



營業租賃資本化負債之評價與對公司系統風險影響之研究[†]

李淑華^{*}

國立台北大學會計學系

摘要

現行租賃會計準則以特定條件區分租賃會計處理為融資租賃與營業租賃，營業租賃交易排除於資產負債表外，使企業進行資產負債表外融資之機會增加，一直備受實務界與學術界批評。IAS 17 之修正草案 (ED Lease) 擬將租賃合約全面資本化之會計處理（即營業租賃亦須在租賃期間開始日於資產負債表中認列租賃交易相關之資產及負債），有助於允當表達租賃合約之經濟實質。本文以台灣上市公司為研究對象，探討營業租賃資本化負債之市場評價以及營業租賃資本化與公司系統風險之關聯。實證結果包含：(1) 投資人評價營業租賃合約負債為顯著負值，顯示投資人認為營業租賃合約之承租人對租賃支付義務（營業租賃合約負債）合乎負債的定義；另外，投資人對於營業租賃合約負債與認列於資產負債表中之付息負債之評價並無顯著差異。(2) 未調整營業租賃資本化之負債權益比及調整營業租賃資本化之負債權益比，均與公司系統風險呈現顯著正相關，但調整營業租賃資本化負債後之負債權益比，並未能顯著增加對公司系統風險之解釋力。本文實證結果支持 IAS 17 修正草案 (ED Lease) 之修訂方向，即營業租賃之應付租賃款合乎負債之定義，因此營業租賃亦應資本化。

關鍵詞：營業租賃、資產負債表外融資、系統風險、附註揭露

1. 緒論

長久以來，租賃會計最重要之議題在於租賃交易應報導為融資租賃 (finance leases，融資租賃在本文中與資本租賃一詞混用) 或是營業租賃 (operating leases)，即何種類型租賃交易應包含於資產負債表內或何種類型可不資本化而成為資產負債表外 (off-balance sheet) 項目。然而，若將租賃合約拆解為非金融部分（標的資產使用權）與金融部分（應收付租金），其中金融部分的應收付租金符合 IAS 39 對金融資產及金融

[†] 本論文榮獲 2013 年會計理論與實務研討會（中華會計教育學會年會）最佳論文獎之一。作者非常感謝兩位匿名審查人提供之寶貴建議。作者亦感謝科技部研究經費補助，計畫編號：NSC 100-2410-H-305-024-MY2。

^{*} 通訊作者，電子郵址：shuhua@mail.ntpu.edu.tw

負債之規定。此一事實顯示，即使所簽訂之合約分類為營業租賃，承租人仍有支付之義務；相對的，承租人有權利於未來使用標的資產的權利，應符合資產之定義。

與任何其他公報之目的相一致，租賃會計之規定必須能使公司允當表達租賃活動對其財務狀況與經營績效之影響。但不論是現行之 US GAAP 或 ROC GAAP¹ 下的明確界線 (bright-line) 租賃會計，或是國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, 簡稱 IFRSs)² 下之原則基礎租賃會計，營業租賃之承租人僅需在實際使用標的資產當期認列租金費用，無需在租賃期間開始日於財務報表中認列租賃產生之資產及負債，營業租賃之會計處理使財務報表無法允當表達營業租賃合約中實質融資之部分。許多財務報表使用者 (投資人及債權人) 分析財務報表時，倘若未資本化之租賃重大，均需自行以附註揭露資訊調整財務報表數字，以免受到財務報表帳面數字之誤導 (Bowman 1980; Dhaliwal 1986; Imhoff, Lipe, and Wright 1991, 1993; Ely 1995; Lim, Mann, and Mihov 2003; Ge, Imhoff, and Lee 2009; Dhaliwal, Lee, and Neamtiu 2011)。

不僅實務界及學術界注意到此一問題，多年來兩大權威會計準則制定單位亦對此問題持續關注³。有鑑於在國際會計準則第 17 號 (International Accounting Standards No. 17, 簡稱 IAS 17) 「租賃」下歸類為營業租賃之合約實質上仍有帳外融資 (off-balance sheet financing) 之事實，國際會計準則理事會 (IASB) 經過多年之研究，於 2010 年 8 月初次發布 IAS 17 之修正草案 (Exposure Draft Lease, ED Leases)，其明確表示現行會計處理無法允當表達分類為營業租賃之租賃合約。該草案於 2013 年 5 月修訂後重新發布，此一觀點仍然繼續維持。而 2013 年之 IAS 17 修正草案 (ED Leases) 簡介段說明中⁴，顯示 IASB 認為所有租賃都應該資本化。此租賃草案為 IASB 與美國 FASB 聯合計畫，且上述論點在第一版的草案與修正後之草案均完全未曾更改，此可確認兩大會計權威組織認為將營業租賃資本化是比較適當的會計處理。

為避免公司利用營業租賃合約，在現行租賃會計規定下持續進行帳外融資，IASB 與 FASB 於 ED Leases 中建議將租賃區分為 A 型租賃 (Type A lease, 其經濟實質類似現行融資租賃) 與 B 型租賃 (Type B lease, 其經濟實質類似現行營業租賃)。前述草案為使承租人對所有租賃合約皆能反映其「取得租賃資產使用權且承擔租金給付義務」

¹ 我國於 2013 年 (含) 以後採用國際會計準則 (IFRSs)，本文之 ROC GAAP 係指 2012 年 (含) 以前我國之財務會計準則公報。

² 本文所稱之 IFRSs 包含國際會計準則 (International Accounting Standards, 簡稱 IASs)、會計解釋常務委員會發布之解釋公告 (Standing Interpretations Committee, 簡稱 SICs)、國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, 簡稱 IFRSs) 與 IASB 之國際財務報導準則解釋委員會其所發布之解釋 (International Financial Reporting Interpretations Committee, 簡稱 IFRICs)。

³ 兩大權威會計準則制定單位為國際會計準則理事會 (International Accounting Standards Board, 簡稱 IASB) 與美國財務會計準則理事會 (Financial Accounting Standards Board, 簡稱 FASB)。

⁴ 2013 年之 IAS17 修正草案 (ED Leases) 簡介段說明，部分文字為「...The existing accounting models for leases require lessees and lessors to classify their leases as either finance leases or operating leases and account for those leases differently. Those models have been criticised for failing to meet the needs of users of financial statements because they do not always provide a faithful representation of leasing transactions. In particular, they do not require lessees to recognise assets and liabilities arising from operating leases. As a result, there has been a longstanding request from many users of financial statements and others to change the accounting requirements so that lessees would be required to recognise those assets and liabilities...」。

之經濟實質，規定所有類型租賃之承租人皆應將租賃合約資本化；即所有租賃合約之會計處理將與現行融資租賃類似，必須於租賃期間開始日在資產負債表中認列租賃合約產生之資產及負債。另，因短期租約（租賃期間不超過 12 個月）資本化與否對財務報表影響不大，此草案仍允許短期租賃之承租人選擇以不資本化處理，即公司對短期租賃之會計處理可能與現行營業租賃會計處理相同。

本研究以台灣上市公司 1999 年至 2011 年為研究對象，第一項研究目的係以財務報表附註中所揭露租賃合約資訊，估計營業租賃合約之資產及負債，並測試市場對公司股權之評價是否將營業租賃合約產生之負債視為公司之負債；且測試市場對營業租賃合約負債與認列於資產負債表中付息負債之評價差異。本研究第二項研究目的，係檢測將承租人之營業租賃資本化後的財務資訊，是否與公司股權之系統性風險有關。將營業租賃資本化後，承租公司之負債比率通常會增加，此一調整後之負債比率是否比調整前之負債比率，更能解釋承租公司股權之系統性風險。

本文之實證結果包括：(1) 有關營業租賃合約負債之市場評價，營業租賃合約負債之評價係數為顯著負值，顯示雖然現行營業租賃合約無須資本化而認列租賃合約相關負債，但投資人卻視營業租賃合約負債實質上為企業之負債而給予負面之評價。另外，投資人對於營業租賃合約負債與認列於資產負債表中付息負債之評價並不存在顯著差異，顯示營業租賃合約負債其應支付義務之性質與付息負債相同；(2) 有關營業租賃資本化與公司系統風險間之關聯，實證結果顯示未調整營業租賃資本化之負債權益比，及調整營業租賃資本化之負債權益比，均與公司系統風險呈現顯著正相關；但營業租賃資本化後之負債權益比，未能顯著增加對公司股權系統風險之解釋力。

有關本文第一項研究目的，過去文獻並未以評價模型測試市場參與者如何評價營業租賃合約產生之負債。而與本文第二項研究目的有關之過去文獻，包含 Bowman (1980) 以資本租賃尚未認列時期之相關附註揭露，研究將調整「資本租賃」資本化後之負債比率是否更能解釋公司系統風險。此論文發表於 1980 年，當時資本租賃仍屬表外融資，尚未被要求應資本化。另外，營業租賃造成資產負債表外融資之議題上，Imhoff et al. (1993) 以航空業與零售業為樣本，發現表外營業租賃資本化後之負債權益比，更能解釋權益風險；Ely (1995) 以美國公司對營業租賃之附註揭露資訊，將營業租賃資本化後，發現權益風險（並非系統風險）與調整後之負債比率間存在顯著相關。Dhaliwal et al. (2011) 研究公司預期權益資金成本與營業租賃之附註資訊是否存在關聯，其預期權益資金成本係以四種基於預期每股盈餘、權益資金成本、長期異常盈餘成長率（以 10 年期公債殖利率減 3% 衡量）及股利率等假設計算而得的四項代理變數之平均數；營業租賃附註資訊則只以公司 5 年內應付租金為基礎，計算營業租賃資本化後影響，6 年以上之營業租賃揭露資訊則忽略之；該論文另以 5 年的資產報酬率之標準差捕捉公司營業風險，及以此標準差的改變（在營業租賃資料資本化前後的差異）捕捉營業風險之改變。最後以將理論模型簡化的線性迴歸式測試，研究結果認為預期權益資金成本顯著受營業租賃資本化後財務槓桿及營業槓桿的影響，表示市場將營業租賃解讀為實質之帳外融資。最後，該論文另以股票原始報酬率（已實現權益資金成本）取代預期權益資金成本，測試將營業租賃資本化後會計資訊是否更能解釋股票原始報酬，但統計測試結果並不顯著。

與這些過去文獻比較，本文主要貢獻有：(1) IASB 於 IAS 17 修正草案 (ED Leases) 認為承租人對租賃之支付義務合乎負債之定義，然而過去文獻並未以實證方式研究市場投資者是否將這些營業租賃之負債視為公司之負債；且過去文獻亦未測試市場參與者對營業租賃負債之評價是否與一般負債之評價有差異；(2) 本文測試公司系統風險是否與所揭露營業租賃資訊有顯著關聯，過去文獻則針對預期權益資金成本、已實現權益資金成本或權益風險研究。各種研究標的可能各有衡量問題，本文可以增加關於營業租賃揭露資訊有用性之文獻；(3) 本文以台灣所有上市公司以附註揭露之營業租賃之未來最低租賃支付義務（包括超過 5 年者）資訊為基礎作實證測試，過去研究租賃附註揭露資訊之文獻大多針對特定產業或侷限於僅考慮 5 年內之未來最低租賃支付義務。本文樣本資料顯示約有 46% 的上市公司有超過 5 年的未來最低租賃支付義務；(4) 過去文獻對實證模型的處理，大多類似 Dhaliwal et al. (2011) 的方式，以簡化後的實證模型測試，本文則以理論上較正確的迴歸模式測試（請參見附註 27）；(5) 帳外融資一直是投資者、債權人與會計準則制定者關心之財務報導議題，本文以一項特定之會計處理議題（營業租賃之會計處理），實證發現投資人將附註揭露合約未來應付義務之帳外融資交易視為公司之一般負債，所獲致之實證結果支持 IAS 17 修正租賃草案 (ED Leases) 之方向，故本研究結果不僅對於 IASB 與 FASB 大力推行的最新租賃會計處理草案 (ED Leases)，能提供客觀之回饋資訊；同時，亦可增加會計實證研究對帳外融資這個較高層次之財務報導議題之文獻。

