

北商學報 第31期
民國106年1月 第1-24頁

企業財務比率分析、成長性預測與投資策略探究

張竹萱*、孫郁舒、陳雅雯、王芊雯、戴敏如、
游佩棋、李俞萱、陳偉婷

摘 要

本研究參考Wahlen and Wieland (2011) 模型，嘗試整合多項財務比率以形成盈餘增長分數 (PEIS)，針對臺灣上市櫃企業，透過財報分析技巧及指標分數篩選投資標的，預期公司未來成長性、進而擬定適當的投資策略。選樣2006年至2013年臺灣上市櫃公司財務資料，透過六項財務指標、建構PEIS模型，研究結果發現：(1) 在企業盈餘成長預測能力上，與Wahlen and Wieland (2011) 結果略有出入，一方面可能反映臺灣企業的資本投資與成長反轉速度較慢，亦或顯示PEIS模型應用在臺灣企業成長預測的限制性。(2) 在企業股價報酬的預測能力上，發現PEIS分數具良好預測力，研究結果發現PEIS越高(低)者，未來有顯著的正(負)異常報酬。本研究更進一步地建議投資人，可藉由此財務分析綜合指標形成投資組合、建構投資操作策略，建議投資人可買入PEIS分數最高之投資組合，並對應賣出PEIS分數最低投資組合，可獲利年報酬率34.16%。

關鍵詞：財務報表、盈餘增長分數、成長預測、投資策略

* 張竹萱，國立臺北商業大學財務金融系助理教授，連絡作者(ntcbcch@ntub.edu.tw)
收稿日期：105年4月15日；接受刊登日期：105年7月12日

Corporate Financial Analysis, Growth Prediction and Profitable Investment Strategies

Chu-Hsuan Chang* Yu-Shu Sun Ya-Wen Chen Chien-Wen Wang
Min-Ru Dai Pei-Qi You Yu-Xiang Li Wei-Ting Chen

Abstract

This paper applies the predicted earnings increase score (PEIS) model by using the information from multiple financial statement ratios, documented in Wahlen and Wieland (2011). In this study, we collect financial data of Taiwanese firms listed on TWSE/TPEX from 2006 through 2013 and examine whether the PEIS can predict future growth of those firms' earnings or stock returns. The empirical results find: (1) the predictability of firms' future growth of earnings are inconsistent with results shown in Wahlen and Wieland (2011). Therefore, our results imply that the speed of mean reversion in capital investment and earnings growth of Taiwanese firms may be slower than the U.S. firms or indicate that the limitation for PEIS model in predicting Taiwanese firms' growth of earnings. (2) Consistently, we find that the pronounced and positive correlation between PEIS and future stock return. Accordingly, this study suggests that investors can create profitable strategy by taking long positions in the highest-PEIS stocks against equally weighted short positions in the lowest-PEIS stocks. The zero-investment strategy captures the abnormal annual returns of 34.16%.

Key words: Financial Statement, Predicted Earnings Increase Score (PEIS), Growth Forecast, Trading Strategies

* Chu-Hsuan Chang, Assistant Professor, Department of Finance, National Taipei University of Business, Corresponding Author (E-mail:ntcbch@ntub.edu.tw)

Manuscript received: April 15, 2016; Accepted: July 12, 2016

壹、緒論

臺灣股市自1962年開業以來，已超過50年以上的歷史，投資者以各種不同的分析工具，尋求賺取超額報酬機會，然因股票市場投資標的種類繁多，常令投資人眼花撩亂。每位投資人所使用的工具不盡相同，國外學者如Stickel（1992），Womack（1996），Brav and Lehavy（2003）與Arand, Kerl, and Walter（2015）等，發現專業投資人-分析師的研究報告內容具資訊價值，故國外投資人常藉由分析師的觀察、分析及解讀相關產業與公司財務資訊，將其匯集而成之股票投資推薦，作為投資操作參考。然而，臺灣市場的專業投資人的制度與市場環境尚未完全成熟與健全，研究分析的內容與建議可能因公司類型產生偏誤，或可能存在著利益衝突問題，反而造成投資人辨識或判斷上的困難。因此，若投資人可藉由取得容易之財務資訊，藉由財務比率分析判斷、形成投資組合，將有助於投資人挑選具增值潛力的股票，及形成可獲利的投資策略。

財務報表可視為企業的體檢表，客觀地反映一家企業營運能力、獲利能力及經營管理能力等綜合表現，除記錄企業經營歷程外，並可將企業之財務資訊傳達給企業關係人，是掌握企業動態的最佳利器；然而，財務報表的數字常過於繁瑣，增加投資人解讀之難度，因此，若能有效地利用財務報表，並進一步地將繁瑣的財務數據、運用適當的財務比率或計算予以簡明化，可做為診斷企業財務指標的重要依據。學者Wahlen and Wieland（2011）結合財務報表、建構六項財務指標，形成企業預測盈餘增長分數（Predicted Earnings Increase Score, PEIS），選取美國企業為觀察對象，認為在企業資本投資與成長反轉預期下，投資人可利用PEIS模型，分析公司的財務資訊，預測企業未來成長性及股票投資報酬。

盈餘成長是投資人關注焦點，且企業盈餘成長也最終將反映於股價上，本研究期待若可透過財務報表反映過去公司經營之績效，且能有效地展望未來表現，應可以提供投資人更精簡、更容易取得資訊的分析方法，因此，本研究的重點除了實際應用Wahlen and Wieland（2011）所提出的方法，藉由財務報表分析技巧、建構PEIS模型做更深入的探討外，更進一步地探究此模型應用於臺灣企業的可行性，即除了美國企業外、臺灣企業是否也適用於此方法？若真如此，將可使投資人能更有效地運用公司的財務報表資訊，不需藉由專業分析人員，也能簡單地透過財務比率計算、建構可獲利之預測模型，形成投資決策。

著眼於此，本研究選取2006年到2013年臺灣上市櫃公司的財務報表，進行財務比率分析，建構PEIS模型的六個指標，包含：（1）淨營運資產收益率（RNOA）、（2）毛利率變動值（ ΔGM ）、（3）營業費用率變動量（ ΔSGA ）、（4）資產週轉率（ ΔATO ）、（5）淨營運資產使用率（GNOA）、（6）應計項目（ACC）。利用PEIS模型，討論企業財務資訊與未來盈餘成長間關係，並進一步地探究與股票

投資報酬率間關係。最後，我們將利用PEIS模型預測公司未來股價變動趨勢，形成可獲利的投資操作策略。

本文後續章節編排如下：第貳章為文獻探討，針對國內外相關實證文獻結果進行彙整及概述；第參章為研究方法，說明研究方法架構，以及研究樣本、選取期間、資料來源及各指標公式說明；第肆章為資料分析，建構PEIS模型分析各成長率和報酬率；第伍章為結論與建議。

貳、文獻探討

本章將文獻回顧與探討盈餘增長分數（PEIS）模型，及國內分析師提供資訊與績效相關文獻，並予以論述。

一、PEIS模型探討

Wahlen and Wieland（2011）觀察1994年至2005年的美國企業的財務資料，建構PEIS模型，並將未來趨勢納入考量，透過財務指標計算分數、進行公司分組，預測各分數組別公司未來盈餘及公司未來一年期的股票異常報酬，並與分析師投資推薦比較，能否超越分析師的股票投資推薦。實證結果顯示，雖然分析師的股票投資推薦與公司未來盈餘增加趨勢一致，然藉由PEIS分數模型篩選出的公司，能建構超越分析師一致性建議（平均推薦）之投資組合績效，此研究結果也顯示，在分析師一致性的建議下¹，可能未能包含完整的財務報表資訊，相對地，透過PEIS模型，較能寬廣地包含公司財務資訊意涵，形成投資策略。

反觀國內文獻，僅林冠好（2012）曾應用PEIS及公司財務基本面分析，然未能探討與企業未來成長間關聯，發現分析師建議之投資標的與PEIS預測的等級高低間，無明顯關聯性。此外，因其在比對分析師建議下、探討的公司家數僅為146家，樣本數明顯較少，且其樣本期間為2001年至2010年，跨越新舊公報年度，所應用PEIS模型可能缺乏一致性標準，且以日頻率資料進行異常報酬率分析，以短期投資為目的，無法反應PEIS模型長期預測效果。相較之下，本文選樣年度之起始日期為2006年，選樣所有臺灣上市櫃公司資料，樣本數超過1,500以上、樣本數較多，且無新、舊公報跨年度計算財務比率分析問題，更能增加研究的效度與信度。

