

# 我國金融業會計損益項目季別分析： 盈餘管理間接測試法

劉啟群\*

\*國立台灣大學管理學院會計系副教授，本文係國科會經費補助之研究成果，計劃編號：NSC 88-2416-H-002-036。感謝國科會、國立台灣大學管理學院會計系學術討論會參與師生之指正及評閱人提供之寶貴意見。

# The Seasonal Analysis of Interim Income Item in Taiwan Banking Industry

Chi-Chun Liu\*

\*Associate Professor of Accounting, National Taiwan University

## 摘要

金融業係一高度管制之行業，其經營之成功與否，除必須符合政府法令規定外，更取決於管理者平日針對營運、理財及投資之規劃與執行，例如，金融業之資金成本及資產運用效率係需長期經營而無法短期內迅速改善。因此，財務報表及會計處理方法除具有衡量、彙總及表達企業營運、理財及投資等經濟活動之結果外，會計政策亦成為經理人員短期內最可能操弄之工具，以達其私利目標(包括盈餘目標、資本適足性等)。本文係探討我國金融業損益表內之會計損益項目是否存在季別差異之現象，特別是第四季之損益認列是否與其他三季有所差異；由於，管理者有操弄盈餘動機，故本文只針對管理者有機會進行盈餘管理之損益項目分析，包括應計損益項目(如壞帳提列)及損益實現時點項目(如處分固定資產)；換言之，本研究比較第四季損益操弄項目之季別比例與變異程度是否異於其他三季；雖然過去國外文獻曾發現第四季特定損益項目比例及金額異於其他季別之特殊現象，但卻未對此結果進一步探討且亦未針對各季變異程度加以分析。

關鍵字：損益操弄項目、損益季別分析

# The Seasonal Analysis of Interim Income Items in Taiwan Banking Industry

## Abstract

This paper investigates whether interim income items in Taiwan banking industry exhibit seasonal differences. Since managers attempt to impart a smooth trend to annual earnings number, managers usually make accounting end-of-year adjustments, including accrual items and timing of transactions, to achieve their goals. More specifically, we hypothesize (1)the fourth quarter ratios of interim income manipulation items are larger and more variable than those of the other three quarters; (2)the ratios of interim income items and their variances are positively correlated; (3)the ratios of the interim pretax income should be similar while the variance of the fourth quarter pretax income should be larger than that of the other three quarters.

Keywords: Income manipulation, Income smoothing, Seasonal difference, Ratio analysis.

## 壹、導論

政府近年來積極推動改革期望使台灣發展成為亞太營運中心<sup>1</sup>，其中具有關鍵地位之金融營運中心，主要目的係提高國內金融機構與金融市場的國際競爭力與服務品質；金融中心含蓋範圍廣泛，無論是一般條件之改善，或發展貨幣市場、外匯市場、境外金融及外幣拆款市場，皆須政府長期不斷努力方能達成目標。其中如何加強金融監督管理及強化金融檢查功能更與會計資訊提供之確實息息相關(例如：資本適足性之規定)；因此，深入探討金融業營運管理及會計政策之選擇動機，將有助於政府及投資人評估金融業之績效及風險。

金融業係一高度管制之行業，其經營之成功與否，除必須符合政府法令規定外，更取決於管理者平日針對營運、理財及投資之規劃與執行，例如，金融業之資金成本及資產運用效率係需長期經營而無法短期內迅速改善。因此，財務報表及會計處理方法除具有衡量、彙總及表達企業營運、理財及投資等經濟活動之結果外，會計政策亦成為經理人員短期內最可能操弄之工具，以達其私利目標(包括盈餘目標、資本適足性等)。本文係探討我國金融業損益表內之會計損益項目是否存在季別差異之現象，特別是第四季之損益認列是否與其他三季有所差異；由於，管理者有操弄盈餘動機，故本文只針對管理者有機會進行盈餘管理之損益項目分析，包括應計損益項目(如壞帳提列)及損益實現時點項目(如處分固定資產)<sup>2</sup>。

過去文獻之研究設計多直接找出存在管理者盈餘操弄動機之時點，然後直接測試此動機存在是否影響管理者之行為，例如：增加處分投資利益或減少提列壞帳；例如，Healy (1985)檢驗紅利獎酬計畫與管理者會計選擇，即是一種「直接測試法」之盈餘管理研究設計；然而，本文利用「間接測試法」之盈餘管理測試，可避免損益項目裁量性及非裁量性之複雜及衍生問題(Kang and Sivaramarishnan, 1995)。換言之，本研究直接比較第四季損益操弄項目之季別比例與變異程度是否異於其他三季；雖然過去國外文獻曾發現第四季特定損益項目比例及金額異於其他季別之特殊現象，但卻未對此結果進一步探討且亦未針對各季變異程度加以分析。

針對第四季損益項目比例，國外許多研究發現，由於第四季係一年之最後一季，管理者不僅存在操弄(美化或操縱)當季盈餘數字之動機外，亦考慮全年盈餘目標之影響，例如，達成年度內部管理目標或產業水準，故投資大眾及管理者對第四季財務資訊有特別之解讀與操縱動機；Mendenhall and Nichols (1988) 發現管理者為保有較大盈餘操弄空間之目的，故有延後認列「減少損益之應計項目」(income decreasing accruals)至第四季之現象(事實上，其他增加損益之項目亦有相同之操弄動機)。且投資人對第四季未預期盈餘之反

