

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

逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行
經營績效之影響

The Impact of Overdue Loan Ratio and Capital
Adequacy Ratio on the Operation Performance of
Taiwan Listed Financial Institutions

王睿家

Rui-Jia Wang

指導教授：趙永祥 博士

Advisor: Yong-Xiang Zhao, 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

逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響

The Impact of Overdue Loan Ratio and Capital Adequacy Ratio on the Operation
Performance of Taiwan Listed Financial Institutions

研究生： 王睿家

經考試合格特此證明

口試委員： 侯嘉政
趙永祥
賴承琪

指導教授： 趙永祥

系主任(所長)： 廖永熙

口試日期：中華民國 112 年 6 月 1 日

謝辭

我向來不是個能夠巧妙地運用文字，寫出一篇篇動人文章的人。而此刻的我選擇以最平凡的文字，表達與記錄出當下的心情以及這段日子的點滴，除了對曾經幫助過我的師長與朋友們表達誠摯的謝意之外，也為碩士研究生生涯劃下一個最完美的祝福。

或許南華大學是一個偏遠與偏僻的地方，但是它讓我親身體驗到什麼是鄉間的寧靜、人們的親切、晨間的鳥啼以及夜晚的蟲鳴與蛙叫，體會到身處於大自然間的美好與自在，也讓我慶幸大學研究所六年可以在南華大學度過。

本論文能夠順利完成，心中最感謝的就是我的指導老師—趙永祥教授，從選題到開題報告，從寫作提綱到一遍又一遍地指出論文中的具體問題，嚴格把關，循循善誘，兩年來的悉心教導，無論是在學術上的提攜、生活上的照顧，恩師總是毫無保留的關懷。恩師潛心學術研究，孜孜不倦，為人謙卑。學生有幸追隨恩師求學，不僅在研究態度及方法上啟發良多、受益匪淺，在為人處世方面，更是影響深遠。

當然，我的雙親、家人與朋友的鼓勵與支持是功不可沒的。尤其是在撰寫論文最後階段的晨昏顛倒、日以繼夜的日子裡，沒有他們的悉心照料與打氣，我肯定是無法撐過去的。我衷心感謝我的師長、家人們無所求與充滿包容的付出與關懷。

王睿家 謹誌于南華大學

管理學院財務金融學系

中華民國一百一十二年六月三十日

論文題目：逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響

研究生： 王睿家

指導教授：趙永祥 博士

中文摘要

由於 2019 年末的新冠肺炎疫情對金融業有非常大的影響，過去許多研究提出金融海嘯前後明顯對於台灣金融業資本適足率與營運績效有相當程度之影響，因此，本研究提出以新冠肺炎疫情為主軸，探討新冠肺炎疫情前後台灣上市銀行之逾期放款比率與資本適足率對經營績效之影響，以及樣本銀行對於新冠肺炎疫情的因應措施。本研究採用 2007 年 1 月到 2022 年 12 月之期間，台灣資產規模前五大之銀行逾期放款比率、資本適足率、資產報酬率、股東權益報酬率、每股盈餘的季資料，樣本資料來源為台灣經濟新報資料庫(TEJ)以及各家銀行公開揭露之財務報表，並運用橫斷面時間序列分析法來探討逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響。

本研究實證結果顯示在新冠肺炎疫情前資本適足率對資產報酬率呈現顯著性影響，但在新冠肺炎疫情後資本適足率對資產報酬率呈現無顯著性影響；在新冠肺炎疫情前資本適足率對每股盈餘呈現無顯著性影響，但在新冠肺炎疫情後資本適足率對每股盈餘呈現顯著性影響，另外，在新冠肺炎疫情前後逾期放款比率對本研究之經營績效皆

有顯著性影響。本研究所得出之結果顯示在疫情前後資本適足率對於財務績效是有部分顯著之差異，研究樣本的五家銀行所顯示之結果在財務績效表現各家也各有差異。本研究希望能提供給台灣地區金融機構做為日後市場經營之參考。

關鍵詞：逾期放款比率、資本適足率、資產報酬率、股東權益報酬率、每股盈餘(EPS)



Abstract

There have an significant impact on financial industry resulted from the COVID-19 epidemic breaking Since the end of 2019. Many studies in the past have proposed that the impact came from financia crisis has influenced the capital adequacy ratio and operating performance of Taiwan's financial industry before-and-after financial tsunami. We examine the impact of the overdue loan ratio and capital adequacy ratio on Taiwan public-listed banks on operating performance before and after the pneumonia epidemic, and the response measures to the pneumonia epidemic. This research uses the quarterly data of the overdue loan ratio, capital adequacy ratio, return on assets, return on shareholders' equity, and earnings per share selected from the five large-sized banks in Taiwan from January 2007 to December 2022. Panel data is cited from Taiwan Economic News Database (TEJ) and the publicly disclosed financial statements of various banks, and uses cross-sectional time series analysis to explore the impact of overdue loan ratios and capital adequacy ratios on the operating performance of Taiwan public-listed banks.

Based on our statistical analysis, the empirical results show that capital adequacy ratio has a significant impact on return on assets(ROA) before the COVID-19 pneumonia epidemic, though the capital adequacy ratio has no significant impact on return on assets(ROA) after the COVID-19 pneumonia epidemic. Furthermore, capital adequacy ratio has no significant impact on earnings per share(EPS), though after the COVID-19 pneumonia epidemic, capital adequacy ratio has a significant impact on earnings per share. In addition, ratio of overdue loans before and after the COVID-19 epidemic has a significant impact on Banks' operating performance. The empirical results show that capital adequacy

ratio has some significant differences in financial performance before-and-after the pneumonia epidemic, and the results shown in this research also have differences in financial performance to some extent. We expect that this study could provide important operating methods to Taiwan financial institutions as a reference in revising management methods to more efficient market operations in the future.

Keywords: Non-Performing Loans Ratio, Capital Adequacy Ratio, Return on Assets, Return on Shareholders' Equity, Earnings Per Share (EPS)



目錄

謝辭.....	i
中文摘要.....	ii
Abstract	iv
目錄.....	vi
表目錄.....	vii
圖目錄.....	viii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	7
第三節 研究流程.....	8
第二章 文獻探討	9
第一節 逾期放款比率對銀行經營績效之相關研究	9
第二節 資本適足率對銀行經營績效之相關研究	11
第三節 影響資產報酬率及股東權益報酬率之因素探討	13
第四節 影響每股盈餘之因素探討	16
第三章 研究方法	21
第一節 研究架構.....	21
第二節 研究方法與變數定義.....	23
第三節 資料來源與樣本分析.....	25
第四章 實證結果與分析	30
第一節 敘述統計分析	30
第二節 實證結果分析	33
第五章 結論與建議	39
第一節 研究結論.....	39
第二節 研究建議.....	40
參考文獻.....	42
中文部分	42
英文部分	43
附錄一：A 銀行各變數之數據(2007~2022 年).....	44
附錄二：B 銀行各變數之數據(2007~2022 年).....	46
附錄三：C 銀行各變數之數據(2007~2022 年).....	48
附錄四：D 銀行各變數之數據(2007~2022 年).....	50
附錄五：E 銀行各變數之數據(2007~2022 年).....	52
附錄六：自變數對應變數之實證結果	54
附錄七：自變數對應變數之 White 檢定及殘差常態性檢定結果.....	57

表目錄

表 1	本國銀行資本適足比率歷年統計.....	3
表 2	本國銀行逾期放款比率歷年統計.....	5
表 3	本國資產總額前五大之銀行.....	26
表 4	各銀行近五年經營績效之數據.....	30
表 5	主要變數之敘述統計分析(2007~2022 年).....	31
表 6	自變數對資產報酬率之分析結果(2007 年~2018 年).....	34
表 7	自變數對資產報酬率之分析結果(2019 年~2022 年).....	34
表 8	自變數對股東權益報酬率之分析結果(2007 年~2018 年).....	35
表 9	自變數對股東權益報酬率之分析結果(2019 年~2022 年).....	35
表 10	自變數對每股盈餘之分析結果(2007 年~2018 年).....	36
表 11	自變數對每股盈餘之分析結果(2019 年~2022 年).....	36
表 12	研究結果彙整(COVID-19 前).....	37
表 13	研究結果彙整(COVID-19 後).....	37



