《人文及社會科學集刊》
第二十六卷第四期（103/12）, pp. 583-619
©中央研究院人文社會科學研究中心

銀行進入公司董事會、代理問題與資訊不對稱之關聯性研究*

廖益興　　陳昭蓉
中原大學會計系教授　　中原大學會計系副教授

本研究旨在探討銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之關聯，並進一步分析此關聯性是否因不同型態代理問題而有所不同？實證結果顯示，經由一般兩階段估計法控制銀行進入董事會變數內生性的特徵下，銀行進入公司董事會確實可以降低資訊不對稱程度，且相較於存在傳統代理問題的樣本，存在核心代理問題的樣本，一旦銀行進入公司董事會所反應出減緩資訊不對稱的效果更爲明顯。本研究所傳遞的政策意涵爲，銀行藉由涉入公司董事會所產生的監督功能，將會影響借款企業資訊不對稱的水準，支持銀行有效扮演公司治理機制的論點。

關鍵字：銀行進入公司董事會、資訊不對稱、代理問題、內生性

壹、前言

在代理理論架構下，不論是所有權與經營權分離所產生的傳統代理問題，抑或肇因於控制股東剝削外部小股東所衍生之核心代理問題（Mitton, 2002; Anderson and Reeb, 2004; Ali et al., 2007; Chen et al., 2008），[1] 上述代理

＊作者感謝中華民國管理科學學會 100 年年會──『百年基業永續發展』──研討會評論人俞海琴教授及兩位匿名評審所提供之寶貴意見與修改建議。另國科會專題研究計畫之經費補助（NSC 99-2410-H-033-011）在此亦一併致謝。惟文中如有任何錯誤，則全爲作者之責。
收稿日期：102 年 11 月 1 日；接受刊登日期：103 年 6 月 19 日

1 根據 Ali et al.（2007）定義，傳統代理問題即爲型 I 代理問題（type I agency problems）；核心代理問題則爲型 II 代理問題（type II agency problems）。

衝突常因契約雙方間之資訊不對稱而愈顯嚴重。銀行持股進入借款企業的董事會就某種程度而言，乃爲了緩和與解決資訊不對稱所造成的利益衝突及負面經濟後果（Booth and Deli, 1999）。實證研究顯示銀行會將其在借款企業董事會中所取得的攸關資訊傳遞至資本市場上，改善市場參與者對公司原本訊息劣勢之資訊流（information flow），使得銀行持股進入借款企業的董事會扮演著監督者的功能（Kracaw and Zenner, 1998）。是故，本研究旨在探討銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之關聯，希冀瞭解銀行所扮演的公司治理監督角色，是否有助於降低借款企業資訊不對稱的水準？並進一步考量不同類型之代理問題，對二者之關聯性是否會產生不同的影響？

代理問題所引發的道德危險及逆選擇，常導致公司股東或債權人須承擔潛在經濟損失並不利於公司經營效率。站在主理人立場而言，訴諸行動對代理人採取監控的作爲，俾使代理人目標與主理人目標一致，無疑是解決代理衝突的最佳方式。而公司治理制度、契約獎酬誘因與公司所有權控制市場，便是一般用來降低經理人自利行爲動機的機制（John and Senbet, 1998）。在臺灣，因公司所有權控制市場機能不彰，無法作爲外部監督的力量，至於以契約誘因執行監督方面，受限於資訊不確定情況的干擾，並無法以完美契約（a perfect contract）約束經理人所可能從事的任何投機行爲，故有效率的公司治理機制便成爲緩和代理問題的有效方式。在日本及德國，銀行進入公司董事會主要便扮演著公司治理的功能，透過積極介入公司的管理運作，尋求改善公司的經營績效及避免公司日後發生財務危機，有效降低代理衝突環境對公司造成的傷害（Hoshi et al., 1991; Kaplan and Minton, 1994; Morck and Nakamura, 1999; Kroszner and Strahan, 2001; Hoshi and Kashyap, 2001; Jackson and Moerke, 2005）。對照臺灣的情況而言，亦有債權銀行藉由重整程序取得董事會席次，成功扮演協助企業改善經營體質因而東山再起的案例可循。[2]

2 於 1998 年 9 月爆發大股東鉅額掏空案之東隆五金，由於不當轉投資、掏空公司資產並炒作股票而在 2000 年面臨重整。當時債權人匯豐銀行藉由重整程序取得股權，並在董事會改選時取得董事會席次，直接以債權人身分重組東隆五金的經營團隊，使得東隆五金於 2006 年由「管理股票」轉爲一般類股重新掛牌，此一成功改造的案例，實乃肇因於銀行進入公司董事會所發揮之監督治理的功效。

臺灣股市投資人之組成結構，相較於歐美國家股票市場，明顯係以散戶投資人爲大宗。在此一環境背景下，連帶造成臺灣股票市場中私有資訊交易的情形甚囂塵上。依據瑞士洛桑管理學院每年所公布的國家競爭力報告中，在內線交易的比重上，臺灣在所有被評比的 60 多個國家中，排名竟然遠在四、五十名之後，名次愈後面，代表內線交易問題愈嚴重（曠文琪、江元慶，2007），該份評比資料正揭示了私有資訊交易在臺灣投資人心目中的分量。私有資訊的本質乃隱含著內部人士對企業未來經營價值的評估，而此評估的內部訊息在市場缺乏效率的情況下，尚未被及時反應在公司股價中。Hasbrouck（1991）認爲私有資訊基本上係公開資訊之先驗知識（prior knowledge），意即私有資訊與公開資訊在市場中傳遞散佈的時間具有先後順序。當一部分投資人擁有關於公司未來價值評估之私有資訊，而另一部分投資人仍被蒙在鼓裡時，股票市場中即存在有資訊不對稱（Easley and O'Hara, 1992; Kim and Verrecchia, 2001; Brown and Hillegeist, 2007; LaFond and Watts, 2008）。一旦銀行進入借款企業董事會強化公司治理的監督功能時，預期較透明資訊之傳遞可降低內部人士從事私有資訊蒐尋的動機，從而改變私有資訊與公開資訊在市場上失衡的交易頻率，因而有助於緩和資訊不對稱所引發的交易風險及道德危機。

如同美、日、德等國的制度，臺灣的銀行法亦允許銀行對一般企業進行持股投資，復以私有資訊交易長久以來一直是臺灣資本市場普遍存在的現象，這樣的交易環境恰好提供一適合的情境分析銀行涉入公司治理對該企業資訊不對稱的影響。睽諸文獻得知，目前尚未有研究以銀行扮演治理機制的觀點出發，在考量不同類型代理問題背景下，探討銀行持股進入董事會對企業資訊不對稱水準的影響。藉由觀察銀行監督功能在不同型態代理問題下所獲致之實證結果，應能對銀行涉入公司治理是否得以降低資訊不對稱的效益？提供金融監理政策制定上的參考依據。

本文研究結果顯示，經由一般兩階段估計法控制銀行進入董事會變數內生性的特徵下，銀行進入公司董事會確實可以降低資訊不對稱程度，此一證據即使改以 Heckman（1979）兩階段估計法校正樣本選擇性偏誤的問題後，實證結論仍然維持不變。此外，本文更進一步發現，相較於存在傳統代理問

題的樣本，存在核心代理問題的樣本，一旦銀行進入公司董事會所反應出減緩資訊不對稱的效果更爲明顯，上述的實證結論即使在過濾企業養銀行的樣本後仍然維持相當的穩定。本研究所傳遞的政策意涵爲，銀行藉由涉入公司董事會所產生的監督功能，將會影響借款企業資訊不對稱的水準，支持銀行有效扮演公司治理機制的論點。

本文其餘內容賡續安排如下：第貳節將對銀行涉入董事會之治理角色的文獻做一扼要回顧，俾建立本研究之研究假說。第參節說明研究設計、實證方法與資料來源之過程。第肆節彙整實證結果並進行分析。第伍節則爲結論與建議。

貳、文獻探討與假說建立

本節將探討銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之間的關聯，其次則討論代理問題的型態對上述二者關聯性之影響，並依據相關的理論文獻，逐一建立本研究欲檢測之研究假說。

一、銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之關聯

在公司治理的研究上，Williamson（1984）曾提出替代性假說（substitute hypothesis），認爲在公司所有權控制市場機能不彰的區域（臺灣相對於美國而言），爲避免大股東侵害、剝奪小股東的權益，應強化董事會運作的品質，以實質有效的內部監督機制來取代不成熟公司控制市場機能。來自日本方面的實證證據便支持其看法，普遍認爲在防止企業經營失敗的市場機制上，銀行參與董事會的治理角色可取代公司控制市場的機能，有效降低代理衝突下所產生的負面經濟後果（Sheard, 1989; Hoshi et al., 1991; Gilson and Roe, 1993; Kaplan and Minton, 1994）。因此，銀行不論是透過資金的貸放成爲公司的利害關係人，或經由投資持股成爲公司的股東，來自銀行的監督機制對抑制經理人自利行爲動機及提昇決策制訂品質上，著實扮演著相當重要的功能（Triantis and Daniels, 1995; Aoki, 2004）。

一般而言，銀行進入公司董事會考量以下四大效益：1. 當銀行在某一特

定產業貸款對象遍及相當多的客戶時，其所累積經營的產業專家知識（industry-specific expertise），可協助銀行日後在公司董事會中提供財經專業方面的意見，提昇公司經營價值（Kroszner and Strahan, 2001）。2. 當企業所凸顯的資訊不對稱情形較嚴重時，銀行進入公司董事會可扮演一認證功能（a certification role on the board），在市場上傳遞公司經營體質正面的訊號及緩和代理衝突的成本，進而降低其外部融資之資金成本（Kroszner and Strahan, 2001）。3. 就董事會的結構而言，銀行所派任高階主管之董事代表，其專業程度上的適任性優於一般企業所派駐的董事代表，履行監督評估經理人職責的效果較佳，較能維護利害關係人的權益（Diamond, 1984）。4. 銀行進入公司董事會可抑制經理人遂行自利行爲之誘因，實質約束經理人所從事的反功能決策行爲（Stearns and Mizruchi, 1993; Gilson and Kraakman, 1993; Roe, 1993）。

由上述的研究可知，銀行選擇進入企業董事會背後的動機之一係基於降低代理成本與資訊不對稱，在此一監控假說的觀點下，相關的實證證據可從公司績效、資金成本及公司治理實務方面得到具體的支持。就改善公司績效而言，Gilson（1990）指出當公司經營不善面臨倒閉風險時，銀行可藉由整頓經營階層及董事會的監督方式，讓企業營運脫胎換骨。Cable（1985）研究則發現銀行涉入企業的經營程度與企業財務績效呈現正向關係。進一步從評估經理人的機制來看，銀行進入公司董事會所扮演的監督功能與獎酬誘因制度的設置彼此互爲替代機制，二者呈現一負向關聯（Abe et al., 2005）。另從降低資金成本的角度觀之，Diamond（1984）研究顯示銀行可克服資訊收集搭便車（free-rider）的問題，有效協助資訊透明度較差的企業順利募集到所需的資金。最後，銀行所扮演的監督機制，可督促公司設置內部稽核單位、提高資訊揭露的透明度及聘請產業專家會計師簽證，從而引進較佳的公司治理實務（Chahine and Safieddine, 2008）。