---

<sup>1</sup> 金融中心之規劃方向是採「境外完全自由，境內逐步開放」之模式。營運中心包括金融、製造、海運、空運、電信及媒體等六大中心。

<sup>2</sup> 為求敘述簡明，下文特將上述兩類損益項目合稱為損益操弄項目。

應亦異於其他三季，此實證結果支持管理者有延後發佈壞消息之現象(Penman, 1984 及 1987; Chambers and Penman, 1984; Kross and Schroeder, 1984)。Boyd, Daley and Runkle(1994) 發現銀行之壞帳提列及沖銷行為與 Mendenhall and Nichols(1988) 之研究結果相符；Liu, Ryan and Wahlen(1997)發現投資人對銀行壞帳費用之反應，因季別而有所不同。國外研究認為造成損益延後認列，可能係前三季管理者常有少提列費用或損失之現象，直至第四季會計師查核簽證時，才補列少提金額。

以一般產業為研究對象而言，Givoly and Ronen(1981)及 Callen, Livnat, and Ryan(1994) 發現第四季之損益受較多之操弄，且第四季之應計項目絕對金額(或比例)高於其他三季；Bartov(1993)及 Fried, Schiff and Sondhi(1989) 以非金融業為樣本，亦記錄資產處分及沖銷損益多集中在第四季之現象；換言之，不僅「減少損益項目」有延至第四季認列現象，「增加損益項目」(處分資產利益)亦有延至第四季之情形。另外。劉啟群(1998)利用數學模型分析管理者損益操弄動機對各季別損益項目之影響，模型推導結果顯示，最後一季之損益項目比例及其變異程度皆高於其他季別。

國外研究多針對特定損益項目(如壞帳費用、出售資產損益)以跨產業為樣本，因產業特性之差異，較無法做全面分析；目前，國內文獻尚未以系統性實證資料，比較我國金融業會計損益項目季別差異；因此，本文針對此損益操弄項目季別現象予以探討及分析，期望協助政府金融管制機構及投資大眾，了解銀行管理者如何於各季(特別是第四季)利用損益操弄工具，達成其管理盈餘之目的。此外，本研究亦有助於分析各季財務報告之資訊內涵，例如：未來學者可嘗試將損益操弄工具區別為管理過去歷史趨勢或強調未來展望(smooth backwards or forwards in time)二種不同類型，並探討投資人之解讀是否有差異。

## 貳、研究動機及假說

過去會計資訊內涵研究之文獻顯示，即使管理者有操弄盈餘之現象，會計資訊仍受投資人及其他外部使用者之重視；就盈餘管理方法<sup>3</sup>而言，管理人員可透過許多途徑影響其對外所報導之會計資訊，例如，應計項目(accrual items)之提列、損益實現時點(timing of transactions)之控制或會計原則或方法之選擇等；Schipper(1989)及 Watts and Zimmerman(1990)詳述盈餘管理之目的及其產生之背景原因與條件。

所謂會計應計項目，係指管理者基於權責基礎(accrual basis)，根據收入實現(revenue recognition)原則及收入費用配合(matching)原則，對於尚未產生實際現金流入或流出之經濟事項，予以估計入帳；例如，銀行經理利用其擁有之私有資訊及專業判斷，對其應收款項(如放款)預期無法收回之金額，估計提列壞帳。由於，該等應計項目之估計入帳金額，

---

<sup>3</sup> 盈餘管理(kang and Sivaramarishnan, 1995)實證研究方法，經常遭遇下述問題：(1)變數衡量(errors-in-variables)，(2)遺漏變數(omitted variables)，(3)變數之交互影響(simultaneity)。

經理人員存有部份裁量權，使其有機會利用該項目操弄損益。

損益實現時點(timing of transactions)之產生，係由於企業基於穩健原則，帳上之資產(例如：固定資產)平日並未及時反應其價值變動之損益，只有當企業出售或處分資產時，方可認列帳面與處分金額差異為已實現損益。由於，經理人擁有資產處分之決策權，故其存有裁量及操弄何時處分資產及處分何類資產之空間。

以應計項目為主題之國外研究(Mendonhall and Nichols, 1988; Boyd, Daley and Runkle, 1994; Liu, Ryan and Wahlen, 1997)發現銀行有延後認列壞帳費用等應計項目之現象，且投資人對不同季別之壞帳資訊解讀反應亦有差異；另外，Gively and Roen(1981)及 Callen, Livnat and Ryan(1994)發現企業第四季損益受較多之操弄，且第四季應計項目金額高於其他三季。針對損益實現時點之研究(Bartov, 1993; Fried, Schifans Sondhi, 1989)顯示一般企業資產處分及沖銷損益有集中在第四季之現象。例如，Bartov(1993)發現美國 COMPUSTAT 資料庫之公司，處分資產金額各季佔全年比例之平均數依序為 5.3%、12.7%、21.8% 及 60.2%，同時，投資處分金額各季佔全年比例之平均數為 11.2%、17.3%、27.4% 及 44.1%。但是，國外文獻並未對各季損益操弄項目比例作全面性分析，亦未針對比例之變異程度作進一步探討，只有劉啟群(1998)利用數學模型推導，顯示當管理者有盈餘操弄動機時，其第四季之損益項目比例及變異程度皆高於其他季別。

造成金融業損益項目季別差異現象，除可能係業務上季節性理由、金融機構提列、處分資產決策之季節性，及會計師查核簽證之壓力外，亦可能係銀行經理基於自利動機操弄盈餘之結果。銀行操弄盈餘之動機，可能係基於資本管制規定<sup>4</sup>、政治壓力(political sensitivity)、損益平穩化(income smoothing)或獎酬合約(bonus & compensation contract)，導致銀行有操弄盈餘之動機；因此，經理之盈餘目標，並非是單向目的地拉高盈餘<sup>5</sup>。例如，今年盈餘特別高時，銀行可能利用此機會多認列費用或損失，以備未來低盈餘年度操弄需要。

由於管理當局盈餘操弄之動機繁多，任國內銀行之內部管理及市場監督方式與國外有些許不同，例如，國內高階主管之獎酬方式、市場投資人與政府之管制程度所造成之政治壓力，與國外仍有差異；故分析國內實證結果將有助於更深入瞭解我國銀行管理者損益操弄之現象。

