

# 銀行債務契約訂定與財稅差異之關聯性\*

姚維仁

國立東華大學會計學系

金成隆

國立政治大學會計學系

王肇蘭\*\*

國立東華大學會計學系

## 摘要

過去文獻指出會計資訊品質會影響債務契約之設計。本研究則從財稅差異的角度捕捉債務人的會計資訊品質，探討財稅差異與貸款利率、財務限制條款之使用數量與抵押擔保品之要求是否有關聯。本研究以 2000 年至 2010 年台灣上市公司的銀行貸款為樣本，研究結果發現：第一、財稅差異與貸款利率呈正相關、與財務限制條款使用的數量呈負相關、與要求提供抵押品呈正相關。第二、若將財稅差異拆解為暫時性差異與永久性差異，則永久性差異與債務契約的關聯性顯著大於暫時性差異。本研究發現財稅差異與銀行貸款決策有關，而台灣財稅差異與債務契約的關聯主要是來自因租稅獎勵及免稅所得造成的永久性差異。

**關鍵詞：**財稅差異、債務契約、財務限制條款、課稅所得

\* 作者衷心感謝兩位匿名評審委員與會計評論編輯委員會的寶貴意見。

\*\* 通訊作者電子信箱：[wchowlan@mail.ndhu.edu.tw](mailto:wchowlan@mail.ndhu.edu.tw)。地址：97401 花蓮縣壽豐鄉大學路 2 段 1 號。

收稿日：2012年10月

接受日：2015年 5月

四審後接受

主審領域主編：蔡揚宗教授

DOI: 10.6552/JOAR.2018.66.1

# The Associations Between Book-Tax Differences and Bank Loan Contracting\*

**Wei-Ren Yao**

Department of Accounting  
National Dong Hwa University

**Chen Lung Chin**

Department of Accounting  
National Chengchi University

**Chao Lan Wang\*\***

Department of Accounting  
National Dong Hwa University

## Abstract

Existing literature suggests that the quality of a firm's financial reporting is related to the design of loan contracts. The objective of this paper is to examine whether and how a borrower's accounting quality, as proxied by book-tax differences (hereafter BTD), affects the design of loan contracts, such as loan interest rates, the number of financial covenants, and the provision of collateral. Based on a sample of syndicated loan contracts issued by Taiwan listed firms during years 2000 to 2010, this study finds that BTD levels are associated with the design of loan contracts. Specifically, when the extent of a borrower's BTD increases, bank loan interest rates increase significantly; banks are less likely to use accounting-based financial covenants in loan contracts; and banks are more likely to require collateral. Further, after disaggregating BTD into permanent and temporary subcomponents, we find that the effect of the permanent differences on loan contracts is greater than that of the temporary differences. We find that banks may take into consideration the information contained in the borrowers' BTD when designing loan contract terms. In addition, the differential loan terms due to the BTD is driven mainly by permanent difference.

**Keywords:** *Book-Tax differences, Loan contract, Financial covenants, Taxable income.*

\* The authors appreciate valuable comments from two anonymous reviewers and the editorial board of Journal of Accounting Review.

\*\* Corresponding author, email: wchowlan@mail.ndhu.edu.tw. Address: No.1, Sec.2, Da Hsueh Rd. Shoufeng, Hualien 97401 Taiwan (R.O.C.).

## 壹、前言

過去文獻已指出債務人的會計資訊品質，會影響訂約前的債信評估、訂約後的債權監督與重談判成本，進而影響債務契約內容的設計(Lambert, Leuz, and Verrecchia 2007; Bharath, Sunder, and Sunder 2008; Graham, Li, and Qiu 2008; Costello and Wittenberg-Moerman 2011)，此類文獻在捕捉會計品質時，主要採用的衡量方式有應計項的品質、財務報表重編或是否被出具內控缺失報告等。本研究則企圖從財稅差異(book-tax difference，以下簡稱 BTD)的角度捕捉債務人的會計資訊品質，探討財稅差異與債務契約中貸款利率的大小、使用財務限制條款之數量(accounting-based covenants)與抵押擔保品之要求等是否有關聯<sup>1</sup>。過去文獻已發現財稅差異可做為衡量盈餘品質的指標(Joos, Pratt and Young 2000; Mills and Newberry 2001; Mills, Newberry and Trautman 2002; Joos, Pratt and Young 2003; Phillips, Pincus and Rego 2003; Hanlon and Shevlin 2005)，且實證分析發現財稅差異可捕捉盈餘持續性(Hanlon 2005)或盈餘成長性(Lev and Nissim 2004)的資訊。張敏蕾與黃德芬(2007)一文發現公司會利用遞延所得稅費用進行盈餘管理的工具；林嬌能與王萬成(2007)實證結果指出我國企業的所得稅費用具備盈餘管理的資訊內涵；張敏蕾、廖四郎與林修平(2009)實證結果亦顯示，我國上市公司之財稅差異在偵測公司避免盈餘下降及避免報導損失兩項盈餘管理行為時，有顯著的解釋力。

由於銀行融資為企業主要融資管道之一，且債權人及信評機構對於資訊的使用效率性高於其他利害關係人，會蒐集所有可能的資訊，作為訂約前的債信評估、訂約後的債權監督與重談判成本的依據(Goss and Roberts 2011)<sup>2</sup>。本研究分析的目的並非探討銀行訂定債務契約內容時，是否會考慮財稅差異所隱含的資訊，如同探討財稅差異與企業信用評等(Ayers, Laplante, and McGuire 2010)、財稅差異與分析師預測(Weber 2009)等文獻，亦無法確定信用評等機構或財務分析師是否會考量財稅差異所隱含的資訊，故財稅差異是否與銀行債務契約內容有關聯與前述文獻一樣，為一實證上的問題。是故本研究試圖透過檢驗銀行債務契約內容與財稅差異的關聯性，以捕捉財稅差異對銀行債務契約內容的影響。

財務所得係根據財務會計準則，藉由經濟交易事項之紀錄，彙整公司某段期間的經營績效，報導目的在提供報表使用者充份的資訊以進行投資決策（主要使用者為股東與債權人）；而稅務報導目的乃基於公平、效率原則保

<sup>1</sup> 財稅差異係指依據會計準則所計算之財務所得（或稱會計所得，book income）與依據稅法計算之課稅所得(taxable income)二者之差。

<sup>2</sup> 對於信評機構而言，雖然無法明確了解其評等產生的過程，但文獻已發現信評機構會同時考慮公開與私有資訊，進行債信評等，例如分析師的跟隨與分析師報告品質(Cheng and Subramanyam 2008)。

障政府稅收，或基於經濟、社會政策給予租稅優惠，二者目的不同以致產生財稅差異。故導致財務所得與課稅所得不一致的主要原因來自兩者報導目的不同，遵循不同規範所致。換言之，財務所得及課稅所得可視為以不同的規範來衡量企業的經營績效(Lev and Nissim 2004; Ayers et al. 2010)。

然而，由於一般公認會計準則 (generally accepted accounting principles，以下簡稱 GAAP) 與稅法之規範皆賦予經理人報導之裁量空間，導致財稅差異具有捕捉公司盈餘品質的能力。如果公司經理人是追求稅後淨利極大化，其採取的方法有二：一為操弄（極大化）稅前財務所得，一為操弄（極小化）所得稅費用，亦即操弄課稅所得。若公司經理人的報導行為是操弄（極大化）財務所得，則經理人對於課稅所得之報導有兩種可能選擇，一是比照虛報的財務所得調整出較高的課稅所得，另一是直接依照稅法規定所計算的課稅所得，在節省稅負的考量下，經理人最佳的課稅所得選擇為後者，但代價是財稅差異的擴大，因而盈餘數字的可信度將降低，亦即此時課稅所得相較於財務所得有較高的資訊內涵；相同地，如果經理人的報導行為是操弄（極小化）課稅所得，則對於經理人而言，最佳的選擇仍導致財稅差異擴大，但代價是引起稅務機關的偵查（黃美祝 2010；Mills 1998; Frank, Lynch, and Rego 2009），此時財務所得相較於課稅所得有較高的資訊內涵。因此，不論經理人是以操弄稅前財務所得或操弄課稅所得以極大化稅後淨利皆會使財稅差異擴大，故財稅差異可反映經理人對財務所得或課稅所得的操弄，由於我們無法區分經理人是操弄財務所得或課稅所得，因此，本研究仿效以往文獻，從財稅差異的角度檢驗其與債務契約訂定之關聯性，以了解財稅差異對銀行債務契約內容的影響。

過去文獻上偵測企業盈餘管理的重要指標為應計項，但自 1990 年起，美國上市公司的財稅差異與日俱增(Manzon and Plesko 2002; Desai 2003)，使得財稅差異的議題逐漸受到重視。一般而言，管理者基於紅利獎酬、債務契約規定等，傾向調高財務所得，而為使租稅負擔減少，管理者則傾向調低課稅所得。由於財務所得與課稅所得皆是衡量企業的經營績效，只是遵循不同規範，因此當二者產生差異時，對財務報表使用者來說可能具有資訊內涵。此外，相較於課稅所得，財務會計經常授予管理者較大的裁量權（如稅法上對壞帳、退休金的提列均定有限額，而財務會計則允許按實際情況加以估計），因此增加了管理者操弄收入與費用進行盈餘管理的機會，因此以課稅所得作為財務所得的比較基準，可反映管理當局對會計數字的裁量程度。Phillips et al. (2003)與 Joos et al. (2003)指出財稅差異比其他裁量應計項等衡量指標，更能捕捉財務所得中裁量性的程度，而 Hanlon (2005)指出有大額暫時性財稅差異的企業，其盈餘持續性較有小額暫時性財稅差異的企業差。Heltzer (2009)亦指出財稅差異與會計保守穩健有關，張敏蕾與黃德芬(2007)實證發現我國公司會利用遞延所得稅費用進行盈餘管理，張敏蕾等(2009)實證結果亦顯示，偵測我國上市公司避免盈餘下降及避免報導損失兩項盈餘管理行

為時，財稅差異有顯著的解釋力。根據國內外文獻，本研究認為如果「財稅差異」可作為衡量企業盈餘品質的指標，亦即若財稅差異具有盈餘品質的資訊內涵，則其應與債務契約內容的設計有關聯。

本研究利用 2000 至 2010 年間簽訂債務契約的台灣上市公司，透過 DealScan 資料庫，蒐集 610 筆銀行債務契約資料。實證結果顯示，在控制債務契約與舉債公司等特性變數後，財稅差異與貸款利率呈現顯著正相關，若觀察非價格條款，發現財稅差異與採用財務限制條款的數量呈顯著負相關，與擔保品條款之有無為不顯著正向關係。此實證結果呼應前述之推論，顯示財稅差異與債務契約內容的設計有顯著關聯。

財稅差異發生的原因可能是正常交易下，因 GAAP 與稅法規定不同所產生的自然現象，也可能是企業進行盈餘管理或租稅規劃的結果，財務報導上針對 GAAP 與稅法差異的衡量又可分為永久性財稅差異(permanent book-tax differences)及暫時性財稅差異(temporary book-tax differences)，過去的研究已指出暫時性差異可反映企業的盈餘管理行為(Joos et al. 2003; Phillips et al. 2003; Phillips, Pincus, Rego, and Wan 2004; Hanlon 2005)，而永久性差異則可捕捉公司租稅規劃的行為(Wilson 2009; Frank et al. 2009; Comprix, Graham, and Moore 2011)，鑑於暫時性財稅差異及永久性財稅差異之成因及意涵不同，本研究進一步將總財稅差異拆解為暫時性財稅差異與永久性財稅差異兩部分進行分析。實證結果發現永久性差異與貸款利率呈正相關，且永久性差異與貸款利率的關聯性大於暫時性差異。此外，永久性差異亦與採用財務限制條款的數量呈負相關，與是否提供擔保品為正相關。我們推測導致此一結果的可能原因，在於我國財稅差異可能因「租稅優惠」產生資產替換問題<sup>3</sup>、或因「免稅所得」導致公司經營績效的窗飾效果，再加上暫時性差異未來會迴轉但永久性差異不會，導致永久性差異與債務契約之關聯性大於暫時性差異。

進行實證分析時，由於無法取得實際課稅所得資料，故相關文獻的課稅所得皆是估計而得，本文課稅所得參考 Manzon and Plesko (2002)、Frank et al. (2009) 及 Comprix et al. (2011) 等文獻，以「當期所得稅費用／法定最高稅率」估計而得。而本文根據陳明進(2009)所提供之公式推估課稅所得，重新估計後計算財稅差異，其實證結果仍維持不變。

由於財稅差異可能是來自「財務所得 > 課稅所得」產生的正財稅差異，亦可能是來自「財務所得 < 課稅所得」產生的負財稅差異，為了解正負財稅差異對債務契約內容是否影響相同，本研究亦進一步將財稅差異區分為正負進行分析。實證發現正財稅差異愈大，貸款利率愈高、使用財務限制條款數量愈少、債權人會要求擔保品；負財稅差異則相反。此結果呼應過去文獻指

<sup>3</sup> 資產替換(asset substitution)，是指債券發行後，由於股東的報償決定於公司價值，並非如債權人領取固定利息，因此經理人將有誘因將借來的錢投資在比原債權人預期要高的風險專案上，目的是獲取高風險投資所產生的高報酬，如此將使債權人財富被剝奪(Jensen and Meckling 1976)。

出有正財稅差異的企業，其盈餘品質較差(Joos et al. 2000; Mills and Newberry 2001; Mills et al. 2002; Joos et al. 2003; Phillips et al. 2003; Lev and Nissim 2004; Hanlon 2005)，而負財稅差異的企業，其財務所得具有較高的保守程度(Heltzer 2009)<sup>4</sup>。

