

# 無形資產資本化與財務分析師盈餘預測 誤差之關聯性：論 IFRS 3 與 IAS 38 公報之影響\*

林園成

國立成功大學會計學系暨財務金融研究所

楊朝旭\*\*

國立成功大學會計學系暨財務金融研究所

孫文琦

遠東科技大學行銷與流通管理系

邱美鳳

安永聯合會計師事務所

## 摘要

本研究旨在探討亞洲十個主要國家採用 IFRS 3 企業合併公報與 IAS 38 無形資產公報後，公司所提供的無形資產資本化資訊是否能提升財務分析師的預測準確度。其次，本研究亦進一步探討 IFRS 3 與 IAS 38 公報之影響幅度，是否決定於以下幾項因素：無形資產密集度、法系、法律執行力及盈餘管理程度。研究結果發現，亞洲企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，財務分析師之盈餘預測誤差並未隨無形資產資本化比率愈高而降低。進一步實證分析則顯示，總潛在無形資產愈高的企業、處於習慣法系國家或盈餘管理程度較低之國家的企業，其依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報規定所提供的無形資產資本化資訊，可顯著降低財務分析師盈餘預測誤差。整體而言，本研究之結果隱含採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之效益，視公司特徵及國家層級的制度面因素差異而有所不同。

**關鍵詞：**無形資產、分析師盈餘預測誤差、企業合併、盈餘管理

---

\* 作者感謝《會計評論》總編輯林修葺教授與兩位匿名評審委員、2009 年會計理論與實務研討會與會先進所提供之寶貴意見，並感謝科技部專題研究計畫之經費補助(計畫編號：NSC 96-2416-H-006-026-MY3)。

\*\* 通訊作者電子信箱：actycs@mail.ncku.edu.tw。地址：台南市東區大學路 1 號。

收稿日：2011 年 4 月

接受日：2014 年 11 月

三審後接受

主審領域主編：金成隆教授

DOI:10.6552/JOAR.2015.61.2

# The Relationship Between the Capitalization of Intangible Assets and Financial Analysts' Earnings Forecast Errors: The Effect of IFRS 3 and IAS 38\*

**Yu-Chen Lin**

Department of Accounting and Graduate Institute of Finance and Banking  
National Cheng Kung University

**Chaur-Shiuh Young\*\***

Department of Accounting and Graduate Institute of Finance and Banking  
National Cheng Kung University

**Wen-Chi Sun**

Department of Marketing and Logistics Management  
Far East University

**Mei-Feng Chiu**

Ernst and Young LLP

## Abstract

This study examines whether the information on capitalization of intangible assets improves the precision of analysts' forecasts after the adoption of IFRS 3 and IAS 38 for Asian firms. In addition, we investigate whether the forecast relevance of intangible assets information guided by IFRS 3 and IAS 38 depends on the level of a firm's total potential intangible assets, origins of law, the level of law enforcement, and the level of earnings management. Our empirical results show that, on average, the adoption of IFRS 3 and IAS 38 does not significantly influence the relationship between the capitalization of intangibles and analysts' earnings forecast errors. However, a further analysis indicates that the capitalization of intangibles following the rules of IFRS 3 and IAS 38 significantly improves analysts' earnings forecast accuracy for firms with higher level of underlying intangible assets, firms domiciled in common law countries, and firms that are less suspected of earnings management. Taken together, these results imply that firm characteristics and country-level institutional factors are important determinants of the benefits from adopting IFRS 3 and IAS 38.

**Keywords:** *Intangible assets, Analysts' earnings forecast errors, Business combinations, Earnings management.*

---

\* The authors appreciate the insightful comments by the chief editor and two anonymous reviewers. Professor Young gratefully acknowledges research support from the Ministry of Science and Technology.

\*\* Corresponding author, email: actycs@mail.ncku.edu.tw. Address: No.1, University Rd., East Dist., Tainan City 701, Taiwan (R.O.C.).

## 壹、前言

本研究旨在探討亞洲十個主要國家採用國際財務報導準則第 3 號 (International Financial Reporting Standard No. 3, 簡稱 IFRS 3)「企業合併」(Business Combinations)公報與國際會計準則第 38 號 (International Accounting Standards No. 38, 簡稱 IAS 38)「無形資產」(Intangible Assets)公報後,公司所提供的無形資產資本化資訊是否更能有效提升財務分析師的預測準確度。由於無形資產部分係透過企業「合併」所取得者,IAS 38 與 IFRS 3 公報是無法切割的,因此本研究納入此二個公報所規範的無形資產之相關規定對分析師預測準確度之影響。基於跨國企業之營運與在國際資本市場募集資金的需要,財務報表提供者與使用者皆愈來愈重視國際間各國會計準則不一致所造成之影響。因此,國際財務報導準則 (International Financial Reporting Standards, 簡稱 IFRSs) 之重要性也逐漸提高,並被各國接納採用。目前全球超過 115 個國家已規定或計畫要求企業直接採用 IFRSs 編製財務報告。對投資人來說,採用 IFRSs 的優點之一為 IFRSs 可以提供更攸關的財務報導資訊,降低投資人所面對的資訊風險(Ball 2006)。

Ball (2006)分析 IFRSs 的優劣並指出國際間一致的會計準則可使市場投資人更容易比較跨國公司之財務報表,有利於全球性的投資,並降低公司資金成本。許多研究陸續分析各國採用 IFRSs 所帶來的成效。例如,Barth, Landsman and Lang (2008)以 21 個國家為研究樣本,發現公司採用 IFRSs 後,確實能改善其會計品質(如:降低盈餘管理、更即時認列損失及提供更具價值攸關性的會計資訊等)。盱衡過去探討 IFRSs 的採用效果之研究,大多針對歐洲國家或澳洲等一次採行整套 IFRSs 公報之效果進行分析比較(Bae, Tan and Welker 2008; Byard, Li and Yu 2011),其缺點是各號公報的效果無法個別評估,對未來公報的修正較難有明確的建議。本研究分析 IFRS 3 與 IAS 38 公報所影響的無形資產資訊對分析師盈餘預測的效益,可降低不同公報之影響相互抵銷的問題。

現代企業價值中無形資產所佔的比例越來越高。有一派觀點認為,諸如研發支出等無形資產支出之未來經濟效益具有高度的不確定性(Kothari, Laguerre and Leone 2002),因此經理人無法提供相關之可靠資訊。認同該觀點的美國會計準則委員會 (Financial Accounting Standards Board, 簡稱 FASB) 即規定大多數公司無形資產之支出,僅能以當期費用認列。另外一派觀點則認為,無形資產支出應該資本化並在未來期間進行攤銷,以改善成本與未來效益之間的配合(如 Lev and Sougiannis 1996);會計資訊的攸關性(relevance)及資訊性(informativeness)也因此而獲得改善(Ahmed and Falk 2006)。國際會計準則理事會 (International Accounting Standards Board, 簡稱 IASB) 支持後者這項觀點,允許企業在符合資本化條件下,可以將公司的發展成本資本化。然而,這些認列仰賴管理者的主觀判斷,管理者因而擁有較大的彈性來決定發展成本之會計處理。若管理者藉機操縱盈餘,則可能誤導投資人與債權人之判斷與決策。前

述兩大觀點皆獲得不同學者的支持。鑑於無形資產的會計處理是最具爭議性的會計議題，本研究乃針對 IFRS 3 與 IAS 38 公報的實施效果進行分析。

更明確而言，本研究欲從財務分析師的角度，探討亞洲企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，其無形資產資本化資訊對分析師預測的有用性。若 IFRS 3 與 IAS 38 公報有助於管理者透過報導無形資產資本化，來傳遞其無形資產投資具有未來效益的訊息，則財務分析師的盈餘預測準確性應可獲得提升。因財務分析師主要是提供各種分析報告予投資人，包括盈餘預測與買進、出售、持有股票的推薦，在資本市場上扮演了資訊中介者的重要角色。因此，從財務分析師的角度來分析 IFRS 3 與 IAS 38 公報對財務分析師的影響，有助於準則制訂者評估該公報的經濟效益。過去文獻指出，財務分析師較有興趣分析研發活動或無形資產密集度高的企業(Barth, Kasznik and McNichols 2001)，且財務分析師的活動確實能協助市場投資者反應無形資產的公平價值(Kimbrough 2007)，因此在探討無形資產資本化資訊的經濟後果時，不應忽略財務分析師的角色。此外，過去研究主要以投資人觀點來探討無形資產資本化資訊的價值攸關性，其結果容易受到投資人對會計資訊的理解力較差，或功能性固著(functional fixation)於表面上的無形資產資本化金額對盈餘的影響。而財務分析師是較精明老練的財務報表使用者，他們可透過其他管道蒐集額外資訊，來判斷公司管理者對資本化無形資產的動機及資本化金額的合理性。因此，以財務分析師觀點來檢測 IFRS 3 與 IAS 38 公報會計資訊的有用性，可提供不同於過去研究的洞察。財務分析師盈餘預測的準確度愈高，則資訊不對稱程度較小，進而使企業的資金成本較低。若 IFRS 3 與 IAS 38 公報之會計資訊經由財務分析師的深度分析理解而有助於提升其盈餘預測的準確性，將使企業與投資者間之資訊不對稱相對地減少，並直接影響投資人之股票報酬，此點正彰顯了本研究之重要性與必要性。本研究預期若 IFRS 3 與 IAS 38 公報產生對分析師而言較有用的無形資產資本化(主要包含向外部購買的無形資產及內部發展支出的資本化)資訊，則其盈餘預測的誤差應會變小。

與本研究最直接相關的是 Matolcsy and Wyatt (2006)之研究，他們以澳洲在採用 IAS 38 公報之前的 90 年代為研究期間，發現公司無形資產資本化佔總潛在無形資產之比率愈高，財務分析師的盈餘預測誤差愈低。過去澳洲一般公認會計原則(Generally Accepted Accounting Principles, 簡稱 GAAP)所採用之無形資產會計準則，在資本化無形資產上，賦與管理當局較多的決定權，管理當局可視情況將無形資產支出资本化；反而是在採用 IAS 38 公報後，在資本化無形資產認列方面加諸較為嚴格之條件，限制了以往無形資產報導所能反映之資訊價值。雖然沒有直接進行檢測，Matolcsy and Wyatt (2006)推論 IAS 38 公報實施後，澳洲企業在財務報表上所認列的無形資產數字，其價值攸關性將會降低。與澳洲不同，亞洲國家的情境是從完全費用化轉變為有條件之資本化，因此亞洲企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報的效果究竟如何，是值得探討的議題。本研究直接檢測亞洲十個國家採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，已入帳之無形資

產資訊對財務分析師盈餘預測誤差的影響，因而延伸了 Matolcsy and Wyatt (2006)的研究。此外，本研究相較於過去研究，額外考慮了無形資產密集度、不同法系（習慣法系(the common law)與大陸法系(the code law)）、法律執行力(law enforcement)與盈餘管理程度是否會影響 IFRS 3 與 IAS 38 公報之採用效益，以增加研究的深度。

本研究的實證結果發現，平均而言，亞洲十個國家在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，總潛在無形資產愈高的企業，以及在習慣法系國家及盈餘管理程度較低國家中之企業，公司管理者依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報所報導的無形資產資本化訊息，對財務分析師的盈餘預測工作幫助愈大。此外，針對高潛在無形資產的子樣本進行分析，發現高無形資產企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，財務分析師之盈餘預測誤差確實隨無形資產資本化比率愈高而降低。本研究之結果隱含採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之效益，視公司特徵及國家層級的機制差異而有所不同。明確而言，高潛在無形資產企業的盈餘預測工作複雜度較高、過去價值被低估的狀況可能較嚴重，此時依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報所提供的資本化資訊，其重要性及攸關性因而較高。另外，由於習慣法國家較重視投資人保護，資訊較及時與透明，因此企業依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報所提供的資本化資訊之可靠性及攸關性較佳，也較能有效提升財務分析師的預測準確性。最後，盈餘管理程度較低的國家，其企業的資本化資訊可靠性較高，財務分析師比較仰賴此資訊來進行預測，因而較能有效提升預測準確性。本文共分為捌節，後續各節內容如下：第貳節為 IFRS 3、IAS 38 之規範與分析師預測誤差；第參節為文獻探討與假說發展；第肆節為研究方法，包括實證模型、變數描述之說明及資料來源；第伍節為實證結果與分析；第陸節為增額測試—針對高潛在無形資產企業之分析；第柒節為敏感性測試；最後為本文之結論與建議。

## 貳、IFRS 3、IAS 38 之規範與分析師預測誤差

### 一、國際財務報導準則第 3 號公報之規範與分析師預測誤差

IASB 於 2004 年 3 月發布國際財務報導準則第 3 號「企業合併」公報，規定企業合併僅能採用一種會計方法—收購法（參見第四段）。IFRS 3 公報的主要目的係為提升企業於財務報表中所提供有關企業合併及其影響之資訊的攸關性、可靠性與可比較性。此準則規定如何認列與衡量取得之可辨認之資產、承擔的負債、被收購者之非控制權及商譽或廉價購買利益，以及揭露相關資訊予報表使用者以評估企業合併之性質與財務影響。

依 IFRS 3 第 18 段規定，收購者應以收購日之公允價值，衡量所取得之可辨認資產及承擔之負債。因此，公司若因企業合併而取得無形資產，則該無形資產之成本係為收購日之公允價值。其次，第 32 段規定，收購者認列收購日之商譽，應以「移轉對價、被收購者之非控制權益金額及收購者先前已持有被

收購者之權益於收購日之公允價值這三項的彙總數」與「所取得之可辨認資產及承擔之負債之淨額」的差異數衡量之。簡言之，根據 IFRS 3，因收購而取得之可辨認資產（包含有形與無形資產）與承擔之負債，均應按收購日之公平價值衡量，若收購成本超過可辨認資產之公平價值扣除承擔之負債後淨額部分，列為商譽。購買價格分攤規定要求收購公司評估可辨認淨資產之公平價值，並區分出可辨認之無形資產價值及不可辨認之商譽價值，此為公平價值會計之實踐，可提升所認列之無形資產的價值攸關性(Oliveira, Rodrigues and Craig 2010; Dahmash, Durand and Watson 2009)。例如，Oliveira et al. (2010)的研究發現在採用 IFRS 3 與 IAS 38 之後，商譽、其他無形資產與發展階段成本的價值攸關性增加。公司因購併而依據 IFRS 3 所認列的無形資產資訊攸關性增加，有助於增加財務分析師盈餘預測之準確度。

依據 IFRS 3 第 54 條規定，收購者對於企業合併所取得之資產、承擔或發生之負債及發行之權益工具，應按各項目之性質，依其他適用之國際財務報導準則作後續之衡量與處理。而企業合併所取得之商譽及無形資產之會計處理係規定於 IAS 36 號「資產減損」(Impairment of Assets)公報。其中，針對企業合併所取得之商譽，需依 IAS 36 第 80 至 99 號之規定，每年進行減損測試。AbuGhazaleh, Al-Hares and Haddad (2012) 研究結果顯示，商譽採減損測試法可改善商譽的資訊內涵，財報資訊因更緊密反映商譽的潛在價值而更具價值攸關性。綜合前述之條文說明及相關實證結果，IFRS 3 除了刪除權益結合法(the pooling of interests method)之外，亦禁止商譽的攤銷（修正為每年進行減損測試），此舉使公司列報的無形資產更具價值攸關性，因而有助於降低財務分析師的盈餘預測誤差。