---

<sup>4</sup> 我國銀行法第 44 條規定：為健全銀行財務基礎，非經中央主管機關之核准，銀行自有資本與風險性資產比率，不得低於百分之八。凡實際比率低於規定標準之銀行，中央主管機關得限制其分配盈餘；其辦法由中央主管機關定之。

<sup>5</sup> 如果是單一目標地拉高盈餘，則推論結果相反，因為管理者不會延後認列損益且會儘量在前幾季操弄損益，後幾季方可高枕無憂；謝謝評閱人之建議使該論點更清晰。

過去盈餘管理研究通常探討管理階層如何利用裁量性損益項目操弄盈餘。此類研究並需建立模式衡量其裁量性金額；估計模式繁簡不一，或僅以總應計項目(total accrual)衡量的簡易模式，或企圖將總應計項目區分成裁量性與非裁量性之複雜模式等。Dechow et al. (1995)以系統性的證據檢測各種模式偵測盈餘管理的相對優劣性。然而，本文並未嘗試分析或區分管理者損益項目之裁量性金額多寡，僅根據管理者損益操弄動機，針對我國金融業損益表各個季別之應計項目(accrual items)及操弄損益實現時點之交易(timing of transactions)予以分析(以下將此二類會計項目統稱為「損益操弄項目」)，藉此提供另種檢定及觀察管理者盈餘操弄之方法；探討之應計損益項目包含壞帳費用及提列其他損失準備，操弄損益實現時點之項目包括買賣票券利益、買賣票券損失、處分投資利益、處分投資損失、處分資產利益及處分資產損失。

## 假說一及假說二

由於，管理者平時多設定年度盈餘目標，且以其為內部績效評估之用，同時財務分析師或投資人經常以年度盈餘為預測對象判定企業獲利能力，故造成第四季損益負有相對於其他三季更多盈餘管理之壓力；例如，我國公營銀行大多設有年度盈餘預算目標，因此，第四季之損益項目有較高之操弄動機。

國外研究 Beidleman(1973)及 Barnea et al. (1976)發現管理者有針對年度盈餘加以平穩化之現象(a smooth trend to annual earnings numbers), Coates (1973)分析各季盈餘預測之可靠性，顯示第四季盈餘之預測能力(predictive ability)最低；同時，Givoly(1975)亦發現第四季盈餘之變異程度大於其他三季；該現象有可能係年度結束時相關之會計期末調整(如應計項目)所導致，或其他行為如交易時點之選擇(timing of actual transactions)。Bartov(1993)實證資料顯示第四季固定資產及投資處分金額之比例最高，劉啟群(1998)亦證明管理者損益平穩化動機亦導致損益操弄項目在第四季時有較高之比例及變異性。本文探討銀行業第四季損益項目結構是否異於其他三季。換言之，比較第四季及其他季別損益項目結構，即第四季各項損益操弄項目佔整年之比例是否高於其他季別；同時，第四季之損益操弄項目比例之變異數是否高於其他三季<sup>6</sup>。因此，假說一及假說二彙總如下<sup>7</sup>：

H1：當管理者有盈餘操弄動機，則第四季各項損益操弄項目佔整年之比例高於其他三

---

<sup>6</sup> 內部管理決策及業務之季節性現象，亦會導致假說一及假說二，如期末定期評估資產使用狀況，決定是否處分不適用之營業資產；但是，資產處分如無損益操弄動機，純係內部資產評估之季節性所造成，則處分損益與盈餘不應如 Bartov(1993)所列示呈現負相關之現象。

<sup>7</sup> 假說一成立，並非一定導致假說二成立；茲舉一極端例子說明，例如，某企業為操弄損益皆在每一年之最後一季處分固定資產，且前三季皆無任何資產處分；則第四季處分資產損益比例(100%)，大於前三季比例(0%)，但第四季與其他季別之變異數卻相等(皆為零)。換言之，損益操弄項目季別比例與其變異程度並無絕對之關聯性。

季。

H2：當管理者有盈餘操弄動機，則第四季各項損益操弄項目佔全年比例之變異數高於其他三季。

雖然，理論上如果嚴謹地測試假說一及假說二，操弄現象應該是一季比一季嚴重，亦即第四季比第三季嚴重，第三季比第二季嚴重，依此類推。但是，基於過去文獻及第四季為最後一季之特殊性，本研究只強調第四季是否異於其他三季<sup>8</sup>。

假說一及假說二在實務應用上，可作為管理者操弄損益盈餘之間接證據，並避免衡量損益項目裁量性及非裁量性之複雜及問題。當企業第四季各損益操弄項目之比例與變異程度皆大於其他季別時，此現象如非因營運季節性所導致，則很可能係管理者存有盈餘管理動機之結果。

#### 假說三及假說四

管理者不僅存在操弄(美化或操縱)當季盈餘數字之動機，亦考慮全年盈餘目標之影響，例如，達成年度內部管理目標或產業水準；換言之，企業可能利用操弄盈餘達成損益平穩化或利用「洗大澡」(take a big bath)達成操弄未來盈餘。雖然，假說一提出損益操弄項目在第四季之比例較大，Givoly and Ronen(1981)及 Givoly(1974)證實管理者利用第四季之盈餘以抵銷(沖回)前三季「異常」盈餘達成損益平穩化目標，導致第四季盈餘變異程度大於其他季別，故第四季盈餘(以稅前淨利衡量)應無假說一之現象，亦即第四季稅前淨利佔全年之比例不應高於其他三季，前三季盈餘高時，第四季則小，反之，前三季盈餘低時，則第四季則大。但由於第四季比其他三季擔負操弄全年盈餘更大責任，Mendenhall and Nichols (1988) 發現管理者為保有較大盈餘操弄空間之目的，故有延後認列「減少損益之應計項目」(income decreasing accruals)至第四季之現象(事實上，其他增加損益之項目亦有相同之操弄動機)。Bartov(1993)及 Fried, Schiff and Sondhi(1989) 以非金融業為樣本，亦記錄資產處分及沖銷損益多集中在第四季之現象；換言之，不僅「減少損益項目」有延至第四季認列現象，「增加損益項目」(處分資產利益)亦有延至第四季之情形。故第四季稅前淨利佔全年比例之變異數仍應大於其他三季稅前淨利佔全年比例之變異數。換言之，假說三及假說四如下所示：

