

# 國立交通大學

資訊管理與財務金融學系財務金融碩士班  
碩士論文

目標價格預測值、目標價格預測誤差影響因子與  
目標價格的預測能力

Disturbing factors of analysts' target price forecasts

研究生：黃柏瑞

指導教授：謝文良 教授

中華民國一〇三年六月

目標價格預測值、目標價格預測誤差影響因子與目標價格的預測能力

Disturbing factors of analysts' target price forecasts

研究生：黃柏瑞

Student: Bo-Ruei Huang

指導教授：謝文良

Advisor: Dr. Wen-Liang Hsieh

國立交通大學

資訊管理與財務金融學系財務金融碩士班

碩士論文

A Thesis

Submitted to Graduate Institute of Finance

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Science

In

Finance

June 2014

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國一〇三年六月

# 目標價格預測值、目標價格預測誤差影響因子與目標價格的預測能力

學生：黃柏瑞

指導教授：謝文良 博士

資訊管理與財務金融學系財務金融碩士班

## 摘要

本文探討基本面因子與情緒因子對分析師目標價格預測值的影響，結果顯示無論是否控制投資建議等相關因素，目標價格預測值反映基本價值的同時，也受到行為因子的影響。接著本文進一步分析基本面因子、樂觀或悲觀程度、與行為因子是否是造成目標價格誤差的原因。無論是否考慮目標價格預測值本身的影響，基本面因子與行為面因子都是造成目標價格預測誤差的原因之一。簡言之，基本面因子與行為面因子不僅是影響目標價格預測值的重要因素，同時也是造成目標價格預測誤差的來源。

最後，針對目標價格預測能力實證結果，本文分析樣本的目标價格預測值平均而言並沒有預測股價未來報酬率的能力。然而，在控制投資建議等級因素後，目標價格預測值對於未來報酬率預測能力變為顯著。另外，當過去 52 週股價新高與目標價格越接近時，且目標價格預測值高於過去 52 週股價新高時，目標價格預測能力較佳；當消費者信心指數處於上升或是下降情況時，目標價格預測值與未來股價報酬率關係較顯著。

關鍵詞：目標價格預測值、目標價格預測誤差、市場投資人情緒

# **Disturbing factors of analysts' target price forecasts**

Student: Bo-Ruei Huang

Advisor: Wen-Liang Hsieh

Graduate Program of Finance

Department of Information Management and Finance

National Chiao Tung University

## **Abstract**

This study investigates potential disturbing factors of target price forecasts and the impact might arise from. These factors could make target price forecasts deviate from the fundamental value and enlarge target price forecast error. Worst of all, they might disturb the information conveyed by target price forecasts. Empirical results show that target price forecasts do contain fundamental value of company but are influenced by the past 52-weeks high price, investor sentiment and the motivation of rounding target price forecasts. Two of behavioral factors, the past 52-week high price and rounding target price forecasts, have positive relationship with target price forecasts and are likely the sources of target price forecast errors. However, consumer confidence index, which serves as investor sentiment in this study, provides the opposite results to original expectation. The results demonstrate that the higher the investor sentiment is, the lower the target price forecasts are. Finally, the return predictability of target price forecasts is not significant. However, after controlling the level of the past 52-week high price and consumer confident index separately, different results show up. When the past 52-week high price is close to current price, there's a positive relationship between target price forecasts and future stock returns. Same outcomes would be found when investor sentiment is at relative stable levels.

**Keywords :** target price forecasts, target price forecast errors, investor sentiment

## 致 謝

首先，我想要好好的感謝我的指導教授謝文良老師，從論文題目的選擇、整篇論文的架構規劃，到論文的內容撰寫細節，在完成論文過程中給予我的所有建議以及幫助，讓我能夠順利在出國之前完成論文的口試。在碩二整個學年中，其實真正認真花時間做論文的時間大約只有五成，其它時間忙著要出國當志工的安排以及分析師資料庫的維護，幸虧老師的指導方式並不是制式化進度安排，讓我有足夠彈性可以安排自己最後碩士生涯中想要完成的事。另外，也要感謝口試委員，李進生教授、李允永教授以及鍾惠民老師在口試時對我論文內容的建議，讓我明白自己論文哪些內容可以如何弄得更加完善。

接下來要感謝財工組同學佩君、健勳、哲宇在程式撰寫上給我的幫助，原先完全不懂任何程式的我，在面臨龐大資料不知道該何下手時，適時的提供我不同的想法以及程式的語法說明，讓我可以不用手動進行整理資料的動作。也謝謝同寢的室友文遠、建智和季勳每晚的心情分享，寫論文是每個研究生必經的磨練，每個人肩上都承受著不同程度的壓力，透過心情與體驗的分享，其實可以讓內心緊繃的狀況改善不少。也謝謝同 lab 的明蓓學姊在我論文進度遇到困難時給我的提點，因為我們的論文方向不太一樣，因此她總是能看到我沒有看到的盲點以及內容可行的延伸方向。謝謝憶慈、孟謙在忙論文的閒暇之於對我的加油打氣。謝謝學妹念潔推薦我背包客國際志工的活動，儘管在趕論文進度的同時必須挪出時間安排一個半月志工行程，但是能夠順利完成這趟志工之旅確實讓我增廣見聞不少。

最後，感謝爸媽對我在學業上的支持，在我退伍後選擇考研究所的時對我的鼓勵，現在我順利完成論文從交大畢業，衷心謝謝你們在這十幾年來對我的栽培。



## 目錄

摘要 .....	I
ABSTRACT .....	II
目錄 .....	IV
表目錄 .....	V
一、緒論.....	1
二、文獻回顧 .....	5
三、樣本說明 .....	8
3.1 樣本來源.....	8
3.2.1 樣本篩選 .....	11
3.2.2 投資等級統一標準 .....	14
四、研究方法 .....	18
4.1 目標價格預測值影響因子 .....	19
4.2 目標價格誤差來源.....	23
4.3 目標價格預測未來報酬率之能力 .....	25
五、實證結果 .....	27
5.1 敘述統計 .....	27
5.2 目標價格影響因子迴歸結果 .....	31
5.3 目標價格誤差迴歸結果.....	34
5.3.1 未加入投資建議控制變數 .....	34
5.3.2 加入目標價格做為解釋變數 .....	38
5.4 目標價格預測未來報酬率能力 .....	40
5.4.1 依 52 週股價新高分組 .....	42
5.4.2 依消費者信心指數分組 .....	43
六、結論.....	45
參考文獻.....	47

## 表目錄

TABLE 1 原始樣本統計表 .....	9
TABLE 2 投資建議評等、評等變動、新舊目標價格等樣本分布 .....	10
TABLE 3 研究樣本篩選步驟 .....	11
TABLE 4 研究樣本統計表 .....	13
TABLE 5 新投資建議評等分布 .....	15
TABLE 6 迴歸變數敘述統計表 .....	29
TABLE 7 主要變數相關係數表 .....	30
TABLE 8 目標價格影響因子迴歸結果 .....	33
TABLE 9 目標價格誤差影響因子結果 .....	36
TABLE 10 考慮目標價格預測值對目標價格預測誤差影響迴歸結果 .....	39
TABLE 11 目標價格預測值是否具預測未來股價報酬率能力迴歸結果 .....	41
TABLE 12 依 52 週股價新高分組迴歸結果 .....	43
TABLE 13 依消費者信心指數分組迴歸結果 .....	44

## 一、緒論

過去文獻針對分析師所提供的研究報告方向大致以報告的內容是否具有含有資訊價值以及提供的預測值是否準確。因為資料可取得性問題早期文獻研究對象以投資建議等級與盈餘預測值為主，就此類研究結果指出，無論是投資建議等級、投資建議等級的修正(Womack,1996；Jegadeesh et al., 2004)、盈餘預測值或是盈餘預測值修正都對市場有不同程度的影響，也證明投資建議與盈餘預測值各有其資訊價值。然而過去研究結果顯示，目標價格預測值的達成率與準確度平均而言表現並不理想。也有文獻討論盈餘預測值的準確與否是否會影響其獲利能力，結果發現當準確性愈高獲利能力也會隨之提升。隨著資料可取得性改變，近期研究對象逐漸轉向目標價格預測值，研究方向與投資建議等級與盈餘預測值大致相同，討論目標價格預測值是否具有資訊價值以及目標價格預測準確性或是達成率。Brav and Lehavy (2002) 發現目標價格預測值公布能為投資人帶來超額報酬率，Asquith et al. (2005); Bradshaw, (2002); Gleason et al. (2013) 研究結果說明，投資建議等級、盈餘預測值與目標價格預測值三者間彼此具有一定程度的替代關係，卻又同時具有其獨特的資訊價值。Asquith et al. (2005) 就目標價格預測值達成率結果發現，約五成樣本目標價格預測值會在未來12個月期間被達到，然而在Bradshaw and Brown (2006) 研究樣本中，更是只有兩成左右樣本在12個月後實際股價會超越目標價格預測值。Bonini et al. (2007) 使用全新方法衡量目標價格預測誤差，結果發現平均而言目標價格預測誤差高達54%。Bradshaw and Brown (2006) 指出當分析師擁有較好的盈餘預測能力並不代表目標價格預測能力隨之提升，而在Loh and Mian (2006) 結果卻發現盈餘預測值準確性與目標價格預測值的獲利間存在正向關係。綜合以上結果，目標價格預測值與其它兩個衡量指標(投資建議等級與未來盈餘預測值)同樣皆具有資訊價值，但卻也存在目標價格達成率偏低、準確性不足的問題。



過去研究結果顯示僅管目標價格的準確性相當有限，目標價格本身還是具有其資訊內涵(Brav and Lehavy, 2003；Asquith et al., 2005；Bonini et al., 2010；Bradshaw et al., 2012)，這兩個看似衝突卻又合理的同時存在於目標價格預測中的特性，本文認為可能是分別受到不同因素影響所導致。在 Clarkson et al. (2013) 文中將影響目標價格預測值因素分為兩大類，第一類為反映基本面價值因子，可能同時存在於投資建議與盈餘預測值當中，第二類為情緒相關因子，當分析師在評價過程中受到情緒面因子影響時，目標價格預測值將會偏離基本面價值。針對分析師利用什麼方法來捕捉基本面價值，Bandyopadhyay (1995)利用盈餘預測值修正來捕捉分析師所獲得的額外資訊，結果顯示長期盈餘預測值對目標價格預測值影響性大於短期盈餘預測值；Clarkson et al. (2013) 則是利用短期盈餘預測值加上長期盈餘成長率估計值來捕捉分析師對於基本面的看法。由於人性的複雜與心理層面影響，決策行為經常受到個人主觀意見與情緒影響，因此過去文獻中以市場投資人情緒(investor sentiment)來做為投資人對市場未來的看法，Lemmon and Portniaguia (2006)發現當投資人情緒樂觀(悲觀)時，會高估(低估)股票的價值，因此若投資人在進行投資決策時若受到情緒影響將會造成投資決策偏誤。而分析師作為專業投資人，與一般投資人相比，在進行投資決策或評價分析時理應比較不會受到情緒所影響。然而，在林美鳳與陳虹吟(2011)針對中國分析師研究發現分析師雖然是較專精且理性的投資人，但其行為依然會受到投資人情緒影響。另外在 Tversky and Kahneman (1974)文中指出，分析師在評價過程中可能會先選擇一個相關的數值作為評價的基礎值，再依分析師本身擁有的資訊作調整最後得到目標價格的預測值。Dechow and You (2012)討論為什麼分析師有動機不做出準確的盈餘預測值(盈餘預測值尾數為 0 或是 5)，並測試市場投資者對於不同類型盈餘預測值的反應，結果顯示當盈餘預測值尾數為 0 或 5 市場反應會小於盈餘預測值尾數不為 0 或 5，說明市場投資者對於不同類型資訊含量的預測值有不同反應。

本文參考 Clarkson et al. (2013)研究方法，將影響目標價格預測值因素分為基

本面因子與行為面因子兩類，當分析師看好被評價公司未來展望時，會調升公司未來盈餘預測，同時可能調升投資建議等級以及目標價格預測值，因此基本面因子與目標價格預測值間存在正向關係。若分析師在評價過程中受到行為面因子影響，將導致目標價格預測值偏離基本面價值而產生偏誤。

