0751 (0.7002)	0.0647 (0.5524)	0.1055 (0.8329)	0.1076 (0.8469)	0.1091 (0.7934)	0.0368 (0.2508)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0080 (-0.9485)	0.0004 (0.0412)	0.0037 (0.2904)	0.0204 (1.4135)	0.0236 (1.4165)	0.0238 (1.2384)	0.0474** (2.2228)	0.0568** (2.4043)	0.0530** (2.0790)	0.0551** (2.1503)	0.0609** (2.1986)	0.0542* (1.8383)
	SMB_t	-0.0131 (-0.8588)	-0.0178 (-0.9532)	0.0016 (0.0699)	-0.0052 (-0.2044)	0.0044 (0.1502)	0.0035 (0.1037)	-0.0210 (-0.5605)	-0.0584 (-1.4263)	-0.0524 (-1.1856)	-0.0597 (-1.3519)	-0.0456 (-0.9552)	-0.0625 (-1.2292)
	HML	-0.0054 (-0.3902)	-0.0236 (-1.3989)	-0.0531** (-2.5264)	-0.0639*** (-2.7215)	-0.0494* (-1.8291)	-0.0524* (-1.6843)	-0.0609* (-1.7613)	-0.0590 (-1.5566)	-0.0515 (-1.2538)	-0.0443 (-1.0774)	-0.0542 (-1.2184)	-0.0477 (-1.0070)
	Adj. R-squared	-0.0032	0.0013	0.0148	0.0224	0.0060	0.0026	0.0166	0.0236	0.0134	0.0149	0.0131	0.0086
觀察值		235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224

表六 動能因子模型迴歸分析結果

本表是以 2 個月的形成期且無遞延期的動能投資組合報酬率與 Carhart 四因子模型的迴歸分析結果，迴歸模型如下：

$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + w_i(WML_t) + \varepsilon_{i,t}$ ，迴歸式的變數參閱迴歸式(3)說明，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各變數之係數與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	α_i	0.0226 (0.2816)	0.1406 (1.2912)	0.1960 (1.3813)	0.3589** (2.1137)	0.3914** (2.0064)	0.5020** (2.3580)	0.5408** (2.3475)	0.6173** (2.4567)	0.6730** (2.4419)	0.6897** (2.4068)	0.6447** (2.0403)	0.6037* (1.7892)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	0.0000 (0.0028)	-0.0107 (-0.5095)	0.0105 (0.3800)	0.0334 (1.0070)	0.0618 (1.5987)	0.0385 (0.9146)	0.0599 (1.3176)	0.0778 (1.5475)	0.0668 (1.2156)	0.0762 (1.3283)	0.0874 (1.3840)	0.0631 (0.9374)
	SMB_t	-0.0171 (-0.6149)	0.0234 (0.6198)	0.0277 (0.5649)	0.0239 (0.4078)	0.0288 (0.4276)	0.0490 (0.6639)	0.0209 (0.2627)	-0.0317 (-0.3638)	-0.0359 (-0.3774)	-0.0532 (-0.5391)	0.0082 (0.0753)	0.0615 (0.5303)
	HML_t	-0.0213 (-0.8475)	-0.0796** (-2.3368)	-0.1247*** (-2.7783)	-0.1560*** (-2.9079)	-0.1406** (-2.2573)	-0.1316* (-1.9388)	-0.1040 (-1.4161)	-0.1094 (-1.3604)	-0.1284 (-1.4536)	-0.0830 (-0.9054)	-0.0640 (-0.6327)	-0.0467 (-0.4325)
	WML_t	0.0303 (1.3786)	0.0098 (0.3276)	0.0069 (0.1756)	-0.0147 (-0.3158)	-0.0587 (-1.0952)	-0.0670 (-1.1491)	-0.0848 (-1.3455)	-0.0877 (-1.2786)	-0.0760 (-1.0130)	-0.0568 (-0.7289)	-0.0678 (-0.7901)	-0.0599 (-0.6511)
	Adj. R-squared	-0.0009	0.0119	0.0170	0.0200	0.0162	0.0071	0.0052	0.0058	0.0001	-0.0046	-0.0046	-0.0091
2	α_i	0.0238 (0.3604)	0.1150 (1.4303)	0.1166 (1.1113)	0.1550 (1.2663)	0.2082 (1.4721)	0.2664* (1.6726)	0.2838 (1.6159)	0.2773 (1.4360)	0.3035 (1.4222)	0.2700 (1.2177)	0.2963 (1.2381)	0.1908 (0.7535)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0046 (-0.3612)	-0.0029 (-0.1838)	0.0124 (0.6063)	0.0301 (1.2583)	0.0423 (1.5117)	0.0387 (1.2290)	0.0511 (1.4751)	0.0666* (1.7241)	0.0656 (1.5413)	0.0729 (1.6414)	0.0718 (1.5016)	0.0660 (1.3061)
	SMB_t	-0.0088 (-0.3824)	0.0029 (0.1027)	0.0197 (0.5434)	0.0299 (0.7067)	0.0242 (0.4971)	0.0224 (0.4059)	-0.0041 (-0.0678)	-0.0726 (-1.0855)	-0.0725 (-0.9842)	-0.0950 (-1.2435)	-0.0681 (-0.8275)	-0.0510 (-0.5860)
	HML_t	-0.0069 (-0.3354)	-0.0375 (-1.4908)	-0.0766** (-2.3075)	-0.0923** (-2.3864)	-0.0814* (-1.8026)	-0.0645 (-1.2703)	-0.0539 (-0.9623)	-0.0525 (-0.8490)	-0.0580 (-0.8481)	-0.0522 (-0.7356)	-0.0681 (-0.8890)	-0.0546 (-0.6742)
	WML_t	0.0364** (2.0070)	0.0296 (1.3419)	0.0401 (1.3904)	0.0326 (0.9701)	0.0036 (0.0934)	0.0023 (0.0523)	-0.0139 (-0.2892)	-0.0088 (-0.1669)	0.0051 (0.0871)	0.0300 (0.4971)	0.0188 (0.2894)	0.0561 (0.8126)
	Adj. R-squared	0.0061	0.0039	0.0166	0.0156	0.0033	-0.0056	-0.0054	0.0009	-0.0024	0.0018	-0.0035	-0.0057
3	α_i	-0.0368 (-0.6068)	0.0475 (0.6892)	0.0563 (0.6413)	0.0994 (0.9682)	0.1389 (1.1810)	0.1669 (1.2563)	0.1861 (1.2693)	0.1533 (0.9633)	0.2096 (1.1984)	0.1861 (1.0536)	0.2202 (1.1604)	0.1032 (0.5161)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0048 (-0.4100)	0.0014 (0.1032)	0.0117 (0.6805)	0.0310 (1.5455)	0.0412* (1.7698)	0.0400 (1.5224)	0.0542* (1.8741)	0.0740** (2.3252)	0.0781** (2.2396)	0.0791** (2.2381)	0.0788** (2.0784)	0.0837** (2.0970)
	SMB_t	-0.0149 (-0.7075)	-0.0201 (-0.8417)	0.0016 (0.0532)	0.0079 (0.2240)	0.0089 (0.2191)	0.0045 (0.0968)	-0.0255 (-0.5032)	-0.1030* (-1.8686)	-0.1028* (-1.7028)	-0.1036* (-1.7039)	-0.0761 (-1.1659)	-0.0767 (-1.1161)
	HML_t	0.0028 (0.1464)	-0.0252 (-1.1692)	-0.0619** (-2.2319)	-0.0853*** (-2.6293)	-0.0749** (-1.9954)	-0.0629 (-1.4851)	-0.0520 (-1.1113)	-0.0355 (-0.6973)	-0.0346 (-0.6168)	-0.0324 (-0.5738)	-0.0463 (-0.7623)	-0.0378 (-0.5916)
	WML_t	0.0449*** (2.6977)	0.0326* (1.7216)	0.0430* (1.7830)	0.0328 (1.1657)	0.0197 (0.6087)	0.0210 (0.5763)	0.0147 (0.3670)	0.0222 (0.5107)	0.0257 (0.5401)	0.0472 (0.9827)	0.0432 (0.8374)	0.0623 (1.1436)
	Adj. R-squared	0.0221	0.0099	0.0214	0.0235	0.0095	0.0000	0.0014	0.0198	0.0159	0.0185	0.0090	0.0108

(續下頁)

表六 (續)

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	α_i	-0.0698 (-1.4225)	-0.0176 (-0.2961)	0.0112 (0.1521)	0.0460 (0.5447)	0.0821 (0.8548)	0.0833 (0.7440)	0.1106 (0.9015)	0.0886 (0.6630)	0.1397 (0.9624)	0.1426 (0.9575)	0.1704 (1.0736)	0.0832 (0.4916)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0065 (-0.6893)	0.0022 (0.1895)	0.0101 (0.7038)	0.0267 (1.6184)	0.0320* (1.6827)	0.0293 (1.3233)	0.0451* (1.8646)	0.0571** (2.1347)	0.0586** (2.0232)	0.0626** (2.0986)	0.0646** (2.0348)	0.0657* (1.9429)
	SMB_t	-0.0123 (-0.7240)	-0.0219 (-1.0634)	-0.0013 (-0.0496)	-0.0124 (-0.4244)	-0.0039 (-0.1170)	-0.0024 (-0.0630)	-0.0282 (-0.6659)	-0.0825* (-1.7834)	-0.0768 (-1.5332)	-0.0817 (-1.5921)	-0.0638 (-1.1693)	-0.0786 (-1.3509)
	HML	-0.0028 (-0.1800)	-0.0293 (-1.5776)	-0.0694*** (-2.9823)	-0.0876*** (-3.2847)	-0.0760** (-2.4755)	-0.0759** (-2.1285)	-0.0760* (-1.9425)	-0.0683 (-1.5983)	-0.0602 (-1.2957)	-0.0572 (-1.2005)	-0.0651 (-1.2824)	-0.0580 (-1.0718)
	WML_t	0.0369*** (2.7379)	0.0304* (1.8650)	0.0382* (1.8896)	0.0195 (0.8411)	0.0075 (0.2852)	0.0113 (0.3675)	-0.0018 (-0.0522)	0.0012 (0.0340)	0.0064 (0.1627)	0.0265 (0.6537)	0.0251 (0.5830)	0.0348 (0.7538)
	Adj. R-squared	0.0275	0.0206	0.0412	0.0388	0.0158	0.0067	0.0106	0.0209	0.0131	0.0160	0.0104	0.0105
5	α_i	-0.0719 (-1.6438)	-0.0201 (-0.3732)	0.0018 (0.0278)	0.0234 (0.3153)	0.0668 (0.7851)	0.0628 (0.6404)	0.0691 (0.6332)	0.0570 (0.4778)	0.0932 (0.7227)	0.0836 (0.6470)	0.0836 (0.5986)	0.0089 (0.0600)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0042 (-0.4992)	0.0036 (0.3479)	0.0084 (0.6536)	0.0235 (1.6180)	0.0253 (1.5025)	0.0260 (1.3413)	0.0483** (2.2394)	0.0579** (2.4269)	0.0547** (2.1254)	0.0585** (2.2632)	0.0645** (2.3095)	0.0582* (1.9593)
	SMB_t	-0.0089 (-0.5866)	-0.0140 (-0.7521)	0.0082 (0.3586)	-0.0009 (-0.0335)	0.0069 (0.2356)	0.0069 (0.2044)	-0.0196 (-0.5200)	-0.0566 (-1.3707)	-0.0497 (-1.1148)	-0.0546 (-1.2274)	-0.0401 (-0.8344)	-0.0561 (-1.0954)
	HML	-0.0029 (-0.2115)	-0.0214 (-1.2710)	-0.0484** (-2.3234)	-0.0609** (-2.5903)	-0.0475* (-1.7479)	-0.0498 (-1.5935)	-0.0599* (-1.7202)	-0.0576 (-1.5104)	-0.0493 (-1.1914)	-0.0402 (-0.9720)	-0.0497 (-1.1113)	-0.0424 (-0.8908)
	WML_t	0.0319*** (2.6579)	0.0275* (1.8653)	0.0462** (2.5522)	0.0305 (1.4961)	0.0177 (0.7594)	0.0235 (0.8732)	0.0092 (0.3067)	0.0120 (0.3689)	0.0187 (0.5318)	0.0358 (1.0188)	0.0383 (1.0100)	0.0435 (1.0731)
	Adj. R-squared	0.0224	0.0119	0.0380	0.0277	0.0041	0.0015	0.0126	0.0198	0.0102	0.0150	0.0132	0.0093
觀察值		235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224

表七 五因子模型迴歸分析結果

本表是以 2 個月的形成期且無遞延期的動能投資組合報酬率與 Fama 與 French 五因子模型的迴歸分析結果，迴歸模型如下：

$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$ ，迴歸式的變數參閱迴歸式(4)說明，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各變數之係數與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	α_i	0.0501 (0.5908)	0.1853 (1.6160)	0.2632* (1.7617)	0.4040** (2.2603)	0.4279** (2.0783)	0.5330** (2.3663)	0.5650** (2.3158)	0.6922*** (2.6067)	0.7690*** (2.6409)	0.7609** (2.5151)	0.6663** (1.9964)	0.6357* (1.7799)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0063 (-0.3740)	-0.0128 (-0.5656)	0.0034 (0.1148)	0.0249 (0.7020)	0.0531 (1.2885)	0.0303 (0.6754)	0.0599 (1.2328)	0.0648 (1.2137)	0.0584 (1.0019)	0.0686 (1.1324)	0.0782 (1.1706)	0.0458 (0.6441)
	SMB_t	-0.0223 (-0.7809)	0.0123 (0.3192)	0.0126 (0.2514)	0.0151 (0.2514)	0.0225 (0.3262)	0.0450 (0.5957)	0.0162 (0.1987)	-0.0445 (-0.5013)	-0.0547 (-0.5637)	-0.0673 (-0.6679)	0.0058 (0.0520)	0.0587 (0.4963)
	HML_t	-0.0288 (-0.6660)	-0.1322** (-2.2686)	-0.1974** (-2.5896)	-0.2073** (-2.2691)	-0.2046* (-1.9466)	-0.1924* (-1.6774)	-0.1851 (-1.4911)	-0.2308* (-1.7132)	-0.2814* (-1.9017)	-0.1952 (-1.2699)	-0.1130 (-0.6653)	-0.0865 (-0.4767)
	RMW_t	-0.0146 (-0.3209)	-0.0500 (-0.8182)	-0.0890 (-1.1171)	-0.0855 (-0.8966)	-0.1177 (-1.0741)	-0.1168 (-0.9755)	-0.1108 (-0.8567)	-0.1982 (-1.4119)	-0.2013 (-1.3106)	-0.1552 (-0.9720)	-0.1134 (-0.6434)	-0.1350 (-0.7172)
	CMA_t	-0.0149 (-0.3328)	0.0283 (0.4678)	0.0021 (0.0269)	-0.0371 (-0.3929)	-0.0569 (-0.5222)	-0.0603 (-0.5072)	0.0055 (0.0427)	-0.0641 (-0.4581)	0.0036 (0.0239)	-0.0130 (-0.0817)	-0.0834 (-0.4749)	-0.1508 (-0.8041)
Adj. R-squared		-0.0128	0.0125	0.0186	0.0188	0.0118	0.0013	-0.0035	0.0029	-0.0004	-0.0070	-0.0097	-0.0115
2	α_i	0.0564 (0.8017)	0.1460* (1.7183)	0.1806 (1.6261)	0.1936 (1.5019)	0.2462* (1.6550)	0.3074* (1.8310)	0.3311* (1.7878)	0.3421* (1.6855)	0.3786* (1.6845)	0.3280 (1.4037)	0.3178 (1.2609)	0.2321 (0.8690)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0107 (-0.7721)	-0.0022 (-0.1314)	0.0020 (0.0901)	0.0159 (0.6204)	0.0288 (0.9681)	0.0244 (0.7274)	0.0380 (1.0292)	0.0437 (1.0725)	0.0416 (0.9242)	0.0516 (1.1020)	0.0538 (1.0664)	0.0374 (0.7033)
	SMB_t	-0.0154 (-0.6499)	-0.0057 (-0.1991)	0.0064 (0.1715)	0.0245 (0.5657)	0.0188 (0.3782)	0.0167 (0.2962)	-0.0115 (-0.1865)	-0.0823 (-1.2115)	-0.0843 (-1.1255)	-0.1043 (-1.3402)	-0.0697 (-0.8310)	-0.0568 (-0.6418)
	HML_t	-0.0186 (-0.5184)	-0.0665 (-1.5410)	-0.1176** (-2.0758)	-0.0925 (-1.4043)	-0.1001 (-1.3190)	-0.0860 (-1.0058)	-0.0960 (-1.0188)	-0.0942 (-0.9151)	-0.1026 (-0.8987)	-0.0673 (-0.5672)	-0.0481 (-0.3749)	-0.0222 (-0.1639)
	RMW_t	-0.0145 (-0.3843)	-0.0090 (-0.1993)	-0.0574 (-0.9693)	-0.0385 (-0.5604)	-0.0677 (-0.8555)	-0.0740 (-0.8296)	-0.0951 (-0.9683)	-0.1326 (-1.2358)	-0.1332 (-1.1242)	-0.0865 (-0.7016)	-0.0486 (-0.3648)	-0.0639 (-0.4542)
	CMA_t	-0.0063 (-0.1689)	0.0455 (1.0151)	-0.0211 (-0.3590)	-0.0801 (-1.1779)	-0.0865 (-1.0983)	-0.0916 (-1.0340)	-0.0778 (-0.7979)	-0.1541 (-1.4402)	-0.1528 (-1.2957)	-0.1420 (-1.1545)	-0.1509 (-1.1380)	-0.2240 (-1.5971)
Adj. R-squared		-0.0150	-0.0025	0.0080	0.0133	0.0055	-0.0041	-0.0049	0.0086	0.0033	0.0027	-0.0026	-0.0016

(續下頁)

表七（續）

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	α_i	0.0077 (0.1179)	0.0874 (1.2022)	0.1162 (1.2484)	0.1310 (1.2078)	0.1677 (1.3506)	0.2103 (1.4981)	0.2458 (1.5894)	0.2329 (1.3902)	0.3008 (1.6314)	0.2606 (1.3974)	0.2707 (1.3523)	0.1437 (0.6791)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0126 (-0.9871)	0.0034 (0.2351)	0.0042 (0.2295)	0.0231 (1.0745)	0.0347 (1.3967)	0.0296 (1.0561)	0.0426 (1.3833)	0.0549 (1.6322)	0.0571 (1.5470)	0.0601 (1.6083)	0.0610 (1.5222)	0.0614 (1.4560)
	SMB_t	-0.0241 (-1.1005)	-0.0314 (-1.2850)	-0.0117 (-0.3747)	0.0022 (0.0604)	0.0035 (0.0833)	-0.0034 (-0.0720)	-0.0369 (-0.7133)	-0.1176** (-2.0977)	-0.1193* (-1.9418)	-0.1173* (-1.8894)	-0.0846 (-1.2702)	-0.0834 (-1.1913)
	HML_t	-0.0168 (-0.5090)	-0.0681* (-1.8443)	-0.1031** (-2.1716)	-0.0913 (-1.6463)	-0.0883 (-1.3940)	-0.0865 (-1.2099)	-0.0987 (-1.2543)	-0.0887 (-1.0434)	-0.0957 (-1.0215)	-0.0644 (-0.6792)	-0.0517 (-0.5078)	-0.0132 (-0.1232)
	RMW_t	-0.0237 (-0.6831)	-0.0150 (-0.3881)	-0.0448 (-0.9016)	-0.0195 (-0.3370)	-0.0282 (-0.4261)	-0.0518 (-0.6943)	-0.0798 (-0.9730)	-0.1125 (-1.2707)	-0.1257 (-1.2928)	-0.0832 (-0.8456)	-0.0576 (-0.5449)	-0.0417 (-0.3739)
	CMA_t	-0.0064 (-0.1850)	0.0661* (1.7241)	0.0027 (0.0541)	-0.0304 (-0.5315)	-0.0272 (-0.4133)	-0.0485 (-0.6553)	-0.0447 (-0.5496)	-0.0954 (-1.0802)	-0.1036 (-1.0710)	-0.0990 (-1.0081)	-0.1130 (-1.0735)	-0.1625 (-1.4631)
Adj. R-squared		-0.0112	0.0097	0.0075	0.0147	0.0047	-0.0028	0.0008	0.0236	0.0198	0.0157	0.0068	0.0101
4	α_i	-0.0311 (-0.5924)	0.0179 (0.2863)	0.0568 (0.7270)	0.0608 (0.6831)	0.1032 (1.0187)	0.1150 (0.9733)	0.1500 (1.1611)	0.1390 (0.9893)	0.1948 (1.2746)	0.2033 (1.2954)	0.2125 (1.2706)	0.1108 (0.6205)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0122 (-1.1750)	0.0041 (0.3281)	0.0052 (0.3335)	0.0208 (1.1767)	0.0256 (1.2622)	0.0197 (0.8381)	0.0336 (1.3039)	0.0414 (1.4653)	0.0415 (1.3585)	0.0460 (1.4635)	0.0499 (1.4907)	0.0474 (1.3313)
	SMB_t	-0.0207 (-1.1688)	-0.0320 (-1.5194)	-0.0117 (-0.4450)	-0.0143 (-0.4793)	-0.0072 (-0.2136)	-0.0075 (-0.1897)	-0.0344 (-0.7962)	-0.0907* (-1.9292)	-0.0856* (-1.6822)	-0.0925* (-1.7698)	-0.0708 (-1.2732)	-0.0825 (-1.3952)
	HML_t	-0.0237 (-0.8861)	-0.0671** (-2.1072)	-0.0994** (-2.4928)	-0.0826* (-1.8140)	-0.0857* (-1.6574)	-0.0909 (-1.5114)	-0.1042 (-1.5850)	-0.1010 (-1.4172)	-0.0928 (-1.1954)	-0.0880 (-1.1031)	-0.0765 (-0.8985)	-0.0395 (-0.4353)
	RMW_t	-0.0209 (-0.7451)	-0.0119 (-0.3571)	-0.0276 (-0.6615)	-0.0085 (-0.1782)	-0.0303 (-0.5611)	-0.0453 (-0.7210)	-0.0710 (-1.0361)	-0.0911 (-1.2258)	-0.0939 (-1.1648)	-0.0821 (-0.9906)	-0.0582 (-0.6590)	-0.0432 (-0.4592)
	CMA_t	0.0034 (0.1218)	0.0603* (1.8243)	0.0098 (0.2378)	-0.0326 (-0.6928)	-0.0369 (-0.6880)	-0.0542 (-0.8703)	-0.0682 (-1.0027)	-0.0980 (-1.3229)	-0.1057 (-1.3186)	-0.0936 (-1.1334)	-0.0944 (-1.0726)	-0.1421 (-1.5156)
Adj. R-squared		-0.0055	0.0197	0.0247	0.0336	0.0137	0.0060	0.0131	0.0273	0.0190	0.0174	0.0101	0.0138