然而，銀行進入公司董事會除降低代理成本與資訊不對稱之監控假說（monitoring hypothesis）外，尚有利益衝突假說（conflicts of interest hypothesis）可解釋銀行持股進入公司董事會的動機。當銀行進入借款企業的董事會時，將使銀行同時具備債權人及股東之身分，此時銀行股東除了要追求借款企業之所有股東利益極大化及協助企業取得較佳的融資契約條件外，同時

亦須顧及銀行本身原有的債權保護及其原所屬銀行之各股東的投資權益，因此銀行進入借款企業董事會可能存在利益衝突的問題（Kroszner and Strahan, 2001; 賴怡洵等，2008）。爲了緩和利益衝突的矛盾，Kroszner and Strahan（2001）認爲銀行會選擇持有資訊透明度較高、所產生之代理成本較小的借款企業股票。亦即，銀行會傾向針對資產規模較大、有形資產比例較高、獲利能力較好、股票報酬率波動較小、公開負債比例較高的企業進行持股投資，且一旦銀行進入企業董事會後，將會減少對該企業提供融資（賴怡洵等，2008），以降低同時身爲債權人及股東的利益衝突問題。

新興市場國家的文化環境特性比較強調私有資訊重於透明揭露（Ball et al., 2003; Chen and Jaggi, 2000），市場規模的發展常因內部人與投資人之間的資訊不對稱（Gul and Leung, 2004）而受到侷限。臺灣的股票市場中，一直充斥著內線交易情形，資訊不對稱的問題也相當嚴重（曠文琪、江元慶，2007），而資訊揭露的品質受限於自願性資訊揭露報導成效不彰的影響，使得各公司應有的資訊透明度仍有待加強（陳瑞斌、許崇源，2007；歐陽豪、蔣聲雄，2012）。因此，本文預期一旦銀行進入企業董事會後較易顯露其監督的本質，[3] 其所產生的認證或監督功能，將可改善市場參與者對公司訊息欠缺之資訊流，或督促公司強化公司治理之實務，從而降低資訊不對稱的情況，緣此，本研究第一個假說建立如下：

H_1：相對於沒有銀行進入董事會的企業，有銀行進入董事會的企業其資訊不對稱的程度會較低。

二、代理問題型態對銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度關聯性之影響

自 Jensen and Meckling（1976）提出代理理論以降，所有權與經營權分

3 本文主要係探討銀行持股進入董事會後可能產生的監督行爲對公司資訊不對稱之影響（事後的觀點），並非探討銀行選擇進入公司董事會的決定因素（事前的觀點）。若銀行進入董事會背後眞正的誘因係反應利益衝突的論點，或許可能觀察到此行爲對於降低公司資訊不對稱的效果會較不明顯，但無礙於本研究之進行。

離所引發的傳統代理問題便逐漸受到學術界的重視。然而，公司股權結構及背景文化的型態不同，衍生出的代理問題亦不相同。後續累積的研究文獻赫然發現，股權分散的概念並不適用於大部分國家的公司組織，事實上大部分國家公司的股權係集中在少數控制股東手上（La Porta et al., 1999; Claessens et al., 2000; 2002; Lemmon and Lins, 2003）。當公司的股東藉由一部分持股，輾轉利用金字塔結構或交叉持股來擴增其對公司的控制能力，造成投票權與現金流量權愈趨偏離時，代理問題的性質便由傳統代理問題轉變爲控制股東與外部小股東間的核心代理問題。

存在傳統代理問題特徵的公司，代理衝突係顯露在管理者與股東間之利益不一致，代理衝突的程度與管理者持有股權之間息息相關（Jensen and Meckling, 1976; Morck et al., 1988）。一旦個人利益與公司整體利益有所抵觸時，經理人的行爲或決策易形成道德危險或逆選擇，爲掩飾其自利行爲對公司或股東所造成的傷害，[4] 經理人隱藏或操縱資訊的動機便會增加，致使經理人與股東間資訊不對稱的程度愈趨嚴重。另一方面，因股權集中所產生的核心代理問題，隨著控制股東掌握的決策權利（投票權）與所須承擔的經營風險（現金流量權）愈不相當，控制股東掠奪外部小股東之財富，謀求自身最大利益之誘因便會增強（Johnson et al., 2000; Mitton, 2002; Claessens et al., 2002; Leuz et al., 2003; Haw et al., 2004），爲掩飾其追求私利之不當行爲，控制股東隱匿或操弄資訊的情形便會增加，致使控制股東與外部小股東間資訊不對稱的程度因而加劇。

綜上所論，不同的代理問題結構，掌握決策權利的經理人或控制股東，利用資訊不對稱的資訊優勢遂行自利行爲的誘因與效益亦不相同（Villalonga and Amit, 2006; Ali et al., 2007; Chen et al., 2008），繼 H_1 建立後，本研究進一步預期銀行進入公司董事會後所扮演的認證或監督機制降低資訊不對稱的效果，應會取決於代理問題的型態所導致之資訊不對稱背景環境，因此本研究第二個假說建立如下：

4 在代理衝突環境下，公司經營者常見的自利行爲如：特權消費（perquisite consumption）、超額管理薪酬（excessive managerial compensation）或公司資產不當的侵占（appropriation of firm's assets）等。

H_2：銀行進入公司董事會降低資訊不對稱的效果，繫於企業所面臨的代理問題型態而定。

參、研究設計

本研究主要係以多元迴歸模型，透過 3 種衡量方式捕捉銀行涉入企業董事會的程度（詳如下述），俾探討銀行進入公司董事會、代理問題型態與資訊不對稱之關聯。本節在此將分別說明主要實證測試模型、衡量資訊不對稱、銀行進入公司董事會與代理問題型態之代理變數、控制銀行涉入企業董事會變數內生性之計量方法及樣本選取與資料來源。

一、實證模型與變數衡量

爲檢測本文研究假說，本研究建構以資訊事件爲交易基礎之非條件式機率（unconditional probability of information-based trading，文後概以 *PIN* 稱之）衡量資訊不對稱的實證模型如下，並依序說明各項變數定義與衡量方法於後（爲簡化起見，以下變數說明將省略公司別與年度別下標）：

$$\begin{aligned} PIN = {} & \alpha_0 + \beta_1 BA\hat{N}KER + \beta_2 SIZE + \beta_3 INSTOWN + \beta_4 EARNVOL + \beta_5 DISPERSION \\ & + \beta_6 LEV + \beta_7 OWNER + \beta_8 CASHFLOW + \beta_9 ANALYSTS + \beta_{10} FIRMAGE \\ & + \beta_{11-27} IndustryDummies + \beta_{28-35} YearDummies + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

式中（分群變數—*AGENCY* 將以分群樣本方式執行實證，故未列入式(1)中表達）：

PIN: 採用 Easley et al.（2008）所提出，以資訊事件爲交易基礎之非條件式機率—*PIN* 來衡量企業資訊不對稱的程度；

BAN̂KER: 銀行涉入公司董事會的程度，以下列式(4)（即第一階段估計式，詳如第貳節—控制變數內生性之計量處理之說明）中所得到的配適值取代原始值；

AGENCY: 按企業存在核心代理問題型態或存在傳統代理問題型態者，將樣本區分爲二群；

SIZE: 總資產取自然對數；

INSTOWN: 三大機構投資人（外資、投信、自營商）合計持股比例；

EARNVOL: 過去 5 年盈餘（經總資產平減）標準差取自然對數；

DISPERSION: 分析師間預測之不確定性，ln((預測 EPS 之標準差/股價)+0.001)；

LEV: 總負債除以總資產；

OWNER: 控制股東投票權；

CASHFLOW: 控制股東盈餘分配權；

ANALYSTS: 股票分析師盈餘預測次數；

FIRMAGE: 公司上市櫃年數；

IndustryDummies: 產業別虛擬變數；

YearDummies: 年度別虛擬變數；

ε: 殘差項。

關於如何衡量臺灣資本市場中個別企業資訊不對稱的程度，本研究在此係參考 Chi and Wang（2010），廖益興、陳彥綺、王貞靜（2011）及鍾宇軒、黃劭彥、戚務君（2013）等人之研究，採用 Easley et al.（2008）所提出，以資訊事件爲交易基礎之非條件式機率（*PIN*）來衡量企業資訊不對稱的程度。Easley et al.（2008）藉由極大化概似函數的過程，在假設每個交易日均獨立且交易過程服從 Poisson 分配的情況下，先估計出模型中所需的參數，[5] 之後再推導出實證上方便計算的 *PIN*（如式⑵），以 *PIN* 作爲衡量個別公司資訊不對稱程度的代理變數。

$$PIN=\frac{\alpha\mu}{\alpha\mu+\varepsilon_b+\varepsilon_s} \quad (2)$$

式中：

α: 私有資訊事件發生的機率；

5 估計 *PIN* 所需的參數爲⑴私有資訊事件發生的機率（α）；⑵發生的私有資訊事件屬於壞消息的機率（δ）；⑶在每一交易日，不具有私有訊息一方，投入市場交易買賣下單的頻率（ε_b 及 ε_s）；及⑷在私有資訊事件日，擁有私有訊息一方，投入市場交易買賣下單頻率（μ）。

μ: 在私有資訊事件日，擁有私有訊息一方投入市場交易買賣下單頻率；

ε_b: 在每一交易日，不具有私有訊息一方投入市場從事買單交易的頻率；

ε_s: 在每一交易日，不具有私有訊息一方投入市場從事賣單交易的頻率。

由該式得知，當公司發生愈多的資訊事件（α）及擁有私有訊息一方交易情形愈熱絡（μ），公司資訊不對稱的情況愈嚴重。相對，不具有私有訊息一方，投入市場買賣交易愈頻繁（ε_b 及 ε_s），公司資訊不對稱的情況愈緩和。亦即，*PIN* 愈高，反應出企業具有較高資訊基礎交易機率，顯示其資訊不對稱的程度愈明顯。

實證上爲方便應用及爲避免實際買賣單交易數目過大，造成求解概似函數的數值過程產生不易收斂的問題，Easley et al.（2008）進一步透過重新整理後的概似函數取對數，作爲替代求解的作法。此外，爲克服短視窗交易樣本估計不易的困擾，上述式⑵*PIN* 的估計方法可再進一步簡化處理而形成下列式⑶。本研究即以式⑶作爲實際衡量個別公司資訊不對稱程度的依據。實際估計時，係針對每一家公司先逐日計算 *PIN*，爾後再求出年度平均水準。

$$PIN=\frac{\alpha\mu}{\alpha\mu+\varepsilon_b+\varepsilon_s}=\frac{\mathrm{E}[|\mathrm{B}-\mathrm{S}|]}{\mathrm{E}[\mathrm{B}+\mathrm{S}]} \quad (3)$$

