臺大管理論叢 2015/12
第 26 卷 第 1 期 1-32
DOI: 10.6226/NTUMR.2015.NOV.R.07044

會計裁量與實質交易之權衡與時點：台灣上市櫃公司之盈餘管理研究

Tradeoff and Timing Decisions between Accounting Discretions and Real Activities Manipulations: A Study on Earnings Management for Listed Firms in Taiwan

謝宛庭 / 國立高雄應用科技大學會計系副教授
Wan-Ting Hsieh, Associate Professor, Department of Accounting, National Kaohsiung University of Applied Science

吳清在 / 亞洲大學會計與資訊學系暨研究所教授
TsingZai C. Wu, Professor, Department of Accounting and Information, Asia University

Received 2007/9, Final revision received 2010/11

摘 要

由於盈餘管理在瀕臨虧損之企業最易發生，本研究探討經理人為避免年度虧損，如何權衡「會計裁量」與「實質交易操作」之採用順序。本研究以年資料分析之結果發現：經理人為避免年度虧損，在年度中係先決定「會計裁量」、後決定「實質交易操作」，而且使用「會計裁量」相對於「實質交易操作」之可能性亦較高，此與 Zang (2012) 之結論有異。本研究進一步以季資料分析之結果發現，經理人為避免年度虧損，相對於前三季，第四季利用「實質交易操作」較「會計裁量」顯著為高，而且第四季使用「實質交易操作」，相對於「會計裁量」，可能性亦較高。Zang 之結論僅限於第四季之盈餘管理，而不及於全年度各季，本研究之發現為目前文獻所未探究者。

【關鍵字】盈餘管理、實質交易操作、會計裁量

Abstract

Archived studies on earnings management in Taiwan generally investigate single real activity or accounting accruals. Unlike prior studies, this study examines multiple real activities and accounting accruals simultaneously for Taiwan's listed firms. We examine the sequence of exercising accounting discretions and real activities manipulations. Our empirical results show that managers determine the level of accounting discretions before that of real activities manipulations. In addition, in order to avoid loss, the likelihood of employing accounting accruals is significantly higher than that of real activities manipulations such as channel stuffing, cutting discretionary expenditures and overproducing inventories. Our empirical results are inconsistent with Zang (2012). Further investigation with quarterly data shows Zang's conclusions are valid only in the fourth quarter. That is, to avoid annual losses, managers are apt to exercise real activities manipulation than accounting accruals in the fourth quarter, compared to previous three quarters. This finding has not been documented in literature.

【Keywords】earnings management, real activities manipulations, accounting discretion

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、研究背景及動機

「盈餘管理」(Earnings Management) 為「經理人在財務報導中利用會計裁量及透過交易之建構，以誤導利害關係人有關公司之真實經濟績效之判斷，或影響財務報導之契約後果」(Healy and Palepu, 1990)。易言之，盈餘管理之目標有二：一為「一般目的」(General Purpose) 之盈餘目標，即企業在一般情況下均想避免者如負盈餘、盈餘下滑、低於分析師預測等，以此影響利害關係人對企業經濟績效之判斷；二為「企業特有目的」(Firm-specific Purpose) 之盈餘目標，即達到獎酬合約或貸款合約所要求之盈餘目標，此為財務報導之契約後果。而盈餘管理之方法亦有二：一為「會計裁量」(Accounting Discretion)，二為「實質交易操作」(Manipulation of Real Activities)，即交易之建構。由於上述一般目的之「避免負盈餘」目標為企業特有目的之獎酬或貸款所要求之盈餘目標之充分條件，本研究探討在企業最想避免之負盈餘管理目標下，「會計裁量」與「實質交易操作」之盈餘管理方法之採用順序。

為操縱公司財務報表之盈餘數字，經理人可能採取盈餘管理之方法基本上有兩種類型：其一為行使一般公認會計原則 (GAAP) 所允許之「會計裁量」，此種盈餘管理技術成本較低而且不會影響企業之實質現金流量，例如：經理人可以變動對未來經濟事項之估計（如：壞帳準備、固定資產之利用年限）、採用不同之會計方法以報導相同經濟交易（如：存貨計價方法之改變）等會計裁量；其二為經理人行使「實質交易操作」，此種盈餘管理技術成本較高而且會影響企業之實質現金流量，例如：過量生產以降低銷貨成本 (Zang, 2012)，利用促銷或放寬信用條件、塞貨給子公司等方式以增加銷貨額 (Fudenberg and Tirole, 1995; Oyer, 1998; Tung, Wang, Lin, Lai, and Hsu, 2008)，可選擇支付研發、廣告或維修等支出之時點或刪減研發費用以提高盈餘（金成隆、林修葳與林憶樺，2000），處分長期投資或固定資產以列認本期利得等實質交易操作。

然而，經理人透過「會計裁量」來進行盈餘管理，除受到法規上限之限制外，並可能引起審計人員之注意 (Bruns and Merchant, 1990; Graham, Harvey, and Rajgopal, 2005)。惟公司真實盈餘與盈餘目標之差距，大於經理人可利用之「會計裁量」所能彌補者，則經理人別無選擇，只能使用成本較高之實質交易操作進行盈餘管理，縱使使用「實質交易操作」對企業有長期負面之影響 (Roychowdhury, 2006)。

Roychowdhury (2006) 為首篇探討多項「實質交易操作」之研究，然而並無論及「會計裁量」；而 Zang (2012) 為爾近探討經理人利用多項「實質交易」及「會計裁量」進行盈餘管理之綜合性研究，由於模型建構之不完整（如下述），其實證結論尚待進一步驗證。有別於目前台灣之盈餘管理文獻，本研究參考 Zang (2012) 之方法，加入塞貨，探討經理人可能採行之五項「實質交易操作」（塞貨、刪減研發費用、刪減銷管費用、過量生產、處分資產）及「會計裁量」（裁決性應計項目），並深及季資料，

臺灣大學圖書館期刊資訊網

冀能較為全面地瞭解台灣上市櫃公司盈餘管理之全貌。

關於經理人依何次序選用「會計裁量」及「實質交易操作」以進行盈餘管理問題，Zang 假設「實質交易操作」在年度中實行而「會計裁量」在年底或年後實行，此一假設似有商榷餘地。蓋季報編製之時經理人實施「會計裁量」為一般公認會計準則之所不禁，選用「會計裁量」及「實質交易操作」之次序，毋寧是實證問題。復次，不論是獎酬紅利之考量或債務契約條款之限制類多以「年度」會計數字為基礎，而企業經理人以「實質交易操作」進行盈餘管理，最可能發生在瀕臨「年度」虧損公司之第四季 (Dechow, Kothari, and Watts, 1998; Roychowdhury, 2006; Tung et al., 2008)。不論經理人在前三季係採「會計裁量」及／或「實質交易操作」，在前三季之盈餘操縱後仍不足以彌補年度實際盈餘與目標盈餘之缺口時，最可能不計成本，在第四季進行「實質交易操作」。因此，本研究進一步以季資料分別探討經理人在各季之盈餘管理行為，檢視經理人在第四季利用實質交易操作是否較前三季為高？第四季利用「實質交易操作」相對於「會計裁量」之可能性是否較高？此為目前國外、國內文獻之所未探討者。

本研究實證結果發現：（一）年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，其經理人在年度內係先決定「會計裁量」之水準、後決定「實質交易操作」之水準。（二）年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，其經理人在年內使用「會計裁量」相對於「實質交易操作」之可能性較高[1]。（三）年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，在第四季使用「實質交易操作」較前三季為多。（四）年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，其經理人在第四季使用「實質交易操作」相對於「會計裁量」之可能性亦較高。

以下第貳節為盈餘管理之文獻回顧，第參節為本研究之研究假說及研究方法，第肆節為資料來源及實證結果，第伍節為本研究之結論及建議。

貳、文獻回顧

經理人盈餘管理之方法，一為利用一般公認會計原則所允許之「會計裁量」，二為利用成本較高之「實質交易操作」。由於經理人透過 GAAP 所允許之「會計裁量」而造成裁決性應計項目之變動，比選用影響現金流量之「實質交易操作」來操縱盈餘，不但成本低而且不易被人察覺，過去國內外文獻亦大多以「會計裁量」（以裁決性應計項目為代表）來偵測經理人之盈餘管理 (Burgstahler and Dichev, 1997; Healy and Wahlen, 1999; Kothari, 2001; Fields, Lys, and Vincent, 2001; Frankel, Johnson, and Nelson, 2002; Krishnan, 2003; Park and Park, 2004)。

臺灣大學學術期刊資料庫

1 感謝第二位匿名評審委員建議此項增額分析。

過去探討影響現金流量之「實質交易操作」以進行盈餘管理之研究，類多檢視單項之實質交易操作（如刪減研發費用）以達成企業之盈餘目標。雖然刪減研發費用會影響公司之長期績效，但經理人在位最後一年經常會刪減研發費用，使企業之短期盈餘增加，以提高自身之薪酬 (Dechow and Sloan, 1991)；或為達成企業其他短期財務報導之目標 (Baber, Fairfield, and Haggard, 1991; Bushee, 1998)，如：現金增資、初次上市公司普遍會調低研發費用（金成隆等，2000）；實施庫藏股公司常以刪減研發費用以因應庫藏股所需資金 (Bens, Nagar, and Wong, 2002)。

為達成企業之盈餘目標，除刪減研發費用外，經理人也可能運用其他實質交易操作，如降低產品售價以增加銷貨額 (Fudenberg and Tirole, 1995; Jackson and Wilcox, 2000)，或給予顧客額外信用條件以增加銷貨額 (Tung et al., 2008) ，或透過衍生性金融商品操作 (Barton, 2001; Pincus and Rajgopal, 2002) ，或處分資產 (Bartov, 1993) ，或刪減資本投資 (Penman and Zhang, 2002) ，或過量生產來降低銷貨成本 (Zang, 2012)，以達成盈餘目標。Roychowdhury (2006) 首先同時探討多種影響營業現金流量之「實質交易操作」以達成企業之盈餘目標，他發現會計上較無彈性之企業，其經理人更會積極提供價格折扣並刪減管理上之裁決性支出。

