

# 盈餘的資訊品質對盈餘管理行爲的影響

## Does Earnings Information Quality Influence Earnings Management Behavior?

許永聲 Yunsheng Hsu      劉政准 Cheng-Hwai Liou  
國立台中技術學院會計系

Department of Accounting, National Taichung Institute of Technology

(Received March 12, 2004; Final Version December 9, 2004)

**摘要：**本文以74年至90年上市公司資料，探討盈餘的資訊品質對企業盈餘管理行爲的影響，研究上以modified-Jones模型為基礎，同時考量銷貨成本因素的影響及時間序列與橫斷面資料間差異的問題，以裁決性應計項目衡量盈餘管理，並以盈餘的評價能力衡量盈餘資訊品質。實證結果支持當期盈餘品質對盈餘管理程度有負面影響，但上一期盈餘資訊品質對不同型態盈餘管理行爲的影響方向並不相同，在相互抵銷下，並未出現顯著的影響。我們同時發現，當未來相對績效或當期相對績效較佳時，管理者會採取降低相對績效表現較佳期間盈餘的策略，而負債比率及審計品質較低的公司，盈餘管理的程度較高。研究也證實企業的成长機會與風險程度也為影響盈餘管理程度的重要因素。

**關鍵詞：**盈餘管理、盈餘資訊品質

**Abstract :** This paper explores the influence of earnings information quality on managers' earnings management behavior. We measure earnings information quality with earnings valuation ability and the magnitude of earnings management with discretionary accruals based on modified-Jones model taking into account the effects of the costs of goods sold and the problems of using pooled cross-sectional and time-series data. The empirical analysis indicates that current period's earnings information quality has significant and negative influence on the magnitude of earnings management. Last period's earnings information quality, on the other hand, has different effects on different earnings

management behavior and hence does not show a significant net effect on the magnitude of earnings management. Our analysis also indicates that managers are inclined to reduce the reported earnings figure when it is relatively higher compared to the adjacent periods. Additionally, the lower the leverage and audit quality, the higher the degree of earnings management. We further show that growth opportunity and firm risk are related to earnings management.

**Keywords :** earnings management, earnings information quality.

## 1. 緒論

財務報表的資訊品質是健全資本市場的條件之一，也一直是最受爭議的一個焦點，甚至自國外恩龍、世界通訊等案件，以及國內博達、訊碟等事件發生後，財務報表資訊品質不佳更被認為是造成資本市場波動的罪魁禍首。但造成財務報表品質不佳的因素並不僅止於管理階層舞弊所導致的公司失敗，或是違反一般公認會計原則 (GAAP) 規定的財務報表數字的操縱情況，事實上，管理階層在符合GAAP的情況下，對外部財務報表作有目的介入的盈餘管理 (earnings management) 現象反而比較普遍，而且其整體影響並不亞於管理者的舞弊或財務報表操縱。

相關文獻也證實盈餘管理是存在於財務報表中的一個普遍現象，且對其影響因素也做了相當多的討論，包括目前及未來的相對經營績效、公司規模、負債情況、成長機會、審計品質與公司風險程度等因素 (Fudenberg and Tirole, 1995; DeFond and Park, 1997; Becker et al., 1998)。

在這些文獻上已討論的影響因素之外，本文依據Fischer and Verrecchia (2000) 及Lang and Lundholm (1993) 所提出盈餘資訊品質會影響管理階層與外部利害關係人間資訊不對稱程度的觀點，以及Richardson (1998) 關於資訊不對稱程度會影響盈餘管理行為的結論，認為會計盈餘的資訊品質也會影響管理階層的盈餘管理行為，並針對此觀點進行實證研究。

所謂會計盈餘的資訊品質係指盈餘數字資訊的有用程度，亦即盈餘數字對股價的解釋能力。雖然財務報表盈餘所提供企業價值的增額資訊，可以降低管理階層與外部利害關係人間普遍存在的資訊不對稱現象，但是Fischer and Verrecchia (2000) 在管理者盈餘管理目的未被完全知曉的假設<sup>1</sup>下，發現財務報表的偏誤程度愈高，盈餘資訊的價值攸關程度愈低。Lang and Lundholm (1993) 認為如果盈餘品質偏低，所揭露的盈餘數字資訊性較低，所能減少資訊不對稱程度的能力較弱。而且公司的會計政策通常有一致性，因此盈餘的資訊品質有延續性，前期的盈餘品質與當期盈餘

---

<sup>1</sup> Narayanan (1985)、Verrecchia (1986)、Dye (1988)、Trueman and Titman (1988)、Stein (1989) 及Hirshleifer (1993) 等文獻在財務報表使用者為理性預期及管理者目的被完全知曉的假設下，認為盈餘偏誤並不影響盈餘與股價的關連程度，但此管理者操縱盈餘的目的已被完全知曉的假設並不符合會計觀念，且在現實情況下也不完全正確，因此本文認為管理者操縱盈餘的目的並未被完全知曉。

品質具有一定程度的關連，因此管理階層在出具財務報表盈餘數字之前，可由前期的盈餘品質預估當期的盈餘品質，並估計對資訊不對稱的改進程度及盈餘數字發佈後管理階層與外部利害關係人的資訊不對稱程度，而此資訊不對稱的程度將影響外部利害關係人的資訊取得管道與監督管理階層行為的誘因，因而改變管理階層的盈餘管理行為，因此本文推論盈餘的資訊品質對企業的盈餘管理程度有負面影響。

實證結果支持當期盈餘的資訊品質會影響管理階層的盈餘管理行為，當期盈餘的資訊品質提高會降低企業的盈餘管理程度。但上一期盈餘資訊品質對盈餘管理程度的影響則並不顯著，可能由於我們所衡量的盈餘管理為資訊性與投機性盈餘管理的組合，在不同型態的盈餘管理行為下，盈餘的資訊品質對盈餘管理程度的影響方向並不相同，管理階層的盈餘管理型態並不唯一且不易做明確的劃分，最後的實證結果，在兩個不同方向影響的相互抵銷之下出現不顯著的情況。

本文其他內容組織如下：第二部分探討相關文獻，並據以建立本研究假說；第三部分為研究設計，說明盈餘管理程度與盈餘品質的衡量方式，並描述研究樣本的選擇；第四部分為樣本資料性質及實證結果；第五部分為研究結論與建議。

## 2. 文獻探討與假說建立

### 2.1 盈餘管理界定

Schipper (1998) 認為盈餘管理為管理階層在符合一般公認會計原則下，對外部財務報表盈餘數字的有目的的介入過程。根據Guay *et al.* (1996)、Sankar (1999)、Healy and Wahlen (1999) 及 Gul *et al.* (2003) 的分類，盈餘管理行為可以分為資訊性盈餘管理 (informative earnings management) 與投機性盈餘管理 (opportunistic earnings management)，資訊性盈餘管理行為的目的是管理階層向外部投資人傳遞其價值攸關的私有資訊；投機性盈餘管理則是管理階層隱匿不佳經營績效或其不利行為資訊的方法，如Healy and Wahlen (1999) 則定義投機性盈餘管理為管理者利用其在財務報告及非例行性交易的可裁量權力影響財務報表，企圖誤導利害關係人對公司經營績效的看法，或影響以會計數字為基礎的契約之契約結果。

雖然在觀念上，資訊性盈餘管理與投機性盈餘管理的差異非常明確，但在實證研究時，資訊性與投機性的盈餘管理往往是同時存在的<sup>2</sup> (Gual *et al.*, 2003)，除非公司的真實盈餘為已知<sup>3</sup>，否

<sup>2</sup> 例如在不存在盈餘管理的情況下，企業的EPS為1元，EPS的最佳估計值為2元，管理階層利用盈餘管理的方式將財務報表盈餘數字增加為2.5元，則就資訊性及投機性盈餘的定義，1.5元的盈餘管理中，管理階層將EPS由1元增加至2元的部分是屬於資訊目的的盈餘管理，由2元增加至2.5元部分則屬於投機目的的盈餘管理。