二、國內分析師相關研究

國內學者研究發現：（1）分析師可能存在判斷性的偏誤。如林思吟、陳信憲

¹ 因分析師對於同一家企業看法可能未盡相同，作者利用分析師一致性的建議，即分析師對於同一家企業近期推薦平均值，作為衡量標準。

(2007) 利用股價淨值比 (P/B ratio) 與本益比 (P/E ratio)，將研究對象分為五種不同類型的公司：成長型、成熟型、轉型中、衰退型與競爭型公司，發現不同類型公司的分析師預測誤差具差異性，高本益比的成長型公司與轉型中公司相較於成熟型公司與衰退型公司，分析師預測偏誤較低且預測準確性較高。(2) 分析師盈餘預測準確度也可能存在判斷性的偏誤。如陳一如 (2008) 認為財金專家對公司盈餘預測會具代表性偏誤，發現分析師對成長型公司每股盈餘的預估變異較大，而價值型公司的每股盈餘的預估變異較小。(3) 不同公司類型可能影響分析師投資建議操作績效。如黃旭輝、許惠婷 (2004) 利用分析師每個星期推薦的股票建立與調整投資組合，扣除交易成本後，仍具超額報酬，且分析師對同一股票的共識度越高愈有投資價值，然而，資訊不對稱愈大、前期報酬愈高、週轉率愈低及規模較小的公司，分析師的推薦績效愈好。(4) 不同分析師類型，如本國或外資分析師盈餘預測準確度亦具差異性。李婉真、蘇紀維、陳仁傑、池祥萱 (2008) 將本國與外資的證券商的推薦報告次數及盈餘準確度進行研究，發現本國券商的預測次數雖然比外資券商還來的多，但盈餘預測的準確度較外資低，且推薦報告也以外資券商較為客觀。(5) 分析師可能存在利益衝突偏差。郭敏華、鄭如君 (2009) 檢視國內券商的投資建議，觀察國內券商在公布投資建議後的16個交易日 (含宣告日) 的交易行為，發現在734筆的有效推薦建議中，高達50%的投資建議與實際券商買賣行為相反；所觀察的22家券商中，沒有一家是完全誠實的，且誠信度最高的也存在30%的言行不一，顯示國內券商的投資建議可信度偏低。池祥萱、沈中華 (2010) 研究券商公佈推薦評等報告內容，在推薦買入前，雙方均無明顯地利益衝突，然推薦買入後本國券商卻出現利益衝突情形；若推薦評等改變時，雙方也均無利益衝突情況，但外國券商較傾向依循所發布的推薦評等進行買賣，亦即，外資券商言行較為一致，然散戶的買賣行為卻是跟著本國券商。

臺灣股票市場的結構以個別投資人占大宗，然而，現存文獻卻指出國內的專業投資人-分析師可能存在著判斷偏誤或利益衝突問題。相較之下，透過公司財務報表分析，一方面相較於分析師的研究報告、資訊取得更為便利，另一方面，亦可避免上述可能產生之偏誤，有鑑於此，本研究，將從公司基本面進行分析，檢視並應用財務報表分析技巧，協助投資人判斷、形成投資組合，檢視投資組合操作績效。

參、研究方法

一、研究方法概述

本文以臺灣上市櫃公司為研究樣本，資料來源為「台灣經濟新報 (TEJ)」資料庫，選樣所有臺灣上市櫃公司2006年到2013年財務資料，考量2006年開始之新財務會計準則規定，針對某些會計項目如金融商品的表達、分類與會計處理準有新的定

義，使得新舊公報所使用的會計分類有所差異，為表一致性，故本研究選取樣本之起始時間為2006年，資料來源取自台灣經濟新報「TEJ NEW FINANCE」資料庫，其中包括臺灣上市上櫃公司普通股之財務會計相關資料；另外，股價、報酬率等相關資訊，則取自「TEJ EQUITY」資料庫。

研究方法主要參考Wahlen and Wieland (2011) 所提出之PEIS模型，應用財務報表內之資訊，建構六項財務指標：(1) 淨營運資產收益率 (RNOA)、(2) 毛利率變動值 (ΔGM)、(3) 營業費用率變動量 (ΔSGA)、(4) 資產週轉率 (ΔATO)、(5) 淨營運資產成長率 (GNOA)、(6) 應計項目 (ACC)。我們逐年計算每家公司六項財務指標後 (詳細計算方式見本章第三節描述)，依照各項指標分組，給予最高分+1及最低分-1的評分，逐一計算六項指標後，加總可得PEIS總分，故每家公司當年度PIES的最高分為6分、最低分則為-6分。

得出PEIS分數後，我們以年度作為劃分的基礎，選擇四項成長率指標：營收成長率、毛利成長率、營業利益成長率及稅後淨利成長率 (詳細計算方式見本章第三節描述)，作為成長率計算指標。透過當年度 (T年度) PEIS分數高低，以預測公司次一年度 (T+1年) 之各項成長率，並分別進行比較。以2006年度為例，我們即以2006年會計年度之財報為基準，計算每家公司六項財務指標、建構2006年度PEIS分數，再將所有公司按其PEIS分數高低排序，探討不同PEIS分數公司2007年及2008年各項成長率，以此類推，分析PEIS分數對於這四項成長率是否具預測性。

最後，我們再運用PEIS模型、形成投資組合，計算投資組合報酬率 (報酬率定義見本章第三節描述)，觀察是否能藉由PEIS分數形成之投資組合，建構可獲利之投資組合操作策略，供予投資人參考。

二、資料來源及樣本描述

考量金融業財務資料的特殊性，故分析時，將排除金融產業²；此外，亦排除全年度財務資料有所缺漏之樣本。另外，在各項財務變數計算過程中，為了避免部分公司所計算出來的極端值會影響分析效度，故本研究將各項成長率極端值公司 (極

² 因金融產業營運特性，使得主要收入來源與一般製造業的銷貨收入不同，以銀行業為例，其主要收入來源為存放款利差及其他非利息收入來源，如手續費、佣金及證券投資等收益，且各項收入皆以扣除成本後的淨項表示，明顯地與一般製造業考量直接成本以計算營業毛利，加諸考量間接成本以計算營業利益等，具明顯差異；此外，金融產業如銀行，主要生利資產為貼現、放款及各項金融投資，亦與一般製造業營運資產如存貨、應收款項等截然不同，故本文進行分析時，將排除金融產業、進行相關分析與討論。

大值1%及極小值1%) 樣本予以排除³。表1為本研究樣本按年度資料排列之一覽表。

表1 臺灣上市櫃普通股公司2006年到2012年樣本資料

年度 樣本數	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
原始樣本數	1,869	1,919	1,927	2,011	2,264	1,926	1,985
排除金融業後	1,784	1,839	1,847	1,932	2,184	1,847	1,907
排除資金不全後	1,570	1,575	1,669	1,739	1,771	1,783	1,774
去除極端值之最後樣本數	1,540	1,542	1,636	1,705	1,737	1,745	1,740

三、指標說明

(一) PEIS六項財務指標

1. 淨營運資產收益率 (RNOA)

淨營運資產收益率 (RNOA) = 營業淨利 / 平均淨營運資產

淨營運資產收益率 (RNOA) 為一循環性的波動，對於盈餘有反轉 (mean-reverting) 預測效果，本期極度低的時，預期下期將向上調整、改善營運效率，使得盈餘成長；反之，本期極度高時，將預期遇上對手競爭、下期將向下調整，使得盈餘下滑。因此我們將RNOA依數值高低分為五組，位於最高分的那一組，給予-1分；位於最低分的那一組，給予+1分；其餘組別則以零分計。

2. 毛利率變動訊號 (ΔGM)

毛利率變動訊號 (ΔGM) = 毛利變動率 - 銷貨收入變動率

企業成長與其銷貨收入及毛利率變動成正相關。故將企業毛利率變動成長、扣除銷貨成長後，將ΔGM分數由高至低，分為五組，位於最高分的那一組，給予+1分；位於最低分的那一組，給予-1分；其餘組別則以零分計。

3. 營業費用率變動量 (ΔSGA)

營業費用率變動量 (ΔSGA) = (當年營業費用/當年銷貨收入) - (前一年營業費用/前一年銷貨收入)

³ 在建構PEIS模型時，因各項分數係採分組方式決定，故未做極端值處理。在此所敘述的極端值1%處理，係針對公司四項成長率：營收成長率、毛利成長率、營業利益成長率及稅後淨利成長率之極端值的考量。因本文係討論綜合性的指標分數 (PEIS) 與企業未來各項成長性關聯，採用投資組合考量模式，計算各分數組別之平均成長率，考量平均數的計算易受到極端值干擾，為了避免影響分析效度，故本研究將各項成長率極端值公司 (極大值1%及極小值1%) 樣本予以排除。

