

我國銀行業盈餘與資本適足比率之 調配

郭啓賢*、張鳳真**、張芸瑄***、余士迪****

摘要

本研究探討我國銀行業是否會藉選擇性的實現備供出售 (available-for-sale, AFS) 金融資產損益來從事盈餘及資本適足率 (capital adequacy ratio, CAR) 調配。樣本包含 2013 至 2017 年之 39 家台灣銀行。結果發現：當未加計已實現 AFS 淨利小於本期淨利時，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益增加 \$0.135。另外，當銀行 CAR 相較前三年平均值為高時，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益將減少 \$0.038。再者，我們發現規模較小，舉債程度較低的銀行，其每股已實現 AFS 利益金額相對較高。這些發現具相當政策意涵。亦即，國內金融檢查機關在執行金融稽查時，可依據不同管理因素、銀行規模、及資本結構制定不同之查核程序以提升稽查效率。

關鍵詞：備供出售金融資產、盈餘管理、資本適足率、巴賽爾協定III

JEL 分類代號：J33、M41、C24

* 國立台灣科技大學企業管理系副教授，本文通訊作者，電話：(02)2737-6728，Email：
cooper@mail.ntust.edu.tw。

** 國立台灣科技大學企管系博士生/講師。

*** 元富證券投資顧問(股)公司研究專員。

**** 國立清華大學計量財務金融學系教授。

DOI：10.3966/054696002021060109005

我國銀行業盈餘與資本適足比率之 調配

郭啓賢、張鳳真、張芸瑄、余士迪

壹、緒論

近年來，國內外無論在一般產業或金融業皆發生會計舞弊事件，如 1991 年國際商業信貸銀行 (Bank of Credit and Commerce International, BCCI)、1995 年霸菱銀行 (Barings Bank)、2001 年安隆案 (Enron)、2004 年博達案與 2011 年 Olympus 等。除盈餘管理的操作與會計決策選擇一直是備受重視的議題外，也由於銀行業的產業特性不同於一般產業，國際經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Cooperation and Development; OECD) 更指出會計舞弊事件頻傳的主因是不完善的監督機制或具爭議性會計方法所造成。

過去有關銀行業的盈餘管理動機與衡量之相關文獻，大多聚焦具裁量空間之壞帳費用科目，探討銀行業是否爲了盈餘平穩化 (earnings smoothing) 與維持資本準備，進行盈餘管理之行爲 (Moyer, 1990; Collins et al., 1995; Ahmed et al., 1999; Shrieves and Dahl, 2003; Anandarajan et al., 2005; Kwak et al., 2009; Cheng et al., 2011; 林修葳與陳育成，1997; 柯承恩等，2010; 張幸惠，2018)。另外，國內也有一派學者探討實質盈餘管理與會計盈餘管理行爲關聯性之研究 (戚務君等，2010; 曹嘉玲，2015)。

根據國際會計準則委員會 (International Accounting Standards Board, IASB) 發布的國際會計準則 (International Accounting Standard) 第 39 號「金融工具：認列與衡量」(以下簡稱 IAS 39) 之規定，企業依持有金融資產意圖及特性，將金融資產分爲四大類：備

供出售 (AFS) 金融資產、透過損益按公允價值衡量 (fair value through profit or loss, FVPL) 之金融資產、持有至到期日 (held-to-maturity, HTM) 金融資產、以及放款及應收款 (loans and receivable)。Clark and Li (1994)、Wampler and Phillips (1994)、Powers (1995)、Ivancevich et al. (1996)與 Jordan et al. (1998) 等多位學者皆在研究中提出有關 AFS 金融資產之定義與會計處理方式，因為存在認列損益的彈性，進而使企業藉由認列處分損益的時點來操弄盈餘。另外，Beatty et al. (2002) 指出上市銀行因為承受股價壓力，盈餘管理動機也相對較高。

本研究主要研究問題有二：(1) 我國銀行業是否會以調配未實現 AFS 金融資產損益實現之時點來平穩盈餘 (earnings smoothing)? (2) 銀行業是否會透過調控未實現 AFS 金融資產損益實現之時點來調整資本適足率？

首先，IAS 39 規定，若企業持有 AFS 金融資產，在期末需依公允價值衡量。持有期間該項金融資產公允價值之增減數，應列入「綜合損益表」中之「其他綜合損益」(other comprehensive income, OCI) 項下，該項「AFS 金融資產未實現損益」並不影響當期損益。續後，當銀行出售該項資產或該資產發生減損時，才須將 AFS 金融資產所發生之已實現損益計入當期損益。因此，此項會計準則可能會促使銀行管理當局選擇性的處分這些資產來從事盈餘管理。Godwin et al. (1998) 實證結果發現將金融資產分類為 AFS 金融資產，可協助企業平穩損益，進而達成降低企業流動性風險。

另外，若投資標的以短期出售為目的者，應分類為 FVPL 金融資產。此類資產在資產負債表日亦需按公允價值衡量並將其增減數應計入當期損益。因 FVPL 金融資產之未實現損益已列入本期損益，即使銀行並未出售該金融資產。因此，此會計處理已實質消弭銀行藉由實現此類證券之持有損益來調配盈餘的動機。

最後，HTM 金融資產為具有固定或可決定之收取金額及固定之到期日，且企業需具有積極意圖及能力持有至到期日之金融資產。企業持有此類金融資產時，應按「攤銷後成本」衡量。雖然公司仍可藉由提前出售 HTM 證券來實現相關損益以影響盈餘，但是出售 HTM 金融資產會因違反 IAS 39，而啟動懲罰條款。因此，銀行藉由實現 HTM 損益來

調配盈餘或自有資本的動機相對較低。

綜上，在 IAS 39 金融資產之分類中，關於持有 AFS 金融資產所產生之損益具有其他三類金融資產所缺乏的特性：亦即，雖然在期末時以公允價值衡量，但 AFS 金融資產之未實現損益計入其他綜合損益表，待處分時才計入本期淨利。因此，AFS 金融資產未實現損益的時間點，可為企業提供盈餘調配的空間。此為本研究假說一：銀行會選擇性地實現 AFS 金融資產損益以達盈餘平穩化目的 (H1)。

另外，2010 年的「巴賽爾協定第三版」(Basel III)，針對金融業在 2008 年的次貸危機表現出監管不足的問題，而作出提高最低資本適足率的規範。為使我國銀行業資本適足率及自有資本符合國際標準，行政院金融監督管理委員會（以下簡稱「金管會」）於 2012 年 11 月發布新修訂的管理辦法，要求在 2013 年至 2018 年期間，銀行應逐年提高資本適足率。因此，逐期調高各項銀行資本適足率之強制規定，將提供銀行管理階層相當動機藉由管理 AFS 金融資產未實現損益之實現時點來調整資本適足率。此為本研究假說二：我國銀行業會透過管理 AFS 金融資產未實現損益實現的時間點來調整資本適足率 (H2)。

我國銀行業自 2013 年採用國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, IFRS)，本研究以 2013 年至 2017 年作為研究期間，資料相對完整。在我國商業銀行中，又可分為金控子銀行，共計 15 家，非金控獨立銀行，共計 24 家，樣本共計 39 家商業銀行，192 個觀察值。為檢驗 H1，本研究以本期 AFS 金融資產已實現損益除以流通在外普通股數 (RGL) 為因變數，以計列 AFS 金融資產已實現損益前淨利 (EBR) 之虛擬變數 (EBR_dummy) 為自變數。當 EBR 小於本期淨利則該虛擬變數設為 1；否則為 0。經控制資本適足率，期初累計 AFS 金融資產未實現損益，銀行規模，銀行經營績效，資本結構及年度固定效果後，迴歸分析結果顯示：RGL 與 EBR_dummy 間關聯性顯著為正。其經濟意涵為當 EBR 小於本期淨利時，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益增加 \$0.135。此結果支持 H1。另外，我們以 AFS 金融資產已實現損益前淨利之變動數 (ΔEBR) 取代 EBR_dummy，再次分析得到相似結果： ΔEBR 估計係數值 (0.072) 顯著為

負。此結果顯示，當每股 EBR 較去年同期減少 \$1 時，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益增加 \$0.072。此結果再次支持 H1。上述兩結果均達 1% 統計顯著水準。另外，本研究也執行相關測試以確認極端值對此結果並無重大影響及自變數並無嚴重共線性問題。

為檢驗 H2，本研究同樣以每股本期 AFS 金融資產已實現損益 (RGL) 為因變數，以資本適足率虛擬變數 (CAR_adj_dummy) 為自變數。若 CAR 大於前三年 CAR 平均值，該虛擬變數設為 1；反之為 0。經控制可能影響 RGL 之其他因素後，迴歸分析結果發現：RGL 與 CAR_adj_dummy 間關聯性顯著為負。此結果顯示，當 CAR 相較前三期平均值為高時，銀行已實現 AFS 金融資產利益將減少 \$0.038 (每股)。此結果支持 H2。此外，本研究另以資本適足率年度增減變動數 (Δ CAR) 取代虛擬變數，重新進行迴歸分析並得到類似結果： Δ CAR 估計係數顯著為負，達 1% 統計顯著水準。本研究發現當 CAR 較去年同期增加 1 個百分點時，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益減少 \$0.012。此結果再次支持 H2。另外，本研究也執行相關測試以確認極端值對此結果並無重大影響。另外，若控制變數以其他形式衡量，結論仍相同。再者，本研究發現盈餘管理因素較會促使銀行管理當局實現較多 AFS 金融資產利益。具體言之，若 EBR 小於本期淨利，每股已實現 AFS 利益增加 0.309 個標準差。

前述主測試結果支持「台灣銀行業會以操作 AFS 金融資產未實現損益的時間點來進行盈餘及資本適足率調配」的假說。增額測試則進一步探討此兩類調配行為是否與銀行業之規模及資本結構有關。亦即，本研究測試自變數 EBR 及 CAR 與銀行規模 (或資本結構) 間是否存有顯著交互作用。本研究採用「參數重設」(reparameterization) 程序重新執行迴歸分析。測試結果發現，對平均規模大小之銀行而言，當 EBR 小於本期淨利時，每股已實現 AFS 損益將會增加 \$0.123。此結果達 1% 統計顯著水準。此結果意謂 EBR 與 RGL 間之關係會顯著受到銀行規模的影響。再者，本研究發現對平均規模大小之銀行而言，當 CAR 小於過去三年 CAR 平均值時，每股已實現 AFS 損益將增加 \$0.038。此結果達 10% 統計顯著水準。此發現表示 CAR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行規模大小影響。另外，本研究也發現規模較小，舉債程度較低的銀行，其每股已實現 AFS 利益金額