本文以下章節包含：第 2 節為文獻探討及假說；第 3 節說明研究方法，包含研究樣本、實證模型及變數衡量；第 4 節為實證結果；最後一節則為結論。

2. 文獻探討及假說

本節包含兩部分：第一部分為目前租賃會計之處理與 IAS 17 租賃修正草案之說明；第二部分為相關文獻探討與假說建立。

2.1 目前租賃會計之處理與 IAS 17 租賃修正草案

目前會計準則對於租賃的處理區分為融資租賃與營業租賃⁵兩個類型。而不同類型租賃會計處理的差異是基於所有權風險是否保留 (retention of ownership risks)；分類為融資租賃乃認為承租人已取得相關租賃資產之效益與風險，故承租人應將該租賃交易視為融資購買資產交易，而於資產負債表中記錄租賃資產與相關之負債；反之，由於營業租賃之承租人並未承擔足夠所有權風險，故營業租賃交易排除於資產負債表外，而僅須應計租賃資產之租金費用。因此租賃會計處理之重要爭議，即在於營業租賃是否亦應包含於資產負債表，而非排除於資產負債表外。

2012 年（含）之前我國財務會計準則公報 (ROC GAAP) 第 2 號與現行美國財務準

⁵ 所謂目前會計準則對於租賃的處理所指包含：IFRSs 第 17 號國際會計準則 (International Accounting Standards No. 17, 簡稱 IAS 17) 與美國財務準則公報 (Statements of Financial Accounting Standards, 簡稱 SFAS) 第 13 號公報，而台灣 2012 年（含）以前之財務會計準則第 2 號公報，與美國 SFAS 第 13 號公報之租賃會計處理相同。

則公報 (Statements of Financial Accounting Standards, 簡稱 SFAS) 第 13 號公報 (SFAS 13)⁶, 其對租賃合約之會計處理相同, 即如前段所述, 係基於所有權風險之承擔程度區分融資租賃與資本租賃。以承租人觀點, 營業租賃與融資租賃之區分決定於租賃合約是否符合應資本化四條件之一⁷。批評現行租賃會計處理之論點 (Monson 2001) 主張, 因公報規定承租人必須遵循特定規則以決定誰為所有權風險之主要承擔者, 故可能透過交易安排以操縱明確界線之租賃規則, 使租賃交易排除於資產負債表外。另外, 有些主張經濟實質相似的租賃合約可能透過修改合約而達到其希望的租賃會計處理 (Imhoff and Thomas 1988; International Accounting Standards Board (IASB) and Financial Accounting Standards Board (FASB) 2009)。此以特定規則規範租賃會計處理, 自然可能造成公司依其特定目的設計租賃合約, 遂行帳外融資之意圖, 故租賃會計一直為備受實務界與學術界批評之財務會計準則。

國際財務報導準則 (IFRSs) 對於租賃之會計處理規範於第 17 號國際會計準則 (IAS 17), 此準則仍是以附屬租賃資產所有權之風險與報酬歸屬於出租人或承租人之程度為依據⁸, 將租賃區分為融資租賃與營業租賃。IAS 17 認為租賃究竟為融資租賃或營業租賃係取決於交易實質而非合約形式, 其亦列示通常會導致該項租賃被分類為融資租賃之條件⁹。但不同於 SFAS 13 之明確界線之租賃會計規則, IAS 17 重視交易實質判斷, 因此修改 SFAS 13 四項判斷條件中之後兩項: (1) 租賃期間涵蓋租賃資產經濟年限之主要部分 (非以 75% 為明確界線); (2) 租賃開始日, 最低租賃給付現值達該租賃資產幾乎所有之公允價值 (非以 90% 為明確界線)。即使 IAS 17 對此二條件作修訂, 企業仍可能依其專業判斷, 將租賃歸類為營業租賃, 此類租賃合約實質上仍然排除於資產負債表外, 故租賃合約會計處理之爭議仍然存在。

綜合前述, 在 ROC GAAP、US GAAP 與 IFRSs 下, 企業所有營業租賃均無須資本化, 而僅須以附註揭露營業租賃交易相關資訊。現行租賃之會計處理使財務報表無法允當表達營業租賃合約中實質融資之部分, 財務報表使用者 (投資人及債權人) 分析財務報表時, 倘若未資本化之營業租賃較為重大, 均需自行以附註揭露資訊調整財務報表數字, 以免受到財務報表帳面數字之誤導 (Bowman 1980; Dhaliwal 1986; Imhoff et al. 1991, 1993; Ely 1995; Lim et al. 2003; Dhaliwal et al. 2011)。

改進此一帳外融資之財務報導情況是國際會計準則理事會 (IASB) 與美國財務會計

⁶ SFAS No. 13 為 1976 年發布之「租賃之會計處理 (Accounting for Lease)」。

⁷ 依據 SFAS 13 與 ROC GAAP 第二號公報之租賃會計處理, 若滿足下列四條件之一, 則承租人應於帳上將租賃以資本租賃 (即融資租賃) 處理: (1) 租賃期間屆滿時, 租賃物所有權無條件轉移給承租人; (2) 承租人享有優惠承購權; (3) 租賃期間達租賃物在租賃開始時剩餘耐用年數四分之三以上者; (4) 租賃開始時按各期租金及優惠承購價格或保證殘值所計算之現值總額, 達租賃資產公允市價之 90% 以上者。

⁸ 參見國際會計準則 (IAS) 第 17 號 2013 年正體中文版之第 6 段。

⁹ 依據 2013 年正體中文版 IAS 17 之第 6 段敘述, 下列情形不論個別發生或互相結合, 通常會導致該項租賃被分類為融資租賃: (1) 租賃期間屆滿時, 資產所有權移轉予承租人; (2) 承租人有權選擇購買該租賃資產, 且能以明顯低於選擇權行使日該資產公允價值之價格購買, 致在租賃開始日, 即可合理確定此選擇權將被行使; (3) 即使所有權未移轉, 但租賃期間涵蓋租賃資產經濟年限之主要部分; (4) 租賃開始日, 最低租賃給付現值達該租賃資產幾乎所有之公允價值; 及 (5) 該租賃資產因具相當之特殊性, 以致僅承租人無須重大修改即可使用。

準則理事會 (FASB) 近年來的工作重點之一。因此，IASB 與 FASB 在 2009 年討論稿中提出且在 2010 年 8 月初次發布 IAS 17 修正草案 (ED Lease)，揭示消除營業租賃與融資租賃之區分並要求資產負債表認列絕大部分之租賃交易¹⁰。

修訂後重新發布於 2013 年的 IAS 17 修正草案 (ED Lease, May 2013) 將租賃區分為 A 型租賃 (Type A lease，其經濟實質類似現行融資租賃) 與 B 型租賃 (Type B lease，其經濟實質類似現行營業租賃)。前述草案認為承租人對所有租賃合約皆應反映其「取得租賃資產使用權且承擔租金給付義務」之經濟實質，因此規定兩類租賃合約皆應資本化；即所有租賃合約將與現行融資租賃類似，必須於租賃期間開始日在資產負債表中認列租賃合約產生之資產及負債。而現行之 IAS 17 則規定，營業租賃之承租人並未透過租賃合約而取得租賃資產所有權之重大風險與報酬，故承租人僅需在使用標的資產當期認列租金費用，無需在財務報表中認列租賃合約產生之資產及負債。此修正草案 (ED Lease) 中 A 型 (融資租賃) 與 B 型 (營業租賃) 租賃會計處理之差異在於，承租人在 B 型租賃 (營業租賃) 下每一年之總租賃成本 (資產折舊加利息) 的金額是相等的 (損益表效果與現行營業租賃完全相同)；在 A 型租賃 (融資租賃) 下，損益表的效果與現行融資租賃相同，利息費用逐期減少，加上租賃資產之折舊，將使每年的總租賃成本逐年遞減。另因短期租賃合約資本化與否對報表影響不重大，此草案特別允許短期租賃之承租人選擇不將此類合約資本化處理，即此類短期合約之會計處理與現行營業租賃之會計處理相同。

綜言之，目前會計準則對於租賃的處理區分為融資租賃與營業租賃，營業租賃均無須資本化，故營業租賃交易排除於資產負債表外，營業租賃合約未能反映承租人取得租賃資產使用權並承擔租金給付義務之經濟實質。而企業對於經濟實質相似的租賃合約可透過修改合約內容而達到其希望的會計處理 (營業租賃)，而將租賃交易排除於資產負債表外。IAS 17 租賃修正草案 (ED Lease) 為解決一直備受實務界與學術界所批評之營業租賃帳外融資的爭議，規定承租人對所有類型租賃皆應採取一致的資本化會計處理，必須同時於資產負債表中認列租賃交易相關之資產及負債，以期租賃相關之財務報導能忠實表述承租人取得租賃資產使用權並承擔租金給付義務之經濟實質。

2.2 相關文獻探討與假說建立

在 SFAS 13 規定融資租賃應資本化之規範實施前，美國證券交易委員會發布 Accounting Series Release No. 147 (ASR 147)，其以租賃資本化價值衡量租賃負債之價值。Ro (1978) 依據 ASR 147 揭露之租賃資訊，發現該揭露資訊對股價有負向之影響。而後 Bowman (1980) 亦依據 ASR 147 揭露之租賃資訊，實證觀察融資租賃與承租人市場風險之關係，初步測試並未發現租賃變數與市場風險間顯著相關，然而卻發現財務槓桿與租賃變數存在高度相關，且在控制共線性問題後，發現租賃與市場風險具顯著關聯。另外，Ashton (1985) 以在英國強制資本化融資租賃前之 23 家自願採行租賃資本化會計處理公司為研究對象，探討融資租賃資本化對這些公司的影響，其實證結果顯

¹⁰ ED Lease 修正草案於 2013 年 5 月再修訂，修改後 ED Lease 草案對短期租賃合約不須資本化認列相關資產與負債之除外處理，係規定於第 118 段。

示公司的負債比率平均上升約 20%，但其他所測試之財務比率均未顯著受租賃資本化之影響。但此研究之樣本公司為自願採行融資租賃資本化之公司，可能之選樣誤差使此論文之結論可能無法延伸至一般公司。

簡言之，前述文獻為融資租賃應資本化之會計規範實施前，當時所有租賃合約皆無須資本化，然以融資租賃相關揭露資訊試算資本化後，發現融資租賃資本化資訊與負債比率及股價顯著相關。

現行營業租賃之會計處理，係基於承租人並未承擔足夠所有權風險，故將營業租賃交易排除於資產負債表外。然而會計文獻發現營業租賃之表外資產或負債的經濟意涵並未被投資人及債權人忽略 (Bowman 1980; Dhaliwal 1986; Imhoff et al. 1991, 1993; Dhaliwal et al. 2011)。Bratten, Choudhary, and Schipper (2013) 提出租賃可能因些微的契約差異而產生不同之會計處理，但租賃之本質並不受管理者對於相似租賃合約選擇以認列或揭露之會計處理而影響。並提出雖然 SFAS 13 設定特定條件區分營業租賃與融資租賃之會計處理，但該特定條件並不能區分租賃是否包含資產或負債之特性。故基於此觀點，Bratten et al. (2013) 認為租賃合約所包含對於權利與義務（即資產與負債）影響之差別，在於不同租賃合約（例如：租賃合約條件與支付金額）會影響租賃相關資產與負債之衡量金額，卻不會影響租賃合約是否產生資產與負債。

國際財務報導準則之「財務報導之觀念架構」，定義負債係指個體因過去事項所產生之現時義務，該義務之清償預期將導致具經濟效益之資源自該個體流出。根據 IAS 17 修正草案 (ED Leases) 之結論基礎 BC15 段，IASB 認為承租人對租賃之支付義務合乎負債之定義。其理由有二：(1) 一旦租賃資產已經移轉給承租人，承租人即有租賃支付之現存義務。而該義務係來自於過去事件，即承租人簽訂租賃合約且租賃資產被移轉給承租人使用。在租約到期前，承租人並無契約權利取消租約及避免契約租賃支付；此外，除非承租人終止租賃契約，在租約到期前，出租人並無契約權利擁有承租資產或避免承租人使用承租資產。(2) 該義務導致承租人未來具經濟效益之資源流出，即契約租賃支付係依據租賃條件與租賃狀況決定。

除了前述 IASB 認為承租人對租賃支付義務符合負債之定義，營業租賃合約產生之應付租賃款與公司所有其他應付之金額均為合約規定之義務，公司若不支付這些應付租賃款，與其他金融合約之違約相同，交易對手均有權利對公司採取求償之法律行動，這些營業租賃應付租賃款雖然被 ROC GAAP、現行 US GAAP 與 IFRSs 規定為無須認列之負債，但其應支付義務之性質與其他負債均相同。另外，再加上相關文獻指出財務報表使用者常以財務報表附註揭露之租賃合約資訊自行調整財務報表 (Bowman 1980; Dhaliwal 1986; Imhoff et al. 1991, 1993; Ely 1995; Lim et al. 2003; Dhaliwal et al. 2011)，顯示市場似乎認為租賃合約產生之未來現金流量之義務為公司之負債。

