臺大管理論叢 2015/9
第 25 卷第 3 期 163-196
DOI: 10.6226/NTUMR.2015.JAN.R11055

實質盈餘管理對會計資訊價值攸關性之影響

The Effect of Real Earnings Management on the Value-Relevance of Accounting Information

范宏書 / 天主教輔仁大學會計學系教授
Hung-Shu Fan, Professor, Department of Accounting, Fu Jen Catholic University

林彥廷 / 天主教輔仁大學會計學系助理教授
Yan-Ting Lin, Assistant Professor, Department of Accounting, Fu Jen Catholic University

陳慶隆 / 國立雲林科技大學會計學系教授
Ching-Lung Chen, Professor, Department of Accounting, National Yunlin University of Science and Technology

Received 2011/12, Final Version Received 2014/01

摘 要

本文採用 Roychowdhury (2006)、Cohen, Dey, and Lys (2008) 之實質盈餘管理衡量方式，探討實質盈餘管理對於盈餘、權益帳面價值的價值攸關性之影響。當公司之實質盈餘管理行為程度越大，當期盈餘越無法提供有關公司未來超常盈餘資訊，則盈餘價值攸關性越低；同時，在盈餘與權益帳面價值的價值攸關性存在互相消長的現象下，投資人對於權益帳面價值所提供之正常盈餘或清算價值資訊之依賴程度越高，故權益帳面價值的價值攸關性越高。本研究利用股價－盈餘－權益帳面價值模式，以 1990 年至 2008 年之台灣上市櫃公司來進行實證研究，實證結果支持上述預期。本文之額外測試顯示，在其他條件不變之情況下，無論增加負債比率、負盈餘虛擬變數及股東權益報酬率三控制變數測試、以不同實質盈餘管理指標測試、以非平衡式追蹤資料固定效果測試，實證結果仍具強韌性。

【關鍵字】實質盈餘管理、價值攸關性、會計資訊

Abstract

This study is aimed at exploring the effect of real earnings management on the value-relevance of accounting information. Following Roychowdhury (2006) and Cohen, Dey, and Lys (2008), this study uses abnormal cash flow from operating, abnormal discretionary expense, and abnormal production cost to proxy real earnings management. This study hypothesizes that real earnings management will hamper earnings persistence and thus reduce the value-relevance of earnings. Concurrently, real earnings management will make investors rely more on equity book value in pricing stock shares when the value-relevance of earnings decreases, and thus enhance the value-relevance of equity book value. Based on the empirical results via price-earnings-book value model and sample firms during 1990-2008, the hypotheses of this study gain solid support. These results are robust to control for liability to assets ratio, negative earnings, return on equity, usage of other real earnings, and to conduct unbalanced panel-data test.

【Keywords】real earnings management, value-relevance, accounting information

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、緒論

依據一般公認會計原則所編製之財務報表可協助資訊使用者作判斷及決策，然因會計準則允許管理當局進行某種程度的自主判斷，而導致公司管理當局會利用各種會計方法的選擇以影響公司盈餘的報導，藉以滿足其維繫股價或契約規範等目的，而會計文獻亦顯示管理當局的盈餘管理行為已被視為一種普遍的現象 (e.g., Healy, 1996; Healy and Wahlen, 1999; Dechow and Skinner, 2000; Graham, Harvey, and Rajgopal, 2005)。市場投資者會利用財務報表之資訊對公司進行評價，若會計數字與權益市價存在顯著關連性，此會計數字即具有價值攸關性 (Beaver, 1968; Ball and Brown, 1968; Barth, Beaver, and Landsman, 2001)，然而前述之盈餘管理行為會影響會計資訊價值攸關性的觀點，亦獲得國內外文獻的支持（e.g., Marquardt and Wiedman, 2004; Whelan and McNamara, 2004; Hunt, Moyer, and Shevlin, 1997; 范宏書、陳慶隆與廖英任，2008；范宏書，2009）。

Ohlson (1995) 利用股利折現模型與會計之淨剩餘關係，推導出同時以盈餘與權益帳面價值兩個變數作為公司評價模式的觀點。在 Ohlson (1995) 架構中，股價決定於權益帳面價值、預期未來超常盈餘 (Abnormal Earnings) 折現值二因子，而當期盈餘可提供有關未來超常盈餘資訊、權益帳面價值則提供有關正常盈餘 (Normal Earnings) 資訊。後續文獻指出，盈餘與權益帳面價值之價值攸關性會隨著經濟變遷、不同會計制度、產業概況、公司財務狀況而有所消長 (Burgstahler and Dichev, 1997; Collins, Maydew, and Weiss, 1997; Black and White, 2003; Francis and Schipper, 1999; Barth, Beaver, and Landsman, 1998)，而價值攸關性消長之發生原因可能在於當期盈餘未能提供有關未來超常盈餘相關資訊，投資人會轉而依賴權益帳面價值所提供正常盈餘或清算價值資訊來進行股票評價 (Barth et al., 1998; Ou and Sepe, 2002)。當管理當局進行盈餘管理會造成當期盈餘所能提供有關未來超常盈餘資訊之能力改變，進而影響投資人於股票評價時對盈餘與權益帳面價值依賴程度的相對權重，因此，盈餘管理對盈餘與權益帳面價值之價值攸關性的影響，為一值得探討之議題。

近期探討盈餘管理對會計資訊價值攸關性影響的研究發現，投機性盈餘管理行為導致盈餘之價值攸關性降低、權益帳面價值之價值攸關性增加（Marquardt and Wiedman, 2004; Whelan and McNamara, 2004; 范宏書等，2008），前述研究之可能論據為投機性盈餘管理使得盈餘數字可能不再可靠，降低盈餘持續性，亦即降低了盈餘所能提供有關公司未來超常盈餘相關資訊，此時報表使用者可能會轉而依賴權益帳面價值所提供之正常盈餘或清算價值資訊作為股票評價基礎，故投機性盈餘管理會導致盈餘的價值攸關性降低，而權益帳面價值之價值攸關性提高。相反地，文獻發現資訊性盈餘管理行為則可能會使當期盈餘傳遞管理當局所擁有之未來盈餘私有資訊，而使得當期盈餘因能提供有關公司未來超常盈餘資訊，提高當期盈餘在股票評價之有用

臺灣科技大學圖書館期刊資料庫

性，盈餘價值攸關性因而增加，而權益帳面價值的價值攸關性則相對降低（Hunt et al., 1997; Tucker and Zarowin, 2006; 范宏書，2009）[1]。上述探討盈餘管理對財務報表價值攸關性影響的研究均在探討應計基礎盈餘管理 (Accrual-based Earnings Management)，但少有研究探討企業之實質盈餘管理 (Real Earnings Management) 行為對於會計資訊價值攸關性之影響，本研究企求填補此一研究空隙，以豐富公司實質盈餘管理及會計資訊價值攸關性之系列研究。

國外會計文獻關於公司實質盈餘管理行為的動機以投機性盈餘報導假說為主流，在投機性盈餘報導假說下，若公司以實質經濟活動來操控盈餘報導，則公司財務報表所呈現之盈餘將與真實盈餘偏離，故操控盈餘將嚴重降低盈餘的可靠性，進而影響投資大眾對該財務報表會計資訊的信賴度 (Dechow and Sloan, 1991; Bushee, 1998; Bartov, 1993; Pincus and Rajgopal, 2002; Roychowdhury, 2006)，此類型之實質盈餘管理會導致公司營運偏離常軌，進而影響未來之發展、降低公司價值 (Gunny, 2005; Roychowdhury, 2006; Graham et al., 2005)，進而降低對會計資訊的價值攸關性。然而，Demski and Sappington (1987) 認為資訊溝通的阻礙會降低代理合約的效率性，導致非最佳決策的產生。因此，擁有私有資訊的管理者以盈餘報導決策為工具傳遞其公司前景訊息，讓股價更合理反映公司未來發展，亦為可能之經濟結果。此外，因管理當局對公司所編製的財務報表負法律責任，無法實現的私有訊息將導致會計師的反對或資本市場的懲戒，故透過會計盈餘報導傳遞私有訊息以降低資訊溝通的阻礙 (Unblocking)，具備相當的可信性 (Scott, 2009)。倘若公司的實質盈餘管理活動在某種程度係傳遞公司調整最適規模的私有訊息，則公司實質盈餘管理將與未來的實際經營績效更緊密聯結，進而提高會計資訊價值攸關性。因此，實質盈餘管理活動對會計資訊價值攸關性的影響應為一個實證議題，在投機性假說觀點，實質盈餘管理對盈餘資訊的價值攸關性有負面影響，就最適規模調整資訊假說而言，實質盈餘管理對盈餘資訊的價值攸關性有正面影響。然因 Demski and Sappington (1987) 與 Scott (2009) 的觀點在實質盈餘管理的系列文獻中，並未發現有相關實證研究，因此，本研究於建立研究假說時，主要基於 Gunny (2005)、Zang (2012)、Cohen and Zarowin (2010) 之實證發現－企業增加盈餘的實質盈餘管理行為會造成其後續年度盈餘績效下降，亦即企業之實質盈餘管理行為會降低其盈餘持續性，推論公司之實質盈餘管理行為程度越大，盈餘資訊性越差，提供有關公司未來超常盈餘之資訊含量越低，投資人在股票評價時越不依賴之，故盈餘價

1 盈餘平穩化行為可能為資訊性盈餘管理 (Chaney and Lewis, 1995; Ronen and Sadan, 1981; Kirschenheiter and Melumad, 2005; Sankar and Subramanyam, 2001)，但其亦可能為投機性盈餘管理 (Healy, 1985; Fudenberg and Tirole, 1995; Arya, Glover, and Sunder, 1998)。至於盈餘平穩化行為究竟為資訊性或投機性其為一實證問題 (Hunt et al., 1997; Tucker and Zarowin, 2006)。

臺灣人文學術期刊資料庫

值攸關性越低；同時，倘若盈餘與權益帳面價值的價值攸關性存在互相消長的現象，則投資人對於權益帳面價值所提供之正常盈餘或清算價值資訊依賴程度越高，預期權益帳面價值資訊攸關性越高。透過本研究之實證將有助於釐清我國上市（櫃）公司之實質盈餘管理與會計資訊價值攸關性的真正關係，並排除其他可能的解釋觀點。

本研究採用 Roychowdhury (2006)、Cohen and Zarowin (2010) 以及 Cohen, Dey, and Lys (2008) 之實質盈餘管理行為衡量方式，利用股價－盈餘－權益帳面價值模式，以及 1990 年至 2008 年之台灣上市、上櫃及興櫃公司來進行實證研究，實證結果證實企業的實質盈餘管理行為程度越大，其盈餘持續性以及盈餘資訊的價值攸關性越低，而權益帳面價值資訊的價值攸關性則越高。本研究另進行若干強韌性測試，發現實證結果仍具穩固性。