相對較高。

再者，本研究測試 EBR 及 CAR 與銀行資本結構間是否存有顯著交互作用。測試結果發現，就舉債程度達全樣本平均值（即負債佔總資產比率達 92.368%）的銀行而言，若 EBR 低於本期淨利時，已實現 AFS 損益每股將增加 \$0.132。此結果達 1% 統計顯著水準。此發現佐證 EBR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行資本結構的影響。再者，本研究發現對舉債程度達樣本平均值之銀行而言，當 CAR 小於過去三年 CAR 平均值時，每股已實現 AFS 損益將增加 \$0.037。此結果達 10% 顯著水準。此發現表示 CAR 與 RGL 間關係亦會顯著受到銀行資本結構影響。另外，本研究採「追蹤資料的固定效果模型」（panel data fixed effect model）重新測試兩主要假說，發現各係數估計值大小及方向性均非常相似。再者，我們以工具變數及兩階段最小平方法（2SLS）來處理 EBR 與 CAR 可能存有內生性的疑慮，結果亦未改變。最後，我們執行安慰劑測試，結果符合預期。因此，就某程度，此測試結果建立了本研究推論之因果關係。

本研究有以下可能貢獻。首先，銀行業不同於一般產業，其盈餘管理作法可能從一個或多個成本項目同時進行，因此本研究嘗試以 AFS 金融資產提出不同的盈餘管理衡量。其次，本研究以我國商業銀行為研究對象，研究目的為探討本國銀行業是否會以操作處分 AFS 金融資產作為盈餘管理及調整資本適足率之工具。目前相關 AFS 金融資產已實現損益及銀行自有資本間關聯性文獻大多以國外銀行為主（Moyer, 1990; Scholes et al., 1990; Collins et al., 1995）。台灣之銀行業帳上 AFS 金融資產平均佔總資產一成左右。然而，目前國內卻少有針對 AFS 金融資產與盈餘管理行為相關之研究。本研究之發現可彌補此方面文獻缺漏。

再者，本研究不僅發現銀行會藉處分 AFS 金融資產損益以達盈餘平穩化及資本適足率之調配。本研究進一步發現盈餘管理因素較會促使銀行管理當局實現較多 AFS 金融資產利益。另外，本研究亦發現銀行盈餘及資本適足率之管理行為會受銀行規模及資本結構之影響。這些發現具相當政策意涵。亦即，國內金融檢查機關在執行金融稽查時，可依據不同管理因素、銀行規模、及負債比率來制定不同之查核程序以提升稽查效率。

最後，本研究發現本國銀行在當期淨利水準及資本適足率相對較低時，會藉出售 AFS 金融資產來實現該金融資產之持有利益。為避免銀行及企業利用此項具爭議性之會計準則操縱損益，IASB 於 2014 年發布第九號國際財務報導準則 (IFRS 9)。該公報在台灣自 2018 年起開始適用。此新生效準則廢除了 AFS 金融資產分類。因此，若是銀行於 2018 年後購買股權投資，則無法藉由將股票投資分類至 AFS 金融資產來操縱損益。雖然銀行仍可將債券投資分類為「可重分類之透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產」，藉此來操縱損益，但銀行業藉「金融資產未實現損益」管道來操縱損益之動機及空間相對受到縮限。因此，也弱化了本研究的可能貢獻。儘管如此，本研究之發現仍可供國內金融檢查機關參考。

本研究組織架構如下，第 1 節為緒論；第 2 節為文獻探討及假說發展；第 3 節為研究設計；第 4 節為實證結果；第 5 節為增額測試；最後，第 6 節為結論與建議。

貳、文獻探討及假說發展

一、備供出售金融資產

國際會計準則第 39 號 (IAS 39) 依企業持有金融資產之意圖及資產特性將金融資產分為四大類：(1) 備供出售 (available-for-sale, AFS) 金融資產、(2) 透過損益按公允價值衡量 (fair value through profit or loss, FVPL) 之金融資產、(3) 持有至到期日 (held-to-maturity, HTM) 之金融資產、及 (4) 放款及應收款 (loans and receivable)。

首先，若企業持有 AFS 金融資產，在資產負債表日需按公允價值衡量。持有期間該項金融資產公允價值之增減變動數，亦即，「AFS 金融資產未實現損益」應列入「綜合損益表」中之「其他綜合損益」(OCI) 項下。「AFS 金融資產未實現損益」並不影響當

期損益，須俟日後持有該項 AFS 金融資產之銀行出售該資產或該項資產發生減損時，才須將 AFS 金融資產所發生之已實現損益計入當期損益。換言之，當資產實際出售或發生永久減損時，才會影響當期損益。因此，此項會計準則可能會促使銀行管理當局選擇性的處分這些資產來從事盈餘管理。

其次，若投資標的以短期內出售為目的者，應分類為持有供交易金融資產，在財務報表以「FVPL 金融資產」表達。此類投資標的在資產負債表日同樣需按公允價值衡量，而公允價值之增減變動數應計入當期損益。因 FVPL 金融資產之未實現損益須列入本期損益，即便銀行在期末時並未出售該金融資產。因此，銀行沒有藉由實現此類證券之持有損益來管理盈餘的空間。

再者，HTM 金融資產為具有固定或可決定之收取金額及固定之到期日，且企業有積極意圖及能力持有至到期日之金融資產。企業持有此類金融資產時，應按「攤銷後成本」衡量。另外，IAS 39 亦設置懲罰條款，若公司於到期日前出售 HTM 證券，即違反當初意圖持有至到期日之聲明。因此，IAS 39 會懲罰該企業於 3 年內不得再將任何投資分類為 HTM 金融資產。雖然公司可藉由提前出售 HTM 證券來實現相關損益以影響盈餘，但是出售 HTM 金融資產會違反懲罰規則。因此，銀行藉由實現 HTM 損益來管理盈餘或自有資本的可能性較低。

最後，放款及應收款，在財務報表以「無活絡市場債務工具投資」表達，因為其為無活絡市場報價且具固定或可決定支付款金額者，故持有此類資產時，應按攤銷後成本衡量，即按有效利率認列利息收入於當期損益中。

綜上所述，在 IAS 39 對金融資產持有意圖與特性之分類中，AFS 金融資產處分相較於其他三類金融資產之定義最為具爭議性之科目，雖然在期末時以公允價值衡量，但 AFS 金融資產之未實現損益計入其他綜合損益表，待處分時才計入損益。因此，AFS 金融資產未實現損益的時點，可能為企業提供盈餘管理的空間。尤以金融產業通常具有大量的金融資產，故本研究以我國商業銀行作為研究對象，探討 AFS 金融資產未實現損益的時點來從事盈餘管理之行爲。

二、銀行業之盈餘管理

過去文獻提及銀行業盈餘管理行為可以 (1) 平穩收益 (income smoothing) (Defond and Park, 1997; Healy and Wahlen, 1999; Liu and Ryan, 2006; Dechow et al., 2010b) 與 (2) 沖大澡 (take a big bath) (Dechow et al., 2010a) 兩種理論解釋。盈餘平穩的說法是指當銀行淨利增加，會提列較高的放款損失；而在淨利減少時，則提列較少的放款損失，藉此平穩化收益與損失對盈餘之影響。因此，盈餘平穩理論預期淨利與放款損失呈正相關。

沖大澡假說是指當銀行淨利增加，反而降低提列的放款損失；而在淨利減少時，則會增加提列的放款損失。換言之，當損失無法避免時，企業傾向認列鉅額損失，以增加未來盈餘轉正之可能性。此理論預期淨利與放款損失呈負相關。

與本研究最相關的一篇美國近期研究指出盈餘為正的銀行會進行平穩化盈餘管理，而帳上負盈餘的銀行則較傾向沖大澡，尤其在帳上未實現損益處分後仍不足以使其盈餘轉正的話，此時沖大澡的動機更強 (Barth et al., 2017)¹。國內關於此議題之研究相對缺乏，本研究期望本研究發現能補充這方面的文獻。

另外，相較於透過會計應計數 (accrual-based) 管理盈餘，AFS 金融資產對銀行而言，是項極具吸引力的盈餘管理工具。雖然藉由實現 AFS 金融資產損益管理盈餘，會受限於其帳上 AFS 金融資產未實現損益金額的大小，但出售 AFS 金融資產較不受制於昂貴的事後審計成本，僅涉及出售證券相關之交易成本，故盈餘管理成本較為低。

最後，Basel III (請詳 2.3 節說明) 主要目標在於透過銀行有效地揭露資訊，強化自有資本及銀行經營的品質。但是銀行增加權益資本會稀釋每股盈餘。因此，本研究預期

¹ 其他相關文獻包括：Collins et al. (1995) 發現銀行利用備供出售金融資產已實現損益平穩盈餘的證據。Lifschutz (2002) 研究中亦指出銀行運用備供出售金融資產已實現損益從事盈餘管理的動機，與實現損益前之盈餘呈負向關係。另外，Dong and Zhang (2018) 發現美國商業銀行會選擇性地交易證券，以平穩盈餘及滿足最低自有資本基準。

在 Basel III 適用的期間 (2013 年至 2019 年) 中，銀行為維持盈餘水準，亦可能產生從事盈餘管理之動機。綜上所述，本研究提出假說一 (H1) 如下。

H1：我國銀行業會透過管理備供出售 (AFS) 金融資產未實現損益實現的時間點來從事盈餘管理。

三、資本適足率之計算及管理

資本適足率 (bank for international settlements ratio, BIS Ratio) 為健全銀行財務結構之指標。我國自 1998 年即建立以資本適足程度作為金融監理規範基準之一，將資本適足率分為「資本適足」、「資本不足」、「資本顯著不足」與「資本嚴重不足」等四個級別，並依級別採行限制及獎懲措施。又銀行及保險等金融機構因其產業之特殊性，為防治經營危機對金融市場及投資人造成的衝擊，故政府對其有諸多管制。陳佳輝等 (2009) 比較資本適足性規範前後之盈餘管理行為及策略，實證結果發現國內財產保險公司為達成資本適足性之規範及獲利力，盈餘管理行為自偏愛進行盈餘平穩化、盈餘極大化或盈餘極小化，轉變為偏愛盈餘極大化、盈餘平穩化及盈餘極小化。另外，鄭政秉等 (2010) 指出實施差異化管理後，銀行增加資本適足率，則有助於成本效率之提升。余惠芳 (2018) 探討降低銀行授信風險性資產，以提升銀行資本適足率。

為使銀行維持適足之資本，我國參酌國際清算銀行巴塞爾銀行監理委員會 (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS) 發布之巴塞爾資本協定 (Basel Accord)，並依據銀行法規定，於 1992 年訂定發布銀行自有資本與風險性資產之範圍計算方法及未達標準之限制盈餘分配辦法²。該辦法後更名為「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」。依該辦法規定，銀行須定期向主管機關申報並揭露資本適足率相關資訊³。