參、假說設定及研究方法

一、研究假說

企業經理人在選擇以「會計裁量」或以「實質交易操作」進行盈餘管理時，必須考量兩者之相對成本，只有在低成本之方法不足以填補真實盈餘與盈餘目標之缺口時，始可能使用高成本之盈餘管理方法。「會計裁量」（如：壞帳準備、折舊方法等）不但不會影響現金流量，而且為一般公認會計準則所允許，企業只須進行帳上作業，成本較低；反之，「實質交易操作」（如：促銷、塞貨、過量生產、刪減研發與銷管費用、處分長期資產等）企業必須付出實際作業之代價，不但成本較高，而且會影響企業之現金流量。故本研究認為公司瀕臨年度虧損時，其經理人在年度中進行盈餘管理時會先使用低成本之「會計裁量」，後使用高成本之「實質交易操作」；而且使用「會計裁量」相對於「實質交易操作」之可能性較高。Barton (2001) 指出企業經理人使用其中一項工具來穩定盈餘時，則使用另一項之可能性則相對較低。基於盈餘管理成本之考量並根據 Barton (2001) 論點，本研究認為盈餘管理之採行，「會計裁量」在先而「實質交易操作」在後，特別是前三季，如假說一與假說二所述。

假說一：年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，其經理人在年度內係先決定「會計裁量」之水準、後決定「實質交易操作」之水準。

臺灣大學學術期刊資料庫

假說二：年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，其經理人在年度內使用「會計裁量」相對於「實質交易操作」之可能性較高。

經理人進行盈餘管理以提高公司盈餘時，須考量盈餘管理之迴轉。利用盈餘管理會提高當季盈餘，但以後各季之盈餘也會減少。例如：企業在第一季終了時塞貨給其他公司以增加當季銷售額，在正常情況下第二季以後之銷售額自會減少；企業在第一季少提列壞帳準備，在正常經濟情況下第二季以後各季之壞帳費用自會增加。前三季之盈餘管理會造成以後各季之迴轉，若前三季之盈餘管理尚不足以使年報中損益表數字達到年度盈餘目標，由於經理人之獎酬、債務契約等類多以年度數字為準，相對於前三季，經理人較可能在第四季不顧高額成本而使用「實質交易操作」以提高盈餘，特別是瀕臨年度虧損之公司為甚。基於以上論述，本研究提出第三及第四假說：

假說三：年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，在第四季使用「實質交易操作」較前三季為多。

假說四：年度瀕臨虧損之企業為避免報導虧損，在第四季使用「實質交易操作」相對於「會計裁量」之可能性較高。

二、研究方法

（一）實質交易操作及會計裁量之定義及模式

為提高公司盈餘，本研究認為經理人可能運用未影響現金流量之「會計裁量」，或影響現金流量之「實質交易操作」。以下對本研究之變數之構成逐一說明。

1. 不影響現金流量之「會計裁量」(ACCres)

本研究以「修正式 Jones 模式」計算裁決性應計項目，若公司之裁決性應計項目越高，則表示經理人越可能利用「會計裁量」進行盈餘管理。

$$\frac{Accruals_t}{TA_{t-1}} = \sigma_0\left(\frac{1}{TA_{t-1}}\right)+\sigma_1\left(\frac{\Delta S_t-\Delta AR_t}{TA_{t-1}}\right)+\sigma_2\left(\frac{PPE_t}{TA_{t-1}}\right)+\varepsilon_t \quad (1)$$

其中，

$Accruals_t$：第 t 年總應計項目（＝第 t 年經常淨利－第 t 年來自營業之現金流量）；

ΔS_t：第 t 年銷貨－第 t-1 年銷貨；

ΔAR_t：第 t 年應收帳款－第 t-1 年應收帳款；

PPE_t：第 t 年機器、廠房及設備毛額；

TA_{t-1}：第 t-1 年總資產。

臺灣大學學術期刊資料庫

2. 刪減裁決性支出之「實質交易操作」

企業兩種主要裁決性支出為「研發費用」與「銷管費用」（排除研發費用）。為探討經理人為提高公司盈餘是否刪減「研發費用」，本研究採用 Berger (1993)、Gunny (2005) 之正常研發費用估計模式。若公司之異常研發費用低，則表示經理人可能刪減研發費用。

$$\frac{R\&D_t}{TA_{t-1}} = \beta_0\left(\frac{1}{TA_{t-1}}\right)+\beta_1\left(\frac{R\&D_{t-1}}{TA_{t-1}}\right)+\beta_2\left(\frac{IF_t}{TA_{t-1}}\right)+\beta_3 TOBIN_t+\beta_4\left(\frac{CAPITAL_t}{TA_{t-1}}\right)+\varepsilon_t \quad (2)$$

其中，

$R\&D_t$、$R\&D_{t-1}$：第 t 年、第 t-1 年研發費用；

IF_t：第 t 年經常淨利 + 第 t 年研發、折舊費用；

$TOBIN_t$：（第 t 年權益市值、長短期負債）÷ 第 t 年總資產；

$CAPITAL_t$：第 t 年資本支出；

TA_{t-1}：第 t-1 年總資產

其次，本研究採用 Anderson, Banker, and Janakiraman (2003)、Gunny (2005) 之正常銷管費用模式。若公司之異常銷管費用低，則表示經理人可能刪減銷管費用。

$$\log\left[\frac{SG\&A_t}{SG\&A_{t-1}}\right] = \alpha_0+\alpha_1\log\left[\frac{S_t}{S_{t-1}}\right]+\alpha_2\log\left[\frac{S_t}{S_{t-1}}\right]\times DS_t+\alpha_3\log\left[\frac{S_{t-1}}{S_{t-2}}\right]+\alpha_4\log\left[\frac{S_{t-1}}{S_{t-2}}\right]\times DS_{t-1}+\varepsilon_t \quad (3)$$

其中，

$SG\&A_t$, $SG\&A_{t-1}$：第 t 年、第 t-1 年銷管費用；

S_t, S_{t-1}, S_{t-2}：第 t 年、第 t-1 年、第 t-2 銷貨；

DS_t, DS_{t-1}：虛擬變數，若第 t 年銷貨（第 t-1 年銷貨）低於第 t-1 年銷貨（第 t-2 年銷貨）則 $DS_t = 1$ ($DS_{t-1} = 1$)；否則 $DS_t = 0$ ($DS_{t-1} = 0$)

3. 過量生產之「實質交易操作」

本研究採用 Roychowdhury (2006) 提出之過量生產模式，若公司有異常高之生產成本，則表示經理人可能過量生產。

$$\frac{PROD_t}{TA_{t-1}} = \lambda_0\left(\frac{1}{TA_{t-1}}\right)+\lambda_1\left(\frac{S_t}{TA_{t-1}}\right)+\lambda_2\left(\frac{\Delta S_t}{TA_{t-1}}\right)+\lambda_3\left(\frac{\Delta S_{t-1}}{TA_{t-1}}\right)+\varepsilon_t \quad (4)$$

臺灣大學學術期刊資料庫

其中，

$PROD_t$：第 t 年生產成本（＝第 t 年存貨變動數＋第 t 年銷貨成本）；

S_t：第 t 年銷貨；

ΔS_t、ΔS_{t-1}、TA_{t-1} 定義同模式 (1)

4. 處分長期性資產之「實質交易操作」

本研究採用 Gunny (2005)、Zang (2012) 所提出之處分資產損益估計模式，若公司有異常高之處分資產損益，則表示經理人可能處分長期性資產。

$$\frac{DISP_t}{TA_{t-1}} = \gamma_0\left(\frac{1}{TA_{t-1}}\right)+\gamma_1\left(\frac{PPESales_t}{TA_{t-1}}\right)+\gamma_2\left(\frac{SECSales_t}{TA_{t-1}}\right)+\gamma_3\left(\frac{\Delta S_t}{TA_{t-1}}\right)+\varepsilon_t \tag{5}$$

其中，

$DISP_t$：第 t 年處分資產損益；

$PPESales_t$：第 t 年處分固定資產收入；

$SECSales_t$：第 t 年處分長期投資收入；

ΔS_t、TA_{t-1} 定義同模式 (1)

5. 塞貨之「實質交易操作」

所謂「塞貨」係指企業經理人在年底給予顧客額外信用而使顧客購買超過其需求量之貨品，本研究採用 Tung et al. (2008) 提出塞貨行為 (CS) 之估計模式，「未預期」應收帳款 (UAR) 之估計如下：

$$\Delta AR_t = \theta + k\Delta S_t + \varepsilon_t \tag{6a}$$

$$UAR_{ijt} = \frac{\Delta AR_{ijt}}{TA_{ij,t-1}} - \frac{k\Delta S_{ijt}}{TA_{ij,t-1}} \tag{6b}$$

其中，

ΔAR_t、ΔS_t、TA_{t-1} 定義同模式 (1)；

k：按照年度產業別以 ΔAR 對 ΔS 進行迴歸之估計係數

（二）測試公司瀕臨年度虧損時，其經理人對實質交易操作與會計裁量之權衡（假說一與假說二）

假說一探討瀕臨年度虧損之企業，其經理人係「同時」或「依序」決定「會計裁量」(*AAM*) 或「實質交易操作」(*RAM*) 之水準，本研究以 Hausman test 測試之。

臺灣大學學術期刊資料庫

$$AAM_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 RAM_{i,t} + \omega_2 MEET_{i,t} + \omega_3 CPA_{i,t} + \omega_4 NOA_{i,t} + \omega_5 TENURE_{i,t} + \omega_6 HITI_{i,t} + \omega_7 MGT_{i,t} + \omega_8 DISPER_{i,t} + \omega_9 LEV_{i,t} + \omega_{10} TOBIN_{i,t} + \omega_{11} ROA_{i,t} + \omega_{12} SIZE_{i,t} + \omega_{13} FCF_{i,t} + f\varsigma_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7a)$$

$$RAM_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 AAM_{i,t} + \omega_2 MEET_{i,t} + \omega_3 HERFI_{i,t} + \omega_4 MSHARE_{i,t} + \omega_5 DISTRESS_{i,t} + \omega_6 MGT_{i,t} + \omega_7 DISPER_{i,t} + \omega_8 LEV_{i,t} + \omega_9 TOBIN_{i,t} + \omega_{10} ROA_{i,t} + \omega_{11} SIZE_{i,t} + \omega_{12} FCF_{i,t} + g\eta_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7b)$$