(續下頁)

表七（續）

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	α_i	-0.0409 (-0.8741)	0.0109 (0.1933)	0.0385 (0.5467)	0.0350 (0.4439)	0.0882 (0.9818)	0.0892 (0.8598)	0.1058 (0.9184)	0.0996 (0.7925)	0.1358 (0.9969)	0.1298 (0.9513)	0.1182 (0.8005)	0.0253 (0.1605)
	$R_{m,t} - R_f$	-0.0076 (-0.8196)	0.0062 (0.5586)	0.0063 (0.4522)	0.0204 (1.3031)	0.0202 (1.1250)	0.0192 (0.9289)	0.0401* (1.7474)	0.0462* (1.8293)	0.0415 (1.5219)	0.0460* (1.6834)	0.0532* (1.8003)	0.0439 (1.4004)
	SMB_t	-0.0160 (-1.0149)	-0.0232 (-1.2175)	-0.0009 (-0.0394)	-0.0029 (-0.1112)	0.0029 (0.0977)	0.0021 (0.0609)	-0.0263 (-0.6831)	-0.0641 (-1.5237)	-0.0567 (-1.2488)	-0.0630 (-1.3868)	-0.0462 (-0.9403)	-0.0583 (-1.1193)
	HML_t	-0.0211 (-0.8859)	-0.0561* (-1.9495)	-0.0684* (-1.9022)	-0.0515 (-1.2790)	-0.0551 (-1.2014)	-0.0572 (-1.0832)	-0.0862 (-1.4701)	-0.0827 (-1.2972)	-0.0665 (-0.9606)	-0.0549 (-0.7908)	-0.0503 (-0.6689)	-0.0122 (-0.1527)
	RMW_t	-0.0125 (-0.5018)	-0.0079 (-0.2612)	-0.0039 (-0.1050)	0.0112 (0.2657)	-0.0183 (-0.3836)	-0.0221 (-0.4013)	-0.0508 (-0.8314)	-0.0633 (-0.9522)	-0.0596 (-0.8291)	-0.0468 (-0.6502)	-0.0286 (-0.3672)	-0.0125 (-0.1509)
	CMA_t	0.0134 (0.5425)	0.0612** (2.0486)	0.0288 (0.7735)	-0.0082 (-0.1966)	-0.0217 (-0.4567)	-0.0310 (-0.5671)	-0.0368 (-0.6074)	-0.0653 (-0.9859)	-0.0798 (-1.1164)	-0.0665 (-0.9250)	-0.0663 (-0.8541)	-0.1129 (-1.3655)
Adj. R-squared		-0.0085	0.0145	0.0093	0.0144	-0.0016	-0.0046	0.0114	0.0211	0.0112	0.0104	0.0074	0.0084
觀察值		235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224

表八 景氣對策分數模型迴歸分析結果

本表是以 2 個月的形成期且無遞延期的動能投資組合報酬率與 Fama 與 French 五因子模型加入景氣對策分數及平方項的迴歸分析結果，迴歸模型如下：

$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i(RMW_t) + c_i(CMA_t) + sc_i(SCORE_t) + sq_i(SCORESQt) + \varepsilon_{i,t}$ ，迴歸式的變數參閱迴歸式(5)說明，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各變數之係數與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	α_i	-0.8098 (-1.0159)	-2.2089** (-2.0474)	-2.8383** (-1.9952)	-2.0499 (-1.1983)	-2.4914 (-1.2659)	-3.1283 (-1.4594)	-4.6841** (-2.0337)	-5.3096** (-2.1270)	-4.7804* (-1.7468)	-3.7208 (-1.3069)	-3.7276 (-1.1866)	-4.2426 (-1.2716)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0083 (-0.4889)	-0.0178 (-0.7898)	-0.0050 (-0.1693)	0.0185 (0.5164)	0.0461 (1.1100)	0.0215 (0.4760)	0.0481 (0.9916)	0.0504 (0.9478)	0.0462 (0.7934)	0.0598 (0.9854)	0.0703 (1.0516)	0.0372 (0.5239)
	SMB_t	-0.0181 (-0.6242)	0.0218 (0.5639)	0.0231 (0.4575)	0.0248 (0.4084)	0.0344 (0.4934)	0.0607 (0.7974)	0.0423 (0.5178)	-0.0105 (-0.1187)	-0.0176 (-0.1813)	-0.0289 (-0.2857)	0.0482 (0.4323)	0.1086 (0.9175)
	HML_t	-0.0327 (-0.7491)	-0.1413** (-2.4186)	-0.2009*** (-2.6286)	-0.2127** (-2.3074)	-0.2120** (-1.9987)	-0.2025* (-1.7531)	-0.2063* (-1.6610)	-0.2595* (-1.9312)	-0.3200** (-2.1624)	-0.2397 (-1.5570)	-0.1631 (-0.9593)	-0.1494 (-0.8246)
	RMW_t	-0.0192 (-0.4196)	-0.0640 (-1.0451)	-0.1069 (-1.3396)	-0.0989 (-1.0286)	-0.1334 (-1.2079)	-0.1369 (-1.1367)	-0.1369 (-1.0594)	-0.2259 (-1.6155)	-0.2248 (-1.4652)	-0.1668 (-1.0451)	-0.1199 (-0.6809)	-0.1434 (-0.7644)
	CMA_t	-0.0217 (-0.4720)	0.0076 (0.1239)	-0.0257 (-0.3214)	-0.0572 (-0.5936)	-0.0815 (-0.7328)	-0.0906 (-0.7492)	-0.0333 (-0.2565)	-0.1025 (-0.7274)	-0.0249 (-0.1615)	-0.0238 (-0.1482)	-0.0876 (-0.4944)	-0.1490 (-0.7889)
	$SCORE_t$	0.0639 (0.9813)	0.1821** (2.0716)	0.2444** (2.1148)	0.1890 (1.3606)	0.2239 (1.4018)	0.2803 (1.6102)	0.3912** (2.0910)	0.4386** (2.1620)	0.3898* (1.7523)	0.2900 (1.2532)	0.2700 (1.0575)	0.2926 (1.0789)
	$SCORESQ_t$	-0.0011 (-0.8498)	-0.0031* (-1.8532)	-0.0044** (-1.9785)	-0.0033 (-1.2409)	-0.0039 (-1.2728)	-0.0049 (-1.4581)	-0.0066* (-1.8325)	-0.0072* (-1.8467)	-0.0060 (-1.4168)	-0.0039 (-0.8883)	-0.0033 (-0.6784)	-0.0034 (-0.6542)
	Adj. R-squared	-0.0152	0.0277	0.0310	0.0197	0.0135	0.0066	0.0153	0.0275	0.0199	0.0107	0.0081	0.0120
2	α_i	-0.8638 (-1.3088)	-2.1264*** (-2.6825)	-3.3717*** (-3.2444)	-4.2015*** (-3.4918)	-4.9474*** (-3.5714)	-5.9349*** (-3.8220)	-7.8618*** (-4.6816)	-9.0487*** (-4.9583)	-9.1339*** (-4.5020)	-8.8428*** (-4.1697)	-7.9991*** (-3.4530)	-8.8209*** (-3.6223)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0129 (-0.9226)	-0.0069 (-0.4179)	-0.0073 (-0.3369)	0.0041 (0.1635)	0.0157 (0.5365)	0.0083 (0.2539)	0.0181 (0.5123)	0.0193 (0.4950)	0.0177 (0.4110)	0.0283 (0.6260)	0.0332 (0.6726)	0.0149 (0.2872)
	SMB_t	-0.0112 (-0.4674)	0.0037 (0.1302)	0.0214 (0.5806)	0.0399 (0.9357)	0.0363 (0.7402)	0.0382 (0.6931)	0.0215 (0.3602)	-0.0402 (-0.6192)	-0.0366 (-0.5077)	-0.0547 (-0.7267)	-0.0216 (-0.2624)	-0.0031 (-0.0357)
	HML_t	-0.0222 (-0.6144)	-0.0758* (-1.7668)	-0.1265** (-2.2667)	-0.0990 (-1.5269)	-0.1070 (-1.4334)	-0.0941 (-1.1251)	-0.1157 (-1.2776)	-0.1200 (-1.2213)	-0.1409 (-1.2844)	-0.1077 (-0.9395)	-0.0880 (-0.7019)	-0.0700 (-0.5293)
	RMW_t	-0.0197 (-0.5200)	-0.0220 (-0.4886)	-0.0755 (-1.2943)	-0.0639 (-0.9456)	-0.0984 (-1.2656)	-0.1125 (-1.2899)	-0.1420 (-1.5066)	-0.1848* (-1.8078)	-0.1855 (-1.6312)	-0.1326 (-1.1154)	-0.0864 (-0.6649)	-0.1069 (-0.7809)
	CMA_t	-0.0140 (-0.3674)	0.0264 (0.5847)	-0.0488 (-0.8334)	-0.1188* (-1.7538)	-0.1349* (-1.7238)	-0.1503* (-1.7150)	-0.1485 (-1.5678)	-0.2287** (-2.2196)	-0.2224* (-1.9450)	-0.2023* (-1.6891)	-0.2012 (-1.5395)	-0.2748** (-1.9934)
	$SCORE_t$	0.0694 (1.2880)	0.1716*** (2.6571)	0.2706*** (3.2052)	0.3445*** (3.5251)	0.4096*** (3.6433)	0.4944*** (3.9209)	0.6348*** (4.6538)	0.7209*** (4.8610)	0.7172*** (4.3491)	0.6828*** (3.9606)	0.6098*** (3.2385)	0.6610*** (3.3397)
	$SCORESQ_t$	-0.0012 (-1.1372)	-0.0029** (-2.3566)	-0.0047*** (-2.8841)	-0.0061*** (-3.2788)	-0.0073*** (-3.4147)	-0.0089*** (-3.6898)	-0.0112*** (-4.2723)	-0.0125*** (-4.4130)	-0.0122*** (-3.8623)	-0.0114*** (-3.4623)	-0.0100*** (-2.7759)	-0.0108*** (-2.8443)
	Adj. R-squared	-0.0138	0.0296	0.0540	0.0624	0.0574	0.0569	0.0901	0.1156	0.0990	0.0889	0.0609	0.0684

(續下頁)

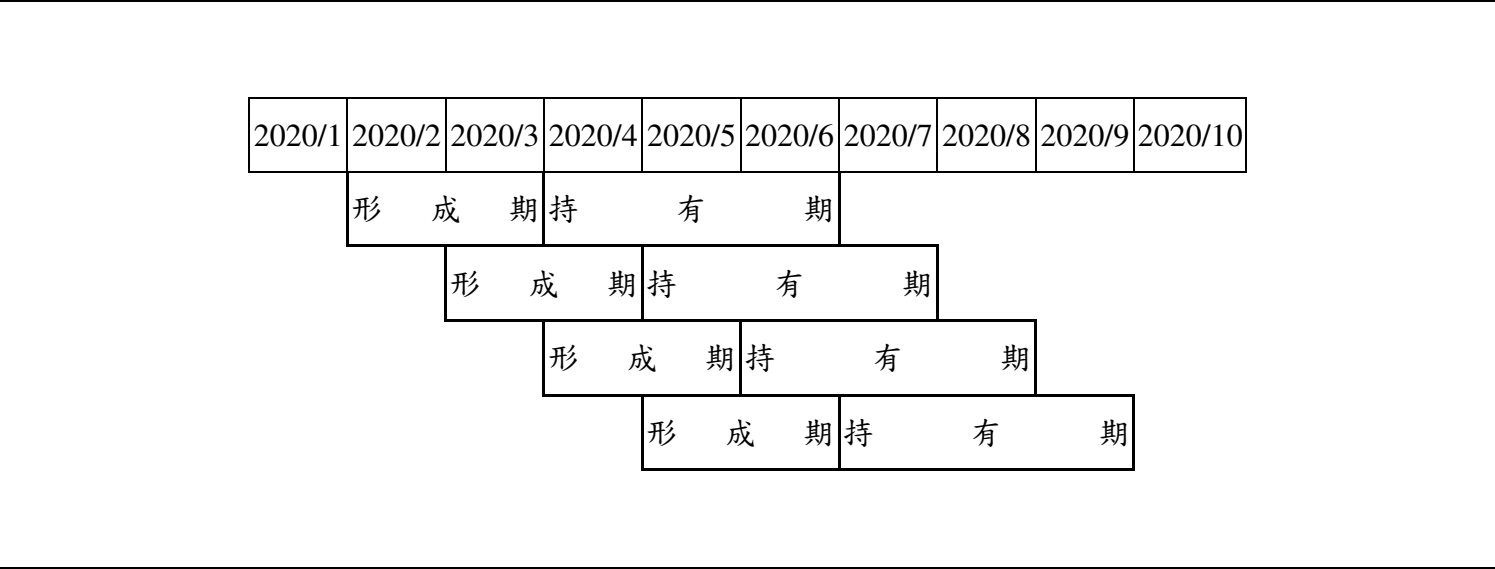
表八 (續)

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	α_i	-0.5785 (-0.9472)	-1.9360*** (-2.8523)	-2.7736*** (-3.1712)	-3.1850*** (-3.1282)	-3.5511*** (-3.0494)	-4.2482*** (-3.2425)	-5.8654*** (-4.1257)	-7.0967*** (-4.6598)	-7.2720*** (-4.3269)	-7.0140*** (-4.1104)	-6.4516*** (-3.4859)	-6.8190*** (-3.5048)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0141 (-1.0880)	-0.0012 (-0.0874)	-0.0038 (-0.2103)	0.0135 (0.6361)	0.0242 (0.9834)	0.0171 (0.6175)	0.0267 (0.8898)	0.0344 (1.0594)	0.0364 (1.0174)	0.0400 (1.0993)	0.0427 (1.0838)	0.0427 (1.0319)
	SMB_t	-0.0217 (-0.9810)	-0.0256 (-1.0542)	-0.0038 (-0.1236)	0.0084 (0.2332)	0.0098 (0.2371)	0.0064 (0.1377)	-0.0185 (-0.3666)	-0.0925* (-1.7091)	-0.0906 (-1.5177)	-0.0871 (-1.4380)	-0.0548 (-0.8344)	-0.0498 (-0.7214)
	HML	-0.0186 (-0.5548)	-0.0719* (-1.9569)	-0.1034** (-2.1997)	-0.0870 (-1.5864)	-0.0827 (-1.3170)	-0.0826 (-1.1701)	-0.1026 (-1.3389)	-0.0953 (-1.1625)	-0.1098 (-1.2085)	-0.0805 (-0.8729)	-0.0685 (-0.6835)	-0.0364 (-0.3446)
	RMW_t	-0.0273 (-0.7784)	-0.0286 (-0.7421)	-0.0630 (-1.2829)	-0.0428 (-0.7487)	-0.0548 (-0.8392)	-0.0837 (-1.1379)	-0.1198 (-1.5009)	-0.1595* (-1.8698)	-0.1743* (-1.8507)	-0.1268 (-1.3253)	-0.0954 (-0.9188)	-0.0801 (-0.7322)
	CMA_t	-0.0117 (-0.3327)	0.0456 (1.1792)	-0.0259 (-0.5257)	-0.0672 (-1.1715)	-0.0698 (-1.0614)	-0.0978 (-1.3225)	-0.1056 (-1.3174)	-0.1639* (-1.9057)	-0.1711* (-1.8063)	-0.1588 (-1.6474)	-0.1657 (-1.5868)	-0.2122* (-1.9265)
	$SCORE_t$	0.0453 (0.9079)	0.1609*** (2.9095)	0.2334*** (3.2853)	0.2766*** (3.3452)	0.3123*** (3.3046)	0.3706*** (3.4837)	0.4930*** (4.2691)	0.5871*** (4.7438)	0.5997*** (4.3898)	0.5696*** (4.1065)	0.5208*** (3.4619)	0.5315*** (3.3613)
	$SCORESQ_t$	-0.0008 (-0.8247)	-0.0029*** (-2.7392)	-0.0043*** (-3.1570)	-0.0053*** (-3.3220)	-0.0060*** (-3.3049)	-0.0070*** (-3.4476)	-0.0091*** (-4.0964)	-0.0107*** (-4.5161)	-0.0108*** (-4.1263)	-0.0101*** (-3.8119)	-0.0091*** (-3.1748)	-0.0092*** (-3.0280)
	Adj. R-squared	-0.0156	0.0394	0.0456	0.0533	0.0430	0.0406	0.0704	0.1096	0.0965	0.0859	0.0586	0.0627
4	α_i	-0.3959 (-0.8022)	-1.8314*** (-3.1497)	-2.3666*** (-3.2285)	-2.3354*** (-2.7764)	-2.4683** (-2.5769)	-2.9577*** (-2.6577)	-4.2565*** (-3.5474)	-5.4053*** (-4.1916)	-5.6991*** (-4.0694)	-5.4435*** (-3.7685)	-4.9558*** (-3.1898)	-5.4511*** (-3.3099)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0129 (-1.2300)	0.0002 (0.0196)	-0.0012 (-0.0815)	0.0143 (0.8138)	0.0188 (0.9319)	0.0113 (0.4834)	0.0224 (0.8863)	0.0261 (0.9494)	0.0256 (0.8581)	0.0306 (0.9930)	0.0359 (1.0871)	0.0328 (0.9349)
	SMB_t	-0.0176 (-0.9832)	-0.0242 (-1.1588)	-0.0021 (-0.0795)	-0.0065 (-0.2167)	0.0000 (0.0008)	0.0004 (0.0104)	-0.0192 (-0.4503)	-0.0703 (-1.5331)	-0.0626 (-1.2589)	-0.0681 (-1.3279)	-0.0473 (-0.8588)	-0.0540 (-0.9252)
	HML	-0.0275 (-1.0164)	-0.0751** (-2.3847)	-0.1045*** (-2.6529)	-0.0852* (-1.8795)	-0.0867* (-1.6804)	-0.0903 (-1.5051)	-0.1104* (-1.7063)	-0.1085 (-1.5639)	-0.1051 (-1.3872)	-0.1021 (-1.3079)	-0.0904 (-1.0749)	-0.0609 (-0.6805)
	RMW_t	-0.0220 (-0.7736)	-0.0223 (-0.6751)	-0.0404 (-0.9819)	-0.0227 (-0.4808)	-0.0465 (-0.8647)	-0.0663 (-1.0614)	-0.0982 (-1.4586)	-0.1254* (-1.7362)	-0.1312* (-1.6713)	-0.1152 (-1.4218)	-0.0868 (-0.9958)	-0.0728 (-0.7862)
	CMA_t	0.0022 (0.0767)	0.0451 (1.3613)	-0.0099 (-0.2406)	-0.0544 (-1.1487)	-0.0627 (-1.1576)	-0.0867 (-1.3796)	-0.1095 (-1.6186)	-0.1479** (-2.0308)	-0.1573** (-1.9934)	-0.1388* (-1.7016)	-0.1341 (-1.5294)	-0.1796* (-1.9266)
	$SCORE_t$	0.0233 (0.5770)	0.1389*** (2.9318)	0.1865*** (3.1316)	0.1895*** (2.7737)	0.2070*** (2.6632)	0.2518*** (2.7860)	0.3493*** (3.5844)	0.4395*** (4.1942)	0.4645*** (4.0810)	0.4393*** (3.7411)	0.3985*** (3.1560)	0.4198*** (3.1359)
	$SCORESQ_t$	-0.0003 (-0.3945)	-0.0023** (-2.5824)	-0.0033*** (-2.8517)	-0.0034*** (-2.6054)	-0.0038** (-2.5520)	-0.0047*** (-2.7175)	-0.0063*** (-3.3760)	-0.0079*** (-3.9485)	-0.0083*** (-3.8164)	-0.0077*** (-3.4472)	-0.0069*** (-2.8786)	-0.0071*** (-2.7857)
	Adj. R-squared	-0.0081	0.0608	0.0652	0.0598	0.0364	0.0311	0.0625	0.0960	0.0861	0.0766	0.0530	0.0620

(續下頁)

表八 (續)

N	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	α_i	-0.1588 (-0.3604)	-1.3093** (-2.4654)	-1.8305*** (-2.7510)	-1.7647** (-2.3598)	-1.6958** (-1.9840)	-2.1926** (-2.2322)	-3.5114*** (-3.2668)	-4.5487*** (-3.9256)	-4.8114*** (-3.8389)	-4.5835*** (-3.6405)	-4.5222*** (-3.3076)	-4.8454*** (-3.3449)
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	-0.0078 (-0.8318)	0.0034 (0.3027)	0.0014 (0.0988)	0.0155 (0.9934)	0.0157 (0.8688)	0.0131 (0.6308)	0.0311 (1.3733)	0.0337 (1.3636)	0.0283 (1.0609)	0.0333 (1.2425)	0.0411 (1.4117)	0.0315 (1.0220)
	SMB_t	-0.0148 (-0.9285)	-0.0185 (-0.9708)	0.0065 (0.2763)	0.0032 (0.1212)	0.0087 (0.2874)	0.0085 (0.2423)	-0.0130 (-0.3408)	-0.0454 (-1.1031)	-0.0362 (-0.8127)	-0.0416 (-0.9304)	-0.0227 (-0.4679)	-0.0312 (-0.6065)
	HML_t	-0.0226 (-0.9352)	-0.0601** (-2.0915)	-0.0723** (-2.0238)	-0.0539 (-1.3370)	-0.0570 (-1.2382)	-0.0575 (-1.0868)	-0.0927 (-1.5995)	-0.0917 (-1.4697)	-0.0788 (-1.1626)	-0.0686 (-1.0075)	-0.0668 (-0.9025)	-0.0349 (-0.4436)
	RMW_t	-0.0128 (-0.5039)	-0.0160 (-0.5306)	-0.0138 (-0.3698)	0.0007 (0.0156)	-0.0290 (-0.6057)	-0.0374 (-0.6782)	-0.0725 (-1.2019)	-0.0909 (-1.4000)	-0.0900 (-1.2812)	-0.0736 (-1.0431)	-0.0524 (-0.6832)	-0.0368 (-0.4522)
	CMA_t	0.0132 (0.5208)	0.0490 (1.6206)	0.0136 (0.3629)	-0.0242 (-0.5757)	-0.0387 (-0.8007)	-0.0545 (-0.9833)	-0.0697 (-1.1498)	-0.1051 (-1.6072)	-0.1216* (-1.7214)	-0.1028 (-1.4451)	-0.0989 (-1.2814)	-0.1426* (-1.7386)
	$SCORE_t$	0.0071 (0.1959)	0.1021** (2.3590)	0.1437*** (2.6588)	0.1416** (2.3308)	0.1414** (2.0389)	0.1855** (2.3262)	0.2842*** (3.2551)	0.3637*** (3.8628)	0.3863*** (3.7923)	0.3633*** (3.5499)	0.3506*** (3.1545)	0.3608*** (3.0643)
	$SCORESQ_t$	-0.0001 (-0.1173)	-0.0018** (-2.1516)	-0.0025** (-2.4192)	-0.0025** (-2.1766)	-0.0026* (-1.9219)	-0.0034** (-2.2513)	-0.0051*** (-3.0356)	-0.0065*** (-3.5845)	-0.0068*** (-3.5098)	-0.0063*** (-3.2365)	-0.0060*** (-2.8077)	-0.0060*** (-2.6591)
	Adj. R-squared	-0.0163	0.0342	0.0371	0.0314	0.0091	0.0107	0.0526	0.0821	0.0713	0.0661	0.0560	0.0605
觀察值		235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224