另外，有關本文探討營業租賃資本化議題，另有一系列文獻應加以說明，即探討經濟交易應以認列或揭露方式報導於財務報表之會計文獻。過去的實證研究提供一些證據，說明了資本市場參與者似乎對於會計認列與揭露存在評價差異。Davis-Friday, Liu, and Mittelstaedt (2004) 發現相較於退休後福利 (post-retirement benefit, PRB) 之認列

價值，在採取 SFAS 第 106 號 (SFAS 106) 規定前¹¹，依據 Staff Accounting Bulletin 第 74 號 (SAB 74) 之退休後福利揭露資訊，投資人給予較少之可靠性評價。另外，Ahmed, Kilic, and Lobo (2006) 以 SFAS 133 實施前後之兩段期間¹²，測試銀行及金融控股公司持有衍生金融工具之評價差異。SFAS 133 規定所有衍生金融工具應依公允價值認列與衡量，然而在 SFAS 133 實施之前，部分衍生金融工具僅於財務報表附註揭露相關資訊。Ahmed et al. (2006) 實證結果顯示市場評價採用認列的衍生金融工具之公允價值，而市場並未評價僅作揭露的衍生金融工具之公允價值。

除前述文獻外，另有文獻探討會計準則制訂過程中揭露草案 (Exposure Draft) 之影響，以表外資訊自行估計未認列之資產（非以財務報表揭露金額資訊）測試投資人之評價反應。例如：Bell, Landsman, Miller, and Yeh (2002) 以 1996 年至 1998 年美國 85 家獲利的電腦軟體公司為樣本，比較不同員工股票選擇權 (employee stock options, ESO) 會計處理反映公司價值之能力¹³。該研究主張員工分紅制度可激勵員工，進而提升公司績效，並運用表外資訊估計 ESO 資產¹⁴，預期投資人對該資產為正向評價。其實證結果顯示投資人評價 SFAS 123 要求揭露之 ESO 費用異於其他損益項目，且投資人對 ESO 費用與 ESO 資產皆為正面評價，即市場視 ESO 費用與估計之 ESO 資產為無形資產。該研究亦顯示揭露草案規定所認列之員工股票選擇權會計資訊最能反映公司之真實價值。

Bernard and Schipper (1994) 指出有關財務報表認列與揭露資訊之比較常受限於揭露資訊之使用涉及重大之判斷與估計，故實證結果較難區別係投資人對於資料處理的不完全或是因衡量錯誤所致。例如：退休後福利義務 (post-retirement benefit obligation) 要求估計未來薪資、員工離職率、死亡率與退休年齡 (Davis-Friday, Folami, Liu, and Mittelstaedt 1999; Davis-Friday et al. 2004)；股票認股權價值取決於股價報酬波動率、利率與現金股利殖利率 (Hodder, Mayew, McNally, and Weaver 2006)。反之，Imhoff et al. (1991) 指出財務報表使用者可使用財報揭露資訊與一些假設，估計營業租賃義務。而 Bratten et al. (2013) 亦提出租賃承租人現金支付義務係由契約約定，且採用之利率受會計準則規範 (SFAS 13)，並且以財務報表揭露資訊估計租賃負債透過簡單現值計算而得，並非太大的資訊處理負擔，故契約設定之租賃揭露提供容易瞭解之優點。簡言之，承租人租金支付義務由契約決定，可免除需透過人為重大判斷與估計之疑慮；且市場

¹¹ SFAS No. 106 為 1990 年發布之「非退休金之退休後福利之雇主會計處理 (Employers' Accounting for Postretirement Benefits Other Than Pensions.)」。

¹² SFAS No. 133 為 1998 年發布之「衍生工具之會計處理與避險活動 (Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities.)」。

¹³ 三種 ESO 會計處理包含：會計原則委員會 (Accounting Principles Board, 簡稱 APB) 意見書第 25 號 (APB Opinion No 25)、SFAS 123 及揭露草案 (Exposure Draft)。若執行價格等於或大於給予日之股票價格，APB Opinion No 25 並不要求雇主需認列或揭露固定報酬之員工股票選擇權費用；Exposure Draft 要求雇主在股票選擇權給予日依據股票選擇權公允價值認列一項無形資產，且在選擇權既得期間攤銷該資產並認列相關之 ESO 費用；SFAS 123 (SFAS 123 為 1995 年發布之「股票基礎薪酬之會計處理 (Accounting for Stock-Based Compensation.)」) 允許雇主選擇揭露擬制資訊或於既得期間攤銷員工股票選擇權公允價值並認列為 ESO 費用。

¹⁴ ESO 資產係指尚未逾期失效員工分紅之未攤銷部份之公允價值，此 ESO 資產為 Bell et al. (2002) 以表外資訊自行估計，並非財務報表所應認列或揭露之資訊。

參與者可透過簡單現值計算而得營業租賃負債資訊。

綜合前述，IAS 17 修正草案為承租人對所有租賃合約皆應反映其「取得租賃資產使用權且承擔租金給付義務」之經濟實質，而由於承租人未來清償租賃支付之義務將導致經濟資源流出，承租人對租賃之支付義務合乎負債定義。故本研究試算營業租賃合約資本化後之影響，預期營業租賃合約資本化之應付租賃負債對公司權益市值為負向之影響，故建立本論文如下之第一項假說：

假說 1：公司營業租賃資本化之負債金額與公司權益市值呈現顯著負相關。

本研究將進一步測試股市投資者是否將營業租賃資本化之負債，視同為公司之一般負債。如本文緒論段所述，IASB 與 FASB 兩大會計權威機構顯然亦同意此一假說，因此積極推動 IAS 17 之修正草案 (ED Leases)。因此，下列假說 2 測試，市場投資者對營業租賃之負債評價是否與公司其他負債之評價相同。

假說 2：公司營業租賃資本化之負債金額與公司付息負債，對權益市值之關聯性不存在顯著差異。

相當多實證研究發現財務或會計變數與市場為基礎衡量之風險間的關係，而許多財務金融之研究者研究公司負債比率對公司系統風險之影響，實證結果與理論之預期大多完全相符，即負債比率愈高，系統風險愈高 (Beaver, Kettler, and Scholes 1970; Hamada 1972; Gu and Kim 2002)。

營業租賃之會計規範將營業租賃交易排除於資產負債表外，然而營業租賃之表外資產或負債的經濟意涵並未被投資人及債權人忽略 (Imhoff et al. 1991; Bowman 1980; Dhaliwal 1986)；而在評估權益風險時應包含營業租賃之影響 (Cottle, Murray, and Block 1988; Copeland, Koller, and Murrin 1990)；再者，Bratten et al. (2013) 實證發現，融資租賃與營業租賃之資訊與負債資金成本或權益資金成本的關聯性相當。Imhoff et al. (1993) 以航空業與零售業為樣本，發現表外營業租賃資本化後之負債權益比，更可以解釋權益風險。Ely (1995) 實證發現權益風險與調整營業租賃後之負債對權益比率存在顯著相關，主張投資人在評估權益風險時會納入營業租賃之資產與負債之影響，故支持投資人視營業租賃具財產權之觀點。Lim et al. (2003) 發現營業租賃與資產負債表上的負債對於新債發行之收益率有相同之影響；但對於公司負債之評等而言，營業租賃之重要性小於資產負債表上的負債。另外，Ge et al. (2009) 發現投資人會以簡單試誤的方式（並非精確之現金流量折現）用以評估表外租賃之風險攸關性；此外，並發現調整表外租賃後之營運風險並未反映於股價報酬中。其結論顯示市場參與者之資訊處理無效率，且風險與報酬之市場衡量似乎無法反映融資租賃之經濟實質。Dhaliwal et al. (2011) 以營業租賃 5 年內最低租賃支付義務之附註資訊為基礎，研究預期權益資金成本率是否會受營業租賃資本化的影響，結果顯示營業租賃資本化影響財務槓桿及營業槓桿，並進一步影響預期之權益資金成本率。

若公司營業租賃資本化之負債金額應屬公司之負債，則公司若有營業租賃，其實質之負債比率將受營業租賃資本化之影響；再者，長久以來財務金融文獻發現負債比率與系統風險間為正相關。因此，如 IASB 認為承租人對租賃之支付義務合乎負債之定

義，則調整營業租賃資本化後之負債與權益價值之比率（負債比率），應該比公司未將營業租賃資本化前之現行負債比率，更能解釋公司之系統風險。本研究建立下述假說 3：

假說 3：營業租賃資本化後之負債與權益價值之比率，能顯著增加財務資訊對公司系統風險之解釋力。

3. 研究方法

3.1 研究樣本

本研究自行翻閱蒐集台灣證券交易所公開資訊觀測站公佈之財務報表中，自 1999 年至 2011 年共 13 年台灣上市公司合併財務報表附註揭露之營業租賃相關資訊。其他資料來源為台灣經濟新報社（Taiwan Economic Journal，簡稱 TEJ）資料庫，財務報表資料來自 TEJ 之財務模組資料庫 (TEJ Finance DB) 之合併財務模組資料庫 (Consolidated Finance DB) 之合併財務報表年報資訊，及母公司財務模組資料庫 (Parent Company Finance DB) 之母公司財務報表單季資訊¹⁵；樣本公司股價市值資料係取自 TEJ 權益模組資料庫 (TEJ Equity DB) 之「未調整股價（月）」與「未調整股價（日）」。

本研究樣本係以 1999 年至 2011 年（13 年）台灣上市公司財務報表附註揭露中包含營業租賃相關資訊之公司為基準，排除金融保險業等特殊產業，並刪除財務資料與股價市值資訊缺漏者。兩研究目的之樣本分別為：第一部分有關探討投資人對於營業租賃資本化負債之評價，樣本年資料為 1,981，其中電子產業為 1,398（占樣本公司 70.57%）¹⁶；第二部分探討營業租賃資本化與公司系統風險之關聯，在以會計系統風險估計無槓桿系統風險時，由於無槓桿系統風險估計期間之考慮¹⁷，第二部分之研究測試期間為 2001 年至 2011 年，樣本年資料減少為 459，其中電子產業為 246（占樣本公司 53.59%）¹⁸。

3.2 實證模型

3.2.1 營業租賃資本化負債之市場評價

營業租賃資本化負債之市場評價，本文依據 Landsman, Peasnell, and Shakespeare (2006) 以及葉疏與方偉廉 (2009) 兩篇文獻，以 Ohlson (1995; 1999) 及 Feltham and

¹⁵ 母公司財報單季資訊為用於以會計系統風險估計無槓桿系統風險所需之資訊。

¹⁶ 產業分類係參考 TEJ 產業分類方式，除電子業外之其他產業公司（括號內為公司數）包含：建材營造 (109)、航運 (89)、鋼鐵工業 (53)、貿易百貨 (45)、油電燃料 (41)、汽車工業 (38)、觀光 (27)、橡膠工業 (20)、造紙公司 (6)、電機機械 (5) 與其他 (150)。

¹⁷ 本文第二部分於測試營業租賃資本化與公司系統風險間關聯時，以會計系統風險估計無槓桿系統風險，由於需包含估計期間，估計期間太長將減少測試期間樣本數，但估計期間不足，常產生估計之無槓桿系統風險為負數之不穩定情況，故本文第二部分測試之樣本數減少為 459。

¹⁸ 除電子業外之其他產業公司（括號內為公司數）包含：建材營造 (44)、航運 (37)、貿易百貨 (27)、橡膠工業 (18)、汽車工業 (12)、鋼鐵工業 (10)、觀光 (8)、油電燃料 (6)、造紙公司 (6)、電機機械 (5) 與其他 (40)。

Ohlson (1999) 之動態評價模型為基礎¹⁹。有關測試市場是否將營業租賃合約產生之負債視為公司負債之實證模型如模型 (1) 與模型 (2)：

$$AEARN_{it} = \omega_0 + \omega_1 \cdot BV_{it-1} + \omega_2 \cdot AEARN_{it-1} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Asset_{it}^{ADJ} + \beta_2 \cdot Debt_{it} + \beta_3 \cdot PVOL_{it} + \beta_4 \cdot AEARN_{it} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，

