

動能投資策略於台灣股票市場之應用—— 含金融海嘯之影響

詹錦宏*

長庚大學企業管理研究所

吳莉禎

新安東京海上產物保險公司

摘要

傳統的效率市場假說一直遭受行為財務學者的質疑，行為財務理論的支持者認為投資者可以透過一定的操作策略，在證券市場中獲取比充分分散投資組合更高的投資報酬率。動能投資策略是行為財務學者常採用之一種策略，本文探討動能投資策略於台灣股票市場之適用性。使用在台灣證券交易所上市之所有非金融類股之公司為研究對象，選取 1999 年 1 月至 2004 年 6 月間之日交易資料為樣本，利用個股、產業別，及 52 週高價等三種不同的動能投資策略，建構最適投資組合並進行動能投資操作。探討不同的動能投資策略之間，其投資績效是否會有統計上地顯著差異。研究結果發現，利用三種策略下所建構之投資組合持有 6 個月後，於台灣股票市場之投資平均報酬率皆為正值。當進行三種策略之比較時，52 週高價策略之投資績效顯著優於另兩種策略。但是，在考量交易成本後，其統計結果都不顯著，表示台灣的股票市場具有某種的效率性，投資者並無法利用一個固定交易投資策略去賺取超額利潤。若將研究時間延長至考慮 2008 年金融海嘯的衝擊後，各種動能投資策略的投資報酬差異並不顯著，沒有辦法支持動能投資策略優於傳統的分散投資策略。

關鍵詞：行為財務、動能投資、52 週高價

* 作者非常感謝審查人的諸多指教與建議，謹致謝忱。

The application of momentum investment strategy on Taiwan Stock Market

Chin-Horng Chan

Department of Business Administration

Chang Gung University

Lee-Jen Wu

Tokio Marine Newa Insurance Co.

Abstract

Behavior economists suggest that the momentum investment strategies are better than the traditionally well-diversified portfolio strategy. In order to testify this argument, this paper uses three kinds of momentum investment strategies, individual stock momentum strategy, industrial momentum strategy, and 52-week high price momentum strategy to establish investment portfolios on Taiwan stock market.

The result of this study is as follows: if we buy and hold portfolios according to the three kinds of investment strategies for six-month, the average returns of all the three momentum investment strategies are all positive. In addition, the average return of the 52-week high price investment strategy is significantly higher than zero. This result implies that the 52-week high price momentum strategy is a better momentum investment strategy that Taiwan stock investors should adopt. In order to consider the impact of Lehman Brothers' shock, this study extends research data from 1998 to 2009. Then, we find that the momentum investment strategies are not significantly better than traditionally well-diversified portfolio strategy.

Keywords : *Behavior finance, Momentum investment, 52-week high price*

壹、前言

傳統的效率市場假說一直遭受行為財務學者的質疑，行為財務理論（周賓凰等，2002）的支持者認為投資者可以透過一定的操作策略，在證券市場中獲取比充分分散投資組合(Markowitz,1952)更高的投資報酬率。動能投資策略(momentum investment strategy)利用過去投資報酬率為基準，當股價報酬率呈現相對強勢時則買進，而呈現相對弱勢時則賣出，並以此模式來建構投資組合。股市的動能投資策略最早可以追溯到相對強勢策略(Levy, 1967)，相對強勢策略從市場效率的觀點探討買入過去贏家股賣出過去輸家股的效果。在 Levy 提出相對投資策略後，Jegadeesh and Titman(1993)，Conrad and Kaul(1998)的後續研究都指出，當採取買入過去績效好的股票，賣出過去績效差的股票時，在短期會有正報酬率，但是在長期（13 個月以上）累積報酬率會反轉，甚至成為負。Barberis(1998)指出保守主義與代表性偏誤是造成短期反應不足及長期過度反應的原因，Hong and Stein(1999)則以過度自信與自我歸因(self-attribution bias)來解釋動能反轉現象。Lakonishok, Shleifer and Vishny(1994), Asness(1995), Fama and French(1996), Daniel and Titman(1997)皆認為動能投資策略之報酬與公司規模、帳面價值/市值比此兩變數有關。Jegadeesh and Titman(2001)則認為動能投資策略之所以會產生超額利潤，是由於投資者對訊息過度反應的延遲(delay)效果，當延遲效果消失後，股價最終將會反轉。Hong and Stein(1999)的研究發現動能效果在小型公司較為明顯，因為產業別中的領導廠商會先收到消息，但此消息會較慢擴散至該產業別中的其他公司，造成在同一產業別中領導廠商和其他公司的領先落後效果(lead-lag effect)，而產生動能效果。

許多動能投資策略之研究者(De Bondt and Thaler,1985,1987; Lo and MacKinlay,1990)都提到，股市對資訊經常會有過度或延遲反應現象，造成相對投資策略長期會有反轉情形，因此有些研究者提出與動能策略操作方式相反的反向投資策略(contrarian strategy)。以長期投資策略而言，當過去股票報酬率呈相對弱勢時則買入，而呈現相對強勢時則賣出，並以此模式來建構投資組合。De Bondt and Thaler(1985,1987)，Lo and MacKinlay(1990)的研究發現，投資者若買入過去 3-5 年績效差的股票，且繼續持有 3-5 年後，會較買入過去績效好的股票有更高的報酬率。Jegadeesh(1990)與 Lehmann(1990)則發現股票報酬率於短期（6-12 個月）也會有反轉現象，當採取反向投資策略時，會有顯著正的異常報酬率。Gutierrez and Kelly(2008)探討短期的動能投資策略，他們發現若以前一週平均報酬率為排序基準，進行短期的贏輸家動能投資策略，反轉的情況相當明顯。但是，如果持有股票期間拉長至一年，則持有報酬率會顯著優於短期進出所累積的反轉報酬率。Korajczyk and Sadka (2004)探討交易成本對不同動能投資策略之影響，發現交易成本對等值平均（算數平均）動能投資策略

