

**Vol. 6, No. 1, Feb 2003**

**中華管理評論** 國際學報

WEB JOURNAL OF

**Chinese Management Review**

---

---



盈餘與股價報酬預測－關係人交易資訊之運用

**The prediction of earnings and stock returns using related-party  
transaction information**

**Chiang-Liang LIN** 林江亮  
**Yuan-Duan GUAN** 官月緞

Printed by

**Committee on China Research and Development  
Faculty of Business Administration  
The Chinese University of Hong Kong**

<http://www.baf.cuhk.edu.hk/ocrd/cmr.htm>

## 盈餘與股價報酬預測－關係人交易資訊之運用 The prediction of earnings and stock returns using related-party transaction information

林江亮 Chiang-Liang LIN  
中原大學會計學系  
Department of Accounting  
Chung Yuan Christian University

官月緞 Yuan-Duan GUAN  
銘傳大學會計學系  
Department of Accounting  
Ming Chuan University

### 摘要

過去關於預測盈餘與股價報酬變動方向之研究中，大多只考慮各項財務比率，本文另加入關係人交易資訊後，重新探討此一議題。實證結果顯示，關於區別之模式中，關係人交易資訊對於當期盈餘變動方向、未來一期與未來二期盈餘變動方向，均無顯著之增額解釋力。此外，關係人交易資訊對於當期股價報酬變動方向、未來一期與未來二期股價報酬變動方向，亦均無顯著之增額解釋力。在控制公司規模及市價對帳面值比之變數後，其實證結果仍然相同。因此台灣現行公報（第六號公報）所規定應揭露之關係人交易資訊中，整體而言對於當期盈餘與股價報酬變動方向並無顯著之區別能力，而且大多數之關係人交易資訊對於未來盈餘與股價報酬變動方向之區別能力也不強，因此台灣現行公報中對於關係人交易資訊之揭露內容，應有重新檢視之必要。

**關鍵字：**盈餘、股價報酬、財務比率、關係人交易資訊、基本分析。

### Abstract

Previous studies have generally focused on using financial ratios to predict earnings changes and stock returns. Therefore, so far little is known about the information content of related party transactions. This paper aims to fill this research gap. The empirical results of the study indicate that related-party transaction information has no significantly incremental explanatory power for current/future earnings changes and stock returns, except that sales to affiliates to net sales ratio has explanatory power for future stock returns. After controlling for size and market to book ratio, most related-party transaction ratios, except for related-party endorsement to asset ratio for the prediction of one-year-ahead earnings changes direction, are still irrelevant predictors. In sum, most existing related-party transaction disclosures required by TFASB(Taiwanese Financial Accounting Standard Board) Statement No. 6 are irrelevant information to predict the direction of earnings changes and stock returns. Thus, the content of existing related-party transaction disclosures should be further discussed to improve their usefulness.

**Key words:** Earnings, Stock Returns, Financial Ratios, Related-Party Transaction Information, Fundamental Analysis

## 一、緒論

近年來，由於亞洲金融風暴的肆虐以及長期以來金融制度之不健全，造成台灣諸多上市企業因適應不良或不當之護盤行為，導致企業資金因而周轉不靈，進而挪用公司資金或掏空公司資產者時有所聞，由於這些企業從表面上看起來似乎與正常企業並無不同，因此市場人士多以「地雷股」稱之。事實上，上述問題企業發生財務危機之原因，多數是與關係人交易有關<sup>1</sup>，雖然財務會計準則第六號公報中所定義之關係人，與公司法關係企業專章及銀行法等之定義並不相同；而且第六號公報所揭露之資訊亦未包括所有相關之關係人交易資訊，但上述資訊對投資人而言仍應有一定之價值，因此本文將研究上述揭露之資訊對預測盈餘與股價報酬之有用性。

會計資訊的最高品質是決策有用性，自Beaver（1966）首先運用財務比率來進行失敗公司之研究後，會計資訊有用性之研究已不限於盈餘之探討而已。就投資者而言，會計資訊可協助其發現具有那些財務特性的公司較易產生好的盈餘與股價報酬，進而獲取較佳的投資報酬或避免遭受不必要之投資損失。然而，究竟會計資訊與盈餘及股價報酬有何關聯？具有那些財務屬性的公司較易產生正的盈餘及股價報酬？若能事先明白這些問題並預知其間之關聯，必然對投資者之決策有莫大的幫助。

過去有許多學者都曾運用會計資訊或財務報表中可獲得的財務比率來從事盈餘或股價報酬之預測，例如Ou and Penman（1989）首度嘗試用財務比率來研究其與盈餘間之關係，並試圖以財務比率來建立一Logit迴歸模式，以預測盈餘之變動方向，然後可以使投資人藉由財務報表所提供之資訊來獲取超額報酬。Holthausen and Larcker（1992）亦使用財務比率來研究其與股價報酬間之關係，並試圖以財務比率來建立一Logit迴歸模式，以預測未來股價報酬之方向，然後可以使投資人藉由財務報表所提供之資訊來獲取超額報酬。

本研究之動機在於以靜態財務報表之觀點，了解具有那些財務特性的公司較易產生正的股價報酬。傳統上，運用會計資訊來從事股價報酬預測之學者，都會考慮運用財務報表中可獲得的財務比率來進行研究，然而卻鮮少有研究將關係人交易資訊列入考慮，故本文將以此為特色，將財務報表附註揭露之關係人交易資訊納入股價報酬預測之研究中，藉以建立更正確而符實之盈餘與股價報酬預測模式。

本文擬分以下五部份探討，首先為緒論，說明研究之背景、動機及目的。其次為文獻探討，說明公司之股價報酬與其財務特性間之關聯。第三部份為研究設計，說明本研究實證之主題、假說之建立、樣本之選取方式、研究方法之設計。第四部份為實證結果分析，最後則為結論與建議。

---

<sup>1</sup>大股東個人、公司、公司轉投資之投資公司、集團控股公司等若投資股市失利，通常會衍生之問題包括：公司之財務槓桿會過高、聯屬公司會有高度之交叉持股現象、公司股東股票質押比率會過高與關係人交易較頻繁等。

## 二、文獻探討

基本分析之目的在於找出股票的真實價值 (intrinsic value)，而股票真實價值其實是由基本面形成對未來盈餘的反映，因為基本訊息包含了銷貨、存貨、應收帳款等與未來盈餘有關的會計資訊，故可以藉由基本分析研究來推論未來盈餘。Beaver (1998) 指出股價評估建立於下列連結：當期盈餘應與未來盈餘相關、未來盈餘應為未來股利支付能力之指標、當期股價可由預期未來股利之折現值推論等，而基本分析在上述連結中扮演關鍵的角色。

Bauman (1996) 把基本分析研究分成三大類。首先，為避免任意地假設未來盈餘與未來股利或現金流量間之關係，基本分析應先建立其股權評價模式的理論基礎。其次，實證研究之焦點應由解釋股價行為，移向未來獲利性之預測。最後，由於大樣本橫斷面研究的低統計檢力，未來應朝向更具經濟背景之情境式分析研究法。

Ou and Penman (1989) 是最早由資訊面研究轉向基本面研究之實證研究代表。其使用 Logit 模型配合逐步迴歸分析法，將 68 個財務報表變數挑出重要變數後，轉換成一個可評估未來盈餘變動的機率指標 (Pr)。Bernard (1989) 認為採用此種機械式方法來建立模式，可以避免任何認為其預測異常盈餘能力有後見之明偏差的批評。根據 Pr 作者建立一個可能獲利之交易策略 (若  $Pr \geq 0.6$  則買進， $Pr \leq 0.4$  則賣出)，實證結果發現此策略所產生之累積報酬顯著為正，且剔除風險因素後仍能有顯著正的報酬。故財務報表擁有可預測公司未來盈餘變動的資訊，由於未來盈餘會影響股價，因此若能善用財務報表來發掘公司的真實價值，將可獲得超額利潤。

Greig (1992) 認為 Ou and Penman 的研究結果並不可靠，故採用相同的資料與方法重新驗證 Ou and Penman 之研究，結果發現當考慮  $\beta$  風險與公司規模後，由 Pr 所建立之投資策略將無法獲得顯著的超額報酬。Greig 認為 Pr 策略所獲得之報酬，其實只是公平報酬 (fair return) 而非超額報酬，而且 Ou and Penman 用事前  $\beta$  來調整事後報酬之做法並不夠嚴謹，且其對公司規模的調整也沒有做統計分析，所以才會得出錯誤的結果。