## 二、國際會計準則第 38 號公報之規範與分析師預測誤差

IASB 於 2004 年 3 月發布修訂 IAS 38 公報，以反映與企業合併計畫決定有關之變動 (IASB 2004)。準則中所做的變動，主要係澄清「可辨認性」概念；該概念與無形資產、無形資產之耐用年限與攤銷，以及企業合併所取得進行之研究及發展計畫會計處理有關。IAS 38 公報的目的在規範其他 IFRSs 準則未明確涵蓋的無形資產之會計處理與揭露。此準則要求企業若在符合特定條件下，需認列無形資產。此準則也規定如何衡量無形資產的帳面現存金額(carrying amount)，並要求無形資產的特定資訊揭露。為了提升企業合併之會計處理及於企業合併所取得商譽與無形資產之後續會計處理品質。

IAS 38 公報主要規範的是企業無形資產的會計處理準則，這些原則包括原始認列、續後評價及揭露等相關規定。由於 IAS 38 公報之規定讓無形資產之定義更清楚、費用化或資本化的認列原則明確、認列後之後續衡量明確與較貼近公允價值、揭露更詳細清楚等四個特性，故 IAS 38 公報之規定可降低分析師預測誤差。

## 參、文獻探討與假說發展

### 一、IFRSs 與分析師盈餘預測文獻回顧

過去文獻大都探討整套 IFRSs 採用對財務分析師預測品質的影響，並未針對單一公報（如：IFRS 3）探討其對分析師盈餘預測準確度之影響，且對於整套 IFRSs 對其影響所獲致的結論並不一致(Ashbaugh and Pincus 2001; Cuijpers and Buijink 2005; Lin and Alam 2009; Byard et al. 2011; Horton, Serafeim and Serafeim 2013; Glaum, Baetge, Grothe and Oberdörster 2013)。例如，Ashbaugh and Pincus (2001)之研究以在 1993 年採用國際會計準則的 80 家非美國公司為樣本，發現這些公司在採用國際會計準則之後，有助於提升財務分析師盈餘預測的準確性。Byard et al. (2011)、Horton et al. (2013)及 Glaum et al. (2013)皆發現歐盟國家在採用 IFRSs 後，財務分析師盈餘預測誤差降低。然而，Cuijpers and Buijink (2005)卻發現歐盟國家採用 IFRSs 或美國 GAAP 的公司，相較於採用當地 GAAP 者，其分析師預測的離散程度反而較高。其次，Lin and Alam (2009)以中國大陸公司為樣本所進行的研究，亦未發現採用 IFRSs 可改善財務分析師預測資訊的品質。不同於過去的研究，本研究針對 IFRS 3 與 IAS 38 公報所影響的無形資產，進行檢測其對財務分析師預測品質的影響。

### 二、無形資產與分析師盈餘預測文獻回顧

Kothari et al. (2002) 發現研發支出所產生未來經濟效益之不確定性是資本支出的三至四倍，顯示研發支出所創造之未來盈餘的變動程度，明顯大於資本支出所創造者。基於無形資產所帶來之未來經濟效益具高度不確定性，以及缺乏客觀之衡量，美國財務報導準則第 2 號 (Statement of Financial Accounting Standard No. 2, 簡稱 SFAS 2)「研究發展成本之會計處理」(Accounting for research and development costs)公報規定企業應將研究發展支出費用化。然而，此一作法卻可能造成投資大量研發活動的公司，其資產與淨利均被低估，進而導致投資人錯誤地衡量或評價公司的獲利能力與價值(Lev, Sarath and Sougiannis 2005)。過去相關文獻已證實研發資產資本化對投資人具有價值攸關性(Lev and Sougiannis 1996; Mohd 2005)，支持 IAS 38 公報中「有條件資本化」之規定。當然，資本化的規定無疑地給予公司管理者操縱盈餘的機會，但澳洲的研究結果顯示，公司管理者選擇資本化無形資產，主要還是由公司的經濟實質而非盈餘管理所驅動(Wyatt 2005)。由於無形資產資本化能提供投資人價值攸關的資訊，且亦有助於降低資訊不對稱與公司資金成本(Mohd 2005)，進而應有助於財務分析師盈餘預測準確度之提升。

Matolcsy and Wyatt (2006)以澳洲公司為研究樣本，發現相較於無形資產支出費用化的公司，將無形資產支出资本化的公司，其財務分析師的盈餘預測誤差較低。他們認為當公司的無形資產之確定性較高時，公司管理者會選擇資本化無形資產，傳遞公司已擁有確定資產(certain assets)之事實。此一資本化無形

資產行為向財務分析師傳遞了公司未來前景看好之訊息，因而獲得更多財務分析師的青睞。若公司缺少資本化無形資產的訊息，則公司會有較少財務分析師跟隨人數與較大的財務分析師的盈餘預測誤差。另外，Chalmers, Clinch, Godfrey and Wei (2012)之研究以 1993-2007 年的澳洲公司為樣本，發現公司在採用 IFRSs 後，無形資產愈多，愈能降低財務分析師的盈餘預測誤差；反之，公司無形資產愈少，愈有可能降低無形資產之資訊有用性。亦即，對於財務分析師而言，資本化無形資產為有用的資訊且具有參考價值。

關於財務分析師盈餘預測與無形資產之研究仍處於初步階段，尤其尚未有研究探討從完全費用化的規定轉換為有條件資本化無形資產規定，對財務分析師盈餘預測的影響。本研究以亞洲國家為研究對象，探討亞洲國家轉換為有條件資本化無形資產規定後，對財務分析師盈餘預測誤差之影響，彌補了過去文獻之不足。

### 三、資本化無形資產資訊與分析師盈餘預測之關聯性

無形資產投資的複雜性及其未來的經濟效益具有高度的不確定性，加上過去費用化的會計處理規定，因而導致無形資產資訊不對稱的問題。因此，財務分析師在進行分析預測時，會因為無法從財務報表上獲得無形資產相關資訊，因而降低其盈餘預測的準確性(Barron, Byard, Kile and Riedl 2002; Gu and Wang 2005)。Hodgdon, Tondkar, Harless and Adhikari (2008)指出，財務分析師預測會受到公司的財報揭露政策所影響。準此，財務分析師若能從公司管理者獲知一些內部訊息，應能提升其預測品質。例如，Lang and Lundholm (1996)以美國企業為研究對象，發現當公司所傳遞出的訊息愈多，則財務分析師的預測誤差愈小。Mohd (2005)以美國軟體公司為樣本，發現將軟體發展成本資本化可降低公司內部管理者與外部投資者間的資訊不對稱，作者將資本化的行為解釋為軟體發展成本之未來效益不確定性的降低。因此，本研究認為可將無形資產的資本化視為公司管理者傳遞「無形資產投資之未來效益不確定性降低」的訊息。

綜合第貳節的說明，IFRS 3 的適用，讓企業可能因為企業合併產生可辨認無形資產的認列，且認列的金額，會受到資產價值重估的主觀裁量影響；IAS 38 公報則具有使「無形資產之定義」及「資本化的認列原則」更明確、「認列後之後續衡量」明確、「較貼近公允價值」及「無形資產資訊揭露更詳細清楚」等特質，因而可增加財務分析師預測的準確度。由於 IFRS 3 與 IAS 38 公報皆於 2004 年發布，加上對於無形資產之認列深受此二公報之影響，因 IFRS 3 企業合併產生的無形資產，於 IAS 38 公報對於無形資產之認列有詳盡的規範，因此本研究合併探討實施此二公報後，資本化無形資產對財務分析師盈餘預測誤差之影響。首先，IAS 38 公報將無形資產的定義與衡量規範地更清楚之後，當企業揭露資本化的無形資產資訊，就傳遞一項清晰且易解讀的經濟訊號給財務市場媒介，因而可以降低解讀偏誤的情況。其次，IAS 38 公報之規範使無形



資產資本化的條件更明確。當企業資本化無形資產，財務分析師很容易溝通及處理此資訊，因為他們可以預期公司管理者係藉由資本化無形資產來傳遞公司有相對較多「已確保未來經濟效益」的無形資產投資。如此，本研究預期 IAS 38 公報的明確資本化規定可幫助財務分析師區別確定性潛在無形資產(certain underlying intangible assets)較多或較少的公司，因此可降低盈餘預測誤差。尤其，該準則由完全費用化之規定，改為有條件式的資本化，可預期採用 IAS 38 公報之後，資產負債表中報導的無形資產質量將有所提升。即使是內部產生的無形資產，只要能同時符合無形資產之定義及認列條件時，仍有機會可資本化，而非限定有外部交易才能認列無形資產。從過去文獻可知，當管理者擁有一些會計選擇權限可以決定是否資本化無形資產，可增加財務報表對財務分析師（進而對投資人）的有用性(Wyatt 2005)。假設無形資產的資本化反映公司有較多確定性的無形資產，因而較能預測盈餘，則無形資產的資本化可降低盈餘預測誤差。

再者，明確的後續衡量，可以讓財務分析師瞭解管理者對公司當前無形資產現存價值的評估，有助於財務分析師的預測工作。尤其，IFRS 3 與 IAS 38 公報係公允價值會計（fair value accounting，又稱 mark to market accounting）的展現(Ball 2006, 12; Cairns 2006, 16)。無形資產的衡量更接近市價，可提高無形資產資訊的攸關性，進而有助於財務分析師盈餘預測。財務分析師可透過公司管理者報導其取得無形資產的公平價值（如因企業合併所取得的個別可辨認性無形資產）或對無形資產公平價值的後續評價（如進行資產減損測試），更能瞭解無形資產的未來價值創造潛力，因而做出更準確的盈餘預測。

最後，透明無形資產資訊揭露有助於降低無形資產的資訊不對稱狀況，亦有助於財務分析師評估企業無形資產所面臨之可能風險，因而降低財務分析師預測誤差。綜合上述論點，本文預期亞洲國家採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產之認列與財務分析師盈餘預測誤差呈負相關。據此，提出假說一（以對立假說形式來表達）如下：

**H1：採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，財務分析師盈餘預測誤差愈低。**

無形資產具高度不確定性，致使財務分析師較難正確地掌握其攸關資訊，尤其是對於無形資產密集度較高的公司而言，資訊不對稱的情形更為嚴重(Barth et al. 2001; Higgins and Saito 2007)。過去文獻發現無形資產(或研發資產)密集度高的公司，財務分析師可能因未瞭解研發支出之價值，以致預測公司盈餘的誤差亦較大(Barron et al. 2002; Gu and Wang 2005)。潛在無形資產較多的公司一方面有賺取較高盈餘的潛力，卻也比其他公司有較高的風險。因此，從資訊的需求面而言，潛在無形資產較高的公司，其傳遞無形資產資本化的訊號對於財務分析師的效益更大。

過去研發支出費用化的規定，無異於認為研發計畫的價值為零，使得當年度損益被低估，而股價無法反映企業對提升未來營運績效所進行之研發投資的價值。過去的研究顯示，由於市場缺乏無形資產的相關訊息，造成無形資產密集度高的企業，其價值受到系統性的低估，而承擔了無謂的高資金成本(Lev 2003)。因此，從資訊的供給面而言，潛在無形資產較高的公司愈有誘因提供資本化之資訊，以降低其資金成本。此外，過去的文獻顯示，無形資產愈多的公司，不確定性較大，因而財務分析師所投入的努力也會較多，其報導與推薦的利益與誘因愈強(Barth et al. 2001; Barron et al. 2002; Ho, Liu and Schaefer 2007)，使得財務分析師盈餘預測誤差愈小(Thomas 2002)。

從過去文獻可知，帳列無形資產訊號的資訊性及可靠性仍需仰賴財務分析師的進一步資訊蒐集與判斷，而財務分析師原本就有興趣針對潛在（過去幾乎皆未認列於帳上的）無形資產較高的企業進行報導分析。IAS 38 公報實施後，資本化無形資產提供了公司管理者發佈公司無形資產價值訊息的管道，高無形資產的公司可透過無形資產資本化來傳達管理者對無形資產的未來效益有信心，而財務分析師偏好報導他們認為未來績效前景佳的企業。因此，高潛在無形資產企業之無形資產資本化比例愈高，更受財務分析師的青睞；當財務分析師投入更多的努力從事盈餘預測分析時，財務分析師盈餘預測誤差因而較低。另一方面，無形資產資本化比例較高，顯示公司有較多資產具未來效益的確定性，高潛在無形資產企業的盈餘預測之複雜度相對上應會有較大幅度地降低。再者，潛在無形資產較高的企業，其過去價值被低估的狀況可能較嚴重，管理者基於資訊供給誘因，其資本化資訊提供了較強的無形資產價值的攸關資訊，有利於財務分析師的預測工作，進而提升盈餘預測品質。綜上所述，潛在無形資產愈高的企業，則財務分析師在報導這些企業時將付出更多的努力，配合公司管理者提供無形資產資本化的訊息時，可大幅地提升財務分析師的盈餘預測品質。茲將假說二列示如下（以對立假說形式來表達）：

**H2：總潛在無形資產愈高的企業，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。**

#### 四、法系對於「資本化無形資產與分析師盈餘預測關聯性」之調節

Watts and Zimmerman (1986)曾指出影響會計環境組成的因素包括經濟與政治因素，因此在研究跨國比較時，即使各個國家均採用相同的會計準則，卻不一定會產生同等品質水準的財務報導。Ball, Robin and Wu (2003)亦指出財務報導的品質會受到經濟與政治因素影響，因此在進行財務報導品質跨國比較研究時，須額外考慮影響各個國家會計環境的因素。本研究發展兩個假說分別檢測不同法律體系及法規執行力，是否影響 IFRS 3 與 IAS 38 公報採用的效果。

La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny (1998)與 Ball (2006)指出財務報導品質會因法律制度的不同而有所差異，因此不同國家採用 IFRSs 後，對

會計品質的影響程度也會因不同的法律制度而不同。目前世界上的二大主要法律體系分別為大陸法系和習慣法系。大陸法系國家將會計準則視為國家法律之一部分，係透過立法機關制定，或由政府領導，再交由民間機構制定（如法國或日本）會計準則。習慣法系國家則傾向由私人會計專業團體制定會計準則，故其會計準則較能適應環境的變遷與具創新性。習慣法系國家對投資人的保護程度較高，較能抑制管理者的剝奪行為和虛假的財務報告。Ball (2006)指出，相較於大陸法系國家，處於習慣法系國家之企業，其盈餘較具資訊性，且財務報導也更透明、及時。例如，Ball et al. (2003)以香港、新加坡、馬來西亞與泰國為研究對象並指出此四個國家的會計準則雖然受到習慣法系國家的影響，但其在法律制度上卻是接近大陸法系，因而這四個國家的財務報導品質較習慣法系國家來得低。

以分析師盈餘預測誤差來衡量財報品質，Barniv, Myring and Thomas (2005)發現習慣法系國家的財務分析師盈餘預測誤差較大陸法系國家來得小，顯示習慣法系下的財務報導品質較高。另外，Byard et al. (2011)則發現歐盟在強制採用 IFRSs 後，習慣法系國家相較於大陸法系國家，其財務分析師資訊品質的提升程度較大。歸結而論，法律制度差異會影響財務報導的品質，因而進一步影響到財務分析師的盈餘預測準確性(Hope 2003a)。基於習慣法系國家的企業應可提供較佳品質的報導資訊，本研究預期相對於大陸法系，習慣法系國家實施 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，所報導的無形資產資本化資訊較能提升財務分析師的盈餘預測品質。本研究發展第三個假說如下（以對立假說形式來表達）：

**H3：相較於大陸法系國家，處於習慣法系國家之企業，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。**

## 五、法律執行力對於「資本化無形資產與分析師盈餘預測關聯性」之調節

會計準則的執行力極可能影響採用 IFRSs 的效益(Ball 2006; Landsman, Maydew and Thornock 2012)，因為管理者的誘因會影響會計政策的選擇及揭露，而確實地執行 IFRSs 的規定才能使財務報導具備高品質及可比較性(Ozkan, Singer and You 2012)。若國家法規執行力可以增進 IFRSs 報表的資訊品質，則財務分析師的預測品質應有所提升。過去文獻的實證結果顯示，法律執行力確實是影響採用 IFRSs 之財報品質的重要因素之一(Hope 2003a; Holthausen 2009)。例如，Daske, Hail, Leuz and Verdi (2008)探討全球 26 國強制採用 IFRSs 對於其資本市場的經濟影響，他們發現只有當該國的企業本身有透明化的誘因及國家之法律執行力強的時候，採用 IFRSs 才能享有市場流動性增加及資金成本降低的效益。又如，Preiato, Brown and Tarca (2013)發現：隨著國家法規執行力提高，採用 IFRSs 而降低財務分析師盈餘預測誤差幅度也愈大。Hodgdon et al.

