

南華大學

財務管理研究所碩士論文

A THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
INSTITUTE OF FINANCIAL MANAGEMENT  
NAN HUA UNIVERSITY

公司治理與資訊揭露對台灣銀行業  
經營效率影響之探討

**The Effect of Corporate Governance and Information  
Disclosure on the Operating Efficiency of  
Taiwan's Banking Industry**

指導教授：賴丞坡 博士

ADVISOR : PH.D. CHENG-PO LAI

研究生：陳玉菁

GRADUATE STUDENT : YUH-JING CHEN

中華民國一百零二年六月

## 版權宣告

本論文之內容並無抄襲其他著作之情事，且本論文之全部或一部份並未使用在申請其他學位論文之用。

## 謝 辭

嘉義，對我而言，原本只是個相距 100 多公里遠的陌生城市，因為一張碩士班的招生簡章，因為一位財管所所長積極熱忱的鼓勵，開啟了我對南華的認識，醞釀了我和嘉義的特殊情感。這兩年台中嘉義來回奔波的碩士求學生涯，雖苦、亦甜，兩年看似漫長，卻也韶光荏苒。至此，代表在南華的碩士生活即將畫下一個完句點，心中充滿無限感激與不捨。僅以最簡短的字句來表達我最誠摯的感激，將此難得的緣分永遠銘感五內。

首先最要感謝的是我敬愛的指導教授一賴教授丞坡，在課堂中他總是用關懷、體貼的態度，不厭其煩地斧正駑鈍且焦慮的我，在學術上教授總是秉持專業，不吝給予鼓勵及肯定，使我在徬徨不安之餘，仍能鼓起勇氣面對困難與挑戰，讓我的論文能順利地完成，祝福教授永遠平安喜樂。另外，也要感謝論文口試期間，承蒙兩位口試委員賴院長照榮及廖教授永熙不辭辛勞地撥冗審查，並提出寶貴評論與建議，學生獲益良多，使本論文更臻充實及完善。

還要感謝的是碩士班期間所有授課老師的辛勤教導與照顧，還有一同奮鬥的同學們一宜佳、朝欽、梨卿、黃對、語涵、文祈、寶哥、家方、雯琪，大家對彼此的加油與鼓勵是我前進的原動力。回到例行的工作上，在我疲憊、壓力繁重、眉頭深鎖時，我身邊還有一群善良又體貼的同事們一家梅、惠容、樺如、淑娟、怡佩、丁祥、至倫、顯毅、朋佐、金衍、冠賢，你們帶給我無限歡笑與支持，著實地給我最溫馨的感動。『Live and learn』，因為先生的支持，讓我這個兩位孩子的媽媽，還能重溫學習的滋味，感謝先生這兩年每逢周休假日辛苦地照顧小孩，讓我無後顧之憂。謝謝媽媽以及在天上的爸爸，因為有你們的苦心栽培，才有今天碩士學位的我。

感謝所有幫助我的人，你們都是我生命中的貴人，有你們真好！願將此成果與你們共同分享喜悅。

玉菁 謹誌於南華大學

中華民國一〇二年六月六日

# 南華大學財務管理研究所 101 學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之探討

研究生：陳玉菁

指導教授：賴丞坡 博士

## 論文摘要內容：

本研究以台灣銀行業為研究對象，透過資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)及 Malmquist 生產力指數分析經營效率後，運用 Tobit 迴歸模型探討公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之影響。研究結果顯示，國內銀行業在純技術效率上的表現優於規模效率，且近年來技術效率以及生產力均呈現進步的表現。公司治理變數中董監事持股比例對技術效率值呈現正向影響，而董監事持股比例、經理人持股比例對規模效率值呈現正向影響。最後，銀行若參加證基會建構的資訊評鑑系統，獲得的評鑑分數越佳，銀行之經營效率越佳。

關鍵詞：公司治理、資訊評鑑系統、銀行業、資料包絡分析法

**Title of Thesis:** The Effect of Corporate Governance and Information Disclosure on the Operating Efficiency of Taiwan's Banking Industry

**Name of Institute:** Institute of Financial Management, Nan Hua University

**Graduate data :** July,2013

**Degree Conferred:** M.B.A

**Name of student:** Yuh-Jing Chen

**Advisor:** PH.D.Cheng-Po Lai

### **Abstract**

The study aims to investigate the influence of corporate governance and information disclosure on the operating efficiency of Taiwan's banking industry using Data Envelopment Analysis (DEA), Malmquist Productivity Index(MPI) and tobit regression model. The results show that local banks in Taiwan demonstrated a superior performance in terms of pure technical efficiency than in scale efficiency and a great improvement has been shown in technical efficiency and productivity in recent years. The results also reveal that the stock holding ratio of board of directors has a positive influence on technical efficiency . The stock holding ratio of board of directors and the managerial stock ownership have a positive influence on scale efficiency value. Finally, with better ranking evaluation of the information disclosure evaluation system would have greater operating efficiency.

**Keywords:** Corporate Governance, Information Disclosure Evaluation System, Banking Industry, Data Envelopment Analysis.

# 目 錄

版權宣告	ii
謝辭	iii
中文摘要	iv
英文摘要	v
目錄	vi
表目錄	viii
圖目錄	ix
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	4
第三節 研究目的與貢獻	6
第四節 論文架構	7
第二章 文獻探討	9
第一節 公司治理之相關文獻	9
第二節 公司治理與經營績效之文獻	14
第三節 銀行經營效率之相關文獻	24
第三章 研究方法	34
第一節 研究對象與資料來源	36
第二節 投入產出變數之選取	38
第三節 公司治理變數之選取	39
第四節 控制變數之選取	40
第五節 DEA 效率模式之探討	41
第六節 Malmquist 生產力分析	50
第七節 Tobit 迴歸實證模型	52
第四章 實證結果	54
第一節 樣本資料敘述	54
第二節 技術效率分析	56
第三節 純技術效率、規模效率與規模報酬分析	58
第四節 Malmquist Indexd 跨期成長分析	62
第五節 Tobit 迴歸分析	66

第五章 結論與建議

69

參考文獻

72

## 表目錄

表 1-1	本國銀行 2002 年至 2011 年各類統計資料之比較	3
表 3-1	研究樣本	36
表 3-2	投入變數與產出變數	38
表 3-3	公司治理變數及定義	39
表 3-4	控制變數及定義	40
表 3-5	自變數與應變數的預期關係表	53
表 4-1	樣本銀行投入與產出變數之敘述性統計資料	54
表 4-2	樣本銀行之投入與產出變數之 Pearson 相關係數分析	55
表 4-3	技術效率	57
表 4-4	純技術效率	59
表 4-5	規模效率	60
表 4-6	規模報酬	61
表 4-7	銀行之 Malmquist Index 分析	63
表 4-8	各年度生產力分析	64
表 4-9	銀行各期生產力變動	65
表 4-10	DEA 效率值與解釋變數之 Tobit 迴歸分析表	68

## 圖目錄

圖 1-1	研究架構圖	8
圖 2-1	世界銀行之公司治理架構	12
圖 2-2	效率分類及關係	25
圖 3-1	研究流程圖	35
圖 3-2	Farrell 效率前緣圖	42
圖 3-3	麥氏生產力指數衡量	50
圖 4-1	各期效率及生產力變動	64

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

1997 年亞洲爆發金融危機，使得亞洲許多國家經濟造成衰退的現象，此風暴突顯出亞洲企業多為家族及集團化經營、股權集中於控制股東，隱含嚴重的控制股東、管理當局與外部股東之間的代理問題與資訊不對稱問題，東南亞國家公司的股權集中高於其他地區，與公司治理的機制不完善有關，是導致金融危機產生的主要因素之一。為了加強投資大眾對公司治理及資本市場的信心，國際經濟合作暨開發組織(OECD)於 1998 年提出五項公司治理原則，包括：保障股東權利、確保能公平對待所有股東、確保公司董事會對管理階層及股東會之職責、藉由法律或共同協議來確立利害關係人的權利、確保即時且正確揭露任何攸關公司的重大資訊。OECD 並於 2004 年提出新版本，加入一項新的公司治理原則：確認公司治理架構應與法令規章一致，並明確規範監督單位、立法單位及執行單位的權責，促使市場更透明與更有效率。OECD 的公司治理原則儼然成為世界各國企業體執行及落實公司治理制度之參考基準。

2001 年美國爆發驚人的安隆公司(Enron)倒閉案件以及世界通訊(World Com)弊案，這兩家公司都是投資大眾認為未來有前景的上市公司，但因財務報表的資訊並未真正反映出公司的經營現況，導致投資大眾無法正確去作出判斷公司是否有營運及財務之風險及危機，這些弊案嚴重衝擊資本市場體系以及資訊充分揭露制度，進而使得投資人及企業其他利害關係人認為僅依賴公開的財務報表來判定公司體質的良窳是不夠的，所以必須有必要加入公司治理來一併考量公司是否健全，因此公司治理的議題又再次引發重視。美國為了挽救投資人信心，於 2002 年通過沙賓氏法案(Sarbanes-Oxley Act)，該法案內容首重資訊真實性及可取得性、審計獨立以及經理

人責任三大部分，其規定對所有上市公司的監督及管理制度做了大幅度的修正。

我國銀行業的發展歷程，在 1990 年以前，多為具官方背景的公營銀行主導金融市場，在競爭不大且長期受政府高度保護的情況下，銀行業處於無憂慮的經營環境，享有很高的報酬收益，然而，自 1990 年以後政府開放民營銀行設立、放寬分支機構及業務種類的限制，台灣的銀行家數成長加速，但因為整體架構與經營模式未有重大改革，並存在銀行間的過度競爭問題，使銀行業的獲利能力大幅下降；銀行為求業績，不惜降低授信條件，導致授信品質控管失衡，另一方面，因金融市場資金供過於求，銀行紛紛採取價格(利率、手續費)與非價格(服務)的方法爭取業務，使得銀行業存放款的利差縮小，銀行逾放比率卻節節升高，致使銀行業的經營環境逐漸惡化。有鑑於台灣金融環境日益浮出的問題亟待解決，再加上為了順應全球化、自由化、國際化金融潮流以及提升國際競爭力，政府於 2000 年起展開多項金融改革，包括：2000 年底實施金融機構合併法，提供金融機構同業合併的相關法源；2002 年金融控股公司法正式上路，使金融控股集團能將銀行、保險、證券、投信等事業跨業經營，開啟異業結合之大門，擴大營運範圍，提供客戶多元化的金融商品與服務；台灣於 2002 年加入世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO)，使金融服務業更加邁向國際化；2004 年行政院成立金融監督管理委員會 (簡稱金管會)，建立金融監理制度，推動金融風險控管及預警機制，將金融機構整併至列為重點；2009 年金管會與大陸地區銀行業監督管理機構為確保雙方在對方的分支機構健全經營，於依國際金融監理原則簽訂海峽兩岸銀行業監督管理合作瞭解備忘錄(簡稱 MOU)，建立雙方監督管理合作關係；2010 年有鑑於海峽兩岸金融往來更趨頻繁，雙方簽署海峽兩岸經濟合作架構協議(Economic Cooperation Framework Agreement, 簡稱 ECFA)，期盼銀行業能提供更多元的金融服務，以提升我國銀行業的競爭力。2011 年政府提出黃金十年國家願景計畫，亦將金融發展列入施政主軸之一。政府如此積極的作為，無非是期盼能塑造台灣優質的金融環境，這也顯示出銀行業在國家整體經濟及資本市場上的角色不容小覷。

綜觀我國銀行業2002年至2011年近十年來的各項表現（表1-1），首先，在本國銀行家數方面，從2002年總家數52家，到2011年的38家，共減少了14家，可見在銀行業在金融機構整併以及金融控股法的實施後有明顯的成果；在分支機構方面，從2002年的3,068家，到2011年增加至3,359分行家數，這十年來在拓展分行據點上展現積極；歷年來本國銀行的逾放比率，2002年高達6.12%，但從2003年起，逾放比從4.33%一路降至2011年的0.43%，顯見銀行業在改善資產品質與管理績效上有具體成效；就資產報酬率(ROA)以及股東權益報酬率(ROE)除了在2002及2006年分別因為打銷呆帳及雙卡風暴影響，績效呈現負的獲利表現；2002年到2009年期間本國銀行獲利情形並不穩定，直到2010年以後才有大幅度高獲利水準表現，可見政府在推動金融改革方面的成效逐步發酵中；本國銀行無論在存款餘額占有率或放款餘額佔有率，在所有金融機構中所占比例非常高，顯見本國銀行在國內金融市場中比其他金融機構的競爭力及影響力都來得高。

表 1-1 本國銀行 2002 年至 2011 年各類統計資料之比較

年代	總行家數	分行家數	逾放比(%)	ROA	ROE	存款餘額 占有率(%)	放款餘額 占有率(%)
2002	52	3,068	6.12	-0.48	-6.93	72.15	90.78
2003	50	3,173	4.33	0.22	3.52	72.90	91.33
2004	49	3,189	2.78	0.63	10.3	73.32	91.70
2005	46	3,239	2.24	0.3	4.81	73.49	91.73
2006	43	3,285	2.13	-0.03	-0.43	73.09	91.11
2007	40	3,313	1.84	0.14	2.22	73.66	91.02
2008	38	3,264	1.54	0.16	2.47	74.06	90.67
2009	38	3,279	1.15	0.28	4.49	75.65	91.80
2010	38	3,334	0.61	0.58	9.1	76.96	92.28
2011	38	3,359	0.43	0.59	9.33	77.11	91.79

資料來源：中央銀行金融統計資料、行政院金融管理委員會金融統計資料、

本研究整理

## 第二節 研究動機

1997年的亞洲金融風暴、2001年的美國恩隆弊案以及我國2004年發生的博達事件、2007年的力霸掏空案，突顯出公司治理議題的重要性，其實公司治理的概念起源於1930年代所有權與經營權分離的問題，而 Jensen and Meckling於1976年提出公司代理理論，認為公司經營管理階層與公司股東所設定的目的不同，公司經營階層希望極大化自己的利潤，但公司股東希望股價極大化，若公司股東與代理人所追求的目標不一致，彼此之間就會產生利益衝突，導致代理問題的產生。依據國際經濟合作暨開發組織 (OECD)對公司治理提出的定義，『公司治理係公司管理階層、董事會、股東及其他利害關係人等相互關係的組合，公司治理提供公司目標制定，達成目標的手段方法及訂定經營績效之衡量的架構。良好的公司治理須對董事會及管理者提供適當的激勵因子，以有效達成公司及股東利益之目標，並使得公司資源之運用更具效率。』由此可知，完善的公司治理，可以落實公司經營者的責任，並且在兼顧其他利害關係人的利益下，提升公司績效，保障股東權益。

在台灣，國內上市櫃公司在公司治理上有公司經營權與所有權未有效分離、董監事之獨立性不強等之問題，葉銀華、李存修與柯承恩（2002）等研究發現過半數以上的國內上市公司的股權是由控制股東所掌控。基於國際公司治理的發展趨勢，以及為促進我國公司治理機制發展與落實，台灣證券交易所及中華民國櫃檯買賣中心於2002年制定公布「上市上櫃公司治理實務守則」，引進獨立董監事制度，協助上市上櫃公司建立良好的公司治理機制。我國行政院於2003年通過「強化公司治理政策綱領暨行動方案」，揭示我國推動公司治理依據及強化公司治理的政策方向。又公司治理問題起因於企業所有權與經營權分離，使得公司經營者與股東之間因存在資訊不對稱而產生代理問題。Hart（1995）提出，資訊不對稱是產生代理問題的主要原因之一；Healy and Palepu（2001）解決控制股東與外部股東之間的資訊不對稱與代理問題，最主要

的方法之一即為增加資訊揭露，顯示公司治理結構與資訊揭露之間存在某種程度的關聯性。我國主管機關在強化資訊透明度方面，擬定提升的構面有：建置公開資訊觀測站、建立資訊揭露評鑑系統、強化董事、監事及經理報酬之資訊揭露、加強公司治理之揭露、以及檢討修正資訊揭露的相關規範等。其中，在資訊揭露評鑑方面，台灣證券交易所(證交所) 為了提升企業透明度、增加企業的價值、協助企業降低籌資成本、使投資人權益獲得較好的保障及促進市場的健全發展等宗旨，委託證券暨期貨發展基金(證基會)於2003年開始，針對上市(櫃)公司進行公司資訊揭露之評鑑，並將評鑑結果公告於證交所網站，迄今已完成並公布了九屆上(櫃)市公司的資訊揭露評鑑成果，資訊揭露與透明的提升儼然成為公司治理良窳的重要指標。

企業需要良好的公司治理，銀行業也是如此，然而銀行業為金融仲介之機構，其將資金由供給者移轉給需求者，使需求者得以運用資金從事經濟活動，因此對於整體社會資金使用之效率以及增加經濟價值，扮演著舉足輕重的角色。其次，銀行業具有高風險高負債的財務特性，銀行經營業務所使用的資金大部分是來自於存款戶(債權人)的存款，而銀行的股東若以較少的投資額卻掌控銀行營運財務之主導權，則容易從事具有風險性的投資計畫以提高自身獲利，損及債權人之利益；再者，銀行業性質特殊，假使銀行金融體系出現流動性風險，不僅同業之間因為連鎖效應而受到牽連，影響投資人的權益，甚至引發全球性的金融危機，如2008年美國次級房貸風波及美國紐約華爾街雷曼兄弟控股公司宣佈倒閉，引發全世界的金融海嘯，一連串的骨牌效使各國金融機構紛紛受到嚴重波及，動搖各國經濟，因此銀行業更需要做好公司治理。然而公司治理在國際潮流與政府積極推動之下，台灣銀行業在公司治理上是否確實落實且有成效？證基會的資訊揭露評鑑系統已建置多年，我國銀行業在資訊揭露的情形及成果又是如何？銀行的經營目標應該放在如何透過健全的公司治理來創造公司及股東利益最大化，並思考如何讓使有限的資源發揮最大的功效，提升自身的經營效率，而銀行業在這幾年來經營效率上的變化為何？而公司治理的良窳與資訊揭露的程度多寡，對於銀行業經營效率上是否具有關聯性？皆為本研究欲探討的重點與動機。