各變數之定義及衡量方式說明如下：

1. **應變數**

$AAM_{i,t}$：*i* 公司第 *t* 年之「會計裁量」（以修正式 Jones 模式計算 *i* 公司第 *t* 年之裁決性應計項目代理之）；

$RAM_{i,t}$：*i* 公司第 *t* 年之「實質交易操作」（如：塞貨金額、異常研發費用、異常銷管費用、異常生產成本、異常處分資產損益）。

2. **自變數**

(1) 盈餘管理誘因：MEET

$MEET_{i,t}$：虛擬變數，當 *i* 公司第 *t* 年被歸類為「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，則 $MEET_{i,t} = 1$；否則，$MEET_{i,t} = 0$。

(2) 盈餘管理之成本

為提供台灣與美國不同環境下之證據，本研究除引用 Zang (2012) 之研究架構外，並在資料許可範圍內加入 Zang 之變數，如會計裁量之成本 (CPA、NOA、TENURE、HITI) 與實質交易操作之成本（HERFI、MSHARE、DISTRESS、研發效益、過度生產成本）等盈餘管理決定因素，俾利兩研究之比較。

裁決性應計項目之成本：CPA、NOA、TENURE、HITI

$CPA_{i,t}$：虛擬變數，若 *i* 公司第 *t* 年為四大會計師事務所查核，則 $CPA_{i,t} = 1$；否則 $CPA_{i,t} = 0$；

$NOA_{i,t}$：前期對資產負債表會計選擇之彈性指標 =（*i* 公司第 *t*-1 年股東權益＋融資性負債－ *i* 公司第 *t*-1 年約當現金及短期投資）÷ *i* 公司第 *t*-1 年銷貨淨額；

$TENURE_{i,t}$：會計師任期，以現任兩位會計師，往前追溯至其為客戶開始查核之年度，當其中一人異動就視為更換會計師，以此計算 *i* 公司第 *t* 年之會計師任期；

$HILI_{i,t}$：虛擬變數，若 *i* 公司第 *t* 年為電子業或生技業，則 $HILI_{i,t} = 1$；否則 $HILI_{i,t} = 0$。

臺灣大學學術期刊資料庫

實質交易操作之成本[2]：HERFI、MSHARE、DISTRESS、TBRD、PPETA

$HERFI_{i,t}$：產業競爭度＝Σ（*i* 公司第 *t* 年銷貨淨額 ÷ *i* 公司所屬產業第 *t* 年銷貨淨額）[2]；

$MSHARE_{i,t}$：市場佔有率＝（*i* 公司第 *t* 年銷貨淨額 ÷ *i* 公司所屬產業第 *t* 年銷貨淨額）；

$DISTRESS_{i,t}$：虛擬變數，若 *i* 公司第 *t* 年 Z-Score[3] < 3.0，則 $DISTRESS_{i,t} = 1$；否則 $DISTRESS_{i,t} = 0$。

(3) 公司治理機制：MGT、DISPER

$MGT_{i,t}$：經理人持股比率＝（*i* 公司第 *t* 年經理人持股 ÷ *i* 公司第 *t* 年流通在外股數）；

$DISPER_{i,t}$：控制股東之「席次－盈餘偏離度」＝（*i* 公司第 *t* 年控制股東成員擔任董事席次 ÷ 全部董事席次）－ *i* 公司第 *t* 年控制股東之盈餘分配權。

(4) 公司特徵：LEV、TOBIN、ROA、SIZE、FCF

$LEV_{i,t}$：槓桿＝（*i* 公司第 *t* 年總負債 ÷ *i* 公司第 *t* 年總資產）；

$TOBIN_{i,t}$：成長性＝（*i* 公司第 *t* 年權益市值＋ *i* 公司第 *t* 年總負債－ *i* 公司第 *t* 年現金）÷ *i* 公司第 *t* 年總資產；

$ROA_{i,t}$：資產報酬率＝（*i* 公司第 *t* 年稅前息前淨利 ÷ *i* 公司第 *t* 年總資產）；

$SIZE_{i,t}$：公司規模＝（ln（*i* 公司第 *t* 年期初權益市值））；

$FCF_{i,t}$：自由現金流量＝（*i* 公司第 *t* 年折舊前之營業利益－ *i* 公司第 *t* 年所得稅費用－利息費用－現金股利）÷ *i* 公司第 *t* 年總資產。

假說二探討「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，利用會計裁量、實質交易操作提高盈餘之相對可能性，亦即檢測 *AAM* 迴歸式之 MEET 估計係數與 *RAM* 迴歸式之 MEET 估計係數大小是否相同，如果顯著相異，由其係數大小即可推論此兩類盈餘操縱方法之相對可能性。

（三）測試公司瀕臨年度虧損時，其經理人選擇實質交易操作之時點及權衡（假說三與假說四）

假說三探討瀕臨年度虧損之公司，其經理人是否比較會在第四季利用「實質交易操作」提高盈餘以避免報導虧損，本研究以模式 (8a) 及 (8b) 分別測試第一季、第二季、第三季及第四季實施「實質交易操作」或「會計裁量」：

2 若 RAM 為異常研發費用，則自變數另外加入研發效益（$TBRD = \Sigma a_{2,k}$），其中 $(OI / S)_{i,t} = a_0 + a_1(TA / S)_{i,t-1} + \Sigma a_{2,k}(RD / S)_{i,t-k} + a_3(AD / S)_{i,t-1} + e_{i,t}$，而 $(RD / S)_{i,t} = a + b(IRD / S)_{i,t} + e_{i,t}$ 所估計之工具變數所取代；倘若 RAM 為異常生產成本，則自變數另加入過度生產成本（*PPETA* = 固定資產 ÷ 銷貨淨額）。

3 本研究採用 Altman (1968) 提出之破產預測模型。

臺灣大學學術期刊資料庫

$$QRAM_{i,qt} = \tau_1 Q_{i,1t} \times MEET_{i,t} + \tau_2 Q_{i,2t} \times MEET_{i,t} + \tau_3 Q_{i,3t} \times MEET_{i,t} + \tau_4 Q_{i,4t} \times MEET_{i,t} + \tau_5 Q_{i,1t} + \tau_6 Q_{i,2t} + \tau_7 Q_{i,3t} + \tau_8 Q_{i,4t} + \varepsilon_{it} \quad (8a)$$

$$QAAM_{i,qt} = \tau_1 Q_{i,1t} \times MEET_{i,t} + \tau_2 Q_{i,2t} \times MEET_{i,t} + \tau_3 Q_{i,3t} \times MEET_{i,t} + \tau_4 Q_{i,4t} \times MEET_{i,t} + \tau_5 Q_{i,1t} + \tau_6 Q_{i,2t} + \tau_7 Q_{i,3t} + \tau_8 Q_{i,4t} + \varepsilon_{it} \quad (8b)$$

其中，

$QRAM_{i,at}$：i 公司第 t 年第 q 季之每單位資產「實質交易操作」金額（如：塞貨金額、異常研發費用、異常銷管費用、異常生產成本、異常處分資產損益）；

$QAAM_{i,at}$：i 公司第 t 年第 q 季之每單位資產「會計裁量」金額（以 i 公司第 t 年第 q 季之每單位資產「裁決性應計項目」金額代理之）；

$Q_{i,1t}$：虛擬變數，當 i 公司第 t 年之第 1 季則 $Q_{i,1t} = 1$；否則，$Q_{i,1t} = 0$；

$Q_{i,2t}$：虛擬變數，當 i 公司第 t 年之第 2 季則 $Q_{i,2t} = 1$；否則，$Q_{i,2t} = 0$；

$Q_{i,3t}$：虛擬變數，當 i 公司第 t 年之第 3 季則 $Q_{i,3t} = 1$；否則，$Q_{i,3t} = 0$；

$Q_{i,4t}$：虛擬變數，當 i 公司第 t 年之第 4 季則 $Q_{i,4t} = 1$；否則，$Q_{i,4t} = 0$；

$MEET_{i,t}$：虛擬變數，當 i 公司第 t 年被歸類為「年度盈餘瀕臨虧損」企業，則 $MEET_{i,t} = 1$；否則，$MEET_{i,t} = 0$。

模式 (8a) 之應變數為塞貨金額、異常生產成本或異常處分資產損益時，則 τ_4 為正數。若模式 (8a) 之應變數為異常研發費用或異常銷管費用時，則 τ_4 為負數。

假說四探討「年度盈餘瀕臨虧損」之企業為避免報導虧損，在第四季利用「會計裁量」與「實質交易操作」提高盈餘之相對可能性，亦即檢測 *QRAM* 迴歸式 (8a) 之 τ_4 (τ_{4R}) 與 *QAAM* 迴歸式 (8b) 之 τ_4 (τ_{4A}) 是否相等 ($\tau_{4R} = \tau_{4A}$)，如果顯著不同，由其係數大小即可推論此兩類盈餘操縱方法之相對可能性。

肆、資料來源與實證結果

一、資料來源

本研究旨在探討企業在盈餘管理以避免虧損時，使用「會計裁量」與「實質交易操作」之先後權衡及時點。表 1 列示本研究樣本公司之選取過程，樣本之篩選程序為 1996 年至 2006 年《台灣經濟新報社》資料庫之上市櫃公司，排除特殊會計之受管制金融保險證券業 854 個樣本、資料不齊全 8,125 個樣本，以及各樣本公司之總資產平減後之年度經常淨損益（= 財報上之年度經常淨損益 ÷ 期初總資產）低於 -1.00 及高於 1.00（離群值）3 個樣本，最終樣本計 8,952 個樣本。