Holthausen and Larcker (1992) 之做法與 Ou and Penman 相似，所不同的是，其所建立之 Pr 為直接評估未來超額報酬的機率指標，而非未來盈餘變動的機率指標。Holthausen and Larcker 分別用市場調整報酬、規模調整報酬、Jensen alphas 等方法來控制風險，研究結果發現由 Pr 所建立之交易策略確實能獲得超額報酬。

Lev and Thiagarajan (1993)，以下簡稱為 LT，認為 Ou and Penman 之 Pr 並無理論基礎或經濟意義，所以會有過度配適 (overfitting) 之情況。故 LT 於傳統的報酬盈餘迴歸模式中，納入包括存貨、應收帳款、資本支出、研發費用、銷貨毛利、銷管費用、備抵壞帳、有效稅率、未交貨訂單、勞動力、存貨方法、審

計意見等 12 種分析師常用之基本分析訊號，共同來解釋市場模式調整後之年報酬率。實證結果顯示基本分析訊號是價值攸關的，其可用來預測公司之未來盈餘，進而可以解釋股票未來之報酬率。此外，LT 將所有基本分析訊號整合成基本分數指標 (AS) 後發現：當 AS 越小 (大) 代表公司整體盈餘品質越好 (壞)，發現 AS 與股價反應成負相關；而 AS 也被顯示出較 Kormndi and Lipe (1987) 之 PVR 指標更能代表盈餘持續性。在當期年盈餘變動下，具有高 AS 之公司在後續三年裡會有較高的盈餘成長，此與基本分析訊號為未來盈餘指標的概念相一致，故基本分析訊號或基本分數皆可作為代理未來盈餘成長與盈餘持續性之指標。

Abarbanell and Bushee (1997)，以下簡稱為 AB，擴充 LT 之研究，探討除研發費用、備抵壞帳、未交貨訂單等以外之 9 個基本分析訊號與一年後盈餘變動數及五年盈餘成長率等二者間是否有特定關係。研究結果大致與 LT 之結論相近，但有兩點與經濟直覺相違。首先，資本支出訊號與一或五年期間較低之盈餘有關，AB 猜測此結果可能來自於資料問題、定式錯誤等原因。其次，應收帳款訊號與一年後之盈餘變動數並無相關。另外，AB 也發現分析師顯然了解基本分析訊號之意義，而且會經由修正盈餘預測時將其納入股價中。但實證證據顯示包含於基本分析訊號中之資訊，其對股價之反應並不充分，因此這些修正之幅度及方向是否適當仍是個未知的問題。

Ou (1990) 指出基本分析資訊與股權價值之關係，建立於聯繫當期之財務資料到未來盈餘之預測性資訊鏈，以及連結預測的未來盈餘到股權價值之評價鏈。在沒有特定評價模式下，Ou and Penman (1989) 主張盈餘是與股權價值評價攸關的訊號，而未來盈餘變動也可以由當期會計變數加以衡量，因此其研究同時屬於預測性資訊鏈與評價鏈。LT 採用分析師常用之基本分析訊號，研究這些基本分析訊號與目前股價報酬之關係，故其強調評價鏈。此外，LT 也建構與未來盈餘有關之基本分數指標，故其亦為預測鏈。AB 則分別探討基本分析訊號與未來盈餘變動、基本分析訊號與分析師盈餘預測之修正、基本分析訊號與累積異常報酬等之間的關係，故其研究較側重預測性資訊鏈。

由上述之研究可知，基本分析訊號確實與公司之未來盈餘與股價報酬率有關，故從事股權評估時亦應考慮彼等因素的影響。本研究以財務比率及關係人交易等財務報表資訊為主，探討投資人如何藉由公司之財務資訊篩選出較有可能發生財務問題之公司，以避免未來可能之投資損失。首先說明財務報表資訊之財務比率部份，一般而言財務比率依其屬性大致可分為：流動性分析、資本結構與償債能力分析、資產運用效率與獲利能力分析、投資報酬與財務市場分析<sup>2</sup>等，此外本研究亦同時考慮現金流量分析、成長力分析等研究變數。

流動性分析又稱為短期償債能力分析，意指企業取得現金或將資產變現之速度。企業若缺乏流動性，則企業會因而提高風險及降低獲利，故其發生財務問題之機率較高。當然企業之流動性太好，亦可能表示企業缺乏良好的投資機會。

<sup>2</sup> 以上分類方式係參考 Wild, Bernstein, and Subramanyam(2001) "Financial Statement Analysis." Irwin McGraw-Hill Co..

資本結構與償債能力與企業資金來源與財務穩定性有密不可分之關係，企業之資本結構基本上包括權益及負債兩部分，而資本結構分析則顯示自有資金與借入資金之比例關係。企業之負債比例愈高其發生財務問題之機率愈高，但企業之自有資金比例過高亦會使其喪失財務槓桿的利益，因此企業必須審慎決定其資本結構。

資產運用效率與獲利能力分析乃評估企業資產之運用效率與管理者之經營績效，企業的資產運用與經營績效是否良好對企業之管理者、股東及債權人等均十分重要的指標，通常企業之資產運用效率與獲利能力愈差，其發生財務問題之機率則愈高。

投資報酬與財務市場分析分別指不同定義投資的報酬分析與衡量可能影響企業股價因素之分析，一般而言投資報酬率與財務市場情勢愈差，則公司發生財務問題之機率則愈高。

現金流量分析用來衡量企業整體性現金之運用情形，有助於評估企業對現金之運用能力、盈餘的品質、財務彈性、償債能力及發放現金股利能力，並可藉此分析預測企業未來之現金流入能力，因此現金流量相關比率愈佳則企業發生財務問題之機率愈低。

成長力分析一般只作兩期比較，而作多期比較時，則須先選定一基期，然後將各年數值與基期比較，成長力愈高之企業其發生財務問題之機率愈低。

至於關係人交易之財務報表資訊方面，依我國財務會計準則公報第六號「關係人交易之揭露」中第4段之規定，應包括下列與各關係人間之交易事項：

1. 進貨金額或百分比。
2. 銷貨金額或百分比。
3. 財產交易金額及其所產生之損益數額。
4. 應收票據與應收帳款之期末餘額或百分比。
5. 應付票據與應付帳款之期末餘額或百分比。
6. 資金融通(往來)之最高餘額、利率區間、期末餘額及當期利息總額。
7. 票據背書、保證或提供擔保品之期末餘額。
8. 其他對當期損益及財務狀況有重大影響之交易事項。

由於近年來發生財務問題之公司大都與關係人交易有關，雖然第六號公報所揭露之資訊未包括所有相關之關係人交易資訊，但其所揭露之資訊對投資人而言仍應有一定之價值，因此本文也將上述揭露資訊納入研究中。

### 三、研究方法

本節說明本文之研究樣本與資料選取、研究模式之建立與研究變數之衡量、

研究假說之發展等，以下分別說明之。

### (一) 研究樣本與資料選取

本研究以台灣股票市場上市公司為研究對象，由於台灣股市自民國 80 年起才比較理性，故本文所選取之研究期間為民國 80 年至 89 年，共計 10 年，然基於研究變數計算之需要本文之實際樣本期間為民國 82 年至 89 年。本研究所需之股價報酬與財務報表等資料，取自台灣經濟新報社 (TEJ) 的資料庫。

在樣本期間，本研究依據下列標準選取樣本公司：

1. 樣本公司之股票必須在台灣證券交易所 (TWSE) 上市。
2. 樣本公司有變更交易方式 (例如：為全額交割股、管理股票... 等) 或已經下市者予以排除。
3. 金融保險業由於行業性質特殊，依據過去研究之慣例也予以排除在外。
4. 樣本公司必須有完整的股價與財務報表資料。
5. 各變數依大小次序排列後刪除前 1% 及後 1% 之樣本，以避免極端值之影響。

根據上述選樣標準，本研究的樣本涵蓋 15 種產業，總計共有 2310 個樣本。茲將本研究樣本公司之年度與產業類別之分布情形彙總於表 1。

由表 1 可看出本研究之樣本中以紡織業、電子業為主 (各佔樣本總數之 15.19% 與 23.85%)，其次為營建業、食品業 (各佔樣本總數之 9.52% 與 8.48%)，而汽車業與運輸業則為樣本數較少之產業 (只各佔樣本總數之 1.39% 與 1.43%)。至於樣本分布之年度方面，由於各年度皆有新掛牌上市之公司，因此樣本數有逐年增加之趨勢，平均而言每年約增加 25.86 家樣本公司 (年增率約 13.40%)。