圖目錄

圖 1	研究流程	8
圖 2	研究架構	21
圖 3	逾期放款比率與資本適足率之間的共線性檢定(2007~2022 年)	38
圖 4	自變數對資產報酬率之實證結果(2007 年~2018 年).....	54
圖 5	自變數對資產報酬率之實證結果(2019 年~2022 年).....	54
圖 6	自變數對股東權益報酬率之實證結果(2007 年~2018 年)	55
圖 7	自變數對股東權益報酬率之實證結果(2019 年~2022 年)	55
圖 8	自變數對每股盈餘之實證結果(2007 年~2018 年).....	56
圖 9	自變數對每股盈餘之實證結果(2019 年~2022 年).....	56
圖 10	自變數對資產報酬率之 White 檢定分析(2007~2018 年).....	57
圖 11-1、11-2	自變數對資產報酬率之殘差常態性檢定結果(2007~20018 年).....	57
圖 12	自變數對股東權益報酬率之 White 檢定分析(2007~2018 年)	58
圖 13-1、13-2	自變數對 ROE 之殘差常態性檢定結果(2007~2018 年)	58
圖 14	自變數對每股盈餘之 White 檢定分析(2007~2018 年).....	59
圖 15-1、15-2	自變數對每股盈餘之殘差常態性檢定結果.....	59
圖 16	自變數對資產報酬率之 White 檢定分析(2019~2022 年).....	60
圖 17-1、17-2	自變數對資產報酬率之殘差常態性檢定結果(2019~2022 年).....	60
圖 18	自變數對股東權益報酬率之 White 檢定分析(2019~2022 年)	61
圖 19-1、19-2	自變數對 ROE 之殘差常態性檢定結果(2019~2022 年)	61
圖 20	自變數對每股盈餘之 White 檢定分析(2019~2022 年).....	62
圖 21-1、21-2	自變數對每股盈餘之殘差常態性檢定結果.....	62

第一章 緒論

本研究旨在探討逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響，本章將說明研究背景與動機、研究目的及研究流程。

第一節 研究背景與動機

由於國內房地產與股市持續低迷，傳統產業逐漸萎縮，廠商基於利益向外移動，失業人口屢見創新高，以致我國九十年度總體經濟成長率呈現-1%；另一方面，由於銀行家數過度飽和，以致金融機構為拼業績，陷於惡性競爭，對於邊際客戶勉強承作，導致授信資產品質滑落，逾期放款比率持續增加。如不能盡快妥善處置金融問題，情勢很可能惡化進而步入日本金融危機之後塵，並使台灣經濟成果毀於一旦。因此立法院緊急通過金融六法，賦予政府主管機關推動金融重建法源，依法展開整治工作。雖然金融業財務風險升高已持續多年，部份因資本市場盛行進而排擠企業對銀行的借貸，以及提存準備之放款趕不上呆帳損失的速度，銀行的資本適足率仍急速惡化，凸顯出銀行對資本安全性問題頗值重視，亦是一個值得深入探討的課題。另外金融機構資產品質之重要性，在國際間仍是非常受到高度的重視，其中巴塞爾資本協定最為其標準，1988年，國際清算銀行試圖通過量化銀行資產的風險，建立一個銀行資本充足率水平要求的國際基準文

件。1992年，該協定確定了對銀行系統的最低資本充足率要求和計算方式，並在巴塞爾委員會成員的十二個國家的推動下正式實行，成為衡量、理解、和管理銀行風險的指南。台灣政府為了因應金融市場自由化於1980年、1985年以及1986年撤除了對銀行存款利率管制。在經歷2005年間的卡債風暴後，政府對於銀行業的監管更加嚴厲。在2007年到2008年間引發的金融海嘯導致台灣景氣衰退，且金融機構面臨系統性風險，直到了2011年後才慢慢恢復到水平。

近二十年來台灣金融業可以說是非常蜿蜒曲折的，尤其經歷了2008年的全球性金融危機、2019年末的新冠肺炎疫情，都是對金融業有非常大的影響。金融業是非常具有指標性、壟斷性、高風險性、效益依賴性和高負債經營性的特點。金融業是指經營金融商品的特殊行業，它包括銀行業、保險業、信託業、證券業和租賃業。其中銀行業是重要的金融產業，銀行業的穩定，攸關經濟與產業的穩定，其風險管理能力對於銀行是最基本的評判指標。在資本管制前後，資本適足率變動量與風險變動量的互動調整，皆呈現正向關係，即資本適足率的提高亦會使銀行風險承受度提高。資本比率管制實施後，整體銀行業的槓桿風險和資產組合風險皆已降低，且未達標準的銀行，資本調整速率較高，顯示管制已達成效。台灣銀行的資本適足率資訊相較於財務報表所計算之資本比率更具有評估銀行風險的能力。資本適足

率是評估銀行風險的重要指標之一。我國銀行法規定，銀行的資本適足比率必須達到 8%(如表 1)，目的在於規範金融機構操作過多的風險性資產，以確保銀行經營的安全性及財務健全性。

表 1 本國銀行資本適足比率歷年統計

年度	資本適足比率(%)	增減(%)	成長率(%)
2007	10.81	--	--
2008	11.08	0.27	2.44
2009	11.86	0.78	6.58
2010	11.97	0.11	0.92
2011	12.07	0.10	0.83
2012	12.56	0.49	3.90
2013	11.87	-0.69	-5.81
2014	12.38	0.51	4.12
2015	12.89	0.51	3.96
2016	13.28	0.39	2.94
2017	14.18	0.90	6.35
2018	14.00	-0.18	-1.29
2019	14.07	0.07	0.50
2020	14.89	0.82	5.51
2021	14.83	-0.06	-0.40
2022	14.70	-0.07	-0.48

資料來源：銀行局網站公告資料

台灣面對金融市場日益開放與白熱化競爭的局勢，銀行業為服務業，獲利的成敗來自於人為的經營與自律，處於嚴峻的競爭環境下，銀行管理者能否保持理性客觀自律的態度，以免除金融環境震盪的風險，讓銀行業維持穩定的經營績效。銀行業管理者的基本立場乃為力求高績效，業務的決策執行達公正客觀、且須符合銀行風險控管的原則。然而身處現實的社會中，即使金融素養完備的銀行業管理者，全然理性的情形並不存在。

銀行主管機關早在 2003 年已開始管制全國本國銀行之平均逾期放款比率低於 5% 目標，惟於 2005 年及 2006 年度爆發本土金融風暴，其逾期放款比率仍普遍高達 2% 以上，主管機關開始嚴格控管。逾期放款比率的高低除了影響銀行的獲利能力外，也代表著銀行內部人及關係人自銀行中取得不當利益的重要指標。放款是銀行獲利的最主要營運活動之一也是最主要的利潤來源，但是由於放款作業具有一定的專業性與保密性，造成銀行內部與一般股東或社會大眾間的資訊不對稱現象。如表 2 所示，我國銀行於 2007 年度以後逾期放款比率已有明顯降低之趨勢。

表 2 本國銀行逾期放款比率歷年統計

年度	逾期放款比率(%)	增減(%)	成長率(%)
2007	1.84	--	--
2008	1.54	-0.3	-19.48
2009	1.15	-0.39	-33.91
2010	0.61	-0.54	-88.52
2011	0.43	-0.18	-41.86
2012	0.40	-0.03	-7.50
2013	0.38	-0.02	-5.26
2014	0.25	-0.13	-52.00
2015	0.23	-0.02	-8.70
2016	0.27	0.04	14.81
2017	0.28	0.01	3.57
2018	0.24	-0.04	-16.67
2019	0.21	-0.03	-14.29
2020	0.22	0.01	4.55
2021	0.17	-0.05	-29.41
2022	0.15	-0.02	-13.33

資料來源：銀行局網站公告資料

本研究動機主要是因為在 COVID-19 發生前與 COVID-19 發生後兩個時段對於銀行在財務績效的表現有顯著性的差異，基於因為 COVID-19 的產生，造成對銀行經營績效前後有所差異，因此產生對於金融機構在經營績效的好壞是否會受到 COVID-19 的影響，本研究基於對於金融機構的獲利表現，獲利表現呈現在財務績效的資產報酬率(ROA)、股東權益報酬率(ROE)及每股稅後盈餘(EPS)，可能會有不

同的影響效果，所以本研究對於當前台灣較具有市場規模的五家銀行來進行實證分析，而所得出的結果對於日後金融機構如何維持穩健成長的獲利有相當重要性的參考價值，基於以上原因本研究將會針對 COVID-19 前(2007 年~2018 年)與 COVID-19 後(2019 年~2022 年)在逾期放款比率與資本適足率對於銀行績效所產生的影響效果是否有顯著性差異，以上敘述是本研究動機的要點說明。



