



實質盈餘管理、錯誤評價與董事會特性[†]

薛敏正^{a*} 曾乾豪^b

^a 台北大學會計學系

^b 台北大學會計研究所博士班

摘要

本研究之目的在驗證實質盈餘管理、錯誤評價與董事會特性間之關聯。參考 Rhodes-Kropf, Robinson, and Viswanathan (2005) 與 Chi and Gupta (2009) 所採之權益價值高估值估計模式來衡量企業錯誤評價之情況。研究結果發現，前期錯誤評價會導致次期實質盈餘管理增加。雖然，本研究未發現董事會特性與實質盈餘管理間具有顯著關聯性，但部分證據顯示董事會特性可降低前期錯誤評價與實質盈餘管理間之關聯性。

關鍵詞：錯誤評價、實質盈餘管理、裁決性應計數、公司治理

1. 緒論

多年以來以盈餘管理或盈餘操縱為主題的研究廣受研究者青睞，討論範圍亦非常廣，累積了相當豐富的研究成果，其中多數研究將盈餘管理界定在既定的一般公認會計原則 (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP) 下管理當局為達其特定目的所為之裁決性行為。Cohen, Dey, and Lys (2008) 指出，的確 1987 至 2002 年間應計基礎盈餘管理 (accrual-based earnings management) 有遞增的趨勢，但 2002 年以後，管理當局有轉趨改採實質盈餘管理 (real earnings management) 的傾向，且增加的速度非常快，反觀應計基礎盈餘管理的使用則呈遞減之現象。Chi, Lisic, and Pevzner (2011) 則從審計品質的角度出發，發現高審計品質能夠限制企業之應計數盈餘管理，卻也使得企業實質盈餘管理程度增加，此與 Zang (2012) 之主張相似，應計數盈餘管理與實質盈餘管理之間是可以相互替代的盈餘管理手段。Graham, Harvey, and Rajgopal (2005) 也發現，為了達到盈餘目標，超過 80% 之訪查對象曾減少研究發展費用或廣告費用的支出。不僅於此，Roychowdhury (2006) 亦證實管理當局會採取相當多元的方式進行實質盈餘管理，例如提供折扣、削減研發或廣告費用、出售資產、增產或增加庫存以降低銷貨成本等。國內的文獻中，戚務君、王貞靜與黃隆建 (2010) 曾以國內公開交易的公司為對象進行實證分析，也獲得與國外類似的發現，當盈餘管理誘因存在時，國內企業同時採用應

[†] 作者非常感謝兩位匿名審查教授所提供的寶貴意見與細心指正。第一位作者特別感謝科技部提供經費補助專題計畫 (NSC 100-2410-H-305-016) 之執行。

* 通訊作者，電子郵件：smj@mail.ntpu.edu.tw

計項目與實際經營活動達成盈餘管理的目的。

財務管理相關文獻多主張市場評價的結果會影響管理者之行為，且多認同公司股價或企業價值極大化為投資人或經營者追逐的最終目標，乃至許多財務管理教科書中亦奉此為主臬。Jensen (2004; 2005) 卻提出有別於以往股價或市值越高越好的另項觀點，以市值過度高估之權益 (overvalued equity) 引致的代理成本來解釋 2002 年安隆案以來連鎖性的資本市場風暴。權益市值過高之公司會誘使經理人作出長期而言有損公司的決策，權益市值超越應有市值越多，將會對經理人形成越大的壓力，並增加報導不實盈餘的可能性。Jensen 並主張，解決此類代理問題的關鍵在於公司治理機制 (corporate governance system)。近期文獻亦多證實 Jensen 的臆測，Chi and Gupta (2009) 即發現，權益市值高估公司傾向於未來採取調高獲利的盈餘管理行為，而此項關聯不利於未來公司的股票報酬。Cohen and Zarowin (2010) 以現金增資 (Seasoned Equity Offerings, SEOs) 企業為研究對象，亦發現這些公司在現金增資後績效不佳的主因在管理當局的操弄行為，即盈餘管理行為，且發現實質盈餘管理的影響更勝於應計基礎盈餘管理。這些研究發現似隱喻實質盈餘管理與過去證券錯誤評價 (misvaluation) 有關，且權益市值過高的情形對兩類型盈餘管理模式的影響亦不同，這些臆測乃激起本研究擬深入探討此議題的動機。

前已述及，實質盈餘管理的現象越來越普遍 (Cohen et al. 2008)，且其影響更甚於應計基礎盈餘管理行為，故本研究的另一目標則在探討公司治理，尤其是董事會特性或功能對實質盈餘管理，以及錯誤評價的影響。公司治理係指保障公司資金提供者應有權益的一種制度，其主要目的在消除股東 (principal) 與經理人 (agent) 間之代理問題。我國證券暨期貨管理委員會亦委託台灣證券交易所與櫃檯買賣中心共同訂定，且於 91 年 10 月 4 日頒布「上市上櫃公司治理實務守則」，積極推動與強化公司治理實務。該治理守則中除總則與股東權益之保障外，另分設專章闡釋如何強化董事會與監察人職能。Fama (1980) 與 Fama and Jensen (1983) 也指出，董事會 (board of director) 之設置為一項重要的公司內部管控機制。美國的安隆以及國內的博達事件後至今，公司治理，尤其是董事會功能之發揮與強化在國內外學術與實務界乃至證券管理機關均引起相當大的關注。Shiue, Lin, and Liu (2009) 即以國內現金增資企業為例，驗證 Jensen (2004; 2005) 所提出之臆測—董事會功能之發揮有助於抑制公司權益市值過高的現象，並獲證實。惟至目前為止，仍少有文獻探討董事會功能對實質盈餘管理的影響，更遑論將錯誤評價亦納入考量。據此乃激起本研究擬探討實質盈餘管理、錯誤評價，以及董事會功能間之關聯。

實證結果顯示，前期錯誤評價與實質盈餘管理和應計基礎盈餘管理呈現顯著正向關聯，支持本研究的假說，隱喻前期錯誤評價情形愈嚴重的公司，次期經理人進行實質盈餘管理與應計基礎盈餘管理會增加。另發現，相較於應計基礎盈餘管理，實質盈餘管理情形愈嚴重的公司出現錯誤評價的可能性亦會愈高。至於在董事會特性方面，則無證據顯示董事會特性與實質盈餘管理具有顯著關聯性。但部分證據發現，董事會特性和審計品質可降低前期錯誤評價與實質盈餘管理間之關聯性，符合本研究之預期。

相較於過去研究，本研究較特殊之處在深入分析與討論實質盈餘管理、錯誤評價與董事會特性三者間之關聯。Cohen et al. (2008) 指出，企業進行應計基礎盈餘管理的

行為有逐漸減緩之趨勢，取而代之的是實質盈餘管理。但截至目前為止直接探討實質盈餘管理的文獻仍偏少，研究實質盈餘管理對資本市場影響或公司治理，尤其是董事會功能方面的論述更是付之闕如。本研究主要目的即在嘗試藉由 Jensen (2004; 2005) 的權益市值高估之代理成本理論，釐清實質盈餘管理、錯誤評價，與董事會特性間之關聯。本研究除了探討實質盈餘管理、應計基礎盈餘管理和錯誤評價間之關聯外，還探討治理機制，尤其是董事會特性對實質盈餘管理的影響，並進一步檢視實質盈餘管理、錯誤評價，和董事會結構間之關聯。除了豐富相關領域文獻外，董事會特性對實質盈餘管理的影響方面之研究發現亦具實務上的意涵。

本研究共分五節，本節為緒論；第二節為文獻探討與假說發展；第三節為研究方法，包括變數定義、研究模型、樣本選取及資料來源；第四節為實證結果，討論實證分析之結果與發現；第五節為結論，說明本研究之結論及建議。

2. 文獻探討

2.1 實質盈餘管理

實質盈餘管理相關文獻主要可分為兩大部分，一為探討實質與應計基礎盈餘管理間之關係，另一為探討實質盈餘管理對企業經營績效之影響。

首先關於實質與應計基礎盈餘管理間之文獻，在許多會計醜聞相繼爆發後，以應計項目為基礎之盈餘管理再次受到市場的注目，2002 年美國通過沙賓法案 (Sarbanes-Oxley Act)，以此為分水嶺，盈餘管理模式出現重大改變。Graham et al. (2005) 發現，管理階層傾向於透過一定程度的實質盈餘管理，包含削減當期研發、廣告或銷管費用，甚至延後新計畫的開展，以維持當期特定的盈餘水準或盈餘成長趨勢。Roychowdhury (2006) 亦證實，管理當局會藉由實質盈餘管理的方式避免報導虧損，並不同於以往文獻聚焦於單一選項（如研發費用或出售資產等），該研究將實質盈餘管理的範圍擴及提供折扣、削減研發或廣告費用、出售資產、增產或增加庫存以降低銷貨成本等多類的實質盈餘管理形式，相較於 Graham et al. (2005) 的研究提供更嚴謹的實證結論。Zang (2012) 首度專注於研究管理階層在不同的盈餘管理方式間之選擇模式，並發現管理階層並非同時採用應計基礎與實質盈餘管理，而是將兩項盈餘管理模式作為替換工具，選取之主要考量在於二者間相對的成本。

此外，Chi et al. (2011) 則從審計品質的角度出發，使用產業專業化與會計師事務所規模當作審計品質的替代變數，且發現高審計品質確實能夠限制企業之應計數盈餘管理，但也使得企業實質盈餘管理程度增加，此項發現與 Zang (2012) 之主張相似。Cohen et al. (2008) 檢視沙賓法案通過前後盈餘管理方式的變化，研究結果發現沙賓法案通過前，管理階層主要採應計數盈餘管理模式來向上操弄盈餘，而沙賓法案通過後，盈餘管理仍維持在沙賓法案通過前的水平，但轉而以實質盈餘管理的方式為主。兩年後，Cohen and Zarowin (2010) 另探討以應計基礎盈餘管理和實質盈餘管理模式在公司現金增資時運用上的消長情況，實證結果發現，公司會在現金增資前以裁決性應計數及實質盈餘管理兩種方式向上操弄盈餘，且隸屬於八大會計師事務所、負責查核會計師對客戶瞭解程度越高（任期越長）、訴訟風險越高、或淨營運資產規模越大（隱喻

之前盈餘管理程度越高)的公司,越傾向於採用實質盈餘管理的方式提高當期收益水平。

至於實質盈餘管理對企業經營績效之影響, Gunny (2005)發現, 實質盈餘管理皆與公司續後較低的資產報酬率具關聯性, 且除了降低銷管費用的盈餘管理類型外, 其他類型之實質盈餘管理同時與公司續後較低的營業現金流量呈現顯著相關。Leggett, Parsons, and Reitenga (2009)亦發現, 利用實質盈餘管理避免報導虧損的公司, 續後的資產報酬率和營業現金流量較低, 且發現從事實質盈餘管理使每股盈餘達成或微幅超過分析師預期的公司, 在後續年度皆呈現較低的資產報酬率和營業現金流量, 但其續後績效表現並未低於每股盈餘未達分析師預期的公司, 故實質盈餘管理與公司續後經營績效間關聯性的探討仍具爭議性。