現有會計資訊價值攸關性文獻中存在許多有關於應計基礎盈餘管理對於盈餘、權益帳面價值的價值攸關性消長影響之研究 (e.g., Whelan and McNamara, 2004; 范宏書等，2008；范宏書，2009)，本研究將此系列文獻延伸至實質盈餘管理行為。另外，本研究探討實質盈餘管理行為對於盈餘、權益帳面價值的價值攸關性消長之影響，擴展了如 Collins et al. (1997)、Black and White (2003)、Francis and Schipper (1999) 以及 Barth et al. (1998) 等研究不同情境下盈餘、權益帳面價值之價值攸關性消長之系列研究。最後，此研究有助於產官學瞭解企業之實質盈餘管理可能造成之經濟後果。

本研究後續節次安排如下：第貳節為研究設計，包括研究假說、模式設定與樣本說明，第參節為實證結果與解釋，第肆節為額外測試，最後為結論。

貳、研究設計

一、研究假說

Barth et al. (1998) 主張盈餘與權益帳面價值有不同角色，其中當期盈餘提供未來超常盈餘機會之資訊，而有關監督公司對於債務契約履行之資訊則有賴權益帳面價值所提供之清算價值資訊。另外，Ohlson (1995) 主張股票價格可由權益帳面價值、預期未來超常盈餘折現值來決定，其中權益帳面價值可提供正常盈餘資訊，當期盈餘則可提供有關未來超常盈餘之資訊。Ou and Sepe (2002) 主張當公司為繼續經營無虞時，權益帳面價值可提供正常盈餘資訊，但當公司繼續經營有疑慮時，則權益帳面價值提供清算價值資訊[2]。

2 Collins, Pincus, and Xie (1999) 實證顯示對於負盈餘公司之股票評價而言，權益帳面價值因可提供預期未來正常盈餘資訊、清算價值資訊，而具有價值攸關性。

臺灣人學學術期刊資料庫

盈餘與權益帳面價值之價值攸關性會隨著不同的會計制度、產業概況、公司財務狀況而改變 (e.g., Black and White, 2003; Francis and Schipper, 1999; Barth et al., 1998)。而盈餘品質或盈餘管理亦會造成盈餘與權益帳面價值的價值攸關性消長，例如，Marquardt and Wiedman (2004)、Whelan and McNamara (2004)、以及范宏書等 (2008) 之實證顯示投機性盈餘管理會降低當期盈餘之可靠性，因而使當期盈餘較無法提供有關未來超常盈餘資訊，而降低其在股票評價之有用性；反之，Hunt et al. (1997)、Tucker and Zarowin (2006)、范宏書 (2009) 發現企業之盈餘平穩化行為會改善盈餘持續性，亦即強化當期盈餘對未來盈餘之預測性，而提高其在股票評價之有用性。因此，實質盈餘管理對於盈餘價值攸關性之影響，亦可由實質盈餘管理對於當期盈餘對未來盈餘之預測能力來推測。

Roychowdhury (2006)、Cohen and Zarowin (2010) 指出實質盈餘管理乃透過影響具有現金流量之盈餘組成項目，如研發費用、廣告費用等來影響盈餘。再者，Gunny (2005) 發現企業增加盈餘之實質盈餘管理行為會降低其後續一年之盈餘績效，Zang (2012)、Cohen and Zarowin (2010) 更發現企業增加盈餘之實質盈餘管理行為甚至可降低後續三年之盈餘績效，亦即企業所進行之實質盈餘管理行為會惡化盈餘持續性，降低當期盈餘對未來盈餘之預測性，使當期盈餘提供有關公司未來超常盈餘資訊之能力降低，減低其在股票評價上之有用性，造成當期盈餘價值攸關性降低。根據前述推論提出本研究第一個研究假說：

H1：其他條件不變下，企業之實質盈餘管理程度越大則盈餘資訊的價值攸關性越低。

其次，文獻顯示投資人若對盈餘與權益帳面價值之其中一項會計資訊的依賴程度下降，則另一項會計資訊的攸關性將會提高，亦即盈餘與權益帳面價值的價值攸關性存在互相消長的現象（Burgstahler and Dichev, 1997; Collins et al., 1997; Barth et al., 1998; Ou and Sepe, 2002; Marquardt and Wiedman, 2004; Whelan and McNamara, 2004; 范宏書等，2008；范宏書，2009），本研究稱之為「抵換作用」。在抵換作用觀點下，若公司管理當局對於當期盈餘進行實質盈餘管理，會降低當期盈餘對未來盈餘之預測性，使得投資人在股票評價時對其依賴減少，同時轉向依賴權益帳面價值所提供正常盈餘資訊或清算價值資訊來協助其進行股票評價，則權益帳面價值的價值攸關性將增加。

然而，因損益表之盈餘係資產負債表中股東權益的一部分，當盈餘品質降低且負向影響其價值攸關性時，權益帳面價值的價值攸關性亦可能受到傷害而降低；且在 Ohlson (1995) 的評價模型中，假設投資人擁有關於盈餘與股利的完美資訊，但在現實情況中，投資人進行評價時所擁有的資訊皆為不完美資訊，Duffie and Lando (2001) 主張在不完美資訊下，公司債投資人在評價公司債價值時，無法確切得知企業真實的資產市值，僅能透過企業財報之資產帳面價值推論資產市值的可能分配，故若企業提供

臺灣博碩士論文知識加值系統

之財報透明度較低，會提高公司債投資人評價困難度，投資人評價會受到企業提供之財報資訊透明度之影響，後續 Yu (2005) 以實證支持 Duffie and Lando (2001) 之模型預期。雖然 Duffie and Lando (2001) 之模型為公司債評價模型，但其模型結論隱含會計資訊透明度對有價證券（含公司債與股票）評價之影響，因為股東權益可視為以公司資產為標的之買權 (Merton, 1974)，故股票價值亦取決於未來資產市值，但對於股票投資人而言，亦無法完美掌握資產市值的完美資訊，僅能透過有限資訊推論企業資產真實價值。Frey and Schmidt (2009) 假設投資人會藉由觀察企業發放之股利金額推論企業資產市值，且股利金額與企業資產市值之間的關係存在雜訊干擾，沿用股利折現模型建立不完美資訊下的股票評價模型。因為實質盈餘管理是透過實際交易安排影響損益，如：過度生產、縮減裁決性研發支出、促使交易提早實現，此類交易安排除了影響當期損益外，亦會影響資產與股東權益帳面價值，甚至導致偏離最適決策之負面影響，影響企業價值 (Roychowdhury, 2006)，且相較於應計數盈餘管理，實質盈餘管理較不容易偵查 (Cohen et al., 2008; Cohen and Zarowin, 2010)，因此根據 Duffie and Lando (2001) 與 Frey and Schmidt (2009) 之不完美資訊評價模型，本研究推論實質盈餘管理會提高股票投資人在評估資產真實價值的困難度，亦可能導致權益帳面價值之資訊攸關程度降低（本研究稱之為連結效果）。

因此，公司實質盈餘管理對權益帳面價值資訊攸關性的影響並非單一方向，需視前述「連結效果」與「抵換作用」兩種效果的大小而定，前者大於後者則權益帳面價值之相對價值攸關性降低，前者小於後者則權益帳面價值之相對價值攸關性提高，如兩者作用相當，相互抵銷的結果，則權益帳面價值資訊的相對價值攸關性變化不明顯。故本研究以虛無假說型態 (Null Hypothesis Type) 建立第二個假說如下：

H2：其他條件不變下，公司之實質盈餘管理程度與權益帳面價值之相對價值攸關性變化無關。

二、實質盈餘管理行為之衡量

本研究採用 Roychowdhury (2006)、Cohen and Zarowin (2010) 以及 Cohen et al. (2008) 之實質盈餘管理衡量方式[3]，以異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常裁決性費用 (*Ab_DISEXP*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)[4] 來捕捉企業之實質盈餘管理行為。此外，本研究沿用 Zang (2012)、Cohen et al. (2008) 之概念，將異常營業活動現金流量與

3 Roychowdhury (2006)、Cohen and Zarowin (2010) 以及 Cohen et al. (2008) 之正常營業活動現金流量、正常裁決性費用、正常生產成本之推估係利用 Dechow, Kothari, and Watts (1998) 所發展之模式。

4 本研究認為觀光事業與貿易百貨產業本質上不應具有生產成本，並無法經由過度生產以達實質活動操縱之目的，故將其異常生產成本之指標數值設為零。

臺灣觀光學會會刊期刊資料庫

異常裁決性費用均乘上 -1 後與異常生產成本相加而得到一綜合實質盈餘管理指標 (*RM_Proxy*)。最後，本研究並仿應計基礎盈餘管理相關研究（e.g., Myers, Myers, and Omer, 2003; Frankel, Johnson, and Nelson, 2002; Whelan and McNamara, 2004）之以裁決性應計數絕對值來衡量應計基礎盈餘管理行為程度之作法，將上述綜合實質盈餘管理指標 (*RM_Proxy*) 取絕對值[5] 來衡量企業之實質盈餘管理行為程度（後續以 *RM* 代表之），並以之來進行後續分析。

三、實證模式

為測試實質盈餘管理對會計資訊價值攸關性的影響，本研究延續多數會計資訊價值攸關性的實證研究之模式（e.g., Barth et al., 1998; Collins et al., 1999; Ou and Sepe, 2002; Black and White, 2003; Nwaeze, 1998; Arce and Mora, 2002; Marquardt and Wiedman, 2004; 范宏書等，2008；范宏書，2009），採用股價－盈餘－權益帳面價值模式為實證模式。為了完整捕捉實質盈餘管理對會計資訊價值攸關性的影響，本研究在模式中納入實質盈餘管理指標 *RM* 與盈餘、權益帳面價值之交乘項來捕捉此效果（張文瀞、周玲臺與林修葳，2003；Marquardt and Wiedman, 2004）。再者，為了降低各年外在環境變數之影響，本文於實證時加入年度虛擬變數以控制年度差異的影響（劉正田，2001）。經加入相關變數後之實證模式如下：

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BV_{it} + \beta_4 RM_{it} * EPS_{it} + \beta_5 RM_{it} * BV_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中：

P_{it}：*i* 公司第 *t* 年資產負債表日之股票收盤價格；

RM_{it}：*i* 公司第 *t* 年之實質盈餘管理指標；

EPS_{it}：*i* 公司第 *t* 年之非常項目前每股盈餘；

BV_{it}：*i* 公司第 *t* 年期末之權益帳面價值，以期末流通在外股數平減；

$YearT_{it}$：*i* 公司第 *t* 年之年度虛擬變數，若 $t = T$ 則設為 1，否則設為 0；

ε_{it}：*i* 公司第 *t* 年誤差項。

5 Roychowdhury (2006)、Gunny (2005)、Zang (2012) 等之實質盈餘管理相關研究均以盈餘增加之觀點來研究企業之實質盈餘管理行為，但 Gunny (2005) 指出企業亦可能會降低盈餘，例如，企業在面臨經理人員購併、可能遭受反托拉斯調查或尋求進口救濟時，有誘因去降低報導盈餘。因此，實質盈餘管理行為可拉抬盈餘、亦可用以壓抑盈餘，但因本研究並不只以盈餘增加之實質盈餘管理行為為研究樣本，亦包含壓抑報導盈餘之實質盈餘管理行為，且因只要操縱盈餘即會影響盈餘之持續性、資訊性，故本研究將實質盈餘管理指標取絕對值。