第二節 研究目的

本研究主要是在探討逾期放款比率與資本適足率對台灣金融機構經營績效的表現，經營績效之變數涵蓋三項：資產報酬率(ROA)，股東權益報酬率(ROE)與每股稅後盈餘(EPS)。因為資本適足率是金管會對銀行風險控管的一項重要預警指標，而經營績效與逾期放款比率為評估銀行經營績效好壞的兩項重要財務指標，以上三者(資產報酬率、股東權益報酬率與每股稅後盈餘)用來衡量銀行經營績效、風險管理與進行財務危機之預測。綜上所述，本研究主要研究目的歸納如下：

- 一、台灣上市銀行逾期放款比率對資產報酬率及股東權益報酬率影響之實證探討。
- 二、台灣上市銀行資本適足率對資產報酬率及股東權益報酬率影響之實證探討。
- 三、台灣上市銀行逾期放款比率與資本適足率對每股盈餘影響之實證探討。

第三節 研究流程

本研究第一章為緒論，說明研究背景、動機及目的；第二章為文獻探討，主要針對本研究之變數進行文獻探討；第三章為研究方法，說明資料來源、樣本選取及實證模型；第四章為實證結果與分析；第五章為結論與建議。

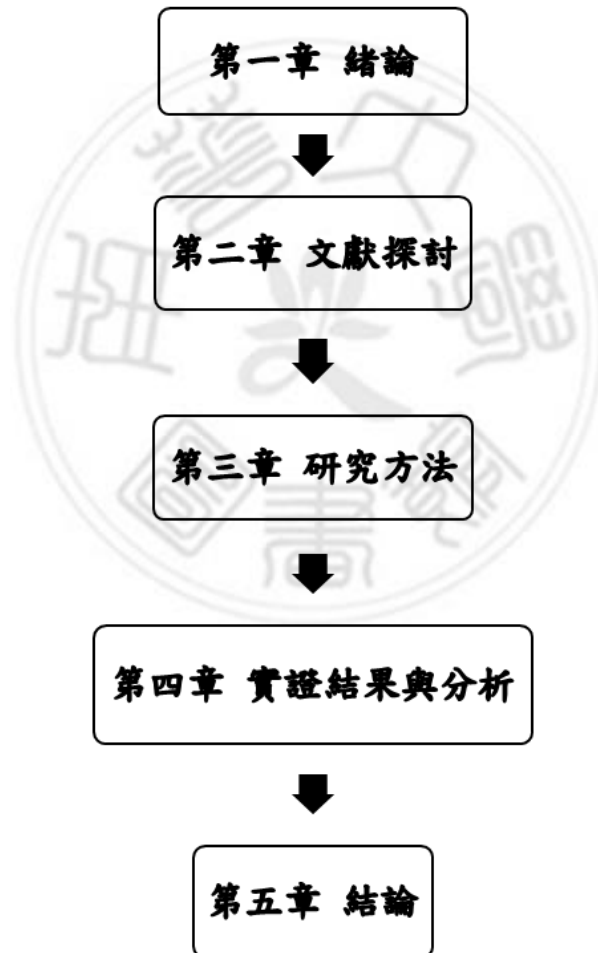


圖 1 研究流程

第二章 文獻探討

本章節主要探討逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響相關文獻，第一節為逾期放款比率對銀行經營績效之相關研究，第二節為資本適足率對銀行經營績效之相關研究，第三節為影響資產報酬率及股東權益報酬率之因素探討，第四節為影響每股盈餘之因素探討。

第一節 逾期放款比率對銀行經營績效之相關研究

逾期放款比率是衡量銀行獲利能力是否良好的重要指標之一，同時評估銀行授信品質是否良好。銀行主管機關早在 2003 年已開始管制全國本國銀行之平均逾期放款比率低於 5% 目標，惟於 2005 年及 2006 年度爆發本土金融風暴，其逾期放款比率仍普遍高達 2% 以上，主管機關開始嚴格控管。

林建廷、馬嘉應、楊葉承(2011)探討金融海嘯對銀行業資本適足率、經營績效與逾期放款率之影響，研究對象為民國 94 年至民國 98 年國內 32 家銀行之第一類資本適足率，運用追蹤資料模型(Panel Data Model)來進行實證分析。實證結果顯示不論是在金融海嘯期間還是非金融海嘯期間，逾期放款比率對股東權益報酬率及資產報酬率皆是呈現負相關，表示逾期放款率愈低，銀行經營績效愈好。

呂麒麟、陳淑貞、洪嘉聲、范麗雪(2005)探討金融機構所有權結構、公司特性與逾期放款比率之研究，研究對象為民國 86 年至 90 年之國內上市銀行，共有 35 間樣本銀行，156 筆樣本數。先運用差異性比較、分析及陳述變異性之差異，再進行多元迴歸檢驗銀行逾期放款比率與所有權結構之關係。實證結果顯示規模較大之銀行其放款品質越好，公司規模、銀行逾期放款比率與每股盈餘呈顯著負相關，表示逾期放款比率較高的銀行，負債比率也較高，財務結構也較不佳。

郭迺鋒、楊浩彥、吳建良(2004)探討資本適足率與逾期放款比率對銀行財務績效之影響，其實證結果表明逾期放款比率與銀行財務績效之分析，兩者呈現負相關且不具顯著性，即逾期放款比率愈高(低)的銀行其財務績效愈低(高)。研究對象為國內上市、上櫃之銀行，樣本期間為 1995 年至 2002 年共 8 年資料。研究方法為最小平方法進行迴歸式估計，分析橫斷面自變數對應變數之影響。

根據以上文獻實證結果得出逾期放款比率對資產報酬率、股東權益報酬率及每股盈餘皆是呈現負相關，表示逾期放款比率愈高(低)的銀行其財務績效愈低(高)。

第二節 資本適足率對銀行經營績效之相關研究

資本適足率是評估銀行風險的重要指標之一。我國銀行法規定，銀行的資本適足比率必須達到 8%，目的在於規範金融機構操作過多的風險性資產，以確保銀行經營的安全性及財務健全性。台灣銀行的資本適足率資訊相較於財務報表所計算之資本比率更具有評估銀行風險的能力。

林建廷等人(2011)探討金融海嘯對銀行業資本適足率、經營績效與逾期放款率之影響，其實證結果顯示資本報酬率對資本適足率呈現正相關，表示資本適足率愈高，銀行經營績效愈好。研究對象為民國 94 年至 98 年國內 32 家銀行之第一類資本適足率，運用追蹤資料模型(Panel Data Model)來進行實證分析。

張斐雅、周登陽(2010)探討銀行資產品質及資本適足率與其經營績效之關係，研究對象為民國 86 年至民國 88 年之國內 35 家銀行，運用敘述統計分析、多元迴歸分析、及相關係數分析來進行實證。實證結果顯示資本適足率與資產報酬率呈負向關係、逾期放款比率與資產報酬率呈負向關係，其中以逾期放款比率對資產報酬率最具有顯著關係。

蔡豪泰、陳啟斌(2011)研究金融海嘯前後台灣金融業資本適足率與營運績效之探討，研究對象為民國 85 年第 4 季至民國 99 年第 4 季國內上市櫃之 21 家銀行，考量年度資料即時性較差，因此以季資料按期間比率換算成年度資料來觀察，選取當年季度的財務比率進行研究，運用橫斷面時間序列分析法來進行實證。實證結果顯示逾期放款比率與資本適足率呈現負向關係。

陳冠志、謝仁和、曹淑琳、湖盼(2017)探討中國上市商業銀行風險管理對財務績效之影響，研究對象為民國 98 年至民國 105 年之中國上市商業銀行，運用多元線性迴歸方法來進行實證，實證結果表明資本適足率對資產報酬率與股東權益報酬率均有顯著的負向影響。

李沃牆、林惠娜、黃嘉薇(2013)探討銀行流動性因素對資本適足率的影響—以本國銀行為例，研究期間為 2001 年 3 月至 2010 年 12 月，研究對象為台灣地區 29 間國內商業銀行之財務資料為樣本，運用縱橫資料迴歸(Panel Data Regression)模型。實證結果表明景氣循環、逾放比率與銀行規模大小，對資本緩衝額的影響為負向，將導致銀行降低資本適足率。亦發現流動性因素對資本適足率是存在顯著相關性的。

郭迺鋒等人(2004)探討資本適足率與逾期放款比率對銀行財務績效之影響，其實證結果表明資本適足率與銀行財務績效之分析，兩者呈現正相關且具顯著性，即資本適足率愈低(高)的銀行其財務績效愈差(佳)。研究對象為國內上市、上櫃之銀行，樣本期間為 1995 年至 2002 年共 8 年資料。研究方法為最小平方法進行迴歸式估計，分析橫斷面自變數對應變數之影響。