利用營業費用率變動量預測未來盈餘時，須分成銷貨收入成長與衰退兩方面分別考慮。營業費用率變動量衡量企業控制營業經常費用能力，Anderson, Banker and Janakiraman (2003) 發現當企業銷貨收入成長且營業費用佔收入比率增加時，隱含管理者對於企業營業與經常費用的控制較差，不利於未來盈餘成長；反觀當企業銷貨收入成長且營業費用佔收入比率減少時，顯示管理者較佳的控制企業營業與經常費用能力，故而有利於未來盈餘成長。相對地，當企業銷貨收入衰退時，Anderson et al. (2003) 發現當企業營業費用增加時，隱含管理者可能看好未來公司銷貨與盈餘成長，如增加廣告預算與產品市場發展費用等投資，有利未來盈餘成長；當企業銷貨收入衰退且管理者減少營業費用支出時，隱含管理者對於未來營收悲觀看法，預期未來獲利衰退。當銷貨收入成長時，若營業費用率下降、可使盈餘增加，故預測盈餘與營業費用率變動量呈現反向關聯；相對地，當銷貨收入衰退時，預測盈餘反而與營業費用率變動量呈現正相關。

因此，我們將 Δ SGA分成兩部分來看，當公司銷貨收入較前一年高時，表示銷貨收入上漲，將其上漲的公司依高低分為五組，位於最高分的那一組，給予-1分；位於最低分的那一組，給予+1分；其餘組別則以零分計。當公司銷貨收入較前一年低時，表示銷貨收入下跌，將其營業費用率變動量由高至低分為五組，位於最高分的那一組，給予+1分；位於最低分的那一組，給予-1分；其餘組別則以零分計。

4. 資產週轉率 (Δ ATO)

資產週轉率 (Δ ATO) = (當年銷貨收入/前一年總資產) - (前一年銷貨收入 / 前兩年總資產)

資產週轉率表示資產的使用效率， Δ ATO越高、表示效率越佳，對盈餘具正向預測力；反之亦然。因此我們將 Δ ATO依高低分為五組，位於最高分的那一組，給予+1分；位於最低分的那一組，給予-1分；其餘組別則以零分計。

5. 淨營運資產成長率 (GNOA)

淨營運資產成長率 (GNOA) = (當年淨營運資產 - 前一年淨營運資產) / 前一年淨營運資產

淨營運資產成長率 (GNOA) 與淨營運資產收益率 (RNOA) 類似，為一循環性的波動，對於盈餘預測有反轉預測效果，當本期極度低的時，會預期下期將向上調整，另本期極度高時，預期下期將向下調整，且淨營運資產成長率 (GNOA) 會因為淨營運資產收益率 (RNOA) 的影響而變動。兩者關係如下：

當本期RNOA > GNOA，表示增加營運資產效率，能使未來盈餘增加。

當本期RNOA < GNOA，表示營運資產無效率增長，預測未來盈餘下滑。

因此，我們先將RNOA依高低分為五組，再將各組依GNOA高低又分為五組，位於各RNOA組別中GNOA最高分的那一組，給予-1分；位於各RNOA組別中GNOA最低分的那一組，給予+1分；其餘組別則以零分計。

6. 應計項目 (ACC)

$$\text{應計項目 (ACC)} = (\text{營業淨利} - \text{來自營運的現金流量}) / \text{平均淨營運資產}$$

應計項目 (ACC) 與淨營運資產收益率 (RNOA) 類似，為一循環性波動，對於盈餘亦具反轉預期，且應計項目 (ACC) 會受到淨營運資產收益率 (RNOA) 的影響。過去學者如Sloan (1996) 與Penman and Zhang (2006) 皆發現應計項目 (ACC) 與淨營運資產收益率 (RNOA) 間呈現反向變動關係。

因此，我們將RNOA依高低分為五組，再將各組中的ACC依高低又分為五組，位於各RNOA組別中ACC最高分的那一組，給予-1分；位於各RNOA組別中ACC最低分的那一組，給予+1分；其餘組別則以零分計。

我們將PEIS六項財務指標與分數衡量方式，彙整於表2。

表2 PEIS六項指標得分表

指標		各組得分		
		最低組	中間組	最高組
RNOA		+1	0	-1
ΔGM		-1	0	+1
ΔSGA	銷收上漲時	+1	0	-1
	銷收下跌時	-1	0	+1
ΔATO		-1	0	+1
GNOA (註1)		+1	0	-1
ACC (註2)		+1	0	-1

註1：得分需搭配淨營運資產收益率分組結果。註2：得分需搭配淨營運資產收益率分組結果。

(二) 成長率衡量方式

我們採用營業毛利、營業收入、營業利益及稅後淨利等四項財務比率成長率，做為我們成長率的計算指標，並期許PEIS分數愈高的公司能有愈高的成長率，反之，觀看PEIS分數愈低的公司，是否亦有較低之成長率。成長率計算說明如下：

$$1. \text{毛利成長率} = (\text{次年營業毛利率} - \text{當年營業毛利率}) / \text{當年營業毛利率}$$

營業毛利成長率屬經營績效指標，成長率愈高者愈佳。

2. 營收成長率 = (次年營業收入淨額-當年營業收入淨額) / 當年營業收入淨額

表達一家公司一段時間營業收入的變化程度，以百分比表示，顯示市場變化及市場占有率的綜合結果，愈高表示市場正蓬勃或公司的市場占有率高。

3. 營業利益成長率 = (次年營業利益-當年營業利益) / 當年營業利益

表達一家公司每創造1元的營收所能得到的獲利成長率變化，成長率愈高愈佳。

4. 稅後淨利成長率 = (次年稅後淨利-當年稅後淨利) / 當年稅後淨利

與前期比較之公司扣除稅額後的獲利情形變化，亦是愈高愈好。

(三) 報酬率衡量方式

我們採用累積報酬率 (CR) 及經市值調整之異常報酬率 (AR)，兩種衡量方式。以下為報酬率衡量方式說明：

1. 累積報酬率 (Cumulative Returns, CR)

累積報酬率為特定期間內報酬率的累加值。考量年度財務報表的公布時間為次年四月底以前，故選取會計年度終了之隔年5月至次一年4月的股價月報酬率，再累積計算為年報酬率，累積報酬率 (CR) 計算方式如下。

$$CR_i = [(1+M_{(t,5)}) * (1+M_{(t,6)}) * (1+M_{(t,7)}) * (1+M_{(t,8)}) * (1+M_{(t,9)}) * (1+M_{(t,10)}) * (1+M_{(t,11)}) * (1+M_{(t,12)}) * (1+M_{(t+1,1)}) * (1+M_{(t+1,2)}) * (1+M_{(t+1,3)}) * (1+M_{(t+1,4)})] - 1 \quad \text{式 (1)}$$

其中， CR_i = 累積報酬率， M = 各公司每月月報酬率， t = 2007年至2013年。

2. 異常報酬率 (Abnormal Returns, AR)

我們亦衡量經市值調整之異常報酬率 (AR)。我們先將當年度所有上市櫃公司計算其累積報酬率 (CR) 後，再按其市值大小予以排序，將所有上市櫃公司分成十組，再將每組之CR計算算數平均報酬，以建構出按市值分組之投資組合報酬率 (CR_p)，再將樣本公司累積報酬率 (CR_i)，按其市值大小，減去對應之投資組合報酬率 (CR_p)，即可求出每家公司經市值調整之異常報酬率 (AR)。

$$AR_i = CR_i - CR_p \quad \text{式 (2)}$$

其中， AR_i = 異常報酬率， CR_i = i 公司累積報酬率， CR_p = 按市值分組對應之投資組合累積報酬率。

肆、資料分析

一、成長率分析

(一) 營收成長率

表3顯示T年PEIS分數對應T+1年企業營收成長率資料。由表3可發現，在2007年至2013年期間，臺灣上市櫃公司中，無PEIS總分為6分的公司，而PEIS為5分、-5分及-6分的公司家數也不多，大部分公司的PEIS都集中在4至-4分，為了避免因樣本公司家數過少所造成之可能的分析偏誤，故我們以PEIS分數區間為4分至-4分者，為主要觀測標的。從分年資料觀察，T年PEIS分數的高低對應次一年營收成長率間，似乎無明顯之關係；若我們從2007年至2013年營收成長率平均值觀察，在PEIS區間(-4,+4)的公司中，最高者為PEIS為-3分者，平均營收成長率138.72%，其次則為PEIS為+1分者，平均營收成長率97.51%；最低則為PEIS為+3分者，平均營收成長率僅44.06%。