式中：

E: 期望因子；

B: 買單交易數目（以日爲計算單位）；

S: 賣單交易數目（以日爲計算單位）。

Easley et al.（2008）設計以 *PIN* 來估計資訊不對稱的交易背景乃源自美國市場。美國市場除買賣雙方外，尚存在有造市者（market maker），不同於臺灣市場係屬於下單驅動的市場（an order-driven market），只有買賣交易雙方，證交所只負責媒合（比較接近法國證券交易市場），且市場交易尚受有若干交易限制的束縛，流動性遠不如美國。鑒於在應用式⑶計算 *PIN* 時，須設法推論出每筆交易驅動的方向。因此，本研究乃比照 Aktas et al.（2007）的作法，直接判斷買賣交易的驅動方。若交易價格高於（低於）平均價格者，該筆交易便被分類爲買方（賣方）所驅動，依循此準則再來決定每日買賣單

交易之數目。當擁有私有資訊一方頻繁進出交易操作時，買賣單任一單方向便會產生鉅額交易數目差距。正因爲 *PIN* 係以私有資訊擁有者驅動買賣交易作爲估計之基礎，故該指標可直接捕捉在次級市場中潛藏在投資交易過程之資訊不對稱程度。

在 *PIN* 實證模型中，主要研究變數爲銀行進入公司董事會（*BANKER*）。爲充分反應銀行涉入企業董事會的程度，本研究分別以三種衡量方式捕捉銀行對借款企業的影響。首先，以虛擬變數方式將 *BANKER* 定義爲當銀行有進入企業董事會者設爲1，否則爲0。其次，爲考量借款企業董事會規模效果（銀行派代表擔任大公司董監事的機率較高及可能會有不只一家銀行派任董監事代表），本研究進一步將 *BANKER* 定義爲銀行在董事會持股比例及銀行占董事會席次比例。爲因應 *BANKER* 變數的內生性造成既有迴歸方程式之係數估計產生偏誤或不一致，[6] 本研究係採兩階段估計法進行估計（即以 $\hat{BANKER}$ 取代 *BANKER*）。[7] 前述式(1)*PIN* 迴歸式實質上爲第二階段的估計式，第一階段估計式則將於下一節——控制主要研究變數內生性之計量處理——予以說明。

如同先前假說 H_1 所陳述，本研究預期當銀行進入公司董事會時，因所扮演的監督功能可降低資訊不對稱程度，式(1)中的 β_1 預期應顯著小於 0。再者，進一步依據假說 H_2 之論點，分別按核心代理問題及傳統代理問題將樣本區分爲二群，並以迴歸式(1)執行樣本分群測試時，式(1)中的 β_1 預期在二群樣本下應具有顯著的差異。

爲考量公司的代理問題型態（*AGENCY*）對銀行進入公司董事會與資訊不對稱之間關聯性的影響（即檢測 H_2），本文係以分群樣本方式進行驗證。[8]

---

6 銀行選擇進入公司董事會的決策與公司的某些特徵因素有關，亦即銀行涉入企業董事會可能具有變數內生性的特徵（Kroszner and Strahan, 2001; 賴怡洵等，2008）。

7 因本文後續在應用第一階段的迴歸控制變數內生性影響時，係分別採用 Probit 模型或 Tobit 模型進行估計，並非採用一般最小平方法（OLS）。是故，本研究實際執行的兩階段估計法不宜以兩階段最小平方估計法（2SLS）稱之。

8 計量上，當主要研究變數（銀行進入公司董事會）與因變數（*PIN*）之關聯性若須視另一調節變數（代理問題型態）而定時，分群樣本的研究設計會優於整體樣本設交乘項的研究設計方式（Hardy, 1993; Gul et al., 2009; Jaggi et al., 2009）。

在區分代理問題型態上，本研究係參考 Villalonga and Amit（2006）的作法，將非家族且席次盈餘偏離差較低之企業視爲存在傳統代理問題；[9] 將家族且席次盈餘偏離差較高之企業視爲存在核心代理問題（高蘭芬等，2006；蘇淑慧等，2009）。至於在家族成員界定上，係依據 TEJ 家族的定義方式，席次盈餘偏離差則以全體樣本中位數作爲區分標準。

除了上述主要研究變數（銀行進入公司董事會）及分群變數（代理問題型態）外，依據 *PIN* 相關的文獻，本文亦考量以下變數作爲控制變數。首先，在公司規模（*SIZE*）部分，文獻指出大公司股價更能及時反應企業攸關之資訊，同時大公司因生產較多公開資訊，資訊不對稱情形亦較緩和（Diamond and Verrecchia, 1991; LaFond and Watts, 2008）。在機構投資人的影響方面（*INSTOWN*），機構投資人因擁有較多訊息管道及豐富專業知識，加上其對投資環境的觀察較爲敏銳，易捕捉到與公司價值攸關之私有資訊，並善加利用該訊息使投資公司股價較易吸收反應未來盈餘趨勢，有助於市場上公司資訊的流通，進而降低資訊不對稱的情況（Szewczyk et al., 1992; El-Gazzar, 1998; Bartov et al., 2000）。此外，相關研究亦分別指出盈餘變異性（*EARNVOL*）、分析師盈餘預測次數（*ANALYST*）及公司上市櫃年數（*FIRMAGE*）與資訊不對稱之間具有負向關聯（Easley et al., 1998; Datta et al., 2000; Zhang, 2001; Lang et al., 2004）；而分析師間盈餘預測偏離程度（*DISPERSION*）及財務槓桿比率（*LEV*）則與資訊不對稱具有正向關聯（Boot and Thakor, 1993; Brown and Hillegeist, 2007）。再者，爲考量臺灣股權結構的特性，本文亦納入控制股東投票權（*OWNER*）及控制股東盈餘分配權（*CASHFLOW*）二個變數衡量利益掠奪效果與利益調和效果。文獻認爲隨著控制股東擁有的投票權（盈餘分配權）增加，控制股東與外部小股東之間的代理衝突將愈嚴重（愈緩和），因而加重（減輕）資訊不對稱的程度（Fan and Wong, 2005; Choi and Wong, 2007）。最後，本文亦在迴歸式中納入年度別及產業別之虛擬變數，俾控制固定效果之影響。

9 本文以席次控制權減盈餘分配權衡量席次盈餘偏離差（高蘭芬等，2006）。

二、控制主要研究變數內生性之計量處理

近來已有文獻指出，將董事會的組成結構純粹視爲外生變數的作法有欠妥適（Barnhart and Rosenstein, 1998; Hermalin and Weisbach, 2003; Gul and Leung, 2004; Miwa and Ramseyer, 2005），銀行選擇是否進入公司董事會係受公司某些特徵因素所影響，亦即銀行涉入企業董事會應爲一內生變數（Kroszner and Strahan, 2001; 賴怡洵等，2008）。爲避免衡量變數的內生性對係數估計造成偏誤或不一致，[10] 本研究係採兩階段估計法進行估計，第一階段的估計式如下：

$$\begin{aligned} BANKER = {} & \alpha_0 + \beta_1 VOL + \beta_2 VOL2 + \beta_3 PROFIT + \beta_4 TANGIBLE + \beta_5 EDEBT \\ & + \beta_6 FDEBT + \beta_7 SIZE + \beta_8 INSTOWN + \beta_9 EARNVOL + \beta_{10} DISPERSION \\ & + \beta_{11} OWNER + \beta_{12} CASHFLOW + \beta_{13} ANALYSTS + \beta_{14} FIRMAGE + \varepsilon \quad (4) \end{aligned}$$

除原本在第二階段估計式中（即前述式(1)）所有的外生變數外，式(4)中因變數及新增的外生工具變數定義如下：

BANKER: 銀行涉入公司董事會的程度，分別以銀行有無進入公司董事會、銀行在董事會持股比例及銀行占董事會席次比例爲衡量基礎；

VOL: 股價波動性，每年股價日報酬率的標準差來衡量企業波動性；

VOL2: 股價波動性平方項；

PROFIT: 每年股價日平均報酬率來衡量企業獲利能力；

TANGIBLE: 財產、廠房及設備資產總和除以總資產；

EDEBT: 公開發行負債比例，公開發行負債帳面價值除以總負債；

FDEBT: 金融機構負債比例，金融機構負債帳面價值除以總負債；

ε: 殘差項。

應用兩階段估計法評估工具變數的選擇時，除須額外尋找新增的外生工

10 在評估 *PIN* 的迴歸式中（即文中式(1)），若逕行設置一虛擬變數（銀行有進入公司董事會者設爲 1，否則爲 0）來捕捉銀行進入公司董事會對 *PIN* 的影響，將因該虛擬變數不具外生性而使得迴歸模型估計的結果產生偏誤。計量上若未控制該自我選擇現象，將導致二者關聯產生虛假相關（spurious relation）。

具變數外，尚應包括原本在結構式（即第二階段估計式一式⑴）中所有的外生變數（Gul et al., 2009; Larcker and Rusticus, 2010; Boone et al., 2011）。因此，第一階段的估計式中除結構式內既有的外生變數外（以係數而言，即 β_7 至 β_{14}），本文尚加入新增之工具變數（以係數而言，即 β_1 至 β_6），其中作爲新增工具變數者，並不併入原結構式內。而工具變數的選擇係參酌相關的文獻，以股價波動性、企業獲利能力、有形資產比例、公開發行負債比例及金融機構負債比例（Kroszner and Strahan, 2001; 賴怡洵等，2008）作爲新增的外生工具變數。

實證操作上，當因變數（*BANKER*）係以銀行有無進入公司董事會作爲衡量基礎時，本研究係以 Probit 模型進行估計。若因變數係以銀行在董事會持股比例或銀行占董事會席次比例作爲衡量基礎時，因其值介於 0 與 1 之間，且大部分值爲 0，計量上屬截斷式模型（truncated model）性質，故本研究採用 Tobit 模型進行分析（Greene, 2003; Wooldridge, 2009）。從第一階段估計式中所得到的配適值（$\hat{BANKER}$）將代入第二階段估計式中取代原始值（*BANKER*），俾進行第二階段的估計。

第一階段估計式之估計結果如表 1 所示。第⑴欄列示 Probit model 的結果，第⑵欄及第⑶欄列示 Tobit model 的結果。就上述所言及之影響銀行選擇進入公司董事會的決定因素（股價波動性、企業獲利能力、有形資產比例、公開發行負債比例及金融機構負債比例）而言，這些決定因素的背後基本上係反應著銀行爲了降低代理成本（Hoshi et al., 1991; Berlin et al., 1996; Booth and Deli, 1999; Kracaw and Zenner, 1998）或減緩放款者與股東間之利益衝突（Kroszner and Strahan, 2001; 賴怡洵等，2008）而考慮是否涉入公司之董事會。實證結果亦發現，當公司股價波動性（VOL）愈高、公開發行負債比例（EDEBT）愈低及金融機構負債比例（FDEBT）愈高時，爲降低可能的代理成本，銀行確實較有可能進入公司董事會、持有較高股份或擁有較高比例的董事會席次，此一結果係支持代理成本假說。另一方面，當公司有形資產（TANGIBLE）的比例愈高，銀行似乎爲了減緩債權人與股東二者間的利益衝突而選擇進入公司的董事會，然此一證據缺乏統計顯著性之支持。至於其它原本在結構式內既有影響資訊不對稱的外生變數，因其並非影響銀行進入