根據以上文獻實證結果得出資本適足率與銀行財務績效之分析，兩者呈現正相關且具顯著性，即資本適足率愈低(高)的銀行其財務績效愈差(佳)。

第三節 影響資產報酬率及股東權益報酬率之因素探討

資產報酬率(ROA)公司用所有的資產賺錢的能力。資產報酬率通常拿來計算銀行和金控公司等負債比例高的行業，因為當負債佔總資產的比重很高時股東權益報酬率就不適合用來衡量企業的經營效率。股東權益指把公司所有的債務還清，剩下的資產就是股東權益。因為股東權益報酬率指的是公司運用自有資本的賺錢效率，故股東權益報酬率越高代表公司為股東賺回的獲利效率越佳，股東權益報酬率越低，則代表公司為股東賺回的獲利越少。

Ningtyas and Sari(2023)探討每股收益和資產回報率作為印度尼西亞運輸公司股價的預測指標，研究從 2017 年至 2021 年印度尼西亞證券交易所的公司總數中選擇了 20 家運輸公司，共計研究期間為五年。研究採用定量方法，使用印度尼西亞證券交易所(IDX)的財務報告和年度報告作為輔助數據來源。交通運輸是支撐經濟增長和區域發展的重要手段，因此被稱為經濟的命脈。所以在其研究中，以交通行業為樣本。使用有目的的抽樣來選擇樣本。其實證結果顯示每股收益對股價有顯著和積極的影響。股票價格也受到資產回報率的顯著和積極影響。結果顯示每股收益和資產回報率對股票價格同時產生影響。因此，影響公司股價的因素是每股收益和資產回報率，股票價格也受到資產回報率的顯著和積極影響，每股收益和資產回報率對股票價格同時產生影響。其研究每股收益、資產回報率和股票價格之間的關係。

Jung,Subramanian and Zeng(2023)探討所有權結構、激勵和資產回報之間的關係，其實證結果顯示所有權集中度與管理激勵(PPS)正相關，但與其預期股票(美元)回報和波動性負相關。對於生產率較低、風險較高且收益對管理行為更敏感的公司，這些變量向各自穩態水平的收斂速度更快。交易的價格影響在生產力更高的公司中更大，而在收益對管理行為更敏感的公司中則更小。隨著時間的推移，預期股票收益的變化受到所有權變化的負面影響，但受到管理激勵變化的積極

影響。相對於所有者管理的公司，更廣泛擁有的公司具有更低的預期股票回報和波動性、更快的所有權分散以及交易的更小但更多變的價格影響。與分散所有的公司相比，擁有大量控股權的公司預期股票回報率較低，回報率波動性較高，管理激勵也較弱。

邱麗卿、馬詠蘭(2013)探討管理者過度自信及股權結構對銀行經營績效的影響，其實證結果顯示管理者之過度自信對規模大的銀行經營績效有負面影響，而董事會的持股比率是正向影響銀行經營績效但其結果不顯著。研究對象為民國 85 年至民國 94 年之國內 30 家銀行，運用追蹤資料(Panel Data)迴歸方法來進行實證。

Hasan and Rizaldi(2023)探討 Covid-19 期間 ROA 和 DAR 對 BEI F&B 股價的影響，研究樣本為 30 家公司 2021 年年度財報數據和股票平均收盤價數據。其研究採用多元線性迴歸分析方法來觀察 ROA 和 DAR 對股價的影響。基於所選擇的分析方法獲得的結果是資產報酬率(ROA)對股票價格有積極和顯著的影響。此外，DAR 變量對股價的影響為負且不顯著。

第四節 影響每股盈餘之因素探討

每股盈餘，又稱每股收益或每股盈利，是指公開市場上，每股給投資者或股東帶來的收益。它是公司的獲利指標之一，對於有公開市場股票交易的公司而言，每股盈餘和公司的股價都有一定的聯動性，因此這也是公司現有股東與潛在投資人衡量公司獲利的關鍵要素之一。

呂麒麟等人(2005)探討金融機構所有權結構、公司特性與逾放比率之研究，其實證結果顯示規模較大之銀行其放款品質越好，公司規模、銀行逾期放款比率與每股盈餘呈顯著負相關，表示逾期放款比率較高的銀行，負債比率也較高，財務結構也較不佳。研究對象為民國86年至90年之國內上市銀行，共有35間樣本銀行，156筆樣本數。先運用差異性比較、分析及陳述變異性之差異，再進行多元迴歸檢驗銀行逾期放款比率與所有權結構之關係。

Rashidul,Khan,Choudhury and Adnan(2014)探討每股收益如何影響股價和公司價值，我們建議投資者在投資證券市場時，除了考慮每股收益外，還必須考慮其他因素。主要目的是找出反映在股價變動中的每股盈餘的影響。採取假設(每股盈餘和股價在同一軌道上移動)來找出表明股價和每股盈餘的正負變化趨勢為何不起作用的因素。因

此，根據原因可以很容易地確定完美市場為何不起作用的想法。研究目的是讓所有人都了解與每股盈餘和通常投資者因每股盈餘上漲消息而誤傳的衝擊價格變動之間的關係的因素。實證結果顯示大多數個人投資者根據每股收益來做出個人投資決策。研究對象為歐洲 22 家上市銀行 110 年的數據，發現股價的變動速度不如每股盈餘的變動速度。因此進一步發現，股價走勢取決於微觀和宏觀經濟因素對經濟的影響。

微觀經濟因素包含：

一、需求與供給

二、企業利潤高：高企業利潤導致更高的股票價格來自於高需求，

反之亦然。

三、重新購買

四、謠言

五、內幕交易

六、貿易活動

七、保險公司投資公司

八、生產過剩

九、時尚的變化

十、可貸資金的可用性

宏觀經濟因素包含:

一、利率

二、貨幣市場的影響

三、通貨膨脹

四、通貨緊縮

五、經濟展望

六、經濟政策的變化

Khadka(2022)探討銀行盈利能力與每股收益的關係尼泊爾商業銀行研究，研究樣本的 200 個觀察數據是從 2016/17 年至 2020/21 年五年期間在尼泊爾開展業務的 27 家商業銀行中的 10 家樣本商業銀行的財務報表中收集的。數據類型包括面板數據，是由二手資料所組成。為了確定兩者之間的關係，使用了皮爾遜相關係數。使用多元線性回歸分析了銀行盈利能力對每股收益(EPS)的影響。還使用描述性分析研究了變量的集中趨勢。結果表明因變量(EPS)和自變量(ROA、ROE 和 NPM)之間存在正相關關係。然而，資產收益率和淨利率對每

股收益影響不大，淨資產收益率對每股收益影響較大。此外，每股收益 59.90% 的變化是由股本回報率、資產回報率和淨利潤率等預測指標解釋的。其餘 40.10% 的變動由除淨資產收益率、資產收益率和淨利率以外的其他因素解釋。

Ningtyas and Sari(2023)探討每股收益和資產回報率作為印度尼西亞運輸公司股價的預測指標，其實證結果顯示每股收益對股價有顯著和積極的影響。股票價格也受到資產回報率的顯著和積極影響。結果顯示每股收益和資產回報率對股票價格同時產生影響。因此，影響公司股價的因素是每股收益和資產回報率，股票價格也受到資產回報率的顯著和積極影響，每股收益和資產回報率對股票價格同時產生影響。其研究每股收益、資產回報率和股票價格之間的關係。研究採用定量方法，使用印度尼西亞證券交易所 (IDX) 的財務報告和年度報告作為輔助數據來源。交通運輸是支撐經濟增長和區域發展的重要手段，因此常被稱為經濟的命脈。所以在其研究中，以交通行業為樣本。使用有目的的抽樣來選擇樣本。其研究從 2017 年至 2021 年印度尼西亞證券交易所的公司總數中選擇了 20 家運輸公司，因此研究期間為五年。

Rahmawati and Hadian(2022)探討債務權益比率(DER)、每股收益(EPS)和市盈率(PER)對股價的影響，其實證結果顯示債務權益比率、

每股收益和市盈率影響股價。此外，研究結果表明，負債權益比、每股收益和市盈率對股價影響的影響幅度為 98.7%。其研究旨在確定 2016-2018 年期間在印度尼西亞證券交易所上市的消費品行業公司的債務權益比率、每股收益、市盈率和股價是如何描述的。此外，確定 2016 年至 2018 年期間在印度尼西亞證券交易所上市的消費品行業公司部分和同時的債務權益比率、每股收益和市盈率對股價的影響。研究採用的研究方法是解釋性方法。其研究中使用的抽樣技術是採用有目的抽樣方法的非概率抽樣，因此樣本量為 2016-2018 年期間在印度尼西亞證券交易所上市的消費品行業的 34 家公司。本研究採用的分析方法是使用 Eviews 9 進行面板數據回歸分析。其研究有望從包括債務股本比、每股收益和市盈率在內的多個財務績效因素中為公司提高公司在資本市場的股價提供益處。