### (二) 研究假說

本研究之實證主題乃研究公司之財務比率 (含包括關係人交易資訊與不包括關係人交易資訊者) 與盈餘及股價報酬之關係，透過二分類選擇模式 (binary choice model) 可以用來建立區別模式，以了解具有那些特徵之公司較易發生正向的未來盈餘與股價報酬變動，以及關係人交易資訊對於未來盈餘與股價報酬變動方向是否具有正確區別能力。

表 1 本研究公司樣本之年度與產業類別之分布表

產業類別	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年	89年	合計
水泥業(11)	6	8	8	8	8	8	8	8	62
食品業(12)	20	22	24	25	25	26	28	26	196
塑膠業(13)	14	16	15	16	17	18	20	20	136
紡織業(14)	37	43	45	46	47	49	53	54	374
機械業(15)	6	9	12	13	16	19	23	24	122
電器業(16)	10	10	11	12	12	13	16	16	100
化工業(17)	14	16	18	19	19	20	22	24	152
玻璃業(18)	5	6	6	7	7	7	5	6	49
造紙業(19)	6	7	7	7	7	7	7	7	55
鋼鐵業(20)	15	15	17	20	23	25	26	23	164
橡膠業(21)	8	8	8	8	8	8	9	7	64
汽車業(22)	3	3	3	4	5	5	5	4	32
電子業(23)	28	34	44	59	66	74	81	81	467
電子業(24)	2	3	3	3	5	11	25	32	84
營建業(25)	14	20	24	28	31	31	34	38	220
運輸業(26)	5	5	4	3	4	4	4	4	33
合計	193	225	249	278	300	325	366	374	2310

\*表 1 係同期財務比率(包含關係人交易)與盈餘增減或市場調整模式 (market adjusted model) 估計之股價報酬正負之關聯性研究樣本之產業與年度分布表—民國 82 年至民國 89 年資料齊全的樣本公司共計 2,310 家。

\*\*另外, 本文以前一期財務比率預測本期盈餘增減或股價報酬正負, 如以民國 82 年財務比率預測民國 83 年盈餘增減與股價報酬正負, 資料齊全之樣本公司共計 1,899 家; 或以前二期財務比率預測本期盈餘增減或股價報酬正負, 如以民國 82 年財務比率預測民國 84 年盈餘增減與股價報酬正負, 資料齊全之樣本公司共計 1,528 家。上述落差一期與落差二期樣本產業與年度分布情性與表 1 之差異不大, 因此本文未加以報導。

本文分別將上市公司分為兩類, 即盈餘增加與盈餘減少公司、股價報酬為正與股價報酬為負之公司, 然後分別利用兩者財務比率與關係人交易資訊之差異, 找出能使組間變異相對於組內變異比值最大之變數來建立區別模式。就統計方法來說, 則可利用因素分析、區別分析、Logit 及 Probit<sup>3</sup> 分析等方法。本研究首先以

<sup>3</sup>Probit 模式假設事件發生之機率符合常態分配, 其分配函數如下:

$$P_1(x_i) = F(\alpha + \beta \cdot x_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\alpha + \beta \cdot x_i} e^{-s^2/2} ds$$

Logit 模式假設事件發生之機率符合 Logistic 分配, 其分配函數如下:

$$P_1(x_i) = P_{1i} = \frac{e^{\alpha + \beta \cdot x_i}}{1 + e^{\alpha + \beta \cdot x_i}}$$

Probit 模式及 Logit 模式, 均使用 MLE 法來估計參數。

所有選取的樣本進行分析並建立之區別模式，再以原來樣本來做驗證，茲將本研究之分析流程分述如下：

1. 計算研究樣本的財務比率與關係人交易資訊比率以供建構模式及分析資料之用。
2. 對各項財務比率與關係人交易資訊比率等變數進行單變量的平均數檢定，以找出究竟盈餘增加與盈餘減少（或股價報酬為正與股價報酬為負）兩者間之財務比率變數是否有顯著差異？若母體符合常態分配，則使用T檢定；若其母體不符合常態分配則使用無母數檢定。
3. 利用研究變數來建立Logit模式或區別分析模式，並分析正確區別率、型一誤差、型二誤差等<sup>4</sup>。

公司之盈餘與股價報酬之變動方向，必會與公司之決策、資本結構、償債能力、現金流量與資金成本等財務特質有關，因此盈餘正向變動與盈餘負向變動公司之某些財務比率間應存有顯著的差異，同理股價報酬正向變動與股價報酬負向變動公司之某些財務比率間也會有顯著的差異。若此假設不成立則建立模式的工作亦應該立即停止，因為本研究乃是利用財務資料建立一區別模式，倘若其兩者在財務特性並無顯著差異，則便失去以財務變數建立模式之意義。

關係人交易資訊是指財務會計準則第六號公報中所規定應揭露之資訊，本文認為此一資訊對投資人而言有一定價值，因此以包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別盈餘與股價報酬變動方向之能力應優於不包括關係人交易資訊建立之模式。當以財務比率與關係人交易資訊比率變數樣本所建立之區別模型，其正確區別率應優於以財務比率變數所建立之模型時，關係人交易資訊對投資人而言才會有實質的價值。

根據上述推論，本文首先以Ou and Penman (1989)之研究方式，用財務比率來探討其與未來盈餘變動方向之關係，並以財務比率來建立一Logit迴歸模式，以區別盈餘之變動方向。另外，為了避免財務比率或關係人交易資訊比率與盈餘變動方向之關係可能會有落後反應之情況，本文擬同時檢定當期盈餘、未來一期盈餘、未來二期盈餘之變動方向，因此建立下列之研究假說H1-1至H1-3：

- H1-1：**包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別當期盈餘變動方向之能力優於不包括關係人交易資訊。
- H1-2：**包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別未來一期盈餘變動方向之能力優於不包括關係人交易資訊。
- H1-3：**包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別未來二期盈餘變動方向之能力優於不包括關係人交易資訊。

其次，本文參考Holthausen and Larcker (1992)之研究方式，用財務比率來探討其與未來股價報酬變動方向之關係，並以財務比率來建立一Logit迴歸模式，

<sup>4</sup>本研究也進行研究變數因素分析，並對各個所選取之因數進行相關統計檢定與分析，其結果相似。

以區別股價報酬之變動方向。另外，為了避免財務比率或關係人交易資訊比率與股價報酬變動方向之關係可能會有落後反應之情況，本文擬同時檢定當期股價報酬、未來一期股價報酬、未來二期股價報酬之變動方向，因此建立下列之研究假說H2-1至H2-3：

- H2-1：包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別當期股價報酬變動方向之能力優於不包括關係人交易資訊。
- H2-2：包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別未來一期股價報酬變動方向之能力優於不包括關係人交易資訊。
- H2-3：包括關係人交易資訊建立之模式，其正確區別未來二期股價報酬變動方向之能力優於不包括關係人交易資訊。

最後，由於Greig (1992) 認為Ou and Penman的研究結果並不可靠，故採用相同的資料與方法重新驗證Ou and Penman之研究，結果發現當考慮 $\beta$ 風險與公司規模後，由Pr所建立之投資策略將無法獲得顯著的超額報酬。故Ou and Penman用事前 $\beta$ 來調整事後報酬之做法並不夠嚴謹，且其對公司規模的調整也沒有做統計分析，所以才會得出錯誤的結果。所以日後進行相關研究時，必須要控制 $\beta$ 風險與公司規模的影響。另外，Fama and French (1992)之研究結果發現單獨使用 $\beta$ 係數或 $\beta$ 係數與其他變數結合， $\beta$ 係數與股票報酬的關係皆很弱且 $\beta$ 係數與平均報酬的關係在1950年後即消失。簡言之，規模、淨值市價比、負債比率、益本比等變數單獨使用皆能解釋橫斷面股票之平均報酬。這些變數若聯合使用，則規模與帳面值對市價比對於報酬仍具顯著的解釋能力且可吸納益本比與負債比率所捕捉之股票風險。根據以上之文獻結論，本文認為有必要對市價對帳面值比與公司規模加以控制，以避免研究之結果欠缺效度，因此本文另外在建立下列之研究假說H3與H4：

- H3：控制公司規模與市價對帳面價值比後，假說H1-1~H1-3之結論仍然成立。
- H4：控制公司規模與市價對帳面價值比後，假說H2-1~H2-3之結論仍然成立。