- $AEARN_{it}$: i 公司第 t 期每股異常盈餘²⁰
- BV_{it-1} : i 公司第 $t-1$ 期每股權益帳面價值
- $AEARN_{it-1}$: i 公司第 $t-1$ 期每股異常盈餘
- MVE_{it} : i 公司第 t 期每股權益市值
- $Asset_{it}^{ADJ}$: i 公司第 t 期每股調整後資產變數，調整後資產為資產加上營業租賃使用權資產扣除營運負債
- $Debt_{it}$: i 公司第 t 期每股付息負債
- $PVOL_{it}$: i 公司第 t 期每股營業租賃合約負債
- D_{ij} : i 公司第 j 年之年度虛擬變數， $j=1, 2, \dots, 12$
- D_{iInd} : i 公司產業虛擬變數， $Ind=1, 2, \dots, 11$

以現行之租賃會計處理，對於營業租賃合約產生之未來現金流量義務並未資本化，營業租賃合約負債排除於資產負債表外，為估計模型 (2) 之營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$)²¹，本文參考 Imhoff, Lipe, and Wright (1997) 的估計方式，以財務報表附註揭露營業租賃承諾之未來支付義務計算現值²²。其中，由於公司多未揭露資本租賃隱含利率，故本研究計算租賃承諾未來現金流量現值之折現率，以自行蒐集承租人合併財務報表附註揭露之長期借款利率之最高值為之，並參考 Imhoff et al. (1997) 以估計付息債

¹⁹ Landsman et al. (2006) 研究資產證券化中特殊目的機構的資產負債是否為創始機構之資產與負債，而本文之主題是營業租賃，若公司將營業租賃合約之相關營運投入特殊目的機構 (special purpose entity, SPE)，因此而創設一個完全控制 (持股 100%) 之 SPE，此一 SPE 之特例說明本文與 Landsman et al. (2006) 所用模型之共通性。另葉疏與方偉廉 (2009) 則研究投資人是否將子公司之負債，視為是母公司之負債，且給予相同之 (負) 評價。若公司將營業租賃合約之相關營運投入創立一個完全控制 (持股 100%) 之子公司，此一子公司特例則說明本文與葉疏與方偉廉 (2009) 所用模型之共通性。

²⁰ 本文循 Bell et al. (2002) 與 Landsman et al. (2006) 以年底之發行股數平減。

²¹ 透過財務報表揭露資訊估計營業租賃承諾之未來現金流量現值，計算該現值時涉及兩項假說：(1) 計算租賃承諾未來現金流量現值之適當折現率；(2) 由於超過五年以上之未來最低租賃負債以總額表示，而該現金流量之發生型態與持續期間 (pattern and duration) 之估計。

²² Imhoff et al. (1997) 提出計算租賃承諾未來現金流量現值之折現率之可能替代方式：其一為某些公司在財務報告中自願性揭露資本租賃之加權平均利率，以「公司資本租賃之隱含利率」作為計算租賃承諾未來現金流量現值之適當折現率。另一方式為「估計付息債務之加權平均利率」，作為計算租賃承諾未來現金流量現值之適當折現率的替代衡量，即以長期付息負債之利息費用除以長期付息負債之帳面價值。

務之加權平均利率為折現率列為敏感性測試²³；另外，本文亦參考 Imhoff et al. (1997) 之方法估計超過五年以上之未來最低租賃負債總額之發生型態與持續期間²⁴，以超過五年以上之未來最低租賃負債除以財務報表揭露之第五年最低租賃負債，若非整數則無條件進位為整數，且再增加 2 年為超過五年以上之未來最低租賃負債之持續年數²⁵。

而有關模型 (2) 之調整後資產變數 ($Asset_{it}^{ADJ}$) 中營業租賃使用權資產之衡量，本研究參考 Imhoff et al. (1991) 的方式，若營業租賃承租人將該營業租賃資本化為負債後，應立即認列之營業租賃使用權資產為²⁶：

$$\text{營業租賃使用權資產} = \left(\frac{RL}{TL} \times \frac{P_{TL,r\%}}{P_{RL,r\%}} \right) \times \text{營業租賃合約負債} \quad (3)$$

其中，營業租賃之平均剩餘租賃期間 (average remaining life of lease, RL) 與總租賃期間 (total life of lease, TL) 間的關係，Imhoff et al. (1991) 認為營業租賃平均剩餘租賃期間應為總租賃期間約百分之五十，而 Imhoff et al. (1997) 則將營業租賃平均剩餘租賃期間設定為總租賃期間的三分之二；本文認為大部分公司租賃合約將隨著產能擴增而逐年增加，故採用 Imhoff et al. (1997) 之三分之二作為營業租賃使用權資產之平均剩餘租賃期間占總租賃期間之比例為估計。而模型 (2) 之調整後資產變數 ($Asset_{it}^{ADJ}$) 所扣除之營運負債包含應付帳款票據、應付費用、預收款項、其他應付款、應付所得稅與其他流動負債。

另外，模型 (2) 之每股異常盈餘變數 ($AEARN_{it}$)，其異常盈餘計算式為 $AEARN_{it} = NI_{it} - rBV_{it-1}$ ； NI_{it} 表示稅後淨利；期初公司股東權益帳面值之預期報酬率 (r)，本研究採用 Barth, Beaver, Hand, and Landsman (1999) 及 Bell et al. (2002)，以固定之長期股東權益報酬為預期報酬率，即 $r = 10\%$ ²⁷。且依照 Damodaran (2009) 之看法，營業租賃每期應付款項應大約等於假設資本化後利息費用與折舊費用之總和，因此對損益表的影響應該不重大，而未對營業租賃資本化調整盈餘。最後，本文探討租賃揭露草案擬規定現行分類為營業租賃合約之承租人方應將租賃合約資本化，以允當表達租賃合約之經濟實質，即使本文係採用相關文獻以財務報表附註揭露資訊估計營業租賃合約負債與營業租賃使用權資產進行測試，然而估計營業租賃合約相關資產與負債涉及多項假設，故仍可能存在衡量誤差問題。

²³ 以付息債務之加權平均利率為租賃承諾未來現金流量現值之折現率進行分析，實證結果與本文一致。

²⁴ Imhoff et al. (1991) 建議以「超過五年以上之未來最低租賃負債除以財報年後之第五年的最低租賃負債」作為估計超過五年以上之未來最低租賃負債之持續年數。Imhoff et al. (1997) 說明由於超過五年以上之未來最低租賃負債總額之實際發生型態無法觀察，但由於財報年後之前五年的未來最低租賃負債為遞減型態，故預期超過五年以上之未來最低租賃負債總額之實際發生型態，亦可能會呈現遞減型態，故建議在進行實證測試時，依前述方法計算之超過五年以上之未來最低租賃負債之持續年數，另外在增加 1 年至 2 年後進行測試，Imhoff et al. (1997) 說明以加 1 年至 2 年後之持續年數估算之不可取消營業租賃承諾之未來現金流量現值之估計結果並無影響。

²⁵ 本研究亦以超過五年以上之未來最低租賃負債除以財報年後之第五年的最低租賃負債，若非整數則無條件進位為整數，且再增加 1 年為超過五年以上之未來最低租賃負債之持續年數，敏感性測試之結果並未改變本文之結論。

²⁶ 在無原始直接成本的情況下，租賃期間開始日營業租賃使用權資產與營業租賃合約負債相同，但若後續兩者採用之攤銷方式不同（例如：營業租賃使用權資產以直線法提列折舊，而營業租賃合約負債以有效利率法攤銷），則營業租賃使用權資產與營業租賃合約負債之餘額將不同。

²⁷ 本研究亦嘗試以 12% 股東權益報酬率進行敏感性測試，其實證結果與本研究結論一致。

方程組（模型 (1) 與模型 (2)）採用 Seemingly Unrelated Regression (SUR)，該迴歸方式考慮方程式間的殘差可能相關。依據模型 (2) 之評價模型，推測每股調整後資產變數 ($Asset_{it}^{ADJ}$)（即資產加上營業租賃使用權資產扣除營運負債）之係數 $\beta_1 > 0$ ，每股付息負債變數 ($Debt_{it}$) 之係數 $\beta_2 < 0$ ；每股異常盈餘變數之係數 $\beta_4 > 0$ 。

對於投資人如何評價公司營業租賃資本化負債（即營業租賃合約負債， $PVOL_{it}$ ），即測試假說 1。若市場投資人認為承租人營業租賃下之營業租賃資本化負債，並非公司負債，不應該資本化該負債，則模型 (2) 評價模型中，將不具有評價上之關聯性，即係數 $\beta_3 = 0$ ；若市場投資人認為營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 實質上為企業之負債，則預測係數 $\beta_3 < 0$ 。此外，本研究亦進一步測試投資人對於營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 與公司付息負債間之評價差異（假說 2）：若投資人認為營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 實質上與公司其他付息負債 ($Debt_{it}$) 無顯著差異，其營業租賃資本化負債義務與公司付息負債並無不同，則此二變數之係數 (β_3 與 β_2) 將不存在顯著差異，即測試假說 2 ($H_0: \beta_2 = \beta_3$)。

3.2.2 營業租賃資本化與公司系統風險之關聯

本研究第二部分探討營業租賃資本化負債（營業租賃合約負債）是否與公司系統風險存在關聯性，若投資人認為營業租賃合約負債，其實質上與公司其他負債相同，則營業租賃資本化負債將與公司系統風險間有顯著關聯性。

Hamada (1972)、Rubinstein (1973) 與 Bowman (1979) 等作者（以下稱為 HRB 理論模型）陸續推導並驗證企業系統風險與公司資本結構、及無槓桿系統風險之關係如下式：

$$\beta_L = [1 + D/S] \beta_U \quad (4)$$

其中 β_L 為公司之系統風險； D/S 則為公司負債之價值相對於股權價值； β_U 則為企業無負債時，公司系統風險之理論值。此關係式代表公司之系統風險必須對槓桿經營所增加之負債做出補償，這與 Modigliani and Miller (1958) 在證券期望報酬上之推理相同。為進行線性迴歸分析，將式 (4) 取對數如下：

$$\log(\beta_L) = \log(1 + D/S) + \log(\beta_U) \quad (5)$$

根據方偉廉 (2008) 探討母公司與子公司之負債權益比與系統風險之關係，提出由於在理論模型中系統風險 β_L 並非直接與負債權益比呈正相關，而係透過其與無槓桿系統風險 β_U 之乘積，因此應將原模型取自然對數後再進行迴歸分析。故本研究以式 (5) 為基礎，實證測試模型如下（模型 (6) 與模型 (7)）²⁸：

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \log[1 + (D/S)_{it}] + \gamma_2 \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

²⁸ 方偉廉 (2008) 探討母公司與子公司之負債權益比與系統風險之關係，認為「由於在理論模型中系統風險 β_L 並非直接與母公司與子公司之借款權益比 (D_p/S , D_s/S) 呈正相關，而係透過其與無槓桿系統風險 β_U 之乘積。因此本研究將原模型取自然對數後再進行迴歸分析。」。據此本研究將 (4) 式取自然對數，進行線性迴歸分析。反觀 Bowman (1980, 250)、Ely (1995) 與 Dhaliwal et al. (2011)，則係以線性相加的解釋變數作測試，其模型設定與理論模型略有出入。惟本文於額外測試中，亦與前述三篇論文類似，直接以線性相加的解釋變數作測試，其結果並未改變本文之實證結論。

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0^{ADJ} + \gamma_1^{ADJ} \cdot \log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}] + \gamma_2^{ADJ} \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \gamma_j^{ADJ} \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind}^{ADJ} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中，

- $\log(\beta_{Lit})$: i 公司第 t 期公司系統風險取自然對數
 $\log[1 + (D/S)_{it}]$: i 公司第 t 期 (1+負債權益比) 取自然對數
 $\log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}]$: i 公司第 t 期調整營業租賃資本化後之 (1+負債權益比) 取自然對數
 $\log(\beta_{Uit})$: i 公司第 t 期無槓桿系統風險取自然對數

與本研究第一部分相同，實證模型 (6) 與模型 (7) 中另加入年度虛擬變數及產業虛擬變數。本研究並以 Dechow (1994) 所導出簡易情況下之 Vuong (1989) 檢定法，比較在不考慮營業租賃資本化時之迴歸式 (方程式 (6))，以及考慮營業租賃資本化時之迴歸式 (方程式 (7))，若檢定兩方程式解釋力差異的 Z 值顯著為正，則顯示營業租賃合約資本化更能正確反應公司系統風險。

在公司系統風險 β_L 部分，本研究以 Sharpe (1963)²⁹ 之市場模型估計：

$$R_{it} = \alpha + \beta_L R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

其中， R_{it} 為 i 公司之月報酬， R_{mt} 則為市場加權指數之月報酬；估計期為 60 個月。另以會計系統風險作為無槓桿系統風險 β_U 之代理變數，其估計方式如下³⁰：

$$AR_{it} = \alpha + \beta_U AR_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