表 1：銀行進入公司董事會之影響因素

	代理成本假說	利益衝突假說	(1) 銀行進入董事會	(2) 進入董事會之銀行持股	(3) 進入董事會之銀行席次比例
截距項			−4.2964***	−0.5846***	−1.1467***
			(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
VOL	+	−	0.1245*	0.0182*	0.0371*
			(0.0891)	(0.0808)	(0.0599)
VOL2		+	−0.0085	−0.0011	−0.0025
			(0.3474)	(0.3662)	(0.2993)
PROBIT	−	+	−0.0832	−0.0112	−0.0201
			(0.2729)	(0.2863)	(0.3124)
SIZE	−	+	0.1396***	0.0192***	0.0376***
			(0.0005)	(0.0010)	(0.0006)
TANGIBLE	−	+	0.1903	0.0189	0.0535
			(0.1813)	(0.3570)	(0.1632)
EDEBT	−	+	−5.3449*	−1.8028**	−3.1923**
			(0.0606)	(0.0103)	(0.0128)
FDEBT	+	−	0.5326*	0.1069**	0.1506*
			(0.0804)	(0.0144)	(0.0671)
INSTOWN	−	+	0.5385	−0.0493	−0.0343
			(0.1216)	(0.4536)	(0.7709)
EARNVOL	+	−	2.5803	0.3206	0.6474
			(0.4423)	(0.5077)	(0.4757)
DISPERSION	+	−	−2.5828	−0.2923	−0.5577
			(0.2625)	(0.3745)	(0.3680)
OWNER	+	−	0.4848	−0.3404**	−0.6163*
			(0.3595)	(0.0483)	(0.0502)
CASHFLOW	−	+	−0.5701	0.3610*	0.5610
			(0.3862)	(0.0515)	(0.1005)
ANALYST	−	+	0.0146	0.0010	0.0031
			(0.2298)	(0.5805)	(0.3418)
FIRMAGE	−	+	−0.0400***	−0.0063***	−0.0109***
			(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
N			7572	7572	7572
pseudo R^2			0.051	0.106	0.079

註：***、** 與 * 分別代表 1%、5% 及 10% 的顯著水準。各變數若有預期符號者爲單尾檢定，否則爲雙尾檢定。變數定義請參見表 3 之說明。

公司董事會的決定因素，於此便不多加著墨。

三、樣本選取與資料來源

表 2 列示樣本篩選過程。鑒於估計 *PIN* 所需的資訊係從 2000 年起才較爲完整，是故本研究係以 2000 年至 2010 年間全體上市櫃公司作爲測試樣本，但爲因應實證估計上之需要，樣本的組成乃再進一步排除以下情況：行業特性與管制環境異於一般產業之金融、保險與證券業、會計年度屬非曆年制之公司、*BANKER* 迴歸模型（即第一階段估計式）中控制變數資料不全及 *PIN* 估計缺失值者。業經上述篩選標準，最終樣本數共計有 7,432 個觀察值，其中 413 筆觀察值存在銀行進入公司董事會之情事。至於在變數取得部分，銀行涉入公司董事會程度之資料，係先利用反查詢方式，以銀行名稱搜尋銀行有進入公司董事會的公司清單，取得銀行進入公司董事會的資料。之後，再透過公司的年報資訊，逐筆核對經由台灣經濟新報社（2000-2010a）「上市櫃公司董監事持股狀況」資料庫中所獲得的資料，進而取得銀行在董事會持股比例及銀行占董事會席次比例的資料。[11] 至於其它資料來源部分，包括判斷代理問題型態、估計 *PIN* 所須之迴歸變數及實證模型中其它財務變數，則取自台灣經濟新報社（2000-2010b）「財務資料庫」或情報贏家（2000-2010）之資料庫。

表 2：樣本篩選過程

2000 年至 2010 年臺灣上市櫃公司	11,485
減：金融保險證券業	(471)
減：非曆年制公司	(11)
減：估計式⑷變數資料缺漏者	(3,431)
第一階段估計式（式⑷）之樣本數	7,572
減：*PIN* 估計缺失值	(140)
第二階段估計式（式⑴）之樣本數	7,432

11 當無法由公司年報得知銀行在董事會持股比例及銀行占董事會席次比例時，本研究另從公司財務報告的附註揭露中取得該資訊，俾求研究樣本的完整性。

肆、實證結果與分析

一、樣本敘述統計量

首先將全部樣本的敘述統計量彙整於表 3 之 Panel A。以資訊不對稱的變數（*PIN*）而言，基本上觀察樣本中所呈現出資訊不對稱程度具有若干變異性，*PIN* 標準差爲 0.0714，平均數（中位數）爲 0.0785（0.0624）。若就銀行涉入公司董事會的程度來看，大約有 6% 的樣本存在有銀行進入公司董事會的現象；銀行在董事會持股率最高達 42.25%，銀行在董事會可主導的席次比率最高達 57.15%，已擁有過半的董監席次。再者，關於控制變數的部分，較值得一提是，三大機構法人持股率（*INSTOWN*）介於 0% 至 79.4% 之間，平均持股率（1.81%）高於中位數（0.06%），顯示國內企業由三大法人持股的比重懸殊且極端。而在控制股東投票權（*OWNER*）及盈餘分配權（*CASHFLOW*）部分，平均投票權（盈餘分配權）比率爲 3.32%（2.54%），高於中位數 0.30%（0.23%），隱含多數公司的股權結構中股份盈餘偏離程度較爲輕微。最後，研究樣本中分析師盈餘預測平均次數（*ANALYST*）爲 5 次。Panel B 則報導了銀行進入董事會樣本及銀行未進入董事會樣本兩群，*PIN* 的差異分析。整體而言，有銀行進入董事會的企業，*PIN* 的平均數顯著比無銀行進入董事會的企業來得低。若以中位數檢定而言，雖然亦呈現出類似情況，但統計上並不具顯著性。此結果提供了銀行參與董事會運作之公司，平均而言，其資訊不對稱程度可能較和緩的初步證據。

表 4 彙整因變數及自變數間相關係數矩陣。整體而言，*PIN* 與衡量銀行涉入公司董事會各變數之間皆呈現負相關，代表銀行治理的角色確實會對資訊不對稱的程度有所影響，然皆未達統計上顯著性。此一結果可能原因之一是此處僅是單變量測試呈現出的初步結果，尚未控制自變數間的交互影響所致；可能原因之二爲銀行涉入公司董事會變數潛在內生性造成的影響。至於 *PIN* 與各控制變數之間相關係數，大體上亦呈現與過去文獻相同的結果，分別與機構投資人持股比例（*INSTOWN*）、盈餘變異性（*EARNVOL*）、分析師發布盈餘預測次數（*ANALYST*）及公司上市櫃年數（*FIRMAGE*）之間，具有

表 3：敘述統計量（N=7,432）

Panel A：敘述統計量

變數名稱	平均數	標準差	中位數	最小值	最大值
PIN	0.0785	0.0714	0.0624	0.0000	0.8661
BANKER1	0.0556	0.2291	0.0000	0.0000	1.0000
BANKER2 (%)	0.3105	1.9620	0.0000	0.0000	42.2500
BANKER3 (%)	0.6580	3.2135	0.0000	0.0000	57.1500
VOL	2.8324	1.7780	2.7247	0.2369	76.4120
VOL2	11.1831	96.8026	7.4241	0.0561	5838.7880
PROFIT (%)	0.0633	0.7484	0.0395	−4.7798	51.4643
TANGIBLE	0.2534	0.1885	0.2150	0.0001	0.9649
EDEBT	0.0024	0.0146	0.0000	0.0000	0.3187
FDEBT	0.0607	0.0871	0.0142	0.0000	0.9213
SIZE	15.4091	1.3712	15.2320	11.9577	21.0457
INSTOWN (%)	1.8063	7.2341	0.0631	0.0000	79.4000
EARNVOL	11.8915	1.4950	11.7471	7.6743	17.5464
DISPERSION	−3.7007	1.2022	−3.6326	−6.9078	2.5476
LEV	0.3852	0.1517	0.3848	0.0245	0.9441
OWNER (%)	3.3200	10.4453	0.2982	0.0039	87.0100
CASHFLOW (%)	2.5355	8.5457	0.2313	0.0000	82.8700
ANALYSTS	5.1253	2.1497	5.0000	2.0000	17.0000
FIRMAGE	8.9533	8.5962	6.0000	0.0000	49.0000

Panel B：銀行是否進入公司董事會之 *PIN* 差異數檢定

變數名稱	銀行有進入董事會（N=413）		銀行未進入董事會（N=7,019）		差異數檢定	
	平均數	中位數	平均數	中位數	t-test	Z-test
PIN	0.0719	0.0567	0.0789	0.0626	−0.0070**	−0.0059

註：*PIN*：採用 Easley et al.（2008）所提出，以資訊事件爲市場交易基礎之非條件式機率—*PIN*，來衡量企業資訊不對稱的程度；*BANKER*1：銀行有無進入公司董事會之虛擬變數；*BANKER*2：銀行在董事會持股比例；*BANKER*3：銀行占董事會席次比例；*VOL*：每年股價日報酬率的標準差；*VOL*2：每年股價日報酬率標準差之平方項；*PROFIT*：每年股價日平均報酬率；*TANGIBLE*：財產、廠房及設備資產總和除以總資產；*EDEBT*：公開發行負債帳面價值除以總負債；*FDEBT*：金融機構負債帳面價值除以總負債；*SIZE*：總資產取自然對數；*INSTOWN*：三大機構投資人（外資、投信、自營商）合計持股比例；*EARNVOL*：過去 5 年盈餘（經總資產平減）標準差取自然對數；*DISPERSION*：ln((預測 EPS 之標準差/股價)+0.001)；*LEV*：總負債除以總資產；*OWNER*：控制股東表決權；*CASHFLOW*：控制股東盈餘分配權：*ANALYSTS*：股票分析師盈餘預測次數；*FIRMAGE*：公司上市櫃年數。