Absari(2022)探討以每股收益為調節變量的財務業績對股價的影響，其研究是使用歷史數據使用財務績效預測未來的股票價格。其研究的目的是通過使用每股收益作為調節變量來確定財務績效對股票價格的影響。研究樣本使用了 2017-2019 年期間在印度尼西亞證券交易所上市的公司，以獲得 45 家公司的樣本。數據分析採用簡單迴歸分析。其他對股價沒有影響的變量是流動性、資產規模、債務權益比率(DER)、股東權益報酬率(ROE)。

第三章 研究方法

本章節主要探討逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響研究方法，第一節為研究架構，第二節為研究方法與變數定義，第三節為資料來源與樣本分析。

第一節 研究架構

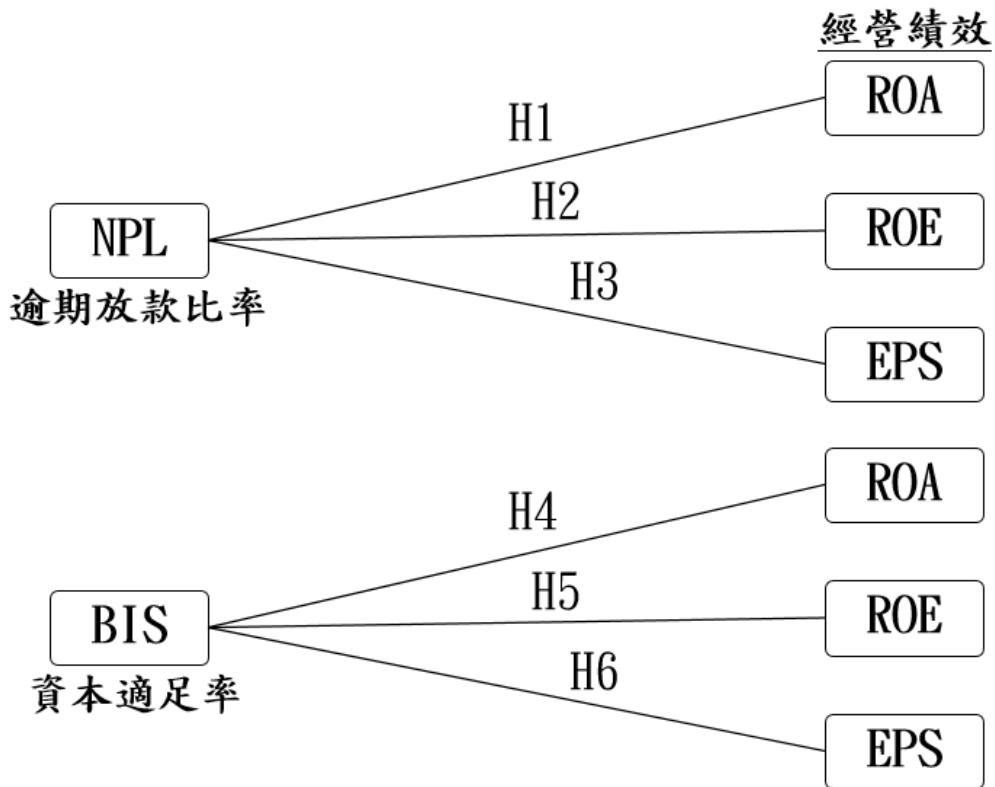


圖 2 研究架構

研究假設說明：

研究假設 H1：NPL 對銀行經營績效之 ROA 具顯著性影響。

研究假設 H2：NPL 對銀行經營績效之 ROE 具顯著性影響。

研究假設 H3：NPL 對銀行經營績效之 EPS 具顯著性影響。

研究假設 H4：BIS 對銀行經營績效之 ROA 具顯著性影響。

研究假設 H5：BIS 對銀行經營績效之 ROE 具顯著性影響。

研究假設 H6：BIS 對銀行經營績效之 EPS 具顯著性影響。



第二節 研究方法與變數定義

一、研究方法

目前常使用的研究模型有二種，分別為時間序列資料與橫斷面資料。若使用時間序列資料分析時，由於只考慮相關變數的時間序列資料，則會發生序列相關(Serial Correlation)之問題，造成模型估計時產生偏誤。在使用橫斷面資料來分析時，因為各種經濟個體本身存在相異特性，可能產生異質變異性(Heteroskedasticity)現象。李沃牆、林惠娜、黃嘉薇(2013)認為縱橫資料迴歸模型在資料型態上除具有豐富性和多變性之特性外，尚有自由度高、效率性佳的優點，因是綜合時間序列與橫斷面二者進行分析之組成模型，更可控制橫斷面資料中個別差異與時間序列面的自我相關性的問題。為了克服橫斷面資料無法分析時間變動的問題及時間序列無法比較個體間不同的問題，可採取同時兼具時間序列及橫斷面分析的 Panel Data 模型。因此本研究以結合時間序列(Time-series)與橫斷面資料(Cross-section)之追蹤資料模型(Panel Data Model)來進行實證分析。本研究先以普通最小平方法(Ordinary Least Square)迴歸式來分析自變數對應變數的影響，進一步分析逾期放款比率與資本適足率對銀行經營績效之影響。

Panel Data Model 之基本方程式：

$$y_{it} = \alpha_i + \beta' x_{it} + \varepsilon_{it}, \quad i=1, \dots, I; t=1, \dots, T$$

其中， y_{it} 為第 i 單位在第 t 期時應變數之數值；

α_i : 截距項之係數， $i=1, \dots, I$ ；

β^i : 函數之係數， $k=1, \dots, K$ ，且在一定時間內為不變常數；

x_{it} : 第 i 單位在第 t 期時所對應之自變數之數值；

ε_{it} : 個體 k 在時間點 t 上之隨機誤差項，且 $E(\varepsilon_{it})=0$ ， $\text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$ ；

$i=1, \dots, I$ ，代表在同一時間，橫斷面上各銀行的資料；

$t=1, \dots, T$ ，代表研究樣本的時間範圍。

本文建立實證模型以驗證實證假說如下：

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{NPL ratio} + \alpha_2 \text{BIS} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (\text{公式 1})$$

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{NPL ratio} + \alpha_2 \text{BIS} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (\text{公式 2})$$

$$EPS_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{NPL ratio} + \alpha_2 \text{BIS} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (\text{公式 3})$$

其中 NPL 為逾期放款比率，BIS 為資本適足率，ROA 為資產報酬率，

ROE 為股東權益報酬率，EPS 為每股盈餘。

第三節 資料來源與樣本分析

本研究以台灣上市之銀行 2007 年 1 月到 2022 年 12 月期間的季資料為樣本範圍，樣本資料來源為台灣經濟新報資料庫(TEJ)以及各家銀行公開揭露之財務報表。依據資產規模篩選出前五大之銀行公司作為研究對象，研究對象為合作金庫商業銀行(5854)、中國信託商業銀行(5841)、兆豐國際商業銀行(5843)、第一商業銀行(5844)、國泰世華商業銀行(5835)，這五間銀行皆屬於本身不是上市公司，但隸屬之母公司為上市公司，因此將列入為本研究對象。本研究將樣本分為兩部分來進行對照、分析，一部分為 2007 年至 2018 年間的樣本資料，共 12 年 240 筆資料，另一部分是 2019 年至 2022 年間的樣本資料，共 4 年 75 筆資料。各銀行在本研究簡稱如下：

合作金庫商業銀行(5854)→A 銀行

中國信託商業銀行(5841)→B 銀行

兆豐國際商業銀行(5843)→C 銀行

第一商業銀行(5844)→D 銀行

國泰世華商業銀行(5835)→E 銀行

表 3 本國資產總額前五大之銀行

銀行	截止日期	資產總額(元)
5854 合作金庫商業銀行	2020/12	3,897,264,089
5841 中國信託商業銀行	2020/12	3,763,505,394
5843 兆豐國際商業銀行	2020/12	3,433,685,136
5844 第一商業銀行	2020/12	3,422,034,270
5835 國泰世華商業銀行	2020/12	3,124,394,955

資料來源：台灣經濟新報資料庫(TEJ)