本研究的貢獻有三點。第一點、補充過去文獻討論財稅差異對不同報表使用者的影響。過去文獻曾探討財稅差異對投資人(Lev and Nissim 2004; Hanlon 2005; Chi, Pincus, and Teoh 2014)、稅務機關（黃美祝 2010；Mills 1998; Frank et al. 2009）、審計人員(Hanlon and Krishnan 2006)、分析師(Hanlon 2003; Weber 2009)、會計舞弊(Lennox, Lisowsky, and Pittman 2013)與債信評等(Crabtree and Maher 2009; Ayers et al. 2010)的影響，本研究則藉由探討財稅差異與債務契約內容設計兩者之關聯，來補足過去文獻的不足<sup>5</sup>。第二點、補充過去文獻探討財務報表品質與債務契約訂定之文獻。過去文獻主要採用應計項(Bharath et al. 2008)、會計保守性(Zhang 2008; Nikolaev 2010)、財務報表重編(Graham et al. 2008)、被出具內控缺失報告(Dhaliwal, Hogan, Trezevant, and Wilkins 2011; Costello and Wittenberg-Moerman 2011)、被出具修正式無保留審計意見(Chen, He, Ma, and Stice 2015)、採用國際會計準則(Ball, Li, and Shivakumar 2015)等方法衡量會計品質<sup>6</sup>。其中，應計項的品質主要是以裁量性應計項衡量，而如何估計裁量性應計項學術上也未有一致性的方法，造成裁量應計項的估計有相當大的誤差，此外裁量應計項的盈餘管理方式亦非外部投資者所能觀察，本研究則藉由課稅所得與會計所得在報導規範與誘因的本質差異，利用二者差異（財稅差異）檢驗財務報表品質與債務契約之間的關係，因此對於債務契約(loan contracts)與盈餘品質的文獻具有貢獻。第三點、本文的實證結果亦呼應 Costello and Wittenberg-Moerman (2011)發現私債契約中的不同構面具有互補功能的結論，亦即當財稅差異愈大時，債務契約雖愈不會採用以會計數字為基礎的財務限制條款，但債權人會改採其他保護措施，例如提高貸款利率或要求抵押擔保品等，因此，對於債務契約的研究亦有貢獻。就我們瞭解，本文是第一篇探討財稅差異與債務契約條款具有關聯性的研究。

<sup>4</sup> 過去文獻指出，會計報導的保守性會影響債務契約的訂定。例如：債務人的會計報導愈保守，舉債的利息成本愈低(Ahmed, Billing, Morton, and Stanford-Harris 2002; Zhang 2008)、債務契約愈有可能採用財務限制條款(Nikolaev 2010)或促進債券次級市場的交易(Wittenberg-Moerman 2008)，我們的發現呼應此一結果。

<sup>5</sup> Crabtree and Maher (2009)與 Ayers et al. (2010)皆探討財稅差異對於信用評等的影響，本研究則測試財稅差異對債務契約訂定的直接影響。

<sup>6</sup> Li (2010)則指出損益數字中暫時性盈餘的部分，為預測未來盈餘的干擾資訊，故債務契約在計算盈餘時通常會將此一部分剔除。

## 貳、文獻回顧與假說設立

### 一、債務契約訂定與會計品質

過去文獻指出當債權人與債務人間的資訊不對稱愈嚴重時，會影響債權人對於債務人的信用評估、債權監督與後續可能發生的重談判成本。換句話說，債權人會將其所面臨的資訊不對稱的風險反映在其債務契約的訂定中，例如：貸款利息、財務限制條款之使用、是否提供抵押品等。Easley, Hvidkjaer, and O'Hara (2002)與 Easley and O'Hara (2004)等文獻指出證券的系統性風險會受到投資人可獲得資訊多寡的影響，而資訊不對稱導致投資人無法分散的非系統性風險，將會反映在其所要求的報酬率中。

過去文獻曾以不同的會計品質衡量方式，企圖捕捉資訊不對稱的程度與貸款利息間的關係，實證結果都得到 Easley et al. (2002)與 Easley and O'Hara (2004)的推論，即資訊不對稱愈嚴重，債權人要求貸款利息愈高。Bharath et al. (2008)發現當公司的應計項品質較高時，銀行會給予較低的貸款利息。Zhang (2008)發現，當公司的會計愈穩健時，貸款者所面臨的代理成本愈小，因此，貸款者會希望與借款公司分享此一好處，而常見的方法就是向借款公司要求比較低的利率。Graham et al. (2008)發現歷經財務報表重編的公司，再向銀行借款時，通常利率會比較高。Costello and Wittenberg-Moerman (2011)探討內部控制缺失是否會影響銀行貸款契約的設計，亦發現被出具內控缺失報告與貸款的利息呈正相關。

當債權人面臨資訊風險威脅時，除了會採取價格保護外（調整借款利率），亦會採用非價格條款保護方式。最常見的方式就是在債務契約中訂定以會計數字為基礎的財務限制條款，藉由會計數字與財務限制條款的聯結，傳達公司財務績效或清算價值是否發生危害債權人債權的情況發生(Leftwich 1983)。而財務限制條款的違約將賦予債權人重新談判債務契約的機會，例如提前清償、調升借款利率或限制股利發放等(DeAngelo, DeAngelo, and Skinner 1994; Dichev and Skinner 2002)，因此，財務限制條款可作為保護債權人利益的監督機制。因此，若要藉由會計數字與財務限制條款的聯結達到監督的功能，則會計品質的好壞將會影響財務限制條款的使用(Christensen and Nikolaev 2012)。Nikolaev (2010)發現損失認列的及時性與是否使用財務限制條款為正向關係。Graham et al. (2008)與 Costello and Wittenberg-Moerman (2011)發現當公司財務報表發生重編或公司被出具內控缺失報告，債權人在債務契約中愈不會採用以會計數字為基礎的財務限制條款。

資訊不對稱的程度亦會影響債務契約中是否要求提供擔保品。Rajan and Winton (1995)發現，當債權人的資訊透明程度愈低，或債權人蒐集與債務人有關的債信監督資訊成本愈高時，擔保品的抵押設定可降低債權人所面臨的不確定性。總而言之，過去文獻大多指出當債務人與債權人間的資訊不對稱

程度愈高，債權人會要求較高的貸款利率、愈不會採用財務限制條款、會要求債務人提供擔保品設定。

## 二、財稅差異與盈餘品質

公司的會計基礎分為現金基礎及應計基礎，故財務報表所報導的盈餘由現金基礎與應計基礎構成。由於應計基礎允許收入費用於發生時而非產生現金流入流出時就允以認列，因此使得公司管理者擁有裁量權，可以選擇對公司盈餘最有利的會計方法，如：固定資產折舊方法的選擇、期末存貨成本估計方法之選擇<sup>7</sup>、提列備抵壞帳等，因此若企業要進行盈餘管理，利用應計項目相較於控制現金流量所耗費的成本較低且不易被察覺，因此應計項目為文獻上偵測盈餘管理的重要常用指標。但自 1990 年起，美國上市公司財稅差異日益增加，許多企業的財務報表顯示出高獲利，但卻繳很少的稅的現象 (Plesko 2002; Manzon and Plesko 2002)<sup>8</sup>，使得學者懷疑除了應計項目外，是否可以從財稅差異的角度偵測出企業操縱盈餘的行為。此外，因課稅所得給予經理人較少或有限的裁量空間(Phillips et al. 2003; Hanlon 2005)，因此以課稅所得作為財務所得的比較基準，可反映管理當局對會計數字的裁量程度。Phillips et al. (2003)與 Joos et al. (2003)即指出財稅差異比其他裁量應計項等衡量指標，更能捕捉財務所得中裁量性的程度。

過去學者在探討財稅差異與盈餘品質之關係時，常以暫時性財稅差異或總財稅差異兩種方式衡量。例如 Phillips et al. (2003)、Hanlon (2005)與 Badertscher, Phillips, Pincus, and Rego (2009)之分析關注於暫時性財稅差異。Phillips et al. (2003) 認為企業偏好提高財務所得但不增加租稅成本的盈餘管理，此種稅前的盈餘管理行為，會擴大財稅差異，其利用遞延所得稅費用來衡量暫時性財稅差異，實證結果發現除了應計項目外，遞延所得稅費用對於避免盈餘減少及避免損失有增額解釋力；Hanlon (2005)以「財稅差異較大者，盈餘持續性較差」證實暫時性財稅差異有盈餘品質資訊；Badertscher et al. (2009)實證發現暫時性差異比裁量應計項更能偵測財務報表重編。

Joos et al. (2000)、Mills and Newberry (2001)與 Lev and Nissim (2004)則探討總財稅稅差異與盈餘品質之關係。Joos et al. (2000)發現總財稅差異愈大，公司盈餘與報酬間的關係愈弱，代表盈餘愈不具有資訊性。Mills and Newberry (2001)實證結果發現，有盈餘管理動機（財務壓力、紅利門檻）的公司，其總財稅差異較大。Lev and Nissam (2004)指出課稅所得與財務所得之比例較遞延所得稅更能預測五年內的盈餘，亦即總財稅差異較暫時性差異更能預測未來盈餘。由於應該採用暫時性財稅差異或總財稅差異作為衡量盈餘品質的指標，文獻上並未有定論，然 Hanlon and Heitzman (2010)建議若要從

<sup>7</sup> 期末存貨成本估計方法之選擇，較不會是財稅差異的成因。

<sup>8</sup> 1996-1999 年間安隆公司的財務所得高於課稅所得高達 58 億美元。除了安隆案之外，太科(Tyco)以及全錄(Xerox)等弊案皆呈現出財務所得與課稅所得之間的重大差異。

市場資訊使用者的角度檢驗其是否會使用財稅差異資訊，則應該採用總財稅差異，因為此衡量方式的資訊內涵較廣。

### 三、假說設立

#### 1. 總財稅差異與債務契約訂定(H1)

過去文獻曾探討財稅差異對不同報表使用者的影響，例如有文獻探討財稅差異對稅務機關（黃美祝 2010；Mills 1998; Frank et al. 2009）、投資人(Lev and Nissim 2004; Hanlon 2005)、審計人員(Hanlon and Krishnan 2006)與分析師(Hanlon 2003; Weber 2009)的影響。而探討財稅差異與債務關係的文獻中，Mills and Newberry (2005)一文發現發行負債權益混合證券(debt-equity hybrid securities)的企業及利用資產負債表外融資的企業，會經由利息費用造成大額為正的財稅差異，該文亦發現前期債信評等較差的企業有較高的表外融資。Crabtree and Maher (2009)檢視財稅差異與新發行公司債券評等之關聯，發現有大額暫時性差異及總財稅差異者，其公司債有較低的評等。Ayers et al. (2010)認為財稅差異較大的公司，可能存有較大的信用風險，該文實證發現財稅差異變動幅度愈大的企業，其債信評等愈差。

過去文獻已證實財稅差異可以做為衡量公司盈餘品質的指標，而過去研究亦證實有資產負債表外融資的企業有重大財稅差異；財稅差異變動幅度大，企業債信評等愈差。因此，本文認為財稅差異可能會與債務契約內容（貸款利率、採用財務限制條款的數量、擔保品之有無）之訂定有關。故本研究建立假說一如下：

**H1a：財稅差異與貸款利息呈正相關。**

**H1b：財稅差異與使用財務限制條款的數量呈負相關。**

**H1c：財稅差異與是否要求提供擔保品呈正相關。**

#### 2. 總財稅差異拆解與債務契約訂定(H2)

總財稅差異可進一步拆解為永久性差異(permanent differences)及暫時性差異(temporary differences)兩部分。由於暫時性差異係因 GAAP 與稅法兩套系統對收益、成本、費用或損失認列時點不同所造成，且因會計準則較稅法給予管理者較多的裁量空間，因此暫時性差異會與應計項目的裁量性有關，亦即暫時性差異與裁量應計項及暫時性盈餘呈正相關(Phillips et al. 2003; Joos et al. 2003)，因此若要探討稅前盈餘品質的資訊則應採用暫時性差異。由於多數文獻實證發現暫時性財稅差異與盈餘品質有關(Joos et al. 2003; Phillips et al. 2003; Hanlon 2005)，且 Hanlon and Heitzman (2010)指出當研究者所探討的是稅前應計項的品質時，採用暫時性差異是適當的衡量方式。

永久性差異乃因 GAAP 與稅法兩系統對收入與費用認列標準不同而產生，過去文獻以企業之有效稅率（所得稅費用／會計稅前淨利）或當期有效

稅率（當期所得稅費用／會計稅前淨利）做為租稅規避的代理變數(Gupta and Newberry 1997; Mills 1998; Phillips et al. 2003; Rego 2003)，有效稅率的衡量反映的是永久性財稅差異，當期有效稅率的衡量則反映了總財稅差異。本研究認為以永久性財稅差異做為租稅規避的代理變數的好處在於永久性財稅差異可直接衡量企業有效的租稅規劃，如：租稅扣抵、租稅庇護所的營業活動及免稅的投資所得，此外，以永久性財稅差異做為租稅規避的代理變數還可避免有效稅率為負時，難以解釋的情況(Frank et al. 2009)<sup>9</sup>。Weisbach (2002) 發現企業從事租稅規劃時偏好利用 GAAP 與稅法規定不同之永久性差異增加財務所得，該文甚至指出理想的租稅策略就是製造永久性財稅差異；Wilson (2009) 及 Frank et al. (2009) 實證結果發現從事積極避稅交易活動的企業有較大的永久性差異。綜合以上文獻可知暫時性差異及永久性差異成因與意義不同，故本文將財稅差異分為暫時性差異及永久性差異，分別探討兩者與債務契約內容（貸款利率、採用財務限制條款的數量、擔保品之有無）訂定之關係。

本研究除了認為暫時性差異及永久性差異與債務契約內容之訂定有關聯外，更進一步推論永久性差異的關聯性大於暫時性差異。主要理由有三點：第一點、在樣本研究期間，我國永久性差異主要來自「租稅優惠」及「免稅所得」之效果。我國租稅優惠的內容主要為抵減營利事業所得稅<sup>10</sup>，當企業所得稅負擔減少，稅後利益將增加，增加的稅後利益則由股東享有，債權人僅能取得固定利息，因此企業可能為了獲得租稅抵減的利益，而將借來的資金投資於符合租稅獎勵但非公司營運所需的資產或專案上，若公司因此而增加財務風險（如公司為抵減所得稅而投資於風險性高之新興重要產業或投資於資源貧脊地區或發展遲緩地區）則將傷害債權人利益，由於高風險投資一旦成功，多餘利潤為股東所有，債權人僅能獲取固定利息收入，並無額外補償，萬一投資失敗，導致公司無法如期支付債權人的利息及本金，則損失將由債權人與股東共同分擔。因此，當債權人無法有效監督公司時，其將因資產替換所產生的風險而要求較高的風險補償，亦即債權人會要求較高的利率(Jensen and Meckling 1976; Long and Malitz 1985; Skinner 1993)<sup>11</sup>。