### (三) 研究變數

本研究將採用下列來源之變數：(1)可直接取自「台灣經濟新報社(TEJ)資料庫」者。(2) Wild, Bernstein, and Subramanyam(2001) “Financial Statement Analysis”書中所列示，而且可由上市公司財務報告計算而得者之財務比率。另外，本文以本期淨利來代理盈餘變數，以經市場調整後之報酬 (market-adjusted returns) 作為股價報酬之代理變數。

本研究所用之自變數包括：採用流動比率、速動比率、應收帳款週轉率與存貨週轉率等財務比率來衡量公司之流動性。採用負債比率、利息保障倍數、長期資金適合率與或有負債比率等財務比率來衡量公司之資本結構與償債能力。採用總資產週轉率、固定資產週轉率、營業毛利率、營業利益率、營業外收支率、有效負債利率等財務比率來衡量公司之資產運用效率與獲利能力分析。採用總資產報酬率、本益比、每股盈餘、股票股利收益率與現金股利收益率等財務比率來衡量

公司之投資報酬率與財務市場情勢。採用現金流量比率、現金流量允當比率及現金再投資比率等財務比率來衡量公司之現金流量。採用營業收入成長率、淨利（稅後）成長率、固定資產成長率與總資產報酬成長率等財務比率來衡量公司之成長力分析。

至於關係人交易資訊方面，本研究採用關係人進貨對營業成本比率、關係人銷貨對營收淨額比率、關係人應收票據帳款百分比、關係人應付票據帳款百分比、應收關係人借支對資產比率、應付關係人融資對負債比率、關係人財產交易損益對淨利比率、關係人營業外收入對營收淨額比率與關係人背書或保證佔資產比率等做為關係人交易資訊之代理變數。

依上述標準納入本研究自變數之財務比率計有35個變數，茲列示其代號、名稱與公式列示如下：

- X1 · 流動比率 = 流動資產 / 流動負債  
 X2 · 速動比率 = 速動資產 / 流動負債  
 X3 · 應收帳款週轉率 = 營收淨額 / 平均（應收帳款 + 應收票據及貼現）  
 X4 · 存貨週轉率 = 營業成本 / 平均存貨  
 X5 · 負債比率 = 負債總額 / 資產總額  
 X6 · 利息保障倍數 = 稅前息前純益 / 本期利息支出  
 X7 · 長期資金適合率 = （股東權益淨額 + 長期負債） / 固定資產淨額  
 X8 · 或有負債比率 = 或有負債 / 淨值  
 X9 · 總資產週轉率 = 營業收入淨額 / 平均資產淨額  
 X10 · 固定資產週轉率 = 營業收入淨額 / 平均固定資產淨額  
 X11 · 營業毛利率 = 營業毛利 / 營業收入淨額  
 X12 · 營業利益率 = 營業利益 / 營業收入淨額  
 X13 · 營業外收支率 = 營業外收支淨額 / 營業收入淨額  
 X14 · 有息負債利率 = （利息支出 + 資本化利息） / 平均長短期借款  
 X15 · 總資產報酬率 = （稅後淨利 + 稅後利息支出） / 平均總資產  
 X16 · 每股盈餘 = （稅後淨利 - 特別股股利） / 加權平均已發行股數  
 X17 · 本益比 = 每股市價 / 每股盈餘  
 X18 · 股票股利收益率 = 每股股票股利 / 每股市價  
 X19 · 現金股利收益率 = 每股現金股利 / 每股市價  
 X20 · 現金流量比率 = 營業活動淨現金流量 / 流動負債總額  
 X21 · 現金流量允當比率 = 最近五年度營業活動淨現金流量 / 最近五年度（資本支出 + 存貨增加數 + 現金股利）  
 X22 · 現金再投資比率 = （營業活動淨現金流量 - 現金股利） / （固定資產毛額 + 長期投資 + 其他資產 + 營運資金）  
 X23 · 營業收入成長率 = （本期營業收入淨額 - 前期營業收入淨額） / | 前期營業收入淨額 |  
 X24 · 淨利成長率-稅後 = （本期淨利 - 前期淨利） / | 前期淨利 |  
 X25 · 固定資產成長率 = （本期固定資產 - 前期固定資產） / 前期固定資產  
 X26 · 總資產報酬成長率 = （本期稅前息前折舊前淨利 - 前期稅前息前折舊前淨利） / 期初資產總額  
 X27 · 關係人進貨對營業成本比率 = 關係人進貨金額 / 營業成本  
 X28 · 關係人銷貨對營收淨額比率 = 關係人銷貨金額 / 營收淨額

- X29 · 關係人應收票據帳款百分比 = 關係人應收票據帳款金額 / 平均應收票據帳款  
 X30 · 關係人應付票據帳款百分比 = 關係人應付票據帳款金額 / 平均應付票據帳款  
 X31 · 應收關係人借支對資產比率 = 應收關係人借支金額 / 平均總資產  
 X32 · 應付關係人融資對負債比率 = 應付關係人融資金額 / 平均總負債  
 X33 · 關係人財產交易損益對淨利比率 = 關係人財產交易損益 / 淨利  
 X34 · 關係人營業外收入對營收淨額比率 = 關係人業外收入 / 營收淨額  
 X35 · 關係人背書保證佔資產比率 = 關係人背書保證金額 / 平均總資產

#### (四) 研究模式

多變量分析在財務上之應用始於Altman(1968)之企業破產之預測<sup>5</sup>，而Logit則為Berkson (1944)所提出，其利用 $\ln(p/(1-p))$ 之結果，使反應變量之對應值界於0與1之間，而不需對解釋變量做任何限制。Ashford (1959)證實Logit 模式之參數符合一致性和充分性後，最大概似式 (maximum likelihood estimator) 即成為估計Logit 模式之最適方法。Truett, Cornfield, and Kannel (1967) 將多變量分析導入Logit 模式使用之後，此一模式遂成為解釋二分類反應變量問題之標準模式，廣汎地被從事實證研究之學者所採用。

Efron (1975) 指出，當解釋變量符合多元常態分配假設並有相同之共變數矩陣時，區別分析較Logit 迴歸有效。Ohlson (1980) 則認為多變量區別分析有許多缺點，因此主張用Logit 分析從事研究較適當。Collins and Green(1982)、Zavgren (1985)、Lo (1986) 亦獲得下列共同之結論，即當解釋變量符合多元常態分配時，區別分析較Logit 模式有效；而若解釋變量不符合多元常態分配時，Logit 模式之參數估計式具一致性故其優於區別分析模型。

本研究將從眾多之財務比率中找出具代表性之變數，而後檢定樣本是否符合多元常態分配，以決定採用何種方法進行區別模式之建立。Kim, Tokuhata, and Bratz (1985)比較一般線性迴歸和Logit 迴歸時獲得下列之結論：(1)一般線性迴歸之反應變量為連續性，而Logit 迴歸之反應變量則為離散性。(2)當解釋變量為二分類時，一般線性迴歸對參數較易詮釋，而Logit 迴歸則較不易詮釋。(3)一般線性迴歸無法控制機率P的範圍，而Logit 迴歸則可以將機率P的範圍控制在0與1之間。因此，在解決以二分類或多分類反應變量為最適模型之問題時，採用Logit 迴歸較一般線性迴歸有效。

為了達到檢測本文所欲驗證之各項研究假說，本文於實證時將分別建立模式一至模式四。其中模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式。

<sup>5</sup> Altman(1968)以公司是否破產為標準，研究 1946 年至 1965 年間之破產公司，其選出 33 家失敗企業為樣本，並按其行業別及規模大小來選取 33 家正常企業作為配對樣本。

<sup>6</sup> 例如：資料是否符合常態分配、兩群體之變異數—共變數矩陣是否相等、先驗機率之設定及配對等問題。

#### 四、實證分析與結果

本節根據上節之研究方法及分析架構進行實證分析，首先分析財務比率變數之各種統計量，再直接以財務比率變數來建立預測模式，最後計算模式之正確區別率等，藉以驗證各研究假說之真實性。

本部份之實證研究，首先將所選取之 2310 個樣本公司之各項財務比率變數之各項敘述統計量列示於表 2，由此表可看出各研究變數之最大值、最小值、平均數與中位數等敘述統計量，雖然本文已刪除各變數前後各 1% 之極端樣本，不過由表 2 看來某些變數似乎仍有極端值存在。其次，本文針對 26 項財務比率變數與 7 項關係人交易資訊財務比率進行平均數檢定，藉以了解不同分類（盈餘之增減與股價報酬之正負）之各項財務比率是否具有差異性<sup>7</sup>，結果顯示（文中未報導）不包括關係人交易資訊之財務比率間較有差異性存在，而關係人交易資訊財務比率間之差異並不明顯，因此初步看來關係人交易資訊對於區別盈餘與股價報酬變動之能力並不強，不過此一推論仍需進一步之實證研究來加以驗證。以下分別陳述盈餘增減之 Logit 模式建立與實證結果，以及股價報酬正負之 Logit 模式建立與實證結果。

