

南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班

碩士論文

Master Program in Financial Management

Department of Finance

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

本國系統性重要銀行經營效率之研究

A Research on the Operational Efficiency of Domestic
Systemically Important Banks

翁靜滿

Ching-Man Wong

指導教授：吳依正 博士

Advisor: Yi-Chen Wu, Ph.D.

中華民國 112 年 6 月

June 2023

南 華 大 學
財務金融學系財務管理碩士班
碩 士 學 位 論 文

本國系統性重要銀行經營效率之研究
A Research on the Operational Efficiency of Domestic Systemically
Important Banks

研究生：翁靜潔

經考試合格特此證明

口試委員：陳佳政

廖永熙

吳依正

指導教授：吳依正

系主任(所長)：廖永熙

口試日期：中華民國 112 年 6 月 14 日

誌謝

重拾書本讀書學習是件快樂的事，進入職場工作已逾三十年，為拓展自己之金融視野，秉持著活到老學到老終身學習的精神，再讀碩專班，也許經過職場歷練，反而能與老師共同學習討論，感覺又與年輕時學習態度不同。

本論文能夠順利完成，首先感謝我的指導老師吳依正老師的悉心指導與教誨，在論文撰寫期間，提供其寶貴的經驗與建議，指導我完成論文。

我和我先生一起到南華財務金融研究所研讀，在南華大學讀書期間，感謝主任廖永熙老師、賴丞坡老師、白宗民老師、趙永祥老師，各位老師們的認真教學，使我在財務管理之專業領域有更進一步之成長與精進。

感謝南華大學的同學兼弟弟鎮聖在論文及電腦方面的協助、及其他同學美慧、彥蓉、怡帆、芳穎、俞繡等好友之陪伴、學習、討論與研讀，大家互相幫忙，雖然大家白天都有固定工作要上班且很忙，但我們日子卻過得很紮實，這期間是一個充滿美好回憶的好時光，我很珍惜。

最後感謝我的先生銘峰，一起陪伴我在南華讀書，感謝他的鼓勵與支持，亦謝謝他在電腦方面的協助及家事上一起分攤工作。

摘要

全球因美國2008年發生次級房貸危機，導致雷曼兄弟倒閉事件，進而引發全球金融風暴，為避免類似案件再度發生，故有系統性重要銀行(D-SIBs)產生，本研究採用事件研究法、資料包絡分析法及迴歸模型，以2017年1月1日至2022年12月31日為研究期間，研究樣本以金管會公告之名單，以事件研究法探究入選D-SIBs是否有正的異常報酬，並找6家對照組銀行與D-SIBs比較入選前、後之經營效率，並以永續性經營角度，來評估兩者間之經營績效。實證結果顯示：依事件期(-10,30)，總共9天有顯著異常報酬，6天有正的異常報酬，3天有負的異常報酬，顯示入選D-SIBs對金控母公司股價有正的異常報酬。以超級效率計算6年平均排名，D-SIBs平均排名為33名，Non D-SIBs對照組平均排名為39名，運用DEA模式下，D-SIBs效率優於Non D-SIBs對照組。以超級效率計算D-SIBs入選前、後2年經營效率之平均排名，入選前平均排名為43名，入選後為38名，運用DEA模式下，入選後經營效率優於入選前。永續性經營D-SIBs比Non D-SIBs對照組在E. S. G. 環境構面分數平均數多13.56分，D-SIBs永續性經營效率處理較好。Non D-SIBs對照組比D-SIBs在TESG平均數多0.03分，表示Non D-SIBs對照組付出更多的心力與資金，讓環境、社會及公司治理共創三贏局面。

關鍵詞：系統性重要銀行、大到不能倒、事件研究法、資料包絡分析法

Abstract

The subprime mortgage crisis in the United States in 2008 led to the collapse of Lehman Brothers and the global financial turmoil. In order to avoid similar cases from happening again, D-SIBs were generated. This study adopts event study method, data envelopment analysis method and regression model, taking January 1, 2017 to December 31, 2022 as the research period, the research sample is the list announced by the Financial Supervisory Commission, and the event study method is used to explore whether the selected D-SIBs have positive abnormal returns, and find 6 control banks and D-SIBs to compare the operating efficiency before and after the selection, and evaluate the operating performance between the two from the perspective of sustainable management. The empirical results show that according to the event period (-10,30), there are a total of 9 days of significant abnormal returns, 6 days with positive abnormal returns, and 3 days with negative abnormal returns, showing that being selected as a systemically important bank has a positive abnormal return on the stock price of the financial holding parent company. The 6-year average ranking is calculated by super efficiency, the average ranking of D-SIBs is 33, and the average ranking of Non D-SIBs control group is 39. Under the DEA mode, the efficiency of D-SIBs is better than that of Non D-SIBs control group. Calculate the average ranking of D-SIBs' operating efficiency in the two years before and after the selection based on super efficiency. The average ranking before the selection is 43, and after the selection is 38. Using the DEA model, the operating efficiency after the selection is better than that before the selection. Sustainable management D-SIBs had an average score of 13.56 points more in the E.S.G. environment dimension than the Non D-SIBs control group, and D-SIBs had better sustainable management efficiency. The Non D-SIBs control group scored 0.03 points more than the D-SIBs average in TESG, indicating that the Non D-SIBs control group put in more efforts and funds to create a win-win situation for the environment, society and corporate governance.

Keywords: Systemically Important Banks, Too Big To Fail, Event Study

Method, Data Envelopment Analysis Method, ESG

目錄

誌謝.....	I
摘要.....	II
Abstract	III
目錄.....	IV
圖目錄.....	VI
表目錄.....	VII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	5
第三節 研究章節.....	5
第四節 研究流程.....	6
第二章 文獻探討.....	7
第一節 全球 G-SIBs 與國內(D-SIBs)系統性重要銀行	7
第二節 國內系統性重要銀行及銀行經營績效相關文獻.....	8
第三節 企業社會責任與 ESG 相關文獻.....	11
第三章 研究方法.....	13
第一節 樣本選取與資料分析	13
第二節 實證模型與變數分析	15
(一)事件研究法	15
(二)資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis , DEA) 介紹.....	16
(三)迴歸模型	21
第四章 實證結果分析.....	25
第一節 事件研究法.....	25
第二節 資料包絡分析法	27

第三節 敘述統計.....	55
第四節 Tobit 迴歸分析.....	57
(一)純粹技術效率(BCC)	57
(二)入選 D-SIBS 經營效率前、後期之比較.....	60
(三)D-SIBs 與 Non D-SIBs 對照組永續性經營效率之比較.....	62
第五章 結論與建議.....	67
第一節 結論	67
第二節 研究限制.....	68
第三節 研究建議.....	69
參考文獻.....	70
中文部分	70
英文部分	71



圖目錄

圖 1- 1 研究流程.....	6
圖 3- 1 本研究之事件期及估計期.....	16
圖 4- 1 系統性重要銀行入選日事件期內之 AAR 及 CAR 折線圖.....	25



表目錄

表 1- 1 金管會規範系統性銀行篩選指標.....	3
表 1- 2 國內系統性重要銀行與非系統性重要銀行規定比率之比較表	4
表 1- 3 國內 D-SIBS 規定比率達成分析表(2021/12/31).....	5
表 3- 1 系統性重要銀行與其對照組資本額之比較.....	14
表 3- 2 各系統性重要銀行入選事件日.....	15
表 3- 3 H2、H3 變數說明.....	22
表 3- 4 H4 變數說明.....	24
表 4- 1 系統性重要銀行入選日事件期內之 AAR.....	26
表 4- 2 投入及產出項相關係數表	27
表 4- 3 投入、產出基本資料敘述統計量.....	28
表 4- 4 投入、產出最大值、最小值銀行表.....	28
表 4- 5 經營效率值分析表	30
表 4- 6 投入項及產出項應增減數額.....	33
表 4- 7 差額變數分析表	38
表 4- 8 超級效率排名表.....	53
表 4-9 D-SIBS 與其對照組效率敘述統計.....	55
表 4-10 變數間相關係數.....	56
表 4-11 D-SIBS 經營效率 TOBIT 迴歸結果.....	59
表 4-12 入選國內系統性重要銀行後經營效率 TOBIT 迴歸結果	61
表 4-13 D-SIBS 與其對照組永續性 E. S. G. 經營效率敘述統計.....	62
表 4-14 D-SIBS 與其對照組永續性 E. S. G. 經營效率彙總表	63
表 4-15 全部樣本銀行 E. S. G. 經營效率 OLS 迴歸結果	63
表 4-16 D-SIBS 與其對照組 E. S. G. 經營效率 OLS 迴歸結果	64
表 4-17 D-SIBS 與其對照組永續性 TESSG 經營效率敘述統計	65

表 4-18 D-SIBS 與其對照組永續性 TESG 經營效率彙總表	65
表 4-19 全部銀行永續性 TESG 經營效率 OLS 迴歸結果.....	66
表 4-20 D-SIBS 與其對照組永續性 TESG 經營效率 OLS 迴歸結果.....	66



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

美國2008年發生次級房貸危機，導致雷曼兄弟倒閉之事件，進而引發全球性金融風暴，我國金融機構因有銷售金融商品之連動債，亦造成部分銀行及投資人鉅額虧損，因為銀行可以吸收大眾存款從事放款，故具有行業特殊性及高風險的特性，為避免再重複發生類似案例，進而穩定金融秩序，由巴塞爾銀行監督管理委員會(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)等提出多項監管政策，如額外增加資本計提、銀行監管更為嚴格，我國亦起而效尤，依照4項指標(規模、關聯性、可替代性、複雜性)及權重得分各(25%)計算，目前由金融監督管理委員會遴選出6家國內系統性重要銀行(Domestic Systemically Important Banks, D-SIBs)，又稱為大到不能倒(Too Big Too Fail, TBTF)銀行，包括國泰世華商業銀行、台北富邦商業銀行、合作金庫商業銀行、中國信託商業銀行、兆豐國際商業銀行、第一商業銀行，金管會期望6家國內系統性重要銀行，能為金融業秩序之穩定承擔更多的責任及使命，包括在行為面、業務面及公司治理方面，能成為金融業之標竿，並促進經濟發展。

入選為系統性重要銀行，對於銀行究竟會產生何種效益，對銀行的經營方向、績效、企業社會責任有哪些層面之影響，過去以事件研究法來探究被入選宣告為系統性重要銀行時，市場對股價之反應，例如，Abreu & Gulamhussen (2013)分析金融穩定理事會(FSB)首次發布G-SIBs名單前、後的股價市場反映，實證顯示並沒有超額報酬。Bongini et al.(2015)、Moeninghoff et al.(2015)則發現入選宣告後會有負向效果，Bongini et al(2015)研究2011年系統性重要金融機構(Systemically Important Financial Institutions, SIFIs)新規範公布後，前70大銀行股價的表現，表示發布日即對那些受影響之銀行產生負的財富效果。Moeninghoff et al.(2015)發現相對於Non G-SIBs，新監管措施對G-SIBs會有負的超額報酬，顯示政策讓銀行成本增加影響獲利，惟對具有官方擔保之G-SIBs，會產生正效果即抵銷部分負效果。

身為系統性重要銀行之員工，對於被納入系統性重要銀行究竟是好消息、還是

壞消息，充滿好奇心，想透過實證研究來一一探討。目前系統性重要銀行大都以國外銀行為研究對象，如蕭育仁、陳明賢、陳冠臻、楊詠軒(2019)成為全球系統性重要銀行是好還是壞，國內因D-SIBs剛成立不久，探討文獻不多，故想以本國D-SIBs為研究對象，探討入選後對其母公司股價及經營效率之影響，並與其他非系統性重要銀行做經營效率之比較。因入選國內系統性重要銀行要承擔更多企業社會責任，故本研究想從永續性經營的角度來探討其經營績效是否有比非系統性重要銀行經營績效更好。

依金管會銀行資本適足性及資本等級管理辦法所定國內系統性重要銀行，係以下列四項篩選指標及權重計算重要性得分：

- (1)、規模：資產總額權重占25%。
- (2)、關聯性：與金融同業有關之資產，負債，發行有價證券總額，權重各占8.33%，合計占25%。
- (3)、可替代性：分存款及匯款，貼現及放款，結算及清算交易量，保管業務，權重各占6.25%，合計占25%。
- (4)、複雜性：透過損益按公允價值衡量之金融資產及金融負債、透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產，衍生性金融商品名目本金總額，海外暴險總額，所屬集團內非銀行資產總額，權重各占6.25%，合計占25%，如表1-1所示。

表 1- 1 金管會規範系統性銀行篩選指標

篩選指標及權重	個別指標	個別權重
規模(25%)	資產總額	25%
關聯性 (25%)	與金融同業有關資產	8.33%
	與金融同業有關負債	8.33%
	發行有價證券總額	8.33%
可替代性(25%)	存款及匯款	6.25%
	貼現及放款	6.25%
	結算及清算交易量	6.25%
	保管業務	6.25%
複雜性(25%)	公允價值衡量之金融資產及金融負債	6.25%
	衍生性商品名目本金總額	6.25%
	海外暴險總額	6.25%
	集團內非銀行資產總額	6.25%

資料來源：金融監督管理委員會

金管會於2019年6月27日公布五家符合名單之國內系統性重要銀行，包括兆豐國際商業銀行、合作金庫商業銀行、國泰世華商業銀行、台北富邦商業銀行、中國信託商業銀行等5家銀行，2020年12月24日再增列第一商業銀行，總共6家銀行，國內系統性重要銀行應自指定之日次年起符合下列強化監理要求：

(一) 提列額外資本要求：

分4年平均提列2%的額外法定資本及2%的內部管理資本，其中有關提列2%的內部管理資本規定，因應疫情衝擊，金融監督管理委員會參考國際作法後，延後自2022年至2025年完成，現行一般規定銀行普通股權益比率不得低於7%、第一類資本比率不得低於8.5%及資本適足率不得低於10.5%之最低標準。經指定為國內系統性重要銀行，須額外另提列法定緩衝資本2%及內部管理資本2%，並以普通股權益第一類資本

來支應，即其普通股權益比率¹不得低於11%、第一類資本比率²不得低於12.5%及資本適足率³不得低於14.5%之要求，如表1- 2所示，故6家國內系統性重要銀行至2025年須符合上述法規標準，截至2021年12月31日止，如表1-3所示，國內D-SIBs提供給金融監督管理委員會銀行局之資料如下，在資本適足率方面，尚有台北富邦商業銀行、第一商業銀行及兆豐國際商業銀行尚未達到法規標準，在第一類資本比率及普通股權益比率方面，尚有第一商業銀行尚未達到法規標準，第一商業銀行三項均未達到法規標準，可能係晚一年入選D-SIBs所致。

(二) 每年必須依據第二支柱監理審查原則辦理，並應通過二年期之壓力測試。

(三) 每年應依現行「處理金融機構經營危機作業要點」所規定之「經營危機應變措施」，增訂如有資本不足情形之應變措施規定如下：應於每年申報第二支柱監理審查原則之相關資料時，一併向金管會及中央存款保險公司申報。

表 1- 2 國內系統性重要銀行與非系統性重要銀行規定比率之比較表

銀行分類	非系統性重要銀行	系統性重要銀行
普通股權益比率	7.0%	11.0%
第一類資本比率	8.5%	12.5%
資本適足率	10.5%	14.5%

資料來源：金融監督管理委員會

¹ 普通股權益比率：指普通股權益第一類資本淨額除以風險性資產總額。

² 第一類資本比率：指第一類資本淨額除以風險性資產總額。

³ 資本適足率：指第一類資本淨額及第二類資本淨額之合計數額除以風險性資產總額。

表 1-3 國內 D-SIBs 規定比率達成分析表(2021/12/31)

公司	規定比率		資本適足率：		第一類資本比		普通股權益比	
			14.5%以上		率：12.5%以上		率：11%以上	
第一商業銀行	14.21%	X	12.48%	X	10.88%	X		
合作金庫商業銀行	14.96%	O	12.95%	O	11.98%	O		
台北富邦商業銀行	14.39%	X	12.95%	O	12.26%	O		
國泰世華商業銀行	16.25%	O	14.11%	O	12.56%	O		
兆豐國際商業銀行	14.14%	X	12.97%	O	12.97%	O		
中國信託商業銀行	14.98%	O	14.98%	O	14.97%	O		

資料來源：本研究整理

第二節 研究目的

本研究主要探討被列為國內系統性重要銀行對股價、績效之影響，進而與非系統性重要銀行做對比研究。

本研究主要目的有四：

- 一、入選國內系統性重要銀行後，其金控母公司股價是否有正的異常報酬？
- 二、國內系統性重要銀行經營效率是否優於非系統性重要銀行？
- 三、入選國內系統性重要銀行的經營效率是否會比入選之前更好？
- 四、以永續性經營的角度，國內系統性重要銀行是否比非系統性重要銀行的經營績效更好？

第三節 研究章節

本研究共分為五章，第一章為緒論，說明研究背景與動機及目的。第二章為有關系統性重要銀行績效相關文獻的探討。第三章為研究方法。第四章為實證結果分析，第五章為結論與建議，如圖1- 1所示。

第四節 研究流程

本研究方法主要有三，以事件研究法來探究入選系統性重要銀行是否對金控母公司有異常報酬率，再以資料包絡分析法及迴歸模型來比較系統性重要銀行與非系統性重要銀行之經營效率。