<sup>9</sup> 雖然永久性差異並非一完美的租稅規避代理變數，但企業主要的租稅規避活動皆是導致永久性差異產生的主要來源(Frank et al. 2009)，如：將所得保留在低稅地區不匯回、稅額扣抵等。

<sup>10</sup> 促進產業升級條例第 6 條規定，企業投資於自動化生產設備、資源回收、防治污染設備、溫室氣體排放減量設備、提高能源使用效率設備及投資於網際網路、通訊、電信、電子、電視視訊設備及數位內容等軟硬體設備及技術，在其支出金額 5%至 20%限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅。若企業投資於研究發展及人才培訓支出，則在支出金額 35%限度內抵減當年度應納營利事業所得稅。同法第 7 條規定，公司投資於資源貧脊地區或發展遲緩地區之一定產業，達一定投資額或增僱一定人數員工者，按其支出金額 20%範圍內抵減當年度應納營利事業所得稅；第 8 條規定，營利事業投資於風險性高之新興重要產業，得按取得該股票價款之 20%限度內抵減當年度應納營利事業所得稅。

<sup>11</sup> 此一現象即所謂的資產替換問題。所謂資產替換，係指債券發行後，由於股東的報償決定於公司價值，並非如債權人領取固定利息，因此經理人將有誘因將借來的錢投資在比原債權人預期要高的風險專案上，目的是獲取高風險投資所產生的高報酬 (Jensen and Meckling 1976)。除了資產替換

第二點、稅法賦予的「免稅所得」造成財務報表的窗飾效果。達成盈餘管理目的之方法繁多，除了應計項可以影響財務所得外，影響現金流量的業外損益亦具盈餘管理效果，如管理者可經由處分資產損益或處分投資的時點達到操縱盈餘的目的(Bartov 1993)。因此，管理者為了順利取得外部融資可以選擇出售土地或股票，一方面使財務所得提高，達到美化財務報表目的，一方面又不會增加租稅負擔，此種因免稅所得所造成的永久性差異與應計項品質無關但可美化財務報表，但此種經由證券、土地交易等免稅所得美化的財報並不能代表企業真正的經營績效，因此，此種因免稅所得產生的永久性差異會與債務契約內容有關。

第三點、永久性差異一旦產生就永遠無法自動抵消，而暫時性差異具有迴轉效果<sup>12</sup>。由於暫時性差異未來會迴轉，表示暫時性差異對企業盈餘的影響為一短期效果，長期下將抵消，Lev and Nissim (2004)實證結果亦指出暫時性差異與未來盈餘成長無顯著關係，因此與稅前應計項有關的暫時性差異對債務契約影響有限。

綜合以上推論，本研究推測暫時性差異與永久性差異，將與債務契約的訂定有關聯。而我國財稅差異可能因「租稅優惠」產生資產替換問題、或「免稅所得」導致公司經營績效的窗飾效果，加上永久性差異與暫時性差異的影響時間不同，我們推測永久性差異與債務契約訂定之關聯，將大於暫時性差異。因此建立假說二如下：

**H2a：暫時性差異、永久性差異與貸款利息呈正相關，且永久性差異對貸款利息之關聯性大於暫時性差異。**

**H2b：暫時性差異、永久性差異與使用財務限制條款的數量呈負相關，且永久性差異對使用財務限制條款的數量之關聯性大於暫時性差異。**

**H2c：暫時性差異、永久性差異與是否要求提供擔保品呈正相關，且永久性差異之關聯性大於暫時性差異。**

---

所產生管理者與股東剝奪債權人財富的代理問題外，常見的股東與債權人代理問題還有「債務過剩(debt overhang; Myers 1977)」與「債權稀釋(claim dilution; Smith and Warner 1979)」等代理問題。債務過剩係指債權人將錢借給公司後，若管理當局發現投資專案所產生的利益只能歸債權人享有，其將故意放棄此原本有利可圖（淨現值大於零）的投資專案(Myers 1977; Barnea, Haugen, and Senbet 1985; Skinner 1993)；債權稀釋係指股東未經債權人同意，促使管理者發行新債，使得公司負債比例提高，財務風險增加，導致舊債價值下降，且一旦公司破產，舊債權人要跟新債權人共同分配公司剩餘的清算價值，使得舊債權人債權被稀釋。

<sup>12</sup> 永久性差異係基於租稅政策、社會政策及經濟政策之考量，致使稅法規定與財務會計認列之基礎發生差異，此種差異一旦產生就永遠無法自動抵消，其影響僅及於當期課稅所得，不會產生未來之應課稅金額或可減除金額，故無須做跨期間之所得稅分攤，如我國免稅之證券交易所得、土地交易所得、超過稅法規定限額之費用、虧損扣除以及「促進產業升級條例」中的租稅優惠等；「暫時性差異」則肇因於會計與稅法對收益及費用的歸屬年度認定不同，但隨著時間經過，二者最終均會承認該筆收入或費用，故此種差異會有迴轉效果，如折舊方法、產品售後服務保證之成本及退休準備之提撥等。

## 參、研究設計

### 一、模型設計

為檢驗總財稅差異(*BTD*)與債務契約內容設計(*contractual terms*)之關聯，本研究主要實證模式如下：

$$\begin{aligned} Contractual Terms_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BTD_{i,t} + \sum \beta_j Loan Characteristics_{i,t} \\ & + \sum \beta_k Firm Characteristics_{i,t} \\ & + \sum \beta_l Macroeconomic Factor_{i,t} + \varepsilon_{i,t}. \end{aligned} \quad (1)$$

上式中，*Loan Characteristics* 為債務契約特性變數<sup>13</sup>，*Firm Characteristics* 為舉債公司特性變數<sup>14</sup>，*Macroeconomic Factor* 總體經濟控制變數<sup>15</sup>， $\beta_1$  為本研究感興趣之反應係數，若假說 H1a、H1c 成立，則預期  $\beta_1$  係數為正；若假說 H1b 成立，則預期  $\beta_1$  係數為負。

被解釋變數為與債務契約設計內容有關的債務條件，本研究採用以下三項，說明如下：

1. 貸款利率(*Interest Rate*)：衡量方式為大於 London Interbank Offered Rate (LIBOR) 的額外加碼點數(the all-in-drawn spread (plus the upfront fee and annual fee, if any) in basis points in excess of LIBOR)；本文仿效過去文獻，如 Nini (2004)、Graham et al. (2008)、Kim and Song (2011) 及 Bushman and Wittenberg-Moerman (2012) 等，以貸款利率取自然對數表示之。
2. 債務契約中使用以會計數字為基礎的財務限制條款數量(#*FC*)。
3. 債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)：以虛擬變數表示之，當債務契約中要求提供擔保品設為 1，其他為 0。

<sup>13</sup> 當被解釋變數為貸款利率(*Interest Rate*)時，債務契約特性控制變數( $\sum \beta_j Loan Characteristics$ )包含：財務限制條款數量(#*FC*)、貸款總額(*Loan Size*)、貸款期間(*Maturity*)、債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)、是否為定期貸款(*Term Loan*)、債務契約是否包含以績效衡量貸款利息的條款(*PP*)等；當被解釋變數為財務限制條款數量(#*FC*)時，債務契約特性控制變數( $\sum \beta_j Loan Characteristics$ )包含：貸款總額(*Loan Size*)、貸款期間(*Maturity*)、債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)、是否為定期貸款(*Term Loan*)、債務契約是否包含以績效衡量貸款利息的條款(*PP*)等；當被解釋變數為債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)時，債務契約特性控制變數( $\sum \beta_j Loan Characteristics$ )包含：財務限制條款數量(#*FC*)、貸款總額(*Loan Size*)、貸款期間(*Maturity*)、是否為定期貸款(*Term Loan*)、債務契約是否包含以績效衡量貸款利息的條款(*PP*)等。其後公式(2)、公式(3)亦同。

<sup>14</sup> 舉債公司特性控制變數( $\sum \beta_k Firm Characteristics$ )包含：舉債公司的規模(*Firm Size*)、負債比率(*Leverage*)、固定資產比率(*Tangibility*)、流動比率(*Current Ratio*)、董事長是否兼任總經理(*Dual*)、董監質押比(*BoaDirSecured*)、獨立董事占董事會人數比例(*Independent Board*)。其後公式(2)、公式(3)亦同。

<sup>15</sup> 總體經濟控制變數( $\sum \beta_l Macroeconomic Factor$ )包含：GDP 成長率(*GDP Growth*)、最低稅負制之實施(*AMT Dummy*)、是否為電子業(*ELEC Dummy*)。其後公式(2)、公式(3)亦同。

為了進一步了解永久性差異及暫時性差異對債務契約訂定之影響是否有所不同，茲將總財稅差異拆解為暫時性差異(*Temporary BTD*)及永久性差異(*Permanent BTD*)兩部分進行分析，實證模式如下：

$$\begin{aligned} Contractual Terms_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 Temporary BTD_{i,t} + \beta_2 Permanent BTD_{i,t} \\ & + \sum \beta_j Loan Characteristics_{i,t} + \sum \beta_k Firm Characteristics_{i,t} \\ & + \sum \beta_l Macroeconomic Factor_{i,t} + \varepsilon_{i,t}. \end{aligned} \quad (2)$$

其中  $\beta_1$  與  $\beta_2$  為本研究感興趣之反應係數，同理，若假說 H2a、H2c 成立，則預期  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  係數為正；若假說 H2b 成立，則預期  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  係數為負。

本研究主要探討債務契約內容訂定與財稅差異之關聯性。其中主測試變數財稅差異(BTD)的衡量方式為稅前財務所得減去課稅所得，由於無法獲得公司實際課稅所得資料，故有關總財稅差異、永久性財稅差異及暫時性財稅差異之衡量，本文參考 Manzon and Plesko (2002)、Frank et al. (2009) 及 Comprix et al. (2011) 之衡量方法，定義如下<sup>16</sup>：

$$\begin{aligned} \text{課稅所得} &= \text{當期所得稅費用} / \text{營利事業所得稅最高稅率}; \\ \text{財稅差異總額} &= (\text{稅前財務所得} - \text{課稅所得}) / \text{平均總資產}; \\ &\quad \text{暫時性差異} + \text{永久性差異}; \\ \text{暫時性差異} &= (\text{遞延所得稅費用} / \text{營利事業所得稅最高稅率}) / \text{平均總資產}; \\ \text{永久性差異} &= \text{財稅差異總額} - \text{暫時性差異}。 \end{aligned}$$

由於本研究之財務資料採用期間為 1999 至 2009 年，此段期間之法定最高稅率皆固定為 25%，故課稅所得以當期所得稅費用除以 25% 估計而得。

至於其他控制變數，本研究參考過去探討銀行契約的相關文獻 (Graham et al. 2008; Bae and Goyal 2009; Costello and Wittenberg-Moerman 2011; Kim, Tsui, and Yi 2011)，控制債務契約特性變數與舉債公司特性變數。其中與債務契約特性有關之變數包括：(1)企業貸款總額(*Loan Size*)：以貸款總額取自然對數衡量之；(2)貸款期間(*Maturity*)：指舉債開始日至債務到期日之年數；(3)是否為定期貸款(*Term Loan*)：以虛擬變數表示之，若是則設 1，否則為 0；(4)債務契約是否包含以績效衡量貸款利息的條款(*PP*)：以虛擬變數表示，當債務契約中包含以績效衡量貸款利息的條款時設為 1，其他為 0。Graham et al. (2008) 指出銀行會對較長期的貸款要求流動性貼水(*liquidity premium*)，因此會向企業收取較高的貸款利率；而銀行貸款金額愈大愈可產生規模經濟的效

<sup>16</sup> 從財務報表推估的課稅所得雖與實際課稅所得有誤差，可能使迴歸係數的結果不具不偏性，但正如 Hanlon and Shevlin (2005)指出，由於實際上市場參與者無法取得各企業實際的課稅資訊，故研究時使用財務報表推估而得的財稅差異，反而會比實際的財稅差異更能貼近市場參與人決策時所面臨的情況。另外，Plesko (2000) 實證結果指出從財務報表推估的課稅所得與企業的實際課稅所得有顯著相關性，表示在無法取得實際課稅所得下，從財務報表推估的課稅所得不失為一合理的代理變數。

果，是故預期貸款期間(*Maturity*)、貸款總額(*Loan Size*)與貸款利率呈負相關。此外，Costello and Wittenberg-Moerman (2011)指出，當貸款期間(*Maturity*)較長時，代表債務違約的可能性較高且監督的代理成本較高，故比較會包含財務限制條款。Asquith, Beatty, and Weber (2005)指出，當債務人與債權人間存在逆選擇或道德危機問題時，債務契約中容易訂定以績效衡量貸款利息的條款(*PP*)，故本研究於模式中控制此影響，然 Melnik and Plaut (1986)指出，債務契約是由各個面向的債務契約條款所組成(a package of n-contractual terms)，而債務契約條款間彼此為取捨的關係，故本研究不預期其與貸款利率(*Interest Rate*)、財務限制條款數量(#*FC*)以及是否要求提供擔保品(*Secured*)間之方向。

與借款公司有關的控制變數則包括：(1)舉債公司的規模(*Firm Size*)：以舉債公司總資產取自然對數表示之；(2)負債比率(*Leverage*)：以長短期負債總和除以平均總資產衡量；(3)固定資產比率(*Tangibility*)：以淨財產廠房設備除以平均總資產衡量；(4)流動比率(*Current Ratio*)：以流動資產除以流動負債衡量；(5)董事長是否兼任總經理(*Dual*)：以虛擬變數表示之，若董事長兼任總經理設為 1，其他為 0；(6)董監質押比(*BoaDirSecured*)：為董監事質押借款之股數占其總持有股數的比率；(7)獨立董事占董事會人數比例(*Independent Board*)。過去文獻認為公司(*Firm Size*)規模大、固定資產比率(*Tangibility*)高、流動比率(*Current Ratio*)高、負債比率(*Leverage*)低的公司，代表其信用品質(credit quality)好或債務代理成本較低，因此貸款利率(*Interest Rate*)比較低、使用財務限制條款數量(#*FC*)比較少、且債務契約比較不會要求提供擔保品(*Secured*)。而董事長是否兼任總經理(*Dual*)、董監質押比(*BoaDirSecured*)與獨立董事占董事會人數比例(*Independent Board*)，則是控制公司治理之特性。