(2008)之研究結果亦顯示，愈能遵循 IFRSs 揭露要求的企業，其資訊不對稱愈低，財務分析師盈餘預測的準確度將因而提升。據此，較強的法規執行力鼓勵公司經理人確實依據會計準則來報導資訊，其依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報於財報上列示的無形資產資本化之資訊品質較高，進而降低了財務分析師對於公司管理者所揭露之資訊的不確定性，以致財務分析師預測的準確度得以提升。茲將假說四列示如下（以對立假說形式來表達）：

**H4：處於法規執行力較強之國家中的企業，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。**

## 六、國家層級盈餘管理程度對於「資本化無形資產與分析師盈餘預測關聯性」之調節

過去文獻指出，公司管理者可能基於自利動機，進行盈餘管理來誤導外部投資人對於該公司的經營績效及前景的評價(Fields, Lys and Vincent 2001)。當公司管理者的盈餘管理誘因愈高，其所報導的財報數字之資訊性愈低(Christensen, Hoyt and Paterson 1999)。此外，Lobo and Zhou (2001)亦發現盈餘管理與公司的會計資訊揭露品質呈顯著負向關係。相反地，良好的資訊揭露品質及政策，則能提升財務分析師的盈餘預測正確性(Lang and Lundholm 1996; Hope 2003b)。Leuz, Nanda and Wysocki (2003) 分析 31 個國家之盈餘管理程度，發現國家之間盈餘管理程度有重大差異。他們認為內部人為了保護其私人控制權的利益，會使用盈餘管理對外部人隱匿公司真實績效。因此，投資人保護程度較高的國家，其整體盈餘管理程度較低，因為投資人保護已限制住內部人獲取控制權私利的能力，內部人自然較無誘因從事盈餘管理來掩飾公司績效。

整合過去的研究結果，當公司盈餘管理的程度愈高，則盈餘品質愈低(Lo 2008)，進一步導致財務分析師的預測誤差也愈大(Abarbanell and Lehavy 2003)。依據 Leuz et al. (2003)之研究，一個國家的盈餘管理程度係捕捉該國家的公司治理系統所塑造之財務報導品質。爰此，本研究預期，當公司處於盈餘管理程度較低國家時，內部人較無誘因從事盈餘管理來掩飾公司績效，其依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報所提供的無形資產資本化資訊品質較佳。此時，財務分析師比較會信賴公司所提供的無形資產資訊來進行財務預測分析，進而較能降低財務分析師的盈餘預測誤差。基於上述推論，茲建立假說五列示如下（以對立假說形式來表達）：

**H5：處於盈餘管理程度較低之國家中的企業，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。**

## 肆、研究方法

### 一、實證模型與變數定義

本研究擴充 Gu and Wang (2005)之模式，建構下列分析師預測誤差固定效果模型(fixed effects model)，如模型(1)所示，以檢測除假說二之外之全部假說。本研究再將控制變數(*TOT\_INTA*)區分高、低潛在無形資產兩組，以檢測假說二，如模型(2)所示，下標號 *i* 為樣本 *i* 公司，*t* 為年度：

$$\begin{aligned}
 FETA_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 CAPINTA_{i,t} + \beta_2 POST_{i,t} + \beta_3 PCAP_{i,t} + \beta_4 LAWORIG_i + \beta_5 PCLAW_{i,t} \\
 & + \beta_6 ENFORCE_i + \beta_7 PCENF_{i,t} + \beta_8 LEM_i + \beta_9 PCLEM_{i,t} + \beta_{10} WDTA_{i,t} \\
 & + \beta_{11} TOT\_INTA_{i,t} + \beta_{12} SIZE_{i,t} + \beta_{13} EC_{i,t} + \beta_{14} LOSS_{i,t} + \beta_{15} MBK_{i,t} \\
 & + \beta_{16} FOLLOW_{i,t} + \sum_{y=1}^8 \phi_t YR_t + \sum_{j=1}^{19} \delta_j IND_j + \sum_{k=1}^9 \phi_k NA_k + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 FETA_{i,t+1} = & \beta_0 + \beta_1 CAPINTA_{i,t} + \beta_2 POST_{i,t} + \beta_3 PCAP_{i,t} + \beta_4 HIGINTA_{i,t} + \beta_5 PCHIG_{i,t} \\
 & + \beta_6 LAWORIG_i + \beta_7 PCLAW_{i,t} + \beta_8 ENFORCE_i + \beta_9 PCENF_{i,t} + \beta_{10} LEM_i \\
 & + \beta_{11} PCLEM_{i,t} + \beta_{12} WDTA_{i,t} + \beta_{13} SIZE_{i,t} + \beta_{14} EC_{i,t} + \beta_{15} LOSS_{i,t} + \beta_{16} MBK_{i,t} \\
 & + \beta_{17} FOLLOW_{i,t} + \sum_{t=1}^8 \phi_t YR_t + \sum_{j=1}^{19} \delta_j IND_j + \sum_{k=1}^9 \phi_k NA_k + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)
 \end{aligned}$$

其中，

- FETA<sub>i,t+1</sub>* : 財務分析師對於 *i* 公司第 *t+1* 年之每股盈餘預測誤差絕對值，除以期末每股資產總額後取自然對數；
- CAPINTA<sub>i,t</sub>* : *i* 公司第 *t* 年資產負債表中，無形資產金額除以潛在無形資產金額；亦即  $CAPINTA = \text{無形資產報導金額} / [\text{期末權益市值} - (\text{期末權益帳面值} - \text{帳列總無形資產})]$ ；
- POST<sub>i,t</sub>* : 採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之虛擬變數，若 *i* 公司在第 *t* 年採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報，則 *POST*=1；否則 *POST*=0；
- PCAP<sub>i,t</sub>* : *POST<sub>i,t</sub>* 與 *CAPINTA<sub>i,t</sub>* 之交乘項；
- HIGINTA<sub>i,t</sub>* : 高無形資產集中度之虛擬變數，若 *i* 公司第 *t* 年 *TOT\_INTA* 大於全部觀察值之中位數，則 *HIGINTA*=1；否則 *HIGINTA*=0；
- PCHIG<sub>i,t</sub>* : *POST<sub>i,t</sub>*、*CAPINTA<sub>i,t</sub>* 與 *HIGINTA<sub>i,t</sub>* 之交乘項；
- LAWORIG<sub>i</sub>* : 國家法系虛擬變數，若 *i* 公司所屬國家為習慣法系，則 *LAWORIG*=1；否則 *LAWORIG*=0；
- PCLAW<sub>i,t</sub>* : *POST<sub>i,t</sub>*、*CAPINTA<sub>i,t</sub>* 與 *LAWORIG<sub>i</sub>* 之交乘項；
- ENFORCE<sub>i</sub>* : *i* 公司所處國家之法律執行力分數；
- PCENF<sub>i,t</sub>* : *POST<sub>i,t</sub>*、*CAPINTA<sub>i,t</sub>* 與 *ENFORCE<sub>i</sub>* 之交乘項；
- LEM<sub>i</sub>* : *i* 公司所處國家的盈餘管理程度之虛擬變數，若 *i* 公司所屬國家的盈餘管理程度小於或等於樣本國家盈餘管理指數之中位數，則 *LEM*=1；否則 *LEM*=0；

$PCLEM_i$	: $POST_{it}$ 、 $CAPINTA_{it}$ 與 $LEM_i$ 之交乘項；
$TOT\_INTA_{i,t}$	: $i$ 公司第 $t$ 年的潛在無形資產除以第 $t$ 年期末權益市值；
$WDTA_{i,t}$	: 資產減損金額除以期末資產總額；
$SIZE_{i,t}$	: $i$ 公司第 $t$ 年期初公司市值取自然對數；
$EC_{i,t}$	: 每股盈餘變動率；
$LOSS_{i,t}$	: 報導淨損失虛擬變數，若 $i$ 公司第 $t$ 年之非常項目前淨利為負值，則 $LOSS=1$ ；否則 $LOSS=0$ ；
$MBK_{i,t}$	: 成長機會，以第 $t$ 年期初的權益市價淨值比衡量；
$FOLLOW_{i,t}$	: 針對 $i$ 公司之第 $t+1$ 年盈餘發佈預測數字之分析師人數；
$YR_t$	: 年度別虛擬變數， $t=1,2,\dots,8$ 分別表示西元 1999, 2000 $\dots$ , 2006 年，若為 $t$ 年度則設為 1；否則為 0；
$IND_j$	: 產業別虛擬變數，若為 $j$ 產業則設為 1；否則為 0；
$NA_k$	: 國家別虛擬變數，若為 $k$ 國家則設為 1；否則為 0；
$\varepsilon_{i,t}$	: 殘差項。

由於本研究資料屬於同時包含時間序列與橫斷面的混合資料(pooled data)，各觀察值可能存在特定的年度、產業與國家效果，故本研究採用三因子固定效果模型<sup>1</sup>(three-way fixed effects model)，以控制年度( $YR$ )、產業( $IND$ )及國家( $NA$ )特質對應變數之影響。其餘變數定義詳細說明如下：

### 1. 應變數：財務分析師盈餘預測誤差( $FETA$ )

本研究參考 Matolcsy and Wyatt (2006)、Giroud and Mueller (2011)及 Bebchuk, Cohen and Wang (2013)將分析師對  $t+1$ 年盈餘之預測誤差定義為：公司  $t+1$ 年實際每股盈餘與「分析師於公司第  $t$ 年財務報告公告後」對公司  $t+1$ 年每股盈餘所發佈之預測中位數，此兩者差異之絕對值。本研究將此變數平減並取對數，以降低異質變異數及極端觀察值的影響(Alford and Berger 1999)。明確而言，本研究以期末每股資產總額( $TAS$ )來平減每股預測誤差( $FE$ )之絕對值，再取自然對數來衡量財務分析師盈餘預測誤差；即  $\ln(|FE|/TAS)$ 。

### 2. 自變數

#### (1) 資本化之無形資產( $CAPINTA$ )

本研究根據 Matolcsy and Wyatt (2006)之方法，定義資本化之無形資產變數。本研究之實驗變數為  $CAPINTA$  (亦即  $INTANG/MVAD$ )，其中  $INTANG$  為資本化無形資產金額， $MVAD$  是指潛在無形資產； $MVAD=$ 權益市值- (期末權益帳面值-帳列總無形資產)。依據本研究的假說一，本研究預期  $PCAP$  ( $POST \times CAPINTA$ ) 係數  $\beta_3$  顯著為負，表示公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，若將無形資產資本化比率愈高，則愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。

<sup>1</sup> 本研究採用 Hausman specification test (Hausman 1978)判別應選擇固定效果模型(fixed effect)或隨機效果(random effect)模型以進行估計。檢測結果拒絕虛無假設( $H$ 統計檢定量=36.86,  $p$ 值為 0.001)，表示固定效果模型優於隨機效果模型，因此本研究採用固定效果模型以進行實證分析。

## (2) 採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報(*POST*)

*POST* 定義為一虛擬變數，當樣本公司採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報，其值為 1；若樣本公司尚未採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報（即採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報前），則其值為 0。該變數捕捉樣本公司採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報對財務分析師盈餘預測誤差的影響，本研究預期 *POST* 之係數的符號為負。

## (3) 無形資產的高密集度(*HIGINTA*)

本研究將 *HIGINTA* 定義為一虛擬變數，當公司的總潛在無形資產 (*TOT\_INTA*) 大於全部觀察值之中位數時，其值為 1，否則其值為 0。根據本研究的假說二，本研究預期  $PCHIG(POST \times CAPINTA \times HIGINTA)$  之係數  $\beta_3$  顯著為負，表示無形資產密集度高的公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。

## (4) 法律體系(*LAWORIG*)

本研究參考 La Porta et al. (1998) 與 Chen (2010)，將亞洲十個主要國家區分為習慣法系國家與大陸法系國家，若樣本公司位於習慣法系國家（香港、馬來西亞、泰國、新加坡、印度），則 *LAWORIG* 之值為 1；若位於大陸法系國家（台灣、中國、韓國、印尼、菲律賓）其值為 0。依據本研究的假說三，本研究預期  $PCLAW(POST \times CAPINTA \times LAWORIG)$  之係數  $\beta_7$  顯著為負，表示相較於大陸法系的國家，在習慣法系國家之公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。

## (5) 法律執行力(*ENFORCE*)

依據 La Porta et al. (1998)，本研究以下列五個法律品質變數之平均數，作為本研究的法律執行力 (law enforcement) 之代理變數，分別為：(1) 法規 (rule of law) 指標；(2) 司法效率 (judicial efficiency) 指標；(3) 腐敗貪污 (corruption) 程度；(4) 管理階層侵佔風險 (risk of expropriation) 指標；(5) 拒絕、否認、拋棄合約 (the contract repudiation) 指標。此五個法律品質變數之平均數愈高，表示法律執行力的品質愈高。根據本研究的假說四，本研究預期  $PCENF(POST \times CAPINTA \times ENFORCE)$  之係數  $\beta_9$  顯著為負，表示法律執行力較強國家的公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。

## (6) 低盈餘管理程度(*LEM*)

*LEM* 為一虛擬變數。採用 Leuz et al. (2003) 計算的各國盈餘管理分數<sup>2</sup>，當盈餘管理分數小於或等於 Leuz et al. (2003) 所調查 31 個國家盈餘管理分數之中

<sup>2</sup> Leuz et al. (2003) 以下列四個衡量盈餘管理的代理變數排序後之平均數來計算各國的盈餘管理分數 (aggregate earnings management score)，分別為：(1) 利用應計項目使公司盈餘平穩化：選取每家公司的營業淨利標準差除以營業活動現金流量標準差（上述兩變數以前期總資產平減）之中位數，做為該國家的盈餘平穩化的衡量變數之一；(2) 應計項目的變動數與營業活動現金流量變動數間的相關係

位數時，令  $LEM$  之值為 1，否則其值為 0。根據本研究的假說五，本研究預期  $PCLEM(POST \times CAPINTA \times LEM)$  之係數  $\beta_{11}$  顯著為負，表示盈餘管理程度較低國家之公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化比率愈高，財務分析師盈餘預測誤差愈小。