圖一 動能投資組合建構方式示意圖($J=2$ ， $K=3$)

附錄一

贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=1												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0007 (0.8547)	0.0007 (0.6042)	0.0006 (0.4180)	-0.0002 (-0.1144)	-0.0001 (-0.0299)	0.0007 (0.4047)	0.0010 (0.4796)	0.0003 (0.1480)	0.0020 (0.7971)	0.0019 (0.7445)	0.0010 (0.3488)	0.0010 (0.3511)
2	0.0015* (1.8899)	0.0023** (2.1613)	0.0028** (1.9826)	0.0043** (2.5509)	0.0046** (2.3731)	0.0055*** (2.6482)	0.0060*** (2.6477)	0.0069*** (2.7956)	0.0074*** (2.7436)	0.0079*** (2.8258)	0.0074** (2.4154)	0.0070** (2.1227)
3	0.0009 (1.0471)	0.0014 (1.2869)	0.0027* (1.9307)	0.0030* (1.8252)	0.0028 (1.4986)	0.0036* (1.7953)	0.0048** (2.1114)	0.0052** (2.0463)	0.0059** (2.1611)	0.0055* (1.9360)	0.0048 (1.5726)	0.0040 (1.2579)
4	0.0008 (0.9691)	0.0019 (1.6275)	0.0035** (2.5935)	0.0036** (2.1994)	0.0041** (2.2406)	0.0039* (1.8404)	0.0043* (1.7940)	0.0055** (2.1251)	0.0058** (2.0537)	0.0060** (1.9707)	0.0044 (1.3554)	0.0026 (0.7815)
5	0.0008 (0.9352)	0.0024** (2.0034)	0.0035** (2.3798)	0.0033* (1.9487)	0.0034* (1.7563)	0.0037* (1.7376)	0.0036 (1.5178)	0.0033 (1.2588)	0.0040 (1.4151)	0.0030 (1.0052)	0.0015 (0.4641)	-0.0008 (-0.2422)
6	0.0004 (0.4918)	0.0016 (1.4204)	0.0019 (1.2550)	0.0017 (0.9879)	0.0022 (1.1388)	0.0018 (0.8087)	0.0021 (0.8437)	0.0017 (0.6321)	0.0013 (0.4629)	0.0006 (0.2060)	-0.0012 (-0.3701)	-0.0031 (-0.9058)
7	0.0008 (1.0240)	0.0015 (1.2532)	0.0017 (1.1395)	0.0017 (1.0125)	0.0032* (1.7170)	0.0034 (1.6112)	0.0036 (1.5044)	0.0022 (0.8665)	0.0019 (0.6865)	0.0007 (0.2304)	-0.0011 (-0.3489)	-0.0031 (-0.8941)
8	0.0011 (1.2366)	0.0011 (0.9191)	0.0020 (1.3209)	0.0027 (1.5840)	0.0028 (1.4753)	0.0033 (1.5553)	0.0030 (1.2302)	0.0019 (0.7349)	0.0012 (0.4071)	-0.0001 (-0.0377)	-0.0010 (-0.3198)	-0.0027 (-0.7733)
9	0.0005 (0.5262)	0.0004 (0.2908)	0.0019 (1.1725)	0.0020 (1.0849)	0.0024 (1.1678)	0.0019 (0.8234)	0.0018 (0.7220)	0.0014 (0.5331)	0.0003 (0.1142)	-0.0002 (-0.0505)	-0.0021 (-0.6373)	-0.0036 (-1.0198)
10	0.0007 (0.8191)	0.0009 (0.6933)	0.0019 (1.2081)	0.0022 (1.2277)	0.0017 (0.8241)	0.0011 (0.5082)	0.0008 (0.3345)	0.0008 (0.3137)	0.0005 (0.1836)	-0.0008 (-0.2599)	-0.0024 (-0.7451)	-0.0039 (-1.1628)
11	0.0009 (1.0271)	0.0010 (0.8702)	0.0020 (1.2990)	0.0015 (0.8439)	0.0006 (0.3012)	-0.0004 (-0.1846)	-0.0002 (-0.0713)	-0.0010 (-0.3981)	-0.0012 (-0.4557)	-0.0022 (-0.7417)	-0.0037 (-1.1521)	-0.0061* (-1.7800)
12	0.0010 (1.2087)	0.0010 (0.8451)	0.0019 (1.2991)	0.0012 (0.6950)	0.0003 (0.1247)	-0.0005 (-0.2057)	-0.0007 (-0.2805)	-0.0014 (-0.5350)	-0.0019 (-0.6605)	-0.0032 (-1.0585)	-0.0055* (-1.6535)	-0.0070** (-2.0175)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=2												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0007 (1.0571)	0.0009 (1.1463)	0.0017* (1.7018)	0.0010 (0.8638)	0.0016 (1.2927)	0.0019 (1.3547)	0.0021 (1.4034)	0.0015 (0.9673)	0.0019 (1.1001)	0.0024 (1.3243)	0.0021 (1.1403)	0.0017 (0.8517)
2	0.0015** (2.3821)	0.0023*** (2.9576)	0.0023** (2.2552)	0.0027** (2.2352)	0.0032** (2.2919)	0.0038** (2.4309)	0.0039** (2.3026)	0.0041** (2.1585)	0.0044** (2.1122)	0.0043** (1.9917)	0.0044* (1.9051)	0.0036 (1.4601)
3	0.0009 (1.2795)	0.0007 (0.7729)	0.0016 (1.5280)	0.0019 (1.5320)	0.0021 (1.5043)	0.0027* (1.7692)	0.0032* (1.8681)	0.0037** (2.0248)	0.0043** (2.1772)	0.0044** (2.1290)	0.0035 (1.5588)	0.0032 (1.3287)
4	0.0007 (0.9228)	0.0012 (1.3513)	0.0024** (2.2145)	0.0022* (1.7812)	0.0025* (1.7061)	0.0026 (1.6097)	0.0029 (1.5568)	0.0038** (1.9839)	0.0039* (1.8858)	0.0043* (1.9249)	0.0034 (1.4163)	0.0026 (1.0052)
5	0.0008 (1.1269)	0.0015* (1.7890)	0.0019* (1.8083)	0.0016 (1.3389)	0.0016 (1.1480)	0.0021 (1.3779)	0.0026 (1.5046)	0.0023 (1.2384)	0.0022 (1.0626)	0.0020 (0.9062)	0.0011 (0.4797)	0.0000 (-0.0126)
6	0.0009 (1.3006)	0.0010 (1.1705)	0.0011 (0.9050)	0.0010 (0.7628)	0.0011 (0.7409)	0.0017 (1.0002)	0.0019 (1.0401)	0.0015 (0.7849)	0.0015 (0.6815)	0.0013 (0.5765)	0.0008 (0.3074)	-0.0009 (-0.3460)
7	0.0007 (1.0542)	0.0008 (0.8599)	0.0008 (0.6835)	0.0007 (0.5008)	0.0015 (1.0196)	0.0018 (1.1160)	0.0018 (0.9831)	0.0011 (0.5857)	0.0008 (0.3874)	0.0000 (-0.0190)	-0.0010 (-0.4067)	-0.0020 (-0.7205)
8	0.0004 (0.5694)	0.0005 (0.5690)	0.0006 (0.4914)	0.0004 (0.2937)	0.0008 (0.5576)	0.0013 (0.8021)	0.0010 (0.5790)	0.0008 (0.4381)	0.0008 (0.3593)	0.0002 (0.1010)	-0.0004 (-0.1854)	-0.0014 (-0.5219)
9	0.0003 (0.3838)	0.0002 (0.2699)	0.0004 (0.3303)	0.0004 (0.3270)	0.0011 (0.7344)	0.0006 (0.3487)	0.0008 (0.4455)	0.0007 (0.3528)	0.0006 (0.2887)	0.0001 (0.0289)	-0.0009 (-0.3468)	-0.0016 (-0.6052)
10	0.0002 (0.2314)	0.0003 (0.2893)	0.0006 (0.5352)	0.0014 (0.9937)	0.0012 (0.7717)	0.0013 (0.7331)	0.0014 (0.7162)	0.0015 (0.7281)	0.0009 (0.4169)	0.0004 (0.1842)	-0.0001 (-0.0383)	-0.0005 (-0.1979)
11	0.0004 (0.6063)	0.0007 (0.7354)	0.0012 (1.0032)	0.0013 (0.9157)	0.0009 (0.6009)	0.0007 (0.4329)	0.0012 (0.6422)	0.0007 (0.3262)	0.0008 (0.3710)	0.0007 (0.3079)	-0.0003 (-0.1382)	-0.0009 (-0.3393)
12	0.0005 (0.7652)	0.0007 (0.7392)	0.0012 (0.9826)	0.0010 (0.7342)	0.0008 (0.5562)	0.0010 (0.5903)	0.0009 (0.4980)	0.0012 (0.6025)	0.0015 (0.6857)	0.0010 (0.4501)	0.0000 (0.0142)	-0.0004 (-0.1587)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=3												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0007 (1.4688)	0.0013** (1.9718)	0.0019** (2.3806)	0.0014 (1.5405)	0.0020* (1.9681)	0.0023** (2.0143)	0.0023* (1.8898)	0.0019 (1.4324)	0.0022 (1.5611)	0.0024 (1.6222)	0.0024 (1.5993)	0.0024 (1.5211)
2	0.0010* (1.6982)	0.0017** (2.5606)	0.0018** (2.0726)	0.0022** (2.1404)	0.0026** (2.2440)	0.0029** (2.2406)	0.0032** (2.2072)	0.0031** (1.9868)	0.0037** (2.1668)	0.0037** (2.1106)	0.0039** (2.1100)	0.0029 (1.4854)
3	0.0009 (1.5258)	0.0006 (0.8291)	0.0010 (1.1183)	0.0011 (1.0440)	0.0012 (1.0055)	0.0014 (1.0483)	0.0018 (1.2240)	0.0026 (1.6508)	0.0029 (1.6313)	0.0030 (1.6466)	0.0027 (1.3342)	0.0021 (1.0352)
4	0.0003 (0.4822)	0.0005 (0.7522)	0.0011 (1.3077)	0.0012 (1.1561)	0.0016 (1.3497)	0.0017 (1.3425)	0.0023 (1.5199)	0.0027* (1.7230)	0.0031* (1.8767)	0.0032* (1.8045)	0.0027 (1.3848)	0.0018 (0.8769)
5	0.0007 (1.2041)	0.0013* (1.8649)	0.0014 (1.6183)	0.0013 (1.2332)	0.0015 (1.2687)	0.0018 (1.3979)	0.0024* (1.6987)	0.0024 (1.5418)	0.0025 (1.5085)	0.0026 (1.4437)	0.0020 (1.0483)	0.0007 (0.3313)
6	0.0008 (1.3044)	0.0007 (1.0262)	0.0006 (0.5902)	0.0004 (0.3852)	0.0005 (0.3923)	0.0014 (1.0431)	0.0021 (1.4175)	0.0020 (1.2545)	0.0019 (1.1250)	0.0017 (0.9131)	0.0010 (0.4796)	-0.0003 (-0.1210)
7	0.0006 (0.9440)	0.0005 (0.7014)	0.0004 (0.4566)	0.0006 (0.5830)	0.0010 (0.8636)	0.0017 (1.3375)	0.0021 (1.5248)	0.0019 (1.2392)	0.0017 (1.0349)	0.0014 (0.7571)	0.0008 (0.3860)	-0.0005 (-0.2254)
8	0.0004 (0.6640)	0.0002 (0.3456)	0.0002 (0.2590)	0.0004 (0.4213)	0.0007 (0.5854)	0.0012 (0.9422)	0.0011 (0.7826)	0.0009 (0.6250)	0.0011 (0.6935)	0.0004 (0.2157)	-0.0002 (-0.0835)	-0.0010 (-0.4841)
9	0.0005 (0.7656)	0.0005 (0.7771)	0.0007 (0.7415)	0.0007 (0.6146)	0.0009 (0.7263)	0.0009 (0.6820)	0.0010 (0.7374)	0.0008 (0.5260)	0.0009 (0.5229)	0.0006 (0.3119)	0.0000 (-0.0066)	-0.0011 (-0.5155)
10	0.0007 (1.1660)	0.0007 (0.9232)	0.0007 (0.7710)	0.0013 (1.1536)	0.0013 (1.0555)	0.0014 (1.0317)	0.0015 (0.9889)	0.0014 (0.8701)	0.0012 (0.6991)	0.0011 (0.6080)	0.0004 (0.1937)	-0.0002 (-0.1103)
11	0.0004 (0.7104)	0.0007 (0.8921)	0.0009 (0.9807)	0.0009 (0.8264)	0.0009 (0.6786)	0.0006 (0.4090)	0.0007 (0.4406)	0.0001 (0.0624)	0.0003 (0.1727)	0.0001 (0.0354)	-0.0005 (-0.2298)	-0.0009 (-0.4302)
12	0.0006 (1.0094)	0.0005 (0.6545)	0.0007 (0.6767)	0.0005 (0.4417)	0.0002 (0.1522)	0.0002 (0.1751)	0.0003 (0.2190)	0.0003 (0.1633)	0.0007 (0.3631)	0.0004 (0.1861)	0.0000 (0.0230)	-0.0001 (-0.0390)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=4												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0005 (1.1007)	0.0008 (1.4053)	0.0012* (1.7474)	0.0012 (1.4254)	0.0015* (1.6746)	0.0019* (1.9067)	0.0019* (1.7232)	0.0015 (1.2644)	0.0018 (1.4393)	0.0021* (1.6746)	0.0022* (1.7146)	0.0022 (1.5460)
2	0.0006 (1.2713)	0.0011* (1.8150)	0.0013* (1.7594)	0.0015* (1.8357)	0.0019** (2.0260)	0.0019* (1.7696)	0.0022* (1.8340)	0.0022 (1.6436)	0.0027* (1.9141)	0.0029** (2.0077)	0.0032** (2.0475)	0.0024 (1.4550)
3	0.0006 (1.0819)	0.0003 (0.4255)	0.0008 (1.0769)	0.0013 (1.4415)	0.0016 (1.5461)	0.0015 (1.3596)	0.0021* (1.6546)	0.0027** (2.0518)	0.0030** (2.1109)	0.0031** (2.0348)	0.0027 (1.6417)	0.0022 (1.2524)
4	0.0002 (0.3845)	0.0004 (0.6072)	0.0011 (1.4737)	0.0010 (1.1611)	0.0008 (0.8386)	0.0010 (0.8891)	0.0014 (1.1283)	0.0019 (1.4578)	0.0023 (1.6028)	0.0023 (1.5288)	0.0018 (1.0796)	0.0009 (0.5395)
5	0.0006 (1.2445)	0.0010 (1.5212)	0.0012 (1.4486)	0.0009 (0.9850)	0.0013 (1.1695)	0.0015 (1.3075)	0.0021 (1.6355)	0.0023* (1.6798)	0.0023 (1.5918)	0.0024 (1.5312)	0.0018 (1.0587)	0.0008 (0.4684)
6	0.0007 (1.4188)	0.0007 (1.1337)	0.0008 (0.9913)	0.0009 (0.9992)	0.0012 (1.1619)	0.0017 (1.4797)	0.0019 (1.4735)	0.0018 (1.2726)	0.0017 (1.1381)	0.0014 (0.8387)	0.0005 (0.2855)	-0.0007 (-0.3608)
7	0.0003 (0.6048)	0.0002 (0.3178)	0.0004 (0.4391)	0.0005 (0.5826)	0.0012 (1.1752)	0.0018 (1.5794)	0.0019 (1.5930)	0.0018 (1.3240)	0.0017 (1.1433)	0.0011 (0.6930)	0.0005 (0.2669)	-0.0007 (-0.3897)
8	0.0001 (0.2245)	-0.0001 (-0.1895)	0.0001 (0.1064)	0.0003 (0.3678)	0.0005 (0.5580)	0.0008 (0.7428)	0.0008 (0.6486)	0.0006 (0.5112)	0.0005 (0.3313)	0.0000 (0.0087)	-0.0008 (-0.4545)	-0.0016 (-0.8987)
9	0.0005 (1.0488)	0.0006 (0.9563)	0.0008 (1.0472)	0.0011 (1.2062)	0.0013 (1.3197)	0.0013 (1.1521)	0.0012 (1.0398)	0.0008 (0.6198)	0.0006 (0.4032)	0.0000 (0.0028)	-0.0006 (-0.3632)	-0.0015 (-0.7979)
10	0.0003 (0.6340)	0.0004 (0.6612)	0.0007 (0.8717)	0.0011 (1.2463)	0.0010 (0.9979)	0.0012 (1.0229)	0.0009 (0.7241)	0.0006 (0.4533)	0.0004 (0.2671)	-0.0001 (-0.0522)	-0.0008 (-0.4521)	-0.0015 (-0.8155)
11	0.0005 (0.9904)	0.0006 (0.8863)	0.0007 (0.8749)	0.0008 (0.7913)	0.0004 (0.4075)	0.0003 (0.2323)	0.0001 (0.0814)	-0.0005 (-0.3461)	-0.0006 (-0.4040)	-0.0013 (-0.8192)	-0.0017 (-0.9824)	-0.0021 (-1.1193)
12	0.0003 (0.5834)	0.0002 (0.2460)	0.0003 (0.3634)	0.0002 (0.2144)	-0.0002 (-0.1628)	-0.0001 (-0.0960)	-0.0002 (-0.1268)	-0.0006 (-0.4117)	-0.0006 (-0.4074)	-0.0011 (-0.6267)	-0.0013 (-0.7113)	-0.0015 (-0.7526)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(無遞延期)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=5												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0004 (0.9906)	0.0006 (1.1782)	0.0009 (1.5179)	0.0009 (1.3151)	0.0012 (1.5330)	0.0016* (1.8321)	0.0015 (1.5521)	0.0014 (1.3802)	0.0018* (1.7128)	0.0020* (1.7679)	0.0023** (2.0059)	0.0023* (1.8512)
2	0.0006 (1.3339)	0.0010** (1.9855)	0.0013** (1.9838)	0.0015** (1.9707)	0.0019** (2.2496)	0.0019* (1.9435)	0.0019* (1.7851)	0.0019 (1.6407)	0.0023* (1.8420)	0.0024* (1.9003)	0.0024* (1.7652)	0.0017 (1.1708)
3	0.0005 (1.1808)	0.0001 (0.2514)	0.0005 (0.6556)	0.0010 (1.2223)	0.0012 (1.3380)	0.0009 (0.9356)	0.0014 (1.2056)	0.0016 (1.3021)	0.0019 (1.4389)	0.0020 (1.4631)	0.0016 (1.0794)	0.0012 (0.7778)
4	0.0002 (0.4743)	0.0003 (0.5685)	0.0009 (1.3702)	0.0008 (1.0135)	0.0006 (0.6777)	0.0007 (0.7308)	0.0009 (0.8171)	0.0012 (1.0176)	0.0017 (1.2856)	0.0015 (1.0679)	0.0011 (0.7229)	0.0005 (0.2869)
5	0.0004 (0.9252)	0.0007 (1.2542)	0.0009 (1.2491)	0.0008 (0.9797)	0.0010 (1.0460)	0.0013 (1.2745)	0.0017 (1.5262)	0.0019 (1.5599)	0.0022 (1.6439)	0.0021 (1.4525)	0.0014 (0.9242)	0.0007 (0.4143)
6	0.0005 (1.1159)	0.0004 (0.7460)	0.0006 (0.8023)	0.0009 (1.0501)	0.0013 (1.3311)	0.0017 (1.6037)	0.0019* (1.6692)	0.0018 (1.4735)	0.0019 (1.4611)	0.0014 (0.9928)	0.0008 (0.4934)	-0.0003 (-0.1714)
7	0.0002 (0.4644)	0.0000 (0.0301)	0.0004 (0.5478)	0.0006 (0.7119)	0.0010 (1.0827)	0.0013 (1.2880)	0.0015 (1.2970)	0.0015 (1.2196)	0.0013 (0.9750)	0.0008 (0.5807)	0.0002 (0.1396)	-0.0007 (-0.4313)
8	0.0003 (0.6572)	0.0001 (0.1619)	0.0001 (0.1915)	0.0004 (0.5002)	0.0007 (0.7587)	0.0007 (0.7733)	0.0007 (0.6976)	0.0005 (0.4214)	0.0003 (0.2152)	-0.0004 (-0.2824)	-0.0012 (-0.7773)	-0.0020 (-1.2285)
9	0.0004 (0.8865)	0.0004 (0.6607)	0.0006 (0.9000)	0.0009 (1.0409)	0.0008 (0.9075)	0.0010 (0.9724)	0.0010 (0.9380)	0.0005 (0.4314)	0.0002 (0.1424)	-0.0003 (-0.2178)	-0.0008 (-0.5471)	-0.0016 (-0.9793)
10	0.0004 (0.8878)	0.0005 (0.9600)	0.0006 (0.8713)	0.0007 (0.8899)	0.0006 (0.5948)	0.0007 (0.6585)	0.0003 (0.2643)	-0.0002 (-0.1640)	-0.0007 (-0.5006)	-0.0010 (-0.7227)	-0.0017 (-1.0831)	-0.0022 (-1.3709)
11	0.0004 (0.9201)	0.0005 (0.8735)	0.0007 (0.9025)	0.0006 (0.6626)	0.0003 (0.2649)	-0.0001 (-0.0736)	-0.0003 (-0.2309)	-0.0007 (-0.5245)	-0.0007 (-0.5352)	-0.0013 (-0.8548)	-0.0017 (-1.0819)	-0.0019 (-1.0724)
12	0.0005 (1.1016)	0.0005 (0.8742)	0.0006 (0.7161)	0.0004 (0.4564)	0.0001 (0.1279)	0.0002 (0.2132)	0.0000 (-0.0289)	-0.0003 (-0.1921)	-0.0003 (-0.2360)	-0.0005 (-0.3581)	-0.0009 (-0.5572)	-0.0010 (-0.5669)