本文探討過去 52 週股價新高、市場投資情緒、目標價格預測值是否被概取至整數位三個行為面因子對目標價格的潛在影響。根據 Baker et al. (2009) 的發現，過去 52 週股價新高在併購案中扮演相當重要的角色；Heal et al. (1999) 研究發現當公司股價超越過去 52 週股價新高時，員工執行選擇權的比例增加兩倍左右。無論對專業經理人或是公司員工，過去 52 週股價新高影響著決策者行為，若分析師在進行評價過程中因為公司過去 52 週股價新高愈高而使得目標價格預測值往上調整，將使得目標價格預測值與過去 52 週股價新高存在正向關係，且目標價格預測值往上偏離其基本面價值。第二個行為面因子是市場投資人情緒指標。近期不少文獻結果顯示投資者情緒能解釋存在於分析師盈餘預測、投資推薦以及長期成長率的偏誤(Bagnoli et al., 2009；Ke and Yu, 2009；Hribar and McNnes, 2012)，當市場情緒處於偏向樂觀時分析師的股票推薦與盈餘預測值就會有樂觀偏誤存在。第三個行為面因子是目標價格預測值是否被概取至整數位。Dechow and You (2012) 實證結果顯示盈餘預測值尾數為 0 或 5 依然有其資訊價值但是與預測值尾數不為 0 或 5 的資料相比，股價反應規模小的許多，說明市場投資者對於不同類型資訊含量的預測值有不同反應。而有此現象的原因在於當目標價格預測值整數位部份愈多時，小數位數字相較而言影響程度並不大，因此分析師有動機做出不準確的估計值。

本文首先討論目標價格預測值影響因子，接著專注分析基本面因子與行為面因子是否造成目標價格預測誤差，最後討論當行為面因子影響力減弱時，目標價格預測值與未來股價報酬率間是否存在正向關係，本文所提出的研究問題如下：

(1) 目標價格的影響因子為何？

(2) 影響目標價格預測值的因素中，行為面因子是否是造成目標價格預測誤

差的來源之一？

(3) 當行為面因子影響減弱時，目標價格與未來股價報酬率關係是否明確？

在眾多可能影響目標價格因素中，本文利用基本面因子與行為面因子兩類因素作為目標價格預測值、目標價格預測誤差解釋變數，在目標價格預測值迴歸結果發現，基本面因子與行為面因子皆是影響目標價格預測值的重要因子。再加入投資建議等級作為控制變數後，儘管兩類因子係數皆下降但仍具顯著性。目標價格預測誤差實證結果顯示，行為面因子確實是造成目標價格預測誤差的原因之一，另外本文所定義的基本面因子也是造成目標價格預測誤差來源之一，且目標價格預測值本身的樂觀與悲觀程度是造成目標價格預測誤差最大因素。最後，本文研究樣本整體而言，目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係並不顯著，然而分別控制過去 52 週股價新高與消費者信心指數兩個行為因子影響程度後，當過去 52 週股價新高與目前股價較為接近時，目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係呈現正向顯著；當消費者信心指數非處於極為悲觀或是樂觀時，目標價格預測值與未來一年股價報酬率存在正向關係。



## 二、文獻回顧

Bandyopadhyay et al. (1995)以短、中、長期盈餘預測修正值作為目標價格預測值修正的投入要素，結果發現當預測期間愈長時，長期盈餘預測值的重要性大於短期盈餘預測值，且盈餘預測值的重要性隨著預測期間拉長而增加。Clarkson et al. (2013)利用當年期盈餘預測值、下年度盈餘預測值與當年度盈餘預測值之差、長期盈餘成長率作為目標價格預測值的投入要素，結果發現當短期盈餘預測值與長期盈餘成長率增上升時，目標價格預測值也會隨之調升。

針對投資決策的研究當中，國外有不少研究從心理學的角度來探討為什麼價格所反映的是「資訊」的價值，而非基本面的價值(Baker et al. ,2009；Heath et al. , 1999)。在 Tversky 與 Kahneman(1974)文章中提到投資者會利用具有代表性(representativeness)、可取得性(availability)及定錨效應(anchoring)的指標來幫助自己進行投資決策分析。而這種行為在 Tversky 與 Kahneman 文中被認為是一個相當合理的做法，因為它提供決策者在預測值和新資訊之間取得一個最適的估計值。對於股票分析師而言，要正確預測未來某個時間點的股價本來就是一件困難的任務，因此選擇一個具有代表性以及可取得性佳的短期指標可以省下不少時間以及精力。在財務界經常使用過去股價表現來判斷未來股價的走勢，當中又以過去一年股價新高最常被使用。在 Baker et al. (2009)文章中發現，過去一年股價新高在併購的案例中扮演著相當重要的角色，雙方基本上都會參考這個指標來進行後續的評價。

過去一年股價新高出現在分析師報告中的比例和以往相比大幅的上升，而這個價格基本上可以視為被評價公司曾經達到的一個里程碑，因此在本文當中我們預期過去一年股價新高被分析師視為一個基礎的起始值，再以此值加上本身對於公司未來的展望和整體產業、大環境下的考量最後得出目標價格。先前研究發現過去一年股價新高對於投資決策有顯著的解釋力，例如 Heal et al.發現當股價超越過去一年股價新高時，員工執行選擇權的比例增加一倍。在解釋動能投資策略

當中，George and Huang(2004) 在他們的研究中比較過去報酬率和過去一年股價新高對於未來報酬率的解釋能力發現後者擁有較好的預測能力，換句話說，投資者在意的是價格的相對高低點而非價格的變動程度。

近期有許多論文討論分析師的預測與市場投資者情緒之間的關聯性。市場情緒衡量指標大致可分為三大類，第一大類為市場指標，例如市場周轉率、IPO 發行數量等。國內周賓鳳等(2007)直接使用市場周轉率、新股發行比例與資券比做為市場情緒代理變數檢定情緒因子是否能解釋市場報酬，結果僅有市場周轉率與市場報酬率間存在負向顯著關係，使用此方法最大的優點為資料取得性佳且較完整。Baker & Wurgler(2007)以多個市場指標建構市場情緒指標，利用此投資者情緒指標，很多研究發現投資者的情緒對於盈餘預測偏誤、長期成長率預測偏誤甚至是投資建議的偏誤都有顯著的解釋能力(例:Bagnoli 等,2009; Ke & Yu 2009; Hribar & McInnes,2012)。第二大類市場情緒衡量方式為氣候因素，相關研究結果顯示當氣候佳(壞)時會使投資人情緒較好(差)而進一步影響投資人的交易行為(Hirshleifer and Shumway, 2003；Saunders, 1993；陳振遠與王昭仕, 2005)。最後一類為直接使用由特定機構調查投資人對未來市場看法所建構之指標。Bagnoli 指出當分析師追蹤公司數目較多、發布較多盈餘預測值時，他們所提供的投資建議與投資者情緒指標是有相關的。可能的解釋就是分析師為了在有限的時間內提供多個具參考性的數字而走了捷徑，這個結果似乎也說明投資人的情緒會影響標的資產的價格，當投資者情緒較高時通常伴隨著買進的投資建議。然而，在同篇文章中作者也發現當投資建議與投資者情緒指標關係越強時，投資建議的獲利能力會越低。Hribar & McInnes(2012)發現投資者情緒會影響分析師對股票投資建議，當市場情緒較樂觀時分析師的建議也會呈現較樂觀的結果，反之亦然。Ke & Yu(2009)發現當市場情緒在較高或是較低的環境中，分析師投資建議與獲利能力之間的關係會減弱。在分析股票報酬的研究中，Baker & Wurgler(2007)指出具有市值小、成立時間短、波動度高、獲利能力差等因素的公司比較容易受到市場情緒影響。他們表示具有這些特性的公司對於分析師而言做出準確的預測和不具這



些特性的公司相比是比較困難的，這也意味著這些公司的預測值比較有可能存在著誤差。同時，他們也指出這些公司通常是屬於投資風險相對高的標的，可能因為交易量較小、資訊公開程度不足等因素導致公司股價無法反應基本面的價值。

Dechow & You(2012)在 1984 年到 2009 年期間共計 809,129 筆資料中發現有高達 46.3% 的 EPS 預測值數字被概取至最接近的 0.5 元。他們認為當投入分析成本遠大於準確預測的利益時，分析師有動機去選擇一個缺乏準確性的預測值(例如:只預測整數位部分，小數位以下皆忽略)，無論造成預測值尾數被取整數的詳細原因為何，他們認為分析師都是為了簡化評價的複雜程度。若分析師提供的盈餘預測值受到此動機的影響，則盈餘預測值將由兩部份所組成，一部份具有資訊價值，另一部份不含任何資訊價值(被概取數值)，則不含資訊價值的部份將會導致所謂的雜訊交易。

### 三、樣本說明

#### 3.1 樣本來源

本研究的樣本來源為 Thomson one 資料庫，由台、外資券商所提供之台灣上市、上櫃公司分析報告，並透過人工方式逐一檢視每一份報告建成資料庫，每一份報告所包含的數據包含：報告發行日期、公司代碼、發行券商、投資建議等級分類、當期投資建議評等、前次投資建議評等、評等變動方向、當期目標價格、上次目標價格、報告發行日當天股價、盈餘預測值以及分析師姓名等資訊。原始資料期間為 2006/01/01~2012/07/31，共計 36,154 筆資料。公司相關變數例如：公司 Beta、帳面淨值比、公司市值等控制變數資料來源則是台灣經濟新報(TEJ)。

本文所使用原始資料分析標的為台灣上市、上櫃公司，共計 726 家公司，報告發行券商 47 家與 1,526 位分析師。Panel B 顯示券商報告發行量前三名為元大證券、MORGAN STANLEY、Credit Suisse 共計占總樣本四成左右，進一步以是否為外資券商區分，外資券商報告發行量前三名為：MORGAN STANLEY、Credit Suisse 與 Macquarie，共計占 23.82%，本土券商前三名為：元大、KGI 與永豐證券共計占 17.06%，儘管券商總數目雖高達 47 家，但發行量前三名券商卻占了相當高比例的發行數量。

**Table 1 原始樣本統計表**

Panel A 統計本文研究期間原始樣本報告發行總數、被評價公司數目、發行報告之券商與分析師總人數。Panel B 依照券商做分類，第一欄為發行報告之券商，第二欄為該券商於本文樣本研究期間發布報告總數，第三欄為該券商發行總報告數占所有樣本之比例。

Panel A					
總報告數		公司數	券商	分析師	
36,154		726	47	1526	
Panel B					
券商	報告數	百分比	券商	報告數	百分比
YUANTA RESEARCH	3,378	9.34	IIR GROUP	244	0.67
MORGAN STANLEY	2,939	8.13	Samsung Securities	229	0.63
Credit Suisse	2,903	8.03	Capital Securities Corp	93	0.26
Macquarie	2,768	7.66	Lehman Brothers	87	0.24
JP Morgan	2,510	6.94	ValueEngine	79	0.22
Goldman Sachs	2,297	6.35	Mirae Asset	70	0.19
KGI	2,132	5.9	Polaris Equity Research	63	0.17
Citi	2,017	5.58	Auerbach Grayson	59	0.16
UBS	2,007	5.55	Bear Stearns	52	0.14
Merrill Lynch/ Bank of America	1,799	4.98	BERNSTEIN RESEARCH	23	0.06
BNP PARIBAS SECURITIES	1,594	4.41	Collins Stewart LLC	20	0.06
CLSA	1,556	4.3	Jefferies	21	0.06
Nomura	1,138	3.15	Dresdner Kleinwort	13	0.04
HSBC	925	2.56	Oppenheimer	13	0.04
SinoPac	657	1.82	First Global	8	0.02
JihSun Securities	651	1.8	MKM PARTNERS	8	0.02
Royal Bank of Scotland	647	1.79	Primasia Securities	9	0.02
Deutsche Bank	638	1.76	DNB NOR MARKETS	3	0.01
MasterLink Securities	534	1.48	KIM ENG	2	0.01
Mega International Investment Services	519	1.44	TIS Investment Consulting Corp.	4	0.01
E. SUN INVESTMENT CONSULTING	477	1.32	CIMB-GK RESEARCH	1	0
Fubon Research	406	1.12	JG Capital	1	0
Barclays Capital	282	0.78	Susquehanna financial group	1	0
ABN AMRO	277	0.77			

**Table 2 投資建議評等、評等變動、新舊目標價格等樣本分布**

本表按照報告所提供之資訊內容做分類。第一欄為發行報告總數，第二欄為報告中有提供當次投資建議評等之報告總數，第三欄為有提供前次投資建議評等報告總數，第四欄為有提供投資建議評等變動之報告總數，第五欄與第六欄分別為本次目標價格預測值與前次報告發行所提供之目標價格預測值報告總數。

年份	報告數	當期評等	前次評等	評等變動	新目標價	舊目標價
2006	3,382	3,337	2,684	2,679	3,275	2,373
2007	5,236	5,170	4,071	4,070	5,077	3,715
2008	5,752	5,685	4,632	4,630	5,593	4,218
2009	5,497	5,451	4,528	4,526	5,410	4,250
2010	6,513	6,427	5,204	5,205	6,177	4,700
2011	8,098	8,029	6,220	6,220	7,483	5,172
2012	1,676	1,675	1,532	1,532	1,671	1,415
總和	36,154	35,774	28,871	28,862	34,686	25,843

Table 2 顯示分析師報告數量若不考慮 2012 年樣本數，有逐年遞增情形(2012 年報告數量未包含整個年度)，另外有提供投資建議等級報告數量高於有提供目標價格報告數量，顯示大部份的分析師會使用投資建議評等來傳達自己對於被評價公司的看法，而目標價格預測值被使用的比率不及投資建議評等。。