在控制變數的選取上，參考過去文獻中所考量以下幾項與財務分析師預測誤差有關的公司特徵變數：(1)總潛在無形資產( $TOT\_INTA$ )：根據 Matolcsy and Wyatt (2006)之衡量方式，在迴歸模式中控制了「總潛在無形資產」( $TOT\_INTA$ )對於財務分析師盈餘預測誤差的影響。 $TOT\_INTA = MVAD/MV$ ，其中  $MVAD$  是指潛在無形資產； $MV$  代表權益市值。由於過去文獻對於總潛在無形資產變數的符號有不同的預期<sup>3</sup>，本研究僅控制而不預期係數之方向。(2)公司規模( $SIZE$ )：本研究以前期期末的權益市值取自然對數值衡量公司規模，以控制公司規模對財務分析師盈餘預測誤差的影響。由於過去文獻對於公司規模該變數的符號有不同的預期<sup>4</sup>，本研究僅控制而不預期係數之方向。(3)盈餘變動率( $EC$ )：根據 Barron et al. (2002)之研究，當公司盈餘變動愈大，則財務分析師以公司目前盈餘來預測未來盈餘的有用性會降低；財務分析師需再收集其它相關的財務補充資訊，以維持財務分析師盈餘預測的準確性。因此，本研究預期盈餘變動率與財務分析師盈餘預測誤差呈正相關。(4)報導淨損失( $LOSS$ )：若公司在預測年度之非常項目前淨利為負值，則  $LOSS$  之值為 1，否則其值為 0。納入此變數可控制分析師因虧損的預期心理而引發的選擇性偏誤。Hwang, Jan and Basu (1996)的研究發現，當年度發生虧損的公司，財務分析師在盈餘預測上會較不準確，因此本研究預期  $LOSS$  與財務分析師預測誤差呈正相關。(5)成長機會( $MBK$ )：本研究使用前期期末權益的市價淨值比(M/B ratio)控制成長機會對於財務分析師盈餘預測誤差的影響。由於過去文獻對於成長機會變數的符號有不同的預期<sup>5</sup>，本研究僅控制而不預期係數之方向。(6)分析師人數( $FOLLOW$ )：

數（以前期總資產平減上述兩變數）；(3)報導應計項目程度(magnitude of accruals)的裁量權：選取應計項目絕對值除以營業活動現金流量絕對值之中位數；(4)避免報導小額損失(small loss avoidance)的裁量權：每個國家小額獲利(small profit)的公司家數除以小額損失的公司家數。其中(1)與(2)為衡量盈餘平穩化的代理變數，(3)與(4)為衡量盈餘裁量權(earnings discretion)的代理變數，而盈餘管理分數愈高者，表示盈餘管理程度愈高。

<sup>3</sup> 回顧過去的相關文獻可知，無形資產對於財務分析師盈餘預測誤差存有二種不同見解。Gu and Wang (2005)發現無形資產愈多的公司，因無形資產資訊的複雜性較高，使得財務分析師吸收瞭解具有潛在成長機會的無形資產資訊可能較為困難，以致財務分析師預測誤差也愈大。另一方面，Barth et al. (2001)指出分析師有較多推薦的利益誘因去投入較多的時間在無形資產（尤其是尚未認列在財報上的無形資產）較多的公司進行預測分析，亦即財務分析師所投入努力的程度會隨著企業無形資產的多寡而不同，進而延伸推論會影響分析師的預測品質。Thomas (2002)的研究亦發現公司的無形資產愈多與分析師盈餘預測誤差呈顯著負相關。

<sup>4</sup> 回顧過去的相關文獻發現，公司規模對於財務分析師盈餘預測誤差存有二種不同見解。根據 Barron et al. (2002)及 Duru and Reeb (2002)的研究指出，當公司的規模愈大時，財務分析師通常在盈餘宣告前，相較於小規模公司而言，可從大規模公司獲得較多的資訊。因此，財務分析師對規模較大的公司，其盈餘預測準確性較高。Gu and Wang (2005)的研究亦發現公司規模與分析師盈餘預測誤差呈顯著負相關。另一方面，Duru and Reeb (2002)亦指出，當公司規模愈大時，公司所面臨的經營環境較複雜，使得財務分析師進行盈餘預測時所面臨之不確定性增加，因而使財務分析師盈餘預測準確性降低。

<sup>5</sup> 過去文獻指出，成長型公司較易吸引財務分析師去進行分析，再加上分析師會特別專注於成長型



本研究以每一家公司之第  $t+1$  年盈餘發佈預測數字的分析師人數(analyst following)作為影響分析師盈餘預測誤差之控制變數。過去文獻發現，當進行預測分析的財務分析師人數愈多時，則財務分析師盈餘預測誤差愈小(Gu and Wang 2005; Tan, Wang and Welker 2011)，此結果顯示愈多財務分析師會互相分享資訊，以使得財務分析師的盈餘預測愈準確。因此，預期分析師人數與財務分析師預測誤差呈負相關<sup>6</sup>。

此外，由於 IASB 於 2004 年 3 月除了發布修訂 IFRS 3 與 IAS 38 公報外，同時亦發布修訂 IAS 36「資產減損」公報。IAS 36 公報的實施效果會反映在資產減損會計科目中，因而本研究亦將資產減損金額納入控制變數，以捕捉資產減損之變化對財務分析師盈餘預測誤差之影響。資產減損(WDTA)係以當年度減損損失金額平減期末資產總額。過去文獻對於資產減損變數的符號有不同的預期<sup>7</sup>，本研究僅控制而不預期係數之方向。此外，為了緩和極端值對參數估計的影響，本文對屬於連續數值的變數，皆將其分佈在第 1 及 99 百分位數之外的觀察值，進行縮尾調整(winsorize)處理。

公司管理者可能有誘因對公司所擁有的潛在無形投資採取透明的報導政策，藉以吸引財務分析師注意。同時，財務分析師較偏好分析潛在無形投資較多的公司。因此，公司的無形資產報導政策與財務分析師的盈餘預測行為可能是共同決定的，導致原先迴歸模式(1)的估計可能有潛在的內生性問題。然而，Hausman test 檢定結果顯示：無法拒絕無形資產資本化(CAPINTA)變數的外生性( $F$  值為 0.61,  $p$  值為 0.43)。鑑於內生性問題並不嚴重，本研究根據普通最小平方方法(ordinary least square method, 簡稱 OLS)所得之結果做結論<sup>8</sup>。

---

企業的分析研究，以使得財務分析師之盈餘預測誤差較小(Lang and Lundholm 1996; Barth et al. 2001)。另一方面，由於高成長公司有較多的裁決性投資(discretionary investment)以及公司未來願景具有較大的不確定性，分析師預測誤差與高成長機會呈正相關(Leung and Srinidhi 2006)。

<sup>6</sup> 不納入分析師人數該控制變數之實證結果與主結果類似。

<sup>7</sup> 回顧過去的相關文獻可知，資產減損對於財務分析師盈餘預測誤差可能有不同影響。過去研究指出公司可利用資產減損以操縱公司盈餘(Zucca and Campbell 1992)，進而使公司財務報表品質較差，抑或者財務分析師較難事前預測資產減損金額，是因該減損金額取決於期末資產之市值，以致於分析師的盈餘預測較不準確(Hwang et al. 1996)。另一方面，資產減損可傳遞出公司對有問題資產之解決以表達企業資產的真實價值(Elliott and Shaw 1988)，進而有助於增加財務分析師盈餘預測之準確度。

<sup>8</sup> 一個好的工具變數應具備攸關性與有效性(亦即工具變數被預期與迴歸式中的內生變數有關，而與迴歸式中殘差項無關，亦即此工具變數較符合外生性之要求)，然而在理論與實務上很難找到適切的工具變數(Reiss and Wolak 2007)。許多會計學者亦指出，二階段最小平方方法(two stage least squares method, 簡稱 2SLS)的研究結果可能未必比 OLS 的結果為佳，並建議在會計領域的研究設計中應謹慎地使用工具變數法(Larcker and Rusticus 2010)。

## 二、資料來源與樣本描述

### 1. 資料來源

本研究中使用的財務分析師盈餘預測與財務分析師跟隨人數之相關資料來自 Institutional Brokers Estimation System(I/B/E/S)資料庫，其中財務分析師盈餘預測資料為財務分析師對每股盈餘之年度共識預測(Annual Consensus Earnings Forecast)資料，且排除財務分析師預測年度超過一年以上之盈餘預測資料。而其他相關會計與財務性資料來自 Worldscope 資料庫。

### 2. 樣本選取標準

本研究探討亞洲國家採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報前後的效果，所包含的國家(地區)包括台灣、中國、韓國、香港、馬來西亞、泰國、新加坡、印度、印尼與菲律賓共十個國家或地區，樣本篩選過程如表 1 所示。

本研究依下列標準進行篩選：(1)排除沒有財務分析師年度盈餘預測值之樣本公司。(2)排除金融服務業(SIC 前兩碼為 60-69 者)及公用事業(SIC 前兩碼為 49 者)；此兩個產業與一般產業的行業特性有所不同，且財報數字與一般產業不具比較性，因此排除在本研究樣本之外。(3)排除帳列無形資產為零的公司，以避免高估此變數之係數所導致的推論偏誤。(4)排除潛在無形資產小於零者，因在計算資本化無形資產(無形資產除以潛在無形資產)時，其分母為潛在無形資產，若其為負值，將產生無意義的數據。(5)分析師盈餘預測誤差金額大於每股期末資產總額的樣本，將之視為極端值而排除。本研究之最終有效樣本數為 4,025 筆觀察值，共計 1,530 家公司。此 4,025 筆觀察值依國家別、不同法系與產業別之分佈狀況，如表 2 所示。

表 1 樣本篩選過程

樣本選取標準	樣本數
從 I/B/E/S 與 Worldscope 中所能初步取得之樣本數(已排除遺漏值)	11,131
排除金融服務業(SIC 前兩碼為 60-69 者)及公用事業(SIC 前兩碼為 49 者)	(1,914)
排除無形資產金額等於零	(2,839)
排除潛在無形資產(MVAD)金額小於零	(2,330)
排除分析師盈餘預測誤差大於每股期末資產總額	(23)
最終有效樣本觀察值(計 1,530 家數)	4,025

註：本研究樣本年度為 1999-2007 年，樣本共計 4,025 筆觀察值。

表 2 研究樣本國家、法系與產業分佈狀況表

Panel A：國家別	全體樣本		採用公報前樣本		採用公報後樣本	
	筆數	百分比	筆數	百分比	筆數	百分比
台灣 <sup>b</sup>	1,026	25.49	877	35.77	150	9.56
中國 <sup>b</sup>	1,119	27.80	719	29.44	399	25.27
韓國	467	11.60	163	10.75	298	12.92
香港 <sup>a</sup>	475	11.80	183	7.60	284	18.30
馬來西亞 <sup>a</sup>	265	6.58	148	6.34	102	6.97
泰國 <sup>a</sup>	241	5.99	69	2.86	170	10.83
新加坡 <sup>a</sup>	183	4.55	15	2.29	167	8.04
印度 <sup>a</sup>	109	2.71	54	2.21	55	3.49
印尼	102	2.54	30	2.17	72	3.10
菲律賓	38	0.94	11	0.57	27	1.52
合計	4,025	100.00 %	2,446	100.00 %	1,579	100.00 %
<b>Panel B：以法系區分</b>						
習慣法系	1,273	31.63	521	21.30	752	47.63
大陸法系	2,752	68.37	1,925	78.70	827	52.37
合計	4,025	100.00 %	2,446	100.00 %	1,579	100.00 %
<b>Panel C：產業別</b>						
農林漁業	34	0.84	19	0.78	15	0.95
採礦業	87	2.16	36	1.47	51	3.23
食品業	195	4.85	99	4.05	96	6.08
鋼鐵業	211	5.24	125	5.11	86	5.45
橡膠業	46	1.14	32	1.31	14	0.89
紡織纖維	75	1.86	52	2.12	23	1.46
化學工業	218	5.42	138	5.64	80	5.06
電機設備	181	4.50	111	4.54	70	4.43
運輸設備	205	5.09	118	4.82	87	5.51
電腦設備	201	4.99	161	6.58	40	2.53
電子業	800	19.88	584	23.88	216	13.68
醫藥生技	202	5.02	116	4.74	86	5.45
營造建材	218	5.42	112	4.58	106	6.71
造紙印刷	52	1.29	30	1.23	22	1.39
運輸事業	273	6.78	147	6.01	126	7.98
批發貿易	280	6.96	166	6.79	114	7.22
百貨通路	77	1.91	38	1.55	39	2.47
零售業	91	2.26	56	2.29	35	2.22
服務業	321	7.98	159	6.50	162	10.26
其它	258	6.41	147	6.01	111	7.03
合計	4,025	100.00 %	2,446	100.00 %	1,579	100.00 %

註：1. 本研究樣本年度為 1999-2007 年，全體樣本共計 4,025 筆觀察值，其中採用 IFRS 3 與 IAS 38 之前與之後的樣本分別有 2,446 與 1,579 筆觀察值。

2. <sup>a</sup>表示為習慣法系；未標示者為大陸法系。

<sup>b</sup>表沒有法律執行力與盈餘管理程度指標的國家（中國），故於檢驗假說四與假說五而刪除該國之樣本數後，其有效樣本數為 2,906 筆觀察值，共計 1,068 家公司。

3. 產業別分類依 SIC code(Standard Industrial Classification Code)前二碼之產業代碼，並將相關產業分類為同一類別。

表 2 Panel A 是以國家別來區分樣本，其中以中國的樣本觀察值最多，佔全體樣本的 27.8%；而菲律賓的樣本觀察值最少，佔全體樣本的 0.94%。表 2 Panel B 是以法系（習慣法、大陸法）來區分樣本，顯示大陸法系的樣本觀察值較多，佔全體樣本的 68.37%。表 2 Panel C 顯示樣本的產業分佈狀況，電子產業所佔比重最高，佔全體樣本的 19.88%；而農林漁業與橡膠產業的樣本觀察值最少，皆未超過全體樣本的 1.2%。

### 3. 研究期間

IASB 於 1998 年發布修訂 IFRS 3 號企業合併公報與 IAS 38 號無形資產公報(IASC 1998)，並於 1999 年 7 月 1 日開始適用，而 IASB 在 2004 年同時修訂 IFRS 3 與 IAS 38 公報並分別取代 1998 年發佈之公報。在與國際會計準則接軌的浪潮下，各國紛紛開始依據 IFRS 3 與 IAS 38 修訂公報。樣本國家財務會計準則公報與 IFRS 3 與 IAS 38 公報接軌的適用時點為除了台灣（2007 年）、中國（2007 年）、香港（2005 年）與馬來西亞（2006 年）之外，其餘六個國家於 2004 年適用企業合併與無形資產資本化公報。本研究以 1999 年至 2007 年為樣本研究期間，探討在各國採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之後，無形資產的資本化資訊是否對財務分析師更有用。

## 伍、實證結果與分析

### 一、敘述性統計分析與相關係數分析

本研究各相關變數之敘述性統計量如表 3 Panel A 所示。財務分析師盈餘預測誤差以每股總資產平減後的數值(*FEA*)與取自然對數後之數值(*FETA*)的平均數(中位數)分別為 3.2%(1.1%)與-4.527(-4.506)。資本化無形資產(*CAPINTA*)的平均數與中位數僅分別為 14%與 1.7%，顯示亞洲企業的無形資產資本化比例偏低。*CAPINTA* 的最大值為 4.96，是因該樣本公司的市值(分母)偏低所導致。中國與台灣於 2007 年始適用 IAS 38 公報，因此整體採用 IAS 38 公報之觀察值佔全體樣本的比率僅達 39.2% (參見 *POST* 之平均數)。另外，習慣法系國家之樣本佔全部觀察值約 31.6% (參見 *LAWORIG* 之平均數)。法律執行力(*ENFORCE*)及低盈餘管理程度(*LEM*) 此兩變數僅有 2,906 筆觀察值(從 4,025 筆減少至 2,906 筆)，這是因為中國樣本沒有此兩項指標分數。法律執行力的平均數與中位數分別為 7.562 與 8.08，其資料分佈屬左偏，顯示有部分國家的法律執行力品質偏低。盈餘管理程度較低國家(*LEM*)的平均數為 0.222，顯示有 22.2%的樣本被分類為低盈餘管理程度。