的績效有顯著影響，但是對於價值加權(加權平均)及流動性加權(liquidity-weighted)動能投資策略的績效，其影響程度並不顯著。

上述動能策略的探討大多著重於個股之研究，而 Moskowitz and Grinblatt(1999)認為相同產業別中的公司皆處於相同的經營環境，公司財務狀況相似度高，對總體經濟衝擊的敏感度及供需波動皆類似，因此同一產業內的公司會有高度的相關性，且對於消息的反應程度也類似。在控制公司規模及帳面價值/市值比後，計算產業別動能投資策略的報酬率時，發現在短期下產業別動能投資策略之效果會與個股動能投資策略之效果完全相反。Jegadeesh(1990)指出個股動能投資策略在 1 個月的期間會產生負報酬率，相對地，產業別動能投資效果在 1 個月則呈現最佳獲利，但是在 3-36 個月期間，產業別動能投資策略的績效幾乎可以完全解釋個股動能投資策略的績效，其績效的表現呈相同的變化情形。雖然 Moskowitz and Grinblatt(1999)發現產業別動能投資策略能有超額利潤，但是無法說明是何種效果造成此種現象之發生。一些研究試圖說明此現象，Daniel et al.(1998)研究發現由於投資人本身受雇於某些產業，而造成對於該產業產生強烈的自我歸屬感及過度自信，因此存在自我歸因偏誤於特定產業，造成產業別動能投資策略下的獲利。Hong and Stein(1999)認為是資訊反應到股價速度太慢，造成股價對資訊的反應不足。Barberis et al.(1998)則認為投資人存在保守偏誤(conservatism bias)，當新資訊抵達時，投資人對於更新對該產業先前的觀點過度保守，導致公開資訊在價格上出現反應不足之現象。他們也發現投資人有代表性偏誤，對連續的好消息過度樂觀或壞消息過度悲觀，當投資人著重在產業別而非公司特有消息時，可能會造成產業別出現長期報酬率反轉的現象。綜合上述各學者對於產業別動能投資策略之分析，發現在長期下，產業別動能投資策略仍會出現反轉現象，而導致負報酬率的產生。

在台灣的研究方面，杜幸樺(1998)指出台灣股票市場也存在動能投資效應，動能效應的持續期間約 1-6 個月，期間拉長之後則有報酬率反轉的情形發生。黃慧雯(2000)及陳正佑等(2002)分別探討動能及反向投資策略運用至台灣股市及基金市場，結果發現以產業別組合前期報酬率所建構出的動能策略績效，可得到較高投資報酬率。這顯示在台灣採用產業別動能策略，亦即「買入過去投資績效較佳的產業，並同時賣出過去投資績效較差的產業之股票」，其結果與 Moskowitz and Grinblatt(1999)的結果相類似，

目前行為理論對於動能策略下的實證，皆指出不論短期是否有超額報酬率，長期下皆會趨於反轉。George and Hwang(2004)發現若以 52 週高價為定錨(anchor)，當一新資訊抵達時，投資人對資訊的反應會產生偏誤，而造成動能投資下的獲利，且其獲利會優於以過去報酬率為基準的動能投資策略，且長期投資報酬率不會出現反轉現象。從成對比較和迴歸分析皆可發現 52 週高價投

資策略，較個股或產業別投資策略都有較佳的報酬率，而且目前網路普及的時代，52週高價資訊對投資人而言是更容易取得的資訊。

基於以上文獻所述，本研究以投資人對新資訊反應不足為基楚建立假說，探討在三種不同之動能投資策略下（個股、產業別、52週高價），是否存在超額報酬率，亦即檢定在自我融資(self-financing)策略下之報酬率是否顯著異於零。另外，並將此投資組合繼續持有至12個月，以檢視動能投資策略的報酬率在12個月是否會出現反轉現象。

貳、研究方法

一、樣本資料

本研究期間涵蓋範圍為1998年1月到2005年6月，但實證檢定期間為1999年1月到2004年6月共計包含66個月份。此乃因本研究中，須將樣本依三種策略分別建構投資組合，再以另二種策略建構次分類投資組合，考慮到樣本數的限制下，縮短取樣期間¹。本研究樣本為1998年1月在台灣證券交易所上市（不含金融類股）之所有公司共325家。公司股票每日收盤價資料、每月收盤價資料、公司規模(市值)、月報酬率等資料取自「台灣經濟新報資料庫(TEJ)」。本研究亦根據各產業之過去加權平均報酬率為基準來建構投資組合，而產業別分類標準則參考依據台灣證券交易所的股票代碼之前兩碼為基準。同時考慮到電子業之市值占全體股票市場之63%，所以本研究參考奇摩股市及證券分析師之分類方法，將電子業依產品之產值比重，再細分成晶圓代工、IC設計、電腦系統、網路設備及其他電子業，以提高在建構投資組合時的分散效果。

本研究分別以個股、產業別、股票現在價格與過去52週高價比率為基準構成三種投資策略，投資組合構成之方式則分別參考Jegadeesh and Titman(1993)、Moskowitz and Grinblatt(1999)、George and Hwang(2004)之作法，此三種方法皆將整段研究期間以月份為單位分成若干期，每一期皆包括構成期(formation period)與檢定期(test period)。構成期主要是利用三種策略的建構基準找出贏家股(winners)與輸家股(losers)，以形成投資組合。其投資組合形成的方式，是將所有股票或產業別按過去 L 個月的報酬率高低之前後30%及中間40%，分成三個投資組合，將過去報酬率最高的股票所組成的投資組合稱為贏家股，而過去報酬率最低的股票所組成的投資組合稱為輸家股。並利用買入贏家股、賣出輸家股的自我融資方式，形成動能投資策略。而檢定期則是計算投資組合未來持有 H 個月期間的報酬率，以檢視各種動能投資策略的獲利性，並檢定投資組合於檢定期之報酬率是否顯著異於零。

¹本研究最初以1990-2005年為研究對象，但是樣本數將縮減為約110家公司，導致在後續之資料分組中各組之樣本數過小，無法進行統計分析，因此，將研究期間縮短為1998-2005年。

本研究以 $(L=6, H=6)$ 及 $(L=6, H=12)$ 之區間形成動能投資策略，同時，為了增加檢定力，以採取重複期間(overlapping)的方式進行研究，從 1999 年 1 月到 2004 年 6 月共計包含 66 個月份。

二、投資績效衡量

利用上述投資組合的形成，分別求算以個股過去平均報酬率、產業別過去加權平均報酬率、股票現在價格與 52 週高價比率為排序基礎下，各個投資策略之平均月報酬率，並以統計檢定其於樣本期間內各投資策略間之差異。

在本研究中，個股之過去 L 個月的平均報酬率，即以月報酬率為單位計算前 L 個月的平均報酬率，其計算式如下所示：

$$R_{i,t-L} = \sum_{j=1}^L R_{i,t-j} \times \frac{1}{L} \quad (1)$$

其中， $R_{i,t-L}$ 表示於 t 時點下， i 公司股票前期 L 個月的月平均報酬率。 $R_{i,t-j}$ 表示 i 公司股票於 $t-j$ 時點的報酬率， j 表示構成期之月份， $t-j$ 表示 t 時點以前的第 j 個月。

為了能正確衡量投資組合之績效，在本研究中首先利用上列 (1) 式的前期平均月報酬率為基準排序個股後，在每家公司股票於投資組合中權重均等之前提下，選取月報酬率前 30% 公司之股票為贏家股的投資組合，月報酬率後 30% 公司之股票為輸家股的投資組合，並進行動能投資策略，買入贏家股的投資組合，賣出輸家股的投資組合，觀察於自我融資(self-financing)策略的動能投資下，其報酬率的變化。因此，在建構贏家股與輸家股之投資組合後，以時點 t 為基期，計算持有未來 H 個月的算數平均報酬率，公式如 (2) 式。

$$R_{i,t+H} = \sum_{j=1}^H R_{i,t+j} \times \frac{1}{H} \quad (2)$$

其中， $R_{i,t+H}$ 表示於 t 時點下，買入並持有 i 公司股票未來 H 個月的月平均報酬率。 $R_{i,t+j}$ 表示 i 公司股票於 $t+j$ 時點的月報酬率， j 表示構成期之月份， $t+j$ 表示 t 時點以後的第 j 個月。