另一方面, Gunny (2010)發現使用實質盈餘管理以避免報導虧損或負成長的公司, 在後續年度呈現較高的調整後資產報酬率和營業現金流量, 尤其是利用降低當期研發費用、銷管費用的實質盈餘管理模式以避免虧損或負成長的公司, 在後續年度有較高的調整後資產報酬率, 因而 Gunny (2010)傾向主張管理階層藉由實質盈餘管理增加未來盈餘的可預測性, 以降低與資本市場參與者間的資訊不對稱。Chen, Rees, and Sivaramakrishnan (2010)則延續 Gunny (2010)對公司未來經營績效的衡量方式, 亦指出僅採用應計基礎盈餘管理的公司, 相較於未從事該類盈餘管理的公司, 確實呈現較低的未來經營績效, 但僅採用實質盈餘管理的公司其後續績效表現, 不僅優於僅採用應計基礎盈餘管理的公司, 且未比未從事該類盈餘管理的公司為差。此外, Chen et al. (2010)還發現, 採實質盈餘管理以達成分析師預期之公司, 股價反應相對為正, 但相較於未採盈餘管理的公司, 股價則無顯著差異, 該結果進一步驗證了 Gunny (2010)的主張。

2.2 實質盈餘管理與錯誤評價

Marciukaityte and Varma (2008)發現資本市場對於公司重編報表降低盈餘數字的反應不一, 相較於長期股價表現尚可的公司, 重大的股價下跌多集中在少數股價長期表現良好的公司(亦即權益市值較高的公司), 當這些公司釋放出績效過於高估的訊息時(例如, 重編報表), 市場反轉幅度, 相較於其餘公司將更形激烈。此現象印證了 Burgstahler and Dichev (1997)的研究主張, 資本市場對於維持特定盈餘規模或盈餘成長(盈餘成長趨勢)的時間越長, 給予的股票溢酬越高, 但一旦打破該盈餘成長趨勢(即出現虧損或負盈餘成長), 股價下挫的程度則越大, 且盈餘管理之誘因隨著盈餘成長趨勢的延長而逐漸正向增強。Jensen 在其 2004 及 2005 年的文章中即已闡明, 權益市值高估可能會引發代理成本, 當公司績效無法支撐市場預期, 管理階層基於獎酬或其自身的績效考量, 傾向於採取諸如購併、盈餘管理、舞弊等手段提高短期績效以維持股價既有的水平, 但該行為可能損害公司的長期發展。

多篇近期的文獻亦間接證實了 Jensen (2004; 2005)權益市值高估與盈餘管理間之關聯。Chi and Gupta (2009)發現, 權益市值高估情形與公司裁決性應計數具顯著正向關聯, 且該盈餘管理變數與公司未來經營績效及股價報酬的確呈現負相關。Houmes and

Skants (2010)亦探討了權益市值高估與應計數盈餘管理間之關聯性，結果發現價格與盈餘比(P/E ratio)較高或前一期股價被分類為高市值的公司，其次期的裁決性應計數亦相對較高，且為了區別可能受到管理階層獎酬計畫的影響，該研究進一步做了相關控制，結果顯示即使控制管理階層獎酬的影響，該權益市值高估樣本中的應計數仍呈現向上趨勢。相似的，姜家訓(2009)以國內公開交易公司為對象的實證結果亦顯示，前一年度權益市值高估公司相對於未高估公司，其當年度異常應計數較高。

Badertscher (2011)則將應計基礎盈餘管理進一步擴及實質盈餘管理及非會計準則允許的舞弊行為，並闡明了權益市值高估的程度與持續高估期間長度對管理階層選擇不同盈餘管理模式之影響。結果發現，股價高估的期間越長，盈餘管理金額越高，更重要的是管理階層傾向於優先採用應計數盈餘管理，但由於應計數有其迴轉的效果和數量上的限制，當應計數盈餘管理的能力受限後（該研究結果指出約為三年），管理階層會轉向實質盈餘管理的模式以求維持其股價水平，直到會計準則允許範圍內的方式皆無法支撐其市場預期的經營績效時，管理階層傾向於轉向更激烈的舞弊行為。

前已述及，以2002年美國通過的沙賓法案作為分水嶺，應計項目為基礎之盈餘管理受到市場的檢視及疑慮，盈餘管理模式出現改變，而根據Gunny (2005)的實證結論，分析師的盈餘預測中考量了各種形式的實質盈餘管理，但一般投資人的預期，亦即股價多僅反映降低銷管費用、降價促銷、增產（增加庫存）以降低銷售成本等實質盈餘管理模式，亦即相較於傳統的應計數盈餘管理，市場股價對實質盈餘管理的辨認程度似不足，提高了錯誤評價的可能性。此外，Cohen and Zarowin (2010)發現，現金增資公司傾向進行實質盈餘管理，且實質盈餘管理對未來增資後績效不佳的影響更勝於應計基礎盈餘管理，此項發現進一步驗證了過去文獻的研究結果(Gunny 2005; Leggett et al. 2009)。與Cohen and Zarowin (2010)不同的是，本研究聚焦於實質盈餘管理與錯誤評價間之關聯而非會計績效，同時非採局限性樣本分析。據此，乃形成假說1a與1b兩項假說，且俱為有方向性之對立假說。

假說 1a：假定其他情況不變下，實質盈餘管理與前期錯誤評價間呈正相關。

假說 1b：假定其他情況不變下，前期權益市值高估越多，次期較會使用實質盈餘管理進行盈餘管理，而較不會使用應計基礎盈餘管理。¹

2.3 實質盈餘管理、董事會特性與錯誤評價

董事會特性最常被探討的構面包括董事會規模、董事會成員獨立性與董事質押比率。首先，董事會的規模乃公司內部治理機制成功與否之重要因素(Toronto Stock

¹ Badertscher (2011)發現，股價高估的期間越長，盈餘管理金額越高，更重要的是管理階層傾向於優先採用應計基礎盈餘管理，當應計基礎盈餘管理的能力受限时，管理階層會轉向採實質盈餘管理的模式以求維持其股價水平。本研究傾向採用Cohen et al. (2008)的觀點，Cohen et al. (2008)指出，沙賓法案的通過對企業盈餘管理方式產生了變化，在沙賓法案通過後，企業進行應計基礎盈餘管理的行為有逐漸減緩之趨勢，取而代之的是實質盈餘管理。此外，經理人更偏好實質盈餘管理，在於實質盈餘管理更難被偵測(Graham et al. 2005)，且相對於應計基礎盈餘管理，若能適當的在財務報告中進行揭露，實質盈餘管理並不會影響會計師查核意見(Gupta, Pevzner, and Seethamraju 2010)。

Exchange Committee on Corporate Governance in Canada (TSX) 1994)，董事會規模較大則可涵蓋較寬廣的專業成員，提供更多元且有價值的服務，且董事會規模較大之公司較能夠預防公司失敗(Chaganti, Mahajan, and Sharma 1985)、經營績效也較佳(Kiel and Nicholson 2003)。其次，董事會成員之獨立性有助於提高公司治理機制的成效以及公司之營運表現(Brickley, Coles, and Terry 1994; Byrd and Hickman 1992)，且發生財務報導錯誤或舞弊的可能性較低(Beasley 1996; Dechow, Sloan, and Sweeney 1996)。最後，董（監）事的質押行為在台灣相當普遍，董（監）事將所持股份質押後可能為了避免股價下跌，致使有補提擔保品的壓力，因而有誘因讓經理人進行盈餘管理以高估企業盈餘。況且，質押行為也會造成董（監）事實質持股下降，降低監督經理人的誘因，對企業經營績效造成負面的影響（李馨蘋與莊宗憲 2007）。

根據前述論述，董事會規模愈大、董事會成員獨立性愈高與董事質押比率愈低，董事會功能愈能發揮。而 Jensen (2004; 2005) 主張，解決權益市值過高所引致之代理問題其關鍵在治理機制，尤其是董事會功能的發揮，因為公司控制系統方面的問題皆是由董事會開始，且董事會對企業經營成敗也負最終責任(Jensen 1993)。加上，Chi and Gupta (2009) 發現，仍有少數證據顯示公司治理變數會影響權益市值與應計基礎盈餘管理間的關係。因此，本研究推論出以下假說 2 與假說 3，且所有假說均採對立假說之形式呈現。

假說 2：假定其他情況不變下，實質盈餘管理與董事會功能呈負相關。

假說 3：假定其他情況不變下，董事會功能會減低前期錯誤評價與實質盈餘管理間之關聯性。

3. 研究方法

3.1 變數衡量的方式

3.1.1 應變數

本研究擬參考 Cohen et al. (2008)、Cohen and Zarowin (2010)、Roychowdhury (2006) 與 Chi et al. (2011) 之研究，自營業現金流量、製造成本以及裁決性支出三方面補捉企業實質盈餘管理的情形，且採橫斷面模型估計，以逐年按產業別分別估計出各期各產業之參數估計值。詳細程序說明如下：

首先為異常營業現金流量的估計，模型如下：

$$\frac{CFO_{it}}{ASSETS_{it-1}} = \delta_1 \frac{1}{ASSETS_{it-1}} + \delta_2 \frac{SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \delta_3 \frac{\Delta SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\frac{\hat{CFO}_{it}}{ASSETS_{it-1}} = \hat{\delta}_1 \frac{1}{ASSETS_{it-1}} + \hat{\delta}_2 \frac{SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \hat{\delta}_3 \frac{\Delta SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} \quad (2)$$

$$Abn_CFO_{it} = \frac{CFO_{it}}{ASSETS_{it-1}} - \frac{\hat{CFO}_{it}}{ASSETS_{it-1}} \quad (3)$$

其中， CFO_{it} 為淨營業現金流量； $ASSETS_{it-1}$ 為前期資產總額； $SALES_{it}$ 為本期營收淨額； $\Delta SALES_{it}$ 為本期營收淨額減前期營收淨額。異常營業現金流量即為 Abn_CFO_{it} 。

其次，製造成本則侷限於銷貨成本及存貨的變動數，模型如下：

$$\frac{PROD_{it}}{ASSETS_{it-1}} = \gamma_1 \frac{1}{ASSETS_{it-1}} + \gamma_2 \frac{SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \gamma_3 \frac{\Delta SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \gamma_4 \frac{\Delta SALES_{it-1}}{ASSETS_{it-1}} + \pi_{it} \quad (4)$$

$$\frac{\hat{PROD}_{it}}{ASSETS_{it-1}} = \hat{\gamma}_1 \frac{1}{ASSETS_{it-1}} + \hat{\gamma}_2 \frac{SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \hat{\gamma}_3 \frac{\Delta SALES_{it}}{ASSETS_{it-1}} + \hat{\gamma}_4 \frac{\Delta SALES_{it-1}}{ASSETS_{it-1}} \quad (5)$$

$$Abn_PROD_{it} = \frac{PROD_{it}}{ASSETS_{it-1}} - \frac{\hat{PROD}_{it}}{ASSETS_{it-1}} \quad (6)$$

其中， $PROD_{it}$ 為銷貨成本與存貨變動數之合計數。 Abn_PROD_{it} 為異常製造成本。最後，則為裁決性支出：

$$\frac{DISCEXP_{it}}{ASSETS_{it-1}} = \varpi_1 \frac{1}{ASSETS_{it-1}} + \varpi_2 \frac{SALES_{it-1}}{ASSETS_{it-1}} + \nu_{it} \quad (7)$$

$$\frac{\hat{DISCEXP}_{it}}{ASSETS_{it-1}} = \hat{\varpi}_1 \frac{1}{ASSETS_{it-1}} + \hat{\varpi}_2 \frac{SALES_{it-1}}{ASSETS_{it-1}} \quad (8)$$

$$Abn_DISCEXP_{it} = \frac{DISCEXP_{it}}{ASSETS_{it-1}} - \frac{\hat{DISCEXP}_{it}}{ASSETS_{it-1}} \quad (9)$$