H3：當管理者有盈餘操弄動機，則第四季稅前淨利佔全年之比例不高於其他三季稅前淨利佔全年之比例。

H4：當管理者有盈餘操弄動機，則第四季稅前淨利佔全年比例之變異數大於其他三季稅前淨利佔全年比例之變異數。

---

<sup>8</sup> 初步實證資料分析，第四季損益操弄項目之比例皆分別大於第一、二及三季。

假說三及假說四之經濟隱含推論，係指企業如無營業季節性現象(及淡旺季之分)或內部管理決策之季節性(如處分資產之季節集中性)時，第四季盈餘之比例與變異數皆應與前三季大約相符；因此，若企業第四季盈餘之變異數大於其他三季，則其他條件相同下可間接推論管理者有操弄盈餘之可能性。

### 假說五及假說六

假說一及假說二係比較損益操弄項目之各季金額比例結構，假說三及假說四則針對稅前淨利之各季金額比例結構分析；若直接比較各項「損益操弄項目」與「稅前淨利」之各季金額比例結構，由於管理當局透過各項「損益操弄項目」操弄盈餘，管理者有延後認列「損益操弄項目」至第四季之動機。整體而言，管理者針對減少稅前淨利(如壞帳費用)或增加稅前淨利(如買賣票券利益)之損益操弄項目，皆有誘因可能延後至第四季，並考量全年盈餘或其他目標後，方決定其實現損益操弄項目之最佳金額，故第四季損益操弄項目佔全年之比例及其變異數亦高於第四季稅前淨利佔全年之比例及其變異數<sup>9</sup>。由於，企業管理者可能於特定年度第四季操弄盈餘以達成增加淨利，並於特定年度第四季操弄盈餘減少淨利；造成第四季淨利佔全年之比例有時較高(增加淨利時)，但亦有時較低(減少淨利時)，但不管係增加或減少淨利年度，損益操弄項目第四季佔全年之比例及比例之變異程度皆較大；例如：以壞帳減少淨利或以出售資產利益增加淨利皆會有此現象。換言之，各項損益操弄項目第四季佔全年之比例及其變異程度皆應高於第四季稅前淨利佔全年之比例及變異程度。故假說五及假說六如下所示：

H5：當管理者有盈餘操弄動機，則第四季損益操弄項目佔全年比例應高於第四季稅前淨利佔全年之比例。

H6：當管理者有盈餘操弄動機，則第四季損益操弄項目佔全年比例之變異數應高於第四季稅前淨利佔全年比例之變異數。

### 假說七

假說一及假說二認為當企業有操弄盈餘時，損益項目之第四季比例及變異數皆大於其他三季；因此可知若損益項目之操弄現象越明顯，則第四季損益項目之比例及其變異程度越高(同理，該現象亦可適用於其他三季)；換言之，損益操弄項目之各季季別比例越高，則各季季別之比例變異數越高，故損益操弄項目之季別比例及其變異數呈正相關。

H7：各損益操弄項目之季別比例及其變異程度呈正相關。

---

<sup>9</sup> 部份損益項目，係屬非經常性業務，故可能導致前三季損益操弄項目之變異程度大於前三季稅前淨利之變異程度，此為研究限制。

假說七可運用於不同企業操弄盈餘嚴重性之比較，例如，其他條件相同下，某企業第四季損益操弄項目比例及變異數皆顯著大於另一企業，則可間接推斷該企業可能存有較大之盈餘管理現象；亦可了解不同產業或公司間損益操弄項目選擇之偏好。

### 參、資料來源、變數衡量及研究設計

本文所有資料皆取自台灣經濟新報文化事業股份有限公司資料庫中之金融業第四級財務資料，樣本銀行及期間如附錄(一)所示<sup>10</sup>：由於，近年新銀行設立，故後幾年樣本數較大，但整體上並無集中在最後年度之現象。依據研究假說，計算各年度銀行之損益操弄項目各季比例。若以  $IM_i$  (income manipulation) 代表第  $i$  季之損益操弄項目金額，則每一年度各季損益操弄項目比例 ( $IMR_i$ , income manipulation ratio) 之衡量如下所示：

$$IMR_i = \frac{IM_i}{IM_1 + IM_2 + IM_3 + IM_4}$$

$IM_1 + IM_2 + IM_3 + IM_4$  代表當年度各季損益操弄項目之合計金額。

例如，某銀行 84 年度各季壞帳費用之金額分別為 200、250、200 及 350，則各季佔全年度之比例則為 20%、25%、20% 及 35%。但是，如果當年度四季金額皆為零(例如當年度無處分任何固定資產)，則當年度觀察值視為遺漏。另外，計算各季損益項目比例 ( $IMR_i$ ) 之變異程度，以變異數(或標準差衡量)衡量，其公式為：

$$Var(IMR_i) = \frac{\sum^n (IMR_i - \overline{IMR})^2}{n}$$

其中  $\overline{IMR}$  代表當季損益項目比例之平均數。

若以  $I_i$  (income) 代表第  $i$  季之稅前盈餘金額、 $Var$  表變異數及  $\overline{IR}$  代表當季稅前淨利比例之平均數，則每一年度各季稅前淨利比例 ( $IR_i$ , income ratio) 及變異數之衡量如下所示：