表 4：相關係數矩陣

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1)	PIN		−0.008	−0.001	−0.002	−0.173	−0.163	−0.175	0.075	−0.031	0.052	0.060	−0.042	−0.086
			(0.480)	(0.917)	(0.896)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.008)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
(2)	BANKER1	−0.019		0.960	0.960	0.047	0.053	0.053	0.020	−0.015	−0.028	−0.052	0.030	−0.113
		(0.092)		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.087)	(0.189)	(0.017)	(0.000)	(0.009)	(0.000)
(3)	BANKER2	−0.002	0.657		0.999	0.029	0.024	0.037	0.035	−0.013	−0.056	−0.078	0.037	−0.125
		(0.834)	(0.000)		(0.000)	(0.011)	(0.035)	(0.002)	(0.002)	(0.257)	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)
(4)	BANKER3	−0.013	0.846	0.824		0.031	0.025	0.038	0.036	−0.014	−0.056	−0.077	0.039	−0.123
		(0.260)	(0.000)	(0.000)		(0.007)	(0.029)	(0.001)	(0.002)	(0.219)	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)
(5)	SIZE	−0.205	0.055	−0.014	0.026		0.480	0.834	−0.012	0.202	0.062	−0.004	0.191	0.576
		(0.000)	(0.000)	(0.227)	(0.025)		(0.000)	(0.000)	(0.295)	(0.000)	(0.000)	(0.753)	(0.000)	(0.000)
(6)	INSTOWN	−0.085	0.028	−0.023	−0.013	0.305		0.443	−0.182	−0.060	0.183	0.152	0.025	0.224
		(0.000)	(0.017)	(0.050)	(0.267)	(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.032)	(0.000)
(7)	EARNVOL	−0.212	0.057	−0.004	0.032	0.859	0.245		0.026	0.074	−0.010	−0.081	0.175	0.462
		(0.000)	(0.000)	(0.707)	(0.005)	(0.000)	(0.000)		(0.027)	(0.000)	(0.379)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
(8)	DISPERSION	0.024	0.017	0.008	0.017	0.010	−0.140	0.051		0.106	−0.148	−0.131	0.360	−0.130
		(0.041)	(0.149)	(0.514)	(0.152)	(0.385)	(0.000)	(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
(9)	LEV	−0.013	−0.016	0.039	0.008	0.192	0.058	0.083	0.092		0.025	0.034	−0.018	0.026
		(0.264)	(0.180)	(0.001)	(0.493)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)		(0.033)	(0.003)	(0.113)	(0.023)
(10)	OWNER	−0.018	0.013	0.017	−0.007	0.197	0.475	0.141	−0.187	0.033		0.864	−0.206	0.049
		(0.123)	(0.261)	(0.149)	(0.543)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.004)		(0.000)	(0.000)	(0.000)
(11)	CASHFLOW	−0.010	0.004	0.027	0.000	0.154	0.425	0.103	−0.181	0.026	0.925		−0.215	0.070
		(0.407)	(0.713)	(0.020)	(0.986)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.023)	(0.000)		(0.000)	(0.000)
(12)	ANALYSTS	−0.023	0.040	−0.005	0.033	0.181	−0.100	0.151	0.372	−0.023	−0.208	−0.203		−0.042
		(0.051)	(0.001)	(0.693)	(0.005)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.046)	(0.000)	(0.000)		(0.000)
(13)	FIRMAGE	−0.115	−0.075	−0.091	−0.077	0.494	0.161	0.404	−0.108	0.021	0.159	0.146	−0.022	
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.066)	(0.000)	(0.000)	(0.054)	

註：右上角爲 pearson 相關係數；左下角爲 spearman 相關係數；括弧內爲雙尾 p-values。變數定義請見表 3。

一定程度負相關；與分析師間盈餘預測偏離程度（*DISPERSION*）具有正相關。而在各自變數之間的相關係數方面，除了若干衡量銀行涉入公司董事會之替代變數間的相關係數較高外（如 *BANKER*1 與 *BANKER*3 及 *BANKER*2 與 *BANKER*3），其餘自變數之相關係數並不高。而在變數間共線性檢測部分，後續各迴歸式所有自變數之變異數膨脹因子（variance inflation factor, VIF）均低於 10，代表本研究自變數之間應無嚴重共線性問題。截至目前爲止，上述表 3 及表 4 都只是單變量測試呈現出的初步結果，較完整的輪廓關係仍須俟後續複迴歸的估計結果而定。

二、多元迴歸分析結果

茲將 *PIN* 與自變數間第二階段估計結果彙整於表 5。鑒於本文研究期間長達 11 年，爲控制同一家公司在研究期間內可能出現多筆觀察值所導致序列相依及同期不同公司間異質變異的資料特性，迴歸模型中之 p 值均經由 clustered robust standard errors（Petersen, 2009）進行修正。表 5 中共有 3 個迴歸模型，其間的差別在於各迴歸式中係以不同方式衡量主要研究變數（*BANKER*）。從各模型之 *Adjusted* R^2 可知，各模型之解釋力差距不大，整體解釋力約爲 11.1%。

從表 5 的估計結果可以窺知，無論在何種衡量方式下，*BANKER* 的係數皆顯著爲負，進一步計算其經濟顯著性，發現在三種不同的衡量方式中，當 *BANKER* 變動一個標準差時，公司資訊不對稱的程度分別下降 0.08%、5.08% 及 4.24%，[12] 意謂著當銀行有進入公司董事會時，銀行所扮演的監督角色，將可督促公司引進較佳的公司治理實務（Chahine and Safieddine, 2008），降低經理人遂行自利行爲所惡化的代理成本（Stearns and Mizruchi, 1993; Gilson and Kraakman, 1993; Roe, 1993），從而減緩資訊不對稱程度。同時，隨著銀行在董事會的持股比率（或席次比例）愈高，減緩資訊不對稱程度的效果愈佳，此一結果證實了銀行涉入公司董事會可有效扮演治理監督的功能。

12 本文參考 De Franco et al.（2011）及 Ozkan et al.（2012）之作法，分別以 *BANKER* 三種衡量方式之標準差乘以 *BANKER* 係數值計算其經濟顯著性，計算當 *BANKER* 變動一個標準差時，資訊不對稱之變動情況。

表 5：銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之關聯

	(1) 銀行進入董事會	(2) 進入董事會之銀行持股	(3) 進入董事會之銀行席次比例
截距項	0.2576*** (0.0000)	0.2580*** (0.0000)	0.2582*** (0.0000)
BANKER	−0.0036** (0.0400)	−0.0259* (0.0628)	−0.0132* (0.0669)
SIZE	−0.0039** (0.0048)	−0.0039** (0.0040)	−0.0039** (0.0042)
INSTOWN	−0.0004*** (0.0002)	−0.0004*** (0.0001)	−0.0004*** (0.0001)
EARNVOL	−0.0035** (0.0018)	−0.0035** (0.0018)	−0.0035** (0.0017)
DISPERSION	0.0009 (0.1479)	0.0010 (0.1434)	0.0010 (0.1426)
LEV	−0.0006 (0.4688)	0.0002 (0.4890)	−0.0002 (0.4880)
OWNER	0.0001 (0.2696)	0.0000 (0.4992)	0.0000 (0.4867)
CASHFLOW	−0.0001 (0.2125)	−0.0000 (0.4303)	−0.0001 (0.3957)
ANALYSTS	−0.0027*** (0.0001)	−0.0027*** (0.0000)	−0.0027*** (0.0000)
FIRMAGE	−0.0009*** (0.0000)	−0.0009*** (0.0000)	−0.0009*** (0.0000)
Industry effect	Included	Included	Included
Year effect	Included	Included	Included
adj R^2	11.1%	11.1%	11.1%
F 值（p 值）	27.91(0.00)	27.93(0.00)	27.93(0.00)
N	7,432	7,432	7,432

註：***、** 與 * 分別代表 1%、5% 及 10% 的顯著水準。各變數若有預期符號者爲單尾檢定，否則爲雙尾檢定。變數定義請參見表 3 之說明。

控制變數影響方面，不論迴歸模式爲何，公司規模（*SIZE*）、機構投資人持股比例（*INSTOWN*）、盈餘波動性（*EARNVOL*）、分析師發布盈餘預測次數（*ANALYST*）及公司上市櫃年數（*FIRMAGE*）的係數皆具有統計顯著性，與過去文獻預期的方向相符（Diamond and Verrecchia, 1991; Easley et al., 1998; Bartov et al., 2000; Datta et al., 2000; Zhang, 2001; Lang et al., 2004; LaFond and Watts, 2008）。易言之，大公司、機構投資人愈青睞、盈餘波動幅度愈大、分析師發布盈餘預測次數愈多、公司上市櫃期間愈久者，資訊不對稱程度相對較低。至於其它控制變數與 *PIN* 間，則未有明顯的關聯性存在。[13]

上述測試的結果係從整體樣本的特徵來探討銀行進入公司董事會與資訊不對稱程度之間的關聯。但誠如第貳節——文獻探討與假說建立所述，銀行進入公司董事會所具有之減緩資訊不對稱程度的效果，某種程度繫於企業的代理衝突環境而定。緣此，本研究乃進一步以分別具備傳統代理問題及核心代理問題型態者將樣本區分爲二群，俾進行後續實證測試。

三、傳統代理問題企業及核心代理問題企業之比較

爲考量企業代理衝突環境對本研究主題之影響，本文參考 Villalonga and Amit（2006）之作法，茲以非家族且席次盈餘偏離差較低之企業視爲存在傳統代理問題；家族且席次盈餘偏離差較高之企業視爲存在核心代理問題，將樣本區分爲具備傳統代理問題企業與具備核心代理問題企業兩群，分群後迴歸分析結果彙整於表 6。

藉由分群後結果發現，存在核心代理問題的企業，不論銀行以何種型式參與董事會的運作，均呈現出銀行涉入公司董事會程度愈高，企業資訊不對稱程度愈輕微。相對的，存在傳統代理問題的企業，銀行涉入董事會程度縮小資訊不對稱的效果相對較小。進一步計算其經濟顯著性，發現在核心代理問題樣本中，於三種衡量方式下，當 *BANKER* 變動一個標準差時，公司資訊不對稱的程度分別下降 0.53%、14.83% 及 15.33%，但在傳統代理問題樣

13 基於 *OWNER* 及 *CASHFLOW* 此二變數於迴歸模型中均不顯著，本文乃進一步將該二變數刪除後重新執行方程式⑴之估計。估計結果顯示，*BANKER* 係數方向及顯著水準並未改變，實證結論不受影響，但整體迴歸模型的解釋能力由原來的 11.1% 下降爲 10.5%（或 10.6%）。

表 6：銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之關聯：傳統 vs. 核心代理問題

	銀行進入董事會		進入董事會之銀行持股		進入董事會之銀行席次比例	
	(1) 傳統代理問題	(2) 核心代理問題	(3) 傳統代理問題	(4) 核心代理問題	(5) 傳統代理問題	(6) 核心代理問題
截距項	0.3518***	0.0827*	0.3541***	0.1322***	0.3542***	0.1231***
	(0.0000)	(0.0226)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
BANKER	−0.0043**	−0.0230***	−0.0277**	−0.0756**	−0.0141**	−0.0477***
	(0.0424)	(0.0092)	(0.0461)	(0.0110)	(0.0444)	(0.0051)
SIZE	−0.0058	0.0011	−0.0060	−0.0013	−0.0060	−0.0008
	(0.0721)	(0.3254)	(0.0666)	(0.2456)	(0.0672)	(0.3441)
INSTOWN	−0.0004	−0.0006***	−0.0004	−0.0008***	−0.0004	−0.0007***
	(0.0760)	(0.0001)	(0.0584)	(0.0000)	(0.0623)	(0.0000)
EARNVOL	−0.0076*	−0.0018	−0.0075*	−0.0018	−0.0076*	−0.0018
	(0.0062)	(0.0990)	(0.0065)	(0.0969)	(0.0064)	(0.0922)
DISPERSION	−0.0002	0.0005	−0.0002	0.0006	−0.0002	0.0006
	(0.4461)	(0.3215)	(0.4493)	(0.2941)	(0.4502)	(0.2907)
LEV	0.0017	−0.0083	0.0031	0.0014	0.0026	−0.0012
	(0.4618)	(0.1991)	(0.4318)	(0.4331)	(0.4434)	(0.4421)
OWNER	0.0000	0.0002	−0.0001	−0.0002	−0.0001	−0.0002
	(0.4696)	(0.2059)	(0.4539)	(0.2215)	(0.4581)	(0.1875)
CASHFLOW	−0.0004	−0.0005*	−0.0002	−0.0001	−0.0003	−0.0001
	(0.2722)	(0.0229)	(0.3470)	(0.2967)	(0.3355)	(0.3009)
ANALYSTS	−0.0012	−0.0010	−0.0013	−0.0011*	−0.0013	−0.0011*
	(0.1770)	(0.1150)	(0.1703)	(0.0838)	(0.1736)	(0.0954)
FIRMAGE	−0.0019***	−0.0013**	−0.0019***	−0.0008**	−0.0019***	−0.0009***
	(0.0001)	(0.0011)	(0.0001)	(0.0008)	(0.0001)	(0.0003)
Industry effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Year effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included
adj R^2	12.0%	15.9%	12.0%	15.8%	12.0%	15.8%
F 值 （p 值）	6.65 (0.00)	11.63 (0.00)	6.64 (0.00)	11.49 (0.00)	6.64 (0.00)	11.54 (0.00)
N	1923	2372	1923	2372	1923	2372