二、變數的衡量與定義

本研究主要是在探討逾期放款比率與資本適足率對台灣金融機構經營績效的表現，經營績效之變數涵蓋三項：資產報酬率(ROA)，股東權益報酬率(ROE)與每股稅後盈餘(EPS)。因為資本適足率是金管會對銀行風險控管的一項重要預警指標，而經營績效與逾期放款比率為評估銀行經營績效好壞的兩項重要財務指標，以上三者(資產報酬率、股東權益報酬率與每股稅後盈餘)用來衡量銀行經營績效、風險管理與進行財務危機之預測。

(一) 應變數:經營績效

1. 資產報酬率(ROA)

資產報酬率=稅後淨利/平均總資產，是衡量銀行投資報酬績效的重要指標之一，並可評估銀行的管理能力及經營績效，代表著公司將資產(股東的錢&借來的錢)轉化為利潤的能力。資產報酬率越高就表示資產的利用效率佳，公司透過資產賺錢的能力越好。

2. 股東權益報酬率(ROE)

股東權益報酬率=稅後淨利/平均股東權益，代表公司運用自有資本的賺錢效率，股東權益報酬率越高代表公司為股東賺回的獲利越高。可用於相同銀行之比較，評估在同業間的表現。

3. 每股盈餘(EPS)

每股盈餘(每股稅後盈餘)=稅後淨利/流通在外股數，指公開市場上，每股給投資者/股東帶來的收益。它是公司的獲利指標，對於有公開市場股票交易的公司而言，每股盈餘和公司的股價都有一定的聯動性，因此這也是公司現有股東與潛在投資人衡量公司獲利的關鍵要素之一。用來評估銀行的獲利能力與投資股票之風險，在不同期間每股盈餘的變動代表著銀行每股的獲利狀況。

(二) 自變數: 逾期放款比率及資本適足率

1. 逾期放款比率(NPL)

簡稱逾放比率(Non-Performing Loans Ratio)，是指逾一定期限未正常繳納本息的放款占總放款的比率，是衡量銀行資產品質的重要指標之一，用以顯示可能會面臨客戶無力償還本息的情況在金融機構的放款中。逾期放款比率=逾期放款總額/放款總額，逾期放款比率越高(低)，表示銀行放款品質越差(佳)，存款戶的存款安全性越低，容易引發民眾恐慌性擠兌，更會使銀行自有資本遭受損失。一般而言，逾期放款比率在 3% 以下的金融機構，其授信品質亦較佳。

逾期放款除了受到景氣循環的影響外，金融監理機能及政府的政策性放款無法適時發揮導正功能，亦為影響銀行正常資金流動的重要因素。銀行的逾期放款比率偏高，不僅會使自有資本遭受損失，亦影響銀行的經營能力，因此逾期放款比率是銀行預測財務危機的重要指標之一。

2. 資本適足率(BIS)

自有資本佔風險資產比率=以銀行自有資本淨額/其風險性資產總額。比率愈高，表示銀行經營愈穩健及安全性愈高。資本適足率是金管會對銀行風險控管的重要預警指標之一。我國銀行法規定，銀行的資本適足比率必須達到 8%，目的在規範金融機構操作過多的風險性資產，以確保銀行經營的安全性及財務健全性。銀行經營業務的多样化、風險管理日趨重要，也唯有銀行達到 8%之資本適足率的安全門檻，提高銀行的獲利率才有意義。



第四章 實證結果與分析

本章節主要探討逾期放款比率與資本適足率對台灣上市銀行經營績效之影響的實證結果與分析，第一節為敘述統計分析，第二節為實證結果分析。

第一節 敘述統計分析

表 4 各銀行近五年經營績效之數據

銀行	應變數	2018	2019	2020	2021	2022
A	ROA(%)	0.56	0.61	0.52	0.57	0.58
	ROE(%)	7.2	7.32	6.35	7.44	7.9
	EPS	1.63	1.65	1.42	1.76	1.73
B	ROA(%)	1.19	1.24	1.01	1.01	1.14
	ROE(%)	10.32	10.22	8.78	9.48	11.36
	EPS	2.11	2.14	1.84	2.01	2.51
C	ROA(%)	0.86	0.93	0.73	0.62	0.77
	ROE(%)	8.84	8.71	6.93	6.22	8.21
	EPS	2.83	2.89	2.37	2.16	2.83
D	ROA(%)	0.8	0.82	0.62	0.66	0.68
	ROE(%)	8.83	8.97	7.16	7.97	8.95
	EPS	1.97	2.14	1.76	1.94	2.15
E	ROA(%)	0.93	0.99	0.94	0.92	0.94
	ROE(%)	11.08	10.17	9.3	9.55	10.39
	EPS	2.3	2.25	2.04	2.18	2.36

資料來源：本研究整理

表 5 主要變數之敘述統計分析(2007~2022 年)

主要變數	平均值	中位數	標準差	最小值	最大值
逾期放款比率(NPL)%	0.5203	0.32	0.4825	0.02	2.44
資本適足率(BIS) %	12.84	13.04	1.676	9.74	16.91
總資產報酬率(ROA) %	0.5422	0.50	0.309	0.02	1.75
股東權益報酬率(ROE) %	5.938	5.59	3.393	-0.96	19.95
每股盈餘(EPS)	1.286	1.22	0.722	-0.15	3.86

資料來源: 本研究整理

本研究整理出各家銀行年度經營績效(資產報酬率、股東權益報酬率、每股盈餘)近五年之數據(如表 4)，由此得知各家銀行在 2020 年的經營績效相比其他年度還要低，因此可得出銀行之經營績效因新冠疫情造成劇烈影響。在資產報酬率方面，可看出 A、E 銀行在 2022 年表現相比 2018 年還要更佳；在股東權益報酬率方面，可看出只有 C、E 銀行在 2022 年表現相比 2018 年還要差；在每股盈餘方面，可看出各銀行在 2022 年表現相比 2018 年還要更佳，只有 C 銀行是維持持平狀態。

本研究將銀行樣本在各變數下之平均值、中位數、標準差、最大值及最小值等敘述統計分析(如表 5)。逾期放款比率之項目部份，平均數則在 0.5203%，標準差為 0.4825%，表示銀行逾期放款比率在控制之下。在資本適足率之項目部份，平均值為 12.84%，標準差為 1.676%，表示樣本銀行皆符合 8% 以上的標準。在總資產報酬率之項

目部份，平均數為 0.5422%，標準差為 0.309%，表示大部分銀行的總資產報酬率偏低。在股東權益報酬率之項目部份，平均數為 5.938%，標準差為 3.393%，表示經營基礎波動較小，較穩固。

本研究整理出五家銀行近五年與統整後的平均值進行經營績效之優劣比較，結果可得出近五年之經營績效(如表 4)皆高於統整後(如表 5)的平均值。



第二節 實證結果分析

經過統計工具 gretl statistical tool，對於選取樣本之五家銀行在逾期放款比率、資本適足率、資產報酬率、股東權益報酬率、每股盈餘進行統計分析，表 6 到表 11 為 Panel OLS 迴歸模型(公式 1、2、3)之實證結果，實證結果顯示資本適足率對資產報酬率之影響在 COVID-19 前呈現顯著相關，但資本適足率對資產報酬率之影響在 COVID-19 後呈現無顯著相關；資本適足率對每股盈餘之影響在 COVID-19 前呈現無顯著相關，但資本適足率對每股盈餘之影響在 COVID-19 後呈現顯著相關；另外，逾期放款比率對本研究之經營績效在 COVID-19 前後皆有顯著影響。

表 6 自變數對資產報酬率之分析結果(2007 年~2018 年)

應變數	資產報酬率 (ROA)	期間：2007~2018	
		自變數	係數
逾期放款比率	-0.162973	-3.475	0.0006***
資本適足率	0.0459644	2.740	0.0068***

資料來源：本研究整理

註：***、**、*表示在 99%、95%、90%的信心水準下顯著同意研究假設。

自變數對資產報酬率之分析結果(2007 年~2018 年)得出逾期放款比率、資本適足率對於資產報酬率(ROA)有顯著之影響。

表 7 自變數對資產報酬率之分析結果(2019 年~2022 年)

應變數	資產報酬率 (ROA)	期間：2019~2022	
		自變數	係數
逾期放款比率	-1.3376	-1.908	0.0654*
資本適足率	0.0689	1.450	0.1569

資料來源：本研究整理

註：***、**、*表示在 99%、95%、90%的信心水準下顯著同意研究假設。

自變數對資產報酬率之分析結果(2019 年~2022 年)得出逾期放款比率對於資產報酬率(ROA)有顯著之影響。

表 8 自變數對股東權益報酬率之分析結果(2007 年~2018 年)