表3 T年PEIS分數對應T+1年營收成長率一覽表

T+1 PEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均	平均 (排除 2008)
6									
5	20.64%(2)	4.46%(1)	-8.81%(1)		-53.19%(1)	-1.25%(2)	199.46%(3)	26.89%	26.14%
4	36.98%(12)	78.84%(9)	-9.68%(12)	48.68%(17)	0.63%(14)	-6.37%(15)	192.37%(16)	48.78%	43.77%
3	109.99%(54)	4.07%(58)	-5.79%(51)	20.52%(77)	-6.79%(49)	-6.89%(60)	193.31%(65)	44.06%	50.73%
2	286.77%(170)	3.10%(165)	11.05%(176)	27.66%(241)	0.65%(204)	-2.72%(177)	199.31%(205)	75.12%	87.12%
1	286.81%(340)	1.49%(370)	1.72%(375)	188.34%(410)	2.32%(399)	-0.61%(411)	202.53%(404)	97.51%	113.51%
0	267.42%(424)	15.94%(433)	-1.60%(473)	40.08%(457)	5.98%(466)	2.14%(490)	204.48%(453)	76.35%	86.42%
-1	353.66%(290)	31.95%(259)	12.77%(315)	41.04%(299)	3.07%(333)	2.66%(329)	207.06%(327)	93.17%	103.38%
-2	63375.75%(163)	20.97%(152)	17.91%(134)	48.50%(137)	9.04%(167)	4.03%(159)	206.12%(162)	77.60%	87.04%
-3	563.64%(62)	17.86%(68)	36.80%(69)	113.19%(52)	16.61%(76)	9.60%(74)	213.39%(76)	138.73%	158.87%
-4	220.39%(18)	31.03%(25)	14.90%(21)	39.71%(11)	27.25%(25)	16.54%(19)	199.98%(23)	78.54%	86.46%
-5	555.85%(5)	18.36%(1)	9.17%(8)	-23.24%(1)	-17.11%(3)	0.40%(9)	205.67%(4)	107.01%	121.79%
-6		52.87%(1)	34.74%(1)	142.73%(2)			197.14%(2)	106.87%	62.44%
公司 總家數	1540	1542	1636	1705	1737	1745	1740		

註1. 欄位內資料顯示T年PEIS分數對應T+1年營收成長率平均值。

註2. 括號內數字為該組別之公司家數。

註3. 為排除極端值之影響，本表最後一欄PEIS-2分之平均值的計算，剔除三采公司。

另外，由表中亦可明顯發現，2006年PEIS為-2分者之次年（即2007年）的營收成長率似乎高出其他組別甚多，達63375.75%，經觀察後發現係因三采國際開發公司營收大幅增加所致，該公司因提供北京奧運的吉祥物模板，因而大幅獲利，若我們將該組樣本資料剔除三采公司後，則前期（2006年）PEIS為-2分者之次年（2007年）的營收成長率平均為236.62%。2007年底至2009年可能受到美國次級房貸所引發之全球金融風暴影響，使得臺灣上市櫃公司2008-2009年的平均營業收入成長率表現較差，分別為14.6%與6.6%，直到2010年景氣慢慢回穩、復甦，營收成長率才逐漸回復（因2009年基期較低因素、平均值75%）。

若我們剔除金融海嘯期間觀察，整體數值略高於前，但PEIS為4分的群組在剔除金融海嘯因素後的表現卻是較差，詳細觀察後發現是其在2008年的成長率為正數，且達78.84%，推估可能是該群組的公司對於金融海嘯的衝擊顯現較慢，故可維持2008年成長率表現，但2009年的成長率卻為負數。

此外，為避免在計算成長率平均值時、受到極端值的影響，我們亦觀察T期PEIS分數與T+1期之企業營業收入正成長之公司家數百分比⁴。同樣可以發現2009年及2012年企業營業收入正成長之公司家數比例較低，排除這兩年後，可發現企業營業收入正成長之公司家數比例普遍高於50%。然而，資料內也無法明顯發現PEIS分數對應營收成長率間之正向關聯。

根據上述觀察，我們發現透過PEIS分數預測公司未來營收成長率時，有其限制，不同於Wahlen and Wieland（2011）的研究結果，一方面可能反映於不同資產營運效率之反轉速度不如預期，另一方面研究結果亦可能受到成長率評估方式影響，因此，我們亦觀察PEIS與T+2年營收成長率及其他盈餘成長率間的關聯性，整體來看，PEIS分數越高者之營收成長率未必較高，而PEIS分數越低者之營收成長率也未必較低，與Wahlen and Wieland（2011）所提出的觀點有所出入。另從T+2年營收正成長之公司家數比率觀察，PEIS分數高低對應營收正成長之公司家數比率間，亦無明顯之關聯。

（二）毛利成長率

表4為T年PEIS分數對應T+1年之毛利成長率資料，可以看出大多公司的PEIS落在-4至4分，因此我們以此區間作為主要觀測標的。

在分年資料中，可看到PEIS為4分的毛利成長率表現較其他組別好；在2007年至2013年之毛利成長率平均值中，也可以看到相同的情形。但在負分的分組內反而較

⁴ 在各項成長率指標觀察，我們亦就T+1年正成長公司家數比率進行分析，亦將時間延長觀察至T+2年，但考慮版面限制規定，實證分析內以報告T+1年成長率預測為主，若讀者有興趣，亦可提供參考。

無關聯性，而PEIS分數為-4與-5分的毛利成長率確實較低。整體而言，PEIS分數的高低對應次一年毛利成長率間，似乎具關聯性，PEIS分數越高毛利成長率的表現愈好；反之亦然。

圖1也可略見，平均而言，當PEIS分數為4分時的毛利成長率較高，-4分時的毛利成長率較低。

綜合上述的觀察，我們可以看到用PEIS分數預測次一年的毛利成長率時，有不錯的預期能力，我們將繼續觀察PEIS分數與T+2年毛利成長率之間的關聯性與預測性。然而，只有PEIS分數在4分時其毛利成長率較高；PEIS分數越低其毛利成長率卻未必較低，即PEIS分數在預測未來T+2年的毛利成長率時效果並不佳，也比較看不出其規律。另從T+2年毛利正成長之公司家數比率觀察，高PEIS分數的正家數比例較多；低PEIS分數的正家數比例則未必較少，顯示PEIS分數高低對T+2年的毛利正成長公司家數間的關聯性較低。

表4 T年PEIS分數對應T+1年之毛利成長率一覽表

T+1 PEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均	平均 (排除 2008)
6									
5	-57.52%(2)	-69.73%(1)	-169.52%(1)		-31.70%(1)	-0.66%(2)	-90.73%(3)	-69.98%	-70.03%
4	43.18%(12)	-7.95%(10)	41.67%(12)	4.84%(17)	19.34%(4)	11.62%(15)	3.93%(16)	16.66%	20.76%
3	31.70%(55)	-8.67%(57)	-21.70%(52)	17.71%(77)	-10.43%(49)	-30.62%(60)	1.12%(65)	-2.98%	-2.04%
2	13.58%(173)	-13.62%(165)	3.53%(176)	1.06%(241)	-12.60%(203)	-5.73%(178)	1.19%(207)	-1.80%	0.17%
1	7.56%(341)	-18.00%(371)	-0.31%(375)	8.90%(410)	-10.18%(397)	-8.03%(412)	6.89%(407)	-1.88%	0.81%
0	14.58%(419)	-11.43%(431)	-8.10%(463)	18.97%(466)	-12.12%(470)	-8.66%(485)	-0.97%(456)	-1.10%	0.62%
-1	28.30%(291)	-16.08%(254)	-7.41%(315)	25.93%(296)	-10.76%(331)	-7.55%(330)	-0.26%(322)	1.74%	4.71%
-2	7.25%(160)	-13.84%(156)	-6.64%(137)	47.08%(132)	-6.75%(164)	-32.32%(157)	0.34%(160)	-0.70%	1.49%
-3	11.44%(64)	-21.98%(70)	4.16%(75)	61.12%(52)	-12.00%(78)	-10.28%(76)	12.63%(75)	6.44%	11.18%
-4	13.83%(18)	-22.95%(25)	-30.81%(21)	28.34%(10)	-20.36%(27)	21.81%(21)	-17.63%(22)	-3.97%	-0.80%
-5	25.41%(5)	-17.77%(1)	-16.46%(8)	6.78%(1)	-7.29%(3)	-17.49%(9)	-7.24%(5)	-4.87%	-2.72%
-6		-32.00%(1)	-8.78%(1)	-10.41%(2)			1.35%(2)	-12.39%	-5.86%
公司 總家數	1540	1542	1636	1705	1737	1745	1740		