##### （一）盈餘變動方向之實證結果

本小節列示以 Ou and Penman (1989) 之研究方式，用財務比率來探討其與未來盈餘變動方向之實證結果，為了避免財務比率或關係人交易資訊比率與盈餘變動方向之關係可能會有落後反應之情況，本文之建立假說 H1-1 至 H1-3 同時檢定當期盈餘、未來一期盈餘、未來二期盈餘之變動方向。

表 3 為當期盈餘增減之 Logit 模式與實證結果，模式一之結果顯示不包括關係交易資訊之逐步迴歸 Logit 模式中，只有 X24（淨利成長率）具顯著解釋力。模式二係以關係交易資訊變數直接加入於模式一後之迴歸結果，該模式顯示各項關係人交易資訊變數，在 0.05 的顯著水準下，皆不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於當期盈餘之變動方向並無區別能力。上述研究結果經控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，其所獲得之結論仍然相同，由表中之模式三可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，淨利成長率仍具顯著解釋力；同理，由表中之模式四可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，各項關係人交易資訊變數，在 0.05 的顯著水準下，亦皆不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於當期盈餘之變動方向應無顯著之區別能力。

<sup>7</sup>如果財務比率接近常態分配則採用 T 檢定，若財務比率不服從常態分配之假設，則在檢定各項財務比率變數知平均數時須以無母數檢定為之。

表2 樣本資料之各項敘述性統計量

變數	樣本數	最小值	最大值	平均數	標準差
ESR	2310	-135.380	657.140	-5.670	49.710
NICH	2310	-8724085	40546310	80922.739	1565160.589
MV	2310	4.477	14.063	8.756	1.254
MB	2310	-16.367	29.187	2.127	1.657
X1	2310	10.380	1464.430	192.423	140.054
X2	2310	0.270	1086.330	115.018	107.932
X3	2310	0.300	227.250	7.661	8.454
X4	2310	0.000	66.710	5.807	5.289
X5	2310	5.910	115.190	40.678	15.843
X6	2310	-4670.710	84016.170	232.860	3404.403
X7	2310	35.740	59538.830	440.272	1879.367
X8	2310	-939.030	4461.170	11.881	96.832
X9	2310	0.000	4.520	0.748	0.500
X10	2310	0.020	306.080	4.071	8.719
X11	2310	-225.510	71.210	16.654	12.753
X12	2310	-1056.120	51.150	4.474	24.826
X13	2310	-7113.260	147.730	-4.389	149.755
X14	2310	0.000	9999.000	11.449	207.924
X15	2310	-47.220	58.560	5.003	7.777
X16	2310	-71.010	31.970	1.017	2.788
X17	2310	-4477.328	4828.571	47.106	308.174
X18	2310	0.000	6.629	0.048	0.202
X19	2310	0.000	1.550	0.014	0.069
X20	2310	-222.890	504.210	26.130	53.457
X21	2310	-354.710	806.520	34.027	62.760
X22	2310	-260.500	632.740	2.539	20.681
X23	2310	-95.830	3897.660	14.399	89.469
X24	2310	-41210.790	85712.620	35.505	2691.361
X25	2310	-92.170	17655.180	24.958	395.505
X26	2310	-68.340	736.070	18.141	32.586
X27	2310	0.000	9.627	0.138	0.343
X28	2310	0.000	1.448	0.126	0.180
X29	2310	0.000	2.006	0.192	0.253
X30	2310	0.000	2.440	0.165	0.259
X31	2310	0.000	0.278	0.003	0.017
X32	2310	0.000	0.716	0.006	0.037
X33	2310	-7.441	17.660	0.051	0.802
X34	2310	0.000	0.198	0.003	0.010
X35	2310	0.000	1.552	0.060	0.101

\*表2係針對同期財務比率(包含關係人交易)與盈餘增減或市場調整模式(market adjusted model)估計之異常報酬正負之關聯性研究樣本,共計2,310家公司各項變數進行敘述性統計。至於落差一期與落差二期樣本敘述性統計與表2差異不大,因此本文未加以報導。

\*\* ESR代表市場調整模式(market adjusted model)估計之異常報酬(百分比);NICH為盈餘增減(以千元為單位);MV為控制變數,表公司規模以公司市值取對數加以衡量;MB亦為控制變數,為公司市價與淨值比;至於X1-X35為財務比率(百分比),其中X27-35為包含關係人交易之各項財務比率,攸關定義與衡量方式已在研究方法中敘述,此處不再重複。

表 3 財務比率與同期盈餘增減之逐步迴歸 Logit 模式 (N=2310)

變數	財務比率名稱	模式一	模式二	模式三	模式四
截距項		-0.1023 (0.5376)	-0.2771 (0.3087)	-0.6526 (0.5692)	-0.2709 (0.8376)
X24	盈餘成長率	-0.3817 (0.0001)	-0.3803 (0.0001)	-0.3885 (0.0001)	-0.3866 (0.0001)
X27	關係人進貨對營業 成本比率		-0.9493 (0.5005)		-1.0006 (0.4857)
X28	關係人銷貨對營收 淨額比率		1.5158 (0.3851)		1.5100 (0.3909)
X29	關係人應收票據帳 款百分比		-0.3863 (0.7534)		-0.3637 (0.7683)
X30	關係人應付票據帳 款百分比		0.5328 (0.6208)		0.5269 (0.6397)
X31	應收關係人借支對 資產比率		12.9478 (0.3045)		12.9107 (0.3164)
X32	應付關係人融資對 負債比率		-0.2491 (0.9766)		-0.1611 (0.9852)
X33	關係人財產交易損 益對盈餘比率		0.1313 (0.9162)		0.0658 (0.9583)
X34	關係人營業收入對 營收淨額比率		-2.1407 (0.9438)		-2.3779 (0.9384)
X35	關係人背書保證佔 資產比率		0.7095 (0.6388)		0.6703 (0.6648)
MV	公司規模			0.0777 (0.6033)	0.0133 (0.9367)
MB	市價淨值比			-0.0629 (0.6236)	-0.0539 (0.6908)
-2 LOG L 卡方值		3068.997 (0.0001)	3072.392 (0.0001)	3071.471 (0.0001)	3074.603 (0.0001)

\* 表中 Logit 模式之因變數為盈餘增減二分類，其中盈餘減少為 0，盈餘增加為 1。表中未括號之數字(最後一列除外)代表各自變數之迴歸估計係數，括號內數字為 p 值。最後一列未括號數字則代表各模式檢定之卡方值，同理，括號內數字為各模式 p 值。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之 Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之 Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數(指公司規模與市價對帳面值比)後所建立之 Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數(指公司規模與市價對帳面值比)後所建立之 Logit 模式。

表4為未來一期盈餘增減之Logit模式與實證結果，模式一之結果顯示不包括關係交易資訊之逐步迴歸Logit模式中，只有X9(總資產週轉率)、X13(營業外收支率)、X15(總資產報酬率)與X20(現金流量比率)具顯著解釋力。模式二係以關係交易資訊變數直接加入於模式一後之迴歸結果，該模式顯示各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，皆不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來一期盈餘之變動方向並無區別能力。上述研究結果經控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，其所獲得之結論仍然相同，由表中之模式三可看出加

入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，總資產週轉率、營業外收支率、總資產報酬率與現金流量比率仍具顯著解釋力；同理，由表中之模式四可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，除了X35（關係人背書保證佔資產比率）顯著外，其餘變數則不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來一期盈餘之變動方向之區別能力並不強。

表4 財務比率與未來一期盈餘增減之逐步迴歸Logit 模式 (N=1899)