<sup>3</sup> 但此時已無盈餘管理存在之必要。

則將管理階層的盈餘管理作明確的劃分並不可能，因此我們所衡量的盈餘管理事實上是一資訊性及投機性的盈餘管理組合。

此外，管理者進行盈餘管理可透過純粹財務報表應計項目決策或非純粹財務報表應計項目決策等多種裁決方式影響盈餘，財務報表應計項目決策包括收益及費用認列、壞帳準備、折舊提列、長期資產使用年限及殘值等的估計等應計項目的裁決 (Healy, 1999)，非財務報表應計項目決策如處分長期資產及長期投資的入帳時點 (Bartov, 1993)、R&D費用改變 (Bushee, 1998; Bange and DeBandt, 1998)、長期資產損失沖銷 (impairment write-off) 的估計數量 (amount) 及認列時點 (timing) (Ree *et al.*, 1996 ; Francis *et al.*, 1996 ; Wilson, 1996 ; Alciatore *et al.* 1998)、重建構費用 (restructuring charges) 及其迴轉 (reversals) 的估計數量及認列時點 (Moehrle, 2002) 等，不過 Francis *et al.* (1996) 認為非應計項目裁決發生的頻率不高，裁決性應計項目則較會受管理者操縱，以裁決性應計項目衡量盈餘管理相對較可靠，會較其他盈餘項目有效，為研究文獻的主要方法，因此Kothari (2001) 就認為裁決性應計項目與盈餘管理在使用上已可視為同義詞。

## 2.2 盈餘資訊品質之界定

由於公司管理階層與外部利害關係人間普遍存在資訊不對稱的情況，財務報表盈餘數字的目的，在於改善此不對稱情形，提供外部利害關係人關於公司經營績效的訊息，作為預測未來報酬的有用資訊，而外部投資人對未來報酬的預期則反映在股價上，因此，如果財務報表盈餘數字能提供投資人關於未來報酬的有用資訊，則股價與盈餘之間會有關連。研究上常以此關連程度衡量盈餘資訊的有用性。

根據FASB的說明，盈餘資訊的有用程度有攸關性 (relevance) 及可靠性 (reliability) 兩個品質特性，所謂攸關性為衡量盈餘資訊是否具及時性、有無預測及回饋價值，可靠性為盈餘資訊忠實表達、具中性及可驗證性，但本文的分析則是以盈餘資訊的攸關性為主。

## 2.3 盈餘的資訊品質對盈餘管理的影響

雖然管理者與外部投資人間普遍存在的資訊不對稱現象，而此資訊不對稱的現象通常可以透過盈餘數字所提供企業真實價值的增額資訊或股價的增額解釋能力改善。但財務報表盈餘數字也會存在未能觀察到的偏誤，此偏誤將影響財務報表盈餘的資訊性及價值攸關程度，降低管理者與外部投資人間資訊不對稱的改善幅度。Fischer and Verrecchia (2000) 在管理者盈餘管理的目的未被完全知曉的假設<sup>4</sup>下，發現財務報表的偏誤程度愈高，盈餘資訊的價值攸關程度 (盈餘的資

<sup>4</sup> Narayanan (1985)、Verrecchia (1986)、Dye (1988)、Trueman and Titman (1988)、Stein (1989) 及Hirshleifer (1993) 等文獻在財務報表使用者為理性預期及管理者目的被完全知曉的假設下，認為盈餘偏誤並不影響盈餘與股價的關連程度，但此管理者操縱盈餘的目的已被完全知曉的假設並不符合會計觀念，且在現實情況下也不完全正確，因此本文認為管理者操縱盈餘的目的並未被完全知曉。

訊品質)愈低。Lang and Lundholm (1993) 則說明如果盈餘品質偏低,所揭露的盈餘數字資訊性較低,所能減少資訊不對稱程度的能力較弱。

文獻上也同時說明此資訊不對稱程度將影響管理階層盈餘管理的動機與盈餘管理程度,例如, Richardson (1998) 說明當資訊不對稱程度高時,外部利害關係人無法獲得足夠的資源與取得資訊的管道,也無充分的誘因去監督管理者的行爲,因此管理者能有較高的動機以盈餘管理的方式傳遞或隱藏企業績效資訊、或隱匿其自利行爲,而其實證結果也證實資訊不對稱程度與盈餘管理程度的正向關係。

此外,公司的盈餘品質有延續性,前期的盈餘品質與當期盈餘品質具有一定程度的關連,因此管理階層在出具財務報表盈餘數字之前,可由前期的盈餘品質預估當期的盈餘品質,並估計對資訊不對稱的改進程度及盈餘數字發佈後管理階層與外部利害關係人的資訊不對稱程度。由此觀點,本文推測前期及當期的估計盈餘品質有關連,且會影響資訊不對稱的改進能力及最後的程度,進而影響管理階層的盈餘管理行爲<sup>5</sup>,因此在討論盈餘的資訊品質對盈餘管理行爲的影響時,應同時考慮前期及當期的盈餘品質。

此結果說明,管理階層依其動機決定其盈餘管理行爲與盈餘管理程度,但由於我們認為企業的盈餘品質具有某一程度的延續性,管理階層在決定盈餘管理程度時,也會同時對盈餘品質水準作某一程度的裁量。由此論點,本文認為透過對管理者與外部投資人間資訊不對稱程度的影響,企業的盈餘管理行爲不論是資訊性或投機性的目的,均將會對盈餘品質造成負面的影響。

## 2.4 假說建立

如前所述,不論管理者盈餘管理型態為資訊性盈餘管理或投機性盈餘管理,盈餘的資訊品質對盈餘管理程度皆存在負向的影響。在此基礎下,本文欲檢定盈餘的資訊品質對盈餘管理程度存在負向影響的對立假說:

### H<sub>1</sub>: 當期盈餘的資訊品質對當期盈餘管理程度存在負向的影響

除了當期盈餘資訊品質  $EQ_{i,t}$  會影響盈餘管理程度外,上一期盈餘品質  $EQ_{i,t-1}$  與當期盈餘品質間具有某種程度的關連,管理階層可以由前期盈餘品質預估當期盈餘數字的盈餘品質高低,並決定其盈餘管理行爲,因此  $EQ_{i,t-1}$  也會影響盈餘管理程度,但其影響方向則視其盈餘管理的型態

<sup>5</sup> 雖然盈餘管理因其目的不同可以分為資訊性及投機性兩種盈餘管理行爲,但盈餘品質對這兩種盈餘管理行爲的影響均是負向的。就資訊性盈餘管理而言,高盈餘品質將使得資訊不對稱的程度減少,管理階層傳遞經營績效資訊的必要性已降低,因此盈餘品質對資訊性盈餘管理程度有負向的影響;就投機性盈餘管理而言,高盈餘品質使得資訊不對稱的程度減少,外部利害關係人較能對管理階層的行爲作有效的監督,管理階層利用盈餘數字的操縱以隱藏其自利行爲或不佳經營績效的作法會受到較大的限制,因此盈餘品質對投機性盈餘管理程度也有負向的影響。因此本文在討論盈餘的資訊品質對盈餘管理行爲的影響時,並無須特別區分對資訊性及投機性盈餘管理行爲的影響。

而定，在資訊性盈餘管理下， $EQ_{i,t-1}$  對盈餘管理程度的影響方向，在傳遞私有資訊的情況下，應與  $EQ_{i,t}$  的影響方向一致；但在投機性盈餘管理情況下，管理者可能有為操縱股價而進行盈餘管理的意圖，當他觀察到前期的盈餘品質較高，認為透過盈餘管理影響股價的效益大於盈餘管理的潛在成本，會有較強盈餘管理的誘因，相對的，如果上期盈餘品質不高，盈餘管理的效益不大，管理者盈餘管理的機會也較小，因而盈餘管理程度會與上一期盈餘品質呈正相關。因此  $EQ_{i,t-1}$  會因為企業盈餘管理的型態不同而有不同的影響方向。建立的對立假說如下：