### 第三節 研究目的與貢獻

#### 一、研究目的

銀行業攸關國家經濟命脈，也關係者大眾的生活，若經營者能做到良善的經營，符合公司治理的精神及目標，不僅能為股東、其他利害關係人及公司帶來最大利益，對於國家及國際金融體系帶來穩定及正面的局面。本研究之目的是在探討公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率影響之探討，透過公司治理三大構面：董事會特性、股權結構、資訊透明度，六項變數：董事會規模、獨立董事占董事會比例、董監事持股比例、經理人持股比例、法人持股比例以及資訊揭露探討公司治理之成效。並考量銀行多重投入與產出的特性，運用資料包絡分析法(DEA)來探討銀行之經營效率、麥氏生產力分析法探討銀行跨期經營效率之變化，最後再利用Tobit迴歸模型研究公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之關聯性。本研究的目的可歸納為下列四點：

- (一) 探討台灣銀行業公司治理變數：董事會規模、獨立董事占董事會比例、董監事持股比例、經理人持股比例、法人持股比例以及資訊揭露，自2005年至2010年六年間公司治理實施成效之變化。
- (二) 探討台灣銀行業在資訊揭露評鑑系統實施後資訊揭露之情形。
- (三) 探討台灣銀行業在2005至2010年間經營效率之變化。
- (四) 探討公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之影響程度。

#### 二、研究貢獻

本研究有四點貢獻：

- (一) 釐清哪些公司治理構面及其變數對台灣銀行業經營效率存在影響。
- (二) 透過證基會建置的資訊揭露評鑑系統，探討對台灣銀行業經營效率之影響。
- (三) 應用資料包絡分析法(DEA)算出各銀行的經營效率值，探討台灣銀行業公司

治理與經營效率之間的關聯性。

(四) 不僅運用資料包絡分析法(DEA)進行各銀行單期效率之分析，進一步增加麥氏生產力指數(Malmquist)，重新檢視各銀行跨期生產效率之變動情形。

## 第四節 論文架構

本研究共分為五章，詳細之章節分述如下：

### 第一章 緒論

敘述研究背景、研究動機、研究目的、論文架構及研究流程

### 第二章 文獻探討

整理國內外學者對於公司治理、資訊揭露、銀行經營績效之相關文獻探討

### 第三章 研究設計

說明研究對象、研究資料來源、研究變數、研究假說，並提出實證模型

### 第四章 實證結果與分析

蒐集實證資料並闡述實證的結果與分析

### 第五章 結論與建議

就第四章的實證結果提出結論與限制，並對後續之研究給予相關之建議。

有關本研究的研究流程，如圖 1-1 所示

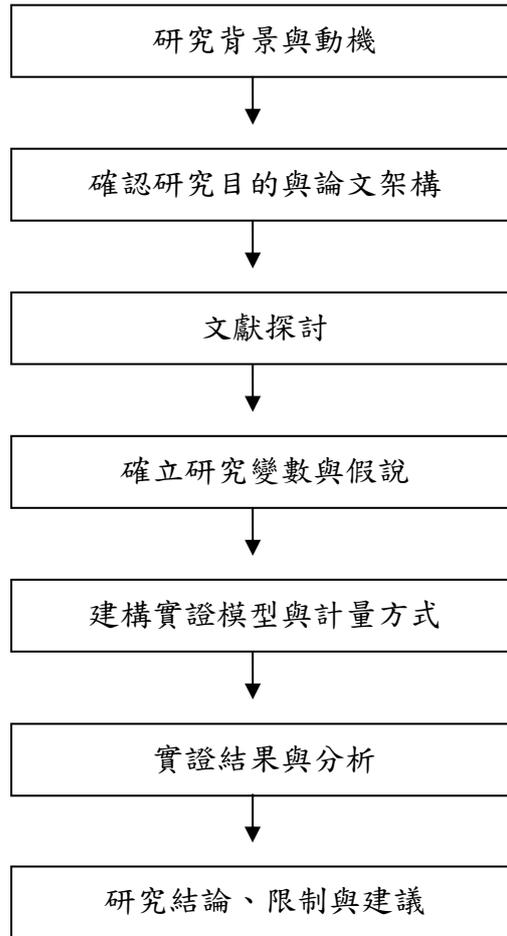


圖 1-1 研究架構

## 第二章 文獻回顧

### 第一節 公司治理之相關文獻

#### 一、公司治理的源起及定義

公司治理的概念，起源於美國 1930 年代公司所有權與經營權分離，使得公司經營者與股東之間因存在資訊不對稱（information asymmetry）而產生代理問題（agency problem）。Berle and Means（1932）首先提出當企業的股權結構過於分散，且管理當局持股減少時，股東對管理當局的管制約束力變小，管理當局較容易根據個人效用極大化的選擇來配置與運用企業的資源。也就是說，當企業在經營權與所有權分離時，管理當局的行為偏離股東利潤極大化的目標。因代理問題普遍存在於公司內部，影響著公司的經營成效，為了解決代理問題，公司治理的概念應運而生。1976 年由 Michael Jensen 及 William Meckling 對公司進行代理理論後，便開始引發相關研究，直到 1997 年亞洲金融風暴危機發生後，這個議題又次掀起廣泛討論。

依據世界銀行（World Bank）定義，公司治理（Corporate governance）泛指公司管理與監控的方法，主要目的在於維護股東權益與公司價值。經濟合作暨發展組織（OECD）所提出的公司治理的定義，即「分配公司內每個參與者（包含經理人、股東、董事會以及其他利益相關者）的權利與責任，與管理公司經營事務所指定的一套制度及程序」。Alkhafaji（1989）的定義，公司治理是一種結構及權力的形式，用以決定牽涉組織運作的不同群體之責任及權利。柯承恩（2000）將公司治理定義為透過制度的設計與執行，期望能提升策略管理效能與監督管理的行為，藉以確保外在投資者應得的報酬，並兼顧其他利害關係人的利益。謝劍

平(2002)指出公司治理與公司管理的觀念不同，公司治理的目的是以股東權益與公司價值為訴求重點，不刻意強調例行事務的管理工作。Denis and McConnell (2003)認為公司治理是確保公司管理者為了股東追求最大報酬的一個機制。葉銀華(2008)指出公司治理定義為：透過制度的設計與執行，期能提升管理效能，與指揮、監督管理者的行為，落實管理者的責任，藉以達成確保其他利害關係人的合法權益下，追求股東價值最高目標。依我國中華公司治理協會之定義：公司治理是一種指導及管理的機制，以落實公司經營者責任為目的，藉由加強公司績效及兼顧利害關係人之利益，以保障股東之權益。簡言之，公司治理泛指公司的管理與監控的機制、管理者和董事整體對公司運作的方式所應負的責任，其目標係為健全公司營運及追求最大利益。

## 二、公司治理之原則與機制

經濟合作暨發展組織為強化各國公司治理，於1999年5月公布「公司治理原則(OECD Principles of Corporate Governance)」，提出保障股東權利、公平對待股東、尊重利害關係人之角色、提升資訊揭露透明度以及強化董事會責任等五項原則，並於2004年公布新的公司治理原則(OECD Principles of Corporate Governance 2004)。新的公司治理原則共包括六項重要內涵，分別是：(1)確保有效率的公司治理架構(Ensuring the Basis for an Effective Corporate Governance Framework) (2)股東權利與所有權功能(The Rights of Shareholders and Key Ownership Function)：股東權利應被尊重(3)股東公平對待(The Equitable Treatment of Shareholders) (4)利害關係人的角色(The Role of Stakeholders in Corporate Governance) (5)資訊揭露與清晰透明度(Disclosure & Transparency)：應符合公平、正確、即時與成本效益原則(6)董事會的責任(The Responsibilities of the Board)：包括應有注意及忠實義務。我國中華公司治理協會訂定的五項公司治理原則為：遵守相關法令、保障股東權益、強化董事會結構、發揮監察人功能，尊重利害關係人權益。證券暨期貨市場發展基金會(2002)著眼於企業

所有權與經營權分離之現代公司組織體系下，如何透過法律的制衡管控設計，有效的監督企業組織活動，以及如何健全企業組織運作，防止脫法行為之經營弊端，以實現企業社會責任之高度目標。

依據 Cadbury (1992) 認為公司治理為了消除股東以及管理者之間之代理問題，應設有一種監督及控制公司的機制，此機制分為內部及外部兩個部分；內部機制主要有五個部分：適當的管理者報酬、內部人持股的機制、董事會代表股東監督管理者的力量、外部大股東的監督、以負債及鼓勵降低管理者可自由使用的現金流量；外部機制則為：透過資本市場對於管理者的監督，以併購、公開收購等方式來淘汰經營績效不佳的管理者。高蘭芬 (2002) 則認為，公司控制機制是指規範公司經理人或控制股東能以投資人利益為依歸的機制。公司治理機制，可分為內部治理機制與外部治理機制。內部治理機制包括董監事的監督、激勵之獎酬制度、股權結構及股利制度等，而外部治理機制則來自於相關法令之規定、股東與債權人的監督、產品、資本市場、人力市場及被接收的威脅等外部市場機制 (external labor market)。而資訊透明度則為使治理機制能充分發揮其功效之重要監督功能之一。依據世界銀行所提出的公司治理架構，將公司治理機制分為內部治理與外部治理兩種。內部治理機制為，由最高權力機關股東大會來建構公司的董事會，董事會組成大致可分為內部董事及外部董事，內部董事為同時擔任公司其他職務的董事；外部董事則是未在公司擔任職位的董事。董事會任命及監督管理高階管理者的工作，並由高階管理者進行公司營運及管理工作，將其經營成果向董事會提出報告。因此，該機制最主要的核心在於董事會 (Fama and Jensen, 1983)，董事會的責任在提供公司經營建議，確保公司永續經營，並監督管理階層，董事會的角色除了維護公司利益外，對於股東與債權人皆負有責任；而外部治理機制，又稱為市場導向模式 (market-based model)，強調提供投資大眾可靠、及時的資訊來保護小股東，以公共政策的角度，建立市場規範機制，包括各種法律規章與組織制度的建立，促使公司在公平競爭的環境中，接受市場的

考驗，強化公司負責人與管理階層位公司盡職的紀律。而這些提供公司紀律與誘因，保障利害關係人權益之法規及制度包括：法規體系與會計審計準則、金融市場體系、資本市場體系、市場競爭機制、民間團體的參與、法人投資者與積極性股東。

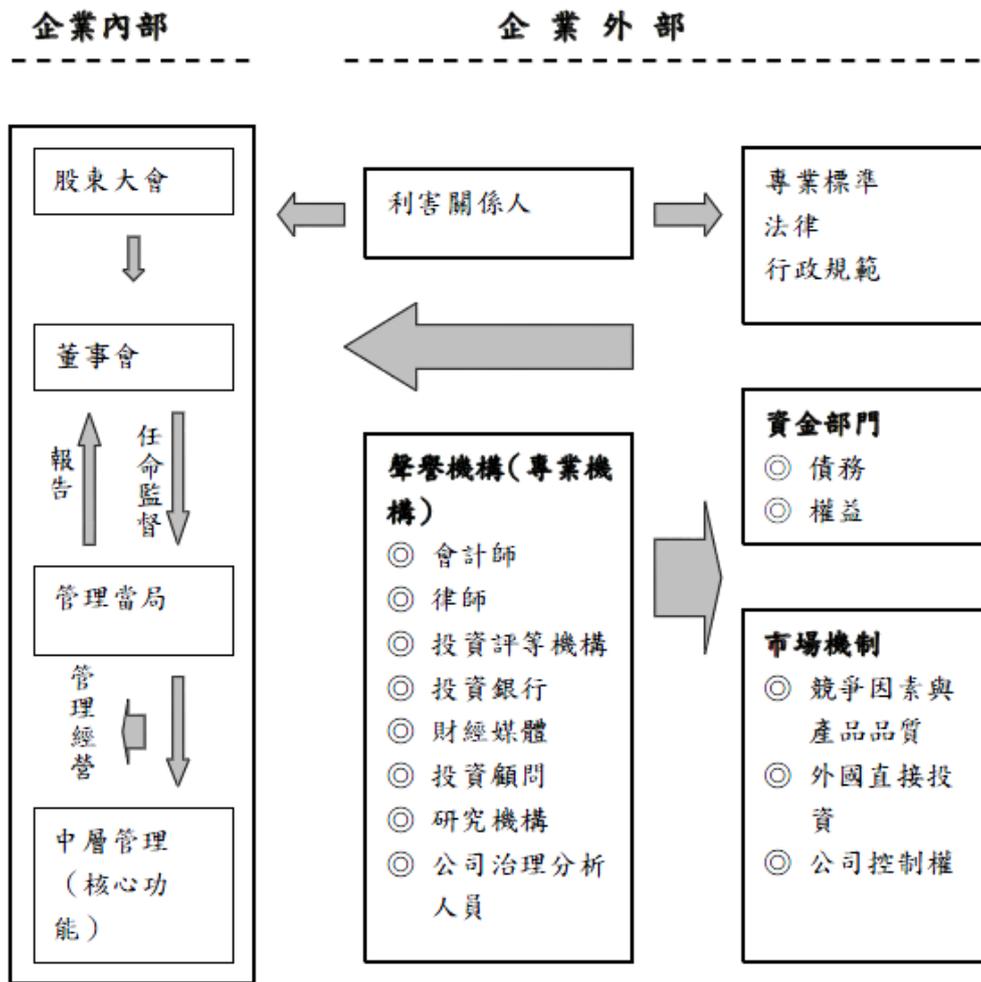


圖 2-1 世界銀行之公司治理架構

資料來源：World Bank

### 三、銀行業公司治理的重要性

銀行具有穩定與健全金融體系安定的功能，基於銀行高風險高負債之財務特性，銀行公司治理須根據銀行之營運安全、內部制衡、風險控管等層面來考量。巴塞爾銀行監管委員會於1999年9月發出了《提高銀行業的公司治理》指導性文

件，委員會明確指出，為加強銀行制度的安全性和穩健性，貫徹OECD指定的一般原則和對銀行公司治理機制要求的重要性，制定了銀行業公司治理的監管指引。委員會特別要求銀行需建立4種監督機制以保證對銀行管理有充分的監督制衡。4種監督形式為：（1）董事會或監事會的監督（2）未牽涉任何日常業務的獨立人士的監督（3）不同業務單位的直接相互監督（4）獨立的風險管理和稽核。

陳錫龍(2006)以金融業的特性說明公司治理之重要性：（1）企業資金之借貸、籌措，及國際貿易業務往來等，皆仰賴金融業的協助，若金融業公司治理不彰，將影響其資金仲介功能，衝擊實質經濟部門，因此金融業建立良好的公司治理機制，對國家經濟發展而言是深具重大意義。（2）銀行資金主要來自廣大的存款戶，其自有資金偏低，卻能承做龐大業務，所以銀行業具有高度財務槓桿，有必要落實公司治理，以保護存戶的權益。（3）金融監理不能僅依賴外部監控，最重要的是金融業本身的自律，若金融業公司治理不健全，其內部控制將失效，當董事會及高階管理階層聯手舞弊時更難有效抑止。主管機關對金融機構的監理必須具備獨立性、專業性與避免監理寬容，為了讓金融監理得以有效運作，強化金融機構本身的公司治理與風險管理是必要的。

良好的銀行體系可以增加資金的使用效率，提升整體資源配置，以促進經濟成長，但若是銀行體系發生問題，則容易引起一連串的恐慌及擠兌，一家銀行的倒閉會連帶其他銀行倒閉，具有系統性風險，甚至對該國及全球經濟產生連鎖性之效應。銀行業做為經濟體系中最重要的一個環節，成為國家政治穩定的安全網，從亞洲金融危機中更顯示出建立良善健全銀行公司治理的迫切性。

## 第二節 公司治理與經營績效之文獻

以下就董事會組成、股權結構以及資訊透明度三項公司治理構面，分別探討其與經營績效之關係，董事會組成構面包括董事會規模及獨立董事占董事會比例兩項，股權結構則包括董監事持股比例、經理人持股比例以及法人持股比例三項，資訊透明度則以證基會之資訊揭露評鑑系統來探討。

### 一、董事會組成

#### (一) 董事會規模與經營績效

公司治理內部機制的核心在董事會，董事會之責任在確保公司之永續經營，並監督負責公司經營的管理階層。Baysinger and Butler(1985)認為董事會主要有三種成份：執行成份、監督成份、以及工具成份。俞明德（1997）提出董事會具有任用、解聘、給付報酬給高階管理者以及監督重大決策的能力，健全的公司治理可以提供董事會及管理階層適當的誘因，使它們因追求公司及股東之最大利益，並強化監督的效率。

我國法令為防範董事濫用職權，並有效率執行業務，提升公司經營績效增加公司與股東之價值，規定董事會應由董事三人以上組成，由股東會就有行為能力之人選任之，上市公司董事會規模應至少有五人（上市審查準則§9）。為強化董事會結構，2006年新修訂之證券交易法規定，公開發行公司董事應至少有五席，且除經主管機關核准者外，董事間應有超過半數不得具有配偶、二等親以內之親屬關係。Patton and Baker（1987）與Lipton and Lorsch（1992）等人認為10人左右是最適切的董事會規模。牛延苓（2001）認為理想的董事會人數應考慮到包含不同的背景，以便能從不同的角度貢獻每位董事的才華，因此人數不宜太少，否則不易達成董事會集思廣益、促進決策品質的目的。

Chaganti, Mahajan and Sharma (1985) 探討美國 42 家零售商經營績效研究中發現，成功的企業有較大的董事會規模，且當董事會規模越小時，公司破產的比例越高，因此建議擴大董事會規模進行監督企業經營狀況。Zahra and Pearce (1989) 及 Dalton, et al. (1998) 認為董事會規模與公司績效呈正相關，因為當董事會規模愈大時，因為董事們有較多樣的背景、技術及對公司經營決策的看法，以至於決策品質會較佳，而有助於提升企業的績效。此外，董事會規模愈大時，董事會的利益範圍較廣，經理人較難支配董事們監督與評估的立場，董事會可以在中立的立場下決定經理人的聘用或解任，如此可以避免彼此私相授受，進而提高企業的經營績效。Kiel and Nicholson (2003) 的研究也發現，董事會規模越大時，公司的價值較高。但 Jensen (1993) 提出董事會規模以不超過七至八人為限，以避免因董事會人數過多而造成溝通協調之困難。Yermack (1996)、陳宏姿 (2000)、江向才及何里仁 (2003) 與 Singh and Davidson (2003) 也均指出，當董事會的規模變大時，會因不良溝通與程序的問題，降低董事會對高階經理者監督與控制的能力，而使董事會的效率較不佳。

董事會扮演著與股東及管理者間的溝通橋樑，代表股東行使權益，同時能夠提供提升公司長期利益。Bacon (1973) 發現董事會規模與經營績效呈顯著正相關；Kiel and Nicholson (2003) 認為公司若具備較多董事人數，代表擁有更多專業知識人才幫助公司提升公司績效。因此提出假說一：董事會規模與銀行經營效率呈現正向影響。