依照 Gonedes (1975) 與方偉廉 (2008) 之作法，將樣本公司之權益報酬率按股權價值加權，以求得市場之會計盈餘報酬率 (AR_{mt})。變數 AR_{it} 為 i 公司 t 期權益報酬率，以公司盈餘除以平均權益帳面價值，並未對營業租賃資本化調整盈餘之原因在於，依照 Damodaran (2009) 之看法，營業租賃每期應付款項應大約等於假設資本化後之利息費用與折舊費用之總和，因此損益表的影響應該不重大。另模型 (9) 估計期間為 40 季。

4. 實證結果

4.1 變數敘述性統計量分析

表 1 列示本文第一部分 (假說 1 與假說 2) 與第二部分 (假說 3) 模型變數之敘述性統計量。公司每股權益市值 (MVE) 之平均數為 38.7811 元，中位數 24.8999 元，最

²⁹從 Markowitz (1952) 利用資產報酬間之共變異數，闡釋投資組合中證券報酬與風險之關係後，以 Markowitz (1952) 之基礎，陸續發展了一系列解釋證券報酬與其他資產關聯性之資本資產定價模型 (Capital Assets Pricing Model, CAPM)，包括 Lintner (1965)、Mossin (1966) 與 Sharpe (1963; 1964) 等 (不同定價模型之比較則可參見 Fama (1968))。

³⁰本文亦以 Dhaliwal et al. (2011) 方式，以 5 年總資產報酬率 (ROA) 之標準差衡量無槓桿系統風險進行模型 (6) 與模型 (7) 之測試，測試結果並未影響本文之實證結果 (請參見敏感性分析說明)。

大值為 669.9960 元，而極小值為 0.6779 元。每股調整後資產 ($Asset^{ADJ}$ ，帳列資產加營業租賃使用權資產扣除營運負債) 平均數為 36.0043 元，中位數 26.1653 元，最大值 846.1045 元，而極小值則為 0.8484 元。此二變數之分配均呈現右偏之情形，且兩變數之變異情形 (標準差除以平均值) 接近。

每股付息負債 ($Debt$ ，帳列負債但扣除營運負債) 之平均數為 9.1822 元，極小值為 0；每股營業租賃合約負債 ($PVOL$) 之平均數為 2.7620 元³¹，約占每股付息負債平均數之 32%。 t 期每股異常盈餘 ($AEARN$) 之平均數為 0.3121 元，極大值為 41.9306 元，而極小值為 -14.3028 元。公司 $t-1$ 期每股帳面價值 (BV) 平均數為 18.4540 元，極大值 315.2248 元，而極小值為 0.1243 元。

表 1. 模型變數敘述性統計量

變數名稱	平均值	中位數	標準差	極大值	極小值
第一部份：營業租賃資本化負債之市場評價					
MVE_{it}	38.7811	24.8999	50.2749	669.9960	0.6779
$Asset_{it}^{ADJ}$	36.0043	26.1653	51.4070	846.1045	0.8484
$Debt_{it}$	9.1822	5.6599	12.2587	155.6782	0
$PVOL_{it}$	2.7620	0.2012	26.8999	665.3894	0.0000
$AEARN_{it}$	0.3121	0.0561	3.0711	41.9306	-14.3028
BV_{it-1}	18.4540	15.6930	11.9281	315.2248	0.1243
$AEARN_{it-1}$	0.3179	0.1473	2.8185	25.9369	-21.0138
第二部份：營業租賃資本化與公司系統風險之關聯					
$\log(\beta_{Lit})$	0.7083	0.2080	0.3867	0.9415	-1.8037
$\log[1+(D/S)_{it}]$	0.6777	0.6258	0.4409	3.9356	0.0128
$\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$	0.7083	0.6492	0.4521	3.9360	0.0194
$\log(\beta_{Uit})$	-0.9091	-0.7423	1.1187	1.6429	-5.8363

註：^a 樣本數：第一部分樣本數 = 1,981，第二部分樣本數 = 459，第一部分之單位：千元。

^b 變數說明： MVE_{it} ： i 公司第 t 期每股權益市值； $Asset_{it}^{ADJ}$ ： i 公司第 t 期每股調整後資產變數，調整後資產為資產加上營業租賃使用權資產扣除營運負債； $Debt_{it}$ ： i 公司第 t 期每股付息負債； $PVOL_{it}$ ： i 公司第 t 期每股營業租賃合約負債； $AEARN_{it}$ ： i 公司第 t 期每股異常盈餘； BV_{it-1} ： i 公司第 $t-1$ 期每股權益帳面價值； $AEARN_{it-1}$ ： i 公司第 $t-1$ 期每股異常盈餘； $\log(\beta_{Lit})$ ： i 公司第 t 期系統風險取自然對數； $\log[1+(D/S)_{it}]$ ： i 公司第 t 期 (1+ 負債權益比) 取自然對數； $\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$ ： i 公司第 t 期調整營業租賃資本化後之 (1+ 負債權益比) 取自然對數； $\log(\beta_{Uit})$ ： i 公司第 t 期無槓桿系統風險取自然對數。

³¹ 每股營業租賃合約負債 ($PVOL$) 之極大值為 655.3894 (雷虎 (8033) 民 97 年)，雷虎 (8033) 於樣本期間包含 6 筆資料其中 4 筆料之 $PVOL$ 數值偏大，極小值為 0.000018 (根基 (2546) 民 100 年財務報表附註揭露未來營業租賃現金流量義務僅包含一年)，本文亦以刪除這些資料後進行敏感性分析，並未影響本文之實證結論。

表 1 中第二部分列示樣本公司系統風險、負債權益比、調整營業租賃後之負債權益比及無槓桿系統風險之敘述性統計量，各變數均取對數，且為避免對數值無定義，兩個負債權益比變數均加上 1。在調整營業租賃後之負債權益比加 1 後取自然對數之平均值(0.7083)高於未調整營業租賃後之負債權益比加 1 後取自然對數之平均值(0.6777)。

4.2 變數相關性分析

表 2 為本文兩部分模型變數之相關係數矩陣，各矩陣左下方之數值為 Pearson 相關係數，右上方則為 Spearman 相關係數。由表 2 第一部分觀之，每股營業租賃合約負債 (*PVOL*) 與各變數之相關性均大於零，且均為顯著之相關。每股營業租賃合約負債 (*PVOL*) 與每股權益市值 (*MVE*) Spearman 相關係數達 0.49381，而 Pearson 相關係數較易受極端值影響，因而其相關係數僅 0.05521，但仍在統計上顯著異於零。*t* 期每股異常盈餘 (*AEARN*) 與每股權益市值 (*MVE*) 之相關係數相當大，達 0.62659 (Pearson) 及 0.34241 (Spearman)。表 2 第二部分中，負債權益比在調整營業租賃資本化前與調整後，相互間之相關係數高達 0.98890 (Pearson) 及 0.98579 (Spearman)，顯示本研究樣本期間將營業租賃資本化後對負債比率之影響可能並不大。此外，不論是調整營業租賃資本化前與調整後之負債比率，與公司系統風險間之相關係數，都在統計上顯著大於零。

表 2. 模型變數相關係數矩陣

第一部份：營業租賃資本化負債之市場評價							
	MVE_{it}	$Asset_{it}^{ADJ}$	$Debt_{it}$	$PVOL_{it}$	$AEARN_{it}$	BV_{it-1}	$AEARN_{it-1}$
MVE_{it}		0.81311	0.54173	0.49381	0.34241	0.82896	0.30463
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
$Asset_{it}^{ADJ}$	0.77951		0.81424	0.57631	0.06377	0.95178	0.10579
	<.0001		<.0001	<.0001	0.004	<.0001	<.0001
$Debt_{it}$	0.37976	0.74594		0.42898	-0.05753	0.71349	-0.01136
	<.0001	<.0001		<.0001	0.0104	<.0001	0.6135
$PVOL_{it}$	0.05521	0.23485	0.28705		0.05759	0.53596	0.08176
	0.0140	<.0001	<.0001		0.0104	<.0001	0.0003
$AEARN_{it}$	0.62659	0.27659	-0.10181	-0.05494		0.02354	0.61078
	<.0001	<.0001	<.0001	0.0145		0.2950	<.0001
BV_{it-1}	0.85718	0.90305	0.53169	0.09818	0.35084		0.10602
	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001
$AEARN_{it-1}$	0.65336	0.37094	0.03830	-0.06756	0.64578	0.48236	
	<.0001	<.0001	0.0884	0.0026	<.0001	<.0001	

第二部份：營業租賃資本化與公司系統風險之關聯

	$\log(\beta_{Lit})$	$\log[1+(D/S)_{it}]$	$\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$	$\log(\beta_{Uit})$
$\log(\beta_{Lit})$		0.05258	0.04474	0.26519
		0.2609	0.3389	<.0001
$\log[1+(D/S)_{it}]$	0.08392		0.98579	-0.31524
	0.0725		<.0001	<.0001
$\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$	0.06648	0.98890		-0.32674
	0.1550	<.0001		<.0001
$\log(\beta_{Uit})$	0.28851	-0.19444	-0.21192	
	<.0001	<.0001	<.0001	

註：^a 矩陣左下方為 Pearson 相關係數，右上方為 Spearman 相關係數；樣本數：第一部分樣本數 = 1,981，第二部分樣本數 = 459，第一部分之單位：千元。

^b 變數說明： MVE_{it} ：i 公司第 t 期每股權益市值； $Asset_{it}^{ADJ}$ ：i 公司第 t 期每股調整後資產變數，調整後資產為資產加上營業租賃使用權資產扣除營運負債； $Debt_{it}$ ：i 公司第 t 期每股付息負債； $PVOL_{it}$ ：i 公司第 t 期每股營業租賃合約負債； $AEARN_{it}$ ：i 公司第 t 期每股異常盈餘； BV_{it-1} ：i 公司第 t-1 期每股權益帳面價值； $AEARN_{it-1}$ ：i 公司第 t-1 期每股異常盈餘； $\log(\beta_{Lit})$ ：i 公司第 t 期系統風險取自然對數； $\log[1+(D/S)_{it}]$ ：i 公司第 t 期（1+ 負債權益比）取自然對數； $\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$ ：i 公司第 t 期調整營業租賃資本化後之（1+ 負債權益比）取自然對數； $\log(\beta_{Uit})$ ：i 公司第 t 期無槓桿系統風險取自然對數。

4.3 迴歸結果分析

表 3 為本文第一部分營業租賃資本化負債之市場評價實證結果，計算租賃承諾未來現金流量現值之折現率，為自行蒐集承租人合併財務報表附註揭露之長期借款利率之最高值，且考慮方程式間的殘差值可能相關，故方程組（模型（1）與模型（2））採用 Seemingly Unrelated Regression (SUR) 估計。由表 3 第一部份動態線性模型之實證結果顯示前一期之每股異常盈餘 ($AEARN_{it-1}$) 與本期每股異常盈餘 ($AEARN_{it}$) 之持續性為顯著正相關，係數為 0.7309；而前一期之每股權益帳面價值 (BV_{it-1}) 之係數值為顯著 0.0093，模型（1）每股異常盈餘 ($AEARN_{it-1}$) 與每股權益帳面價值 (BV_{it-1}) 之係數方向與相關文獻一致。另外，表 3 第二部份評價模型中，實證結果顯示每股調整後資產變數 ($Asset_{it}^{ADJ}$) 之係數 (β_1) 顯著為正 (1.4414)，每股付息負債變數 ($Debt_{it}$) 之係數 (β_2) 為顯著負值 (-0.9160)，且每股異常盈餘變數 ($AEARN_{it}$) 之係數 (β_4) 顯著為正 (9.9127)，這三項變數之係數方向與預期及相關文獻一致。

有關投資人如何評價公司營業租賃資本化負債（即營業租賃合約負債， $PVOL_{it}$ ），由表 3 第二部分實證結果發現每股營業租賃合約負債變數 ($PVOL_{it}$) 之係數值 (β_3) 為顯著負數 (-0.8662)。即顯示雖然 ROC GAAP 與現行 US GAAP 之明確界線條件將租賃合約區分為營業租賃與融資租賃，然而營業租賃合約無須資本化認列租賃合約未來現金流量負債，但投資人卻視營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 實質上為企業之負債而給予負面之評價。本文實證結果支持研究假說 1「公司營業租賃資本化之負債金額與公司權益市值呈現顯著負相關。」，假說 1 之實證結果與相關文獻發現，財務報表使用者常以