而在未來 H 個月，繼續持有由 n 種股票所構成的投資組合之月平均報酬率，如下列 (3) 式所示：

$$\bar{R}_{i,t+H} = \sum_{j=1}^H \sum_{i=1}^n R_{i,t+j} \times \frac{1}{n} \times \frac{1}{H} \quad (3)$$

其中， $\bar{R}_{i,t+H}$ 表示由 n 種股票所構成的投資組合，在未來 H 個月的算數(等

值)月平均報酬率。 $R_{i,t+j}$ 表示於 t 時點下,持有 i 公司股票在未來第 j 個月的月報酬率。 n 表示投資組合中的股票種類。

在本研究中,為了能正確衡量投資組合之績效,投資報酬率除了採用算數平均法外,尚依照投資組合中各種股票之市值,以加權平均法計算報酬率。在將市值納入考量後,未來持有 H 個月的投資組合加權月平均報酬率,其計算公式如下列(4)式所示:

$$\tilde{R}_{i,t+H} = \sum_{j=1}^H \sum_{i=1}^n R_{i,t+j} \times \frac{W_{it}}{W_{1t} + W_{2t} + \dots + W_{nt}} \times \frac{1}{H} \quad (4)$$

在(4)式中, $\tilde{R}_{i,t+H}$ 表示由 n 種股票所構成的投資組合,在未來持有 H 個月的加權平均月報酬率。 $R_{i,t+j}$ 表示於 t 時點下,持有 i 公司股票在未來第 j 個月的月報酬率。 W_{it} 表示 i 公司股票於 t 時點下之市值, n 表示投資組合中的股票種類。

為了探討所建構的投資組合其報酬率是否具持續性,本研究中運用 t 統計量,來檢視動能投資策略下其平均報酬率是否具顯著性。

在產業別動能策略方面,本研究參考 Moskowitz and Grinblatt(1999)之方法,利用加權平均法計算各產業別投資組合之報酬率,計算方法如公式(5)所示。

$$R_{At} = \sum_{i=1}^m R_{it} \times \frac{W_{it}}{W_{1t} + W_{2t} + \dots + W_{mt}} \quad (5)$$

其中, R_{At} 表示 A 產業於 t 時點之平均月報酬率, R_{it} 表示 i 公司股票於 t 時點之月報酬率, W_{it} 表示 i 公司股票於 t 時點之市值, m 表示 A 類產業別之上市公司家數。並以各產業投資組合過去 6 個月之月報酬率為基準,自大至小排序,選取月報酬率最高的 3 種產業為贏家股之投資組合,月報酬率最低的 3 種產業別為輸家股之投資組合。在建構贏家股與輸家股之產業別投資組合後,以時點 t 為基期,將公司股票之市值納入考量,以市值為權重分配各產業占投資組合的比例,計算持有 H 個月後,產業別投資組合的加權平均月報酬率,再利用自我融資方式,進行動能投資策略,觀察報酬率的變化。

此外,所謂的 52 週高價投資策略,是以 $P_{i,t-1}/high_{i,t-1}$ 為股票排序的基準。其中, $P_{i,t-1}$ 表示 i 公司股票於 $t-1$ 月 (t 時點之前一個月)末之股價, $high_{i,t-1}$ 表示 i 公司股票於 $t-1$ 月末之前 52 週的最高價, t 表示投資組合建構之月份。利用 52 週高價投資策略為基準排序個股後,在個股於投資組合中的比重均等之前提下,選取前 30% 股票為贏家股之投資組合,後 30% 股票為輸家股之投資組合,計算未來持有 H 個月下的簡單平均月報酬率。並於建構贏家股與輸家股之

投資組合後，以時點 t 為基期，將市值納入考量後，計算持有 H 個月下的加權平均月報酬率，再利用自我融資方式，進行動能投資策略，觀察其報酬率的變化。

三、元月效應與成對比較

為了探討動能投資策略下是否存在元月效應，再將前面三種策略所計算的平均月報酬率，依樣本期間分為 1 月份及 2-12 月份，分別計算並比較三種策略之平均投資報酬率。本研究同時參考 George and Hwang(2004)成對比較的做法，若某一種動能投資策略會產生超額報酬時，則進一步以另一種動能投資策略為基準，次分類投資組合且從事動能投資時，應該不會出現顯著異常報酬率，並以此來比較是否 52 週高價策略會優於其他兩種策略。

參、實證結果

本節利用三種不同的動能投資策略，檢視其在自我融資(self-financing)下，贏家組合(winners portfolio)及輸家組合(losers portfolio)之每月平均報酬率。

一、各種動能投資策略之報酬率

在利用第 2 節之公式 (1) 至公式 (5) 進行計算後，個股、產業別和 52 週高價投資策略之投資績效列於表一。從表一可以看出，個股及 52 週高價投資策略下，以市值加權平均所計算的贏家和輸家投資組合之報酬率皆為負值，個股之贏家組合報酬率為-0.45%，輸家組合報酬率為-1.02%。而 52 週高價投資策略之贏家組合報酬率為-0.38%，輸家組合報酬率為-1.23%。但在自我融資之投資策略下，其加權平均報酬率皆為正值，個股投資策略為 0.57%，52 週高價投資策略為 0.86%。在產業別為基準之動能投資策略下，係以各類產業之過去 6 個月加權平均報酬率為基準（因此無算數平均報酬率），排序前 3 類最高的產業別投資組合為贏家股，後 3 類最低的產業別投資組合為輸家股。產業別投資策略之結果不同於上述兩種動能投資策略之負值，其贏家組合平均加權報酬率為正值(0.05%)，但是自我融資策略下的報酬率(0.71%)，低於 52 週高價策略的報酬率(0.86%)，雖然統計檢定($t=1.46$)差異不顯著，本研究對個股投資策略之研究結果與 Jegadeesh and Titman(1993)之結果相同。而對產業別投資策略之研究結果則與 Moskowitz and Grinblatt(1999)、游奕琪(1999)之結果一致，同時，產業別投資策略報酬率(0.71%)高於個股投資策略(0.57%)。

因此，在以市值為基礎的加權平均法下，若採行自我融資之投資策略，52 週高價投資策略的報酬率，會較個股和產業別投資策略佳。顯示若以過去 52 週高價為基準的投資策略，在往後 6 個月內會因投資人對過去資訊的反應不足，而產生正的異常報酬率。