註1：本文參考 Villalonga and Amit（2006）作法，將樣本中屬非家族公司且席次盈餘偏離程度較低之企業視爲存在傳統代理問題，計有 1,923 筆樣本；將樣本中屬家族公司且席次盈餘偏離程度較高之企業視爲存在核心代理問題，計有 2,372 筆樣本。其它爲非家族公司且席次盈餘偏離程度高或家族公司且席次盈餘偏離程度低之樣本並未列入，因此表 6 之總樣本量低於表 5 之原始樣本量。

註2：***、** 與 * 分別代表 1%、5% 及 10% 的顯著水準。各變數若有預期符號者爲單尾檢定，否則爲雙尾檢定。變數定義請參見表 3 之說明。

本中，則僅分別下降 0.09%、5.43% 及 4.53%。就經濟顯著性的角度來看，*BANKER* 所扮演之降低資訊不對稱程度的效果在核心代理問題企業下較爲明顯。甚且，經由兩群樣本中 *BANKER* 係數差異比較的檢定結果（χ^2 *statistics*= 3.98, *p-Value*<0.05），[14] 更進一步發現銀行進入具有核心代理問題企業的董事會，其減緩資訊不對稱的程度顯著大於銀行進入具有傳統代理問題企業董事會的治理效果。上述結果顯示隨著控制股東所擁有的席次盈餘偏離程度之增加，外部法令對內線交易的規範已難見其效（Durnev and Nain, 2007），藉由銀行在董事會中所扮演的內部治理角色，正可對控制股東私有資訊交易行爲產生抑制的作用，因此制衡監督的效果在核心代理問題背景下更易得到證實。至於控制變數的影響，較值得一提是，分析師盈餘預測的角色降低公司資訊不對稱的效果僅存在於具備核心代理問題的企業，但當公司存在傳統代理問題時，該監督的效果便難以突顯出來。因此，藉由樣本分群後更可以清楚看出，文獻上普遍認爲可作爲公司監督機制一環的分析師盈餘預測角色（Moyer et al., 1989; Williams, 1996; Yu, 2008），事實上其治理功能的發揮亦須視所分析之標的公司所處的代理衝突環境而定。

綜上所述，銀行進入公司董事會確實可以降低資訊不對稱程度。若進一步考量銀行進入董事會的程度，更可清楚發現銀行在董事會的持股比率（或席次比例）愈高，減緩資訊不對稱水準的效果愈佳。此外，若將樣本依代理問題的型態予以劃分，上述結論適用在核心代理問題企業更爲顯著。本研究所傳遞的政策意涵爲：就降低資訊不對稱程度的觀點而言，銀行適當介入公司董事會的運作，將可有效扮演治理監督的職責。

四、敏感度及增額分析

㈠ Panel Data Model 估計結果

爲了顧及研究資料因同時包括橫斷面及時間序列相依特性可能造成的影響，本文在此改以 panel data model 執行估計（Wooldridge, 2009）。執行估計

14 當以銀行是否進行董事會衡量銀行涉入公司董事會程度時，*BANKER* 係數在兩群樣本具有顯著差異。

前先經由 Hausman（1978）test 進行檢定，檢測結果發現 χ^2 檢定統計量均拒絕 H_0，代表應以固定效果模型（fixed effect model）來捕捉因每家公司之不同結構所產生的公司個體效果（individual effect）。固定效果模型估計結果顯示（未列表），在三種衡量銀行進入公司董事會的情況下，銀行的治理監督對資訊不對稱水準均具有顯著負向關係，與表 5 結果一致。

㈡ Heckman 兩階段估計法解決樣本內生性問題

除文中循傳統作法以一般兩階段估計法處理銀行進入公司董事會變數內生性的問題外，本研究在此另以 Heckman（1979）所提出兩階段估計法（the two-stage procedure of Heckman）來控制樣本內生性（即樣本選擇性偏誤）對模型估計的影響（Behn et al., 2008; Li, 2009）。實際執行 Heckman（1979）兩階段估計時，係先透過第一階段的 probit 迴歸估計出 inverse mills ratio（IMR），[15] 之後再將該變數放入式⑴作爲另一項控制變數，俾進行第二階段的估計。迴歸結果顯示（未列表），第二階段估計式中 IMR 係數顯著（係數爲 −0.2314，p 值 <0.01），*BANKER* 係數仍顯著爲負（係數爲 −0.2291，p 值 <0.01），代表在已校正樣本選擇性偏誤的情形下，銀行進入公司董事會減緩資訊不對稱程度的效果依然成立，實證結論維持不變。

㈢ 公司轉投資之銀行

在衡量銀行的治理角色時，因臺灣公司的股權結構牽涉到爲數眾多轉投資公司的問題，而這些上市（櫃）公司所轉投資的企業，除了大部分爲產業界的經營公司外，可能亦有少部分係對銀行的股權投資（即企業養銀行的現象）。爲避免銀行的監督功能受到干擾及剔除關係人交易因素的考量，本研究乃將銀行中屬於上市（櫃）公司關係企業持股的樣本予以刪除或調整，藉以排除交叉持股的相互投資結構。刪除的標準爲若僅有一家銀行進入公司董事會，而該銀行已被公司持股投資者（計刪除 73 筆資料）；調整的標準爲同

15 在計算 IMR 時，仍以式⑷爲估計式，因變數（*BANKER*）爲銀行有進入企業董事會者設爲 1，否則爲 0。

時存在多家銀行進入公司董事會時，其中僅有部分銀行出現被公司持股投資的事實，如此則過濾掉該交叉持股的銀行，保留非公司關係企業的銀行（計調整 6 筆資料）。重新檢測後發現（未列表），不論銀行以何種型式參與董事會的運作，調整公司對銀行關係持股後測試的結果與未調整前之結果差異不大，先前結論仍不受影響。

㈣ 家族企業及非家族企業之比較

鑒於臺灣許多上市（櫃）公司普遍具有家族企業的特徵（李春安等，2003；馬黛、李永全，2008；林嬋娟、張哲嘉，2009），銀行所扮演的治理機制其成效好壞，除受代理問題型態的影響外，某種程度亦可能繫於家族企業的文化因素。因此，本文以最終控制者以個人名義，或透過其所控制之（未）上市（櫃）公司、財團法人等出任之董事及監察人占董事會席次是否過半，並最終控制者總持股數須大於 10% 爲標準（林嬋娟、張哲嘉，2009），將樣本區分爲家族控制企業與非家族控制企業。分群後迴歸結果顯示，不論以何種型式衡量銀行涉入公司董事會的程度，*BANKER* 係數在家族企業中均顯著爲負；但在非家族企業中則並不顯著，意謂著家族企業的經營文化確實會對銀行的監督功能產生差異的影響。

㈤ 其它代理衝突衡量方式

影響銀行治理角色功能的發揮，除了考量家族企業的特徵外，代理衝突成本的大小，亦是相當重要的環節（Fan and Wong, 2005; Dey, 2008）。爲捕捉代理成本高低對本研究主題的影響，本文分別以席次股份偏離差及董監事股權質押比率衡量公司所處代理衝突環境的差異。執行樣本分群測試時係以中位數爲基準，各依此二個變數，將樣本區分成高代理成本及低代理成本兩群。分群後結果發現，*BANKER* 係數在高代理成本企業中均顯著爲負；在低代理成本企業中卻不顯著爲負，此一差異也突顯出銀行進入公司董事會所導致降低資訊不對稱的效果，在高代理成本的衝突環境下較爲明顯。

㈥ 公司規模的效應

爲進一步控制公司規模的效應，本文亦針對大企業樣本及小企業樣本執行 *PIN* 迴歸式估計。循文獻之慣例（Dunn and Mayhew, 2004; Geiger et al., 2008; Kelton and Yang, 2008），本文以公司總資產之中位數區分大小規模，總資產大於中位數者歸類爲大企業，小於中位數者歸類爲小企業。[16] 實證結果顯示，在小規模樣本中，可明顯觀察到銀行進入公司董事會確實可降低資訊不對稱程度，但在大規模樣本中卻看不出應有的效果。推測可能原因在於小型企業的資訊在市場上流通較少，資訊不對稱程度相對較高（Lakonishok and Vermaelen, 1990），一旦有合適的治理機制適時地介入，既有的監督效果便可被襯托出。

伍、結論

降低利害關係人資訊接觸的障礙，保障股東與投資人應有的權益，長久以來一直是主管機關戮力追求的目標。在目前政府亟欲健全證券市場長遠發展的方針下，加強與落實公司治理俾降低資訊不對稱的環境，儼然已是社會輿論既有的共識。從日本及德國的借鏡中，明確發現銀行涉入企業董事會常扮演著相當重要的監督功能，但在臺灣的治理實務上，銀行所扮演的治理角色背後所帶來的實質效益究竟爲何？學術研究這方面的實證證據尚付之闕如。本研究旨在探討銀行進入公司董事會與企業資訊不對稱程度之關聯，並進一步考量不同型式之代理問題所產生的代理成本，對二者之關聯性是否會產生不同的影響？

本研究實證結果顯示，經由一般兩階段估計法控制銀行進入董事會變數內生性的特徵下，銀行進入公司董事會確實可以降低資訊不對稱程度，此一證據即使改以 Heckman（1979）兩階段估計法校正樣本選擇性偏誤的問題後，實證結論仍然維持不變。此外，本文更進一步發現，相較於存在傳統代

16 本文亦採用總資產平均數區分大小企業（賴怡洵等，2008），然其實證結果並未受影響。

理問題的企業，存在核心代理問題的企業，一旦銀行進入公司董事會所反應出減緩資訊不對稱的效果更爲明顯，上述的實證結論即使在過濾企業養銀行的樣本後仍然維持相當的穩定。本研究所傳遞的政策意涵爲，銀行藉由涉入公司董事會所產生的監督功能，將會影響借款企業資訊不對稱的水準，支持銀行有效扮演公司治理機制的論點。

最後，礙於資料蒐集的困難與理論上某些變數衡量上的缺失，致使本研究難豁免有以下的研究限制。首先，本文係以資訊事件爲市場交易基礎之非條件式機率（即 *PIN* 的估計模式）來衡量企業資訊不對稱的程度，有關傳統以公司股價買賣價差作爲資訊不對稱的代理變數，鑒於其衡量方法偏屬間接式衡量（該衡量觀點認爲獲知私有訊息者之交易影響會如實反應在股票的買賣價差上），本研究並未考慮之。其次，在衡量銀行涉入企業董事會的程度時，因資料缺失不齊及辨認判讀不易，本研究並未考量借款金額多寡及借貸關係存續期間長短對銀行實質影響力的影響。再者，礙於銀行進入企業董事會的觀察值有限，本文並未以傾向分數配對法控制樣本自我選擇偏誤的計量問題。最後，本研究只探討實證上銀行進入公司董事會程度與資訊不對稱水準之關聯性，並未提供彼此間確切因果關係的證據。

參考資料

A. 中文部分

台灣經濟新報社（TEJ）

2000-2010a 《上市櫃公司董監事持股狀況資料庫》。臺北：台灣經濟新報文化事業股份有限公司。(Taiwan Economic Journal (TEJ), 2000-2010a, *Directors' Holding Database*. Taipei: Taiwan Economic Journal Co. Ltd.)