臺灣博碩士論文知識資料庫

由模式 (1) 之係數可知 β_2、β_3 分別代表無實質盈餘管理行為下，盈餘、權益帳面價值變數之價值攸關性大小，依 Ohlson (1995) 預測，其估計值應均為正。$\beta_2 + \beta_4 * RM$、$\beta_3 + \beta_5 * RM$ 則分別代表在公司之實質盈餘管理行為程度為 *RM* 下，盈餘、權益帳面價值變數之價值攸關性大小。為瞭解 *RM* 對此二資訊之價值攸關性之影響，而將此二係數對 *RM* 偏微分而得到 β_4、β_5，其分別代表當公司實質盈餘管理行為程度增加對盈餘、權益帳面價值之價值攸關性之增額影響。若實質盈餘管理會降低盈餘價值攸關性 (H1)，亦即 *RM* 越大、盈餘之價值攸關性越低，則 β_4 將顯著為負；在研究假說 H2 部分，若盈餘與權益帳面價值之價值攸關性存在相互抵換現象，則 β_5 將顯著為正，若盈餘與權益帳面價值之價值攸關性存在相互連結效果則 β_5 將顯著為負，如果同時存在此兩效果且相互抵消，則 β_5 將不顯著。

四、樣本選取與研究期間

本研究以 1990 年至 2008 年台灣上市、上櫃以及興櫃公司為研究對象[6]。以 1990 年為開始年度乃因會計年度結束日在七十九年十二月三十一日（含）以後之財務報表才需編製現金流量表。本研究樣本公司之財務資料與股價資料均取自於台灣經濟新報資料庫 (Taiwan Economic Journal; TEJ)，且採用 TEJ 之分類方式作為本研究之產業分類依據。估計實質盈餘管理指標之選取樣本程序如下：1. 首先排除財務資料結構特殊之金融保險業；2. 因本研究需估算異常生產成本，但由於 TEJ 並未將資料庫中公司分為製造類、非製造類公司，故本研究將資料庫中期末在製品及製成品皆為零之公司視為非製造類公司而予以排除；3. 刪除缺乏估計實質盈餘管理指標所需財務資料之樣本公司；4. 為了避免個別產業樣本個數不足，影響實質盈餘管理指標之係數估計，因此本研究參考 Roychowdhury (2006)、Zang (2012) 作法，以 15 筆作為選取產業樣本之標準，若某年某產業之公司家數少於 15 家，則此年此產業中之公司樣本刪除；5. 排除 TEJ 分類為其他類 (99) 產業之公司，因其所屬產業性質大不相同。經此樣本選取程序後，剩下 18,544 筆樣本資料來估計實質盈餘管理指標。至於最終實證樣本之選取係以 18,544 筆樣本為基礎，再刪除非曆年制公司樣本以使會計期間結束日一致[7]，最後再

6 本研究將樣本年度延長至 2012 年，總樣本數增為 16,468 筆觀察值，實證發現延長樣本期間對於本文之實證結果未有重大影響。

7 運用本研究之股價－盈餘－權益帳面價值模式為實證模式之研究均取某日之股價作為被解釋變數來檢測股價對年度財務報表中會計資訊之反應，例如，Barth et al. (1998) 選擇會計年度結束日之股價，其理由為此日股價可能已反映年報中之會計資訊，而台灣上市櫃公司多數公司均選擇 1 月 1 日至 12 月 31 日為會計年度，亦即以日曆年為會計年度，故仿照 Barth et al. (1998) 作法，本研究選擇 12 月 31 日股價做為被解釋變數，但其中有 55 筆樣本其會計年度非曆年制，其會計年度結束日非 12 月 31 日，若以 12 月 31 日股價做為被解釋變數則此日股價並非反應年度財務報表資訊，故本研究將其刪除。

臺灣大學數位典藏資料庫

刪除缺乏驗證假說所需之財務資料與股價資料而得到最終樣本數 11,508 筆。本研究將樣本選取過程整理於表 1。

表 1 樣本選取過程

原始觀察值（已排除金融、保險業）	25,610
排除期末在製品與製成品為零之公司	1,237
排除財務資料不完全之公司	3,539
排除每年產業樣本數小於 15 筆：	
水泥工業 (11)	140
電器電纜 (16)	27
玻璃陶瓷 (18)	143
造紙工業 (19)	151
橡膠工業 (21)	199
汽車工業 (22)	120
航運 (26)	65
觀光 (27)	189
貿易百貨 (29)	39
油電燃氣 (97)	130
其他 (99)	1,087
估計實質盈餘管理指標之樣本數	18,544
排除：	
非曆年制之公司	55
無權益帳面價值之公司	5
無股價資料之公司	6,976
最終樣本數	11,508

至於最終實證樣本在各年分佈則整理於表 2。由表 2 可知，各年樣本數之分佈顯示樣本數有逐年增加之趨勢。至於各產業間樣本數有極大不同，其中又以資訊電子業之 6,324 筆最多，約佔最終樣本 11,508 筆之 54.95%。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 2 最終樣本在各年分佈狀況

產業類別	食品 (12)	塑膠 (13)	紡織 (14)	電機機械 (15)	電器電纜 (16)	化學生技 (17)	鋼鐵 (20)	電子 (23)	建材營造 (25)	貿易百貨 (29)	合計
1990	16	12	26	6		12	10	20	9		111
1991	19	12	28	7		13	11	34	10		134
1992	21	16	33	8	8	13	16	40	12		167
1993	23	16	37	8	9	15	19	42	17	10	196
1994	24	17	39	11	9	15	18	47	22	10	212
1995	27	17	40	15	11	18	22	62	30	10	252
1996	28	20	43	16	11	20	27	89	37	11	302
1997	28	22	46	21	12	20	31	112	42	14	348
1998	28	23	50	27	15	25	34	160	47	15	424
1999	32	26	60	34	15	31	36	213	60	15	522
2000	29	28	61	39	16	39	36	280	67	15	610
2001	27	28	62	44	16	46	36	348	66	15	688
2002	29	27	62	49	16	54	36	484	62	17	836
2003	28	27	61	59	15	65	36	606	59	19	975
2004	25	29	60	71	15	80	36	729	56	20	1,121
2005	23	28	56	71	15	83	36	729	51	20	1,112
2006	22	28	56	73	15	83	39	733	54	19	1,122
2007	22	28	55	77	14	86	37	801	56	19	1,195
2008	22	27	53	71	13	91	39	795	51	19	1,181
合計	473	431	928	707	225	809	555	6,324	808	248	11,508

參、實證結果與分析

一、敘述性統計

各變數的敘述性統計量彙整於表 3。由表 3 可知，本研究之 12 月底的每股股價平均數、中位數各約為 28.33、18.30，每股盈餘平均數、中位數各約為 1.14、0.98，每股權益帳面價值平均數、中位數各約為 14.99、14.09，異常營業活動現金流量平均數、中位數各約為 0.010、0.013，異常生產成本平均數、中位數各約為 -0.02、-0.01，異常裁決性費用平均數、中位數各約為 0.035、0.01，綜合實質盈餘管理指標原始值 (*RM_Proxy*) 平均數、中位數各約為 -0.07、-0.04，綜合實質盈餘管理指標絕對值 (*RM*) 平均數、中位數各約為 0.23、0.14，上述變數除每股盈餘平均數、中位數較為接近，代表其此變數樣本分佈較為平均外，其餘變數樣本分佈則呈現左偏或右偏現象[8]。

8 權益帳面值最小值為 -107.10，且樣本中此變數為負值者共計 77 筆觀察值，佔總樣本 0.7%，其值確認為 TEJ 資料庫所載之資料，本研究於後續實證發現不論是否排除此權益帳面值為負值之樣本，皆未影響整體實證結果。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 3 各變數的敘述性統計量（N = 11,508）

	平均數	中位數	標準差	最大值	最小值
P	28.33	18.30	36.39	645	0.01
EPS	1.14	0.98	3.19	57.85	-41.63
BV	14.99	14.09	7.37	97.84	-107.10
Ab_CFO	0.01	0.013	0.15	3.01	-1.75
Ab_PROD	-0.02	-0.01	0.16	2.01	-4.64
Ab_DISEXP	0.035	0.01	0.15	3.41	-2.02
RM_Proxy	-0.07	-0.04	0.36	3.675	-11.06
RM	0.23	0.14	0.29	11.06	0.0001

註：*P* 為 12 月底之股票收盤價格；*EPS* 為每股盈餘；*BV* 為 12 月底之每股權面價值；*Ab_CFO* 為以 Cohen et al. (2008) 方法估計之異常營業活動現金流量；*Ab_PROD* 為以 Cohen et al. (2008) 方法估計之異常生產成本；*Ab_DISEXP* 為以 Cohen et al. (2008) 方法估計之異常裁決性費用；*RM_Proxy* 為 *Ab_CFO* 與 *Ab_DISEXP* 乘上 -1 後與 *Ab_PROD* 相加而得之綜合實質盈餘管理指標；*RM* 為 *RM_Proxy* 取絕對值。

本研究相關變數間之相關係數彙整於表 4。由 Pearson 相關係數觀察，所有變數與股價均具顯著正相關，其餘變數間亦呈顯著正相關，而且這些顯著正相關之關係在 Spearman 相關係數中仍然存在。

表 4 各變數間之相關係數矩陣

	P	*RM*	*EPS*	*BV*	*EPS*RM*	*BV*RM*
P		0.285***	0.699***	0.632***	0.381***	0.507***
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
RM	0.259***		0.278***	0.155***	0.537***	0.834***
	(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
EPS	0.744***	0.274***		0.735***	0.455***	0.512***
	(0.000)	(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.000)
BV	0.700***	0.156***	0.754***		0.286***	0.436***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)		(0.000)	(0.000)
*EPS*RM*	0.664***	0.520***	0.900***	0.651***		0.829***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)		(0.000)
*BV*RM*	0.451***	0.931***	0.482***	0.441***	0.689***	
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	

註：1. 變數定義請參考表 3。

2. 右上角為 Pearson 相關係數，左下角為 Spearman 相關係數；( ) 內為 p 值。

3. *** 代表達 1% 之顯著水準。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、實證結果

（一）股價與實質盈餘管理指標、盈餘、權益帳面價值及交乘項迴歸結果

本研究為了探究企業之實質盈餘管理行為程度對於盈餘、權益帳面價值相對價值攸關性之影響，本研究將模式 (1) 進行迴歸分析，實證結果彙整於表 5。由表 5 之實證結果可知，整體模式之調整後 R^2 為 0.61，F 值為 788.11，達 1% 顯著水準。其中 *RM* 之係數為 -35.18 (t = -5.72)，為負值且達 1% 顯著水準，代表投資人對實質盈餘管理行為給予負面評價[9]。