### 3.2.1 樣本篩選

從 Table 2 可以發現分析師所提供之報告內容並無一致的標準，而本文主要探討目標價格的影響因素，因此若缺少任一項重要變數的樣本將予剔除，篩選項目分別為當期目標價格、當年度盈餘預測(第 t 期)、第 t+1 期盈餘預測與第 t+2 期盈餘預測值。最後，將控制變數遺失值樣本剔除後得到最後總樣本。篩選過程如下表所示：

**Table 3 研究樣本篩選步驟**

Panel A 為本文研究對象篩選過程，原始樣本共 36,154 筆，第一個篩選標準為報告是否提供目標價格預測值，第二個篩選標準為報告是否提供當年度盈餘預測值，第三個篩選標準為報告是否提供下個年度盈餘預測值，最後一個篩選標準為報告是否提供第 t+2 年度的盈餘預測值。Panel B 為篩選過程中，本土券商與外資券商被篩選掉樣本數以及比例，第一欄為原始樣本，第二欄 TP 為目標價格預測值，第三欄 EPS4 為當年度盈餘預測值，第四欄 EPS5 為下年度盈餘預測值樣本，第四欄 EPS6 為第 t+2 年度盈餘預測值樣本，第五欄為篩選後研究樣本。

Panel A 樣本篩選步驟	
原始樣本數	36,154
減:未提供目標價格樣本	(1,469)
減:未提供當年度盈餘預測樣本	(1,960)
減:未提供下年度盈餘預測樣本	(1,437)
減:未提供第 t+2 期盈餘預測樣本	(10,727)
減:控制變數資料缺失	(1,895)
最後總樣本	18,666

Panel B 篩選過程中本土券商與外資券商被篩選掉樣本分布						
	原始樣本	TP	EPS4	EPS5	EPS6	研究樣本
本土券商	8,910	662	97	1,240	5,284	1,627
	24.64%	45.1%	4.95%	86.29%	49.26%	7.91%
外資券商	27,244	806	1,863	197	5,443	18,935
	75.36%	54.9%	95.05%	13.71%	50.74%	92.09%
Total	36,154	1,469	1,960	1,437	10,727	20,562
	100%	100%	100%	100%	100%	100%



Table 3 Panel A 結果顯示報告中篩選掉最多樣本的標準為未提供兩年後盈餘預測值報告，共剔除 10,727 筆資料。Panel B 進一步分析各篩選標準中本土券商與外資券商提供之報告被剔除報告數及比例(不考慮資料遺失所剔除樣本)。在原始樣本中，本土券商與外資券商的比例約 1：3，經過前四項篩選標準後，本土券商與外資券商比例分別為 7.91%與 92.09%，樣本數會產生如此劇烈改變是因為許多券商未提供兩年後盈餘預測值，以致於在第四篩選步驟被篩選掉。本土券商與外資券商在此項目被篩選掉樣本數幾乎相同，然而因為本土券商原始樣本數遠少於外資券商樣本數，在此篩選標準下本土券商報告被篩選掉將近六成樣本數，而外資券商僅被篩選掉兩成樣本，導致最後本文研究樣本本土券商報告比例大幅下降。

Table 4 Panel A 顯示經過本文篩選標準後，約有五成樣本被篩選掉，其中被評價公司數亦減少約五成。Panel B 結果顯示篩選後樣本來源前三名皆為外資券商分別為 Credit Suisse、Macquarie 與 Citi 共計占樣本 31.99%。綜合 Table 1、Table 3 結果，元大證券所提供報告數為所有券商第一名，在經過本文篩選後報告數比例下降至第七位，而所有本土券商總報告數比例甚至只有 7.91%。

**Table 4 研究樣本統計表**

本表 Panel A 統計符合本文研究對象之報告發行總數、被評價公司數、發行報告之券商與分析師總人數。Panel B 依照券商做分類，統計各券商發行報告數，第一欄為發行報告之券商，第二欄為該券商於本文樣本研究期間發布有效報告總數，第三欄為該券商發行總報告數占所有樣本之比例。

Panel A					
總報告數	公司數		券商	分析師	
18,666	338		32	1,098	
Panel B					
券商	報告數	百分比	券商	報告數	百分比
Credit Suisse	2,407	12.9	Samsung Securities	194	1.04
Macquarie/Fox-Pitt, Kelton (FPK)	1,857	9.95	Barclays Capital	148	0.79
Citi	1,707	9.14	Fubon Research	148	0.79
Goldman Sachs	1,674	8.97	Lehman Brothers	54	0.29
UBS	1,455	7.79	Mirae Asset	23	0.12
MORGAN STANLEY	1,290	6.91	SinoPac	23	0.12
YUANTA RESEARCH	1,241	6.65	KGI	15	0.08
BNP PARIBAS SECURITIES	1,080	5.79	IIR GROUP	9	0.05
Merrill Lynch/ Bank of America	1,046	5.6	Jefferies	6	0.03
JP Morgan	951	5.09	Primasia Securities	6	0.03
CLSA	929	4.98	Auerbach Grayson	3	0.02
Nomura	789	4.23	E. SUN INVESTMENT CONSULTING	4	0.02
HSBC	631	3.38	Polaris Equity Research	4	0.02
Royal Bank of Scotland	493	2.64	DNB NOR MARKETS	1	0.01
Deutsche Bank	269	1.44	KIM ENG	2	0.01
ABN AMRO	206	1.1	Susquehanna financial group	1	0.01

### 3.2.2 投資等級統一標準

因券商間投資建議等級標準不一，從三級到五級不等，為使分析結果更加精確，本文參照 Bonini et al.(2010)的方法將投資評等等級分為五個等級，分別為強力買進、買進、持有、賣出以及強力賣出。依據標準為隱含報酬率大於 20%則分類為「強力買進」，隱含報酬率介於 20%~10%則為「買進」，10%~-10%為「持有」，-10%~-20%為「賣出」最後小於-20%為「強力賣出」。本文後續所有投資建議等級都將使用此方法所得出的投資建議等級進行分析。另外上期的投資建議等級也將以此方法進行重新分類。

此處隱含報酬率計算：

$$IR_{ijt} = TP_{ijt} / P_{i0} - 1。$$

$TP_{ijt}$ ：j 分析師於 t 時報告中所提供之 i 公司目標價格預測值

$P_{i0}$ ：報告發行日前一交易日第 i 間公司實際收盤價

Panel A 顯示，根據 Bonini et al.(2010)的方法重新定義投資建議評等後，強力買進與買進樣本數約占總樣本六成，證明分析師的確偏好發布優勢建議報告，而 Panel B 則是顯示，約有五成報告並未變更評等，超過三成報告屬於評等升級報告。進一步將投資建議修正與投資建議等級做分類結果顯示於 Panel C 比例最高前三名為重申強力買進(21.49%)、升級為強力買進(13.96%)及重申買進(10.31%)。最後，Panel D 顯示原本屬於強力買進、買進及持有的樣本，大部分會維持原有評等，僅有強力賣出樣本會有往上升級的傾向。

**Table 5 新投資建議評等分布**

Panel A 統計各年度五種投資建議等級樣本數及占總樣本之比例，第一欄到五欄分別為強力買進、買進、持有、賣出、強力賣出，第六欄則為當年度報告總數；Panel B 統計各年度投資建議修正樣本分布情形，第一欄到第三欄分別為調升評等、重申評等以及調降評等；Panel C 統計投資建議等級與投資建議修正樣本分布情形，第一欄到第五欄分別為強力買進、買進、持有、賣出、強力賣出，第六欄為三項投資建議修正樣本數總和，第一列到第三列分別為調升評等、重申評等以及調降評等，第四列為五種投資建議等級樣本數總和；Panel D 統計前期投資建議等級與本期投資建議等級變動情形，第一欄到第五欄分別是本期投資建議為強力買進、買進、持有、賣出、強力賣出，第六欄則為上期五種投資建議評等總和，第一列到第五列分別為上期投資建議評等為強力買進、買進、持有、賣出、強力賣出，第六列則為本期五種投資建議等級總和。

<b>Panel A 投資建議等級分布</b>						
年份\評等	強力買進	買進	持有	賣出	強力賣出	總和
2006	798	498	442	107	76	1,921
	4.28%	2.67%	2.37%	0.57%	0.41%	10.29%
2007	1,237	765	660	124	70	2,856
	6.63%	4.10%	3.54%	0.66%	0.38%	15.30%
2008	1,324	644	839	328	260	3,395
	7.09%	3.45%	4.49%	1.76%	1.39%	18.19%
2009	953	738	838	307	421	3,257
	5.11%	3.95%	4.49%	1.64%	2.26%	17.45%
2010	1,212	889	893	284	159	3,437
	6.49%	4.76%	4.78%	1.52%	0.85%	18.41%
2011	949	702	1,019	348	263	3,281
	5.08%	3.76%	5.46%	1.86%	1.41%	17.58%
2012	143	123	171	51	31	519
	0.77%	0.66%	0.92%	0.27%	0.17%	2.78%
總和	6,616	4,359	4,862	1,549	1,280	18,666
	35.44%	23.35%	26.05%	8.30%	6.86%	100.00%



**Panel B 投資建議變動分類**

年份\修正	降級	重申	升級	總和
2006	183 0.98%	1,026 5.50%	712 3.81%	1,921 10.29%
2007	208 1.11%	1,436 7.69%	1,212 6.49%	2,856 15.30%
2008	812 4.35%	1,761 9.43%	822 4.40%	3,395 18.19%
2009	202 1.08%	1,770 9.48%	1,285 6.88%	3,257 17.45%
2010	341 1.83%	2,069 11.08%	1,027 5.50%	3,437 18.41%
2011	620 3.32%	1,775 9.51%	886 4.75%	3,281 17.58%
2012	137 0.73%	271 1.45%	111 0.59%	519 2.78%
總和	2,503 13.41%	10,108 54.15%	6,055 32.44%	18,666 100.00%

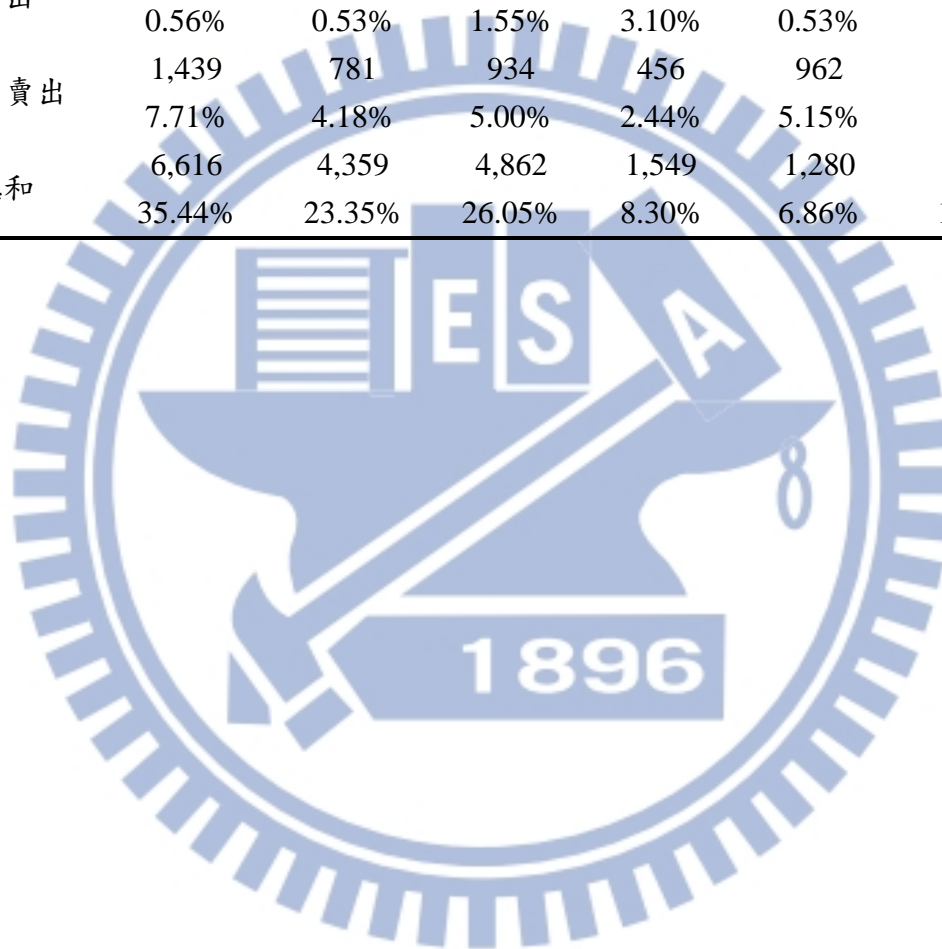
**Panel C 依投資建議變動與投資建議等級分類**

修正\評等	強力買進	買進	持有	賣出	強力賣出	總和
降級	0 0.00%	664 3.56%	1,006 5.39%	515 2.76%	318 1.70%	2,503 13.41%
重申	4,011 21.49%	1,924 10.31%	2,633 14.11%	578 3.10%	962 5.15%	10,108 54.15%
升級	2,605 13.96%	1,771 9.49%	1,223 6.55%	456 2.44%	0 0.00%	6,055 32.44%
總和	6,616 35.44%	4,359 23.35%	4,862 26.05%	1,549 8.30%	1,280 6.86%	18,666 100.00%