² 銀行法第四十四條第四項。

³ 依該辦法第 16 條規定，銀行應於規定之期限內向主管機關申報資本適足率之相關資

依上開辦法規定，與資本適足率相關之資訊有三：(1)「普通股權益比率」，(2)「第一類資本比率」，及 (3)「資本適足率」。首先，「普通股權益比率」是以「普通股權益第一類資本淨額」除以「加權風險性資產合計數」⁴。其中分子「普通股權益第一類資本淨額」之主要組成項目含普通股股本、資本公積、及保留盈餘⁵。值得注意的是在計算該資本淨額時，需減除「法定調整項目」。其中，包含 AFS 金融資產未實現利益⁶。因此，當銀行出售該 AFS 金融資產時，其未實現利益就可重分類至本期淨利，因而增加了「普通股權益第一類資本淨額」，故「普通股權益比率」便可因已實現 AFS 金融資產利益而獲提升。

再者，計算「第一類資本比率」時，分子是將「普通股權益第一類資本淨額」加上「非普通股權益之其他第一類資本淨額」(此兩項合計數稱為「第一類資本淨額」)，分母仍是「加權風險性資產合計數」。因此，若銀行有發行「非普通股權益之其他第一類資本」時⁷，其「第一類資本比率」會較「普通股權益比率」為高，因為此兩比率之分母相同。重要的是，當銀行投機性的出售具有未實現利益之 AFS 金融資產時，不僅「普通股權益比率」會獲改善，「第一類資本比率」也同時會因此提高。

訊。另外，第 19 條規定，銀行應依主管機關規定揭露資本適足性相關資訊。

⁴ 風險性資產包含三類：信用風險，作業風險，及市場風險。在計算上述三項與資本適足性相關比率時，均以「加權風險性資產合計數」為分母。而本研究聚焦在分子而非分母，有關加權風險性資產之定義及計算，請參閱「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」之規定。

⁵ 保留盈餘包含法定盈餘公積，特別盈餘公積及累積盈虧。

⁶ 其他常見的「法定調整項目」還包括：無形資產，投資性不動產後續衡量採公允價值模式所認列之增值利益等。

⁷ 例如永續非累積特別股(含股本溢價)或無到期日非累積次順位債券便屬此類。

最後，「資本適足率」的計算，分子是前述「第一類資本淨額」，加上「第二類資本淨額」⁸，然後除以「加權風險性資產合計數」。因此，當銀行發行「第二類資本淨額」股票或債券時⁹，該銀行之「資本適足率」會高於「普通股權益比率」及「第一類資本比率」。同樣的，當銀行投機性的出售具有未實現利益之 AFS 金融資產時，不僅「普通股權益比率」及「第一類資本比率」會獲改善，「資本適足率」也會同時提高¹⁰。如上述，AFS 金融資產未實現損益被排除在第一類資本淨額之外，只有當實現 AFS 金融資產損益時，才會影響資本適足率。因此，選擇何時實現 AFS 金融資產未實現損益，亦決定了損益納入自有資本及盈餘的時機。

另外，BCBS 在 2010 年 12 月 16 日發布 Basel III，其主要目的在提升銀行風險衡量方式及控管能力，促進金融體系穩健發展並強化市場競爭。為使我國銀行資本適足率計算及自有資本之品質符合國際標準，金管會於 2012 年 11 月 26 日修正「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」，並於 2013 年開始實施。此次與銀行資本適足性相關之修正案重點如下：自 2019 年起「普通股權益比率」不得低於 7%、「第一類資本比率」不得低於 8.5% 及「資本適足率」不得低於 10.5%。另於 2013 年至 2018 年過渡期間內銀行應逐年

⁸ 因此，「資本適足率」的分子包含三類資本：「普通股權益第一類資本淨額」、「非普通股權益之其他第一類資本淨額」、及「第二類資本淨額」。此三類合計數稱為「自有資本合計數」。

⁹ 常見的第二類資本包括永續累積特別股（含股本溢價）及長期次順位債券等。

¹⁰ 另外，在計算「資本適足率」時，AFS 金融資產未實現利益之 45% 可列為「第二類資本」（金融監督管理委員會，金管銀法字第 10500084630 號函）。此項規定將幾乎半數尚未出售之 AFS 金融資產未實現利益列入「自有資本合計數」之計算，因此就某程度上，會減弱銀行投機性操縱 AFS 金融資產未實現利益實現時點之動機，因此對本研究結果的顯著性可能會產生不利的影響。

提高「普通股權益比率」、「第一類資本比率」及「資本適足率」最低要求¹¹。

本研究樣本期間與上述規定之過渡期間重疊，而逐期調高的各項銀行資本適足率之強制規定，將提供銀行管理階層相當動機藉由管理 AFS 金融資產未實現損益之實現時點來調整資本適足率。綜上所述，本研究提出假說二 (H2) 如下。

H2：我國銀行業會透過管理備供出售 (AFS) 金融資產未實現損益實現的時間點來調整資本適足率。

參、研究設計

一、盈餘管理

為測試 H1，本研究估計下列迴歸式 (1)：

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EBR_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + YR_dummy + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

¹¹ 有關「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」規定之各年度各該比率之最低比率如下。資本適足率 (%)：2013 (8.0)，2014 (8.0)，2015 (8.0)，2016 (8.625)，2017 (9.25)，2018 (9.875)，2019 起 (10.5)。第一類資本比率 (%)：2013 (4.5)，2014 (5.5)，2015 (6.0)，2016 (6.625)，2017 (7.25)，2018 (7.875)，2019 起 (8.5)。普通股權益比率 (%)：2013 (3.5)，2014 (4.0)，2015 (4.5)，2016 (5.125)，2017 (5.75)，2018 (6.375)，2019 起 (7.0)。而依該管理辦法規定，本國銀行資本等級劃分標準如下 (以 2013 年為例)：資本適足率 8.0% 以上：資本適足。6.0% 以上，未達 8.0%：資本不足。2.0% 以上，未達 6.0%：資本顯著不足。資本適足率低於百分之二者：資本嚴重不足。

上式中， i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外股數。 EBR 為排除本期已實現 AFS 損益之淨利，除以期末流通在外股數。而 EBR_dummy 為一虛擬變數。當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時， EBR_dummy 設為 1；反之，則設為 0。若實證結果 α_1 顯著為正時，支持 H1。亦即，當排除已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，銀行業會以實現 AFS 損益的方式來管理盈餘。

「資本適足率」(capital adequacy ratio, CAR) 為第一類及第二類資本淨額合計數，除以風險性資產總額。 CAR_adj 是調整後資本適足率。本研究定義 CAR_adj 為當年度資本適足率扣除前三年平均資本適足率，列示如下：

$$CAR_adj_{it} = CAR_{it} - average(CAR_{it-1}, CAR_{it-2}, CAR_{it-3})$$

銀行除了具有藉實現 AFS 損益作為盈餘管理之動機外，亦有藉操縱 AFS 損益以滿足主管機關要求金融機構應達最低資本適足率標準的可能性。為控制該可能性對因變數之影響，迴歸式 (1) 加入 CAR_adj 作控制變數。

$AUGL_lag$ 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初普通股流通在外股數。 $SIZE$ 為期末總資產取自然對數。 $DEBT$ 為負債總額除以資產總額，以百分點表達。 ROE 為本期淨利除以平均普通股權益淨值，以百分點表達。 YR_dummy 是控制年度固定效果之虛擬變數。

迴歸式 (1) 係用以測試假說一。若加計 AFS 損益前之淨利若較加計後為低，則銀行藉 AFS 操縱損益動機較強。另一類似情境是：若銀行業相較於去年同期淨利為低，則亦會有較強動機藉 AFS 操縱損益。因此，本研究以 EBR 之年度變動數 (ΔEBR) 來替換 EBR_dummy 並以迴歸式 (2) 進一步測試 H1，列示如下：

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta EBR_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + YR_dummy + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

在迴歸式 (2) 中，自變數為 ΔEBR_t ，其算式為 $\Delta EBR_t = EBR_t - EBR_{t-1}$ 。其他變數定義同迴歸式 (1)。若實證結果之估計係數值 α_2 顯著為負，則支持 H1。

二、資本適足率調配

為測試 H2，本研究估計下列迴歸式 (3)：

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta CAR_adj_dummy_{it} + \alpha_2 EBR_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

CAR_adj_dummy 為一虛擬變數。當 CAR_adj 大於 0 (亦即當期 CAR 高於過去三年 CAR 平均值時)， CAR_adj_dummy 設為 1；否則， CAR_adj_dummy 設為 0。其他變數定義同迴歸式 (1)。若估計係數 α_1 顯著為負時，表示資本適足率相對較高的銀行，傾向實現較少的 AFS 損益，則此結果將支持 H2。

另外，本研究以 CAR 年度增減變動數 (ΔCAR)，替換 CAR_adj_dummy 。估計下列迴歸式 (4)¹²：

¹² 我們認為當銀行淨利及資本適足率過低時會趨使銀行管理當局藉實現 (出售) 帳上 AFS 未實現損益來操縱損益。因此，當 EBR 及 CAR 低於某程度時，會產生銀行盈餘管理的驅動力；兩者愈低，驅力愈高。其結果就反映在當期之 AFS 已實現損益 (RGL)。因此，迴歸模型中，我們將 EBR 及 CAR (趨動力) 作為自變數，將此驅力所產生的結果 (盈餘管理)，作為因變數。另外，過去文獻 (例如，Barth et al., 2017) 對相關議題的迴歸模型，亦將已實現 AFS 已實現損益 (盈餘管理的結果) 設為因變數。將盈餘管理的動機 (淨利或資本適足率過低) 設為自變數。本文迴歸式設定與此文獻一致。

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta CAR_{it} + \alpha_2 EBR_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$\Delta CAR_{it} = CAR_{it} - CAR_{it-1}$ 代表資本適足率年度變動數。其他變數定義同迴歸式 (1)。在迴歸式 (4) 中，若係數估計值 α_1 顯著為負，表示結果支持 H2。

肆、實證結果

一、資料來源及敘述統計分析

本研究以台灣商業銀行業為樣本，財務資料取自台灣經濟新報資料庫 (Taiwan Economic Journal)，研究期間涵蓋 2013 至 2017 年，共計 5 年。我國於 2013 年開始採用「國際財務報導準則」(International Financial Reporting Standards, IFRS)。而金管會於 2012 年修正發布「銀行資本適足性及資本等級管理辦法」，並於 2013 年開始實施。因此，本研究以 2013 年為樣本蒐集之起始年度，以確保銀行於樣本期間內均一致適用相同的金融法規及會計準則。再者，因「國際財務報導準則」第九號「金融工具」於 2018 年初生效，該公報對 AFS 金融資產的分類及衡量作了重大修正。同樣的，為會計準則適用一致性的考量，資料蒐集止於 2017 年。