經理人最可能進行盈餘管理之時機，是在「年度盈餘瀕臨虧損」時（以在盈餘管理後剛剛好沒有出現虧損者代表之）。本研究以虛擬變數 MEET 代表樣本公司是否屬

臺灣人壽保險研究資料庫

於「年度盈餘瀕臨虧損」之企業。依 Burgstahler and Dichev (1997) 之做法，本研究以總資產平減後之年度經常淨盈餘「微幅大於零」之區間 [0,0.01] 之樣本設為 MEET = 1，否則 MEET = 0，將樣本之財務報表盈餘以總資產平減後分成 209 個區間（以平減後盈餘為 0.01 之距離進行區間設定），由圖一可以發現平減後盈餘微幅大於零區間 [0,0.01]（即區間 101）之樣本，相對於其他區間，有顯著眾多之觀察值（577 個公司－年），此外，平減後盈餘微幅大於零區間 [0,0.01] 之樣本（577 個公司－年），亦為平減後盈餘微幅小於零區間 [0,-0.01]（即區間 100）樣本（192 個公司－年）的三倍，並經由統計檢定發現 [-0.01,0] 觀測值顯著較少（t 值 = -6.97），而 [0,0.01] 觀測值則顯著較多（t 值 = 17,83），顯見「小額虧損」有顯著較少樣本而「小額盈餘」〔即本文所謂之年度盈餘瀕臨虧損〕有顯著較多樣本。因此，本研究假設財務報表盈餘微幅大於零之公司，係已經經理人做盈餘操縱，未操縱前實為虧損，為避免年度虧損，經理人有動機使用「會計裁量」或「實質交易操作」。是以本研究將樣本公司之平減後盈餘位於 [0,0.01] 區間者定義為「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，計 577 個（公司－年），而其餘樣本則歸類為「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業（計 8,375 個公司－年）。

表 1 樣本選取過程

原始樣本		17,934
減：營業性質不同之銀行證券業之樣本	(854)	
資料不齊全之樣本數	(8,125)	
平減後之盈餘低於 -1.00 及高於 1.00 之樣本數	(3)	(8,982)
最終樣本		8,952
「年度盈餘瀕臨虧損」企業之樣本數	577	
「年度盈餘未瀕臨虧損」企業之樣本數	8,375	

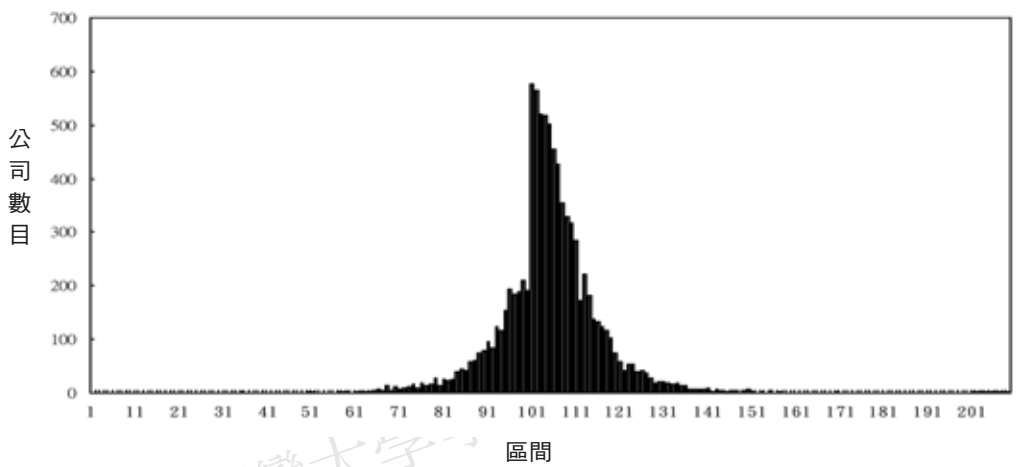


圖 1 平減後盈餘之區間分配圖

臺灣大學

二、敘述統計量

由表 2 Panel A 單變量分析可以初步發現，在不考慮其他自變數之情況下，「年度盈餘瀕臨虧損」企業之每單位資產之裁決性應計項目 (0.0077)、塞貨金額 (0.0063) 顯著高於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業（分別為 -0.0006,0.0047），而「年度盈餘瀕臨虧損」企業每單位資產之異常研發費用 (-0.0012)、異常銷管費用 (-0.0238) 則顯著低於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業（分別為 0.0000,0.0032），顯示「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相較於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業，其經理人除利用不影響現金流量之「會計裁量」提高盈餘外，也可能利用塞貨、刪減研發費用或刪減銷管費用等「實質交易操作」以提高盈餘。由表 2 Panel A 也可以發現，「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相較於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業，多為公司體質差（如：高槓桿、低成長、公司績效差、公司規模小或有籌措資金需求）、或公司治理機制較不健全（如：經理人持股比率低或控制股東之席次盈餘偏離差高）之企業。

另由表 2 Panel B 單變量分析可以發現，在不考慮其他自變數之情況下，「年度盈餘瀕臨虧損」企業，相較於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業，其經理人在第四季較可能利用除會計裁量外之塞貨、刪減研發費用、刪減銷管費用、過量生產等實質交易操作（但處分資產損益不顯著）以提高盈餘，以避免報導虧損。

由表 2 之單變量檢定結果，本研究發現「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相較於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業，其經理人較可能利用不影響現金流量之「會計裁量」，與影響營業現金流量之「實質交易操作」（如：塞貨、刪減研發費用、刪減銷管費用），來提高盈餘。此外，「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，與「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業相較，其裁決性應計項目之成本決定因素 (NOA、TENURE、HITI)、實質交易操作之成本決定因素 (MSHARE、DISTRESS、HERFI、TBRD、PPETA)、公司治理機制 (MGT、DISPER) 與公司特徵 (LEV、TOBIN、ROA、SIZE、FCF) 大多有顯著差異，因此本研究後續之多變量分析，將納入裁決性應計項目之成本決定因素、實質交易操作之成本決定因素、公司治理機制與公司特徵等變數進行分析。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 2 本研究變數之敘述統計量

Panel A: 年資料

	「年度盈餘瀕臨虧損」之企業（樣本量 = 577）		「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業（樣本量 = 8,375）		單變量檢定	
變數	平均數	中位數	平均數	中位數	t 值	z 值
盈餘管理之代理變數：						
ACCres	0.0077	0.0045	-0.0006	-0.0022	1.89*	2.14**
CS$	0.0063	0.0000	0.0047	0.0000	1.96**	2.52**
RDres	-0.0012	-0.0001	0.0000	-0.0002	-3.88***	-0.09
SG&Ares	-0.0238	-0.0112	0.0032	0.0014	-5.96***	-5.32***
PRODres	0.0168	-0.0603	-0.0086	-0.0748	1.30	1.27
DISPres	0.0002	-0.0027	0.0000	-0.0028	0.32	1.57
裁決性應計項目之成本：						
CPA	0.8007	1.0000	0.8056	1.0000	-0.29	-0.28
NOA	1.6433	1.0803	1.4790	0.8720	0.84	7.05***
TENURE	2.3795	2.0000	2.1837	2.0000	2.72***	2.56***
HILI	0.3518	0.0000	0.5255	0.0000	-8.70***	-8.07***
實質交易操作之成本：						
MSHARE	0.0299	0.0092	0.0268	0.0050	1.23	5.01***
DISTRESS	0.7955	1.0000	0.5615	1.0000	13.15***	11.00***
HERFI	0.1108	0.0661	0.0962	0.0438	3.08***	5.18***
TBRD	1.7336	0.9000	1.4508	0.9000	2.54***	0.50
PPETA	0.3280	0.2947	0.3043	0.2665	2.41**	2.36**
公司治理機制：						
MGT	0.0123	0.0012	0.0154	0.0027	-3.01***	-3.39***
DISPER	0.3749	0.3706	0.3299	0.3124	4.23***	4.84***
公司特徵：						
LEV	0.4486	0.4539	0.4227	0.4091	3.52**	5.21***
TOBIN	1.2112	0.9189	1.5707	1.1627	-4.42***	-11.41***
ROA	0.0045	0.0043	0.0445	0.0465	-14.16***	-18.66***
SIZE	21.4352	21.3598	21.806	21.7189	-5.70***	-5.83***
FCF	0.0326	0.0291	0.0858	0.0703	-16.70***	-14.96***

Panel B: 季資料

	「年度盈餘瀕臨虧損」之企業（樣本量 = 2,139）	「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業（樣本量 = 32,617）	單變量檢定
盈餘管理之代理變數（平均數）：			
ACCres			
第一季	0.0033	0.0031	0.14
第二季	-0.0010	-0.0020	-1.09
第三季	0.0001	0.0000	1.33
第四季	0.0056	0.0032	1.80*