## (二) 獨立董事占董事會比例與經營績效

自 2002 年 2 月起，依台灣證券交易所及櫃檯買賣中心之審查準則，要求申請上市(櫃)之公司，董事會成員應包括至少獨立董事二人，且獨立董事中至少一人須為會計或財務專業人士。2006 年 1 月 11 日新修訂之證券交易法更明

定，公開發行公司得依公司章程規定自願設置獨立董事。主管機關應視公司規模、股東結構、業務性質及其他必要情況要求公司設置獨立董事(證券交易法§14-2)，主管機關要求公司設立之獨立董事，人數不得少於二人，且不得少於董事席次五分之一。

聘任獨立董事對於企業的影響，主要可歸納為兩個論點：代理理論(agency theory)及資源依賴理論(resource dependency theory)。Fama and Jensen(1983)、Davis and Kay(1993)提出代理理論認為，董事會加入獨立董事，將可監督與控制管理當局的機會主義行為，降低代理成本。而相較於內部董事而言，外部獨立董事的地位較為獨立，並且能以專家或客觀的角度來評估管理當局的決策。此外，獨立董事不容易產生自利的行為，能夠代表外部股東的利益，並做成獨立公正的監督與客觀的決策。Mangel and Singh(1993)指出，由於董事的責任與權利增加，獨立董事有更多的機會執行控制的功能，因此獨立董事被視為是提升董事會效能的一項機制。資訊依賴理論則主張，由於獨立董事的專業及聲望，他們可提供公司與外部環境的連結，有助於提升公司的績效。Fama(1980)指出獨立董事可以提供董事會關於策略性決策的建議，並有助於改善公司的經濟與財務績效。

文獻實證上也發現聘任獨立董事能提高公司的績效。Kesner and Dalton(1986)、Baysinger and Hoskisson(1990)認為相較於內部董事而言，獨立董事，擁有較高的自主性與超然獨立的立場，不易有自利動機的現象產生，較能保持客觀的立場，提供企業多樣化的觀點。Prevost, Rao and Hossain(2002)的研究顯示，獨立董事的比率與公司績效有正向關係。呂春綱(2003)與 Hossain(2003)發現外部獨立董監事具有優於內部董監事的超然監督功能，有助於提升企業的績效。但有學者在獨立董事對公司的研究中發現，雖然獨立董事的選任，是由具有社會經濟地位之專業人士來擔任，當獨立董事占董事會比例過高

時，並未能發揮其被賦予之監督責任，代理問題依舊產生。Ozkan (2007)在檢驗英國 414 家公司後，發現當董事會規模較大或獨立董事名額占全體董事比率較高的董事會，其董事會請向付予經理人較高的薪酬，而獨立董事相較於行政職董事而言，獨立董事較不具監督之責。

外部董事相較於內部董事具備更有效的監督效果，促使公司經營效率上升。Barhart and Rosentein (1998)認為外部董事與公司並無業務往來，較能以客觀公平立場監督公司，使管理階層能夠專注本業經營，提升公司績效。故提出假說二：獨立董事占董事會比例與銀行經營效率呈現正向影響。

## 二、股權結構

### (一) 董監事持股比例與經營績效

對於董事會持股比例與經營績效之研究，張明峰 (1991)、孫秀蘭 (1996) 之實證結果皆認為董事會持股比例對企業經營績效具有顯著的正相關，表示當董事會持股率越高，其對於管理當局的監督意願也越高，進而提升公司的經營績效。另一方面，Morck et al. (1988) 實證結發現董事會持股比率和 Tobin's Q 有相關性，董事會持股率小於 5% 或大於 25%，與 Tobin's Q 呈現正相關，符合利益收斂假說 (convergence of interest hypothesis)；若董事會持股率介於 5% 至 25% 之間，和 Tobin's Q 呈負相關，符合利益掠奪假說 (Entrenchment hypothesis)，由此可知，董監事持股比例存在門檻效果，代表董監事持股比例未達到特定臨界點將降低監督誘因，若達特定門檻值，才能提升公司價值。陳宏姿 (2001) 分析董監事組織與企業財務績效關聯性發現，董監事持股比例與資產報酬率呈正相關。王大維 (2003) 以台灣上市(櫃)公司為研究對象，實證發現董監事持股比例與公司績效呈正相關。

而關於監察人持股比率對經營績效的影響，Fama and Jensen (1983) 將董

監事視為股東之訊息機制，可監督經理人的圖利行為。股權結構亦為公司治理的重點之一，公司治理的問題與股權分散程度有密切的相關。Shyy and Vijayravan (1996)與陳宏姿 (2001) 之研究認為，監察人與公司經營績效確實有關聯。

當公司董監事成員的總持股比率越高，其監督管理當局行為的意願也會越高。根據 Jensen and Meckling (1976) 提出「利益收斂假說」，認為董事會之董事持股越大，將有更大的利潤去增加他們努力為公司創造最大價值的動機。王大維 (2003)、照莊敏及戴德昇 (2006) 均認為董監事持股比與公司經營績效有正向關係。故提出假說三：董監事持股比例與銀行之經營效率呈現正向影響。

## (二) 經理人持股比例與經營績效

關於經理人持股比例對企業績效影響的研究，Jensen and Meckling (1976) 提出利益收斂假說，認為當股權越集中在管理者手上時，其利益與股東利益愈趨一致，因而能降低其濫用公司資源的誘因，使得管理者不會做出對股東不利的決策，有意願提升公司的價值，進而使企業的績效愈佳。Leland and Pyle (1977) 則提出了訊息傳遞假說 (signaling hypothesis) 認為經理人能最先擁有公司內部訊息的人，所以當公司經營績效良好時，因預期未來現金流量增加，故經理人可能因而提高其持股比例，因此經理人持股比例與公司的預期價值呈現正相關。Mehran (1995) 針對1979~1980年153家製造業的研究發現管理者的持股與績效呈正相關；Claessens al. (1998) 針對東亞10,000家公司研究發現，管理者持股與績效呈正相關。

另一派學者 Jensen and Ruback (1983) 則提出利益掠奪假說，認為當管理者的持股比例增加時，管理者就有足夠的表決權來貪圖私利，為了鞏固其職位

與私利，可能選擇對股東不利之方案，或阻礙可使公司股價上升的股權收購行動，而降低公司的價值，損害企業績效。有部分學者認為利益收斂假說與利益掠奪說可依持股比例變化而同時存在，在 Morck et al. (1988) 研究發現，管理階層持股與公司經營績效之間存在非線性關係，當管理階層持股比例低於 5% 以下或高於 25% 時，此時呈現股權分散或董事會的控制地位穩固的情況，其持股比率與公司績效為正向關係，符合利益收斂假說；而當管理階層持股比率介於 5% 至 25% 時，其與公司經營績效卻呈反向關係，符合利益掠奪假說。

經理人持股比例與公司績效息息相關。Barker and Mueller(2002)認為經理人持股比例越高，則越能將股東財富極大化，將經理人的自身利益與股東結合為一，為解決代理問題的最佳辦法。故本研究提出假說四：經理人持股比例與銀行經營效率呈正向影響。

### (三) 法人持股比例與經營績效

Schleifer and Vishny (1986) 將大股東視為一種監督機制，其認為大股東可有效監督經理人行為、使其致力於經營效率的提升，進而提昇公司價值。Agrawal and Mandelker (1990) 等學者支持法人機構投資人在監督企業經理人議題上扮演很重要的角色。葉銀華等人 (2002) 指出由於一般投資大眾持股比例較低，對於公司治理之議題較不積極，而法人機構及大股東相較於個人在公司治理上較能發揮其監督的功能。從外部監督的角度，機構投資人在管理當局的監督上，扮演著相當重要的角色 (Agrawal and Mandelker,1990)。

Pound(1988)針對機構投資人與企業績效之間的提出三項假說，主張機構投資人的存在可以提升企業的經營績效。(1)效率監督假說：認為機構投資人基於在監督管理工作上較具備專業知識與技術，監督成本較低，擁有較佳的優勢，能夠對公司所執行的政策更有監督效率，進而提升企業的經營績效。(2)

利益衝突假說：機構投資人比一般的股東更容易獲得相關資訊，可能藉由股東身分將選票投給能配合其利益的管理者，或強迫公司管理者從事利益衝突之決策，放棄小股東的利益，因此，機構投資者持股比率與經營績效呈負相關。(3) 策略聯盟假說：當機構投資人與管理者的目標趨於一致時，基於策略一致性，雙方會相互合作，將使公司價值極大化，使經營績效更佳。

謝淑娟（1993）與陳坤宏（1997）均一致地支持持股比例與企業經營績效有正向關係，顯示隨著法人持股比例增加，會提高其監督管理當局的誘因，並有助於提升企業的經營績效。El-Gazzar（1998）認為當法人持股比例提高時，其監督公司管理當局的誘因也會提高，而為了能強化其監督的能力，法人會要求管理當局揭露較多的資訊，使管理當局自願性揭露的水準會提升。黃瓊慧與許周全（2001）在探討法人持股對於管理當局自願性盈餘預測影響的實證研究中，發現法人持股比率較高的公司，管理當局所發布的盈餘預測誤差會越小，顯示法人的監督有助於提升企業的資訊透明度。Davis（2002）提出在 OECD 組織會員國的公司組織中，法人對公司持股比例已漸漸攀升，使法人對公司治理的影響日益加深。

McConnell and Servaes（1990）、劉宴辰（1993）、張旭玲（1998）等學者認為法人持股比例與企業經營績效有顯著的正相關；Pound(1988)提出效率監督假說，由於法人基於自身風險的考量，對於公司決策要求較高標準，並且具有專業知識，能夠提升公司價值。法人的定義包含了公司法人持股、政府機構持股、金融機構持股、僑外金融機構持股、信託基金持股、外國機構持股、其他法人持股等。故本研究提出假說五：法人持股比例與銀行經營效率呈現正向影響。

### 三、資訊透明度與經營績效

公司治理的基本精神在於資訊必須要可靠、即時、透明。OECD（1999）制訂的公司治理原則，公司治理架構應能確保公司資訊能及時且正確地揭露，包括公司財務和業務狀況、公司目標、績效、股權結構、公司治理與風險管理政策等。「銀行業公司治理實務守則」第六十九條規定，資訊公開是銀行之重要責任，銀行業應確實依據相關法令、章程之規定，忠實履行其義務。第七十四條規定，銀行業應依相關法令及本守則，揭露年度內治理之相關資訊，其項目包括：（1）公司治理之架構及規則（2）銀行股權結構（3）董事會之結構與獨立性（4）董事會及經理人之職責（5）監察人之組成、職責及獨立性（6）董事監察人報酬結構（7）利害關係人授信相關資訊（8）資本適足性之揭露（9）其他依法令規定應揭露之事項。Patel and Dallas（2002）認為資訊揭露與透明度是公司治理的重要因素，揭露公司財務資訊、董事會資訊及股權結構資訊，可以提升公司治理品質，增加公司價值。曾炳霖（2002）資訊透明度是良好公司治理下必然的結果，將直接影響公司的競爭力。

亞洲公司治理協會（Asian Corporate Governance Association）與里昂證券（Credit Lyonnais Securities Asia）對亞洲十國公司治理環境評分顯示，台灣資訊揭露的程度仍有待加強（陳莉貞與吳炘昌，2007）。然而國際機構的評比或調查，在部分評鑑指標上並無法全盤應用於我國企業上。因此，為與國際接軌、提升企業資訊揭露的透明度，並落實公司治理，國內由台灣證券交易所與證券櫃檯買賣中心委託證基會自 2003 年建置「資訊揭露評鑑系統」，期望透過獨立、公正及專業的第三者，建立一套客觀、可行且符合我國國情的評鑑制度（張振山，2007）。

以下就資訊揭露評鑑系統分列詳述：

#### （一）評鑑宗旨

希望建立符合國內市場需求的評鑑指標，以提升公司資訊揭露的透明度，同時也希望藉由公司資訊透明度的提升，增加國內外投資人對公司的投資意

願，達到提高公司價值的目的是，促進市場的健全發展。

## （二）評鑑對象

以全體上市櫃公司為評鑑對象，但評鑑期間內掛牌未滿一年、資料不足或因變更交易方法、停止買賣、終止上市櫃、公司負責人因誠信問題被起訴、會計師出具繼續經營假設有疑慮的修正式無保留查核意見或有其他特殊事由者，則不列入評鑑。

## （三）評鑑期間及依據

一年辦理一次評鑑，以上市櫃公司輸入公開資訊觀測站的資訊為主，並以受評公司每年1月1日至12月31日所發布的資訊，做為資訊揭露評鑑分析的依據。

## （四）評鑑指標

參考國外相關指標的設計，並同時考量國內市場需求與相關法令規定。資訊揭露評鑑指標主要設計有資訊揭露相關法規遵循情形、資訊揭露時效性、預測性財務資訊之揭露、年報之資訊揭露（包括：財務及營運資訊透明度、董事會及股權結構）與企業網站之資訊揭露等五類。

## （五）評鑑評等

資訊揭露評鑑系統採非官方自發性的規劃設計，為使外界充分瞭解評鑑程序與評鑑結果的客觀性，該系統採用不同於目前國際所做的資訊揭露透明度評比的方式，將受評公司區分為上市公司與上櫃公司兩組，分別公布評鑑結果。第一、第二屆的評鑑系統取各組排名前三分之一者列為資訊揭露較透明公司，自第三屆起，進一步將評鑑結果細分為五級（A+、A、B、C 與 C-）公布所有受評公司的評鑑成績，期望能提高受評公司對資訊揭露的重視。由於第三屆為首次實施，為使受評公司有所準備，C-級暫以從缺方式處理。此外，從第三屆起為鼓勵受評公司於法規規範之外，進行額外自願性揭露，另增列「自願性揭露資訊較透明公司」名單。

## （六）評鑑公布

為避免在評鑑過程中，因資料蒐集不全，影響評鑑結果之公正與客觀性，資訊揭露評鑑系統於評鑑結果公布前，於每年三月開放受評公司上網查詢公司個別初步評鑑得分，受評公司若對初步評鑑結果持有不同意見，須於指定期限內以書面敘明理由，並檢附相關證明文件向證基會反應。

#### (七) 評鑑限制

評鑑系統主要係針對受評公司輸入「公開資訊觀測站」的資訊進行資料的蒐集與分析，囿於權限，證基會無法驗證各項評鑑指標內容的正確性，也無法偵測受評公司的虛偽不實或詐欺、舞弊行為，因此，評鑑結果無法保證資訊的品質，僅能顯示受評公司所揭露的資訊在評鑑系統尺度下的相對透明度。此外，評鑑系統採用非官方自發性的規劃設計，以致評鑑結果的良窳無法給予受評公司任何獎勵或懲處，公布評鑑結果對受評公司的影響，最主要在於市場的反應（陳曉佩與高儀慧，2004）。

資訊公開是證券市場健全的基石，證基會運用系統化的制度進行資訊揭露的評量，預計將可提升企業資訊揭露的透明度。一個公司治理好的公司，揭露時機及資訊透明度的標準皆較高，授信者、董事會及股東能有效監督管理當局的行為、公司的營運狀況和財務表現和財務狀況，因此在受強烈監督下，管理當局應會致力於公司經營，而經營績效亦應較資訊透明度低之公司為佳。國際信用評等公司標準普爾及里昂證券在衡量企業公司治理優劣時也將資訊透明度視為重要評分標準之一。Brounen and Schweitzer (2001) 在其研究中亦指出，股價充分表現出投資者對資訊透明度事項之關心。Healy and Palepu (2001) 指出，隨著全球化企業的快速增加，資本市場中可信資訊的價值亦隨之提高。Black, Jang and Kim (2002) 即在其研究中將揭露程度和透明度作為衡量公司治理優劣之指標之一。沈宜慶 (2002)、蔡其諭 (2002) 對資訊透明度與負債資金成本的研究均指出，資訊透明度高的公司，可獲得較低的負債資金成本。

Hunton et al. (2004) 研究指出公司資訊揭露及透明度高時，盈餘管理行為較容易被察覺，進而影響公司股價及個人聲譽，因此進行盈餘管理的意願會較低。張振山與包幸玉 (2004) 認為提升資訊透明度是健全公司治理的源頭，也是公司治理下必然的結果。我國證基會自2003年建置資訊揭露評鑑系統，針對全體上市上櫃公司為對象進行評鑑，每一年評鑑一次，並將評鑑結果公告，提供投資大眾做投資為參考依據，並健全資本市場有效運作。故本研究提出假說六：參加資訊揭露評鑑系統的銀行經營效率優於未參加評鑑的銀行。

### 第三節 銀行經營效率之相關文獻

#### 一、效率之定義

任何一個組織或機構，都希望能夠提高本身之績效來達到預期的目標，公司經營績效通常以效率(Efficiency)的高低來進行衡量及評估。管理大師Peter Drucker (1974) 認為效率(Efficiency)就是「doing things right」(把事情做好)；Szilagyi (1981) 定義效率為對於原定目標之達成程度，或可稱為成績之表現。效率主要在衡量資源被有效運用的程度，強調投入與產出的關係，同時尋求資源成本最小化，也就是管理者以固定的投入，生產較多的產出，或以較少的投入，生產同樣的產出，即可稱為具有效率。衡量效率之主要目的在於評估組織的生產力(Productivity)，以做為檢討與改進之依據。

Charnes & Cooper (1985) 曾分別就投入面與產出面說明效率的意義：

- (一) 投入面：一組織無法進一步減少現行某一投入的使用量，而不以增加其他投入量或降低產出量為代價時，此組織處於效率的狀況。
- (二) 產出面：一組織無法進一步增加現行某一產出量，而不以其他產出的減少或增加投入量為代價時，此組織處於效率的狀況。