另外，星展 (台灣) 商業銀行及澳盛 (台灣) 商業銀行資料起始日較晚。因此，共缺漏 3 筆資料¹³。在本國商業銀行中，又可分為金控子銀行，共計 15 家，非金控獨立銀行，共計 24 家。最後，有效樣本總計 39 家銀行，共計 192 筆資料。

¹³ 資料缺漏原因為無法計算調整後資本適足率 (CAR_adj)。

表 1 顯示 RGL 平均值為 0.103，該數值為正數。意謂銀行每年帳上已實現 AFS 利益平均每股金額為 \$0.103。EBR 平均值為 1.231，表示銀行加計 RGL 前平均每股稅後淨利為 \$1.231。因此，銀行業平均每年已實現 AFS 損益約佔加計 RGL 前淨利的 8.4%。顯示該已實現 AFS 利益具相當經濟意義。再者 EBR_dummy 之平均值為 0.88，表示加計 RGL 前淨利較本期淨利小的觀察值佔整體樣本 88%。該比例係屬合理，因為帳上已實現的 AFS 損益數值大多為利益¹⁴。另外， ΔEBR 為 -0.035 ，意謂本期加計已實現 AFS 損益前之本期淨利與去年同期相較，每股減少約 \$0.035。中位數亦顯示較上期減少，金額為每股 \$0.021。

AUGL_lag 平均值為 0.224，表示期初每股累積 AFS 未實現損益金額為 \$0.224。另外，CAR_adj 平均數為 0.589，表示本期資本適足率減除過往三年平均數後餘額，平均為 0.589 個百分點 (或 0.589%)。而 $\Delta CAR = 0.410$ ，則表示本期資本適足率減除上一年度後餘額，平均為 0.410 個百分點。此兩項與資本適足率相關之數據顯示，不論與去年同期或過去三年均值相比較，本期資本適足率均僅微幅上升。而本研究其中一主題即在探討此微幅成長的資本適足率是否與已實現 AFS 利益有關連。最後，DEBT 為 92.368，表示總負債佔總資產 92.368%。股東權益報酬率 (ROE) 平均數為 8.064%。總資產取自然對數 (SIZE) 約為 20.393。

表 2 彙總主要變數間皮爾森 (Pearson) 積差相關係數。由表中可得知 RGL 與 EBR_dummy 呈正相關 (0.327)，達 5% 顯著水準。亦即，當 EBR 相對於本期淨利較低時，RGL 愈高。此單變數間之相關性與本研究盈餘管理之假說相符。在下一節，本研究將進一步探討，在考慮其他控制變數後，是否仍呈現正向關聯性。再者，RGL 與 ΔEBR 間相關係數為負 (-0.077)，顯示若與上期相較，若 EBR 減少，RGL 將增加。此關係亦支持假說一，但不顯著。

¹⁴ 我們注意到 Q3 為 1，代表樣本絕大多數銀行當排除本期已實現 AFS 金融資產損益之淨利是小於本期淨利的。線性迴歸分析，主要看自變數間是否共線性問題。若無此疑慮，OLS 係數估計值不受此影響。

表 1 主要變數之敘述性統計

變數	平均數	標準差	Q1	中位數	Q3
RGL	0.103	0.142	0.013	0.062	0.141
EBR	1.231	0.805	0.700	1.196	1.704
EBR_dummy	0.880	0.326	1.000	1.000	1.000
ΔEBR	-0.035	0.407	-0.210	-0.021	0.133
AUGL_lag	0.224	0.525	-0.038	0.029	0.292
CAR_adj	0.589	2.162	-0.233	0.472	1.228
ΔCAR	0.410	1.737	-0.445	0.295	0.960
DEBT	92.368	3.165	91.660	93.225	93.985
ROE	8.064	4.145	5.890	8.235	10.405
SIZE	20.393	1.077	19.603	20.393	21.359

註：1. $N = 192$ 個觀察值。共計 39 家國內銀行。

2. RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外普通股股數。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益，除以期初流通在外普通股股數。EBR 為扣除本期已實現 AFS 損益之本期淨利，除以期末流通在外普通股股數。EBR_dummy 為一虛擬變數。當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，EBR_dummy 設為 1；反之，則設為 0。 $\Delta EBR_{it} = EBR_{it} - EBR_{it-1}$ ，代表排除本期已實現 AFS 損益之淨利的年度變動數。CAR 為資本適足率。資本適足率係以第一類及第二類資本淨額合計數，除以風險性資產總額。CAR_adj 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率後餘額。 $\Delta CAR_{it} = CAR_{it} - CAR_{it-1}$ ，代表資本適足率年度變動數。SIZE 為期末總資產取自然對數。DEBT 為負債比率，即負債總額除以資產總額。ROE 為股東權益報酬率，係以本期淨利除以平均股權淨值衡量。

表 2 主要變數間相關係數表

	RGL	EBR_dummy	ΔEBR	CAR_adj	ΔCAR	AUGL_lag	DEBT	ROE
RGL								
EBR_dummy	0.327*							
ΔEBR	-0.077	0.012						
CAR_adj	-0.087	-0.049	-0.109					
ΔCAR	-0.139	-0.058	-0.079	-0.556*				
AUGL_lag	-0.474*	-0.145*	0.012	-0.101	-0.097			
DEBT	-0.027	-0.319*	0.046	-0.315*	-0.873*	-0.045		
ROE	-0.240*	-0.035	0.362*	-0.202*	-0.163*	-0.013	-0.059	
SIZE	0.148*	0.358*	0.015	0.090	-0.141	0.190*	0.335*	0.272*

註：1. $N = 192$ 個觀察值。共計 39 家國內銀行。

2. *表示相關性達 5% 顯著水準。

3. RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外普通股股數。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益，除以期初流通在外普通股股數。EBR 為扣除本期實現之 AFS 損益前淨利，除以期末流通在外普通股股數。EBR_dummy 為一虛擬變數。當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，EBR_dummy 設為 1；反之，則設為 0。 $\Delta EBR_{it} = EBR_{it} - EBR_{it-1}$ ，代表排除本期已實現 AFS 損益之淨利的年度變動數。CAR 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率後餘額。資本適足率係以第一類及第二類資本淨額合計數，除以風險性資產總額。CAR_adj 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率後餘額。 $\Delta CAR_{it} = CAR_{it} - CAR_{it-1}$ ，代表資本適足率年度變動數。DEBT 為負債比率，即負債總額除以資產總額。ROE 為股東權益報酬率，係以本期淨利除以平均股權淨值衡量。SIZE 為期末總資產取自然對數。

另外，RGL 與調整後資本適足率 (CAR_adj) 及資本適足率年增減數 (ΔCAR) 均呈負相關 (相關係數分別為 -0.087 及 -0.139)，符合假說二預期，但均不顯著。最後，RGL 與 AUGL_lag、ROE、SIZE 均呈正相關，表示銀行之期初未實現 AFS 損益累積數愈大，ROE 愈高及規模愈大者，RGL 愈高且其相關性均達 5% 顯著水準。

表 3 以本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以排除 AFS 已實現損益之本期淨利之虛擬變數 (EBR_dummy) 為自變數及其他控制變數之迴歸分析結果

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EBR_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + YR_dummy + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

變數	係數	t 值
EBR_dummy	0.135 ***	4.82
CAR_adj	-0.006	-1.46
AUGL_lag	0.126 ***	7.89
SIZE	-0.015 *	-1.68
DEBT	-0.006 **	-1.98
ROE	0.011 ***	5.00
截距項	0.701 **	2.51
YR_dummy	已控制	
Adj.R ²	0.376	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

2. ***, **及*分別表示已達 1%、5% 及 10% 統計顯著水準 (雙尾測試)。

3. i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。EBR_dummy 為一虛擬變數。當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，EBR_dummy 設為 1；反之，則設為 0。CAR_adj 為當年度資本適足率扣除前三年平均資本適足率。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產取自然對數。DEBT 為負債比率，即負債總額除以資產總額。ROE 為股東權益報酬率，係以本期淨利除以平均股權淨值衡量。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

表 4 以本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以排除 AFS 已實現損益之淨利年度變動數 (ΔEBR) 為自變數及其他控制變數之迴歸分析結果

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta EBR_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + YR_dummy + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

變數	係數	t 值
ΔEBR	-0.072***	-3.14
CAR_adj	-0.006	-1.33
AUGL_lag	0.136***	8.26
SIZE	-0.008	-0.89
DEBT	-0.002	-0.52
ROE	0.013***	5.56
截距項	0.239	0.88
YR_dummy	已控制	
Adj.R ²	0.335	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

2. ***表示已達 1% 統計顯著水準 (雙尾測試)。

3. i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。 ΔEBR 為實現 AFS 損益前淨利之年度變動數。亦即， $\Delta EBR_t = EBR_t - EBR_{t-1}$ 。CAR_adj 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產的自然對數。DEBT 為負債總額除以資產總額。ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

二、盈餘調配假說實證結果

本研究以迴歸式 (1) 測試 H1。實證結果列在表 3。EBR_dummy 係數為 0.135 ($t = 4.82$)。此結果顯示，其他條件不變之情況下，當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，每股已實現 AFS 損益將增加 \$0.135，達 1% 統計顯著水準。此結果支持 H1¹⁵。

另外，表 4 列示迴歸式 (2) 結果。 ΔEBR 係數為 -0.072 ($t = -3.14$)。此結果表示，當每股排除 AFS 已實現損益之淨利減少 \$1 時，RGL 將增加每股 \$0.072，達 1% 統計顯著水準。支持 H1¹⁶。

三、資本適足率調配假說實證結果

迴歸式 (3) 結果列於表 5。該表顯示 CAR_adj_dummy 係數為 -0.038 ($t = -1.82$)。表示其他條件不變下，當資本適足率相較於過去三年均值為低時，銀行業帳上每股 AFS 已

¹⁵ 為確認金控子銀行及非金控獨立銀行之分類是否會影響實證結果，我們將迴歸式 (1) 加入一產業分類虛擬變數。若樣本銀行為 15 家金控子銀行，該虛擬變數設為 1，否則為 0。回歸分析結果顯示，EBR_dummy 係數為 0.134 ($t = 4.76$)。此結果確認金控子銀行及非金控獨立銀行之分類對支持 H1 之推論，並無重大影響。

¹⁶ 為測試極端值對實證結果之影響，本研究將因變數 RGL 及 ΔEBR (迴歸式(2)) 雙尾極端值調整成與 1 及 99 百分位數值相同數值。重新迴歸分析結果顯示，EBR_dummy 係數為 0.121 ($t = 4.59$)； ΔEBR 係數為 -0.069 ($t = -3.14$)。因此，極端值對 H1 測試結果並無重大影響。另外，為檢驗是否有多重共線性 (multicollinearity) 疑慮，本研究計算迴歸式 (1) 及 (2) 自變數變異膨脹因子 (VIF)，結果顯示其範圍分別在 1.08~1.40 及 1.07~1.40，均小於 10。因此，模型自變數間應無嚴重多重共線問題。