**H<sub>2</sub>：上一期盈餘的資訊品質會影響當期的盈餘管理程度**

## 2.5 控制變數

Fudenberg and Tirole (1995) 由工作防禦 (job security) 觀點，在管理階層維持工作職位的誘因下，提出模型說明經理人在當期盈餘較高，但預期未來盈餘將較差的情況下，會有誘因壓低當期盈餘，相對的，如果當期的盈餘較低，且預期未來盈餘較高，則會有誘因提高當期盈餘。我們以  $CRP_{i,t}$  與  $FRP_{i,t}$  兩個變數對盈餘管理程度的影響闡述此觀點， $CRP_{i,t}$  為 i 公司在其所在產業於同一年度的相對績效，相對績效係以期初資產總額平減後的當期營業淨利 ( $EBIT$ ) 衡量，以 i 公司平減後的當期  $EBIT$  除以 i 公司所在產業平減後  $EBIT$  的平均， $FRP_{i,t}$  則為以平減後的下一期  $EBIT$  衡量的相對績效，以 i 公司平減後的下一期  $EBIT$  除以 i 公司所在產業平減後  $EBIT$  的平均，用以說明 i 公司在其所在產業的未來相對表現。

DeFond and Park (1997) 針對 Fudenberg and Tirole (1995) 的論點進行實證，得到一致的結論，他們認為由於在當期相對績效較好時，經理人會透過負向的裁決性應計項目降低當期收益挪至未來期間；而當預期未來相對績效較好時，經理人會透過正向裁決性應計項目挪動未來期間的收益至當期，因此公司的裁決性應計項目與相對於其所在產業的當期績效成反比，而與下一期的相對績效成正比。亦即，不考慮盈餘管理方向，盈餘管理程度與當期相對績效及未來相對績效成正相關。

DeFond and Park (1997) 同時也說明裁決性應計項目與負債比率呈負相關，與公司規模大小呈正相關，本研究以  $LEV_{i,t}$  表示負債比率，為總負債除以總資產， $SIZE_{i,t}$  表示公司規模，以期初總市值衡量。

此外，會計師是否發現並報導財務報表缺失的可能也會影響企業盈餘管理的行為，Becker *et al.* (1998) 說明高審計品質的查核有較超然的獨立性與較強的專業能力，能夠有效監督管理者，可以偵測並阻止不當的盈餘管理行為，而低審計品質的查核專業能力較弱，且易於屈服於客戶的壓力，因此客戶出現不當盈餘管理行為的機會較大，因此推論審計品質與盈餘管理程度為負相關。但由於審計品質無法直接觀察 (DeAngelo, 1981)，因此文獻上皆以查核人員的特質作為判斷審計品質的依據，其中又以事務所的聲譽 (Firth and Liao-Tan, 1998) 及事務所規模 (DeAngelo,

1981) 爲最主要的判斷依據，一般認爲五大事務所的規模較大、聲譽較高，因此本文以五大/非五大爲審計品質( $AQ_{i,t}$ )的代理變數。

至於公司成長機會對盈餘管理程度的影響，就資訊性盈餘管理而言，Healy and Palepu (1993) 認爲成長機會較高的公司，管理階層會有較多的私有資訊，因此利用盈餘管理的方式傳遞私有資訊的機會較大；就投機性盈餘管理而言，Fouad and Ahmed (2001) 就政治成本的角度，認爲高成長機會的公司會如同高獲利能力公司，爲了避免政治能見度 (political visibility) 及政治成本增加，有誘因以盈餘管理的方式降低其財務報表盈餘數字。至於成長機會的衡量，文獻上對於最佳的單一代理變數並無共識，且Gul and Tsui (1998) 認爲利用合成代理變數的衡量方式具有可以捕捉數個單一代理變數間相關與變異的特質，其衡量效果會優於單一代理變數，因此本文以權益的市價淨值比、資產的市價帳面價值比、以資產平減後的折舊性資產價值及股東權益報酬率(E/P) 四個廣泛使用代理變數的主成分分析衡量成長機會。

由Watts and Zimmerman (1986) 與Gul *et al.* (2003) 的觀點，可說明風險程度高的公司，爲了向外界傳遞公司的風險程度並未過高的訊息，會有又因以盈餘管理的方式降低盈餘數字的波動。公司的風險程度通常以  $\beta$  作爲代理變數，因此推論  $\beta$  與  $DA$  有正向關連，在本文中  $\beta$  則是以當年度日交易資料衡量。此外，公司的盈餘管理程度愈大，出現迴轉的可能性也愈大，此皆會使盈餘的恆常性降低，因此推論盈餘的恆常性與盈餘管理程度爲負相關。而盈餘的恆常性則是以鄰近5年季盈餘資料的一階自我相關係數衡量。

爲了證實盈餘的資訊品質對盈餘管理程度的影響，本文以上列影響變數爲控制變數，檢定下列迴歸模式<sup>6</sup>：

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EQ_{i,t} + \alpha_2 DA_{i,t-1} + \alpha_3 EQ_{i,t-1} + \alpha_4 CRP_{i,t} + \alpha_5 FRP_{i,t} + \alpha_6 LEV_{i,t} + \alpha_7 AQ_{i,t} + \alpha_8 SIZE_{i,t} + \alpha_9 GROW_{i,t} + \alpha_{10} \beta_{i,t} + \alpha_{11} PER_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

相關變數定義如下：

$EQ$  爲盈餘品質

$DA$  爲盈餘管理程度(裁決性應計項目的絕對值)，以採工具變數法估計而得知數值爲代表

$CRP$  爲當期相對績效(以經期初總資產平減後的淨收益爲衡量基準)，爲平減後當期EBIT/產業平均值

<sup>6</sup> 根據匿名審查委員的寶貴意見， $DA$ 及 $EQ$ 可能具 spurious correlation的現象，可能影響所得到的結論，本文根據Hamilton (1994) 所提出的解決方法，在自變數中加入上一期變數  $DA_{i,t-1}$  及  $EQ_{i,t-1}$ 。

- FRP* 為未來相對績效（以經期初總資產平減後的淨收益為衡量基準），為平減後下一期 EBIT/產業平均值
- LEV* 為負債比率
- AQ* 為審計品質(五大=1;非五大=0)
- SIZE* 等於  $\ln(\text{期初總市值})$
- GROW* 為權益的市價淨值比、資產的市價帳面價值比、以資產平減後的折舊性資產價值及股東權益報酬率(E/P)四個變數的主成分分析
- $\beta$  為公司風險程度，以當年日交易資料計算。
- PER* 為盈餘恆常性，以鄰近五年季資料所衡量的一階自我相關係數。

### 3. 研究設計

#### 3.1 衡量盈餘管理

文獻上對於盈餘管理的研究皆傾向於以裁決性應計項目作為盈餘管理的代理變數。至於裁決性應計項目的估計，由於非裁決性應計項目較無人為操縱因素，因此文獻上大多先估計非裁決性應計項目，再由整體應計項目與非裁決性應計項目的差估計裁決性應計項目。

對於非裁決性應計項目的估計，近期文獻上較常見的方法為 Jones model 及 modified-Jones model<sup>7</sup>。Dechow *et al.* (1995) 則證實就模型設定 (specification) 及檢定力 (power) 而言，modified-Jones model 的表現更優於 Jones model，因此本研究對非裁決性應計項目的估計以 modified-Jones model 為基礎，並在 modified-Jones model 外，為解決遺漏變數的問題，在銷貨收入、應收帳款及折舊性資產之外，同時考量銷貨成本的影響，加入折舊外費用項目 (*EXP*)。因此本文的非裁決性應計項目估計模式可分為兩大類：

- (1) modified-Jones model：modified-Jones model 是將非裁決性應計項目 (*NDA*) 視為折舊性資產 (property, plant and equipment; *PPE*)、銷貨收入變動 ( $\Delta REV$ ) 及應收帳款變動額 ( $\Delta AR$ ) 的函數，其迴歸模式如下：

$$NDA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1(\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t}) + \alpha_2 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