除了控制債務契約特性變數與舉債公司特性變數外，本文尚納入 GDP 成長率(*GDP Growth*)控制總體經濟的影響，以及 *AMT Dummy* 虛擬變數，由於台灣自 2006 年起實施「所得基本稅額條例」（即最低稅負制），要求所有享受租稅優惠的企業至少要繳交一最低稅額，因此自 2006 年起設虛擬變數 1 以控制稅制上的變革。為了控制產業的影響，本研究納入產業虛擬變數(*ELEC Dummy*)，若借款公司為電子業設為 1，其他為 0。茲將以上變數定義及說明列於表 1。

表 1 變數定義與說明

<b>應變數</b>	
<i>Interest Rate</i>	= 貸款利率取自然對數，利率衡量方式為大於 LIBOR 的額外加碼點數；
#FC	= 債務契約中使用以會計數字為基礎的財務限制條款數量；
<i>Secured</i>	= 債務契約中是否要求提供擔保品。以虛擬變數表示之，當債務契約中要求提供擔保品設為 1，其他為 0；
<b>解釋變數</b>	
<i>BTD</i>	= 總財稅差異，稅前財務所得減課稅所得後，再以平均總資產平減；課稅所得以當期所得稅費用除以營利事業所得稅最高稅率推估；
<i>Temporary BTD</i>	= 暫時性差異，遞延所得稅費用除以營利事業所得稅最高稅率後，再以平均總資產平減；
<i>Permanent BTD</i>	= 永久性差異，財稅差異總額( <i>BTD</i> )減暫時性差異( <i>Temporary BTD</i> )；
<i>Positive BTD</i>	= 當財稅差異為正時， <i>Positive BTD</i> 為財稅差異原始值；若財稅差異為負時， <i>Positive BTD</i> 設為 0；
<i>Negative BTD</i>	= 當財稅差異為負時， <i>Negative BTD</i> 為財稅差異原始值取絕對值；若財稅差異為正時， <i>Negative BTD</i> 設為 0；
<i>Loan Size</i>	= 企業貸款總額取自然對數；
<i>Maturity</i>	= 貸款期間，舉債開始日至債務到期日之年數；
<i>Term Loan</i>	= 以虛擬變數表示之。若舉債之類型為定期貸款設為 1，其他為 0；
<i>PP</i>	= 債務契約是否包含以績效衡量貸款利息的條款。以虛擬變數表示，當債務契約中包含以績效衡量貸款利息的條款時設為 1，其他為 0；
<i>Firm Size</i>	= 舉債公司之規模，以舉債公司總資產取自然對數表示之；
<i>Leverage</i>	= 負債比率，長短期負債總和除以平均總資產；
<i>Tangibility</i>	= 固定資產比率，淨財產廠房設備除以平均總資產；
<i>Current Ratio</i>	= 流動比率，流動資產除以流動負債；
<i>Dual</i>	= 董事長是否兼任總經理，以虛擬變數表示之，若董事長兼任總經理設為 1，其他為 0；
<i>BoaDirSecured</i>	= 董監質押比，董監事質押借款之股數占其總持有股數的比率；
<i>Independent Board</i>	= 獨立董事占董事會人數比例；
<i>GDP Growth</i>	= GDP 成長率；
<i>AMT Dummy</i>	= 控制台灣 2006 年實施之最低稅負制。以虛擬變數表示之，若資料為 2006 年以後（包含 2006）設為 1，其他為 0；
<i>ELEC Dummy</i>	= 產業虛擬變數，若為電子業設為 1，其他為 0。

## 二、資料來源與樣本

本研究採用之債務契約相關條件主要來自 Reuters Loan Pricing Corporation's (LPC)的 DealScan 資料庫<sup>17</sup>。而財務報表資料主要來自台灣經濟新報 (Taiwan Economic Journal, 以下簡稱 TEJ) 資料庫，由於台灣於 1998 年實施兩稅合一，促進產業升級條例於 2009 年落日，而 2010 年營利事業所得稅稅率降為 17%，故以 1999 年至 2009 年此段期間之財務資料進行分析，

<sup>17</sup> DealScan 資料庫提供有關銀行聯貸契約內容、債務人與債權人相關資訊，此資料庫蒐集 1980 年代後多國銀行聯貸資料，有過半數的資料為美國債務契約資料。此資料庫提供債務契約成立日期、貸款總金額、貸款利率、貸款期間、是否要求抵押品、舉債目的與類型與債務條款等相關資料。

使實證結果不受稅制重大變革的影響。又因財報資訊來自債務契約成立的前一期，故債務契約資料樣本期間為 2000-2010 年。

由於兩資料庫未提供連結碼，故利用 DealScan 所提供舉債公司之名稱與 TEJ 之公司名稱比對，經由比對後之結果，初步獲得 645 筆觀察值，於刪除債務特性、財務變數與公司治理變數之缺值 35 筆後，獲得 610 筆觀察值，先利用此 610 筆觀察值樣本針對「使用財務限制條款數量(#FC)」與「抵押品有無(Secured)」進行實證分析。其次，由於 DealScan 資料庫中，貸款利息此一變數缺值過多，於刪除 216 筆缺值後，獲得有效貸款利息分析樣本為 394 筆，再針對此 394 筆樣本進行「利率模式(Interest Rate)」實證分析，樣本選取過程可見表 2 之 Panel A。Panel B 為樣本年度分配，由表 2 Panel B 觀察出 2000 年至 2010 年間計有 319 家公司一年(firm-year)向銀行舉債，2000 年舉債公司最少僅 17 家，簽訂債務契約 43 件；2006 年債務契約最多，36 家公司簽訂 69 件，就 2000 年至 2010 年期間觀察，平均每家舉債公司有 1 或 2 筆的債務契約，而 2006、2007 年舉債的公司及契約最多。

表 2 樣本選取

<b>Panel A：樣本篩選過程</b>		<b>樣本數</b>
合併 Facility 與 TEJ 財務變數後之觀察值		645
減：債務特性、財務變數或公司治理變數之缺值		(35)
樣本 1 總樣本數：債務條款模式(2)與抵押品模式(3)		<b>610</b>
減：利率變數之缺值		(216)
樣本 2 總樣本數：利率模式(1)		<b>394</b>
<b>Panel B：樣本分佈，按債務契約成立日分類(以樣本 1 統計)</b>		
西元年	#向銀行舉債公司	#債務契約
2000	17	43
2001	25	47
2002	23	45
2003	35	60
2004	29	57
2005	25	50
2006	36	69
2007	37	65
2008	34	61
2009	31	57
2010	27	56
<b>總計</b>	<b>319</b>	<b>610</b>

## 肆、實證結果

### 一、敘述性統計

茲將本研究實證模型之敘述性統計列於表 3 Panel A。首先由測試變數—總財稅差異之中位數(0.022)得知過半數樣本的財稅差異大於 0，換言之，過半

數樣本呈現財務所得大於課稅所得的情形；而由暫時性差異及永久性差異的平均數及中位數可看出樣本的永久性差異大於暫時性差異，此一結果與林嬌能(2006)、陳明進與蔡麗雯(2006)所得結果一致。

而從債務契約特性變數中，得知樣本公司的平均貸款期間(*Maturity*)約 5 年；使用財務限制條款數量(#*FC*)之中位數為 0，平均數為 0.9，表示有過半的樣本，其債務契約沒有使用財務限制條款；擔保品(*Secured*)亦呈相同情形。樣本中僅少數企業的債務契約包含以績效衡量貸款利息的條款(*PP*)。另外，從舉債公司特性變數得知，樣本負債比率平均不超過 50%，流動比率平均數大於 1。

表 3 Panel B 為各變數之相關係數。由 Pearson 相關係數可看出總財稅差異(*BTD*)與永久性財稅差異(*Permanent BTD*)之相關係數呈高度正相關（係數 0.93），與暫時性差異(*Temporary BTD*)之相關性較低(係數-0.10)，反映了我國財稅差異主要來自永久性財稅差異。

表 3 敘述性統計

Panel A：敘述統計量						
	平均數	中位數	Q1	Q3	標準差	樣本數
<b>測試變數</b>						
<i>BTD</i>	0.021	0.022	-0.002	0.061	0.074	610
<i>Temporary BTD</i>	-0.001	0.000	-0.011	0.004	0.033	610
<i>Permanent BTD</i>	0.022	0.023	-0.001	0.056	0.070	610
<b>債務契約特性變數</b>						
<i>Interest Rate</i>	-2.578	-2.590	-2.900	-2.302	0.430	394
# <i>FC</i>	0.916	0.000	0.000	2.000	1.557	610
<i>Secured</i>	0.391	0.000	0.000	1.000	0.489	610
<i>Loan Size</i>	6.265	6.133	5.778	6.586	0.710	610
<i>Maturity</i>	4.862	5.000	3.416	5.000	2.061	610
<i>Term Loan</i>	0.477	0.000	0.000	1.000	0.500	610
<i>PP</i>	0.008	0.000	0.000	0.000	0.090	610
<b>舉債公司特性變數</b>						
<i>Firm Size</i>	17.077	16.943	16.059	18.341	1.357	610
<i>Leverage</i>	0.436	0.418	0.329	0.554	0.167	610
<i>Tangibility</i>	0.262	0.195	0.068	0.445	0.219	610
<i>Current Ratio</i>	1.472	1.349	1.006	1.682	0.851	610
<i>Dual</i>	0.162	0.000	0.000	0.000	0.369	610
<i>BoaDirSecured</i>	0.101	0.000	0.000	0.143	0.169	610
<i>Independent Board</i>	0.076	0.000	0.000	0.142	0.136	610
<i>GDP Growth</i>	3.725	5.260	0.730	5.970	2.853	610
<i>AMT Dummy</i>	0.391	0.000	0.000	1.000	0.488	610
<i>ELEC Dummy</i>	0.516	0.000	1.000	1.000	0.500	610

註：1. 變數之定義請參考表 1。

2. 本表以利率樣本 394 筆樣本資料統計。

表 3 敘述性統計（續）

	Panel B: 相關係數																
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
(1) <i>BTD</i>	<b>1.00</b>	0.25***	0.85***	-0.12**	-0.01	-0.20***	-0.09*	0.02	-0.10**	0.00	-0.21***	-0.21***	0.31***	-0.07	0.01	0.13***	
(2) <i>Temporary BTD</i>	0.24***	<b>1.00</b>	-0.14***	0.04	0.08*	-0.00	-0.14***	-0.18***	-0.02	-0.03	-0.11**	-0.10**	-0.11**	0.10**	0.01	-0.06	0.07
(3) <i>Permanent BTD</i>	0.93***	-0.10*	<b>1.00</b>	-0.13***	-0.05	-0.00	-0.16***	-0.03	0.06	-0.10**	0.03	-0.21***	-0.19***	0.26***	-0.11**	0.03	0.08
(4) <i>Interest Rate</i>	-0.07	0.01	-0.08	<b>1.00</b>	0.21***	-0.34***	-0.11**	0.02	0.03	0.07	-0.29***	-0.06	-0.17***	-0.01	0.04	-0.07	0.02
(5) # <i>FC</i>	0.04	0.09	0.01	0.20***	<b>1.00</b>	-0.14***	-0.14***	0.05	-0.00	0.06	-0.14***	-0.34***	-0.12**	0.00	0.04	0.17***	0.13***
(6) <i>Loan Size</i>	-0.00	0.05	-0.02	-0.31***	-0.13**	<b>1.00</b>	0.18***	0.05	0.20***	0.00	0.35***	0.13***	0.32***	-0.17***	-0.03	0.00	0.00
(7) <i>Maturity</i>	-0.11*	-0.11*	-0.08	-0.14**	-0.18***	0.14**	<b>1.00</b>	0.14***	0.27***	0.02	0.20***	0.10**	0.26***	-0.05	-0.00	-0.10**	-0.14***
(8) <i>Secured</i>	-0.05	-0.13**	-0.01	0.02	0.05	0.04	0.12*	<b>1.00</b>	0.09*	-0.04	0.13***	0.02	0.21***	0.00	-0.02	0.00	-0.01
(9) <i>Term Loan</i>	0.02	-0.05	0.04	0.03	0.00	0.15**	0.26***	0.09	<b>1.00</b>	-0.07	0.21***	0.03	0.15***	-0.09*	-0.06	0.00	-0.08*
(10) <i>PP</i>	-0.05	-0.04	-0.04	0.08	0.06	-0.00	0.00	-0.04	-0.07	<b>1.00</b>	-0.03	-0.03	0.02	0.10**	0.01	-0.04	0.12**
(11) <i>Firm Size</i>	0.05	-0.03	0.06	-0.27***	-0.13**	0.49***	0.33***	0.14**	0.20***	-0.03	<b>1.00</b>	0.10**	0.48***	-0.20***	-0.05	0.04	-0.13***
(12) <i>Leverage</i>	-0.18***	-0.05	-0.16***	-0.06	-0.32***	0.15**	0.20***	0.02	0.03	-0.02	0.14**	<b>1.00</b>	0.09*	-0.38***	0.03	-0.16***	0.00
(13) <i>Tangibility</i>	-0.16**	-0.06	-0.14**	-0.21***	-0.15**	0.29***	0.39***	0.17***	0.19***	0.01	0.56***	0.17***	<b>1.00</b>	-0.21***	0.09*	0.01	-0.12**
(14) <i>Current Ratio</i>	0.20***	0.07	0.18***	0.03	0.07	-0.06	-0.07	0.05	-0.05	0.08	-0.15**	-0.47***	-0.16**	<b>1.00</b>	-0.11**	-0.07	0.13***
(15) <i>Dual</i>	-0.05	0.07	-0.08	0.04	0.04	-0.04	-0.05	-0.02	-0.06	0.01	-0.04	0.02	0.01	-0.10*	<b>1.00</b>	0.20***	-0.05
(16) <i>BoardDir-Secured</i>	0.07	-0.08	0.10*	0.00	0.22**	-0.05	-0.06	-0.02	0.03	-0.04	0.06	-0.07	-0.04	-0.12*	0.18***	<b>1.00</b>	-0.05
(17) <i>Independent Board</i>	0.13**	0.11*	0.09	0.00	0.13**	0.07	-0.19***	-0.01	-0.09*	0.11*	-0.09	-0.01	-0.13**	0.16**	-0.05	0.03	<b>1.00</b>