實現損益會增加 \$0.038。此結果達 10% 統計顯著水準。支持 H2^{17, 18}。

迴歸式 (4) 改以資本適足率年度增減變動量 (Δ CAR) 再次檢驗 H2，結果彙總於表 6。 Δ CAR 係數為 -0.012 ($t = -2.24$)。此結果意謂，在其他條件不變之情況下，當 Δ CAR 減少 1 個標準差 (1.737) 時，本期每股備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益會增加約 \$0.021 ($= 1.737 \times 0.012$)。達 5% 統計顯著水準。此結果支持 H2¹⁹。

¹⁷ 為確認銀行之分類是否會影響實證結果，我們將迴歸式 (3) 加入一產業分類虛擬變數。若樣本銀行為 15 家金控子銀行，該虛擬變數設為 1，否則為 0。回歸分析結果顯示，CAR_adj_dummy 係數為 -0.039 ($t = -1.86$)。此結果顯示，金控子銀行及非金控獨立銀行之分類對支持 H2 之結論，並無重大影響。

¹⁸ 若將控制變數 EBR 以 EBR_dummy (Δ EBR) 替換，CAR_adj_dummy 係數為 -0.035 (-0.038)， t 值為 -1.76 (-1.85)，兩者均達 10% 顯著水準。因此，無論 EBR 以原始資料、虛擬變數或年變動量衡量，並不影響結果。另外，為測試大股東持股，公股持股，及外資持股對本實證結論之影響。我們蒐集上述三項與股權結構相關資料，並將此三項變數加入迴歸式來控制股權結構之差異。重新執行主測試。迴歸式 (1) 結果顯示，EBR_dummy 係數為 0.149 ($t = 3.59$)，達 1% 顯著水準。另外，迴歸式 (3) 結果顯示，CAR_adj_dummy 係數為 -0.039 ($t = -1.42$)，達 10% 顯著水準 (單尾測試)。因此，結果顯示經控制股權結構之差異，我們主測試結論仍然穩健。

¹⁹ 為測試極端值對本結果之影響，本研究將因變數 RGL 雙尾極端值調整成與 1 及 99 百分位數值相同數值。重跑迴歸式 (3) 及 (4)，結果顯示，CAR_adj_dummy 係數為 -0.042 ($t = -2.16$)， Δ CAR 係數為 -0.012 ($t = -2.24$)，兩者均達 5% 顯著水準。此結果說明極端值對結果並無重大影響。另外，我們注意到在表 2 相關係數表中，資本適足率 (Δ CAR) 與負債比例 (DEBT) 相關係數為 -0.873 。雖未達 5% 顯著水準，為進一步釐清是否有多重共線性之疑慮，我們計算 Δ CAR 及 DEBT 之變異膨脹因子 (VIF) 分別為 1.31 及 1.44。因此，此兩自變數應無嚴重多重共線性的疑慮。

表 5 以本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以資本適足率虛擬變數 (CAR_adj_dummy) 為自變數及其他控制變數之迴歸分析結果

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CAR_adj_dummy_{it} + \alpha_2 EBR_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

變數	係數	t 值
CAR_adj_dummy	-0.038*	-1.82
EBR	-0.003	-0.09
AUGL_lag	0.134***	7.45
SIZE	-0.005	-0.49
DEBT†	-0.003	-0.49
ROE	0.011***	2.63
截距項	0.100	0.37
YR_dummy	已控制	
Adj.R ²	0.305	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

2. ***、*分別表示已達 1%、10% 統計顯著水準 (雙尾測試)。

3. †表示該變數係數應乘以 10^{-1} 。 i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。CAR_adj 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率。CAR_adj_dummy 為一虛擬變數。CAR_adj_dummy 設定為 1，當 CAR_adj 大於 0；否則，CAR_adj_dummy 設定為 0。EBR 為實現 AFS 損益前之淨利。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產的自然對數。DEBT 為負債總額除以資產總額。ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

表 6 以本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以資本適足率年度增減變動數 (ΔCAR) 為自變數及其他控制變數之迴歸分析結果

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta CAR_{it} + \alpha_2 EBR_{it} + \alpha_3 AUGL_lag_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 DEBT_{it} + \alpha_6 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

變數	係數	t 值
ΔCAR	-0.012**	-2.24
EBR	-0.006	-0.25
AUGL_lag	0.135***	7.65
SIZE	-0.004	-0.42
DEBT	-0.003	-0.94
ROE	0.011***	2.66
截距項	0.313	1.14
YR_dummy	已控制	
Adj.R ²	0.315	

註：1. $N = 195$ 個觀察值。

2. ***、**分別表示已達 1%、5% 統計顯著水準 (雙尾測試)。

i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。 $\Delta CAR_{it} = CAR_{it} - CAR_{it-1}$ ，代表資本適足率年度變動數。EBR 為實現 AFS 損益前之淨利。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產的自然對數。DEBT 為負債總額除以資產總額。ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

以上 4.2 節及 4.3 節報導之結果均一致支持 H1 及 H2。最後，一個有趣且攸關的問題是：究竟是盈餘管理因素（加計已實現 AFS 損益前淨利較預期值為低）或適足率管理因素（資本適足率較預期值為低）會促使銀行管理當局實現較多 AFS 金融資產利益？若能合理確定此問題答案，可幫助本研究了解，哪一項管理因素會引發銀行當局較強動機從事計畫性管理決策。

為回答上述問題，首先，我們彙總比較主測試自變數係數值的大小。依序排列如下 EBR_dummy (0.135)， Δ EBR (0.072)，CAR_adj_dummy (-0.038)，及 Δ CAR (-0.012)。乍看之下，影響最大為 EBR_dummy 係數：若 EBR 小於本期淨利，每股已實現 AFS 利益增加 \$0.135。最小是 Δ CAR 係數：若 CAR 降低 1 個百分點，每股已實現 AFS 利益增加 \$0.012。因此，看起來盈餘管理因素較會促使銀行管理當局實現較多 AFS 金融資產利益。但此法自變數衡量單位不一致，可能影響比較的正確性。

為處理此問題，本研究採「標準化迴歸係數法」(standardized coefficients) 重新執行迴歸分析。未表列結果顯示各自變數係數大小依序如下：EBR_dummy (0.309)， Δ EBR (0.205)， Δ CAR (-0.147)，及 CAR_adj_dummy (-0.114)。因此，影響最大的仍是 EBR_dummy 係數：若 EBR 小於本期淨利，每股已實現 AFS 利益增加 0.309 個標準差。最小是 CAR_adj_dummy 係數：若 CAR 降低 1 個百分點，每股已實現 AFS 利益增加 0.114 個標準差。綜上，雖然採標準化迴歸係數法下， Δ CAR (-0.147) 及 CAR_adj_dummy 排序對調，但結果仍顯示，相較於 Δ CAR 及 CAR_adj_dummy，EBR_dummy 及 Δ EBR 對 RGL 有相對較大之影響。因此，本研究認為盈餘管理因素較會促使銀行管理當局實現較多 AFS 金融資產利益。

伍、增額測試

上節說明主測試之結果支持「台灣銀行業會以操作 AFS 金融資產未實現損益的時間

點來進行盈餘管理及資本適足率調控」的假說。本節增額測試則進一步探討此兩類管理行為是否與銀行業之規模及資本結構有關。亦即，是否銀行規模及資本結構，在某種程度上，會影響台灣銀行業盈餘管理及資本適足率之調控行為。再者，本研究採追蹤資料固定效果迴歸模型 (panel data fixed effect regression model) 再次測試 H1 及 H2，來佐證本研究結果之穩健性。最後，處理加計本期已實現 AFS 損益前之淨利 (EBR) 及資本適足率 (CAR) 水準內生性問題。

一、銀行業盈餘及資本適足率調配行為與規模之關聯

為探討銀行規模是否會影響台灣銀行業盈餘管理行為，本研究於迴歸式 (1) 中加入 EBR_dummy 及 SIZE 之交乘項，EBR_dummy × SIZE，另估計迴歸式 (5) 如下：

$$\begin{aligned}
 RGL_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 EBR_dummy_{it} + \alpha_2 EBR_dummy_{it} \times SIZE_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} \\
 & + \alpha_4 AUGL_lag_{it} + \alpha_5 CAR_adj_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} \\
 & + YR_dummy + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{5}$$

迴歸式 (5) 中，除交乘項外，各項變數定義均與迴歸式 (1) 相同。迴歸分析結果詳表 7。表 7，欄位 (1) 顯示 EBR_dummy 係數 0.396 ($t = 0.55$)；EBR_dummy 及 SIZE 交乘項係數為 -0.013 ($t = -0.36$)。此結果看似意謂 EBR 與已實現 AFS 損益 (RGL) 間關係並不受銀行規模影響，因為交乘項係數並不顯著²⁰。同時，EBR_dummy 係數雖為正，符合預期，但並不顯著。事實上，此係數值是指當 SIZE = 0 時，EBR 對已實現 AFS 損益 (RGL) 的影響，然而衡量此影響並非本研究目的。

²⁰ 但是，聯合測試 EBR_dummy 係數及 EBR_dummy × SIZE 交乘項係數同時為 0 之 F 值為 11.64 ($p < 0.01$)。此結果拒絕上述兩係數同時為 0 之虛無假設。

表 7 本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以排除 AFS 已實現損益之本期淨利之虛擬變數 (EBR_dummy) 及排除 AFS 已實現損益之本期淨利之虛擬變數與公司規模交乘項 (EBR_dummy × SIZE) 為自變數，及其他控制變數之迴歸分析結果

$$\begin{aligned}
 RGL_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 EBR_dummy_{it} + \alpha_2 EBR_dummy_{it} \times SIZE_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} \\
 & + \alpha_4 AUGL_lag_{it} + \alpha_5 CAR_adj_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} \\
 & + YR_dummy + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{5}$$

變數	(1)		(2)	
	係數	t 值	係數	t 值
EBR_dummy	0.396	0.55	0.123 ***	2.87
EBR_dummy×SIZE	-0.013	-0.36		
EBR_dummy×(SIZE- \overline{SIZE})			-0.013	-0.36
SIZE	-0.002	-0.06	-0.002	-0.06
AUGL_lag	0.127 ***	7.87	0.127 ***	7.87
CAR_adj	-0.006	-1.49	-0.006	-1.49
DEBT	-0.006 *	-1.96	-0.006 *	-1.96
ROE	0.011 ***	4.90	0.011 **	4.90
截距項	0.492	0.76	0.492	0.76
YR_dummy	已控制		已控制	
Adj.R ²	0.375		0.375	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