應變數	股東權益報酬率 (ROE)	期間：2007~2018	
自變數	係數	t 值	p-value
逾期放款比率	-1.3991	-2.656	0.0084***
資本適足率	0.1444	0.8544	0.3937

資料來源：本研究整理

註：***、**、*表示在 99%、95%、90%的信心水準下顯著同意研究假設。

自變數對股東權益報酬率之分析結果(2007 年~2018 年)得出逾期放款比率對於股東權益報酬率(ROE)有顯著之影響。

表 9 自變數對股東權益報酬率之分析結果(2019 年~2022 年)

應變數	股東權益報酬率 (ROE)	期間：2019~2022	
自變數	係數	t 值	p-value
逾期放款比率	-16.8477	-3.316	0.0014***
資本適足率	-0.2698	-0.8103	0.4204

資料來源：本研究整理

註：***、**、*表示在 99%、95%、90%的信心水準下顯著同意研究假設。

自變數對股東權益報酬率之分析結果(2019 年~2022 年)得出逾期放款比率對於股東權益報酬率(ROE)有顯著之影響。

表 10 自變數對每股盈餘之分析結果(2007 年~2018 年)

應變數	每股盈餘 (EPS)	期間：2007~2018	
自變數	係數	t 值	p-value
逾期放款比率	-0.4393	-4.082	0.0061***
資本適足率	0.0258	0.7477	0.4554

資料來源：本研究整理

註：***、**、*表示在 99%、95%、90%的信心水準下顯著同意研究假設。

自變數對每股盈餘之分析結果(2007 年~2018 年)得出逾期放款比率對於每股盈餘(EPS)有顯著之影響。

表 11 自變數對每股盈餘之分析結果(2019 年~2022 年)

應變數	每股盈餘 (EPS)	期間：2019~2022	
自變數	係數	t 值	p-value
逾期放款比率	-4.6673	-3.859	0.0002***
資本適足率	-0.1571	-1.983	0.0512*

資料來源：本研究整理

註：***、**、*表示在 99%、95%、90%的信心水準下顯著同意研究假設。

自變數對每股盈餘之分析結果(2019 年~2022 年)得出逾期放款比率與資本適足率對於每股盈餘(EPS)皆有顯著之影響。

表 12 研究結果彙整(COVID-19 前)

研究假設	研究假設說明	是否具顯著性
H1	NPL 對銀行經營績效之 ROA 具顯著性影響	是
H2	NPL 對銀行經營績效之 ROE 具顯著性影響	是
H3	NPL 對銀行經營績效之 EPS 具顯著性影響	是
H4	BIS 對銀行經營績效之 ROA 具顯著性影響	是
H5	BIS 對銀行經營績效之 ROE 具顯著性影響	無
H6	BIS 對銀行經營績效之 EPS 具顯著性影響	無

表 13 研究結果彙整(COVID-19 後)

研究假設	研究假設說明	是否具顯著性
H1	NPL 對銀行經營績效之 ROA 具顯著性影響	是(部份)
H2	NPL 對銀行經營績效之 ROE 具顯著性影響	是
H3	NPL 對銀行經營績效之 EPS 具顯著性影響	是
H4	BIS 對銀行經營績效之 ROA 具顯著性影響	無
H5	BIS 對銀行經營績效之 ROE 具顯著性影響	無
H6	BIS 對銀行經營績效之 EPS 具顯著性影響	是(部份)

註：是否具顯著性影響說明，“是”代表**、***；“是(部份)”代表*。

變異數膨脹因子 (VIF)
 最小可能值 = 1.0
 VIF 值 > 10.0 時, 表示可能有共線性 (collinearity) 問題

```

v3      1.643
BIS     1.643
    
```

計算公式: $VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, 其中 $R(j)$ 是第 j 個變數和其它自變數之複相關係數 (multiple correlation coefficient)

Belsley-Kuh-Welsch collinearity diagnostics:

variance proportions

```

lambda   cond   const    v3     BIS
2.606    1.000   0.001   0.030  0.001
0.389    2.589   0.002   0.517  0.005
0.005    23.382   0.997   0.453  0.993
    
```

lambda = eigenvalues of inverse covariance matrix (smallest is 0.00476763)
 cond = condition index
 note: variance proportions columns sum to 1.0

According to BKW, cond >= 30 indicates "strong" near linear dependence, and cond between 10 and 30 "moderately strong". Parameter estimates whose variance is mostly associated with problematic cond values may themselves be considered problematic.

Count of condition indices >= 30: 0

Count of condition indices >= 10: 1

Variance proportions >= 0.5 associated with cond >= 10:

```

const    BIS
0.997    0.993
    
```

圖 3 逾期放款比率與資本適足率之間的共線性檢定(2007~2022 年)

說明:逾期放款比率與資本適足率之間的共線性檢定(2007~2022 年)在跑共線性的統計分析結果得出,逾期放款比率與資本適足率兩者之間不具有共線性之問題($VIF=1.643<10$)。

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

本研究提出以 COVID-19 為主軸，探討 COVID-19 前後台灣上市銀行之逾期放款比率與資本適足率對經營績效之影響，以及樣本銀行對於 COVID-19 的因應措施。本研究實證結果顯示在 COVID-19 前資本適足率對資產報酬率呈現顯著性影響，但在 COVID-19 後資本適足率對資產報酬率呈現無顯著性影響；在 COVID-19 前資本適足率對每股盈餘呈現無顯著性影響，但在 COVID-19 後資本適足率對每股盈餘呈現顯著性影響，另外，在 COVID-19 前後逾期放款比率對本研究之經營績效皆有顯著性影響。

本研究結果顯示資本適足率及逾期放款比率在疫情期間與後疫情時代對於銀行在資產報酬率、股東權益報酬率與每股盈餘之影響更具有顯著性，因此各家銀行更應高度重視資本適足率與逾期放款比率進行動態調整，以維持銀行有較佳之經營績效。

第二節 研究建議

經過本次研究探討總結，銀行在競爭激烈的環境下，為追求放款業務，容易忽略風險控管及授信風險，導致因信用風險造成之呆帳問題日益嚴重，進而影響經營績效，逾期放款比率確實是銀行經營攸關獲利能力及經營績效之最重要因素。

因金管會對於銀行機構在資本適足率與逾期放款比率之監管標準更趨嚴謹，主要目的在減緩金融機構不良債權之增加，因此各家銀行在放款與授信策略會更趨於保守，以維持銀行在資產報酬率、股東權益報酬率及每股稅後盈餘有較佳之表現，本研究建議如下：

- 一、 各家銀行更應重視對企業法人機構的授信品質更趨嚴謹。
- 二、 各家銀行的放款策略須盡量避免高風險資產的放貸，以避免誤踩放款地雷，確保債權之品質。
- 三、 各家銀行在疫情期間及當前的後疫情時代更應重視自然人及法人機構的負債比高低進行嚴格之審查，以確保在一定的獲利標準之內。
- 四、 銀行為維持良好經營績效，於增加放款業務時，感更審慎地查核客戶信用狀況，落實稽核及審查制度，確保授信品質以降低逾期放款比率，並適時且穩健地提列備抵呆帳。

五、 在資本適足之下，衡酌營運狀況，有效轉換及運用自有資產及風險性資產，並審慎選擇投資商品以提高投資獲利，進而健全財務結構，以有效提升資產報酬率及淨值報酬率。

六、 在現有金管會的法令規範之下，各家銀行更需重視對企業機構的放款風險評估而非重視放款的績效，於競爭中尋求適合的金融業務並適度地調整業務方向，加速改善內部體質及加強競爭力。

本次研究重點偏重逾期放款比率、資產報酬率及各經營績效指標，建議未來研究重點可朝向其他如流動性風險(存放比率、流動準備率)、利率風險(如利率波動、存放利差)及市場風險(市價淨值比)等或是其他因素如銀行之信用評等、營業支出與營業收入比及資金收益率等，並以財務報表中與前期比較之相關成長率為分析重點，期待有更多研究之投入與探討，以為績效評量之依據及金融機構政策執行之改進。

參考文獻

中文部分

林建廷、馬嘉應、楊葉承(2011)，金融海嘯對銀行業資本適足率、經營績效與逾期放款率之影響，東吳大學會計學系碩士在職專班碩士論文。

呂麒麟、洪嘉聲、范麗雪、陳淑貞(2005)，金融機構所有權結構、公司特性與逾放比率之研究，會計與公司治理，第二卷第一期，61-74 頁。<http://dx.doi.org/10.30139/JACG.200506.0004>