其中， $DISCEXP_{it}$ 為廣告費用、研發支出，以及銷售與管理費用之合計數， $Abn_DISCEXP_{it}$ 為異常裁決性支出。綜合考量三項異常數據， Abn_CFO_{it} 、 Abn_PROD_{it} 與 $Abn_DISCEXP_{it}$ 衡量本研究定義的實質盈餘管理變數 (REM_INDEX_{it})，其衡量方式如下：

$$REM_INDEX_{it} = -Abn_CFO_{it} \text{ (標準化)} + Abn_PROD_{it} \text{ (標準化)} - Abn_DISCEXP_{it} \text{ (標準化)}^2$$

另一項測試變數為應計基礎盈餘管理變數，本研究參考過去文獻常使用之裁決性應計數 (Discretionary Accruals, DA)，或稱未預期應計數，作為應計基礎盈餘管理變數。且採橫斷面之 Kothari, Leone, and Wasley (2005) Model，同時將個別公司之績效差異的影響亦納入考量。逐年按產業別分別估計出各期各產業之參數估計值，估計模型如下：

$$\frac{TAC_{it}}{ASSETS_{it-1}} = b_0 + b_1 \left(\frac{1}{ASSETS_{it-1}} \right) + b_2 \left(\frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{ASSETS_{it-1}} \right) + b_3 \left(\frac{PPE_{it}}{ASSETS_{it-1}} \right) + b_4 ROA_{it} + e_{it} \quad (10)$$

² 標準化的衡量方式為：[variable - mean(variable)] / standard deviation (variable)。

$$NDAC_{it} = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 \left(\frac{1}{ASSETS_{it-1}} \right) + \hat{b}_2 \left(\frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{ASSETS_{it-1}} \right) + \hat{b}_3 \left(\frac{PPE_{it}}{ASSETS_{it-1}} \right) + \hat{b}_4 ROA_{it} \quad (11)$$

$$DAC_{it} = \frac{TAC_{it}}{ASSETS_{it-1}} - NDAC_{it} \quad (12)$$

其中：

- TAC_{it} ：公司繼續營業部門淨利減去營業現金流量；
- $ASSETS_{it-1}$ ：前期資產總額；
- ΔREV_{it} ：本期銷貨收入的變動數；
- ΔREC_{it} ：本期應收帳款的變動數；
- PPE_{it} ：本期土地除外之財產、廠房和設備總額；
- ROA_{it} ：本期資產報酬率；
- $NDAC_{it}$ ：非裁決性應計數；
- DAC_{it} ：裁決性應計數。

3.1.2 自變數

本研究擬參考 Rhodes-Kropf et al. (2005) 與 Chi and Gupta (2009) 的主張，將市值與帳面值比拆解成與公司及產業有關之誤差 (firm-specific and industry-level errors)，和長期價值 (long-run valuation)。MISVAL 為公司和產業評價誤差之合計數。

$$M/B = M/V \times V/B \quad (13)$$

模型(13)中之 M 與 B 分別為市值與帳面值， V 為真實價值 (true value)， M/V 旨在捕捉評價誤差 (misvaluation)， V/B 則在衡量成長機會。將模型(13)取對數可得到模型(14)。

$$m - b = (m - v) + (v - b) \quad (14)$$

模型(14)中之 $(m - v)$ 為市值與真實價值之偏離值。若 v 能完美的被衡量時，表示市場能完全地預期未來成長機會、折現率與現金流量，故 $(m - v)$ 會永遠等於 0，且 $(v - b)$ 亦會與 M/B 相等。然而，真實的環境是市場並無法準確估計未來現金流量，且市場也沒有經理人已知的所有資訊，導致 $(m - v)$ 產生錯誤評價。而 Rhodes-Kropf et al. (2005) 認為 $(m - v)$ 偏離原因由兩部分組成：個別公司誤差以及與產業有關之誤差。因此，可進一步將模型(14)表示成模型(15)。

$$m_{it} - b_{it} = [m_{it} - v(\theta_{it}; \alpha_{jt})] + [v(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}; \alpha_j)] + [v(\theta_{it}; \alpha_j) - b_{it}] \quad (15)$$

模型(15)中之下標 i 、 t 與 j 分別表示公司、年度別與產業別，等號右方的第一項 $(m_{it} - v(\theta_{it}; \alpha_{jt}))$ 為特定公司誤差、第二項 $(v(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - v(\theta_{it}; \alpha_j))$ 為產業誤差，末項為成長機會。 θ 與 α 分別表示會計資訊以及會計評價乘數。 $v(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ 與 $v(\theta_{it}; \alpha_j)$ 則為由此二者構成之線性函數，本研究擬參考 Rhodes-Kropf et al. (2005) 與 Chi and Gupta (2009) 之研究，除帳面值外，另加入非常項目前之盈餘 (NI) 與負債比率 (LEV) 作為會計資訊的替代衡量，逐年按產業別估計模型(16)，並進而估算 MISVAL。特定公司誤差即為模

型(16)的殘差項，產業誤差則為模型(16)之預期值與產業預期值之差，至於產業預期值之衡量擬以研究期間之產業係數均值估算之。³

$$m_{it} = \alpha_{0jt} + \alpha_{1jt} b_{it} + \alpha_{2jt} \ln(NI)_{it}^+ + \alpha_{3jt} I_{(<0)} \ln(NI)_{it}^+ + \alpha_{4jt} LEV_{it} + v_{it} \quad (16)$$

模型(16)中之 m_{it} 與 b_{it} 分別為市值與帳面值取自然對數； $\ln(NI)_{it}^+$ 為非常項目前盈餘的絕對值取自然對數， $I_{(<0)}$ 為指標變數，若當期或前三期之非常項目前盈餘為負值則設為 1，其他設為 0； LEV_{it} 為負債總額佔總資產之比率； v_{it} 為殘差項。

3.1.3 控制變數

控制變數包括公司規模、獲利情形、舉債程度、成長性、是否增資發行新股，以及股權偏離程度等。首先說明公司規模變數($LNMV$)，許多研究指出(Lang and Lundholm 1993; Dechow and Dichev 2002)，大公司較易受矚目因而進行盈餘管理的可能性較低，再者大型企業盈餘品質多半亦較佳，因而納入控制， $LNMV$ 擬以權益市值取自然對數。 ΔE 為盈餘變動數，即繼續營業部門淨利的變動數除以前期資產總額，而 ROE 為權益報酬率，即稅後淨利除以平均股東權益，兩變數旨在控制公司績效之影響。其次是負債比率(LEV)，定義為負債佔總資產之比率。過去研究有關企業舉債程度對盈餘或盈餘管理間之關聯多顯示，舉債程度越高，管理當局盈餘管理的動機越強(Watts and Zimmerman 1986)，且 DeFond and Jiambalvo (1994)發現，負債比率與裁決性應計數呈正相關，故本研究預期 LEV 的係數為正。

另四項控制變數為成長率($GROWTH$)、審計品質($BIGN$)、該年度是否增資發行新股($ISSUE$)與股權偏離程度(DEV)。 $GROWTH$ 變數旨在控制公司成長性的影響，成長型企業採行實質盈餘管理的誘因較低，因而預期該係數為負值(Matsuura 2008)， $GROWTH$ 的衡量方式為(負債總額+權益市值)/資產總額。Francis and Wang (2007)指出，當企業由大型會計師事務所查核時，會有較高之審計品質，故公司當年度為大型會計師事務所查核則 $BIGN$ 設為 1，其他則設為 0，且預期方向為負。⁴ Cohen and Zarowin (2010)之研究，將 $ISSUE$ 列入變數加以控制，且預期此變數之係數為正。若公司當年度曾現金增資發行股票則 $ISSUE$ 設為 1，其他設為 0。 DEV 則在控制股東控制權與現金流量權偏離之影響，並預期此變數與盈餘管理呈正相關，當控制權與盈餘分配權偏離時，可能引發控制股東與小股東的代理問題，其衡量方式為：(股份控制權 = 最終控制者⁵ 之(直接持股率 + Σ 各控制鏈之最末端持股率)) — (盈餘分配權 = 最終控制者之(直接盈餘分配權 + Σ 各控制鏈之間持股率乘積))。最後，另設年度別及產業別虛擬變數($YearDummy$ 、 $IndustryDummy$)，以控制年度別以及產業別差異的影響。

有關治理機制之變數，本研究擬以董事會特性或功能捕捉公司內部治理機制，其

³ 模型(16)之迴歸結果列示於附錄，估計方式係採用 Fama 與 Macbeth (1973)模型進行係數之估計。除了某些產業之負債比率(LEV_{it})之係數方向不符合預期外，實證結果與 Rhodes-Kropf et al. (2005)之研究類似。

⁴ 本研究區分 2003 年以前台灣大型會計師事務所為勤業、安侯建業、資誠與安永(致遠)會計師事務所，2003 年以後為勤業眾信、安侯建業、資誠與安永(致遠)會計師事務所。

⁵ 最終控制者包含對公司決策具有最大影響力者，通常為公司之大股東、董事長，總經理或其家族成員及經營團隊。

組成包括董事會的規模(*LNBOARDSIZE*)，以所有董事人數取自然對數；成員之獨立性(*INDEP*)，即外部董事佔所有董事會成員比率；以及，董事質押比率(*PDIRH*)三項。

3.2 研究模型之建立

首先，本研究參考 Chi and Gupta (2009) 之研究模型，採 OLS (Ordinary Least Squares) 迴歸模型進行實證測試，分析模型如下：

$$\begin{aligned} REM_{it}(DAC_{it}) = & \alpha_0 + \alpha_1 MISVAL_{it-1} + \alpha_2 LNMV_{it-1} + \alpha_3 \Delta E_{it-1} + \alpha_4 ROE_{it-1} \\ & + \alpha_5 LEV_{it-1} + \alpha_6 GROWTH_{it-1} + \alpha_7 BIGN_{it-1} + \alpha_8 ISSUE_{it} \\ & + \alpha_9 DEV_{it} + YearDummy + IndustryDummy + \tau_{it} \end{aligned} \quad (17)$$

其中，

REM：實質盈餘管理，分別為 *REM_INDEX*、*Abn_CFO*、*Abn_PROD* 與 *Abn_DISCEXP*；

DAC：裁決性應計數；

MISVAL：錯誤評價；

LNMV：公司規模，權益市值取自然對數；

ΔE ：繼續營業部門淨利的變動數除以前期資產總額；

ROE：權益報酬率，稅後淨利除以平均股東權益；

LEV：負債比率，負債總額除以資產總額；

GROWTH：成長性，（負債總額 + 權益市值）/ 資產總額；

BIGN：虛擬變數，由大型會計師事務所查核則為 1，反之為 0；

ISSUE：該年度是否增資發行新股，有增資設為 1，無增資為 0；

DEV：股份盈餘偏離差；

YearDummy：年度虛擬變數；

IndustryDummy：產業虛擬變數。

模型(17)中係數 α_1 旨在驗證研究假說 1a，並預期為正，亦即前期錯誤評價情形越嚴重的公司次期盈餘管理程度越高。另考量錯誤評價變數可能引致的內性影響，擬使用 2SLS 進行迴歸分析。

$$\begin{aligned} MISVAL_{it} = & s_0 + s_1 REM_{it}(DAC_{it}) + s_2 LNMV_{it} + s_3 LEV_{it} + s_4 GROWTH_{it} \\ & + s_5 INSTITU_{it} + \xi_{it} \end{aligned} \quad (18)$$

$$\begin{aligned} REM_{it}(DAC_{it}) = & \lambda_0 + \lambda_1 MISVALHAT_{it-1} + \lambda_2 LNMV_{it-1} + \lambda_3 \Delta E_{it-1} + \lambda_4 ROE_{it-1} \\ & + \lambda_5 LEV_{it-1} + \lambda_6 GROWTH_{it-1} + \lambda_7 BIGN_{it-1} + \lambda_8 ISSUE_{it} + \lambda_9 DEV_{it} \\ & + YearDummy + IndustryDummy + \sigma_{it} \end{aligned} \quad (19)$$