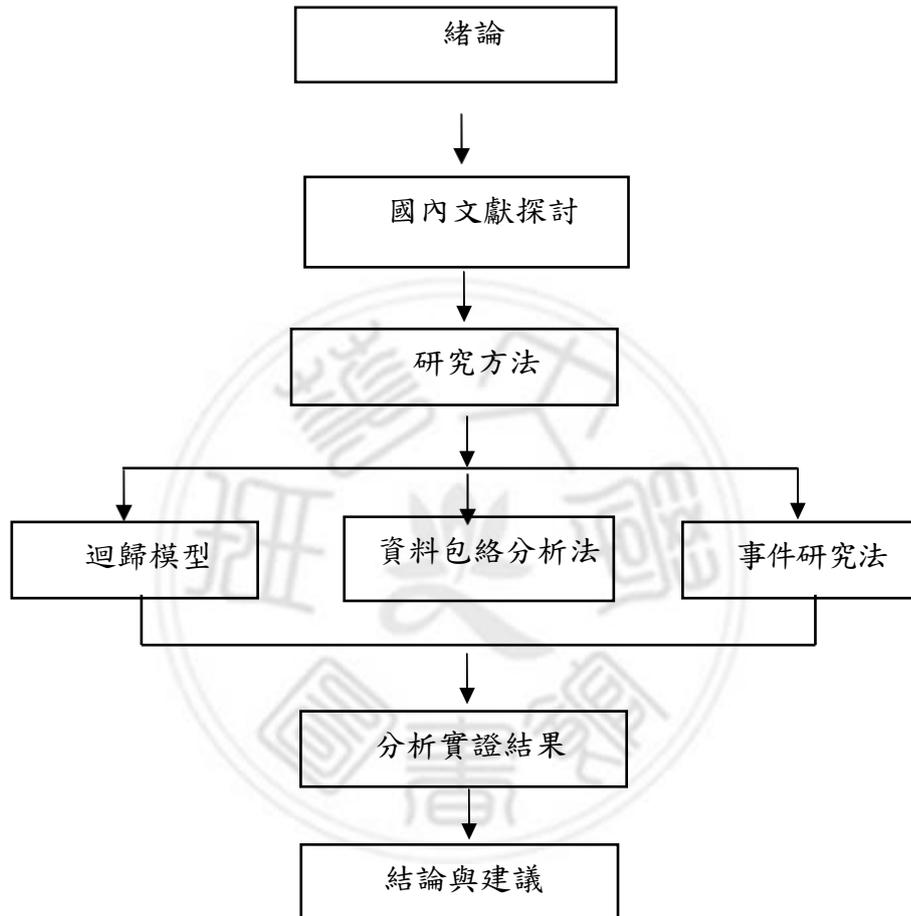


圖 1- 1 研究流程

第二章 文獻探討

第一節 全球 G-SIBs 與國內(D-SIBs)系統性重要銀行

國外銀行主管機關，為規避美國次級房貸所引發全球性金融危機之事件再度發生，國外依巴賽爾銀行監督管理委員會(BCBS)所訂5項指標，包括曝險總額、跨國業務、關聯性、不可替代性、複雜性，計算權數各為20%，每年計算分數再分級別，共分5個級別，將系統性重要銀行(Global Systemically Important Banks, G-SIBs)分為級別一、級別二、級別三、級別四、級別五，惟級別五目前為虛懸狀態，級別愈高資本計提增加比率愈高，增幅約介於1%-2.5%，即監管付出之成本愈高，國內目前亦採4項指標包括規模、關聯性、可替代性、複雜性，計算權數各為25%，國內目前共有6家系統性重要銀行(Domestic Systemically Important Banks, D-SIBs)，惟國內系統性重要銀行因家數太少並未分級別，也許國內亦可比照國外銀行分級別，可能會讓金融機構更健全穩定。

一家銀行被主管機關入選為系統性重要銀行時，必須承受額外監管壓力測試及付出額外監管成本，例如Bongini et al.(2015)指出在系統性重要銀行名單公布時，對受影響之銀行會有負的財富效果產生，惟因被認定為系統性重要銀行，會獲得政府一定程度之擔保，是一正效果，蕭育仁、陳明賢、陳冠臻、楊詠軒(2019)指出當銀行係屬系統性重要銀行，會有較低的成本效率，亦即新監管措施對銀行造成負向效果，即額外增加監管的成本及要求會超過大到不能倒之好處，銀行會選擇避免被納入系統性重要銀行。

探討被入選為系統性重要銀行後對經營效率之影響，例如蕭育仁、陳明賢、陳冠臻、楊詠軒(2019)以2011年至2014年間，全球資產規模前300大的銀行，指出在成本效率及獲利效率平均數部分，系統性重要銀行均較非系統性重要銀行效率低，表示系統性重要銀行在成本效率存在顯著的負向影響，獲利效率亦呈負向影響，但不顯著。

第二節 國內系統性重要銀行及銀行經營績效相關文獻

吳貞和、劉怡媛(2011)探討國內上市銀行股在國外設立分行對其股票報酬之影響，研究樣本以1981年至2007年底，資料來源取自於行政院金融監督管理委員會之「金融機構基本資料查詢」，研究所選取的期間，2002年後歷經台灣金融業進行整併階段，因此，部份銀行改制為金控之後，上市代碼也有變動，而使得部份樣本被資料庫系統剔除，導致樣本數降低，所以改用適合小樣本的無母數統計分析。以事件研究法來研究台灣銀行業國外分行宣告設立對其股票報酬之影響，實證結果分2部分，第一為國內商業銀行赴國外設立分支機構的設立日當日的消息，對該銀行的股票報酬在短期績效方面是呈負相關，但從事件二宣告日可發現，以平均累積異常報酬率（CAR）線圖來看有持續上升的情況，表示國內銀行赴國外設立分行之宣告日對銀行股價的發展有正面的助益。

郭婉靜(2022)研究2016至2021年間，包含D-SIBs在內之26家銀行及獨立只有D-SIBs名單兩種樣本進行對照比較，研究成為D-SIBs對銀行獲利、風險行為、整體績效是否產生影響，變數包括風險調整後之資產報酬率、風險調整後之權益報酬率等，以固定效果模型、隨機效果模型為依據，績效指標方面，在所有樣本銀行及只有D-SIBs，獲利指標多數呈正向影響但不顯著，成為D-SIBs後，銀行獲利會提升，惟在獨立只有D-SIBs樣本，流動性對ROE則有負向影響，績效指標在所有樣本銀行及成為D-SIBs對兩項指標皆為正向影響且達到5%的顯著水準，研究認為在台灣成為D-SIBs，除了獲利提高風險亦降低，整體銀行績效亦提高，整體而言是利大於弊。

李俊妍(2020)研究1999年12月至2020年03月，以我國上市銀行為總樣本，並針對民營銀行與公股銀行經營績效進行比較，採用CAMEL評等法評鑑銀行五個面向，並利用追蹤資料迴歸法來分析，包括流動性、資產品質、獲利能力、資本適足性、資產管理等為概念來評估銀行的經營績效，變數有備抵呆帳覆蓋率、資本適足率、逾放比率、效率比率、股東權益報酬率、資產報酬率、流動比率、存放比率等，實證結果顯示，民營銀行不管是或非金融危機期間，除流動比率較差外，其餘皆優於公股

銀行，顯示民營銀行在追求獲利的情況下，仍能維持良好的風險控管能力。

張斐雅(2010)探討資本適足率、資產品質與銀行經營績效之關係，以2007至2009年35家本國銀行為樣本，資產品質以逾放比率、備抵呆帳覆蓋率來衡量，銀行之經營績效以資產報酬率(ROA)及淨值報酬率(ROE)來衡量，經營風險以資本適足率來衡量，迴歸實證結果，放款與ROA及ROE呈正相關；逾放比率及資本適足率與ROA及ROE呈負相關；備抵呆帳覆蓋率與ROA呈負向關係，與ROE呈正向關係；逾放比率對ROA及ROE最具有顯著關係，逾放比率與銀行經營績效及獲利能力有顯著相關，亦是主管機關最重視之監理指標，銀行應確實執行稽核查核機制，以確保授信品質才能降低逾放，在資本適足下，充分運用自有資本及風險性資產，慎選金融商品以增加投資收益，進而提升銀行經營績效。

王克陸、彭雅惠、陳美燁(2007)用DEA法來評估台灣各金控子銀行之經營績效，研究樣本以13家金控子銀行為主，用資料包絡分析法分析投入及產出，以員工人數、固定資產帳面價值與存款為投入變數，產出變數為放款、其他收入與利息收入，以BCC及CCR模式計算1999年至2004年共六年之純粹技術效率、規模效率及總體效率，再做Tobit迴歸分析比較，分析結果為銀行規模、分行總家數與效率呈負相關、多角化經營程度、金控成立時間則呈正相關，並以視窗分析法，再驗證金控成立後效率值受否有穩定性，最後再以麥氏生產力指數來分析銀行生產力變動情況。實證結果顯示，金控之成立對於大多數子銀行之生產力及經營績效皆有正向助益，惟大多數子銀行則呈現遞減之規模報酬。

劉景中(2009)探討銀行市場競爭、銀行風險與銀行集中度，以1996-2005年台灣銀行業53家為研究對象，針對銀行集中度對市場競爭及銀行風險之影響，計量方法採用固定效果長期追蹤模型，變數採Lerner指數，實證結果認為第一：銀行的信用風險及盈餘波動風險愈低，代表銀行集中度愈高及愈低的銀行市場競爭度，第二：銀行信用風險及盈餘波動風險並不是導致銀行市場競爭度負向關係的原因。

江家瑜、薛敏正、羅詩韻(2015)探討銀行被裁罰，銀行業財務報表品質與內控缺失之關聯性研究，樣本期間為2005年至2010年之上市櫃銀行(含金融控股所屬銀行)，以行政院金融監督管理委員會網站上所公告之重大裁罰案件當作上市櫃銀行內部控制缺失之代理變數，藉以了解財務報表品質與內部控制缺失之關聯性，要防止舞弊發生，需擁有良好內部控制才能提前洞悉弊端，提升使用者對財務報表的信心，且可強化財務報表的可靠性，實證結果顯示，被懲罰的銀行相較於未被裁罰之銀行其財務報表品質較差，表示經理人進行盈餘管理幅度會經由裁決性壞帳來處理。

綜合上述文獻回顧，本研究要探討入選系統性重要銀行對母公司股價及經營績效之影響。

本研究建立研究假設：

H1：入選系統性重要銀行對金控母公司股價有正的異常報酬。

H2：系統性重要銀行經營績效優於非系統性重要銀行。

H3：入選國內系統性重要銀行的經營效率會比非入選前更好。

第三節 企業社會責任與 ESG 相關文獻

2008年的金融海嘯，讓金融業意識到，除了積極追求利潤及股東權益最大化外，必須對社會與環境負責，才能創造企業永續經營與競爭的優勢，有關企業社會責任與績效是否有關連性，實證研究並無一致性之結論(沈中華、張元2008)，採正面看法之學者認為可促進員工的道德及創新，增加股東長期信賴關係進而提升股價，如Kanter(1999)、Frooman(1997)。Bowen and Haire(1975)認為從事捐助或公益活動，可提升企業品牌地位及競爭力，降低企業成本，採反面看法之學者Vance(1975)認為會讓成本過高，額外增加支出反不利市場競爭，Jensen(2001)指出對股東及社會利益很難取得平衡，無法衡量從事企業活動的投資報酬。

梁連文、李盈慧(2016)研究企業社會責任與銀行效率關聯性之研究-三階段資料包絡分析法，以2009-2011年台灣34家銀行為研究對象，根據Fried et al.(2002)所提出的三階段資料包絡分析法(DEA)進行實證分析，因資料包絡分析法對DMU進行效率評估時，其效率值受到銀行外在環境及隨機干擾及本身管理無效率等因素影響，若只用傳統DEA法，所估計出技術效率值，無法將前述因素個別分離出來，三階段DEA可以使銀行處於相同的外在環境及隨機干擾，可求得較客觀的效率值，選擇銀行投入變數包括資金投入：借入款及總存款，勞動投入：銀行員工人數，資本投入：銀行固定資產淨額；產出變數包括：投資、買匯貼現及放款、非利息收入，實證結果指出CSR得獎次數增加，可減少資金及資本投入，但會增加勞動投入，違規金額增加亦會增加資金、勞動、資本投入，在考量環境變數、統計干擾項與企業社會責任之影響，重新調整其投入變數，比較第一階段與第三階段，無論是變動規模報酬(VRS)下的技術效率或固定規模報酬(CRS)及規模效率都大大提升，且金控子銀行的技術效率優於非金控獨立銀行。

洪誠佑(2022)研究對金融業經營績效之再審視-ESG投入觀點，探討銀行參與ESG是否對銀行財務及經營績效帶來影響，採用上市銀行為總樣本，以富邦00692基金、元大00850基金、國泰00878基金，三檔基金所選公司當作ESG樣本，時間為

2017-2020年資料，研究目的在探究金融業投入ESG是利己或利他或雙贏，先以敘述性統計中的Jarque-Bera表示變數為顯著且為非常態。因敘述性統計顯示大部分變數資料都為非常態，再以分量迴歸模型做最後主要的研究依據。在探討ESG 經營績效的影響，先以傳統模型探討，在資料數據上顯示為非常態，再用分量迴歸模型修正，來做頑強性檢定，綜合實證結果顯示ESG確實能有效提升銀行的績效及財務表現，在分量迴歸分析下顯現ESG在銀行經營績效中對公司價值(Tobins Q)有正面顯著影響，ESG對於銀行的經營績效(公司績效 (Tobins Q)、(資產報酬率ROA)、財務績效 (股東權益報酬率ROE) 三項指標均有正面顯著影響。

綜合上述文獻回顧，本研究要探討國內系統性重要銀行的永續經營，建立H4研究假設。

H4：國內系統性重要銀行的永續經營有比非系統性重要銀行的經營績效好。



第三章 研究方法

第一節 樣本選取與資料分析

以D-SIBs六家銀行為主要研究對象，並採用與研究對象2021年底資本額相近者為對照組做比較，選取標準係參考Barber and Lyon(1997)所制定，依三項標準作考量：(1)、同產業(2)、同上市公司(3)、資本額差距在30%以下者，如表3-1，當作非系統性重要銀行對照組作比較，採用泛官股即有政府持股3家及民營銀行3家總共6家，研究被納入國內系統性重要銀行，對其金控母公司股價是否有正的異常報酬，經營效率是否優於非系統性重要銀行、經營效率是否有比未入選前更好、及永續性經營是否比非系統性重要銀行的經營績效好，研究樣本D-SIBs以金管會公告之名單，包括國泰世華商業銀行、台北富邦商業銀行、合作金庫商業銀行、中國信託商業銀行、第一商業銀行、兆豐國際商業銀行等共6家銀行，非系統性重要銀行對照組則以台灣中小企業銀行、彰化商業銀行、永豐商業銀行、華南商業銀行、玉山商業銀行、台新國際商業銀行等共6家銀行，總樣本共計12家銀行，如表3-1，樣本期間為2017-2022年共6年，以虛擬變數區分D-SIBs與Non D-SIBs，評估年度則以入選後與入選前做比較，資料來源為台灣新報資料庫系統(TEJ)及金管會銀行局之統計資料庫、台灣各家銀行年報、台灣證券交易所公開資訊觀測站、中華信用評等公司等。

表 3- 1 系統性重要銀行與其對照組資本額之比較

系統性重要銀行		系統性重要銀行對照組	
銀行	資本額(仟元)	銀行	資本額(仟元)
中國信託商業銀行	147,962,186	彰化商業銀行	104,885,708
台北富邦商業銀行	122,562,088	玉山商業銀行	98,937,000
合作金庫商業銀行	107,339,300	華南商業銀行	90,767,000
國泰世華商業銀行	106,985,830	永豐商業銀行	86,061,159
第一商業銀行	89,064,000	台灣中小企業銀行	77,431,952
兆豐國際商業銀行	85,362,336	台新國際商業銀行	68,845,983

資料來源：台灣證券交易所公開資訊觀測站



第二節 實證模型與變數分析

(一)事件研究法

1.異常報酬之計算：

探究入選國內系統性重要銀行後，其宣告日後對金控母公司是否有正的異常報酬，以最小平方法(Ordinary Least Square, OLS)做迴歸分析估計AAR(平均異常報酬)、CAR(累積異常報酬)，本研究事件期採用(-10,30)， \bar{R}_{it} 為i銀行在t日之實際報酬， α_i 為i銀行迴歸模型之係數， β_i 為i銀行之斜率， R_{mt} 為在t日之市場報酬率， ε_{it} 為i銀行在t日之誤差項，研究相關模型設定如下：

$$\bar{R}_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

異常報酬(AR)係以事件期之實際報酬減去預期報酬， AR_{it} 為i銀行在事件期t期之異常報酬， \bar{R}_{it} 為i銀行在事件期之實際報酬， $E(\hat{R}_{it})$ 為i銀行在事件期t期之預期報酬，研究模型設定如下：

$$AR_{it} = \bar{R}_{it} - E(\hat{R}_{it}) \quad (2)$$

2.事件研究法各期間定義：

事件日:入選為系統性重要銀行日，如表3-2分別為2019/06/27及2020/12/24。

表 3- 2 各系統性重要銀行入選事件日

編號	事件發生時間	銀行名稱
1	2019/06/27	中國信託商業銀行
2	2019/06/27	台北富邦商業銀行
3	2019/06/27	合作金庫商業銀行
4	2019/06/27	國泰世華商業銀行
5	2019/06/27	兆豐國際商業銀行
6	2020/12/24	第一商業銀行