附錄二

贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於 QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=1		K											
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0.0010 (0.6435)	0.0007 (0.3670)	0.0013 (0.5092)	0.0013 (0.4283)	0.0023 (0.7622)	0.0035 (1.0531)	0.0020 (0.5386)	0.0013 (0.3270)	0.0039 (0.8614)	0.0050 (1.0634)	0.0060 (1.1496)	0.0081 (1.4637)	
2	0.0028* (1.9794)	0.0046** (2.3954)	0.0058** (2.3077)	0.0087*** (2.9775)	0.0111*** (3.3424)	0.0105*** (2.8441)	0.0108*** (2.8071)	0.0115*** (2.6878)	0.0136*** (2.8753)	0.0161*** (3.1951)	0.0189*** (3.3278)	0.0191*** (3.0672)	
3	0.0014 (0.8990)	0.0015 (0.7879)	0.0041* (1.7253)	0.0066** (2.5007)	0.0063** (2.2314)	0.0069** (2.1574)	0.0075** (2.1040)	0.0078* (1.9622)	0.0103** (2.3494)	0.0111** (2.3204)	0.0128** (2.4212)	0.0110* (1.9442)	
4	0.0016 (1.0205)	0.0034* (1.7344)	0.0062*** (2.8937)	0.0068*** (2.6598)	0.0079*** (2.8224)	0.0064* (1.9697)	0.0075* (1.9582)	0.0098** (2.3508)	0.0114** (2.4304)	0.0130** (2.4609)	0.0109* (1.8873)	0.0089 (1.4989)	
5	0.0021 (1.3767)	0.0033* (1.7603)	0.0055** (2.5533)	0.0050** (2.0100)	0.0044 (1.6290)	0.0037 (1.1565)	0.0055 (1.5903)	0.0053 (1.3235)	0.0082* (1.7919)	0.0075 (1.4697)	0.0065 (1.1732)	0.0046 (0.7938)	
6	0.0019 (1.3176)	0.0040** (2.1290)	0.0043* (1.7978)	0.0036 (1.3581)	0.0030 (1.0704)	0.0026 (0.7762)	0.0026 (0.6641)	0.0027 (0.6279)	0.0046 (0.9516)	0.0046 (0.8784)	0.0038 (0.6587)	0.0014 (0.2260)	
7	0.0016 (1.0868)	0.0023 (1.1663)	0.0019 (0.7661)	0.0016 (0.5910)	0.0023 (0.8061)	0.0030 (0.8800)	0.0033 (0.8315)	0.0039 (0.8929)	0.0048 (0.9762)	0.0043 (0.7671)	0.0021 (0.3515)	0.0002 (0.0324)	
8	0.0015 (0.9647)	0.0003 (0.1222)	0.0002 (0.0897)	0.0011 (0.3912)	0.0005 (0.1499)	0.0012 (0.3279)	0.0020 (0.4560)	0.0030 (0.6219)	0.0035 (0.6576)	0.0023 (0.3889)	0.0014 (0.2235)	-0.0010 (-0.1453)	
9	0.0008 (0.5147)	0.0002 (0.0764)	0.0020 (0.7373)	0.0031 (1.0198)	0.0044 (1.2700)	0.0047 (1.2411)	0.0060 (1.3981)	0.0072 (1.5398)	0.0071 (1.3720)	0.0071 (1.2323)	0.0065 (1.0482)	0.0048 (0.7170)	
10	0.0014 (0.8420)	0.0011 (0.5122)	0.0027 (1.0332)	0.0039 (1.3570)	0.0045 (1.4353)	0.0045 (1.3381)	0.0056 (1.4103)	0.0055 (1.2738)	0.0064 (1.3111)	0.0053 (0.9861)	0.0048 (0.8564)	0.0031 (0.5193)	
11	0.0014 (0.9329)	0.0010 (0.5174)	0.0023 (0.9496)	0.0032 (1.0887)	0.0038 (1.2263)	0.0027 (0.7628)	0.0042 (1.0559)	0.0033 (0.7833)	0.0043 (0.9137)	0.0035 (0.6739)	0.0026 (0.4548)	0.0000 (-0.0017)	
12	0.0016 (1.1207)	0.0022 (1.1191)	0.0046* (1.9207)	0.0054* (1.9076)	0.0051 (1.6177)	0.0058 (1.6586)	0.0061 (1.5773)	0.0059 (1.4008)	0.0063 (1.2764)	0.0044 (0.8278)	0.0028 (0.4752)	0.0011 (0.1796)	

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於 QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=2		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0009 (0.7146)	0.0011 (0.8160)	0.0021 (1.2228)	0.0015 (0.7272)	0.0032 (1.4453)	0.0041* (1.6718)	0.0029 (1.1121)	0.0017 (0.6118)	0.0018 (0.6057)	0.0036 (1.1726)	0.0045 (1.3584)	0.0054 (1.4505)
2	0.0018 (1.4676)	0.0034** (2.4441)	0.0035* (1.9030)	0.0043** (2.0562)	0.0061*** (2.6518)	0.0053** (1.9868)	0.0049* (1.6818)	0.0043 (1.3423)	0.0055 (1.5179)	0.0059 (1.5310)	0.0081* (1.9515)	0.0078* (1.7087)
3	0.0010 (0.7227)	0.0004 (0.2728)	0.0021 (1.1062)	0.0033 (1.6449)	0.0037 (1.6044)	0.0031 (1.2443)	0.0032 (1.1632)	0.0034 (1.1463)	0.0052 (1.5622)	0.0066* (1.8552)	0.0070* (1.7603)	0.0071 (1.6408)
4	0.0012 (0.8963)	0.0023 (1.4753)	0.0045** (2.4828)	0.0044** (2.0781)	0.0045* (1.9014)	0.0036 (1.4024)	0.0039 (1.4043)	0.0050 (1.6354)	0.0062* (1.8081)	0.0074* (1.9342)	0.0067 (1.5532)	0.0059 (1.2885)
5	0.0011 (0.7821)	0.0023 (1.5024)	0.0032* (1.7903)	0.0030 (1.4911)	0.0026 (1.1840)	0.0029 (1.1959)	0.0035 (1.2856)	0.0037 (1.2807)	0.0049 (1.4601)	0.0051 (1.3774)	0.0047 (1.1363)	0.0037 (0.8417)
6	0.0024* (1.8698)	0.0031** (2.0871)	0.0037* (1.9582)	0.0034 (1.5391)	0.0024 (1.0607)	0.0027 (1.0371)	0.0029 (0.9958)	0.0032 (1.0148)	0.0046 (1.3001)	0.0048 (1.2269)	0.0046 (1.0822)	0.0021 (0.4589)
7	0.0019 (1.4606)	0.0017 (1.1477)	0.0012 (0.6292)	0.0008 (0.3733)	0.0012 (0.5159)	0.0021 (0.7968)	0.0027 (0.9205)	0.0028 (0.8742)	0.0036 (0.9805)	0.0030 (0.7336)	0.0021 (0.4748)	0.0006 (0.1330)
8	0.0007 (0.5279)	0.0004 (0.2739)	0.0001 (0.0454)	-0.0001 (-0.0513)	0.0006 (0.2605)	0.0019 (0.7239)	0.0024 (0.8194)	0.0031 (0.9875)	0.0036 (1.0070)	0.0030 (0.7953)	0.0026 (0.6289)	0.0016 (0.3558)
9	0.0006 (0.4633)	-0.0003 (-0.2120)	0.0005 (0.2600)	0.0014 (0.7124)	0.0027 (1.2067)	0.0035 (1.3461)	0.0047 (1.6476)	0.0050 (1.5566)	0.0058 (1.5768)	0.0052 (1.3064)	0.0052 (1.1900)	0.0050 (1.0733)
10	0.0005 (0.3872)	0.0008 (0.5457)	0.0021 (1.0846)	0.0034 (1.5167)	0.0044* (1.7851)	0.0060** (2.3007)	0.0069** (2.3652)	0.0072** (2.2749)	0.0073** (2.1011)	0.0073* (1.9277)	0.0078* (1.8980)	0.0075* (1.6825)
11	0.0009 (0.7211)	0.0017 (1.1872)	0.0030 (1.6099)	0.0043* (1.8690)	0.0047* (1.9392)	0.0053** (2.0527)	0.0065** (2.3498)	0.0062** (2.0390)	0.0073** (2.1543)	0.0075** (2.0177)	0.0075* (1.8736)	0.0069 (1.5490)
12	0.0014 (1.0584)	0.0018 (1.2063)	0.0031 (1.5832)	0.0044* (1.9444)	0.0050** (2.1731)	0.0062** (2.5397)	0.0069** (2.5007)	0.0074** (2.5025)	0.0089** (2.6073)	0.0089** (2.4062)	0.0084** (2.0664)	0.0080* (1.7765)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於 QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=3												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0009 (0.9833)	0.0014 (1.2935)	0.0020 (1.4657)	0.0014 (0.8148)	0.0028 (1.5882)	0.0035* (1.7952)	0.0023 (1.1315)	0.0014 (0.6761)	0.0016 (0.6752)	0.0026 (1.0418)	0.0042 (1.6246)	0.0052* (1.8403)
2	0.0014 (1.1902)	0.0024** (1.9952)	0.0025 (1.5852)	0.0034* (1.9467)	0.0048** (2.4555)	0.0046** (2.0188)	0.0040 (1.6446)	0.0034 (1.2468)	0.0042 (1.4118)	0.0049 (1.6109)	0.0068** (2.0402)	0.0059 (1.6579)
3	0.0012 (1.0200)	0.0008 (0.6319)	0.0022 (1.3947)	0.0030* (1.7138)	0.0033 (1.6503)	0.0028 (1.2951)	0.0032 (1.3218)	0.0041 (1.5301)	0.0047 (1.5816)	0.0063* (1.9612)	0.0068* (1.9717)	0.0063* (1.6899)
4	0.0007 (0.5812)	0.0014 (1.1649)	0.0025* (1.7892)	0.0028* (1.6782)	0.0031* (1.6917)	0.0025 (1.2869)	0.0032 (1.4577)	0.0036 (1.5011)	0.0048* (1.7993)	0.0059* (1.9716)	0.0059* (1.7383)	0.0049 (1.3320)
5	0.0010 (0.8247)	0.0018 (1.5215)	0.0021 (1.3645)	0.0020 (1.1284)	0.0021 (1.0539)	0.0020 (0.9346)	0.0027 (1.1760)	0.0031 (1.1871)	0.0041 (1.3830)	0.0043 (1.3283)	0.0041 (1.1889)	0.0031 (0.8297)
6	0.0022* (1.8338)	0.0021 (1.6421)	0.0017 (1.0042)	0.0014 (0.7088)	0.0005 (0.2491)	0.0013 (0.5723)	0.0024 (0.9485)	0.0026 (0.9184)	0.0036 (1.1450)	0.0038 (1.1194)	0.0038 (1.0462)	0.0023 (0.5806)
7	0.0015 (1.2866)	0.0016 (1.2759)	0.0013 (0.7952)	0.0013 (0.7100)	0.0016 (0.7664)	0.0025 (1.1195)	0.0033 (1.4056)	0.0035 (1.3054)	0.0040 (1.3713)	0.0037 (1.1568)	0.0036 (1.0114)	0.0021 (0.5342)
8	0.0010 (0.8453)	0.0007 (0.5235)	0.0001 (0.0629)	0.0006 (0.3332)	0.0010 (0.5164)	0.0021 (1.0412)	0.0022 (0.9794)	0.0027 (1.0829)	0.0033 (1.1784)	0.0023 (0.7757)	0.0023 (0.7074)	0.0013 (0.3438)
9	0.0006 (0.5239)	0.0003 (0.2160)	0.0006 (0.3771)	0.0013 (0.7235)	0.0019 (0.9913)	0.0025 (1.1757)	0.0032 (1.4360)	0.0033 (1.2942)	0.0039 (1.3614)	0.0038 (1.2258)	0.0037 (1.1146)	0.0029 (0.7907)
10	0.0008 (0.6322)	0.0004 (0.3535)	0.0011 (0.6573)	0.0020 (1.0901)	0.0029 (1.3896)	0.0035 (1.6051)	0.0038 (1.6195)	0.0037 (1.4233)	0.0041 (1.3896)	0.0038 (1.2059)	0.0034 (0.9858)	0.0026 (0.6797)
11	0.0010 (0.8146)	0.0015 (1.2101)	0.0024 (1.5886)	0.0035* (1.8153)	0.0041** (2.0339)	0.0047** (2.1652)	0.0049** (2.1970)	0.0044* (1.7947)	0.0049* (1.8617)	0.0049 (1.6539)	0.0048 (1.4787)	0.0041 (1.1548)
12	0.0015 (1.1741)	0.0017 (1.2681)	0.0028* (1.6899)	0.0036* (1.8690)	0.0039** (2.0467)	0.0043** (2.0031)	0.0049** (2.0779)	0.0048* (1.8659)	0.0059** (2.0659)	0.0060* (1.9138)	0.0055 (1.5972)	0.0050 (1.2887)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於 QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=4												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0007 (0.7032)	0.0007 (0.7543)	0.0011 (0.8865)	0.0007 (0.4777)	0.0017 (1.1438)	0.0028* (1.6765)	0.0018 (1.0044)	0.0012 (0.6099)	0.0012 (0.5517)	0.0021 (0.9378)	0.0029 (1.2584)	0.0039 (1.5279)
2	0.0008 (0.8568)	0.0014 (1.3879)	0.0017 (1.2777)	0.0025* (1.7263)	0.0037** (2.4073)	0.0032* (1.7393)	0.0026 (1.3681)	0.0021 (0.9545)	0.0027 (1.1130)	0.0036 (1.3901)	0.0050* (1.7890)	0.0044 (1.4628)
3	0.0011 (1.1465)	0.0006 (0.5607)	0.0017 (1.2526)	0.0030** (1.9938)	0.0034** (2.1136)	0.0027 (1.5142)	0.0025 (1.2777)	0.0029 (1.3535)	0.0037 (1.5401)	0.0051** (1.9850)	0.0055* (1.9369)	0.0046 (1.4842)
4	0.0004 (0.4064)	0.0008 (0.7713)	0.0020* (1.6949)	0.0019 (1.2721)	0.0016 (0.9934)	0.0009 (0.5139)	0.0012 (0.6093)	0.0016 (0.7820)	0.0028 (1.2161)	0.0034 (1.2887)	0.0034 (1.1679)	0.0025 (0.7692)
5	0.0009 (0.9315)	0.0018* (1.6618)	0.0020 (1.4539)	0.0017 (1.0261)	0.0019 (1.0173)	0.0017 (0.8303)	0.0025 (1.1767)	0.0032 (1.3540)	0.0038 (1.4541)	0.0041 (1.4284)	0.0039 (1.2630)	0.0027 (0.8123)
6	0.0015 (1.6301)	0.0018 (1.6470)	0.0018 (1.2036)	0.0018 (1.0589)	0.0012 (0.6749)	0.0013 (0.6548)	0.0018 (0.8482)	0.0021 (0.8646)	0.0027 (0.9815)	0.0025 (0.8435)	0.0020 (0.6354)	0.0001 (0.0430)
7	0.0008 (0.7803)	0.0009 (0.7701)	0.0009 (0.6520)	0.0009 (0.5360)	0.0017 (0.8975)	0.0020 (0.9601)	0.0029 (1.2872)	0.0033 (1.2961)	0.0038 (1.3954)	0.0033 (1.1003)	0.0029 (0.9003)	0.0013 (0.3558)
8	0.0008 (0.7504)	0.0001 (0.1357)	0.0003 (0.2458)	0.0009 (0.5914)	0.0012 (0.6930)	0.0015 (0.8165)	0.0018 (0.8907)	0.0023 (1.0566)	0.0025 (1.0184)	0.0016 (0.5939)	0.0010 (0.3428)	-0.0003 (-0.0792)
9	0.0007 (0.7593)	0.0005 (0.4756)	0.0008 (0.6054)	0.0016 (1.0406)	0.0019 (1.1185)	0.0024 (1.2461)	0.0029 (1.4785)	0.0028 (1.2500)	0.0026 (1.0077)	0.0018 (0.6351)	0.0014 (0.4570)	0.0005 (0.1553)
10	0.0005 (0.5465)	0.0004 (0.3599)	0.0014 (1.0045)	0.0022 (1.3673)	0.0024 (1.3691)	0.0029 (1.4990)	0.0032 (1.5319)	0.0027 (1.1720)	0.0032 (1.1966)	0.0023 (0.8033)	0.0019 (0.6077)	0.0011 (0.3326)
11	0.0008 (0.7705)	0.0013 (1.1457)	0.0021 (1.4385)	0.0028 (1.6289)	0.0034* (1.8343)	0.0039** (2.0192)	0.0036* (1.7439)	0.0030 (1.3447)	0.0030 (1.2236)	0.0023 (0.8320)	0.0021 (0.7140)	0.0014 (0.4308)
12	0.0011 (1.0538)	0.0014 (1.2223)	0.0023 (1.5870)	0.0029 (1.6564)	0.0032* (1.8137)	0.0034* (1.7801)	0.0037* (1.7363)	0.0032 (1.3988)	0.0034 (1.3189)	0.0029 (0.9994)	0.0024 (0.7612)	0.0021 (0.6123)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於 QE 期間(2008/12~2014/10、2020/3~2022/3)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=5		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0006 (0.8214)	0.0006 (0.6908)	0.0008 (0.7405)	0.0004 (0.3565)	0.0013 (1.0600)	0.0023 (1.6047)	0.0013 (0.8513)	0.0010 (0.6602)	0.0014 (0.7820)	0.0018 (0.9400)	0.0028 (1.5228)	0.0040* (1.9469)
2	0.0006 (0.7380)	0.0014 (1.5294)	0.0016 (1.3942)	0.0023* (1.8987)	0.0036*** (2.7110)	0.0031** (2.0369)	0.0026 (1.5606)	0.0021 (1.0889)	0.0024 (1.1395)	0.0027 (1.2454)	0.0040* (1.6764)	0.0031 (1.2221)
3	0.0009 (1.0898)	0.0006 (0.6280)	0.0013 (1.0304)	0.0024* (1.8078)	0.0028* (1.8513)	0.0019 (1.1357)	0.0018 (0.9796)	0.0020 (0.9907)	0.0023 (1.0441)	0.0037 (1.5331)	0.0038 (1.4217)	0.0032 (1.1266)
4	0.0003 (0.3712)	0.0006 (0.5822)	0.0015 (1.3578)	0.0015 (1.0655)	0.0013 (0.8892)	0.0007 (0.4098)	0.0006 (0.3259)	0.0010 (0.4987)	0.0019 (0.8824)	0.0022 (0.8879)	0.0022 (0.8163)	0.0013 (0.4481)
5	0.0006 (0.6642)	0.0013 (1.4119)	0.0016 (1.3796)	0.0013 (0.8768)	0.0012 (0.7791)	0.0011 (0.6449)	0.0017 (0.9403)	0.0023 (1.1659)	0.0032 (1.4002)	0.0033 (1.2859)	0.0033 (1.2008)	0.0023 (0.7883)
6	0.0011 (1.3110)	0.0011 (1.1200)	0.0010 (0.7558)	0.0013 (0.8512)	0.0010 (0.6088)	0.0010 (0.5724)	0.0015 (0.7634)	0.0019 (0.8843)	0.0026 (1.1044)	0.0018 (0.6803)	0.0013 (0.4648)	-0.0006 (-0.2056)
7	0.0005 (0.6607)	0.0005 (0.5021)	0.0006 (0.4563)	0.0006 (0.3772)	0.0011 (0.6518)	0.0012 (0.6467)	0.0020 (1.0393)	0.0026 (1.1766)	0.0029 (1.1805)	0.0022 (0.8342)	0.0017 (0.5968)	0.0003 (0.1042)
8	0.0006 (0.7498)	0.0002 (0.2401)	0.0000 (0.0179)	0.0005 (0.3467)	0.0009 (0.5597)	0.0010 (0.6141)	0.0013 (0.7097)	0.0014 (0.7006)	0.0014 (0.6269)	0.0004 (0.1544)	-0.0003 (-0.1167)	-0.0014 (-0.4688)
9	0.0007 (0.8489)	0.0007 (0.7713)	0.0011 (0.8860)	0.0016 (1.0874)	0.0017 (1.0230)	0.0021 (1.1787)	0.0026 (1.3993)	0.0021 (1.0284)	0.0019 (0.8006)	0.0012 (0.4546)	0.0009 (0.3249)	-0.0002 (-0.0637)
10	0.0006 (0.6892)	0.0004 (0.4321)	0.0009 (0.7590)	0.0014 (0.9401)	0.0017 (1.0249)	0.0019 (1.0691)	0.0018 (0.9406)	0.0011 (0.5295)	0.0010 (0.4174)	0.0004 (0.1639)	-0.0001 (-0.0268)	-0.0008 (-0.2699)
11	0.0006 (0.6774)	0.0011 (1.0621)	0.0016 (1.2317)	0.0019 (1.2315)	0.0022 (1.2838)	0.0023 (1.2789)	0.0019 (0.9716)	0.0015 (0.7324)	0.0014 (0.6020)	0.0005 (0.1788)	0.0003 (0.0919)	-0.0001 (-0.0418)
12	0.0012 (1.3108)	0.0016 (1.6012)	0.0022 (1.6559)	0.0028* (1.7534)	0.0034** (2.0497)	0.0036** (2.0692)	0.0034* (1.7744)	0.0032 (1.4788)	0.0033 (1.4064)	0.0033 (1.2626)	0.0028 (1.0162)	0.0026 (0.8482)