式中所有自變數皆經上一期資產總額 ( $A_{t-1}$ ) 平減。

<sup>7</sup> 利用 Jones model 及 modified-Jones model 衡量盈餘管理的文獻，國內有：林嬋娟等 (民91)，金成隆等 (民89)，陳育成、黃瓊瑤 (民90)，張文靜等 (民90) 等。國外有：Ree *et al.* (1996)，DeFond and Park (1997)，DeFond and Subramanyam (1998)，Rangan (1998)，Becker *et al.* (1998)，Teoh *et al.* (1998)，Erickson and Wang (1999)，Shivakumar (2000)，Bartov *et al.* (2001) 及 Klein (2002) 等。

相關變數定義如下：

$NDA$  為非裁決性應計項目，等於(流動資產變動—流動負債變動—折舊費用—現金變動)

$\Delta REV$  為銷貨收入變動

$\Delta AR$  為應收帳款變動

$PPE$  為折舊性固定資產

不過modified-Jones model雖然已利用營業收益及除銷收益控制經濟情況的變動，但仍未控制銷貨成本等費用對非裁決性應計項目的影響，可能會出現遺漏變數的問題，而且用來預測非裁決性應計項目的自變數與盈餘管理間並不獨立，亦即其間存在互為內生的聯立問題，此皆將會使得係數及變異數的估計出現偏誤。

- (2) 本文修正模式：本研究以modified-Jones model估計非裁決性應計項目為基礎，同時在銷貨收入、應收帳款及折舊性資產之外，考量銷貨成本的影響，加入折舊外費用項目( $EXP$ )，以減少遺漏變數的問題。因此本研究以下式進行非裁決性應計項目估計：

$$NDA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1(\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t}) + \alpha_2 PPE_{i,t} + \alpha_3 \Delta EXP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

式中所有自變數皆經上一期資產總額( $A_{t-1}$ )平減。

新增相關變數定義如下： $\Delta EXP$  為(所有費用—折舊費用)之變動

本文以modified-Jones model及修正模式在估計非裁決性應計項目時，皆嘗試利用工具變數法(instrument variables approach, IV approach)及一般化動差法(generalized method of moments, GMM)，減輕互為內生的聯立問題及變數衡量誤差，因此最後共利用四種方式估計非裁決性應計項目，分別為以工具變數法及一般化動差法估計的modified-Jones model，以及以工具變數法及一般化動差法估計的修正模式<sup>8</sup>。

此外，在樣本觀察值的決定方面，由於大部分公司的財務資料期間並不長，傳統上以單一公司時間序列資料估計的分析方法，皆存在樣本觀察值過少及survivorship bias問題，以致於估計準確度偏低的問題。針對這些問題，近期已有文獻採取橫斷面(cross-section)或橫斷面與時間序列混和(pool cross-section and time-series)的估計方式。雖然這兩種方法可以藉由擴增樣本觀察值提高估計準確度，同時也可降低survivorship bias，且證據也顯示其估計績效並不遜於時間序列估計法，但是卻未能考慮橫斷面資料間的差異問題。

對於橫斷面資料間差異的問題，Kothari (2001) 建議可以利用條件橫斷面估計的方式解決，此外，考慮本文研究樣本期間達11年，在樣本期間內曾經出現的經濟環境變化、景氣波動等系統

<sup>8</sup> Kang and Sivaramakrishnan (1995) 所提出估計非裁決性應計項目的K-S model亦同時利用工具變數法及一般化動差法減少聯立問題及變數衡量誤差。

性因素的影響，也可能會造成估計偏誤。因此本文分別以(2)式及(3)式為基礎，利用two-way random-effect model，以工具變數法及一般化動差法進行估計<sup>9</sup>。

以本文修正模式為例，two-way random-effects model是利用下列模式進行非裁決性應計項目的估計：

$$NDA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t}) + \beta_2 PPE_{i,t} + \beta_3 \Delta EXP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$\varepsilon_{i,t} = u_t + v_i + \omega_{i,t}$$

式中  $u_t \sim N(0, \sigma_u^2)$ ：為年度別誤差項

$v_i \sim N(0, \sigma_v^2)$ ：為公司別誤差項

$\omega_{i,t} \sim N(0, \sigma_\omega^2)$ ：為聯合誤差項

$u_t$ 、 $v_i$ 與 $\omega_{i,t}$ 彼此間互相獨立

式中所有自變數皆經上一期資產總額( $A_{t-1}$ )平減。

估計的過程可以分三個步驟：首先，利用pooled IV法的結果找出觀察值殘差項 $\varepsilon_{i,t}$ 的共變異數矩陣 $\Omega$ 。其次，利用工具變數法及一般化動差法估計迴歸係數，工具變數法的估計迴歸係數為 $\hat{\beta}_{IV} = (Z'\Omega^{-1}Z)^{-1}Z'\Omega^{-1}Y$ ，一般化動差法的估計迴歸係數為 $\hat{\beta}_{GMM} = (X'Z\Omega^{-1}Z'X)^{-1}(X'Z\Omega^{-1}X'Y)$ ，估計係數式中 $Z = M(M'M)^{-1}M'X$ ， $M$ 為工具變數<sup>10</sup>矩陣， $X$ 為自變數矩陣， $Y$ 為應變數矩陣。最後，利用迴歸係數的估計結果，估計非裁決性應計項目<sup>11</sup>：

$$\hat{NDA}_{i,t} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1(\Delta REV_{i,t} - \Delta AR_{i,t}) + \hat{\beta}_2 PPE_{i,t} + \hat{\beta}_3 \Delta EXP_{i,t} \quad (5)$$

式中所有自變數皆經上一期資產總額( $A_{t-1}$ )平減。

<sup>9</sup> 本研究利用工具變數法進行估計非裁決性應計項目時，分別採取橫斷面與時間序列混和工具變數法 (pooled IV)、fixed-effects model及random-effects model，然後再利用F統計量檢定公司別及時間別截距項皆固定的虛無假設，判定pooled IV的估計方式相對於fixed-effects model及random-effects model是否具有相對效率，如果pooled IV不具相對效率，則再利用Hausman test判定採取fixed-effects model或random-effects model。如果Hausman test的結果顯示 $\chi^2$ 統計量在95%的信賴水準下顯著，則支持fixed-effects model為一致且效率的估計方式。否則認為random-effects model為較適合的估計方式。檢定結果發現，就本研究資料，random-effects model為較適合的估計方式。

<sup>10</sup> 本文以上一期自變數為工具變數。

<sup>11</sup> 後續衡量盈餘管理時係以此估計非裁決性應計項目為基礎，非裁決性應計項目的估計是利用年度財務資料，最主要的原因為年中財務資料包含其他型式的盈餘操縱工具，且財務資料的性質與年度資料不同，可能會引起估計的偏誤。

最後，由於本文所關心者為盈餘管理程度的大小，無須考慮其正負方向，因此以經上一期資產總額( $A_{i,t-1}$ )平減後的應計項目( $\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}}$ )與估計非裁決性應計項目估計值之差估計裁決性應計項目，再以此裁決性應計項目的絕對值衡量盈餘管理程度：

$$DA_{i,t} = \left| \frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} - NDA_{i,t} \right| \quad (6)$$

### 3.2 衡量盈餘的資訊品質

如果財務報表盈餘數字能提供投資人關於經營績效與報酬的有用資訊，則稱盈餘具有資訊有用性，實證研究上常以盈餘對公司股價的關連程度衡量盈餘資訊的有用性，例如Brown and Sivakumar (2001) 以盈餘的評價攸關程度，亦即以盈餘對股價作迴歸之評價方程式的解釋能力( $R^2$ )及盈餘變數的係數值衡量盈餘資訊的有用程度。