事件期間:事件日前的第10個交易日起,至事件日之後的第30個交易日止,共41個交易日。

估計期間:為事件日之前11日至前180個交易日

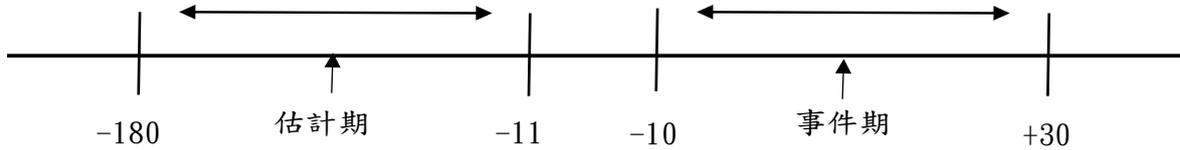


圖 3- 1 本研究之事件期及估計期

3.一般符號檢定法(Sign Test)t 值計算：

因國內系統性重要銀行目前僅6家銀行,故本研究採無母數檢定法,符號檢定法假設異常報酬率為正值的證券數量(N^+)佔全證券數量(N)的比例為 $P=50\%$ 可能並不合理;因此,Cowan、Nayar 與 Singh(1990)以及Cowan(1992)使用一般化符號,針對證券估計期的觀察樣本,並依照實際狀況估計出 N^+ ,並計算比率 \hat{P} ,檢定統計量為:

$$S = \frac{P_0 - \hat{P}}{\sqrt{\frac{\hat{P}(1-\hat{P})}{N}}} \sim N(0,1)$$

\hat{P} 估計方式為

$$\hat{P} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N \frac{1}{T_j} \sum_{t=1}^{T_j} S_{jt} \quad (3)$$

$$S_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{if } AR_{jt} > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

P_0 : 異常報酬率大於零的觀察值,佔所有證券的比例。

(二)資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis, DEA) 介紹

本研究以資料包絡分析法(DEA)來探討國內系統性重要銀行之經營績效,資料包絡分析法係以生產邊界(Product Frontier)作為衡量效率的基礎,並以數學模式求得生產邊界,且無須預設生產函數模式,求出生產邊界,將各決策單位(Decision

Making Unit, DMU)之實際資料與生產邊界比較，即可衡量出個決策單位之相對效率及相對無效率的程度，及達到相對效率的改善建議目標。凡是落在邊界上的DMU，表示其投入與產出組合是有效率的，若落在邊界右邊的DMU，則表示其投入與產出組合是無效率的，而效率前緣係以所有樣本資料(包括有效率與無效率的樣本)，採線性規劃的方法求出。

Farrell(1957)提出(生產效率衡量)以非「預設生產函數」代替「預設函數」，來預估效率值，奠立資料包絡分析法理論基礎，直到Chares, Cooper and Rhodes (1978)依據Farrell(1957)之效率衡量觀念，建立一般化之數學模式，正式更名為資料包絡分析法，發展出一種用來評估多投入與多產出的對效率值。

1.CCR 模式

(1) Charnes, Cooper and Rhodes(CCR)(1978)採用固定經濟規模報酬假設增加一部分投入，同時會使產出也有相對一部分的增加，其效率值模式如下：

$$\begin{aligned} \text{Max: } h_0 &= \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}} \\ \text{s. t. } h_0 &= \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1; \quad j = 1, \dots, n \end{aligned} \quad (4)$$

$$i=1, \dots, m, \quad r=1, \dots, s$$

$$u_r, v_i \geq \varepsilon$$

h_0 = 目標之DMU效率值；

y_{rj} = 第j個DMU，第r個產出項數量；

x_{ij} = 第j個DMU，第i個投入項數量；

u_r = 第r個產出項之權數；

v_i = 第i個投入項之權數；

ε = 非阿基米德常數，為極小的正數。

$h_0 = 1$ ，受評估DMU為有效率， $h_0 < 1$ ，表示受評估DMU為無效率。

(2) 線性規劃模式

將公式(4)分母 $\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}$ 設為1，以原限制式中之不等式，分母與分子各乘以 $\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}$ ，即可得修正之模式

$$\text{Max} : h_0 = \sum_{r=1}^s u_r y_{r0} \quad (5)$$

$$\text{s. t. } \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$$

$$-u_r \leq -\varepsilon$$

$$-v_i \leq -\varepsilon$$

最大效率值之增加，僅可藉由某些產出項數量的減少或某些投入項數量的增加而達成。

(3) 對偶命題

Boussofiane et al(1991)指出公式(5)中，因變數個數(m+s)小於限制式個數(n+s+m+1)，故將公式(5)轉換成對偶命題(dual)，可以減少限制式的個數為(s+m)，使得該模式計算更有效率，模式如下：

$$\text{Min } \theta - \varepsilon(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+) \quad (6)$$

$$\text{s. t. } 0 = \theta x_{i0} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - s_i^-$$

$$y_{r0} = \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0, \quad i=1, \dots, m; r=1, \dots, s; j=1, \dots, n$$

s_i^- = 第i個投入項的差額變數；

s_r^+ = 第r個產出項的差額變數；

λ_j = 第j個DMU權數，其目的為所有投入項的下界限制及評估DMU提供所有產出項的上界限制。

$\theta = DMU_0$ 為所有投入量等比率所減的尺度。

以受評估之 DMU_0 的CCR效率會出現三種結果：

$\theta < 1$ ，可判定 DMU_0 為無CCR效率。

$\theta = 1$ ，但 s_i^- 或(且) s_r^+ 不為0，則 DMU_0 為具發散效率，亦稱弱效率，為不具CCR效率，及Farrell效率。

$\theta = 1$ 且 s_i^- 、 s_r^+ 為0， DMU_0 為具CCR效率，亦稱為柏拉圖效率。

(4)效率改善

對一無效率之 DMU_0 ，其投入與產出為 (x_0, y_0) ，要改善其經營效率，在產出項需增加短缺的 s^{+*} ，在投入項須減少 θ^* 的比值與過多之 s^{-*} ，淨投入改善 Δx_0 與淨產出改善 Δy_0 ，可由下面二個計算式求得：

$$\Delta x_0 = x_0 - (\theta^* x_0 - s^{-*}) = (1 - \theta^*) x_0 - s^{-*} \quad (7)$$

$$\Delta y_0 = s^{+*} \quad (8)$$

無效率 DMU_0 之效率邊界設為

$$\hat{x}_0 = x_0 - \Delta x_0 = \theta^* x_0 - s^{-*} \leq x_0 \quad (9)$$

$$\hat{y}_0 = y_0 + \Delta y_0 = y_0 + s^{+*} \geq y_0 \quad (10)$$

2.BCC 模式

(1) Banker, Charnes and Cooper(1984)提出 BCC 模式

要擴大CCR模式效率觀點與運用範圍，因為CCR模式無法說明一個具弱效率之DMU，其無效率是規模無效率或由技術無效率所造成，BCC模式假設變動規模報酬(variable returns to scale, VRS)增加，即部分投入增加，不會使得產出項亦會有相對應增加，此模式可計算規模效率、純技術效率及規模報酬，其模式如下：

$$\begin{aligned} \text{Max } h_0 &= \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0} - u_0}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}} \\ \text{s. t. } \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - u_0}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} &\leq 1 \quad ; \quad j=1, \dots, n \end{aligned} \quad (11)$$

$$v_i \cdot u_r \geq \varepsilon$$

$$i=1, \dots, m, \quad r=1, \dots, s;$$

(2)線性規劃模式

將公式(11)分母 $\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}$ 設為1，以原限制式中之不等式，分母與分子各乘以

$\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}$ ，即可得修正之模式

$$\begin{aligned}
 & \text{Max } h_0 = \sum_{r=1}^s u_r y_{ro} - u_0 \\
 & \text{s.t. } \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 \leq 0 \\
 & \quad \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1 \\
 & \quad -u_r \leq -\varepsilon \\
 & \quad -v_i \leq -\varepsilon
 \end{aligned} \tag{12}$$

(3)公式(12)之對偶命題如下

$$\begin{aligned}
 & \text{Min } \theta - \varepsilon (\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+) \\
 & \text{s.t. } 0 = \theta x_{i0} - \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - s_i^- \\
 & \quad y_{ro} = \sum_{r=1}^s y_{rj} \lambda_j - s_r^+ \\
 & \quad \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1
 \end{aligned} \tag{13}$$

若 $\theta=1$ 且差額變數 s^{+*} 及 s^{-*} 均為0的情況下，則一個DMU具BCC效率，因BCC模式較CCR模式在模式中多了 $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ 的限制式，使得BCC模式可行解區域為CCR模式之子集合，故 $\theta_{CCR}^* \leq \theta_{BCC}^*$ 。

(4)效率改善

對一無效率之DMU₀，其投入與產出為 (x_0, y_0) ，要改善其效率，在產出項需增加短缺的 s^{+*} ，在投入項須減少 θ_{BCC}^* 之比值與過多的 s^{-*} 。淨產出改善 Δy_0 與淨投入改善 Δx_0 ，可由下面二個計算式求得：

$$\begin{aligned}
 \Delta x_0 &= x_0 - (\theta_{BCC}^* x_0 - s^{-*}) = (1 - \theta_{BCC}^*) x_0 - s^{-*} \\
 \Delta y_0 &= s^{+*}
 \end{aligned} \tag{14}$$

無效率DMU₀之效率邊界設為

$$\begin{aligned}
 \hat{x}_0 &= x_0 - \Delta x_0 = \theta_{BCC}^* x_0 - s^{-*} \leq x_0 \\
 \hat{y}_0 &= y_0 + \Delta y_0 = y_0 + s^{+*} \geq y_0
 \end{aligned} \tag{15}$$

3. 變數設定

本研究根據Ellinger and Neff(1993)之仲介法，選擇銀行之投入為存款及匯款、員工福利費用、不動產及設備淨額，產出為貼現及放款、利息收入及手續費淨收益(黃台心，1997；沈中華、陳庭萱，2008)，存款為銀行的資金來源，有存款才能產生放款，衍生利息收入，員工人數若冗員太多，會增加營業成本，因台灣地小人稠土地有限無再生性，故有固定資產即不用再租賃行舍，可節省租金支出，手續費淨收益，包括各項手續費收入、信託報酬收入、兌換收入、信用卡收入等，本項收入對銀行是無風險可直接認列收入，且不耗用資本不用攤提風險成本。

(三)迴歸模型

本研究係參考蕭育仁、陳明賢、陳冠臻、楊詠軒(2019)成為全球系統性重要銀行是好還是壞，將變數分為銀行經營(M)、銀行監管(S)、經濟控制變數(C)三項，變量(M)包括2個變數：規模(SCALE)以銀行權益總額取自然對數，做為評估指標；流動性(LIQU)，以總放款與總存款相除之比率當作替代，變量(S)包括3個變數：官方監理指標(OSI)以違反銀行法被金管會罰款金額當替代變數、市場監督指標(MSI)以中華信用評等公司對銀行之長期信用評等替代(twAAA：10分、twAA+：9分、twAA、twAA-：8分、twA+：7分、twBBB：6分、twBB：5分)；資本法規指標(CAR)以資本適足率替代，變量(C)包括2個變數：金融發展指標(FDI)以銀行資產與GDP之比值、赫芬達指數(HHI)代表市場集中度，因銀行為特許行業，利息收入為其主要營業收入，故以利息收入當替代變數，本研究樣本涵蓋橫斷面及時間序列，採用追蹤資料，以隨機效果做迴歸分析，將研究相關模型設定如下：

$$EFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 D-SIBs_{it} + \beta_2 M_{it} + \beta_3 S_{it} + \beta_4 C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$$EFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 YEAR_{it} + \beta_2 M_{it} + \beta_3 S_{it} + \beta_4 C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

$$HHI_{jt} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_{ijt}}{X_{jt}} \right)^2 \quad (18)$$

$$X_{jt} = \sum_{i=1}^n X_{ijt} \quad (19)$$

上述方程式i代表銀行，t代表時間。

HHI_{jt} 第j個產業，第t年的產業集中度。

X_{jt} 第j個產業，第t年的營業收入。

X_{ijt} =第i家公司，第j個產業，第t年的營業收入。

表 3- 3 H2、H3 變數說明

指標	變數名稱	代號	敘述說明
應變數			
經營效率	總效率	EFF	以DEA計算效率積分
自變數			
虛擬變數	國內系統性重要銀行	D-SIBs	為虛擬變數，是為1，否則為0
虛擬變數	年度	YEAR	為虛擬變數，入選後為1，入選前為0
銀行經營	規模	SCALE	權益總額取自然對數
	流動性	LIQU	$\frac{\text{總貸款}}{\text{總存款}}$
銀行監管	官方監理指標	OSI	以違反銀行法被金管會罰款金額當替代變數
	市場監督指標	MSI	以中華信用評等公司對銀行之長期信用評等替代
	資本法規指標	CAR	以資本適足率代替
經濟控制變數	金融發展指標	FDI	$\frac{\text{總資產}}{\text{GDP}}$
	赫芬達指數	HHI	以利息收入替代市場集中度，是各銀行市占率的平方和

在全球暖化氣候變遷下，CSR及ESG是企業永續經營的一大課題，為推動永續

金融趨勢，向國際看齊，並發揮金融體系可促進整體社會追求永續發展之角色及功能，金管會及其他各部會於2020年8月18日發布「綠色金融行動方案2.0」，內容包含鼓勵金融業對綠色產業辦理授信、強化培育瞭解綠色及永續金融之人才、促進綠色及永續金融商品或服務發展、推動投信事業募集發行綠色基金、強化ESG資訊揭露品質等，希望能驅動一個正向循環的永續金融生態圈，共同創造金融、實體產業與社會環境三贏的局面。故本研究將探討成為國內系統性重要銀行的永續性經營是否比非系統性重要銀行的經營績效更好？因ESG為近年來大家才開始注意之項目，目前取得之樣本僅為2018-2020年三年，本項研究應變數銀行經營績效採用Tobin's Q做公司價值代理變數，自變數分2組先採用台灣新報資料庫系統(TEJ)之E.(環境)S.(社會)G.(公司治理)分數做迴歸分析模型一，再以TESG永續總指數分數作迴歸分析模型二，將研究相關模型設定如下：

$$\text{Tobin's } Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 D\text{-SIBS}_{it} + \beta_2 E_{it} + \beta_3 S_{it} + \beta_4 G_{it} + \varepsilon_{it} \quad (20)$$

$$\text{Tobin's } Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 D\text{-SIBS}_{it} + \beta_2 \text{TESG}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (21)$$

上述方程式i代表銀行，t代表時間。

表 3- 4 H4 變數說明

分類	變數名稱	代號	公式說明
應變數			
	公司價值	Tobin' Q	$\frac{\text{負債帳面價值} + \text{權益市場價值}}{\text{資產總額帳面價值}}$
自變數			
	環境	E SCORE	以台灣新報資料庫系統(TEJ)之環境構面分數代替
	社會	S SCORE	以台灣新報資料庫系統(TEJ)之社會構面分數代替
	公司治理	G SCORE	以台灣新報資料庫系統(TEJ)之公司治理構面分數代替
	環境、社會、公司 治理	TESG	以台灣新報資料庫系統(TEJ)之TESG總指數代替
虛擬變數	國內系統性重要銀行	D-SIBs	為虛擬變數，是為1，否則為0

第四章 實證結果分析

第一節 事件研究法

本研究探究入選國內系統性重要銀行後，其金控母公司是否有正的異常報酬，如表4-1及圖4-1所示，在事件日前第2、7、9天出現顯著的正向異常報酬率，表示此事件有資訊外溢現象，對投資人而言是好消息，在事件日前投資人會事先買進股票，惟事件日後投資人對此一事件看法不一，事件日當天出現負的異常報酬但不顯著，事件日後第3、4、23天則有顯著正的正常報酬率，事件日後第11、12、16天則有顯著負的異常報酬，依本研究事件期(-10,30)，總共9天有顯著異常報酬，6天有正的異常報酬，3天有負的異常報酬，故顯示入選系統性重要銀行對金控母公司股價有正的異常報酬。