附錄三

贏家減輸家動能組合平均報酬(非 QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於非 QE 期間(2003/6~2008/11、2014/11~2020/2、2022/4~2022/12)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=1		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0005 (0.5605)	0.0007 (0.4840)	0.0001 (0.0474)	-0.0012 (-0.6485)	-0.0017 (-0.8649)	-0.0012 (-0.5735)	0.0002 (0.0955)	-0.0004 (-0.1673)	0.0006 (0.2046)	-0.0003 (-0.1176)	-0.0027 (-0.9271)	-0.0041 (-1.3653)
2	0.0006 (0.6549)	0.0007 (0.5826)	0.0007 (0.4146)	0.0011 (0.5843)	-0.0001 (-0.0504)	0.0020 (0.8360)	0.0025 (0.9253)	0.0035 (1.2254)	0.0028 (0.9126)	0.0018 (0.6014)	-0.0009 (-0.2938)	-0.0018 (-0.5596)
3	0.0006 (0.5705)	0.0013 (1.0323)	0.0017 (1.0144)	0.0006 (0.2607)	0.0002 (0.0979)	0.0012 (0.4876)	0.0029 (0.9713)	0.0032 (0.9930)	0.0026 (0.7603)	0.0013 (0.3940)	-0.0010 (-0.2762)	-0.0011 (-0.3213)
4	0.0003 (0.3170)	0.0008 (0.5653)	0.0017 (0.9601)	0.0013 (0.6251)	0.0014 (0.5960)	0.0021 (0.7431)	0.0021 (0.6645)	0.0024 (0.7224)	0.0016 (0.4811)	0.0009 (0.2458)	-0.0003 (-0.0694)	-0.0019 (-0.5066)
5	-0.0001 (-0.1209)	0.0018 (1.1366)	0.0021 (1.0554)	0.0021 (0.9175)	0.0026 (0.9874)	0.0038 (1.2974)	0.0023 (0.6946)	0.0018 (0.5196)	0.0009 (0.2538)	-0.0002 (-0.0649)	-0.0021 (-0.5471)	-0.0047 (-1.2271)
6	-0.0007 (-0.6945)	0.0000 (0.0050)	0.0003 (0.1384)	0.0004 (0.1760)	0.0017 (0.6220)	0.0012 (0.4163)	0.0017 (0.5381)	0.0009 (0.2769)	-0.0011 (-0.3037)	-0.0023 (-0.6929)	-0.0049 (-1.3430)	-0.0064* (-1.6843)
7	0.0003 (0.3308)	0.0009 (0.6267)	0.0016 (0.8401)	0.0018 (0.8246)	0.0038 (1.5588)	0.0037 (1.3689)	0.0038 (1.2822)	0.0010 (0.3194)	-0.0002 (-0.0781)	-0.0019 (-0.5816)	-0.0035 (-0.9963)	-0.0055 (-1.4920)
8	0.0008 (0.7742)	0.0017 (1.1821)	0.0032* (1.7028)	0.0039* (1.7912)	0.0045* (1.9002)	0.0049* (1.9041)	0.0037 (1.3559)	0.0011 (0.3982)	-0.0006 (-0.1965)	-0.0019 (-0.6229)	-0.0028 (-0.8560)	-0.0039 (-1.1225)
9	0.0002 (0.2277)	0.0005 (0.3270)	0.0018 (0.9149)	0.0012 (0.5328)	0.0011 (0.4079)	-0.0001 (-0.0502)	-0.0012 (-0.3861)	-0.0027 (-0.8561)	-0.0046 (-1.4093)	-0.0055 (-1.6119)	-0.0085** (-2.3734)	-0.0097** (-2.6014)
10	0.0003 (0.2829)	0.0007 (0.4651)	0.0013 (0.6875)	0.0010 (0.4442)	-0.0004 (-0.1371)	-0.0013 (-0.4574)	-0.0026 (-0.8289)	-0.0026 (-0.8191)	-0.0038 (-1.1668)	-0.0053 (-1.5801)	-0.0077** (-2.1032)	-0.0091** (-2.3750)
11	0.0005 (0.5052)	0.0011 (0.7045)	0.0017 (0.8922)	0.0003 (0.1376)	-0.0017 (-0.6579)	-0.0027 (-0.9332)	-0.0033 (-1.0682)	-0.0042 (-1.3044)	-0.0053 (-1.6285)	-0.0064* (-1.8738)	-0.0083** (-2.2750)	-0.0104*** (-2.7729)
12	0.0006 (0.5861)	0.0002 (0.1191)	0.0001 (0.0572)	-0.0017 (-0.7462)	-0.0032 (-1.2588)	-0.0049* (-1.7330)	-0.0056* (-1.7516)	-0.0067** (-2.0465)	-0.0079** (-2.3159)	-0.0088** (-2.5052)	-0.0116*** (-3.0299)	-0.0128*** (-3.2800)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(非 QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於非 QE 期間(2003/6~2008/11、2014/11~2020/2、2022/4~2022/12)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=2		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0005 (0.8040)	0.0008 (0.8049)	0.0014 (1.1786)	0.0006 (0.4826)	0.0005 (0.3629)	0.0003 (0.1868)	0.0015 (0.8630)	0.0015 (0.7551)	0.0019 (0.9636)	0.0014 (0.6813)	0.0004 (0.1779)	-0.0009 (-0.4097)
2	0.0014* (1.9568)	0.0016* (1.7239)	0.0015 (1.2579)	0.0016 (1.1035)	0.0011 (0.6540)	0.0027 (1.4383)	0.0033 (1.5687)	0.0039* (1.7072)	0.0036 (1.4635)	0.0032 (1.2705)	0.0017 (0.6616)	0.0006 (0.2111)
3	0.0009 (1.1235)	0.0009 (0.8320)	0.0014 (1.0497)	0.0009 (0.5660)	0.0010 (0.5613)	0.0024 (1.2529)	0.0031 (1.4653)	0.0039* (1.6972)	0.0037 (1.5105)	0.0029 (1.1377)	0.0010 (0.3909)	0.0003 (0.1250)
4	0.0003 (0.3556)	0.0004 (0.3932)	0.0009 (0.6659)	0.0007 (0.4502)	0.0010 (0.5716)	0.0019 (0.9047)	0.0021 (0.8537)	0.0030 (1.1944)	0.0022 (0.8595)	0.0020 (0.7482)	0.0011 (0.3928)	0.0003 (0.0904)
5	0.0006 (0.8433)	0.0010 (1.0059)	0.0010 (0.7883)	0.0007 (0.4464)	0.0009 (0.4843)	0.0016 (0.7871)	0.0020 (0.8769)	0.0013 (0.5227)	0.0001 (0.0489)	-0.0004 (-0.1391)	-0.0015 (-0.5407)	-0.0027 (-0.9505)
6	-0.0002 (-0.2077)	-0.0004 (-0.3752)	-0.0008 (-0.5534)	-0.0007 (-0.4011)	0.0001 (0.0626)	0.0010 (0.4370)	0.0013 (0.5186)	0.0004 (0.1461)	-0.0008 (-0.3030)	-0.0012 (-0.4368)	-0.0020 (-0.6734)	-0.0031 (-0.9842)
7	-0.0001 (-0.1057)	0.0001 (0.0985)	0.0005 (0.3411)	0.0006 (0.3355)	0.0017 (0.9058)	0.0016 (0.7800)	0.0011 (0.4870)	-0.0001 (-0.0348)	-0.0012 (-0.4702)	-0.0023 (-0.8549)	-0.0033 (-1.1302)	-0.0038 (-1.2123)
8	0.0002 (0.2533)	0.0006 (0.5253)	0.0009 (0.6166)	0.0008 (0.4546)	0.0010 (0.5166)	0.0009 (0.4249)	0.0000 (0.0167)	-0.0008 (-0.3252)	-0.0013 (-0.5136)	-0.0018 (-0.6838)	-0.0027 (-0.9225)	-0.0036 (-1.1347)
9	0.0000 (0.0450)	0.0006 (0.5534)	0.0003 (0.2108)	-0.0003 (-0.1725)	-0.0001 (-0.0624)	-0.0015 (-0.7370)	-0.0020 (-0.8930)	-0.0024 (-1.0021)	-0.0031 (-1.2463)	-0.0037 (-1.3920)	-0.0053* (-1.7682)	-0.0064** (-2.0065)
10	-0.0001 (-0.0838)	-0.0001 (-0.1171)	-0.0004 (-0.2485)	0.0000 (-0.0167)	-0.0010 (-0.5151)	-0.0022 (-0.9723)	-0.0026 (-1.0691)	-0.0027 (-0.9954)	-0.0038 (-1.3601)	-0.0046 (-1.5729)	-0.0059* (-1.8643)	-0.0063** (-1.9898)
11	0.0001 (0.1106)	-0.0001 (-0.0558)	-0.0001 (-0.0474)	-0.0008 (-0.4629)	-0.0017 (-0.8734)	-0.0025 (-1.1355)	-0.0026 (-1.0756)	-0.0034 (-1.2916)	-0.0039 (-1.4638)	-0.0043 (-1.5341)	-0.0061** (-2.0411)	-0.0065** (-2.1210)
12	0.0000 (-0.0361)	-0.0001 (-0.1015)	-0.0002 (-0.1184)	-0.0014 (-0.7932)	-0.0021 (-1.0878)	-0.0028 (-1.2677)	-0.0034 (-1.3780)	-0.0033 (-1.2752)	-0.0040 (-1.4623)	-0.0048* (-1.6861)	-0.0061** (-2.0009)	-0.0065** (-2.0056)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(非 QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於非 QE 期間(2003/6~2008/11、2014/11~2020/2、2022/4~2022/12)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=3		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0006 (1.1005)	0.0012 (1.4828)	0.0018* (1.9042)	0.0015 (1.3825)	0.0015 (1.1901)	0.0014 (1.0452)	0.0023 (1.5294)	0.0022 (1.3261)	0.0026 (1.5188)	0.0022 (1.2485)	0.0011 (0.6027)	0.0004 (0.2136)
2	0.0007 (1.2416)	0.0013 (1.6160)	0.0013 (1.3327)	0.0013 (1.0742)	0.0010 (0.7422)	0.0017 (1.1214)	0.0026 (1.4705)	0.0029 (1.5646)	0.0034 (1.6555)	0.0027 (1.3600)	0.0018 (0.8704)	0.0007 (0.3366)
3	0.0008 (1.1687)	0.0005 (0.5384)	0.0002 (0.2121)	-0.0002 (-0.1657)	-0.0003 (-0.1740)	0.0004 (0.2144)	0.0009 (0.4459)	0.0016 (0.8153)	0.0015 (0.7092)	0.0006 (0.2921)	-0.0004 (-0.1505)	-0.0009 (-0.3680)
4	0.0000 (0.0343)	-0.0001 (-0.0862)	0.0002 (0.1405)	0.0000 (0.0288)	0.0005 (0.3371)	0.0012 (0.6799)	0.0016 (0.7916)	0.0020 (0.9841)	0.0019 (0.8846)	0.0011 (0.5475)	0.0004 (0.1674)	-0.0004 (-0.1635)
5	0.0005 (0.9231)	0.0009 (1.1003)	0.0010 (0.9213)	0.0008 (0.6141)	0.0010 (0.7349)	0.0016 (1.0361)	0.0022 (1.2210)	0.0018 (0.9887)	0.0014 (0.7120)	0.0013 (0.6618)	0.0005 (0.2150)	-0.0011 (-0.4642)
6	-0.0002 (-0.3946)	-0.0002 (-0.2378)	-0.0002 (-0.2195)	-0.0003 (-0.2118)	0.0004 (0.3056)	0.0015 (0.8917)	0.0019 (1.0516)	0.0016 (0.8510)	0.0007 (0.3782)	0.0001 (0.0578)	-0.0011 (-0.5168)	-0.0021 (-0.9167)
7	-0.0001 (-0.1705)	-0.0003 (-0.3297)	-0.0002 (-0.1754)	0.0001 (0.1050)	0.0006 (0.4437)	0.0012 (0.7647)	0.0012 (0.7411)	0.0007 (0.3921)	0.0000 (-0.0124)	-0.0004 (-0.1948)	-0.0013 (-0.6046)	-0.0023 (-0.9967)
8	0.0000 (-0.0619)	0.0000 (-0.0426)	0.0003 (0.2954)	0.0003 (0.2634)	0.0004 (0.3142)	0.0005 (0.3208)	0.0002 (0.1384)	-0.0003 (-0.1877)	-0.0004 (-0.2113)	-0.0011 (-0.4919)	-0.0020 (-0.8347)	-0.0027 (-1.0642)
9	0.0003 (0.5816)	0.0007 (0.8754)	0.0008 (0.6565)	0.0002 (0.1721)	0.0001 (0.0883)	-0.0003 (-0.1569)	-0.0005 (-0.2702)	-0.0010 (-0.5155)	-0.0013 (-0.6125)	-0.0018 (-0.7874)	-0.0028 (-1.1119)	-0.0040 (-1.5483)
10	0.0007 (1.0929)	0.0008 (0.9347)	0.0005 (0.4386)	0.0008 (0.5519)	0.0002 (0.1468)	-0.0001 (-0.0508)	-0.0002 (-0.1064)	-0.0003 (-0.1280)	-0.0008 (-0.3846)	-0.0008 (-0.3543)	-0.0018 (-0.7373)	-0.0023 (-0.9067)
11	0.0001 (0.0833)	0.0001 (0.0720)	-0.0001 (-0.0959)	-0.0008 (-0.5916)	-0.0015 (-0.9383)	-0.0024 (-1.3655)	-0.0024 (-1.2234)	-0.0030 (-1.4218)	-0.0031 (-1.3798)	-0.0035 (-1.4621)	-0.0043* (-1.7191)	-0.0046* (-1.7725)
12	0.0001 (0.1115)	-0.0003 (-0.3044)	-0.0008 (-0.6474)	-0.0016 (-1.1539)	-0.0025 (-1.5171)	-0.0026 (-1.4191)	-0.0030 (-1.4348)	-0.0030 (-1.3762)	-0.0032 (-1.3570)	-0.0038 (-1.5459)	-0.0039 (-1.4908)	-0.0038 (-1.3705)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(非 QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於非 QE 期間(2003/6~2008/11、2014/11~2020/2、2022/4~2022/12)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=4												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0004 (0.8924)	0.0009 (1.1977)	0.0013 (1.5738)	0.0015 (1.5182)	0.0014 (1.2186)	0.0013 (1.0209)	0.0019 (1.4208)	0.0017 (1.1656)	0.0023 (1.4841)	0.0022 (1.4404)	0.0017 (1.1602)	0.0009 (0.5967)
2	0.0005 (0.9626)	0.0008 (1.1727)	0.0010 (1.2047)	0.0009 (0.8752)	0.0007 (0.5474)	0.0011 (0.7796)	0.0019 (1.2315)	0.0022 (1.3632)	0.0027 (1.5965)	0.0025 (1.4491)	0.0019 (1.0655)	0.0010 (0.5330)
3	0.0002 (0.3175)	0.0000 (0.0464)	0.0003 (0.2833)	0.0001 (0.0997)	0.0002 (0.1907)	0.0007 (0.4783)	0.0018 (1.0786)	0.0026 (1.5370)	0.0026 (1.4403)	0.0016 (0.8736)	0.0007 (0.3465)	0.0004 (0.2035)
4	0.0001 (0.1081)	0.0001 (0.0970)	0.0005 (0.4718)	0.0004 (0.3905)	0.0003 (0.2306)	0.0011 (0.7309)	0.0016 (0.9588)	0.0022 (1.2514)	0.0018 (1.0477)	0.0015 (0.8493)	0.0006 (0.2985)	-0.0002 (-0.0791)
5	0.0004 (0.8274)	0.0004 (0.4901)	0.0006 (0.6099)	0.0004 (0.3641)	0.0008 (0.6295)	0.0014 (1.0159)	0.0018 (1.1320)	0.0016 (1.0057)	0.0013 (0.7523)	0.0012 (0.6734)	0.0003 (0.1562)	-0.0005 (-0.2266)
6	0.0001 (0.1704)	-0.0001 (-0.0712)	0.0001 (0.1421)	0.0003 (0.3114)	0.0012 (0.9780)	0.0020 (1.4382)	0.0019 (1.2300)	0.0015 (0.9394)	0.0010 (0.5983)	0.0005 (0.2883)	-0.0006 (-0.3189)	-0.0013 (-0.6237)
7	0.0000 (-0.0601)	-0.0003 (-0.3549)	-0.0001 (-0.0540)	0.0003 (0.2724)	0.0009 (0.7551)	0.0017 (1.2991)	0.0013 (0.9416)	0.0007 (0.4839)	0.0001 (0.0457)	-0.0005 (-0.3126)	-0.0014 (-0.7513)	-0.0022 (-1.1060)
8	-0.0003 (-0.7089)	-0.0003 (-0.4157)	-0.0001 (-0.0841)	-0.0001 (-0.0604)	0.0001 (0.0829)	0.0003 (0.2242)	0.0000 (0.0054)	-0.0006 (-0.3970)	-0.0010 (-0.6248)	-0.0012 (-0.6609)	-0.0020 (-1.0711)	-0.0026 (-1.2910)
9	0.0004 (0.7352)	0.0006 (0.8720)	0.0008 (0.8660)	0.0007 (0.6633)	0.0009 (0.7420)	0.0005 (0.3751)	0.0000 (0.0000)	-0.0006 (-0.4030)	-0.0009 (-0.5040)	-0.0013 (-0.7152)	-0.0021 (-1.0391)	-0.0029 (-1.3519)
10	0.0002 (0.3232)	0.0004 (0.5752)	0.0002 (0.2218)	0.0004 (0.3630)	0.0000 (0.0185)	-0.0001 (-0.0898)	-0.0008 (-0.5486)	-0.0009 (-0.5873)	-0.0016 (-0.9654)	-0.0019 (-1.0188)	-0.0027 (-1.3853)	-0.0033* (-1.6828)
11	0.0003 (0.6209)	0.0001 (0.0853)	-0.0002 (-0.2021)	-0.0007 (-0.5742)	-0.0017 (-1.3077)	-0.0024 (-1.6553)	-0.0024 (-1.5123)	-0.0030* (-1.7453)	-0.0033* (-1.7963)	-0.0040** (-2.0743)	-0.0045** (-2.2138)	-0.0046** (-2.1780)
12	-0.0002 (-0.4260)	-0.0007 (-0.8567)	-0.0011 (-0.9679)	-0.0017 (-1.3912)	-0.0026* (-1.8876)	-0.0027* (-1.7300)	-0.0029* (-1.7320)	-0.0034* (-1.8539)	-0.0036* (-1.8724)	-0.0040* (-1.8976)	-0.0040* (-1.7846)	-0.0041* (-1.7640)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(非 QE 期間)

本表為由台灣五十成分股建構之無遞延期動能投資組合於非 QE 期間(2003/6~2008/11、2014/11~2020/2、2022/4~2022/12)報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=5												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0002 (0.5523)	0.0006 (0.9574)	0.0010 (1.4042)	0.0013 (1.4833)	0.0011 (1.1048)	0.0011 (1.0125)	0.0016 (1.3186)	0.0016 (1.2533)	0.0022 (1.6165)	0.0022 (1.5422)	0.0019 (1.3155)	0.0011 (0.7126)
2	0.0006 (1.2002)	0.0008 (1.2815)	0.0011 (1.4056)	0.0009 (0.9384)	0.0007 (0.6197)	0.0010 (0.7813)	0.0015 (1.0220)	0.0018 (1.2226)	0.0023 (1.4545)	0.0022 (1.4402)	0.0013 (0.7937)	0.0007 (0.3978)
3	0.0003 (0.5443)	-0.0002 (-0.2710)	-0.0001 (-0.1124)	0.0000 (-0.0447)	0.0001 (0.1107)	0.0003 (0.2198)	0.0011 (0.7360)	0.0012 (0.8472)	0.0015 (0.9857)	0.0007 (0.4708)	0.0000 (0.0046)	-0.0003 (-0.1612)
4	0.0001 (0.2939)	0.0001 (0.2200)	0.0005 (0.5991)	0.0004 (0.3716)	0.0001 (0.0917)	0.0008 (0.6149)	0.0012 (0.7976)	0.0014 (0.9217)	0.0015 (0.9317)	0.0010 (0.6043)	0.0003 (0.1616)	-0.0002 (-0.0850)
5	0.0003 (0.6498)	0.0003 (0.3852)	0.0004 (0.4293)	0.0005 (0.5095)	0.0008 (0.6986)	0.0015 (1.1463)	0.0017 (1.2022)	0.0015 (1.0366)	0.0014 (0.9029)	0.0012 (0.7252)	0.0001 (0.0389)	-0.0005 (-0.2732)
6	0.0000 (0.1036)	-0.0001 (-0.1021)	0.0003 (0.3660)	0.0006 (0.6226)	0.0014 (1.2955)	0.0022* (1.6994)	0.0022 (1.5965)	0.0017 (1.2167)	0.0014 (0.9524)	0.0012 (0.7303)	0.0004 (0.2127)	0.0000 (-0.0208)
7	0.0000 (-0.0993)	-0.0003 (-0.4535)	0.0003 (0.3195)	0.0006 (0.6326)	0.0010 (0.8826)	0.0014 (1.1969)	0.0010 (0.7843)	0.0007 (0.4953)	0.0001 (0.0806)	-0.0002 (-0.1313)	-0.0009 (-0.5350)	-0.0015 (-0.8283)
8	0.0000 (0.0984)	0.0000 (-0.0108)	0.0002 (0.2472)	0.0004 (0.3589)	0.0005 (0.5099)	0.0005 (0.4725)	0.0003 (0.2711)	-0.0002 (-0.1409)	-0.0006 (-0.3930)	-0.0010 (-0.6374)	-0.0018 (-1.0641)	-0.0024 (-1.3461)
9	0.0002 (0.3436)	0.0001 (0.1567)	0.0003 (0.3904)	0.0004 (0.3656)	0.0002 (0.2113)	0.0002 (0.1439)	-0.0002 (-0.1253)	-0.0007 (-0.5254)	-0.0011 (-0.7452)	-0.0014 (-0.9078)	-0.0021 (-1.2244)	-0.0027 (-1.4335)
10	0.0002 (0.5570)	0.0006 (0.9286)	0.0004 (0.4671)	0.0003 (0.2821)	-0.0003 (-0.2527)	-0.0002 (-0.1955)	-0.0008 (-0.6082)	-0.0012 (-0.8332)	-0.0019 (-1.2513)	-0.0021 (-1.3262)	-0.0028 (-1.6185)	-0.0033* (-1.8101)
11	0.0003 (0.6266)	0.0001 (0.1524)	0.0000 (0.0248)	-0.0004 (-0.3980)	-0.0011 (-1.0076)	-0.0018 (-1.3972)	-0.0018 (-1.2529)	-0.0023 (-1.4516)	-0.0023 (-1.3968)	-0.0025 (-1.4491)	-0.0032* (-1.6827)	-0.0031 (-1.5457)
12	0.0001 (0.1194)	-0.0003 (-0.3510)	-0.0006 (-0.6319)	-0.0013 (-1.1898)	-0.0022* (-1.8699)	-0.0022 (-1.6031)	-0.0025* (-1.6945)	-0.0027* (-1.7277)	-0.0030* (-1.8018)	-0.0033* (-1.8945)	-0.0036* (-1.9117)	-0.0036* (-1.7859)