表一 (6,6)動能投資下自我融資策略的平均月報酬率

(6,6)策略	算數平均			加權平均		
	贏家 組合	輸家 組合	自我 融資	贏家 組合	輸家 組合	自我 融資
個股投資策略	-0.66	-0.90	0.24 (0.77)	-0.45	-1.02	0.57 (1.41)
產業別投資策略	-	-	-	0.05	-0.65	0.71 (1.46)
52週高價投資策略	-0.32	-1.11	0.79 (2.26)*	-0.38	-1.23	0.86 (2.12)*

註:1.檢定期間為1999年1月至2004年6月共計66個月份，動能投資策略下同時買進贏家組合與賣出輸家組合的報酬率為自我融資的平均月報酬率。括號內為t值。*代表在5%顯著水準下顯著。表中的數據，單位皆為%。

2.52週高價策略是以目前價格與過去1年個股的最高價之間的比率為基準，取前30%高比率的個股為贏家組合；後30%個股為輸家組合。個股策略下是過去6個月算數平均報酬率下最高的前30%的個股為贏家組合；後30%的個股為輸家組合。產業別策略是以過去6個月產業別加權平均報酬率下最高的前3類產業別為贏家組合；後3類產業別為輸家組合。每個投資組合皆持有6個月，計算持有6個月後的平均報酬率。

為了進一步探討元月效應與動能投資策略之關係，我們將上述結果再細分為1月份及2-12月份的報酬率，從表二中可以發現，當排除1月份的資料後，在個股及52週高價的投資策略下，自我融資策略的算數平均報酬率均下跌，顯示元月皆存在負報酬率，雖然其統計檢定並不顯著。在加權平均法下，當排除1月份的資料後，三種投資策略（個股、產業別、52週高價）下之自我融資策略的平均報酬率都微幅上升，且52週高價策略之報酬率顯著異於零，其結果則與算數平均法相反。

二、兩兩成對比較

從表一的資料中，我們可以發現52週高價策略下之自我融資策略之報酬率會高於個股及產業別投資策略之報酬率，且其報酬率顯著大於零。但為了再次檢視以過去52週高價為基準的投資策略，其報酬率會否確實會優於個股及產業別投資策略，本研究參考George and Hwang(2004)的成對比較，以52週高價策略對其他兩種策略進行比較。此一檢定的目的在探討當以某種投資策略為基準進行投資組合分類後，再以另一種投資策略作為次分類時，次分類後的投資組合是否還會產生超額報酬率。

表二 (6,6)策略下 2-12 月份與 1 月份之平均月報酬率

(6,6)策略		贏家組合		輸家組合		自我融資	
		算數	加權	算數	加權	算數	加權
		平均法	平均法	平均法	平均法	平均法	平均法
Panel A 2-12 月份	個股投資	-0.56	-0.28	-0.70	-0.90	0.14	0.62
	策略					(0.42)	(1.46)
	產業別投						0.99
	資策略	-	0.32	-	-0.67	-	(1.95)
	52 週高					0.68	1.02
	價策略	-0.18	-0.22	-0.87	-1.24	(2.03)	(2.40)*
Panel B 1 月份	個股投資	-1.56	-2.09	-2.86	-2.21	1.30	0.12
	策略					(1.26)	(0.09)
	產業別投						-2.11
	資策略	-	-2.63	-	-0.52	-	(-1.12)
	52 週高					1.21	0.09
	價策略	-1.44	-1.88	-2.65	-1.97	(1.06)	(0.06)

註:1.括號內為 t 值，* 代表在 5%顯著水準下顯著。表內數據單位為%。

2. Panel A 為個股策略、52 週高價策略於檢定期間內排除 1 月下所計算持有 6 個月的算數與加權平均報酬率。Panel B 為個股策略、52 週高價策略於檢定期間內只有 1 月下所計算持有 6 個月的算數與加權平均報酬率。

在此，我們先依個股投資策略為基準將樣本分類贏家組合和輸家組合後，再將每一群投資組合以 52 週高價策略次分類為贏家組合及輸家組合，然後進行 6 個月的動能投資，並將其投資結果列於表三之上半部。從表三之資料，我們可以發現在算數平均法下，若將個股投資策略的贏家及輸家組合，再以 52 週高價策略為次分類後，其自我融資策略之投資報酬率仍為正值。在個股投資策略下，贏家組合依 52 週高價所建構的自我融資策略，其平均月報酬率為 0.24%，而輸家組合則為 0.81%。而當排除 1 月份之資料後，若樣本期間為 2-12 月份，則贏家組合的平均月報酬率為 0.22%，輸家組合為 0.89%。

若採用加權平均報酬率法計算，則個股投資策略下，贏家組合再依 52 週高價所建構之自我融資策略的平均月報酬率為 0.88%，輸家組合為 1.00%，兩者於 5%顯著水準下，皆顯著大於零。而當排除 1 月份之資料後，若樣本期間為 2-12 月份，在個股投資策略下，贏家組合再依 52 週高價所建構的自我融資策略之平均月報酬率為 0.94%，輸家組合為 0.98%。從表三之結果可以發現，不論我們採用算數平均或加權平均報酬率，在個股投資策略下，再以 52 週高價策略次分類投資組合後，仍存在超額的投資獲利機會。

表三 (6,6)策略成對比較個股策略與 52 週高價策略

以 52 週高價 建構投資組合	以 52 週高 價次分類 投資組合	平均月報酬率		2-12 月份平均月報酬率	
		算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法
贏家組合	贏家組合	-0.81	-0.49	-0.74	-0.32
	輸家組合	-1.05	-1.37	-0.96	-1.26
	自我融資	0.24 (0.79)	0.88 (2.33)*	0.22 (0.75)	0.94 (2.47)*
輸家組合	贏家組合	-0.53	-0.84	-0.32	-0.69
	輸家組合	-1.34	-1.84	-1.21	-1.67
	自我融資	0.81 (2.32)*	1.00 (2.14)*	0.89 (2.28)*	0.98 (1.92)
以 52 週高 價建構投資 組合	以 52 週高 價次分類 投資組合	平均月報酬率		2-12 月份平均月報酬率	
		算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法
贏家組合	贏家組合	-0.49	-0.48	-0.35	-0.3
	輸家組合	-0.25	-0.54	-0.1	-0.38
	自我融資	-0.24 (-0.81)	0.06 (0.64)	-0.25 (-0.83)	0.08 (0.34)
輸家組合	贏家組合	-1.09	-1.16	-0.35	-1.12
	輸家組合	-1.52	-1.69	-1.34	-1.52
	自我融資	0.43 (1.42)	0.53 (1.34)	0.99 (1.21)	0.40 (0.94)

註:1.括號內為 t 值, * 代表在 5% 顯著水準下顯著。表內數據單位為 %。

2.上表的計算過程是先以個股策略下的基準建構贏家組合和輸家組合,再將所建構的投資組合利用 52 週高價策略的基準,次分類贏家與輸家組合。最後計算於 52 週高價下同時買贏家組合賣輸家組合的平均每月報酬率,排除 1 月後的平均月報酬率,並利用統計檢定 52 週高價下的動能策略是否顯著。