臺灣大學學術期刊資料庫

	「年度盈餘瀕臨虧損」之企業（樣本量 = 2,139）	「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業（樣本量 = 32,617）	單變量檢定
CS$			
第一季	0.0005	0.0006	-0.58
第二季	0.0005	0.0005	-0.04
第三季	0.0006	0.0008	-1.00
第四季	0.0010	0.0007	1.76*
RDres			
第一季	-0.0000	-0.0000	0.69
第二季	0.0000	0.0000	-0.17
第三季	-0.0000	-0.0000	0.52
第四季	-0.0001	0.0001	-4.22***
SG&Ares			
第一季	-0.0138	-0.0101	-2.23**
第二季	0.0061	0.0054	0.67
第三季	-0.0043	-0.0029	-1.10
第四季	-0.0175	-0.0083	-3.35***
PRODres			
第一季	0.0003	-0.0003	1.40
第二季	0.0010	-0.0007	3.84***
第三季	0.0011	-0.0002	2.82***
第四季	0.0020	-0.0002	5.79***
DISPres			
第一季	0.0003	0.0003	-0.13
第二季	0.0001	0.0000	1.04
第三季	0.0000	-0.0001	0.64
第四季	-0.0000	0.0001	-1.00

a　*：顯著水準 0.1　　**：顯著水準 0.05　　***：顯著水準 0.01

b　變數定義：

ACCres：依修正 Jones 模式計算之裁決性應計項目　CS$：塞貨金額

RDres：異常研發費用　SG&Ares：異常銷管費用（排除研發費用）

PRODres：異常生產成本　DISPres：異常處分資產損益

CPA：虛擬變數，若公司為四大會計師事務所查核，則 CPA = 1；否則，CPA = 0

NOA：（去年股東權益－去年之現金、約當現金及短期投資 + 融資性負債）÷ 去年銷貨淨額

TENURE：會計師任期　HILI：虛擬變數，若公司為電子業或生技業，則 HILI = 1；否則 HILI = 0

MSHARE：公司銷貨 ÷ 該產業銷貨　DISTRESS：財務危機之虛擬變數

HERFI：Σ（公司銷貨 ÷ 公司所屬產業銷貨）^{2}　TBRD：研發效益（$\Sigma a_{2,k}$）

PPETA：過度生產成本（= 固定資產 ÷ 銷貨淨額）　MGT：經理人持股數 ÷ 流通在外股數

DISPER：控制股東（席次控制權－盈餘分配權）　LEV：總負債 ÷ 總資產

TOBIN：（權益市值＋總負債－現金）÷ 總資產　ROA：稅前息前淨利 ÷ 總資產

SIZE：ln（權益市值）

FCF：（折舊前之營業利益－所得稅、利息與現金股利）÷ 資產

臺灣大學學術期刊資料庫

三、多變量分析

（一）估計「實質交易操作」及「會計裁量」（以應計項目代理）之正常水準

由表 3 可以發現除了 IF_t / TA_{t-1}、$\Delta S_{t-1} / TA_{t-1}$、$\Delta S_t / TA_{t-1}$ 外，其餘變數之估計係數平均值顯著異於零且與預期方向相符，若企業有較低之異常研發費用、較低之異常銷管費用、較高之異常生產成本、或較高之異常處分資產損益，意味著經理人為提高公司盈餘，可能會利用刪減研發費用、刪減銷管費用、過量生產或處分長期性資產等「實質交易操作」，而方程式 (1) 衡量「會計裁量」，若企業有較高之裁決性應計項目，則表示經理人透過會計裁量來進行盈餘管理。

表 3 估計實質交易操作及會計裁量（應計項目）之正常水準

方程式 (1)		方程式 (2)		方程式 (3)		方程式 (4)		方程式 (5)	
應變數	$\frac{Accruals_t}{TA_{t-1}}$	應變數	$\frac{R\&D_t}{TA_{t-1}}$	應變數	$\log\left[\frac{SG\&A_t}{SG\&A_{t-1}}\right]$	應變數	$\frac{PROD_t}{TA_{t-1}}$	應變數	$\frac{DISP_t}{TA_{t-1}}$
$\frac{1}{TA_{t-1}}$	0.0023	$\frac{1}{TA_{t-1}}$	0.0004	$\frac{1}{TA_{t-1}}$	0.0031	$\frac{1}{TA_{t-1}}$	0.5233	$\frac{1}{TA_{t-1}}$	0.0017
	(0.74)		(3.22)***		(1.76)*		(83.52)***		(6.21)***
$\frac{\Delta S_t - \Delta AR_t}{TA_{t-1}}$	0.1169	$\frac{R\&D_{t-1}}{TA_{t-1}}$	0.9526	$\log\left[\frac{S_t}{S_{t-1}}\right]$	0.4554	$\frac{S_t}{TA_{t-1}}$	9.1684	$\frac{PPESales_t}{TA_{t-1}}$	0.0718
	(12.58)***		(151.87)***		(18.59)***		(2.29)**		(6.46)***
$\frac{PPE_t}{TA_{t-1}}$	-0.0616	$\frac{IF_t}{TA_{t-1}}$	0.0004	$\log\left[\frac{S_t}{S_{t-1}}\right]\times DS_t$	-0.0487	$\frac{\Delta S_t}{TA_{t-1}}$	1.1418	$\frac{SECSales_t}{TA_{t-1}}$	0.1399
	(-7.47)***		(0.78)		(-2.00)**		(30.84)***		(14.16)***
		$TOBIN_t$	0.0145	$\log\left[\frac{S_{t-1}}{S_{t-2}}\right]$	0.1048	$\frac{\Delta S_{t-1}}{TA_{t-1}}$	0.9847	$\frac{\Delta S_t}{TA_{t-1}}$	0.0046
			(1.94)*		(5.41)***		(24.62)***		(4.61)***
		$\frac{CAPITAL_t}{TA_{t-1}}$	0.0141	$\log\left[\frac{S_{t-1}}{S_{t-2}}\right]\times DS_{t-1}$	0.0592				
			(2.06)*		(1.72)*				
Adj R^2	19.65%		82.84%		40.02%		46.36%		17.02%

a　*：顯著水準 0.1　　**：顯著水準 0.05　　***：顯著水準 0.01

b　括號內為 t 值

c　變數定義：

R&D：研發費用
SG&A：銷管費用
PROD：存貨變動 + 銷貨成本
DISP：處分資產損益
Accruals：經常淨利－營業現金流量
TA：總資產
IF：經常淨利 + 研發、折舊費用
TOBIN：（權益市值 + 長、短期負債）/ 總資產
CAPITAL：資本支出
S：銷貨淨額
DS：若當期銷貨低於前期銷貨則 DS = 1；否則 DS = 0
ΔS：銷貨變動數
PPESales：處分固定資產收入
SECSales：處分長期投資收入
ΔAR：應收帳款變動數
PPE：固定資產毛額

（二）以 Hausman test 檢測瀕臨年度虧損之公司，其經理人對使用「會計裁量」與「實質交易操作」之先後權衡（假說一）

由表 4 可以發現，當 *RAM* 定義為塞貨金額 (Panel A)、異常研發費用 (Panel B)、

臺灣大學圖書館期刊資料庫

異常銷管費用 (Panel C)、異常生產成本 (Panel D) 或異常處分資產損益 (Panel E) 時，則 *AAM* 方程式之 *f* 顯著異於 0，另由不同定義之 *RAM* 方程式 (Panel A 至 Panel E) 可以發現 *g* 未顯著異於 0，顯見瀕臨年度虧損之台灣上市櫃公司，其經理人為依序先決定「會計裁量」之水準、後決定「實質交易操作」之水準，本研究推論係因「實質交易操作」之成本較高，因此瀕臨虧損之台灣上市櫃公司，其經理人基於成本之考量，會先評估公司可以利用之「會計裁量」，以及利用會計裁量後仍未能達到盈餘目標，才會考量以「實質交易操作」來提高盈餘。

表 4 檢定內生性之 Hausman test（僅列出 *f*, *g* 之估計係數）

$$AAM_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 RAM_{i,t} + \omega_2 MEET_{i,t} + \omega_3 CPA_{i,t} + \omega_4 NOA_{i,t} + \omega_5 TENURE_{i,t} + \omega_6 HITI_{i,t} + \omega_7 MGT_{i,t} + \omega_8 DISPER_{i,t} + \omega_9 LEV_{i,t} + \omega_{10} TOBIN_{i,t} + \omega_{11} ROA_{i,t} + \omega_{12} SIZE_{i,t} + \omega_{13} FCF_{i,t} + f\varsigma_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7a)$$

$$RAM_{i,t} = \omega_0 + \omega_1 AAM_{i,t} + \omega_2 MEET_{i,t} + \omega_3 HERFI_{i,t} + \omega_4 MSHARE_{i,t} + \omega_5 DISTRESS_{i,t} + \omega_6 MGT_{i,t} + \omega_7 DISPER_{i,t} + \omega_8 LEV_{i,t} + \omega_9 TOBIN_{i,t} + \omega_{10} ROA_{i,t} + \omega_{11} SIZE_{i,t} + \omega_{12} FCF_{i,t} + g\eta_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7b)$$

Panel A			
	AAM（裁決性應計項目）		RAM（塞貨金額）
	估計係數（t 值）		估計係數（t 值）
f	17.4597(8.76)***	*g*	0.0359(0.46)
Panel B			
	AAM（裁決性應計項目）		RAM（異常研發費用）
	估計係數（t 值）		估計係數（t 值）
f	90.8403(16.49)***	*g*	0.0314(1.18)
Panel C			
	AAM（裁決性應計項目）		RAM（異常銷管費用）
	估計係數（t 值）		估計係數（t 值）
f	-7.8535(-14.11)***	*g*	-0.3597(-1.36)
Panel D			
	AAM（裁決性應計項目）		RAM（異常生產成本）
	估計係數（t 值）		估計係數（t 值）
f	0.1257(11.58)***	*g*	2.1655(1.25)
Panel E			
	AAM（裁決性應計項目）		RAM（異常處分資產損益）
	估計係數（t 值）		估計係數（t 值）
f	-27.9722(-14.69)***	*g*	0.0712(1.06)

a　*：顯著水準 0.1　　**：顯著水準 0.05　　***：顯著水準 0.01

b　變數定義如表 2

臺灣大學學術期刊資料庫

（三）檢測瀕臨年度虧損之公司，其經理人利用「會計裁量」與「實質交易操作」提高盈餘之相對可能性（假說二）

表 5 為探討「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，其經理人利用「會計裁量」與「實質交易操作」提高盈餘之相對可能性（以模式 (7d) 測試假說二）。

由 Panel A 至 Panel E 可以發現，*AAM* 方程式之 MEET 估計係數皆顯著為正，顯示「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相較於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業，其經理人會利用「會計裁量」以提高盈餘。另外，本研究探討五種提高報導盈餘之「實質交易操作」，研究發現應變數為塞貨金額時則 MEET 之估計係數 (0.0041) 顯著為正，應變數為異常研發費用則 MEET 之估計係數 (-0.0013) 顯著為負，應變數為異常銷管費用則 MEET 之估計係數 (-0.0235) 顯著為負，應變數為異常銷管費用則 AAM 之估計係數 (0.4244) 顯著為正，應變數為異常生產成本則 MEET 之估計係數為 (0.0598) 顯著為正，應變數為異常處分資產損益則 MEET 之估計係數 (-0.0010) 未達統計顯著水準。因此，由表 5 可以發現「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相較於「年度盈餘未瀕臨虧損」之企業，其經理人可能利用不影響現金流量之「會計裁量」，與影響營業現金流量之「實質交易操作」（如：塞貨、刪減研發費用、刪減銷管費用及過量生產），來提高盈餘。