在控制變數方面，資產減損(*WDTA*)之平均數與中位數分別為 0.1%與 0，顯示樣本公司提列資產減損佔總資產的比率不高。*WDTA* 之最小值為-0.003，是因資產減損迴轉金額大於資產減損金額所致。總潛在無形資產(*TOT\_INTA*)的平均數與中位數分別為 54.4%與 56.3%，顯示樣本公司的潛在無形資產佔權益市值的比重過半。公司規模的原始值(*MV*) (單位為百萬美元)的平均數與中

位數分別約為 12.5 億美元與 3.48 億美元，顯示樣本公司具有一定程度以上的規模。將公司規模取自然對數值(*SIZE*)後，其平均數與中位數分別約為 5.6 與 5.5。盈餘變動率(*EC*)與公司成長機會(*MBK*)其最大值與最小值間的差距大，表示樣本公司經營績效特徵存有異質性。財務分析師跟隨人數(*FOLLOW*)的平均數與中位數分別約為 5 人與 2 人；最大值高達 29 人<sup>9</sup>。

表 3 Panel B 列示各研究變數在 IFRS 3 與 IAS 38 公報採用前後的差異。財務分析師盈餘預測誤差(*FETA*)在採用此二個公報之前與之後有明顯的差異，顯示樣本公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之後有助於降低財務分析師的盈餘預測誤差。資本化無形資產比率(*CAPINTA*)的平均數在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之後，數值反而顯著降低；審視樣本資料後，發現無形資產(*INTANG*)的樣本平均數在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後成長約 67%，但潛在無形資產(*MVAD*)的樣本平均數成長約 1.3 倍，才使得在採用此二個公報之後的 *CAPINTA* ( $CAPINTA = INTANG / MVAD$ ，詳變數定義 3) 之平均數降低。最後，法律體系(*LAWORIG*)、法律執行力(*ENFORCE*)與盈餘管理程度是否較低(*LEM*)等變數，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報前後有顯著差異<sup>10</sup>；本文在研究中控制這些變數對分析師預測誤差的影響。

表 4 為研究變數間的相關係數矩陣。Spearman 等級相關分析結果與 Pearson 積差相關分析結果類似。從 Panel A 的 Pearson 相關係數的結果顯示，就全體樣本而言，財務分析師盈餘預測誤差(*FETA*)與無形資產的高密集度(*HIGINTA*)、法律體系(*LAWORIG*)、資產減損(*WDTA*)、總潛在無形資產(*TOT\_INTA*)、盈餘變動率(*EC*)及報導淨損失(*LOSS*)呈顯著正相關。而財務分析師盈餘預測誤差與採用 IAS 38 公報(*POST*)、公司規模(*SIZE*)、分析師跟隨人數(*FOLLOW*)呈顯著負相關；其餘變數則未顯著相關。在 Panel B 的 Pearson 相關係數的結果顯示，財務分析師盈餘預測誤差分別與法律執行力(*ENFORCE*)以及低盈餘管理程度(*LEM*)未顯著相關。

總潛在無形資產(*TOT\_INTA*)與無形資產的高密集度虛擬變數(*HIGINTA*)的 Spearman 相關係數為 0.797，主要係因為 *HIGINTA* 是以 *TOT\_INTA* 之中位數為判斷準則，因此二者間具有較高的相關性。此外，公司規模(*SIZE*)與分析師跟隨人數(*FOLLOW*)呈顯著正相關 (Spearman 相關係數為 0.496)，表示分析師偏好分析追蹤較大規模的公司。後續迴歸分析中本研究將以變異膨脹因子 (Variance Inflation Factor，簡稱 VIF) 檢測是否存在嚴重的共線性問題 (Kleinbaum, Kupper and Muller 1988)。

<sup>9</sup> 財務分析師跟隨人數之最大值為 29 人，為 1999 年有 29 位財務分析師針對「香港華潤創業有限公司」(China Resources Enterprise, Limited)提出分析師預測，股票代號為 HK291。

<sup>10</sup> 習慣法系國家(*LAWORIG*=1)佔全體樣本約 48%，是因位於習慣法系國家的公司在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後認列資本化無形資產的公司數增加。由於台灣在亞洲九國中有較高的法律執行力(*ENFORCE*)與較高的盈餘管理分數，而台灣採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後之樣本數比採用 IFRS 3 與 IAS 38 前之樣本數少 (詳表 2 所示)，使法律執行力平均數在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後稍微降低且低盈餘管理分數(*LEM*=1)平均數在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後相對增加。

表 3 各變數之敘述性統計量

Panel A: 全體樣本								
變數	樣本數 <sup>a</sup>	平均數	標準差	最小值	第一 四分位數	中位數	第三 四分位數	最大值
<i>FEA</i>	4,025	0.032	0.06	0	0.004	0.011	0.030	0.438
<i>FETA</i>	4,025	-4.527	1.574	-9.228	-5.507	-4.506	-3.499	-0.826
<i>CAPINTA</i>	4,025	0.140	0.481	0	0.002	0.017	0.074	4.96
<i>POST</i>	4,025	0.392	0.488	0	0	0	1	1
<i>HIGINTA</i>	4,025	0.5	0.5	0	0	1	1	1
<i>LAWORIG</i>	4,025	0.316	0.465	0	0	0	1	1
<i>WDTA</i>	4,025	0.001	0.005	-0.003	0	0	0	0.057
<i>TOT_INTA</i>	4,025	0.544	0.252	0.017	0.362	0.563	0.748	1
<i>MV</i> (百萬元)	4,025	1,253	34,883	7.887	154	3,484	956	36,865
<i>SIZE</i>	4,025	5.584	0.635	3.897	5.186	5.542	5.98	7.567
<i>EC</i>	4,025	1.174	3.301	0	0.15	0.375	0.887	32.423
<i>LOSS</i>	4,025	0.073	0.26	0	0	0	0	1
<i>MBK</i>	4,025	2.448	2.098	-0.23	1.26	1.94	2.91	16.86
<i>FOLLOW</i>	4,025	4.589	5.09	1	1	2	6	29
<i>ENFORCE</i>	2,906	7.562	1.181	4.08	6.71	8.08	8.08	8.99
<i>EM</i>	2,906	21.139	3.609	8.8	19.1	22.5	22.5	26.8
<i>LEM</i>	2,906	0.222	0.416	0	0	0	0	1

Panel B: 採用 IFRS 3 與 IAS 38 前後樣本之差異分析

	採用公報前樣本		採用公報後樣本		差異檢定 <sup>b</sup>	
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數	中位數
<i>FETA</i>	-4.440	-4.388	-4.661	-4.639	-4.35***	4.36***
<i>CAPINTA</i>	0.146	0.017	0.130	0.017	-1.09	1.99**
<i>HIGINTA</i>	0.498	0	0.503	1	0.32	0.75
<i>LAWORIG</i>	0.213	0	0.476	0	17.49***	17.53***
<i>WDTA</i>	0.001	0	0.001	0	2.91***	7.98***
<i>TOT_INTA</i>	0.501	0.516	0.611	0.663	13.85***	14.29***
<i>SIZE</i>	5.515	5.480	5.691	5.664	8.58***	9.13***
<i>EC</i>	1.230	0.384	1.087	0.361	-1.36***	2.01**
<i>LOSS</i>	0.092	0	0.044	0	-6.20***	5.75***
<i>MBK</i>	2.411	1.940	2.505	1.950	1.38*	0.57**
<i>FOLLOW</i>	4.465	2	4.782	2	1.93*	3.08**
<i>ENFORCE</i>	7.647	8.080	7.438	7.710	-4.47***	1.67*
<i>LEM</i>	0.169	0	0.300	0	8.12***	8.33***

註 1.:<sup>a</sup> 本研究樣本年度為 1999-2007 年, 全體樣本共計 4,025 筆觀察值 (其中採用 IFRS 3 與 IAS 38 之前與之後的樣本數分別為 2,446 與 1,579)。為了檢測假說四與假說五, 經刪除無法律執行力與盈餘管理程度指標的中國樣本 (計 1,119 筆觀察值) 後, 樣本共計 2,906 筆觀察值 (其中採用公報之前與之後的樣本數分別為 1,726 與 1,180)。

<sup>b</sup> 兩組樣本之平均數差異檢定採 *t* 檢定 (*t*-test); 中位數差異檢定採 Wilcoxon 等級符號檢定 (Wilcoxon rank-sum test)。

2. 表中各變數定義為: *FEA* 為財務分析師盈餘預測誤差絕對值佔每股期末資產總額比例; *FETA* 為 *FEA* 取自然對數; *TOT\_INTA* 為潛在無形資產金額佔期末權益市值比例; *CAPINTA* 為無形資產金額佔潛在無形資產金額比例; *POST* 為虛擬變數, 若公司採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後則為 1, 否則為 0; *HIGINTA* 為虛擬變數, 若公司的 *TOT\_INTA* 大於全部觀察值之中位數則為 1, 否則為 0; *LAWORIG* 為虛擬變數, 若公司所在之國家法系為習慣法系, 則為 1, 否則為 0; *WDTA* 為減損金額佔期末總資產比例; *MV* 為公司前期末市值 (單位: 百萬美元); *SIZE* 為公司規模, 以前期期末市值取自然對數; *EC* 為盈餘變動率, 以每股盈餘成長率衡量; *MBK* 為成長機會, 以公司前期末權益市價淨值比衡量; *LOSS* 為虛擬變數, 若公司在預測年度之非常項目前淨利小於 0, 則為 1, 否則為 0; *FOLLOW* 為分析師跟隨人數; *ENFORCE* 為法律執行力, 根據 La Porta et al. (1998) 研究中的五個法律變數之平均數衡量; *EM* 為盈餘管理程度, 根據 Leuz et al. (2003) 研究中的四個盈餘管理變數排序後的平均數衡量; *LEM* 為虛擬變數, 若公司的 *EM* 小於或等於 Leuz et al. (2003) 所調查 31 個國家盈餘管理分數之中位數則為 1, 否則為 0。

表 4 各變數之相關係數表

Panel A：全部樣本 (n=4,025)												
變數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 FETA		0.027*	-0.069***	0.038**	0.038	0.034**	0.006	-0.304***	0.128***	0.188***	0.004***	-0.302***
2 CAPINTA	0.030*		0.031**	-0.190***	0.187***	0.101***	-0.214***	-0.168***	0.080***	0.136***	-0.240***	-0.075***
3 POST	-0.068***	-0.017***		0.005	0.276***	0.126***	0.225***	0.144***	-0.032**	-0.091***	0.009***	0.048***
4 HIGINTA	0.044***	-0.161***	0.005***		-0.010***	-0.042***	0.797***	0.061***	0.003***	-0.004***	0.370***	0.149***
5 LAWRIG	0.053***	0.135***	0.276***	-0.010***		0.258***	0.016***	-0.124***	-0.077***	0.010***	-0.087***	0.247***
6 WDTA	0.095***	0.052***	0.050***	0.027*	0.134***		-0.022	-0.047***	0.027**	0.075***	-0.032**	-0.018***
7 TOT_INTA	0.033**	-0.181***	0.140***	0.659***	0.021**	0.026*		0.121***	-0.016***	-0.031**	0.417***	0.174***
8 SIZE	-0.305***	-0.103***	0.136***	0.049***	-0.125***	-0.100***	0.028*		-0.142***	-0.147***	0.257***	0.496***
9 EC	0.104***	0.020***	-0.021***	0.032**	-0.003**	0.131***	0.078***	-0.099***		0.306***	-0.194***	-0.090***
10 LOSS	0.197***	0.144***	-0.091***	-0.004***	0.010***	0.231***	0.087***	-0.159***	0.263***		-0.062***	-0.135***
11 MBK	0.015***	-0.129***	0.022***	0.324***	0.048***	0.073***	0.275***	0.229***	-0.063***	-0.032**		0.116***
12 FOLLOW	-0.239***	-0.022***	0.030*	0.118***	0.317***	-0.037**	0.108***	0.488***	-0.057***	-0.095***	0.167***	
Panel B：刪除中國觀察值後的樣本 <sup>a</sup> (n=2,906)												
變數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 FETA		0.048***	-0.020***	-0.015***	0.008	0.037**	0.011**	-0.343***	0.145***	0.216***	-0.025***	-0.345***
2 CAPINTA	0.038**		0.115***	0.013***	0.171***	0.127***	-0.189***	-0.179***	0.126***	0.149***	-0.270***	-0.047**
3 POST	-0.019	0.007		-0.031*	0.155***	0.139***	0.114***	0.132***	-0.097***	-0.106***	0.054***	0.010
4 ENFORCE	-0.023	0.006	-0.087***		-0.586***	0.041**	-0.018	0.122***	0.048***	-0.054***	0.045***	0.068***
5 LEM	0.009	0.097***	0.155***	-0.569***		0.147***	0.017**	-0.279***	0.012**	0.012**	-0.160***	0.096***
6 WDTA	0.109***	0.049***	0.053***	0.029**	0.032*		0.022	-0.056***	0.039**	0.065***	-0.026**	-0.055***
7 TOT_INTA	0.043***	-0.149***	0.046**	-0.115***	0.080***	0.043**		0.118***	-0.109***	-0.026**	0.471***	0.201***
8 SIZE	-0.341***	-0.113***	0.126***	0.116***	-0.286***	-0.108**	0.015		-0.157***	-0.163***	0.286***	0.511***
9 EC	0.110***	0.031*	-0.064***	0.017**	0.008	0.154***	0.042**	-0.100***		0.329***	-0.236***	-0.104***
10 LOSS	0.222	0.154***	-0.106***	-0.046**	0.012	0.241***	0.109***	-0.171***	0.244***		-0.080***	-0.152***
11 MBK	-0.002***	-0.137***	0.027***	-0.023***	-0.064***	0.073***	0.285***	0.232***	-0.091***	-0.047**		0.127***
12 FOLLOW	-0.276**	-0.038**	0.004	0.058***	0.069***	-0.062**	0.137***	0.498***	-0.061***	-0.122***	0.163***	

註1. 本研究樣本年度為1999-2007年，樣本共計4,025筆觀察值；<sup>a</sup>表示因無法取得中國無法執行力與盈餘管理程度指標，經刪除中國樣本後共計2,906筆觀察值。

2. 表中各變數之定義參閱表3之說明。表格右上角為 Spearman 相關係數；左下角為 Pearson 相關係數。

3. \*\*\*, \*\*, \* 分別代表達1%, 5%與 10%顯著水準。

## 二、迴歸分析結果

本研究係採用混合資料(pooled data)，為了避免資料由於同時存在橫斷面及時間序列相關而產生錯誤推論，本研究採用 Huber-White 穩健標準誤(Huber-White robust standard error)<sup>11</sup>所得之檢定結果來進行推論(White 1980；Rogers 1993；Petersen 2009)。迴歸式(1)與(2)係完整模式，可同時檢定各假說是否成立。然而，由於迴歸式(1)中含有多個交乘項，產生高度共線性的問題<sup>12</sup>。所以，本研究參照 Klein (2002, 397)的作法，針對每一個假說，執行獨立的迴歸分析。亦即，分別依五個假說執行五個實證模式，每個實證模式僅置入與假說直接攸關的實驗變數及控制變數。各迴歸實證結果彙總列示於表 5。採用此作法後，各變數的 VIF 值皆小於 9，降低了共線性問題影響研究結果的疑慮。