模型(18)為錯誤評價決定模型，相關變數參考 Lin, Pantzalis, and Park (2010) 的研究，加入 *LNMV*、*LEV*、*GROWTH*、與 *INSTITU* 四個變數，旨在考量公司規模、舉債程度、成長性，以及機構投資人持股比率。*INSTITU* 為外資或法人持股比率旨在試圖

控制公司透明度的影響(D'Mello and Shroff 2000)。INSTITU 預期為負值，即公司透明度與錯誤評價呈反向關係。

最後，在驗證董事會特性對實質盈餘管理的抑制作用，擬藉由模型(20)驗證研究假說 2 與 3，並預期係數 π_2 與 π_3 俱為負值。

$$\begin{aligned} REM_{it} = & \pi_0 + \pi_1 MISVALDUM_{it-1} + \pi_2 BOARD_{it-1} + \pi_3 BOARD_{it-1} \times MISVALDUM_{it-1} \\ & + \pi_4 LNMV_{it-1} + \pi_5 \Delta E_{it-1} + \pi_6 ROE_{it-1} + \pi_7 LEV_{it-1} + \pi_8 GROWTH_{it-1} \\ & + \pi_9 BIGN_{it-1} + \pi_{10} BIGN_{it-1} \times MISVALDUM_{it-1} + \pi_{11} ISSUE_{it} + \pi_{12} DEV_{it} \\ & + YearDummy + IndustryDummy + \phi_{it} \end{aligned} \quad (20)$$

其中，

BOARD：董事會特性變數，將董事會規模(*LNBOARDSIZE*)、董事會成員獨立性(*INDEP*)與董事質押比率(*PDIRH*)，採因素分析後求得之因素值(factor score)。

模型(20)中之係數 π_2 與 π_3 旨在驗證假說 2 與 3 且均預期為負，即董事會功能有助於抑制實質盈餘管理。此外，也將會計師事務所規模視為治理變數，即會計師事務所之審計品質能抑制前期錯誤評價與實質盈餘管理間的關聯性，故預期係數 π_{10} 為負。

3.3 樣本選取及資料來源

本研究以國內公開交易之上市（櫃）公司為研究對象，資料蒐集年度始自 1999，終至 2011，但因變數衡量需使用前期資料，故研究期間為 2001 年至 2011 年，樣本單位乃公司 / 年度的型態，惟未含金融、保險業公司與管制性產業，由於這些行業內公司性質特殊，且財務結構與一般行業不同，因此予以排除。另外，為了避免樣本家數過少所導致之偏差估計，本研究參考張文瀾、周玲臺與林修葳(2003)、范宏書、陳慶隆與廖英任(2008)和毛治文與卓世昇(2011)的方式，將部分行業性質相近的產業進行合併，共合併為七大類，分別為營造建材類 1,002 家(11.42%)、食品類 242 家(2.76%)、塑膠化工類 981 家(11.18%)、紡織人纖類 561 家(6.39%)、機電類 657 家(7.49%)、資訊電子類 5,057 家(57.64%)與服務銷售類 274 家(3.12%)。部分樣本偏少之產業，由於行業特性不易與其他行業合併，則予以刪除。⁶表 1 為本研究之產業分類方式，表 2 為樣本產業年份分佈表。最後，本研究所需財務數據、股價和公司治理變數資料擬取自台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)之財務與公司治理等資料庫和公開資訊觀測站網站搜尋。

⁶ 若不進行產業合併，改以現行臺灣證券交易所之產業分類方式，重新執行所有實證分析後，發現其結果並未改變。

表 1. 估計實質盈餘管理、裁決性應計數與錯誤評價之產業分類

產業分類	現行臺灣證券交易所之產業別
營造建材類	水泥工業、鋼鐵工業、建材營造
食品類	食品工業
塑膠化工類	塑膠工業、化學生技、橡膠工業
紡織人纖類	紡織工業
機電類	電機機械、電器電纜
資訊電子類	電子工業
服務銷售類	觀光、貿易百貨

註：刪除金融保險、玻璃陶瓷、造紙工業、汽車、航運、油電燃氣與其他等產業。

表 2. 樣本之產業分佈狀況表

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	合計	比率
營造建材類	59	62	88	90	94	96	100	101	102	104	106	1,002	11.42%
食品類	18	19	22	23	23	23	22	23	23	23	23	242	2.76%
塑膠化工類	50	55	75	80	86	98	103	104	106	109	115	981	11.18%
紡織人纖類	45	45	51	52	52	52	52	53	53	53	53	561	6.39%
機電類	33	39	52	55	60	65	68	69	71	71	74	657	7.49%
資訊電子類	127	170	277	371	443	506	566	594	639	666	698	5,057	57.64%
服務銷售類	16	16	21	24	27	28	29	28	28	28	29	274	3.12%
合計	348	406	586	695	785	868	940	972	1,022	1,054	1,098	8,774	100.00%
比率	3.97%	4.63%	6.68%	7.92%	8.95%	9.89%	10.71%	11.08%	11.65%	12.01%	12.51%	100.00%	

4. 實證結果與分析

4.1 敘述性統計

表 3 為敘述統計結果，為避免極端值之影響造成研究結果之偏誤，本研究以 winsorized 方式處理前 1% 與後 99% 之資料。由表中可知實質盈餘管理變數 (REM_INDEX_{it})、異常營業現金流量 (Abn_CFO_{it})、異常製造成本 (Abn_PROD_{it}) 和異常裁決性支出 ($Abn_DISCEXP_{it}$) 之平均數分別為 0.122、0.016、-0.020 與 0.029，而裁決性應計數 (DAC_{it}) 之平均數為 -0.002。前期錯誤評價 ($MISVAL_{it-1}$) 之平均數為 -0.140。另外，在董事會特性方面，前期董事會規模 ($LNBOARDSIZE_{it-1}$)、前期董事會成員獨立性 ($INDEP_{it-1}$) 與前期董事質押比率 ($PDIRH_{it-1}$) 之平均數分別為 2.207、0.414 與 0.097，前期董事會特性 ($BOARD_{it-1}$) 之平均數則接近為 0。 $BIGN_{it-1}$ 的平均數為 0.802，即超過 8 成以上之企業係委託大型會計師事務所查核簽證。

表 3. 敘述統計 (N=8,774)

變數	平均數	標準差	最小值	第一四分位數	中位數	第三四分位數	最大值
<i>REM_INDEX_{it}</i>	0.122	1.399	-5.709	-0.555	0.178	0.808	5.142
<i>Abn_CFO_{it}</i>	0.016	0.124	-0.516	-0.043	0.016	0.079	0.499
<i>Abn_PROD_{it}</i>	-0.020	0.153	-0.648	-0.096	-0.015	0.054	0.537
<i>Abn_DISCEXP_{it}</i>	0.029	0.092	-0.263	-0.018	0.016	0.064	0.454
<i>DAC_{it}</i>	-0.002	0.102	-0.391	-0.052	-0.001	0.045	0.454
<i>MISVAL_{it-1}</i>	-0.140	0.569	-1.733	-0.470	-0.125	0.219	1.332
<i>LNMV_{it-1}</i>	14.867	1.466	11.970	13.835	14.717	15.692	19.358
ΔE_{it-1}	0.011	0.082	-0.219	-0.026	0.005	0.039	0.439
<i>ROE_{it-1}</i>	0.051	0.183	-0.735	0.003	0.069	0.149	0.574
<i>LEV_{it-1}</i>	0.427	0.173	0.065	0.297	0.432	0.549	0.859
<i>GROWTH_{it-1}</i>	1.319	0.695	0.552	0.894	1.109	1.499	4.815
<i>BIGN_{it-1}</i>	0.802	0.399	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>ISSUE_{it}</i>	0.127	0.332	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>DEV_{it}</i>	0.056	0.091	0.000	0.003	0.018	0.061	0.518
<i>LNBOARDSIZE_{it-1}</i>	2.207	0.236	1.386	2.079	2.197	2.303	2.996
<i>INDEP_{it-1}</i>	0.414	0.218	0.000	0.250	0.429	0.583	0.857
<i>PDIRH_{it-1}</i>	0.097	0.191	0.000	0.000	0.000	0.101	0.875
<i>BOARD_{it-1}</i>	0.000	1.000	-4.232	-0.504	0.212	0.697	2.290

^a 變數定義：

REM_INDEX：*Abn_CFO*、*Abn_PROD* 與 *Abn_DISCEXP* 之合計數；

Abn_CFO：異常營業現金流量；

Abn_PROD：異常製造成本；

Abn_DISCEXP_{it}：異常裁決性支出；

DAC：裁決性應計數；

MISVAL：錯誤評價；

LNMV：權益市值取自然對數；

ΔE ：繼續營業部門淨利的變動數除以前期資產總額；

ROE：權益報酬率，稅後淨利除以平均股東權益；

LEV：負債比率，負債總額除以資產總額；

GROWTH：(負債總額 + 權益市值) / 資產總額；

BIGN：虛擬變數，由大型會計師事務所查核則為 1，反之為 0；

ISSUE：該年度是否增資發行新股，有增資設為 1，無增資為 0；

DEV：股份盈餘偏離差；

LNBOARDSIZE：董事會規模，所有董事人數取自然對數；

INDEP：董事會成員獨立性，外部董事佔所有董事會成員比率；

PDIRH：董事質押比率；

BOARD：董事會特性變數，將 *LNBOARDSIZE*、*INDEP* 與 *PDIRH*，採因素分析後求得之因素值。

4.2 相關性分析

表 4 為 Pearson 相關係數表，由表中可看出，異常營業現金流量(Abn_CFO_{it})、異常製造成本(Abn_PROD_{it})和異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})分別呈現負向、正向和負向關係，且亦達到 5% 顯著水準。此外，前期董事會規模($LNBOARDSIZE_{it-1}$)、前期董事會成員獨立性($INDEP_{it-1}$)和前期董事質押比率($PDIRH_{it-1}$)與前期董事會特性($BOARD_{it-1}$)分別呈現正向、正向和負向關係，且亦達 5% 顯著水準，符合本研究預期。其餘變數方面，除了前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與前期成長性($GROWTH_{it-1}$)有較高之相關係數外，其餘解釋變數間之相關係數皆未超過 0.7。為了避免相關係數過高對本研究結果造成影響，本研究另進一步檢測解釋變數間之膨脹係數(Variance Inflation Factor, VIF) (未列表)，結果發現自變數間之 VIF 值沒有過高的情形(VIF 值 <10)，故本研究模型中各項解釋變數間的共線性疑慮應不大。