**Panel D 依上期投資建議等級與新投資建議等級分類**

上期\本期	強力買進	買進	持有	賣出	強力賣出	總和
強力買進	4,011 21.49%	664 3.56%	580 3.11%	159 0.85%	84 0.45%	5,498 29.45%
買進	488 2.61%	1,924 10.31%	426 2.28%	84 0.45%	26 0.14%	2,948 15.79%
持有	573 3.07%	891 4.77%	2,633 14.11%	272 1.46%	110 0.59%	4,479 24.00%
賣出	105 0.56%	99 0.53%	289 1.55%	578 3.10%	98 0.53%	1,169 6.26%
強力賣出	1,439 7.71%	781 4.18%	934 5.00%	456 2.44%	962 5.15%	4,572 24.49%
總和	6,616 35.44%	4,359 23.35%	4,862 26.05%	1,549 8.30%	1,280 6.86%	18,666 100.00%



## 四、研究方法

過去的研究發現僅管目標價格的準確性相當有限(Bonini et al., 2010 ; Bradshaw et al., 2012) , 目標價格本身還是具有其資訊內涵(Brav and Lehavy, 2003 ; Asquith et al., 2005)。針對以上兩點特質本文認為目標價格預測值可能受到不同因素影響, 第一類因素反映公司基本面價值, 可能同時存在於投資建議評等與盈餘預測值中, 第二類因素則為行為面因子。然而, 這兩個因素對目標價格預測值的影響方式卻不太一樣, 行為面因子中的過去 52 週股價新高扮演著參考值的角色, 當分析師在進行評價時, 會依此數字做為估計的起始值, 而市場投資人情緒則是不含資訊價值的干擾項, 若分析師受到市場投資人情緒影響, 則目標價格預測值偏離基本面的價值幅度將隨市場投資人情緒變化。最後, 目標價格預測值是否被概取至整數位一樣會導致目標價格預測值偏離真實價值, 由於此變數僅是小數位數字上的差異, 就經濟層面而言影響程度理論上會小於市場投資人情緒。因此, 本文假設分析師評價時會先選擇一個參考值(過去 52 週股價新高), 接著將自己所擁有的資訊(基本面因子)量化, 在此過程中受到市場投資人情緒與預測值概取至整數位的干擾最後得到目標價格預測值。

另外過去的文獻指出分析師盈餘預測值存在系統性偏誤(DeBondit and Thaler 1990 ; Abarbanell and Berard 1992) , 且盈餘預測值與投資建議普遍存在樂觀偏誤的現象(Loh and Mian, 2006 ; Ertimur et al., 2007 ; Bradshaw, 2002 ; Bradshaw et al., 2012) 。本文認為相同的現象也存在於目標價格預測值中, 因此在假說二中, 本文欲分析三個行為面因子是否是造成目標價格預測偏誤的因素之一, 並檢視基本面因子本身的樂觀與悲觀程度是否也是目標價格預測誤差來源。若目標價格預測誤差來源為基本面因子, 則目標價格預測值即會存在準確度有限卻又同時能傳達資訊價值, 相反的, 若目標價格預測誤差來源為行為面因子則無法為市場提供額外的資訊價值。

根據緒論及文獻回顧中的討論, 以下三個變數可能是造成分析師投資建議

和盈餘預測值偏誤的來源：(1)過去 52 週股價新高、(2)投資人情緒指標與(3)目標價格預測值是否被概取至整數位。本文預期這三個變數可能對目標價格預測值也有類似的影響。在目標價格預測偏誤存在情況下，目標價格預測值是否具有預測未來一年股價報酬率能力是本文欲討論的最後一個研究問題。假說三測試目標價格預測值與未來一年股價報酬率是否存在正向關係，若兩者存在正向關係則結果與過去文獻一致，目標價格值預測值儘管準確性有限，但卻也能夠提供市場額外的資訊價值。本文將進一步討論行為面因子的干擾是否會影響目標價格預測能力，當過去 52 週股價新高愈高時(與目前股價差距愈大)，目標價格預測值受到影響程度愈大，在資訊價值含量相對較低情況下，將使目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係減弱甚至不存在。相同的，當目標價格預測值隨著市場投資人情緒起伏而變動時，愈樂觀或愈悲觀市場情緒對分析師的影響愈大，目標價格預測能力也將隨之減弱。以下內容將依目標價格預測值影響因素、目標價格預測偏誤與目標價格預測能力三個部份分別討論。

#### 4.1 目標價格預測值影響因子

本研究首先探討基本面因素與行為面因素對目標價格預測值的影響。目標價格預測值應反映公司基本面價值，然而評價過程中卻可能受到其它因素影響造成目標價格預測值偏離基本面價值。假設分析師是先選擇一個具參考性的衡量值過去 52 週股價新高(anchor)，再依此基礎加入基本面因素的量化資訊往上或是往下調整，調整過程中亦有可能受到其它干擾，根據過去文獻發現，市場投資人情緒與將預測值概取至整數位的傾向是可能的干擾因素。三個行為因子中，過去 52 週股價新高與另外兩個行為因子影響面向不太一樣，過去 52 週新高將影響目標價格預測值的絕對數值，而市場投資人情緒與是否將預測值概取至整數都是發生在調整過程中。為瞭解分析師是否受到上述三個行為因子影響，本文提出的第一個假說為：

假說一：目標價格預測值不僅包含分析師對基本面的看法，且分析師在評價

過程中受到行為面因子影響。

假說一實證模型設計了三個變數作為基本面因子代理變數，用來捕捉分析師對被評價公司未來一年的展望，三個行為面因子則扮演評價過程中不同階段的干擾因素，當分析師受到行為面因子影響時，將使得目標價格預測值偏離基本面價值，實證模型定義如下：

$$TP_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 DIFF1_{ijt} + \alpha_2 DIFF2_{ijt} + \alpha_3 DIFF3_{ijt} + \alpha_4 52WH_{it} + \alpha_5 CCI_t + \alpha_6 ROUND_{ijt} + \alpha_7 SB_{ijt} + \alpha_8 B_{ijt} + \alpha_9 S_{ijt} + \alpha_{10} SS_{ijt} + \alpha_{11} CONTROLS + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

$$TP_{ijt} = \frac{j \text{ 分析師對 } i \text{ 公司於 } t \text{ 時所發布之目標價格預測值}}{\text{報告發行日前一交易日收盤價}}$$

$$DIFF1_{ijt} = \frac{\text{當年度(第 } t \text{ 期)盈餘預測值} - (t-3) \text{ 年度實際每股盈餘}}{\text{報告發行日前一交易日收盤價}}$$

$$DIFF2_{ijt} = \frac{\text{第 } t+1 \text{ 年度盈餘預測值} - (t-2) \text{ 年度實際每股盈餘}}{\text{報告發行日前一交易日收盤價}}$$

$$DIFF3_{ijt} = \frac{\text{第 } t+2 \text{ 年度盈餘預測值} - (t-1) \text{ 年度實際每股盈餘}}{\text{報告發行日前一交易日收盤價}}$$

$$52WH_{it} = \frac{i \text{ 公司過去 } 52 \text{ 周股價新高}}{\text{報告發行日前一交易日收盤價}}$$

$$CCI_t = \text{報告發行前一個月消費者信心指數}$$

$$ROUND_{ijt} = 1 \quad \text{若目標價格預測值只有整數位}$$

$$SB_{ijt} = 1 \quad \text{若報告投資評等等級為強力買進}$$

$$B_{ijt} = 1 \quad \text{若報告投資評等等級為買進}$$

$$S_{ijt} = 1 \quad \text{若報告投資評等等級為賣出}$$

$$SS_{ijt} = 1 \quad \text{若報告投資評等等級為強力賣出}$$



控制變數 CONTROLS 包含：

$\beta$  = 由報告發行日前一個月起往前推算5年之 $\beta$ 值

$SIZE$  = 報告發行日前一交易日之市值取log

$BM$  = 報告發行日前一年度帳面市值比

$RET$  = 以報告發行日前一交易日往前推算250個交易日之持有報酬率

$RET_{std}$  = 報告發行日前一交易日往前推算250個交易日之報酬率波動度

式(1)為本文檢測目標價格預測值(TP)是否反映基本面價值且受到行為面因素影響的迴歸式，其中基本面價值由 DIFF1、DIFF2、DIFF3 三個變數捕捉，行為面變數為過去 52 週股價新高(52WH)、消費者信心指數(CCI)、是否將目標價格預測值概取至整數(ROUND)。Bandyopadhyay et al. (1995) 利用盈餘預測修正值來捕捉分析師於兩個報告發行期間所獲得額外的資訊價值；Clarkson et al. (2013) 使用報告發行日下一年度的盈餘預測值(EPS1)、下兩個年度盈餘預測值與下一年度盈餘預測值之差(EPS2-EPS1)以及盈餘長期成長率(g)當基本面因子，本文以此為基礎對基本面因素的定義作了調整。由於目前股價所反映的是過去與目前所有公開資訊的價值，同時也反映目前市場對於公司未來的願景，而目標價格則是分析師認為一年後被評價公司可能會達到的價格，造成這差距的因素不勝枚舉，然而這其中的關鍵因素非屬分析師產業知識多寡與手上所擁有的資訊價值莫屬。在 Lawrence et al.(2013) 文中針對股票分析師做了問卷調查，結果發現產業知識多寡是決定分析師薪資甚至是在評價過程中最重要且唯一的投入要素。假設公司盈餘成長有一定軌跡可循，為了捕捉分析師不同於市場看法的部分，本文定義基本面因素分別為：報告發行當年度每股盈餘預測值與三年前實際每股盈餘之差(DIFF1)、下年度每股盈餘預測值與兩年前實際每股盈餘之差(DIFF2)和第 t+2 年盈餘預測值與一年前實際每股盈餘之差(DIFF3)作為基本面因素來研究分析師



是否利用其專業知識進行目標價格預測，若分析師看好被評價公司未來一年表現，則盈餘預測值將往上調整，目標價格預測值也會越高，而往上調整盈餘預測值將使未來每股盈餘預測值與過去實際每股盈餘差距增加，因此本文預期三個基本面因子係數與目標價格預測值將存在正向關係(係數項都為正值： $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 > 0$ )。

本文所採用的行為面因素為過去 52 週股價新高(52WH)、消費者信心指數(CCI)與目標價格預測值概取至整數與否(ROUND)。有別於 Clarkson et al.(2013)使用市場投資人情緒指標作為變數，本文參照 Qui and Welch (2006); Bergman and Roychowdhury (2008)使用消費者信心指數作為投資人情緒代理變數。其優點為該指數是直接針對消費者進行調查，台灣市場以散戶為占大比例情況下，應該是最能捕捉投資人情緒的方法。若分析師選擇過去 52 週股價新高作為目標價格預測值的參考值時，當過去 52 週新高愈高(低)時，將使得目標價格預測值往上(下)偏離真實價值。評價過程中，隨著市場投資人情緒愈樂觀(悲觀)，分析師愈可能作出樂觀(悲觀)預測，最後，分析師有將目標價格預測值尾數取至整數傾向時(本文假設分析師會將目標價格預測值往上調整至最近的整數而非向下調整)，將使目標價格預測值偏離真實價值。本文預期當目標價格受到三個行為因素影響時，目標價格預測值將產生樂觀偏誤，即三個變數與目標價格預測值存在正向關係( $\alpha_4, \alpha_5, \alpha_6 > 0$ )

根據 Asquith et al. (2005); Bradshaw (2002); Gleason et al. (2013)，投資建議、未來盈餘預測值與目標價格預測值間存在替代關係，而本文研究重點在目標價格預測值，為排除報告本身相關變數影響，因此納入投資建議等級作為控制變數，且預期強力買進和買進兩種投資建議與目標價格預測值間存在正向關係( $\alpha_7, \alpha_8 > 0$ )；強力賣出和賣出投資建議與目標價格預測值存在負向關係( $\alpha_9, \alpha_{10} < 0$ )。

控制變數主要是與公司本身特質相關變數，包括 beta 值、帳面市值比、公司市值、公司股價報酬率以及報酬率波動度。這些公司本身特有的特性除了會影

響分析師選擇是否追蹤外，也會影響目標價格預測值本身的準確性。Kerl (2011) 文中提到在估算目標價格預測值除了預測未來盈餘之外，亦須考量系統性風險與非系統性風險。Lui et al. (2007) 利用 beta、帳面淨值比、公司市值以及報酬率的波動度代表公司特有風險。當一間公司擁有高 beta 值、高帳面市值比、低市值在市場上通常被視為風險較高的公司，也因此較難評價。Hayes (1998) 提出分析師在選擇評價公司時可能會有動機選擇過去表現較好且資訊揭露程度高的公司；Ertimur et al. (2007) 實證結果發現初次發行的公司報告中有相當高比例分析師會選擇公司過去報酬率較優且成長率較高的公司。因此，本文納入過去一年報酬率控制分析師在選擇評價公司的選擇偏誤。