3.下表的計算過程是先以 52 週高價策略下的基準建構贏家組合和輸家組合,再將所建構的投資組合利用個股策略,次分類贏家和輸家組合。最後計算於 52 週高價下同時買贏家組合賣輸家組合的平均每月報酬率和排除 1 月後的平均月報酬率,並利用統計檢定個股下的動能策略是否顯著。

相反地,先依 52 週高價策略為基準建構贏家及輸家組合,再將每一群投資組合,以個股投資策略次分類為贏家和輸家組合,分別計算次分類投資組合的報酬率,其統計結果列於表三之下半部。在依 52 週高價投資策略產生的贏家組合,再以個股投資策略次分類為贏家和輸家組合時,其自我融資策略下的算數平均月報酬率為-0.24%,其輸家組合之自我融資報酬率則為 0.43%。而當排除 1 月份之資料後,若樣本期間為 2-12 月份時,其報酬率則分別為-0.25% 及 0.99%。

而若以加權平均法計算上述之投資組合之報酬時，其自我融資策略之加權投資報酬率分別為 0.06% 及 0.53%。若樣本期間為 2-12 月份時，其自我融資加權投資報酬率分別為 0.08% 及 0.40%，其統計檢定皆不顯著。

特別值得注意的是，在算數平均法下，將 52 週高價策略之贏家組合，再以個股策略進行次分類時，自我融資策略之投資組合會出現負的報酬率（-0.24% 及 -0.25%），代表依個股策略所次分類的投資組合，其報酬率會出現反轉現象，即贏家組合不再持續獲利，輸家組合不再持續損失。

綜合上述個股投資策略與 52 週高價投資策略之成對比較，可以發現以 52 週高價投資策略所建構的自我融資策略之報酬率，會優於以個股投資策略建構之自我融資報酬率，此結果與 George and Hwang(2004)之研究結果一致。

另外，為了比較產業別投資策略與 52 週高價投資策略，本研究也使用相同的方法進行成對比較，先依產業別投資策略建構贏家和輸家組合，再對每一群投資組合以 52 週高價投資策略進行次分類。各投資組合報酬率之統計結果列於表四之左半部，在產業別投資策略下的贏家組合，再以 52 週高價策略次分類為贏家和輸家組合後，其自我融資報酬率為 0.46%，而輸家組合下的自我融資報酬率為 1.05%。當排除 1 月份的資料後，即樣本期間為 2-12 月份時，自我融資策略投資組合之報酬率分別為 0.46% 及 0.92%。

先依 52 週高價投資策略建構贏家及輸家組合，再以產業別投資策略次分類贏家及輸家組合之統計結果，則列於表四之右半部。在 52 週高價投資策略下的贏家組合，再以產業別進行次分類後之自我融資投資組合的報酬率為 0.03%，而輸家組合下的自我融資投資組合的報酬率則為 0.95%。當排除 1 月份的資料後，即樣本期間為 2-12 月份時，自我融資投資組合的報酬率分別為 0.14% 及 0.89%。

綜合上述結果，在產業別投資策略與 52 週高價投資策略之成對比較下，發現當以 52 週高價投資策略所建構的自我融資投資組合，其動能策略的報酬率會大於以產業別投資策略所建構的自我融資投資組合之報酬率，而且在排除 1 月份之資料後，也有相同的結果，雖然其統計檢定並不顯著。

因此，我們可以歸納出，依 52 週高價投資策略為基準所建構的投資組合，其投資報酬率會高於依個股或產業別投資策略所建構的投資組合之報酬率。但若以 52 週高價投資策略作為次分類的投資組合，只有在與個股投資策略進行成對比較時，其自我融資策略下投資報酬率才會顯著大於零，而 52 週高價投資策略之報酬率雖然大於產業別投資策略之報酬率，但統計檢定並不顯著。

表四 (6,6)策略成對比較產業別策略與 52 週高價策略

以產業別 別建構投 資組合	以 52 週 高價次分 類投資組 合	加權平 均月報 酬率	2-12 月 份加權 平均月 報酬率	以 52 週 高價建構 投資組合	以產業別策 略次分類投 資組合	加權平 均月報 酬率	2-12 月 份加權 平均月 報酬率
贏家組合	贏家組合	-0.19	0.03	贏家組合	贏家組合	-0.14	0.13
	輸家組合	-0.65	-0.43		輸家組合	-0.17	-0.01
	自我融資	0.46 (1.01)	0.46 (0.94)		自我融資	0.03 (0.03)	0.14 (0.17)
輸家組合	贏家組合	-0.33	-0.37	輸家組合	贏家組合	-0.95	-0.84
	輸家組合	-1.38	-1.29		輸家組合	-1.90	-1.73
	自我融資	1.05 (1.98)	0.92 (1.71)		自我融資	0.95 (0.20)	0.89 (1.56)

註:1.括號內為 t 值, * 代表在 5% 顯著水準下顯著。表內數據單位為 %。

2.左表的計算過程是先以產業別投資策略下的基準建構贏家組合和輸家組合,再將所建構的投資組合利用 52 週高價策略,次分類贏家和輸家組合。最後計算於 52 週高價下同時買贏家組合賣輸家組合加權平均月報酬率。另外,再計算排除 1 月後的加權平均月報酬率。並利用統計檢定 52 週高價策略下的動能投資是否顯著。

3.右表的計算過程是先以 52 週高價投資策略下的基準建構贏家和輸家組合,再將所建構的投資組合利用產業別策略,次分類贏家和輸家組合。最後計算於產業別下同時買贏家組合賣輸家組合加權平均月報酬率。另外,再計算排除 1 月後的加權平均月報酬率。並利用統計檢定產業別策略下的動能投資是否顯著。

三、繼續持有 12 個月下的動能投資策略

為了了解動能投資策略是否會產生反轉之現象,我們將買入股票持有期間延長為 12 個月,並依上述方法重新計算各種投資策略下之報酬率。表五為(6,12)策略下贏家組合、輸家組合與自我融資策略於之月平均報酬率,在加權平均法下,不論個股或 52 週高價投資策略,其報酬率皆為正值,52 週高價投資策略之報酬率且具統計顯著性。但是產業別投資策略下的結果卻不相同,在繼續持有投資組合 12 個月後的情形下,其報酬率將會產生反轉,由正值(0.71%)變成負值(-0.75%),顯示以產業別為基準的投資策略,可能會因為投資人對資訊的過度反應,而造成較長期報酬率的反轉現象。

在考量元月效應下,我們進一步將(6,12)策略的報酬率區分為 1 月份及 2-12 月份二個區間,並將其統計結果列於表六。在(6,12)策略下,自我融資投資策略的報酬率與(6,6)策略的結果並不一致,52 週高價策略下的 2-12 月份之平均報酬率,不管在在算數或加權平均法,都會顯著地微幅上升。但是,在(6,12)策略下,三種動能投資策略之自我融資投資組合在元月份都沒有顯著的異常報酬率,即使 52 週高價投資策略也未發現元月效應之存在。另外,產業別投資