表 5 進一步檢測「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，利用「會計裁量」與「實質交易操作」提高盈餘之相對可能性（檢測 *AAM* 迴歸 β_1 = *RAM* 迴歸 β_2），研究發現「年度盈餘瀕臨虧損」之企業經理人，相較於利用會計裁量提高盈餘之可能性，僅有以過量生產提高盈餘之可能性顯著較高。因此，本研究之實證結果大部份支持假說二，亦即「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，除了利用過量生產之實質交易操作來提高盈餘之相對可能性較高外，大致上仍多行使「會計裁量」來提高盈餘。

表 5 其餘變數之估計係數方向及顯著性亦大致與預期相符，如盈餘管理之成本 (CPA、HERFI、MSHARE、DISTRESS、PPETA)、公司治理機制 (MGT、DISPER) 與公司特徵 (LEV、TOBIN、ROA、SIZE、FCF) 皆會影響經理人之盈餘管理行為。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 5 檢測「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，利用會計裁量、實質交易操作提高盈餘之相對可能性

$$AAM = \beta_0 + \beta_1 MEET + \beta_2 CPA + \beta_3 NOA + \beta_4 TENURE + \beta_5 HITI + \beta_6 HERFI + \beta_7 MSHARE + \beta_8 DISTRESS + \beta_9 MGT + \beta_{10} DISPER + \beta_{11} LEV + \beta_{12} TOBIN + \beta_{13} ROA + \beta_{14} SIZE + \beta_{15} FCF + \varepsilon \quad (7c)$$

$$RAM = \beta +_0 + \beta_1 AAM + \beta_2 MEET + \beta_3 HERFI + \beta_4 MSHARE + \beta_5 DISTRESS + \beta_6 MGT + \beta_7 DISPER + \beta_8 LEV + \beta_9 TOBIN + \beta_{10} ROA + \beta_{11} SIZE + \beta_{12} FCF + \varepsilon \quad (7d)$$

應變數 / 自變數	Panel A				Panel B			
	AAM（裁決性應計）		RAM（塞貨金額）		AAM（裁決性應計）		RAM（異常研發費用）	
	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）
截距項		0.3423		-0.0017		0.3375		0.0191
		(14.45)***		(-0.06)		(13.82)***		(1.92)*
AAM			?	-0.0240			?	-0.0281
				(-0.30)				(-0.97)
MEET	+	0.0196	+	0.0041	+	0.0168	-	-0.0013
		(3.55)***		(2.24)**		(2.94)***		(-2.31)**
CPA	-	-0.0137			-	-0.0108		
		(-3.95)***				(2.90)***		
NOA	-	-0.0000			-	-0.0000		
		(-0.22)				(-0.13)		
TENURE	-	-0.0011			-	-0.0016		
		(-1.37)				(-1.89)*		
HITI	-	-0.0013			-	0.0168		
		(-0.39)				(2.94)***		
TBRD					+	0.0003		0.0000
						(0.39)		(0.44)
PPETA								
HERFI	-	-0.0055	+	-0.0088	-	-0.0192	-	0.0012
		(-0.34)		(-1.34)		(-1.03)		(0.74)
MSHARE	-	0.0408	+	-0.0073	-	0.0504	-	0.0033
		(1.94) *		(-0.96)		(2.29)**		(1.35)
DISTRESS	+	0.0625	+	0.0004	+	0.0654	-	0.0013
		(18.57)***		(0.09)		(18.34)***		(0.71)
MGT	-	-0.1200	-	0.0171	+	-0.0462	-	0.0119
		(-2.42)**		(0.87)		(-0.90)		(2.30)**

臺灣大學學術期刊資料庫

Panel C				Panel D				Panel E			
AAM（裁決性應計）		RAM（異常銷管費用）		AAM（裁決性應計）		RAM（異常生產成本）		AAM（裁決性應計）		RAM（異常處分損益）	
預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）
	0.3435		-0.2764		0.3363		1.7221		0.3427		0.0011
	(14.47)***		(-3.34)***		(14.20)***		(5.36)***		(14.47)***		(0.05)
		?	0.4244			?	-1.2644			?	-0.0810
			(1.83)*				(-1.38)				(-1.17)
+	0.0198	-	-0.0235	+	0.0200	+	0.0598	+	0.0199	+	-0.0010
	(3.60)***		(-4.22)**		(3.63)***		(2.73)***		(3.61)***		(-0.64)
-	-0.0139			-	-0.0143			-	-0.0138		
	(-4.02)***				(-4.14)***				(-3.98)***		
-	-0.0000			-	-0.0000			-	-0.0000		
	(-0.48)				(-0.11)				(-0.49)		
-	-0.0013			-	-0.0010			-	-0.0012		
	(-1.53)				(-1.10)				(-1.45)		
-	-0.0021			-	-0.0022			-	-0.0014		
	(-0.59)				(-0.65)				(-0.41)		
					-0.0325	+	-0.4885				
					(-5.14)***		(-12.87)***				
-	-0.0063	-	0.0000	-	0.0050	+	0.2725	-	-0.0053	+	-0.0032
	(-0.39)		(0.00)		(0.31)		(4.60)***		(-0.32)		(-0.75)
-	0.0405	-	-0.0122	-	0.0415	+	0.7810	-	0.0410	+	0.0082
	(1.92)*		(-0.53)		(1.97)*		(8.57)***		(1.95) *		(1.22)
+	0.0624	-	-0.0213	+	0.0659	+	-0.0422	+	0.0625	+	0.0065
	(18.51)***		(-1.40)		(19.24)***		(-0.67)		(18.56)***		(1.44)
-	-0.1220	-	0.1509	-	-0.1304	+	0.5144	-	-0.1233	-	-0.0111
	(-2.47)**		(2.58)***		(-2.63)***		(2.19)**		(-2.48)**		(-0.65)

臺灣大學學術期刊資料庫

應變數 / 自變數	Panel A				Panel B			
	AAM（裁決性應計）		RAM（塞貨金額）		AAM（裁決性應計）		RAM（異常研發費用）	
	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）
DISPER	+	0.0235	+	-0.0023	+	0.0218	-	0.0012
		(4.11)***		(-0.64)		(3.63)***		(1.33)
LEV	+	0.0390	+	0.0103	+	0.0336	-	-0.0019
		(5.45)***		(2.60)***		(4.55)***		(-1.62)*
TOBIN	+	0.0085	+	0.0553	+	0.0028	-	0.0002
		(7.99)***		(0.71)		(1.93)*		(1.73)*
ROA	+	1.0377	+	0.0385	+	1.0659	-	0.0204
		(53.19)***		(0.46)		(51.47)***		(0.66)
SIZE	-	-0.0198	-	0.0001	-	-0.0194	+	-0.0010
		(-18.54)***		(0.05)		(-17.44)**		(-1.30)
FCF	-	-0.1403	-	-0.0138	-	-0.1578	+	0.0045
		(-7.14)***		(-1.02)		(-7.60)***		(0.91)
Adj. R^2		74.73%		3.24%		78.96%		1.01%
AAM 迴歸 β_1：*RAM* 迴歸 β_2（t 值）		(2.67)***				(2.72)***		

a　*：顯著水準 0.1　　**：顯著水準 0.05　　***：顯著水準 0.01

b　變數定義如表 2。

（四）檢測瀕臨年度虧損之公司，相對於前三季，其經理人是否在第四季比較會利用「實質交易操作」以提高盈餘（假說三、假說四）

由表 6 可以發現，當應變數為季塞貨金額或季異常生產成本時，則顯示「年度盈餘瀕臨虧損」企業為避免報導虧損，會在第四季使用較多塞貨金額（τ_4 顯著為正）及過量生產（τ_4 顯著為正）提高盈餘。當應變數為季異常研發費用或季異常銷管費用時，則顯示「年度盈餘瀕臨虧損」企業為避免報導虧損，亦會在第四季刪減研發費用（τ_4 顯著為負）及刪減銷管費用（τ_4 顯著為負）。然而前三季之迴歸係數除過量生產在第二、三季外皆不顯著，因此，表 6 之實證結果支持假說三，顯見「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相對於前三季，比較會在第四季利用塞貨、刪減研發費用、刪減銷管費用、過量生產等實質交易操作提高盈餘，以避免報導虧損。

臺灣大學學術期刊論文著作

Panel C				Panel D				Panel E			
AAM（裁決性應計）		RAM（異常銷管費用）		AAM（裁決性應計）		RAM（異常生產成本）		AAM（裁決性應計）		RAM（異常處分損益）	
預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）
+	0.0233	-	-0.0293	+	0.0219	+	-0.0028	+	0.0236	+	0.0029
	(4.07)***		(-3.48)***		(3.83)***		(-0.08)		(4.12)***		(1.20)
+	0.0399	-	-0.0080	+	0.0355	+	0.5282	+	0.0393	+	-0.0025
	(5.58)***		(-0.68)		(4.95)***		(12.07)***		(5.50)***		(-0.17)
+	0.0085	-	-0.0022	+	0.0085	+	-0.0096	+	0.0085	+	0.0553
	(7.97)***		(-0.97)		(7.90)***		(-1.09)		(7.99)***		(0.71)
+	1.0417	-	-0.5343	+	1.0176	+	1.8765	+	1.0390	+	0.0012
	(53.37)***		(-2.19)**		(51.22)***		(1.99)**		(53.29)***		(1.81)*
-	-0.0198	+	0.0144	-	-0.0192	-	-0.0877	-	-0.0198	-	-0.0001
	(-18.51)***		(2.97)***		(-17.81)***		(-4.70)***		(-18.56)***		(-0.10)
-	-0.1443	+	0.1597	-	-0.1179	-	0.0716	-	-0.1416	-	-0.1527
	(-7.35)***		(3.96)***		(-5.87)***		(0.51)		(-7.21)***		(-12.91)***
	74.86%		1.01%		74.81%		20.15%		74.79%		7.73%
	(-0.47)				(-1.78)*				(3.32)***		