表 5 列示模式(1.1)至模式(1.5)之迴歸分析結果。由表 5 可知，各迴歸估計模型整體皆達 1%之統計顯著水準；迴歸模型調整後之解釋能力(Adjusted  $R^2$ )介於 18.82%~22.33%之間，顯示各模型均具有顯著的解釋力。資本化無形資產(CAPINTA)與財務分析師盈餘預測誤差存在負相關(係數介於-0.075~-0.025 之間， $t$  值介於-1.22~-0.36 之間)。此結果顯示在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之前，並無強烈證據顯示無形資產資訊具有預測攸關性。在假說檢測方面，假說一預期在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化資訊更有助於降低財務分析師之盈餘預測誤差。從表 5 的模式(1.1)實證結果發現假說一未獲支持：*POST* 係數顯著為負(係數為-0.447， $t$  值為-6.38)，達 1%之統計顯著水準。至於 *PCAP(POST×CAPINTA)* 之係數雖為負，但未達顯著水準(係數為-0.047， $t$  值為-0.56)。此結果顯示，對於一般亞洲企業而言，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，無形資產資本化資訊未能更進一步降低財務分析師之盈餘預測誤差。後續本研究進一步分析，是否實施 IFRS 3 與 IAS 38 公報的效益，視不同公司特徵及國家層級的制度面因素而定。

假說二預期總潛在無形資產愈高的企業，其依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報資本化無形資產，愈有助於降低財務分析師之盈餘預測誤差。從表 5 的模式(1.2)<sup>13</sup>實證結果發現，高潛在無形資產與財務分析師之盈餘預測誤差呈顯著正相關(*HIGINTA* 係數為 0.222， $t$  值為 4.50)，達 1%之統計顯著水準。此結果顯示，對於無形資產密集度較高的公司而言，資訊不對稱的情形更為嚴重(Barth et al. 2001；Higgins and Saito 2007)，其分析的複雜性較高，加上公開可得的無形資產資訊相對較少，導致財務分析師預測誤差較大。此結果與過去文獻指出「無形資產(或研發資產)密集度高的公司，財務分析師可能因未瞭解研發支出之價

<sup>11</sup> Huber-White 穩健標準誤(Huber-White robust standard error)，又稱 Huber-White sandwich standard error，其為最大概率(maximum-likelihood)估計程序，將樣本所有觀察值之變異數及共變異數矩陣估計出其共同的成分，使標準誤對異質變異及序列相關問題具穩健性(StataCorp 1999, 257)。

<sup>12</sup> 實證結果顯示，模式(1)有六個實驗變數之 VIF 值大於 10，因此存在共線性問題。

<sup>13</sup> 由於高潛在無形資產(*HIGINTA*)該變數係透過總潛在無形資產(*TOT\_INTA*)是否大於全部觀察值之中位數來定義，因此在模式(1.2)中不再重複列入 *TOT\_INTA* 為控制變數。



值，以致預測公司盈餘的誤差亦較大(Barron et al. 2002; Gu and Wang 2005)。其次，*PCHIG* 之係數顯著為負（係數為-0.516，*t* 值為-1.84），達 5%之統計顯著水準，表示總潛在無形資產愈高之企業在採用 IAS 38 公報後，資本化無形資產愈有助於降低財務分析師之盈餘預測誤差，支持假說二。模式(1.2)中，*PCAP(POST×CAPINTA)*之係數為正（係數為 0.139，*t* 值為 1.49），可能原因為：低潛在無形資產之企業，若太過於積極資本化無形資產，反而可能是利用新公報給予的裁決彈性來高估無形資產，而非依據經濟實質來認列無形資產。

從表 5 的模式(1.3)實證結果發現，*PCAP(POST×CAPINTA)*之係數為正（係數為 0.686，*t* 值為 1.94），表示處於大陸法系國家之企業，在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，資本化無形資產愈多反而導致財務分析師之盈餘預測誤差變大。另外，*PCLAW* 之係數為-0.588（*t* 值為-1.67），達 5%之統計顯著水準，表示處於習慣法系國家之企業，依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報資本化無形資產較能降低財務分析師盈餘預測誤差，符合假說三之預期。本研究提供之解釋為：由於習慣法系國家的財務報導品質較佳(Barniv et al. 2005)，財務分析師可從習慣法系國家的資本化無形資產科目中，獲取對於盈餘預測攸關可靠的資訊，因而其資本化資訊較能有效降低盈餘預測誤差。

假說四預期在採用後法規執行力較強之國家中的企業，依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報資本化無形資產愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。由於若將法律執行力(*ENFORCE*)主效果與 *PCAP(POST×CAPINTA)*變數均置入迴歸式中，會導致共線性的問題（法律執行力與 *PCAP* 變數的 VIF 值皆大於 10），因而在模式中僅考慮 *ENFORCE* 該變數的調節效果。從表 5 的模式(1.4)實證結果發現，*PCENF* 變數係數為負，雖符合預期符號，但不顯著（係數為-0.005，*t* 值為-0.41）。因此，假說四未獲支持，無充分證據顯示國家法律執行力愈高，依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報提供之無形資產資本化資訊愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。本研究推測此結果可能源於亞洲國家的法律執行力整體而言是較弱的(La Port et al. 1998)，因此該變數沒有足夠的變異性。

從表 5 的模式(1.5)實證結果發現，*PCLEM* 之係數為-0.307（*t* 值為-1.79），達 5%之統計顯著水準，顯示在盈餘管理程度較低的國家，企業依據 IAS 38 公報資本化無形資產愈會降低財務分析師盈餘預測誤差，符合假說五之預期。本研究認為，該結果表示當企業的盈餘管理程度較低，財務報導品質相對較佳，則分析師較信賴企業所提供的無形資產資本化資訊來進行財務預測分析，進而較能降低分析師的盈餘預測誤差。

在控制變數方面，除模式(1.2)外之總潛在無形資產(*TOT\_INTA*)的係數皆為正，僅模式(1.1)達 5%之顯著水準（係數介於 0.122~0.178 之間，*t* 值介於 1.34~2.07 之間），表示公司的潛在無形資產愈高，財務分析師預測誤差也愈大，此與 Barron et al. (2002)之研究發現一致。公司規模(*SIZE*)與分析師跟隨人數(*FOLLOW*)的係數皆顯著為負，且均達 1%之統計顯著水準（係數分別介於-0.578

~-0.436 及 -0.071 ~ -0.055 之間)，表示公司規模愈大、分析師跟隨人數愈多，財務分析師盈餘預測誤差愈小；亦即財務分析師可從大公司獲得較多資訊或是愈多的財務分析師投入預測分析工作，可提高財務分析師盈餘預測準確度，與 Gu and Wang (2005) 之研究發現一致。盈餘變動率(*EC*)、報導淨損失(*LOSS*) 與成長機會(*MBK*)的係數皆顯著為正，且均至少達 5%之顯著水準（係數分別介於 0.014~0.017、0.601~0.777 及 0.068~0.080 之間），顯示公司每年的盈餘變動愈大、當年公司發生虧損或是成長機會愈高時，會使財務分析師盈餘預測之準確性降低。最後，資產減損(*WDTA*)的係數不顯著，顯示在考慮具可辨認性之無形資產後，資產減損之資訊不具有預測攸關性。

### 陸、增額測試—針對高潛在無形資產企業之分析

針對一般企業而言，本研究未能發現依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報資本化無形資產愈能降低財務分析師盈餘預測誤差，顯示假說一並未受到支持（參見表 5 的模式(1.1)實證結果）。鑑於前述表 5 之結果發現總潛在無形資產愈高的企業，依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報資本化無形資產愈能降低財務分析師盈餘預測誤差，因此，此處本研究針對潛在無形資產高於樣本中位數的樣本進行增額分析，主要用意在於觀察高無形資產樣本（無形資產資本化效益較高的樣本）中，是否假說一能夠獲得支持。

在高潛在無形資產企業之子樣本中，實證結果顯示就高潛在無形資產的公司而言，其依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報資本化無形資產，確實有助於進一步增進財務分析師的預測準確性，支持假說一。本研究認為，從資訊需求面而言，無形資產密集度較高的公司其資訊不對稱的情形較為嚴重，投資人更需要無形資產的資訊。又從資訊供給面而言，通常高無形資產的企業，其價值受到系統性的低估，因此這些企業愈有誘因提供資本化之資訊，以降低其資金成本。再者，無形資產愈多的公司，愈能吸引財務分析師的報導。因此，上述三股力量使潛在無形資產較高的公司，其依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報傳遞無形資產資本化的訊號，對於財務分析師的效益較高。本研究發現在高潛在無形資產公司中，資產減損(*WDTA*)對分析師的盈餘預測則無顯著影響。

實證結果顯示處於習慣法系國家、法律執行力愈高的國家、盈餘管理程度較低的國家中，高潛在無形資產的公司依據 IFRS 3 與 IAS 38 提供之無形資產資本化資訊皆較有助於降低財務分析師盈餘預測誤差，皆仍支持假說三、假說四與假說五。

表 5 各假說之實證分析主結果

自變數	預期符號	模式(1.1)	模式(1.2)	模式(1.3)	模式(1.4)	模式(1.5)
常數項	?	-1.793 (-6.77)***	-1.849 (-7.16)***	-2.272 (-8.24)***	-1.583 (-5.67)***	-1.237 (-4.29)***
CAPINTA	?	-0.064 (-1.03)***	-0.047 (-0.77)***	-0.075 (-1.22)***	-0.040 (-0.58)***	-0.025 (-0.36)
POST	—	-0.447 (-6.38)***	-0.393 (-5.85)***	-0.450 (-6.44)*	-0.178 (-2.24)	-0.059 (-0.76)
PCAP	—	-0.047 (-0.56)	0.139 (1.49)***	0.686 (1.94)		0.117 (0.69)
HIGINTA	?		0.222 (4.50)**			
PCHIG	—		-0.516 (-1.84)			
LAWORIG	?			0.277**		
PCLAW	—			(2.57)**		
PCENF	—			-0.588	-0.005 (-0.41)	
LEM	?			(-1.67)		-0.048 (-0.46)**
PCLEM	—					-0.307**
WDTA	?	4.843 (1.16)**	3.548 (0.85)	3.539 (0.85)*	3.316 (0.79)	3.676 (0.87)
TOT_INTA	?	0.178 (2.07)		0.161 (1.88)	0.122 (1.34)	0.128 (1.39)

表 5 各假說之實證分析主結果(續)

自變數	預期符號	模式(1.1)	模式(1.2)	模式(1.3)	模式(1.4)	模式(1.5)
SIZE	?	-0.443 (-9.14) ***	-0.466 (-10.46) ***	-0.436 (-9.12) ***	-0.518 (-10.81) ***	-0.578 (-11.75) ***
EC	+	0.017 (2.26) **	0.015 (2.00) **	0.015 (2.03) **	0.015 (1.73) **	0.014 (1.61) *
LOSS	+	0.601 (5.83) ***	0.699 (7.23) ***	0.675 (6.75) ***	0.775 (7.36) ***	0.777 (7.35) ***
MBK	?	0.074 (6.01) ***	0.072 (6.21) ***	0.080 (6.67) ***	0.068 (5.27) ***	0.069 (5.26) ***
FOLLOW	-	-0.071 (-11.85) ***	-0.070 (-12.41) ***	-0.071 (-11.90) ***	-0.062 (-10.37) ***	-0.055 (-9.23) ***
Year Dummies		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry Dummies		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country Dummies		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adjusted R <sup>2</sup>		18.82 %	19.55 %	19.17 %	22.33 %	21.64 %
Model F-statistic		21.62 ***	23.11 ***	23.07 ***	20.30 ***	19.12 ***
White test: F-statistic		1.35 *	1.35 *	1.37 *	1.16	1.15
No. of obs. <sup>a</sup>		4,002	4,003	4,003	2,887 <sup>b</sup>	2,887 <sup>b</sup>

註: 1. <sup>a</sup> 本研究樣本年度為 1999-2007 年。模式(1.1)-(1.3)之樣本各原有 4,025 筆觀察值。模式(1.4)、(1.5)之樣本各原有 2,906 筆觀察值。根據 Kleinbaum et al. (1988) 之方法, 將迴歸分析中 studentized residual 數值超過 3 的觀察值, 視為極端值而予以刪除, 模式(1.1)-(1.5)最終各分別刪掉 23、22、22、19 與 19 筆觀察值。  
<sup>b</sup> 中國之樣本, 因為無法法律執行力與盈餘管理程度指標而予以刪除。

2. 表中各變數定義為: PCAP 為 POST 與 CAPINTA 之交乘項; PCHIG 為 POST、CAPINTA 與 HIGINTA 之交乘項; PCLAW 為 POST、CAPINTA 與 LAWORIG 之交乘項; PCENF 為 POST、CAPINTA 與 ENFORCE 之交乘項; PCLEM 為 POST、CAPINTA 與 LEM 之交乘項; 表中其餘變數之定義參閱表 3 之說明。

3. 模式(1.4)中, 原先有置入法律執行力(ENFORCE)變數與 PCAP 變數, 然而因為有共線性的問題, 因而最終所報導的模式(1.4)結果中未列入 PCAP 與 ENFORCE 變數; 其餘模式各變數之 VIF 值 (未列表) 皆小於 9, 顯示無嚴重共線性問題。

4. 經由 White 檢定, 若 F 統計量結果顯示有異質變異的問題, 則括號中的數值為 t 值, 係採用 Huber-White 穩健標準誤計算而得。

5. \*\*\*, \*\*, \* 分別代表達 1%, 5% 與 10% 顯著水準 (若有預期符號者為單尾檢定, 否則為雙尾檢定)。

綜合而言，高潛在無形資產的企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報對財務分析師的盈餘預測效益最高。此外，對高潛在無形資產的企業而言，國家層級的制度面因素（即習慣法系國家、高法律執行力國家或低盈餘管理國家）仍會影響企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報對財務分析師的盈餘預測效益。

## 柒、敏感性測試

### 一、財務分析師盈餘預測誤差改以每股市場價格平減之重新檢測

過去探討分析師盈餘預測誤差的文獻，除了使用每股資產總額進行平減外，亦常使用股價來進行平減 (e.g., Bebcuk et al. 2013)。為了瞭解本研究之結果是否會受到不同平減方式的影響，我們亦採用以每股市場價格平減後的分析師盈餘預測誤差（公司  $t+1$  年實際每股盈餘減分析師盈餘預測之中位數之絕對值，再以每股市場價格平減）來進行敏感性測試。刪除每股市場價格變數之遺漏值計 73 筆觀察值後，使用 3,952 筆觀察值進行本分析，實證結果亦顯示總潛在無形資產愈高的企業，若將無形資產資本化，則愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。整體結果與表 5 結果類似，顯示本研究結果對於不同的平減方式，具有穩健性。

### 二、盈餘管理變數改以連續變數重新檢測

本研究亦嘗試以 Leuz et al. (2003) 所衡量之各國盈餘管理原始分數（亦即不轉換為虛擬變數）來重新檢測假說五。為了使盈餘管理連續變數之假說預期符號與虛擬變項之分析一致，本研究將盈餘管理變數乘上「-1」(NEM)，因此其值愈大，盈餘管理程度愈低。分析結果顯示：在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，盈餘管理程度與資本化無形資產之交乘項( $POST \times CAPINTA \times NEM$ )的係數為負，達 5% 的邊際顯著水準（係數為 -0.06， $t$  值為 -2.57），同樣支持盈餘管理程度愈低國家在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，帳列無形資產資本化比率愈高，財務分析師盈餘預測誤差愈低。