營業租賃合約資訊自行調整財務報表 (Bowman 1980; Dhaliwal 1986; Imhoff et al. 1991, 1993; Ely 1995; Lim et al. 2003; Ge et al. 2009; Dhaliwal et al. 2011)，顯示市場認為營業租賃資本化負債事實上係公司之負債，其與資產負債表外融資負債之觀點一致。

表 3. 營業租賃資本化負債之市場評價實證結果——折現率為附註揭露長期借款利率最高值

第一部份：動態線性模型

$$AEARN_{it} = \omega_0 + \omega_1 \cdot BV_{it-1} + \omega_2 \cdot AEARN_{it-1} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{lnd=1}^{11} \gamma_{lnd} \cdot D_{ilnd} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-1.3966***	0.5332	-2.62
BV_{it-1}	+	0.0093***	0.0025	3.76
$AEARN_{it-1}$	+	0.7309***	0.0224	32.69
調整後 R^2	0.4336			

第二部份：評價模型

$$MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Asset_{it}^{ADJ} + \beta_2 \cdot Debt_{it} + \beta_3 \cdot PVOL_{it} + \beta_4 \cdot AEARN_{it} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{lnd=1}^{11} \gamma_{lnd} \cdot D_{ilnd} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-0.2699***	0.6603	-4.09
$Asset_{it}^{ADJ}$	+	1.4414***	0.0320	45.11
$Debt_{it}$	-	-0.9160***	0.1030	-8.90
$PVOL_{it}$	-	-0.8662***	0.2633	-3.09
$AEARN_{it}$	+	9.9127***	0.2458	40.33
調整後 R^2	0.8153			

係數差異測試

p 值

$$\beta_2 = \beta_3 \quad 0.9547$$

註：^a 樣本數 = 1,981，*、** 與 *** 分別代表顯著水準為 $p < 0.1$ ， $p < 0.05$ ， $p < 0.01$ 。

^b 變數說明： MVE_{it} ：i 公司第 t 期每股權益市值； $Asset_{it}^{ADJ}$ ：i 公司第 t 期每股調整後資產變數，調整後資產為資產加上營業租賃使用權資產扣除營運負債； $Debt_{it}$ ：i 公司第 t 期每股付息負債； $PVOL_{it}$ ：i 公司第 t 期每股營業租賃合約負債； $AEARN_{it}$ ：i 公司第 t 期每股異常盈餘； BV_{it-1} ：i 公司第 t-1 期每股權益帳面價值； $AEARN_{it-1}$ ：i 公司第 t-1 期每股異常盈餘。

此外，欲瞭解投資人對於營業租賃合約負債與公司付息負債間之評價差異，本研究亦進一步測試模型 (2) 之每股營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 變數之係數 (-0.8662) 與每股付息負債 ($Debt_{it}$) 變數之係數 (-0.9160) 是否存在顯著差異 (即測試 $H_0: \beta_2 = \beta_3$)，實證結果顯示兩變數之係數值不存在顯著差異 (p 值 $= 0.9547$)，即投資人認為營業租賃合約未來現金流量之折現值 (營業租賃合約負債) 與認列於資產負債表中之付息負債並無顯著差異，實證結果支持本研究假說 2「公司營業租賃資本化之負債金額與公司付息負債，對權益市值之關聯性不存在顯著差異。」。

本研究第二部分為測試營業租賃資本化負債與公司系統風險間之關聯，實證結果彙整於表 4 (以附註揭露承租人長期借款利率最高值為折現率)。表 4 第一部分 (模型 (6)) 與第二部分 (模型 (7)) 分別為未調整營業租賃資本化之負債權益比及調整營業租賃資本化之負債權益比，與公司系統風險間關聯性之實證結果。觀察表 4 第一部分模型 (6) 未調整營業租賃資本化之負債權益比變數 ($\log[1 + D/S]_{it}$) 之係數 (γ_1) 為顯著正值 (0.2116)；而表 4 第二部分模型 (7) 之調整營業租賃資本化之負債權益比變數 ($\log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}]$) 之係數 (γ_1^{ADJ}) 亦為顯著正值 (0.1994)，但略低於模型 (6) 未調整營業租賃資本化之負債權益比之係數。簡言之，未調整營業租賃資本化之負債權益比 (模型 (6)) 及調整營業租賃資本化之負債權益比 (模型 (7))，均與公司系統風險呈現顯著正相關，本文實證結果與財務金融理論預期一致，即負債權益比越高，系統風險越高。另外，比較表 4 模型 (6) 與模型 (7) 之模型解釋能力 (調整後 R^2) 分別為 0.2008 與 0.1966 ，兩模型解釋力之 Vuong (1989) 檢定 Z 值為不顯著，顯示本研究樣本公司在調整營業租賃資本化負債後之負債權益比，並未能增加對公司系統風險之解釋力，未能支持本研究假說 3 之推論。本研究第二部分於測試營業租賃資本化與公司系統風險間之關聯 (即假說 3)，由於需估計無槓桿系統風險以致樣本數較少，故亦可能影響本文實證結果。

4.4 額外測試

有關營業租賃資本化負債與公司系統風險間之關聯，本文參考 Dhaliwal et al. (2011) 之模型 (3) 進行額外測試³²，實證模型如下 (模型 (10))：

$$\begin{aligned} \beta_{Lit} = & \alpha_0 + \alpha_1 \beta_{Uit}^{roa} + \alpha_2 \Delta \beta_{Uit}^{roa} + \alpha_3 (D_{it} / E_{it}) \cdot \beta_{Uit}^{roa} + \alpha_4 (D_{it} / E_{it}) \cdot \Delta \beta_{Uit}^{roa} + \alpha_5 (CapOL_{it} / E_{it}) \cdot \beta_{Uit}^{roa} \\ & + \alpha_6 (CapOL_{it} / E_{it}) \cdot \Delta \beta_{Uit}^{roa} + \sum_{j=1}^{10} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (10)$$

其中，

- β_{Lit} : i 公司第 t 期公司系統風險 (以市場模型估計)
- β_{Uit}^{roa} : i 公司第 t 期無槓桿系統風險 (以 ROA 標準差衡量)
- $\Delta \beta_{Uit}^{roa}$: i 公司第 t 期納入營業租賃資產之無槓桿系統風險 (以 ROA 標準差衡量) 變動數
- D_{it} : i 公司第 t 期負債總額
- $CapOL_{it}$: i 公司第 t 期營業租賃合約負債
- E_{it} : i 公司第 t 期調整營業租賃資產與營業租賃合約負債之權益

³² 本文依循 Bowman (1980) 與方偉廉 (2008) 之處理，不考慮所得稅之影響。

表 4. 營業租賃資本化負債與公司系統風險之關聯實證結果——折現率為附註揭露長期借款利率最高值

第一部份：未調整營業租賃資本化之模型

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \log[1 + (D/S)_{it}] + \gamma_2 \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{lnd=1}^{11} \gamma_{lnd} \cdot D_{ilnd} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-0.3537***	0.0817	-4.33
$\log[(1+D/S)_{it}]$	+	0.2116***	0.0404	5.23
$\log(\beta_{Uit})$?	0.0712***	0.0164	4.35
調整後 R^2	0.2008			

第二部份：調整營業租賃資本化後之模型

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0^{ADJ} + \gamma_1^{ADJ} \cdot \log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}] + \gamma_2^{ADJ} \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \gamma_j^{ADJ} \cdot D_{ij} + \sum_{lnd=1}^{11} \gamma_{lnd}^{ADJ} \cdot D_{ilnd} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-0.3444***	0.0819	-4.20
$\log[(1+D/S)_{it}^{ADJ}]$	+	0.1994***	0.0399	5.00
$\log(\beta_{Uit})$?	0.0714***	0.0165	4.34
調整後 R^2	0.1966			

註：^a 樣本數 = 459，*、** 與 *** 分別代表顯著水準為 $p < 0.1$ ， $p < 0.05$ ， $p < 0.01$ 。

^b 變數說明： $\log(\beta_{Lit})$ ：i 公司第 t 期系統風險取自然對數； $\log[1+(D/S)_{it}]$ ：i 公司第 t 期（1 + 負債權益比）取自然對數； $\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$ ：i 公司第 t 期調整營業租賃資本化後之（1 + 負債權益比）取自然對數； $\log(\beta_{Uit})$ ：i 公司第 t 期無槓桿系統風險取自然對數。

模型 (10) 之系統風險 (β_{Lit}) 為以 Sharpe (1963) 之市場模型（即本文模型 (8)）估計。以 Dhaliwal et al. (2011) 方式估計無槓桿系統風險 (β_{Uit}^{roa})，為以 5 年總資產報酬率 (ROA) 之標準差衡量，而納入營業租賃資產之無槓桿系統風險變動數 ($\Delta\beta_{Uit}^{roa}$) 為調整營業租賃資產後之無槓桿系統風險（即調整營業租賃資產計算之 5 年 ROA 標準差）³³ 與未調整營業租賃資產之無槓桿系統風險（即未調整營業租賃資產計算之 5 年 ROA 標準差）之差額。

模型 (10) 之實證結果彙整於表 5，觀察表 5 僅發現無槓桿系統風險 (β_{Uit}^{roa}) 之係數 (α_1) 為顯著 0.0231，顯示無槓桿系統風險增加，將增加公司之系統風險；然而，納入營業

³³ 依照 Damodaran (2009) 之看法，營業租賃每期應付款項應大約等於假設資本化後之利息費用與折舊費用之總和，損益表的影響應該不重大，故並未調整營業租賃對損益表之影響。

租賃資產之無槓桿系統風險變動數 ($\Delta\beta_{Uit}^{roa}$) 對於公司系統風險不存在影響。另外，負債權益比率 (D_{it}/E_{it}) 分別與無槓桿系統風險 (β_{Uit}) 及納入營業租賃資產之無槓桿系統風險變動數 ($\Delta\beta_{Uit}^{roa}$) 交乘後，對於公司之系統風險均不存在顯著之影響（係數分別為 0.0003 與 0.0268）。而營業租賃合約負債占權益比率 ($CapOL_{it}/E_{it}$)，分別與無槓桿系統風險 (β_{Uit}) 及納入營業租賃資產之無槓桿系統風險變動數 ($\Delta\beta_{Uit}^{roa}$) 交乘後，係數為不顯著負值（係數分別為 -0.0012 與 -0.1424），對於系統風險亦不存在顯著之影響³⁴。簡言之，參考 Dhaliwal et al. (2011) 之模型 (3) 進行額外測試之實證結果，仍無法發現調整營業租賃資本化之影響對於公司系統風險之額外解釋力。

表 5. 額外測試——營業租賃資本化負債與公司系統風險之關聯實證結果

$$\beta_{Lit} = \alpha_0 + \alpha_1\beta_{Uit}^{roa} + \alpha_2\Delta\beta_{Uit}^{roa} + \alpha_3(D_{it}/E_{it}) \cdot \beta_{Uit}^{roa} + \alpha_4(D_{it}/E_{it}) \cdot \Delta\beta_{Uit}^{roa} + \alpha_5(CapOL_{it}/E_{it}) \cdot \beta_{Uit}^{roa} + \alpha_6(CapOL_{it}/E_{it}) \cdot \Delta\beta_{Uit}^{roa} + \sum_{j=1}^{10} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

變數	係數	標準差	t 值
截距項	0.8126 ***	0.0475	17.09
β_{Uit}^{roa}	0.0231 ***	0.0030	7.68
$\Delta\beta_{Uit}^{roa}$	0.0379	0.0771	0.49
$(D_{it}/E_{it}) \cdot \beta_{Uit}^{roa}$	0.0003	0.0003	1.09
$(D_{it}/E_{it}) \cdot \Delta\beta_{Uit}^{roa}$	0.0268	0.0172	1.55
$(CapOL_{it}/E_{it}) \cdot \beta_{Uit}^{roa}$	-0.0012	0.0009	-1.33
$(CapOL_{it}/E_{it}) \cdot \Delta\beta_{Uit}^{roa}$	-0.1424	0.1178	-1.21
調整後 R^2	0.1926		

註：^a 樣本數 = 1,172，*、** 與 *** 分別代表顯著水準為 $p < 0.1$ ， $p < 0.05$ ， $p < 0.01$ 。

^b 變數說明： β_{Lit} ：i 公司第 t 期公司系統風險（以市場模型估計）； β_{Uit}^{roa} ：i 公司第 t 期無槓桿系統風險（以 ROA 標準差衡量）； $\Delta\beta_{Uit}^{roa}$ ：i 公司第 t 期納入營業租賃資產之無槓桿系統風險（以 ROA 標準差衡量）變動數； D_{it} ：i 公司第 t 期負債總額； $CapOL_{it}$ ：i 公司第 t 期營業租賃合約負債； E_{it} ：i 公司第 t 期調整營業租賃資產與營業租賃合約負債之權益。