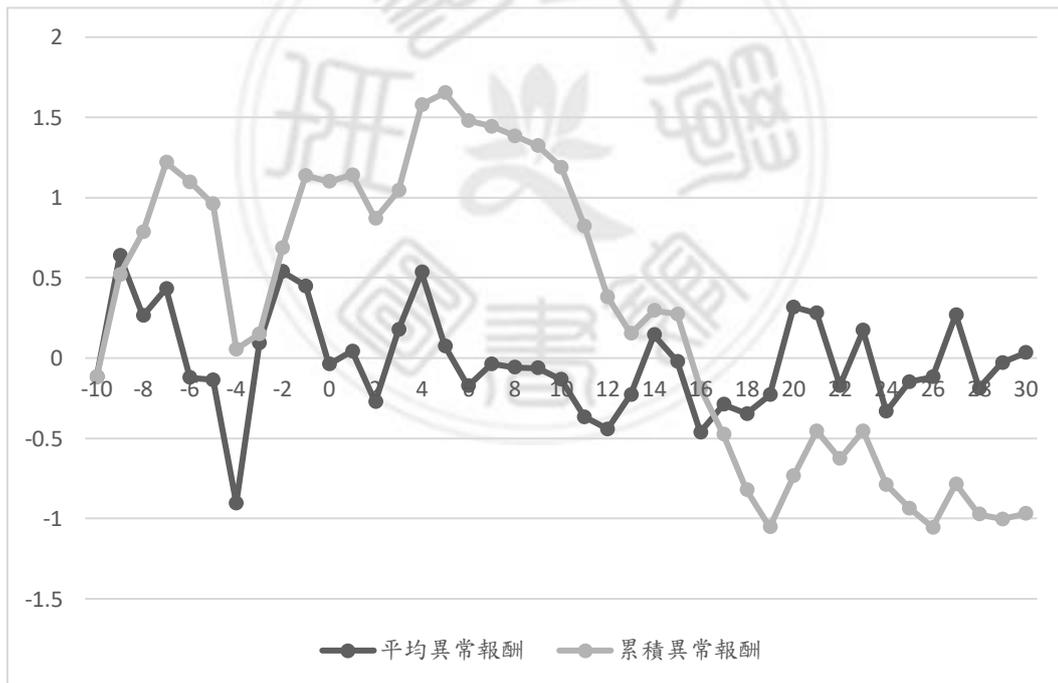


圖 4- 1 系統性重要銀行入選日事件期內之 AAR 及 CAR 折線圖

表 4-1 系統性重要銀行入選日事件期內之 AAR

事件日	AAR	一般化符號法 統計量	P 值	PERCENT>0
-10	-0.1164	0.1009	0.9196	50%
-9	0.6378*	1.7353	0.0827	83%
-8	0.2640	0.9181	0.3585	67%
-7	0.4329*	1.7353	0.0827	83%
-6	-0.1218	-0.7162	0.4738	33%
-5	-0.1365	-1.5334	0.1252	17%
-4	-0.9044	-1.5334	0.1252	17%
-3	0.0944	0.1009	0.9196	50%
-2	0.5384**	2.5525	0.0107	100%
-1	0.4496	0.9181	0.3585	67%
0	-0.0395	0.9181	0.3585	67%
1	0.0428	0.1009	0.9196	50%
2	-0.2727	-0.7162	0.4738	33%
3	0.1759*	1.7353	0.0827	83%
4	0.5344*	1.7353	0.0827	83%
5	0.0741	0.1009	0.9196	50%
6	-0.1741	0.1009	0.9196	50%
7	-0.0357	0.9181	0.3585	67%
8	-0.0589	0.1009	0.9196	50%
9	-0.0617	0.1009	0.9196	50%
10	-0.1342	0.1009	0.9196	50%
11	-0.3661**	-2.3506	0.0187	0%
12	-0.4417**	-2.3506	0.0187	0%
13	-0.2282	-0.7162	0.4738	33%
14	0.1435	0.9181	0.3585	67%
15	-0.0215	0.1009	0.9196	50%
16	-0.4627**	-2.3506	0.0187	0%
17	-0.2883	-1.5334	0.1252	17%
18	-0.3460	-1.5334	0.1252	17%
19	-0.2301	-0.7162	0.4738	33%
20	0.3180	0.1009	0.9196	50%
21	0.2805	0.9181	0.3585	67%
22	-0.1721	-0.7162	0.4738	33%
23	0.1719*	1.7353	0.0827	83%
24	-0.3331	-1.5334	0.1252	17%
25	-0.1475	-0.7162	0.4738	33%
26	-0.1191	-0.7162	0.4738	33%
27	0.2691	0.9181	0.3585	67%
28	-0.1883	0.1009	0.9196	50%
29	-0.0292	-0.7162	0.4738	33%
30	0.0328	0.1009	0.9196	50%

註:AAR：平均異常報酬，*10%之顯著水準，**5%之顯著水準，***1%之顯著水準。

第二節 資料包絡分析法

本研究係採用仲介法，銀行利用資金仲介者之身分，投入資金、勞動、資本，來取得放款及其他收益，產出以賺取利潤，著重資金運用效率，投入項為員工福利費用、存款及匯款、不動產及設備淨額；產出項為貼現及放款、利息收入、手續費淨收益，處理DEA之研究，投入及產出資料須符合經濟理論之「isotonicity」(同向性)，如表4-2所示，投入產出變數間之相關係數皆為非零且為正相關，與同向性之理論有相符，亦即投入數量增加，產出數量不得減少，從表中可知存款及匯款與貼現及放款呈高度相關，表示銀行存款金額愈大，愈有銀彈可以推展放款業務，貼現及放款與手續費淨收益相關性較低。

表 4-2 投入及產出項相關係數表

項次	員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
員工福利費用	1					
存款及匯款	0.7622	1				
不動產及設備淨額	0.7571	0.6218	1			
貼現及放款	0.7039	0.9621	0.6198	1		
利息收入	0.7692	0.7696	0.5178	0.7763	1	
手續費淨收益	0.7777	0.3991	0.6339	0.2399	0.4404	1

表4-3為投入、產出基本資料敘述統計量，表4-4為投入、產出最大值、最小值銀行表，投入項及產出項部分最大值由中信銀不同年度及合庫(2022)勝出，最小值則是永豐銀(2017)、永豐銀(2018)及台企銀(2020)。

表 4-3 投入、產出基本資料敘述統計量

單位：仟元

項次	員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
最大值	28,136,659	3,827,483,708	45,569,994	2,581,728,135	81,092,065	35,958,621
最小值	7,209,371	1,138,560,118	8,756,335	852,722,735	23,847,888	2,814,547
平均數	13,330,590	2,255,627,688	22,840,655	1,597,231,982	42,871,639	10,855,181
標準差	4,200,321	634,443,155	9,363,761	395,109,666	12,594,369	7,681,390

表 4-4 投入、產出最大值、最小值銀行表

項次	員工福利	存款及匯款	不動產及設備淨	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
最大值銀行	中信銀(2021)	中信銀(2022)	中信銀(2018)	合庫(2022)	中信銀(2022)	中信銀(2021)
最小值銀行	永豐銀(2017)	永豐銀(2017)	永豐銀(2018)	永豐銀(2017)	永豐銀(2017)	台企銀(2020)

運用DEA本研究有符合「DMU之數量至少應為投入項與產出項個數總和的兩倍」的經驗法則，係採用投入導向模式(Input oriented model)，是指以減少投入作為改善方向的模式，首先以CCR模式求得總效率(CCR)，再以BCC模式求得純粹技術效率(BCC)，將總效率除以純粹技術效率取得規模效率(SE)，由此可得知經營之無效率係來自技術無效率或規模無效率，以CCR模式算出總效率值有台北富邦銀等26家效率值為1，表示其為有效率之銀行，為強勢效率單位，整體效率值介於1與0.9間為邊際效率單位，共有彰銀(2022)等40家銀行，效率值介於0.9與0.8間為邊際無效率單位，有華銀(2021)、華銀(2020)；一銀(2021)、一銀(2020)；國泰世華銀(2020)及彰銀(2021)等6家銀行，表示華銀(2021)有12.85%、華銀(2020)有13.72%；一銀(2021)有13.17%、一銀(2020)有13.03%；國泰世華銀(2020)有11.13%及彰銀(2021)有13.20%的資源未被妥善運用，以規模型態分析，若處於規模遞減則應縮小其經營規模，僅有一銀(2022)一家，表示其應再與金控間異業結盟，以達到規模經濟目標，處於規模遞增者則應擴大其經營規模，共有13家銀行，其餘共58家銀行維持原狀，被參考次數最多的3家銀行為臺企銀(2022)37次、兆豐商銀(2018)28次及台新銀(2018)17次，表示有很多無效率之銀行，以他們為參考標竿，三者效率值皆為1，如表4-5所示。

表 4-5 經營效率值分析表

NO	DMU	總效率 CCR	純粹技術效 率 BCC	規模效率 SE	規模型態	被參考 次數	排 名
1	彰銀(2022)	0.92311	0.92348	0.99960	Constant	0	58
2	臺企銀(2022)	1	1	1	Constant	37	1
3	國泰世華(2022)	0.93055	0.94706	0.98256	Constant	0	54
4	台北富邦銀(2022)	1	1	1	Constant	10	1
5	華銀(2022)	0.90099	0.92732	0.97161	Constant	0	66
6	中信銀(2022)	1	1	1	Constant	10	1
7	兆豐商銀(2022)	1	1	1	Constant	3	1
8	一銀(2022)	0.97903	1	0.97903	Decreasing	0	34
9	玉山銀(2022)	1	1	1	Constant	10	1
10	台新銀(2022)	0.93824	0.94096	0.99711	Constant	0	51
11	永豐銀行(2022)	0.98173	1	0.98173	Increasing	0	33
12	合庫(2022)	1	1	1	Constant	7	1
13	彰銀(2021)	0.86801	0.88029	0.98605	Constant	0	71
14	臺企銀(2021)	0.97683	0.99381	0.98291	Increasing	0	36
15	國泰世華(2021)	0.91549	0.91660	0.99879	Constant	0	59
16	台北富邦銀(2021)	1	1	1	Constant	4	1
17	華銀(2021)	0.87155	0.93218	0.93496	Constant	0	68
18	中信銀(2021)	1	1	1	Constant	0	1
19	兆豐商銀(2021)	0.97817	0.99036	0.98769	Constant	0	35
20	一銀(2021)	0.86826	0.92157	0.94215	Constant	0	70
21	玉山銀(2021)	1	1	1	Constant	1	1
22	台新銀(2021)	1	1	1	Constant	6	1
23	永豐銀行(2021)	0.94249	1	0.94249	Increasing	0	49
24	合庫(2021)	0.91073	0.95939	0.94929	Constant	0	64
25	彰銀(2020)	0.91196	0.92458	0.98636	Constant	0	62
26	臺企銀(2020)	1	1	1	Constant	10	1
27	國泰世華(2020)	0.88868	0.88875	0.99992	Constant	0	67
28	台北富邦銀 (2020)	1	1	1	Constant	9	1
29	華銀(2020)	0.86284	0.91221	0.94589	Constant	0	72
30	中信銀(2020)	1	1	1	Constant	0	1
31	兆豐商銀(2020)	0.95496	0.96038	0.99436	Increasing	0	46
32	一銀(2020)	0.86967	0.92311	0.94211	Constant	0	69
33	玉山銀(2020)	0.98752	0.98854	0.99896	Constant	0	30
34	台新銀(2020)	0.99448	0.99479	0.99968	Constant	0	28
35	永豐銀行(2020)	0.97366	1	0.97366	Increasing	0	37
36	合庫(2020)	0.93079	0.94266	0.98740	Constant	0	53

(續上表)

NO DMU	總效率 CCR	純粹技術效 率 BCC	規模效率 SE	規模型態	被參考 次數	排 名
37 彰銀 (2019)	0.97177	0.97216	0.99961	Constant	0	38
38 臺企銀 (2019)	0.95124	0.99629	0.95478	Increasing	0	47
39 國泰世華 (2019)	0.94740	0.94815	0.99920	Constant	0	48
40 台北富邦銀 (2019)	1	1	1	Constant	1	1
41 華銀 (2019)	0.90760	0.93957	0.96598	Constant	0	65
42 中信銀 (2019)	1	1	1	Constant	1	1
43 兆豐商銀 (2019)	1	1	1	Constant	0	1
44 一銀 (2019)	0.92932	0.94243	0.98608	Constant	0	55
45 玉山銀(2019)	1	1	1	Constant	13	1
46 台新銀 (2019)	1	1	1	Constant	0	1
47 永豐銀行 (2019)	0.96913	1	0.96913	Increasing	0	39
48 合庫 (2019)	0.93921	0.99998	0.93923	Constant	0	50
49 彰銀 (2018)	0.95868	0.96028	0.99833	Increasing	0	44
50 臺企銀 (2018)	0.98598	1	0.98598	Increasing	0	32
51 國泰世華 (2018)	0.96517	0.96587	0.99927	Constant	0	41
52 台北富邦銀(2018)	1	1	1	Constant	5	1
53 華銀 (2018)	0.91156	0.93540	0.97451	Constant	0	63
54 中信銀 (2018)	1	1	1	Constant	0	1
55 兆豐商銀 (2018)	1	1	1	Constant	28	1
56 一銀 (2018)	0.95540	0.97782	0.97707	Constant	0	45
57 玉山銀(2018)	1	1	1	Constant	1	1
58 台新銀 (2018)	1	1	1	Constant	17	1
59 永豐銀行 (2018)	0.98806	1	0.98806	Increasing	0	29
60 合庫 (2018)	0.91284	0.97891	0.93251	Constant	0	61
61 彰銀(2017)	0.98736	0.99087	0.99646	Constant	0	31
62 臺企銀 (2017)	0.99944	1	0.99944	Increasing	0	27
63 國泰世華 (2017)	0.92515	0.92542	0.99971	Constant	0	57
64 台北富邦銀(2017)	0.96761	1	0.96761	Increasing	0	40
65 華銀 (2017)	0.93257	0.94741	0.98434	Constant	0	52
66 中信銀 (2017)	1	1	1	Constant	0	1
67 兆豐商銀 (2017)	0.96335	0.96614	0.99712	Constant	0	42
68 一銀 (2017)	0.96133	0.97726	0.98369	Constant	0	43
69 玉山銀 (2017)	1	1	1	Constant	0	1
70 台新銀 (2017)	1	1	1	Constant	0	1
71 永豐銀行 (2017)	0.92678	1	0.92678	Increasing	0	56
72 合庫 (2017)	0.91386	0.98408	0.92864	Constant	0	60

運用CCR模式求出所有銀行應該減少的投入項或應增加的產出項，以達到經營

具有效率的目標，如表4-6所示，需增、減最大值之銀行，投入變數：員工福利費用彰銀(2017)需減少539,509仟元，存款及匯款玉山銀(2020)需減少27,195,837仟元，可能係未充分運用資金辦理放款，不動產及設備淨額合庫(2018)需減少11,283,279仟元，產出變數：貼現及放款每家銀行均達最佳效率，均有充分運用資金賺取利差，利息收入兆豐商銀(2021)需增加25,605,104仟元，手續費淨收益兆豐商銀(2021)需增加1,214,551仟元。

如表4-7差額變數分析表所示，需增、減最大百分比之銀行，投入變數：員工福利費用華銀(2020)需減少13.72%，存款及匯款華銀(2020)需減少13.72%，不動產及設備淨額合庫(2018)需減少42.27%，產出變數：貼現及放款每家銀行均達最佳效率，均有充分運用資金賺取利差，利息收入兆豐商銀(2021)需增加64.97%，手續費淨收益彰銀(2022)需增加13.76%。



表 4-6 投入項及產出項應增減數額

No.	DMU	效率值	投入項(應減少數額)(仟元)			產出項(應增加數額)(仟元)		
			員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
1	彰銀(2022)	0.92311	0	0	750,310	0	0	584,498
2	臺企銀(2022)	1	0	0	0	0	0	0
3	國泰世華(2022)	0.93055	0	0	0	0	0	0
4	台北富邦銀(2022)	1	0	0	0	0	0	0
5	華銀(2022)	0.90099	0	0	7,089,528	0	0	0
6	中信銀(2022)	1	0	0	0	0	0	0
7	兆豐商銀(2022)	1	0	0	0	0	0	0
8	一銀(2022)	0.97903	0	0	4,304,360	0	0	605,437
9	玉山銀(2022)	1	0	0	0	0	0	0
10	台新銀(2022)	0.93824	0	0	0	0	0	0
11	永豐銀行(2022)	0.98173	0	0	0	0	0	0
12	合庫(2022)	1	0	0	0	0	0	0
13	彰銀(2021)	0.86801	0	0	1,512,289	0	9,885,622	0
14	臺企銀(2021)	0.97683	0	0	93,885	0	6,923,615	231,045
15	國泰世華(2021)	0.91549	0	0	0	0	7,012,936	0

(續上表)

No.	DMU	效率值	投入項(應減少數額)(仟元)			產出項(應增加數額)(仟元)		
			員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
16	台北富邦銀(2021)	1	0	0	0	0	0	0
17	華銀(2021)	0.87155	0	0	2,395,148	0	12,565,097	0
18	中信銀(2021)	1	0	0	0	0	0	0
19	兆豐商銀(2021)	0.97817	0	0	0	0	25,605,104	1,214,551
20	一銀(2021)	0.86826	0	0	3,083	0	6,757,102	0
21	玉山銀(2021)	1	0	0	0	0	0	0
22	台新銀(2021)	1	0	0	0	0	0	0
23	永豐銀行(2021)	0.94249	0	0	0	0	0	0
24	合庫(2021)	0.91073	0	0	1,964,802	0	10,330,556	0
25	彰銀(2020)	0.91196	0	0	2,038,828	0	4,805,552	0
26	臺企銀(2020)	1	0	0	0	0	0	0
27	國泰世華(2020)	0.88868	0	0	0	0	0	0
28	台北富邦銀(2020)	1	0	0	0	0	0	0
29	華銀(2020)	0.86284	0	0	4,127,932	0	7,067,682	0

(續上表)

No.	DMU	效率值	投入項(應減少數額)(仟元)			產出項(應增加數額)(仟元)		
			員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
30	中信銀 (2020)	1	0	0	0	0	0	0
31	兆豐商銀(2020)	0.95496	534,471	0	0	0	16,060,981	0
32	一銀 (2020)	0.86967	0	0	1,706,989	0	1,924,998	0
33	玉山銀 (2020)	0.98752	0	27,195,837	0	0	2,399,085	0
34	台新銀 (2020)	0.99448	0	0	0	0	0	0
35	永豐銀行 (2020)	0.97366	0	0	0	0	0	0
36	合庫 (2020)	0.93079	0	0	3,444,240	0	3,109,973	0
37	彰銀 (2019)	0.97177	105,812	0	4,458,073	0	0	0
38	臺企銀 (2019)	0.95124	0	0	2,383,082	0	0	0
39	國泰世華 (2019)	0.9474	0	0	923,606	0	0	0
40	台北富邦銀 (2019)	1	0	0	0	0	0	0
41	華銀 (2019)	0.9076	0	0	5,779,414	0	0	0
42	中信銀 (2019)	1	0	0	0	0	0	0
43	兆豐商銀 (2019)	1	0	0	0	0	0	0

(續上表)