4.3 迴歸分析

表 5 為錯誤評價與實質盈餘管理（應計基礎盈餘管理）之迴歸分析結果，實證結果顯示，前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})、異常製造成本(Abn_PROD_{it})和裁決性應計數(DAC_{it})皆呈現 1% 顯著正相關（係數 = 0.175，t 值 = 2.853；係數 = 0.028，t 值 = 4.349；係數 = 0.016，t 值 = 4.379），而前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與異常營業現金流量(Abn_CFO_{it})呈現 1% 顯著負相關（係數 = -0.038，t 值 = -8.223），與預期方向相符；然而，前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)卻呈現 1% 顯著正相關（係數 = 0.014，t 值 = 3.170），與預期方向不符。上述結果顯示，前期錯誤評價情形愈嚴重的公司，次期經理人進行實質盈餘管理與應計基礎盈餘管理會增加，支持假說 1a。在控制變數方面，前期盈餘變動數(ΔE_{it-1})和前期負債比率(LEV_{it-1})與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})分別呈現 5% 和 1% 顯著正相關，顯示前期盈餘變動數越高、前期負債比率愈高，次期實質盈餘管理程度越高；該年度是否增資發行新股($ISSUE_{it}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})間呈現 1% 顯著正相關，顯示有增資發行新股之公司，當期實質盈餘管理程度越高，支持 Cohen and Zarowin (2010) 的結果；而前期成長性($GROWTH_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})則呈現 1% 顯著負相關，顯示前期成長性越高，次期實質盈餘管理程度越低，此與 Matsuura (2008) 的結果一致；前期由大型會計師事務所查核($BIGN_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})呈 5% 顯著負相關，顯示前期由大型會計師事務所查核時，次期實質盈餘管理程度越低，此發現與 Francis and Wang (2007) 之主張一致，顯示大型會計師事務所所有較高之審計品質。⁷

另外，表 6 為考量內生性影響之迴歸分析結果，實證結果亦顯示，前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})、異常製造成本(Abn_PROD_{it})和裁決性應計數(DAC_{it})皆呈現 1% 顯著正相關（係數 = 1.408，t 值 = 10.632；係數 = 0.145，t 值 = 9.931；係數 = 0.046，t 值 = 3.947），而前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與異常營業現

⁷ 由表 2 可發現，國內之主要上市上櫃公司為電子業（占樣本的 57.64%），故本研究另行測試僅控制電子業之迴歸分析，實證結果亦支持本研究之推論。

表 4. Pearson 相關係數 (N=8,774)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
1. <i>REM_INDEX_{it}</i>	1.000																	
2. <i>Abn_CFO_{it}</i>	-0.673*	1.000																
3. <i>Abn_PROD_{it}</i>	0.932*	-0.598*	1.000															
4. <i>Abn_DISCEXP_{it}</i>	-0.768*	0.148*	-0.605*	1.000														
5. <i>DAC_{it}</i>	0.444*	-0.761*	0.358*	-0.057*	1.000													
6. <i>MISVAL_{it-1}</i>	-0.151*	0.105*	-0.153*	0.109*	-0.011	1.000												
7. <i>LNMV_{it-1}</i>	-0.100*	0.197*	-0.085*	-0.016	-0.044*	0.435*	1.000											
8. ΔE_{it-1}	-0.021*	0.058*	-0.034*	-0.024*	-0.016	0.232*	0.083*	1.000										
9. <i>ROF_{it-1}</i>	-0.170*	0.237*	-0.189*	0.007	-0.029*	0.413*	0.435*	0.332*	1.000									
10. <i>LEV_{it-1}</i>	0.284*	-0.225*	0.253*	-0.202*	0.041*	-0.088*	-0.074*	-0.003	-0.260*	1.000								
11. <i>GROWTH_{it-1}</i>	-0.312*	0.246*	-0.309*	0.203*	-0.058*	0.719*	0.380*	0.237*	0.380*	-0.248*	1.000							
12. <i>BIGN_{it-1}</i>	-0.092*	0.065*	-0.069*	0.083*	-0.037*	0.055*	0.143*	-0.012	0.096*	-0.053*	0.111*	1.000						
13. <i>ISSUE_{it}</i>	0.090*	-0.104*	0.100*	-0.023*	0.061*	0.037*	-0.036*	0.022*	-0.190*	0.182*	0.032*	-0.014	1.000					
14. <i>DEV_{it}</i>	-0.002	0.038*	0.002	-0.020	-0.027*	0.020	0.126*	0.004	0.014	-0.018	0.044*	0.082*	0.020	1.000				
15. <i>LNBOARDSIZE_{it-1}</i>	-0.030*	0.070*	-0.013	-0.001	-0.034*	0.060*	0.268*	-0.026*	0.086*	-0.053*	0.016	0.018	0.004	0.159*	1.000			
16. <i>INDEP_{it-1}</i>	-0.139*	0.048*	-0.119*	0.155*	-0.030*	0.099*	-0.194*	-0.003	0.067*	-0.115*	0.203*	0.079*	0.056*	-0.106*	0.088*	1.000		
17. <i>PDIRH_{it-1}</i>	0.043*	-0.024*	0.036*	-0.043*	0.004	-0.106*	0.093*	-0.037*	-0.095*	0.194*	-0.139*	-0.038*	-0.009	-0.070*	-0.011	-0.222*	1.000	
18. <i>BOARD_{it-1}</i>	-0.120*	0.062*	-0.099*	0.122*	-0.030*	0.140*	-0.108*	0.013	0.120*	-0.200*	0.214*	0.076*	0.042*	0.015	0.315*	0.782*	-0.729*	1.000

^a 上標 * 表示在雙尾水準下，已達 5% 之顯著水準。

^b 變數定義參照表 3。

表 5. 錯誤評價與實質盈餘管理（應計基礎盈餘管理）之迴歸結果

	模型 (17-1) <i>REM_INDEX_{it}</i>	模型 (17-2) <i>Abn_CFO_{it}</i>	模型 (17-3) <i>Abn_PROD_{it}</i>	模型 (17-4) <i>Abn_DISCEXP_{it}</i>	模型 (17-5) <i>DAC_{it}</i>
<i>INTERCEPT</i>	0.121 (0.320)	-0.158*** (-5.528)	-0.046 (-1.227)	0.116*** (4.188)	0.048** (2.339)
<i>MISVAL_{it-1}</i>	0.175*** (2.853)	-0.038*** (-8.223)	0.028*** (4.349)	0.014*** (3.170)	0.016*** (4.379)
<i>LNMV_{it-1}</i>	0.013 (0.555)	0.010*** (5.889)	0.004* (1.724)	-0.006*** (-3.274)	-0.003** (-2.485)
ΔE_{it-1}	0.580** (2.460)	-0.007 (-0.255)	0.070** (2.536)	-0.031* (-1.737)	-0.007 (-0.302)
<i>ROE_{it-1}</i>	-0.217 (-1.244)	0.079*** (4.847)	-0.061*** (-3.101)	-0.054*** (-4.015)	0.009 (0.782)
<i>LEV_{it-1}</i>	1.640*** (8.629)	-0.099*** (-7.579)	0.146*** (7.774)	-0.094*** (-6.761)	0.010 (1.059)
<i>GROWTH_{it-1}</i>	-0.658*** (-10.767)	0.049*** (10.907)	-0.081*** (-12.624)	0.020*** (4.336)	-0.017*** (-5.141)
<i>BIGN_{it-1}</i>	-0.147** (-2.137)	0.004 (0.818)	-0.013* (-1.872)	0.011** (2.047)	-0.007** (-2.038)
<i>ISSUE_{it}</i>	0.241*** (4.003)	-0.022*** (-4.117)	0.031*** (4.894)	-0.005 (-1.342)	0.019*** (4.345)
<i>DEV_{it}</i>	0.240 (0.777)	0.016 (0.797)	0.018 (0.620)	-0.031 (-1.180)	-0.023 (-1.635)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	8,774	8,774	8,774	8,774	8,774
<i>adj. R²</i>	0.173	0.143	0.160	0.130	0.017
<i>F value</i>	18.816***	23.840***	17.296***	38.974***	4.433***

^a 括弧內為經 White (1980) 與 cluster standard deviation 調整個別公司變異數後之 *t* 值。

^b ***、**、及 * 分別表示達 1%、5% 及 10% 顯著水準。

^c 為節省篇幅，年度 (*YEAR*) 與產業 (*INDUSTRY*) 之迴歸係數未列示於表中。

^d 變數定義參照表 3。

表 6. 錯誤評價與實質盈餘管理（應計基礎盈餘管理）之迴歸結果 -2SLS

	模型 (19-1) <i>REM_INDEX_{it}</i>	模型 (19-2) <i>Abn_CFO_{it}</i>	模型 (19-3) <i>Abn_PROD_{it}</i>	模型 (19-4) <i>Abn_DISCEXP_{it}</i>	模型 (19-5) <i>DAC_{it}</i>
<i>INTERCEPT</i>	2.376 *** (5.539)	-0.229 *** (-6.132)	0.169 *** (3.825)	-0.051 (-1.587)	0.104 *** (3.569)
<i>MISVALHAT_{it-1}</i>	1.408 *** (10.632)	-0.075 *** (-5.668)	0.145 *** (9.931)	-0.078 *** (-8.759)	0.046 *** (3.947)
<i>LNMV_{it-1}</i>	-0.055 ** (-2.258)	0.013 *** (6.554)	-0.002 (-1.020)	-0.001 (-0.413)	-0.005 *** (-3.474)
ΔE_{it-1}	0.452 * (1.919)	0.006 (0.232)	0.055 ** (1.976)	-0.029 (-1.620)	-0.013 (-0.583)
<i>ROE_{it-1}</i>	-0.626 *** (-3.708)	0.087 *** (5.386)	-0.098 *** (-5.072)	-0.019 (-1.567)	0.001 (0.089)
<i>LEV_{it-1}</i>	1.322 *** (7.134)	-0.090 *** (-6.718)	0.116 *** (6.266)	-0.069 *** (-5.042)	0.003 (0.272)
<i>GROWTH_{it-1}</i>	-1.307 *** (-13.694)	0.069 *** (8.216)	-0.143 *** (-14.098)	0.068 *** (9.708)	-0.033 *** (-4.741)
<i>BIGN_{it-1}</i>	-0.117 * (-1.729)	0.002 (0.561)	-0.010 (-1.464)	0.009 * (1.669)	-0.006 * (-1.786)
<i>ISSUE_{it}</i>	0.211 *** (3.582)	-0.022 *** (-4.145)	0.028 *** (4.567)	-0.002 (-0.599)	0.019 *** (4.275)
<i>DEV_{it}</i>	0.285 (0.940)	0.016 (0.740)	0.022 (0.773)	-0.035 (-1.334)	-0.022 (-1.573)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	8,774	8,774	8,774	8,774	8,774
adj. <i>R</i> ²	0.185	0.138	0.168	0.137	0.017
<i>F value</i>	21.192 ***	22.000 ***	19.432 ***	38.305 ***	4.410 ***

^a 括弧內為經 White (1980) 與 cluster standard deviation 調整個別公司變異數後之 *t* 值。

^b ***、**、及 * 分別表示達 1%、5% 及 10% 顯著水準。

^c 為節省篇幅，年度 (*YEAR*) 與產業 (*INDUSTRY*) 之迴歸係數未列示於表中。

^d 變數定義參照表 3。

金流量(Abn_CFO_{it})和異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)皆呈現1%顯著負相關(係數 = -0.075 , t 值 = -5.668 ; 係數 = -0.078 , t 值 = -8.759)，與預期方向相符，故上述結果仍支持假說 1a。控制變數之結果，則與表 5 相似。

為了測試實質盈餘管理情形較嚴重公司出現錯誤評價的可能性是否高於應計基礎盈餘管理較嚴重公司，本研究使用模型(18)進行 Chow test，結果顯示(未列表)，實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})與裁決性應計數(DAC_{it})兩變數間具有顯著差異(F 值 = 43.22 , p 值 = 0.000)。加上，模型(18)以實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})為主測試變數時，相較於模型(18)以裁決性應計數(DAC_{it})為主測試變數，其模型解釋力較高($adj. R^2 = 0.550$; $adj. R^2 = 0.547$)，故支持假說 1b。⁸