變數	財務比率名稱	模式一	模式二	模式三	模式四
截距項		0.1350 (0.1337)	0.1715 (0.1048)	3.3631 (0.0001)	3.5192 (0.0001)
X9	總資產週轉率	-0.5042 (0.0001)	-0.5271 (0.0001)	-0.5138 (0.0001)	-0.5577 (0.0001)
X13	營業外收支率	0.00995 (0.0143)	0.00962 (0.0206)	0.0122 (0.0066)	0.0117 (0.0088)
X15	總資產報酬率	0.0455 (0.0001)	0.0460 (0.0001)	0.1026 (0.0001)	0.1036 (0.0001)
X20	現金流量比率	-0.00445 (0.0001)	-0.00445 (0.0001)	-0.00365 (0.0009)	-0.00362 (0.0013)
X27	關係人進貨對營業 成本比率		0.00872 (0.9574)		-0.0786 (0.6599)
X28	關係人銷貨對營收 淨額比率		-0.1364 (0.7712)		0.2494 (0.6170)
X29	關係人應收票據帳 款百分比		0.0692 (0.8374)		0.0736 (0.8363)
X30	關係人應付票據帳 款百分比		-0.2914 (0.1828)		-0.0778 (0.7409)
X31	應收關係人借支對 資產比率		-5.1922 (0.1347)		-4.8913 (0.1999)
X32	應付關係人融資對 負債比率		-1.0915 (0.3811)		0.1899 (0.8874)
X33	關係人財產交易損 益對盈餘比率		0.0736 (0.2853)		0.0477 (0.5139)
X34	關係人營業收入對 營收淨額比率		-2.6080 (0.6390)		-0.6587 (0.9100)
X35	關係人背書保證佔 資產比率		0.8705 (0.0689)		1.2183 (0.0167)
MV	公司規模			-0.3193 (0.0001)	-0.3459 (0.0001)
MB	市價淨值比			-0.4015 (0.0001)	-0.3915 (0.0001)
-2 LOG L 卡方值		72.760 (0.0001)	81.971 (0.0001)	259.229 (0.0001)	269.282 (0.0001)

\* 表中 Logit 模式之因變數為盈餘增減二分類，其中盈餘減少為 0，盈餘增加為 1。表中未括號之數字(最後一列除外)代表各自變數之迴歸估計係數，括號內數字為 p 值。最後一列未括號數字則代表各模式檢定之卡方值，同理，括號內數字為各模式 p 值。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式。

表5為未來二期盈餘增減之Logit模式與實證結果，模式一之結果顯示不包括關係交易資訊之逐步迴歸Logit模式中，只有X13（營業外收支率）具顯著解釋力。模式二係以關係交易資訊變數直接加入於模式一後之迴歸結果，該模式顯示各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，皆不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來二期盈餘之變動方向並無區別能力。

表5 財務比率與未來二期盈餘增減之逐步迴歸Logit 模式 (N=1528)

變數	財務比率名稱	模式一	模式二	模式三	模式四
截距項		0.00719 (0.9888)	0.0714 (0.3469)	1.4183 (0.0004)	1.4779 (0.0003)
X13	營業外收支率	0.00962 (0.0360)	0.0102 (0.0331)	0.0158 (0.0024)	0.0166 (0.0021)
X27	關係人進貨對營業 成本比率		0.0683 (0.6843)		0.0103 (0.9556)
X28	關係人銷貨對營收 淨額比率		0.0103 (0.9837)		0.1246 (0.8112)
X29	關係人應收票據帳 款百分比		-0.2938 (0.4229)		-0.2103 (0.5779)
X30	關係人應付票據帳 款百分比		-0.1217 (0.5980)		-0.0538 (0.8246)
X31	應收關係人借支對 資產比率		-8.1264 (0.0531)		-7.7137 (0.0829)
X32	應付關係人融資對 負債比率		0.2384 (0.8510)		0.8208 (0.5317)
X33	關係人財產交易損 益對盈餘比率		0.0308 (0.7115)		0.00463 (0.9557)
X34	關係人營業收入對 營收淨額比率		-6.0365 (0.3515)		-8.8616 (0.1853)
X35	關係人背書保證佔 資產比率		0.4403 (0.3827)		0.5545 (0.2848)
MV	公司規模			-0.1140 (0.0213)	-0.1172 (0.0224)
MB	市價淨值比			-0.2379 (0.0001)	-0.2367 (0.0001)
-2 LOG L 卡方值		4.870 (0.0001)	13.264 (0.0001)	65.242 (0.0001)	72.301 (0.0001)

\* 表中 Logit 模式之因變數為盈餘增減二分類，其中盈餘減少為 0，盈餘增加為 1。表中未括號之數字(最後一列除外)代表各自變數之迴歸估計係數，括號內數字為 p 值。最後一列未括號數字則代表各模式檢定之卡方值，同理，括號內數字為各模式 p 值。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式。

上述研究結果經控制公司規模與市價對帳面值比等變數後後，其所獲得之結論仍然相同，由表中之模式三可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，營業外收支率仍具顯著解釋力；同理，由表中之模式四可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，亦皆不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來二期盈餘之變動方向應無顯著之區別能力。

表6為財務比率與盈餘增減之Logit 迴歸模式正確區別率之彙總表，其中Panel A、Panel B、Panel C分別為當期盈餘、未來一期盈餘、未來二期盈餘變動之正確率、型一錯誤率與型二錯誤率，由該表可看出，在加入關係人交易資訊後所建立之模式（模式二）並無優於不包括該資訊所建立之模式（模式一），在控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，所得之結論仍然相同（換言之模式四並無優於模式三）。

表 6 財務比率與盈餘增減之正確區別率

Panel A							
同期	盈餘減少 實際家數	盈餘增加 實際家數	盈餘減少 預計家數	盈餘增加 預計家數	正確率 (%)	型一錯誤率 (%)	型二錯誤率 (%)
模式一	1055	1255	1052	1255	99.87	0.28	0.00
模式二	1055	1255	1047	1251	99.48	0.75	0.31
模式三	1055	1255	1051	1253	99.74	0.37	0.15
模式四	1055	1255	1047	1251	99.48	0.75	0.31
Panel B							
未來一期	盈餘減少 實際家數	盈餘增加 實際家數	盈餘減少 預計家數	盈餘增加 預計家數	正確率 (%)	型一錯誤率 (%)	型二錯誤率 (%)
模式一	897	1002	390	668	55.71	56.52	33.33
模式二	897	1002	404	666	56.34	54.96	33.53
模式三	897	1002	558	679	65.13	37.79	32.23
模式四	897	1002	550	686	65.08	38.68	31.53
Panel C							
未來二期	盈餘減少 實際家數	盈餘增加 實際家數	盈餘減少 預計家數	盈餘增加 預計家數	正確率 (%)	型一錯誤率 (%)	型二錯誤率 (%)
模式一	767	761	436	332	50.02	43.15	56.37
模式二	767	761	495	285	51.04	35.46	62.54
模式三	767	761	507	389	58.63	33.89	48.80
模式四	767	761	503	395	58.76	34.41	48.09

\* 型一錯誤指盈餘減少，誤以為盈餘增加；型二錯誤指盈餘增加，誤以為盈餘減少。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式。

綜合以上之實證結果顯示，關係人交易資訊對於當期盈餘、未來一期盈餘、未來二期盈餘之變動方向並無太大之區別能力，而且採用包括關係人交易資訊之

變數所建立模式之正確區別率，並沒有顯著優於採用不包括該關係人交易資訊變數所建立之模式。因此，假說H1-1, H1-2與H1-3皆未獲支持，而假說H3與H4則獲得支持。另外，上述各模式中公司規模與市價對帳面值比等控制變數，在0.05的顯著水準下，皆具統計之顯著性，故先前Greig (1992)對於Ou and Penman (1989)研究結果之批評不無道理。

## (二) 股價報酬變動方向之實證結果

本小節列示以Holthausen and Larcker (1992)之研究方式，用財務比率來探討其與股價報酬變動方向之實證結果，為了避免財務比率或關係人交易資訊比率與股價報酬變動方向之關係可能會有落後反應之情況，本文之建立假說H2-1至H2-3同時檢定當期股價報酬、未來一期股價報酬、未來二期股價報酬之變動方向。

表7為當期股價報酬正負之Logit模式與實證結果，模式一之結果顯示不包括關係交易資訊之逐步迴歸Logit模式中，只有X5（負債比率）與X15（總資產報酬率）具顯著解釋力。模式二係以關係交易資訊變數直接加入於模式一後之迴歸結果，該模式顯示各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，皆不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於當期股價報酬之變動方向並無區別能力。上述研究結果經控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，其所獲得之結論仍然相同，由表中之模式三可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，負債比率與總資產報酬率仍具顯著解釋力；同理，由表中之模式四可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，除了X30（關係人應收票據帳款百分比）顯著外，其餘變數則不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於當期股價報酬之變動方向之區別能力並不強。