## 4.2 目標價格誤差來源

目標價格提供使用者一個明確的比較值來進行投資決策，是分析師常用來表達意見的方式之一，在上一小節討論分析師在評價過程中是否會受到行為面因素影響而使目標價格偏離基本面價值，若在假說一中，目標價格預測值的確會受行為面因子的影響，那行為面因子的影響是否對目標價格預測誤差有足夠的解釋力？。Loh and Mian (2006) 與 Ertimur (2007) 都發現較準確的未來盈餘預測值能提供報酬率較高的投資建議，針對目標價格預測值同時具有資訊價值及準確性有限的特性，若目標價格預測值缺乏準確性的特值是來自於行為面因子的影響，則本文預期目標價格預測值無法為使用者帶來額外的資訊價值，相反的，若目標價格預測誤差是因為分析師對基本面看法有出入，則本文認為此目標價格預測值還是能提供市場投資者額外的資訊價值。因此在假說二中要證明本文所提出的基本面因子與行為面因子是否同時對目標價格誤差具有解釋能力，因此本文提出的假說二為：

假說二：基本面因素與行為面因素是造成目標價格誤差的影響來源

$$\begin{aligned}
TPERROR_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 DIFF1_{ijt} + \beta_2 DIFF2_{ijt} + \beta_3 DIFF3_{ijt} + \beta_4 52WH_{it} + \\
& \beta_5 CCI_t + \beta_6 ROUND_{ijt} + \beta_7 SB_{ijt} + \beta_8 B_{ijt} + \beta_9 S_{ijt} + \beta_{10} SS_{ijt} + \\
& \beta_{11} UP_{ijt} + \beta_{12} DOWN_{ijt} + \beta_{13} BK + \beta_{14} UTP + \beta_{15} DTP + \\
& \beta_{16} CONTROLS + \varepsilon_{ijt}
\end{aligned} \tag{2}$$

基本面變數與行為面變數定義同假說一，其餘變數定義如下：

$$TPERROR_{ijt} = \frac{\text{報告發行日一年後之調整後股價}-\text{目標價格預測值}}{\text{報告發行日前一交易日收盤價}}$$

$UP_{ijt} = 1$ ，若投資評等等級為調升

$DOWN_{ijt} = 1$ ，若投資評等等級為調降

$BK_{ijt} = 1$ ，若報告發行券商為外資券商

$UTP_{ijt} = 1$ ，若目標價格預測值為調升

$DTP_{ijt} = 1$ ，若目標價格預測值為調降

本文所定義之目標價格誤差( $TPERROR$ )是採用 Bradshaw et al.(2012)的定義，目標價格誤差的正負值本身代表不同意義，當目標價格誤差為負值時，代表目標價格預測值可能存在樂觀偏誤(根據本文目標價格的計算，負值代表目標價格預測值高於一年後調整後實際股價)。當分析師在面臨過去 52 週股價新高愈高，市場投資情緒越好時都將使目標價格估計值向上偏離基本面價值導致目標價格誤差增加。當目標價格預測值存在被概取至整數位傾向時，我們認為分析師會向上調整至整數位而非向下調整，也將導致目標價格誤差的增加。因此，我們預期行為面的三個因素，過去 52 週股價新高、消費者信心指數以及概取至整數位的虛擬變數係數都會是負值( $\beta_4, \beta_5, \beta_6 < 0$ )。

Jegadeesh et al. (2004) 認為相對於投資建議，投資建議的修正更具參考價值，Asquith et al.(2005)發現即使在控制相關變數後，目標價格預測值的修正對股價影響仍然有額外的資訊價值；林雨賢(2007)比較本土與外資券商目標價格預測誤差



發現由外資券商所提供的目標價格誤差確實比本土券商還要小，因此本文除納入投資建議等級作為控制變數外，也將投資建議修正、目標價格修正及是否為外資券商作為控制變數。

#### 4.3 目標價格預測未來報酬率之能力

假設目標價格預測值真的受到行為面因素影響而偏離其基本面價值，則本文預期目標價格預測值與未來報酬率關係將減弱甚至是不存在。因此當過去 52 週股價新高與目標價格預測值接近或是消費者信心指數處於相對平穩情況時，本文預期目標價格預測值與未來股價報酬率存在顯著正向關係，因此本研究所提出的第三個假說如下

假說三：當行為面因素影響越小時，目標價格預測值與未來股價報酬率關係越顯著

假說三實證部份將分兩階段進行，第一階段以全部樣本為研究對象檢視目標價格預測值(TP)與未來一年股價報酬率(R)關係是否明確，第二階段分別以過去 52 週股價新高與消費者信心指數作為分組依據，按照大小各分為五組，其中 Q1 為分組變數平均最小組別，Q5 為平均最大組別。在以過去 52 週股價新高分組的迴歸模型中，本文預期當過去 52 週股價新高影響愈小(過去 52 週股價新高與目前股價越接近)，目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係會存在正向關係。若基本面因子同樣受到行過去 52 週股價新高的影響，根據過去文獻結果，本文預期基本面因子與未來一年股價報酬率存在負向關係，且過去 52 週股價新高平均愈高組別，基本面因子係數會大於過去 52 週股價新高平均較低的組別。另外，本文預期消費者信心指數並不會受到個別公司過去 52 週股價新高影響，因此在消費者信心指數在各組之間並無規律可循，但消費者信心指數所代表的市場投資人情緒與未來一年報酬率會存在負向關係。相同的，在以消費者信心指數分組的迴歸結果中，本文預期市場情緒處於相對平穩情況下(數值接近中立)目標價格預測值與未來一年股價報酬率存在正向關係。基本面因子在愈樂觀或愈悲觀的組別



會與未來一年股價報酬率呈現反向關係，而個別公司過去 52 週股價新高可能受到市場投資人情緒影響，也可能不受市場投資人情緒影響，因此過去 52 週股價新高在各組間並不存在規律結果。本文測試目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係。第一階段使用實證模型如下：

$$R_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 TP_{ijt} + \gamma_2 DIFF1_{ijt} + \gamma_3 DIFF2_{ijt} + \gamma_4 DIFF3_{ijt} + \gamma_5 52WH_{it} + \gamma_6 CCI_t + \gamma_7 SB_{ijt} + \gamma_8 B_{ijt} + \gamma_9 S_{ijt} + \gamma_{10} SS_{ijt} + \gamma_{16} CONTROLS + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

$R_{ijt}$  = 報告發行日後一交易日買進並持有持有 250 個交易日之報酬率

第二階段實證模型分別為：

依過去 52 週股價新高分組：

$$R_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 TP_{ijt} + \gamma_2 DIFF1_{ijt} + \gamma_3 DIFF2_{ijt} + \gamma_4 DIFF3_{ijt} + \gamma_5 CCI_t + \gamma_6 SB_{ijt} + \gamma_7 B_{ijt} + \gamma_8 S_{ijt} + \gamma_9 SS_{ijt} + \gamma_{10} CONTROLS + \varepsilon_{ijt} \quad (4)$$

依過去消費者信心指數分組：

$$R_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 TP_{ijt} + \gamma_2 DIFF1_{ijt} + \gamma_3 DIFF2_{ijt} + \gamma_4 DIFF3_{ijt} + \gamma_5 52WH_{it} + \gamma_6 SB_{ijt} + \gamma_7 B_{ijt} + \gamma_8 S_{ijt} + \gamma_9 SS_{ijt} + \gamma_{10} CONTROLS + \varepsilon_{ijt} \quad (5)$$

假說三的實證模型中控制變數設定與假說一、二不同，原有控制變數共有五個捕捉公司特質變數(Beta、帳面市值比、市值、過去一年股價報酬率、過去一年股價報酬率波動度)，其中根據過去文獻結果股價報酬率波動度並不會影響未來股價報酬率，因此在假說三實證模型中排除，另外行為面因素也排除與報酬率無關的 ROUND 虛擬變數。

當過去 52 週股價新高與目前股價較為接近(Q1~Q3 組)或是消費者信心指數處於相對平穩情況時(Q2~Q4 組)，本文預期目標價格預測值與未來一年股價報酬率間存在正向關係。

## 五、實證結果

### 5.1 敘述統計

Table 6 的 Pane A 為迴歸變數之敘述統計，其中包含三個主要依變數，六個解釋變數以及控制變數。根據過去文獻結果，不同投資建議等級、投資建議修正、目標價格修正以及是否為外資券商對於目標價格預測值、目標價格預測誤差與對未來報酬率的預測能力皆有不同程度的影響，因此 Panel B 到 Panel E 分別依照投資建議等級、投資建議修正、目標價格預測修正及是否為外資券商做分類，可進一步檢視以上因素對目標價格預測值、目標價格預測誤差以及未來一年股價報酬率是否對有不同程度影響。Panel A 顯示目標價格預測平均值(中位數)會高於目前股價 16%(14%)，若進一步依照投資建議等級做區分(Panel B)，強力買進平均值高於目前股價 43%，而強力賣出則是低於目前股價 30% 左右，顯示目標價格預測值與投資建議間確實存在一定程度的替代關係，結果與先前研究一致。評等調升與重申的目標價格平均值皆高於目前股價 18%，即使是調降評等目標價格預測值依然高於目前股價 11% 左右，從這可以發現投資建議評等修正對目標價格影響並不如投資建議評等本身強烈。Panel D 以目標價格修正分類，三個主要依變數在各組平均並無太大差異，Panel E 以是否為外資券商分類，各組目標價格預測、目標價格預測誤差、未來一年股價報酬率並無太大差異。

本文第二個討論重點目標價格預測誤差，Panel A 結果顯示整體而言目標價格預測值會高於一年後實際股價三成左右，與目標價格預測值的結果一致，顯示分析師的目標價格預測值可能存在樂觀偏誤。Panel B 從不同投資建議來看，強力買進平均誤差高達六成，而隨著投資建議遞減誤差也隨之下降，強力賣出投資建議目標價格預測值甚至低於一年後實際股價 27%。Panel C 中投資建議調升與重申的目標價格預測值高於目前價格 37% 與 35%，調降評等則是僅高於目前價格 13%。Panel D 與 Panel E 以目標價調整與是否為外資券商做分類各組平均基

本上與整體樣本平均相差無幾。

本文討論的第三個重點未來一年股價報酬率，Panel A 顯示全部樣本的平均報酬率為 12.8%。進一步以投資建議等級作分類結果顯示於 Panel B 第三欄，強力賣出報告平均報酬率高達 35.4%，賣出建議則是 17.26%，反觀強力買進與買進投資建議只有 11.18%與 9.3%報酬率。Panel C 與 Panel D 基本上也顯示類似的結果，調降報告平均報酬率皆大於調升報告。

接著看到行為面因子，過去 52 週價新高平均高於目前股價 44.2%，中位數則是只高出 24.1%。根據本文的預期，目標價格預測值會接近過去 52 週股價新高，但無論是從兩者的平均數或是中位數基本上皆無看到此現象。而消費者信心指數在本文研究期間 2006/01~2012/07/31 之間平均數字為 68.67，根據消費者信心指數定義，得分介於 0~100 表示民眾對於未來半年經濟展望偏向悲觀，得分落於 100~200 則偏向樂觀，因此在本文研究樣本期間平均而言是偏向於悲觀，即使是第 90 百分位數也僅有 85.4。Round 變數顯示約有七成左右的目標價格預測值是被概取至整數位。

**Table 6 迴歸變數敘述統計表**

Panel A 為迴歸變數敘述統計，第一欄為平均數，第二欄到第六欄分別為第 10、25、50、75、90 百分位數，第七欄為標準差。Panel B 以投資建議等級作分類統計目標價格預測值、目標價格預測誤差及一年後股價報酬率平均值。Panel C 以投資建議修正作分類列出三個依變數目標價格預測值、目標價格預測誤差及一年後股價報酬率平均值。Panel D 以目標價格修正方向作分類列出三個依變數目標價格預測值、目標價格預測誤差及一年後股價報酬率平均值；Panel E 以券商國籍作分類列出三個依變數目標價格預測值、目標價格預測誤差及一年後股價報酬率平均值。