在經濟顯著性方面，根據表 3 之敘述統計量，樣本公司 *RM* 平均數為 0.23，意謂若某公司之實質盈餘管理指標為 0.23，平均而言年底股價會降低 8.09 元 (= 0.23 * -35.18)。另外，樣本公司 *RM* 之標準差為 0.29，意謂當 *RM* 每變動一個標準差，股價約降低 10.2 元 (= 0.29 * (-35.18))。模式之二基本變數 *EPS* 之係數為 5.33，*BV* 之係數為 0.53，均為正且均達 1% 顯著水準，符合 Ohlson (1995) 模式之預期。再者，關鍵變數 *RM* * *EPS* 之係數為 -2.87 (t = -3.94)，為負值且達 1% 顯著水準，H1 獲得實證證據支持，代表投資人認為實質盈餘管理行為程度越高，越會降低盈餘之資訊性，因而盈餘資訊之價值攸關性越低。當 *RM* 變動一個標準差，平均而言會使得增額每股盈餘之股價資訊意涵降低 0.83 元 (= 0.29 * (-2.87))，換言之，增額每股盈餘對股價之正面影響，將由 5.33 降為 4.5 元 (= 5.33 – 0.83)。另一關鍵變數 *RM* * *BV* 之係數為 3.69 (t = 7.80)，為正值且達 1% 顯著水準，代表實質盈餘管理行為程度越高，則投資人越不依賴盈餘資訊來進行股票評價，因而增加對於權益帳面價值資訊之依賴，故權益帳面價值之價值攸關性越高，此實證證據支持在公司存在實質盈餘管理下，盈餘與權益帳面價值之價值攸關性存在相互抵換現象。平均而言，當 *RM* 變動一個標準差，每增額帳面價值對股價之影響會由 0.53 提高至 1.6 (= 0.53 + 0.29 * 3.69)[10、11、12]。

---

9 若股價非定態 (Non-stationary) 資料，(1) 式之迴歸模式可能產生虛假迴歸的可能，但本研究認為在淨剩餘關係之下，股東權益之變動即為盈餘與股利，故若將股價模式轉為報酬率模式，則無法測試出股東權益之資訊意涵，且 Barth and Clinch (2009) 與 Barth et al. (2001) 指出價值攸關性之研究較適合採用每股股價－每股盈餘－每股權益帳面價值模式，而報酬率模式則適合其他研究問題，例如，會計資訊及時性。因本文之主要目的是衡量實質盈餘管理情況下，盈餘資訊與權益帳面值之價值攸關性的相對變化情況，若將股東權益取差分後，資本化之未來正常盈餘與清算價值之存量資訊會轉變為流量資訊，而一部分的權益增量是來自於當期盈餘，故作者認為採報酬率模式僅能衡量實質盈餘管理對盈餘價值攸關性之影響，無法比較盈餘與權益帳面價值之相對價值攸關性變化情況。

10 本研究嘗試按財報隔年四月底股價為依變數，重新執行 (1) 式迴歸，發現表 5 之實證結果未有重大改變。

11 本研究另改用 Petersen (2009) 之 two way cluster robust standard error 矯正異質變異，解釋變數之係數 t 值略降，*RM* * *EPS* 係數 t 值由 -3.94 降為 -2.89，*RM* * *BV* 係數 t 值由 7.80 降為 4.40，但解釋變數係數仍於 1% 水準下顯著異於零。

12 本研究另參考 Barth et al. (1998) 及 Collins et al. (1999)，比較權益帳面價值與每股盈餘之增額 R^2。對於盈餘向上管理之公司，高度實質盈餘管理樣本之每股盈餘增額 R^2 低於低度盈餘管理樣本之每股盈餘增額 R^2，支持 H1。高度實質盈餘管理之樣本，其權益帳面價值之增額 R^2 高於低度實質盈餘管理樣本之權益帳面價值之增額 R^2，支持 H2。對於盈餘向下管理的公司亦存在類似現象。

臺灣學術期刊資料庫

表 5 股價與實質盈餘管理指標、盈餘、權益帳面價值及交乘項迴歸結果

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BV_{it} + \beta_4 RM_{it} * EPS_{it} + \beta_5 RM_{it} * BV_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T Year T_{it} + \varepsilon_{it}$$

解釋變數	係數		t 值	p 值
截距項	29.39	***	8.12	0.000
RM	-35.18	***	-5.72	0.000
EPS	5.33	***	14.07	0.000
BV	0.53	***	3.50	0.001
*RM*EPS*	-2.87	***	-3.94	0.000
*RM*BV*	3.69	***	7.80	0.000
Year1991	3.96		1.22	0.224
Year1992	-11.13	***	-3.95	0.000
Year1993	0.81		0.27	0.784
Year1994	-2.24		-0.80	0.423
Year1995	-19.30	***	-6.97	0.000
Year1996	-10.45	***	-3.78	0.000
Year1997	-7.60	***	-2.65	0.008
Year1998	-11.24	***	-3.99	0.000
Year1999	-5.65	*	-1.82	0.070
Year2000	-27.61	***	-10.14	0.000
Year2001	-16.74	***	-6.02	0.000
Year2002	-23.93	***	-8.94	0.000
Year2003	-24.90	***	-9.16	0.000
Year2004	-25.61	***	-9.52	0.000
Year2005	-20.33	***	-7.41	0.000
Year2006	-17.10	***	-6.21	0.000
Year2007	-19.19	***	-7.16	0.000
Year2008	-31.53	***	-12.12	0.000
N	11508			
調整後 R^2	0.61			
F 值	788.11	***		

註：1. $YearT_{it}$：*i* 公司第 *t* 年之年度虛擬變數，若 *t* = T 則設為 1，否則設為 0；其餘變數定義請參考表 3。

2. t 值為經 White (1980) 異質變異調整過之結果。

3. ***、* 分別代表達 1%、10% 之顯著水準。

臺灣大學學術期刊資料庫

（二）實質盈餘管理對當期盈餘預測未來盈餘能力影響的關係測試

Hunt et al. (1997)、Tucker and Zarowin (2006)、范宏書 (2009) 均以實證來證實盈餘平穩化會提高盈餘持續性。同理，企業之實質盈餘管理行為會造成其盈餘之價值攸關性降低，可能是因實質盈餘管理行為會惡化當期盈餘對於未來盈餘之預測性，亦即實質盈餘管理行將降低盈餘持續性，且 Gunny (2005)、Zang (2012) 及 Cohen and Zarowin (2010) 均發現增加盈餘之實質盈餘管理行為會伴隨較差之未來盈餘績效，基於這些證據，本小節擬額外測試實質盈餘管理是否會影響當期盈餘對於未來盈餘之預測價值，作為輔助測試。本研究之實質盈餘管理對當期盈餘預測未來盈餘能力的影響模式如下：

$$EPS_{it+1} = \lambda_0 + \lambda_1 RM_{it} + \lambda_2 EPS_{it} + \lambda_3 RM_{it} * EPS_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中：

EPS_{it+1}：i 公司第 t+1 年之非常項目前每股盈餘；

RM_{it}：i 公司第 t 年之實質盈餘管理指標；

EPS_{it}：i 公司第 t 年之非常項目前每股盈餘；

$YearT_{it}$：i 公司第 t 年之年度虛擬變數，若 t ＝ T 則設為 1，否則設為 0。

ε_{it}：i 公司第 t 年誤差項。

若實質盈餘管理行為會惡化當期盈餘對於未來盈餘之預測性，則模式 (2) 中 *RM* * *EPS* 之係數 λ_3 應顯著為負。

本研究將模式 (2) 之迴歸分析結果彙整於表 6[13]。由表 6 之實證結果可知，整體模式之調整後 R^2 為 0.49，F 值為 510.14，達 1% 顯著水準。而 *EPS* 之係數為 0.73 (t = 92.62) 為正，且達 1% 顯著水準，代表盈餘確實有一定之持續性，另外，關鍵變數 *RM* * *EPS* 之係數為 -0.06 (t = -7.85)，為負值且達 1% 顯著水準，代表企業之實質盈餘管理行為程度越高，盈餘持續性越低，亦即越會降低盈餘之資訊性，此提供為何「企業之實質盈餘管理行為越高其盈餘資訊之價值攸關性越低」之一可能解釋，在某種程度亦提供證據以排除公司從事實質盈餘管理行為係資訊性最適規模調整的可能性。

13 因下一期 EPS 資料部分欠缺，故樣本數減為 11,227。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 6 實質盈餘管理對當期盈餘預測未來盈餘能力的影響模式

$$EPS_{it+1} = \lambda_0 + \lambda_1 RM_{it} + \lambda_2 EPS_{it} + \lambda_3 RM_{it} * EPS_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it}$$

解釋變數	係數		t 值	p 值
截距項	0.05		0.22	0.827
RM	0.37	***	3.94	0.000
EPS	0.73	***	92.62	0.000
*RM * EPS*	-0.06	***	-7.85	0.000
Year1991	-0.24		-0.82	0.413
Year1992	0.20		0.70	0.486
Year1993	0.54	**	1.96	0.050
Year1994	-0.12		-0.43	0.669
Year1995	-0.32		-1.21	0.226
Year1996	0.38		1.50	0.134
Year1997	-1.28	***	-5.09	0.000
Year1998	-0.26		-1.04	0.298
Year1999	0.00		0.00	0.997
Year2000	-0.72	***	-3.00	0.003
Year2001	0.04		0.17	0.862
Year2002	0.16		0.70	0.482
Year2003	-0.08		-0.33	0.742
Year2004	-0.19		-0.83	0.405
Year2005	0.50	**	2.17	0.030
Year2006	0.47	**	2.04	0.041
Year2007	-0.93	***	-4.04	0.000
Year2008	0.36		1.56	0.119
N	11227			
調整後 R^2	0.49			
F 值	510.14	***		

註：1. 變數定義：EPS_{it+1}：*i* 公司第 *t* + 1 年之每股盈餘；EPS_{it} 第 *t* 年之為每股盈餘；$YearT_{it}$：*i* 公司第 *t* 年之年度虛擬變數，若 *t* = T 則設為 1，否則設為 0；RM_{it} 之變數定義請參考表 3。

2. ***、** 分別代表達 1%、5% 之顯著水準。

臺灣大學學術期刊資料庫

肆、 額外測試

一、加入其他控制變數之測試

Barth et al. (1998) 發現公司財務健全度會影響盈餘、權益帳面價值之相對價值攸關性，此外，負盈餘也會影響盈餘及權益帳面價值之相對價值攸關性 (Jan and Ou, 1994; Barth et al., 1998; Collins et al., 1999)。Burgstahler and Dichev (1997) 發現當股東權益報酬率 (*ROE*) 高時，公司較可能維持目前使用資源的手法，此時盈餘對股票價值之解釋力較大；當 *ROE* 低時，公司較可能行使其對資源使用之選擇權，進而採取較佳的資源使用方式，此時權益帳面價值為權益價值較重要之決定因素。因此，本研究於模式 (1) 中加入負債比率 (*LEV*)、負盈餘 (*LOSS*)、股東權益報酬率 (*ROE*)，以控制上述因素之影響。為與未加入控制變數之實證模式 (1) 做區別，本文將納入控制變數之實證模式 (1) 以實證模式 (3) 來替代，而實證模式 (3) 如下 [14]：