4.5 敏感性測試

實證程序上，部份變數衡量變動對於實證結果可能之影響，分述如下：

4.5.1 計算營業租賃合約負債之折現率

本研究計算營業租賃承諾未來現金流量現值之折現率，亦參考 Imhoff et al. (1997) 以估計付息債務之加權平均利率為折現率列為敏感性測試，測試結果與本文之結論一致。營業租賃資本化負債之市場評價實證結果，與測試營業租賃資本化與公司系統風

³⁴ 若將模型 (10) 納入負債權益比率 (D_{it}/E_{it}) 與營業租賃合約負債占權益比率 ($CapOL_{it}/E_{it}$) 單獨項（係數分別為 0.0010 與 -0.0009，但未達顯著水準），仍僅發現無槓桿系統風險 (β_{Uit}^{roa}) 之係數為顯著 0.0236，其他係數均未達顯著水準（未列表資訊），前述模型 (10) 之實證結果未改變。

險間之關聯，分別彙整於表 6 與表 7。

由表 6 第二部分發現營業租賃合約負債變數 ($PVOL_{it}$) 之係數值 (β_3) 為顯著負數 (-0.9725)，即顯示投資人視營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 實質上為企業之負債，支持本文假說 1；另外，測試模型 (2) 之營業租賃合約負債 ($PVOL_{it}$) 變數之係數 (-0.9725) 與付息負債 ($Debt_{it}$) 變數之係數 (-0.9093) 之係數差異，實證結果亦顯示兩變數之係數值不存在顯著差異 (p 值 = 0.6232)，支持本研究假說 2。表 7 測試營業租賃資本化負債與公司系統風險間之關聯，未調整營業租賃資本化之負債權益比 (模型 (6)) 及調整營業租賃資本化之負債權益比 (模型 (7))，均與公司系統風險呈現顯著正相關，係數值分別為 0.2116 與 0.1992 (與表 4 相似)。另外，比較表 7 模型 (6) 與模型 (7) 之模型解釋能力 (調整後 R^2 ，分別為 0.2008 與 0.1968) 之 Vuong (1989) 檢定之 Z 值亦為不顯著，顯示本研究樣本公司在調整營業租賃資本化負債後之負債權益比，並未能增加對公司系統風險之解釋力，未能支持本研究假說 3。

4.5.2 超過五年以上現金流量之型態與持續期間

由於財務報表中揭露營業租賃合約超過五年以上之未來最低租賃負債以總額表示，本研究以超過五年以上之未來最低租賃負債除以財報年後之第五年的最低租賃負債 (若非整數則無條件進位為整數)，並再增加 1 年為超過五年以上之未來最低租賃負債之持續年數進行額外測試，敏感性測試之結果並未改變本文之結論。

4.5.3 無槓桿系統風險之估計

本文亦以 Dhaliwal et al. (2011) 方式，以 5 年總資產報酬率 (ROA) 之標準差衡量無槓桿系統風險進行模型 (6) 與模型 (7) 之測試，測試結果並未影響本文之實證結果。實證結果說明如後 (未列表資訊)，模型 (6) 未調整營業租賃資本化之負債權益比變數 ($\log[1+(D/S)_{it}]$) 之係數 (γ_1) 為顯著正值 (0.1575)；而模型 (7) 之調整營業租賃資本化之負債權益比變數 ($\log[1+(D/S)_{it}^{ADJ}]$) 之係數 (γ_1^{ADJ}) 亦為顯著正值 (0.1330)，略低於模型 (6) 未調整營業租賃資本化之負債權益比之係數。此外，模型 (6) 與模型 (7) 之模型解釋能力 (調整後 R^2) 分別為 0.2488 與 0.2449，兩模型解釋力之 Vuong (1989) 檢定 Z 值為不顯著。簡言之，以 5 年總資產報酬率 (ROA) 之標準差衡量無槓桿系統風險，進行模型 (6) 與模型 (7) 之相似分析，其實證結果與表 4 之實證發現一致。

4.5.4 評價模型異常盈餘變數之估計

評價模型 (模型 (1) 與模型 (2)) 之異常盈餘變數計算，本研究亦嘗試以 12% 計算股東權益報酬率進行敏感性測試，其實證結果亦與本研究結論一致。

表 6. 營業租賃資本化負債之市場評價實證結果——折現率為估計付息債務之加權平均利率

第一部份：動態線性模型				
$AEARN_{it} = \omega_0 + \omega_1 \cdot BV_{it-1} + \omega_2 \cdot AEARN_{it-1} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (1)$				
變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-1.3267***	0.5242	-2.53
BV_{it-1}	+	0.0094***	0.0025	3.76
$AEARN_{it-1}$	+	0.7310***	0.0224	32.69
調整後 R^2	0.4336			
第二部份：評價模型				
$MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Asset_{it}^{ADJ} + \beta_2 \cdot Debt_{it} + \beta_3 \cdot PVOL_{it} + \beta_4 \cdot AEARN_{it} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (2)$				
變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-0.2714***	0.6601	-4.11
$Asset_{it}^{ADJ}$	+	1.4402***	0.0320	45.07
$Debt_{it}$	-	-0.9093***	0.1029	-8.84
$PVOL_{it}$	-	-0.9725***	0.2450	-3.97
$AEARN_{it}$	+	9.9187***	0.2458	40.33
調整後 R^2	0.8151			
係數差異測試				p 值
$\beta_2 = \beta_3$				0.6232

註：^a 樣本數 = 1,981，*、** 與 *** 分別代表顯著水準為 $p < 0.1$ ， $p < 0.05$ ， $p < 0.01$ 。

^b 變數說明： MVE_{it} ：i 公司第 t 期每股權益市值； $Asset_{it}^{ADJ}$ ：i 公司第 t 期每股調整後資產變數，調整後資產為資產加上營業租賃使用權資產扣除營運負債； $Debt_{it}$ ：i 公司第 t 期每股付息負債； $PVOL_{it}$ ：i 公司第 t 期每股營業租賃合約負債； $AEARN_{it}$ ：i 公司第 t 期每股異常盈餘； BV_{it-1} ：i 公司第 $t-1$ 期每股權益帳面價值； $AEARN_{it-1}$ ：i 公司第 $t-1$ 期每股異常盈餘。

表 7. 營業租賃資本化負債與公司系統風險之關聯實證結果——折現率為估計付息債務之加權平均利率

第一部份：未調整營業租賃資本化之模型

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \log[1 + (D/S)_{it}] + \gamma_2 \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{lnd=1}^{11} \gamma_{lnd} \cdot D_{ilnd} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-0.3537***	0.0817	-4.33
$\log[(1+D/S)_{it}]$	+	0.2116***	0.0404	5.23
$\log(\beta_{Uit})$?	0.0712***	0.0164	4.35
調整後 R^2	0.2008			

第二部份：調整營業租賃資本化後之模型

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0^{ADJ} + \gamma_1^{ADJ} \cdot \log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}] + \gamma_2^{ADJ} \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \gamma_j^{ADJ} \cdot D_{ij} + \sum_{lnd=1}^{11} \gamma_{lnd}^{ADJ} \cdot D_{ilnd} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

變數	預期符號	係數	標準差	t 值
截距項	?	-0.3438***	0.0818	-4.20
$\log[(1+D/S)_{it}^{ADJ}]$	+	0.1992***	0.0398	5.01
$\log(\beta_{Uit})$?	0.0714***	0.0165	4.34
調整後 R^2	0.1968			

註：^a 樣本數 = 459，*、** 與 *** 分別代表顯著水準為 $p < 0.1$ ， $p < 0.05$ ， $p < 0.01$ 。

^b 變數說明： $\log(\beta_{Lit})$ ：i 公司第 t 期系統風險取自然對數； $\log[1 + (D/S)_{it}]$ ：i 公司第 t 期（1 + 負債權益比）取自然對數； $\log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}]$ ：i 公司第 t 期調整營業租賃資本化後之（1 + 負債權益比）取自然對數； $\log(\beta_{Uit})$ ：i 公司第 t 期無槓桿系統風險取自然對數。

5. 結論

現行租賃會計準則以特定條件區分租賃會計處理為融資租賃與營業租賃，而企業對於經濟實質相似的租賃合約可透過修改合約內容而達到營業租賃會計處理之條件，將營業租賃交易排除於資產負債表外。現行營業租賃之會計處理使企業進行資產負債表外融資之機會增加，財務報表無法忠實表述承租人取得租賃資產使用權並承擔租金給付義務之經濟實質，一直備受實務界與學術界批評。IFRSs 租賃公報 (IAS 17) 之修正草案 (ED Lease) 擬將租賃合約全面資本化之會計處理（即營業租賃亦須於資產負債表中認列租賃交易相關之資產及負債），有助於允當表達租賃合約之經濟實質。

本文以 1999 年至 2011 年台灣上市公司為研究對象，探討營業租賃資本化負債之市場評價與營業租賃資本化負債與公司系統風險之關聯。實證結果包含：(1) 有關營業

租賃資本化負債之市場評價，投資人評價營業租賃合約負債為顯著負值，顯示雖然現行營業租賃合約無須資本化認列租賃合約相關負債，但投資人卻視營業租賃合約負債實質上為企業之負債而給予負面之評價。該實證結果支持 IASB 於 IAS 17 修正草案 (ED Leases) 認為承租人對租賃之支付義務合乎負債之定義。另外，投資人對於營業租賃合約負債與認列於資產負債表中之付息負債之評價並無顯著差異。(2) 有關營業租賃資本化負債與公司系統風險間之關聯，顯示未調整營業租賃資本化之負債權益比及調整營業租賃資本化之負債權益比，均與公司系統風險呈現顯著正相關，顯示負債權益比越高，系統風險越高，與財務金融理論預期一致；但調整營業租賃資本化負債後之負債權益比，並未能增加對公司系統風險之解釋力。

帳外融資一直是投資者、債權人與會計準則制定者關心之財務報導議題，本文以一項特定之會計處理議題（營業租賃之會計處理），實證發現投資人將附註揭露營業租賃合約未來應付義務之帳外融資交易視為公司之一般負債，所獲致之實證結果支持 IAS 17 修正租賃草案 (ED Leases) 之方向。故本研究實證結果呼應 IAS 17 修正草案，承租人對所有租賃合約皆應反映其「取得租賃資產使用權且承擔租金給付義務」之經濟實質，不僅對於 IASB 與 FASB 大力推行的最新租賃會計處理草案 (ED Leases)，能提供客觀回饋資訊；同時，亦可增加會計實證研究對帳外融資這個較高層次之財務報導議題之文獻。

參考文獻

中文文獻

- 方偉廉，2008，〈子公司負債與母公司財務風險、股權市值及系統風險之關聯性：合併財務報表資訊價值之探討〉，未出版博士論文，國立台灣大學會計研究所。
- 葉疏與方偉廉，2009，〈子公司負債與母公司評價之攸關性研究〉，《台大管理論叢》，第 19 卷（S2 期）：99-126 頁。

References

- Ahmed, A. S., E. Kilic, and G. J. Lobo. 2006. Does recognition versus disclosure matter? Evidence from value-relevance of banks' recognized and disclosed derivative financial instruments. *The Accounting Review* 81(3): 567-588.
- Ashton, R. K. 1985. Accounting for finance leases: A field test. *Accounting and Business Research* 15(59): 233-238.
- Barth, M. E., W. H. Beaver, J. R. M. Hand, and W. R. Landsman. 1999. Accruals, cash flows, and equity values. *Review of Accounting Studies* 4(3-4): 205-229.
- Beaver, W. H., P. Kettler, and M. Scholes. 1970. The association between market determined and accounting determined risk measures. *The Accounting Review* 45(4): 654-682.
- Bernard, V., and K. Schipper. 1994. Recognition and disclosure in financial reporting. Working paper, University of Michigan and University of Chicago.
- Bell, T. B., W. R. Landsman, B. L. Miller, and S. Yeh. 2002. The valuation implications of employee stock option accounting for profitable computer software firms. *The*