下圖為各種效率之分類及關係：

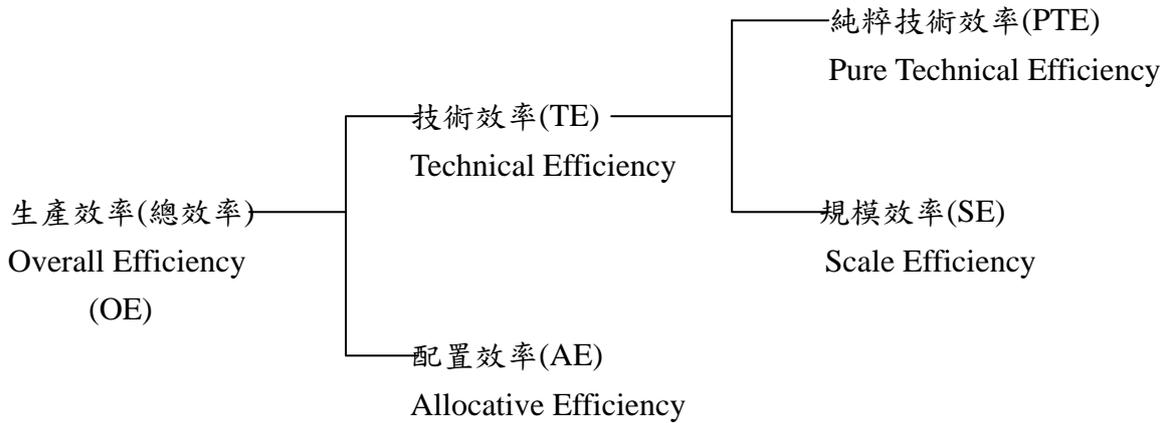


圖2-2 效率分類及關係

以下就效率概念簡單說明之：

#### (一) 技術效率(TE)

Koopmans (1951) 曾定義技術效率為「一生產如欲增加任一產出，至少需減少其他之任一產出或至少需增加另一投入；如欲減少任一投入，則至少需增加其他之任一投入或至少需減少另一產出」。Farrell (1957) 以確定無母數方法 (Deterministic Nonparametric Approach) 進行效率評估研究時，將技術效率定義為「當所有投入要素減去最大等比例縮減量，而仍能繼續維持既定的產出，則效率值為1，亦即表示該組織具有效率，因為已無等比例縮減量可再減少；若效率值小於1時，則表示該組織未達技術效率，因為它還有投入縮減量可再減少，代表它的投入資源中有部份是浪費掉，而未能產生任何效益」。

#### (二) 配置效率(AE)

配置效率是指在一定產出的條件下將成本降至最小可能水準的能力，主要在衡量組織於同量的產出下，是否使用了最適當的要素投入比例。配置效率乃在現行價格(Prevailing Prices)下尋求一最經濟、最佳比例之要素投入組合。

#### (三) 規模效率(SE)

規模效率旨在衡量組織是否處於最適規模；唯有在規模效率下，經營效率

最佳、獲利性最高，同時組織處於最適規模經營時，其生產亦會處於固定規模報酬（Constant Return to Scale，CRS），此時的生產成本也最低。

#### （四）純粹技術效率(PTE)

純粹技術效率與規模效率組合成技術效率，因此在技術效率值中有組織規模的影響因子存在，如將規模因素抽離，則可求出純粹技術效率，並看出短期內不含規模因素下組織的效率，以衡量組織在資源投入上，是否存在無效率而有浪費之情形。

## 二、效率之衡量方式

過去學者在探討銀行經營效率之評估，主要係以財務比率分析法及邊界分析法：

### （一）財務比率分析法（Financial Ratio Analysis，FRA）

此法主要以銀行的財務報表所計算出之財務比率作為分析，並以此評估銀行的經營效率，其優點為計算容易且淺顯易懂，缺點為一次僅能處理單項投入與單項產出，若要處理多項投入與產出必需給予各項財務比率一個權數，但權數決定並無客觀標準，因此會有評估結果不夠客觀的情形。

### （二）邊界分析法（Frontier Analysis，FA）

邊界分析法是利用Farrell（1957）的效率概念，係將最具生產效率的點連接而成一個生產邊界，由估計出的生產邊界來看，若受評單位非完全具有效率，則其生產點將落在生產邊界下方。任何一生產點至該生產邊界的距離即是其不具效率的相對值，根據其殘差項的假設不同，生產邊界分析法以生產函數是否預先推估其型態又可分為參數邊界法（Parametric Frontier Method）及非參數規劃（Non-Parametric Programming Method）兩種：參數邊界法須預先設定一個生產函數型態，並對殘差項預設若干假設，再透過計量方法估計廠商的生產成本或利潤函數，以分析廠商的技術、配置及成本效率；就衡量技術效率

方面而言，參數法對生產函數型態、估計方法與殘差項選擇的不同，會獲得不同的結果，因而其缺點在於逕設的函數型態較缺乏說服力。非參數法則無須預設生產函數型態，不受觀察值多寡限制，亦無須估計函數參數係數，更不需要素及產出之價格；並透過數學線性規劃的方式，產生一組最適的權數，能客觀地結合多項投入與多項產出項目，計算出一個綜合性指標，以衡量廠商的經營績效，因而廣泛為學界所運用，此法以資料包絡分析法（DEA）為代表。

資料包絡分析法（Data Envelopment Analysis，DEA）係用於多投入與多產出之關係，不僅為一較嚴謹的分析，並可同時推估數個投入與產出之效率指標，且能就其產生無效率因素提供其應改進方向及幅度，以達最佳之效率值，較能客觀評估各產業之經營績效。資料包絡法分析法（DEA）在評估的基礎上是由線性規劃的數學模式產生，並能提供投入與產出項應調整的方向，不需估計母體中任何參數，不必假設投入與產出間的函數關係且不會產生參數法在運用時會產生的偏誤，在運用上可說是相當方便。

### 三、DEA評估銀行效率之相關文獻

近年來，運用DEA探討各種產業經營之效率研究上有相當的篇幅，可見有其可靠性與有效性。以下就資料包絡分析法(DEA)運用於銀行產業的相關文獻作整理。

#### （一）在國外文獻彙整如下：

Sherman and Gold (1985) 以1980年美國某一家儲蓄銀行的14家分行為樣本，發現DEA確實能夠提供有效資訊，在提升銀行經營效率方面，確實有正面影響存在。Yue (1992) 以1984年至1990年美國密蘇里州的60家商業銀行為樣本，其研究結果發現，樣本銀行無效率的原因為過多投入與不足的產出，並非規模無效率的原因所導致。Siems (1992) 以611家存續銀行及319家銀行為樣本，衡量銀行的管理品質之實證發現，已失敗銀行愈接近失敗時點，其效率愈

低，而在破產時點降至最低點。在失敗發生以前，便可藉由DEA模型之效率值分辨出存續銀行和失敗銀行間的差別。Favero and Pepi (1995) 衡量1991年義大利174家銀行的效率，除了以DEA模型估算技術效率與規模效率外，還利用迴歸模型進一步探究造成銀行無效率的原因。Avkiran (1999) 利用DEA研究澳大利亞金融自由化時期(1986-1995年間)商業銀行合併的效率利得，實證結果發現銀行合併後經營效率有改善的趨勢；主合併銀行 (acquiring banks) 較被合併銀行 (target banks) 更有效率。Chen Kohers and Hung (2000) 以美國1991年至1996年間94家金融控股公司為樣本，其結果發現金控公司有較高的利潤效率及較低的成本效率相較於同業；而無效率的主併銀行在與被併銀行合併後，有較大財富增加效果，其原因為主併銀行可能利用合併機會進行公司改造進而提升經營效率。Sathye (2001) 分析澳洲銀行的經營效率，發現澳洲銀行有較低的效率水準相較於國外，而無效率來源歸因於投入要素的浪費，而在澳洲的國內銀行的經營效率高於外商銀行。Drake and Hall (2003) 研究1997年149家日本地區銀行；發現小型銀行被大型銀行合併後其規模效率會下降，而銀行規模擴大後會導致純技術效率下降，而逾期放款是很顯著的影響經營效率，銀行的規模擴大與集中化會降低其經營效率。

(二) 在國內文獻彙整如下：

李德耀 (1994) 估計1987-1993年間23家銀行的經營效率，並利用差額變數分析 (slack variable analysis) 指出效率不佳銀行改善的方向。古永嘉與吳世勛 (1995) 選取82年至83年26家國內銀行為研究對象，結論為非效率銀行絕大部分為技術無效率，新銀行的各項效率值均較舊銀行低，表示新銀行因成立時間不久，在資源及經驗有限的情況下，無法順利拓展各項業務。洪廣益 (1997) 以1996年本國銀行及外商銀行為對象，探討台灣公、民營銀行與外商銀行經營績效之比較，發現新銀行的經營績效優於公營銀行，而本國銀行與外商銀行相較本國銀行優於外商銀行。徐守德、廖四郎、王毓敏、及葉正乾 (1999) 先採

用DEA估算1993-6年間16家新銀行和23家舊銀行的各種效率值，再探討銀行效率不佳的原因與改進之道。鄭秀玲與劉育碩（2000）研究發現造成國內銀行總效率低落的主因是技術無效率，而技術無效率的主因是純技術無效率；而多角化程度越高者其效率反而降低，顯示國內銀行業務之多角化程度的提升，雖可提供客戶更多元化的服務，但是對銀行資源應用之效率性卻有負面的影響。林炳文（2001）亦曾就1997-1999年臺灣地區43家商業銀行進行銀行合併研究，結果是銀行合併顯著降低成本無效率。賴信諭（2002）探討1995至2001本國銀行及外商銀行如何有效評估銀行的經營績效。研究結論為規模較大的舊銀行其規模效率值的表現是最差的，新銀行在1996年至2000年之間顯著比舊銀行好。杜佳蓉（2003）利用DEA，研究1999年至2001年台灣36家上市(櫃)銀行之整體總效率、配置效率、技術效率、純粹技術效率及規模效率；並利用Tobit迴歸分析模型，探討各項公司治理機制是否會對於銀行經營效率造成影響。實證結果發現，1999年總體無效率主要是技術無效率而非配置無效率，造成技術無效率的主因是純粹無效率而非規模無效率，2000年、2001年總體無效率主要是配置無效率而非技術無效率，經由Tobit迴歸分析得知，董事質押比率對銀行經營效率產生負向且顯著影響，董事會規模則產生正向且顯著影響。負債與銀行純粹技術效率呈負向且顯著的影響，董監事酬勞則呈正向且顯著影響，即銀行提高董監事酬勞或減少舉債，可提升銀行經營效率。陳振遠等四人（2004）以1997-2003年台灣16家專業票券金融公司為樣本發現造成整體票券金融公司總體無效率之原因依比重依序為：技術無效率（純技術無效率及規模無效率）、配置無效率。葉曜麟（2007）研究台灣地區金控公司旗下銀行與證券公司之績效分析，發現未達最適效率境界之銀行業，應把不必要之利息支出儘可能減少，且增加非利息收入與淨值。

#### 四、銀行業投入產出的過程及界定

##### （一）選取投入與產出項變數的方法

Robbins 認為效率是投入與產出間之關係，亦即產出成果與投入資源的比值，故效率愈高代表資源浪費得愈少。銀行屬於金融服務業，因為行業特性，銀行業與一般製造業的生產程序炯異，一般製造業的投入與產出的界定較為容易，而銀行業的投入與產出非僅有實體面（如存款、放款），常涉及無形資產（如銀行商譽、形象）、服務產出等的主觀認定，導致判別不易。學者 Favero & Papi (1995) 的研究，曾界定銀行業投入與產出變數的方法，其中以生產法 (Production Approach)，仲介法 (Intermediation Approach) 及資產法 (Asset Approach) 在國內外文獻上較常為學者所採用，謹敘述說明如下：

### 1. 生產法 (Production Approach)

生產法視銀行為運用勞動、資本及設備以生產各項存款及放款帳戶的廠商。主要以資本、勞動、營業成本作為投入項目。通常包括勞力、資本及營運成本，但不包括利息費用，此法將利息費用視為單純的理財成本。而產出項則為各類金融服務之交易次數與帳戶數。生產法的優點在於以交易次數與帳戶數來衡量產出，可避開通貨膨脹對金額的影響，但卻忽略了在提供各類帳戶服務的同時亦將耗用其他不同的資源，且因銀行交易次數或交易帳戶等資料難以取得，故採用此法的研究文獻相對較少。以此法衡量銀行產出的國外文獻如 Sherman & Gold (1985)、Ferrier and Lovell(1990)與 Oral et al.(1992)等。

### 2. 仲介法 (Intermediation Approach)

仲介法視銀行為提供金融商品與服務之仲介機構，利用存款資金借貸給資金需求者，藉以賺取其中利差。此法常以勞動、資本、營業費用、利息費用作為投入項，而以放款及投資金額作為產出項。仲介法能呈顯銀行的資產類型與規模差異，投入項目與產出項目在資料取得和計算上皆相當容易，因此多數學者較偏好此法，使用此法的文獻包括 Yue (1992)、Grabowski et al. (1994)、Favero and Papi (1995)、Elyasiani and Mehdiian (1995) 與 Drake and Hall (2003) 等。

### 3. 資產法 (Assets Approach)

資產法可視為仲介法的延伸，將銀行視為存款者與放款者的中介機構，以資產負債表的概念區分投入及產出項，即屬於負債面之存款及其他負債為投入項，屬於資產面之放款及其他資產作為產出項。此法為仲介法的延伸，用以區分投入與產出的變數較容易。採用此法之國外文獻如 Favero & Papi (1995)、Miller and Noulas(1996)。國內文獻則有施昶任 (1997)、吳毓佳 (2000)。

## (二) 評估銀行效率之投入及產出項相關文獻

### 1. 國外文獻探討

Sherman & Gold (1985) 以員工人數、租金費用、營業費用等三項作為投入項，並將十七種產出配合生產法依個別交易所耗時間及資源耗用多寡分成四個種類產出，以DEA之CCR 模式衡量1980年某個儲蓄銀行的十四家分行營運效率。Fiems (1992) 選取為1986年至1988年611家繼續經營之銀行及319家失敗之銀行，以仲介法的角度進行投入與產出變數的選取。以全職員工數、薪資費用、固定資產、利息費用、非利息費用以及借入款等六項為投入變數，以資產、總存款及利息收入為產出變數。利用DEA模式求出效率值，將已倒閉之銀行的DEA 效率平均值與至今仍然存活之銀行的DEA 效率平均值做比較。Yue (1992) 以1984年至1990年間，美國60家密蘇里州商業銀行為研究樣本以三項產出項：利息收入、非利息收入及放款總額；四項投入項：利息支出、非利息支出、交易性存款及非交易性存款等，應用DEA評估樣本銀行之經營效率。Favero & Papi (1995) 以DEA法探討1991年義大利174家銀行之技術效率和規模效率。該研究以勞動、資產、可貸資金作為投入項；以放款、投資、非利息收入為產出項。實證發現規模較大的銀行有較高的效率，在產品差異化方面，效率較高的銀行皆致力於與傳統銀行不同的業務。Miller and Noulas(1996) 以1984年美國201家大規模銀行探討其技術效率。投入項為交易存款、非交易存款、利

息支出及非利息支出等四項，產出項為工商業貸款、消費者貸款、不動產貸款、投資、利息收入及非利息收入等六項。結果發現在1980年代以後美國金融市場解除管制，促使銀行業競爭日趨激烈而迫使銀行必須更有效率的經營，規模大與獲利性佳的銀行對純技術效率有顯著的正相關。Chen和Yeh（2000）以1995、1996二年的台灣34家銀行的資料，來進行公營與民營銀行的效率比較分析，採用中介法的觀點，選取了員工人數、資產及存款為投入變數；放款、投資及非利息收入為產出變數。實證結果發現，公營銀行與民營銀行在技術效率的比較上，公營銀行的技術效率低於民營銀行。

## 2. 國內文獻探討

馬裕豐（1993）以DEA模式對1990年至1991年某省屬商銀133家營業單位之整體效率、技術效率、規模效率分析比較。採投入變數為資本、員工、利息支出、其他支出；產出變數為利息收入、其他收入、存款、放款。研究結論發現業務量大小和效率無關。業務量大的非效率營業單位，全部為規模報酬遞減；業務量小的非效率營業單位，75%為規模報酬遞增。分行平均經營績效優於辦事處平均經營績效。石智賢（1995）在評估本國銀行的經營績效上，選取投入項有存款、淨值、員工數、總分支機構數、產出項為放款、證券投資、本期稅前純益。洪修遠（1996）以DEA與因素分析法比較1993年至1994年本國32家新舊銀行財務績效，以資本、固定資產、營業支出、總存款為投入項；生利資產、營業收入、總放款為產出項求出樣本銀行效率值。利用變異數分析來探討DEA績效值與因素分數間的關係。該結果顯示新銀行在資本適足性上高於舊銀行；新銀行在總效率及規模效率上高於舊銀行；資本額、營業量、分行數與規模報酬有關。施昶任（1997）以台灣股票上市公司中30家公民營銀行及企業銀行為樣本，利用DEA模式以職員人數、分行家數，外借資金為投入項；利息收入，其他營業收入為產出項，研究發現各家樣本銀行於分配效率部份產生較大變異，新銀行的經營績效明顯高於舊銀行，經分析新銀行對投入資源的合理分配是其經營績效優於舊銀行的原因。鍾

志如（1999）探討新銀行對舊銀行經營效率之影響，投入項為員工人數、存款、借入款總額、資產淨額；產出項為放款、貼現淨額、投資淨額。梁志豪（2001）該研究以資DEA方法針對本國銀行進行經營與規模績效之評估，以淨值、營業費用、用人費用、利息支出、分行數目五項為投入變數；投資收入、利息收入、非利息收入三項為產出變數。謝甲輝（2002）以資料包絡分析法DEA 針對三十家本國銀行OBU分行進行經營績效評估，以民國86年至90年度，合計五年為研究期間，以中介法選取投入項：非利息支出、利息支出、淨值、分行數；產出項：非利息收入、利息收入、存款、放款。其研究結果公營轉民營之行庫相較於老民營銀行及新銀行較不具效率。民營老銀行如華僑銀行、上海商銀、中國商銀等外匯專業銀行利用自有吸收之存款資金貸放者，其經營效率愈高。杜佳蓉（2003）利用資料包絡分析法，研究1999年至2001年台灣36家上市（櫃）銀行之整體總效率、配置效率、技術效率、純技術效率及規模效率。其投入變數為選用員工人數、固定資產淨額及存款；而產出變數為放款及貼現、非利息收入、購買政府債券及其他投資淨額。實證結果發現，1999年總體無效率主要是技術無效率而非配置無效率，造成技術無效率的主因是純技術無效率而非規模無效率，2000年、2001年總體無效率主要是配置無效率而非技術無效率。