註1. 欄位內資料顯示T年PEIS分數對應T+1年毛利成長率平均值

註2. 括號內數字為該組別之公司家數

註3. 為排除極端值之影響，年度平均值剔除2008年資料

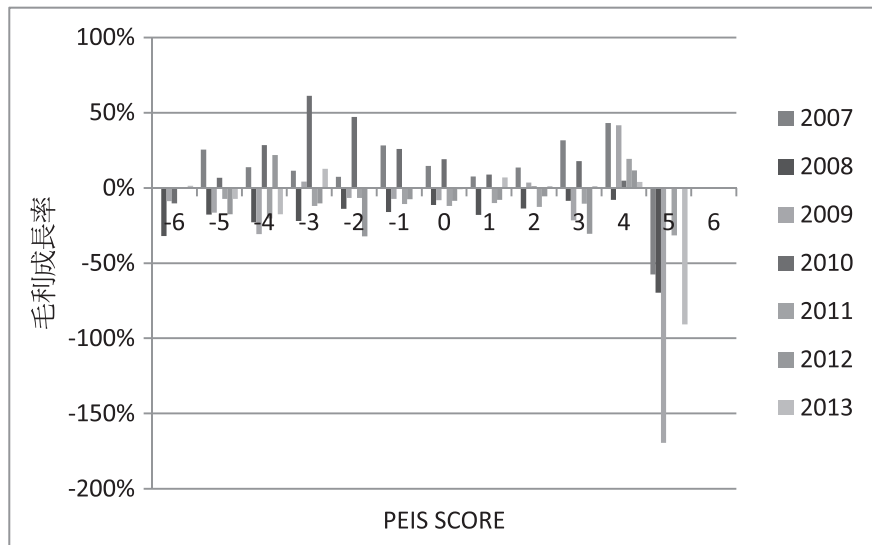


圖1 T年PEIS分數對應T+1年毛利成長率長條圖

故就當年PEIS分數對應次一年與次二年毛利成長率的影響來看，PEIS分數與次一年毛利成長率間較有關連性，而與次二年毛利成長率間較無關聯。

(三) 營業利益成長率

表5為公司當年（T年）PEIS分數對應其次年（T+1年）之營業利益成長率資料。我們亦以PEIS分數區間為4分至-4分者，為主要觀測標的。從分年資料觀察，T年PEIS分數的高低對應次一年之營利成長率間，除了2010年公司之營利成長率較符合我們的期待外，其他年度之營利成長率大部份波動較大且較多為呈現負值，表示公司營業利益有負成長的趨勢。從PEIS分數高低來看營業利益成長率，整體而言，因2007年至2013年之營業利益成長率波動起伏較大，與PEIS分數表現較無相關性。

表5 T年PEIS分數對應T+1年之營業利益成長率一覽表

T+1 PEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均
6								
5	-41.16%(2)	-166.32%(1)	-142.52%(1)			-7.76%(2)	-370.77%(2)	-145.71%
4	-117.28%(11)	47.15%(10)	-71.84%(10)	383.84%(17)	-21.57%(14)	-55.01%(15)	-192.79%(13)	-3.93%
3	59.87%(54)	-47.10%(57)	-111.85%(52)	113.91%(74)	-68.24%(50)	-76.99%(60)	-9.81%(63)	-20.03%
2	-96.67%(168)	-3.52%(160)	-26.98%(177)	137.87%(238)	1.47%(206)	-25.52%(177)	-35.32%(200)	-6.95%
1	-66.52%(340)	-23.65%(370)	-52.81%(377)	138.48%(405)	-25.45%(395)	-48.60%(410)	-32.34%(403)	-15.84%
0	49.19%(425)	-48.06%(431)	-28.64%(469)	67.44%(463)	-29.38%(465)	-42.99%(486)	-41.22%(454)	-10.52%
-1	44.99%(290)	-51.09%(263)	-26.30%(315)	14.49%(302)	-30.79%(335)	-61.89%(331)	-47.40%(329)	-22.57%
-2	4.59%(166)	-41.35%(153)	-55.76%(133)	-30.38%(141)	-27.23%(165)	-41.82%(160)	-89.50%(167)	-40.21%

表 5 T年PEIS分數對應T+1年之營業利益成長率一覽表（續）

T+1 PEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均
-3	127.44%(60)	-53.89%(69)	-24.52%(73)	49.67%(55)	41.22%(76)	-15.38%(74)	-120.16%(79)	0.63%
-4	158.74%(18)	-55.98%(26)	29.36%(20)	73.74%(11)	-17.52%(27)	-58.22%(21)	-120.65%(23)	1.35%
-5	425.33%(5)	-21.09%(1)	3.89%(8)	-56.81%(1)	-37.24%(3)	111.27%(9)	-27.62%(5)	56.82%
-6		-61.10%(1)	13.79%(1)	-23.70%(2)			-17.29%(2)	-22.07%
公司 總家數	1540	1542	1636	1705	1737	1745	1740	

註1. 欄位內資料顯示T年PEIS分數對應T+1年營業利益成長率平均值

註2. 括號內數字為該組別之公司家數

註3. 為排除極端值之影響，本表最後一欄PEIS-2分之平均值的計算，剔除2008年及世界先進

若從營業利益成長率為正之公司家數占該組樣本公司家數百分比資料觀察，除2010年之營利成長率正家數普遍超過50%外，其餘年度之正家數比率皆明顯偏低。2007年及2013年之營利成長率正家數，隨著PEIS分數越低，正家數有明顯減少之趨勢，然整體而言，顯示PEIS應用於T+1年營利成長率之關聯性較弱。

另由T年PEIS分數對應T+2年營業利益成長率資料分析發現，PEIS分數高低與T+2年公司營業利益成長率之關聯性亦弱，與T+1年的營業利益成長率表現雷同。若從T年PEIS分數對應T+2年營業利益成長率為正之公司家數百分比資料觀察。可發現除2010年外，PEIS分數區間為4分到-4分時之的百分比大多低於50%，表示大部分樣本公司營業利益為負成長，營業利益衰退，且PEIS與未來T+2年營業利益成長率間，似乎無一致性關聯，顯示營業利益成長率的波動較大，且與PEIS分數間似乎無關聯性。以PEIS分數為-4分為例，平均營業利益成長率有時極高（如2008年，401.23%），又有幾年呈現負值水準（如2010年與2013年），PEIS分數為4分時，亦有類似情況。顯示PEIS分數與兩年後營業利益成長率預測間，無明顯相關性與影響。

（四）稅後淨利成長率

表6(a)顯示T年PEIS分數對應T+1年公司稅後淨利成長率跨年資料分析。我們以PEIS分數區間為4分至-4分者，作為主要觀測標的。在PEIS（-4,+4）區間，以稅後淨利成長率平均值觀察，最高者為PEIS為4分，平均稅後淨利成長率178.92%，最低者為PEIS為3分，平均稅後淨利成長率-3.92%。

以年度資料來看，2008年、2011年及2013年等三年的稅後淨利成長率表現相對較差，我們推論2008年可能是受到歐美股市重挫及美國次級房貸引發的全球金融海嘯所影響，金融海嘯一般是推估為2007年底至2009年初，故2008年的表現明顯較

差，2011年則推測可能係因2010年歐洲主權債務危機影響所致，且標準普爾宣布調降美國債信評等由AAA調降至AA+，進而影響臺灣企業出口表現，加諸2012年受到美國財政懸崖的利空因素影響，需求疲弱，使得2013年表現相對較差。

表6(a)中，2007年PEIS為-5分的稅後淨利成長率為1223.73%，經查詢為義發公司（股票代碼3578），當年的稅後淨利成長率高達4991%，我們討論造成這極端成長率的原因是因為2007年年初，iPhone帶動觸控式面板商機外更多消費電子產品的應用，例如：手機、NB及PDA等，由於臺灣是全球最大的代工基地，因此得利。