2. ***、**及*分別表示已達 1%、5%、及 10% 統計顯著水準 (雙尾測試)。
3. i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。EBR_dummy 為一虛擬變數。當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，EBR_dummy 設為 1；反之，則設為 0。CAR_adj 為當年度資本適足率扣除前三年平均資本適足率。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未

實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。 $SIZE$ 為期末總資產的自然對數。 $DEBT$ 為負債總額除以資產總額。 ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。 YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

為探討在其他更攸關之公司規模數值下，(例如樣本平均數， $\overline{SIZE} = 20.393$)， EBR 是否對已實現 AFS 損益 (RGL) 有顯著影響，本研究以 $EBR_dummy \times (SIZE - \overline{SIZE})$ 取代 $EBR_dummy \times SIZE$ ，重新估計迴歸式 (5)，並報導結果於欄位 (2)²¹。結果顯示，除 EBR_dummy 係數外，其餘係數均維持不變。此時 EBR_dummy 係數 (0.123; $t = 2.87$) 具有重要且與本研究議題攸關的解釋：對平均規模大小之銀行而言，當 EBR 小於本期淨利時，每股已實現 AFS 損益將會增加 \$0.123²²。此結果達 1% 統計顯著水準。此發現意謂 EBR 與 RGL 間之關係會顯著受到銀行規模的影響²³。

另外，除公司規模平均值外，本研究也採第 1 分位數 (Q1) 及第 3 分位數 (Q3)，重新上述程序並估計迴歸式 (5)。結果顯示公司規模 Q1、平均數、及 Q3 時， EBR_dummy 係數依序如下：0.134 ($t = 4.74$)、0.123 ($t = 2.87$)、及 0.110 ($t = 1.50$)。此結果顯示，當公司規模較小時， EBR_dummy 對 RGL 有較大之影響。換言之，同樣發生 EBR 小於本期淨利的情況，規模相對較小之銀行所實現之 AFS 利益會較大。

²¹ 有關此「參數重設」(reparameterization) 程序之詳細討論，請詳 Wooldridge (2016)。

²² EBR_dummy 係數等於 $\hat{\alpha}_1 + \hat{\alpha}_2 \overline{SIZE} = 0.396 - 0.013 \times 20.393 \approx 0.123$ 。

²³ 若將 EBR_dummy 改以 ΔEBR 取代，重估迴歸式 (5) 結果顯示， $\Delta EBR \times SIZE$ 交乘項係數為 0.030 ($t = 1.70$)，此係數估計值方向與預期相反。另以參數重設程序重估迴歸式 (5) 結果顯示， ΔEBR 係數為 -0.069 ($t = -3.05$)，此結果方向符合預期。意謂對平均規模大小之銀行而言，當每股 EBR 較去年減少 \$1 時，每股已實現 AFS 損益會增加 \$0.069。此結果達 1% 統計顯著水準。此結果提供佐證支持銀行規模會影響 EBR 與 RGL 間關係。

再者，為進一步探討銀行規模是否會影響台灣銀行業資本適足率調配行為，本研究於迴歸式 (3) 中加入 CAR_adj_dummy 及 $SIZE$ 之交乘項 ($CAR_adj_dummy \times SIZE$)，另估計迴歸式 (6) 如下。

$$RGL_t = \alpha_0 + \alpha_1 CAR_adj_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_dummy_{it} \times SIZE_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 EBR_{it} + \alpha_5 AUGL_lag_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

迴歸式 (6) 中，除交乘項外，各項變數定義均與迴歸式 (3) 相同。迴歸分析結果詳表 8。表 8，欄位 (1) 顯示 CAR_adj_dummy 以及 $CAR_adj_dummy \times SIZE$ 之係數均不顯著。同樣地，若因此作成 CAR 與已實現 AFS 損益 (RGL) 間的關係並不受銀行規模影響的結論，可能並不正確。本研究再次以參數重設程序重估迴歸式 (6) 並將結果報導於該表欄位 (2)。 CAR_adj_dummy 係數為 -0.038 ($t = -1.83$)，意謂對平均規模大小之銀行而言，當 CAR 小於過去三年 CAR 平均值時，每股已實現 AFS 損益將增加 $\$0.038$ 。此結果達 10% 統計顯著水準。此發現表示 CAR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行規模大小影響²⁴。

²⁴ 本研究改以 ΔCAR 取代 CAR_adj_dummy ，重跑迴歸式 (6) 結果顯示， $\Delta CAR \times SIZE$ 交乘項係數為 -0.008 ($t = -1.43$)，結果並不顯著。再以參數重設程序重估迴歸式 (6) 結果顯示， ΔCAR 係數為 -0.021 ($t = -2.59$)。此結果表示對平均規模大小的銀行而言，當 CAR 較去年減少 1 個百分點時，每股已實現 AFS 損益會增加 $\$0.021$ ，達 5% 顯著水準。此發現提供額外證據支持 CAR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行規模大小影響。

表 8 本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以調整後資本適足率虛擬變數 (CAR_adj_dummy) 及以調整後資本適足率虛擬變數與公司規模交乘項 (CAR_adj_dummy×SIZE) 為自變數，及其他控制變數之迴歸分析結果

$$RGL_t = \alpha_0 + \alpha_1 CAR_adj_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_dummy_{it} \times SIZE_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 EBR_{it} + \alpha_5 AUGL_lag_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

變數	(1)		(2)	
	係數	t 值	係數	t 值
CAR_adj_dummy	0.239	0.67	-0.038 *	-1.83
CAR_adj_dummy × SIZE	-0.014	-0.78		
CAR_adj_dummy × (SIZE - \overline{SIZE})			-0.014	-0.78
SIZE	0.005	0.28	0.005	0.28
EBR	-0.002	-0.09	-0.002	-0.09
AUGL_lag	0.134 ***	7.47	0.134 ***	7.47
DEBT†	-0.004	-0.15	-0.004	-0.15
ROE	0.011 **	2.59	0.011 **	2.59
截距項	-0.082	-0.23	-0.082	-0.23
YR_dummy	已控制		已控制	
Adj.R ²	0.304		0.304	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

- ***、**及*分別表示已達 1%、5%、及 10% 統計顯著水準 (雙尾測試)。
- †表示該變數係數應乘以 10^{-1} 。 i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。CAR_adj 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率。CAR_adj_dummy 為一虛擬變數。CAR_adj_dummy 設定為 1，當 CAR_adj 大於 0；否則，CAR_adj_dummy 設定為 0。EBR 為實現 AFS 損益前之淨利。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產的自然對數。DEBT 為負債總額除以資產總額。ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

二、銀行業盈餘及資本適足率調配行為與資本結構之關聯

為進一步測試資本結構是否會影響銀行業盈餘調配，本研究於迴歸式 (1) 中加入 EBR_dummy 及 DEBT 之交乘項，EBR_dummy × DEBT，另估計迴歸式 (7) 如下。

$$\begin{aligned}
 RGL_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 EBR_dummy_{it} + \alpha_2 EBR_dummy_{it} \times DEBT_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} \\
 & + \alpha_4 AUGL_lag_{it} + \alpha_5 CAR_adj_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} \\
 & + YR_dummy + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{7}$$

迴歸式 (7) 中，除交乘項外，各項變數定義均與迴歸式 (1) 相同。迴歸分析結果詳表 9。表 9 中欄位 (1) 顯示迴歸分析結果，樣態與表 7，欄位 (1) 相仿。本研究發現 EBR_dummy 係數 (0.329; $t = 0.62$) 與交乘項 EBR_dummy × DEBT 係數 (-0.002; $t = -0.36$) 均不顯著。前節已說明，本研究並不以此結果作結論。本研究應採參數重設程序，重估迴歸式 (7)，並將重估結果置於欄位 (2)。結果顯示 EBR_dummy 係數估計值為 0.132 ($t = 4.55$)。此結果意謂：就舉債程度達全樣本平均值 (亦即負債佔總資產比率達 92.368%) 的銀行而言，若 EBR 低於本期淨利時，已實現 AFS 損益每股將增加 \$0.132。此結果達 1% 統計顯著水準。此發現佐證 EBR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行資本結構的影響²⁵。

²⁵ 若將 EBR_dummy 改以 ΔEBR 取代，重估迴歸式 (7) 結果顯示， $\Delta EBR \times DEBT$ 交乘項係數為 0.006 ($t = 0.68$)。另以參數重設程序重估迴歸式 (7) 結果顯示， ΔEBR 係數為 -0.072 ($t = -3.16$)。意謂對舉債程度達樣本平均值之銀行而言，當每股 EBR 較去年減少 \$1 時，每股已實現 AFS 損益會增加 \$0.072。此結果達 1% 統計顯著水準。

表 9 本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以排除 AFS 已實現損益之本期淨利之虛擬變數 (EBR_dummy) 及排除 AFS 已實現損益之本期淨利之虛擬變數與公司資本結構交乘項 (EBR_dummy×DEBT) 為自變數，及其他控制變數之迴歸分析結果

$$\begin{aligned}
 RGL_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 EBR_dummy_{it} + \alpha_2 EBR_dummy_{it} \times DEBT_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} \\
 & + \alpha_4 AUGL_lag_{it} + \alpha_5 CAR_adj_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} \\
 & + YR_dummy + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{7}$$

變數	(1)		(2)	
	係數	t 值	係數	t 值
EBR_dummy	0.329	0.62	0.132 ***	4.55
EBR_dummy×DEBT	-0.002	-0.36		
EBR_dummy×(DEBT - DEBT)			-0.002	-0.36
SIZE	-0.014	-1.60	-0.014	-1.60
AUGL_lag	0.127 ***	7.83	0.127 ***	7.83
CAR_adj	-0.006	-1.49	-0.006	-1.49
DEBT	-0.005	-1.24	-0.005	-1.24
ROE	0.011 ***	4.59	0.011 ***	4.59
截距項	0.607	1.59	0.607	1.59
YR_dummy	已控制		已控制	
Adj.R ²	0.375		0.375	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

2. ***表示已達 1% 統計顯著水準 (雙尾測試)。

3. i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。EBR_dummy 為一虛擬變數。當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，EBR_dummy 設為 1；反之，則設為 0。CAR_adj 為當年度資本適足率扣除前三年平均資本適足率。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產的自然對數。DEBT 為負債總額除以資產總額。DEBT 為 DEBT 樣本平均值。ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

另外，除公司負債比率平均值外，本研究也採第 1 分位數 (Q1) 及第 3 分位數 (Q3)，重新上述程序並估計迴歸式 (7)。結果顯示負債比率 Q1、平均數、及 Q3 時，EBR_dummy 係數依序如下：0.134 ($t = 4.73$)、0.132 ($t = 4.55$)、及 0.129 ($t = 3.93$)。此結果顯示，當公司負債比率較小時，EBR_dummy 對 RGL 有較大之影響。換言之，同樣發生 EBR 小於本期淨利的情況，舉債程度相對較低之銀行所實現之 AFS 利益會較大。