另外，表 6 亦檢測 *QRAM* 迴歸式 (8a) 之 τ_4 與 *QAAM* 迴歸式 (8b) 之 τ_4 是否相等（檢測假說四），研究發現「年度盈餘瀕臨虧損」之企業為避免報導虧損，相較於在第四季利用「會計裁量」，其經理人在第四季以刪減銷管費用、過量生產與處分資產等「實質交易操作」提高盈餘之可能性較高，因此本研究之實證結果支持假說四。Zang (2012) 之結論（盈餘管理先實質交易操作後會計裁量）僅適用於第四季，而不及於全年度。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 6 經理人選擇實質交易操作之時點及權衡

$$QRAM_{i,qt} = \tau_1 Q_{i,1t} \times MEET_{i,t} + \tau_2 Q_{i,2t} \times MEET_{i,t} + \tau_3 Q_{i,3t} \times MEET_{i,t} + \tau_4 Q_{i,4t} \times MEET_{i,t} + \tau_5 Q_{i,1t} + \tau_6 Q_{i,2t} + \tau_7 Q_{i,3t} + \tau_8 Q_{i,4t} + \varepsilon_{it} \quad (8a)$$

$$QAAM_{i,qt} = \tau_1 Q_{i,1t} \times MEET_{i,t} + \tau_2 Q_{i,2t} \times MEET_{i,t} + \tau_3 Q_{i,3t} \times MEET_{i,t} + \tau_4 Q_{i,4t} \times MEET_{i,t} + \tau_5 Q_{i,1t} + \tau_6 Q_{i,2t} + \tau_7 Q_{i,3t} + \tau_8 Q_{i,4t} + \varepsilon_{it} \quad (8b)$$

	QRAM（季塞貨金額）		QRAM（季異常研發費用）		QRAM（季異常銷管費用）		QRAM（季異常生產成本）		QRAM（季異常處分資產損益）		QAAM（季裁決性應計項目）	
	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）	預期符號	估計係數（t 值）
Q_1	＋	-0.0004	－	0.0008	－	-0.0145	＋	0.0023	＋	-0.0001	＋	-0.0008
		(-0.55)		(0.65)		(-2.42)**		(1.02)		(-0.08)		(-0.31)
Q_2	＋	-0.0000	－	-0.0001	－	0.0029	＋	0.0070	＋	0.0004	＋	0.0035
		(-0.05)		(-0.11)		(0.49)		(3.12)***		(0.41)		(1.33)
Q_3	＋	-0.0009	－	0.0004	－	-0.0055	＋	0.0052	＋	0.0005	＋	0.0026
		(-1.47)		(0.32)		(-0.94)		(2.35)**		(0.45)		(0.99)
Q_4	＋	0.0012	－	-0.0031	－	-0.0190	＋	0.0101	＋	-0.0014	＋	0.0043
		(1.84)		(-2.62)***		(-3.26)***		(4.57)***		(-1.36)		(1.63)
QRAM 迴歸 τ_4：												
QRAM 迴歸 τ_4（t 值）		(-1.10)		(-0.25)		(3.59)***		(1.89)*		(-2.12)**		

a　*：顯著水準 0.1　　**：顯著水準 0.05　　***：顯著水準 0.01

b　變數定義：

$QRAM_{iqt}$：*i* 公司 *t* 年第 *q* 季實質交易操作（如塞貨金額、異常研發費用、異常銷管費用、異常生產成本、異常處分資產損益）

$QAAM_{iqt}$：*i* 公司第 *t* 年第 *q* 季之裁決性應計項目

Q_{i1t}：虛擬變數，當 *i* 公司第 *t* 年之第 1 季則 $Q_{i1t} = 1$；否則，$Q_{i1t} = 0$

Q_{i2t}：虛擬變數，當 *i* 公司第 *t* 年之第 2 季則 $Q_{i2t} = 1$；否則，$Q_{i2t} = 0$

Q_{i3t}：虛擬變數，當 *i* 公司第 *t* 年之第 3 季則 $Q_{i3t} = 1$；否則，$Q_{i3t} = 0$

Q_{i4t}：虛擬變數，當 *i* 公司第 *t* 年之第 4 季則 $Q_{i4t} = 1$；否則，$Q_{i4t} = 0$

臺灣大學會計學術期刊

（五）敏感性測試

本文最後將「年度盈餘瀕臨虧損」企業之區間設定為 [0,0.005] 以檢視上述實證結果之可信度。由實證結果可以發現「年度盈餘瀕臨虧損」企業之區間設定為 [0,0.005] 下之實證結果，與原表 4 至表 5 之結論大致相同，因此，即使對「年度盈餘瀕臨虧損」企業之區間做改變，仍然得到類似之結論。

伍、結論與建議

本研究探討瀕臨年度虧損之台灣上市櫃公司，其經理人對「會計裁量」與「實質交易操作」之先後權衡與時點，較為全面地探討台灣上市櫃公司經理人之盈餘管理行為。

本研究首先探討瀕臨年度虧損之台灣上市櫃公司，其經理人對「會計裁量」與「實質交易操作」之先後權衡，由實證結果發現「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，其經理人係依序先決定「會計裁量」之水準、後決定「實質交易操作」（如塞貨、刪減裁決性支出、過量生產或者處分長期資產）之水準，本研究實證結果與 Zang (2012) 之研究結論不同。本研究認為「實質交易操作」之成本較高，故瀕臨年度虧損之台灣上市櫃公司，其經理人在年度中之盈餘操縱，僅有在利用「會計裁量」不足以達成其盈餘目標時，才會利用高成本之「實質交易操作」以操縱盈餘。本研究之實證結果亦發現，「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，相對於「實質交易操作」（除利用過量生產外），其經理人行使「會計裁量」以提高盈餘之相對可能性較高。

另外，本研究探討瀕臨年度虧損之台灣上市櫃公司，其經理人是否比較會在第四季利用實質交易操作提高盈餘以避免報導虧損，本研究之實證結果發現，「年度盈餘瀕臨虧損」之企業為避免報導虧損，比較會在第四季利用塞貨、刪減研發費用、刪減銷管費用、過量生產等「實質交易操作」以提高盈餘。而且，本研究之實證結果亦發現「年度盈餘瀕臨虧損」之企業，其經理人為避免報導虧損，相較於使用會計裁量，在第四季利用實質交易操作以提高盈餘之可能性亦較高。因此，Zang (2012) 之結論（盈餘管理先實質交易操作後會計裁量）僅適用於第四季，而不及於全年度。

本研究係就台灣上市櫃公司之多項「實質交易操作」及「會計裁量」所做之實證研究，以較為全面地瞭解台灣上市櫃公司之盈餘管理之全貌，因此本研究之結論將有助於財務分析師在分析公司財務報表及做盈餘預測時會有較深邃之內涵。本研究有以下研究上之限制：首先，影響現金流量之盈餘管理技術很多，並不限於本研究所探討之五種攸關營業現金流量之實質交易操作，後續研究者可進一步探討公司除使用本研究所探討之五種實質交易操作外，是否尚會利用其他影響現金流量之盈餘管理技術。其次，本研究參考相關盈餘管理文獻，基於盈餘管理成本而提出先會計裁量後實質交易操作之盈餘管理假說。然而，公司在進行盈餘管理時，亦有將應計與實質盈餘管理工具做一個最適組合 (Optimal Portfolio) 之可能性，後續研究者可以探討公司在盈餘管

臺灣大學圖書館期刊資料庫

理時是否將應計與實質盈餘管理工具做一個最適組合而進行。最後，本研究認為經理人最可能進行盈餘管理之時機，是在「年度盈餘瀕臨虧損」時，有鑒於亦有文獻指出經理人進行盈餘管理也可能是避免盈餘下滑或是擊敗分析師預測，因此後續研究者可就避免盈餘下滑或是擊敗分析師預測為研究標的，以探討經理人對應計與實質交易操作之先後權衡與時點。

臺灣大學學術期刊資料庫

Tradeoff and Timing Decisions between Accounting Discretions and Real Activities Manipulations: A Study on Earnings Management for Listed Firms in Taiwan

Wan-Ting Hsieh, Associate Professor, Department of Accounting, National Kaohsiung University of Applied Science

TsingZai C. Wu, Professor, Department of Accounting and Information, Asia University

1. Purpose/Objective

Compared to using "manipulation of real activities" that affect the cash flows to manage earnings, using "accounting discretions" allowed by GAAP not only has lower costs but also does not affect cash flows. Most studies on earnings management so far investigate different accounting discretions (for example, Healy and Wahlen, 1999; Kothari, 2001; Fields et al., 2001; Frankel et al., 2002; Krishnan, 2003; Park and Park, 2004, among others). Using accounting discretions to manage earnings is generally subject to regulatory limitations, and may cause auditors' special concerns as well (Bruns and Merchant, 1990; Graham et al., 2005). When the gap between company's true earnings and target earnings is too large to be covered through low-cost accounting discretion, management has no choice but to use high-cost "manipulation of real activities", even though it may have negative effects to enterprises in the long run (Roychowdhury, 2006).

Most literature in earnings management in Taiwan discusses accounting discretions. Only a few studies deal with specific manipulations of real activities (such as R&D, advertisements, maintenance, etc.). The inquiry into earnings management lacks comprehensive consideration. Zang (2012) investigates both accounting discretions and manipulation of real activities simultaneously in earnings management. Zang argues that manipulation of real activities occurs during the year and accounting discretions are made at the year-end. Such conclusions need to be further investigated since Zang ignores different costs between the manipulation of real activities and the accounting discretions. We examine both manipulation of real activities and accounting discretion in this study and specifically employs quarterly data of listed companies in Taiwan in order to obtain a better picture of earnings management in business enterprises. We get research findings different from Zang's conclusions.