表 7 為錯誤評價與董事會特性對實質盈餘管理之迴歸分析結果，實證結果顯示，前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})和異常製造成本(Abn_PROD_{it})皆呈現1%顯著正相關(係數 = 0.345 , t 值 = 3.725 ; 係數 = 0.041 , t 值 = 4.052)，而前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與異常營業現金流量(Abn_CFO_{it})呈現1%顯著負相關(係數 = -0.052 , t 值 = -6.684)，與預期方向相符；然而，前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)與異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)並未達到顯著水準(係數 = 0.006 , t 值 = 0.886)，且與預期方向不符，由上述結果仍支持假說 1a。在董事會特性方面，前期董事會特性($BOARD_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})、異常營業現金流量(Abn_CFO_{it})、異常製造成本(Abn_PROD_{it})和異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)皆未達顯著水準，故未支持假說 2。此外，董事會特性是否影響前期錯誤評價與實質盈餘管理間之關聯性，實證結果顯示，前期董事會特性和前期錯誤評價之交乘項($BOARD_{it-1} \times MISVAL_{it-1}$)僅與異常製造成本(Abn_PROD_{it})達到5%之顯著水準(係數 = -0.007 , t 值 = -1.988)；但是，前期董事會特性和前期錯誤評價之交乘項($BOARD_{it-1} \times MISVAL_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})、異常營業現金流量(Abn_CFO_{it})和異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)卻未達顯著水準。簡言之，僅部分證據顯示董事會特性會減低前期錯誤評價與實質盈餘管理間的關聯性，故並未完全支持假說 3。最後，前期會計師事務所規模變數和前期錯誤評價之交乘項($BIGN_{it-1} \times MISVAL_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})、異常營業現金流量(Abn_CFO_{it})、異常製造成本(Abn_PROD_{it})和異常裁決性支出($Abn_DISCEXP_{it}$)皆至少達到10%之顯著水準(係數 = -0.250 , t 值 = -2.618 ; 係數 = 0.018 , t 值 = 2.479 ; 係數 = -0.021 , t 值 = -2.101 ; 係數 = 0.012 , t 值 = 1.686)，顯示由大型會計師事務所查核時，能抑制前期錯誤評價與實質盈餘管理間的關聯性，支持大型會計師事務所具有較高之審計品質。而控制變數之結果，則與表 5 相似。

⁸ 本研究另進行兩迴歸模型(表 5 模型(17-1)和模型(17-5))之係數檢定，結果亦顯示，實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})的迴歸係數顯著高於裁決性應計數(DAC_{it})的迴歸係數($\chi^2(1) = 15.14$, p 值 = 0.000)，故同樣支持假說 1b。

表 7. 錯誤評價與實質盈餘管理之迴歸結果 - 董事會特性之影響

	模型 (20-1) <i>REM_INDEX_{it}</i>	模型 (20-2) <i>Abn_CFO_{it}</i>	模型 (20-3) <i>Abn_PROD_{it}</i>	模型 (20-4) <i>Abn_DISCEXP_{it}</i>
<i>INTERCEPT</i>	0.171 (0.453)	-0.161*** (-5.664)	-0.043 (-1.163)	0.112*** (4.016)
<i>MISVAL_{it-1}</i>	0.345*** (3.725)	-0.052*** (-6.684)	0.041*** (4.052)	0.006 (0.886)
<i>BOARD_{it-1}</i>	-0.033 (-1.034)	0.001 (0.731)	-0.003 (-0.886)	0.002 (0.944)
<i>BOARD_{it-1} × MISVALDUM_{it-1}</i>	-0.041 (-1.219)	0.000 (0.173)	-0.007** (-1.988)	0.001 (0.601)
<i>LNMV_{it-1}</i>	0.010 (0.402)	0.010*** (5.949)	0.004 (1.629)	-0.005*** (-3.054)
<i>ΔE_{it-1}</i>	0.534** (2.245)	-0.004 (-0.139)	0.067** (2.391)	-0.028 (-1.572)
<i>ROE_{it-1}</i>	-0.187 (-1.084)	0.077*** (4.774)	-0.059*** (-3.034)	-0.056*** (-4.157)
<i>LEV_{it-1}</i>	1.640*** (8.658)	-0.099*** (-7.630)	0.147*** (7.889)	-0.093*** (-6.675)
<i>GROWTH_{it-1}</i>	-0.622*** (-10.091)	0.048*** (10.373)	-0.077*** (-11.923)	0.018*** (3.872)
<i>BIGN_{it-1}</i>	-0.193** (-2.476)	0.007 (1.416)	-0.016** (-2.141)	0.013** (2.162)
<i>BIGN_{it-1} × MISVALDUM_{it-1}</i>	-0.250*** (-2.618)	0.018** (2.479)	-0.021** (-2.101)	0.012* (1.686)
<i>ISSUE_{it}</i>	0.241*** (4.064)	-0.022*** (-4.154)	0.031*** (4.937)	-0.005 (-1.388)
<i>DEV_{it}</i>	0.245 (0.794)	0.016 (0.771)	0.018 (0.617)	-0.032 (-1.196)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	8774	8774	8774	8774
<i>F value</i>	0.175	0.144	0.161	0.131
<i>adj. R2</i>	16.783***	21.501***	15.744***	35.472***

^a 括弧內為經 White (1980) 與 cluster standard deviation 調整個別公司變異數後之 *t* 值。

^b ***、**、及 * 分別表示達 1%、5% 及 10% 顯著水準。

^c 為節省篇幅，年度 (YEAR) 與產業 (INDUSTRY) 之迴歸係數未列示於表中。

^d 變數定義參照表 3。

4.4 敏感性分析

4.4.1 前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)正負值樣本之比較

根據表 3 之樣本敘述性統計量，前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)有正數與負數，代表有些公司權益價值被高估、有些公司權益價值被低估。公司價值被錯誤估計會影響經理人後續的盈餘管理行為，以及公司所欲釋放訊息的類型。亦即，公司權益價值被高估或低估，其後續應有不同的盈餘管理行為，故本研究以前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)的正數與負數為標準，設定前期錯誤評價虛擬變數($MISVAL_Positive_{it-1}$)，若前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)為正數者設定為 1（代表公司權益價值被高估），若為負數者則設定為 0（代表公司權益價值被低估）。並以前期錯誤評價虛擬變數($MISVAL_Positive_{it-1}$)取代前期錯誤評價($MISVAL_{it-1}$)，再次進行驗證。由表 8 之研究結果可發現，除了前期錯誤評價虛擬變數($MISVAL_Positive_{it-1}$)與實質盈餘管理變數(REM_INDEX_{it})未達到顯著水準外，其他分析結果與表 5 相似，顯示研究結果具穩定性。

4.4.2 股價偏差之不同衡量方式

為了增加本研究實證結果之穩定性，本研究參考 Lyon, Barber, and Tsai (1999)、Kothari, Loutskina, and Nikolaev (2006)與姜家訓(2009)之方法，以異常報酬率作為股價偏差之替代變數。異常報酬率的衡量方式係先將所有上市櫃公司按照當年度 4 月 30 日之權益市值由小至大分成三組，再按照當年度 4 月 30 日之權益淨值市價比（係以第 t 年 1 月 1 日權益帳面價值除以第 t 年 4 月 30 日權益市值），由低至高分為三組，進而組成三乘三共九組投資組合。樣本公司之異常報酬($ABRET$)係以該公司第 $t-1$ 年 5 月 1 日至第 t 年 4 月 30 日之持有期間報酬率減去所屬投資組合同期間報酬率之平均數。以異常報酬率進行實證測試的結果呈現在表 9。此外，亦同時考量內生性之影響，採用 2SLS 進行迴歸分析，研究結果與表 6 相似，顯示股價偏差不同之衡量方式，皆對盈餘管理產生顯著影響，支持原文之推論。

5. 結論與建議

受到安隆、博達等公司弊案的影響，世界各國學者開始積極地尋找公司弊案的成因。Jensen (2004; 2005)提出了權益市值高估論述，當公司價值被市場高估，經理人為了符合市場預期進而從事盈餘管理，從中得到獎酬、地位，國內外已有相當數量關於權益市值高估與盈餘管理之研究，但目前盈餘管理之研究大多著重於應計基礎盈餘管理，而研究權益市值高估的文獻大多是以異常報酬來估算權益市值高估。本研究參考 Chi and Gupta (2009)，以市價淨值比拆解式來估計企業錯誤評價程度，並以實質盈餘管理衡量企業盈餘管理程度，另納入公司治理之影響，探討實質盈餘管理、錯誤評價與董事會特性之關聯性。

實證結果顯示，前期錯誤評價與實質盈餘管理和應計基礎盈餘管理呈現顯著正相關，支持本研究的假說，隱喻前期錯誤評價情形愈嚴重的公司，次期經理人進行實質盈餘管理與應計基礎盈餘管理會增加。且發現，相較於應計基礎盈餘管理，實質盈餘管理情形愈嚴重的公司出現錯誤評價的可能性亦會愈高。本文考量內生性之影響，採用 2SLS 進行迴歸分析，研究結果顯示股價偏差不同之衡量方式，皆對盈餘管理產生顯

表 8. 錯誤評價與實質盈餘管理（應計基礎盈餘管理）之迴歸結果 - 錯誤評價 > 0

	模型 (17-1) <i>REM_INDEX_{it}</i>	模型 (17-2) <i>Abn_CFO_{it}</i>	模型 (17-3) <i>Abn_PROD_{it}</i>	模型 (17-4) <i>Abn_DISCEXP_{it}</i>	模型 (17-5) <i>DAC_{it}</i>
<i>INTERCEPT</i>	-0.133 (-0.377)	-0.108*** (-3.895)	-0.085** (-2.427)	0.099*** (3.803)	0.027 (1.402)
<i>MISVAL_Positive_{it-1}</i>	0.065 (1.260)	-0.020*** (-4.908)	0.013** (2.529)	0.010*** (2.759)	0.010*** (2.809)
<i>LNMV_{it-1}</i>	0.019 (0.823)	0.009*** (5.227)	0.005** (2.130)	-0.005*** (-3.131)	-0.002** (-2.132)
ΔE_{it-1}	0.558** (2.361)	-0.003 (-0.111)	0.067** (2.420)	-0.032* (-1.801)	-0.008 (-0.363)
<i>ROE_{it-1}</i>	-0.147 (-0.860)	0.065*** (4.063)	-0.051*** (-2.599)	-0.049*** (-3.795)	0.015 (1.294)
<i>LEV_{it-1}</i>	1.673*** (8.758)	-0.105*** (-7.820)	0.150*** (7.933)	-0.093*** (-6.690)	0.012 (1.270)
<i>GROWTH_{it-1}</i>	-0.594*** (-10.399)	0.038*** (8.440)	-0.072*** (-11.997)	0.023*** (5.456)	-0.013*** (-3.852)
<i>BIGN_{it-1}</i>	-0.150** (-2.180)	0.004 (0.962)	-0.013* (-1.943)	0.011** (1.993)	-0.007** (-2.117)
<i>ISSUE_{it}</i>	0.247*** (4.099)	-0.023*** (-4.300)	0.031*** (5.008)	-0.005 (-1.291)	0.020*** (4.421)
<i>DEV_{it}</i>	0.232 (0.747)	0.018 (0.875)	0.017 (0.568)	-0.032 (-1.204)	-0.024* (-1.691)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	8,774	8,774	8,774	8,774	8,774
<i>adj. R²</i>	0.171	0.136	0.157	0.129	0.015
<i>F value</i>	18.493***	21.967***	16.703***	38.738***	4.067***