註：1.左下三角為 Pearson 相關係數；右上三角為 Spearman 相關係數。

2.變數之定義請參考表 1。表中\*\*\*、\*\*、\*分別表示 1%、5%、10% 顯著水準（雙尾檢定）。

3.本表以利率樣本 394 筆樣本資料統計。

## 二、財稅差異與債務契約內容之迴歸結果<sup>18</sup>

### 1. 總財稅差異與債務契約內容之迴歸結果(H1)

在檢驗財稅差異與債務契約特性之關聯時，主要檢驗的變數有(1)貸款利率(*Interest Rate*)；(2)債務契約中使用財務限制條款的數量(#FC)；(3)債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)。表 4 列示迴歸估計式(1)之結果。迴歸估計式中 *BTD* 變數的係數，主要捕捉財稅差異與債務契約內容的關聯。

若以貸款利率為測試（模式 1），*BTD* 變數的係數為 0.330 (*t* 值為 2.06)，顯示財稅差異與貸款利率為顯著正向關係；若以使用財務限制條款數量為應變數（模式 2），*BTD* 變數的係數為 -1.042 (*t* 值為 -2.31)，顯示財稅差異與使用財務限制條款數量為顯著負向關係；若以是否提供擔保品為應變數（模式 3），*BTD* 變數的係數為 1.440 (*Wald* 值為 1.38)，顯示財稅差異與是否提供擔保品為正向關係但不顯著。實證結果顯示財稅差異與債務契約內容的設計有關聯，假說 H1a 與 H1b 成立。

就控制變數部份，貸款利率(*Interest Rate*)與使用財務限制條款的數量 (#FC)及定期貸款(*Term Loan*)呈正相關，與貸款總額(*Loan Size*)、以及固定資產比率(*Tangibility*)呈負相關，此結果與 Graham et al. (2008)及 Costello and Wittenberg-Moerman (2011)一致。財務限制條款使用量(#FC)與公司規模(*Firm Size*)、負債比率(*Leverage*)呈負相關，與是否要求提供擔保品(*Secured*)、固定資產比率(*Tangibility*)、獨立董事占董事會人數比例(*Independent Board*)呈正相關。是否要求提供擔保品(*Secured*)與使用財務限制條款的數量(#FC)呈現正相關。控制變數之結論除了財務限制條款使用數量(#FC)與負債比率(*Leverage*)、固定資產比率(*Tangibility*)間之關係與預期不符外，其餘變數大致與過去文獻發現一致。本研究推論造成此不一致的理由可能受到公司會計品質的影響，過去文獻認為資產報酬率高、固定資產比率高、負債比率低的公司，代表其信用品質好或債務代理成本較低，因此債務契約會要求比較少的財務限制條款數量(#FC)，但此關係成立的前提必須為公司財務數字的品質好、可信度高，債務契約才有可能涵蓋以會計數字為基礎的財務限制條款(Christensen and Nikolaev 2012)，換言之，要藉由會計數字與財務限制條款的聯結以達到監督的功能，則會計品質的好壞將會影響財務限制條款的使用，否則債權人可以考慮訂定非以會計數字為基礎的一般條款(general covenants)而非財務限制條款。

<sup>18</sup> 本研究所有實證模式之估計係數皆採用 White (1980)修正；此外，本文所有實證模式各變數間 VIF 值均小於 10，故模型不存在線性重合問題。

表 4 財稅差異與債務契約內容之迴歸結果

變數	(1) <i>Interest Rate</i>	(2) #FC	(3) <i>Secured</i>
Intercept	-1.090 *** (-3.32)	3.177 *** (5.04)	-1.914 (1.76)
<b>BTD</b>	<b>0.330 **</b> <b>(2.06)</b>	<b>-1.042 **</b> <b>(-2.31)</b>	<b>1.440</b> <b>(1.38)</b>
#FC	0.062 *** (3.44)		0.217 ** (5.55)
<i>Loan Size</i>	-0.138 *** (-3.76)	-0.057 (-0.91)	-0.079 (0.30)
<i>Maturity</i>	-0.016 (-1.48)	-0.027 (-1.32)	0.077 (2.65)
<i>Secured</i>	0.007 (0.18)	0.202 ** (2.42)	
<i>Term Loan</i>	0.119 *** (2.84)	-0.120 (-1.41)	0.791 *** (17.98)
<i>PP</i>	0.263 (1.33)	0.217 (0.49)	-1.676 (2.02)
<i>Firm Size</i>	-0.029 (-1.41)	-0.088 ** (-2.28)	0.019 (0.04)
<i>Leverage</i>	0.210 (1.44)	-2.347 *** (-7.97)	1.203 * (2.90)
<i>Tangibility</i>	-0.252 ** (-2.06)	0.986 *** (4.21)	0.325 (0.38)
<i>Current Ratio</i>	0.007 (0.29)	-0.091 * (-1.65)	0.220 * (2.82)
<i>Dual</i>	0.038 (0.76)	0.111 (1.01)	0.203 (0.69)
<i>BoaDirSecured</i>	-0.153 (-1.22)	0.419 * (1.72)	-0.500 (0.81)
<i>Independent Board</i>	-0.062 (-0.44)	1.274 *** (3.97)	0.142 (0.03)
<i>GDP Growth</i>	-0.031 *** (-4.06)	-0.075 *** (-5.16)	-0.078 ** (5.72)
<i>AMT Dummy</i>	-0.211 *** (-3.69)	2.161 *** (24.07)	-0.316 (1.22)
<i>ELEC Dummy</i>	-0.019 (-0.44)	-0.137 (-1.52)	0.353 * (2.99)
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> / Pseudo- <i>R</i> <sup>2</sup>	0.208	0.620	0.738
樣本數	394	610	610

註：1. 模式(1)之應變數為貸款利率取自然對數(*Interest Rate*)；模式(2)之應變數為債務契約中使用財務限制條款之數目(#FC)；模式(3)之應變數為債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)。模式(1)與模式(2)採用 OLS 回歸，括號中數值為 *t* 統計量；模式(3)採用 Logistic 回歸，括號中數值為 *Wald* 統計量。變數之定義請參考表 1。

2. 債務契約變數之樣本期間來自 2000 年至 2010 年，財務變數來自 1999 至 2009 年。

3. 估計係數採用 White (1980)修正，表中 \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準（雙尾檢定）。

## 2. 暫時性差異及永久性差異與債務契約內容之迴歸結果(H2)

基於暫時性差異及永久性差異的原因及其隱含的意義不同，本研究根據 Manzon and Plesko (2002)、Frank et al. (2009) 及 Compris et al. (2011) 之方法，將財稅差異(BTD)拆解為暫時性差異(*Temporary BTD*)及永久性差異(*Permanent BTD*)兩部分進行分析。表 5 Panel A 列示迴歸估計式(2)之結果。迴歸估計式

中 *Temporary BTD* 與 *Permanent BTD* 的係數，分別捕捉暫時性差異與永久性差異與債務契約內容的關係。

**表 5 暫時性及永久性財稅差異與債務契約內容之迴歸結果**

**Panel A:**

變數	(1) <i>Interest Rate</i>	(2) #FC	(3) <i>Secured</i>
Intercept	-1.077** (-3.27)	3.167*** (5.02)	-1.877 (1.68)
<i>Temporary BTD</i>	<b>0.185</b> <b>(0.25)</b>	<b>-0.687*</b> <b>(-1.86)</b>	<b>-0.320</b> <b>(1.40)</b>
<i>Permanent BTD</i>	<b>0.377*</b> <b>(1.65)</b>	<b>-1.106**</b> <b>(-2.49)</b>	<b>1.114*</b> <b>(2.85)</b>
#FC	0.060*** (3.33)		0.219** (5.61)
<i>Loan Size</i>	-0.140*** (-3.81)	-0.057 (-0.90)	-0.082 (0.32)
<i>Maturity</i>	-0.015 (-1.45)	-0.027 (-1.32)	0.077* (2.65)
<i>Secured</i>	0.011 (0.27)	0.202** (2.43)	
<i>Term Loan</i>	0.120*** (2.86)	-0.119 (-1.41)	0.789*** (17.88)
<i>PP</i>	0.273 (1.38)	0.224 (0.51)	-1.712 (2.11)
<i>Firm Size</i>	-0.029 (-1.40)	-0.088** (-2.26)	0.016 (0.03)*
<i>Leverage</i>	0.206 (1.42)	-2.348*** (-7.96)	1.217* (2.95)
<i>Tangibility</i>	-0.253** (-2.06)	0.982*** (4.19)	0.349 (0.44)
<i>Current Ratio</i>	0.007 (0.28)	-0.091* (-1.66)	0.224* (2.85)
<i>Dual</i>	0.034 (0.67)	0.104 (0.93)	0.240 (0.93)
<i>BoaDirSecured</i>	-0.139 (-1.09)	0.426* (1.75)	-0.544 (0.94)
<i>Independent Board</i>	-0.068 (-0.48)	1.270*** (3.95)	0.168 (0.05)
<i>GDP Growth</i>	-0.031*** (-4.08)	-0.075*** (-5.11)	-0.080** (5.98)
<i>AMT Dummy</i>	-0.210*** (-3.67)	2.161*** (24.05)	-0.320 (1.24)
<i>ELEC Dummy</i>	-0.019 (-0.43)	-0.138 (-1.53)	0.356* (3.05)
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> / <i>Pseudo-R</i> <sup>2</sup>	0.207	0.620	0.737
樣本數	394	610	610

**Panel B:**

*F*-Test (*Wald*-Test) for

$$H_0: \beta_{\text{Temporary BTD}} = \beta_{\text{Permanent BTD}} \quad 7.65^{***} \quad 7.92^{***} \quad 3.81^{***}$$

註：1. 模式(1)之應變數為貸款利率取自然對數(*Interest Rate*)；模式(2)之應變數為債務契約中使用財務限制條款之數目(#FC)；模式(3)之應變數為債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)。模式(1)與模式(2)採用 OLS 回歸，括號中數值為 *t* 統計量；模式(3)採用 Logistic 回歸，括號中數值為 *Wald* 統計量。變數之定義請參考表 1。

2. 債務契約變數之樣本期間來自 2000 年至 2010 年，財務變數來自 1999 至 2009 年。

3. 估計係數採用 White (1980)修正，表中 \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準 (雙尾檢定)。

若以貸款利率為測試（模式 1），*Temporary BTD* 與 *Permanent BTD* 的係數分別為 0.185 (*t* 值為 0.025) 與 0.377 (*t* 值為 1.65)，顯示永久性差異與貸款利率為顯著正向關係；若以使用財務限制條款數量為應變數（模式 2），*Temporary BTD* 與 *Permanent BTD* 的係數分別為 -0.687 (*t* 值為 -1.86) 與 -1.106 (*t* 值為 -2.49)，顯示暫時性差異與永久性差異與財務限制條款數量的使用有關，但由 Panel B 對二者係數檢定的結果得知，永久性差異對使用財務限制條款數量的影響高於暫時性差異；若以是否提供擔保品為應變數（模式 3），*Temporary BTD* 與 *Permanent BTD* 的係數分別為 -0.320 (*Wald* 值為 1.40) 與 1.114 (*Wald* 值為 2.85)，顯示只有永久性差異與是否提供擔保品的要求有關聯。實證結果發現暫時性差異只對財務限制條款數量的使用有關；而永久性差異與對債務契約內容訂定有全面關聯，永久性差異不僅與貸款利率有關聯，而且與採用財務限制條款的數量及是否需要提供擔保品等皆有關聯。

### 三、進一步測試

#### 1. 以陳明進(2009)衡量課稅所得

前文在進行實證分析時所計算之課稅所得主要是採「當期所得稅費用／法定最高稅率」估計而得，此衡量方法主要參照 Manzon and Plesko (2002)、Frank et al. (2009) 及 Compris et al. (2011) 等文獻，此法由於是推估而得因此可能造成財稅差異的衡量誤差，本小節改以陳明進(2009)所建議之估計課稅所得之方式，重新驗證假說一與假說二。

雖然陳明進(2009)之課稅所得是根據財務報表所得稅附註揭露推估而來，但因所揭露之資訊可反映我國所得稅制度，且其課稅所得之估計結果經驗證符合不偏估計式之檢定，因此本研究蒐集樣本公司財務報表中所得稅之附註揭露，參考陳明進(2009)公式推估課稅所得，其估計方法如下：

首先計算當期課稅所得之應付所得稅額（當期應付所得稅），其次根據所得稅稅率估計當期課稅所得：

$$\begin{aligned} \text{當期應付所得稅} &= \text{所得稅費用（利益）} - \text{遞延所得稅費用（+遞延所得稅利益）} - \\ &\quad \text{短票分離課稅額} - \text{未分配盈餘加徵 } 10\% \text{ 所得稅額} + \text{以前年度所得} \\ &\quad \text{稅費用高估於本期調減數} (-\text{以前年度所得稅費用低估於本期調} \\ &\quad \text{增數}) + \text{採當期認列法之投資抵減於本期使用數} (\text{或採遞延法之} \\ &\quad \text{投資抵減於本期之攤銷金額}) - \text{最低稅負制之所得稅額} ; \end{aligned}$$

$$\text{當期課稅所得額} = \text{當期應付所得稅} / \text{邊際稅率}^{19}.$$

<sup>19</sup> 在本文樣本期間內：(1)課稅所得額在 50,000 元以下免稅。(2)課稅所得額在 50,000 至 71,428 元者，應納稅額 = (課稅所得額 - 50,000) × 0.5；在 71,428 元至 100,000 元者，應納稅額 = 課稅所得額 × 15%。(3)課稅所得額在 100,000 以上者，應納稅額 = 課稅所得額 × 25% - 10,000。因此當期應付所得稅額低於 10,714 元 ((71,426 - 50,000) × 0.5) 者：課稅所得額 = (當期應付所得額 / 0.5) + 50,000；當期應付所得稅額介於 10,714 元至 15,000 元 (100,000 × 15%) 者：課稅所得額 = 當期應付所得額 / 0.15；當期所得額高於 15,000 元者：課稅所得額 = (當期應付所得稅額 + 10,000) / 0.25。

最後以財務所得減去依上述公式估計之課稅所得得出總財稅差異進行實證，所得實證結果如表 6 Panel A，表 6 Panel B 則為暫時性差異和永久性差異之迴歸結果<sup>20</sup>。由表 6 Panel A 之模式(1)得出財稅差異與貸款利率為顯著正向關係（係數 0.002，*t* 值為 2.12）；模式(2)得出財稅差異與使用財務限制條款數量為顯著負向關係（係數-0.004，*t* 值為-2.86）；模式(3)得出財稅差異與是否提供擔保品為正向關係但不顯著。實證結果同樣顯示財稅差異與債務契約內容的設計有關聯，假說 H1a 與 H1b 成立。