2. Design/Methodology/Approach

This study defines the "manipulation of real activities" as what manager may employ to

臺灣人文學術期刊資料庫

improve earnings figures for short-term emergent transactions, albeit those means will affect cash flows. (e.g., channel stuffing, deletion of discretionary spending, excessive production and disposal of long-term assets, etc.). The "accounting discretions" refer to those accounting treatments allowed under the GAAP without affecting cash flows that managers may choose to use in order to improve earnings figures (e.g., changes in inventory valuation, depreciation methods, etc.). We use the modified Jones Model to calculate discretionary accruals as the proxy of "accounting discretions" of managers. This study employs quarterly data of listed firms in Taiwan to test the following four hypotheses:

Hypothesis 1: In order to avoid reported losses, managers of those enterprises verging on annual losses will use "accounting discretions" first and then employ "manipulation of real activities" during the year. This hypothesis examines whether managers determine "accounting discretions" and "manipulation of real activities" simultaneously or sequentially. We employ the Hausman test to investigate this issue. (See equations 7a, 7b, 7c, and 7d in the main text of this study.)

Hypothesis 2: In order to avoid reported losses, managers of those enterprises verging on annual losses are apt to use "accounting discretions", rather than using "manipulation of real activities", during the year. This hypothesis explores the relative likelihood of using "manipulation of real activities" or "accounting discretions" for managers of those enterprises verging on annual losses in order to avoid reported loses. Specifically, we examine the coefficient of MEET variable in the AAM regression and the coefficient of MEET variable in the RAM regression. If both coefficients are significantly different, then from the size of the coefficients we can infer the relative likelihood of these two methods of earnings management.

Hypothesis 3: In order to avoid reported losses, managers of those enterprises verging on annual losses will use "manipulation of real activities" more in the fourth quarter as compared to prior three quarters. This hypothesis explores whether managers are more likely to use "manipulation of real activities" in the fourth quarter relative to the other quarters in the year in order to avoid reported losses. The test models are conducted in the first, second, third, and the fourth quarters, respectively, to examine the propensity of using "manipulation of real activities" or "accounting discretion" to manage earnings.

Hypothesis 4: In order to avoid reporting losses, managers of those enterprises verging on annual losses are more likely to employ "manipulation of real activities", compared to "accounting discretion", in the fourth quarter. This hypothesis only explores the relative likelihood between "manipulation of real activities" and "accounting accruals" in the fourth

臺灣大學學術期刊資料庫

quarter. Specifically, we examine whether τ_4 of the QRAM regression (8a) (τ_{4R}) equals to τ_4 of the QAAM regression (8b) (τ_{4A}). If they are significantly different, from the size of these two coefficients, we can infer the relative likelihood of using "manipulation of real activities" and "accounting accruals" to manage earnings in the fourth quarter.

3. Findings

The empirical results of this study show that: (a) In order to avoid reporting losses, managers of those enterprises verging on annual losses use "accounting discretions" first and then use "manipulation of real activities" during the year. (b) In order to avoid reporting losses, managers of those enterprises verging on annual losses are apt to use "accounting discretions" during the year. These findings are different from that in Zang (2012), where she employs annual data and argues that "manipulation of real activities" is implemented during the year and "accounting discretions" are decided in the year-end.

The differences in findings between our study and Zang's study may come from her ignorance in incorporating the cost factors of manipulation of real activities and accounting discretion in her theoretical model. We argue that only after the low-cost "accounting discretions" fail to cover the reported losses, are managers forced to use the high-cost "manipulation of real activities." Zang's findings need further investigation in this respect. Using quarterly data, Hypothesis 3 and Hypothesis 4 are employed to explore this inconsistency. (c) In order to avoid reported losses, managers of those enterprises verging on annual losses will use "manipulation of real activities" more in the fourth quarter, compared to prior three quarters. (d) In order to avoid reported losses, managers of those enterprises verging on annual losses are more likely to employ "manipulation of real activities", rather than "accounting discretion", in the fourth quarter. Zang's conclusion is valid for earnings management in the fourth quarter only, rather than for all quarters during the fiscal year.

4. Research limitations/Implications

Our study has the following limitations: First, there are some other manipulations of real activities, in addition to the five major activities we test in this article. Future research can investigate whether a firm also uses other real activities to manage earnings. Secondly, although we propose hypothesis 1 based on current literature, a firm may employ an optimal portfolio for "manipulation of real activities" and "accounting discretions" to manage earnings, instead of choosing a sequence of using "accounting discretions" or "manipulation

臺灣大學學術期刊資料庫

of real activities" to manage earnings. Future studies can explore the possibility of such optimal portfolio. Finally, this study argues that managers are most likely to manage earnings when a firm is verging on annual losses. However, some literature indicates that managers may also be apt to manage earnings while earnings are declining or could not beat analysts' forecasts. Future research can examine this issue as well.

5. Originality/Contribution

Using quarterly data, this study examines some scenarios that Zang (2012) does not explore. Specifically, we show that managers are apt to employ low-cost "accounting discretions" during prior quarters of the year and use high-cost "manipulation of real activities" in the fourth quarter to manage earnings. These conclusions are not consistent with Zang, who uses annual data in her analyses. Under the GAAP, a firm is also allowed to use accounting discretions in preparing interim reports. Whether a firm uses "accounting discretions" or "manipulation of real activities" in interim reports is an empirical issue. Zang (2012) model, which she assumes that the costs of these two earnings management methods are the same, needs to be questioned in practice.

臺灣大學學術期刊資料庫

參考文獻

金成隆、林修葳與林憶樺，2000，台灣上市電子公司研究發展費用與強制性盈餘預測關聯性之實證研究，***管理學報***，17 卷 4 期：711-738。(Chin, Chen-Lung, Lin, William Hsiou-Wei, and Lin, Yi-Hua. 2000. Mandatory management forecast errors and regulatory hurdle as variables to R&D expenditures of Taiwan's electronic companies. ***Journal of Management***, 17 (4): 711-738.)

Altman, E. I. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. ***The Journal of Finance***, 23 (4): 589-609.

Anderson, M. C., Banker, R. D., and Janakiraman, S. N. 2003. Are selling, general, and administrative costs "sticky"?. ***Journal of Accounting Research***, 41 (1): 47-63.

Baber, W. R., Fairfield, P. M., and Haggard, J. A. 1991. The effect of concern about reported income on discretionary spending decisions: The case of research and development. ***The Accounting Review***, 66 (4): 818-829.

Barton, J. 2001. Does the use of financial derivatives affect earnings management decisions?. ***The Accounting Review***, 76 (1): 1-26.

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

Bens, D. A., Nagar, V., and Wong, M. H. F. 2002. Real investment implications of employee stock option exercise. ***Journal of Accounting Research***, 40 (2): 359-393.

Berger, P. G. 1993. Explicit and implicit tax effects of the R&D tax credit. ***Journal of Accounting Research***, 31 (2): 131-171.

Bruns, W. J. Jr., and Merchant, K. A. 1990. The dangerous morality of managing earnings. ***Management Accounting***, 72 (2): 22-25.

Burgstahler, D., and Dichev, I. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. ***Journal of Accounting and Economics***, 24 (1): 99-126.

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

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 Sloan, R. G. 1991. Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. ***Journal of Accounting and Economics***, 14 (1): 51-89.

Fields, T. D., Lys, T. Z., and Vincent, L. 2001. Empirical research on accounting choice. ***Journal of Accounting and Economics***, 31 (1-3): 255-307.

臺灣大學學術期刊資料庫

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

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, Haas School of Business, Berkeley, CA.

Healy, P. M., and Palepu, K. G. 1990. Effectiveness of accounting-based dividend covenants. ***Journal of Accounting and Economics***, 12 (1-3): 97-123.

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.

Jackson, S. B., and Wilcox, W. E. 2000. Do managers grant sales price reductions to avoid losses and declines in earnings and sales?. ***Quarterly Journal of Business & Economics***, 39 (4): 3-20.

Kothari, S. P. 2001. Capital markets research in accounting. ***Journal of Accounting and Economics***, 31 (1-3): 105-231.

Krishnan, G. V. 2003. Does big 6 auditor industry expertise constrain earnings management?. ***Accounting Horizons***, 17 (Supplement): 1-16.

Oyer, P. 1998. Fiscal year ends and nonlinear incentive contracts: The effect on business seasonality. ***The Quarterly Journal of Economics***, 113 (1): 149-185.

Park, M. S., and Park, T. 2004. Insider sales and earnings management. ***Journal of Accounting and Public Policy***, 23 (5): 381-411.

Penman, S. H., and Zhang, X. J. 2002. Accounting conservatism, the quality of earnings, and stock returns. ***The Accounting Review***, 77 (2): 237-264.

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

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

Tung, S., Wang, L. F., Lin, C. C., Lai, C. H., and Hsu, A. 2008. The use of extended credit (channel staffing) to avoid reporting losses. ***Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics***, 15 (2): 161-181.

臺灣大學學術期刊資料庫

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

謝宛庭

國立成功大學會計博士，國立成功大學會計碩士，淡江大學會計學士；會計師。曾任教於崑山科技大學會計學系助理教授，現任國立高雄應用科技大學會計系副教授。主要研究領域為財務會計、資本市場研究、審計。學術論文曾發表於「臺大管理論叢」、「會計評論」、Taiwan Accounting Review 等期刊。

*** 吳清在**

美國紐約市大學會計博士，國立臺灣大學法學碩士，國立政治大學企管碩士，國立臺灣大學化工學士；CPA，CMA，CIA，CBA，CFSA。曾任教美國底特律大學會計學系、紐約市大學 Baruch 學院會計學系、國立成功大學會計學系；現任教於亞洲大學會計與資訊學系暨研究所教授，並兼任中華民國財務會計準則委員會委員、政府會計共同規範審議委員會委員、中華會計教育學會理事暨學術研究委員會委員等職。曾擔任《中華會計學刊》(Taiwan Accounting Review) 總編輯 (2010 ～ 2013)，主要研究領域為稅務會計、審計學、財務會計及政府會計。學術論文曾發表於「臺大管理論叢」、「會計評論」、「管理學報」、Taiwan Accounting Review, Journal of Management, Review of Quantitative Finance and Accounting, Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies 等期刊。

臺灣大學學術期刊資料庫

* E-mail: tsingzai2@yahoo.com.tw