<b>Panel A 主要變數敘述統計</b>							
變數	mean	p10	p25	p50	p75	p90	S.D
依變數							
TP	1.159	0.843	1.000	1.139	1.249	1.370	0.763
TPERROR	-0.330	-0.685	-0.512	-0.348	-0.169	0.038	0.867
R250	0.128	-0.490	-0.273	-0.010	0.360	0.885	0.659
自變數							
DIFF1	-0.012	-0.107	-0.045	-0.004	0.025	0.067	0.168
DIFF2	0.006	-0.084	-0.032	0.005	0.035	0.078	0.169
DIFF3	0.025	-0.052	-0.017	0.010	0.040	0.083	0.198
52WH	1.442	1.030	1.096	1.241	1.553	2.117	0.570
CCI	68.667	52.220	60.230	67.670	79.690	85.400	11.626
ROUND	0.767	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.423
控制變數							
BETA	0.916	0.440	0.770	0.990	1.140	1.270	0.344
BM	1.026	0.340	0.530	0.790	1.205	1.920	0.940
SIZE	9.982	8.950	9.286	9.864	10.700	11.200	0.848
RET	0.180	-0.500	-0.260	0.040	0.450	0.960	0.703
RETsd	0.027	0.020	0.020	0.030	0.030	0.040	0.009
<b>Panel B 依投資建議等級分類</b>							
評等	TP		TPERROR		R		
強力買進	1.4303		-0.6254		0.1118		
買進	1.1505		-0.3445		0.0928		
持有	1.0156		-0.1806		0.1091		
賣出	0.8537		0.0101		0.1726		
強力賣出	0.6951		0.2733		0.3545		
總和	1.1587		-0.3295		0.1283		



**Panel C 依投資建議評等修正分類**

評等修正	TP	TPERROR	R
調升	1.1887	-0.3758	0.0955
重申	1.1833	-0.3505	0.1271
調降	0.9866	-0.1331	0.2128
總和	1.1587	-0.3295	0.1283

**Panel D 依目標價格修正方向**

目標價修正	TP	TPERROR	R
調升	1.1941	-0.3650	0.1048
不變	1.1447	-0.3282	0.1128
調降	1.1162	-0.2704	0.1892
總和	1.1587	-0.3295	0.1283

**Panel E 依分析師所屬券商分類**

券商	TP	TPERROR	R
本土券商	1.1759	-0.3723	0.1825
外資券商	1.1572	-0.3260	0.1238
總和	1.1587	-0.3295	0.1283

Table 7 第一欄顯示目標價格預測值與基本面因素關係皆為正向且顯著，然而在行為面因子只有 Round 呈現正向顯著，過去 52 週股價新高與消費者信心指數與目標價格預測值關係為負向。第二欄目標價格誤差與基本面因素關係呈現負向且顯著，過去 52 週股價新高與消費者信心指數為正向且顯著，這和本文預期方向相反，Round 結果與本文預期方向一致：為負向且顯著。

**Table 7 主要變數相關係數表**

此表為本文主要變數間相關係數，依序為目標價格預測值、目標價格預測誤差、三個基本面因子、過去 52 週股價新高、消費者信心指數及目標價格概取至整數之虛擬變數，其中“\*”為 95% 顯著水準。

	TP	TPERROR	DIFF1	DIFF2	DIFF3	52WH	CCI	ROUND
TP	1							
TPERROR	0.8662*	1						
DIFF1	0.4002*	-0.4009*	1					
DIFF2	0.4280*	-0.3833*	0.7079*	1				
DIFF3	0.4118*	-0.3184*	0.3701*	0.5625*	1			
52WH	-0.0062	0.0326*	0.1152*	0.1556*	0.0635*	1		
CCI	-0.0105	0.0207*	0.1005*	0.1795*	-0.0107	0.3040*	1	
ROUND	0.0410*	-0.0647*	0.0451*	0.0124	-0.0127	0.0322*	0.0695*	1

## 5.2 目標價格影響因子迴歸結果

本段介紹影響目標價格預測值的因素，本文將假說一迴歸式分為兩部分進行，第一部分不考慮投資建議等級，其結果顯示於 Table 8。模型一到模型三分別為只考慮基本面因素對目標價格預測值的影響、行為面因素對目標價格預測值的影響和最後考慮兩類因素對目標價格預測值的影響。從模型一到模型三的調整後  $R^2$  可以看出基本面因素對目標價格預測值的解釋能力遠大於行為面因素。本文分析重點將放在模型三上，模型三結果顯示在未考慮投資建議的情況下，基本面的三個因子係數為正且顯著，符合本文的預期，當基本面表現越好，分析師將往上調整盈餘預測值與目標價格預測值。行為面因子中的過去 52 週股價新高與 Round 的係數也都為正且顯著，表示分析師在評價過程中確實可能因為過去 52 週股價新高越高，而將目標價格預測值往上調整造成樂觀偏誤，同理 Round 變數結果也證明目標價格預測值概取至整數位的確會造成預測值偏離其基本面價值，這兩個非基本面因素在目標價格評價過程中的確扮演著影響性的角色。然而，消費者信心指數的結果與本文預期方向相反，本文認為可能的原因為在研究期間消費者信心指數平均而言屬於偏向悲觀，在分析師偏好發行樂觀預測情況下，消費者信心指數所代表的市場投資人情緒與目標價格預測值會是反向關係。

Panel B 模型四到模型六為控制投資建議等級對目標價格預測值影響的迴歸結果。將投資建議等級加入作為控制變數的原因是在 Asquith et al. (2005); Bradshaw, (2002); Gleason et al. (2013) 研究結果顯示，投資建議等級、盈餘預測值與目標價格預測值三者間彼此具有一定程度的替代關係，卻又同時具有其獨特的資訊價值，因此為了能排除目標價格預測值受投資建議等級影響，將依序考慮投資建議等級對目標價格預測值影響、投資建議等級加上控制變數對目標價格預測值影響，以及同時納入基本面因子、行為面因子與投資建議等級的共同影響。實證結果分別顯示於模型四、模型五、模型六。模型四結果顯示，強力買進與買進的投資建議與目標價格預測值關係為正且顯著；相反的強力賣出與賣出的投資

建議與目標價格預測值關係為負且顯著，結果與先前文獻結果一致，分析師所發布的目標價格預測值基本上會與投資建議方向一致。模型六在控制投資建議等級的因素之後，基本面因子與行為面因子的係數與模型三結果相比皆下降，但卻不影響其顯著性，這結果表示先前文獻提出投資建議等級對目標價格預測值有顯著影響力在本文也得到驗證，而本文討論對象基本面因子與行為面因子同樣對目標價格預測值有顯著影響力。



**Table 8 目標價格影響因子迴歸結果**

本表使用的迴歸模型如下：

$$TP_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 DIFF1_{ijt} + \alpha_2 DIFF2_{ijt} + \alpha_3 DIFF3_{ijt} + \alpha_4 52WH_{it} + \alpha_5 CCI_t + \alpha_6 ROUND_{ijt} + \alpha_7 SB_{ijt} + \alpha_8 B_{ijt} + \alpha_9 S_{ijt} + \alpha_{10} SS_{ijt} + \alpha_{11} CONTROLS + \varepsilon_{ijt}$$

模型一為只考慮基本面因子與控制變數對目標價格預測值影響；模型二為只考慮情緒變數與控制變數對目標價格預測值影響；模型三為基本面因子、情緒因子與控制變數對目標價格預測值影響；模型四只考慮投資建議等級對目標價格預測值影響；模型五為投資建議等級與控制變數結果；模型六為考慮基本面因子、情緒因子、控制變數與投資建議等級結果。其中顯著水準 10%、5%、1% 分別以\*、\*\*、\*\*\*標記。

		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
基本面因子	DIFF1	0.985*** (0.000)		0.971** (0.000)			0.948*** (0.000)
	DIFF2	0.602*** (0.000)		0.673*** (0.000)			0.575*** (0.000)
	DIFF3	0.992*** (0.000)		0.975*** (0.000)			0.967*** (0.000)
	52WH		-0.0261** (0.021)	0.0559*** (0.000)			0.109*** (0.000)
	CCI		-0.00127** (0.031)	-0.00343*** (0.000)			-0.00239*** (0.000)
	ROUND		0.0743*** (0.000)	0.0707*** (0.000)			0.0340*** (0.002)
行為面因子	SB				0.415*** (0.000)	0.413*** (0.000)	0.344*** (0.000)
	B				0.135*** (0.000)	0.135*** (0.000)	0.133*** (0.000)
	S				-0.162*** (0.000)	-0.164*** (0.000)	-0.136*** (0.000)
	SS				-0.320*** (0.000)	-0.322*** (0.000)	-0.305*** (0.000)
	CONS	0.964*** (0.000)	1.018*** (0.000)	1.167*** (0.000)	1.016*** (0.000)	0.761*** (0.000)	0.871*** (0.000)
投資建議等級	SB				0.415*** (0.000)	0.413*** (0.000)	0.344*** (0.000)
	B				0.135*** (0.000)	0.135*** (0.000)	0.133*** (0.000)
	S				-0.162*** (0.000)	-0.164*** (0.000)	-0.136*** (0.000)
控制變數	SS				-0.320*** (0.000)	-0.322*** (0.000)	-0.305*** (0.000)
	CONS	0.964*** (0.000)	1.018*** (0.000)	1.167*** (0.000)	1.016*** (0.000)	0.761*** (0.000)	0.871*** (0.000)
樣本數		18666	18666	18666	18666	18666	18666
adj. R <sup>2</sup>		0.253	0.004	0.258	0.092	0.094	0.323



## 5.3 目標價格誤差迴歸結果

### 5.3.1 未加入投資建議控制變數

Table 9 Panel A 模型一到模型三設定與目標價格預測值模型相同，分別考慮基本面因素與行為面因素對目標價格預測值誤差的個別影響，最後同時考慮兩類因素對目標價格預測值誤差的影響。根據模型三結果顯示，過去 52 週股價新高結果並不顯著，而消費者信心指數係數與本文預測方向相反。本文使用消費者信心指數作為市場投資人情緒代理變數結果與過去文獻結果(當市場情緒偏向樂觀時分析師提供的目標價格預測值也會產生樂觀偏誤)並不一致。本文認為可能有兩個原因，第一，本文研究樣本主要來源集中於市值較大的公司，根據 Baker and Wurgler (2006)發現，公司市值較小、報酬率波動度較大、成立時間較短的公司較容易受到市場情緒影響，因為本文研究樣本的特性導致結果與預期相反。第二個原因為本文研究樣本平均消費者信心指數為偏向悲觀數據，在此情況下分析師所作的目標價格預測值似乎會較為謹慎。本文原先預期當分析師評價過程中受到行為面因素影響使得目標價格預測值偏離其基本面價值時，同時可能是造成目標價格預測值誤差的主因，然而根據 Table 9 模型一與模型二的結果，基本面因子也是造成預測誤差來源之一。本文所定義的基本面因子與三個行為因子(過去 52 週股價新高、消費者信心指數與是否將目標價格概取至整數)對目標價格預測誤差皆有顯著的解釋能力。這結果可以說明本文設定的基本面因子與行為面因子都是目標價格預測誤差的來源，唯一的差別在於基本面因子儘管造成目標價格準確性有限的特性，但同時也帶有資訊價值，相反的，行為面因子就僅僅是造成目標價格預測誤差的來源之一，本身並無任何資訊價值。

根據之前文獻，投資建議等級本身、投資建議變動、外資券商與否以及目標價格預測值的調整皆有可能是造成目標價格預測值誤差的原因，Panel B 模型四到模型七分別為將以上四種變數以模型三為基礎加入做為控制變數檢視其結果，

模型八則是考量四種變數的綜合影響迴歸結果。首先看到調整後  $R^2$ ，與模型三結果相比僅有加入投資建議等級的模型四解釋能力明顯上升，其餘三個變數投資建議評等變動、是否為外資券商以及目標價格預測值修正對於目標價格預測值誤差似乎沒有明顯解釋能力。首先看到模型四中的過去 52 週股價新高係數與模型三結果相比，在控制了投資建議評等後過去 52 週股價新高影響變為顯著且與本文預期方向一致。接著，模型四中投資建議為強力買進與買進的係數為負且顯著，表示報告投資建議若為以上兩種分類通常會有較大的目標價格預測誤差，原因可能為分析師為了要使投資建議更具說服力，通常給出較樂觀目標價格預測值做為輔證。然而，報告中投資建議若為強力賣出與賣出兩種評等，目標價格預測值誤差幅度大幅下降，表示分析師在做出非投資人偏好的投資建議時在目標價格預測上會顯得謹慎許多。模型八結果顯示基本面因子與行為面因子大致與模型四相同，顯示投資建議等級在本文假說二的迴歸模型之影響力遠大於投資建議修正、外資券商與否以及目標價格預測值的調整。

**Table 9 目標價格誤差影響因子結果**

本表使用的模型為：

$$TPERROR_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 DIFF1_{ijt} + \beta_2 DIFF2_{ijt} + \beta_3 DIFF3_{ijt} + \beta_4 52WH_{it} + \beta_5 CCI_t + \beta_6 ROUND_{ijt} + \beta_7 SB_{ijt} + \beta_8 B_{ijt} + \beta_9 S_{ijt} + \beta_{10} SS_{ijt} + \beta_{11} UP_{ijt} + \beta_{12} DOWN_{ijt} + \beta_{13} BK + \beta_{14} UTP + \beta_{15} DTP + \beta_{16} CONTROLS + \varepsilon_{ijt}$$