本文利用會計盈餘資訊所能捕捉所有影響公司價值資訊能力大小的觀念，以盈餘數字的評價能力定義盈餘的資訊品質，並參考Barth *et al.* (1999) 及Brown and Sivakumar (2001) 的作法，採用以帳面值及盈餘對股價進行迴歸的價值攸關方法衡量。利用每一公司各年度股價、每股帳面值及每股盈餘的時間序列資料進行迴歸，但考慮樣本期間國內股票市場已經過幾次景氣波動，以及亞洲金融風暴、兩稅合一新制實施等事件，這些外在因素的影響可能會造成估計偏誤，因此我們利用one-way random-effects model，以GLS進行估計<sup>12</sup>：

$$\begin{aligned} P_{i,t} &= \alpha_0 + \alpha_1 BVPS + \alpha_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \\ \varepsilon_{i,t} &= u_i + \omega_{i,t} \end{aligned} \quad (7)$$

式中： $u_i \sim N(0, \sigma_u^2)$ ：為年度別誤差項

$\omega_{i,t} \sim N(0, \sigma_\omega^2)$ ：為聯合誤差項

$BVPS$  為每股帳面價值

$EPS$  為每股盈餘

有關價值攸關的文獻皆以迴歸式的解釋能力或盈餘係數值衡量盈餘與股價的關連程度，但此做法必須先假設估計期間內盈餘品質為固定值，無法說明每年盈餘與股價關聯的變動情形，因此本文利用盈餘資訊所未能捕捉的股價資訊（評價方程式未能解釋的部分，即誤差項）愈高，盈餘品質愈低的觀念，以 $-[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]^2$ 衡量i公司在第t年度的盈餘品質。亦即，

<sup>12</sup> Hausman test 的結果顯示  $\chi^2$  統計量在95%的信賴水準下並不顯著，支持 random-effects model 為一致且效率的估計方式。

$$EQ_{i,t} = -[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]^2 \quad (8)$$

其理由如下：第一、為消除樣本期間內景氣循環等外生因素的影響，將年度別誤差項自總誤差中扣除。其次、評價方程式未能解釋部分與誤差項 $[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]$ 的數值大小有關，但與其方向無關，同時為了說明誤差項 $[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]$ 是當期 $R^2$ 未能捕捉的部分，並與 $R^2$ 的概念一致，將 $[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]$ 取平方。第三、為了使其與盈餘品質直覺上的觀念方向一致，以符合盈餘品質越高，計算值越大的直覺概念，再對 $[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]^2$ 取負號。

$[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]^2$ 愈大（ $-[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]^2$ 愈小），代表股價無法由盈餘數字及景氣循環等系統性因素解釋的部分愈多，盈餘品質也就愈低。

此外，為了消除樣本公司間股價差異的影響， $P_{i,t}$ 、 $BVPS_{i,t}$ 及 $EPS_{i,t}$ 皆經上一期股價 $P_{i,t-1}$ 平減。

### 3.3 樣本選擇

本研究樣本單位為公司/年度型態，由台灣經濟新報資料庫選取上市公司74年至90年的股價與財務資料，扣除營業性質較特殊的金融保險業，共8337個樣本單位。但初始樣本中，存在許多財務資料遺漏不全的情況，其中1316個樣本單位因資料遺漏、不連續或錯誤，及65個樣本單位財務資料或衡量自變數值異常，將其排除在樣本外，另外2298個樣本單位因尚未有交易資料，也予排除。

本文以年度財務資料進行實證，最主要的原因為年中財務資料包含其他型式的盈餘操縱工具，可能會引起裁決性應計項目估計的偏誤，且財務資料的性質與年度資料不同，也會增加盈餘品質衡量時的複雜度，因此採公司/年度型態觀察值。

由於Jones (1991) 建議估計時間序列資料迴歸參數時，觀察值個數最好在七個以上。而本文利用工具變數法及一般化動差法估計裁決性應計項目時，必須利用上一期相關財務資料作為工具變數，因此至少要有八個時間序列觀察值。於是必須刪除樣本單位長度小於8個的公司，共扣除142個樣本。此外，估計裁決性應計項目，所有自變數皆須經上一期總資產平減，因此必須有上一期的總資產資料，且第二年的相關財務資料須作為估計的工具變數，因此個別公司的裁決性應計項目只能由第三期開始估算，而計算 $FRP_{i,t}$ 時，必須有下一期的淨收益資料，因此個別公司資料的最後一年 $FRP_{i,t}$ 無法計算，起始兩年度及最終年度分別扣除947個及472個樣本單位。最後共3104個樣本單位進行實證。

3104個最終樣本分佈在74年至90年間，由於早期上市公司家數不多，且資料較不完整，因此大部分樣本集中在78年之後。在各產業分佈上，以紡織業、電子業及食品業較多，80年以後更集中在電子、紡織兩個產業，這與國內產業特性有關。

表1 樣本選擇

74-90年上市公司firm-year財務資料		8337
減：資料遺漏、不連續或錯誤	(1316)	7012
個別公司時間序列資料小於8個	(142)	6879
計算 K-S 裁決性應計項目	(947)	5932
計算 FRP	(472)	5640
未存在股價資料	(2291)	3169
異常值	(65)	3104

- 註：1. Jones (1991) 建議估計時間序列資料迴歸參數時，觀察值個數最好在七個以上。而利用工具變數法及一般化動差法估計裁決性應計項目時，必須利用上一期相關財務資料作為工具變數，因此至少要有八個時間序列觀察值。
2. 估計裁決性應計項目時，所有自變數皆須經上一期總資產平減，因此必須有上一期的總資產資料，此外，第二年的相關財務資料須作為估計的工具變數，因此個別公司裁決性應計項目只能由第三期開始估算。
3. 計算FRP時，必須有下一期的淨資產資料，因此個別公司資料的最後一年 FRP 無法計算。

表2 firm-year 觀察樣本在產業及年度的分配狀況

產業別	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	總合
水泥業	3	3	4	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	101
食品業	10	10	10	12	12	14	15	18	19	20	20	21	22	24	27	27	27	308
塑膠業	4	5	7	8	10	11	11	12	15	15	16	16	16	16	16	16	17	211
紡織業	15	17	20	20	23	30	32	32	38	42	42	42	42	42	42	42	42	563
機電業	2	3	3	3	3	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	83
電器業	5	5	6	6	8	8	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	145
化學業	5	5	7	5	9	10	11	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	191
玻璃陶瓷	0	0	0	2	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
造紙業	3	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	110
鋼鐵業	0	0	0	2	5	7	8	9	13	15	15	15	15	15	15	15	15	164
橡膠業	2	3	4	5	5	5	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	110
汽車業	0	0	0	0	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
電子業	2	4	5	5	10	15	17	23	28	31	31	31	31	31	31	33	34	362
營建業	3	4	5	5	6	7	7	8	11	16	16	16	16	16	16	17	17	186
運輸業	0	0	2	2	3	4	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	104
觀光業	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	90
百貨業	3	4	4	4	5	6	6	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	109
綜合類	2	2	2	2	2	2	5	8	13	17	17	17	17	17	17	17	17	174
總合	62	75	89	96	121	144	162	184	216	239	240	241	242	244	247	250	252	3104

## 4. 研究結果

### 4.1 敘述統計量

盈餘品質( $EQ_{i,t}$ )與盈餘管理程度( $DA_{i,t}$ )兩個討論變數,以及八個控制變數( $CRP_{i,t}$ 、 $FRP_{i,t}$ 、 $LEV_{i,t}$ 、 $AQ_{i,t}$ 、 $SIZE_{i,t}$ 、 $GROW_{i,t}$ 、 $\beta_{i,t}$ 與 $PER_{i,t}$ )的敘述統計量如表3所述。 $EQ$ 的平均值為-0.201,  $EQ$ 之值小於0乃由於本文在衡量盈餘品質時,爲了與盈餘資訊品質直覺上的觀念方向一致,因此對 $[P_{i,t} - (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 BVPS + \hat{\alpha}_2 EPS_{i,t})]^2$ 取負號,以符合盈餘品質越高,計算值越大的直覺概念。 $DA$ 的平均值為0.403,其標準差為0.126,檢定 $t$ 值顯著大於0,支持企業存在盈餘管理現象的看法。