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BV_{it} + \beta_4 RM_{it} * EPS_{it} + \beta_5 RM_{it} * BV_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 LOSS + \beta_8 ROE_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中：

LEV：負債比率，其為總負債除以總資產；

LOSS：負盈餘之虛擬變數，若盈餘為負值則為 1，否則為 0；

ROE：股東權益報酬率，其為 *EPS* 除以 *BV*；

其餘變數之定義如模式 (1) 之說明。

14 當大量縮減裁決性支出與大量異常現金流入的公司有可能是財務危機公司 (Barth, Beaver, Hand, and Landsman, 1999)，因此原稿實證僅以槓桿程度控制財務狀況，可能有控制不足之疑慮，建議以槓桿程度搭配 *EPS* 與 *BV* 之交乘項，控制實質盈餘管理指標衡量到財務危機之資訊重疊可能性，同時以具有方向性的實質盈餘管理指標 (Directional/Signed RM proxy) 為解釋變數，測試實證結果之穩固性。因 *EPS* 與 *sign_RM*（即 *RM_Proxy*）之數值皆可能有正值與負值，但股價皆為正值，因此直接將 *sign_RM* 與 *EPS* 相乘作為解釋變數 (*sign_RM* * *EPS*) 可能造成自變數與依變數關係的改變。對於 *EPS* 與股價的關係而言，不論 *EPS* 為正值或負值，其與股價的理論關係都是單調遞增，但對於 *sign_RM* 而言，其值的變動與股價的對應關係並非單調關係，因為盈餘管理可能向上管理，亦可能向下管理；對於負的 *sign_RM* 而言，屬於盈餘向下管理，管理程度越高其值越小（負值越多），而對於正的 *sign_RM* 而言，屬於盈餘向上管理，管理程度越高其值越高（正值越高），因此若在二維座標圖表達兩者關係，以 *sign_RM* 為橫軸，股價為縱軸則 *sign_RM* 與股價的對應關係是以零為中心，Λ 字型的斜率關係。因此若直接混合 *sign_RM* 為正值與負值的樣本觀察值進行迴歸，可能會造成結果的扭曲。為避免前述 *sign_RM* 與股價之 Λ 型斜率關係之干擾，本研究以 *sign_RM* 之正負號劃分為 *sign_RM* 為正與 *sign_RM* 為負之兩組次樣本，分別進行實證測試，結果發現表 5 之實證結果未受 *sign_RM* 與額外納入 *LEV* * *EPS*、*LEV* * *BV* 之財務狀況控制變數之影響。

臺灣人壽保險股份有限公司

加入負債比率 (*LEV*)、負盈餘 (*LOSS*)、股東權益報酬率 (*ROE*) 三個控制變數之實證結果彙整於表 7。由表 7 之模式 (3) 結果可知假說 H1 之關鍵變數 *RM* * *EPS* 之係數為 -2.36 (t = -3.97)，為負且達 1% 顯著水準，H1 再次獲得證據支持；*RM* * *BV* 之係數為 2.69 (t = 6.42)，為正且仍達 1% 顯著水準，且其變得更加顯著，故盈餘與權益帳面價值之價值攸關性存在相互抵換現象的實證發現獲得更進一步之支持。另外，新加入之三個控制變數均顯著且均達 1% 顯著水準[15]。

表 7 股價與實質盈餘管理指標、盈餘、權益帳面價值及交乘項迴歸結果－加入其他控制變數之測試

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BV_{it} + \beta_4 RM_{it} * EPS_{it} + \beta_5 RM_{it} * BV_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 LOSS + \beta_8 ROE_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it}$$

解釋變數	係數		t 值	p 值
截距項	16.45	***	5.05	0.000
RM	-21.18	***	-4.00	0.000
EPS	6.91	***	15.45	0.000
BV	0.94	***	7.15	0.000
*RM * EPS*	-2.36	***	-3.97	0.000
*RM * BV*	2.69	***	6.42	0.000
ROE	-6.00	***	-9.35	0.000
LEV	2.27	*	1.68	0.094
LOSS	14.24	***	11.74	0.000
YearT	省略			
N	11508			
調整後 R^2	0.64			
F 值	804.10	***		

註：1. *LEV*：負債比率，其為總負債除以總資產；*LOSS*：負盈餘之虛擬變數，若盈餘為負值則為 1，否則為 0；*ROE*：股東權益報酬率，其為 *EPS* 除以 *BV*；*YearT* 為年度虛擬變數。其餘變數定義請參考表 3。

2. t 值為經 White (1980) 異質變異調整過之結果。

3. ***、* 分別代表達 1%、10% 之顯著水準。

15 應計基礎盈餘管理對本研究可能造成的影響。為控制此可能影響，本研究額外納入 Kothari, Leone, and Wasley (2005) 模型所估計之裁決性應計數作為控制變數，而此額外實證結果顯示本研究實證結果未受重大影響。

臺灣人文與藝術期刊資料庫

另外，文獻指出權益基礎獎酬會提高管理者之盈餘管理動機 (Burns and Kedia, 2006; Bergstresser and Philippon, 2006)，故本文採用的實質盈餘管理指標可能捕捉到部分權益基礎獎酬的誘因效果，因此 *RM* 與 *EPS* 及 *BV* 的交乘項可能僅是權益基礎獎酬對價值攸關性的影響，而非實質盈餘管理行為對價值攸關性的影響。為釐清此項可能，本研究以兩階段迴歸處理，首先將實質盈餘管理指標對管理者之權益基礎獎酬比例及控制變數迴歸，將實質盈餘管理指標拆解為與獎酬有關以及與獎酬無關兩項成份。

(4) 式為第一階段迴歸式：

$$\begin{aligned} RM = {} & \omega_0 + \omega_1 BEAT + \omega_2 SHARES + \omega_3 ANALYST + \omega_4 COMP + \omega_5 LEVERAGE \\ & + \omega_6 ROA + \omega_7 MKT_CAP + \omega_8 BM + \omega_9 BIG + \omega_{10} AUDIT_TENURE \\ & + \omega_{11} LITIGATION + \omega_{12} NOA + \omega_{13} GDP + \omega_{14} RET + \omega_{15} SOX + u \end{aligned} \tag{4}$$

控制變數皆參酌 Cohen and Zarowin (2010)，相關變數定義如下：

BEAT：虛擬變數，若樣本公司 *EPS* 符合分析師預測，設定為 1；反之為 0。

SHARES：加權平均流通在外股數取自然對數。

ANALYST：分析師預測數取自然對數。

COMP：權益基礎獎酬佔總獎酬之比例。

LEVERAGE：槓桿比率，定義為長期負債加短期負債，除以平均總資產。

ROA：繼續營業單位淨利除以期初總資產。

MKT_CAP：權益市值取自然對數。

BM：淨值市值比，等於權益帳面值除以權益市值。

BIG：虛擬變數，若財務報表是由四大會計師事務所查核簽證，則設為 1；反之為 0。

AUDIT_TENURE：主簽會計師對樣本公司之查核簽證任期。

LITIGATION：高訴訟風險產業之代理變數，若樣本公司屬於生技製藥業或電子業則設為 1；反之為 0。

NOA：淨營運資產，等於期初權益帳面值減期初現金與短期投資，加上期初負債總額，再以期初銷貨收入淨額平減。

GDP：樣本年度之 *GDP* 成長率。

RET：樣本年度之大盤報酬率。

SOX：虛擬變數，若樣本年度為 2003 年以後則設為 1，反之為 0。

接著利用 (4) 式迴歸結果將原 *RM* 指標拆解為預測值與殘差兩部分，此時預測值代表與獎酬及其他控制變數有關之實質盈餘管理指標，而殘差代表與上述因素無關之實質盈餘管理成份。本研究預期倘若 (1) 式之 *RM* 指標僅是衡量到獎酬之資訊，預計第二階段迴歸中殘差與 *EPS*、*BV* 之交乘項係數應不顯著。

臺灣大學學術期刊論文集

由表 8 第二階段迴歸實證結果顯示，移除獎酬對 *RM* 之影響後，實質盈餘管理指標 (*resid_RM*) 與 *EPS* 交乘項係數為 -2.15 (t = -6.31)，*resid_RM* 與 *BV* 交乘項係數為 1.78 (t = 4.39)，皆達 1% 顯著水準，故控制權益基礎獎酬對實質盈餘管理誘因之影響後，實證結果仍支持本文假說之預期，表示本文採用之 *RM* 指標非僅衡量到獎酬變數之資訊。另外，作者亦嘗試將 *RM* 預測值及其與 *EPS*、*BV* 之交乘項同時加入第二階段迴歸，測試上述結果之穩固性。根據未報導實證結果（為節省篇幅，省略報表呈現）顯示，*resid_RM* 與 *EPS* 之交乘項係數仍顯著為負，*resid_RM* 與 *BV* 之交乘項係數仍顯著為正，本研究假說仍可獲得支持，實證結果仍具強韌性。

二、其他實質盈餘管理指標之測試

本研究在主測試中沿用 Zang (2012)、Cohen et al. (2008) 之概念，將異常營業活動現金流量與異常裁決性費用乘上 -1 後與異常生產成本相加而得到一綜合實質盈餘管理指標。而 Cohen and Zarowin (2010) 則指出在 Roychowdhury (2006) 中之相同實質盈餘管理活動可能同時會導致異常高之生產成本及異常低之營業活動現金流量，故若將異常生產成本及異常營業活動現金流量同時納入同一綜合性實質盈餘管理指標中，可能會有重複計算問題，故其將上述三個實質盈餘管理指標，兩兩結合成二實質盈餘管理指標，一為 *RM_1*，其為異常裁決性費用乘上 -1 後加上異常生產成本，二為 *RM_2*，其為異常裁決性費用乘上 -1 以及異常營業活動現金流量乘上 -1 後二者相加而成。本研究亦沿用 Cohen and Zarowin (2010) 作法來衡量 *RM_1* 、*RM_2*，並將之取絕對值以衡量實質盈餘管理活動程度，並各以 *RM1*、*RM2* 代表之，來重新進行測試。另外，異常營業活動現金流量與異常裁決性費用與異常生產成本也許代表不同實質盈餘管理活動，故本研究亦嘗試將此三者各取絕對值後再加總，以綜合衡量一企業之實質盈餘管理活動程度，本研究將此一指標以 *ABRM* 代表之，來重新進行測試。

本研究將上述三個其他實質盈餘管理指標之重新測試實證結果彙整於表 9。由表 9 之 *RM1* 的模式 (3) 實證結果可知，假說 H1 之解釋變數 *RM* * *EPS* 之係數為 -2.51 (t = -3.63)，為負且達 1% 顯著水準，H1 再次獲得支持，而 *RM* * *BV* 之係數為 2.56 (t = 4.75)，為正且仍達 1% 顯著水準，故 H2 亦獲得支持。至於表 9 之 *RM2* 的模式 (3) 實證結果顯示 *RM* * *EPS* 之係數為 -3.49 (t = -3.28) ，為負且達 1% 顯著水準，H1 再次獲得支持，而 *RM* * *BV* 之係數為 4.14 (t = 5.63) ，為正且仍達 1% 顯著水準，故盈餘與權益帳面價值之價值攸關性存在相互抵換現象亦獲得支持。而在表 9 之 *ABRM* 實證結果方面，*RM* * *EPS* 之係數為 -2.45 (t = -4.19) ，為負且達 1% 顯著水準，H1 再次獲得支持，而 *RM* * *BV* 之係數為 2.71 (t = 5.95) ，為正且仍達 1% 顯著水準，此實證結果與前述實證發現亦雷同。