$$IR_i = \frac{I_i}{I_1 + I_2 + I_3 + I_4}$$

<sup>10</sup> 國內公營銀行會計年度為 7 月 1 日至次年 6 月 30 日，故其第一季涵蓋期間為 7 月 1 日至 9 月 30 日，同理，第四季涵蓋期間為 4 月 1 日至 6 月 30 日。

$$Var(IR_i) = \frac{\sum^n (IR_i - \overline{IR})}{n}$$

$I_1+I_2+I_3+I_4$  代表當年度各季稅前淨利之合計金額。

若以 E 代表期望值、Var 代表變異數、Cor 代表相關係數，則各項研究假說之測試可彙總以數學式表達為：

假說一： $E(IMR_4) > E(IMR_{1,2,3})$

假說二： $Var(IMR_4) > Var(IMR_{1,2,3})$

假說三： $E(IR_4) = E(IR_{1,2,3})$

假說四： $Var(IR_4) > Var(IR_{1,2,3})$

假說五： $E(IMR_4) > E(IR_4)$

假說六： $Var(IMR_4) > Var(IR_4)$

假說七： $Cor[E(IMR_i), Var(IMR_i)] > 0$

本文利用 Wilcoxon 等級測試(rank test)及平均數測試(mean test)分別檢驗研究假說一、三及五損益項目比例之大小，本研究利用無母數之等級測試，係為避免因極端值對平均數檢定之影響；並以 F 分配檢驗研究假說二、四及六損益項目比例變異數之大小。最後，運用皮爾森積差相關係數及等級(rank)相關係數，檢驗假說七有關損益操弄項目之季別比例及其變異程度之相關性。

## 肆、實證結果

表(一)列示損益操弄項目各季佔全年比例之敘述統計，假如各季損益項目金額平均分配時，則各季比例應皆約 25%。實證資料顯示，買賣票券利益第一、二及三季，每季平均約佔全年買賣票券利益總金額之 24%，相對地，第四季平均比例則約佔 29%。其他損益操弄項目第四季平均所佔比例，皆高於 25%；其中損失或費用項目第四季之比例特別高，買賣票券損失第四季所佔比例平均為 50%，處分投資損失第四季所佔比例平均為 58%、壞帳費用為 43%，提列其他損失準備 52%，處分資產損失 50%。另外，處分投資利益及處分資產利益第四季比例分別為 37%及 39%。

表(一)亦列示各項損益操弄項目比例之標準差，相較於平均數而言，標準差皆介於平均數之 50% 至 100%，結果顯示損益操弄項目之比例變異程度相當大。此外，表(一)最後提供稅前淨利、利息收入及營業收入各季佔全年比例之敘述統計。無論稅前淨利、利息收入或營業收入各季比例及變異程度皆大致相符，標準差佔平均數之比例皆小於 50%；顯示損益操弄項目與此三項損益項目有極大之根本差異現象。

損益操弄項目各季佔股東權益之比例<sup>11</sup>彙總於表(二)，該表顯示各損益項目之金額大小(而非僅表(一)之比例關係)。以絕對金額而言，買賣票券利益及壞帳費用最大，第四季分別為 2.73% 及 1.48%，高於其他損益項目絕對金額甚多。從盈餘管理之觀點而言，代表買賣票券利益及壞帳費用係銀行經理盈餘操弄潛在機會較多之科目。相對地，處分資產利益或損失之潛在盈餘操弄機會，則可能較小。壞帳費用，係指企業對於應收款項等債權資產，預計未來可能無法收回帳款之損失或實際已確定無法收回帳款之損失，由於管理人對於債務人之財務狀況存在私有資訊，故管理者較有機會操弄其估計金額。票券買賣損益，係指企業以部份短期資金購買各級政府公債，或其他企業之股票或公司債，即通稱之證券；例如，亞太商業銀行 83 年 12 月 31 日資產負債表「買入票券」科目包含政府公債、金融債券、公司債、承兌匯票、可轉讓定期存單、商業本票、上市股票及受益憑證等投資工具。當處分其持有之證券時，即產生票券買賣損益；基於管理者常存有處分證券之裁量空間，故管理者可能利用買賣證券損益操弄損益；例如，管理者於低盈餘年度，處分大量存有未實現利益之股票以提高當期盈餘。

根據表(一)資料，運用 Wilcoxon 等級測試(rank test)及平均數測試(mean test)檢定<sup>12</sup>損益項目比例大小，並以 F 分配檢定其損益項目比例之變異數大小；表(三)列示損益操弄項目第四季與其他三季相對比例與變異數之比較測試結果，檢定第四季之損益操弄項目佔全年之比例及其變異數是否高於其他三季，表(三)顯示，所有損益操弄項目第四季比例皆顯著高於其他三季，其中壞帳費用及提列其他損失準備更是明顯。同表(三)，第二欄測試第四季各項損益操弄項目佔全年比例之變異數是否大於其他三季，結果顯示：所有損益項目第四季比例變異數皆大於其他三季，完全與假說二相符<sup>13</sup>。表(三)最後一列則檢定假說三及假說四，實證結果符合假說，第四季稅前淨利佔全年之比例不高於其他三季，但其變異數卻大於其他三季。表(三)稅前淨利第四季之比例雖然非常接近 25%，但統計上卻小於其他三季，此結果並不表示第四季稅前淨利操弄程度較輕；由於，管理者利用第四季之盈餘以沖回前三季之「異常盈餘」達成損益目標，故第四季比例應不大於其他三季，台灣實證資