^a括弧內為經 White (1980) 與 cluster standard deviation 調整個別公司變異數後之 *t* 值。

^b***、**、及 * 分別表示達 1%、5% 及 10% 顯著水準。

^c為節省篇幅，年度 (*YEAR*) 與產業 (*INDUSTRY*) 之迴歸係數未列示於表中。

^d*MISVAL_Positive*：虛擬變數，若 *MISVAL_{it-1}* 為正，則設定為 1，其餘為 0。

^e變數定義參照表 3。

表 9. 錯誤評價與實質盈餘管理（應計基礎盈餘管理）之迴歸結果 - 異常報酬率

	模型 (19-1) <i>REM_INDEX_{it}</i>	模型 (19-2) <i>Abn_CFO_{it}</i>	模型 (19-3) <i>Abn_PROD_{it}</i>	模型 (19-4) <i>Abn_DISCEXP_{it}</i>	模型 (19-5) <i>DAC_{it}</i>
<i>INTERCEPT</i>	-0.281 (-0.811)	-0.086*** (-3.154)	-0.108*** (-3.134)	0.095*** (3.718)	0.012 (0.667)
<i>ABRETHAT_{it-1}</i>	0.329*** (5.423)	-0.021*** (-3.347)	0.042*** (5.739)	-0.012*** (-2.968)	0.024*** (4.309)
<i>LNMV_{it-1}</i>	0.027 (1.161)	0.008*** (4.646)	0.006*** (2.655)	-0.005*** (-3.069)	-0.002 (-1.536)
ΔE_{it-1}	0.191 (0.767)	0.023 (0.865)	0.020 (0.655)	-0.021 (-1.115)	-0.036 (-1.470)
<i>ROE_{it-1}</i>	-0.168 (-0.983)	0.063*** (3.925)	-0.052*** (-2.698)	-0.046*** (-3.561)	0.015 (1.276)
<i>LEV_{it-1}</i>	1.681*** (8.821)	-0.110*** (-8.169)	0.153*** (8.075)	-0.089*** (-6.445)	0.014 (1.509)
<i>GROWTH_{it-1}</i>	-0.541*** (-10.744)	0.028*** (7.198)	-0.063*** (-12.185)	0.026*** (6.710)	-0.007** (-2.388)
<i>BIGN_{it-1}</i>	-0.152** (-2.197)	0.004 (0.969)	-0.013** (-1.965)	0.011** (2.001)	-0.007** (-2.142)
<i>ISSUE_{it}</i>	0.251*** (4.176)	-0.024*** (-4.516)	0.032*** (5.154)	-0.005 (-1.146)	0.020*** (4.550)
<i>DEV_{it}</i>	0.234 (0.755)	0.018 (0.863)	0.017 (0.577)	-0.032 (-1.211)	-0.024* (-1.680)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	8,774	8,774	8,774	8,774	8,774
adj. <i>R</i> ²	0.174	0.134	0.160	0.128	0.017
<i>F value</i>	18.837***	21.545***	17.251***	38.710***	4.649***

^a 括弧內為經 White (1980) 與 cluster standard deviation 調整個別公司變異數後之 *t* 值。

^b ***、**、及 * 分別表示達 1%、5% 及 10% 顯著水準。

^c 為節省篇幅，年度 (*YEAR*) 與產業 (*INDUSTRY*) 之迴歸係數未列示於表中。

^d *ABRETHAT*：異常報酬率。

^e 其餘變數定義參照表 3。

著影響，支持本文之推論。至於在董事會特性方面，皆未有證據顯示董事會特性與實質盈餘管理具有顯著關聯性。然而，有部分證據顯示，董事會特性和審計品質可降低前期錯誤評價與實質盈餘管理間之關聯性，符合本研究之預期。本研究的研究限制與建議如下：Jensen (2004; 2005) 提出的權益市值高估並沒有一個具體之衡量方式，本研究係採用 Chi and Gupta (2009) 的 M/B 拆解式估算權益市值高估，未來可採用不同方式計算權益市值高估。

參考文獻

中文文獻

- 毛治文與卓世昇，2011，〈盈餘管理與企業價值－聯立方程模型之應用〉，《會計審計論叢》，第 1 卷（1 期）：61-99 頁。
- 李馨蘋與莊宗憲，2007，〈公司治理機制與公司績效之實證研究〉，《東吳經濟商學學報》，第 57 期：1-27 頁。
- 范宏書、陳慶隆與廖英任，2008，〈盈餘管理對會計資訊的相對價值攸關性之影響〉，《管理與系統》，第 15 卷（1 期）：93-136 頁。
- 姜家訓，2009，〈權益誘因、盈餘管理與經理人持股變動之關係－權益市值高估代理成本之實證分析〉，《台大管理論叢》，第 19 卷（S2 期）：1-34 頁。
- 張文靜、周玲臺與林修葳，2003，〈內部人持股連續變動公司之盈餘管理行為特性〉，《會計評論》，第 37 期：53-83 頁。
- 戚務君、王貞靜與黃隆建，2010，〈實質盈餘管理行為之研究〉，2010 會計理論與實務研討會。

References

- Badertscher, B. 2011. Overvaluation and the choice of alternative earnings management mechanisms. *The Accounting Review* 86(5): 1491-1518.
- Beasley, M. S. 1996. An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review* 71(4): 443-465.
- Brickley, J. A., J. L. Coles, and R. L. Terry. 1994. Outside directors and the adoption of poison pills. *Journal of Financial Economics* 35(3): 371-390.
- Burgstahler, D., and I. Dichev. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 24(1): 99-126.
- Byrd, J. W., and K. A. Hickman. 1992. Do outside director monitor managers? Evidence from tender offer bids. *Journal of Financial Economics* 32(2): 195-222.
- Chaganti, R. S., V. Mahajan, and S. Sharma. 1985. Corporate board size, composition, and corporate failures in retailing industry. *Journal of Management Studies* 22(4): 400-417.
- Chen, J. Z., L. Rees, and K. Sivaramakrishnan. 2010. On the use of accounting vs. real earnings management to meet earnings expectations – A market analysis. Working paper, University of Colorado, Texas A&M University, and University of Houston.

- Chi, J., and M. Gupta. 2009. Overvaluation and earnings management. *Journal of Banking and Finance* 33(9): 1652-1663.
- Chi, W., L. Lisic, and M. Pevzner. 2011. Is enhanced audit quality associated with greater real earnings management? *Accounting Horizons* 25(2): 315-335.
- Cohen, D. A., A. Dey, and T. Z. Lys. 2008. Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *The Accounting Review* 83(3): 757-787.
- _____, and P. Zarowin. 2010. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50(1): 2-19.
- Dechow, P. M., and I. D. Dichev. 2002. The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review* 77(4): 35-59.
- _____, R. Sloan, and A. Sweeney. 1996. Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research* 13(1): 1-36.
- DeFond, M. L., and J. Jiambalvo. 1994. Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting and Economics* 17(1/2): 145-176.
- D'Mello, R., and P. Shroff. 2000. Equity undervaluation and decisions related to repurchase tender offers: An empirical investigation. *The Journal of Finance* 55(5): 2399-2424.
- Fama, E. F. 1980. Agency problem and theory of the firm. *Journal of Political Economy* 88(2): 288-308.
- _____, and J. D. Macbeth. 1973. Risk, return and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy* 81(3): 607-636.
- _____, and M. C. Jensen. 1983. Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics* 26(2): 301-325.
- Francis, J. R., and D. Wang. 2007. The joint effect of investor protection and big 4 audits on earnings quality around the world. *Contemporary Accounting Research* 25(1): 157-191.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40(1): 3-73.
- Gunny, K. 2005. What are the consequences of real earnings management? Working paper, University of Colorado.
- _____. 2010. The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research* 27(3): 855-888.
- Gupta, M., M. Pevzner, and C. Seethamraju. 2010. The implications of absorption cost accounting and production decisions for future firm performance and valuation. *Contemporary Accounting Research* 27(3): 889-922.
- Houmes, R. E., and T. R. Skantz. 2010. Highly valued equity and discretionary accruals. *Journal of Business Finance and Accounting* 37(1/2): 60-92.
- Jensen, M. C. 1993. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *Journal of Finance* 48(3): 831-880.

- _____. 2004. The agency costs of overvalued equity and the current state of corporate finance. *European Financial management* 10(4): 549-565.
- _____. 2005. Agency costs of overvalued equity. *Financial Management* 34(1): 5-19.
- Kiel, G. C., and G. J. Nicholson. 2003. Board composition and corporate performance: How the Australian experience informs contrasting theories of corporate governance. *Corporate Governance: An International Review* 11(3): 189-204.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39(1): 163-197.
- _____, E. Loutskina, and V. Nikolaev. 2006. Agency theory of overvalued equity as an explanation for the accrual anomaly. Working paper, MIT, University of Virginia, University of Chicago.
- Lang, M., and R. Lundholm. 1993. Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures. *Journal of Accounting Research* 31(2): 246-271.
- Leggett, D. M., L. M. Parsons, and A. L. Reitenga. 2009. Real earnings management and subsequent operating performance. Working paper, University of Alabama.
- Lin, J. B., C. Pantzalis, and J. C. Park. 2010. Corporate hedging policy and equity mispricing. *The Financial Review* 45(3): 803-824.
- Lyon, J. D., B. M. Barber, and C. L. Tsai. 1999. Improved methods for tests of long-run abnormal stock returns. *The Journal of Finance* 54(1): 165-201.
- Marciukaityte, D., and R. Varma. 2008. Consequences of overvalued equity: Evidence from earnings manipulation. *Journal of Corporate Finance* 14(4): 418-430.
- Matsuura, S. 2008. On the relation between real earnings management and accounting earnings management: Income smoothing. *Journal of International Business Research* 7(S3): 63-77.
- Rhodes-Kropf, M., D. Robinson, and S. Viswanathan. 2005. Merger waves and merger activity: The empirical evidence. *Journal of Financial Economics* 77(3): 561-603.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42(3): 335-370.
- Shiue, M. J., C. J. Lin, and Y. P. Liu. 2009. Board characteristics and overvalued equity: Evidence from Taiwan. *International Research Journal of Finance and Economics* 32: 104-113.
- Toronto Stock Exchange Committee on Corporate Governance in Canada. 1994. *Where were the directors?* Toronto: Toronto Stock Exchange.
- Watts, R., and J. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- White, H. 1980. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica* 48(4): 817-838.
- Zang, A. Y. 2012. Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management. *The Accounting Review* 87(2): 675-703.