### 三、排除最大樣本國家

為避免實證結果會受到大樣本數國家之影響，本研究參考 DeFond and Hung (2004) 及 Hong, Hung and Zhang (2010) 之研究，分別將最大樣本之中國、台灣的觀察值剔除後<sup>14</sup>，重新進行分析假說一至假說五之檢測。實證結果與原分析結論一致。其次，Chang, Cho and Shin (2007) 指出財務分析師預測盈餘的正確性反映了市場上可獲悉的公司資訊（如：無形資產資本化資訊）。若市場資訊愈透明，則財務分析師的盈餘預測誤差愈小。本研究參酌 DeFond and Hung

<sup>14</sup> 本研究之最大樣本數的國家分別為中國與台灣，樣本數分別為 1,119 筆與 1,026 筆觀察值，佔本研究之有效樣本數分別約 27.8% 與 25.49%，如表 2 Panel A 所列示。

(2004)，將採用無形資產資本化之公司的比率大於或等於 80% 的國家(新加坡<sup>15</sup>)刪除，重新分析之實證結果顯示，本文之研究結論未受較高無形資產資本化比率國家之影響。上述敏感性分析顯示本研究之結果並非主要受到某些國家樣本所支配。

#### 四、逐字採用(word-to-word adoption) IFRS 3 與 IAS 38 公報亞洲國家(新加坡與香港)之重新檢測

亞洲國家與 IFRSs 的接軌方式大多採用逐號增修公報，此方式有可能導致 IAS 38 公報的採用不完整而影響本研究之結論。因此，本研究亦使用樣本期間接軌方式為全面實施 IFRSs 的新加坡與香港來進行敏感性分析。實證結果(無法檢測假說三與假說五<sup>16</sup>)與表 5 結果類似，高潛在無形資產的企業在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，隨著公司資本化無形資產比率愈高，將有助於提升財務分析師盈餘預測之準確性。因此，本研究之結果在僅涵蓋全面實施 IFRSs 的新加坡與香港樣本中，具堅韌性。本研究認為，不論是以逐步增修國內會計準則以與國際接軌(convergence)或直接採用國際會計準則(adoption)方式與國際會計準則接軌，其採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報的精神還是一樣的。例如，台灣雖然在 2013 年才要全面採用 IFRSs，但 2007 年開始適用的財務會計準則公報第二十五號「企業合併-購買法之會計處理」與第三十七號「無形資產之會計處理準則」，主要是參考 IFRS 3 與 IAS 38 公報之相關規定所制定，所規範的相關企業無形資產會計處理原則包括原始認列、續後評價及揭露等相關規定與 IFRS 3 以及 IAS 38 公報並無不同。

#### 五、盈餘管理行為是否影響研究結果？

本研究預期 IFRS 3 與 IAS 38 公報實施後，無形資產資本化有助於改善無形資產相關的資訊不對稱問題，進而降低分析師的預測誤差。然而，無可避免地，無形資產資本化亦有可能成為管理者迎合分析師盈餘預測的盈餘管理工具。例如，為了擊敗分析師預測，公司可能採取激進的資本化會計政策以降低費用的認列，或者在購併時將購併價格多分攤至不需攤銷費用的商譽(Ott and Günther 2011; Shalev, Zhang and Zhang 2013)。本節中，我們將無形資產資本化金額(CAPINTA)切割成「資訊成分」及「雜訊成分」，提供直接證據顯示本研究之結果係由資訊成分所驅動。

本研究參考 Cazavan-Jeny and Jeanjean (2006)之「無形資產資本化決定因素」模式，如模式 3 所示，將公報實施後公司所認列的無形資產資本化金額切割為資訊成分及雜訊成分。其中，經由模式(3)估計所得之無形資產資本化金額為經濟決定因素所決定的預期值，可視為資訊成分(變數名稱為 PIACAP)；而

<sup>15</sup> 在採用 IFRS 3 與 IAS 38 號公報後，無形資產資本化之公司比率大於或等於 80% 的國家為新加坡 (167/183=91.25%，參閱表 2 Panel A)。

<sup>16</sup> 由於新加坡與香港皆屬於習慣法系以及高盈餘管理程度國家，因此，無法檢測模式(1.3)與(1.5)。

模式(3)之殘差項估計金額則可視為係由盈餘管理誘因所驅動的資本化部分，這部分因為無助於分析師的預測工作，因而將之分類為雜訊成分（變數名稱為 *IACAPResid*）。

模式(3)之迴歸估計模型達 1% 之統計顯著水準；迴歸模型調整後之解釋能力 (Adjusted  $R^2$ ) 為 12.87%，顯示模型具有顯著的解釋力。模式(3)之實證結果顯示無形資產資本化決定因素之係數皆顯著且符合本研究之預期。亦即績效佳、負債比率較低、公司規模大、成長機會較高與高研發密度的公司較偏好將無形資產資本化。在求得資訊成分及雜訊成分無形資產資本化金額後，我們將 *PIACAP* 及 *IACAPResid* 此兩個變數一起置入模式(4)，檢測其對分析師盈餘誤差是否有不同之影響。我們預期分析師為老練的財報資訊使用者 (Lee, Pandit and Willis 2013)，應能區分無形資本化的資訊成分及雜訊成分，針對資訊成分加以分析利用於預測工作，並看穿盈餘管理目的的資本化行為而將該雜訊摒棄不用。因此，本文預期 *PIACAP* 之係數顯著為負，表示傳遞訊息的無形資產資本化有助於降低分析師預測誤差。而 *IACAPResid* 該變數之係數則不顯著，表示分析師不會理會意圖管理盈餘而做的無形資產資本化。

$$LACAP_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 AROE_{i,t} + \alpha_2 ADebtR_{i,t} + \alpha_3 ASize_{i,t} + \alpha_4 PTB_{i,t} + \alpha_5 RDPS_{i,t} + \sum_{y=1}^8 \phi_y YR_t + \sum_{j=1}^{19} \delta_j IND_j + \sum_{k=1}^9 \phi_k NA_k + \varepsilon_{i,t}, \quad (3)$$

$$FETA_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 PLACAP_{i,t} + \alpha_2 IACAPResid_{i,t} + \alpha_3 WDTA_{i,t} + \alpha_4 TOT\_INTA_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 EC_{i,t} + \alpha_7 LOSS_{i,t} + \alpha_8 MBK_{i,t} + \alpha_9 FOLLOW_{i,t} + \sum_{y=1}^8 \phi_y YR_t + \sum_{j=1}^{19} \delta_j IND_j + \sum_{k=1}^9 \phi_k NA_k + \varepsilon_{i,t}, \quad (4)$$

其中，新增變數定義如下：

- IACAP<sub>i,t</sub>* : *i* 公司第 *t* 年帳列無形資產資本化金額；
- AROE<sub>i,t</sub>* : 調整後的股東權益報酬率，不包括無形資產攤銷費用與研究發展費用前之淨利除以總資產減無形資產資本化金額；
- ADebtR<sub>i,t</sub>* : 調整後的負債比率，總負債除以總資產減無形資產資本化金額；
- ASize<sub>i,t</sub>* : 調整後的資產規模，資產市值減無形資產資本化金額後取自然對數；
- PTB<sub>i,t</sub>* : 股價淨值比；
- RDPS<sub>i,t</sub>* : 每股研究發展費用；
- PIACAP<sub>i,t</sub>* : 模式(3)的無形資產資本化的預期值；
- IACAPResid<sub>i,t</sub>* : 模式(3)的殘差項估計值。

模式(4)之分析結果發現，無形資產資本化資訊成分(*PIACAP*)與分析師預測誤差呈顯著負相關。另外，無形資產資本化雜訊成分(*IACAPResid*)之係數雖為負，但不顯著。此結果顯示分析師預測準確度的改善係由無形資產資本化資訊成分所驅動，而非管理者利用無形資產資本化進行盈餘管理來迎合分析師預期。綜合而言，本節結果支持本研究的論點：IFRS 3 與 IAS 38 公報實施後，分析師受益於無形資產資訊環境的改善而有較佳的預測準確度。縱然某些管理者可能會利用無形資產資本化來操縱盈餘，老練的分析師有能力看穿此手法，並將此「雜訊」濾除。

## 六、購併活動是否影響結果？

若公司資本化的無形資產大多來自於購併，則無形資產(*CAPITNA*)係捕捉到購併活動的增加。企業的購併活動會吸引媒體的報導、財務分析師的注意及努力，使得市場資訊較為蓬勃，進而提升財務分析師盈餘預測的準確度。為瞭解本研究實證結果是否受到此因素之影響，本研究於樣本中刪除曾發生購併活動的公司，重新檢測假說。企業購併資料從 SDC (Security Data Company) Platinum 購併資料庫取得。重新分析之實證結果大致與表 5 主結果類似。在採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報後，總潛在無形資產愈高的企業、處於習慣法系國家之企業與盈餘管理程度較低之國家，企業認列無形資產有助於提升財務分析師盈餘預的準確度。因此，我們排除本研究之結論係導因於企業購併活動之增加。

## 捌、結論與建議

在未採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報之前，各國對於無形資產的會計處理準則皆不盡相同，加上無形資產支出大多僅能費用化之會計處理，導致財務分析師進行盈餘預測的困難度增加。隨著各國陸續採行 IFRS 3 與 IAS 38 公報之後，對於資本化無形資產之規範，具有使「無形資產之定義」及「資本化的認列原則」明確、「認列後之後續衡量」明確、「較貼近公允價值」及「無形資產資訊揭露更詳細清楚」等特質，有助於提升無形資產資本化資訊的攸關性及可靠性，因而可增加財務分析師預測的準確度。IFRS 3 與 IAS 38 公報之規範使無形資產資本化的條件更明確，且無形資產的資本化反映了公司有較多確定性的無形資產，可幫助分析師區別確定性潛在無形資產較多及較少的公司，因此可降低盈餘預測誤差。再者，明確的後續衡量，可以讓分析師瞭解管理者對公司當前無形資產現存價值的評估，有助於分析師的預測工作。尤其，IFRS 3 與 IAS 38 公報讓無形資產的衡量更接近市價，可提高無形資產資訊的攸關性，進而有助於財務分析師盈餘預測。

本研究針對已實施 IFRS 3 與 IAS 38 公報的亞洲十個國家為研究對象，探討亞洲企業與 IFRS 3 和 IAS 38 公報接軌後，該公報對財務分析師盈餘預測誤差之影響。本文實證結果發現，對於一般的亞洲企業，IFRS 3 與 IAS 38 公報



的實施，並未有助於財務分析師提升盈餘預測的準確性，亦即依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報其資本化無形資產並未有效降低財務分析師之盈餘預測誤差。但本研究進一步實證分析發現總潛在無形資產愈高的企業，若將無形資產資本化，則愈能降低財務分析師盈餘預測誤差。此結果可能因高潛在無形資產企業的盈餘預測工作複雜度較高、過去價值被低估的狀況可能較嚴重，故對財務分析師而言，資本化資訊之重要性及攸關性因而較高。另外，本研究發現處於習慣法系國家或盈餘管理程度較低之國家的企業，其資本化無形資產亦可降低財務分析師盈餘預測誤差，可能因處於習慣法系國家或較低盈餘管理程度的企業其資訊報導更及時與透明，且對投資人的保護較完善，財務分析師較信賴公司將「無形資產資本化」作為傳遞更多公司未來獲利訊息之工具，進而增加財務分析師的盈餘預測準確性。此外，本研究再進一步分析高潛在無形資產企業之子樣本，結果顯示，高潛在無形資產的企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報對財務分析師的盈餘預測效益最高。對高潛在無形資產的企業而言，諸如習慣法系、高法律執行力或低盈餘管理等國家層級的制度面因素，仍會影響企業採用 IFRS 3 與 IAS 38 公報對財務分析師的盈餘預測效益。綜合前述提供之研究證據，本文發現在特定公司及國家機制特徵下，公司依據 IFRS 3 與 IAS 38 公報認列資本化無形資產，確實有助於提升財務分析師預測準確度。本研究建議財務分析師在分析公司認列的無形資產資訊時，也應該考慮公司特徵及國家層級的制度面因素。

相較於過去研究(Matolcsy and Wyatt 2006)，本文研究貢獻在於考慮無形資產密集度、不同法系（習慣法系與大陸法系）、法律執行力與盈餘管理程度等因素下，是否對無形資產資本化資訊的效益產生不同程度的影響，增加了研究的深度。其次，過去研究大都著重歐盟國家採用 IFRSs 的效果(Byard et al. 2011; Horton et al. 2013)，本研究針對 IFRS 3 與 IAS 38 公報所涉及的無形資產資本化之認列進行檢測其與財務分析師預測品質間的關係，除了降低不同公報之影響相互抵銷的問題，亦能針對 IFRS 3 與 IAS 38 公報給予明確的結論與建議。過去基於無形資產具有排他性(partial excludability)、固有風險(inherent risk)及無交易性(nontradability)等特質，使得會計準則制訂者決定立即費用化這類的投資。本研究發現 IFRS 3 公報因企業合併而認列的商譽以及無形資產與 IAS 38 公報從完全費用化的規定轉換為有條件資本化無形資產的規定，以及使無形資產後續評價更貼近公允價值的作法，確實具有預測攸關性，對於財務資訊中介者產生效益。因此對公報制訂者而言，開放管理者可以有資本化的裁決權是正確的修訂方向。然而，本研究認為當前的無形資本化規定還是太僵化。例如，目前將研發分為研究及發展，視研究階段的投資風險高而不准資本化，發展階段的成本風險較低才能有條件資本化。事實上，這樣的二分法仍太過制式化。本研究建議，只要管理者能提出有力的證明，說明其無形資產欲符合財務報導中資產的定義，該無形資產投資應允許其資本化。明確而言，管理者需提出下列幾點證明：第一，公司對資產有相當大的控制權（亦即公司可以獲得大部分

的利益); 第二, 關於商品化成功的風險已經大大地被降低了(例如, 技術的可行性已經被建立了); 及第三, 存在可利用的市場機制來進行資產或其後續現金流量之交易。以藥物開發為例, 當管理者可提供證據, 證明公司可以由此資產獲得大部分的利益、藥物已經通過臨床的測試因而其風險相當低、和存在授權此技術的機會時, 就可以允許其將無形投資在資產負債表上認列為資產。

雖然跨國分析的研究結果具有「外部效度較高」及「提供較深入證據以資瞭解財務報導的經濟後果如何隨國家制度而有所差異」等優點, 跨國分析亦難以避免產生一些研究限制。如同一般跨國研究的限制, 本研究之迴歸分析難以完整控制個別公司的公司治理與報導誘因, 因而結果可能受到遺漏變數問題之影響(Bushman and Smith 2001)。其次, 跨國研究亦難以提供讀者深入了解特定國家實施 IFRSs 的經驗。後續研究可針對單一國家更深入的分析本研究提出之課題, 亦可探討無形資產資本化資訊對於貸款決策或總經理薪酬決策的影響。