表8為未來一期股價報酬正負之Logit模式與實證結果，模式一之結果顯示不包括關係交易資訊之逐步迴歸Logit模式中，只有X3（應收帳款週轉率）、X15（總資產報酬率）與X22（現金再投資比率）具顯著解釋力。模式二係以關係交易資訊變數直接加入於模式一後之迴歸結果，該模式顯示各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，除了X28（關係人銷貨對營收淨額比率）顯著外，其餘變數則不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來一期股價報酬變動方向之區別能力很有限。上述研究結果經控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，其所獲得之結論仍然相同，由表中之模式三可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，應收帳款週轉率、總資產報酬率與現金再投資比率仍具顯著解釋力；不過，表中之模式四在加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，則為全部不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來一期股價報酬之變動方向應無顯著之區別能力。

表7 財務比率與同期股價報酬正負之逐步迴歸Logit 模式 (N=2310)

變數	財務比率名稱	模式一	模式二	模式三	模式四
截距項		1.5987 (0.0001)	1.6433 (0.0001)	2.2148 (0.0001)	2.1152 (0.0001)
X5	負債比率	-0.0102 (0.0018)	-0.0101 (0.0028)	-0.00615 (0.0658)	-0.00557 (0.1085)
X15	總資產報酬率	-0.1204 (0.0001)	-0.1198 (0.0001)	-0.0846 (0.0001)	-0.0842 (0.0001)
X27	關係人進貨對營業 成本比率		0.1372 (0.4603)		0.0723 (0.6768)
X28	關係人銷貨對營收 淨額比率		-0.2132 (0.6314)		-0.0876 (0.8462)
X29	關係人應收票據帳 款百分比		0.0659 (0.8341)		0.0439 (0.8921)
X30	關係人應付票據帳 款百分比		-0.2953 (0.1630)		-0.4401 (0.0406)
X31	應收關係人借支對 資產比率		0.2083 (0.9452)		2.4938 (0.4349)
X32	應付關係人融資對 負債比率		-0.2270 (0.8608)		0.2655 (0.8451)
X33	關係人財產交易損 益對盈餘比率		0.1471 (0.1431)		0.1394 (0.1928)
X34	關係人營業收入對 營收淨額比率		-4.9557 (0.2882)		-5.4977 (0.2436)
X35	關係人背書保證佔 資產比率		0.0892 (0.8462)		-0.00792 (0.9867)
MV	公司規模			-0.0245 (0.5869)	-0.00441 (0.9254)
MB	市價淨值比			-0.3564 (0.0001)	-0.3713 (0.0001)
-2 LOG L 卡方值		276.404 (0.0001)	283.112 (0.0001)	371.304 (0.0001)	380.575 (0.0001)

\* 表中 Logit 模式之因變數為盈餘增減二分類，其中盈餘減少為 0，盈餘增加為 1。表中未括號之數字(最後一列除外)代表各自變數之迴歸估計係數，括號內數字為 p 值。最後一列未括號數字則代表各模式檢定之卡方值，同理，括號內數字為各模式 p 值。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之 Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之 Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數(指公司規模與市價對帳面值比)後所建立之 Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數(指公司規模與市價對帳面值比)後所建立之 Logit 模式。

表9為未來二期股價報酬正負之Logit模式與實證結果，模式一之結果顯示不包括關係交易資訊之逐步迴歸Logit模式中，只有X9(總資產週轉率)、X11(營業毛利率)與X19(現金股利收益率)具顯著解釋力。模式二係以關係交易資訊變數直接加入於模式一後之迴歸結果，該模式顯示各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，除了X28(關係人銷貨對營收淨額比率)顯著外，其餘變數則不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來二期股價報酬之變動方向並無區別能力。上述研究結果經控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，其所獲得之結論仍然相同，由表中之模式三可看出加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，總資產週轉率、營業毛利率與現金股利收益率仍具顯著解釋力；不過，表

中之模式四在加入公司規模與市價對帳面值比變數之控制後，各項關係人交易資訊變數，在0.05的顯著水準下，則為全部不具統計之顯著性，因此關係人交易資訊對於未來二期股價報酬之變動方向應無顯著之區別能力。

表 8 財務比率與未來一期股價報酬正負之逐步迴歸 Logit 模式 (N=1899)

變數	財務比率名稱	模式一	模式二	模式三	模式四
截距項		0.6367 (0.0001)	0.7366 (0.0001)	2.9963 (0.0001)	2.9680 (0.0001)
X3	應收帳款週轉率	0.0201 (0.0163)	0.0202 (0.0177)	0.0170 (0.0531)	0.0172 (0.0534)
X15	總資產報酬率	-0.0350 (0.0001)	-0.0355 (0.0001)	0.00367 (0.6585)	0.0023 (0.7845)
X22	現金再投資比率	-0.00786 (0.0344)	-0.00779 (0.0375)	-0.00480 (0.2056)	-0.00545 (0.1655)
X27	關係人進貨對營業 成本比率		-0.0315 (0.8405)		-0.0735 (0.6317)
X28	關係人銷貨對營收 淨額比率		-0.9968 (0.0343)		-0.6821 (0.1676)
X29	關係人應收票據帳 款百分比		0.4732 (0.1747)		0.4481 (0.2239)
X30	關係人應付票據帳 款百分比		-0.3556 (0.1015)		-0.3398 (0.1371)
X31	應收關係人借支對 資產比率		-0.8307 (0.7955)		1.1156 (0.7450)
X32	應付關係人融資對 負債比率		-0.4918 (0.6973)		1.0118 (0.4576)
X33	關係人財產交易損 益對盈餘比率		0.0492 (0.5003)		0.0165 (0.8298)
X34	關係人營業收入對 營收淨額比率		-3.9444 (0.4197)		-4.1738 (0.4096)
X35	關係人背書保證佔 資產比率		0.2955 (0.5412)		0.3298 (0.5172)
MV	公司規模			-0.1855 (0.0003)	-0.1739 (0.0010)
MB	市價淨值比			-0.4557 (0.0001)	-0.4646 (0.0001)
-2 LOG L 卡方值		44.077 (0.0001)	54.397 (0.0001)	227.583 (0.0001)	234.932 (0.0001)

\* 表中 Logit 模式之因變數為盈餘增減二分類，其中盈餘減少為 0，盈餘增加為 1。表中未括號之數字(最後一列除外)代表各自變數之迴歸估計係數，括號內數字為 p 值。最後一列未括號數字則代表各模式檢定之卡方值，同理，括號內數字為各模式 p 值。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之 Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之 Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數(指公司規模與市價對帳面值比)後所建立之 Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數(指公司規模與市價對帳面值比)後所建立之 Logit 模式。

表 10 為財務比率與股價報酬正負之 Logit 迴歸模式正確區別率之彙總表，其中 Panel A、Panel B、Panel C 分別為當期股價報酬、未來一期股價報酬、未來二期股價報酬之之正確率、型一錯誤率與型二錯誤率，由該表可看出，在加入關係

人交易資訊後所建立之模式（模式二）並無優於不包括該資訊所建立之模式（模式一）

，在控制公司規模與市價對帳面值比等變數後，所得之結論仍然相同（換言之模式四並無優於模式三）。

表 9 財務比率與下二期股價報酬正負之逐步迴歸 Logit 模式 (N=1528)

變數	財務比率名稱	模式一	模式二	模式三	模式四
截距項		1.4955 (0.0001)	1.6557 (0.0001)	3.5086 (0.0001)	3.5551 (0.0001)
X9	總資產週轉率	-0.5094 (0.0001)	-0.4945 (0.0001)	-0.2360 (0.0463)	-0.2291 (0.0601)
X11	營業毛利率	-0.0223 (0.0001)	-0.0232 (0.0001)	-0.00774 (0.1421)	-0.0079 (0.1403)
X19	現金股利收益率	-2.7119 (0.0250)	-2.6700 (0.0267)	-2.3819 (0.0566)	-2.3850 (0.0574)
X27	關係人進貨對營業 成本比率		-0.2006 (0.2857)		-0.3287 (0.1457)
X28	關係人銷貨對營收 淨額比率		-1.1764 (0.0273)		-1.0720 (0.0628)
X29	關係人應收票據帳 款百分比		0.3283 (0.4037)		0.4945 (0.2494)
X30	關係人應付票據帳 款百分比		-0.1136 (0.6432)		0.0289 (0.9160)
X31	應收關係人借支對 資產比率		-1.1045 (0.7642)		1.4357 (0.7195)
X32	應付關係人融資對 負債比率		-0.0107 (0.9936)		0.9874 (0.4939)
X33	關係人財產交易損 益對盈餘比率		-0.0754 (0.3618)		-0.1072 (0.1928)
X34	關係人營業收入對 營收淨額比率		-3.7127 (0.5955)		-1.8042 (0.7998)
X35	關係人背書保證佔 資產比率		-0.2429 (0.6385)		-0.1342 (0.8060)
MV	公司規模			-0.1954 (0.0003)	-0.1888 (0.0008)
MB	市價淨值比			-0.4086 (0.0001)	0.4168 (0.0001)
-2 LOG L 卡方值		47.079 (0.0001)	60.849 (0.0001)	180.969 (0.0001)	192.738 (0.0001)