<sup>11</sup> 以當年度之平均股東權益表達。

<sup>12</sup> 實證結果顯示：兩項檢定之分析結果大致相符，故表(三)中只列示 Wilcoxon 等級測試無母數統計量。

<sup>13</sup> 針對假說一及假說二而言，如果，將前三季比例分別(例如第一季與第四季比較)與第四季比較測試，其結果不變，換言之，第四季的確最嚴重；但是，損益操弄項目前三季之比例並非全部隨季節而增加，即第一季最小，然後第二季次小，第三季最大。只有少數權益損益操弄項目完全符合嚴謹之時間趨勢，例如：買賣票券利益之各季比例平均數為 22%、24%、25% 及 29%。

料顯示第四季稅前淨利比例(24%)略小於其他三季，很可能係過去數十年台灣經濟不斷成長，前三季「異常盈餘」平均而言略大於零(而非期望值零)，故導致表(三)之結果。

表(四)比較各項損益操弄項目與稅前淨利第四季比例之大小及其變異數，實證資料顯示，除第四季處分投資利益與處分資產利益之比例並不顯著大於稅前淨利第四季比例外，其他各項皆與假說五相符。然而，如果比較變異數，則所有損益操弄項目第四季比例之變異數皆顯著大於稅前淨利第四季比例之變異數，皆與假說六一致。

依據假說七之推論，損益操弄項目之季別比例與其變異程度呈正比關係。本文分別以平均數或中位數代表損益操弄項目之季別比例，再以損益操弄項目之「標準差」或「第一及第三四分位數之差」衡量其損益操弄項目季節比例之變異程度。例如第四季各損益操弄項目比例之平均數及標準差分別為(參閱表(一))：(1)平均數：買賣票券利益 0.29、買賣票券損失 0.50...等；(2)標準差：買賣票券利益 0.15、買賣票券損失 0.38...等。將此損益操弄項目第四季佔全年比例之平均數及標準差進行相關分析分別為 0.86(皮爾森相關)及 0.77(等級相關)。表(五)顯示，不論是第四季或所有季別，損益操弄項目之季別比例與其季別比例變異程度皆呈顯著正相關，完全符合假說七。例如，表(一)第四季損益操弄項目比例最大者為處分投資損失(58%)，標準差最大者亦為投資處分損失(42%)；第四季損益操弄項目比例最小者為買賣票券利益(29%)，標準差最小者亦為買賣票券利益(15%)。

## 伍、結論

本文針對我國金融業會計損益項目，以簡易之研究設計初探其季別結構差異，結果顯示管理者有延後認列損益操弄項目至第四季，造成第四季比例及其變異程度顯著高於其他三季之現象；第四季稅前淨之比例變異程度雖然大於其他三季，但其第四季稅前淨利比例卻不大於其他三季；同時，第四季損益操弄項目之比例及其變異數皆顯著大於第四季稅前淨利佔全年之比例及其變異數；最後，各項損益操弄項目之季別比例及其變異程度呈顯著正相關。

本研究之主要限制，為由於會計損益項目之季別現象，部份原因可能純係金融機構提列壞帳或處分資產之內部決策或業務季節性現象，並非完全基於盈餘操弄之動機，但是，基於盈餘操弄動機與內部管理決策季節性並無法完全分離，故結果之解釋仍須謹慎有待後續學者繼續研究。不過，目前國內外文獻實證結果顯示，損益操弄項目之大小與盈餘及管理者誘因有密切關聯，換言之，管理者的確存在操弄盈餘之現象。故本研究雖然不能完全排除內部管理決策季節性因素導致本文之結果，但實證分析則傾向接受管理者盈餘管理動機之解釋。另外，未來學者可利用其他產業資料測試本研究之假說，以瞭解損益項目季別差異現象是否普遍存在於各行業。

表(一)損益操弄項目各季佔全年比例敘述統計

	<u>樣本數</u>	<u>平均數</u>	<u>第一四分位數</u>	<u>中位數</u>	<u>第三四分位數</u>	<u>標準差</u>
<u>買賣票券利益</u>						
第 1, 2, 3 季	345	0.24	0.21	0.24	0.27	0.09
第 4 季	115	0.29	0.23	0.27	0.30	0.15
<u>買賣票券損失</u>						
第 1, 2, 3 季	108	0.17	0.00	0.09	0.26	0.21
第 4 季	36	0.50	0.19	0.35	1.00	0.38
<u>處分投資利益</u>						
第 1, 2, 3 季	66	0.21	0.00	0.15	0.31	0.24
第 4 季	22	0.37	0.10	0.30	0.54	0.34
<u>處分投資損失</u>						
第 1, 2, 3 季	27	0.14	0.00	0.00	0.18	0.26
第 4 季	9	0.58	0.23	0.69	1.00	0.42
<u>壞帳費用</u>						
第 1, 2, 3 季	264	0.19	0.07	0.19	0.27	0.15
第 4 季	88	0.43	0.25	0.40	0.61	0.27
<u>提列其他損失準備</u>						
第 1, 2, 3 季	150	0.16	0.00	0.18	0.25	0.16
第 4 季	50	0.52	0.25	0.33	1.00	0.34
<u>處分資產利益</u>						
第 1, 2, 3 季	261	0.20	0.00	0.02	0.28	0.31
第 4 季	87	0.39	0.00	0.27	0.80	0.38
<u>處分資產損失</u>						
第 1, 2, 3, 季	246	0.17	0.00	0.03	0.25	0.26
第 4 季	82	0.50	0.10	0.43	0.93	0.40
<u>稅前淨利</u>						
第 1, 2, 3 季	390	0.25	0.21	0.25	0.29	0.07
第 4 季	130	0.24	0.17	0.24	0.30	0.10
<u>利息收入</u>						
第 1, 2, 3 季	399	0.25	0.24	0.25	0.27	0.06
第 4 季	133	0.26	0.25	0.26	0.28	0.07
<u>營業收入</u>						
第 1, 2, 3 季	426	0.25	0.24	0.25	0.26	0.03
第 4 季	142	0.26	0.25	0.26	0.28	0.03