臺灣大學學術期刊論文授權

表 8 兩階段迴歸控制權益獎酬與實質盈餘管理關係之迴歸結果

	1st Stage				2nd Stage		
	係數		t 值		係數		t 值
截距項	0.3638	***	6.81	截距項	18.70	***	5.87
BEAT	0.0020		0.17	*resid_RM*	-6.67		-1.28
SHARES	-0.0114	**	-2.41	*EPS*	5.74	***	17.04
ANALYST	-0.0328	***	-6.13	*BV*	1.37	***	11.37
COMP	0.0887	*	1.69	*resid_RM * EPS*	-2.15	***	-6.31
LEVERAGE	0.1630	***	6.28	*resid_RM * BV*	1.78	***	4.39
ROA	0.8234	***	4.27	*YearT*	省略		
MKT_CAP	-0.0027		-0.36				
BM	-0.0029	*	-1.77				
BIG	0.0173	***	2.94				
AUDIT_TENURE	-0.0054	***	-6.08				
LITIGATION	0.0684	***	12.35				
NOA	-0.0001	**	-2.50				
GDP	-0.5028	***	-7.01				
RET	0.0004	***	3.87				
SOX	-0.0733	***	-11.75				
調整後 R^2	0.1769				0.5848		
F 值	79.7	***			148.43	***	

註：第一階段迴歸之依變數為實質盈餘管理 (*RM*) 指標，變數定義如表 3。第二階段迴歸之依變數為 12 月底之股票收盤價格。*BEAT*：虛擬變數，若樣本公司 *EPS* 符合分析師預測，設定為 1；反之為 0。*SHARES*：加權平均流通在外股數取自然對數。*ANALYST*：分析師預測數取自然對數。*COMP*：權益基礎獎酬佔總獎酬之比例。*LEVERAGE*：槓桿比率，定義為長期負債加短期負債，除以平均總資產。*ROA*：繼續營業單位淨利除以期初總資產。*MKT_CAP*：權益市值取自然對數。*BM*：淨值市值比，等於權益帳面值除以權益市值。*BIG*：虛擬變數，若財務報表是由四大會計師事務所查核簽證，則設為 1；反之為 0。*AUDIT_TENURE*：主簽會計師對樣本公司之查核簽證任期。*LITIGATION*：高訴訟風險產業之代理變數，若樣本公司屬於生技製藥業或電子業則設為 1；反之為 0。*NOA*：淨營運資產，等於期初權益帳面值減期初現金與短期投資，加上期初負債總額，再以期初銷貨收入淨額平減。*GDP*：樣本年度之 GDP 成長率。*RET*：樣本年度之大盤報酬率。*SOX*：虛擬變數，若樣本年度為 2003 年以後則設為 1，反之為 0。*EPS* 為每股盈餘。*BV* 為 12 月底之每股權益帳面價值。*resid_RM* 為第一階段迴歸之殘差。*resid_RM * EPS* 為第一階段迴歸之殘差與 *EPS* 交乘項。*resid_RM * BV* 為第一階段迴歸之殘差與 *BV* 交乘項。*YearT* 為年度虛擬變數。t 值為經 White (1980) 異質變異調整過之結果。*** 代表達 1% 之顯著水準，** 代表達 5% 顯著水準，* 代表達 10% 顯著水準。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 9 股價與實質盈餘管理指標、盈餘、權益帳面價值及交乘項迴歸結果－其他實質盈餘管理指標之測試

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BV_{it} + \beta_4 RM_{it} * EPS_{it} + \beta_5 RM_{it} * BV_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 LOSS + \beta_8 ROE_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it}$$

	RM1			*RM2*			*ABRM*		
解釋變數	係數		t 值	係數		t 值	係數		t 值
截距項	12.90	***	3.78	16.38	***	5.19	17.62	***	5.31
RM	-14.75	**	-2.14	-35.03	***	-3.67	-19.69	***	-3.38
EPS	7.32	***	16.22	6.97	***	14.26	7.04	***	15.41
BV	1.16	***	8.21	0.97	***	6.75	0.79	***	5.36
*RM * EPS*	-2.51	***	-3.63	-3.49	***	-3.28	-2.45	***	-4.19
*RM * BV*	2.56	***	4.75	4.14	***	5.63	2.71	***	5.95
ROE	-6.67	***	-9.46	-6.05	***	-9.23	-6.10	***	-9.37
LEV	2.34		1.49	1.95		1.50	1.60		1.18
LOSS	15.95	***	12.28	14.47	***	11.45	14.16	***	11.61
YearT	省略			省略			省略		
N	11508			11508			11508		
調整後 R^2	0.64			0.64			0.65		
F 值	771.25	***		799.07	***		820.58	***	

註：1. *RM1* 為異常裁決性費用乘上 -1 後加上異常生產成本後取絕對值，*RM2* 為為異常裁決性費用乘上 -1 以及異常營業活動現金流量乘上 -1 後相加再取絕對值，*ABRM* 為異常營業活動現金流量與異常裁決性費用與異常生產成本各先取絕對值後再相加。其餘變數定義請參考表 7。

2. t 值為經 White (1980) 異質變異調整過之結果。

3. ***、** 分別代表達 1%、5% 之顯著水準。

三、固定效果追蹤資料分析

由於影響股價因素眾多，前述實證採用之迴歸模式可能無法完全捕捉所有影響股價之因素，而 Hsiao (1986) 曾指出追蹤資料 (Panel Data) 可控制橫斷面所代表的個別差異與時間序列所代表的動態性，較能降低遺漏變數與樣本異質性對於係數估計偏誤的影響，故本小節另以非平衡式追蹤資料固定效果方式估計 (1) 式與 (3) 式，以確認前述實證結果之穩固性，實證結果呈現於表 10。

臺灣大學學術期刊資料庫

由表 10 可知，各模式之調整後 R^2 值均較模式 (1)、模式 (3) 原 OLS 之調整後 R^2 為高，代表模式 (1)、模式 (3) 之無法完全捕捉所有影響股價之因素之潛在遺漏變數問題稍緩。而在各種不同實質盈餘管理代理變數的設定下，實質盈餘管理指標與盈餘變數交乘項之係數皆為負，至少於 5% 統計水準下顯著異於零，意謂實質盈餘管理程度越高，盈餘資訊價值攸關性降低，支持 H1 之預期。另一方面，實質盈餘管理指標與權益帳面價值之交乘項係數皆為正，且皆於 1% 統計水準下顯著異於零，代表當企業之實質盈餘管理程度越大時，投資人在進行股票評價時對於權益帳面價值資訊之依賴程度增加越多，再次支持盈餘與權益帳面價值之價值攸關性存在相互抵換現象之觀點。綜上所述，前述支持假說之實證結果未受潛在樣本異質性偏誤之影響。

綜合前述額外測試，可合理的推論本研究的實證結果具有強韌性，亦即公司管理當局之實質盈餘管理行為，確實會影響盈餘、權益帳面價值之價值攸關性，而且影響程度隨實質盈餘管理行為程度增加而增加。當公司之實質盈餘管理行為程度越大，其盈餘變數之價值攸關性顯著越低，而權益帳面價值變數之價值攸關性則顯著越高。此等結果在增加負債比率、負盈餘虛擬變數及股東權益報酬率三控制變數測試、以不同實質盈餘管理指標測試、控制權益獎酬與實質盈餘管理關係測試、以非平衡式追蹤資料固定效果測試之各額外測試中皆獲得支持 [16]。

16　本研究另外嘗試將 77 筆權益帳面值為負值之樣本排除，仍未影響表 10 之實證結果。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 10 股價與實質盈餘管理指標、盈餘、權益帳面價值及交乘項迴歸結果－Panel Data-fixed Effect 迴歸分析結果

	(1) 式 – *RM*			(3) 式 – *RM*			(3) 式 – *RM1*			(3) 式 – *RM2*			(3) 式 – *ABRM*		
	係數		t 值	係數		t 值	係數		t 值	係數		t 值	係數		t 值
截距項	39.60	***	3.34	28.75	**	2.44	26.82	**	2.31	28.71	**	2.48	29.95	***	2.61
RM	-26.73	***	-3.91	-22.35	***	-3.40	-16.51	*	-1.91	-34.26	***	-3.14	-24.27	***	-3.45
EPS	4.46	***	13.39	5.31	***	13.28	5.55	***	13.95	5.32	***	11.58	5.36	***	13.21
BV	0.10		0.65	0.49	***	2.76	0.67	***	3.73	0.58	***	2.96	0.29		1.47
*RM * EPS*	-1.75	***	-2.85	-1.64	***	-2.88	-1.62	**	-2.35	-2.04	**	-2.10	-1.89	***	-3.28
*RM * BV*	2.57	***	4.97	2.24	***	4.47	2.03	***	3.12	3.09	***	3.75	2.51	***	4.74
ROE				-2.80	***	-5.22	-3.24	***	-5.60	-2.86	***	-5.13	-2.72	***	-5.07
LEV				8.93	***	3.88	8.35	***	2.74	9.58	***	4.30	8.84	***	3.91
LOSS				8.32	***	8.93	9.23	***	9.19	8.51	***	8.37	8.08	***	8.64
Individual effect	Included			Included			Included			Included			Included		
Time effect	Included			Included			Included			Included			Included		
調整後 R^2	0.7743			0.7825			0.7783			0.7812			0.7859		
F 值	4.97***			4.31***			4.39***			4.29***			4.34***		
N	11,377			11,377			11,377			11,377			11,377		

註：1. 變數定義：*P* 為 12 月底之股票收盤價格；*EPS* 為每股盈餘；*BV* 為 12 月底之每股權益帳面價值；*RM* 為綜合實質盈餘管理指標，其為異常營業活動現金流量乘上 -1、異常裁決性費用乘上 -1、異常生產成本之合計數取絕對值；*RM1* 為異常裁決性費用乘上 -1 後加上異常生產成本後取絕對值，*RM2* 為為異常裁決性費用乘上 -1 以及異常營業活動現金流量乘上 -1 後相加再取絕對值，*ABRM* 為異常營業活動現金流量與異常裁決性費用與異常生產成本各先取絕對值後再相加；*LEV*：負債比率，其為總負債除以總資產；*LOSS*：負盈餘之虛擬變數，若盈餘為負值則為 1，否則為 0；*ROE*：股東權益報酬率，其為 *EPS* 除以 *BV*。