附錄四

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 1 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 1 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=1		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0002 (0.2108)	0.0000 (0.0236)	-0.0009 (-0.6258)	-0.0007 (-0.4683)	-0.0001 (-0.0308)	0.0001 (0.0305)	-0.0005 (-0.2618)	0.0010 (0.4272)	0.0008 (0.3235)	-0.0001 (-0.0423)	0.0000 (-0.0112)	-0.0014 (-0.4687)
2	0.0009 (1.1233)	0.0012 (1.0264)	0.0024* (1.6630)	0.0028 (1.6041)	0.0037* (1.9523)	0.0039* (1.9176)	0.0047** (2.1042)	0.0052** (2.1476)	0.0056** (2.1910)	0.0050* (1.7960)	0.0047 (1.5406)	0.0035 (1.1092)
3	0.0006 (0.7438)	0.0018 (1.6376)	0.0021 (1.5916)	0.0017 (1.1227)	0.0024 (1.4122)	0.0035* (1.7541)	0.0039* (1.7210)	0.0047* (1.9350)	0.0044* (1.7377)	0.0040 (1.4399)	0.0033 (1.1400)	0.0013 (0.4235)
4	0.0009 (1.1240)	0.0025** (2.3200)	0.0024* (1.7507)	0.0029* (1.8083)	0.0026 (1.4232)	0.0028 (1.3496)	0.0039* (1.7358)	0.0041 (1.6465)	0.0044* (1.6520)	0.0030 (1.0419)	0.0016 (0.5299)	-0.0014 (-0.4346)
5	0.0017** (2.0784)	0.0028** (2.3948)	0.0025* (1.7193)	0.0025 (1.5527)	0.0029 (1.5339)	0.0027 (1.2650)	0.0024 (1.0435)	0.0031 (1.2414)	0.0023 (0.8513)	0.0010 (0.3307)	-0.0011 (-0.3731)	-0.0040 (-1.2887)
6	0.0013* (1.6655)	0.0016 (1.2910)	0.0013 (0.8486)	0.0018 (1.0523)	0.0012 (0.6166)	0.0015 (0.6365)	0.0011 (0.4690)	0.0007 (0.2580)	0.0000 (-0.0033)	-0.0016 (-0.5509)	-0.0036 (-1.1117)	-0.0060* (-1.8250)
7	0.0010 (1.1291)	0.0009 (0.7067)	0.0007 (0.4714)	0.0022 (1.3177)	0.0023 (1.2018)	0.0025 (1.1103)	0.0010 (0.4143)	0.0006 (0.2345)	-0.0004 (-0.1426)	-0.0022 (-0.7109)	-0.0040 (-1.1941)	-0.0065* (-1.8736)
8	0.0003 (0.4039)	0.0010 (0.8328)	0.0017 (1.1586)	0.0019 (1.1366)	0.0024 (1.2502)	0.0020 (0.9214)	0.0008 (0.3421)	-0.0001 (-0.0219)	-0.0013 (-0.4624)	-0.0022 (-0.7183)	-0.0035 (-1.0876)	-0.0055 (-1.5632)
9	0.0000 (0.0442)	0.0013 (1.1185)	0.0014 (0.9499)	0.0020 (1.1159)	0.0014 (0.6773)	0.0014 (0.6241)	0.0010 (0.3884)	-0.0001 (-0.0414)	-0.0006 (-0.2209)	-0.0026 (-0.8588)	-0.0038 (-1.1470)	-0.0049 (-1.3997)
10	0.0003 (0.3209)	0.0010 (0.8749)	0.0012 (0.8094)	0.0009 (0.5136)	0.0002 (0.1180)	-0.0001 (-0.0619)	-0.0003 (-0.1301)	-0.0006 (-0.2336)	-0.0018 (-0.6698)	-0.0035 (-1.1900)	-0.0046 (-1.4751)	-0.0061* (-1.8859)
11	0.0003 (0.3414)	0.0010 (0.8315)	0.0006 (0.3712)	-0.0003 (-0.1756)	-0.0014 (-0.6935)	-0.0013 (-0.5733)	-0.0023 (-0.9645)	-0.0026 (-1.0238)	-0.0034 (-1.2680)	-0.0049* (-1.6636)	-0.0069** (-2.2220)	-0.0089*** (-2.7484)
12	0.0000 (-0.0370)	0.0008 (0.6529)	0.0000 (-0.0304)	-0.0009 (-0.4728)	-0.0016 (-0.7931)	-0.0019 (-0.8210)	-0.0027 (-1.1154)	-0.0032 (-1.1942)	-0.0045 (-1.5819)	-0.0068** (-2.1858)	-0.0080** (-2.4717)	-0.0093*** (-2.7166)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 1 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 1 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=2		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0004 (0.6646)	0.0011 (1.3120)	0.0003 (0.3016)	0.0011 (0.9174)	0.0012 (0.9150)	0.0013 (0.8904)	0.0007 (0.4606)	0.0011 (0.6464)	0.0015 (0.8924)	0.0013 (0.7302)	0.0010 (0.5011)	0.0000 (-0.0126)
2	0.0009 (1.4367)	0.0007 (0.8192)	0.0011 (1.0221)	0.0016 (1.2684)	0.0020 (1.4213)	0.0021 (1.3432)	0.0022 (1.2720)	0.0024 (1.2822)	0.0023 (1.1468)	0.0025 (1.1801)	0.0017 (0.7474)	0.0010 (0.4131)
3	-0.0001 (-0.1150)	0.0007 (0.8708)	0.0010 (1.0431)	0.0013 (1.1146)	0.0018 (1.3513)	0.0021 (1.4408)	0.0027* (1.6974)	0.0034* (1.9423)	0.0035* (1.9415)	0.0028 (1.4045)	0.0027 (1.2561)	0.0018 (0.8041)
4	0.0005 (0.8728)	0.0015* (1.8063)	0.0015 (1.3503)	0.0018 (1.3995)	0.0018 (1.2731)	0.0019 (1.1540)	0.0028 (1.6119)	0.0028 (1.5215)	0.0032 (1.5812)	0.0025 (1.1501)	0.0018 (0.7506)	-0.0004 (-0.1429)
5	0.0008 (1.3600)	0.0010 (1.1434)	0.0008 (0.7087)	0.0008 (0.6299)	0.0012 (0.8122)	0.0015 (0.9105)	0.0011 (0.6461)	0.0009 (0.4936)	0.0008 (0.3975)	0.0000 (0.0225)	-0.0010 (-0.4172)	-0.0031 (-1.2726)
6	0.0002 (0.3705)	0.0001 (0.0707)	0.0000 (-0.0234)	0.0002 (0.1593)	0.0006 (0.4256)	0.0009 (0.5633)	0.0006 (0.3176)	0.0004 (0.2261)	0.0003 (0.1236)	-0.0002 (-0.1048)	-0.0016 (-0.6716)	-0.0031 (-1.2329)
7	0.0002 (0.3091)	-0.0001 (-0.0701)	-0.0002 (-0.2034)	0.0007 (0.5582)	0.0009 (0.6291)	0.0008 (0.5144)	0.0000 (0.0051)	-0.0004 (-0.1874)	-0.0011 (-0.5383)	-0.0020 (-0.9022)	-0.0030 (-1.2055)	-0.0046* (-1.7509)
8	0.0003 (0.4910)	0.0002 (0.2207)	0.0000 (-0.0039)	0.0006 (0.4550)	0.0009 (0.6443)	0.0007 (0.4377)	0.0004 (0.2399)	0.0003 (0.1459)	-0.0002 (-0.1044)	-0.0008 (-0.3529)	-0.0015 (-0.6111)	-0.0023 (-0.8868)
9	0.0001 (0.2031)	0.0001 (0.0744)	0.0001 (0.0701)	0.0009 (0.6684)	0.0002 (0.1550)	0.0004 (0.2333)	0.0003 (0.1733)	0.0002 (0.0798)	-0.0004 (-0.1675)	-0.0013 (-0.5423)	-0.0018 (-0.7389)	-0.0029 (-1.1635)
10	0.0002 (0.3863)	0.0004 (0.4080)	0.0010 (0.8996)	0.0010 (0.7229)	0.0008 (0.4974)	0.0008 (0.4320)	0.0009 (0.4612)	0.0002 (0.0923)	-0.0002 (-0.0934)	-0.0008 (-0.3513)	-0.0011 (-0.4623)	-0.0023 (-0.8976)
11	0.0004 (0.5929)	0.0007 (0.8037)	0.0008 (0.6547)	0.0005 (0.3772)	0.0002 (0.1240)	0.0005 (0.3167)	0.0000 (-0.0122)	0.0001 (0.0571)	-0.0001 (-0.0302)	-0.0011 (-0.4938)	-0.0016 (-0.6605)	-0.0020 (-0.7838)
12	0.0003 (0.4704)	0.0007 (0.7379)	0.0005 (0.3882)	0.0004 (0.2703)	0.0003 (0.2219)	0.0002 (0.0903)	0.0004 (0.2443)	0.0007 (0.3685)	0.0003 (0.1316)	-0.0008 (-0.3501)	-0.0011 (-0.4318)	-0.0019 (-0.7302)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 1 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 1 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=3												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0007 (1.4143)	0.0013* (1.8924)	0.0008 (0.9471)	0.0013 (1.4051)	0.0015 (1.4293)	0.0014 (1.2150)	0.0009 (0.7371)	0.0012 (0.8831)	0.0014 (0.9863)	0.0015 (1.0163)	0.0015 (0.9657)	0.0006 (0.3193)
2	0.0008 (1.5529)	0.0007 (0.9685)	0.0011 (1.2440)	0.0016 (1.5114)	0.0018 (1.5159)	0.0020 (1.5136)	0.0018 (1.2622)	0.0023 (1.4325)	0.0022 (1.3883)	0.0026 (1.4992)	0.0015 (0.8454)	0.0004 (0.2346)
3	-0.0002 (-0.3364)	0.0001 (0.1706)	0.0003 (0.2935)	0.0004 (0.4090)	0.0006 (0.4841)	0.0008 (0.5918)	0.0016 (1.1007)	0.0018 (1.1511)	0.0019 (1.1782)	0.0017 (0.9703)	0.0014 (0.7534)	0.0006 (0.3173)
4	0.0003 (0.5087)	0.0007 (1.0478)	0.0009 (1.0319)	0.0013 (1.2721)	0.0015 (1.2368)	0.0017 (1.3027)	0.0022 (1.5093)	0.0025* (1.6802)	0.0025 (1.5732)	0.0022 (1.2563)	0.0014 (0.7505)	0.0001 (0.0703)
5	0.0007 (1.4340)	0.0007 (1.0442)	0.0005 (0.5774)	0.0008 (0.7847)	0.0010 (0.8986)	0.0015 (1.1454)	0.0016 (1.0949)	0.0016 (1.0458)	0.0017 (1.0334)	0.0012 (0.6945)	0.0000 (0.0070)	-0.0015 (-0.7514)
6	0.0000 (0.0434)	-0.0003 (-0.4101)	-0.0005 (-0.5089)	-0.0003 (-0.3078)	0.0005 (0.3963)	0.0012 (0.8928)	0.0012 (0.7971)	0.0011 (0.6663)	0.0008 (0.4486)	0.0001 (0.0487)	-0.0009 (-0.4649)	-0.0022 (-1.0440)
7	0.0000 (0.0853)	-0.0002 (-0.2924)	-0.0001 (-0.1291)	0.0004 (0.3898)	0.0009 (0.8210)	0.0013 (1.0634)	0.0010 (0.7286)	0.0007 (0.4385)	0.0004 (0.2412)	-0.0002 (-0.0974)	-0.0014 (-0.7037)	-0.0023 (-1.1053)
8	-0.0001 (-0.1914)	-0.0002 (-0.3245)	-0.0001 (-0.1439)	0.0003 (0.2815)	0.0007 (0.5939)	0.0006 (0.4767)	0.0005 (0.3265)	0.0006 (0.3717)	-0.0001 (-0.0592)	-0.0005 (-0.2925)	-0.0013 (-0.6827)	-0.0022 (-1.1046)
9	0.0002 (0.4046)	0.0001 (0.1823)	0.0001 (0.1024)	0.0004 (0.4058)	0.0003 (0.2795)	0.0005 (0.3438)	0.0002 (0.1657)	0.0003 (0.1642)	-0.0001 (-0.0315)	-0.0006 (-0.3496)	-0.0016 (-0.8299)	-0.0025 (-1.2079)
10	0.0001 (0.1975)	0.0000 (-0.0496)	0.0004 (0.4590)	0.0006 (0.5304)	0.0005 (0.4158)	0.0006 (0.4073)	0.0006 (0.3970)	0.0003 (0.1848)	0.0003 (0.1656)	-0.0005 (-0.2496)	-0.0011 (-0.5478)	-0.0020 (-0.9667)
11	0.0003 (0.6053)	0.0005 (0.6071)	0.0004 (0.4291)	0.0004 (0.3332)	0.0000 (-0.0311)	0.0000 (0.0252)	-0.0004 (-0.2992)	-0.0003 (-0.1949)	-0.0005 (-0.3066)	-0.0011 (-0.5828)	-0.0015 (-0.7673)	-0.0017 (-0.8185)
12	0.0000 (0.0878)	0.0000 (0.0108)	-0.0001 (-0.1146)	-0.0003 (-0.2616)	-0.0004 (-0.2939)	-0.0003 (-0.2168)	-0.0004 (-0.2561)	-0.0001 (-0.0451)	-0.0004 (-0.1994)	-0.0007 (-0.3456)	-0.0007 (-0.3256)	-0.0009 (-0.4156)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 1 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 1 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=4												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0004 (0.9360)	0.0008 (1.3395)	0.0007 (1.0016)	0.0010 (1.2766)	0.0013 (1.4288)	0.0012 (1.2086)	0.0008 (0.6904)	0.0010 (0.8649)	0.0013 (1.0332)	0.0015 (1.1578)	0.0014 (1.0131)	0.0008 (0.5189)
2	0.0005 (1.0576)	0.0006 (0.9710)	0.0008 (1.1149)	0.0013 (1.4762)	0.0012 (1.2393)	0.0014 (1.2309)	0.0013 (1.0948)	0.0017 (1.3018)	0.0019 (1.4284)	0.0023 (1.5808)	0.0015 (0.9519)	0.0007 (0.4047)
3	-0.0001 (-0.2940)	0.0003 (0.4274)	0.0007 (0.9290)	0.0011 (1.2762)	0.0010 (1.0430)	0.0015 (1.3013)	0.0021* (1.7960)	0.0024* (1.9091)	0.0024* (1.8011)	0.0022 (1.5090)	0.0017 (1.0761)	0.0010 (0.5859)
4	0.0002 (0.4239)	0.0008 (1.2524)	0.0007 (0.9170)	0.0006 (0.7119)	0.0008 (0.7313)	0.0010 (0.8739)	0.0015 (1.2209)	0.0017 (1.3312)	0.0017 (1.2300)	0.0013 (0.8699)	0.0005 (0.3324)	-0.0006 (-0.3561)
5	0.0004 (0.9158)	0.0004 (0.7314)	0.0003 (0.3438)	0.0007 (0.7416)	0.0009 (0.8490)	0.0013 (1.1153)	0.0015 (1.2189)	0.0015 (1.1548)	0.0016 (1.1295)	0.0011 (0.7172)	0.0003 (0.1566)	-0.0005 (-0.2610)
6	0.0001 (0.1810)	0.0000 (0.0396)	0.0001 (0.1738)	0.0005 (0.5548)	0.0010 (0.9172)	0.0011 (0.9228)	0.0011 (0.8451)	0.0009 (0.6564)	0.0006 (0.3939)	-0.0002 (-0.1357)	-0.0014 (-0.7906)	-0.0024 (-1.3088)
7	0.0000 (-0.0595)	-0.0001 (-0.1091)	0.0001 (0.0797)	0.0007 (0.8453)	0.0014 (1.3687)	0.0015 (1.3602)	0.0012 (1.0317)	0.0010 (0.7438)	0.0005 (0.3478)	0.0000 (-0.0169)	-0.0012 (-0.6749)	-0.0022 (-1.2130)
8	-0.0001 (-0.3027)	-0.0002 (-0.3248)	0.0001 (0.0857)	0.0004 (0.4255)	0.0006 (0.6101)	0.0006 (0.5269)	0.0004 (0.3470)	0.0002 (0.1440)	-0.0003 (-0.2181)	-0.0010 (-0.6479)	-0.0017 (-1.0279)	-0.0026 (-1.5258)
9	0.0002 (0.4502)	0.0002 (0.3486)	0.0005 (0.6087)	0.0008 (0.8762)	0.0006 (0.6398)	0.0005 (0.4663)	0.0001 (0.1097)	-0.0001 (-0.0613)	-0.0007 (-0.4737)	-0.0012 (-0.7749)	-0.0021 (-1.1929)	-0.0028 (-1.5373)
10	0.0002 (0.4835)	0.0003 (0.5026)	0.0007 (0.9005)	0.0007 (0.7371)	0.0007 (0.6521)	0.0005 (0.3961)	0.0002 (0.1844)	-0.0001 (-0.0501)	-0.0005 (-0.3609)	-0.0012 (-0.7650)	-0.0018 (-1.0849)	-0.0025 (-1.4164)
11	0.0002 (0.3218)	0.0002 (0.3441)	0.0002 (0.2153)	0.0000 (-0.0265)	-0.0003 (-0.3042)	-0.0005 (-0.4470)	-0.0010 (-0.7752)	-0.0012 (-0.8721)	-0.0019 (-1.2963)	-0.0023 (-1.3996)	-0.0025 (-1.4657)	-0.0027 (-1.4859)
12	0.0000 (0.0881)	0.0000 (-0.0364)	-0.0002 (-0.2597)	-0.0005 (-0.5013)	-0.0005 (-0.4426)	-0.0006 (-0.4823)	-0.0009 (-0.7087)	-0.0011 (-0.7929)	-0.0016 (-1.0363)	-0.0017 (-1.0345)	-0.0019 (-1.0546)	-0.0023 (-1.2226)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 1 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 1 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=5												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0003 (0.8384)	0.0006 (1.1562)	0.0006 (0.9011)	0.0008 (1.2165)	0.0012 (1.5225)	0.0010 (1.1167)	0.0008 (0.7995)	0.0012 (1.1509)	0.0013 (1.1913)	0.0018 (1.5632)	0.0017 (1.3675)	0.0013 (0.9397)
2	0.0006 (1.4435)	0.0007 (1.3820)	0.0009 (1.3645)	0.0013* (1.7220)	0.0012 (1.3838)	0.0012 (1.1947)	0.0012 (1.0720)	0.0015 (1.2639)	0.0015 (1.3062)	0.0016 (1.2463)	0.0009 (0.6639)	0.0002 (0.1532)
3	-0.0003 (-0.7617)	-0.0001 (-0.1207)	0.0005 (0.7046)	0.0008 (0.9659)	0.0005 (0.5436)	0.0009 (0.8733)	0.0010 (0.9648)	0.0013 (1.1828)	0.0014 (1.1749)	0.0012 (0.9154)	0.0008 (0.5636)	0.0001 (0.0543)
4	0.0001 (0.2797)	0.0006 (1.1048)	0.0005 (0.7045)	0.0004 (0.5353)	0.0006 (0.6026)	0.0006 (0.5222)	0.0008 (0.6878)	0.0012 (0.9581)	0.0009 (0.7095)	0.0006 (0.4595)	0.0000 (0.0207)	-0.0008 (-0.5063)
5	0.0003 (0.7641)	0.0004 (0.7418)	0.0003 (0.4622)	0.0006 (0.7763)	0.0008 (0.9061)	0.0012 (1.1419)	0.0013 (1.1586)	0.0015 (1.2592)	0.0014 (1.0889)	0.0009 (0.6125)	0.0002 (0.1288)	-0.0004 (-0.2523)
6	0.0000 (0.0440)	0.0001 (0.1084)	0.0003 (0.4022)	0.0007 (0.8954)	0.0011 (1.1760)	0.0014 (1.3169)	0.0013 (1.1416)	0.0013 (1.0799)	0.0008 (0.6249)	0.0002 (0.1665)	-0.0008 (-0.4833)	-0.0017 (-1.0267)
7	-0.0001 (-0.3283)	0.0001 (0.1898)	0.0002 (0.3057)	0.0008 (0.9316)	0.0010 (1.1201)	0.0012 (1.1944)	0.0011 (1.0288)	0.0009 (0.7150)	0.0004 (0.2852)	-0.0001 (-0.0786)	-0.0011 (-0.6825)	-0.0018 (-1.1233)
8	-0.0001 (-0.2782)	-0.0002 (-0.3397)	0.0000 (-0.0190)	0.0004 (0.5209)	0.0004 (0.5083)	0.0004 (0.4474)	0.0001 (0.1364)	-0.0001 (-0.1073)	-0.0007 (-0.5806)	-0.0015 (-1.0696)	-0.0022 (-1.4622)	-0.0029* (-1.8759)
9	0.0000 (0.1024)	0.0001 (0.2414)	0.0003 (0.4004)	0.0004 (0.5159)	0.0004 (0.4938)	0.0005 (0.4713)	-0.0001 (-0.0609)	-0.0003 (-0.2854)	-0.0009 (-0.6840)	-0.0013 (-0.9048)	-0.0020 (-1.2957)	-0.0027 (-1.6415)
10	0.0001 (0.3764)	0.0001 (0.2221)	0.0002 (0.3285)	0.0001 (0.1653)	0.0002 (0.1879)	-0.0001 (-0.1428)	-0.0006 (-0.5501)	-0.0011 (-0.8961)	-0.0015 (-1.1313)	-0.0021 (-1.4614)	-0.0026* (-1.6831)	-0.0030* (-1.8339)
11	0.0001 (0.2083)	0.0002 (0.2446)	0.0000 (-0.0348)	-0.0002 (-0.1736)	-0.0006 (-0.5871)	-0.0008 (-0.6938)	-0.0011 (-0.9495)	-0.0013 (-1.0002)	-0.0018 (-1.3071)	-0.0022 (-1.4721)	-0.0023 (-1.3942)	-0.0025 (-1.4679)
12	0.0001 (0.1632)	0.0000 (-0.0746)	-0.0002 (-0.3185)	-0.0004 (-0.4899)	-0.0004 (-0.4319)	-0.0006 (-0.5638)	-0.0010 (-0.7911)	-0.0011 (-0.8082)	-0.0013 (-0.9321)	-0.0016 (-1.0630)	-0.0016 (-1.0129)	-0.0020 (-1.1652)