No.	DMU	效率值	投入項(應減少數額)(仟元)			產出項(應增加數額)(仟元)		
			員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
44	一銀 (2019)	0.92932	0	0	5,416,987	0	0	0
45	玉山銀(2019)	1	0	0	0	0	0	0
46	台新銀 (2019)	1	0	0	0	0	0	0
47	永豐銀行 (2019)	0.96913	0	0	0	0	0	0
48	合庫 (2019)	0.93921	0	0	11,097,290	0	0	609,318
49	彰銀 (2018)	0.95868	354,452	0	5,740,917	0	0	0
50	臺企銀 (2018)	0.98598	488,507	0	2,873,106	0	0	80,853
51	國泰世華 (2018)	0.96517	0	0	0	0	0	0
52	台北富邦銀 (2018)	1	0	0	0	0	0	0
53	華銀 (2018)	0.91156	0	0	7,428,382	0	0	0
54	中信銀 (2018)	1	0	0	0	0	0	0
55	兆豐商銀 (2018)	1	0	0	0	0	0	0
56	一銀 (2018)	0.9554	0	0	6,682,338	0	0	0
57	玉山銀(2018)	1	0	0	0	0	0	0
58	台新銀 (2018)	1	0	0	0	0	0	0

(續上表)

No.	DMU	效率值	投入項(應減少數額)(仟元)			產出項(應增加數額)(仟元)		
			員工福利費用	存款及匯款	不動產及設備淨額	貼現及放款	利息收入	手續費淨收益
59	永豐銀行 (2018)	0.98806	0	0	0	0	469,416	0
60	合庫 (2018)	0.91284	0	0	11,283,279	0	0	166,762
61	彰銀(2017)	0.98736	539,509	0	4,364,296	0	0	0
62	臺企銀 (2017)	0.99944	0	0	1,326,300	0	0	0
63	國泰世華 (2017)	0.92515	0	0	0	0	0	0
64	台北富邦銀(2017)	0.96761	0	0	0	0	0	0
65	華銀 (2017)	0.93257	0	0	8,781,532	0	0	0
66	中信銀 (2017)	1	0	0	0	0	0	0
67	兆豐商銀 (2017)	0.96335	0	0	0	0	0	0
68	一銀 (2017)	0.96133	0	0	7,311,573	0	0	0
69	玉山銀 (2017)	1	0	0	0	0	0	0
70	台新銀 (2017)	1	0	0	0	0	0	0
71	永豐銀行 (2017)	0.92678	189,652	0	0	0	856,635	0
72	合庫 (2017)	0.91386	0	0	10,808,033	0	0	0