### 參考文獻

- Abarbanell, J., and R. Lehavy. 2003. Can stock recommendations predict earnings management and analysts' earnings forecast errors? *Journal of Accounting Research* 41 (March): 1-31. (DOI: 10.1111/1475-679X.00093)
- AbuGhazaleh, N. M., O. M. Al-Hares, and A. E. Haddad. 2012. The value relevance of goodwill impairments: U.K. evidence. *International Journal of Economics and Finance* 4 (4): 206-216. (DOI: 10.5539/ijef.v4n4p206)
- Ahmed, K., and H. Falk. 2006. The value relevance of management's research and development reporting choice: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy* 25 (May-June): 231-264. (DOI: 10.1016/j.jaccpubpol.2006.03.002)
- Alford, A. W., and P. G. Berger. 1999. A simultaneous equations analysis of forecast accuracy, analyst following, and trading volume. *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* 14 (July): 219-240. (DOI: 10.1177/0148558X9901400303)
- Ashbaugh, H., and M. Pincus. 2001. Domestic accounting standards, international accounting standards, and the predictability of earnings. *Journal of Accounting Research* 39 (December): 417-434. (DOI: 10.1111/1475-679X.00020)
- Bae, K., H. Tan, and M. Welker. 2008. International GAAP differences: The impact on foreign analysts. *The Accounting Review* 83 (May): 593-628. (DOI: 10.2308/accr.2008.83.3.593)
- Ball, R., A. Robin, and J. S. Wu. 2003. Incentives versus standards: Properties of accounting income in four East Asian countries. *Journal of Accounting and*

- Economics* 36 (December): 235-270. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2003.10.003)
- Ball, R. 2006. International Financial Reporting Standards (IFRS): Pros and cons for investors. *Accounting and Business Research* 36 (Supplement 1): 5-27. (DOI: 10.1080/00014788.2006.9730040)
- Barniv, R., M. J. Myring, and W. B. Thomas. 2005. The association between the legal and financial reporting environments and forecast performance of individual analysts. *Contemporary Accounting Research* 22 (Winter): 727-758. (DOI: 10.1506/75CE-HAT9-RH17-LAD7)
- Barron, O. E., D. Byard, C. Kile, and E. J. Riedl. 2002. High-technology intangibles and analysts' forecasts. *Journal of Accounting Research* 40 (May): 289-312. (DOI: 10.1111/1475-679X.00048)
- Barth, M. E., R. Kasznik, and M. F. McNichols. 2001. Analyst coverage and intangible assets. *Journal of Accounting Research* 39 (June): 1-34. (DOI: 10.1111/1475-679X.00001)
- Barth, M. E., W. R. Landsman, and M. H. Lang. 2008. International accounting standards and accounting quality. *Journal of Accounting Research* 46 (June): 467-498. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2008.00287.x)
- Bebchuk, L. A., A. Cohen, and C. C. Y. Wang. 2013. Learning and the disappearing association between governance and returns. *Journal of Financial Economics* 108 (May): 323-348. (DOI: 10.1016/j.jfineco.2012.10.004)
- Bushman, R. M., and A. J. Smith. 2001. Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics* 32 (December): 237-333. (DOI: 10.1016/S0165-4101(01)00027-1)
- Byard, D., Y. Li, and Y. Yu. 2011. The effect of mandatory IFRS adoption on financial analysts' information environment. *Journal of Accounting Research* 49 (March): 69-96. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2010.00390.x)
- Cairns, D. 2006. The use of fair value in IFRS. *Accounting in Europe* 3 (1): 5-22. (DOI: 10.1080/09638180600920053)
- Cazavan-Jeny, A., and T. Jeanjean. 2006. The negative impact of R&D capitalization: A value relevance approach. *European Accounting Review* 15 (1): 37-61. (DOI: 10.1080/09638180500510384)
- Chalmers, K., G. Clinch, J. M. Godfrey, and Z. Wei. 2012. Intangible assets, IFRS and analysts' earnings forecasts. *Accounting and Finance* 52 (September): 691-721. (DOI: 10.1111/j.1467-629X.2011.00424.x)

- Chang, J., Y. J. Cho, and H. H. Shin. 2007. The change in corporate transparency of Korean firms after the Asian financial crisis: An analysis using analysts' forecast data. *Corporate Governance: An International Review* 15 (November): 1144-1167. (DOI: 10.1111/j.1467-8683.2007.00637.x)
- Chen, L. 2010. The historical development of the civil law tradition in China: A private law perspective. *The Legal History Review* 78 (March): 159-181. (DOI: 10.1163/157181910X487350)
- Christensen, T. E., R. E. Hoyt, and J. S. Paterson. 1999. Ex ante incentives for earnings management and the informativeness of earnings. *Journal of Business Finance and Accounting* 26 (September-October): 807-832. (DOI: 10.1111/1468-5957.00276)
- Cuijpers, R., and W. Buijink. 2005. Voluntary adoption of non-local GAAP in the European Union: A study of determinants and consequences. *European Accounting Review* 14 (September): 487-524. (DOI: 10.1080/0963818042000337132)
- Dahmash, F. N., R. B. Durand, and J. Watson. 2009. The value relevance and reliability of reported goodwill and identifiable intangible assets. *The British Accounting Review* 41 (June): 120-137. (DOI: 10.1016/j.bar.2009.03.002)
- Daske, H., L. Hail, C. Leuz, and R. Verdi. 2008. Mandatory IFRS reporting around the world: Early evidence on the economic consequences. *Journal of Accounting Research* 46 (December): 1085-1142. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2008.00306.x)
- DeFond, M. L., and M. Hung. 2004. Investor protection and corporate governance: Evidence from worldwide CEO turnover. *Journal of Accounting Research* 42 (May): 269-312. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2004.00138.x)
- Duru, A., and D. M. Reeb. 2002. International diversification and analysts' forecast accuracy and bias. *The Accounting Review* 77 (April): 415-433. (DOI: 10.2308/accr.2002.77.2.415)
- Elliott, J. A., and W. H. Shaw. 1988. Write-offs as accounting procedures to manage perceptions. *Journal of Accounting Research* 26 (Supplement): 91-119. (DOI: 10.2307/2491182)
- Fields, T. D., T. Z. Lys, and L. Vincent. 2001. Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics* 31 (September): 255-307. (DOI: 10.1016/S0165-4101(01)00028-3)
- Giroud, X., and H. M. Mueller. 2011. Corporate governance, product market competition, and equity prices. *The Journal of Finance* 66 (2): 563-600.

(DOI: 10.1111/j.1540-6261.2010.01642.x)

- Glaum, M., J. Baetge, A. Grothe, and T. Oberdörster. 2013. Introduction of international accounting standards, disclosure quality and accuracy of analysts' earnings forecasts. *European Accounting Review* 22 (1): 79-116. (DOI: 10.1080/09638180.2011.558301)
- Gu, F., and W. Wang. 2005. Intangible assets, information complexity, and analysts' earnings forecasts. *Journal of Business Finance and Accounting* 32 (November): 1673-1702. (DOI: 10.1111/j.0306-686X.2005.00644.x)
- Hausman, J. A. 1978. Specification tests in econometrics. *Econometrica* 46 (November): 1251-1271. (DOI:10.2307/1913827)
- Higgins, H. N., and Y. Saito. 2007. Do analysts play an information intermediary role? Evidence from high and low intangible firms. Working paper, Worcester Polytechnic Institute.
- Ho, L. C. J., C. S. Liu, and T. F. Schaefer. 2007. Analysts' forecast revisions and firms' research and development expenses. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 28 (April): 307-326. (DOI: 10.1007/s11156-006-0013-8)
- Hodgdon, C., R. H. Tondkar, D. W. Harless, and A. Adhikari. 2008. Compliance with IFRS disclosure requirements and individual analysts' forecast errors. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 17 (1): 1-13. (DOI: 10.1016/j.intaccudtax.2008.01.002)
- Holthausen, R. W. 2009. Accounting standards, financial reporting outcomes and enforcement. *Journal of Accounting Research* 47 (May): 447-458. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2009.00330.x)
- Hong, H. A., M. Hung, and J. Zhang. 2010. The impact of financial covenants on the use of accounting conservatism in debt contracting: International evidence. Working paper, University of Southern California.
- Hope, O.-K. 2003a. Disclosure practices, enforcement of accounting standards, and analysts' forecast accuracy: An international study. *Journal of Accounting Research* 41 (May): 235-272. (DOI: 10.1111/1475-679X.00102)
- Hope, O.-K. 2003b. Accounting policy disclosures and analysts' forecasts. *Contemporary Accounting Research* 20 (Summer): 295-321. (DOI: 10.1506/LA87-D1NF-BF06-FW1B)
- Horton, J., G. Serafeim, and I. Serafeim. 2013. Does mandatory IFRS adoption improve the information environment? *Contemporary Accounting Research* 30 (March): 388-423. (DOI: 10.1111/j.1911-3846.2012.01159.x)

- Hwang, L., C. Jan, and S. Basu. 1996. Loss firms and analysts' earnings forecast errors. *Journal of Financial Statement Analysis* 1 (Winter): 18-30.
- International Accounting Standards Committee (IASC). 1998. *International Accounting Standard No. 38: Intangible Assets*. London, UK: IASC.
- International Accounting Standards Board (IASB). 2004. *International Accounting Standard No. 38: Intangible Assets*. London, UK: IASB.
- Kimbrough, M. D. 2007. The influences of financial statement recognition and analyst coverage on the market's valuation of R&D capital. *The Accounting Review* 82 (October): 1195-1225. (DOI: 10.2308/accr.2007.82.5.1195)
- Klein, A. 2002. Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics* 33 (August): 375-400. (DOI: 10.1016/S0165-4101(02)00059-9)
- Kleinbaum, D. G., L. L. Kupper, and K. E. Muller. 1988. *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*. Boston, Mass: PWS-Kent.
- Kothari, S. P., T. E. Laguerre, and A. J. Leone. 2002. Capitalization versus expensing: Evidence on the uncertainty of future earnings from capital expenditures versus R&D outlays. *Review of Accounting Studies* 7 (December): 355-382. (DOI: 10.1023/A:1020764227390)
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer, and R. W. Vishny. 1998. Law and finance. *Journal of Political Economy* 106 (December): 1113-1155. (DOI: 10.1086/250042)
- Landsman, W. R., E. L. Maydew, and J. R. Thornock. 2012. The information content of annual earnings announcements and mandatory adoption of IFRS. *Journal of Accounting and Economics* 53 (February-April): 34-54. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2011.04.002)
- Lang, M., and R. Lundholm. 1996. Corporate disclosure policy and analyst behavior. *The Accounting Review* 71 (October): 467-492.
- Larcker, D. F., and T. O. Rusticus. 2010. On the use of instrumental variables in accounting research. *Journal of Accounting and Economics* 49 (April): 186-205. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2009.11.004)
- Lee, S., S. Pandit, and R. H. Willis. 2013. Equity method investments and sell-side analysts' information environment. *The Accounting Review* 88 (November): 2089-2115. (DOI: 10.2308/accr-50539)
- Leung, S., and B. Srinidhi. 2006. The effect of the private securities litigation reform act on analyst forecast properties: The impact of firm size and growth

- opportunities. *Journal of Business Finance and Accounting* 33 (June-July): 767-792. (DOI: 10.1111/j.1468-5957.2006.00020.x)
- Leuz, C., D. Nanda, and P. D. Wysocki. 2003. Earnings management and investor protection: An international comparison. *Journal of Financial Economics* 69 (September): 505-527. (DOI: 10.1016/S0304-405X(03)00121-1)
- Lev, B., and T. Sougiannis. 1996. The capitalization, amortization and value-relevance of R&D. *Journal of Accounting Economics* 21 (February): 107-138. (DOI: 10.1016/0165-4101(95)00410-6)
- Lev, B. 2003. Remarks on the measurement, valuation, and reporting of intangible assets. *Economic Policy Review* 9 (September): 17-22.
- Lev, B., B. Sarath, and T. Sougiannis. 2005. R&D reporting biases and their consequences. *Contemporary Accounting Research* 22 (Winter): 977-1026. (DOI: 10.1506/7XMH-QQ74-L6GG-CJRX)
- Lin, J., and P. Alam. 2009. The impact of China's adoption of new accounting standards on analysts' forecast accuracy-An IFRS study. Working paper, St. Joseph's University.
- Lo, K. 2008. Earnings management and earnings quality. *Journal of Accounting and Economics* 45 (August): 350-357. (DOI: 10.1016/j.jacceco.2007.08.002)
- Lobo, G. J., and J. Zhou. 2001. Disclosure quality and earnings management. *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics* 8 (June): 1-20. (DOI: 10.1080/16081625.2001.10510584)
- Matolcsy, Z., and A. Wyatt. 2006. Capitalize intangibles and financial analysts. *Accounting and Finance* 46 (September): 457-479. (DOI: 10.1111/j.1467-629X.2006.00177.x)
- Mohd, E. 2005. Accounting for software development cost and information asymmetry. *The Accounting Review* 80 (October): 1211-1231. (DOI: 10.2308/accr.2005.80.4.1211)
- Oliveira, L., L. L. Rodrigues, and R. Craig. 2010. Intangible assets and value relevance: Evidence from the Portuguese stock exchange. *The British Accounting Review* 42 (December): 241-252. (DOI: 10.1016/j.bar.2010.08.001)
- Ott, C., and T. W. Günther. 2011. Determinants of purchase price allocation decisions- Accounting for goodwill in IFRS and US-GAAP business combinations. Working paper, Dresden University of Technology.
- Ozkan, N., Z. Singer, and H. You. 2012. Mandatory IFRS adoption and the

- contractual usefulness of accounting information in executive compensation. *Journal of Accounting Research* 50 (September): 1077-1107. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2012.00453.x)
- Petersen, M. A. 2009. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies* 22 (January): 435-480. (DOI: 10.1093/rfs/hhn053)
- Preiato, J., P. Brown, and A. Tarca. 2013. Mandatory adoption of IFRS, analysts' forecasts: How much does enforcement matter? Working paper, University of Western Australia.
- Reiss, P. C., and F. A. Wolak. 2007. Structural econometric modeling: Rationales and examples from industrial organization. In *Handbook of Econometrics* 6A, edited by J. J. Heckman, and E. Leamer: 4277-4415. Amsterdam, NL: North-Holland.
- Rogers, W. H. 1993. Regression standard errors in clustered samples. *Stata Technical Bulletin Reprints* 13. College Station, TX: Stata Press.
- Shalev, R., I. Zhang, and Y. Zhang. 2013. CEO compensation and fair value accounting: Evidence from purchase price allocation. *Journal of Accounting Research* 51 (September): 819-854. (DOI: 10.1111/1475-679X.12015)
- StataCorp. 1999. *Stata Statistical Software: Release 6.0. User's Guide*. College Station, TX: Stata Press.
- Tan, H., S. Wang, and M. Welker. 2011. Analyst following and forecast accuracy after mandated IFRS adoptions. *Journal of Accounting Research* 49 (December): 1307-1357. (DOI: 10.1111/j.1475-679X.2011.00422.x)
- Thomas, S. 2002. Firm diversification and asymmetric information: Evidence from analysts' forecasts and earnings announcements. *Journal of Financial Economics* 64 (June): 373-396. (DOI: 10.1016/S0304-405X(02)00129-0)
- Watts, R. L., and J. L. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- White, H. 1980. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica* 48 (May): 817-838. (DOI: 10.2307/1912934)
- Wyatt, A. 2005. Accounting recognition of intangible assets: Theory and evidence on economic determinants. *The Accounting Review* 80 (July): 967-1003. (DOI: 10.2308/accr.2005.80.3.967)
- Zucca, L., and D. Campbell. 1992. A closer look at discretionary write-downs of impaired assets. *Accounting Horizons* 6 (September): 643-661.