表3 各內生及外生變數的敘述統計量

變數	平均值	極小值	Q1	中位數	Q3	極大值	標準差
EQ*	-0.201	-2.531	-0.297	-0.211	-0.129	0	0.227
DA	0.403	0.009	0.068	0.384	0.546	3.691	0.126
CRP	0.952	0.005	0.582	0.908	1.132	3.432	0.683
FRP	0.812	0.011	0.551	0.784	1.028	4.692	0.419
LEV*	0.407	0.005	0.289	0.401	0.515	0.986	0.162
AQ	0.615	0	0	1	1	1	0.622
SIZE	21.161	18.479	20.642	21.575	23.32	25.712	4.364
GROW*	3.028	0.312	1.571	2.268	5.264	16.548	4.906
$\beta^*$	0.801	-6.462	-0.062	0.781	1.904	6.629	0.936
PER*	0.713	-0.371	0.026	0.763	0.871	2.013	0.287

註: 1. Q1爲第一分位數、Q3爲第三分位數

2. \* 表異常值已刪除

3. 五大查核的比率爲61.53%、非五大查核的比率爲38.47%

4. 變數定義

EQ : 盈餘品質

DA : 盈餘管理程度(裁決性應計項目的絕對值),以採工具變數法估計而得知數值爲代表

CRP: 當期相對績效(以經期初總資產平減後的淨收益爲衡量基準),爲平減後當期EBIT/產業平均值

FRP: 未來相對績效(以經期初總資產平減後的淨收益爲衡量基準),爲平減後下一期EBIT/產業平均值

LEV: 負債比率

AQ: 審計品質(五大=1;非五大=0)

SIZE:  $\ln$ (期初總市值)

GROW: 權益的市價淨值比、資產的市價帳面價值比、以資產平減後的折舊性資產價值及股東權益報酬率(E/P)四個變數的主成分分析

$\beta$  : 公司風險程度,以當年日交易資料計算。

PER: 盈餘恆常性,以鄰近五年季資料所衡量的一階自我相關係數。

## 4.2 簡單相關分析<sup>13</sup>

由  $EQ_{i,t}$  及  $DA_{i,t}$  兩個討論變數及其他控制變數  $CRP_{i,t}$ 、 $FRP_{i,t}$ 、 $LEV_{i,t}$ 、 $AQ_{i,t}$ 、 $SIZE_{i,t}$ 、 $GROW_{i,t}$ 、 $\beta_{i,t}$  與  $PER_{i,t}$  之間的相關係數 (見表4)， $DA_{i,t}$  與  $EQ_{i,t}$  及  $EQ_{i,t-1}$  間的相關係數分別為 -0.035及-0.028，P值分別為0.071及0.624，皆不足以支持  $DA_{i,t}$  與  $EQ_{i,t}$  及  $EQ_{i,t-1}$  間的關係，亦即尚無法證實當期或次期的盈餘資訊品質會影響管理階層盈餘管理行爲的論點。

## 4.3 主要研究結果

表5為式(1)迴歸模式以最小平方法的估計結果，本文估計非裁決性應計項目時同時利用 modified-Jones model及本文修正模式，且爲了減少變數衡量誤差及互爲內生的聯立問題，分別利用工具變數法及一般化動差法進行估計，結果發現四種  $DA$  估計方法對於假說的最後檢定結果並

表4 各內生及外生變數的相關係數

	$DA_t$	$EQ_t$	$EQ_{t-1}$	$CRP_t$	$FRP_t$	$LEV_t$	$AQ_t$	$SIZE_t$	$GROW_t$	$\beta_{i,t}$	$PER_t$
$DA_t$	1 (0.0)	-0.035 (0.071)	-0.028 (0.624)	0.024 (0.533)	-0.018 (0.326)	-0.079 (0.001)	-0.186 (0.026)	0.035 (0.288)	-0.141 (0.001)	0.058 (0.276)	-0.026 (0.137)
$EQ_t$		1 (0.0)	0.156 (0.001)	0.041 (0.063)	0.056 (0.034)	0.011 (0.545)	0.121 (0.022)	0.112 (0.267)	0.065 (0.112)	0.024 (0.311)	0.145 (0.003)
$EQ_{t-1}$			1 (0.0)	0.116 (0.035)	0.038 (0.067)	0.022 (0.523)	0.132 (0.041)	0.162 (0.168)	0.147 (0.095)	0.030 (0.267)	0.133 (0.003)
$CRP_t$				1 (0.0)	0.875 (0.001)	-0.064 (0.001)	0.047 (0.073)	-0.147 (0.001)	0.019 (0.524)	0.039 (0.203)	0.082 (0.046)
$FRP_t$					1 (0.0)	-0.098 (0.001)	0.024 (0.164)	-0.243 (0.001)	0.033 (0.541)	0.029 (0.306)	0.078 (0.082)
$LEV_t$						1 (0.0)	-0.134 (0.001)	-0.159 (0.001)	0.253 (0.017)	-0.138 (0.002)	-0.2132 (0.005)
$AQ_t$							1 (0.0)	0.396 (0.004)	-0.019 (0.335)	-0.093 (0.062)	-0.021 (0.231)
$SIZE_t$								1 (0.0)	-0.236 (0.002)	0.235 (0.002)	0.172 (0.006)
$GROW_t$									1 (0.0)	0.165 (0.043)	-0.086 (0.234)
$\beta_{i,t}$										1 (0.0)	-0.068 (0.345)
PER											1 (0.0)

註: 1. 括弧內數值爲p-value

2. 變數定義同表3

<sup>13</sup> 後續分析所用之DA，皆以採工具變數法估計而得之數值爲代表

無太大差異，但其中以本文修正模式的兩種  $DA$  估計方法解釋能力相對較高，因此後續說明皆以利用工具變數法的本文修正模式之估計結果為主。

由表5的迴歸分析模式以最小平方估計結果顯示， $EQ_{i,t}$  的估計係數值 $\alpha_1$ 為-0.293， $t$ 值為-1.795，在統計上顯著小於零，支持盈餘的資訊品質對管理階層盈餘管理行為有負面影響的論點，說明盈餘數字所反映價格資訊多寡會改變盈餘宣告後的資訊不對稱程度，且此資訊不對稱的程度也將影響管理者的盈餘管理程度。此與Lang and Lundholm (1993) 的觀念，以及Richardson (1998) 的實證結果一致。

此外， $EQ_{i,t-1}$  的係數值 $\alpha_2$  為0.121，在統計上並未顯著，並不足以證實上一期盈餘品質對盈餘管理的影響。出現此結果的可能原因，為我們所觀察到的盈餘管理係為資訊性盈餘管理與投機性盈餘管理的組合，兩者並無法明確劃分，而且在這兩種不同的盈餘管理行為下，上一期盈餘的

表5 最小平方法 (OLS) 的估計結果

$$DA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EQ_{i,t} + \alpha_2 DA_{i,t-1} + \alpha_3 EQ_{i,t-1} + \alpha_4 CRP_{i,t} + \alpha_5 FRP_{i,t} + \alpha_6 LEV_{i,t} + \alpha_7 AQ_{i,t} + \alpha_8 SIZE_{i,t} + \alpha_9 GROW_{i,t} + \alpha_{10} \beta_{i,t} + \alpha_{11} PER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