表 4-7 差額變數分析表

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	彰銀(2022)	0.92311			
	員工福利費用	11,405,888	10,528,877	-877,011	-7.69%
	存款及匯款	2,337,077,054	2,157,376,631	-179,700,423	-7.69%
1	不動產及設備淨額	20,281,431	17,971,660	-2,309,771	-11.39%
	貼現及放款	1,665,842,407	1,665,842,407	0	0.00%
	利息收入	40,723,269	40,723,269	0	0.00%
	手續費淨收益	4,247,242	4,831,740	584,498	13.76%
	台企銀(2022)	1			
	員工福利費用	8,783,271	8,783,271	0	0.00%
	存款及匯款	1,673,936,069	1,673,936,069	0	0.00%
2	不動產及設備淨額	14,118,286	14,118,286	0	0.00%
	貼現及放款	1,400,112,365	1,400,112,365	0	0.00%
	利息收入	33,136,301	33,136,301	0	0.00%
	手續費淨收益	3,934,425	3,934,425	0	0.00%
	國泰世華(2022)	0.93055			
	員工福利費用	18,038,715	16,785,904	-1,252,811	-6.95%
	存款及匯款	3,152,915,221	2,933,941,454	-218,973,767	-6.95%
3	不動產及設備淨額	23,065,875	21,463,922	-1,601,953	-6.95%
	貼現及放款	1,960,898,333	1,960,898,333	0	0.00%
	利息收入	63,225,297	63,225,297	0	0.00%
	手續費淨收益	18,053,206	18,053,206	0	0.00%
	台北富邦銀(2022)	1			
	員工福利費用	12,044,625	12,044,625	0	0.00%
	存款及匯款	2,708,391,380	2,708,391,380	0	0.00%
4	不動產及設備淨額	11,336,631	11,336,631	0	0.00%
	貼現及放款	1,685,547,863	1,685,547,863	0	0.00%
	利息收入	55,613,358	55,613,358	0	0.00%
	手續費淨收益	9,566,039	9,566,039	0	0.00%
	華銀(2022)	0.90099			
	員工福利費用	14,799,478	13,334,245	-1,465,233	-9.90%
	存款及匯款	2,953,569,288	2,661,149,035	-292,420,253	-9.90%
5	不動產及設備淨額	29,649,458	19,624,464	-10,024,994	-33.81%
	貼現及放款	2,037,251,541	2,037,251,541	0	0.00%
	利息收入	53,622,047	53,622,047	0	0.00%
	手續費淨收益	7,778,166	7,778,166	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	中信銀 (2022)	1			
	員工福利費用	24,471,738	24,471,738	0	0.00%
	存款及匯款	3,827,483,708	3,827,483,708	0	0.00%
6	不動產及設備淨額	39,415,743	39,415,743	0	0.00%
	貼現及放款	2,527,110,543	2,527,110,543	0	0.00%
	利息收入	81,092,065	81,092,065	0	0.00%
	手續費淨收益	32,946,351	32,946,351	0	0.00%
	兆豐商銀 (2022)	1			
	員工福利費用	15,640,661	15,640,661	0	0.00%
	存款及匯款	2,832,812,166	2,832,812,166	0	0.00%
7	不動產及設備淨額	14,840,124	14,840,124	0	0.00%
	貼現及放款	2,055,016,751	2,055,016,751	0	0.00%
	利息收入	66,457,595	66,457,595	0	0.00%
	手續費淨收益	6,777,530	6,777,530	0	0.00%
	一銀(2022)	0.97903			
	員工福利費用	15,435,184	15,111,566	-323,618	-2.10%
	存款及匯款	3,292,148,393	3,223,124,282	-69,024,111	-2.10%
8	不動產及設備淨額	26,802,037	21,935,738	-4,866,299	-18.16%
	貼現及放款	2,293,302,437	2,293,302,437	0	0.00%
	利息收入	62,522,478	62,522,478	0	0.00%
	手續費淨收益	8,103,249	8,708,686	605,437	7.47%
	玉山銀 (2022)	1			
	員工福利費用	12,378,289	12,378,289	0	0.00%
	存款及匯款	2,851,621,558	2,851,621,558	0	0.00%
9	不動產及設備淨額	31,648,604	31,648,604	0	0.00%
	貼現及放款	1,878,924,693	1,878,924,693	0	0.00%
	利息收入	50,116,958	50,116,958	0	0.00%
	手續費淨收益	16,958,526	16,958,526	0	0.00%
	台新銀(2022)	0.93824			
	員工福利費用	12,383,097	11,618,261	-764,836	-6.18%
	存款及匯款	1,940,857,131	1,820,981,081	-119,876,050	-6.18%
10	不動產及設備淨額	21,560,612	20,228,932	-1,331,680	-6.18%
	貼現及放款	1,408,561,211	1,408,561,211	0	0.00%
	利息收入	40,191,601	40,191,601	0	0.00%
	手續費淨收益	10,924,228	10,924,228	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	永豐銀行 (2022)	0.98173			
	員工福利費用	9,686,777	9,509,768	-177,009	-1.83%
	存款及匯款	1,956,478,218	1,920,727,078	-35,751,140	-1.83%
11	不動產及設備淨額	9,526,380	9,352,302	-174,078	-1.83%
	貼現及放款	1,280,566,011	1,280,566,011	0	0.00%
	利息收入	42,379,409	42,379,409	0	0.00%
	手續費淨收益	6,856,032	6,856,032	0	0.00%
	合庫 (2022)	1			
	員工福利費用	16,100,814	16,100,814	0	0.00%
	存款及匯款	3,598,839,482	3,598,839,482	0	0.00%
12	不動產及設備淨額	32,789,031	32,789,031	0	0.00%
	貼現及放款	2,581,728,135	2,581,728,135	0	0.00%
	利息收入	62,066,238	62,066,238	0	0.00%
	手續費淨收益	6,477,286	6,477,286	0	0.00%
	彰銀(2021)	0.86801			
	員工福利費用	11,125,763	9,657,278	-1,468,485	-13.20%
	存款及匯款	2,158,023,777	1,873,187,074	-284,836,703	-13.20%
13	不動產及設備淨額	20,250,352	16,065,227	-4,185,125	-20.67%
	貼現及放款	1,538,006,854	1,538,006,854	0	0.00%
	利息收入	26,677,281	36,562,903	9,885,622	37.06%
	手續費淨收益	4,544,357	4,544,357	0	0.00%
	台企銀 (2021)	0.97683			
	員工福利費用	8,350,140	8,156,629	-193,511	-2.32%
	存款及匯款	1,669,039,989	1,630,360,629	-38,679,360	-2.32%
14	不動產及設備淨額	14,529,762	14,099,155	-430,607	-2.96%
	貼現及放款	1,302,388,363	1,302,388,363	0	0.00%
	利息收入	24,037,857	30,961,472	6,923,615	28.80%
	手續費淨收益	3,317,550	3,548,595	231,045	6.96%
	國泰世華 (2021)	0.91549			
	員工福利費用	16,463,653	15,072,351	-1,391,302	-8.45%
	存款及匯款	2,846,473,269	2,605,924,920	-240,548,349	-8.45%
15	不動產及設備淨額	23,360,033	21,385,935	-1,974,098	-8.45%
	貼現及放款	1,732,854,284	1,732,854,284	0	0.00%
	利息收入	43,142,092	50,155,028	7,012,936	16.26%
	手續費淨收益	18,164,560	18,164,560	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	台北富邦銀(2021)	1			
	員工福利費用	11,902,322	11,902,322	0	0.00%
	存款及匯款	2,471,541,281	2,471,541,281	0	0.00%
16	不動產及設備淨額	11,315,579	11,315,579	0	0.00%
	貼現及放款	1,587,841,184	1,587,841,184	0	0.00%
	利息收入	35,456,030	35,456,030	0	0.00%
	手續費淨收益	11,279,032	11,279,032	0	0.00%
	華銀(2021)	0.87155			
	員工福利費用	14,669,286	12,784,957	-1,884,329	-12.85%
	存款及匯款	2,846,625,813	2,480,965,168	-365,660,645	-12.85%
17	不動產及設備淨額	29,274,257	23,118,712	-6,155,545	-21.03%
	貼現及放款	1,985,717,277	1,985,717,277	0	0.00%
	利息收入	35,623,358	48,188,455	12,565,097	35.27%
	手續費淨收益	8,320,896	8,320,896	0	0.00%
	中信銀(2021)	1			
	員工福利費用	28,136,659	28,136,659	0	0.00%
	存款及匯款	3,356,939,456	3,356,939,456	0	0.00%
18	不動產及設備淨額	39,919,055	39,919,055	0	0.00%
	貼現及放款	2,114,193,331	2,114,193,331	0	0.00%
	利息收入	55,431,386	55,431,386	0	0.00%
	手續費淨收益	35,958,621	35,958,621	0	0.00%
	兆豐商銀(2021)	0.97817			
	員工福利費用	15,343,139	15,008,258	-334,881	-2.18%
19	存款及匯款	2,955,815,426	2,891,301,528	-64,513,898	-2.18%
	不動產及設備淨額	14,783,275	14,460,614	-322,661	-2.18%
	貼現及放款	2,015,685,891	2,015,685,891	0	0.00%
	利息收入	39,410,949	65,016,053	25,605,104	64.97%
	手續費淨收益	6,692,331	7,906,882	1,214,551	18.15%
	一銀(2021)	0.86826			
	員工福利費用	14,726,550	12,786,424	-1,940,126	-13.17%
	存款及匯款	2,943,931,882	2,556,088,214	-387,843,668	-13.17%
20	不動產及設備淨額	26,686,265	23,167,442	-3,518,823	-13.19%
	貼現及放款	2,020,098,206	2,020,098,206	0	0.00%
	利息收入	42,214,655	48,971,757	6,757,102	16.01%
	手續費淨收益	7,968,685	7,968,685	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	玉山銀 (2021)	1			
	員工福利費用	12,708,726	12,708,726	0	0.00%
	存款及匯款	2,651,792,392	2,651,792,392	0	0.00%
21	不動產及設備淨額	30,935,024	30,935,024	0	0.00%
	貼現及放款	1,721,019,982	1,721,019,982	0	0.00%
	利息收入	32,332,590	32,332,590	0	0.00%
	手續費淨收益	18,062,192	18,062,192	0	0.00%
	台新銀(2021)	1			
	員工福利費用	12,680,157	12,680,157	0	0.00%
	存款及匯款	1,694,146,062	1,694,146,062	0	0.00%
22	不動產及設備淨額	17,632,881	17,632,881	0	0.00%
	貼現及放款	1,319,913,808	1,319,913,808	0	0.00%
	利息收入	28,451,333	28,451,333	0	0.00%
	手續費淨收益	12,470,567	12,470,567	0	0.00%
	永豐銀行 (2021)	0.94249			
	員工福利費用	8,894,131	8,382,604	-511,527	-5.75%
	存款及匯款	1,795,796,499	1,692,514,992	-103,281,507	-5.75%
23	不動產及設備淨額	9,481,471	8,936,164	-545,307	-5.75%
	貼現及放款	1,149,417,902	1,149,417,902	0	0.00%
	利息收入	27,179,115	27,179,115	0	0.00%
	手續費淨收益	7,034,990	7,034,990	0	0.00%
	合庫 (2021)	0.91073			
	員工福利費用	16,718,773	15,226,344	-1,492,429	-8.93%
	存款及匯款	3,480,143,710	3,169,482,995	-310,660,715	-8.93%
24	不動產及設備淨額	33,012,703	28,100,968	-4,911,735	-14.88%
	貼現及放款	2,431,988,226	2,431,988,226	0	0.00%
	利息收入	47,838,424	58,168,980	10,330,556	21.59%
	手續費淨收益	6,766,636	6,766,636	0	0.00%
	彰銀(2020)	0.91196			
	員工福利費用	10,550,323	9,621,479	-928,844	-8.80%
	存款及匯款	1,910,034,360	1,741,876,107	-168,158,253	-8.80%
25	不動產及設備淨額	20,160,372	16,346,637	-3,813,735	-18.92%
	貼現及放款	1,463,024,593	1,463,024,593	0	0.00%
	利息收入	28,936,758	33,742,310	4,805,552	16.61%
	手續費淨收益	4,513,873	4,513,873	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	台企銀(2020)	1			
	員工福利費用	7,861,658	7,861,658	0	0.00%
	存款及匯款	1,418,703,482	1,418,703,482	0	0.00%
26	不動產及設備淨額	14,512,022	14,512,022	0	0.00%
	貼現及放款	1,209,716,083	1,209,716,083	0	0.00%
	利息收入	24,884,487	24,884,487	0	0.00%
	手續費淨收益	2,814,547	2,814,547	0	0.00%
	國泰世華(2020)	0.88868			
	員工福利費用	15,794,781	14,036,433	-1,758,348	-11.13%
	存款及匯款	2,559,958,727	2,274,972,269	-284,986,458	-11.13%
27	不動產及設備淨額	24,174,666	21,483,430	-2,691,236	-11.13%
	貼現及放款	1,593,426,912	1,593,426,912	0	0.00%
	利息收入	43,507,190	43,507,190	0	0.00%
	手續費淨收益	16,162,346	16,162,346	0	0.00%
	台北富邦銀(2020)	1			
	員工福利費用	11,685,289	11,685,289	0	0.00%
	存款及匯款	2,130,739,617	2,130,739,617	0	0.00%
28	不動產及設備淨額	12,266,942	12,266,942	0	0.00%
	貼現及放款	1,409,386,672	1,409,386,672	0	0.00%
	利息收入	38,980,392	38,980,392	0	0.00%
	手續費淨收益	12,287,567	12,287,567	0	0.00%
	華銀(2020)	0.86284			
	員工福利費用	13,617,410	11,749,676	-1,867,734	-13.72%
	存款及匯款	2,529,102,097	2,182,215,925	-346,886,172	-13.72%
29	不動產及設備淨額	29,014,511	20,907,011	-8,107,500	-27.94%
	貼現及放款	1,784,391,999	1,784,391,999	0	0.00%
	利息收入	36,180,117	43,247,799	7,067,682	19.53%
	手續費淨收益	7,213,195	7,213,195	0	0.00%
	中信銀(2020)	1			
	員工福利費用	22,321,206	22,321,206	0	0.00%
	存款及匯款	3,070,235,293	3,070,235,293	0	0.00%
30	不動產及設備淨額	41,372,226	41,372,226	0	0.00%
	貼現及放款	1,912,519,913	1,912,519,913	0	0.00%
	利息收入	57,393,730	57,393,730	0	0.00%
	手續費淨收益	32,773,767	32,773,767	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	兆豐商銀 (2020)	0.95496			
	員工福利費用	15,678,660	14,438,062	-1,240,598	-7.91%
	存款及匯款	2,602,036,479	2,484,847,410	-117,189,069	-4.50%
31	不動產及設備淨額	14,809,966	14,142,963	-667,003	-4.50%
	貼現及放款	1,870,200,468	1,870,200,468	0	0.00%
	利息收入	46,145,992	62,206,973	16,060,981	34.80%
	手續費淨收益	6,529,168	6,529,168	0	0.00%
	一銀 (2020)	0.86967			
	員工福利費用	13,870,179	12,062,454	-1,807,725	-13.03%
	存款及匯款	2,697,724,679	2,346,125,533	-351,599,146	-13.03%
32	不動產及設備淨額	26,473,848	21,316,476	-5,157,372	-19.48%
	貼現及放款	1,890,574,925	1,890,574,925	0	0.00%
	利息收入	43,723,269	45,648,267	1,924,998	4.40%
	手續費淨收益	7,327,968	7,327,968	0	0.00%
	玉山銀 (2020)	0.98752			
	員工福利費用	12,475,942	12,320,194	-155,748	-1.25%
	存款及匯款	2,446,666,723	2,388,927,060	-57,739,663	-2.36%
33	不動產及設備淨額	30,243,219	29,865,667	-377,552	-1.25%
	貼現及放款	1,582,840,048	1,582,840,048	0	0.00%
	利息收入	33,307,197	35,706,282	2,399,085	7.20%
	手續費淨收益	17,897,272	17,897,272	0	0.00%
	台新銀 (2020)	0.99448			
	員工福利費用	12,067,451	12,000,793	-66,658	-0.55%
	存款及匯款	1,612,907,727	1,603,998,428	-8,909,299	-0.55%
34	不動產及設備淨額	18,120,798	18,020,703	-100,095	-0.55%
	貼現及放款	1,243,698,700	1,243,698,700	0	0.00%
	利息收入	31,459,165	31,459,165	0	0.00%
	手續費淨收益	12,072,610	12,072,610	0	0.00%
	永豐銀行 (2020)	0.97366			
	員工福利費用	8,397,674	8,176,458	-221,216	-2.63%
	存款及匯款	1,630,234,293	1,587,289,826	-42,944,467	-2.63%
35	不動產及設備淨額	9,387,072	9,139,793	-247,279	-2.63%
	貼現及放款	1,110,760,244	1,110,760,244	0	0.00%
	利息收入	27,908,264	27,908,264	0	0.00%
	手續費淨收益	6,597,417	6,597,417	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	合庫 (2020)	0.93079			
	員工福利費用	15,217,688	14,164,456	-1,053,232	-6.92%
	存款及匯款	3,271,783,532	3,045,340,079	-226,443,453	-6.92%
36	不動產及設備淨額	33,178,687	27,438,116	-5,740,571	-17.30%
	貼現及放款	2,264,446,500	2,264,446,500	0	0.00%
	利息收入	51,258,287	54,368,260	3,109,973	6.07%
	手續費淨收益	6,238,894	6,238,894	0	0.00%
	彰銀 (2019)	0.97177			
	員工福利費用	10,641,484	10,235,299	-406,185	-3.82%
	存款及匯款	1,757,136,850	1,707,538,811	-49,598,039	-2.82%
37	不動產及設備淨額	19,995,240	14,972,769	-5,022,471	-25.12%
	貼現及放款	1,412,641,860	1,412,641,860	0	0.00%
	利息收入	38,189,030	38,189,030	0	0.00%
	手續費淨收益	4,615,049	4,615,049	0	0.00%
	台企銀 (2019)	0.95124			
	員工福利費用	8,024,695	7,633,397	-391,298	-4.88%
	存款及匯款	1,435,332,094	1,365,342,897	-69,989,197	-4.88%
38	不動產及設備淨額	14,493,529	11,403,718	-3,089,811	-21.32%
	貼現及放款	1,132,462,936	1,132,462,936	0	0.00%
	利息收入	29,270,949	29,270,949	0	0.00%
	手續費淨收益	3,523,450	3,523,450	0	0.00%
	國泰世華 (2019)	0.94740			
	員工福利費用	15,854,940	15,020,894	-834,046	-5.26%
	存款及匯款	2,276,606,769	2,156,846,373	-119,760,396	-5.26%
39	不動產及設備淨額	24,554,606	22,339,310	-2,215,296	-9.02%
	貼現及放款	1,487,889,877	1,487,889,877	0	0.00%
	利息收入	51,391,239	51,391,239	0	0.00%
	手續費淨收益	16,927,133	16,927,133	0	0.00%
	台北富邦銀 (2019)	1			
	員工福利費用	11,863,957	11,863,957	0	0.00%
	存款及匯款	1,975,657,552	1,975,657,552	0	0.00%
40	不動產及設備淨額	12,623,758	12,623,758	0	0.00%
	貼現及放款	1,279,307,467	1,279,307,467	0	0.00%
	利息收入	46,282,561	46,282,561	0	0.00%
	手續費淨收益	12,671,494	12,671,494	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	華銀 (2019)	0.90760			
	員工福利費用	13,805,205	12,529,645	-1,275,560	-9.24%
	存款及匯款	2,226,607,265	2,020,875,377	-205,731,888	-9.24%
41	不動產及設備淨額	28,364,531	19,964,319	-8,400,212	-29.62%
	貼現及放款	1,670,213,196	1,670,213,196	0	0.00%
	利息收入	44,335,930	44,335,930	0	0.00%
	手續費淨收益	7,580,919	7,580,919	0	0.00%
	中信銀 (2019)	1			
	員工福利費用	24,389,108	24,389,108	0	0.00%
	存款及匯款	2,744,809,949	2,744,809,949	0	0.00%
42	不動產及設備淨額	42,559,277	42,559,277	0	0.00%
	貼現及放款	1,820,862,136	1,820,862,136	0	0.00%
	利息收入	65,422,458	65,422,458	0	0.00%
	手續費淨收益	31,931,917	31,931,917	0	0.00%
	兆豐商銀 (2019)	1			
	員工福利費用	15,840,029	15,840,029	0	0.00%
	存款及匯款	2,446,974,894	2,446,974,894	0	0.00%
43	不動產及設備淨額	14,925,493	14,925,493	0	0.00%
	貼現及放款	1,853,405,065	1,853,405,065	0	0.00%
	利息收入	67,705,598	67,705,598	0	0.00%
	手續費淨收益	7,128,676	7,128,676	0	0.00%
	一銀 (2019)	0.92932			
	員工福利費用	13,513,330	12,558,189	-955,141	-7.07%
	存款及匯款	2,389,450,067	2,220,560,339	-168,889,728	-7.07%
44	不動產及設備淨額	25,772,659	18,534,024	-7,238,635	-28.09%
	貼現及放款	1,750,439,419	1,750,439,419	0	0.00%
	利息收入	51,341,760	51,341,760	0	0.00%
	手續費淨收益	7,858,467	7,858,467	0	0.00%
	玉山銀 (2019)	1			
	員工福利費用	11,403,584	11,403,584	0	0.00%
	存款及匯款	2,043,956,870	2,043,956,870	0	0.00%
45	不動產及設備淨額	30,110,788	30,110,788	0	0.00%
	貼現及放款	1,411,123,990	1,411,123,990	0	0.00%
	利息收入	38,648,775	38,648,775	0	0.00%
	手續費淨收益	17,532,055	17,532,055	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	台新銀 (2019)	1			
	員工福利費用	11,857,729	11,857,729	0	0.00%
	存款及匯款	1,439,689,958	1,439,689,958	0	0.00%
46	不動產及設備淨額	18,191,920	18,191,920	0	0.00%
	貼現及放款	1,138,476,030	1,138,476,030	0	0.00%
	利息收入	34,801,465	34,801,465	0	0.00%
	手續費淨收益	11,457,616	11,457,616	0	0.00%
	永豐銀行 (2019)	0.96913			
	員工福利費用	8,014,298	7,766,880	-247,418	-3.09%
	存款及匯款	1,369,484,236	1,327,205,442	-42,278,794	-3.09%
47	不動產及設備淨額	9,091,773	8,811,091	-280,682	-3.09%
	貼現及放款	977,951,529	977,951,529	0	0.00%
	利息收入	30,223,678	30,223,678	0	0.00%
	手續費淨收益	5,870,459	5,870,459	0	0.00%
	合庫 (2019)	0.93921			
	員工福利費用	15,542,841	14,598,039	-944,802	-6.08%
	存款及匯款	2,898,402,875	2,722,217,744	-176,185,131	-6.08%
48	不動產及設備淨額	33,521,394	20,386,440	-13,134,954	-39.18%
	貼現及放款	2,182,264,644	2,182,264,644	0	0.00%
	利息收入	58,628,871	58,628,871	0	0.00%
	手續費淨收益	6,546,703	7,156,021	609,318	9.31%
	彰銀 (2018)	0.95868			
	員工福利費用	10,731,285	9,933,365	-797,920	-7.44%
	存款及匯款	1,680,087,976	1,610,658,661	-69,429,315	-4.13%
49	不動產及設備淨額	20,200,024	13,624,345	-6,575,679	-32.55%
	貼現及放款	1,320,077,226	1,320,077,226	0	0.00%
	利息收入	38,335,813	38,335,813	0	0.00%
	手續費淨收益	4,862,338	4,862,338	0	0.00%
	台企銀 (2018)	0.98598			
	員工福利費用	8,176,618	7,573,444	-603,174	-7.38%
	存款及匯款	1,311,937,545	1,293,539,259	-18,398,286	-1.40%
50	不動產及設備淨額	14,298,525	11,224,900	-3,073,625	-21.50%
	貼現及放款	1,074,627,748	1,074,627,748	0	0.00%
	利息收入	28,156,855	28,156,855	0	0.00%
	手續費淨收益	3,012,942	3,093,795	80,853	2.68%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	國泰世華 (2018)	0.96517			
	員工福利費用	15,377,271	14,841,652	-535,619	-3.48%
	存款及匯款	2,174,157,863	2,098,427,895	-75,729,968	-3.48%
51	不動產及設備淨額	24,755,100	23,892,834	-862,266	-3.48%
	貼現及放款	1,533,747,366	1,533,747,366	0	0.00%
	利息收入	49,156,871	49,156,871	0	0.00%
	手續費淨收益	16,527,602	16,527,602	0	0.00%
	台北富邦銀 (2018)	1			
	員工福利費用	10,986,961	10,986,961	0	0.00%
	存款及匯款	1,795,646,346	1,795,646,346	0	0.00%
52	不動產及設備淨額	13,008,971	13,008,971	0	0.00%
	貼現及放款	1,233,491,631	1,233,491,631	0	0.00%
	利息收入	43,304,437	43,304,437	0	0.00%
	手續費淨收益	10,934,595	10,934,595	0	0.00%
	華銀 (2018)	0.91156			
	員工福利費用	13,281,928	12,107,253	-1,174,675	-8.84%
	存款及匯款	2,158,472,842	1,967,573,992	-190,898,850	-8.84%
53	不動產及設備淨額	28,701,082	18,734,330	-9,966,752	-34.73%
	貼現及放款	1,623,095,331	1,623,095,331	0	0.00%
	利息收入	43,843,390	43,843,390	0	0.00%
	手續費淨收益	7,090,292	7,090,292	0	0.00%
	中信銀 (2018)	1			
	員工福利費用	22,414,647	22,414,647	0	0.00%
	存款及匯款	2,498,022,245	2,498,022,245	0	0.00%
54	不動產及設備淨額	45,569,994	45,569,994	0	0.00%
	貼現及放款	1,713,497,284	1,713,497,284	0	0.00%
	利息收入	58,744,203	58,744,203	0	0.00%
	手續費淨收益	28,683,436	28,683,436	0	0.00%
	兆豐商銀 (2018)	1			
	員工福利費用	14,567,854	14,567,854	0	0.00%
	存款及匯款	2,311,019,303	2,311,019,303	0	0.00%
55	不動產及設備淨額	14,919,392	14,919,392	0	0.00%
	貼現及放款	1,847,344,912	1,847,344,912	0	0.00%
	利息收入	64,295,176	64,295,176	0	0.00%
	手續費淨收益	6,877,209	6,877,209	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	一銀 (2018)	0.95540			
	員工福利費用	12,896,404	12,321,255	-575,149	-4.46%
	存款及匯款	2,166,264,926	2,069,654,668	-96,610,258	-4.46%
56	不動產及設備淨額	26,361,611	18,503,608	-7,858,003	-29.81%
	貼現及放款	1,681,888,050	1,681,888,050	0	0.00%
	利息收入	47,251,910	47,251,910	0	0.00%
	手續費淨收益	7,563,317	7,563,317	0	0.00%
	玉山銀 (2018)	1			
	員工福利費用	10,517,051	10,517,051	0	0.00%
	存款及匯款	1,857,918,420	1,857,918,420	0	0.00%
57	不動產及設備淨額	29,225,436	29,225,436	0	0.00%
	貼現及放款	1,308,295,440	1,308,295,440	0	0.00%
	利息收入	35,064,333	35,064,333	0	0.00%
	手續費淨收益	15,239,348	15,239,348	0	0.00%
	台新銀 (2018)	1			
	員工福利費用	10,482,332	10,482,332	0	0.00%
	存款及匯款	1,266,563,291	1,266,563,291	0	0.00%
58	不動產及設備淨額	18,291,218	18,291,218	0	0.00%
	貼現及放款	1,018,514,979	1,018,514,979	0	0.00%
	利息收入	32,022,638	32,022,638	0	0.00%
	手續費淨收益	10,753,647	10,753,647	0	0.00%
	永豐銀行 (2018)	0.98806			
	員工福利費用	7,418,934	7,330,347	-88,587	-1.19%
	存款及匯款	1,180,636,721	1,166,539,126	-14,097,595	-1.19%
59	不動產及設備淨額	8,756,335	8,651,778	-104,557	-1.19%
	貼現及放款	904,614,979	904,614,979	0	0.00%
	利息收入	26,164,850	26,634,266	469,416	1.79%
	手續費淨收益	5,041,495	5,041,495	0	0.00%
	合庫 (2018)	0.91284			
	員工福利費用	15,161,606	13,840,136	-1,321,470	-8.72%
	存款及匯款	2,728,608,123	2,490,785,459	-237,822,664	-8.72%
60	不動產及設備淨額	33,630,953	19,416,435	-14,214,518	-42.27%
	貼現及放款	2,050,071,547	2,050,071,547	0	0.00%
	利息收入	55,336,641	55,336,641	0	0.00%
	手續費淨收益	6,186,484	6,353,246	166,762	2.70%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	彰銀 (2017)	0.98736			
	員工福利費用	10,607,874	9,934,265	-673,609	-6.35%
	存款及匯款	1,672,079,784	1,650,942,076	-21,137,708	-1.26%
61	不動產及設備淨額	20,639,732	16,014,518	-4,625,214	-22.41%
	貼現及放款	1,377,040,660	1,377,040,660	0	0.00%
	利息收入	34,602,915	34,602,915	0	0.00%
	手續費淨收益	4,798,618	4,798,618	0	0.00%
	台企銀 (2017)	0.99944			
	員工福利費用	7,351,794	7,347,706	-4,088	-0.06%
	存款及匯款	1,316,671,351	1,315,939,138	-732,213	-0.06%
62	不動產及設備淨額	14,216,773	12,882,567	-1,334,206	-9.38%
	貼現及放款	1,111,559,969	1,111,559,969	0	0.00%
	利息收入	24,677,007	24,677,007	0	0.00%
	手續費淨收益	3,139,092	3,139,092	0	0.00%
	國泰世華 (2017)	0.92515			
	員工福利費用	14,113,848	13,057,468	-1,056,380	-7.48%
	存款及匯款	2,056,168,811	1,902,270,671	-153,898,140	-7.48%
63	不動產及設備淨額	24,262,267	22,446,308	-1,815,959	-7.48%
	貼現及放款	1,399,567,004	1,399,567,004	0	0.00%
	利息收入	42,724,485	42,724,485	0	0.00%
	手續費淨收益	14,730,893	14,730,893	0	0.00%
	台北富邦銀 (2017)	0.96761			
	員工福利費用	10,370,009	10,034,076	-335,933	-3.24%
	存款及匯款	1,842,777,625	1,783,081,394	-59,696,231	-3.24%
64	不動產及設備淨額	12,673,549	12,262,993	-410,556	-3.24%
	貼現及放款	1,197,565,723	1,197,565,723	0	0.00%
	利息收入	34,144,984	34,144,984	0	0.00%
	手續費淨收益	10,859,746	10,859,746	0	0.00%
	華銀 (2017)	0.93257			
	員工福利費用	11,409,075	10,639,798	-769,277	-6.74%
	存款及匯款	2,113,826,695	1,971,298,135	-142,528,560	-6.74%
65	不動產及設備淨額	28,984,701	18,248,823	-10,735,878	-37.04%
	貼現及放款	1,582,117,008	1,582,117,008	0	0.00%
	利息收入	40,578,996	40,578,996	0	0.00%
	手續費淨收益	6,948,731	6,948,731	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	中信銀 (2017)	1			
	員工福利費用	22,870,938	22,870,938	0	0.00%
	存款及匯款	2,357,738,017	2,357,738,017	0	0.00%
66	不動產及設備淨額	44,110,239	44,110,239	0	0.00%
	貼現及放款	1,568,002,853	1,568,002,853	0	0.00%
	利息收入	49,363,379	49,363,379	0	0.00%
	手續費淨收益	29,636,843	29,636,843	0	0.00%
	兆豐商銀 (2017)	0.96335			
	員工福利費用	13,451,289	12,958,365	-492,924	-3.66%
	存款及匯款	2,375,199,023	2,288,159,509	-87,039,514	-3.66%
67	不動產及設備淨額	14,859,167	14,314,651	-544,516	-3.66%
	貼現及放款	1,746,168,423	1,746,168,423	0	0.00%
	利息收入	53,202,794	53,202,794	0	0.00%
	手續費淨收益	6,870,359	6,870,359	0	0.00%
	一銀(2017)	0.96133			
	員工福利費用	11,860,972	11,402,283	-458,689	-3.87%
68	存款及匯款	2,007,810,178	1,930,163,926	-77,646,252	-3.87%
	不動產及設備淨額	26,531,962	18,194,342	-8,337,620	-31.42%
	貼現及放款	1,567,853,879	1,567,853,879	0	0.00%
	利息收入	42,575,709	42,575,709	0	0.00%
	手續費淨收益	7,456,664	7,456,664	0	0.00%
	玉山銀 (2017)	1			
	員工福利費用	10,222,404	10,222,404	0	0.00%
69	存款及匯款	1,692,875,687	1,692,875,687	0	0.00%
	不動產及設備淨額	25,108,061	25,108,061	0	0.00%
	貼現及放款	1,189,316,642	1,189,316,642	0	0.00%
	利息收入	30,996,842	30,996,842	0	0.00%
	手續費淨收益	14,812,861	14,812,861	0	0.00%
	台新銀 (2017)	1			
	員工福利費用	10,530,683	10,530,683	0	0.00%
	存款及匯款	1,196,916,733	1,196,916,733	0	0.00%
70	不動產及設備淨額	18,544,488	18,544,488	0	0.00%
	貼現及放款	959,689,092	959,689,092	0	0.00%
	利息收入	28,757,626	28,757,626	0	0.00%
	手續費淨收益	10,667,040	10,667,040	0	0.00%