接著從PEIS分數組別來看，5分由於計算公司家數過少，所以它變動的幅度較大。PEIS為4分的組別明顯平均稅後淨利成長率比其他分數組別表現較好，2007年到2013年（排除2008年）的平均稅後淨利成長率高達178.92%，若我們進一步地利用變異係數觀察，僅此組稅後淨利成長率變異係數超過1，相較於其他分數組別、表現最好；其次觀察PEIS為3分的組別表現，在交叉比對後可發現因成長率為正的家數太少，導致此組別的稅後淨利成長率平均下來為負值，也因為如此，在最後一欄的平均值也為負數。另外，PEIS為2分在2012年的稅後淨利成長率平均為31.92%，對應其稅後淨利正成長之公司家數百分比，僅占38%，合理猜測成長率表現好的公司明顯大於表現差的公司，故稅後淨利成長率才可維持正數。

表 6(a) T年PEIS分數對應T+1年稅後淨利成長率一覽表

T+1 PEIS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均	平均 (扣除 2008)
6									
5	-854.92%(2)	-172.61%(1)	-146.49%(1)		-1326.04%(1)	-7.07%(2)	137.37%(3)	-394.96%	-439.43%
4	339.23%(11)	-91.51%(10)	48.87%(10)	438.15%(17)	35.95%(14)	194.86%(15)	16.45%(13)	140.29%	178.92%
3	95.40%(54)	-90.85%(57)	-17.04%(52)	48.05%(74)	-15.52%(50)	-69.22%(60)	-65.16%(65)	-16.33%	-3.92%
2	139.39%(168)	-83.07%(160)	69.20%(177)	104.83%(238)	-48.71%(206)	31.92%(177)	-35.58%(200)	25.43%	43.51%
1	33.09%(339)	-79.71%(370)	40.97%(377)	101.49%(401)	-58.49%(390)	-19.74%(411)	-30.79%(404)	-1.88%	11.09%
0	61.42%(427)	-66.29%(431)	42.16%(469)	31.46%(463)	-29.02%(465)	-6.66%(484)	-18.17%(455)	2.13%	13.53%
-1	77.91%(290)	-88.11%(263)	88.87%(315)	-9.64%(302)	-67.18%(335)	7.84%(331)	-46.02%(327)	-5.19%	8.63%
-2	127.24%(164)	-48.12%(153)	12.64%(133)	68.23%(141)	-19.27%(165)	28.32%(160)	-67.21%(165)	14.55%	24.99%
-3	218.82%(62)	-54.58%(69)	59.33%(73)	42.47%(55)	8.74%(76)	80.94%(75)	-100.45%(79)	36.47%	51.64%
-4	120.77%(18)	-147.50%(26)	62.52%(20)	76.70%(11)	-9.97%(27)	53.09%(21)	-148.86%(23)	0.96%	25.71%
-5	1223.73%(5)	-31.42%(1)	0.87%(8)	-57.98%(1)	-29.77%(3)	91.34%(9)	21.44%(4)	174.03%	208.27%
-6		-43.03%(1)	72.60%(1)	158.49%(2)			-7.38%(2)	45.17%	74.57%
公司 總家數	1540	1542	1636	1705	1737	1745	1740		

註1. 欄位內資料顯示T年PEIS分數對應T+1年稅後淨利成長率平均值

註2. 括號內數字為該組別之公司家數

註3. 平均欄為2007年到2013年平均值

若以2007年到2013年稅後淨利成長率總平均值來看，最後兩欄的平均值分別為原始平均值與排除2008年之平均值，如前面所述，2008年因金融海嘯影響其表現，可看出排除2008年稅後淨利成長率後的平均值明顯提升。總體而言，PEIS分數介於4分到0分之間的表現較為穩定，綜觀前幾年的成長率，波動幅度較不像PEIS分數-1到-4之間劇烈，平均的成長率也比較好。

故就PEIS分數在解釋稅後淨利成長率這方面，可看出PEIS分數越高的公司群組表現確實會比PEIS分數低的公司群組來得好，與Wahlen and Wieland (2011) 的研究結果相符，故我們認為PEIS分數在預估稅後淨利成長率上有一定的可行性。

另外，由圖2可看出，平均而言，剔除家數過少的極端分數後，觀察PEIS分數4分到-4分區間，略見PEIS分數落於(0, +4)間與未來企業稅後淨利成長間之正相關性。

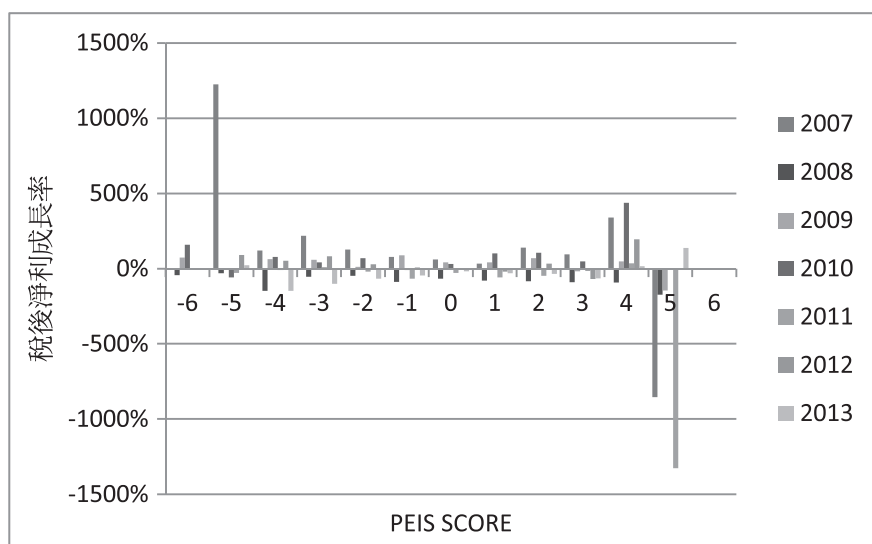


圖2 T年PEIS分數對應T+1年稅後淨利成長率長條圖

另從表6(b)觀察PEIS分數對應企業次二年之稅後淨利成長率資料⁵，可發現稅後淨利成長率為負值者，多集中在PEIS分數較低的群組間，且因觀察年度相隔一年，故推測金融海嘯對於稅後淨利成長率的影響降低，尤其是對PEIS分數較高的群組，公司可以很快地從虧損中恢復，但相對地PEIS分數較極端的群組因為家數過少，呈現出來的平均起伏也會較大，故分析範圍縮小至PEIS分數4分到-4分之間。

探討PEIS為4分的稅後淨利成長率表現，除了2012年外，其他的表現都非常優異，而PEIS為3分的表現，也與PEIS為4分的情況雷同。平均而言，PEIS分數介於4到-2之間的表現較為穩定良好⁶。

⁵ 因統計資料時，2014年財務資料尚未完整，故資料僅列至2013年。

⁶ 惟PEIS為-2分對應2013年的稅後淨利成長率高達488.49%，經查詢後發現主要係因勝麗（股票代碼6238）、智崴（股票代碼5263）及凌網（股票代碼5212），三家的稅後淨利成長率極高的原因所致。

表 6(b) T年PEIS分數對應T+2年稅後淨利成長率一覽表

PEIS \ T+2	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均
6							
5	226.89%(2)	-7.91%(1)	-51.86%(1)		966.67%(1)	235.78%(2)	285.67%
4	85.68%(12)	160.24%(10)	83.54%(12)	68.35%(17)	-9.85%(14)	852.27%(15)	230.91%
3	376.13%(51)	-20.18%(55)	-74.19%(51)	13.97%(76)	24.74%(48)	589.30%(60)	106.73%
2	84.64%(166)	22.77%(163)	161.44%(174)	32.28%(237)	51.48%(207)	83.37%(172)	70.27%
1	209.18%(326)	7.04%(365)	88.87%(371)	46.31%(413)	78.96%(396)	16.71%(402)	47.58%
0	5.47%(418)	49.21%(423)	131.96%(466)	-7.59%(468)	32.66%(467)	7.64%(488)	42.78%
-1	116.69%(283)	18.50%(257)	53.36%(309)	-34.79%(294)	95.10%(336)	39.68%(328)	34.37%
-2	26.83%(159)	20.80%(152)	94.65%(132)	-22.40%(140)	92.66%(168)	488.49%(159)	134.84%
-3	-4.29%(57)	76.06%(66)	93.87%(70)	-51.61%(52)	187.66%(77)	128.51%(74)	86.90%
-4	-137.89%(17)	61.74%(25)	-134.01%(20)	61.40%(10)	32.14%(25)	-28.08%(21)	-1.36%
-5	-210.07%(5)	-30.76%(1)	-40.01%(8)	-15.28%(1)	-35.50%(3)	95.70%(9)	-5.17%
-6		135.78%(1)	-6.83%(1)	185.97%(2)			160.88%
公司 總家數	1496	1519	1615	1710	1742	1730	