### 第三章 研究方法

根據前幾章之研究動機與相關文獻探討，確定研究方法及方方向後，本章將對本研究之流程、研究方法、實證模型加以說明。圖 3-1 為本文的研究流程圖。

本研究首先針對研究樣本銀行的相關資料做蒐集與整理，採用三階段分析法。第一階段先篩選出最佳之投入、產出年資料與進行DEA分析，包含以CCR模型求算出技術效率，再利用BCC模式求算出純技術效率與規模效率，此外，以敏感度分析驗證投入、產出項選項的正確性，且分析各投入、產出項何者為影響經營效率高低的關鍵因素。第二階段採用麥氏生產力指數（Malmquist Productivity Index，MPI）分析探討樣本銀行在研究期間內，其跨期生產力轉變的情形。第三階段則利用Tobit模式進行迴歸分析，藉以瞭解樣本銀行之公司治理變數、資訊揭露變數以及控制變數，對於銀行技術效率、純技術效率及規模效率之間的影响性。

藉由上述的研究方法去分析本文的研究目的，並將實證研究結果做進一步地分析瞭解，且針對實證結果提出結論與建議。

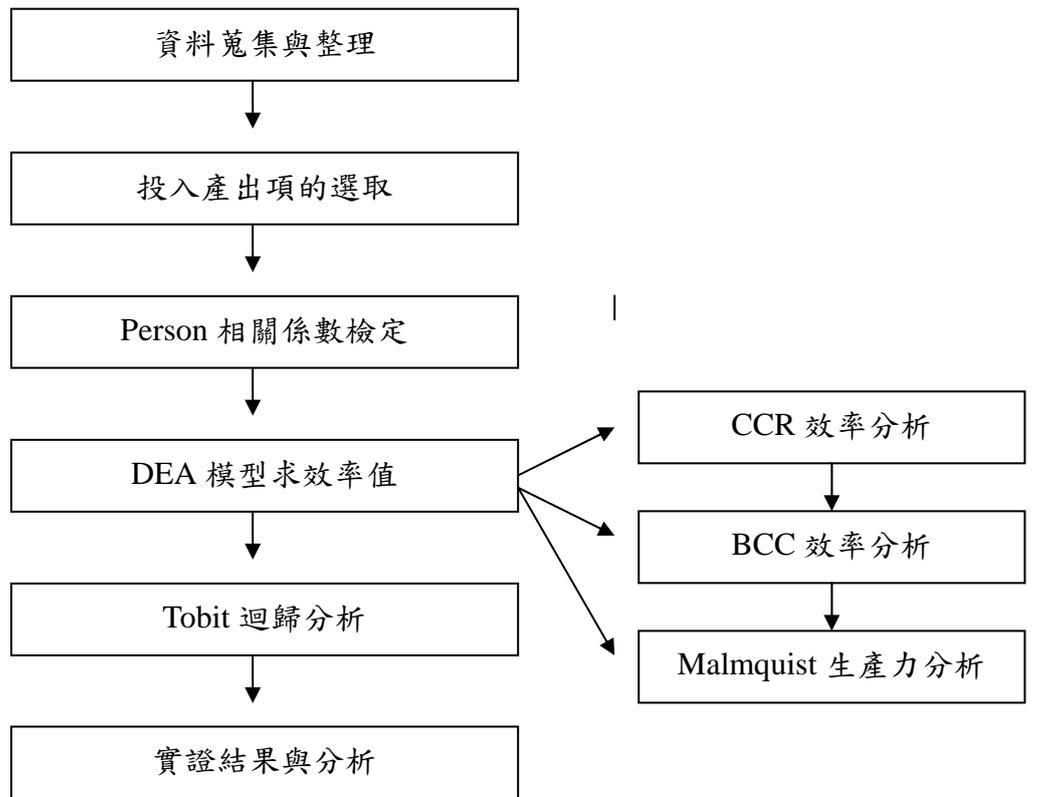


圖3-1 研究流程圖

## 第一節 研究對象與資料來源

### 一、研究樣本與期間

本論文選取以24家台灣銀行業為研究對象，刪除外資銀行、業務性質特殊銀行及資料不齊之銀行做經營效率分析。又本研究資訊透明度之變數資料，係以證基會資訊揭露評鑑系統之結果為依據，由於第一、第二屆之資訊揭露評鑑系統為初辦階段，評鑑方式是採透明、較不透明兩種評鑑標準，而第三屆以後則改採五等比制並納入自願性揭露一項，因此本研究以第三屆起至第八屆上市上櫃資訊揭露評鑑系統評鑑結果之資料為主，故本論文研究期間為2005年至2010年，共計六年。因此本研究以2005至2010年共六年資料為研究期間，合計共144筆樣本觀察值進行實證研究，詳見表3-1：

表3-1 研究樣本

1	彰化商業銀行	13	聯邦商業銀行
2	第一商業銀行	14	永豐銀行
3	華南商業銀行	15	玉山商業銀行
4	兆豐國際商業銀行	16	元大商業銀行
5	京城銀行	17	台新銀行
6	台中商業銀行	18	遠東國際商業銀行
7	中國信託商業銀行	19	大眾商業銀行
8	國泰世華銀行	20	安泰商業銀行
9	台北富邦銀行	21	新光商業銀行
10	台灣中小企業銀行	22	日盛國際商業銀行
11	高雄銀行	23	合作金庫銀行
12	萬泰商業銀行	24	台灣銀行

### 二、研究資料來源

茲將本文所採用的主要資料來源列示如下：

- (一) 台灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)之金融業財務資料庫。
- (二) 中央銀行之「金融機構重要業務統計表」。

- (三) 行政院金融監督管理委員會所屬銀行局之「金融業務統計輯要」。
- (四) 各家銀行之公開說明書及財務報表。

## 第二節 投入、產出變數之選取

DEA在研究銀行效率上已有相當多的文獻支持，具有相當的可信度，故本研究採DEA的方式來探討台灣銀行業經營效率上之情形。在衡量銀行效率的方法上，本研究則採取仲介法的觀點，將銀行視為一個金融服務的仲介機構，來界定銀行業的投入項與產出項變數，本研究共選取三項投入變數及三項產出變數。以下就銀行投入及產出項變數選取及定義，詳見表 3-2：

表3-2 投入變數與產出變數

	變數名稱	定義說明
投入變數	1.資產	包括流動資產及固定資產
	2.存款	包括存款匯款及儲存會金
	3.員工人數	包括總行及分行員工人數
產出變數	1.放款	包括買票貼現及放款、貼現及放款－備抵呆帳
	2.投資	包括短期投資及長期投資
	3.非利息收入	營業收入淨額扣除票券利息收入及利息收入

### 第三節 公司治理變數之選取

本研究欲探討公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之影響，依世界銀行的公司治理架構選取部分內部治理及外部治理機制，作為公司治理變數。又資訊透明度方面，則以是否有參加證基會資訊揭露評鑑系統及評鑑結果作為區分。茲就公司治理變數選取及定義，詳見表 3-3：

表 3-3 公司治理變數及定義

變數選取	變數定義
董事會規模	全體董事的人數(含內部董事及獨立董事)
獨立董事占董事會比例	獨立董事人數÷全體董事人數×100%
董監事持股比例	全體董事及監察人所持有的公司股份總數÷公司流通在外的股數×100%
經理人持股比例	全體經理人所持有公司股份數÷公司流通在外的股數×100%
法人持股比例	法人持有股份÷公司流通在外股數×100%
資訊透明度	有參加的銀行且評鑑結果為 A+：5 有參加的銀行且評鑑結果為 A：4 有參加的銀行且評鑑結果為 B：3 有參加的銀行且評鑑結果為 C：2 有參加的銀行且評鑑結果為 C-：1 未參加的銀行：0

## 第四節 控制變數之選取

### 一、銀行規模

Elyasiani and Mehian(1995)、Favero and Papi(1995)發現大銀行效率值高於小銀行。張淑靜(2007)發現資產總額小於5000億元台幣之中小型銀行有較高的經營效率與獲利能力，吳佩芬(2007)發現金控的資產規模與純技術效率呈現顯著的負向關係，但江捷(2003)寧發現銀行的資產規模越大，效率值並非越好。

### 二、逾放比

徐萬爐(2001)發現外商銀行在台分行的經營效率優於本國、金融自由化後成立的銀行經營績效優於自由化前成立的銀行、高逾期放款比率的銀行績效較差。陳文斌(2002)發現逾放比與銀行的績效評估非常重要，影響銀行的催收款及呆帳，因此建議主管機關以嚴格的逾放比標準來管理銀行。

### 三、加入金控與否

政府為改變銀行體質，以金融體系中長期改造為訴求，目的在提升金融競爭力。張錫介與許鈺珮(2005)發現金控銀行經營效率高於非金控銀行；劉松瑜、謝燧棋與溫育芳(2006)亦發現金控銀行之技術效率、純技術效率及規模效率皆高於非金控銀行；楊維娟、陳俐臻與林福來(2008)研究顯示金控銀行之整體技術效率及規模效率優於非金控銀行，純技術效率則無顯著差異。

以下就控制變數的選取及定義，詳見表 3-4：

表 3-4 控制變數及定義

控制變數	變數定義
銀行規模	銀行總資產總額來評估，取自然對數之後的值
逾放比	逾期放款(含催收款) ÷ 放款總額(含催收款) × 100%
加入金控公司	虛擬變數：獨立銀行設為 0、金控旗下子銀行設為 1

## 第五節 DEA 效率模式之探討

有關效率衡量的討論，最早源自Farrell（1957）的效率衡量模型。Farrell率先提出一家廠商的總效率（overall efficiency）由技術效率和配置效率組成的概念，他利用實際觀測值和等產量邊界的關係求得技術效率（technical efficiency, TE），並由投入要素價格的關係測得配置效率（allocative efficiency, AE）。

### 一、Farrell 效率觀念

Farrell(1957)是最早探討現代效率衡量方法的學者，他提出一個可以處理多投入要素的效率衡量方法，Farrell將效率區分為技術效率（Technical Efficiency, TE）及配置效率（Allocative Efficiency, AE），技術效率指在現有的技術上，投入項目的量為固定不變時，所能生產的最大產量之能力，配置效率指投入價格與生產技術固定時，決策單位投入項目之成本為所有組合項目中之最低，若同時達到以上二個效率時則得出總效率（Overall efficiency）該效率模式有三個重要的基本假設：

- （一）生產前緣（Production Frontier）是由最有效率的單位構成，無效的單位皆落於此前緣之外。
- （二）固定規模報酬，增加一單位的投入，可以得到一等比例之產出。
- （三）生產邊界是凸向(Convex)原點的，每點之斜率為負值。

假設使用二項投入 $X_1$ 、 $X_2$ ，一項產出為 $Y$ ，廠商為固定規模報酬時， $EE'$ 為滿足技術效率的等產量線，代表生產一單位 $Y$ 所需要投入( $X_1$ 、 $X_2$ )的最小可能組合，線上每一點皆具總效率。

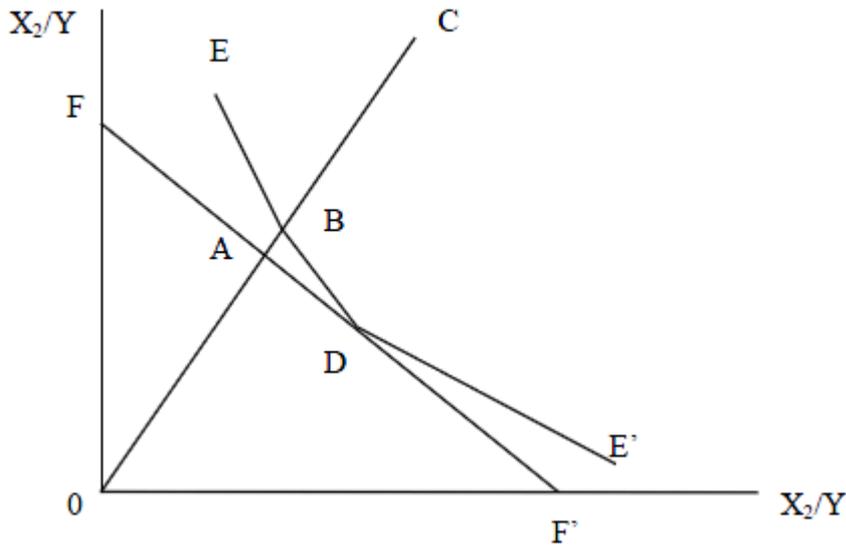


圖3-2 Farrell效率前緣圖

資料來源:孫遜 (2004)

如圖3-1所示，若生產組合落在C點，此時C點之技術效率為 $OB/OC$ ，價格效率為 $OA/OB$ ，總效率為技術效率與價格效率之乘積，表示如下：

$$OE = TE \times PE$$

$$OA / OC = (OB / OC) \times (OA / OB)$$

但C點並不具技術效率，因為在B點亦可生產出與C相同的產量，因此唯有移往D點，才可同時滿足技術效率與配置效率，在D點的總效率值表示如下，

$$TE = OB/OC = 1$$

$$PE = OA/OB = 1$$

$$OE = 1 \text{ 總效率為} 1$$

Farrell效率模式建立了衡量效率的雛形，雖然可以對多投入要素進行評估，但僅限於單一產出要素的情形，因此後續學者以此為基礎，提出資料包絡分析法。

資料包絡分析法( DEA)係以學者柏瑞圖( Pareto)所提出的柏瑞圖最適境( Pareto Optimality)的觀念來衡量效率，柏瑞圖最適境界是指沒有人可以在不損及其他人的

情況下而增加個人的利益，在此效率境界下，投入項之資源與產出項之產量同比率增加，DEA以資料包絡線（Envelopment）代替一般個體經濟學中的生產函數，用來評估一群決策單位（Decision Making Unit，簡稱DMU）之相對效率，所評估出來之效率值是在客觀環境下對受評單位最有利之結果。Seiford（1996）在DEA現代發展的文獻回顧中提到，認為可利用參數法（Parametric Approach）及非參數法（Nonparametric Approach）兩種基礎方法來估計效率前緣，參數法係利用統計法來估計邊界函數，其特徵在於必須預先設定函數之型式；而非參數法則利用包絡曲線的觀念，將所有接受評估之決策單位的投入、產出項投射於空間中，以尋找出最高單位產出或最低投入邊界，凡DMU落於邊界上者稱為有效率，而不在邊界上的DMU被稱為無效率。最大之優點，乃是不必事先設定權數即能同時處理多項投入與多項產出轉化為單一值的特性。因此採DEA評估方法，不但可提供具整體性及單一性的績效衡量指標，並且能夠區分出各受評單位的相對效率及相對排序。此外，DEA模式可分為投入導向（InputOrientation）及產出導向（Output Orientation）兩種，投入導向DEA模型，乃著重於在現有產出水準下，應使用多少投入方屬有效率之觀點；而產出導向DEA模型，則著重在相同投入水準下，應產生多少產出方屬有效率之觀點。黃台心、王美惠、歐陽良裕（2000）之研究顯示，以投入導向或產出導向來計算橫斷面資料，其結果皆無顯著差異，因此本研究以投入導向模式來評估銀行之經營效率。

## 二、CCR模式

CCR模式最早是由Charnes, Cooper, Rhodes（1978）三位學者所提出，他們將Farrell的模式加入了多投入與多產出的概念，用來衡量在固定規模報酬下多項投入與產出時的生產效率。CCR模式採用固定經濟規模報酬之假設，即增加一部份之投入，會產生同比率之產出。CCR之模式如下：

假設有一生產可能集合(Production Possibility Set)，其中有 $n$ 個性質相同的決策單位(DMU)，各DMU $j$ ( $k=1, \dots, n$ )使用 $m$ 種投入( $i=1, \dots, m$ )， $s$ 種產出( $r=1, \dots, s$ )，若要評估第 $k$ 個DMU之效率可由下列模式求得：

$$\text{Max } E_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \leq 1, k = 1, \dots, n \quad \dots\dots\dots(3-1)$$

$$\text{s.t } \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \leq 1, k = 1, \dots, n$$

$$u_r, v_i \geq \varepsilon > 0, r = 1, \dots, s, \quad i = 1, \dots, m$$

其中：

$x_{ik}$ ：第*k*個DMU的第*i*項投入值

$y_{rk}$ ：第*k*個DMU的第*r*項產出值

$u_r$ ：第*r*個產出項之權重

$v_i$ ：第*i*個投入項之權重

$E_k$ ：第*k*個DMU之相對效率值

$\varepsilon$ ：非阿基米德常數(Non-Archimedean Constant)為一極小的正值，通常為 $10^{-4}$ 或 $10^{-6}$ ，其目的是使所有的 $u_r, v_i$ 均為正值。

由公式(3-1)可以發現DEA每次均將一個DMU的投入與產出當做目標函數，以所有的DMU的投入與產出為限制條件，在效率值不得大於1的限制下，求得DMU的最大效率值。

而公式(3-1)為分數型的DEA模式，而分數線性規劃(Fractional Linear Programming)在求解時可能會產生無窮組解的情況，因此Charnes, Cooper將其轉換為線性規劃模式(Linear Programming)，將公式(3-1)分母 $\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}$ 設為1，在加入限制式中，可得公式如下：

$$\text{Max} \quad E_K = \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} \dots\dots\dots(3-2)$$

$$\text{s.t} \quad \sum_{k=1}^n v_i x_{ik} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - \sum_{k=1}^n v_i x_{ik} \leq 0$$

其中：

$$u_r, v_i \geq \varepsilon > 0$$

$$i = 1, \dots, m, r = 1, k = 1, \dots, n$$

因變數個數 ( $m+n$ ) 小於限制式個數 ( $m+s+n+1$ )，故將其轉換為對偶模式 (duality model)，可減少限制式的個數為 ( $s+m$ ) 使公式計算更有效率，並簡化演算，經過線性對偶轉換後，可以導出與原問題等同的包絡模式，公式如下：

$$\text{Min} \quad E_k = \theta - \varepsilon \left[ \sum_{i=1}^m S_{ik}^- + \sum_{r=1}^s S_{rk}^+ \right] \dots\dots\dots(3-3)$$

$$\text{Subject to} \quad \sum_{k=1}^n \lambda_k x_{ik} - \theta x_{ik} + S_{ik}^- = 0, \quad i=1, \dots, m$$

$$\sum_{k=1}^n \lambda_k y_{rk} - S_{rk}^+ = y_{rk}, \quad r=1, \dots, s$$

$$\lambda_k, S_{ik}^-, S_{rk}^+ \geq 0, \quad k=1, \dots, n$$

其中： $S_{ik}^-$ 、 $S_{rk}^+$  為差額變數 (Slack Variable)， $\lambda_k$  表示第  $k$  個 DMU 所佔的權重，其目的在為被評估 DMU 提供所有產出的上界限制與所有投入的下界限制。