表五 (6,12)動能投資下自我融資策略的平均月報酬率

(6,12)策略	算數平均法			加權平均法		
	贏家組合	輸家組合	自我融資	贏家組合	輸家組合	自我融資
個股投資策略	-0.76	-0.82	0.06 (0.40)	-0.79	-0.87	0.08 (0.35)
產業別投資策略	-	-	-	-0.71	0.04	-0.75 (-2.25)*
52週高價 投資策略	-0.45	-0.89	0.44 (2.50)*	-0.51	-1.18	0.67 (3.28)*

註:與表一相同，但為(6,12)策略。

表六 2-12月份與1月份之平均月報酬率

Panel A 2-12月份	贏家組合		輸家組合		自我融資	
	算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法
個股投資 策略	-0.80	-0.81	-0.82	-0.89	0.02 (0.20)	0.08 (0.33)
產業別投 資策略	-	-0.71	-	-0.05	-	-0.66 (-2.00)
52週高價 策略	-0.46	-0.51	-0.93	-1.23	0.47 (2.63)*	0.72 (3.92)*
Panel B 1月份	贏家組合		輸家組合		自我融資	
	算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法
個股投資 策略	-0.39	-0.53	-0.73	-0.66	0.34 (0.50)	0.13 (0.12)
產業別投 資策略	-	-0.74	-	0.95	-	-1.69 (-0.98)
52週高價 策略	-0.36	-0.57	-0.46	-0.25	0.10 (0.14)	-0.32 (-0.29)

註:與表二相同，但為(6,12)策略。

策略於排除元月份的資料後，報酬率亦會微幅上升（從-1.69%上昇至-0.66%），但統計上並不顯著。

我們接著再利用成對比較法來檢視(6,12)策略，探討52週高價投資策略是否會優於個股和產業別投資策略。從表七之上半部可以發現，不論在算數或加權平均法下，當以個股投資策略所建構的贏家及輸家投資組合，進一步以52

表七 (6,12)策略成對比較個股策略與 52 週高價策略

以 52 週高價 建構投資組合	以 52 週高 價次分類 投資組合	平均月報酬率		2-12 月份平均月報酬率	
		算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法
贏家組合	贏家組合	-0.81	-0.74	-0.84	-0.74
	輸家組合	-0.96	-1.14	-1.01	-1.23
	自我融資	0.15 (0.70)	0.40 (1.48)	0.17 (0.78)	0.49 (1.83)
輸家組合	贏家組合	-0.63	-0.67	-0.64	-0.70
	輸家組合	-1.16	-1.53	-1.19	-1.46
	自我融資	0.53 (2.38)*	0.86 (3.51)*	0.55 (2.34)*	0.76 (2.91)*
以 52 週高 價建構投資 組合	以 52 週高 價次分類 投資組合	平均月報酬率		2-12 月份平均月報酬率	
		算數 平均法	加權 平均法	算數 平均法	加權 平均法
贏家組合	贏家組合	-0.81	-0.98	-0.35	-0.98
	輸家組合	-0.20	-0.31	-0.1	-0.26
	自我融資	-1.01 (-3.53)*	-1.29 (-2.77)*	-0.25 (-0.83)	-1.24 (-2.75)*
輸家組合	贏家組合	-0.78	-1.21	-0.86	-1.37
	輸家組合	-1.37	-1.40	-1.40	-1.44
	自我融資	0.59 (3.11)*	0.19 (0.73)	0.54 (2.75)*	0.07 (0.31)

註:與表三相同,但為(6,12)策略。

週高價投資策略進行次分類後,不論全年平均或排除 1 月份的資料後,其自我融資策略投資組合的平均報酬率皆為正值。而個股投資策略下的輸家組合,再以 52 週高價投資策略次分類之投資組合,其自我融資策略投資組合之報酬率顯著大於零,顯示在(6,12)之策略下,52 週高價投資策略仍然優於個股投資策略。

其次,我們先以 52 週高價投資策略建構投資組合後,再利用個股投資策略進行次分類投資組合,並將各投資組合之投資報酬率列於表七之下半部。若我們先以 52 週高價投資策略建構贏家組合,再以個股投資策略進行次分類時,不論是採用算數平均法或加權平均法,投資組合報酬率會出現反轉的現象(分別為-1.01%及-1.29%)。對照表七上半部的自我融資策略之投資報酬率皆為正值,我們可以發現在(6,12)策略下,若採用 52 週高價投資策略為基準來建構投資組合,其贏家組合與輸家組合之報酬率將不會出現反轉現象。

表八 (6,12)策略成對比較產業別策略與52週高價策略

以產業別 別建構投 資組合	以52週高 價次分類 投資組合	加權平 均月報 酬率	2-12月 份加權 平均月 報酬率	以52週高 價建構投 資組合	以產業別策 略次分類投 資組合	加權平 均月報 酬率	2-12月 份加權 平均月 報酬率
贏家組合	贏家組合	-0.58	-0.60	贏家組合	贏家組合	-2.78	-2.57
	輸家組合	-0.72	-0.71		輸家組合	-5.89	-6.65
	自我融資	0.14 (0.51)	0.11 (0.37)		自我融資	3.11 (0.93)	4.08 (1.15)
輸家組合	贏家組合	0.36	0.24	輸家組合	贏家組合	-6.30	-6.76
	輸家組合	-0.61	-0.76		輸家組合	-6.01	-5.07
	自我融資	0.97 (2.92)*	1.00 (3.10)*		自我融資	-0.29 (-0.09)	-1.69 (-0.55)

註：與表四相同，但為(6,12)策略。

當成對比較產業別策略與52週高價策略時，從表八之左半部可以看出，在以產業別投資策略建構投資組合後，再進一步以52週高價投資策略次分類投資組合時，其自我融資投資組合之報酬率皆為正值。另外，表八之右半部顯示，當以52週高價投資策略建構投資組合後，再以產業別投資策略次分類投資組合時，自我融資投資組合會出現負的報酬率。這結果顯示於(6,12)策略下，以52週高價投資策略所建構的投資組合之報酬率，仍然會優於以產業別投資策略所建構的投資組合之報酬率，雖然其統計檢定並不顯著。

本研究以個股、產業別及52週高價策略等三種動能投資策略，對研究期間內之台灣上市公司（不含金融產業）建構投資組合，並且利用兩兩成對分析，比較三種投資策略所建構之投資組合報酬率。雖然，在國內或國外的相關文獻中，其依動能投資策略所建構的投資組合之報酬率大多為正值。但是在本研究中，不論是贏家組合或輸家組合，平均月報酬率皆為負值。在深入探究其所造成的原因後，我們推論其可能與本研究所選擇的樣本期間有關，在本研究中，以1999年1月至2004年6月為基期建構投資組合，在此段研究期間，雖然2000年股票指數曾攀升至10,000點以上，但在之後數年，股價指數下跌到6,000-4,000點，造成整個檢定期間平均報酬率為負值的現象。但是投資人若採行自我融資投資策略，則其投資組合之報酬率仍為正值，代表贏家組合與輸家組合雖然都為負的報酬率，但贏家組合之投資報酬率仍然高於輸家組合之投資報酬率。