為探討銀行資本結構是否會影響台灣銀行業資本適足率調配行為，本研究於迴歸式 (3) 中加入 CAR_adj_dummy 及 DEBT 之交乘項，CAR_adj_dummy×DEBT，另估計迴歸式 (8) 如下。

$$RGL_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CAR_adj_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_dummy_{it} \times DEBT_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 EBR_{it} + \alpha_5 AUGL_lag_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

迴歸式 (8) 中，除交乘項外，各項變數定義均與迴歸式 (3) 相同。迴歸分析結果詳表 10。表 10，欄位 (1) 同樣顯示迴歸結果並不顯著，而第 (2) 欄列示參數重設程序後之結果。本研究發現 CAR_adj_dummy 係數為 -0.037 ($t = -1.80$)。意謂對舉債程度達樣本平均值之銀行而言，當 CAR 小於過去三年 CAR 平均值時，每股已實現 AFS 損益將增加 \$0.037。此結果達 10% 顯著水準。此發現表示 CAR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行資本結構影響²⁶。

²⁶若改以 Δ CAR 取代 CAR_adj_dummy，重跑迴歸式 (8) 結果顯示， Δ CAR × DEBT 交乘項係數為 -0.001 ($t = -0.63$)，結果並不顯著。再以參數重設程序重估迴歸式 (8) 結果顯示， Δ CAR 係數為 -0.017 ($t = -1.93$)。此結果表示對舉債水準達樣本平均水準的銀行而言，當 CAR 較去年減少 1 個百分點時，每股已實現 AFS 損益會增加 \$0.017，達 10% 顯著水準。此發現提供實證證據支持 CAR 與 RGL 間關係會顯著受到銀行舉債程度之影響。

表 10 本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益為因變數，以調整後資本適足率虛擬變數 (CAR_adj_dummy) 及以調整後資本適足率虛擬變數與公司資本結構交乘項 (CAR_adj_dummy×DEBT) 為自變數，及其他控制變數之迴歸分析結果

$$RGL_t = \alpha_0 + \alpha_1 CAR_adj_dummy_{it} + \alpha_2 CAR_adj_dummy_{it} \times DEBT_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 EBR_{it} + \alpha_5 AUGL_lag_{it} + \alpha_6 DEBT_{it} + \alpha_7 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

變數	(1)		(2)	
	係數	t 值	係數	t 值
CAR_adj_dummy	-0.398	-0.75	-0.037 *	-1.80
CAR_adj_dummy×DEBT	0.004	0.68		
CAR_adj_dummy×(DEBT- \overline{DEBT})			0.004	0.68
SIZE	-0.005	-0.51	-0.005	-0.51
EBR	-0.002	-0.07	-0.002	-0.07
AUGL_lag	0.134 ***	7.45	0.134 ***	7.45
DEBT	-0.003	-0.58	-0.003	-0.58
ROE	0.012 ***	2.63	0.012 ***	2.63
截距項	0.328	0.76	0.328	0.76
YR_dummy	已控制		已控制	
Adj.R ²	0.303		0.303	

註：1. $N = 192$ 個觀察值。

2. ***, * 分別表示已達 1%、10% 統計顯著水準 (雙尾測試)。
3. i 表示公司， t 表示年份。因變數 RGL 為本期備供出售 (AFS) 金融資產已實現損益，除以期末流通在外總股數。CAR_adj 為本期資本適足率減前三年平均資本適足率。CAR_adj_dummy 為一虛擬變數。CAR_adj_dummy 設定為 1，當 CAR_adj 大於；否則，CAR_adj_dummy 設定為 0。EBR 為實現 AFS 損益前之淨利。AUGL_lag 為期初 AFS 累積未實現損益總金額，除以期初流通在外總股數。SIZE 為期末總資產的自然對數。DEBT 為負債總額除以資產總額。 \overline{DEBT} 為 DEBT 樣本平均值。ROE 為本期淨利除以平均股權淨值。YR_dummy 是控制年度效果之虛擬變數。

三、追蹤資料的固定效果迴歸模型分析之結果

本研究資料結構為追蹤資料。若採追蹤資料的固定效果迴歸模型可控制跨越數年之橫斷面個別觀察值之異質性，藉此可減少因忽略攸關自變數所產生之估計誤差。另外，此模型亦可改善估計係數值的效率性及減少多重共線之問題 (Baltagi, 2005)。

我們採追蹤資料的固定效果迴歸模型重新估計迴歸式 (1) 至 (4)。未表列結果顯示迴歸式 (1) 中 EBR_dummy 係數為 0.118 ($t = 3.60$)，達統計 1% 顯著水準，支持 H1。而迴歸式 (2) 中 Δ EBR 係數為 -0.063 ($t = -2.77$)，達統計 1% 顯著水準，此結果亦支持 H1。

另外，迴歸式 (3) 中 CAR_adj_dummy 係數為 -0.025 ($t = -1.33$)，單尾測試達統計 10% 顯著水準，支持 H2。最後，迴歸式 (4) 中 Δ CAR 係數為 -0.012 ($t = -1.72$)，達統計 10% 顯著水準，此結果亦支持 H2²⁷。

基於上述結果，本研究總結採追蹤資料的固定效果迴歸模型重新估計結果，在統計顯著性上，雖具些微差異，但各係數估計大小及方向性均非常相似。因此，本研究之結果具穩健性。

²⁷ 本追蹤資料結構，每樣本銀行有五年之觀察值。因此，可能存有組內相關性 (intragroup correlation) 的問題。經考量上述問題之集群標準差 (clustered standard error) 後 (Petersen, 2009)，所計算之 t 值 (列示於括弧內) 分別列式如下：迴歸式 (1) 中 EBR_dummy ($t = 2.78$)，迴歸式 (2) 中 Δ EBR ($t = -2.38$)，迴歸式 (3) 中 CAR_adj_dummy ($t = -1.56$)，迴歸式 (4) 中 Δ CAR ($t = -1.66$)。我們發現調整標準差後之結果與調整前相仿。

四、加計本期已實現 AFS 損益前之淨利 (EBR) 及資本適足率 (CAR) 内生性的問題

已實現 AFS 損益會受「加計本期已實現 AFS 損益前之淨利」(EBR) 及「資本適足率」(CAR) 水準的影響；同時 EBR 與 CAR 間可能彼此會有影響。因此，EBR 與 CAR 可能存有內生性的疑慮。為處理此問題，我們採用工具變數及兩階段最小平方法 (2SLS)。

在第一階段迴歸，我們分別以迴歸式 (1) 及 (3) 之自變數 EBR_dummy 及 CAR_adj_dummy 作為因變數；自變數分別包含迴歸式 (1) 及 (3) 中之所有自變數外，另外加入三項工具變數：資產報酬率，外資持股率，以及每股盈餘。資產報酬率為稅前息前淨利除以總資產；外資持股率為外資持股佔流通在外普通股股數之比率；每股盈餘為基本每股盈餘。因 EBR_dummy 及 CAR_adj_dummy 均為虛擬變數，因此，在第一階段迴歸，我們採 probit 模型。迴歸分析後，將上述迴歸式 (1) 及 (2) 之因變數配適值 (fitted value) 分別儲存並設為 EBR_fitted 及 CAR_fitted。

在第二階段迴歸，將 EBR_fitted 及 CAR_fitted 作為自變數，重新執行迴歸式 (1) 及 (3)。未表列結果顯示，EBR_fitted 係數為 0.073 ($t = 3.89$)；CAR_fitted 係數為 -0.142 ($t = -6.23$)；兩者均達 1% 顯著水準。此結果與主測試一致，表示經處理 EBR 與 CAR 可能存有之內生性問題後，我們主測試的結果仍穩健。

五、安慰劑測試 (Placebo Test)

安慰劑測試係指我們用一組不同的樣本或子樣本，在無干預因子 (intervention) 之新情境下，重複分析程序。因干預因素已消失，因此，在新情境下，應無法觀察到原干預所產生之效果。藉此測試，來建立干預因子及其效果之因果關係 (Bertrand et al., 2004)。

本研究樣本期間截止至 2017 年之主因係「國際財務報導準則」第九號「金融工具」

於 2018 年初生效。此新生效準則廢除了 AFS 金融資產分類。因此，若是銀行於 2018 年後購買股權投資，則無法藉由投機性處分股票投資來操縱損益或調控資本適足率。因此，此調控盈餘或資本適足率的途徑就被縮限。換言之，2018 年後，銀行藉由投機出售股權投資來實現損益的驅動力 (intervention or treatment)，將因新公報生效而消失。因此，我們預期在 2018 年後，藉由投機出售金融資產來實現損益的驅力所產生的效果 (treatment effect) 會消失或至少弱化。

為執行此測試，我們蒐集 2018 及 2019 年資料；共計 75 筆有效樣本。重複迴歸式 (1) 及 (3) 之主測試。結果顯示 EBR_dummy 係數為 0.024 ($t = 0.61$)，方向為正，符合原情境預期，但未達任何顯著水準。表示藉由投機出售股票的驅力所產生的效果弱化。另外，迴歸式 (3) 結果顯示 CAR_adj_dummy 係數為 0.032 ($t = 1.08$)，同樣不顯著；另外，方向與原情境預期相反。表示藉由投機出售金融資產來實現損益之驅力所產生的效果消失。因此，安慰劑測試結果，就某程度上，建立了本研究推論之因果關係。

陸、結論與建議

本研究探討我國銀行業是否藉處分備供出售 (AFS) 金融資產損益來從事盈餘管理和調整資本適足率 (CAR)。另外，進一步探討銀行業之規模與資本結構，是否會影響銀行業盈餘管理和調整資本適足率之決策行為。

首先，實證結果顯示當排除本期已實現 AFS 損益之淨利小於本期淨利時，每股已實現 AFS 損益將增加 \$0.135。另外，以 AFS 金融資產已實現損益前淨利 (EBR) 之增減變動數進一步分析，我們發現當每股 EBR 較去年同期減少 \$1，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益將增加 \$0.072。上述兩結果皆達統計上 1% 顯著水準，支持「我國銀行業會透過操縱 AFS 金融資產損益實現的時間點來管理盈餘，以達到盈餘平穩化之目的」的假說。

其次，本研究發現當銀行業 CAR 相較前三年平均值為高時，銀行每股已實現 AFS

金融資產利益將減少 \$0.038。另外，我們發現銀行業 CAR 較去年同期增加一個百分點時，銀行每股已實現 AFS 金融資產利益將減少 \$0.012。此結果意謂銀行業管理當局會藉操控 AFS 金融資產利益實現的時間點來調整資本適足率。此結果支持研究假說二。

再者，本研究發現盈餘管理因素較會促使銀行管理當局實現較多 AFS 金融資產利益。具體言之，若 EBR 小於本期淨利，每股已實現 AFS 利益增加 0.309 個標準差。增額測試結果顯示，前述盈餘及資本適足率之管理行為會受銀行規模及資本結構影響。我們發現當銀行業規模較小，舉債程度較低，其每股已實現 AFS 利益金額相對較高，進而影響資本適足率。在增額測試中，本研究採「追蹤資料的固定效果模型」(Panel data fixed effect model) 重新測試兩個主要假說，發現各係數估計值大小及方向性均非常相似。因此，本研究之結果具穩健性。

最後，本研究發現可提供我國金融檢查機關在進行稽查時，依管理因素、銀行規模與資本結構等三個面向，制定相應之查核程序以完善金融監理機制，進而提升稽查效率。

(收件日期為民國 109 年 11 月 13 日，接受日期為民國 110 年 2 月 19 日)

參考文獻

一、中文部分

余惠芳，2018，「銀行授信考量之獨立董監事、盈餘管理與信用風險之研究」，*全球管理與經濟*，14：69-88。(Yu, H. F., 2018, "Independent Director, Earning Management and Credit Risk: Bank Credit View", *Journal of Global Management and Economics*, 14: 69-88.)