受評估 DMU $_k$  的 CCR 效率有以下三種結果：

1. 若  $\theta < 1$ ，則 DMU $_k$  無 CCR 效率。
2. 若  $\theta = 1$ ，但  $S_{ik}^-$  或  $S_{rk}^+$  不為 0，則 DMU $_k$  只有弱效率 (Weak Efficiency)，不具 CCR 效率。
3. 若  $\theta = 1$ ，但  $S_{ik}^-$  或  $S_{rk}^+$  為 0，則 DMU $_k$  具 CCR 效率。

此模式可以透過差額變數給予無效率的 DMU 改善方向，建議產出變數及投入變數的

調整方向及調整值，經過調整後，可達最適效率境界：

$$\begin{aligned}
 x'_{ij} &= \theta^* x_{ij} - S_{ij}^-; i=1, \dots, m \dots\dots\dots(3-4) \\
 y'_{rj} &= y_{rj} - S_{rj}^+; r=1, \dots, s \\
 \Delta x_{ij} &= x_{ij} - x'_{ij} \\
 \Delta y_{rj} &= y'_{rj} - y_{rj}
 \end{aligned}$$

### 三、BCC模式

CCR模式與Farrell模式都是假設所有DMU在固定規模報酬下(Constant Return to Scale, CRS)營運，所以CCR模式可以衡量生產效率，但是DMU無效率的原因，除了產出與投入資源配置不當外，也有可能是營運規模不當所造成，因此，學者Banker, Charnes, Cooper(1984)將CCR模式做修正，發展出BCC模式，將原來假設在固定規模報酬擴展為變動規模報酬(Variable Returns to Scale, VRS)，使得模型更能符合現實狀況，此模式可以求得DMU的純技術效率(Pure Technical Efficiency, PTE)、規模效率(Scale Efficiency, SE)及規模報酬(Returns to Scale)，藉此便可以了解無效率的原因是出在資源配置不當(無純技術效率)或是未處於最適生產規模(無規模效率)，BCC模式比CCR模式多了一個 $u_k$ ， $u_k$ 的作用代表規模報酬型態，BCC模式如下。

$$\begin{aligned}
 \text{Max} \quad E_k &= \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - u_k}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \dots\dots\dots(3-5) \\
 \text{s.t} \quad &\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - u_k}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \leq 1, \quad k=1, \dots, n \\
 &u_r, v_i \geq \varepsilon > 0, \quad r=1, \dots, s, \quad i=1, \dots, m
 \end{aligned}$$

為了求解，亦將BCC之分數規劃模式轉換成線性規模模式，茲以公式(3-6)表

達如下：

$$\text{Max } E_k = \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - u_k \dots\dots\dots(3-6)$$

$$\text{s.t } \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} - u_k \leq 0, \quad k=1, \dots, n$$

$$u_r \geq \varepsilon > 0, \quad v_i \geq \varepsilon > 0, \quad r=1, \dots, s, \quad i=1, \dots, m$$

由  $u_k$  可看出規模報酬的情況，如下所示：

當  $u_k=0$  時，代表規模報酬固定，

當  $u_k > 0$  時，代表規模報酬遞減，

當  $u_k < 0$  時，代表規模報酬遞增，

為了簡化運算，並得到更多的資訊，可以將上式 (3-6) 轉換成對偶型式，如式 (3-7) 所示。

$$\text{Min } E_k = \theta - \varepsilon \left( \sum_{i=1}^m s_{ik}^- + \sum_{r=1}^s s_{rk}^+ \right) \dots\dots\dots(3-7)$$

$$\text{s.t } \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - \theta x_{ik} + s_{ik}^- = 0, \quad i=1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = y_{rk}, \quad r=1, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_k, \quad s_{ik}^-, \quad s_{rk}^+ \geq 0, \quad k=1, \dots, n$$

BCC模式較CCR模式多了凸性限制式  $\sum \lambda_j = 1$ ，若  $\theta=1$  時且差額變數  $s_{ik}^-$  及  $s_{rk}^+$  均為0時，則具有效率，BCC模式衡量的是純技術效率(PTE)，而CCR模式衡量的是總技術效率(TE)，兩者的差異即為規模效率(Scale Efficiency SE)，將三個效率的關係表達如下：

規模效率 (SE) = 總技術效率 (TE) / 純技術效率 (PTE)

總技術效率 (TE) = 純技術效率 (PTE) × 規模效率 (SE)

純技術效率 (PTE) = 總技術效率 (TE) / 規模效率 (SE)

由此可知當總技術效率值(TE)=1時，則規模效率(SE)=1且純技術效率(PTE)=1，代表DMU處於最適效率狀態，且 $u_k$ 的值亦為0表示達固定規模報酬狀態，若總技術效率值(TE)、規模效率(SE)及純技術效率(PTE)均不為1時，則可透過 $u_k$ 的值來判斷DMU處於規模報酬狀況是處於遞增、遞減的狀態。若 $u_k > 0$ 表示DMU是在大於最佳的生產規模之狀態下生產應，屬於規模報酬遞減則應縮減規模；若 $u_k < 0$ 表示該決策單位是在小於最適的生產規模之狀態下生產，屬於在規模報酬遞增則應增加規模，同時也須從投入變數與產出變數的關係來為DMU進行改善。

#### 四、DEA模式之特性與限制

DEA方法運用得宜，尚有賴充份理解其特性與限制：

##### (一) DEA 模式之特性 (Lewin, 1982, 1986)

###### 1. 可處理多元投入、多元產出之評估問題

DEA 易於處理多元投入多元產出之評估問題，而無須面臨預設生產函數的認定及參數估計的困難，在實際運用上較為可行。

###### 2. 單位不變性 (Units Invariance)

只要受評估之DMU 使用相同的計量單位，則各目標函數不受投入產出量單位的影響，如以件或仟件及元或百萬元計量其效率值均相等。

###### 3. 可以單一綜合指標衡量效率

以DEA 評估效率的結果是一個綜合指標，可作為描述經濟學上總要素生產力 (Total Factor Productivity) 之概念，容易對受評估單位作比較。

###### 4. 權重之決定不受人為主觀因素的影響

DEA 模式中之權數值係由數學規劃產生，無人為主觀的成份，因而能

滿足立足點之公平原則，且在設定的評估方式下任何一組受評單位均無法以主觀判斷找到另一組權重，而使其效率大於DEA 模式的評估結果。

5. 可同時處理比率資料及非比率資料

DEA 不但可處理比率尺度 (Ratio Scale) 資料，亦可同時處理順序尺度 (Ordinal Scale) 資料，使得其在資料處理上較具彈性。

6. 可處理組織外之環境變數

基於DEA 方法可同時處理比率資料及非比率資料的特性，因而對於組織外之環境變數亦可加以處理，亦即可同時評估不同環境下DMU 之效率。

7. 可獲得資源使用狀況之相關資訊

由DEA 模式中差額變數分析及效率值分析，可瞭解組織資源使用狀況，進而提供管理者擬定決策時之參考。

## (二) DEA 模式之限制

1. 模式產出的效率值為相對性的評估結果，非絕對性的效率評鑑

DEA效率值會因DMU 對象的變動，投入產出項要素選取的不同而造成不同的評估結果。一個效率值達100%的DMU 僅表示其效率相對於其他受評單位有效率而已，並不表示在別群受評單位裡仍能永遠維持100%效率值。

2. 無法適當處理投入產出項變數為零或負的狀況。

3. DEA評估的結果受各DMU 同質性程度的影響，當各DMU 的同質性愈高時，其評估的結果愈具有解釋能力。

4. DEA 模式中投入產出項變數若大幅增加，將降低對DMU 之區別能力。

5. DEA 在實際應用時，其投入產出因素的選取與衡量，對於評估結果的正確性有決定性的影響，故需慎選投入產出項變數。

6. 受評估的DMU 個數應為所考慮之投入與產出項變數和之兩倍以上 (Golany et al., 1989; 黃旭男, 1993)。

## 第六節 Malmquist 生產力分析

傳統DEA只能對各個決策單位進行單期比較，侷限於橫斷面資料，無法分析縱斷面跨期效率，因此欲評估組織效率之移動狀態，因此採用DEA延伸之麥氏生產力指數評估各銀行跨期生產力變動與技術變動情形。Caves, Christensen and Diewert (1982) 首先提出麥氏生產力指數之概念，其後由Fare, Grosskopf, Lindgren與 Ross (1993) 提出之Malmquist生產力指數來衡量跨期的生產力變動情形，藉以了解受評估單位其生產力有無增減。在衡量技術效率變化時，可以考慮技術效率變動 (Efficiency Change, EC) 以及技術變動 (Technical Change, TC)，並且以麥氏生產力指數來衡量DMU於跨期間的總要素生產力之變動情形。

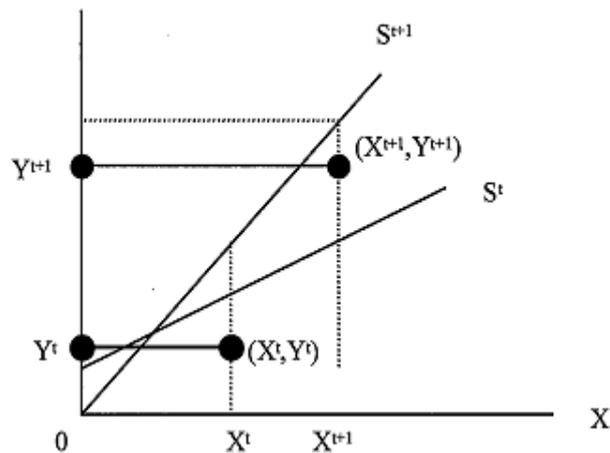


圖3-3 麥氏生產力指數衡量

假設於固定規模效率 (CRS) 情況下，樣本銀行於第n期的生產力狀況為：

投入向量  $x^t \in R_+^n$ ，產出向量  $Y^t \in R_+^M$ ， $t=1, \dots, T$

生產技術函數 (生產可能集合) 為  $S^t = \{(X^t, Y^t) : X^t \text{ can produce } Y^t\}$

產出距離函數定義為：固定投入水準之下，目前產出與所能達到之最大產出之比值，即  $X_1$  固定時，產出  $Y_1$  對應於最大產出  $Y^*$  之比值。根據Fare, Grosskopf, Lindgren and Ross (1993) 定義麥氏生產力指數為：

$$MPI = M_0^{t+1}(X^{t+1}, Y^{t+1}, X^t, Y^t) = \left[ \frac{D_0^t(X^{t+1}, Y^{t+1}) D_0^{t+1}(X^{t+1}, Y^{t+1})}{D_0^t(X^t, Y^t) D_0^{t+1}(X^t, Y^t)} \right]^{\frac{1}{2}} \dots\dots\dots(3-8)$$

式子(3-8)包括了兩個單期距離函數  $D_0^t(X^t, Y^t)$  與  $D_0^t(X^{t+1}, Y^{t+1})$  及兩個混合期之距離函數  $D_0^{t+1}(X^t, Y^t)$  與  $D_0^{t+1}(X^{t+1}, Y^{t+1})$ ，此生產力指數係於固定規模報酬 (CRS) 之下衡量估計，當  $MPI > 1$  表示生產力有進步，當  $MPI < 1$  表示生產力有降低。

生產力指數可以分解為技術效率變動指數 (Efficiency Change ,EC) 以及技術變動指數 (Technical Change ,TC) 之乘積：

$$EC = \frac{D_0^t(X^{t+1}, Y^{t+1})}{D_0^t(X^t, Y^t)} \dots\dots\dots(3-9)$$

$$TC = \left[ \frac{D_0^t(X^{t+1}, Y^{t+1}) D_0^{t+1}(X^{t+1}, Y^{t+1})}{D_0^t(X^t, Y^t) D_0^{t+1}(X^t, Y^t)} \right]^{\frac{1}{2}} \dots\dots\dots(3-10)$$

(3-9)式代表t期投入產出衡量之技術效率變動，(3-10)式則表示t+1期投入產出之衡量技術變動，因此可以將生產技術變化定義為此兩項之幾何平均數。當  $EC > 1$  表示效率有改善， $EC < 1$  表示技術效率惡化；當  $TC > 1$  表示技術進步(Technical Progress)， $TC < 1$  表示技術退步(Technical Regress)。本研究採用此方法評估台灣銀行業於2005年到2010年生產力變動情形。

## 第七節 Tobit 迴歸實證模型

本研究採用 Tobit 模型分析影響公司治理及資訊透明度變數以及控制變數對於銀行經營效率的影響。Tobit 迴歸模型最早由 Tobin(1958)提出，因 Tobit 為一個截斷式模型，故本研究採用 Tobit 模型，以 DEA 計算出各效率值作為應變數，以公司治理及資訊透明度六項變數為自變數，再加上三項控制變數，分析銀行公司治理對於經營效率之影響。以下為 Tobit 迴歸模型一般通式 (3-11)：

$$EF_{nt}^i = \beta_0 + \beta_1 X_{1nt} + \beta_2 X_{2nt} + \beta_3 X_{3nt} + \beta_4 X_{4nt} + \beta_5 X_{5nt} + \beta_6 X_{6nt} + \beta_7 \sum_j CONTROL_{jnt} + \varepsilon_{nt} \dots\dots\dots (3-11)$$

應變數：

$EF_{nt}^1$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的技術效率

$EF_{nt}^2$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的純技術效率

$EF_{nt}^3$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的規模效率

自變數：

$X_{1nt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的董事會規模

$X_{2nt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的獨立董事占董事會比例

$X_{3nt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的董監事持股比例

$X_{4nt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的經理人持股比例

$X_{5nt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年的法人持股比例

$X_{6nt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年有無參加資訊揭露評鑑系統及評鑑結果

控制變數：

$\sum_j CONTROL_{jnt}$ ：代表第 n 家銀行第 t 年銀行規模、逾放比、是否為金控

茲將自變數與應變數的關係，列於表 3-5：

表 3-5 自變數與應變數的預期關係表

	技術效率	純技術效率	規模效率
董事會規模	+	+	+
獨立董事占董事會比例	+	+	+
董監事持股比例	+	+	+
經理人持股比例	+	+	+
法人持股比例	+	+	+
資訊透明度	+	+	+

## 第四章 實證結果

本研究以2005年至2010年台灣銀行業為研究對象，運用樣本銀行之投入、產出年資料，分別使用CCR模式及BCC模式求算出技術效率，純粹技術效率與規模效率。如此可判斷銀行經營無效率之來源是由於純粹技術無效率或是規模效率。接著使用Malmquist生產力分析以得知樣本銀行在2005年至2010年期間，其生產力轉變的情形，藉以判斷生產力是否上升或下降。隨後運用Tobit模式進行迴歸分析，藉以瞭解樣本銀行之公司治理變數及資訊揭露變數對於銀行技術效率、純技術效率及規模效率之間的影響性。

### 第一節 樣本資料敘述

表 4-1 分別為樣本銀行之投入、產出變數呈現之資料型態，由敘述性統計資料表得知，樣本銀行的各項投入與產出變數間存在極大的差異，其原因為國內銀行的規模差異極大。以 2010 年為例(註 1)，資產總額最大的台灣銀行與資產總額最小的萬泰銀行，整體總資產規模差距為 30 倍，所以會導致投入與產出變數會有如此的現象發生。

表 4-1 樣本銀行投入與產出變數之敘述性統計資料 (單位：萬元，人)

	平均數	最大值	最小值	標準差
放款	61,8467,438	2,091,159,538	70,217,208	502,436,475
投資	166,017,546	1,092,562,637	2,231,786	171,456,373
非利息收入	7,146,342	53,696,340	365,724	8,079,395
資產	98,9703,900	3,915,222,884	128,843,017	829,949,542
存款	774,860,234	3,189,671,973	103,253,606	651,124,405
員工人數	4,625	10,810	848	2,485

註 1:2010 年台灣銀行資產總額為 3,915,222,884 新台幣萬元，而萬泰銀行資產總額為 128,843,017 萬元。

以 DEA 進行效率衡量時，投入與產出變數之選擇對於效率值的影響是非常敏感的，因此對於投入產出變數的選取必須格外謹慎。為符合投入與產出變數「同向性」(Isotonicity) 之假設，亦即投入數量的增加，產出不得減少。並且，DUM 之個數至少為投入與產出項個數和之兩倍，才能有效區隔有效率單位。因此將各年度投入與產出項之資料進行 Pearson 相關檢定分析，相關係數參見表 4-2。

由表 4-2 可知，投入變數與產出變數之間之相關係數不但為正值，且達 1% 的顯著水準，通過檢定水準，顯示變數間確實存在顯著相關性，因此可推論本研究所選取的投入產出變數具有合理性。

表 4-2 樣本銀行之投入與產出變數之 Pearson 相關係數分析

	放款	投資	非利息收入	資產	存款	員工人數
放款	1					
投資	.755**	1				
非利息收入	.692**	.709**	1			
資產	.985**	.809**	.773**	1		
存款	.980**	.802**	.753**	.994**	1	
員工人數	.842**	.744**	.730**	.837**	.831**	1

註：\*\*為顯著水準為 1% 時，檢定結果顯著

## 第二節 技術效率分析

技術效率值是經由DEAP軟體依據CCR模式，可求得個別銀行的技術效率，如表4-3。若技術效率值為1者，則表示其投入項與產出項之運用處於最佳狀況，沒有浪費其投入的資源成本，屬於相對有效率之銀行。反之，技術效率值小於1者，則有投入成本浪費或產出不足的現象，亦即相對不具技術效率，且可以依據其效率值距離1之大小判斷個銀行經營效率之強弱。表4-3所示，有13%的銀行六年平均的技術效率值皆為1，表示其經營效率上是有效率的，而有87%的銀行的技術效率值低於1，表示這些銀行仍有改進的空間。技術效率值皆為1的銀行有三家，分別為兆豐商銀、中信商銀以及台灣銀行，其中具有官股成分濃厚銀行的就有兩家，分別為兆豐商銀及台灣銀行；而萬泰商銀六年的平均技術效率值最低，究其原因，可能2006年的雙卡風波以及2008年的金融風暴對該銀行經營效率影響頗深。從2005年至2010年六年間，總平均技術效率為0.962，以總平均而言，24家銀行中有46%的成本浪費，但以個別銀行的數值來看，有11家銀行低於標準值。由於總技術效率是由純技術效率乘以規模效率所組成的，為了能夠了解個別銀行無技術效率的原因，我們需再進行BCC模式的探討。