2000-2010b 《財務資料庫》。臺北：台灣經濟新報文化事業股份有限公司。(Taiwan Economic Journal (TEJ), 2000-2010b, *Finance Database*. Taipei: Taiwan Economic Journal Co. Ltd.)

李春安、吳欽杉、葉麗玉

2003 〈所有權結構與公司非法行爲關係之研究——以台灣股票上市公司爲例〉，《證券市場發展季刊》14(4): 75-138。(Lee, Chun-an, Chin-shun Wu, and Li-yu Yeh, 2003, "Ownership Structure, Board Composition and Illegal Corporate Behavior," *Review of*

Securities & Futures Markets 14(4): 75-138.)

林嬋娟、張哲嘉

2009 〈董監事異常變動、家族企業與企業舞弊之關聯性〉,《會計評論》48: 1-33。(Lin, Chan-jane and Che-chia Chang, 2009, "Abnormal Change of Board Members, Family Firms and Fraud," *The International Journal of Accounting Studies* 48: 1-33.)

馬 黛、李永全

2008 〈家族控制對負債融資決策的影響——以台灣爲例〉,《臺大管理論叢》18(2): 133-170。(Ma, Tai and Yung-chuan Lee, 2008, "The Influence of Family Control on Leverage Decision: Taiwan Evidence," *NTU Management Review* 18(2): 133-170.)

高蘭芬、陳振遠、李煞慈

2006 〈資訊透明度及席次控制權與現金流量權偏離對公司績效之影響——以台灣電子業爲例〉,《台灣管理學刊》6(2): 81-105。(Kao, Lan-feng, Roger C. Y. Chen, and Sin-cin Li, 2006, "Transparency and Deviation between Board Seat Ratio and Cash Flow Rights on Firm Performance: Evidence from Electronic Firms in Taiwan," *Taiwan Academy of Management Journal* 6(2): 81-105.)

情報贏家

2000-2010 《情報贏家資料庫》。臺北:時報資訊公司。(InfoTimes-Winner, 2000-2010, *Info Times-Winner Plus*. Taipei: InfoTimes Co.)

陳瑞斌、許崇源

2007 〈公司治理結構與資訊揭露之關聯性研究〉,《交大管理學報》27(2): 55-109。(Chen, Jui-pin and Chung-yuan Hsu, 2007, "A Study of Association between Corporate Governance Structure and Information Disclosure," *Chiao Da Management Review* 27(2): 55-109.)

廖益興、陳彥綺、王貞靜

2011 〈年報資訊揭露與資訊不對稱:來自私有資訊交易之證據〉,《經濟研究》47(1): 45-96。(Liao, Yi-hsing, Yan-chi Chen, and Chen-chin Wang, 2011, "The Association between the Information Disclosure Level in the Annual Report and Information Asymmetry: Evidence from Private Information-based Trading," *Taipei Economic Inquiry* 47(1): 45-96.)

歐陽豪、蔣聲雄

2012 〈多角化策略與年報資訊揭露對金融產業公司績效影響——金融控股公司組織型態調節效果之實證研究〉,《台灣金融財務季刊》13(3): 1-42。(Ouyang, Hou and Seng-shong Chiang, 2012, "The Impact of Diversification Strategy and Annual Report Disclosure on Financial Company Performance—The Empirical Research of Moderating Effect of Financial Holding Company," *Taiwan Banking & Finance Quarterly* 13(3): 1-42.)

賴怡洵、陳家彬、何加政

2008 〈台灣地區銀行進入企業董監事會之決定因素:代理成本與放款者利益衝突假說〉,《管理學報》25(1): 1-30。(Lai, Yi-hsun, Chia-pin Chen, and Chia-cheng Ho, 2008, "Determinants of Bankers on Boards in Taiwan: Agency Costs and Lenders' Conflict of Interest Hypotheses," *Journal of Management* 25(1): 1-30.)

鍾宇軒、黃劭彥、戚務君

2013 〈法人說明會對企業資訊不對稱的影響〉,《管理學報》30(4): 295-322。(Chung, Yu-hsuan, Shaio-yan Huang, and Wu-chun Chi, 2013, "The Effect of Conference Calls on

Information Asymmetry," *Journal of Management* 30(4): 295–322.)

曠文琪、江元慶

2007 〈2 個教父入獄——誰是下一個?〉,《商業周刊》1041: 54–62。(Kuang, Wen-chi and Yuan-ching Chiang, 2007, "Two Godfathers Went to Jail: Who Is the Next?" *Business Weekly* 1041: 54–62.)

蘇淑慧、呂倩如、金成隆

2009 〈家族公司與盈餘品質關係之研究:所有權、管理權與控制權〉,《臺大管理論叢》19(S2): 35–70。(Sue, Shu-hui, Chien-ju Lu, and Chen-lung Chin, 2009, "The Association between Family Firms and Earnings Quality: Ownership, Management and Control," *NTU Management Review* 19(S2): 35–70.)

B. 外文部分

Abe, Naohito, Noel Gaston, and Katsuyuki Kubo

2005 "Executive Pay in Japan: The Role of Bank-Appointed Monitors and the Main Bank Relationship," *Japan and the World Economy* 17(3): 371–394.

Aktas, Nihat, Eric de Bodt, Fany Declerck, and Hervé V. Oppens

2007 "The PIN Anomaly around M&A Announcements," *Journal of Financial Markets* 10(2): 169–191.

Ali, Ashiq, Tai-yuan Chen, and Suresh Radhakrishnan

2007 "Corporate Disclosures by Family Firms," *Journal of Accounting and Economics* 44(1–2): 238–286.

Anderson, Ronald C. and David M. Reeb

2004 "Board Composition: Balancing Family Influence in S&P 500 Firms," *Administrative Science Quarterly* 49(2): 209–237.

Aoki, Hidetaka

2004 "Boardroom Reform in Japanese Business: An Analysis of the Introduction of the Executive Officer System and Its Effects," *Asian Business & Management* 3(2): 173–199.

Ball, Ray, Ashok Robin, and Joanna Shuang Wu

2003 "Incentives versus Standards: Properties of Accounting Income in Four East Asian Countries," *Journal of Accounting and Economics* 36(1–3): 235–270.

Barnhart, Scott W. and Stuart Rosenstein

1998 "Board Composition, Managerial Ownership, and Firm Performance: An Empirical Analysis," *Financial Review* 33(4): 1–16.

Bartov, Eli, Suresh Radhakrishnan, and Itzhak Krinsky

2000 "Investor Sophistication and Patterns in Stock Returns after Earnings Announcements," *The Accounting Review* 75(1): 43–63.

Behn, Bruce K., Jong-hag Choi, and Tony Kang

2008 "Audit Quality and Properties of Analyst Earnings Forecasts," *The Accounting Review* 83(2): 327–349.

Berlin, Mitchell, Kose John, and Anthony Saunders

1996 "Bank Equity Stakes in Borrowing Firms and Financial Distress," *Review of Finan-*

cial Studies 9(3): 889-919.

Boone, Jeff P., Inder K. Khurana, and K. K. Raman

2011 "Litigation Risk and Abnormal Accruals," *A Journal of Practice & Theory* 30(2): 231-256.

Boot, Arnoud and Anjan V. Thakor

1993 "Security Design," *The Journal of Finance* 48(4): 1349-1378.

Booth, James R. and Daniel N. Deli

1999 "On Executives of Financial Institutions as Outside Directors," *Journal of Corporate Finance* 5(3): 227-250.

Brown, Stephen and Stephen A. Hillegeist

2007 "How Disclosure Quality Affects the Level of Information Asymmetry," *Review of Accounting Studies* 12(2-3): 443-477.

Cable, John

1985 "Capital Market Information and Industrial Performance: The Role of West German Banks," *The Economic Journal* 95(377): 118-132.

Chahine, Salim and Assem Safieddine

2008 "Corporate Governance and the External Monitoring of Banks in Lebanon," *Corporate Governance* 8(3): 258-270.

Chen, Charles J. P. and Bikki Jaggi

2000 "Association between Independent Non-executive Directors, Family Control and Financial Disclosures in Hong Kong," *Journal of Accounting and Public Policy* 19(4-5): 285-310.

Chen, Shuping, Xia Chen, and Qiang Cheng

2008 "Do Family Firms Provide More or Less Voluntary Disclosure?" *Journal of Accounting Research* 46(3): 499-536.

Chi, Wuchun and Chenchin Wang

2010 "Accounting Conservatism in a Setting of Information Asymmetry between Majority and Minority Shareholders," *The International Journal of Accounting* 45(4): 465-489.

Choi, Jong-hag and Tak Jun Wong

2007 "Auditors' Governance Functions and Legal Environments: An International Investigation," *Contemporary Accounting Research* 24(1): 13-46.

Claessens, Stijn, Simeon Djankov, and Larry H.P. Lang

2000 "The Separation of Ownership and Control in East Asian Corporations," *Journal of Financial Economics* 58(1): 81-112.

Claessens, Stijn, Simeon Djankov, Joseph P. H. Fan, and Larry H. P. Lang

2002 "Disentangling the Incentive and Entrenchment Effects of Large Shareholdings," *The Journal of Finance* 57(6): 2741-2771.

Datta, Sudip, Mai Iskandar-Datta, and Ajay Patel

2000 "Some Evidence on the Uniqueness of Initial Public Debt Offerings," *The Journal of Finance* 55(2): 715-743.