Panel A 模型一為基本面因子對目標價格預測誤差影響迴歸結果；模型二為行為面因子對目標價格預測誤差影響迴歸結果；模型三為基本面因子加上行為面因子對目標價格預測誤差迴歸結果。Panel B 模型四為基本面因子、行為面因子與投資建議等級對目標價格預測誤差影響迴歸結果；模型五為基本面因子、行為面因子與投資建議修正對目標價格預測誤差影響迴歸結果；模型六為基本面因子、行為面因子與是否為外資券商對目標價格預測誤差影響迴歸結果；模型七為基本面因子、行為面因子與目標價格預測值修正對目標價格預測誤差影響迴歸結果。其中顯著水準 10%、5%、1% 分別以\*、\*\*、\*\*\*標記。

Panel A 原始迴歸結果				
		Model 1	Model 2	Model 3
基本面因子	DIFF1	-1.433*** (0.000)		-1.394*** (0.000)
	DIFF2	-0.514*** (0.000)		-0.602*** (0.000)
	DIFF3	-0.697*** (0.000)		-0.676*** (0.000)
行為面因子	52WH		0.0821*** (0.000)	-0.00709 (0.537)
	CCI		0.00324*** (0.000)	0.00553*** (0.000)
	ROUND		-0.129*** (0.000)	-0.118*** (0.000)
	CONS	-0.229*** (0.007)	-0.557*** (0.000)	-0.678*** (0.000)
控制變數		Y	Y	Y
樣本數		18664	18664	18664
adj. R <sup>2</sup>		0.204	0.009	0.211

**Panel B 考慮投資建議、投資建議修正、外資券商與否、目標價格修正結果**

		Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
基本面 因子	DIFF1	-1.360*** (0.000)	-1.414*** (0.000)	-1.393*** (0.000)	-1.404*** (0.000)	-1.365*** (0.000)
	DIFF2	-0.494*** (0.000)	-0.596*** (0.000)	-0.602*** (0.000)	-0.600*** (0.000)	-0.485*** (0.000)
	DIFF3	-0.672*** (0.000)	-0.656*** (0.000)	-0.676*** (0.000)	-0.668*** (0.000)	-0.668*** (0.000)
行為面 因子	52WH	-0.0720*** (0.000)	-0.0392*** (0.001)	-0.00662 (0.564)	-0.0229* (0.055)	-0.0774*** (0.000)
	CCI	0.00438*** (0.000)	0.00496*** (0.000)	0.00553*** (0.000)	0.00524*** (0.000)	0.00437*** (0.000)
	ROUND	-0.0756*** (0.000)	-0.116*** (0.000)	-0.118*** (0.000)	-0.118*** (0.000)	-0.0763*** (0.000)
投資建 議等級	SB	-0.371*** (0.000)				-0.380*** (0.000)
	B	-0.155*** (0.000)				-0.166*** (0.000)
	S	0.159*** (0.000)				0.150*** (0.000)
	SS	0.408*** (0.000)				0.441*** (0.000)
	UP		0.194*** (0.000)			-0.00192 (0.934)
	DOWN		-0.0153 (0.222)			0.135*** (0.000)
其它	BK			0.0334 (0.117)		-0.00172 (0.933)
	UTP				-0.0112 (0.393)	-0.0991*** (0.000)
	DTP				0.0602*** (0.000)	0.0179 (0.002)
	CONS	-0.353*** (0.002)	-0.617*** (0.000)	-0.697*** (0.000)	-0.648*** (0.000)	-0.353*** (0.002)
		Y	Y	Y	Y	Y
控制變 數						
樣本數		18664	18664	18664	18664	18664
adj. R <sup>2</sup>		0.276	0.216	0.211	0.212	0.278



### 5.3.2 加入目標價格做為解釋變數

根據之前討論目標價格預測誤差相關文獻結果，目標價格預測值本身的樂觀與背關程度就是造成目標價格預測誤差最大的因素，因此，本文也將目標價格預測值納入假說二實證模型中，迴歸模型如下：

$$TPERROR_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 TP_{ijt} + \beta_2 DIFF1_{ijt} + \beta_3 DIFF2_{ijt} + \beta_4 DIFF3_{ijt} + \beta_5 52WH_{it} + \beta_6 CCI_i + \beta_7 ROUND_{ijt} + \beta_8 SB_{ijt} + \beta_9 B_{ijt} + \beta_{10} S_{ijt} + \beta_{11} SS_{ijt} + \beta_{12} CONTROLS + \varepsilon_{ijt}$$

上一節的結論中，投資建議評等影響力遠大於投資建議修正、外資券商與否及目標價格預測值調整，因此本節僅納入投資建議評等做為控制變數結果如 Table 10。Table 10 第一欄為模型三僅考慮基本面因素與行為面因素，第二欄為加入目標價格預測值且未考量投資建議等級對目標價格預測誤差影響，最後一欄則為考慮投資建議等級影響結果。結果顯示，無論是否考慮投資建議等級，目標價格預測值本身確實為目標價格預測誤差最大的影響因子。比較模型 3 與模型 3-1 可以發現再加入目標價格預測值之後，基本面與行為面因子結果依然顯著，但是 DIFF2、DIFF3 與 52WH 影響方向卻改變，相同的結果也發生在模型 4-1，顯示與目標價格預測值本身相比，其它變數影響力遠不及目標價格預測值。接著看到模型 3-1 與模型 4-1 中目標價格預測值係數也因加入投資建議評等有小幅下降，且四種投資建議等級係數皆為顯著，表示即使目標價格預測值能夠捕捉到大部分的目標價格預測值誤差，也無法取代投資建議評等對目標價格預測值的影響。

**Table 10 考慮目標價格預測值對目標價格預測誤差影響迴歸結果**

本表使用的迴歸模型為：

$$TPERROR_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 TP_{ijt} + \beta_2 DIFF1_{ijt} + \beta_3 DIFF2_{ijt} + \beta_4 DIFF3_{ijt} + \beta_5 52WH_{it} +$$

$$\beta_6 CCI_{it} + \beta_7 ROUND_{ijt} + \beta_8 SB_{ijt} + \beta_9 B_{ijt} + \beta_{10} S_{ijt} + \beta_{11} SS_{ijt} + \beta_{12} CONTROLS + \varepsilon_{ijt}$$

模型 3-1 為未加入投資建議等級迴歸結果，模型 4-1 為加入投資建議等級迴歸結果。其中顯著水準 10%、5%、1% 分別以\*、\*\*、\*\*\*標記。

		Model 3	Model 3-1	Model 4-1
	TP		-0.978*** (0.000)	-0.962*** (0.000)
基本面因子	DIFF1	-1.394*** (0.000)	-0.444*** (0.000)	-0.448*** (0.000)
	DIFF2	-0.602*** (0.000)	0.0551* (0.071)	0.0580* (0.056)
	DIFF3	-0.676*** (0.000)	0.277*** (0.000)	0.258*** (0.000)
行為面因子	52WH	-0.00709 (0.537)	0.0475*** (0.000)	0.0325*** (0.000)
	CCI	0.00553*** (0.000)	0.00218*** (0.000)	0.00208*** (0.000)
	ROUND	-0.118*** (0.000)	-0.0491*** (0.000)	-0.0434*** (0.000)
投資建議等級	SB			-0.0412*** (0.000)
	B			-0.0267*** (0.003)
	S			0.0274** (0.028)
	SS			0.114*** (0.000)
	CONS	-0.678*** (0.000)	0.465*** (0.000)	0.488*** (0.000)
控制變數		Y	Y	Y
樣本數		18664	18664	18664
adj. R <sup>2</sup>		0.211	0.76	0.762

## 5.4 目標價格預測未來報酬率能力

本文最後一個研究問題為，當目標價格預測值具有準確性有限的特性時，目標價格預測值是否有預測未來報酬率能力，第一階段分析全部樣本結果如 Table 11 所示，平均而言，整體樣本的目标價格預測值並無法提供市場額外的資訊價值。然而，加入投資建議等級後，目標價格預測係數(p 值)為 0.0173 (0.01)由不顯著轉為顯著，說明在未加入投資建議等級時，目標價格預測值可能受到投資建議等級的影響導致預測能力減弱。模型三與模型四中消費者信心指數與未來報酬率呈現負向關係，與 Baker and Wurgler (2007)發現一致，當市場情緒愈高時會使未來股價報酬率降低，原因為當市場投資人情緒偏向樂觀時，就經濟面而言將會促進經濟成長、帶動股市發展進而對股市報酬率產生正向影響，然而當市場過度反應時將導致股價超越基本面價值最終導致報酬率下滑。

**Table 11 目標價格預測值是否具預測未來股價報酬率能力迴歸結果**

本表使用迴歸模型為：

$$R_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 TP_{ijt} + \gamma_2 DIFF1_{ijt} + \gamma_3 DIFF2_{ijt} + \gamma_4 DIFF3_{ijt} + \gamma_5 52WH_{it} + \gamma_6 CCI_t + \gamma_7 SB_{ijt} + \gamma_8 B_{ijt} + \gamma_9 S_{ijt} + \gamma_{10} SS_{ijt} + \gamma_{16} CONTROLS$$

模型三為不考慮投資建議等級迴歸結果，模型四為考慮投資建議等級迴歸結果。其中顯著水準 10%、5%、1% 分別以\*、\*\*、\*\*\*標記。

		Model 3	Model 4
	TP	0.00924 (0.146)	0.0173*** (0.010)
基本面因子	DIFF1	-0.338*** (0.000)	-0.343*** (0.000)
	DIFF2	-0.137*** (0.001)	-0.134*** (0.001)
	DIFF3	0.218*** (0.000)	0.211*** (0.000)
行為面因子	52WH	0.187*** (0.000)	0.184*** (0.000)
	CCI	-0.0169*** (0.000)	-0.0170*** (0.000)
	SB		-0.0360*** (0.001)
投資建議等級	B		0.00290 (0.809)
	S		-0.0127 (0.450)
	SS		0.0338* (0.066)
	CONS	1.874*** (0.000)	1.892*** (0.000)
控制變數	Y	Y	Y
樣本數		18666	18666
adj. R <sup>2</sup>		0.248	0.249



#### 5.4.1 依 52 週股價新高分組

第二階段將依兩個行為因子為依據作分組，目的在於進一步分析當行為因子影響減弱時，目標價格預測值是否具有預測未來報酬率能力。將所有樣本依照過去 52 週股價新高排序並分割為五組，Q1 到 Q5 分別代表平均最小到最大組別。各組分別進行迴歸分析，結果如 Table 12 所示。第一欄為所有樣本迴歸結果，控制變數包含公司相關變數以及投資建議等級，在解釋變數不含過去 52 週新高情況下，目標價格預測能力為正向顯著，消費者信心指數與未來一年報酬率關係為負向且顯著，代表當消費者信心指數愈高，則未來報酬率會越低。基本面因子係數結果與過去文獻一致，若盈餘預測值存在樂觀偏誤，盈餘預測值與未來股價報酬率間存在反向關係。分組結果顯示只有前兩組目標價格預測值與未來股價報酬率關係顯著。而消費者信心指數對未來股價報酬率在各組影響結果與整體樣本一致，都顯示市場情緒與未來股價報酬率間為反向關係。本文進一步計算各組目標價格預測值與過去 52 週股價新高平均值，結果如 Panel B 所示。本文預期當過去 52 週股價新高愈高時，若分析師受到其影響將調升目標價格預測值而偏離基本面價值，從 Panel B 中可觀察到 Q1 至 Q5 的過去 52 週股價新高依序增加，而在目標價格預測值與過去 52 週股價新高比率卻是遞減。對照 Panel A 目標價格預測值係數為顯著的組別，在 Panel B 中正好是過去 52 週股價新高平均最低的兩組，且這兩組的目標價格預測值平均值皆大於過去 52 週股價新高平均值，顯示當過去 52 週新高與目前股價較接近(過去 52 週新高對目標價格預測值影響較小)且目標價格預測值大於過去 52 週股價新高時，目標價格預測值與未來一年股價報酬率具有正向顯著關係。

**Table 12 依 52 週股價新高分組迴歸結果**

本表使用迴歸式為：

$$R_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 TP_{ijt} + \gamma_2 DIFF1_{ijt} + \gamma_3 DIFF2_{ijt} + \gamma_4 DIFF3_{ijt} + \gamma_5 CCI_t + \gamma_6 SB_{ijt} + \gamma_7 B_{ijt} + \gamma_8 S_{ijt} + \gamma_9 SS_{ijt} + \gamma_{10} CONTROLS$$

Panel A 第一欄為所有樣本迴歸結果，第二欄到第六欄依序為過去 52 週股價新高平均最小組別到平均最高組別的迴歸結果。Panel B 依組別列出目標價格預測值、目標價格預測值/過去 52 週股價新高、過去 52 週股價新高平均值。