表 4-3 技術效率

DMU	2005	2006	2007	2008	2009	2010	平均
彰化商銀	0.985	0.977	0.992	1	0.999	0.988	0.990
第一商銀	1	0.982	1	1	1	1	0.997
華南商銀	1	0.995	1	1	0.999	1	0.999
兆豐商銀	1	1	1	1	1	1	1.000
京城商銀	0.973	0.98	1	0.933	0.885	0.838	0.935
台中商銀	0.953	0.977	0.978	0.982	0.944	1	0.972
中信商銀	1	1	1	1	1	1	1.000
國泰世華	1	1	1	1	1	0.985	0.998
台北富邦銀	1	0.856	0.913	0.896	0.923	0.983	0.929
臺灣企銀	1	0.998	1	1	1	1	0.999
高雄銀行	1	1	1	1	1	0.985	0.998
萬泰商銀	0.929	0.827	0.921	0.851	0.848	0.875	0.875
聯邦銀行	0.973	0.856	1	0.967	0.853	0.788	0.906
永豐銀行	0.982	0.942	0.915	0.951	0.947	0.969	0.951
玉山商銀	0.972	0.967	0.988	0.932	0.804	1	0.944
元大商銀	1	0.91	0.969	0.971	0.894	0.857	0.934
台新商銀	1	0.959	0.962	1	0.949	0.967	0.973
遠東商銀	1	0.963	0.932	0.865	0.862	0.863	0.914
大眾商銀	0.934	1	1	1	1	1	0.989
安泰商銀	0.982	1	0.942	0.922	0.832	0.861	0.923
新光(誠)銀	0.825	0.946	0.974	0.96	0.956	0.98	0.940
日盛銀行	0.996	0.976	0.956	0.847	0.901	0.878	0.926
合作金庫	1	1	1	1	1	0.978	0.996
臺灣銀行	1	1	1	1	1	1	1.000
平均	0.979	0.963	0.977	0.962	0.942	0.950	0.962

資料來源：本研究整理

### 第三節 純技術效率、規模效率與規模報酬分析

由第二節以CCR模式算出的技術效率值若不等於1，此時可再利用BCC模式，先求出純粹技術效率值，再將技術效率值除以純粹技術效率值，便可以得到規模效率值。如此，可以瞭解銀行經營無效率之來源，是由於純技術無效率或是規模無效率。若是發生在純粹技術無效率，則多為管理者決策失當而形成的資源管理不均；若是規模無效率，則可透過規模報酬分析，依據本身所處的規模報酬狀態，來判斷應擴大或是縮減其經營規模。由DEA之BCC模式可求得各個DMU之規模狀態，生產規模可分為遞增(IRS)、遞減(DRS)及固定(CRS)三種型態。若技術效率值等於1，則該銀行處於固定規模報酬狀態。在規模報酬分析如表4-4，若一DMU具規模效率，則其生產規模為最適狀態，其投入量增加時，產出量增加的比率程度會一致，不需進行任何的調整。若DMU處於規模報酬遞增，表示產出增加的比率多過投入量增加的比率，則應增加投入要素，而規模報酬遞減則是產出量增加的比率少於投入量增加的比率，則應減少投入要素以提高效率，若為規模報酬固定時則不需進行調整。以下分別對於純粹技術效率、規模效率與規模報酬來進行分析。

由表 4-5 觀察個別銀行樣本純技術效率與規模效率的變化，在 2005 年至 2010 年間，樣本銀行在純粹技術效率 6 年皆為最有效率的有 9 家，分別為第一銀行、華南商銀、兆豐商銀、京城商銀、中信商銀、台灣企銀、高雄銀行、合作金庫、台灣銀行，顯示這些銀行在資源的決策與控管上為較有效率的；規模效率值皆為 1 的有 3 家，分別為兆豐商銀、中信商銀、台灣銀行，顯示這 3 家銀行處於最適規模。其中，兆豐商銀、中信商銀、台灣銀行，此三家銀行的純技術效率值與規模效率值皆為 1，顯示此三家銀行處於最有效率的經營模式。由上所述，可見國內銀行在純技術效率上的表現是較有效率的。

在規模報酬方面，由表 4-6 所示，兆豐商銀、中信商銀、台灣銀行這三家銀行在這六年中皆處於固定規模產出狀態，顯示其處於最適生產規模階段。而只有萬泰銀行在這六年中皆處於遞增的規模報酬階段，故應該增加其經營規模以達到最適規模。

表4-4 純技術效率

DMU	2005	2006	2007	2008	2009	2010	平均
彰化商銀	0.999	0.998	1	1	1	0.991	0.998
第一商銀	1	1	1	1	1	1	1
華南商銀	1	1	1	1	1	1	1
兆豐商銀	1	1	1	1	1	1	1
京城商銀	1	1	1	1	1	1	1
台中商銀	0.971	0.984	0.979	0.986	0.946	1	0.978
中信商銀	1	1	1	1	1	1	1
國泰世華	1	1	1	1	1	0.997	0.999
台北富邦銀	1	0.865	0.925	0.898	0.924	0.989	0.934
臺灣企銀	1	1	1	1	1	1	1
高雄銀行	1	1	1	1	1	1	1
萬泰商銀	0.931	0.857	1	1	1	1	0.965
聯邦銀行	1	0.867	1	1	0.972	0.82	0.943
永豐銀行	0.988	0.964	0.923	0.952	0.949	0.971	0.958
玉山商銀	0.993	0.997	1	0.933	0.805	1	0.955
元大商銀	1	0.911	0.97	0.975	0.895	0.863	0.936
台新商銀	1	0.99	1	1	0.969	0.967	0.988
遠東商銀	1	0.966	0.942	0.865	0.863	0.877	0.919
大眾商銀	0.94	1	1	1	1	1	0.990
安泰商銀	0.986	1	0.948	0.942	0.862	0.895	0.939
新光(誠)銀	0.826	0.946	0.977	0.966	0.959	0.984	0.943
日盛銀行	0.997	0.985	0.962	0.864	0.934	0.959	0.950
合作金庫	1	1	1	1	1	1	1
臺灣銀行	1	1	1	1	1	1	1

資料來源：本研究整理

表4-5 規模效率

DMU	2005	2006	2007	2008	2009	2010	平均
彰化商銀	0.986	0.979	0.992	1	0.999	0.997	0.992
第一商銀	1	0.982	1	1	1	1	0.997
華南商銀	1	0.995	1	1	0.999	1	0.999
兆豐商銀	1	1	1	1	1	1	1
京城商銀	0.973	0.98	1	0.933	0.885	0.838	0.935
台中商銀	0.982	0.992	1	0.997	0.998	1	0.995
中信商銀	1	1	1	1	1	1	1
國泰世華	1	1	1	1	1	0.988	0.998
台北富邦銀	1	0.989	0.987	0.997	0.998	0.994	0.994
臺灣企銀	1	0.998	1	1	1	1	0.999
高雄銀行	1	1	1	1	1	0.985	0.998
萬泰商銀	0.997	0.965	0.921	0.851	0.848	0.875	0.910
聯邦銀行	0.973	0.987	1	0.967	0.877	0.961	0.961
永豐銀行	0.994	0.978	0.992	1	0.998	0.998	0.993
玉山商銀	0.978	0.97	0.988	0.999	0.999	1	0.989
元大商銀	1	0.999	0.999	0.996	0.999	0.994	0.998
台新商銀	1	0.969	0.962	1	0.979	1	0.985
遠東商銀	1	0.998	0.99	0.999	0.999	0.983	0.995
大眾商銀	0.994	1	1	1	1	1	0.999
安泰商銀	0.997	1	0.993	0.979	0.965	0.961	0.983
新光(誠)銀	0.998	1	0.997	0.993	0.997	0.996	0.997
日盛銀行	0.998	0.99	0.994	0.98	0.964	0.916	0.974
合作金庫	1	1	1	1	1	0.978	0.996
臺灣銀行	1	1	1	1	1	1	1

資料來源：本研究整理

表 4-6 規模報酬

DMU	2005	2006	2007	2008	2009	2010
彰化商銀	drs	drs	drs	-	drs	drs
第一商銀	-	drs	-	-	-	-
華南商銀	-	drs	-	-	drs	-
兆豐商銀	-	-	-	-	-	-
京城商銀	irs	irs	-	irs	irs	irs
台中商銀	irs	irs	-	drs	drs	-
中信商銀	-	-	-	-	-	-
國泰世華	-	-	-	-	-	drs
台北富邦銀	-	drs	drs	drs	drs	irs
臺灣企銀	-	drs	-	-	-	-
高雄銀行	-	-	-	-	-	irs
萬泰商銀	irs	irs	irs	irs	irs	irs
聯邦銀行	irs	irs	-	irs	irs	irs
永豐銀行	irs	drs	drs	-	irs	irs
玉山商銀	drs	drs	drs	irs	drs	-
元大商銀	-	irs	drs	irs	drs	irs
台新商銀	-	drs	drs	-	drs	-
遠東商銀	-	irs	irs	drs	drs	irs
大眾商銀	drs	-	-	-	-	-
安泰商銀	irs	-	irs	irs	irs	irs
新光(誠)銀	irs	-	irs	drs	drs	drs
日盛銀行	drs	irs	irs	irs	irs	irs
合作金庫	-	-	-	-	-	drs
臺灣銀行	-	-	-	-	-	-

註：(irs)遞增規模報酬；(drs)遞減規模報酬；(-)固定規模報酬

資料來源：本研究整理

## 第四節 Malmquist Index 跨期成長分析

使用跨年度之效率指標 (Malmquist Index)，如效率成長率、技術進步成長率、純技術效率變動率、規模效率變動率與總要素生產力成長率 (TFPCH)，來提供受評估單位之跨年度效率改變趨勢，使受評估單位藉由跨年度的改變趨勢，找出影響總要素生產力改變的主要因素，並藉以改善影響生產力之關鍵因素，達到提升生產力的目標，進而提供銀行擬定長期發展的策略參考。第一期為2005至2006年，第二期為2006至2007年，後期則以此類推。

根據表 4-7 所示，2005 年至 2010 年六年間銀行業生產力的變化，有 13 家銀行處於生產力成長，分別是彰化商銀、第一商銀、華南商銀、台中商銀、中信商銀、國泰世華、台灣企銀、高雄銀行、永豐銀行、玉山商銀、新光(誠)銀、合作金庫、台灣銀行；有 11 家銀行則處於生產力率退，分別為兆豐商銀、京城商銀、台北富邦銀行、萬泰商銀、聯邦銀行、元大商銀、台新商銀、遠東商銀、大眾商銀、安泰商銀、以及日盛商銀。

從表 4-8 及圖 4-1 所示，技術進步成長率以及生產力變動在六年期間呈現成長，而效率變動率、純技術效率變動率以及規模效率變動率則在六年期間呈現衰退。從表 4-9 各銀行在各期生產力變動的表現上可發現，各期生產力變動指數分別為 0.995、1.002、0.953、1.028、1.008，可觀察到第二、四、五期整體銀行平均生產力變動呈現成長的狀態，第一、三期整體銀行平均生產力變動率則是呈現衰退，可能是因為在此六年期間，台灣金融環境發生了雙卡風波及金融風暴事件的牽連，使銀行業在此期間的生產力無法呈現穩定成長的趨勢。另外，24 家銀行中，只有台灣企銀在各期的生產力均呈現成長的狀態，其他銀行則無法維持穩定成長的變動。

表 4-7 銀行之 Malmquist Index 分析

DUM	效率 變動率 Effch	技術進步 成長率 Eechch	純技術效率 變動率 Pech	規模效率 變動率 Pech	生產力變動 (TFP) Tfpch
彰化商銀	1.001	1.01	0.998	1.002	1.011
第一商銀	1	1.039	1	1	1.039
華南商銀	1	1.023	1	1	1.023
兆豐商銀	1	0.994	1	1	0.994
京城商銀	0.97	1.009	1	0.97	0.979
台中商銀	1.01	1.007	1.006	1.004	1.017
中信商銀	1	1.025	1	1	1.025
國泰世華	0.997	1.01	0.999	0.998	1.007
台北富邦銀	0.996	0.993	0.998	0.999	0.99
臺灣企銀	1	1.026	1	1	1.026
高雄銀行	0.997	1.007	1	0.997	1.004
萬泰商銀	0.988	0.983	1.014	0.974	0.972
聯邦銀行	0.959	1.018	0.961	0.997	0.976
永豐銀行	0.997	1.012	0.997	1.001	1.01
玉山商銀	1.006	1.007	1.001	1.004	1.012
元大商銀	0.97	0.989	0.971	0.999	0.959
台新商銀	0.993	0.976	0.993	1	0.969
遠東商銀	0.971	0.985	0.974	0.997	0.956
大眾商銀	1.014	0.981	1.012	1.001	0.994
安泰商銀	0.974	1.006	0.981	0.993	0.98
新光(誠)銀	1.035	0.995	1.036	1	1.029
日盛銀行	0.975	1.004	0.992	0.983	0.979
合作金庫	0.996	1.005	1	0.996	1.001
臺灣銀行	1	1.08	1	1	1.08

資料來源：本研究整理

表 4-8 各年度生產力分析

期 別	年度	效率 變動率	技術進步 成長率	純技術效率 變動率	規模效率 變動率	生產力變動 (TFP)
	Year	Effch	Eechch	Pech	Pech	Tfpch
第一期	2005-2006	0.983	1.013	0.987	0.996	0.995
第二期	2006-2007	1.015	1.007	1.014	1.002	1.022
第三期	2007-2008	0.983	0.969	0.989	0.994	0.953
第四期	2008-2009	0.978	1.051	0.986	0.992	1.028
第五期	2009-2010	1.009	0.999	1.01	0.998	1.008
	六年平均	0.994	1.007	0.997	0.996	1.001

資料來源：本研究整理

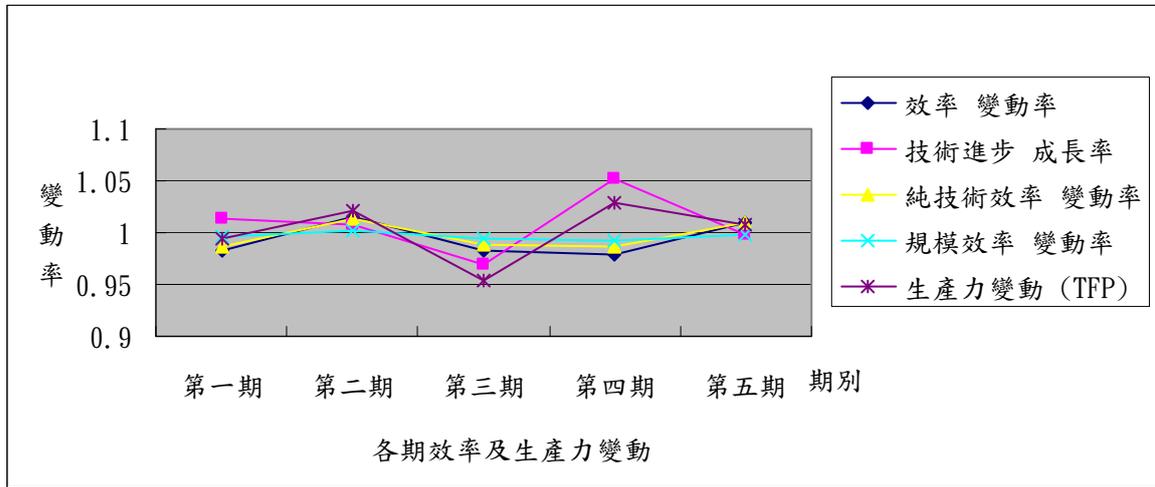


圖4-1 各期效率及生產力變動

表 4-9 銀行各期生產力變動

DUM	第一期	第二期	第三期	第四期	第五期
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
彰化商銀	1.019	1.024	1.003	1.012	0.996
第一商銀	0.997	1.014	0.998	1.156	1.038
華南商銀	0.993	1.012	0.999	1.079	1.036
兆豐商銀	1.01	0.94	0.9	1.156	0.98
京城商銀	0.996	1.054	0.928	0.96	0.962
台中商銀	1.033	1.04	0.99	0.969	1.055
中信商銀	1.044	0.954	1.103	1.123	0.919
國泰世華	1.044	0.913	0.951	1.207	0.949
台北富邦銀	0.841	1.078	0.959	1.033	1.058
臺灣企銀	1.052	1.034	1.015	1.029	1.002
高雄銀行	1.036	1.017	0.979	1.009	0.979
萬泰商銀	0.866	1.119	0.901	0.977	1.014
聯邦銀行	0.899	1.129	0.994	0.91	0.965
永豐銀行	0.99	0.979	1.031	1.011	1.037
玉山商銀	1.016	1.032	0.921	0.876	1.257
元大商銀	0.885	1.05	0.989	0.93	0.95
台新商銀	0.894	1.038	0.965	0.927	1.029
遠東商銀	0.903	0.997	0.888	0.998	1.002
大眾商銀	1.099	0.98	0.888	0.978	1.039
安泰商銀	1.089	0.914	0.973	0.906	1.029
新光(誠)銀	1.09	1.073	0.969	1.001	1.02
日盛銀行	1.003	1.001	0.858	1.073	0.971
合作金庫	1.058	0.975	1.027	0.977	0.969
臺灣銀行	1.098	1.212	0.722	1.568	0.976
平均	0.995	1.022	0.953	1.028	1.008

資料來源：本研究整理

## 第五節 Tobit 迴歸分析

本研究欲探討董事會規模、獨立董事占董事會比例、董監事持股比例、經理人持股比例、法人持股比例等公司治理變數及資訊透明度對於其各項經營效率值是否有顯著的影響。

### 一、在固定規模報酬下技術效率之迴歸分析

根據表 4-10 得知，獨立董事占董事會比例、經理人持股比例、法人持股比例、資訊透明度與技術效率值之間均不呈現顯著關係。然而，董監事持股比例與技術效率值之間呈現正向相關，且達到 5% 的顯著水準。實證結果意味當董監事持股比例越高，對管理者的監督意願越高，如此一來越能發揮監督該銀行之管理階層及公司重大決策之決定，股東權益較能獲得保障，銀行經營效率也越佳。

### 二、在變動規模報酬下的純技術效率與規模效率之迴歸分析

純技術效率值部分，根據表 4-10 顯示，董事會規模、董監事持股比例、獨立董事占董事會比例、經理人持股比例、法人持股比例及資訊透明度均與純技術效率值之間並不呈現顯著關係。