註1. 欄位內資料顯示T年PEIS分數對應T+2年稅後淨利成長率平均值

註2. 括號內數字為該組別之公司家數

註3. 為排除極端值之影響，年度平均值剔除2008年資料

若我們觀察T年PEIS分數對應T+2年稅後淨利成長率為正之公司家數百分比資料，發現在PEIS分數為同分的樣本中，稅後淨利成長率的表現波動大，但就整體而言，稅後淨利成長率在對應到PEIS分數的表現，尚符合我們的預期。此外，PEIS分數在介於2到-3之間的公司平均表現較為平穩，PEIS分數為3分以上群組的平均表現更為優異，然因PEIS極端分數的公司家數較少關係，變動較大，本研究認為PEIS為5分的預測準確度會比PEIS為4分的預測準確度略低。故成長率表現較好且穩定的多散佈在中間分數區段。

(五) 成長率分析小結

整體而言，PEIS分數對於臺灣上市櫃公司未來一期或兩期成長率的預測效果能力上，僅對於企業未來稅後淨利成長率的預測效果較好，實證結果顯示PEIS分數較高（低）者、未來稅後淨利的成長幅度愈大（小）；至於PEIS對於毛利成長率的預測能力，則僅限於T+1年，即當期PEIS值與次年毛利成長率間呈正向關係，但對於次一期之毛利成長率的預測效果較差；另外，在營業收入成長率及營業利益成長率方面，實證結果顯示PEIS對於兩者的預測效果無一致性結論，預測效果不佳。

二、PEIS與股票報酬率衡量分析

表7(a)與7(b)分別顯示各年度PEIS分數、對應累積報酬率（CR）與公司樣本數之跨年資料。

表 7(a) 各年度PEIS分數與累積報酬率（CR）一覽

CR \ PEIS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006-2012
6								
5	131.55%	125.18%	-58.42%		59.85%	-7.42%	5.79%	42.76%
4	45.41%	4.07%	-36.72%	114.99%	26.02%	-12.67%	50.30%	27.34%
3	53.41%	0.16%	-29.09%	78.83%	31.79%	-14.02%	11.49%	18.94%
2	50.50%	7.29%	-25.48%	82.03%	15.64%	-18.40%	13.04%	17.80%
1	44.57%	6.57%	-29.97%	87.74%	2.52%	-17.25%	14.11%	15.47%
0	41.51%	5.62%	-33.15%	85.76%	-0.58%	-20.48%	14.44%	13.30%
-1	45.61%	12.64%	-33.01%	79.28%	-2.13%	-15.90%	14.26%	14.39%
-2	38.19%	11.44%	-33.51%	81.07%	6.57%	-19.94%	6.34%	12.88%
-3	23.42%	5.87%	-37.77%	119.64%	15.86%	-1.84%	-8.10%	16.73%
-4	16.89%	18.51%	-33.52%	10.47%	-5.53%	-37.01%	-10.08%	-5.75%
-5	6.99%	-27.64%	-26.80%		-7.14%	-53.34%		-21.58%
-6								

註：表中所顯示的年度代表PEIS計算會計年度。以2006年為例，即以2006年會計資料計算PEIS分數，而對應觀察不同PEIS分數下，次年（即2007年5月至2008年4月）累積報酬率（CR）。

表 7(b) 各年度累積報酬率（CR）公司樣本家數

PEIS家數	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006-2012
6								
5	2	1	1		1	2	2	9
4	12	8	8	15	12	14	7	76
3	43	49	48	65	46	53	29	333
2	157	142	150	199	186	154	97	1085
1	288	319	318	345	332	364	190	2156
0	359	381	384	374	386	435	205	2524
-1	236	215	242	211	267	275	134	1580
-2	105	106	90	81	118	136	55	691
-3	38	46	38	25	35	49	12	243
-4	7	13	4	5	14	12	3	58
-5	3	1	1		2	2		9
-6								

註：表中所顯示的年度代表PEIS計算會計年度。

由表7(a)可看出，PEIS-5分與5分的樣本數也較少，累積報酬率的起伏也較大，從PEIS-4分到4分對應到的累積報酬率來看，2006年PEIS分數的累積報酬率表現符合預期，2006年PEIS分數越高累積報酬率也越高，顯示PEIS分數與累積報酬率間具正相關，但在2008年PEIS分數由-4分到4分，所對應的累積報酬率卻皆為負值，此時可能是受2008年金融海嘯的影響，導致樣本在該期間的累積報酬率表現不佳，2009年之後，樣本的累積報酬率陸續回穩，而PEIS對應的累積報酬率呈正相關趨勢，直到2011年雖然累積報酬率皆為負值，但也可以看出隨著PEIS分數由高到低，負值也越來越大，呈明顯正相關，2012年後累積報酬率與對應的PEIS分數預期表現相符。

表8(a)與8(b)分別顯示各年度PEIS分數與異常報酬率（AR）與公司樣本數之跨年資料。整體而言，可看出PEIS分數對應股票未來異常報酬之正向關聯性。2007年、2008年及2009年因景氣不佳，受到金融海嘯及金融海嘯前後景氣波動影響，使異常報酬率與PEIS的相關性表現較不平穩，起伏較大，2010年後，景氣趨於平穩，異常報酬率也跟著好轉，PEIS分數越高的公司，其對應的異常報酬率亦越高，顯示在2010年後，異常報酬率與PEIS分數之正相關性日趨明顯，如預期表現。

表 8(a) 各年度PEIS分數與異常報酬率（AR）一覽

AR \ PEIS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006-2012
6								
5	90.84%	99.83%	-28.37%		39.02%	8.13%	-7.02%	33.74%
4	1.39%	-3.12%	-4.79%	27.17%	19.61%	5.37%	37.16%	11.83%
3	12.12%	-5.88%	1.90%	-7.95%	24.30%	3.37%	-2.40%	3.64%
2	7.98%	1.34%	5.97%	-2.00%	11.87%	-0.53%	-0.15%	3.50%
1	0.23%	0.67%	1.53%	2.49%	-5.18%	0.57%	0.94%	0.18%
0	-2.20%	-1.58%	-1.59%	1.89%	-2.96%	-2.96%	1.36%	-1.15%
-1	1.36%	4.27%	-1.44%	-4.86%	-4.24%	2.22%	1.22%	-0.21%
-2	-5.20%	2.48%	-1.85%	-2.05%	5.22%	-1.41%	-7.92%	-1.53%
-3	-20.07%	-4.88%	-5.72%	41.98%	9.55%	15.77%	-21.30%	2.19%
-4	-24.73%	14.14%	-1.29%	-88.95%	-8.82%	-20.47%	-26.20%	-22.33%
-5	-32.19%	-52.99%	3.63%		-6.40%	-33.53%		-24.29%
-6								

註：表中所顯示的年度代表PEIS計算會計年度。以2006年為例，即以2006年會計資料計算PEIS分數，而對應觀察不同PEIS分數下，次年（即2007年5月至2008年4月）異常報酬率（AR）。

表 8(b) 各年度異常報酬率 (AR) 公司樣本家數⁷

PEIS家數	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006-2012
6								
5	2	1	1		1	2	2	9
4	12	8	8	15	12	14	7	76
3	43	49	48	65	46	53	29	333
2	157	142	150	199	186	154	97	1085
1	288	319	318	345	332	364	190	2156
0	359	381	384	374	386	435	205	2524
-1	236	215	242	211	267	275	134	1580
-2	105	106	90	81	118	136	55	691
-3	38	46	38	25	35	49	12	243
-4	7	13	4	5	14	12	3	58
-5	3	1	1		2	2		9
-6								

註：表中所顯示的年度代表PEIS計算會計年度

我們將表7(a)與表8(a)報酬率平均值資料以折線圖的方式呈現於圖3。從圖3中可以看到PEIS分數為-5分至-3分時，累積報酬率為-20%上升至18%，而異常報酬率則由-20%上升至0%；在PEIS分數為-3分至1分時，累積報酬率由20%降至15%再上升至20%有開始向上提升趨勢，異常報酬則是徘徊於0%附近、無大幅度的變動；在PEIS分數為1分至5分時，累積報酬率和異常報酬率皆有明顯上揚的趨勢，這顯示出PEIS分數越高分的樣本，其累積報酬率及異常報酬率明顯向上提升，符合預期。