表 6 Panel B 之模式(1)得出 *Permanent BTD* 與貸款利率呈顯著正向關係（係數 0.002，*t* 值為 1.72）；模式(2)得出 *Permanent BTD* 與使用財務限制條款數量呈顯著負向關係（係數-0.004，*t* 值為-2.49）；模式(3)得出 *Permanent BTD* 與是否提供擔保品呈顯著正向關係（係數 0.015，*Wald* 值為 2.78），實證結果發現相較暫時性差異，永久性差異與債務契約內容訂定有全面關聯，永久性差異與貸款利率、採用財務限制條款的數量及是否需要提供擔保品等皆有關聯，與主論文結果一致。

## 2. 正負財稅差異之迴歸結果

此外，為了解正、負財稅差異與債務契約訂定之關聯是否不同，本研究再將總財稅差異區分為正財稅差異(*Positive BTD*)與負財稅差異(*Negative BTD*)二部份，實證模式如下：

$$\begin{aligned} Contractual\ Terms_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 Positive\ BTD_{i,t} + \beta_2 Negative\ BTD_{i,t} \\ & + \sum \beta_j Loan\ Characteristics_{i,t} + \sum \beta_k Firm\ Characteristics_{i,t} \\ & + \sum \beta_l Macroeconomic\ Factor_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

當財稅差異大於 0，*Positive BTD* 之變數為財稅差異原始值，若財稅差異小於 0，則 *Positive BTD* 之變數以 0 替代；當財稅差異小於 0 時，*Negative BTD* 之變數為財稅差異原始值取絕對值表示之，若財稅差異大於 0，則 *Negative BTD* 之變數以 0 替代。表 7 列示迴歸估計式(3)之結果。

由表 7 觀察正財稅差異(*Positive BTD*)，發現當正財稅差異愈大時，貸款利率愈高（係數為 0.105，*t* 值為 1.72）、使用財務限制條款數量愈少（係數為-2.154，*t* 值為-2.25）、債權人會要求擔保品（係數為 1.813，*Wald* 值為 3.12），此結果呼應過去文獻，有正財稅差異的企業其盈餘品質較差(Joos et al. 2000; Mills and Newberry 2001; Mills et al. 2002; Joos et al. 2003; Phillips et al. 2003; Lev and Nissim 2004; Hanlon 2005)因此債務條件較不利。若觀察負財稅差異(*Negative BTD*)，發現當負財稅差異愈大時，貸款利率愈低（係數為-0.457，*t* 值為-1.89）、使用財務限制條款數量愈多（係數為 2.136，*t* 值為 2.18），此結果呼應過去文獻指出有負財稅差異的企業，其財務所得具有較高

<sup>20</sup> 暫時性差異同樣以遞延所得稅費用／營利事業所得稅最高稅率推估，再以總財稅差異減除暫時性財稅差異得出永久性財稅差異。

的保守程度(Heltzer 2009)，而債務人的會計報導愈保守，舉債的利息成本愈低、債務契約愈有可能採用財務限制條款(Ahmed et al. 2002; Zhang 2008; Nikolaev 2010)，因此有負財稅差異的企業可獲得較有利的債務條件。

表 6 採用陳明進(2009)課稅所得之估計結果

**Panel A：重新驗證H1之結果**

變數	(1) <i>Interest Rate</i>	(2) #FC	(3) <i>Secured</i>
Intercept	-1.139*** (-3.51)	3.451*** (5.18)	-2.719* (3.31)
<b>BTD</b>	<b>0.002**</b> <b>(2.12)</b>	<b>-0.004***</b> <b>(-2.86)</b>	<b>0.017</b> <b>(1.42)</b>
#FC	0.062*** (3.49)		0.216** (5.34)
<i>Loan Size</i>	-0.123*** (-3.20)	-0.053 (-0.73)	-0.189 (1.36)
<i>Maturity</i>	-0.012 (-1.20)	-0.023 (-1.03)	0.087* (3.15)
<i>Secured</i>	-0.008 (-0.21)	0.214** (2.35)	
<i>Term Loan</i>	0.118*** (2.81)	-0.103 (-1.13)	0.723*** (13.65)
<i>PP</i>	0.277 (1.42)	0.281 (0.62)	-1.548 (1.70)
<i>Firm Size</i>	-0.037* (-1.82)	-0.107*** (-2.59)	0.061 (0.45)
<i>Leverage</i>	0.309** (2.12)	-2.405*** (-7.49)	1.682** (4.88)
<i>Tangibility</i>	-0.234* (-1.90)	1.017*** (4.01)	0.743 (1.79)
<i>Current Ratio</i>	0.011 (0.45)	-0.094 (-1.60)	0.293** (4.27)
<i>Dual</i>	0.047 (0.95)	0.121 (1.05)	0.255 (1.05)
<i>BoaDirSecured</i>	-0.165 (-1.32)	0.482* (1.84)	-0.337 (0.33)
<i>Independent Board</i>	-0.146 (-1.01)	1.141*** (3.32)	-0.120 (0.02)
<i>GDP Growth</i>	-0.031*** (-4.13)	-0.081*** (-5.19)	-0.068** (3.93)
<i>AMT Dummy</i>	-0.212*** (-3.71)	2.169*** (22.40)	-0.102 (0.11)
<i>ELEC Dummy</i>	0.017 (0.39)	-0.149 (-1.52)	0.499** (5.21)
Adj. R <sup>2</sup> / Pseudo-R <sup>2</sup>	0.206	0.601	0.732
樣本數	384	559	559

註：1. 模式(1)之應變數為貸款利率取自然對數(*Interest Rate*)；模式(2)之應變數為債務契約中使用財務限制條款之數目(#FC)；模式(3)之應變數為債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)。模式(1)與模式(2)採用 OLS 迴歸，括號中數值為 *t* 統計量；模式(3)採用 Logistic 迴歸，括號中數值為 *Wald* 統計量。變數之定義請參考表 1。

2. 債務契約變數之樣本期間來自 2000 年至 2010 年，財務變數來自 1999 至 2009 年。

3. 估計係數採用 White (1980)修正，表中 \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準（雙尾檢定）。

4. 由於此表之課稅所得係根據財務報表附註揭露之資訊蒐集而來，因附註揭露資料之缺失導致此表之測試樣本與主測試樣本不一致。

表 6 採用陳明進(2009)課稅所得之估計結果（續）

變數	(1) <i>Interest Rate</i>	(2) #FC	(3) Secured
Intercept	-1.145 *** (-3.51)	3.449 *** (5.17)	-2.762 * (3.39)
<i>Temporary BTD</i>	-0.114 (-0.15)	-0.350 (-0.27)	-2.926 (1.07)
<i>Permanent BTD</i>	0.002 * (1.72)	-0.004 ** (-2.49)	0.015 * (2.78)
#FC	0.063 *** (3.48)		0.215 ** (5.29)
<i>Loan Size</i>	-0.122 *** (-3.14)	-0.052 (-0.72)	-0.183 (1.26)
<i>Maturity</i>	-0.013 (-1.20)	-0.023 (-1.03)	0.086 * (3.09)
<i>Secured</i>	-0.009 (-0.23)	0.213 ** (2.34)	
<i>Term Loan</i>	0.118 *** (2.81)	-0.103 (-1.13)	0.719 *** (13.49)
<i>PP</i>	0.274 (1.40)	0.271 (0.59)	-1.628 (1.88)
<i>Firm Size</i>	-0.037 * (-1.81)	-0.108 *** (-2.59)	0.061 (0.44)
<i>Leverage</i>	0.310 ** (2.12)	-2.405 *** (-7.48)	1.696 ** (4.92)
<i>Tangibility</i>	-0.236 * (-1.91)	1.017 *** (4.01)	0.747 (1.81)
<i>Current Ratio</i>	0.011 (0.46)	-0.094 (-1.59)	0.301 ** (4.38)
<i>Dual</i>	0.048 (0.96)	0.127 (1.08)	0.305 (1.45)
<i>BoaDirSecured</i>	-0.168 (-1.32)	0.476 * (1.81)	-0.400 (0.46)
<i>Independent Board</i>	-0.144 (-0.99)	1.146 *** (3.33)	-0.065 (0.00)
<i>GDP Growth</i>	-0.031 *** (-4.12)	-0.082 *** (-5.19)	-0.071 ** (4.26)
<i>AMT Dummy</i>	-0.213 *** (-3.70)	2.168 *** (22.37)	-0.107 (0.13)
<i>ELEC Dummy</i>	0.017 (0.39)	-0.148 (-1.50)	0.509 ** (5.42)
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> / Pseudo- <i>R</i> <sup>2</sup>	0.204	0.592	0.733
樣本數	384	559	559

註：1. 模式(1)之應變數為貸款利率取自然對數(*Interest Rate*)；模式(2)之應變數為債務契約中使用財務限制條款之數目(#FC)；模式(3)之應變數為債務契約中是否要求提供擔保品(Secured)。模式(1)與模式(2)採用 OLS 回歸，括號中數值為 *t* 統計量；模式(3)採用 Logistic 回歸，括號中數值為 *Wald* 統計量。變數之定義請參考表 1。

2. 債務契約變數之樣本期間來自 2000 年至 2010 年，財務變數來自 1999 至 2009 年。
3. 估計係數採用 White (1980)修正，表中 \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準（雙尾檢定）。
4. 由於此表之課稅所得係根據財務報表附註揭露之資訊蒐集而來，因附註揭露資料之缺失導致此表之測試樣本與主測試樣本不一致。

表 7 正負財稅差異與債務契約內容之迴歸結果

變數	(1) Interest Rate	(2) #FC	(3) Secured
Intercept	-1.089 *** (-3.31)	3.204 *** (5.08)	-2.042 (1.99)
<b>Positive BTD</b>	<b>0.105 *</b> <b>(1.72)</b>	<b>-2.154 **</b> <b>(-2.25)</b>	<b>1.813 *</b> <b>(3.12)</b>
<b>Negative BTD</b>	<b>-0.457 *</b> <b>(-1.89)</b>	<b>2.136 **</b> <b>(2.18)</b>	<b>0.965</b> <b>(1.12)</b>
#FC	0.062 *** (3.46)		0.228 ** (6.05)
Loan Size	-0.140 *** (-3.79)	-0.052 (-0.83)	-0.095 (0.42)
Maturity	-0.015 (-1.39)	-0.030 (-1.46)	0.086 * (3.25)
Secured	0.006 (0.16)	0.210 ** (2.51)	
Term Loan	0.118 *** (2.81)	-0.117 (-0.13)	0.788 *** (17.74)
PP	0.270 (1.37)	0.175 (0.40)	-1.542 (1.72)
Firm Size	-0.029 (-1.43)	-0.087 ** (-2.25)	0.017 (0.04)
Leverage	0.215 (1.48)	-2.378 *** (-8.06)	1.316 * (3.41)
Tangibility	-0.246 ** (-1.99)	0.976 *** (4.17)	0.356 (0.45)
Current Ratio	0.006 (0.26)	-0.089 (-1.62)	0.217 (2.66)
Dual	0.039 (0.78)	0.115 (1.05)	0.193 (0.62)
BoaDirSecured	-0.156 (-1.24)	0.419 * (1.73)	-0.510 (0.83)
Independent Board	-0.070 (-0.49)	1.307 *** (4.06)	0.030 (0.00)
GDP Growth	-0.030 *** (-4.02)	-0.077 *** (-5.26)	-0.073 ** (4.91)
AMT Dummy	-0.211 *** (-3.68)	2.155 *** (23.99)	-0.325 (1.27)
ELEC Dummy	-0.019 (-0.43)	-0.124 (-1.37)	0.319 (2.42)
Adj. R <sup>2</sup> / Pseudo-R <sup>2</sup>	0.207	0.621	0.737
樣本數	394	610	610

註：1. 模式(1)之應變數為貸款利率取自然對數(Interest Rate)；模式(2)之應變數為債務契約中使用財務限制條款之數目(#FC)；模式(3)之應變數為債務契約中是否要求提供擔保品(Secured)。模式(1)與模式(2)採用 OLS 回歸，括號中數值為 *t* 統計量；模式(3)採用 Logistic 回歸，括號中數值為 Wald 統計量。變數之定義請參考表 1。

2. 債務契約變數之樣本期間來自 2000 年至 2010 年，財務變數來自 1999 至 2009 年。

3. 估計係數採用 White (1980)修正，表中 \*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準（雙尾檢定）。

#### 四、敏感性分析

本小節主要進行敏感性分析，主要結果列式於表 8，為節省文章篇幅，僅列出與假說一與假說二有關的係數結果，模型的控制變數與主測試一致。

### 1. 聯立方程式(simultaneous equations model)

前面分析時將貸款利率(*Interest Rate*)、財務限制條款(#*FC*)、擔保品(*Secured*)單獨進行測試<sup>21</sup>，可能忽略了銀行聯貸契約的各個構面，在債務契約訂定時是共同決定的，亦即銀行聯貸契約的各個構面可能是模型內生決定，為改進此一問題本研究進一步以聯立方程式驗證假說一與假說二。

由表 8 Panel A 得出 *BTD* 與貸款利率呈顯著正相關（估計係數 0.878，*t* 值為 2.33）；*BTD* 與使用財務限制條款數量呈顯著負相關（估計係數 -2.311，*t* 值為 -2.55）。而由表 8 Panel B 得出永久性差異分別與貸款利率呈顯著正相關（估計係數 0.853，*t* 值為 1.72），與使用財務限制條款數量呈顯著負相關（估計係數 -1.642，*t* 值為 -2.18），與是否提供擔保品呈現顯著正相關（估計係數 1.787，*Wald* 值為 3.26）。因此，在考慮銀行聯貸契約的各個構面模型內生決定後，其實證結果與主測試一致。