附錄五

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 2 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 2 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=1	K											
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-0.0002 (-0.2222)	-0.0014 (-1.3997)	-0.0012 (-1.0531)	-0.0006 (-0.4482)	-0.0006 (-0.3929)	-0.0015 (-0.8280)	0.0002 (0.0959)	-0.0001 (-0.0454)	-0.0011 (-0.4738)	-0.0010 (-0.3881)	-0.0020 (-0.7830)	-0.0023 (-0.8615)
2	0.0002 (0.2034)	0.0012 (1.0675)	0.0015 (1.0769)	0.0024 (1.5159)	0.0026 (1.4571)	0.0031 (1.5409)	0.0035 (1.6275)	0.0039* (1.7341)	0.0033 (1.3590)	0.0030 (1.0974)	0.0022 (0.7560)	0.0003 (0.1078)
3	0.0010 (1.3585)	0.0013 (1.1901)	0.0008 (0.6393)	0.0015 (1.0158)	0.0026 (1.4677)	0.0027 (1.3516)	0.0034 (1.5417)	0.0032 (1.3935)	0.0027 (1.1208)	0.0022 (0.8611)	0.0006 (0.2184)	-0.0008 (-0.2907)
4	0.0014** (2.0121)	0.0011 (0.9794)	0.0016 (1.2274)	0.0014 (0.9072)	0.0016 (0.8890)	0.0024 (1.2018)	0.0024 (1.1033)	0.0029 (1.2175)	0.0015 (0.5728)	0.0002 (0.0614)	-0.0025 (-0.8676)	-0.0042 (-1.4146)
5	0.0009 (1.1112)	0.0002 (0.1846)	0.0002 (0.1847)	0.0006 (0.3936)	0.0003 (0.1700)	0.0000 (0.0171)	0.0008 (0.3491)	0.0000 (-0.0056)	-0.0014 (-0.5675)	-0.0035 (-1.2737)	-0.0059** (-2.0624)	-0.0074** (-2.4160)
6	0.0002 (0.1918)	-0.0005 (-0.4574)	-0.0002 (-0.1108)	-0.0005 (-0.3026)	-0.0004 (-0.2252)	-0.0009 (-0.4211)	-0.0016 (-0.6616)	-0.0023 (-0.9204)	-0.0039 (-1.4546)	-0.0057** (-1.9713)	-0.0079** (-2.5865)	-0.0106*** (-3.1841)
7	-0.0001 (-0.1653)	-0.0004 (-0.3624)	0.0011 (0.8494)	0.0013 (0.8337)	0.0014 (0.7214)	0.0001 (0.0668)	-0.0004 (-0.1659)	-0.0014 (-0.5309)	-0.0032 (-1.1692)	-0.0048 (-1.6103)	-0.0070** (-2.2040)	-0.0082** (-2.3826)
8	0.0006 (0.8353)	0.0012 (1.0754)	0.0014 (1.0242)	0.0019 (1.1761)	0.0016 (0.8042)	0.0006 (0.2599)	-0.0003 (-0.1043)	-0.0014 (-0.5375)	-0.0022 (-0.7924)	-0.0035 (-1.1813)	-0.0052 (-1.6151)	-0.0067* (-1.9336)
9	0.0012 (1.4942)	0.0012 (1.0437)	0.0018 (1.2114)	0.0013 (0.7377)	0.0013 (0.6443)	0.0008 (0.3730)	-0.0002 (-0.0744)	-0.0007 (-0.2768)	-0.0027 (-0.9464)	-0.0038 (-1.2460)	-0.0046 (-1.4285)	-0.0065* (-1.9104)
10	0.0007 (0.9075)	0.0008 (0.7103)	0.0005 (0.3432)	-0.0001 (-0.0406)	-0.0003 (-0.1755)	-0.0006 (-0.2787)	-0.0007 (-0.3213)	-0.0020 (-0.8084)	-0.0038 (-1.4160)	-0.0047 (-1.6496)	-0.0059** (-1.9945)	-0.0074** (-2.3382)
11	0.0004 (0.5730)	0.0000 (0.0303)	-0.0010 (-0.6641)	-0.0019 (-1.0370)	-0.0018 (-0.8691)	-0.0028 (-1.2861)	-0.0030 (-1.3108)	-0.0039 (-1.5909)	-0.0054** (-2.0086)	-0.0073** (-2.5531)	-0.0091*** (-2.9997)	-0.0102*** (-3.1474)
12	0.0005 (0.6176)	-0.0003 (-0.2194)	-0.0011 (-0.7618)	-0.0019 (-1.1408)	-0.0023 (-1.1584)	-0.0030 (-1.4111)	-0.0034 (-1.4532)	-0.0048* (-1.9005)	-0.0071** (-2.5180)	-0.0081*** (-2.7792)	-0.0092*** (-2.9862)	-0.0096*** (-2.9236)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 2 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 2 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=2												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0006 (1.0222)	-0.0005 (-0.6015)	0.0002 (0.2108)	0.0005 (0.4724)	0.0006 (0.4780)	-0.0003 (-0.2231)	0.0001 (0.0524)	0.0005 (0.3363)	0.0003 (0.2099)	0.0001 (0.0349)	-0.0008 (-0.4344)	-0.0014 (-0.7158)
2	-0.0001 (-0.2216)	0.0001 (0.1030)	0.0007 (0.7024)	0.0012 (0.9786)	0.0012 (0.8845)	0.0012 (0.7655)	0.0014 (0.8331)	0.0013 (0.7474)	0.0014 (0.7780)	0.0007 (0.3646)	0.0002 (0.0774)	-0.0010 (-0.4533)
3	0.0007 (1.2831)	0.0008 (1.0208)	0.0011 (1.1724)	0.0018 (1.5861)	0.0020 (1.5565)	0.0024* (1.6527)	0.0030* (1.9068)	0.0031* (1.8869)	0.0024 (1.3694)	0.0023 (1.2151)	0.0016 (0.7840)	0.0002 (0.1185)
4	0.0008 (1.5510)	0.0005 (0.5930)	0.0008 (0.8012)	0.0011 (0.8927)	0.0010 (0.7485)	0.0018 (1.2019)	0.0018 (1.1145)	0.0022 (1.2192)	0.0015 (0.7814)	0.0008 (0.3994)	-0.0011 (-0.4915)	-0.0024 (-1.0335)
5	0.0002 (0.3048)	-0.0004 (-0.4893)	-0.0004 (-0.4037)	0.0001 (0.0780)	0.0004 (0.2452)	0.0000 (-0.0255)	-0.0003 (-0.1561)	-0.0004 (-0.1952)	-0.0011 (-0.5932)	-0.0021 (-0.9942)	-0.0040* (-1.8357)	-0.0051** (-2.2001)
6	-0.0002 (-0.3443)	-0.0006 (-0.7478)	-0.0006 (-0.5474)	0.0000 (-0.0101)	0.0002 (0.1694)	0.0000 (-0.0055)	-0.0003 (-0.1926)	-0.0006 (-0.3268)	-0.0011 (-0.5252)	-0.0024 (-1.0984)	-0.0038* (-1.6588)	-0.0049** (-2.0252)
7	-0.0002 (-0.3577)	-0.0007 (-0.7909)	0.0002 (0.1864)	0.0005 (0.4214)	0.0004 (0.3029)	-0.0002 (-0.1213)	-0.0007 (-0.4100)	-0.0014 (-0.7604)	-0.0023 (-1.1198)	-0.0032 (-1.4137)	-0.0046* (-1.9388)	-0.0052** (-2.0626)
8	-0.0002 (-0.2806)	-0.0005 (-0.5726)	0.0000 (-0.0332)	0.0005 (0.3736)	0.0002 (0.1133)	-0.0001 (-0.0714)	-0.0003 (-0.1509)	-0.0007 (-0.3705)	-0.0011 (-0.5739)	-0.0018 (-0.8470)	-0.0025 (-1.0903)	-0.0034 (-1.3917)
9	-0.0001 (-0.1128)	-0.0003 (-0.3286)	0.0004 (0.3552)	-0.0002 (-0.1301)	0.0000 (-0.0030)	-0.0001 (-0.0744)	-0.0003 (-0.1687)	-0.0009 (-0.4494)	-0.0017 (-0.8053)	-0.0023 (-1.0204)	-0.0033 (-1.4245)	-0.0042* (-1.7431)
10	0.0002 (0.2699)	0.0006 (0.7096)	0.0005 (0.4636)	0.0005 (0.3451)	0.0004 (0.2685)	0.0006 (0.3325)	-0.0001 (-0.0393)	-0.0005 (-0.2506)	-0.0010 (-0.5179)	-0.0014 (-0.6675)	-0.0023 (-1.0269)	-0.0030 (-1.2694)
11	0.0004 (0.6265)	0.0002 (0.2601)	-0.0001 (-0.1217)	-0.0004 (-0.2745)	-0.0001 (-0.0525)	-0.0007 (-0.4428)	-0.0006 (-0.3336)	-0.0007 (-0.3789)	-0.0017 (-0.8792)	-0.0022 (-1.0640)	-0.0025 (-1.1254)	-0.0029 (-1.2003)
12	0.0004 (0.5659)	0.0001 (0.1213)	-0.0001 (-0.1073)	-0.0001 (-0.0882)	-0.0003 (-0.2045)	0.0001 (0.0433)	0.0004 (0.2058)	-0.0002 (-0.0833)	-0.0012 (-0.5657)	-0.0015 (-0.6770)	-0.0021 (-0.9241)	-0.0025 (-1.0297)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 2 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 2 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，*表 10%顯著

N=3												
K												
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0005 (1.0602)	-0.0001 (-0.2096)	0.0005 (0.6598)	0.0007 (0.7535)	0.0006 (0.5890)	-0.0001 (-0.0814)	0.0002 (0.1806)	0.0004 (0.3019)	0.0004 (0.3329)	0.0004 (0.3158)	-0.0004 (-0.2586)	-0.0010 (-0.6294)
2	-0.0001 (-0.1774)	0.0002 (0.2339)	0.0008 (0.9032)	0.0010 (1.0055)	0.0012 (1.0720)	0.0010 (0.7785)	0.0014 (0.9905)	0.0014 (0.9856)	0.0016 (1.1007)	0.0007 (0.4317)	-0.0002 (-0.1399)	-0.0011 (-0.6270)
3	0.0003 (0.6239)	0.0002 (0.2777)	0.0004 (0.5060)	0.0007 (0.6652)	0.0008 (0.7102)	0.0015 (1.1426)	0.0016 (1.1647)	0.0017 (1.1985)	0.0015 (0.9698)	0.0012 (0.7209)	0.0006 (0.3217)	-0.0005 (-0.2868)
4	0.0004 (0.9838)	0.0004 (0.5318)	0.0008 (0.9095)	0.0010 (1.0248)	0.0013 (1.1916)	0.0016 (1.3210)	0.0020 (1.5254)	0.0020 (1.3920)	0.0017 (1.1054)	0.0011 (0.6299)	-0.0001 (-0.0814)	-0.0010 (-0.5557)
5	0.0000 (-0.0476)	-0.0004 (-0.5699)	-0.0001 (-0.1701)	0.0002 (0.2024)	0.0006 (0.5197)	0.0007 (0.5304)	0.0008 (0.5786)	0.0009 (0.5962)	0.0003 (0.1941)	-0.0008 (-0.4729)	-0.0022 (-1.2306)	-0.0030 (-1.5987)
6	-0.0003 (-0.6065)	-0.0007 (-1.0451)	-0.0006 (-0.7396)	0.0003 (0.2561)	0.0009 (0.7335)	0.0009 (0.7286)	0.0007 (0.5255)	0.0004 (0.2544)	-0.0002 (-0.1341)	-0.0012 (-0.6772)	-0.0024 (-1.2655)	-0.0031 (-1.5007)
7	-0.0002 (-0.4711)	-0.0003 (-0.4010)	0.0001 (0.1588)	0.0009 (0.9247)	0.0012 (1.0715)	0.0010 (0.8126)	0.0006 (0.4567)	0.0003 (0.2236)	-0.0001 (-0.0873)	-0.0013 (-0.7413)	-0.0022 (-1.1338)	-0.0031 (-1.5251)
8	-0.0001 (-0.3015)	-0.0002 (-0.2205)	0.0002 (0.1979)	0.0007 (0.6741)	0.0005 (0.4332)	0.0004 (0.3363)	0.0005 (0.3495)	-0.0002 (-0.1089)	-0.0006 (-0.3579)	-0.0014 (-0.7756)	-0.0022 (-1.2011)	-0.0032* (-1.6675)
9	0.0000 (-0.0760)	-0.0002 (-0.2956)	0.0000 (0.0385)	0.0000 (0.0080)	0.0001 (0.0472)	-0.0001 (-0.1134)	0.0000 (-0.0334)	-0.0005 (-0.3104)	-0.0009 (-0.5537)	-0.0020 (-1.1291)	-0.0027 (-1.4503)	-0.0035* (-1.8170)
10	-0.0002 (-0.2875)	0.0002 (0.2007)	0.0002 (0.2309)	0.0002 (0.2162)	0.0003 (0.2063)	0.0003 (0.1982)	0.0000 (-0.0120)	0.0000 (0.0115)	-0.0008 (-0.4587)	-0.0013 (-0.7523)	-0.0021 (-1.1531)	-0.0025 (-1.2915)
11	0.0002 (0.3196)	0.0000 (-0.0389)	-0.0002 (-0.2108)	-0.0004 (-0.3675)	-0.0005 (-0.3937)	-0.0009 (-0.6911)	-0.0008 (-0.5658)	-0.0010 (-0.6700)	-0.0015 (-0.9034)	-0.0020 (-1.1135)	-0.0021 (-1.0798)	-0.0023 (-1.1365)
12	0.0000 (-0.0159)	-0.0002 (-0.3036)	-0.0005 (-0.5562)	-0.0005 (-0.4148)	-0.0005 (-0.4153)	-0.0005 (-0.3471)	-0.0002 (-0.1036)	-0.0005 (-0.2924)	-0.0007 (-0.3962)	-0.0007 (-0.3956)	-0.0008 (-0.4147)	-0.0013 (-0.6396)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 2 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 2 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=4		K										
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.0003 (0.7809)	0.0002 (0.2965)	0.0005 (0.7857)	0.0008 (1.0621)	0.0007 (0.8096)	0.0001 (0.1142)	0.0004 (0.3790)	0.0007 (0.5989)	0.0008 (0.7508)	0.0008 (0.6225)	0.0002 (0.1522)	-0.0006 (-0.4160)
2	0.0001 (0.3124)	0.0002 (0.3223)	0.0008 (1.0827)	0.0008 (0.9244)	0.0009 (0.9360)	0.0008 (0.7546)	0.0012 (1.0766)	0.0014 (1.2040)	0.0017 (1.3614)	0.0010 (0.7676)	0.0003 (0.1964)	-0.0006 (-0.4022)
3	0.0004 (0.9255)	0.0007 (1.2275)	0.0011 (1.5169)	0.0011 (1.3269)	0.0015 (1.5316)	0.0020* (1.8623)	0.0023* (1.9539)	0.0023* (1.8600)	0.0020 (1.5487)	0.0015 (1.0970)	0.0008 (0.5536)	0.0002 (0.1027)
4	0.0005 (1.3226)	0.0002 (0.3498)	0.0002 (0.2554)	0.0004 (0.4915)	0.0007 (0.7018)	0.0011 (1.0013)	0.0014 (1.2018)	0.0013 (1.0279)	0.0009 (0.6823)	0.0002 (0.1673)	-0.0009 (-0.5981)	-0.0016 (-0.9874)
5	0.0000 (0.0550)	-0.0003 (-0.4835)	0.0001 (0.1126)	0.0004 (0.4652)	0.0007 (0.7076)	0.0010 (0.9522)	0.0011 (0.9227)	0.0012 (0.9198)	0.0006 (0.4759)	-0.0001 (-0.0845)	-0.0008 (-0.5380)	-0.0018 (-1.0780)
6	0.0000 (0.0500)	-0.0002 (-0.2516)	0.0001 (0.1116)	0.0006 (0.6636)	0.0007 (0.7289)	0.0008 (0.7478)	0.0006 (0.5110)	0.0002 (0.1700)	-0.0005 (-0.3458)	-0.0016 (-1.0304)	-0.0026 (-1.6094)	-0.0031* (-1.8028)
7	0.0000 (-0.0524)	0.0000 (-0.0227)	0.0006 (0.8200)	0.0013 (1.5855)	0.0014 (1.5138)	0.0013 (1.2562)	0.0010 (0.8774)	0.0005 (0.3897)	0.0000 (-0.0286)	-0.0011 (-0.7187)	-0.0020 (-1.2176)	-0.0025 (-1.4476)
8	0.0000 (-0.0208)	0.0001 (0.1898)	0.0003 (0.4459)	0.0007 (0.7907)	0.0006 (0.6051)	0.0004 (0.4344)	0.0002 (0.1661)	-0.0002 (-0.1851)	-0.0009 (-0.6449)	-0.0016 (-1.1049)	-0.0024 (-1.5760)	-0.0032** (-1.9722)
9	0.0000 (0.0815)	0.0002 (0.2485)	0.0003 (0.4444)	0.0003 (0.3257)	0.0001 (0.1463)	-0.0002 (-0.2226)	-0.0004 (-0.2979)	-0.0010 (-0.7324)	-0.0015 (-1.0647)	-0.0023 (-1.4891)	-0.0030* (-1.7732)	-0.0034* (-1.9563)
10	0.0001 (0.3062)	0.0004 (0.5904)	0.0002 (0.2288)	0.0003 (0.3759)	0.0000 (0.0171)	-0.0001 (-0.1316)	-0.0004 (-0.2916)	-0.0008 (-0.6075)	-0.0015 (-1.0306)	-0.0021 (-1.3594)	-0.0027 (-1.6480)	-0.0031* (-1.7991)
11	0.0001 (0.2638)	-0.0001 (-0.1621)	-0.0004 (-0.4603)	-0.0005 (-0.5601)	-0.0008 (-0.7517)	-0.0012 (-1.0817)	-0.0014 (-1.1614)	-0.0022* (-1.6776)	-0.0025* (-1.7614)	-0.0028* (-1.8236)	-0.0030* (-1.8088)	-0.0032* (-1.7984)
12	0.0000 (0.0092)	-0.0003 (-0.4804)	-0.0007 (-0.9195)	-0.0006 (-0.6261)	-0.0008 (-0.6924)	-0.0010 (-0.8236)	-0.0012 (-0.9200)	-0.0016 (-1.1737)	-0.0018 (-1.1922)	-0.0019 (-1.1629)	-0.0023 (-1.3626)	-0.0026 (-1.4438)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 2 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 2 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=5		K											
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0.0002 (0.4571)	0.0001 (0.1575)	0.0004 (0.6765)	0.0007 (1.0940)	0.0005 (0.7092)	0.0002 (0.2155)	0.0006 (0.6736)	0.0007 (0.7183)	0.0011 (1.1082)	0.0011 (0.9743)	0.0007 (0.5752)	0.0003 (0.1971)	
2	0.0002 (0.6055)	0.0003 (0.4977)	0.0007 (1.1998)	0.0007 (0.9967)	0.0007 (0.8132)	0.0006 (0.6644)	0.0009 (0.8737)	0.0010 (0.9651)	0.0010 (0.9581)	0.0005 (0.3772)	-0.0002 (-0.1221)	-0.0008 (-0.5688)	
3	0.0002 (0.5805)	0.0006 (1.2298)	0.0009 (1.3509)	0.0007 (0.9217)	0.0010 (1.1949)	0.0012 (1.2443)	0.0014 (1.3585)	0.0015 (1.3901)	0.0013 (1.0971)	0.0009 (0.7446)	0.0002 (0.1370)	-0.0005 (-0.3510)	
4	0.0004 (1.0634)	0.0002 (0.3147)	0.0001 (0.1367)	0.0003 (0.4176)	0.0003 (0.3533)	0.0006 (0.5867)	0.0009 (0.8074)	0.0006 (0.5193)	0.0003 (0.2437)	-0.0002 (-0.1382)	-0.0010 (-0.6869)	-0.0015 (-1.0185)	
5	0.0001 (0.3305)	-0.0001 (-0.1822)	0.0001 (0.2292)	0.0004 (0.5707)	0.0008 (0.9258)	0.0010 (1.0266)	0.0013 (1.2116)	0.0011 (0.9752)	0.0006 (0.4984)	0.0000 (-0.0264)	-0.0006 (-0.4344)	-0.0014 (-0.9135)	
6	0.0000 (0.0772)	0.0001 (0.1172)	0.0004 (0.6320)	0.0009 (1.1224)	0.0011 (1.2271)	0.0011 (1.1457)	0.0011 (1.0415)	0.0006 (0.4736)	0.0000 (-0.0317)	-0.0009 (-0.6796)	-0.0019 (-1.2613)	-0.0025 (-1.5800)	
7	0.0003 (0.6710)	0.0002 (0.3743)	0.0007 (1.0375)	0.0011 (1.4015)	0.0012 (1.4877)	0.0012 (1.3534)	0.0009 (0.8900)	0.0004 (0.3827)	-0.0001 (-0.0681)	-0.0009 (-0.6776)	-0.0016 (-1.1003)	-0.0021 (-1.4264)	
8	-0.0001 (-0.2236)	0.0000 (-0.0496)	0.0003 (0.4603)	0.0004 (0.5627)	0.0004 (0.4587)	0.0002 (0.1861)	-0.0001 (-0.1042)	-0.0007 (-0.6311)	-0.0014 (-1.1750)	-0.0021 (-1.5890)	-0.0027* (-1.9414)	-0.0034** (-2.3329)	
9	0.0001 (0.3754)	0.0002 (0.3278)	0.0002 (0.2918)	0.0003 (0.4038)	0.0004 (0.4030)	-0.0001 (-0.1140)	-0.0005 (-0.4290)	-0.0009 (-0.7627)	-0.0013 (-1.0363)	-0.0021 (-1.4759)	-0.0027* (-1.7889)	-0.0031** (-1.9749)	
10	0.0000 (-0.1194)	-0.0001 (-0.1677)	-0.0002 (-0.3022)	-0.0001 (-0.1638)	-0.0004 (-0.4877)	-0.0009 (-0.8587)	-0.0013 (-1.1807)	-0.0017 (-1.3998)	-0.0023* (-1.7817)	-0.0028** (-1.9864)	-0.0031** (-2.0852)	-0.0034** (-2.2010)	
11	0.0001 (0.1806)	-0.0002 (-0.3748)	-0.0005 (-0.7498)	-0.0008 (-0.9226)	-0.0010 (-1.0560)	-0.0013 (-1.2591)	-0.0015 (-1.3281)	-0.0020 (-1.6398)	-0.0024* (-1.8283)	-0.0025* (-1.7116)	-0.0027* (-1.7425)	-0.0029* (-1.7753)	
12	-0.0001 (-0.2453)	-0.0005 (-0.7762)	-0.0007 (-1.0306)	-0.0007 (-0.7788)	-0.0009 (-0.9731)	-0.0011 (-1.0755)	-0.0013 (-1.1113)	-0.0015 (-1.2028)	-0.0018 (-1.3677)	-0.0018 (-1.2487)	-0.0021 (-1.3860)	-0.0024 (-1.5265)	