2. t 值為經 White (1980) 異質變異調整過之結果。

3. ***、**、* 分別代表達 1%、5%、10% 之顯著水準。樣本數因為排除僅一個年度有資料之觀察值（132 筆），減少為 11,377。

伍、結論

本研究採用 Roychowdhury (2006)、Zang (2012)、Cohen et al. (2008) 之概念，以異常營業活動現金流量、異常裁決性費用與異常生產成本來綜合衡量公司管理當局之實質盈餘管理行為程度，以測試實質盈餘管理行為對於盈餘、權益帳面價值二變數價值攸關性之影響。基於 Gunny (2005)、Zang (2012)、Cohen and Zarowin (2010) 實證發現企業的實質盈餘管理行為會造成其後續年度盈餘績效下降，亦即企業之實質盈餘管理行為會降低其盈餘持續性，因此，當公司之實質盈餘管理行為程度越大，當期盈餘提供有關公司未來超常盈餘之資訊含量越低，故盈餘價值攸關性越低；同時，在盈餘與權益帳面價值的價值攸關性存在互相消長的現象下，投資人對於權益帳面價值所提供之正常盈餘或清算價值資訊之依賴程度越高，因此權益帳面價值的價值攸關性越高。本研究利用股價－盈餘－權益帳面價值模式，以 1990 年至 2008 年之台灣上市、上櫃以及興櫃公司為研究對象進行實證研究，實證結果發現企業的實質盈餘管理行為程度越大，其盈餘持續性以及盈餘資訊的價值攸關性越低，而權益帳面價值資訊的價值攸關性則越高。

本研究進行若干額外測試，顯示在其他條件不變之情況下，無論增加負債比率、負盈餘虛擬變數及股東權益報酬率三控制變數測試、不同實質盈餘管理指標測試、控制權益獎酬與實質盈餘管理關係測試、以非平衡式追蹤資料固定效果測試之各額外測試，實證結果皆具強韌性。

最後，在解釋本研究的實證結果時，有下列幾點須加以注意。在實質盈餘管理行為程度衡量模式方面，本研究係以 Roychowdhury (2006)、Cohen et al. (2008) 之模式來衡量實質盈餘管理行為程度，此實證結果可能不適合擴大適用至其他實質盈餘管理行為衡量模式，亦可能不適用至異常營業活動現金流量、異常裁決性費用與異常生產成本以外之其他實質盈餘管理行為的解釋。其次，本研究假說推論係建構於股票市場具有效率性之假設下，亦即假設投資人能瞭解企業實質盈餘管理下之盈餘、權益帳面價值資訊在評價上之真正意涵且正確反應之，但不排除實證結果存在股票市場是無效率的替代性解釋。最後，因研究樣本排除金融保險業、以及樣本太少之產業，故研究結論可能無法推論至所有公司，且因本研究係探究盈餘管理程度對價值攸關性之一般性影響，並未針對特定目的之盈餘管理事件逐一探討其價值攸關性，故結論不適合推論至特定目的盈餘管理事件之解釋。在後續研究建議方面，權益基礎獎酬會提高管理者之盈餘管理動機 (Burns and Kedia, 2006; Bergstresser and Philippon, 2006)，故權益基礎獎酬可能進一步降低財報盈餘之資訊攸關性，惟目前我國上市櫃公司對於員工獎酬計畫資訊之揭露，未將經理人與一般員工之獎酬資料分開揭露，故此研究議題與限制仍待後續研究延伸。

臺灣大學學術期刊資料庫

The Effect of Real Earnings Management on the Value-Relevance of Accounting Information

Hung-Shu Fan, Professor, Department of Accounting, Fu Jen Catholic University

Yan-Ting Lin, Assistant Professor, Department of Accounting, Fu Jen Catholic University

Ching-Lung Chen, Professor, Department of Accounting, National Yunlin University of Science and Technology

1. Purpose

Facing increased pressure to meet earnings benchmarks, managers have incentives to use both accrual-based accounting method and real operating activities to manipulate earnings. With accrual-based earnings management, managers can manipulate financial statements in a manner that deviates from the underlying real and economic transactions of firms. Real earnings management (hereafter *RM*) constitutes a departure from normal operation practice (Roychowdhury, 2006) and involves the acceleration of sales by changing credit terms, the deferral of R&D expenditures and/or of advertising expenses, and the reporting of lower cost of goods sold through overproduction. In contrast to the conspicuous attention placed on accrual-based earnings management, increasing empirical studies have recently been used to examine whether firms engage in RM to artificially boost their current earnings. Literature suggests that the process does take place (e.g., Graham et al., 2005; Roychowdhury, 2006; Cohen et al., 2008). In particular, Graham et al. (2005) and Cohen et al. (2008) both have documented the pervasive occurrence of earnings management through RM and indicate that managers are likely to turn toward this type of earnings management in the post-Sarbanes-Oxley era. Thus, this study aims at exploring the effect of RM on the value-relevance of accounting information.

Prior studies have pointed out a valuation framework which suggests that an enterprise's intrinsic value is equal to its current book value plus the present value of residual earnings. We know that earnings and equity book value are two key financial summary measures used by participants of capital markets for investment decisions. This study conjectures that RM would have effects on both income statement and balance sheet and provides us with an opportunity to examine the impact of such earnings manipulation on the value-relevance of accounting information. The impact of RM on income statement should be considered a noise impounded in the current earnings. The "noisy" net income that garbles rather than improves the information value of the accounting numbers results in lower earnings' quality and value-relevance. We infer that earnings variable is less value-relevant in determining

臺灣大學學術期刊資料庫

stock prices for firms with high RM. In contrast, Burgstahler and Dichev (1997) document an option-style valuation model based on the prediction that equity value is a convex function of both earnings and book value. Thus, the value-relevance of equity book value of the firms with high RM would increase if the value-relevance of earnings of the firms is decreased. Based on such inference, this study predicts that managerial real activities manipulation makes the value-relevance of equity book value (earnings) increase (decrease). Namely, equity book value will play a more important role in explaining stock prices of firms with high RM. Consequently, investors will rely more heavily on the equity book value in setting stock prices for firms with high RM.

2. Research Design

The period of observation spans between 1990 and 2008. Sample firms of this study are composed of publicly traded companies listed on the Taiwan Stock Exchange and OTC Securities Market. Only TSE-listed and OTC-listed firms are considered due to the feasibility of collecting necessary data. The empirical data are retrieved from Taiwan Economic Journal Database. Because there are insufficient sample firms in some industries, we follow the method adopted by Roychowdhury (2006) and Zang (2012) to delete the industrial year-samples less than 15 to avoid the inefficiency in RM measure regression coefficients estimations. These industries include cement, electrical-cables, glass-ceramic, paper, rubber, automobile, shipping, tourism, merchandise, and oil-gas. Finance-related institutions are excluded as they are subjected to different disclosure requirements and industrial peculiarities. These selection procedures yield a final sample of 11,508 firm/year observations.

This study follows prior studies (i.e., Gunny, 2005; Roychowdhury, 2006; Cohen et al., 2008; Zang, 2012) to construct our pivotal measure for RM. In computing the magnitude of real earnings management, we consider three metrics: the abnormal levels of cash flows from operations (CFO), discretionary expenditures (DISCEXP), and production costs (PROD). We first estimated the normal level of CFO, DISCEXP, and PROD using the models in Roychowdhury (2006). Abnormal CFO, DISCEXP, and PROD are the actual CFO, DISCEXP, and PROD minus the normal level of CFO, DISCEXP, and PROD, respectively. Depending on different levels of sales performance, firms that manipulate earnings upwards are likely to have one or all of the following: unusually low cash flows from operations, and/or unusually low discretionary expenditures, and/or unusually high

臺灣大學學術期刊資料庫

production costs. We follow Zang (2012) and Cohen and Zarowin (2010) to compute a single proxy variable by combining these three real activities manipulations. The combined comprehensive measure is the sum of abnormal CFO, abnormal DISCEXP, and abnormal PROD. Specifically, consistent with Zang (2012) and Cohen and Zarowin (2010), we multiply abnormal CFO and abnormal DISCEXP by -1 to reflect the fact that the larger the amount of abnormal CFO and abnormal DISCEXP, the more likely it is that a firm is engaging in sales manipulations through price discounts and cutting discretionary expenditures. Finally, we use the absolute value of the combined comprehensive measure (RM) as the proxy for the magnitude of real earnings management.

As for the empirical model, we follow prior research (e.g., Barth et al., 1998; Collins et al., 1999; Ou and Sepe, 2002; Black and White, 2003; Nwaeze, 1998; Arce and Mora, 2002; Fan et al., 2008; Fan, 2009) and express stock price (P) as a function of earnings (EPS) and equity book value (BV). A revision of Ohlson (1995) model that includes the interactive variables between RM, EPS/BV, is estimated. Naturally, this study also controls the possible year-effect on stock prices. The empirical model is presented as follows:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BV_{it} + \beta_4 RM_{it} * EPS_{it} + \beta_5 RM_{it} * BV_{it} + \sum_{T=1991}^{2008} \beta_T YearT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

3. Findings

The empirical results reveal that the coefficients on EPS and BV are both positive and statistically significant at the 1% level. Most importantly, the coefficients on the first pivotal interactive variable (RM * EPS) is negative and statistically significant at the 1% level. Conversely, the coefficients on the second pivotal variable (RM * BV) is positive and statistically significant at the 1% level. It suggests that RM has a negative effect on the value-relevance of earnings, and investors put emphasis on equity book value when pricing the firms engaging in real earnings management. Based on these empirical results, the hypothesis of this study gains solid support. To gain confirmatory evidence, we also implemented some diagnostic checks and demonstrated that the empirical results are robust to the various specifications. The additional examinations include (1) adding three control variables, i.e., liability to assets ratio, dummy for negative earnings, and return on equity; (2) controlling for the possible relation between compensation and RM; (3) using alternative RM measures; (4) conducting unbalanced panel-data tests.

臺灣大學學術期刊資料庫

4. Limitations

The findings are subject to several limitations and should be interpreted with some caution. First, since we follow prior studies (i.e., Roychowdhury, 2006; Cohen et al., 2008; Zang, 2012) to construct our RM measure, the results may not extend to other RM settings. In other words, we cannot eliminate the possibility that other types of real earnings manipulation activities constitute bias in our empirical findings. Second, this study examines whether the magnitude of RM influences investors' assessments and/or valuations of firms' stock prices, i.e., whether market rationally reacts to the valuation implications of firms with large magnitude of RM. We point out that the alternative non-RM explanation which is triggered from the possibility of market irrational and/or ineffective reaction may affect empirical results. Finally, a lack of sufficient samples for some industries to estimate the regression coefficients of the RM measure may lead to possible bias in the measurement of regression coefficients which, therefore, unavoidably limits the generalization of this study.

5. Contributions

This study contributes to the literature from three perspectives. First, we add value to the growing literature on RM. Prior studies (e.g., Cohen et al., 2008; Zang, 2012) have focused on Anglo-Saxon countries, and to our best knowledge, this is the first study that examines the impact of RM on the value-relevance of accounting numbers using data from an emerging capital market. In addition, recent studies have aimed at specifying the conditions under which earnings or equity book value would either be assigned a relatively higher weight in explaining stock values. This study extends this stream of research and examines possible value-relevance tradeoffs between earnings and equity book value under managerial RM behaviors. Finally, this study provides insights into RM research from the economic consequence perspective. These findings should be of interest to the Securities and Futures Bureau of Taiwan because it always tries to construct initiatives against listed firms' strategic earnings reporting behaviors.