### 2. 控制財稅差異(*BTD*)變數內生性的影響

陳明進與蔡麗雯(2006)一文指出我國財稅差異可能受到公司特性、所屬產業與稅法與財會對特定產業規定所導致，也就是本文主測試所衡量的財稅差異變數(*BTD*)，有可能產生變數內生性的問題，為解決此一問題，本研究進一步採用工具變數驗證假說一。首先，我們參考陳明進與蔡麗雯(2006)的研究發現，將折舊費用、處分投資損益、處分資產損益、投資損益、公司規模、負債比率、資產報酬率與公司是否為電子產業等八個變數，將財稅差異(*BTD*)對此八個變數進行第一階段迴歸估計，得到配適後的財稅差異。其次，再將此配適後的財稅差異取代模式(1)(2)(3)的 *BTD*，重新進行迴歸估計驗證假說一。

實證結果列於表 8 Panel C，由表 8 得出 *BTD* 與貸款利率呈顯著正相關（估計係數 9.522，*t* 值為 2.33）、與使用財務限制條款數量呈顯著負相關（估計係數 -8.713，*t* 值為 -2.13）、與是否提供擔保品呈顯著正相關（估計係數 19.102，*Wald* 值為 3.02）。因此，在控制財稅差異變數內生性的影響後，其實證結果與主測試一致。

### 3. 採用利率樣本重新進行驗證

本文在測試財稅差異對財務限制條款(#*FC*)與擔保品(*Secured*)時，未將貸款利率(*Interest Rate*)作為控制變數，主要理由在於此變數在資料庫中缺失過多導致。為考慮分析的完整性，本小節以利率樣本（樣本 2）進行分析，也就是同時以 394 筆樣本進行驗證假說一與假說二，並在財務限制條款(#*FC*)與擔保品(*Secured*)模式中，將貸款利率(*Interest Rate*)納入控制變數。

表 8 Panel D 顯示 *BTD* 與貸款利率呈顯著正相關（估計係數 0.484，*t* 值為 2.06）、與使用財務限制條款數量呈顯著負相關（估計係數 -1.912，*t* 值為 -

<sup>21</sup> 本研究模式之作法，非作者所獨創，而係參考 Graham et al. (2008)、Costello and Wittenberg-Moerman (2011)與 Kim et al. (2011)等人之作法。

3.89)；而由表 8 Panel E 得出永久性差異分別與貸款利率呈顯著正相關（估計係數 0.347， $t$  值為 2.43）、與使用財務限制條款數量呈顯著負相關（估計係數 -2.391， $t$  值為 -3.44）、與提供擔保品呈顯著正相關（估計係數 2.055， $Wald$  值為 4.51），其實證結果與主測試一致。

表 8 敏感性分析

**Panel A：採用聯立方程式重新驗證H1**

變數	(1) <i>Interest Rate</i>	(2) #FC	(3) <i>Secured</i>
<i>BTD</i>	0.878** (2.33)	-2.311** (-2.55)	1.047 (1.06)
樣本數	394	394	394

**Panel B：採用聯立方程式重新驗證H2**

<i>Temporary BTD</i>	0.019 (1.03)	-0.792 (-1.06)	-1.321 (-1.78)
<i>Permanent BTD</i>	0.853* (1.72)	-1.642** (-2.18)	1.787* (3.26)
樣本數	394	394	394

**Panel C：採用工具變數重新驗證H1**

<i>BTD</i>	9.522** (2.33)	-8.713** (-2.13)	19.102* (3.02)
樣本數	394	610	610

**Panel D：以利率樣本重新驗證H1**

<i>BTD</i>	0.484** (2.06)	-1.912*** (-3.89)	0.973 (0.60)
<i>Interest Rate</i>		0.314** (2.31)	0.071 (0.19)
#FC	0.063*** (3.71)		1.251** (5.47)
<i>Secured</i>	0.041 (1.28)	0.204** (2.15)	
樣本數	394	394	394

**Panel E：以利率樣本重新驗證H2**

<i>Temporary BTD</i>	0.092 (1.21)	-0.375 (-1.08)	-1.222 (1.62)
<i>Permanent BTD</i>	0.347** (2.43)	-2.391*** (-3.44)	2.055** (4.51)
<i>Interest Rate</i>		0.333** (2.00)	0.170 (1.06)
FC	0.168*** (3.92)		1.444** (6.30)
<i>Secured</i>	0.182 (0.59)	0.528** (2.23)	
樣本數	394	394	394

註：1. 模式(1)之應變數為貸款利率取自然對數(*Interest Rate*)；模式(2)之應變數為債務契約中使用財務限制條款之數目(#FC)；模式(3)之應變數為債務契約中是否要求提供擔保品(*Secured*)。模式(1)與模式(2)採用 OLS 回歸，括號中數值為  $t$  統計量；模式(3)採用 Logistic 回歸，括號中數值為  $Wald$  統計量。變數之定義請參考表 1。

2. 債務契約變數之樣本期間來自 2000 年至 2010 年，財務變數來自 1999 至 2009 年。

3. 估計係數採用 White (1980)修正，表中\*\*\*、\*\*、\* 分別表示 1%、5%、10% 顯著水準（雙尾檢定）。

4. 為節省表格篇幅，Panel A 至 Panel E 省略相關控制變數。

## 伍、結論與建議

有關財稅差異的研究一開始都聚焦於財稅差異與盈餘管理，經由這些研究發現財稅差異具有盈餘品質資訊，之後有關財稅差異的研究陸續擴及稅務機關、審計人員與分析師，最近則開始探討財稅差異與債信評等之關係。本研究則將財稅差異與債務契約內容相結合，如同探討財稅差異與分析師預測、財稅差異與債信評等等文獻，無法確定分析師或信評機構是否會使用財稅差異此一資訊，本研究亦無法確定銀行是否會利用財稅差異的資訊內涵訂定契約，故財稅差異是否會與債務契約內容有關為一實證問題。因此，本研究企圖從財稅差異的角度捕捉債務人的會計資訊品質，探討財稅差異與債務契約中貸款利率的大小、使用財務限制條款之數量與抵押擔保品之要求等之關聯，欲透過檢驗財稅差異與債務契約內容兩者之關聯性，捕捉財稅差異對銀行債務契約內容的影響。

財稅差異大致可分為暫時性差異及永久性差異、正財稅差異及負財稅差異。過去不少文獻實證結果皆發現暫時性差異與盈餘管理有關，企業的租稅規劃則與永久性差異有關，亦有文獻證實財稅差異與會計穩健性及企業表外融資有關，本文因此進一步將財稅差異分成暫時性差異及永久性差異、正財稅差異及負財稅差異，探討二者與債務契約內容之關係。

本文實證結果發現，總財稅差異的確與債務契約內容設計有關，債務人的財稅差異與貸款利息呈顯著正相關、與債權人採用財務限制條款數量呈顯著負相關、與債權人要求提供擔保品呈顯著正相關。若將財稅差異區分為正負財稅差異，則發現正財稅差異愈大，貸款利率愈高、使用財務限制條款數量愈少、會要求抵押品；負財稅差異則相反，實證結果反映了 Revsine, Collins, and Johnson (1999)所提「當財務所得超過課稅所得很多時，代表了危險的訊號，其意味著企業的盈餘品質可能受到扭曲」，因此當正財稅差異愈大，債務條款較嚴格。

若將財稅差異分成暫時性差異及永久性差異，本研究發現暫時性差異僅與貸款利息呈顯著正相關，而永久性差異則與貸款利息呈顯著正相關、與債權人採用財務限制條款數量呈顯著負相關、與債權人要求提供擔保品呈顯著正相關，由此可知，台灣的財稅差異對債務契約內容的影響主要來自永久性差異。由於暫時性差異未來會迴轉，永久性差異則否，表示暫時性差異對企業盈餘的影響為一短期效果。台灣自 2001 年後財稅差異擴大，其中大部份來自因租稅獎勵及證券交易所得、土地交易所得免稅等造成的永久性差異。由於管理者為了順利取得外部融資，可經由處分資產損益（土地交易所得）或處分投資的時點（證券交易所得）達到操縱盈餘的目的，一方面使財務所得提高，一方面又不會增加租稅負擔，此種因免稅所得所造成的永久性差異與應計項品質無關但可美化財務報表，但此種經由證券、土地交易等免稅所得美化的財報並不能代表企業真正的經營績效。此外，我國的租稅獎勵主要是

抵減營利事業所得稅，企業可能為了獲得租稅抵減的利益而將借來的資金投資於符合租稅獎勵但非公司營運上需要的資產或專案上，以致傷害債權人的利益。由於免稅所得及租稅獎勵的存在，因此台灣的財稅差異與債務契約內容之關聯主要是永久性差異，誠如許崇源(2003)所說，我們該檢討的應不是暫時性差異，而應從制度面著手，檢討是否仍應存在永久性差異，所幸租稅優惠中實施二十年的促進產業升級條例已於 2009 年落日，未來永久性差異應會縮小，其與債務契約內容的關聯是否依舊存在，值得後續追蹤。

## 參考文獻

林嬌能，2006，帳面—課稅所得差異與盈餘管理之相關性，國立成功大學會計系未出版博士論文。(Lin, G. N. 2006. Book-tax income difference and earnings management. Unpublished dissertation. National Cheng Kung University.)

林嬌能與王萬成，2007，所得稅費用盈餘管理之市場反應，中山管理評論，第 15 卷第 3 期（9 月）：547-578。(Lin, G. N., and W. C. Wang. 2007. Evidence of market responses to tax-induced earnings management. *Sun Yat-Sen Management Review* 15 (September): 547-578.) (DOI: 10.6160/2007.09.02)

許崇源，2003，我國課稅所得衡量之發展與檢討，稅務旬刊，1867 期（8 月）：7-15。

張敏蕾與黃德芬，2007，遞延所得稅費用策略性調控與公司盈餘管理行為，當代會計，第 8 卷第 2 期（11 月）：181-208。(Chang, M. L., and D. F. Huang. 2007. Discretionary decision on deferred income tax expenses and earnings management. *Journal of Contemporary Accounting* 8 (November): 181-208.) (DOI: 10.6675/JCA.2007.8.2.03)

張敏蕾、廖四郎與林修平，2009，財稅差異與盈餘管理之關聯性研究，管理學報，第 26 卷第 4 期（8 月）：391-415。(Chang, M. L., S. L. Liao, and H. P. Lin. 2009. The relationship between book-tax difference and earnings management. *Journal of Management* 26 (August): 391-451.) (DOI: 10.6504/JOM.2009.26.04.03)

陳明進與蔡麗雯，2006，財稅所得差異決定因素及課稅所得推估之研究，管理學報，第 23 卷第 6 期（12 月）：739-763。(Chen, M. C., and L. W. Tsai. 2006. Determinants of book-tax income differences and estimation of taxable income. *Journal of Management* 23 (December): 739-763.) (DOI: 10.6504/JOM.2006.23.06.05)

陳明進，2009，財務報表資料推估課稅所得之研究，管理學報，第 26 卷第 6 期（12 月）：625-636。(Chen, M. C. 2009. An estimation model of taxable income. *Journal of Management* 26 (December): 625-636.) (DOI: 10.6504/JOM.2009.26.06.02)

黃美祝，2010，財稅差異金額大小對國稅局選案查核之影響，會計評論，第 50 期（1 月）：23-55。(Huang, M. J. 2010. The effect of book-tax differences on audit selection of national tax administration. *Journal of Accounting Review* 50(January): 23-55.) (DOI: 10.6552/JOAR.2010.50.2)

Ahmed, A. S., B. K. Billings, R. M. Morton, and M. Stanford-Harris. 2002. The role of accounting conservatism in mitigating bondholder-shareholder conflicts over dividend policy and in reducing debt costs. *The Accounting Review* 77 (October): 867-890. (DOI: 10.2308/accr.2002.77.4.867)

Asquith, P., A. Beatty, and J. Weber. 2005. Performance pricing in bank debt contracts. *Journal of Accounting and Economics* 40 (December): 101-128. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2004.09.005)

Ayers, B. C., S. K. Laplante, and S. T. McGuire. 2010. Credit ratings and taxes: The effect of book-tax differences on ratings changes. *Contemporary Accounting Research* 27 (June): 359-402. (DOI: 10.1111/j.1911-3846.2010.01011.x)

Badertscher, B. A., J. D. Phillips, M. Pincus, and S. O. Rego. 2009. Earnings management strategies and the trade-off between tax benefits and detection risk: To conform or not to conform? *The Accounting Review* 84 (January): 63-97. (DOI: 10.2308/accr.2009.84.1.63)

Bae, K.-H., and V. K. Goyal. 2009. Creditor rights, enforcement, and bank loans. *The Journal of Finance* 64 (April): 823-860. (DOI: 10.1111/j.1540-6261.2009.01450.x)

Ball, R., X. Li, and L. Shivakumar. 2015. Contractibility and transparency of financial statement information prepared under IFRS: Evidence from debt contracts around IFRS adoption. *Journal of Accounting Research* 53 (December): 915-963. (DOI: 10.1111/1475-679X.12095)

Barnea, A., R. A. Haugen, and L. W. Senbet. 1985. Agency problems and financial contracting. Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ. (DOI: 10.2307/2328268)

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

- Bharath, S. T., J. Sunder, and S. V. Sunder. 2008. Accounting quality and debt contracting. *The Accounting Review* 83 (January): 1-28. (DOI: 10.2308/accr.2008.83.1.1)
- Bushman, R. M., and R. Wittenberg-Moerman. 2012. The role of bank reputation in “certifying” future performance implications of borrowers’ accounting numbers. *Journal of Accounting Research* 50 (September): 883-930. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2012.00455.x)
- Chen, P. F., S. He, Z. Ma, and D. Stice. 2015. The information role of audit opinions in debt contracting. *Journal of Accounting and Economics* 61 (February): 121-144. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2015.04.002)
- Cheng, M., and K. R. Subramanyam. 2008. Analyst following and credit ratings. *Contemporary Accounting Research* 25 (December): 1007-1044. (DOI: 10.1506/car.25.4.3)
- Chi, S. S., M. Pincus, and S. H. Teoh. 2014. Mispricing of book-tax differences and the trading behavior of short sellers and insiders. *The Accounting Review* 89 (March): 511-543. (DOI: 10.2308/accr-50644)
- Christensen, H. B., and V. V. Nikolaev. 2012. Capital versus performance covenants in debt contracts. *Journal of Accounting Research* 50 (March): 75-116. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2011.00432.x)
- Comprix, J., R. C. Graham, and J. A. Moore. 2011. Empirical evidence on the impact of book-tax differences on divergence of opinion among investors. *The Journal of the American Taxation Association* 33 (Spring): 51-78. (DOI: 10.2308/jata.2011.33.1.51)
- Costello, A. M., and R. Wittenberg-Moerman. 2011. The impact of financial reporting quality on debt contracting: Evidence from internal control weakness reports. *Journal of Accounting Research* 49 (March): 97-136. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2010.00388.x)
- Crabtree, A., and J. J. Maher. 2009. The influence of differences in taxable income and book income on the bond credit market. *The Journal of the American Taxation Association* 31 (Spring): 75-99. (DOI: 10.2308/jata.2009.31.1.75)
- DeAngelo, H., L. DeAngelo, and D. J. Skinner. 1994. Accounting choice in troubled companies. *Journal of Accounting and Economics* 17 (January): 113-143. (DOI: 10.1016/0165-4101(94)90007-8)
- Desai, M. A. 2003. The divergence between book income and tax income. *Tax Policy and the Economy* 17: 169-206. (DOI: 10.1086/tpe.17.20140508)