在(6,6)的策略下，52週高價策略的自我融資投資組合報酬率會顯著大於零，代表於樣本期間內，在台灣股票市場採用52週高價投資策略會有較佳的投資報酬。而在兩兩成對比較中，52週高價投資策略之報酬率雖顯著地大於個

股投資策略之報酬率，但並不顯著高於產業別投資策略之報酬率。另外，在(6,12)的策略下，52週高價投資策略之自我融資投資組合報酬率顯著高於個股和產業別投資策略之報酬率，且其報酬率不會出現反轉的現象，此結果與 George and Hwang(2004)實證結果一致。

雖然國內外文獻對動能投資策略的研究結果並不一致，本研究發現在台灣股票市場中，當以52週高價投資策略為基準來進行投資組合之建構時，其報酬率會高於依另外兩種投資策略組成的投資組合之報酬率。在採行自我融資投資策略下，52週高價策略之投資組合獲利具有持續性，6個月及12個月皆出現獲利。

四、考慮金融海嘯期間的研究結果

本文為了解2008年雷曼兄弟公司所導致的金融海嘯，對投資者的投資策略是否會造成影響，將前述的研究期間延長為1998年1月至2009年6月，檢定期間為1999年1月到2009年1月。由於金融海嘯對金融產業影響最大，因此將研究樣本擴大至所有台灣證券交易所的上市公司（包括金融產業），但是剔除在研究期間下市、變更交易方式的全額交割股、以及資料不全之公司，最後總共選取研究對象227家公司。

利用1998年1月至2009年6月期間，227家上市公司所做的研究結果顯示，若採取(6,6)投資策略，以算數平均而言，不管是個股投資策略或52週高價投資策略，動能投資下自我融資策略的平均月報酬率皆為負值，表示投資贏家組合並沒有優於輸家組合，雖然其統計檢定結果差異不顯著。若以加權平均而言，不管是個股投資策略、產業別投資策略、或52週高價投資策略，自我融資投資的平均月報酬率都是正值，表示投資贏家組合優於輸家組合，雖然三者統計檢定結果差異都不顯著。對(6,6)投資策略整體而言，個股投資策略、產業別投資策略、或52週高價投資策略這三者之間，其統計結果並沒有顯著差異（參照表九）。

若採取(6,12)投資策略，以算數平均而言，個股投資策略的贏家組合優於輸家組合，然而52週高價投資策略的輸家組合優於贏家組合，但是，二者的統計檢定結果差異都不顯著。若以加權平均而言，個股投資策略、產業別投資策略、或52週高價投資策略，三者的贏家組合都優於輸家組合，但是三者之中，只有52週高價投資策略的統計檢定結果有顯著差異。對(6,12)投資策略整體而言，以算數平均計算的結果並不一致，沒有辦法支持何種投資策略較佳。若以加權平均計算投資結果，則可以發現贏家組合都優於輸家組合，同時52週高價投資策略的結果是優於個股投資策略及產業別投資策略。

表九 1998年1月至2009年6月動能投資下自我融資策略的平均月報酬率

(6,6)策略	算數平均			加權平均		
	贏家組合	輸家組合	自我融資	贏家組合	輸家組合	自我融資
個股 投資策略	0.80	0.96	-0.15 (-0.74)	0.86	0.53	0.33 (1.04)
產業別 投資策略				1.71	1.15	0.56 (1.41)
52週高價 投資策略	0.89	0.93	-0.04 (-0.18)	0.81	0.56	0.26 (0.78)
(6,12)策略	贏家組合	輸家組合	自我融資	贏家組合	輸家組合	自我融資
個股 投資策略	0.90	0.80	0.10 (0.80)	1.37	1.09	0.28 (1.23)
產業別 投資策略				1.57	1.18	0.39 (1.65)
52週高價 投資策略	0.83	1.06	-0.23 (-1.38)	0.70	0.29	0.41 (2.04)*

註:1.檢定期間為1998年1月至2009年6月共計126個月份，動能投資策略下同時買進贏家組合與賣出輸家組合的報酬率為自我融資的平均月報酬率。括號內為t值。*代表在5%顯著水準下顯著。表中的數據，單位皆為%。

2.52週高價策略是以目前價格與過去1年個股的最高價之間的比率為基準，取前30%高比率的個股為贏家組合；後30%個股為輸家組合。個股策略下是過去6個月算數平均報酬率下最高的前30%的個股為贏家組合；後30%的個股為輸家組合。產業別策略是以過去6個月產業別加權平均報酬率下最高的前3類產業別為贏家組合；後3類產業別為輸家組合。每個投資組合皆持有6個月（或12個月），計算持有6個月（或12個月）後的平均報酬率。

在上述表九的研究結果中，只有採取(6,12)投資策略中的52週高價投資策略，並以加權平均計算，才能得到贏家組合顯著優於輸家組合之結果，投資報酬率為0.41%。若將投資成本納入考量，則必須扣除買賣雙方的交易手續費0.285% (=0.1425%×2)，證券交易稅0.3%，每次交易總成本0.585%。如果是採行(6,6)投資策略，則6個月交易一次，如果是採行(6,12)投資策略，則是12個月交易一次。若我們以12個月交易一次計算其交易成本，則每月之交易成本為其淨利為0.04875% (=0.585/12)。因此，若以1998年1月至2009年6月這段期間而言，採取52週高價的(6,12)自我融資投資策略，在沒有考慮交易成本前提下，雖然可以獲得顯著利益，但是在考慮交易成本後，其投資報酬率為0.36% (=0.41%-0.04875%)，統計結果不顯著。這表示台灣的股市在某種程度而言，具備效率市場的機能，也就表示投資者無法利用一個固定的交易策略，去獲取超額利潤。

若將上述的投資策略與股市大盤（或是追蹤市場大盤的股票平穩型基金）

進行比較，在 1998 年 1 月至 2009 年 6 月這段期間，台灣加權股價指數的月平均報酬率為 0.15%，而(6,12)投資策略中的 52 週高價投資策略其月平均報酬率為 0.41%，所以若我們採行 52 週高價投資策略的投資結果，其結果會顯著大於投資大盤加權指數之報酬。