附錄六

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 3 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 3 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=1		K											
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	-0.0013* (-1.6955)	-0.0013 (-1.2760)	-0.0006 (-0.5191)	-0.0005 (-0.3649)	-0.0014 (-0.8408)	0.0001 (0.0658)	-0.0001 (-0.0674)	-0.0011 (-0.5021)	-0.0010 (-0.4616)	-0.0020 (-0.8176)	-0.0021 (-0.8437)	-0.0029 (-1.0786)	
2	0.0009 (1.2025)	0.0012 (1.1281)	0.0021 (1.6183)	0.0024 (1.6191)	0.0027 (1.5686)	0.0032* (1.7181)	0.0036* (1.7679)	0.0031 (1.3845)	0.0026 (1.0877)	0.0018 (0.6932)	0.0003 (0.1002)	-0.0010 (-0.3553)	
3	0.0002 (0.2294)	-0.0005 (-0.4278)	0.0002 (0.1841)	0.0013 (0.8367)	0.0012 (0.7048)	0.0018 (0.9268)	0.0014 (0.6998)	0.0010 (0.4671)	0.0006 (0.2669)	-0.0010 (-0.4223)	-0.0021 (-0.8650)	-0.0023 (-0.9025)	
4	-0.0006 (-0.7441)	-0.0003 (-0.3286)	-0.0006 (-0.4461)	-0.0004 (-0.2360)	0.0005 (0.2791)	0.0004 (0.1963)	0.0007 (0.3042)	-0.0007 (-0.2818)	-0.0019 (-0.7404)	-0.0045 (-1.6445)	-0.0060** (-2.1454)	-0.0068** (-2.3718)	
5	-0.0007 (-0.9301)	-0.0010 (-0.9405)	-0.0007 (-0.5339)	-0.0009 (-0.5857)	-0.0012 (-0.6706)	-0.0005 (-0.2416)	-0.0016 (-0.7385)	-0.0031 (-1.2965)	-0.0050** (-1.9765)	-0.0074*** (-2.7523)	-0.0088*** (-3.0415)	-0.0102*** (-3.3107)	
6	-0.0007 (-0.8750)	-0.0006 (-0.5907)	-0.0009 (-0.6717)	-0.0007 (-0.4296)	-0.0013 (-0.6897)	-0.0021 (-0.9744)	-0.0030 (-1.3728)	-0.0046* (-1.8965)	-0.0065** (-2.4602)	-0.0086*** (-3.0311)	-0.0108*** (-3.5609)	-0.0113*** (-3.5076)	
7	-0.0004 (-0.5413)	0.0009 (0.8437)	0.0012 (0.8825)	0.0014 (0.8477)	0.0002 (0.1142)	-0.0004 (-0.1915)	-0.0014 (-0.6157)	-0.0033 (-1.3024)	-0.0049* (-1.7830)	-0.0070** (-2.4014)	-0.0079** (-2.5157)	-0.0093*** (-2.8158)	
8	0.0005 (0.6417)	0.0004 (0.3949)	0.0010 (0.7413)	0.0007 (0.4128)	-0.0003 (-0.1414)	-0.0011 (-0.5260)	-0.0022 (-0.9425)	-0.0031 (-1.2091)	-0.0043 (-1.5518)	-0.0060** (-1.9823)	-0.0070** (-2.1933)	-0.0081** (-2.4615)	
9	-0.0001 (-0.1472)	0.0002 (0.2160)	-0.0003 (-0.1944)	-0.0002 (-0.1434)	-0.0007 (-0.3354)	-0.0018 (-0.8504)	-0.0023 (-0.9694)	-0.0042* (-1.6828)	-0.0053* (-1.9415)	-0.0060** (-2.0695)	-0.0077** (-2.4729)	-0.0090*** (-2.8584)	
10	-0.0002 (-0.2161)	-0.0005 (-0.4513)	-0.0013 (-0.9319)	-0.0015 (-0.8875)	-0.0018 (-0.9680)	-0.0020 (-0.9566)	-0.0031 (-1.3932)	-0.0049** (-2.0356)	-0.0057** (-2.2191)	-0.0070*** (-2.6125)	-0.0082*** (-2.8749)	-0.0087*** (-2.9130)	
11	-0.0005 (-0.6575)	-0.0015 (-1.3635)	-0.0024* (-1.6713)	-0.0024 (-1.4127)	-0.0033* (-1.7559)	-0.0034* (-1.7122)	-0.0043** (-2.0059)	-0.0059** (-2.4258)	-0.0077*** (-2.9491)	-0.0094*** (-3.4253)	-0.0101*** (-3.5178)	-0.0098*** (-3.3009)	
12	-0.0009 (-1.1142)	-0.0017 (-1.4906)	-0.0026* (-1.9553)	-0.0029* (-1.7897)	-0.0036* (-1.9625)	-0.0037* (-1.7982)	-0.0050** (-2.2310)	-0.0074*** (-2.8630)	-0.0083*** (-3.0916)	-0.0093*** (-3.2776)	-0.0095*** (-3.1722)	-0.0095*** (-3.0591)	

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 3 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 3 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=2		K											
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	-0.0010* (-1.8412)	-0.0004 (-0.5873)	0.0000 (-0.0197)	0.0001 (0.0675)	-0.0007 (-0.5753)	-0.0004 (-0.2725)	0.0000 (-0.0162)	-0.0001 (-0.0586)	-0.0004 (-0.2327)	-0.0011 (-0.6465)	-0.0016 (-0.8481)	-0.0020 (-0.9932)	
2	0.0002 (0.3935)	0.0008 (0.9831)	0.0011 (1.1692)	0.0014 (1.2250)	0.0013 (0.9755)	0.0014 (0.9720)	0.0013 (0.8468)	0.0015 (0.8964)	0.0008 (0.4761)	0.0002 (0.1206)	-0.0008 (-0.4011)	-0.0019 (-0.9765)	
3	0.0000 (0.0619)	0.0002 (0.3102)	0.0009 (0.8824)	0.0012 (1.0767)	0.0015 (1.1531)	0.0021 (1.5307)	0.0023 (1.5194)	0.0016 (0.9876)	0.0016 (0.9540)	0.0008 (0.4457)	-0.0003 (-0.1644)	-0.0008 (-0.4342)	
4	-0.0004 (-0.7180)	-0.0003 (-0.3696)	-0.0002 (-0.1691)	0.0000 (-0.0351)	0.0006 (0.4681)	0.0008 (0.5265)	0.0010 (0.6223)	0.0004 (0.1999)	-0.0003 (-0.1457)	-0.0022 (-1.0986)	-0.0034 (-1.6026)	-0.0046** (-2.1121)	
5	-0.0005 (-0.7978)	-0.0008 (-0.9756)	-0.0004 (-0.4033)	0.0000 (-0.0171)	-0.0004 (-0.2703)	-0.0006 (-0.3811)	-0.0008 (-0.5132)	-0.0016 (-0.9034)	-0.0024 (-1.2547)	-0.0044** (-2.1665)	-0.0055** (-2.5923)	-0.0067*** (-3.0189)	
6	-0.0004 (-0.7472)	-0.0006 (-0.7418)	0.0000 (-0.0254)	0.0004 (0.2935)	0.0001 (0.0643)	-0.0001 (-0.0586)	-0.0005 (-0.3075)	-0.0009 (-0.5136)	-0.0022 (-1.1418)	-0.0035* (-1.6980)	-0.0045** (-2.0425)	-0.0052** (-2.3243)	
7	-0.0005 (-0.8876)	0.0002 (0.1901)	0.0005 (0.4766)	0.0006 (0.4454)	-0.0001 (-0.0599)	-0.0005 (-0.3082)	-0.0013 (-0.7505)	-0.0021 (-1.1177)	-0.0029 (-1.4362)	-0.0043** (-2.0060)	-0.0047** (-2.0957)	-0.0050** (-2.1648)	
8	-0.0004 (-0.7248)	-0.0001 (-0.0843)	0.0003 (0.2891)	0.0001 (0.0822)	-0.0001 (-0.0992)	-0.0003 (-0.1643)	-0.0007 (-0.4253)	-0.0013 (-0.6714)	-0.0019 (-0.9536)	-0.0025 (-1.1514)	-0.0032 (-1.4146)	-0.0042* (-1.8106)	
9	-0.0003 (-0.4489)	0.0002 (0.2717)	-0.0004 (-0.3798)	-0.0002 (-0.1333)	-0.0002 (-0.1600)	-0.0004 (-0.2574)	-0.0010 (-0.5692)	-0.0018 (-0.9515)	-0.0023 (-1.1698)	-0.0033 (-1.5979)	-0.0040* (-1.8452)	-0.0040* (-1.8313)	
10	0.0004 (0.6958)	0.0002 (0.2675)	0.0000 (-0.0198)	0.0001 (0.0399)	0.0001 (0.1042)	-0.0004 (-0.2589)	-0.0008 (-0.5003)	-0.0014 (-0.8038)	-0.0018 (-0.9318)	-0.0027 (-1.3749)	-0.0032 (-1.5259)	-0.0036 (-1.6063)	
11	-0.0002 (-0.2375)	-0.0005 (-0.6175)	-0.0008 (-0.7761)	-0.0005 (-0.3760)	-0.0011 (-0.7780)	-0.0009 (-0.5826)	-0.0010 (-0.6264)	-0.0022 (-1.2600)	-0.0026 (-1.4034)	-0.0029 (-1.4898)	-0.0034 (-1.6118)	-0.0032 (-1.5026)	
12	-0.0004 (-0.6089)	-0.0006 (-0.6892)	-0.0007 (-0.6651)	-0.0008 (-0.6425)	-0.0004 (-0.3194)	0.0000 (-0.0200)	-0.0005 (-0.3187)	-0.0017 (-0.9010)	-0.0019 (-0.9697)	-0.0026 (-1.2569)	-0.0028 (-1.2799)	-0.0030 (-1.3711)	

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 3 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 3 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=3		K											
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	-0.0006 (-1.4707)	-0.0001 (-0.2080)	0.0002 (0.2797)	0.0002 (0.2184)	-0.0004 (-0.4261)	-0.0002 (-0.2079)	-0.0001 (-0.0589)	0.0000 (-0.0419)	0.0000 (-0.0174)	-0.0007 (-0.4881)	-0.0012 (-0.8528)	-0.0018 (-1.1603)	
2	0.0002 (0.4647)	0.0007 (1.0546)	0.0009 (1.1544)	0.0012 (1.2777)	0.0010 (0.9140)	0.0014 (1.1043)	0.0013 (1.0052)	0.0015 (1.1407)	0.0006 (0.4248)	-0.0003 (-0.2007)	-0.0011 (-0.6889)	-0.0019 (-1.1751)	
3	-0.0001 (-0.2622)	-0.0001 (-0.1050)	0.0002 (0.2503)	0.0005 (0.4990)	0.0011 (0.9672)	0.0012 (1.0229)	0.0014 (1.0631)	0.0011 (0.8063)	0.0008 (0.5602)	0.0001 (0.0887)	-0.0007 (-0.4399)	-0.0012 (-0.7646)	
4	-0.0002 (-0.3441)	0.0001 (0.1583)	0.0003 (0.3292)	0.0007 (0.6950)	0.0010 (0.9041)	0.0015 (1.2056)	0.0013 (1.0184)	0.0011 (0.7930)	0.0005 (0.2961)	-0.0007 (-0.4418)	-0.0015 (-0.9085)	-0.0021 (-1.1968)	
5	-0.0003 (-0.7273)	-0.0003 (-0.5127)	-0.0001 (-0.1486)	0.0003 (0.3249)	0.0004 (0.3654)	0.0007 (0.5331)	0.0006 (0.4601)	0.0001 (0.0492)	-0.0010 (-0.6539)	-0.0024 (-1.4570)	-0.0032* (-1.8653)	-0.0039** (-2.1348)	
6	-0.0004 (-0.8520)	-0.0005 (-0.7669)	0.0003 (0.3610)	0.0011 (1.0309)	0.0010 (0.9228)	0.0010 (0.8026)	0.0006 (0.4321)	0.0000 (0.0030)	-0.0009 (-0.5970)	-0.0021 (-1.2082)	-0.0027 (-1.4478)	-0.0035* (-1.8448)	
7	-0.0001 (-0.1529)	0.0003 (0.3832)	0.0010 (1.1740)	0.0013 (1.3304)	0.0012 (1.0431)	0.0009 (0.7132)	0.0005 (0.3959)	0.0001 (0.0736)	-0.0011 (-0.6612)	-0.0019 (-1.0658)	-0.0027 (-1.4463)	-0.0033* (-1.7274)	
8	-0.0001 (-0.1138)	0.0001 (0.1272)	0.0005 (0.6063)	0.0005 (0.4931)	0.0004 (0.3673)	0.0005 (0.4124)	-0.0001 (-0.0900)	-0.0005 (-0.3536)	-0.0012 (-0.7430)	-0.0021 (-1.2350)	-0.0029* (-1.6828)	-0.0035* (-1.9406)	
9	-0.0002 (-0.4268)	-0.0001 (-0.1420)	-0.0002 (-0.2415)	-0.0001 (-0.1218)	-0.0002 (-0.2023)	-0.0002 (-0.1404)	-0.0005 (-0.3590)	-0.0010 (-0.6643)	-0.0020 (-1.2599)	-0.0028 (-1.6253)	-0.0036** (-1.9943)	-0.0041** (-2.2475)	
10	0.0003 (0.5226)	0.0002 (0.2634)	0.0001 (0.1106)	0.0003 (0.3010)	0.0003 (0.2431)	0.0000 (0.0340)	0.0001 (0.0421)	-0.0007 (-0.4909)	-0.0013 (-0.8276)	-0.0021 (-1.2885)	-0.0025 (-1.3828)	-0.0029 (-1.5378)	
11	-0.0002 (-0.3725)	-0.0003 (-0.4616)	-0.0006 (-0.7266)	-0.0006 (-0.5963)	-0.0011 (-0.9486)	-0.0009 (-0.7115)	-0.0011 (-0.8079)	-0.0016 (-1.0921)	-0.0020 (-1.2575)	-0.0021 (-1.2414)	-0.0023 (-1.2575)	-0.0024 (-1.3015)	
12	-0.0003 (-0.4960)	-0.0006 (-0.7685)	-0.0006 (-0.6705)	-0.0004 (-0.4045)	-0.0006 (-0.4771)	-0.0002 (-0.1555)	-0.0005 (-0.3612)	-0.0008 (-0.5024)	-0.0008 (-0.4585)	-0.0008 (-0.4828)	-0.0013 (-0.7115)	-0.0011 (-0.6082)	

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 3 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 3 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=4				K								
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-0.0001 (-0.3168)	0.0001 (0.1711)	0.0006 (0.8441)	0.0005 (0.6217)	-0.0001 (-0.0673)	0.0002 (0.2372)	0.0004 (0.4274)	0.0006 (0.5573)	0.0005 (0.4086)	0.0000 (0.0319)	-0.0006 (-0.4690)	-0.0011 (-0.7481)
2	0.0001 (0.3288)	0.0006 (1.0483)	0.0006 (0.8408)	0.0007 (0.8930)	0.0007 (0.7624)	0.0011 (1.0229)	0.0012 (1.1647)	0.0015 (1.2964)	0.0008 (0.6441)	0.0001 (0.0536)	-0.0008 (-0.5272)	-0.0013 (-0.9304)
3	0.0003 (0.8513)	0.0005 (0.9201)	0.0005 (0.7975)	0.0010 (1.2042)	0.0015* (1.6637)	0.0018* (1.7840)	0.0018* (1.6625)	0.0015 (1.3340)	0.0011 (0.9093)	0.0005 (0.3609)	-0.0001 (-0.1088)	-0.0006 (-0.4295)
4	-0.0003 (-0.6785)	-0.0005 (-0.8120)	-0.0002 (-0.3391)	0.0001 (0.0737)	0.0004 (0.4558)	0.0008 (0.7419)	0.0007 (0.5974)	0.0002 (0.1961)	-0.0004 (-0.3021)	-0.0014 (-1.0441)	-0.0021 (-1.4135)	-0.0026* (-1.7388)
5	-0.0004 (-0.8726)	-0.0001 (-0.2429)	0.0000 (0.0539)	0.0005 (0.5600)	0.0008 (0.8874)	0.0010 (0.9648)	0.0010 (0.8697)	0.0005 (0.4082)	-0.0003 (-0.2560)	-0.0010 (-0.6950)	-0.0020 (-1.3119)	-0.0024 (-1.5362)
6	-0.0001 (-0.3476)	0.0000 (-0.0796)	0.0004 (0.5974)	0.0007 (0.8547)	0.0007 (0.7581)	0.0006 (0.5842)	0.0002 (0.1508)	-0.0005 (-0.4076)	-0.0015 (-1.1230)	-0.0026* (-1.7728)	-0.0030* (-1.9143)	-0.0036** (-2.2285)
7	-0.0001 (-0.1704)	0.0004 (0.7637)	0.0011 (1.5456)	0.0013 (1.6177)	0.0011 (1.2817)	0.0009 (0.9193)	0.0004 (0.3568)	-0.0001 (-0.0553)	-0.0012 (-0.8356)	-0.0021 (-1.3446)	-0.0025 (-1.5749)	-0.0030* (-1.7928)
8	0.0001 (0.1196)	0.0001 (0.2264)	0.0004 (0.5137)	0.0004 (0.4920)	0.0003 (0.3240)	0.0002 (0.1453)	-0.0002 (-0.2099)	-0.0009 (-0.7281)	-0.0016 (-1.1998)	-0.0025* (-1.7743)	-0.0031** (-2.0825)	-0.0035** (-2.2398)
9	0.0001 (0.2182)	0.0002 (0.2544)	0.0001 (0.0868)	-0.0001 (-0.0735)	-0.0004 (-0.3978)	-0.0005 (-0.4860)	-0.0011 (-0.9222)	-0.0016 (-1.2492)	-0.0025* (-1.7493)	-0.0030* (-1.9699)	-0.0035** (-2.1406)	-0.0041** (-2.4410)
10	0.0003 (0.5617)	0.0001 (0.1394)	0.0001 (0.1286)	-0.0001 (-0.0789)	-0.0003 (-0.2607)	-0.0005 (-0.4559)	-0.0010 (-0.8430)	-0.0017 (-1.3029)	-0.0022 (-1.6438)	-0.0028* (-1.9492)	-0.0031** (-1.9922)	-0.0035** (-2.1366)
11	-0.0002 (-0.3954)	-0.0005 (-0.7374)	-0.0008 (-1.0383)	-0.0008 (-0.9269)	-0.0013 (-1.3716)	-0.0015 (-1.3612)	-0.0022* (-1.8479)	-0.0026** (-2.0358)	-0.0029** (-2.0763)	-0.0031** (-2.0678)	-0.0032** (-2.0045)	-0.0033** (-1.9815)
12	-0.0003 (-0.7314)	-0.0007 (-1.1524)	-0.0007 (-0.9501)	-0.0008 (-0.8077)	-0.0010 (-1.0311)	-0.0012 (-1.0893)	-0.0017 (-1.3864)	-0.0018 (-1.3985)	-0.0018 (-1.2740)	-0.0022 (-1.4591)	-0.0025 (-1.5242)	-0.0025 (-1.5140)

(續下頁)

贏家減輸家動能組合平均報酬(遞延 3 個月)

本表為由台灣五十成分股建構之遞延 3 個月動能投資組合報酬率檢定，N 為投資組合中贏家與輸家個別數量，J 為投資組合的形成期，K 為投資組合的持有期，J、K 皆以月為單位，表中數值為各(J,K)投資組合月平均報酬與 T 值(括號內)，***表 1%顯著，**表 5%顯著，*表 10%顯著

N=5							K					
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-0.0001 (-0.3122)	0.0001 (0.1788)	0.0005 (0.8785)	0.0003 (0.5111)	0.0001 (0.1124)	0.0005 (0.5736)	0.0006 (0.6172)	0.0009 (0.9404)	0.0008 (0.7824)	0.0006 (0.5035)	0.0002 (0.1772)	-0.0001 (-0.0966)
2	0.0002 (0.4839)	0.0006 (1.1154)	0.0005 (0.8327)	0.0006 (0.7425)	0.0005 (0.5735)	0.0007 (0.7477)	0.0009 (0.9197)	0.0009 (0.8622)	0.0003 (0.2636)	-0.0003 (-0.2233)	-0.0008 (-0.6265)	-0.0013 (-1.0159)
3	0.0003 (0.9847)	0.0005 (1.0166)	0.0003 (0.5357)	0.0008 (1.0369)	0.0009 (1.1002)	0.0011 (1.2355)	0.0012 (1.2669)	0.0010 (0.9861)	0.0007 (0.6006)	0.0000 (-0.0074)	-0.0006 (-0.4790)	-0.0011 (-0.8224)
4	-0.0002 (-0.5982)	-0.0004 (-0.8485)	-0.0003 (-0.4400)	-0.0002 (-0.1991)	0.0000 (-0.0201)	0.0004 (0.3799)	0.0000 (0.0436)	-0.0002 (-0.2057)	-0.0007 (-0.5641)	-0.0015 (-1.1828)	-0.0019 (-1.4354)	-0.0025* (-1.8335)
5	-0.0002 (-0.6425)	-0.0001 (-0.2738)	0.0000 (0.0614)	0.0005 (0.6210)	0.0007 (0.8344)	0.0010 (1.0758)	0.0008 (0.7551)	0.0003 (0.2398)	-0.0003 (-0.2714)	-0.0009 (-0.7113)	-0.0017 (-1.1996)	-0.0023 (-1.6365)
6	0.0000 (0.0235)	0.0002 (0.4040)	0.0006 (0.9102)	0.0010 (1.3337)	0.0009 (1.1032)	0.0010 (1.0639)	0.0004 (0.4100)	-0.0002 (-0.1585)	-0.0010 (-0.8434)	-0.0020 (-1.4778)	-0.0025* (-1.7506)	-0.0030** (-2.0439)
7	0.0000 (-0.1290)	0.0003 (0.5075)	0.0006 (0.9706)	0.0009 (1.1831)	0.0008 (1.0412)	0.0006 (0.6541)	0.0001 (0.0705)	-0.0005 (-0.4311)	-0.0013 (-1.0759)	-0.0021 (-1.5292)	-0.0025* (-1.8022)	-0.0028* (-1.9578)
8	0.0000 (0.0811)	0.0002 (0.4557)	0.0004 (0.5562)	0.0004 (0.5254)	0.0001 (0.1526)	-0.0001 (-0.1216)	-0.0007 (-0.6782)	-0.0014 (-1.2337)	-0.0021* (-1.7068)	-0.0027** (-2.1239)	-0.0033** (-2.4708)	-0.0036*** (-2.6132)
9	0.0000 (0.0318)	-0.0001 (-0.1008)	0.0000 (0.0000)	0.0001 (0.1621)	-0.0002 (-0.2781)	-0.0005 (-0.5209)	-0.0010 (-0.9562)	-0.0014 (-1.2028)	-0.0021 (-1.6219)	-0.0027* (-1.9541)	-0.0031** (-2.1206)	-0.0034** (-2.3135)
10	0.0000 (0.0318)	-0.0002 (-0.3718)	-0.0002 (-0.2450)	-0.0004 (-0.5015)	-0.0008 (-0.9546)	-0.0013 (-1.2514)	-0.0017 (-1.5515)	-0.0022* (-1.9218)	-0.0027** (-2.1436)	-0.0031** (-2.2597)	-0.0033** (-2.2775)	-0.0036** (-2.3663)
11	-0.0003 (-0.8125)	-0.0006 (-1.0896)	-0.0009 (-1.3649)	-0.0011 (-1.3196)	-0.0015 (-1.6028)	-0.0015 (-1.4865)	-0.0020* (-1.8549)	-0.0025** (-2.0792)	-0.0026** (-1.9774)	-0.0027* (-1.9447)	-0.0030** (-1.9793)	-0.0029* (-1.9145)
12	-0.0003 (-0.7926)	-0.0007 (-1.2012)	-0.0007 (-0.9662)	-0.0008 (-0.9829)	-0.0011 (-1.1701)	-0.0012 (-1.1491)	-0.0014 (-1.2612)	-0.0018 (-1.5030)	-0.0017 (-1.3129)	-0.0020 (-1.4977)	-0.0023 (-1.5956)	-0.0024 (-1.6475)