臺灣大學學術期刊資料庫

參考文獻

范宏書，2009，盈餘平穩化與會計資訊的相對價值攸關性，***臺大管理論叢***，19 卷 S2 期：127-164。(Fan, Hung-Shu. 2009. The effect of income smoothing on the relative value-relevance of accounting information. ***NTU Management Review***, 19 (Supplement-2): 127-164.)

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***，15 卷 1 期：93-136。(Fan, Hung-Shu, Chen, Ching-Lung, and Liao, Ying-Jen. 2008. The effect of earnings management on the relative value-relevance of earnings and book value. ***Journal of Management Systems***, 15 (1): 93-136.)

張文瀞、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***，37 期：53-83。(Chang, Wen-Jing, Chou, Lynette Ling-Tai, and Lin, William Hsiou-Wei. 2003. Consecutive changes in insider holdings and earnings management. ***International Journal of Accounting Studies***, 37: 53-83.)

劉正田，2001，研發支出資本化之會計基礎股票評價，***會計評論***，33 期：1-26。(Liu, Jen-Ten. 2001. Accounting based valuation model of capitalization for R&D. ***International Journal of Accounting Studies***, 33: 1-26.)

Arce, M., and Mora, A. 2002. Empirical evidence of the effect of European accounting differences on the stock market valuation of earnings and book value. ***European Accounting Review***, 11 (3): 573-599.

Arya, A., Glover, J., and Sunder, S. 1998. Earnings management and the revelation principle. ***Review of Accounting Studies***, 3 (1-2): 7-34.

Ball, R., and Brown, P. 1968. An empirical evaluation of accounting income numbers. ***Journal of Accounting Research***, 6 (2): 159-178.

Barth, M. E., Beaver, W. H., Hand, J. R. M., and Landsman, W. R. 1999. Accruals, cash flows, and equity values. ***Review of Accounting Studies***, 4 (3-4): 205-229.

Barth, M. E., Beaver, W. H., and Landsman, W. R. 1998. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. ***Journal of Accounting and Economics***, 25 (1): 1-34.

_____. 2001. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: Another view. ***Journal of Accounting and Economics***, 31 (1-3): 77-104.

Barth, M. E., and Clinch, G. 2009. Scale effects in capital market-based accounting research. ***Journal of Business Finance and Accounting***, 36 (3-4): 253-288.

臺灣大學學術期刊資料庫

Bartov, E. 1993. The timing of assets sales and earnings manipulation. ***The Accounting Review***, 68 (4): 840-855.

Beaver, W. H. 1968. The information content of annual earnings announcements. ***Journal of Accounting Research***, 6 (3): 67-92.

Bergstresser, D., and Philippon, T. 2006. CEO incentives and earnings management. ***Journal of Financial Economics***, 80 (3): 511-529.

Black, E. L., and White, J. J. 2003. An international comparison of income statement and balance sheet information: Germany, Japan and the U.S. ***European Accounting Review***, 12 (1): 29-46.

Burgstahler, D. C., and Dichev, I. D. 1997. Earnings, adaptation and equity value. ***The Accounting Review***, 72 (2): 187-215.

Burns, N., and Kedia, S. 2006. The impact of performance-based compensation on misreporting. ***Journal of Financial Economics***, 79 (1): 35-67.

Bushee, B. 1998. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. ***The Accounting Review***, 73 (3): 305-333.

Chaney, P. K., and Lewis, C. M. 1995. Earnings management and firm valuation under asymmetric information. ***Journal of Corporate Finance***, 1 (1): 319-345.

Cohen, D. A., Dey, A., and Lys, T. Z. 2008. Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes Oxley periods. ***The Accounting Review***, 83 (3): 757-787.

Cohen, D. A., and Zarowin, P. 2010. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. ***Journal of Accounting and Economics***, 50 (1): 2-19.

Collins, D. W., Maydew, E. L., and Weiss, I. S. 1997. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. ***Journal of Accounting and Economics***, 24 (1): 39-67.

Collins, D. W., Pincus, M., and Xie, H. 1999. Equity valuation and negative earnings: The role of book value of equity. ***The Accounting Review***, 74 (1): 29-61.

Dechow, P. M., Kothari, S. P., and Watts, R. L. 1998. The relation between earnings and cash flows. ***Journal of Accounting and Economics***, 25 (2): 133-168.

Dechow, P. M., and Skinner, D. J. 2000. Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. ***Accounting Horizons***, 14 (2): 235-250.

Dechow, P. M., and Sloan, R. G. 1991. Executive incentives and the horizon problem: An

臺灣大學學術期刊資料庫

empirical investigation. ***Journal of Accounting and Economics***, 14 (1): 51-89.

Demski, J. S., and Sappington, D. E. M. 1987. Delegated expertise. ***Journal of Accounting Research***, 25 (1): 68-89.

Duffie, D., and Lando, D. 2001. Term structures of credit spreads with incomplete accounting information. ***Econometrica***, 69 (3): 633-664.

Francis, J., and Schipper, K. 1999. Have financial statements lost their relevance?. ***Journal of Accounting Research***, 37 (2): 319-352.

Frankel, R. M., Johnson, M. F., and Nelson, K. K. 2002. The relation between auditors' fees for nonaudit services and earnings management. ***The Accounting Review***, 77 (Supplement-1): 71-105.

Frey, R., and Schmidt, T. 2009. Pricing corporate securities under noisy asset information. ***Mathematical Finance***, 19 (3): 403-421.

Fudenberg, D., and Tirole, J. 1995. A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents. ***Journal of Political Economy***, 103 (1): 75-93.

Graham, J. R., Harvey, C. R., and Rajgopal, S. 2005. The economic implications of corporate financial reporting. ***Journal of Accounting and Economics***, 40 (1-3): 3-73.

Gunny, K. 2005. ***What are the consequences of real earnings management?***. Working paper, University of California, Berkeley, CA.

Healy, P. M. 1985. The effect of bonus schemes on accounting decisions. ***Journal of Accounting and Economics***, 7 (1-3): 85-107.

_____. 1996. Discussion of a market-based evaluation of discretionary accrual models. ***Journal of Accounting Research***, 34 (Supplement): 107-115.

Healy, P. M., and Wahlen, J. M. 1999. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. ***Accounting Horizons***, 13 (4): 365-383.

Hsiao, C. 1986. ***Analysis of Panel Data***. New York, NY: Cambridge University Press.

Hunt, A., Moyer, S. E., and Shevlin, T. 1997. ***Earnings volatility, earnings management, and equity value***. Working paper, University of Washington, Seattle, WA.

Jan, C. L., and Ou, J. A. 1994. ***The role of negative earnings in the valuation of equity stocks***. Working paper, Santa Clara University, Santa Clara, CA.

Kirschenheiter, M., and Melumad, N. 2005. ***Earnings' quality and smoothing***. Working paper, Purdue University, West Lafayette, IN.

Kothari, S. P., Leone, A. J., and Wasley, C. E. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. ***Journal of Accounting and Economics***, 39 (1): 163-197.

Marquardt, C. A., and Wiedman, C. I. 2004. The effect of earnings management on the value

臺灣大學學術期刊資料庫

relevance of accounting information. ***Journal of Business Finance and Accounting***, 31 (3-4): 297-332.

Merton, R. C. 1974. On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. ***Journal of Finance***, 29 (2): 449-470.

Myers, J. N., Myers, L. A., and Omer, T. C. 2003. Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation?. ***The Accounting Review***, 78 (3): 779-799.

Nwaeze, E. T. 1998. Regulation and the valuation relevance of book value and earnings: Evidence from the United States. ***Contemporary Accounting Research***, 15 (4): 547-573.

Ohlson, J. A. 1995. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. ***Contemporary Accounting Research***, 11 (2): 661-687.

Ou, J. A., and Sepe, J. F. 2002. Analysts earnings forecasts and the roles of earnings and book value in equity valuation. ***Journal of Business Finance and Accounting***, 29 (3-4): 287-316.

Petersen, M. A. 2009. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. ***Review of Financial Studies,*** 22 (1): 435-480.

Pincus, M., and Rajgopal, S. 2002. The interaction of accrual management and hedging: Evidence from oil and gas firms. ***The Accounting Review***, 77 (1): 127-160.

Ronen, J., and Sadan, S. 1981. ***Smoothing Income Numbers: Objectives, Means and Implications***. Boston, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. ***Journal of Accounting and Economics***, 42 (3): 335-370.

Sankar, M. R., and Subramanyam, K. R. 2001. Reporting discretion and private information communication through earnings. ***Journal of Accounting Research***, 39 (2): 365-386.

Scott, W. R. 2009. ***Financial Accounting Theory (5th ed.)***. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Tucker, J. W., and Zarowin, P. A. 2006. Does income smoothing improve earnings informativeness?. ***The Accounting Review***, 81 (1): 251-270.

Whelan, C., and McNamara, R. 2004. ***The impact of earnings management on the value-relevance of financial statement information***. Working paper, Georgia College and State University, Milledgeville, GA.

White, H. 1980. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test

臺灣大學學術期刊資料庫

for heteroskedasticity. ***Econometrica***, 48 (4): 817-838.

Yu, F. 2005. Accounting transparency and the term structure of credit spreads. ***Journal of Financial Economics***, 75 (1): 53-84.

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.

臺灣大學學術期刊資料庫

作者簡介

*** 范宏書**

國立臺灣大學商學研究所會計組博士。主要教授高等管理會計、成本與管理會計、財務會計理論、研究方法等課程。研究領域主要為資本市場研究、無形資產、新會計公報影響之研究。學術論文曾發表於臺大管理論叢、管理學報、會計評論、管理與系統、證券市場發展季刊、管理評論、當代會計、Journal of Economic Policy Reform 與 Review of Derivatives Research 等國內外學術研究期刊。

林彥廷

天主教輔仁大學商學博士。主要教授財務會計、財務管理課程。研究領域為財務會計、資本市場研究、無形資產、公司理財。學術論文曾發表於證券市場發展季刊、臺大管理論叢、管理學報、管理與系統、Emerging Markets Finance & Trade 等國內外學術研究期刊。

陳慶隆

國立雲林科技大學管理博士（主修會計）。主要教授財務會計、稅務法規與財務報表分析等課程。研究領域著重在盈餘品質、會計資訊價值攸關性、政策或會計公報規範效果與人工智慧在會計與財務之應用等。學術論文曾發表於管理學報、管理評論、會計評論、證券市場發展季刊、管理與系統、當代會計、Managerial and Decision Economics、Computers and Mathematics with Applications、International Review of Economics and Finance、International Journal of Information Technology & Decision Making、Journal of Economic Policy Reform、Applied Financial Economics 與 Review of Derivatives Research 等國內外學術研究期刊。

作者感謝兩位匿名評審教授與杜榮瑞教授（期刊主編）所給予之寶貴意見，同時感謝科技部提供之研究計畫經費補助（計畫編號：NSC 99-2410-H-030-044）。

* E-mail: 038773@mail.fju.edu.tw

臺灣人文學術期刊資料庫