肆、結論與研究意涵

在行為財務領域中，動能投資策略說明在一年以內的短期投資，股票價格由於對資訊反應不足，漲跌會有持續性的傾向，因此，投資人應該買入贏家股，賣出輸家股。而反向投資策略說明在二至三年的中期投資，股票價格由於會有超漲或超跌現象，因此，採行買入輸家股，賣出贏家股之反向投資策略，反而會有超額報酬率。但是不管動能投資策略或反向投資策略，都需要去計算過去的投資報酬率，作為選擇投資組合的判斷基準，這對於一般投資人而言，是較為困難的作業。而在網路普及的今日，股價的技術分析線在網路上垂手可得，52 週高價投資策略比其他動能投資策略更容易執行，若能善用 52 週高價投資策略，對投資人而言，應是一個更具體可行的操作策略。

本研究探討個股、產業別、52 週高價投資策略對於台灣股市之適用性，個股、產業別、52 週高價投資策略運用於台灣股票市場上，在自我融資投資策略的操作方法下，同時買入贏家股及賣出輸家股之投資組合。在利用 1999 年 1 月至 2004 年 6 月的資料下，三種動能投資策略的平均報酬率皆為正值，但只有 52 週高價投資策略之報酬率顯著大於零，可以發現 52 週高價策略於樣本期間內，較其他二種策略佳。

在進一步利用兩兩成對比較後，發現利用 52 週高價策略所建構的投資組合，其動能投資策略的報酬率會顯著大於以個股建構的投資組合之報酬率。另外，以 52 週高價策略所建構的投資組合，其動能投資策略的報酬率也大於依產業別所建構的投資組合之報酬率，但是統計檢定不顯著。在同時考慮繼續持有 6 個月及 12 個月的投資策略下，只有 52 週高價策略會得到正值的投資報酬率，而不會有反轉現象。

在考慮金融海嘯之衝擊，利用 1998 年 1 月至 2009 年 6 月的資料，所進行之研究結果顯示，若以算數平均計算投資報酬，各種投資策略的結果並不一致，沒有辦法支持何種投資策略較佳。若是以加權平均計算投資報酬，三種投資策略的贏家組合都優於輸家組合，雖然只有 52 週高價的(6,12)投資策略的結果具有統計顯著差異。但是，在考量交易成本後，其統計結果則都不顯著，表示台灣的股票市場具有某種的效率性，投資者並無法利用一個固定交易投資策略去賺取超額利潤，這結果與 Korajczyk and Sadka (2004)的研究結果一致。如果再考慮 Gutierrez and Kelly (2008)對短期動能投資策略所做的研究發現，我們

或許應該建議投資者，在確認自己所採行的動能投資策略以後，應該較長期持有投資部位，而不要頻繁進行交易，以免發生帳上表面獲利，扣除交易成本後，卻產生損失的結果。

另外，本研究採行自我融資策略，並沒有考慮放空的資金成本，在本文的研究期間，主管機關因為擔心股市受到意外因素之衝擊，曾經規定平盤以下不得放空，以及放空交易需提存高比率保證金，但是，本研究並未考慮此項限制，若將這些因素考慮後，最後的動能投資報酬率，可能統計上會較不顯著。

然而，要注意的是，在多頭市場，不管採用何種策略，投資者都會獲利，在空頭市場，不管採用何種策略，投資者都會損失。所謂的較佳投資策略，是指利用自我融資策略來進行投資時，在多頭市場，投資者會得到更高的獲利，在空頭市場，投資者會得到更小的損失。因此，這是一種相對的投資績效比較，若投資者不採用自我融資投資策略，其投資結果將不同於本文之研究結果。

參考文獻

- 杜幸樺，1998，影響臺灣股票報酬率之共同因素與企業特性之研究--Fama-French 三因子模式動能策略與交易量因素，中山大學企業管理學研究所碩士論文。
- 周賓凰、池祥萱、周冠男、龔怡霖，2002，行為財務學：文獻回顧與展望，證券市場發展季刊，14-2，1-48。
- 陳正佑、徐守德、王毓敏，2002，產業別動能投資策略與投資績效-台灣股票型共同基金之實證研究，中山管理評論，10-2，203-230。
- 游奕琪，1999，台灣股市產業別與價格動能策略關聯性之實證研究，政治大學財務管理學研究所碩士論文。
- 黃慧雯，2000，順勢與逆勢投資策略—以台灣股市為例，文化大學會計學研究所碩士論文。
- Asness, C. S., 1995, "The Power of Past Stock Returns to Explain Future Stock Returns", Working Paper, Goldman Sachs Asset Management.
- Barberis, N., A. Shleifer, and R. Vishny, 1998, "A Model of Investor Sentiment", *Journal of Financial Economics*, 49, 307-343.
- Conrad, J. and G. Kaul, 1998, "An Anatomy of Trading Strategies", *Review of Financial Studies*, 11, 489-519.
- De Bondt, W. F. M. and R.H. Thaler, 1985, "Does the Stock Market Overreact?", *Journal of Finance*, 40, 793-805.

- De Bondt, W. F. M. and R. H. Thaler, 1987, "Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality," *Journal of Finance*, 42, 557-581.
- Daniel, K., D. Hirshleifer. and A. Subrahmanyam, 1998, "Investors, Psychology and Security Market Under- and Overreactions", *Journal of Finance*, 53, 1839-1885.
- Daniel, K. and S. Titman, 1997, "Evidence on the Characteristics of Cross Sectional Variation in Stock Returns", *Journal of Finance*, 52, 1-33.
- Fama, E. and K. French, 1996, "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", *Journal of Finance*, 51, 55-84.
- George, T. J. and C.Y. Hwang, 2004, "The 52-Week High and Momentum Investing", *Journal of Finance*, 59, 2145-217
- Gutierrez, R. C. JR. and E. K. Kelly, 2008, "The Long-Lasting Momentum in Weekly Returns", *Journal of Finance*, 63, 415-447.
- Hong, H. and J. C. Stein, 1999, "A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading and Overreaction in Asset Markets", *Journal of Finance*, 54, 2143-2184.
- Jegadeesh, N., 1990, "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns", *Journal of Finance*, 45, 881-898.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, 1993, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Market Efficiency", *Journal of Finance*, 48, 65-91.
- Jegadeesh, N. and S. Titman, 2001, "Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations", *Journal of Finance*, 56, 699-718.
- Korajczyk, R.A. and R. Sadka, 2004, "Are Momentum Profits Robust to Trading Costs?", *Journal of Finance*, 59, 1039-1082.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. Vishny, 1994, "Contrarian Investment", Extrapolation, and Risk, *Journal of Finance*, 49, 1541-1578.
- Lehmann, B. N., 1990, "Fads, Martingales, and Market Efficiency", NBER Working Paper Series, w2533.
- Levy, R., 1967, "Relative Strength as a Criterion for Investment Selection", *Journal of Finance*, 22, 595-610.
- Lo, A. W. and A. C. MacKinlay, 1990, "When Are Contrarian Profits Due to Stock Market-Overreaction ?" *Review of Financial Studies*, 3, 175-208.

- Markowitz, H. M., 1952, "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, 7, 77-91.
- Moskowitz, T. J. and M. Grinblatt, 1999, "Do Industries Explain Momentum?" *Journal of Finance*, 54, 1249-1290.