- 林修葳與陳育成，1997，「國內商業銀行壞帳及票券買賣損益策略性調控問題之實證研究」，*臺大管理論叢*，8：33-65。(Lin, H. W. W. and Y. C. Chen, 1997, “An Empirical Study on Taiwan’s Commercial Bank Accruals Management via Loan Loss Provisions and Securities Gains and Losses”, *NTU Management Review*, 8: 33-65.)
- 柯承恩、陳耀宗與吳姍穎，2010，「董監事治理與盈餘管理之關聯性研究」，*會計學報*，2：25-59。(Ko, C. E., K. Y. Chen, and S. Y. Wu, 2010, “Corporate Governance and Earnings Management”, *Soochow Journal of Accounting*, 2: 25-59.)
- 陳佳輝、許文彥與孫綺黛，2009，「資本適足性規範對國內財產保險公司盈餘管理之影響」，*風險管理學報*，11：123-149。(Chen, C. H., W. Y. Hsu, and C. D. Sun, 2009, “The Impact of Capital Adequacy Requirement on Earnings Management by Taiwanese Property & Casualty Insurers”, *Journal of Risk Management*, 11: 123-149.)
- 張幸惠，2018，「盈餘管理與公司治理關聯性：以中國銀行業為例」，*會計審計論叢*，8：49-80。(Chang, H. H., 2018, “The Relationship between Earnings Management and Corporate Governance: Evidence from Chinese Banking Industry”, *Review of Accounting and Auditing Studies*, 8: 49-80.)
- 戚務君、王貞靜與黃隆建，2010，「實質盈餘管理行為之研究」，2010 會計理論與實務研討會論文集，1135-1160，新北：淡江大學。(Chi, W. C., C. C. Wang, and L. J. Hwang, 2010, “A Study of Real Earnings Management Behavior in Context”, in *Proceedings of 2010 Accounting Theory and Practice Conference*, 1135-1160, New Taipei City, Tamkang University.)
- 曹嘉玲，2015，「真實盈餘管理和會計盈餘管理之關聯性及其市場反應：併論財務預測制度和投資人精明程度之影響」，*中山管理評論*，23：955-1014。(Chao, C. L., 2015, “Real Earning Management, Accounting Earnings Management, and Market Reaction: The Roles of Earnings Forecast and Investors’ Sophistication”, *Sun Yat-Sen Management Review*, 23: 955-1014.)
- 鄭政秉、梁連文與許智偉，2010，「差異化管理對台灣與日本銀行業成本效率之影響」，

應用經濟論叢，87：145-189。(Cheng, C. P., L. W. Liang, and C. W. Hsu, 2010, “The Impact of Differentiated Supervision on the Cost Efficiency of Taiwanese and Japanese Banking”, *Taiwan Journal of Applied Economics*, 87: 145-189.)

二、英文部分

- Ahmed, A. S., C. Takeda., and S. Thomas, 1999, “Bank Loan Loss Provisions: A Reexamination of Capital Management, Earnings Management and Signaling Effects”, *Journal of Accounting and Economics*, 28: 1-25.
- Anandarajan, A., I. Hasan, and A. Lozano-Vivas, 2005, “Loan Loss Provision Decisions: An Empirical Analysis of the Spanish Depository Institution”, *Journal of International Accounting, Auditing, and Taxation*, 14: 55-77.
- Baltagi, B. H., 2005, *Econometric Analysis of Panel Data*, West Sussex: John Wiley & Sons Press.
- Barth, M. E., J. Gomez-Biscarri, R. Kasznik, and G. López-Espinosa, 2017, “Bank Earnings and Regulatory Capital Management Using Available for Sale Securities”, *Review of Accounting Studies*, 22: 1761-1792.
- Beatty, A. L., B. Ke, and K. R. Petroni, 2002, “Earnings Management to Avoid Earnings Declines Across Publicly and Privately Held Banks”, *The Accounting Review*, 77: 547-570.
- Bertrand, M., E. Duflo, and S. Mullainathan, 2004, “How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates?”, *The Quarterly Journal of Economics*, 119: 249-275.
- Cheng, Q., Y. Warfield, and M. Ye, 2011, “Equity Incentive and Earnings Management: Evidence from the Banking Industry”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 26: 317-349.
- Clark, M. W. and J. F. Li, 1994, “SFAS No.115: New Accounting Rules for Investments in Debt and Equity Securities”, *The Ohio CPA Journal*, 53: 29-33.
- Collins, J., D. A. Shackelford, and J. M. Wahlen, 1995, “Bank Differences in the Coordination

- of Regulatory Capital, Earnings and Taxes”, *Journal of Accounting Research*, 33: 263-291.
- Dechow, P., W. Ge, and C. Schrand, 2010a, “Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, Their Determinants and Their Consequences”, *Journal of Accounting and Economics*, 50: 344-401.
- Dechow, P. M., L. A. Myers, and C. Shakespeare, 2010b, “Fair Value Accounting and Gains from Asset Securitizations: A Convenient Earnings Management Tool with Compensation Side-Benefits”, *Journal of Accounting and Economics*, 49: 2-25.
- DeFond, M. L. and C. W. Park, 1997, “Smoothing Income in Anticipation of Future Earnings”, *Journal of Accounting and Economics*, 23: 115-139.
- Dong, M. and X. J. Zhang, 2018, “Selective Trading of Available-for-Sale Securities: Evidence from U.S. Commercial Banks”, *European Accounting Review*, 27: 467-493.
- Godwin, N., K. Petroni, and J. Wahlen, 1998, “Fair Value Accounting for Property – Liability Insurers and Classification Decisions Under FAS 115”, *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 13: 207-239.
- Healy, P. M. and J. M. Wahlen, 1999, “A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting”, *Accounting Horizons*, 13: 365-383.
- Ivancevich, D. M., A. F. Cocco, and S. H. Ivancevich, 1996, “The Effect of SFAS No. 115 on Financial Analysis”, *Ohio CPA Journal*, 55: 32-37.
- Jordan, C. E., S. J. Clark, and W. R. Smith, 1998, “Earnings Management Under SFAS No.115: Evidence form the Insurance Industry”, *Journal of Applied Business Research*, 14: 49-56.
- Kwak, W., H. Y. Lee, and S. W. Eldridge, 2009, “Earnings Management by Japanese Bank Managers Using Discretionary Loan Loss Provision”, *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 12: 1-26.
- Lifschutz, S., 2002, “The Effect of SFAS 115 on Earnings Management in the Banking Industry”, *Journal of Applied Business Research*, 18: 1-11.
- Liu, C. C. and S. G. Ryan, 2006, “Income Smoothing Over the Business Cycle: Changes in Banks Coordinated Management of Provisions for Loan Losses and Loan Charge-Offs from the Pre-1990 Bust to the 1990s Boom”, *The Accounting Review*, 81: 421-441.
- Moyer, S. E., 1990, “Capital Adequacy Ratio Regulations and Accounting Choices in

- Commercial Banks”, *Journal of Accounting and Economics*, 13: 123-154.
- Petersen, M. A., 2009, “Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches”, *The Review of Financial Studies*, 22: 435-480.
- Powers, O. S., 1995, “Fair Values: A Change in Investment Accounting”, *The National Public Accounting*, 40: 32-36.
- Scholes, M. S., G. P. Wilson, and M. A. Wolfson, 1990, “Tax Planning, Regulatory Capital Planning and Financial Reporting Strategy for Commercial Banks”, *The Review of Financial Studies*, 3: 625-650.
- Shrieves, R. E. and D. Dahl, 2003, “Discretionary Accounting and the Behavior of Japanese Banks under Financial Duress”, *Journal of Banking & Finance*, 27: 1219-1243.
- Wampler, B. M. and T. J. Phillips, 1994, “A Case for Fair Value Accounting for Debt Securities”, *Management Accounting*, 75: 46-49.
- Wooldridge, J. M., 2016, *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Boston: Cengage.

Earnings and Capital Adequacy Ratio Management of Banks in Taiwan

Chii-Shyan Kuo^{*}, Feng-Chen Chang^{**}, Zoey Chang^{***},
and Shih-Ti Yu^{****}

Abstract

This study examines whether banks in Taiwan exercise managerial discretion to smooth earnings and manage Capital Adequacy Ratio (CAR) by timing the realization of holding gains or losses from Available-for-Sale financial assets (AFS). The sample comprises 39 commercial banks from 2013-2017. We find that realized gains from AFS increases by \$0.135 per share when banks' earnings before realized gains from AFS are less than reported earnings. Further, we find that the realized gains from AFS decreases by \$0.038 per share when the disclosed current-year CARs are greater than the average ones for the past three years. Finally, we find banks' earnings and CAR management behavior can be affected by their size and capital structures. These findings have practical implications in improving the efficiency of financial oversight and examination by Financial Examination Bureau of Taiwan.

* Associated Professor, Department of Business Administration, National Taiwan University of Science and Technology. Corresponding Author. Tel: +886-2-2737-6728, Email: cooper@mail.ntust.edu.tw.

** Ph. D. Student/Instructor, Department of Business Administration, National Taiwan University of Science and Technology.

*** Associate, MasterLink Securities Investment Advisory.

**** Professor, Department of Quantitative Finance, National Tsing Hua University.

Keywords: Available-for-Sale Financial Asset, Earnings Management, Capital Adequacy Ratio, Basel III

JEL Classification: J33, M41, C24