以2006年到2012年PEIS分數所計算之異常報酬率平均值觀察，若我們買進PEIS分數為5分之樣本投資組合，並對應賣出PEIS分數為-5分投資組合，年平均異常報酬率高達58.03%，若我們對應操作公司家數較多之組合，如買進PEIS為4分投資組合、賣出PEIS為-4分者，保守可獲利34.16%。

⁷ 2007年榮茂（股票代碼4729）、2008年歐聖（股票代碼910579）、2009年碩禾（股票代碼3691）、訊映（股票代碼4155）、2012年F-譜瑞（股票代碼4966）和F-通訊（股票代碼6404），因資料不全、故予以排除。

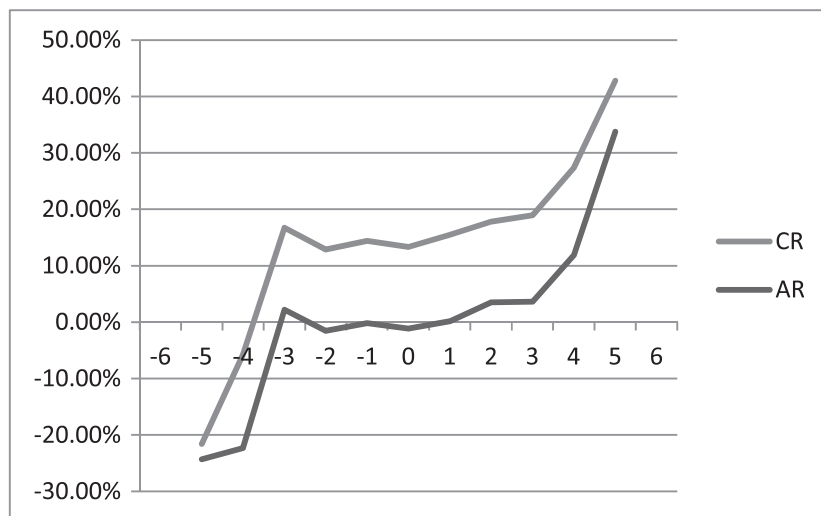


圖3 平均累積報酬率 (CR)、異常報酬率 (AR) 對照PEIS分數折線圖

在投資人實際應用上，從表8(a)觀之，只要投資PEIS綜合分數大於零的企業，平均而言、可獲得正異常報酬，建議一般投資人若欲進行快速篩選、簡單應用本模型時，可選取六項財務比率中、相較層級區分較為容易的四項指標，如淨營運資產收益率 (RNOA)、毛利率變動值 (ΔGM) 與資產週轉率 (ΔATO)，另搭配營業費用率變動量 (ΔSGA)，如此應用四項指標，僅需買入四項指標PEIS得分+3分 (含) 以上公司，賣出得分-2分 (含) 以下公司，亦可建構可獲利之投資操作策略。

為何PEIS分數愈高，異常報酬率愈高；PEIS分數愈低，異常報酬率愈低？因Wahlen and Wieland (2011) 所提出的預測盈餘增長分數 (PEIS) 的出發點，係考量企業資本投資與盈餘成長為一循環機制，具反轉效應，即資本投資報酬愈高、未來盈餘成長機率低，相對地，資本投資報酬愈低時，公司將進而調整、未來盈餘成長機率高，而若投資人過度估計資本投資或成長效應時，將反而可利用此反向關係、形成可獲利的投資策略。國外學者如Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1994)，Titman, Wei, and Xie (2004) 與Cooper, Gulen, and Schill (2008) 曾從行為觀點，解釋投資人對於資本投資與股價反應間的反向關係，我們的研究結果顯示亦印證了此點，發現利用PEIS分數形成投資操作策略，如買進高PEIS公司、賣出PEIS公司，可賺取異常報酬時，隱含投資人對於資本投資報酬率的過度估計的結果。

伍、結論與建議

財務報表為公司營運成果及財務現況的資訊彙集，除提供給使用者所需資訊外，亦是影響潛在投資者投資決策的重要依據。臺灣股票市場的個別投資人相對較多，但因臺灣分析師的市場與環境亦尚未健全，本研究在會計資訊取得的方便性與成本

考量下，應用財務比率分析方式，剖析公司財務資訊，建議投資人可利用公司基本分析方式，建立投資組合，作為公司成長性預測及投資策略探究的依據。

本研究主要應用與分析 Wahlen and Wieland (2011) 所提出之財務資訊預測未來盈餘增長分數 (PEIS) 模型，以臺灣上市櫃公司為研究對象，取樣2006年至2013年的會計資訊，進行指標計算，選用四個成長指標：營業收入成長率、毛利成長率、營業利益成長率及稅後淨利成長率，進行研究分析。實證結果發現，除了稅後淨利成長率對於PEIS模型有較好的解釋能力之外，其餘三個成長率則無一致性的結論。顯示在企業盈餘成長預測能力上，與Wahlen and Wieland (2011) 結果略有出入，一方面可能顯示PEIS分數應用在臺灣企業成長預測的限制性，另一方面亦可能反映臺灣企業的資本投資與成長反轉速度較慢情況。此種情況可由T年PEIS分數預測T+2年企業稅後淨利成長率的資料可略見，實證結果顯示，PEIS對於預測兩年後的稅後淨利成長率準確度確有提升。

最後，我們運用累積報酬率 (CR) 及異常報酬率 (AR) 兩項指標，檢視PEIS分數對於企業未來股價走勢的預測力；研究結果顯示兩者間，具明顯的正向關係，即PEIS分數愈高 (低)、未來企業一年報酬率愈高 (低)，顯示可藉由PEIS模型、形成可獲利的投資組合，建構投資操作策略，亦隱含投資人對於資本投資報酬率的過度估計的結果。建議投資人在進行股票買賣投資前，除了參考市場上的資訊，不妨也可以運用公開的會計資訊做功課，如買入PEIS分數最高之投資組合，並對應賣出PEIS分數最低投資組合，可獲利年報酬率34.16%。

參考文獻

- 池祥萱、蕭君怡 (2005)。券商評等報告的資訊內涵－本國券商與外資券商的比較。金融風險管理季刊，1 (3)，27-45。
- 李婉真、蘇紀維、陳仁傑、池祥萱 (2008)。券商盈餘預測準確度與股票推薦之決定因素－本國券商與外資券商之比較。企業管理學報，77，117-143。
- 沈中華、池祥麟、高于婷 (2005)。證券商股票推薦之利益衝突及影響。台灣金融財務季刊，6 (2)，1-20。
- 林冠妤 (2012)。應用PEIS形成投資策略之可行性。銘傳大學碩士論文，未出版，臺北。
- 林思吟、陳信憲 (2007)。剖析分析師對不同類型公司預測偏誤之研究。當前會計理論與實務研討會。

- 郭敏華、鄭如君（2009）。券商網路推薦之所言及所行：以網路建議為例。 **貨幣觀測與信用評等**，79，21-34。
- 陳一如（2008）。代表性偏誤影響分析師推薦行為之探討。 **中華管理評論**，11（1），1-33。
- 黃旭輝、許惠婷（2004）。分析師的推薦股票可以實際獲利嗎？ **財經論文叢刊**，1，101-127。
- Brav, A., & Lehavy, R. (2003). An empirical analysis of analysts' target prices: Short-term informativeness and long-term dynamics. *Journal of Finance*, 58(5), 1933-1967.
- Anderson, M., Banker, R., & Janakiraman, S. (2003). Are selling, general, and administrative costs "sticky"? *Journal of Accounting Research*, 41, 47-63.
- Arand, D., Kerl, A., & Walter, A. (2015). When do sell-side analyst reports really matter? Shareholder protection, institutional investors and the informativeness of equity research. *European Financial Management*, 21(3), 524-555.
- Womack, K. L. (1996). Do brokerage analysts' recommendations have investment value? *Journal of Finance*, 51(1), 137-167.
- Cooper, M. J., Gulen, H., & Schill, M. J., (2008). Asset growth and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, 63(4), 1609-1651.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1994). Contrarian investment, extrapolation and risk. *Journal of Finance*, 49(5), 1541-1578.
- Titman, S., Wei, K. C. J., & Xie, F. (2004). Capital investments and stock return. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(4), 677-700.
- Stickel, S. E. (1992), Reputation and performance among security analysts. *Journal of Finance*, 47(5), 1811-1836.
- Wahlen, J. M., & Wieland, M. M. (2011). Can financial statement analysis beat consensus analysts' recommendations? *Review of Accounting Studies*, 16, 89-115.