表(二)損益操弄項目佔股東權益比率敘述統計

	<u>樣本數</u>	<u>平均數</u>	<u>第一四分位數</u>	<u>中位數</u>	<u>第三四分位數</u>	<u>標準差</u>
<u>買賣票券利益</u>						
第 1, 2, 3 季	345	2.34	0.38	2.01	3.42	2.34
第 4 季	115	2.73	0.29	2.12	4.04	2.88
<u>買賣票券損失</u>						
第 1, 2, 3 季	108	0.22	0.00	0.00	0.10	0.75
第 4 季	36	0.37	0.00	0.00	0.33	0.96
<u>處分投資利益</u>						
第 1, 2, 3 季	66	0.54	0.00	0.00	0.00	1.97
第 4 季	22	0.84	0.00	0.00	0.02	3.09
<u>處分投資損失</u>						
第 1, 2, 3 季	27	0.08	0.00	0.00	0.00	0.45
第 4 季	9	0.19	0.00	0.00	0.00	0.71
<u>壞帳費用</u>						
第 1, 2, 3 季	264	0.62	0.00	0.34	0.95	0.87
第 4 季	88	1.48	0.01	0.94	1.90	1.94
<u>提列其他損失準備</u>						
第 1, 2, 3 季	150	0.27	0.00	0.00	0.21	0.67
第 4 季	50	0.35	0.00	0.02	0.51	0.58
<u>處分資產利益</u>						
第 1, 2, 3 季	261	0.05	0.00	0.00	0.00	0.39
第 4 季	87	0.12	0.00	0.00	0.02	0.55
<u>處分資產損失</u>						
第 1, 2, 3 季	246	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
第 4 季	82	0.02	0.00	0.00	0.01	0.13
<u>稅前淨利</u>						
第 1, 2, 3 季	390	4.94	3.12	4.51	6.02	2.80
第 4 季	130	4.62	2.35	3.78	6.05	3.05

表(三)損益操弄項目第四季與其他三季相對比例與變異數之比較

	<u>樣本數</u>	<u>第四季比例是否高於其他三季*</u>	<u>第四季變異數是否大於其他三季**</u>
買賣票券利益	460	4.28(0.000)	0.37(0.00)
買賣票券損失	144	5.08(0.000)	0.29(0.00)
處分投資利益	88	2.24(0.012)	0.50(0.00)
處分投資損失	36	2.96(0.002)	0.37(0.00)
壞帳費用	352	7.28(0.000)	0.29(0.00)
提列其他損失準備	200	6.43(0.000)	0.23(0.00)
處分資產利益	348	3.78(0.000)	0.63(0.00)
處分資產損失	328	6.04(0.000)	0.41(0.00)
稅前淨利	520	-1.32(0.097)	0.49(0.00)

\*此欄數值代表 Mann-Whitney-Wilcoxon Test 之 Z 值，括號內數值代表其機率。

\*\*此欄數數值代表 F 分配變異數大小測試[參見附錄(二)]，計算  $\frac{nS_1^2 / (n-1)}{mS_2^2 / (m-1)}$  之值，其中  $S_1^2$  及  $S_2^2$  分別為第 1,2,3 季及第 4 季之變異數，括號內數值代表其機率。

表(四)第四季損益操弄項目與稅前淨利之比較測試

損益操弄項目	樣本數	是否大於稅前淨利第四季比例*	是否大於稅前淨利變異數**
買賣票券利益	460	2.60(0.005)	0.44(0.00)
買賣票券損失	144	3.12(0.000)	0.07(0.00)
處分投資利益	88	1.04(0.147)	0.09(0.00)
處分投資損失	36	2.15(0.018)	0.06(0.00)
壞帳費用	352	5.20(0.000)	0.14(0.00)
提列其他損失準備	200	4.92(0.000)	0.09(0.00)
處分資產利益	358	0.91(0.184)	0.07(0.00)
處分資產損失	328	3.23(0.000)	0.06(0.00)

\*此欄數值代表 Mann-Whitney-Wilcoxon Test 之 Z 值，括號內數值代表其機率。

\*\*此欄數值代表 F 分配變異數大小測試[參見附錄(二)]，計算  $\frac{nS_1^2 / (n-1)}{mS_2^2 / (m-1)}$  之值，其中  $S_1^2$  及  $S_2^2$  分別為第 4 季稅前淨利及損益操弄項目比例之變異數，括號內數值代表其機率。

表(五)損益操弄項目比例與其變異程度相關係數表

	相關係數			
	皮爾森(Pearson)積差		等級(Rank)	
	第四季	所有季別	第四季	所有季別
平均數 vs. 標準差	0.86	0.70	0.77	0.59
平均數 vs. 第一、三四分位數之差	0.84	0.84	0.63	0.62
中位數 vs. 標準差	0.56	0.42	0.65	0.49
中位數 vs. 第一、三四分位數之差	0.46	0.60	0.50	0.53

附錄(一) 樣本銀行及期間\*

彰化銀行	75/3-85/12	第一銀行	75/3-85/12
華南商業銀行	75/3-85/12	中華開發信託股份有限公司	75/3-85/9
中國商業銀行	75/3-85/9	新竹區中小企業銀行	75/3-85/9
台北區中小企業銀行	75/3-85/9	台南區中小企業銀行	75/3-85/12
高雄區中小企業銀行	75/3-85/9	台東區中小企業銀行	75/3-85/9
台中區中小企業銀行	75/3-85/9	國際票券金融公司	75/12-85/9
中興票券金融公司	79/6-85/9	中國信託銀行	80/12-85/9
中華票券金融公司	83/12-85/9	復華證券金融公司	83/12-85/12
中國農民銀行	83/12-85/12	交通銀行	85/9-85/12
萬通商業銀行	84/6-85/12	大安商業銀行	84/6-85/12
萬泰商業銀行	84/9-85/9	台新國際商業銀行	84/9-85/9
玉山商業銀行	84/9-85/12	聯邦商業銀行	84/9-85/12
中興商業銀行	84/9-85/9	亞太商業銀行	84/12-85/9
泛亞商業銀行	84/12-85/9	中華商業銀行	84/12-85/9
遠東國際商業銀行	84/12-85/9	安泰商業銀行	84/12-85/9
華信商業銀行	85/3-85/12	大眾商業銀行	85/3-85/9
富邦商業銀行	85/6-85/9		