(續上表)

No.	DMU 投入/產出	效率值 原始值	目標值	差額值	改善比率
	永豐銀行(2017)	0.92678			
	員工福利費用	7,209,371	6,491,833	-717,538	-9.95%
	存款及匯款	1,138,560,118	1,055,192,139	-83,367,979	-7.32%
71	不動產及設備淨額	8,816,641	8,171,066	-645,575	-7.32%
	貼現及放款	852,722,735	852,722,735	0	0.00%
	利息收入	23,847,888	24,704,523	856,635	3.59%
	手續費淨收益	3,679,360	3,679,360	0	0.00%
	合庫(2017)	0.91386			
	員工福利費用	14,614,056	13,355,135	-1,258,921	-8.61%
	存款及匯款	2,624,598,335	2,398,503,588	-226,094,747	-8.61%
72	不動產及設備淨額	33,926,763	20,196,126	-13,730,637	-40.47%
	貼現及放款	1,993,819,434	1,993,819,434	0	0.00%
	利息收入	50,739,405	50,739,405	0	0.00%
	手續費淨收益	5,924,892	5,924,892	0	0.00%

因CCR效率值最高為1，求出共有26家有效率銀行，惟因無法分出高下決勝負，故本研究再以超級效率重新計算排名，最有效率銀行第一名為台北富邦銀(2019)，第二名為台北富邦銀(2022)，第三名為臺企銀(2022)，第四名為中信銀(2021)，第五名為中信銀(2019)，效率最差後五名為華銀(2018)、華銀(2020)、華銀(2019)、合庫(2017)、合庫(2018)，如表4-8所示，再以超級效率計算6年系統性重要銀行之平均排名為33名，非系統性銀行對照組平均排名為39名，以平均排名來看，系統性重要銀行優於非系統性重要銀行對照組。

表 4-8 超級效率排名表

No.	DMU	效率值	排名
1	彰銀(2022)	0.86812	49
2	臺企銀(2022)	1.05222	3
3	國泰世華(2022)	0.89606	42
4	台北富邦銀(2022)	1.06647	2
5	華銀(2021)	0.81337	65
6	中信銀(2022)	1.02431	11
7	兆豐商銀(2022)	1.01743	14
8	一銀(2022)	0.89005	43
9	玉山銀(2022)	1.04423	6
10	台新銀(2022)	0.88118	47
11	永豐銀行(2022)	0.97335	31
12	合庫(2022)	1.00384	21
13	彰銀(2021)	0.83064	58
14	臺企銀(2021)	0.93841	38
15	國泰世華(2021)	0.90270	41
16	台北富邦銀(2021)	1.03423	8
17	華銀(2021)	0.81228	66
18	中信銀(2021)	1.04800	4
19	兆豐商銀(2021)	0.97494	30
20	一銀(2021)	0.83162	57
21	玉山銀(2021)	1.00065	25
22	台新銀(2021)	1.01416	17
23	永豐銀行(2021)	0.93119	40
24	合庫(2021)	0.83029	60
25	彰銀(2020)	0.84410	55
26	臺企銀(2020)	1.00441	19
27	國泰世華(2020)	0.84932	52
28	台北富邦銀(2020)	1.01765	13
29	華銀(2020)	0.78420	71
30	中信銀(2020)	1.03846	7
31	兆豐商銀(2020)	0.93839	39
32	一銀(2020)	0.82160	62
33	玉山銀(2020)	0.97526	29
34	台新銀(2020)	0.98941	27
35	永豐銀行(2020)	0.95859	34
36	合庫(2020)	0.81639	63
37	彰銀(2019)	0.85042	51

(續上表)

No.	DMU	效率值	排名
38	臺企銀 (2019)	0.88137	46
39	國泰世華 (2019)	0.88665	45
40	台北富邦銀 (2019)	1.06883	1
41	華銀 (2019)	0.78939	70
42	中信銀 (2019)	1.04557	5
43	兆豐商銀 (2019)	1.01688	15
44	一銀 (2019)	0.83049	59
45	玉山銀(2019)	1.02235	12
46	台新銀 (2019)	1.00506	18
47	永豐銀行 (2019)	0.94760	35
48	合庫 (2019)	0.82563	61
49	彰銀 (2018)	0.81607	64
50	臺企銀 (2018)	0.86196	50
51	國泰世華 (2018)	0.94293	37
52	台北富邦銀 (2018)	1.00387	20
53	華銀 (2018)	0.78382	72
54	中信銀 (2018)	1.00274	23
55	兆豐商銀 (2018)	1.03269	9
56	一銀 (2018)	0.84288	56
57	玉山銀(2018)	1.00039	26
58	台新銀 (2018)	1.01674	16
59	永豐銀行 (2018)	0.97937	28
60	合庫 (2018)	0.80073	68
61	彰銀(2017)	0.84830	53
62	臺企銀 (2017)	0.96170	32
63	國泰世華 (2017)	0.87551	48
64	台北富邦銀(2017)	0.94325	36
65	華銀 (2017)	0.81171	67
66	中信銀 (2017)	1.02683	10
67	兆豐商銀 (2017)	0.95920	33
68	一銀 (2017)	0.84536	54
69	玉山銀 (2017)	1.00085	24
70	台新銀 (2017)	1.00366	22
71	永豐銀行 (2017)	0.88709	44
72	合庫 (2017)	0.79353	69

第三節 敘述統計

表4-9為本研究之二個子樣本D-SIBs與Non D-SIBs之敘述統計，CCR與BCC效率值在平均數部分D-SIBs均較Non D-SIBs少0.05%及0.13%，SE在平均數部分D-SIBs較Non D-SIBs多0.08%，官方監督指標則是D-SIBs較Non D-SIBs少罰款1228萬元，流動性D-SIBs較Non D-SIBs少529.21%，資本法規指標則多32.97%，規模亦多49.25%，市場監督指標多69.45%。

表4-10為變數間之相關係數，相關係數0.3以下，兩變數具有較弱的低度相關；相關係數介於0.3~0.7，兩變數間為中等程度相關；相關係數介於0.7~1時，表示兩變數相關程度為高度相關，本研究除規模與D-SIBs、金融發展指標及赫芬達指數具較高相關性外，其餘變數之相關係數皆不超過0.7，初步可排除共線性問題。

表 4-9 D-SIBs 與其對照組效率敘述統計

項次	D-SIBs		Non D-SIBs		D-SIBs- Non D-SIBs
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數
變數名稱					
FDI	0.1659	0.1672	0.1125	0.1088	0.0534
D-SIBs	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000
YEAR	0.6111	1.0000	0.6667	1.0000	-0.0556
MSI	9.0278	9.0000	8.3333	8.0000	0.6945
OSI	3619	1900	4847	500	-1228
CAR	14.5844	14.305	14.2547	14.275	0.3297
LIQU	69.1513	68.6563	74.4434	74.9532	-5.2921
HHI	0.0278	0.0273	0.0278	0.0268	0.0000
SCALE	26.2083	26.1818	25.7158	25.7818	0.4925
CCR	0.9613	0.9664	0.9618	0.9793	-0.0005
BCC	0.9754	0.9952	0.9767	1.0000	-0.0013
SE	0.9854	0.9992	0.9846	0.9968	0.0008

註：FDI：金融發展指標；D-SIBs：國內系統性重要銀行；YEAR：入選國內系統性重要銀行後之年度；MSI：市場監督指標；OSI：官方監督指標；CAR：資本法規指標；LIQU：流動性；HHI：赫芬達指數；SCALE：規模；CCR：總效率；BCC：純粹技術效率；SE：規模效率。

表 4-10 變數間相關係數

	FDI	SCALE	D-SIBs	YEAR	OSI	CAR	LIQU	HHI
FDI	1							
SCALE	0.8975	1						
D-SIBs	0.7882	0.7546	1					
YEAR	0.1097	0.1817	-0.0578	1				
OSI	-0.0742	0.0285	-0.0919	0.1848	1			
CAR	0.1713	0.3813	0.1745	0.2405	0.2262	1		
LIQU	-0.4805	-0.5868	-0.4332	-0.3520	-0.1106	-0.6288	1	
HHI	0.8401	0.8030	0.7140	0.0958	-0.1213	0.1061	-0.3522	1

註：FDI：金融發展指標；SCALE：規模；D-SIBs：國內系統性重要銀行；YEAR：入選國內系統性重要銀行後之年度；MSI：市場監督指標；OSI：官方監理指標；CAR：資本法規指標；LIQU：流動性，FDI：金融發展指標；HHI：赫芬達指數。

第四節 Tobit 迴歸分析

為更深入探討那些因素會影響銀行經營效率，本研究利用Tobit迴歸模型進行研究分析，利用第二節DEA 所算出總效率CCR、純粹技術效率BCC、規模效率SE作為應變數，惟因應變數值介於0與1間，故本研究成為一種受限制模型(limited dependent variables model)，當應變數值被限制為特定範圍時，誤差項之期望值不一定為0，若用OLS分析估計值可能會產生偏誤或不一致，故採用Tobit迴歸模型。

本研究採用VIF(Variance Inflation Factor, VIF)檢測解釋應變數與自變數對經營效率之影響，在迴歸模型是否存在共線性問題，VIF為一大於0的數值，數值越大則表示存在共線性程度越大，VIF介於0至5，表示不存在共線性問題，VIF介於5至10，表示存在較弱的共線性，VIF介於10至100，表示存在較強的共線性；VIF大於100，表示共線性問題嚴重，本研究VIF均小於10，故本研究並無太嚴重之共線性問題。

(一)純粹技術效率(BCC)

指各DMU在每一年的投入項是否有效充分運用，以達到產出最大化；規模效率(SE)：代表各DMU在每一年度中，投入與產出的比例是否恰當，是否達到最大生產效能，值愈高表示規模愈適合，生產效能也越大。

從表4-11可發現產業集中度均與CCR、BCC、SE呈現顯著正相關，表示產業集中度愈高經營效率愈好，資本法規指標在BCC效率呈現顯著負相關，表示額外計提之資本會使營運成本增加；資本法規指標與SE則呈顯著正相關，表示雖額外計提之資本，惟因被認定為D-SIBs，有獲得一定程度的政府擔保，對銀行產生大到不能倒之優勢，可讓規模效率營運更順暢，市場監督指標在BCC與效率呈顯著負相關，本研究市場監督指標係以中華信用評等公司對銀行長期信用評等為參考依據，分數從10分至5分不等，銀行提供財務報表資料必須更即時精準且正確，各項業務需付出更多用人費用成本，營業費用會增加，故與銀行效率是呈負相關，金融發展指標則與CCR、BCC、SE效率均呈顯著負相關，因本研究有橫跨新冠疫情期間，國內生產毛

額亦受影響顯著減少，惟總資產未充分利用，造成邊際效率遞減，國內系統性重要銀行在BCC與銀行效率是呈顯著正相關，顯現入選D-SIBs，政府對大到不能倒銀行具有一定的擔保作用，對其經營效率是有正向影響。



表 4-11 D-SIBs 經營效率 Tobit 迴歸結果

EFF _{it} =β ₀ +β ₁ D-SIBS _{it} +β ₂ M _{it} +β ₃ S _{it} +β ₄ C _{it} +ε _{it}							
項次	CCR		BCC		SE		
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	VIF
CONSTS	0.4552	0.6188	1.1301	0.1126	0.3373	0.4732	
D-SIBs	0.0227	0.1086	0.0191	0.0836*	0.0047	0.5186	2.800
SCALE	0.0267	0.4851	0.0091	0.7597	0.0169	0.3883	8.681
LIQU	-4.45758e-05	0.9673	-0.0009	0.3037	0.0008	0.1337	2.460
OSI	8.51862e-07	0.2018	5.00421e-07	0.3354	3.74474e-07	0.2750	1.107
MSI	-0.0104	0.3604	-0.0200	0.0242**	0.0095	0.1017	2.584
CAR	-0.0019	0.7783	-0.0090	0.0838*	0.0074	0.0307**	2.224
FDI	-1.2468	0.0006***	-0.6464	0.0218**	-0.6355	0.0006***	8.402
HHI	6.6848	0.0013***	3.8813	0.0162**	3.0035	0.0048***	3.995
<i>R</i> ²		0.255		0.255		0.261	
Adjusted <i>R</i> ²		0.160		0.160		0.167	
Durbin-Watson		2.850		2.850		2.065	

註：D-SIBs：國內系統性重要銀行；M：銀行經營(SCALE：規模；LIQU：流動性)；S：銀行監管(OSI：官方監理指標；MSI：市場監督指標；CAR：資本法規指標)；C：經濟控制變數(FDI：金融發展指標；HHI：赫芬達指數)。*達到10%之顯著水準，**：達到5%之顯著水準，***：達到1%之顯著水準。

(二)入選 D-SIBS 經營效率前、後期之比較

2019/06/27公布五家之國內系統性重要銀行，包括台北富邦商業銀行、中國信託商業銀行、國泰世華商業銀行、兆豐國際商業銀行與合作金庫商業銀行等5家銀行，2020/12/24公布入選之第一商業銀行，依超級效率之排名，再以入選前、後2年計算平均排名，入選前平均排名為43名，入選後平均排名為38名，效率有提升5名。

依表4-12可發現規模與入選後D-SIBs總效率CCR、純粹技術效率BCC、規模效率SE均呈顯著正相關，表示規模愈大愈能發揮規模經濟效益，HHI產業集中度在CCR與SE效率均呈顯著正相關，表示產業集中度愈高經營效率愈好，資本法規指標在BCC效率呈現顯著負相關，表示額外計提之資本會使營運成本增加；資本法規指標與SE則呈顯著正相關，表示雖額外計提之資本，惟因被認定為D-SIBs，有獲得一定程度的政府擔保，對銀行產生大到不能倒之優勢，可讓規模效率營運更順暢，官方監理指標與SE呈顯著正相關，表示金管會監督裁罰金額越大，銀行會有警惕效果，經營管理會更慎重，內控會更嚴謹，金融發展指標與CCR、BCC、SE效率均呈顯著負相關，因本研究有橫跨新冠疫情期間，國內生產毛額亦受影響顯著減少，惟總資產未充分利用，造成邊際效率遞減，入選D-SIBs後與CCR、BCC呈負相關，可能入選國內系統性重要銀行要額外增加提存各項權益比率，增加成本所致，惟並不顯著，在SE則呈正相關惟亦不顯著。

表 4-12 入選國內系統性重要銀行後經營效率 Tobit 迴歸結果

$EFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 YEAR_{it} + \beta_2 M_{it} + \beta_3 S_{it} + \beta_4 C_{it} + \varepsilon_{it}$							
項次	CCR		BCC		SE		VIF
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	
CONST	-3.1315	0.0252**	-1.4567	0.2659	-0.7120	0.2458	
YEAR	-0.0111	0.5239	-0.0122	0.4569	0.0006	0.9369	2.422
SCALE	0.1699	0.0034***	0.1130	0.0371**	0.0582	0.0218**	3.139
LIQU	-0.0016	0.4003	-0.0016	0.3757	-5.58513e-05	0.9482	2.933
OSI	9.68197e-09	0.9945	-1.00393e-06	0.4484	1.07752e-06	0.0825 ^k	1.364
MSI	0.0105	0.6513	-0.0059	0.7858	0.0167	0.1011	1.431
CAR	-0.0090	0.2224	-0.0171	0.0128**	0.0083	0.0097***	1.855
FDI	-1.9454	0.0006***	-0.8761	0.0989*	-1.1058	8.79e-06***	3.277
HHI	2.7834	0.0584*	0.9428	0.4932	1.9238	0.0028***	3.122
R^2	0.229		0.221		0.258		
Adjusted R^2	0.131		0.122		0.164		
Durbin-Watson	2.936		2.839		2.078		

註：YEAR：入選國內系統性重要銀行後之年度；M：銀行經營(SCALE：規模；LIQU：流動性)；S：銀行監管(OSI：官方監理指標；MSI：市場監督指標；CAR：資本法規指標)；C：經濟控制變數(FDI：金融發展指標；HHI：赫芬達指數)。*達到10%之顯著水準，**：達到5%之顯著水準，***：達到1%之顯著水準。

(三)D-SIBs 與 Non D-SIBs 對照組永續性經營效率之比較

1、模型一 E.(環境)S.(社會)G.(公司治理)分數做迴歸分析

因 ESG 為近年來大家才開始注意之項目，目前取得之樣本僅為 2018-2020 年三年，表 4-13 為本研究之二個子樣本 D-SIBs 與其對照組永續性 E.S.G.經營效率之敘述統計，在環境構面分數平均數部分 D-SIBs 較 Non D-SIBs 多 13.56 分，公司治理少 0.4 分，在社會構面分數則少 4 分，Tobin Q 則是兩者無差異。