\* 表中 Logit 模式之因變數為盈餘增減二分類，其中盈餘減少為 0，盈餘增加為 1。表中未括號之數字(最後一列除外)代表各自變數之迴歸估計係數，括號內數字為 p 值。最後一列未括號數字則代表各模式檢定之卡方值，同理，括號內數字為各模式 p 值。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之 Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之 Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之 Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之 Logit 模式。

表 10 財務比率與股價報酬正負之正確區別率

## Panel A

同期	股價報酬 為負的實 際家數	股價報酬 為正的實 際家數	股價報酬 為負的預 計家數	股價報酬 為正的預 計家數	正確率 (%)	型一錯誤率 (%)	型二錯誤率 (%)
模式一	1445	865	1308	272	68.39	9.48	68.55
模式二	1445	865	1295	272	67.83	10.38	68.55
模式三	1445	865	1299	336	70.77	10.10	61.15
模式四	1445	865	1287	336	70.25	10.93	61.15

## Panel B

未來一期	股價報酬 為負的實 際家數	股價報酬 為正的實 際家數	股價報酬 為負的預 計家數	股價報酬 為正的預 計家數	正確率 (%)	型一錯誤率 (%)	型二錯誤率 (%)
模式一	1212	687	1182	34	64.03	2.47	95.05
模式二	1212	687	1165	46	63.77	3.87	93.30
模式三	1212	687	1115	225	70.56	0.80	67.24
模式四	1212	687	1111	230	70.61	8.33	66.52

## Panel C

未來二期	股價報酬 為負的實 際家數	股價報酬 為正的實 際家數	股價報酬 為負的預 計家數	股價報酬 為正的預 計家數	正確率 (%)	型一錯誤率 (%)	型二錯誤率 (%)
模式一	1008	520	980	29	66.03	2.77	94.42
模式二	1008	520	964	47	66.16	4.36	90.96
模式三	1008	520	948	154	72.12	5.95	70.38
模式四	1008	520	939	153	71.46	6.84	70.57

\* 型一錯誤指股價報酬為負，誤以為股價報酬為正；型二錯誤指股價報酬為正，誤以為股價報酬為負。

\*\* 模式一是指採用不包括關係人交易資訊之各項財務比率依逐步迴歸所建立之Logit 模式，模式二是指將模式一再加入關係人交易資訊後所建立之Logit 模式，模式三是指將模式一再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式，模式四是指將模式二再加入控制變數（指公司規模與市價對帳面值比）後所建立之Logit 模式。

綜合以上之實證結果顯示，關係人交易資訊對於當期股價報酬、未來一期股價報酬、未來二期股價報酬之變動方向並無太大之區別能力，而且採用包括關係人交易資訊之變數所建立模式之正確區別率，並沒有顯著優於採用不包括該關係人交易資訊變數所建立之模式。因此，假說H2-1,H2-2與H2-3皆未獲支持，而假說H3與H4則獲得支持。另外，上述各模式中公司規模與市價對帳面值比等控制變數，在0.05的顯著水準下，皆具統計之顯著性，故控制公司規模與市價對帳面值比等變數是必要的。

## 五、結論與建議

過去關於預測盈餘與股價報酬變動方向之研究中，大多只考慮財務報表中之各項財務比率，至於關係人交易資訊則少有研究者加以注意，因此過去之研究可能有不足之處。本文在考慮關係人交易資訊後，以台灣市場為例，重新探討此一議題。

本文之實證結果顯示，關於區別當期盈餘變動方向之模式中，關係人交易資訊均無顯著之增額解釋力；在預測未來一期與未來二期盈餘變動方向之模式中，關係人交易資訊亦無顯著之增額解釋力。在控制公司規模及市價對帳面值比之變數後，其結果除了關係人背書保證佔資產比率在預測未來一期盈餘變動方向中具有解釋例外，其餘結論並無不同，故假說H1-1、H1-2與H1-3皆未獲得驗證，而假說H3與H4則獲得支持。

至於區別當期股價報酬變動方向之模式中，關係人交易資訊均無顯著之增額解釋力；在預測未來一期與未來二期股價報酬變動方向之模式中，除關係人銷貨對營收淨額比率外，其他關係人交易資訊亦無顯著之增額解釋力。在控制公司規模及市價對帳面值比之變數後，結果指出所有的關係人交易資訊皆不具有增額解釋力。本文之研究結論指出，台灣現行公報（第六號公報）所規定應揭露之關係人交易資訊中，整體而言對於當期盈餘與股價報酬變動方向並無顯著之區別能力；而且除了少數變數外，大多數之關係人交易資訊對於未來盈餘與股價報酬變動方向之區別能力也不強，故假說H2-1、H2-2與H2-3皆未獲得驗證，而假說H3與H4則獲得支持。

綜合上述之實證結果，財務會計準則第六號公報中所規定應揭露之關係人交易資訊，對於正確區別盈餘與股價報酬之能力並無顯著提昇之效益，亦即包括關係人交易資訊所建立之模式，其正確區別率並不優於不包括關係人交易資訊所建立者。因此，目前第六號公報中所規定揭露之項目雖仍有一定的價值，唯為了再提昇會計資訊之有用性，現行關係人交易資訊之揭露內容仍應有重新檢視之必要

本文認為造成財務會計準則第六號公報中所規定應揭露之關係人交易資訊，無法有效提昇正確區別盈餘與股價報酬變動方向之可能原因為：

1. 本文之研究期間可能不具有代表性，或者本文所選取之變數可能不俱代表性，故影響研究之結論。
2. 財務會計準則第六號公報所揭露之關係人交易資訊，大多為期末之淨額資訊而非總額或者是加權平均金額之資訊，故公司之管理者可能於編製財務報表時加以操縱，造成公司所揭露之關係人交易資訊在不同群體間並無顯著差異。
3. 許多可資研判公司是否存有財務問題之關係人交易資訊，並未包括在財務會計準則第六號公報規定之範圍中。

## 參考文獻

- [1] Altman, E.I. “Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy”, *The Journal of Finance* ,Vol.23, (1984), pp.589-609.
- [2] Abarbanell, J., and B. Bushee. “Fundamental analysis, future earnings, and stock prices”, *Journal of Accounting Research* ,Vol.35(1),(1997),pp.1-24.
- [3] Abarbanell, J.. “Abnormal returns to a fundamental analysis strategy”, *The Accounting Review*,Vol. 73(1),(1998),pp. 19-45.
- [4] Bauman, M.. “A review of fundamental analysis research in accounting”, *Journal of Accounting Literature* ,Vol.15,(1996),pp.1-33.
- [5] Beaver, W.H.. “Market prices, financial ratios and the prediction of failure”, *Journal of Accounting Research* ,Vol.6, (1968), pp.179-192.
- [6] Bernard, V.. “The state of accounting research as we enter the 1990's: Illinois Ph.D. Jubilee 1939-1989”, in T. J. Frecka (ed.), *Capital markets research in accounting during the 1980's: A critical review*(Urbana-Champaign, IL: University of Illinois,1989).
- [7] Greig, A.. “ Fundamental analysis and subsequent stock returns”, *Journal of Accounting and Economics* ,Vol.15(2-3) ,(1992),pp.413-442.
- [8] Holthausen, R., and D. Larcker. “The prediction of stock returns using financial statement information”, *Journal of Accounting and Economics* ,Vol.15(2-3), (1992),pp.373-411.
- [9] Lev, B.. “On the useful of earnings from two decades of empirical research”, *Journal of Accounting Research* ,Vol.27 (Supplement),(1989 ),pp.153-192.
- [10] Lev, B. and S. Thiagarajan. “Fundamental information analysis”,*Journal of Accounting Research* ,Vol.31(2),(1993) ,pp.190-215.
- [11] Ou, J. “The information content of nonearnings accounting numbers as earnings predictors”,*Journal of Accounting Research* ,Vol.28(1),(1990),pp.144-163.
- [12] Ou, J. and S. Penman. “ Financial statement analysis and prediction of stock returns”,*Journal of Accounting and Economics* ,Vol.11(4),(1989),pp.295-329.
- [13] Penman, S.. “ Return to fundamentals”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance* ,Vol.7(4),(1992),pp.465-483.