估計係數	預期符號	估計DA的方法			
		Modified-Jones (IV)	Modified-Jones (GMM)	本文模型 (IV)	本文模型 (GMM)
$\alpha_0$		0.153 (1.768)*	0.165 (1.894)*	0.182 (1.732)*	0.173 (1.687)*
$\alpha_1$	-	-0.133 (-1.653)*	-0.154 (-1.691)*	-0.281 (-1.986)*	-0.247 (-1.835)*
$\alpha_2$	?	-0.136 (-1.013)	-0.124 (-0.968)	-0.161 (-0.823)	-0.122 (-0.914)
$\alpha_3$	?	0.162 (1.098)	0.151 (0.918)	0.132 (0.576)	0.141 (0.817)
$\alpha_4$	+	0.278 (1.138)	0.299 (1.213)	0.246 (1.811)*	0.257 (1.708)*
$\alpha_5$	+	0.246 (1.653)*	0.168 (1.506)	0.203 (1.718)*	0.184 (1.691)*
$\alpha_6$	-	-0.183 (-1.519)	-0.257 (-1.762)*	-0.275 (-2.386)*	-0.181 (-2.165)*
$\alpha_7$	-	-0.147 (-2.053)*	-0.132 (-1.581)	-0.148 (-2.702)*	-0.152 (-2.537)*
$\alpha_8$	+	0.005 (1.146)	0.004 (1.181)	0.005 (1.158)	0.003 (1.203)
$\alpha_9$	+	0.029 (2.317)*	0.027 (1.914)*	0.032 (2.367)*	0.031 (2.461)*
$\alpha_{10}$	+	0.018 (2.061)*	0.017 (2.017)*	0.017 (2.547)*	0.021 (2.231)*
$\alpha_{11}$	-	-0.023 (-1.154)	-0.026 (-1.126)	-0.031 (-1.317)	-0.028 (-1.683)*
adj R <sup>2</sup>		28.64%	26.58%	37.67%	33.58%

註：1. \* 表示在95% 的信賴水準下統計顯著，括弧內數值為  $t$  檢定統計量。

2. 變數定義同表3

資訊品質對盈餘管理程度的影響方向並不一樣，在資訊性盈餘管理下， $EQ_{i,t-1}$  對盈餘管理程度的影響方向，在傳遞私有資訊的情況下，應與  $EQ_{i,t}$  的影響方向一致；但在投機性盈餘管理情況下，管理者可能有為操縱股價而進行盈餘管理的意圖，當他觀察到前期的盈餘品質較高，認為透過盈餘管理影響股價的效益大於盈餘管理的潛在成本，會有較強盈餘管理的誘因，相對的，如果上期盈餘品質不高，盈餘管理的效益不大，管理者盈餘管理的機會也較小，因而盈餘管理程度會與上一期盈餘品質呈正相關。因此我們觀察到的盈餘管理組合在兩種不同方向的影響相互抵銷下，出現不顯著的情況。

#### 4.4 控制變數的影響

在控制變數的影響方面，當期相對績效 ( $CRP_{i,t}$ ) 的係數值  $\alpha_3$  為 0.239、未來相對績效 ( $FRP_{i,t}$ ) 的係數值  $\alpha_4$  為 0.187，在統計上顯著大於零，說明管理者盈餘管理程度與相對於公司所在產業的當期績效及下一期的相對績效成正比<sup>14</sup>，支持 Fudenberg and Tirole (1995) 認為當期相對績效較好時，經理人會透過負向的裁決性應計項目，將當期收益挪至未來期間，預期未來相對績效較好時，當期會透過正向的裁決性應計項目，挪動未來期間收益至當期的論點。

至於 DeFond and Park (1997) 對於盈餘管理程度與負債比率及公司規模間關係的看法，由於  $\alpha_5$  在統計上顯著小於零，說明管理者盈餘管理程度與負債比率為負相關，但是否與公司規模正相關，則因  $\alpha_7$  在統計上並不顯著，未能獲得證實。至於  $\alpha_6$  顯著小於零，則證實 Becker *et al.* (1998) 所提出的審計品質高則盈餘管理程度會較小的論點。公司成長機會與風險程度對盈餘管理的影響，則在其係數估計值  $\alpha_8$  及  $\alpha_9$  皆為統計顯著下，也獲得證實，但  $\alpha_{10}$  並不顯著，恆常性盈餘的影響則尚待驗證。

## 5. 結論與建議

本文驗證盈餘的資訊品質對盈餘管理行爲的影響，研究中的討論變數盈餘管理程度係以裁決性應計項目的絕對值衡量，但為改善盈餘管理與預測自變數間互為內生及遺漏變數，以及橫斷面與時間序列資料間差異的問題，本文估計非裁決性應計項目時，以 modified-Jones model 為基礎，同時考慮銷貨成本因素，利用 two-way random effect model，以工具變數法進行估計；盈餘品質則是利用價值攸關的概念，利用 random effect model，以盈餘未能解釋股價的誤差項平方，再取負數衡量。

最後實證結果顯示，當期盈餘的資訊品質對盈餘管理程度存在顯著的負面影響，此結果說明盈餘資訊品質會透過對管理階層與外界間資訊不對稱程度的改變，影響管理階層的盈餘管理

<sup>14</sup> 如果 DA 以未取絕對值的裁決性應計項目衡量，則實證結果 DA 與 CRP 成反向關係、與 FRP 成正向關係。

行爲。但上一期盈餘的資訊品質對盈餘管理行爲則未有顯著的影響，可能的原因爲盈餘的資訊品質對盈餘管理程度的影響，在兩種不同型態盈餘管理行爲下出現不同的影響方向，兩者互相抵銷所致。

本文也證實管理者在當期相對績效較好時，會透過負向的盈餘管理，將當期收益挪至未來期間，預期未來相對績效較好時，當期會透過正向的盈餘管理，挪動未來期間收益至當期。此外，負債比率、審計品質、公司成長機會及風險程度對盈餘管理程度的影響，也同時獲得佐證。

本文雖證實盈餘的資訊品質對盈餘管理程度存有負面的影響，但影響管理者盈餘管理行爲的因素很多，盈餘資訊品質只是其中之一，後續研究可就其他層面的影響作探討。此外，雖然在概念上資訊性盈餘管理與投機性盈餘管理有明顯的差異，但要將企業的盈餘管理明確的分解爲資訊性盈餘管理與投機性盈餘管理非常困難，因此本文衡量盈餘管理程度時，並仍未能將兩者分離，而是以其組合進行討論。另外，如果公司的盈餘管理方式並不是利用裁決性應計項目的方式進行，而是利用會計政策的選擇或資產負債表外融資的方式進行，則本文的盈餘管理衡量模型並無法捕捉其影響。上述這些情況皆可能使本文的研究結果出現偏誤。

## 參考文獻

- 林嬋娟、薛敏正、蘇逸穎，「預期盈餘與盈餘平穩化實證研究」，證券市場發展季刊，第十四卷第二期，民國91年，121-142頁。
- 金成隆、林修葳、黃書楣，「國內現金增資企業與盈餘管理之實證研究」，中山管理評論，第八卷第四期，民國89年，709-744頁。
- 金成隆、林修葳、張永芳，「強制性財務預測誤差與盈餘管理關係：20%門檻限制影響之研究」，中國財務學刊，第七卷第一期，民國88年，59-96頁。
- 陳育成、黃瓊瑤，「台灣資本市場盈餘預測與盈餘管理關聯性之研究」，證券市場發展季刊，第十三卷第二期，民國90年，97-121頁。
- 張文靜、周玲臺、林修葳，「審計品質對維持前期盈餘績效公司盈餘管理行爲影響之研究」，證券市場發展季刊，第十三卷第二期，民國90年，31-70頁。
- Alciatore, M., Dee, C., Easton, P., and Spear, N., "Asset Write-Downs: A Decade of Research," *Journal of Accounting Literature*, Vol. 17, 1998, pp. 1-39.
- Ali, A. and Zarowin, P., "The Role of Earnings Levels in Annual Earnings – Returns Studies," *Journal of Accounting Research*, Vol. 30, 1992, pp. 286-296.
- Atiase, R.K., "Predisclosure Information, Firm Capitalization and Security Price Behavior Around Earnings Announcements," *Journal of Accounting Research*, 1985, pp. 21-36.