根據表 4-10 得知，董監事持股比例與規模效率值之間均呈現正向相關，且達到 1% 的顯著水準，這顯示出董監事持股比例越高，可能因銀行擴充規模或減少規模通常會涉及龐大的資本支出，若不當支出造成浪費，則會造成銀行重大損失，因此董監事持股比例越高，與股東利益越趨一致，越可避免管理者做出不當擴充規模的決策，監督管理者謹慎規劃銀行經營，使銀行能在最適當的規模下經營，提升銀行經營績效，增進銀行本身價值，保障股東權益。

經理人持股比例與規模效率值之間呈現正向相關，且達到 5% 的顯著水準。經理人持股比例越高，其利益與股東越趨一致，因而能降低其濫用公司資源的誘因，使經理人較不會做出對股東不利的擴大或減少規模的策略，使銀行的經營效率提升。

資訊評鑑的分數與銀行規模效率值之間呈現正向相關，且達到 1% 的顯著水準。這隱含著銀行若有參加證基會建構的資訊評鑑系統，且資訊揭露愈完整，則投資大眾可能每年可以依據資訊評鑑的結果了解銀行公司治理的情形，以決定是否對銀行之投資意願，使得銀行越來越重視此資訊評鑑結果的良窳及其對銀行績效的影響力，因此銀行在做重大決策是否要擴增或減少規模時，較能降低與股東間資訊不對稱之情形而提升決策透明度、時效性及正確性，使銀行因此做出正確的規模決策，使投資大眾信賴，增進投資意願，進而提升銀行的經營效率，增進公司信譽，健全公司治理原則。

### 三、控制變數之迴歸分析

根據表 4-10 銀行規模與技術效率、純技術效率及規模技術效率皆呈現正向關係且具有顯著相關。由實證結果得知銀行規模越大，銀行的經營績效越好。國內的相關金融法規及政策均積極朝此方向發展，如 2006 年新版的巴爾賽協定 (Basel II) 內容為要求銀行增加法定資本或須建構內部評等模式與資料庫，此項規定需要投入大量金錢及人力，將不利於小型銀行的生存。況且，銀行大型化、業務多元化為近年來國際的潮流，因此透過銀行間的合併以提高資產規模，提升經營效率已是不變的趨勢。表 4-10 金控公司子銀行與技術效率及規模效率呈現負向且具有顯著相關，顯示獨立銀行的經營效率優於金融控股公司旗下子銀行。

表 4-10 DEA 效率值與解釋變數之 Tobit 迴歸分析表

解釋變數	效率值 (TE)	技術效率值 (PTE)	規模效率值 (SE)
董事會規模	0.0244 (1.58)	0.0215 (1.49)	0.003 (0.38)
董監事持股比例	0.078** (2.51)	0.020 (0.7)	0.0576*** (3.34)
獨立董事占董事會比例	-0.030 (-0.84)	-0.024 (-0.7)	-0.007 (-0.33)
經理人持股比例	0.958 (0.6)	-0.985 (-0.65)	1.939** (2.16)
法人持股比例	-0.046 (-1.37)	-0.037 (-1.17)	-0.012 (-0.62)
資訊透明度	0.005 (1.57)	-0.0002 (-0.09)	0.005*** (2.95)
銀行規模	0.027*** (4.69)	0.013** (2.44)	0.014*** (4.4)
逾放比	0.897 (1.57)	0.408 (0.76)	0.493 (1.55)
加入金控公司	-0.045** (-2.13)	-0.015 (-0.76)	-0.030** (-2.5)
常數項	0.329*** (2.86)	0.674*** (6.22)	0.650*** (10.11)

說明：1.\*\*\*表示達 1%的顯著水準；\*\*表示達 5%的顯著水準；\*表示達 10%的顯著水準。

2.括號內為 t 值

## 第五章 結論與建議

本研究在探討公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之影響，研究期間為 2005 年至 2010 年，以 24 家國內銀行為樣本，透過資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)及 Malmquist 生產力指數和 Tobit 迴歸模型，對台灣銀行業做經營效率之分析，以了解目前台灣銀行業的經營概況及了解公司治理與資訊透明度對銀行業經營效率上之關聯性。以下就本研究之主要發現歸納如下：

在 CCR 模式的技術效率分析中發現，有 13% 的銀行六年平均的技術效率值為 1，而有 87% 的銀行則低於 1，顯示大部分銀行仍有改進的空間。六年期間技術效率值皆為 1 的銀行有三家，分別為兆豐商銀、中信商銀以及台灣銀行，其中就有兩家具有官股成分，分別為兆豐商銀及台灣銀行；而萬泰商銀可能同時受到 2006 年的雙卡風波以及 2008 年金融風暴之影響最鉅，因此技術效率值最低。

在 BCC 模式的效率分析中發現，銀行在資源的決策與控管上具有效率的有 9 家銀行；處於最適規模的則有 3 家銀行。其中，兆豐商銀、中信商銀、台灣銀行，此三家銀行的純技術效率值與規模效率值皆為 1，顯示此三家銀行處於最有效率的經營模式。由上所述，國內銀行在純技術效率上的表現是比較有效率的。

在 Malmquist Index 跨期分析上，生產力進步的銀行有 13 家，生產力衰退的 11 家銀行，只有台灣企銀在每一期的生產力表現均呈現進步之狀態，其他銀行可能受到雙卡風暴或金融風暴之影響，生產力無法持續呈現成長之表現。但整體而言，所有銀行六年平均的技術進步成長率以及生產力變動，均呈現進步的表現。

Tobit 迴歸分析發現，在固定規模報酬下之技術效率上，董監事持股比例越高，

越能發揮監督公司管理階層一公司重大決策之決定，股東權益能獲得保障，銀行經營效率越佳。在變動規模報酬下之純技術效率與規模效率上發現：（1）董監事持股比例越高，越能避免管理者做出不當擴充規模之決策，使銀行在最適規模下經營，提升銀行經營效率（2）經理人持股比例越高，其利益與股東越趨一致，降低做出對股東不利之決策可能性，使公司價值提升，進而提升經營成效。（3）銀行若有參加證基會建構的資訊評鑑系統，且資訊揭露越完整，獲得的評鑑分數越佳，越能顯示出該銀行之公司治理成效越佳，使得投資大眾對該家銀行之信賴感及投資意願因此增加，對公司信譽及效率將可大為提升。

綜上所述，董監事為銀行內部治理的核心，負責銀行整體的經營策略及重大政策，監督管理階層，對股東負責；經理人為公司的管理階層，在公司的經營策略上也扮演著相當的影響力。銀行若能提高董監事持股比例與經理人持股比例，則能提高董監事監督職責之效能以及經理人為股東創造股東及公司利益之意願，使公司經營效率加以提升。再者，資訊揭露與透明度是公司治理架構相當重要之一環，證基會每年所公布的資訊評鑑結果，是參考國外指標及國內需求，針對資揭露相關法規遵循情形、營運資訊透明度、董事會及股權結構以及網站之資訊揭露共五項指標來進行評鑑，具有相當的客觀性及公平性。因此，銀行應該要越來越重視資訊評鑑結果之良窳及其對經營績效之影響力，以了解公司治理能力及組織結構，俾使投資大眾能選擇資訊透明度高的銀行加以投資，不僅能保障股東權益，提升投資人信心，健全市場有效運作，最重要的是有效避免公司管理者舞弊，展現公司治理成效，提升銀行信譽，奠定長遠發展之基礎。

本研究係探討公司治理與資訊揭露對台灣銀行業經營效率之影響，本研究之限制與後續研究建議如下：

一、本研究之變數資料來源為台灣經濟新報社(TEJ)、金管會銀行局統計資料、公開資訊觀測站、各銀行年報及網站為主，多數次級資料，僅能以公開財務資訊

進行效率評估，若財務報表受到人為操縱，則將使本結果產生偏誤。

二、因各產業間之特性不同，因此本研究結果僅適用在台灣銀行業，不適用在其他產業。

三、影響銀行經營效率非常多，且銀行為服務業，經營模式日趨多元性，再加上樣本銀行資料有限，本研究只就部份影響經營效率因素及公司治理因素加以探討，後續研究者可以考慮將顧客滿意度及管理階層的操守加以量化、是否建構E-ATM，納入影響效率因素之研究分析，使研究面相更加周延，解釋能力越佳。

# 參考文獻

## 中文部分

- 王大維 (2003),「公司治理相關要素與公司績關連性之研究-以台灣上市公司為例」,淡江大學會計研究所未出版碩士論文。
- 江向才、何里仁(2003),「公司治理之資訊透明度與經營績效關聯性之實證研究」,2003\會計理論與實務研討會。
- 吳昆皇(1995),「上市公司董事會組成特性對企業經營績效之關連性研究」,國立台灣大學商學研究所碩士論文。
- 呂坤穎(2003),「機構投資人對公司經理人進行盈餘管理行為之影響」,國立中正大學財務金融研究所碩士論文。
- 呂春綢(2003),「我國獨立董監制度與公司績效關係研究」,國立台北大學會計研究所碩士論文。
- 林明謙(2001),「股權結構、董事組成對大股東介入股市行為影響之研究」,輔仁大學金融研究所碩士論文。
- 林榮照(1992),「股權結構、董事會組成對企業財務績效之影響」,國立台灣大學商學研究所碩士論文。
- 苗祺輝(1993),「台灣上市公司所有權結構與績效關係之實證研究」,輔仁大學管理研究所碩士論文。
- 俞明德(1997),「從代理問題談公營銀行官股董監事之委派」,存款保險資訊季刊,第十卷第三期,39~47頁。
- 柯承恩(2000),「我國公司監理體系之問題與改進建議(上)」,會計研究月刊,第一七三期,75~81頁。
- 高蘭芬(2002),「董監事股權質押之代理問題對會計資訊與公司績效之影響」,國立成功大學會計研究所博士論文。
- 馬裕豐 (1992),「銀行分支單位經營績效衡量模式之構建-資料包絡分析模式(DEA)

的應用」，國立交通大學管理科學研究所碩士論文。

陳宏姿(2001)，「董監事結構與企業財務績效關聯之研究」，國立政治大學會計研究所碩士論文。

陳錫龍(2006)，「強化我國金融業公司治理」，金融監理與風險管理選輯，中央銀行金融業務檢查處。

許美滿、吳壽山、鍾惠民與林怡群(2004)，「控制股東代理問題對公司價值之影響與舉債之監督效果分析」，會計與公司治理，第一卷第二期，67~90頁。

許崇源、陳瑞斌、林政衛與翁慈青(2005)，「公司治理架構與財務報告透明度之關聯性研究」，2005第二屆財務金融及財金未來學術暨實務研討會，淡江大學財務金融系，台北。

張明峰(1991)，「股權結構對公司績效影響之研究」，國立政治大學企業管理研究所碩士論文。

葉匡時(2001)，公司治理—導讀，天下遠見，台北。

葉銀華、李存修、柯承恩(2002)，公司治理與評等系統，商智文化，台北市。

葉曜嶙(2007)，「台灣金控公司旗下銀行與證券公司之績效分析」，東吳大學國際貿易學系碩士論文。

黃銘傑(2001)，公開發行公司法治與公司監控—法律與經濟之交錯，初版，元照出版公司，台北市。

黃瓊慧、許周全(2001)，「機構投資人對自願性盈餘預測之影響」，2001會計理論與實務研討會，東吳大學與中華會計教育學會聯合主辦。

楊淑華(1992)，「從代理理論觀點探究上市公司股權集中度與經營績效及市場評價的關係」，淡江大學金融研究所碩士論文。

盧玫君(2002)，「企業網站揭露財務資訊對股價的影響」，國立成功大學會計研究所碩士論文。

孫秀蘭(1996)，「董事會制度與經營績效之研究」，國立台灣大學財金研究所碩士論文。

## 西文部份

- Agrawal, A. and Mandelker, G. N. (1990), "Large shareholders and the monitoring of managers: The case of anti-takeover charter amendments," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25, 143-161.
- Alkhafaji, A. F. (1990), "Effective boards of directors: an overview," *Industrial Management and Data Systems*, 90(4), 18-26.
- Bacon, J. (1973), *Corporate Directorship Practices: Membership and Committees of The Board*, New York: The Conference Board.
- Bantel, K. A. and Jackson, S. E. (1989), "Top Management and Innovations in Banking: Does the Composition of the Top Team Make a Difference?" *Strategic Management Journal*, 10, 107-124.
- Barker, V.L. and Mueller, G.C. (2002) "CEO characteristics and firm spending," *Management Science*, 48(6): 782-801.
- Baysinger, B. D. and Hoskisson, E. R. (1990), "The composition of boards of directors and strategic control : effects on corporate strategy," *Academy of Management Review*, 15, 72-87.
- Beaver, W. (1998), *Financial Reporting : an Accounting Revolution*, third edition, Prentice Hall.
- Berlse, Adolf. and Gardiner Means. (1932), *The Modern Corporation and Private Property*, Mac-Millan, New York, N.Y.
- Chaganti, R., Mahajan, V. and Sharma, S. (1985), "Corporate board size composition corporate failures in retailing industry," *Journal of Management Studies*, 22, 400-409.
- Charnes, A., W. W. Cooper, and E. Rhodes (1978), "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operational Research*, Vol.2, No.6, PP.429~444.
- Craven, B. M. and Marston, C. L. (1999), "Financial reporting on the internet by leading UK companies," *The European Accounting Review*, 8 (2), 321-333.
- Daellenbach, U. S., McCarthy, A. M. and Schoenecker, T. S. (1999), "Commitment to

Innovation: The Impact of Top Management Team Characteristics,” R&D Management, 29(3), 199-208.

Dalton D. R. and Daily, C.M., Ellstrand, A.E., and Johnson, J.L. (1998), “Meta-analytic reviews of board composition, leadership structure, and financial performance,” Strategic Management Journal, 19, 269-290.

Davis, E. and Kay, J. (1993), European mergers and merger policy, New York : Oxford University Press.

Denis, D. K. and Mcconnell. (2003), “International corporate governance,” Journal of Financial and Quantitative Analysis, 38, 1-36.

Drake, L. and Hall, MJB. (2003), “Efficiency in Japan Banking: An Empirical Analysis”, Journal of Banking and Finance, Vol.27, PP.891~917.

El-Gazzar, S. M. (1998), “Predisclosure information and institutional ownership: A cross-sectional examination of market revaluations during earnings announcement periods,” Accounting Review, 73, 119-129.

Fama, E. F. (1980), “Agency problems and the theory of the firm,” Journal of Political Economy, 88, 288-307.

Fama, E.F. and Jensen, M.C. (1983), “Separation of ownership and control,” Journal of Law and Economics, 26, 301-326.

Fan, J. P. H. and Wong, T. J. (2002), “Corporate ownership structure and the informativeness of accounting earnings in East Asia,” Journal of Accounting and Economics, 33, 401-425.

Hart, O. (1995), “Corporate Governance: Some Theory and Implications,” Economic Journal, 105, 678-689.

Healy, P. M., and J. M. Wahlen. (1999), “A review of the earnings management literature and its implications for standard setting,” Accounting Horizons, 13 : 365-383.

Hermalin, B. and Weisbach, M. (1988), “The determinants of board composition”, Rand Journal of Economics, 19, 589-606.

- Lipton, M. and Lorch, J. (1992), "A modest proposal for improved corporate governance," *Business Lawyer*, 48, 59-77.
- Jensen, M.C.(1993), "The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems," *Journal of Finance*, Vol.48, 831-880.
- Jensen, M. C. and Meckling, W.H. (1976), "Theory of the firm : managerial behavior, agency costs and ownership structure," *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C., and Murphy, K. J. (1990), "Performance Pay and Top-Management Incentives," *Journal of Political Economy*, 98(2), 225.
- Jensen, M. C. and Ruback, R. S. (1983), "Market for Corporate Control: Empirical Evidence," *Journal of Financial Economics*, 1, 5-50.
- Kiel, G. C. and Nicholson, G. J. (2003), "Board composition and corporate performance: How the Australian experience informs contrasting theories of corporate governance," *Corporate Governance*, 11, 189-205.
- Leker, J. and Salomo, S. (2000), "CEO turnover and corporate performance," *Scandinavian Journal of Management*, 16(3), 287-303.
- Leland, H. and Pyle, D. (1977), "Information asymmetries, financial structure and financial intermediaries," *Journal of Finance*, 32, 650-667.
- Mangel, R. and Singh, H. (1993), "Ownership structure, board relationships and CEO compensation in large US corporations," *Accounting and Business Research*, 23, 339-362.
- Meek, G. K., Roberts, C. B. and Gray, S. J. (1995), "Factors influencing voluntary annual report disclosures by U. S. and Continental European multinational corporations," *Journal of International Business Studies*, 26, 555-572.
- Morck, R., A. Shleifer, and R. Vishny,(1988), "Management ownership and market Valuation," *Journal of Finance Economics*, Vol.20,293-315.
- Nelson, J. (2005), "Corporate governance practices, CEO characteristics and firm performance," *Journal of Corporate Finance*, 11(1-2), 197-228.

- Ozkan, N. (2007), "Do corporate governance mechanisms influence CEO compensation? An empirical investigation of UK companies," *Journal of Multinational Financial Management*, 17(5), 349-364.
- Patton, A. and Baker, J. C. (1987), "Why do not directors rock the boat? " *Harvard Business Review*, 65, 10-12.
- Pound, J. (1988), "Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight," *Journal of Financial Economics*, 20, 237-265.
- Prevost, A. K., Rao, R. P. and Hossain, M. (2002), "Determinants of board composition in New Zealand: A Simultaneous equations approach," *Journal of Empirical Finance*, 9, 272-297.
- Sathye, M. (2001), "X-efficiency in Australian Banking : An Empirical Investigation" *Journal of Banking and Finance*, Vol.25, PP.613~630.
- Schellenger, M. H., Wood, D. D. and Tashakori, A. (1989), "Board of director composition, shareholder wealth, and dividend policy," *Journal of Management*, 15, 457-467.
- Singh, M. and Davidson, W. N. (2003), "Agency costs, ownership structure and corporate governance mechanisms," *Journal of Banking and Finance*, 27, 793-816.
- Spence. (1973), "Job Market Signaling," *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355-379.
- William M. and Edward Freeman, R. (1993), "A Stakeholder Theory of the Modern Corporation: Kantian Capitalism in Thomas Donaldson and Thomas W. Dunfee(ed.)," *Ethics in Business and Economics*, 1, 391-400.
- Yermack, D. (1996), "Higher market valuation of companies with a small board of directors," *Journal of Financial Economics*, 40, 185-211.
- Zahra, S. A. and Pearce, J. A. (1989), "Boards of directors and corporate financial performance: A review and integrated model," *Journal of Management*, 15, 291-334.