- Accounting Review* 77(4): 971-996.
- Bowman, R. G. 1979. The theoretical relationship between systematic risk and financial (accounting) variables. *Journal of Finance* 34(3): 617-630.
- _____. 1980. The debt equivalence of leases: An empirical investigation. *The Accounting Review* (April): 237-252.
- Bratten, B., P. Choudhary, and K. Schipper. 2013. Evidence that market participants assess recognized and disclosed items similarly when reliability is not an issue. *The Accounting Review* 88(4): 1179-1210.
- Copeland, T., T. Koller, and J. Murrin. 1990. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New York: John Wiley & Sons.
- Cottle, S., R. F. Murray, and F. E. Block. 1988. *Graham and Dodd's Security Analysis*, 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Davis-Friday, P. Y., L. B. Folami, C.-S. Liu, and H. F. Mittelstaedt. 1999. The value relevance of financial statement recognition versus disclosure: Evidence from SFAS No. 106. *The Accounting Review* 74(4): 403-423.
- _____, C.-S. Liu, and H. F. Mittelstaedt. 2004. Recognition and disclosure reliability: Evidence from SFAS No. 106. *Contemporary Accounting Research* 21(2): 399-429.
- Dechow, P. M. 1994. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. *Journal of Accounting and Economics* 18(1): 3-42.
- Dhaliwal, D. 1986. Measurement of financial leverage in the presence of unfunded pension obligations. *The Accounting Review* 61(4): 651-661.
- _____, H. S. Lee, and M. Neamtiu. 2011. The impact of operating leases on firm financial and operating risk. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 26(2): 151-197.
- Damodaran, A. 2009. Leases, debt and value. Working paper, New York University.
- Ely, K. M. 1995. Operating lease accounting and the market's assessment of equity risk. *Journal of Accounting Research* 33(2): 397-415.
- Fama, E. F. 1968. Risk, return and equilibrium: Some clarifying comments. *Journal of Finance* 23(1): 29-40.
- Feltham, G. A., and J. A. Ohlson. 1999. Residual earnings valuation with risk and stochastic interest rates. *The Accounting Review* 74(2): 165-183.
- Gonedes, N. J. 1975. A note on accounting-based and market-based estimates of systematic risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 10(2): 355-365.
- Ge, W., G. Imhoff, and L. F. Lee. 2009. Is recognition for operating leases necessary? Working paper, University of Washington and University of Michigan.
- Gu, Z., and H. Kim. 2002. Determinants of restaurant systematic risk: A reexamination. *The Journal of Hospitality Financial Management* 10(1): 1-13.
- Hamada, R. S. 1972. The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. *Journal of Finance* 27(2): 435-452.
- Hodder, L., W. J. Mayew, M. L. McNally, and C. D. Weaver. 2006. Employee stock option

- fair-value estimates: Do managerial discretion and incentives explain accuracy? *Contemporary Accounting Research* 23(4): 933-975.
- International Accounting Standards Board and Financial Accounting Standards Board. 2009. Leases — preliminary views. Discussion paper DP/2009/1.
- Imhoff, E. A., R. C. Lipe and D. W. Wright. 1991. Operating leases: impact of constructive capitalization. *Accounting Horizons* 5(1): 51-63.
- _____. 1993. The effects of recognition versus disclosure on shareholder risk and executive compensation. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 8(4): 335-368.
- _____. 1997. Operating leases: Income effects of constructive capitalization. *Accounting Horizons* 11(2): 12-32.
- Imhoff, E. A., and J. K. Thomas. 1988. Economic consequences of accounting standards: The lease disclosure rule change. *Journal of Accounting and Economics* 10(December): 277-310.
- Landsman, W. R., K. V. Peasnell, and C. Shakespeare. 2006. Are asset securitizations sales or loans? Working paper, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Lim, S. C., S. C. Mann, and V. T. Mihov. 2003. Market evaluation of off-balance sheet financing: You can run but you can't hide. Working paper, Texas Christian University.
- Lintner, J. 1965. The valuation of risk assets and the selection of risky investment in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics* 47(1): 13-37.
- Markowitz, H. 1952. Portfolio selection. *Journal of Finance* 7(1): 77-91.
- Modigliani, F., and M. H. Miller. 1958. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review* 48(3): 261-297.
- Monson, D. W. 2001. The conceptual framework and accounting for leases. *Accounting Horizons* 15(3): 275-287.
- Mossin, J. 1966. Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica* 34(4): 768-783.
- Ohlson, J. A. 1995. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research* 11(2): 661-687.
- _____. 1999. On transitory earnings. *Review of Accounting Studies* 4(3-4): 145-162.
- Ro, B. T. 1978. The disclosure of capitalized lease information and stock prices. *Journal of Accounting Research* 16(2): 315-340.
- Rubinstein, M. E. 1973. A mean-variance synthesis of corporate financial theory. *Journal of Finance* 28(1): 167-181.
- Sharpe, W. F. 1963. A simplified model for portfolio analysis. *Management Science* 9(2): 277-293.
- _____. 1964. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance* 19(3): 425-442.
- Vuong, Q. H. 1989. Likelihood ratio tests for model selection and non-nested hypotheses. *Econometrica* 57(2): 307-333.



Condensed Version in English

Firm Valuation, Systematic Risk, and Capitalization of Operating Lease – Evidence from Taiwan Listed Companies[†]

Shu-Hua Lee*

Associate professor, Department of Accounting, National Taipei University

Abstract

Current accounting standards for leases distinguish between capital lease and operating lease (i.e. leases are kept on- or off-balance sheet). In fact, critics by practices and academic argue that the chance of off-balance sheet financing due to leases accounting standards is increasing. In an effort to more faithfully present lease contracts in financial statements, International Accounting Standards Board (IASB) propose to have all lease contracts capitalized and thereby to reduce off-balance sheet activities.

Based on the data from Taiwan listed firms, this paper examines whether market's valuation of lease liability under operating leases is the same as firms' other liabilities. In addition, I examine whether the debt to equity ratio adjusted for capitalization of operating leases is related to the measurement of firms' systematic risks. The empirical results show: (1) the valuation coefficient of lease liability of operating lease is significant negative despite operating leases are not formally capitalized on the book, and the valuation coefficient of lease liability of operating lease is not significantly different from the coefficient of other liabilities; (2) both the debt to equity ratio adjusted for capitalization of operating leases and the debt to equity ratio unadjusted for capitalization of operating leases are significantly positive associated with the firms' systematic risks. Yet, the adjusted ratio yields no incremental explanatory power over the unadjusted ratio. The findings support the requirement by IASB ED Leases to eliminate the classification of leases as either capital or operating, and instead to require all leases be capitalized.

Keywords: *operating leases, off-balance sheet financing, systematic risk, footnote disclosure*

1. Research Issue

Leases have to follow specific rules to determine their classification and those classified as operating leases are kept off-balance sheet. Academics as well as practitioners often criticize that the off-balance sheet treatment of leases creates opportunity for firms to increase their off-balance financing. To present the economic substance of lease contracts, the ED

[†] This paper was awarded for one of Best Papers in 2013 Accounting Theory and Practice Conference. We appreciate the comments from two anonymous reviewers. We also acknowledge the financial support from the Ministry of Science and Technology (NSC 100-2410-H-305 -024 -MY2).

* Corresponding author. Email: shuhua@mail.ntpu.edu.tw

Lease announced by the IASB requires a lessee to capitalize all rights and obligations under lease contracts for all leases. Using all listed companies listed on Taiwan Stock Exchange (TSE) as sample, this study examines the market valuation of the capitalized liability of operating leases and the relationship between capitalization of operating leases and systematic risk.

2. Hypothesis

I propose the following three hypotheses:

H1: *The present value of capitalized operating lease obligation is negatively associated with equity market value.*

H2: *The association between the present value of capitalized operating lease obligation and equity market value is not significantly different from the association between interest-bearing debt and equity market value.*

H3: *The debt to the book value of equity when operating leases are capitalized can significantly increase the explanation power of financial information to systematic risk.*

3. Research Methods

The sample firms consist of all listed firms on the Taiwan Stock Exchange (TSE). I hand collect the information of operating leases from the note disclosures of the financial statements for all firms for the years from 1999 to 2011. In addition, the other financial data and stock price data are collected from the Taiwan Economic Journal database (TEJ). I exclude observations from financial institutions. The sample of the first part test consists of 1,981 observations. The sample size for the second part test reduces to 459 observations due to the necessary estimating period for the systematic risk (beta risk) estimation.

The first part of this study is to examine the market valuation of the present value of capitalized operating lease obligation (Hypothesis 1 and Hypothesis 2). The valuation model is based on Landsman, Peasnell, and Shakespeare (2006) and Yeh and Fang (2009). To test Hypothesis 1 and Hypothesis 2, I estimate the following equations:

$$AEARN_{it} = \omega_0 + \omega_1 \cdot BV_{it-1} + \omega_2 \cdot AEARN_{it-1} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$MVE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot Asset_{it}^{ADJ} + \beta_2 \cdot Debt_{it} + \beta_3 \cdot PVOL_{it} + \beta_4 \cdot AEARN_{it} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Where $AEARN_{it-1}$ and $AEARN_{it}$ are the abnormal earnings per share for years t-1 and t respectively. BV_{it-1} is the equity book value per share at the beginning of year t, and is the equity market value per share at the end of year t. $PVOL_{it}$ is the present value of capitalized operating lease obligation, on a per share basis. $Debt_{it}$ is the interest-bearing debt per share.

$Asset_{it}^{ADJ}$ is the adjusted total assets (that is, total assets add operating lease assets and deduct operating obligation.) Finally, D_{it} and D_{iInd} are the year and industry dummy variables respectively.

The second part of this study is to examine the relationship between the present value of capitalized operating lease obligation ($PVOL_{it}$) and systematic risk (Hypothesis 3). The model is based on Hamada (1972), Rubinstein (1973) and Bowman (1979) that identified the relationship in systemic risk, capital structure and the betas of unlevered firms. But I then follow Fang (2008) to take the log of both sides of the original equation to test Hypothesis 3:

$$\log(\beta_{Lit}) = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \log[1 + (D/S)_{it}] + \gamma_2 \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \alpha_j \cdot D_{ij} + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \log(\beta_{Lit}) = & \gamma_0^{ADJ} + \gamma_1^{ADJ} \cdot \log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}] + \gamma_2^{ADJ} \cdot \log(\beta_{Uit}) + \sum_{j=1}^{10} \gamma_j^{ADJ} \cdot D_{ij} \\ & + \sum_{Ind=1}^{11} \gamma_{Ind}^{ADJ} \cdot D_{iInd} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (7)$$

Where $\log(\beta_{Lit})$ and $\log(\beta_{Uit})$ are the log of the betas of a levered and unlevered firm respectively. $\log[1 + (D/S)_{it}]$ and $\log[1 + (D/S)_{it}^{ADJ}]$ are the log of debt ratio (debt to the book value of equity) plus 1 and the log of the debt ratio adjusted for operating lease obligation plus 1 respectively.

Vuong (1989) provides a likelihood ratio test for model selection without presuming under the null that either model is “true”. I follow the method of Dechow (1994), which is based on Vuong (1989). To compare model (6) (expensing the operating lease obligation) and model (7) (capitalizing the operating lease obligation), if the Vuonging the operating lease obligat positive, it implies that capitalizing the operating lease obligation has more explanatory power to systematic risk than expensing it.

4. Research Findings and Conclusions

The empirical results show: (1) the valuation coefficient of lease liability of operating lease is significantly negative despite operating leases are not formally capitalized on the book, and the valuation coefficient of lease liability of operating lease is not significantly different from the coefficient of other liabilities; (2) both the debt to equity ratio adjusted for capitalization of operating leases and the debt to equity ratio unadjusted for capitalization of operating leases are significantly and positively associated with the firms’ systematic risks. Yet, the adjusted ratio yields no incremental explanatory power over the unadjusted ratio.

Compare to the existing literature, the contributions of this study are: (1) the ED Leases clearly states that the obligation under lease contracts meet the definition of liability. However, the existing literature did not empirically examine whether market participants take obligations under operating leases as firms’ obligation and whether the market valuation of obligations under operating leases is significantly different from other on balance sheet liabilities; (2) this study tests whether the operating lease information contained in the footnotes is significantly associated with firms’ systematic risks. Instead of the systematic risk, the existing literature’s

focus is on expected cost of capital for equity, realized equity cost of capital, or equity risk. This study complements this line of research; (3) the calculation of the present value of the capitalized operating leases is limited to 5 year payments after the end of the reporting period for the existing literature. This study collects payment data beyond 5 years and shows that around 46% of the sample firms have payments period more than 5 years under operating leases; (4) as stated in the footnote 27, the regression model of this study is theoretically more correct; (5) though the relevant information of operating leases are only disclosed in the footnotes, yet this study finds that market participants treat operating lease obligation the same as the firms' on balance obligation. This evidence supports ED Leases announced by IASB.