- Barth, M., Elliott, J., and Finn, M., "Market Rewards Associated with Patterns of Increasing Earnings," *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, 1999, pp. 387-413.
- Bartov, E., "The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation," *The Accounting Review*, Vol. 68, 1993, pp.840-855.
- Bartov, E., Gul, F. A., and Tsui, J. S. L., "Discretionary-Accruals Models and Audit Qualification," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 30, 2001, pp. 421-452.
- Beaver, W. H., "The Information Content of Annual Earnings Announcements," *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, 1968, pp. 67-92.
- Beaver, W. H., McNally, M. L., and Stinson, C. H., "The Information Content of Earnings and Stock Price: A Simultaneous Equations Approach," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 23, 1997, pp. 53-81.
- Becker, C. L., DeFond, M. L., Jiambalvo, J., and Subramanyam, K. R., "The Effect of Audit Quality on Earnings Management," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 15, 1998, pp. 1-24.
- Bernard, V. L. and Skinner, D. J., "What Motivates Managers' Choice of Discretionary Accruals?," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 22, 1996, pp. 313-325.
- Brown, P. R., "Earnings Management: A Subtle and Troublesome Twist to Earnings Quality," *The Journal of Financial Statement Analysis*, 1999, pp.61-63.
- Brown, L. D. and Sivakumar, K., "Comparing the Quality of Three Earnings Measures," unpublished manuscript, Georgia State University, 2001.
- Chaney, P.K. and Jeter, D.C., "The Effect of Size on the Magnitude of Long-Window Earnings Response Coefficients," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 8, 1992, pp.540-560.
- DeAngelo, L., "Auditor Size and Audit Quality," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 3, 1981, pp.183-199.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., and Sweeney, A. P., "Detecting Earnings Management," *The Accounting Review*, Vol. 70, 1995, pp.193-225.
- DeFond, M. and Park, C., "Smoothing Income in Anticipation of Future Earnings," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 23, 1997, pp.115-139.
- Dye, R., "Earnings Management in an Overlapping Generations Model," *Journal of Accounting Research*, 1988, pp.195-235.
- Fama, E. and French, K., "The Cross-Section of Expected Stock Returns," *Journal of Finance*, Vol. 47, 1992, pp. 427-465.
- Firth, M. and Liao-Tian, C. K., "Auditor Quality, Signaling, and the Valuation of Initial Public Offerings," *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 25, 1998, pp.145-165.

- Fischer, P.E. and Verrecchia, R. E., "Reporting Bias," *The Accounting Review*, Vol. 75, 2000, pp.229-245.
- Fouad, A. and Ahmed, R. B., "Growth Opportunities and Earnings Management," *Managerial Finance*, 2001, pp.72-81.
- Francis, J., Hanna, J. D., and Vincent, L., "Causes and Effects of Discretionary Asset Write-Offs," *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, 1996, pp.117-134.
- Fudenberg, K. and Tirole, J., "A Theory of Income and Dividend Smoothing Based on Incumbency Rents," *Journal of Political Economy*, Vol. 103, 1995, pp.75-93.
- Goel, A.M. and Thakor, A.V., "Why Do Firms Smooth Earnings?," *Journal of Business*, Vol. 76, 2003, pp.151-193.
- Guay, W.R., Kothari, S.P., and Watts, R.L., "A Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models," *Journal of Accounting Research*, Vol. 34 (supplement), 1996, pp.83-105.
- Gul, F.A. and Tsui, J., "A Test of Free Cash Flow and Debt Monitoring Hypothesis: Evidence from Audit Pricing," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, 1998, pp. 219-237.
- Gul, F.A., Leung, S., and Srinidhi, B., "Informative and Opportunistic Earnings Management and the Value Relevance of Earnings: Some Evidence on the Role of IOS," unpublished manuscript, City University of Hong Kong, 2003.
- Greene, W.H., *Econometric analysis*, 3<sup>rd</sup>, Inglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1997.
- Hamilton, J.D., *Time Series Analysis*, Princeton, 1994.
- Healy, P.M., "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decision," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 7, 1985, pp.85-107.
- Healy, P.M. and Palepu, K.G., "The Effect of Firms' Financial Disclosure Policies on Stock Prices," *Accounting Horizons*, Vol. 7, 1993, pp.1-11.
- Healy, P.M., "Discussion of a Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models," *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, 1996, pp.107-115.
- Healy, P.M. and Wahlen, J.M., "A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting," *Accounting Horizons*, Vol. 13, 1999, pp. 365-383.
- Jones, J.J., "Earnings Management during Import Relief Investigation," *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, 1991, pp.193-228.
- Kang, S-H., "A Conceptual and Empirical Evaluation of Accrual Prediction Models," unpublished manuscript, Yale School of Management, 1999.
- Kang, S-H. and Sivaramakrishnan, K., "Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach," *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, 1995, pp.353-367.

- Klein, A., "Audit Committee, Board of Director Characteristics, and Earnings Management," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 33, 2002, pp.375-400.
- Kormendi, R. and Lipe, R., "Earnings Innovations, Earnings Persistence and Stock Return," *Journal of Business*, Vol. 60, 1987, pp.323-345.
- Kothari, S. P., "Capital Markets Research in Accounting," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, 2001, pp.105-231.
- Lang, M. and Lundholm, R., "Cross-Sectional Determinants of Analyst Ratings of Corporate Disclosures," *Journal of Accounting Research*, Vol. 31, 1993, pp.246-271.
- Lobo, G.J. and Zhou, J., "Disclosure Quality and Earnings Management," *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, Vol. 8, 2001.
- Mikhail, M.B., Walther, B.R., and Willis, R.H., "Dividend Change and Earnings Quality," unpublished manuscript, Sloan School of Management, M.I.T., 1999.
- Moehrls, S.R., "Do Firms Use Restructuring Charge Reversals to Meet Earnings Targets?," *The Accounting Review*, Vol. 77, 2002, pp.397-413.
- Narayanan, M.P., "Managerial Incentives for Short Term Results," *Journal of Finance*, 1985, pp.1469-1484.
- Ohlson, J., "The Theory of Value and Earnings and an Introduction to the Ball-Brown Analysis," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 8, 1991, pp.1-19.
- Ohlson, J., "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, 1995, pp.661-687.
- Ree, L., Gill, S., and Gore, R., "An Investigation of Asset Write-Downs and Concurrent Abnormal Accruals," *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, 1996, pp.157-169.
- Richardson, V., "Information Asymmetry and Earnings Management: Some Evidence," unpublished manuscript, University of Kansas, 1998.
- Sankar, M.R., "The Impact of Alternative Forms of Earnings Management on the Return-Earnings Relation," unpublished manuscript, University of Southern California, 1999.
- Sankar, M.R. and Subramanyam, K.R., "GAAP Consistency Requirements, Reporting Discretion and Private Information Communication through Earnings," unpublished manuscript, University of Southern California, 1998.
- Schipper, K., "Commentary on Earnings Management," *Accounting Horizons*, Vol. 3, 1989, pp.91-102.
- Shivakumar, L., "Do Firm Mislead Investors by Overstating Earnings before Seasoned Equity Offerings?," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 29, 2000, pp.339-371.

- Stein, J., "Efficient Capital Markets, Inefficient Firms: A Model of Myopic Corporate Behavior," *Quarterly Journal of Economics*, 1989, pp.655-670.
- Teoh, S. H., Welch, I., and Wong, T. J., "Earnings Management and the Underperformance of Initial Public Offerings," *Journal of Finance*, 1998, pp.1935-1974.
- Thomas, J. and Zhang, X.J., "Identifying Unexpected Accruals: A Comparison of Current Approaches," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 19, 2000, pp.347-376.
- Trueman, B. and Titman, S., "An Explanation for Accounting Income Smoothing," *Journal of Accounting Research*, 1988, pp.127-139.
- Verrecchia, R., "Managerial Discretion in the Choice among Financial Reporting Alternatives," *Journal of Accounting and Economics*, 1986, pp.175-195.
- Watts, R. and Zimmerman, J., *Positive Accounting Theory*, Inglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
- Wilson, G. P., "Discussion Write-Offs: Manipulation or Impairment?" *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, 1996, pp.171-177.