De Franco, Gus, Sagar P. Kothari, and Rodrigo S. Verdi
2011 "The Benefits of Financial Statement Comparability," *Journal of Accounting Research* 49(4): 895–931.
Dey, Aiyesha
2008 "Corporate Governance and Agency Conflicts," *Journal of Accounting Research* 46(5): 1143–1181.
Diamond, Douglas W.
1984 "Financial Intermediation and Delegated Monitoring," *The Review of Economic Studies* 51(3): 393–414.
Diamond, Douglas W. and Robert E. Verrecchia
1991 "Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital," *The Journal of Finance* 46(4): 1325–1359.
Dunn, Kimberly A. and Brian W. Mayhew
2004 "Audit Firm Industry Specialization and Client Disclosure Quality," *Review of Accounting Studies* 9(1): 35–58.
Durnev, Art A. and Amrita S. Nain
2007 "Does Insider Trading Regulation Deter Private Information Trading? International Evidence," *Pacific-Basin Finance Journal* 15(5): 409–433.
Easley, David and Maureen O'Hara
1992 "Time and the Process of Security Price Adjustment," *The Journal of Finance* 47(2): 577–605.
Easley, David, Maureen O'Hara, and Joseph Paperman
1998 "Financial Analysts and Information-based Trade," *Journal of Financial Markets* 1(2): 175–201.
Easley, David, Robert F. Engle, Maureen O'Hara, and Liuren Wu
2008 "Time-varying Arrival Rates of Informed and Uninformed Trades," *Journal of Financial Econometrics* 6(2): 171–207.
El-Gazzar, Samir M.
1998 "Predisclosure Information and Institutional Ownership: A Cross-sectional Examination of Market Revaluations during Earnings Announcement Periods," *The Accounting Review* 73(1): 119–129.
Fan, Joseph P. H. and Tak Jun Wong
2005 "Do External Auditors Perform a Corporate Governance Role in Emerging Markets? Evidence from East Asia," *Journal of Accounting Research* 43(1): 35–72.
Geiger, Marshall A., Clive S. Lennox, and David S. North
2008 "The Hiring of Accounting and Finance Officers from Audit Firms: How Did the Market React?" *Review of Accounting Studies* 13(1): 55–86.
Gilson, Ronald J. and Mark J. Roe
1993 "Understanding the Japanese Keiretsu: Overlaps between Corporate Governance and Industrial Organization," *Yale Law Journal* 102(4): 871–906.
Gilson, Ronald J. and Reinier Kraakman
1993 "Investment Companies as Guardian Shareholders: The Place of the MSIC in the

Corporate Governance Debate," *Stanford Law Review* 45(4): 972-1012.

Gilson, Stuart C.

1990 "Bankruptcy, Boards, Banks, and Blockholders: Evidence on Changes in Corporate Ownership and Control When Firms Default," *Journal of Financial Economics* 27(2): 355-387.

Greene, William H.

2003 *Econometric Analysis,* 5th ed. New Jersey, NJ: Prentice Hall.

Gul, Ferdinand A. and Sidney Leung

2004 "Board Leadership, Outside Directors' Expertise and Voluntary Corporate Disclosures," *Journal of Accounting and Public Policy* 23(5): 351-379.

Gul, Ferdinand A., Simon Yu Kit Fung, and Bikki Jaggi

2009 "Earnings Quality: Some Evidence on the Role of Auditor Tenure and Auditors' Industry Expertise," *Journal of Accounting and Economics* 47(3): 265-287.

Hardy, Melissa A.

1993 *Regression with Dummy Variables*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Hasbrouck, Joel

1991 "Measuring the Information Content of Stock Trades," *The Journal of Finance* 46(1): 179-207.

Hausman, Jerry A.

1978 "Specification Tests in Econometrics," *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 46(6): 1251-1271.

Haw, In-mu, Bingbing Hu, Lee-seok Hwang, and Woody Wu

2004 "Ultimate Ownership, Income Management, and Legal and Extra-Legal Institutions," *Journal of Accounting Research* 42(2): 423-462.

Heckman, James J.

1979 "Sample Selection Bias as a Specification Error," *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 47: 153-161.

Hermalin, Benjamin E. and Michael S. Weisbach

2003 "Boards of Directors as Endogenously Determined Institutions: A Survey of the Economic Literature," *Economic Policy Review* 9(1): 7-26.

Hoshi, Takeo and Anil Kashyap

2001 *Corporate Financing and Governance in Japan: The Road to the Future.* Cambridge, MA: The MIT Press.

Hoshi, Takeo, Anil Kashyap, and David Scharfstein

1991 "Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups," *The Quarterly Journal of Economics* 106(1): 33-60.

Jackson, Gregory and Andreas Moerke

2005 "Continuity and Change in Corporate Governance: Comparing Germany and Japan," *Corporate Governance: An International Review* 13(3): 351-361.

Jaggi, Bikki, Sidney Leung, and Ferdinand Gul

2009 "Family Control, Board Independence and Earnings Management: Evidence Based on Hong Kong Firms," *Journal of Accounting and Public Policy* 28(4): 281-300.

Jensen, Michael C. and William H. Meckling
1976 "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics* 3(4): 305–360.
John, Kose and Lemma W. Senbet
1998 "Corporate Governance and Board Effectiveness," *Journal of Banking & Finance* 22(4): 371–403.
Johnson, Simon, Peter Boone, Alasdair Breach, and Eric Friedman
2000 "Corporate Governance in the Asian Financial Crisis," *Journal of Financial Economics* 58(1–2): 141–186.
Kaplan, Steven N. and Bernadette A. Minton
1994 "Appointments of Outsiders to Japanese Boards: Determinants and Implications for Managers," *Journal of Financial Economics* 36(2): 225–258.
Kelton, Andrea S. and Ya-wen Yang
2008 "The Impact of Corporate Governance on the Internet Financial Reporting," *Journal of Accounting and Public Policy* 27(1): 62–87.
Kim, Oliver and Robert E. Verrecchia
2001 "The Relation among Disclosure, Returns, and Trading Volume Information," *The Accounting Review* 76(4): 633–654.
Kracaw, William A. and Marc Zenner
1998 "Bankers in the Boardroom: Good News or Bad News?" Unpublished Working Paper, Kenan-Flagler Business School, University of North Carolina.
Kroszner, Randall S. and Philip E. Strahan
2001 "Bankers on Boards: Monitoring, Conflicts of Interest, and Lender Liability," *Journal of Financial Economics* 62(3): 415–452.
La Porta, Rafael, Florencio Lopez-de-Silanes, and Andrei Shleifer
1999 "Corporate Ownership Around the World," *The Journal of Finance* 54(2): 471–517.
LaFond, Ryan and Ross L. Watts
2008 "The Information Role of Conservatism," *The Accounting Review* 83(2): 447–478.
Lakonishok, Josef and Theo Vermaelen
1990 "Anomalous Price Behavior Around Repurchase Tender Offers," *The Journal of Finance* 45(2): 455–477.
Lang, Mark H., Karl V. Lins, and Darius P. Miller
2004 "Concentrated Control, Analyst Following, and Valuation: Do Analysts Matter Most When Investors Are Protected Least?" *Journal of Accounting Research* 42(3): 589–623.
Larcker, David F. and Tjomme O. Rusticus
2010 "On the Use of Instrumental Variables in Accounting Research," *Journal of Accounting and Economics* 49(3): 186–205.
Lemmon, Michael L. and Karl V. Lins
2003 "Ownership Structure, Corporate Governance, and Firm Value: Evidence from the East Asian Financial Crisis," *The Journal of Finance* 58(4): 1445–1468.

Leuz, Christian, Dhananjay Nanda, and Peter D. Wysocki
2003 "Earnings Management and Investor Protection: An International Comparison," *Journal of Financial Economics* 69(3): 505–527.
Li, Chan
2009 "Does Client Importance Affect Auditor Independence at the Office Level? Empirical Evidence from Going-Concern Opinions," *Contemporary Accounting Research* 26(1): 201–230.
Mitton, Todd
2002 "A Cross-firm Analysis of the Impact of Corporate Governance on the East Asian Financial Crisis," *Journal of Financial Economics* 64(2): 215–241.
Miwa, Yoshiro and J. Mark Ramseyer
2005 "Who Appoints Them, What Do They Do? Evidence on Outside Directors from Japan," *Journal of Economics & Management Strategy* 14(2): 299–337.
Morck, Randall, Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny
1988 "Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis," *Journal of Financial Economics* 20: 293–315.
Morck, Randall and Masao Nakamura
1999 "Banks and Corporate Control in Japan," *The Journal of Finance* 54(1): 319–339.
Moyer, R. Charles, Robert E. Chatfield, and Phillip M. Sisneros
1989 "Security Analyst Monitoring Activity: Agency Costs and Information Demands," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 24(4): 503–512.
Ozkan, Neslihan, Zvi Singer, and Haifeng You
2012 "Mandatory IFRS Adoption and the Contractual Usefulness of Accounting Information in Executive Compensation," *Journal of Accounting Research* 50(4): 1077–1107.
Petersen, Mitchell A.
2009 "Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches," *Review of Financial Studies* 22(1): 435–480.
Roe, Mark J.
1993 "Some Differences in Corporate Structure in Germany, Japan, and the United States," *The Yale Law Journal* 102(8): 1927–2003.
Sheard, Paul
1989 "The Main Bank System and Corporate Monitoring and Control in Japan," *Journal of Economic Behavior & Organization* 11(3): 399–422.
Stearns, Linda Brewster and Mark S. Mizruchi
1993 "Board Composition and Corporate Financing: The Impact of Financial Institution Representation on Borrowing," *Academy of Management Journal* 36(3): 603–618.
Szewczyk, Samuel H., George P. Tsetsekos, and Raj Varma
1992 "Institutional Ownership and the Liquidity of Common Stock Offerings," *Financial Review* 27(2): 211–225.
Triantis, George C. and Ronald Daniels
1995 "The Role of Debt in Interactive Corporate Governance," *University of California*

Law Review 83(4): 1073–1113.

Villalonga, Belen and Raphael Amit

2006 "How Do Family Ownership, Control and Management Affect Firm Value?" *Journal of Financial Economics* 80(2): 385–417.

Williams, Patricia A.

1996 "The Relation between a Prior Earnings Forecast by Management and Analyst Response to Current Management Forecast," *The Accounting Review* 71(1): 103–113.

Williamson, Oliver E.

1984 "Corporate Governance," *The Yale Law Journal* 93(7): 1197–1230.

Wooldridge, Jeffrey M.

2009 *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 4th ed. Michigan: Thomson South-Western.

Yu, Fang Frank

2008 "Analyst Coverage and Earnings Management," *Journal of Financial Economics* 88(2): 245–271.

Zhang, Guochang

2001 "Private Information Production, Public Disclosure, and the Cost of Capital: Theory and Implications," *Contemporary Accounting Research* 18(2): 363–384.

The Association between Bankers on Boards, Agency Problems and Information Asymmetry

Yi-hsing Liao
Professor
Department of Accounting, Chung Yuan Christian University

Chao-jung Chen
Associate Professor
Department of Accounting, Chung Yuan Christian University

ABSTRACT

This study examines the association between bankers on boards and information asymmetry. In addition, this study further explores how various types of agency problems influence the relationship between bankers on boards and the level of information asymmetry. Using the two-stage estimation method to control for the endogeneity of bankers on boards, the empirical results show that bankers' involvement can reduce the level of information asymmetry. This paper further indicates that the decrease is more significant in firms with a central agency problem than those with a traditional agency problem. The implication for policy is that bank supervision in board representation actually can reduce the level of a firm's information asymmetry. That supports the viewpoint of bankers' role as an efficient governing mechanism.

Key Words: bankers on boards, information asymmetry, agency problems, endogeneity