附錄 1. 錯誤評價迴歸結果

	<i>INTERCEPT</i>	b_{it}	$\ln(NI)_{it}^+$	$I_{(<0)}\ln(NI)_{it}^+$	LEV_{it}
營造建材類	1.134 (6.155)	0.827 (42.266)	0.118 (5.598)	-0.022 (-5.036)	-0.018 (-0.337)
食品類	1.350 (3.094)	0.761 (20.090)	0.169 (7.237)	-0.026 (-5.807)	0.586 (3.746)
塑膠化工類	1.291 (3.849)	0.738 (29.211)	0.249 (14.936)	-0.018 (-3.765)	-0.576 (-4.504)
紡織人纖類	1.278 (3.732)	0.822 (36.129)	0.109 (9.063)	-0.038 (-13.389)	0.094 (0.808)
機電類	1.729 (7.317)	0.716 (45.459)	0.223 (14.695)	-0.038 (-10.625)	-0.188 (-2.157)
資訊電子類	1.109 (5.235)	0.750 (48.668)	0.262 (13.191)	-0.032 (-13.677)	-0.289 (-4.720)
服務銷售類	1.393 (5.466)	0.736 (20.224)	0.250 (6.248)	-0.039 (-7.061)	0.087 (0.500)

^a 本表係採用 Fama-Macbeth 迴歸所估計出平均係數，括弧內則為 t 統計量。

^b 變數定義：

b_{it} ：帳面值取自然對數；

$\ln(NI)_{it}^+$ ：非常項目前盈餘的絕對值取自然對數；

$I_{(<0)}$ ：指標變數，若當期或前三期之非常項目前盈餘為負值則設為 1，其他設為 0；

LEV_{it} ：負債總額佔總資產之比率。



Condensed Version in English

Real Earnings Management, Misvaluation, and Board Characteristics[†]

Min-Jeng Shiue^{a*} Chien-Hao Tseng^b

^a Department of Accountancy, National Taipei University

^b Graduate School of Accounting, National Taipei University

Abstract

This study examines the relationships among real earnings management, misvaluation, and board characteristics. We use the M/B decomposition model to estimate misvaluation following the models of Rhodes-Kropf et al. (2005) and Chi and Gupta (2009). The results show that the prior period's misvaluation is associated with higher levels of real earnings management. Surprisingly, we find no evidence that board characteristics can constrain real earnings management. However, we find some evidence that board characteristics could mitigate the relationship between the prior period's misvaluation and real earnings management.

Keywords: *misvaluation, real earnings management, discretionary accruals, corporate governance*

1. Research Issue

The main purpose of this study is to examine the relationships among real earnings management (REM), misvaluation, and board characteristics. Earnings management, or manipulation, has been one of the most discussed issues among accounting academics and practitioners in the last two decades. Cohen et al. (2008) document that accrual-based earnings management (AEM) increased steadily from 1987 until the passage of the Sarbanes-Oxley Act (SOX) in 2002. This was followed by a significant decline after the passage of SOX. Conversely, the level of real activities earnings management declined prior to SOX and increased significantly after the passage of SOX, suggesting that firms switched from AEM to REM methods after the passage of SOX. Chi et al. (2011) also find that an unintended consequence of higher quality auditors constraining the use of AEM has been that more firms now resort to the potentially even more costly REM. These arguments are consistent with the findings in Zang (2012) that managers use AEM and REM as substitutes when managing earnings.

Jensen (2004; 2005) argues that when a firm's equity becomes substantially overvalued, it sets up organizational forces and incentives that are highly likely to harm the firm—in some

[†] The authors appreciate the helpful comments from two anonymous reviewers. Professor Shiue acknowledges the financial support from the Ministry of Science and Technology (NSC 100-2410-H-305-016).

* Corresponding author. Email: smj@mail.ntpu.edu.tw

cases, completely destroying it and he terms this phenomenon the agency cost of overvalued equity. Jensen argues that a better corporate governance system, especially with regard to how the board of directors functions, is the only solution to this problem, and several research studies have recently provided evidence supporting this conjecture. For example, Chi and Gupta (2009) find that overvaluation is statistically and economically related to subsequent income-increasing earnings management. These earlier studies imply that misvaluation of securities is correlated with earnings manipulation, motivating the current research.

In summary, the purpose of this study is to test the theory of agency costs of overvalued equity proposed by Jensen (2004; 2005) and to develop a better understanding of the relationship among REM, misvaluation, and the function of board of directors. Our results contribute to the current debate on the effect of overvalued equity, and the influence of board of directors on this.

2. Hypothesis

According to Gunny (2005), analysts' expectations (as reflected in earnings forecasts) recognize the future earnings implications of all types of REM. However, investors' expectations only recognize the future earnings implications of myopic investments in Selling, General and Administrative Expense (SG&A) and those related to cutting prices and overproducing to increase current period income. In other words, stock market prices do not provide better information about REM to future earnings than they do about traditional AEM, and in fact increase the probability of misvaluation. In addition, Cohen and Zarowin (2010) find that SEO firms engage in REM, and that the declines in post-SEO performance due to REM are more severe than that due to AEM (Gunny 2005; Leggett et al. 2009). Based on this discussion above, the following two research hypotheses are proposed:

H1a: *There is a positive association between real earnings management and the prior period's misvaluation, ceteris paribus.*

H1b: *Firms with higher prior period's misvaluation use more real earnings management to manipulate earnings than accrual-based earnings management, ceteris paribus.*

Jensen (2004; 2005) suggests that the key solution to the agency problem of overvalued equity is better corporate governance mechanisms, especially with regard to the board of directors. Because problems with corporate internal control systems start with the board of directors, which sits at the apex of such systems, directors are ultimately responsible for the functioning of the firm (Jensen 1993). In addition, Chi and Gupta (2009) find little evidence that the conventional governance systems affect the relationship between overvaluation and AEM. Based on this discussion, the following hypotheses are proposed:

H2: *There is a negative association between real earnings management and board characteristics, ceteris paribus.*

H3: *Board characteristics can mitigate the relationship between the prior period's misvaluation and real earnings management, ceteris paribus.*

3. Research Methods

First, following Chi and Gupta (2009), this study applies the ordinary least square (OLS) method to examine the relationship between REM and misvaluation. The empirical model used in this work is as follows:

$$\begin{aligned} REM_{it}(DAC_{it}) = & \alpha_0 + \alpha_1 MISVAL_{it-1} + \alpha_2 LNMV_{it-1} + \alpha_3 \Delta E_{it-1} + \alpha_4 ROE_{it-1} \\ & + \alpha_5 LEV_{it-1} + \alpha_6 GROWTH_{it-1} + \alpha_7 BIGN_{it-1} + \alpha_8 ISSUE_{it} \\ & + \alpha_9 DEV_{it} + YearDummy + IndustryDummy + \tau_{it} \end{aligned} \quad (17)$$

In model (17), *REM_INDEX* is the sum of *Abn_CFO*, *Abn_PROD*, and *Abn_DISCEXP*. *Abn_CFO* is abnormal cash flows. *DAC* is discretionary accruals. *MISVAL* is misvaluation. *LNMV* is the natural logarithm of market value of equity for a firm. ΔE is the change in a firm's income before discontinued operations, deflated by the prior period's total assets. *ROE* is a firm's return on equity, defined as the ratio of net income deflated by the average shareholder's equity. *LEV* is a firm's debt ratio, defined as the ratio of total liabilities deflated by total assets. *GROWTH* is the sum of total liabilities and market value, deflated by total assets. *BIGN* is a dummy variable, which equals 1 if the auditor is a Big N audit firm and 0 otherwise. *ISSUE* is a dummy variable, which equals 1 if a firm issues new shares in this year and 0 otherwise. *DEV* is the deviation between voting rights and cash flow rights. *YearDummy* is a year dummy variable, while *IndustryDummy* is an industry dummy variable.

According to hypothesis 1a, this study predicts that the coefficient of α_1 is positive. In addition, the determination of the misvaluation variable can be endogenous. To address the potential endogeneity problem, we estimate model (18) and (19) using an instrumental variables approach (two-stage least squares, 2SLS).

$$\begin{aligned} MISVAL_{it} = & s_0 + s_1 REM_{it}(DAC_{it}) + s_2 LNMV_{it} + s_3 LEV_{it} + s_4 GROWTH_{it} \\ & + s_5 INSTITU_{it} + \xi_{it} \end{aligned} \quad (18)$$

$$\begin{aligned} REM_{it}(DAC_{it}) = & \lambda_0 + \lambda_1 MISVAL_{it-1} + \lambda_2 LNMV_{it-1} + \lambda_3 \Delta E_{it-1} + \lambda_4 ROE_{it-1} \\ & + \lambda_5 LEV_{it-1} + \lambda_6 GROWTH_{it-1} + \lambda_7 BIGN_{it-1} + \lambda_8 ISSUE_{it} + \lambda_9 DEV_{it} \\ & + YearDummy + IndustryDummy + \sigma_{it} \end{aligned} \quad (19)$$

Model (18) is the determinants of misvaluation. Referring to Lin et al. (2010), we include the variables of *LNMV*, *LEV*, *GROWTH*, and *INSTITU* to control for firm size, leverage, growth, and the percentage of common stocks held by institutional investors, respectively.

Finally, we use model (20) to examine whether board characteristics can mitigate real earnings management. In addition, according to hypotheses 2 and 3, this study predicts that the coefficient of π_2 and π_3 are negative.

$$\begin{aligned} REM_{it} = & \pi_0 + \pi_1 MISVALDUM_{it-1} + \pi_2 BOARD_{it-1} + \pi_3 BOARD_{it-1} \times MISVALDUM_{it-1} \\ & + \pi_4 LNMV_{it-1} + \pi_5 \Delta E_{it-1} + \pi_6 ROE_{it-1} + \pi_7 LEV_{it-1} + \pi_8 GROWTH_{it-1} \\ & + \pi_9 BIGN_{it-1} + \pi_{10} BIGN_{it-1} \times MISVALDUM_{it-1} + \pi_{11} ISSUE_{it} + \pi_{12} DEV_{it} \\ & + YearDummy + IndustryDummy + \phi_{it} \end{aligned} \quad (20)$$

In model (20), *BOARD* is a factor score derived from a principal-component factor analysis of the three board characteristics (*LNBOARDSIZE*, *INDEP*, and *PDIRH*).

The sample firms are all publicly listed on the Taiwan Stock Exchange (TWSE) and Gre Tai Securities Market (GTSM), with data available in the Taiwan Economic Journal (TEJ) database from 2001 to 2011. Firms in the insurance, banking, and security industries have been removed from the sample because of their special business practices. In addition, to avoid problems associated with estimating discretionary accruals, similar industries will be combined, and this study thus includes seven industrial classifications. There are 8,774 sample firm-year observations with complete data available for analysis. Table 1 presents details of the industrial classification, and while Table 2 is the distribution of samples within these.

4. Research Findings and Conclusions

Table 5 showed that the coefficients of real earnings management (REM_INDEX_{it}), abnormal manufacturing costs (Abn_PROD_{it}), and discretionary accruals (DAC_{it}) are positive at a 1% significant level (t values= 2.853, 4.249, and 4.379, respectively) as expected. In addition, the coefficient of abnormal operating cash flows (Abn_CFO_{it}) is significantly negative (t value= -8.223). In summary, this table supports hypothesis 1a. The 2SLS findings in Table 6 are similar to the results in Table 5.

To examine whether the correlation between REM and misvaluation is greater than the correlation between AEM and misvaluation, the Chow test was used to test equation (18). The findings support hypothesis 1b, and thus show that overvalued equity puts more pressure on managers to use REM instead of AEM to manipulate earnings.

Table 7 reports the finding on the influence of misvaluation and board characteristics on REM. Consistent with the findings in Tables 5 and 6, Table 7 supports hypotheses 1a and 1b. However, hypothesis 3 is only partially supported. The interaction between $BOARD_{it-1}$ and $MISVAL_{it-1}$ is significant only in the equation of abnormal manufacturing costs (t value= -1.988). That is, only limited evidence supports our argument that the board of directors could mitigate the connection between the extent of misvaluation and real activities earnings management.

Our inferences depend on the quality of our misvaluation proxy and the absence of correlated omitted variables. Overall, the results indicate that the extent of the prior period's misvaluation is positively associated with the extent of the current period's REM. We find no evidence that the characteristics of the board are correlated with REM. However, our findings suggest that the characteristics of the board could mitigate the correlation between AEM and the extent of the prior period's misvaluation.