表 4-14 為 D-SIBs 與其對照組永續性 E.S.G.經營效率彙總表，D-SIBs 環境構面分數最高分為台北富邦銀(2020)，社會構面分數為中信銀(2020)，公司治理為台北富邦銀(2019)，NON D-SIBs 環境構面分數最高分為台企銀(2019)，社會構面分數為彰銀(2019)，公司治理為彰銀(2019)，分數最高之銀行表示有善盡企業社會責任，投入更多心力在為地球永續盡一份心力。

表 4-13 D-SIBs 與其對照組永續性 E.S.G.經營效率敘述統計

變數名稱	D-SIBs		Non D-SIBs		D-SIBs- Non D-SIBs
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數
E SCORE	76.51	78.13	62.95	66.09	13.56
S SCORE	71.63	70.72	75.63	75.55	-4.00
G SCORE	63.00	65.76	63.40	62.40	-0.40
D-SIBs	1	1	0	0	1
Tobin Q	0.10	0.10	0.10	0.1	0.00

註：E SCORE：環境分數；S SCORE 社會分數；G SCORE 公司治理分數；D-SIBs：國內系統性重要銀行；Tobin Q：公司治理。

表 4-14 D-SIBs 與其對照組永續性 E.S.G.經營效率彙總表

變數名稱	D-SIBs		Non D-SIBs	
	最大值	最小值	最大值	最小值
E SCORE	87.53 台北富邦銀(2020)	42.26 合庫(2018)	76.97 台企銀(2019)	31.87 永豐銀(2019)
S SCORE	84.43 中信銀(2020)	59.52 合庫(2018)	86.31 彰銀(2019)	65.53 台新銀(2020)
G SCORE	71.19 台北富邦銀(2019)	49.67 中信銀(2018)	76.38 彰銀(2019)	54.28 永豐銀(2018)
Tobin Q	0.12 台北富邦銀 (2019)、中信銀 (2019)	0.08 合庫(2020)、一銀 (2020)	0.13 彰銀(2019)	0.08 台企銀(2020)

註：E SCORE：環境分數；S SCORE 社會分數；G SCORE 公司治理分數；D-SIBs：國內系統性重要銀行；Tobin Q：公司治理。

表 4-15 為全部樣本銀行 E.S.G.經營效率 OLS 迴歸分析，社會構面分數與 Tobin Q 呈顯著正相關，表示企業以取之於社會用之於社會的方式來經營，會有正向循環，公司經營會更穩健，對企業、社會均能達到互利共生效果。

表 4-15 全部樣本銀行 E.S.G.經營效率 OLS 迴歸結果

Tobin's $Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 D-SIBs_{it} + \beta_2 E_{it} + \beta_3 S_{it} + \beta_4 G_{it} + \varepsilon_{it}$				
變數名稱	Coefficient	Std. Error	t-值	p-value
CONST	0.0558	0.0323	1.727	0.0939*
E SCORE	8.63543e-05	0.00012	0.5062	0.6162
S SCORE	0.0007	0.0003	2.212	0.0342**
G SCORE	-0.0003	0.0004	-0.7699	0.4470
D-SIBs	0.0558	0.0323	1.727	0.0939
R^2			0.136	
Adjusted R^2			0.550	
Durbin-Watson			2.301	

註：E SCORE：環境分數；S SCORE 社會分數；G SCORE 公司治理分數；D-SIBs：國內系統性重要銀行。

表 4-16 為 D-SIBs 與其對照組 E.S.G.經營效率 OLS 迴歸結果，顯示 D-SIBs 在環境構面分數與 Tobin Q 呈顯著正相關，表示 D-SIBs 在環境方面付出資金及心力，惟公司治理則與 Tobin Q 呈顯著負相關，因處理 ESG 需支出相關環保費用，對公司治理效率造成負向影響，Non D-SIBs 對照組在環境構面分數與 Tobin Q 則呈顯著負相關。

表 4-16 D-SIBs 與其對照組 E.S.G.經營效率 OLS 迴歸結果

變數名稱	D-SIBs			Non D-SIBs		
	Coefficient	t-值	p-value	Coefficient	t-值	p-value
CONST	0.0936	2.146	0.0499**	0.0574	1.355	0.1969
E SCORE	0.0008	2.292	0.0379**	-0.0006	-1.860	0.0840*
S SCORE	-0.0000	-0.099	0.9220	-0.0000	-0.076	0.9402
G SCORE	-0.0008	-1.891	0.0795*	0.0013	1.636	0.1241
R^2		0.399			0.365	
Adjusted R^2		0.27			0.229	
Durbin-Watson		1.379			2.018	

註：E SCORE：環境分數；S SCORE 社會分數；G SCORE 公司治理分數。

2、模型二以 TESG 永續總指數分數作迴歸分析：

表4-17為本研究之二個子樣本D-SIBs 與其對照組永續性TESG經營效率之敘述統計，在TESG總指數部分，D-SIBs較Non D-SIBs 對照組平均數少0.03分，顯示近年來在政府大力推展下，銀行已開始留意永續發展的重要性，願意投入資金推動綠色金融環境，創造一個良善循環的企業社會責任。

表4-18為D-SIBs與其對照組永續性TESG經營效率彙總表，在D-SIBs部分，TESG最大值銀行為一銀(2020)，最小值銀行為合庫(2018)，在Non D-SIBs部分，最大值銀行為彰銀(2019)，最小值銀行為永豐銀(2018)，表示一銀及彰銀近年來投入相

當多資金在為地球永續盡一份心力，有善盡企業的社會責任。

表 4-17 D-SIBs 與其對照組永續性 TESG 經營效率敘述統計

變數名稱	D-SIBs		Non D-SIBs		D-SIBs-Non D-SIBs
	平均數	中位數	平均數	中位數	平均數
TESG	67.89	68.77	67.79	67.92	-0.03
Tobin Q	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00

註：TESG：環境、社會、公司治理分數；Tobin Q：公司治理。

表 4-18 D-SIBs 與其對照組永續性 TESG 經營效率彙總表

變數名稱	D-SIBs		Non D-SIBs	
	最大值	最小值	最大值	最小值
TESG	76.43	59.59	79.27	56.78
	一銀 2020	合庫 2018	彰銀 2019	永豐銀 2018
Tobin Q	0.12	0.08	0.13	0.08
	中信銀 2019、 2018	合庫 2020、2018 一銀 2020	彰銀 2019	台企銀 2020、2018 華銀 2020

註：TESG：環境、社會、公司治理分數；Tobin Q：公司治理。

表 4-19 為全部銀行永續性 TESH 經營效率 OLS 迴歸結果，TESG 與 Tobin Q 均呈正相關惟並不顯著，常數項與 Tobin Q 呈顯著正相關，表示投入 TESH 對銀行經營效率是有助益，能創造出一個正向循環的永續經營的綠色金融環境。

表 4-19 全部銀行永續性 TESH 經營效率 OLS 迴歸結果

Tobin's $Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 D-SIBs_{it} + \beta_2 TESH_{it} + \varepsilon_{it}$				
變數	Coefficient	Std. Error	t-值	p-value
CONST	0.0783	0.0314	2.494	0.0177**
TESG	0.00030	0.0005	0.6491	0.5206
R^2	0.012			
Adjusted R^2	-0.017			
Durbin-Watson	2.465			

註：TESG：環境、社會、公司治理分數；Tobin Q：公司治理。

表 4-20 為 D-SIBs 與其對照組永續性 TESH 經營效率 Tobin Q 迴歸結果，在 TESH 部分，D-SIBs 常數項與 Tobin Q 呈顯著正相關，TESG 則呈負相關惟並不顯著，表示投入 TESH 因支出相關環保費用讓營業費用增加進而影響公司治理惟並不顯著，Non D-SIBs 對照組與 Tobin Q 呈正相關亦不顯著，表示企業已有共識對環境、社會善盡企業社會責任，最終會回饋在公司治理。

表 4-20 D-SIBs 與其對照組永續性 TESH 經營效率 OLS 迴歸結果

Tobin's $Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 D-SIBs_{it} + \beta_2 TESH_{it} + \varepsilon_{it}$						
變數名稱	D-SIBs			Non D-SIBs		
	Coefficient	t-值	p-value	Coefficient	t-值	p-value
CONST	0.1012	1.937	0.0705*	0.0635	1.566	0.1370
TESG	-0.0000	-0.0555	0.9564	0.0005	0.8754	0.3943
R^2	0.012		0.00			
Adjusted R^2	-0.017		-0.062			
Durbin-Watson	2.465		1.089			

註：TESG：環境、社會、公司治理分數；Tobin Q：公司治理。

第五章 結論與建議

全球因美國2008年發生次級房貸危機，導致雷曼兄弟倒閉事件，進而引發全球金融風暴，為避免類似案件再度發生，故有系統性重要銀行產生，金管會為強化我國系統性重要銀行的風險承擔能力，以降低如發生經營風險後對金融體系產生之衝擊，遴選出6家銀行，包括第一商業銀行、國泰世華商業銀行、台北富邦商業銀行、中國信託商業銀行、合作金庫商業銀行、兆豐國際商業銀行，研究方法採用事件研究法、資料包絡分析法及迴歸模型，以2017年1月1日至2022年12月31日為研究期間，研究樣本D-SIBs以金管會公告之名單，本研究以事件研究法探究入選系統性重要銀行對金控母公司股價之影響，並找6家對照組銀行與系統性重要銀行比較入選前、後之經營效率，並以永續性經營角度，來評估兩者間之經營績效。

第一節 結論

本研究實證結果如下：入選國內系統性重要銀行對金控母公司股價影響，顯示金控母公司股價在事件日當天出現負的異常報酬，事件日前第2、7、9天有顯著正的異常報酬，表示有資訊外溢現象，事件日後第3、4、23天則有顯著正的異常報酬率，事件日後第11、12、16天則有顯著負的異常報酬，本文宣告日有顯著的累積異常報酬率。實證結果依本研究事件期(-10,30)，總共9天有顯著異常報酬，6天有正的異常報酬，3天有負的異常報酬，故顯示入選系統性重要銀行對金控母公司股價有正的異常報酬。此實證結果亦與吳貞和、劉怡媛(2011)探討國內上市銀行股在國外設立分行對其股票報酬之影響相同，均呈負相關。

運用DEA模式，以CCR模式算出總效率值有台北富邦銀等26家效率值為1，表示其為有效率之銀行，為強勢效率單位，整體效率值介於1與0.9間為邊際效率單位，共有彰銀(2022)等40家銀行，效率值介於0.9與0.8間為邊際無效率單位，有華銀(2021)、(2020)；一銀(2021)、(2020)；國泰世華銀(2020)及彰銀(2021)等6家銀行，因CCR效率值最高為1，求出共有26家有效率銀行，惟因無法分出高下決勝負，故本研

究再以超級效率重新計算排名，最有效率銀行第一名為台北富邦銀(2019)，第二名為台北富邦銀(2022)，第三名為臺企銀(2022)，第四名為中信銀 (2021)，第五名為中信銀(2019)，效率最差後五名為華銀(2018)、華銀(2020)、華銀(2019)、合庫(2017)、合庫(2018)，再以超級效率計算6年平均排名，D-SIBs平均排名為33名，Non D-SIBs對照組平均排名為39名，運用DEA模式下，國內系統性重要銀行優於非系統性重要銀行。

入選D-SIBS經營效率前、後期之比較，以超級效率計算前、後2年平均排名，入選前平均排名為43名，入選後為38名，運用DEA模式下，入選後經營效率優於入選前，此實證結果亦與郭婉靜(2022)成為D-SIBs是利大於弊相符。

D-SIBs與Non D-SIBs對照組永續性經營效率之比較，永續性經營D-SIBs比Non D-SIBs對照組在E. S. G. 環境構面分數平均數多13.56分，D-SIBs永續性經營效率在E.S.G.處理較好。Non D-SIBs對照組比D-SIBs在TESG平均數多0.03分，表示Non D-SIBs對照組付出更多的心力與資金，讓環境、社會及公司治理共創三贏局面。惟因受限於資料取得年度，實證結果會有程度上之影響。

第二節 研究限制

- 1、因ESG、TESG為近年來大家才開始注意之課題，目前取得之樣本永續性分數資料只有TEJ 2018-2020年三年。
- 2、2019年金管會才納入國內系統性重要銀行5家，2020年再納入一家，樣本數較少且期限較短，對實證的結果有程度上之影響。

第三節 研究建議

- 1、銀行業為特許行業，經營方向對國家經濟影響甚遠，建議 D-SIBs 可比照國外採取分級制度，訂定不同資本適足率，讓銀行經營更健全穩定。
- 2、目前因剛成立 D-SIBs 不久，未來研究者可再深入觀察 D-SIBs 經營績效。
- 3、未來若有新加入之 D-SIBs，投資人投資 D-SIBs 對金控母公司於事件日股價有負的異常報酬，惟長期有正的異常報酬，本文實證可供投資人作為投資參考。
- 4、因投入 T ESG 需付出相當支出之環保成本，目前 D-SIBs 與 Tobin Q 是呈負相關惟並不顯著，建請經營者在做 T ESG 時須考量支出成本，避免影響公司經營績效。



參考文獻

中文部分

- 1.王克陸、彭雅惠、陳美燁(2007)，台灣金控子銀行之經營績效之評估-使用 DEA 方法，科技管理學刊，12：2，1-27。
- 2.江家瑜、薛敏正、羅詩韻(2015)，銀行業內控缺失與財務報表品質之關聯性研究，會計審計論叢，5：1，29-55。
- 3.李俊妍(2020)，台灣公股與民營銀行經營績效之實證研究(未出版之碩士論文)，國立清華大學，新竹市。
- 4.沈中華與張元(2008)，企業的社會責任為可以改善財務績效嗎？—以英國 FTSE 社會責任指數為例，經濟論文，36：3，339-385。
- 5.沈中華、陳庭萱(2008)，台灣商業銀行修正呆帳提列後的成本效率實證研究，經濟論文，36：2，221-247。
- 6.吳貞和、劉怡媛(2011)，台灣銀行業宣告國外分行設立對其股票報酬之影響，國立屏東商業技術學院學報，13。
- 7.洪誠佑(2022)，對金融業經營績效之再審視-ESG 投入觀點(未出版之碩士論文)，逢甲大學，台中市。
- 8.郭婉靜(2022)，成為系統性重要銀行對銀行績效影響之研究以台灣為例(未出版之碩士論文)，國立屏東大學，屏東市。
- 9.張斐雅(2010)，銀行資產品質及資本適足率與其經營績效之關係(未出版之碩士論文)，國立中正大學，嘉義縣。
- 10.梁連文、李盈慧(2016)企業社會責任與銀行效率關聯性之探討-三階段資料包絡分析法，會計與財金研究，9：1，11-30。
- 11.黃台心(1997)，台灣地區本國銀行成本效率之實證研究-隨機邊界模型之研究，人文及社會科學集刊，9：1，82-123。
- 12.劉景中(2009)，銀行集中度、銀行市場競爭度與銀行風險—台灣實證研究，經濟

論文, 37 : 1。

13.蕭育仁、陳明賢、陳冠臻、楊詠軒(2019),「成為全球系統性重要銀行是好還是壞」,證券市場發展季刊 31 : 4, 1-36。

書籍 :

孫遜(2004),資料包絡分析法-理論與應用,台北:揚智文化。

英文部分

1. Arnold R. Cowan, Nandkumar Nayar, Ajai K. Singh(1990), "Stock Returns before and After Calls of Convertible," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25, No. 4, 549-554.
2. Abreu, J. F., and M. A. Gulamhussen (2013), "The stock market reaction to the public announcement of a supranational list of too-big-to-fail banks during the financial crisis," *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 25, 49-72.
3. Bongini, P., L. Nieri and M. Pelagatti (2015), "The importance of being systemically important financial institutions," *Journal of Banking & Finance*, 50, 562-574.
4. Bowen, H. R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*, New York: Harper and Brothers.
5. Barber, Bard M. and John D. Lyon(1997), "Detecting long-run abnormal stock returns : The empirical power and specification of test statistics. " *Journal of Financial economics*, 43, 341-372.
6. Boussofiane, R. G. Dyson and E. Thanassoulis(1991), "Applied data envelopment analysis" *European Journal of Operational Research*, 52(1), 1-15.
7. Banker, Charnes and Cooper (1984). "Some model for estimating technical and scale inefficiencies in DEA. " *Management Science*, 30: 1078-1092.
8. Charnes, A., Cooper, W. W., and Rhodes, E. (1978). "CMeasuring the Efficiency of Decision Making Nits," *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.

9. Ellinger, P. N., and Neff, D. L. (1993) "Issues and Approaches in Efficiency Analysis of Agricultural Banks," *Agricultural Finance Review*, 53, 82-99.
10. Farrell, M. J. (1957). "The Measurement of Productive Efficiency," *Journal of the Royal Statistical Society, Series A.*, 120(3), 253-281.
11. Frooman, J. (1997). "Socially Irresponsible and Illegal Behavior and Shareholder Wealth: A Meta-Analysis of Event Studies," *Business and Society*, 36, 221-249.
12. Jensen, M. C. (2001). "Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function," *Journal of Applied Corporate Finance*, 14(3), 8-21.
13. Kanter, R. M. (1999). "From Spare Change to Real Change: The Social Sector as a Beta Site for Business Innovation," *Harvard Business Review*, 121-132.
14. Moenninghoff, S. C., S. Ongena and A. Wieandt (2015), "The perennial challenge to counter Too-Big-to-Fail in banking: Empirical evidence from the new international regulation dealing with Global Systemically Important Banks," *Journal of Banking & Finance*, 61, 221-236.
15. Vance, S. (1975). "Are Socially Responsible Firms Good Investment Risks?" *Management Review*, 64, 18-24.