- Dhaliwal, D., C. Hogan, R. Trezevant, and M. Wilkins. 2011. Internal control disclosures, monitoring, and cost of debt. *The Accounting Review* 86 (July): 1131-1156. (DOI: 10.2308/accr-10043)
- Dichev, I. D., and D. J. Skinner. 2002. Large-sample evidence on the debt covenant hypothesis. *Journal of Accounting Research* 40 (September): 1091-1123. (DOI: 10.1111/1475-679X.00083)
- Easley, D., S. Hvidkjaer, and M. O'Hara. 2002. Is information risk a determinant of asset returns? *The Journal of Finance* 57 (October): 2185-2221. (DOI: 10.1111/1540-6261.00493)
- Easley, D., and M. O'Hara. 2004. Information and the cost of capital. *The Journal of Finance* 59 (August): 1553-1583. (DOI: 10.1111/j.1540-6261.2004.00672.x)
- Frank, M. M., L. J. Lynch, and S. O. Rego. 2009. Tax reporting aggressiveness and its relation to aggressive financial reporting. *The Accounting Review* 84 (March): 467-496. (DOI: 10.2308/accr.2009.84.2.467)
- Goss, A., and G. S. Roberts. 2011. The impact of corporate social responsibility on the cost of bank loans. *Journal of Banking & Finance* 35 (July): 1794-1810. (DOI: 10.1016/j.jbankfin.2010.12.002)
- Graham, J. R., S. Li, and J. Qiu. 2008. Corporate misreporting and bank loan contracting. *Journal of Financial Economics* 89 (July): 44-61. (DOI: 10.1016/j.jfineco.2007.08.005)
- Gupta, S., and K. Newberry. 1997. Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of Accounting and Public Policy* 16 (Spring): 1-34. (DOI: 10.1016/S0278-4254(96)00055-5)
- Hanlon, M. 2003. What can we infer about a firm's taxable income from its financial statements? *National Tax Journal* 56: 831-863. (DOI: 10.17310/ntj.2003.4.07)
- Hanlon, M. 2005. The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax differences. *The Accounting Review* 80 (January): 137-166. (DOI: 10.2308/accr.2005.80.1.137)
- Hanlon, M., and T. Shevlin. 2005. Book-tax conformity for corporate income: An introduction to the issues. *Tax Policy and the Economy* 19: 101-134. (DOI: 10.1086/tpe.19.20061897)

- Hanlon, M., and G. V. Krishnan. 2006. Do auditors use the information reflected in book-tax differences? Working paper, University of Michigan and George Mason University.
- Hanlon, M., and S. Heitzman. 2010. A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics* 50 (December): 127-178. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2010.09.002)
- Heltzer, W. 2009. Conservatism and book-tax differences. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 24 (July): 469-504. (DOI: 10.1177/0148558X0902400307)
- Jensen, M. C., and W. H. Meckling. 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3 (October): 305-360. (DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Joos, P., J. Pratt, and S. Young. 2000. Book-tax differences and the pricing of earnings: Working Paper, Massachusetts Institute of Technology.
- Joos, P., J. Pratt, and S. Young. 2003. Using deferred taxes to detect earnings management: Further evidence. Working Paper, Massachusetts Institute of Technology.
- Kim, J.-B., and B. Y. Song. 2011. Auditor quality and loan syndicate structure. *AUDINTING: A Journal of Practice & Theory* 30 (November): 71-99. (DOI: 10.2308/ajpt-10144)
- Kim, J.-B., J. S. L. Tsui, and C. H. Yi. 2011. The voluntary adoption of international financial reporting standards and loan contracting around the world. *Review of Accounting Studies* 16 (December): 779-811. (DOI: 10.1007/s11142-011-9148-5)
- Lambert, R., C. Leuz, and R. E. Verrecchia. 2007. Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research* 45 (May): 385-420. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2007.00238.x)
- Leftwich, R. 1983. Accounting information in private markets: Evidence from private lending agreements. *The Accounting Review* (58): 23-42.
- Lennox, C., P. Lisowsky, and J. Pittman. 2013. Tax aggressiveness and accounting fraud. *Journal of Accounting Research* 51 (September): 739-778. (DOI: 10.1111/joar.12002)
- Lev, B., and D. Nissim. 2004. Taxable income, future earnings, and equity values. *The Accounting Review* 79 (October): 1039-1074. (DOI: 10.2308/accr.2004.79.4.1039)

- Li, N. 2010. Negotiated measurement rules in debt contracts. *Journal of Accounting Research* 48 (December): 1103-1144. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2010.00386.x)
- Long, M., and I. Malitz. 1985. The investment-financing nexus: Some empirical evidence. *Midland Corporate Finance Journal* 3: 53-59.
- Manzon, G. B., and G. A. Plesko. 2002. The relation between financial and tax reporting measures of income. *Tax Law Review* 55: 175-214. (DOI: 10.2139/ssrn.264112)
- Melnik, A., and S. Plaut. 1986. Loan commitment contracts, terms of lending and credit allocation. *The Journal of Finance* 41 (June): 425-435. (DOI: 10.1111/j.1540-6261.1986.tb05046.x)
- Mills, L. F. 1998. Book-tax differences and internal revenue service adjustments. *Journal of Accounting Research* 36 (Autumn): 343-356. (DOI: 10.2307/2491481)
- Mills, L. F., and K. J. Newberry. 2001. The influence of tax and nontax costs on book-tax reporting differences: Public and private firms. *The Journal of the American Taxation Association* 23 (Spring): 1-19. (DOI: 10.2308/jata.2001.23.1.1)
- Mills, L. F., and K. J. Newberry. 2005. Firms' off-balance sheet and hybrid debt financing: Evidence from their book-tax reporting differences. *Journal of Accounting Research* 43 (May): 251-282. (DOI: 10.1111/j.1475-679x.2005.00170.x)
- Mills, L. F., K. J. Newberry, and W. B. Trautman. 2002. Trends in book-tax income and balance sheet differences. Working Paper. (DOI:10.2139/ssrn.313040)
- Myers, S. C. 1977. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* 5 (November): 147-175. (DOI: 10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Nikolaev, V. V. 2010. Debt covenants and accounting conservatism. *Journal of Accounting Research* 48 (March): 51-89. (DOI:10.1111/j.1475-679X.2009.00359.x)
- Nini, G. 2004. The role of local banks in promoting external finance: A study of syndicated lending to emerging market borrowers, Working Paper, 2004 Federal Reserve Board.
- Phillips, J., M. Pincus, and S. O. Rego. 2003. Earnings management: New evidence based on deferred tax expense. *The Accounting Review* 78 (April): 491-521. (DOI:10.2308/accr.2003.78.2.491)

- Phillips, J. D., M. Pincus, S. O. Rego, and H. Wan. 2004. Decomposing changes in deferred tax assets and liabilities to isolate earnings management activities. *The Journal of the American Taxation Association* 26: 43-66. (DOI: 10.2308/jata.2004.26.s-1.43)
- Plesko, G. A. 2000. Book-tax differences and the measurement of corporate income. *National Tax Association Proceedings* 1999: 171-176.
- Plesko, G. A. 2002. Reconciling corporation book and tax net income, tax years 1996-1998. SOI Bulletin, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, (Spring): 111-132.
- Plesko, G. A., 2003. An evaluation of alternative measures of corporate tax rates. *Journal of Accounting and Economics* 35 (June): 201-226. (DOI: 10.1016/S0165-4101(03)00019-3)
- Rajan, R., and A. Winton. 1995. Covenants and collateral as incentives to monitor. *The Journal of Finance* 50 (September): 1113-1146. (DOI: 10.1111/j.1540-6261.1995.tb04052.x)
- Rego, S. O. 2003. Tax-avoidance activities of US multinational corporations. *Contemporary Accounting Research* 20 (Winter): 805-833. (DOI: 10.1506/VANN-B7UB-GMFA-9E6W)
- Revsine, L., D. W. Collins, and W. B. Johnson. 1999. *Financial reporting and analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, D. J. 1993. The investment opportunity set and accounting procedure choice: Preliminary evidence. *Journal of Accounting and Economics* 16 (October): 407-445. (DOI: 10.1016/0165-4101(93)90034-D)
- Smith, C. W., and J. B. Warner. 1979. On financial contracting: An analysis of bond covenants. *Journal of Financial Economics* 7 (June): 117-161. (DOI: 10.1016/0304-405X(79)90011-4)
- Weber, D. P. 2009. Do analysts and investors fully appreciate the implications of book-tax differences for future earnings? *Contemporary Accounting Research* 26 (December): 1175-1206. (DOI: 10.1506/car.26.4.7)
- Weisbach, D. A. 2002. Ten truths about tax shelters. *Tax Law Review* 55: 215-253. (DOI: 10.2139/ssrn.268831)
- White, H. 1980. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica* 48 (May): 817-838. (DOI: 10.2307/1912934)

- Wilson, R. J. 2009. An examination of corporate tax shelter participants. *The Accounting Review* 84 (May): 969-999. (DOI: 10.2308/accr.2009.84.3.969)
- Wittenberg-Moerman, R. 2008. The role of information asymmetry and financial reporting quality in debt trading: Evidence from the secondary loan market. *Journal of Accounting and Economics* 46 (December): 240-260. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2008.08.001)
- Zhang, J. 2008. The contracting benefits of accounting conservatism to lenders and borrowers. *Journal of Accounting and Economics* 45 (March): 27-54. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2007.06.002)

# The Associations Between Book-Tax Differences and Bank Loan Contracting

Prior studies suggest that borrowers' accounting quality influences lenders' perception and evaluation of borrowers' credit quality, monitoring, and renegotiating costs (Lambert, Leuz, and Verrecchia 2007; Bharath, Sunder, and Sunder 2008; Graham, Li, and Qiu 2008; Costello and Witternberg-Moerman 2011). In turn, lenders factor the borrower's accounting quality into loan contracts, including matters such as interest rates, financial covenants, collateral, and maturity. In this study, we extend this argument by examining whether and how a borrower's accounting quality, as proxied by book-tax differences, affects the design of loan contracts, such as loan interest rates, the number of financial covenants, and the provision of collateral.

We anticipate that book-tax differences may provide information regarding borrowers' accounting quality. The reason is that managers face different incentives in reporting book and taxable income, because each measure is a summary of a firm's performance. The difference between these two measures may be informative to lenders. This line of research provides evidence that book-tax differences are systematically related to earnings growth or earnings persistence (Lev and Nissim 2004; Hanlon 2005). For example, Hanlon (2005) determines that firms with large positive and large negative book-tax differences have fewer persistent earnings. Additionally, managers are in favor of managing book income upward without increasing taxable income because the tax law allows less discretion in accounting choices relative to the discretion that exists under generally accepted accounting principles (GAAP). The exercise of managerial discretion to manage income upward should generate book-tax differences, and thus book-tax differences can be useful in detecting borrowers' accounting quality.

From a sample of syndicated loan contracts issued by Taiwan-listed firms from 2000 to 2010, we find that levels of book-tax differences are associated with the design of loan contracts. Specifically, banks' loan interest rates increase significantly with borrowers' book-tax differences. Moreover, banks are less likely to use accounting-based financial covenants in loan contracts, and more likely to require collateral. Furthermore, after disaggregating book-tax differences into permanent and temporary subcomponents, we find that the effect of the permanent differences on loan contracts is greater than that of the temporary differences. The information contained in the borrowers' book-tax differences when they designed loan contract terms may be taken into consideration by banks. Additionally, the differential loan terms attributable to book-tax differences are driven mainly by permanent differences.

Our study contributes several valuable findings to the literature. First, our study makes contribution to the emerging literature on the use of book-tax differences by various financial statement users. In contrast, previous studies examine book-tax difference effects on equity investors (Lev and Nissim 2004; Hanlon 2005; Chi, Pincus, and Teoh 2014), the tax authorities (Mills 1998; Frank et al. 2009; Huang 2010), auditors (Hanlon and Krishnan 2006), analysts (Hanlon 2003; Weber 2009), accounting fraud (Lennox, Lisowsky, and Pittman 2013), and credit rating (Crabtree and Maher 2009; Ayers et al. 2010). Since book-tax differences are likely to capture borrowers' accounting quality, our findings may be useful to lenders in designing loan contract terms.

Second, we extend prior studies on debt contracts by documenting a significant relation between book-tax differences and debt contract terms. Related literature reported that the intensity of financial covenants used in contractual terms had been influenced by accounting information quality, measured by accrual quality (Bharath et al. 2008), accounting conservatism (Zhang 2008; Nikolaev 2010), incidence of restatement (Graham et al. 2008), internal control weaknesses (Dhaliwal, Hogan, Trezevant, and Wilkins 2011; Costello and Witternberg-Moerman 2011), modified audit opinions (Chen, He, Ma, and Stice 2015), and mandatory IFRS adoption (Ball, Li, and Shivakumar 2015). Instead of using Jones-type models that exhibit inherent measurement error because of model misspecification, we directly measure earnings quality by book-tax differences to capture borrowers' accounting quality.

Finally, our empirical results echo the findings of Costello and Witternberg-Moerman (2011), which demonstrates that researchers should consider the trade-offs among contractual terms to evaluate the effect of accounting quality on loan contractual terms. By establishing that increases in a borrower's book-tax differences cause lenders to avoid financial covenants and prefer collateral and price protection, we explicate the effect of book-tax differences on the choice of monitoring mechanisms used by lenders. To the best of our knowledge, this study should be the first to show the possible influence of the borrower's book-tax differences on loan contract terms.