Panel A 全部樣本與以 52 週股價新高分組迴歸結果						
	All	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
TP	0.0290*** (0.000)	0.0833* (0.061)	0.0361* (0.083)	0.00186 (0.909)	-0.00259 (0.913)	0.0229 (0.176)
DIFF1	-0.390*** (0.000)	-0.565*** (0.000)	-0.219* (0.087)	-0.411*** (0.000)	0.0246 (0.802)	-0.511*** (0.000)
DIFF2	-0.167*** (0.000)	-0.181 (0.156)	-0.163 (0.296)	-0.00848 (0.933)	-0.0664 (0.498)	-0.264*** (0.000)
DIFF3	0.203*** (0.000)	0.413*** (0.004)	0.0933 (0.509)	0.244*** (0.001)	-0.166 (0.129)	0.213*** (0.000)
CCI	-0.019*** (0.000)	-0.013*** (0.000)	-0.013*** (0.000)	-0.011*** (0.000)	-0.014*** (0.000)	-0.0293*** (0.000)
控制變數	Y	Y	Y	Y	Y	Y
樣本數	18666	3694	3718	3780	3707	3767
adj. R <sup>2</sup>	0.231	0.156	0.083	0.113	0.163	0.367
Panel B 各組目標價格、52 週股價新高、目標價格/52 週股價新高平均值						
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	
TP	1.120	1.176	1.170	1.164	1.146	
TP/52WH	1.088	1.050	0.943	0.793	0.525	
52WH	1.030	1.119	1.243	1.474	2.342	

#### 5.4.2 依消費者信心指數分組

依照消費者信心指數大小排序分組檢驗假說三結果如 Table 13。整體而言目標價格預測值係數 0.0287 且具顯著性，假設目標價格預測值增加一個標準差 (0.763)，僅會造成報酬率增加 0.219% (0.763\*0.0287)。本文假說三欲證明當行為因素影響較小時，目標價格預測值與未來股價報酬率關係會正向存在，因此在情緒指標平均最低與最高的兩組本文預期目標價格預測值與未來報酬率之間關係

並不顯著，實證結果與本文預期一致。然而在本文的樣本中，在情緒指標最為平穩的一組目標價格預測值與未來股價報酬率關係也不顯著，本文認為可能有以下幾點原因，第一，在本文研究期間消費者信心指數大部分都為偏向悲觀的情緒，因此在大部分樣本都屬於同一類情緒的情況下再做分組分析並無法看出其中的差異。第二，可能除了投資人情緒外還存在本文模型中無法捕捉到的因素對目標價格預測值與未來報酬率關係有更大的影響。

**Table 13 依消費者信心指數分組迴歸結果**

本表所使用迴歸式為：

$$R_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 TP_{ijt} + \gamma_2 DIFF1_{ijt} + \gamma_3 DIFF2_{ijt} + \gamma_4 DIFF3_{ijt} + \gamma_5 52WH_{it} + \gamma_6 SB_{ijt} + \gamma_7 B_{ijt} + \gamma_8 S_{ijt} + \gamma_9 SS_{ijt} + \gamma_{10} CONTROLS$$

Panel A 第一欄為所有樣本迴歸結果，第二欄到第六欄分別為消費者信心指數平均最小到最大組別。Panel B 依照組別列出各組消費者信心指數、過去 52 週股價新高以及目標價格預測值平均。

Panel A 依消費者信心指數分組迴歸結果						
	All	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
TP	0.0287*** (0.000)	-0.0193 (0.258)	0.0843*** (0.000)	0.0466 (0.106)	0.0381*** (0.002)	0.0189 (0.567)
DIFF1	-0.258*** (0.000)	-0.650*** (0.000)	-0.775*** (0.000)	0.800*** (0.000)	-0.149* (0.087)	0.337*** (0.000)
DIFF2	-0.414*** (0.000)	-0.0154 (0.853)	-0.812*** (0.000)	-0.603*** (0.001)	0.0232 (0.757)	-0.501*** (0.000)
DIFF3	0.311*** (0.000)	0.265*** (0.000)	0.135* (0.092)	0.994*** (0.000)	-0.165** (0.038)	0.469*** (0.000)
52WH	0.286*** (0.000)	0.187*** (0.000)	-0.132*** (0.000)	0.0670 (0.135)	0.0557** (0.047)	0.0968*** (0.000)
控制變數	Y	Y	Y	Y	Y	Y
樣本數	18666	3652	3848	3568	3732	3866
adj. R <sup>2</sup>	0.180	0.260	0.166	0.098	0.027	0.052
Panel B 各組消費者信心指數、52 週股價新高、目標價格預測值平均值						
	ALL	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
CCI	68.701	52.354	61.779	67.585	76.272	84.646
TP	1.155	1.150	1.182	1.161	1.186	1.100
TP/52WH	0.880	0.647	0.959	0.962	0.981	0.846
52WH	1.442	2.042	1.289	1.244	1.251	1.399



## 六、結論

本文探討分析師在進行目標價格評價時是否會受到行為面因素干擾，本文使用三個行為變數分別為過去 52 週股價新高、消費者信心指數及是否將目標價格預測值概取至整數位來檢視。實證結果顯示當分析師看好公司未來展望時，基本面因子與目標價格間存在正向關係，然而，分析師在評價過程中卻可能因為公司過去 52 週股價新高愈高的影響而調升目標價格預測值。當分析師有將目標價格預測值概取至整數為的傾向時也會造成目標價格預測值存在樂觀偏誤。本文使用消費者信心指數作為市場代理變數結果卻發現目標價格預測值與市場情緒間存在負向關係，結果與過去文獻結果並不一致，在本文研究期間消費者信心指數整體平均為偏向悲觀數據，根據先前研究結果，分析師大多偏好發行樂觀預測情況下，目標價格預測值與市場投資人情緒間將存在負向關係。

本文進一步針對目標價格預測值誤差來源分析，發現結果本文所定義之基本面因子與行為面因子對目標價格預測誤差都具顯著解釋能力，當預測誤差來源為基本面因子時，會使得目標價格預測值同時具有預測未來股價報酬率能力與準確性有限的特性。相反的，若目標價格預測誤差來源是評價過程受到行為因子干擾，則僅會造成目標價格預測誤差的增加並無任何的資訊價值。另外，參照過去研究將目標價格預測值視為目標價格預測誤差解釋變數後，結果顯示目標價格預測值本身的樂觀或是悲觀程度，是造成目標價格預測誤差的最重要因子，而基本面因子與行為面因子影響力儘管大幅下降，但仍然具顯著性。

對於目標價格預測值是否有預測未來報酬率能力，本文實證結果顯示整體而言，在未控制報告相關變數前，目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係並不顯著。然而，在控制報告相關變數後，目標價格預測值與未來一年股價報酬率關係為正向顯著。本文進一步討論行為面因子的影響大小是否會干擾目標價格預測能力，結果發現當過去 52 週股價新高影響較小情況下(過去 52 週股價新高與目前股價較接近)且目標價格預測值平均大於過去 52 週股價新高平均時，目標價格



預測值與未來一年股價報酬率關係為正向顯著，代表當分析師所提供之目標價格預測值高於過去 52 週股價新高時，此目標價格預測值含有較多資訊價值。在控制市場投資人情緒影響後，市場情緒處於相對穩定的狀態時，目標價格預測值與未來股價報酬率關係為正向且顯著。

本文使用消費者信心指數作為市場投資人情緒的代理變數，目標價格預測值影響方向實證結果與預期並不一致，儘管國外文獻發現消費者信心指數與市場投資人情緒指標擁有很高的相關性，然而，台灣股票市場情形是否適合使用消費者信心指數作為市場投資人情緒代理變數似乎存在著討論空間。就本質上而言，目標價格預測值是要預測未來股價可能達到的水準，但是台灣的消費者信心指數卻比較像是落後指標而非領先指標，再者，目標價格預測值由專業股票分析師所提供，利用消費者信心指數討論其可能的影響是否合適也值得在討論。後續研究可就台灣股票市場結構、特性，找出與市場投資人情緒相關性高的市場指標，例如：市場周轉率、新股發行比率等，同時又能捕捉到台灣股票市場特性的指標作進一步的分析。

## 參考文獻

- Asquith, Paul, Michael B. Mikhail, and Andrea S. Au, 2005, Information content of equity analyst reports, *Journal of Financial Economics* 75, 245-282.
- Bagnoli, Mark, Michael B Clement, Michael J Crawley, and Susan G Watts, 2009, The profitability of analysts' stock recommendations: What role does investor sentiment play?\*, *Available at SSRN 1430617*.
- Baker, Malcolm, Xin Pan, and Jeffrey Wurgler, 2009, A reference point theory of mergers and acquisitions, (National Bureau of Economic Research).
- Baker, Malcolm, and Jeffrey Wurgler, 2007, Investor sentiment in the stock market, (National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA).
- Bandyopadhyay, Sati P, Lawrence D Brown, and Gordon D Richardson, 1995, Analysts' use of earnings forecasts in predicting stock returns: Forecast horizon effects, *International Journal of Forecasting* 11, 429-445.
- Bonini, Stefano, Laura Zanetti, Roberto Bianchini, and Antonio Salvi, 2010, Target price accuracy in equity research, *Journal of Business Finance & Accounting* 37, 1177-1217.
- Bradshaw, Mark T., 2002, The use of target prices to justify sell-side analysts' stock recommendations, *Accounting Horizons* 16, 27-41.
- Brav, Alon, and Reuven Lehavy, 2003, An empirical analysis of analysts' target prices: Short-term informativeness and long-term dynamics, *The Journal of Finance* 58, 1933-1968.
- Brown, Lawrence D, and Emad Mohammad, 2010, Is analyst earnings forecast ability only firm specific?\*, *Contemporary Accounting Research* 27, 727-750.
- Clarkson, Peter, Alexander Nekrasov, Andreas Simon, and I Tuttici, 2012, Target price forecasts: Fundamentals and behavioral factors, (Working paper (Business School, University of Queensland)).
- Dechow, Patricia M., and Haifeng You, 2012, Analysts' motives for rounding eps forecasts, *The Accounting Review* 87, 1939-1966.
- Demirakos, Efthimios G, Norman C Strong, and Martin Walker, 2010, Does valuation model choice affect target price accuracy?, *European Accounting Review* 19, 35-72.
- George, Thomas J, and CHUAN-YANG HWANG, 2004, The 52-week high and momentum investing, *The Journal of Finance* 59, 2145-2176.
- Gleason, Cristi A., W. Bruce Johnson, and Haidan Li, 2013, Valuation model use and the price target performance of sell-side equity analysts\*, *Contemporary Accounting Research* 30, 80-115.
- Heath, Chip, Steven Huddart, and Mark Lang, 1999, Psychological factors and stock

- option exercise, *Quarterly Journal of Economics* 601-627.
- Hirshleifer, David, and Tyler Shumway, 2003, Good day sunshine: Stock returns and the weather, *The Journal of Finance* 58, 1009-1032.
- Hribar, Paul, and John McInnis, 2012, Investor sentiment and analysts' earnings forecast errors, *Management Science* 58, 293-307.
- Huang, Joshua, G Mujtaba Mian, and Srinivasan Sankaraguruswamy, 2009, The value of combining the information content of analyst recommendations and target prices, *Journal of Financial Markets* 12, 754-777.
- Ivković, Zoran, and Narasimhan Jegadeesh, 2004, The timing and value of forecast and recommendation revisions, *Journal of Financial Economics* 73, 433-463.
- Jegadeesh, Narasimhan, Joonghyuk Kim, Susan D. Krische, and Charles M. C. Lee, 2004, Analyzing the analysts: When do recommendations add value?, *The Journal of Finance* 59, 1083-1124.
- Ke, Bin, and Yong Yu, 2009, Why don't analysts use their earnings forecasts in generating stock recommendations, *Available at SSRN 1011449*.
- Kerl, Alexander G, 2011, Target price accuracy, *BuR-Business Research* 4, 74-96.
- Li, Jun, and Jianfeng Yu, 2012, Investor attention, psychological anchors, and stock return predictability, *Journal of Financial Economics* 104, 401-419.
- Loh, Roger K., and G. Mujtaba Mian, 2006, Do accurate earnings forecasts facilitate superior investment recommendations?, *Journal of Financial Economics* 80, 455-483.
- Saunders, Edward M, 1993, Stock prices and wall street weather, *The American Economic Review* 1337-1345.
- Tversky, Amos, and Daniel Kahneman, 1975, Judgment under uncertainty: Heuristics and biases, in Dirk Wendt, and Charles Vlek, eds.: *Utility, probability, and human decision making* (Springer Netherlands).
- Womack, Kent L., 1996, Do brokerage analysts' recommendations have investment value?, *The Journal of Finance* 51, 137-167.
- 周賓凰, 張宇志, and 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*, 第十九卷第二期 153-190.
- 陳振遠, and 王朝仕, 2005, 台灣股票市場陽光效應之實證研究.