\*計算各季會計損益項目比例時，需有完整一年之資料，故樣本銀行如有非完整一年資料時，則該年資料無法使用。

## 附錄(二) 變異數及檢定方法

假設  $S_1^2$  為  $X_1, X_2, \dots, X_n$  樣本之變異數,  $S_2^2$  為  $Y_1, Y_2, \dots, Y_m$  樣本之變異數, 定義如下:

$$S_1^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 / n$$

$$S_2^2 = \sum_{i=1}^m (Y_i - \bar{Y})^2 / m$$

則  $nS_1^2 / f_1^2$  及  $mS_2^2 / f_2^2$  分別為自由度  $n-1$  及  $m-1$  之 chi-square 分配, 若定義  $D$  如下:

$$D = \frac{mS_2^2 / [f_2^2 (m-1)]}{nS_1^2 / [f_1^2 (n-1)]}$$

則  $D$  為  $m-1$  及  $n-1$  之  $F$  分配, 故

$$\Pr \left[ \frac{mS_2^2 / [f_2^2 (m-1)]}{nS_1^2 / [f_1^2 (n-1)]} > F_{m-1, n-1}(r) \right] = r$$

$$\Pr \left[ \frac{f_1^2}{f_2^2} * \frac{mS_2^2 / (m-1)}{nS_1^2 / (n-1)} > F_{m-1, n-1}(r) \right] = r$$

$$\Pr \left[ \frac{f_1^2}{f_2^2} > F_{m-1, n-1}(r) * \frac{nS_1^2 / (n-1)}{mS_2^2 / (m-1)} \right] = r$$

## 參考文獻

劉啟群，企業損益項目季別差異分析模型，1998年元月，國立台灣大學管理學院未發表論文。

Barnea, A., J. Ronen and S. Saden, "Classificatory Smoothing of Income With Extraordinary Items". *Accounting Review*, (January 1976):110-122.

Bartov, E., "The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation". *The Accounting Review* (October 1993): 840-855.

Beidleman, C. R., "Income Smoothing: The Role of Management". *The Accounting Review*, (October 1973):653-667.

Boyd, J., L. Daley, and D. Runkle, "The seasonality of interim discretionary accruals: The case of loan-loss provisions and charge-offs in the banking industry". *Working paper*, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada (1994).

Callen, J., J. Livnat, and S. Ryan, "The Intra-year Timing of Capital Expenditures: An Agency Problem?" *Mimeo*, New York University (January 1994).

Chambers, A. and S. Penman, "Timeless of Reporting and the Stock Price Reaction to Earnings Announcements". *Journal of Accounting Research*, (Spring 1984):21-46.

Coates, R., "The Predictive Content of Interim Reports: A Time Series Analysis". *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, (1973).

Dechow, Sloan and Sweeney, "Detecting Earnings Management." *The Accounting Review* (April 1995):193-225.

Fried, D., M. Schiff, and A. Sondhi, Impairments and Writeoffs of Long-Lived Assets, Bold Step Series, National Association of Accountants, *Montvale*: New Jersey, 1989.

Givoly, D., "The Information Content of Quarterly Reports". An unpublished doctoral dissertation, New York University, (1975).

\_\_\_\_\_, and J. Ronen, "Smoothing Manifestations in Fourth Quarter Results of Operations: Some Empirical Evidence" *Abacus*(December 1981): 174-193.

Healy, P., "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions." *Journal of Accounting and Economics* 7 (April 1985):85-107.

Kang, S. & K. Sivaramarishnan, "Issues in Testing Earnings Management and an Instrumental Variable Approach". *Journal of Accounting Research* 1995(Autumn):353-367.

Kross, W. and D. Schroeder, "An Empirical Investigation of the Effect of Quarterly Earnings Announcement Timing on Stock Returns". *Journal of Accounting Research*, (Spring 1984): 153-76.

Liu, C., S. G. Ryan, and J. M. Wahlen, "Differential Valuation Implications of Loan Loss Provisions across Banks and Fiscal Quarters". *The Accounting Review* (January 1997): 133-146.

Mendenhall, R., and W. Nichols, "Bad news and differential market reactions to announcement of earlier-quarters versus fourth-quarter earnings". *Journal of Accounting Research* 26 (1988 Supplement): 63-86.

Penman, S., "Abnormal Returns to Investment Strategies Based on the Timing of Earnings Reports". *Journal of Accounting and Economics*, (December 1984): 165-84.

\_\_\_\_\_. "The Distribution of Earnings News over Time and Seasonalities in Aggregate Stock Returns". *Journal of Financial Economics*, (June 1987): 199-228.

Schipper, K., "Commentary on Earnings Management". *Accounting Horizons*(December 1989): 91-102.

Watts, R. L., and J. L. Zimmerman, "Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective". *The Accounting Review* (January 1990): 131-156.

高雄市國立中山大學財務管理研究所

中國財務學刊

馬 黛 主 編 收

馬教授 黛道鑒，

茲附上四份文稿，篇名為“我國金融業會計損益項目季別差異分析”，煩請予評閱。謝謝！

敬 頌

研 安

國立政治大學會計系  
副 教 授  
劉啟群  
85年5月20日