張斐雅、周登陽(2010)，銀行資產品質及資本適足率與其經營績效之關係，國立中正大學國際經濟研究所碩士學位論文。

蔡豪泰、陳啟斌(2011)，金融海嘯前後台灣金融業資本適足率與營運績效之探討，國立東華大學國際企業學系碩士在職專班碩士論文。

邱麗卿、馬詠蘭(2013)，管理者過度自信及股權結構對銀行經營績效的影響，台灣金融財務季刊，第 14 卷第 1 期，31-64 頁。

陳冠志、謝仁和、曹淑琳、湖盼(2017)，中國上市商業銀行風險管理對財務績效之影響，風險管理學報，第 19 卷第 2 期，87-115 頁。

詹吉惠、王廷升(2007)，外商銀行經營績效影響因素之研究-以台灣地區為例，國立東華大學國際企業學系碩士論文。

方顯光、蔡宏翔(2018)，金融海嘯後金控子銀行績效評估-運用資料包絡分析，華人經濟研究，第十六卷第一期。

郭啟賢、張芸瑄(2019)，我國銀行業之盈餘與資本適足率管理，國立台灣科技大學企業管理系碩士論文。

李沃牆、林惠娜、黃嘉薇(2013)，銀行流動性因素對資本適足率的影響—以本國銀行為例，致理學報，第 33 期，27-53。

張元、林瑞文(2017)，銀行的政治關聯對銀行風險的影響，東吳經濟商學學報，第九十四期，95-136。

郭迺鋒、楊浩彥、吳建良(2004)，資本適足率與逾期放款比率對銀行財務績效之影響，世新大學管理學院經濟學系碩士論文。

英文部分

Md. Rashidul Islam, Tahsan Rahman Khan, Tonmoy Toufic Choudhury, Ashique Mahmood Adnan (2014). How Earning Per Share (EPS) Affects on Share Price and Firm Value, *European Journal of Business and Management*, Vol.6, No.17.

Khadka, K. K. (2022). The Relationship between Bank Profitability and Earning Per Share A Study of Commercial Banks in Nepal. *Journal of Nepalese Management and Research*, 4(1), 57–67.
<https://doi.org/10.3126/jnmr.v4i1.52781>

Rahmawati, Y., & Hadian, H. N. (2022). The influence of Debt Equity Ratio (DER), Earning Per Share (EPS), and Price Earning Ratio (PER) on stock price. *International Journal of Financial, , Accounting, and Management*, 3(4), 289–300. <https://doi.org/10.35912/ijfam.v3i4.225>

Ningtyas, I. W., & Sari, D. Y. (2023). Earnings Per Share and Return on Assets as predictors of Stock Price for Transportation Companies in Indonesia. *International Journal of Digital Entrepreneurship and Business*, 4(1), 49 - 57. <https://doi.org/10.52238/ideb.v4i1.107>

Dyatri Utami Arina Absari. (2022). The Effect of Financial Performance on share prices with Earnings Per Share as a Moderation Variable. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 1(4). <https://doi.org/10.55227/ijhess.v1i4.105>

Hae Won (Henny) Jung, Ajay Subramanian, Qi Zeng (2023). Ownership Structure, Incentives, and Asset Returns. *Management Science* 0(0).
<https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4696>

Asriani Hasan, Andi Risfan Rizaldi. (2023). The Impact of ROA and DAR on The BEI F&B Stock Price During Covid-19. *IJBE (Integrated Journal of Business and Economics)* 7(1):390
<http://dx.doi.org/10.33019/ijbe.v7i1.633>

附錄一：A 銀行各變數之數據(2007~2022 年)

年/月	逾期放款比率(NPL)	資本適足率(BIS)	總資產報酬率(ROA)	股東權益報酬率(ROE)	每股盈餘(EPS)
2007/03	2.22	11.14	0.13	2.19	0.52
2007/06	2.29	10.41	0.27	4.57	1.03
2007/09	2.44	11.23	0.37	6.29	1.52
2007/12	1.67	11.09	0.5	8.61	2.04
2008/03	1.74	11.31	0.15	2.58	0.56
2008/06	1.77	11.2	0.28	4.76	1.08
2008/09	1.78	10.98	0.38	6.27	1.25
2008/12	1.52	10.59	0.42	6.9	1.38
2009/03	1.79	10.79	0.1	1.67	0.36
2009/06	1.73	10.39	0.18	3.03	0.62
2009/09	1.59	10.74	0.3	5.05	1.06
2009/12	1.43	10.58	0.38	6.1	1.28
2010/03	1.35	10.8	0.1	1.67	0.34
2010/06	1.25	10.76	0.2	3.36	0.7
2010/09	1.06	10.79	0.3	5.08	0.97
2010/12	0.89	11.06	0.38	6.53	1.28
2011/03	0.8	11.02	0.11	1.73	0.34
2011/06	0.71	10.74	0.21	3.61	0.72
2011/09	0.73	10.6	0.32	5.34	1
2011/12	0.71	10.23	0.38	6.51	1.19
2012/03	0.76	10.4	0.1	1.88	0.35
2012/06	1.08	10.67	0.2	3.84	0.69
2012/09	1.05	12.04	0.31	5.21	1.07
2012/12	0.72	12.63	0.35	6.04	1.11
2013/03	0.72	12.63	-	1.69	0.33
2013/06	0.77	12.32	0.19	3.14	0.64
2013/09	0.73	12.23	-	4.71	0.95
2013/12	0.65	12.26	0.36	5.77	1.17
2014/03	0.6	12.22	-	1.18	0.35
2014/06	0.52	12.44	0.2	3.1	0.76
2014/09	0.48	12.25	-	3.59	1.17
2014/12	0.38	12.74	0.33	4.84	1.46
2015/03	0.41	13.69	-	1.52	0.36
2015/06	0.37	12.5	0.24	3.4	0.73

2015/09	0.36	12.68	-		5.42	1.16
2015/12	0.34	12.64		0.51	7.19	1.52
2016/03	0.32	12.73	-		1.52	0.34
2016/06	0.32	12.39		0.24	3.26	0.72
2016/09	0.36	12.84	-		5.15	1.13
2016/12	0.37	12.91		0.51	6.72	1.48
2017/03	0.4	13.04	-		1.62	0.36
2017/06	0.41	12.78		0.26	3.43	0.77
2017/09	0.38	12.91	-		5.41	1.21
2017/12	0.34	13.44		0.5	6.61	1.48
2018/03	0.32	13.37	-		1.68	0.39
2018/06	0.35	12.98		0.28	3.56	0.79
2018/09	0.34	13.27	-		5.57	1.26
2018/12	0.28	13.59		0.56	7.2	1.63
2019/03	0.35	13.32	-		1.68	0.4
2019/06	0.32	13.3		0.29	3.54	0.78
2019/09	0.32	13.43	-		5.5	1.23
2019/12	0.25	13.58		0.61	7.32	1.65
2020/03	0.32	13.55	-		1.59	0.37
2020/06	0.38	13.86		0.25	3.03	0.67
2020/09	0.34	13.73	-		4.61	1.02
2020/12	0.29	15.42		0.52	6.35	1.42
2021/03	0.3	15.14	-		1.63	0.38
2021/06	0.26	14.7		0.28	3.55	0.8
2021/09	0.21	14.71	-		5.82	1.33
2021/12	0.22	14.96		0.57	7.44	1.76
2022/03	0.19	14.92	-		1.56	0.36
2022/06	0.2	13.63		0.26	3.51	0.76
2022/09	0.21	13.18	-		5.85	1.25
2022/12	0.18	14.59		0.58	7.9	1.73

附錄二：B 銀行各變數之數據(2007~2022 年)

年/月	逾期放款比率(NPL)	資本適足率(BIS)	總資產報酬率(ROA)	股東權益報酬率(ROE)	每股盈餘(EPS)
2007/03	1.65	9.9	0.23	3.04	0.4
2007/06	1.42	9.74	0.62	8.62	1.25
2007/09	1.6	10.19	0.98	12.32	1.93
2007/12	1.43	10.58	1.06	12.87	1.95
2008/03	1.42	10.39	0.34	4.35	0.74
2008/06	1.24	11.57	0.59	6.66	1.09
2008/09	1.09	12.05	0.91	10.28	1.68
2008/12	1.06	12.33	1.08	11.52	1.75
2009/03	1.08	14.13	0.23	2.29	0.37
2009/06	1	14.03	0.02	-0.96	-0.15
2009/09	0.83	14.16	0.09	-0.83	-0.13
2009/12	0.7	13.97	0.24	1.04	0.16
2010/03	0.58	15.28	0.3	2.95	0.48
2010/06	0.51	13.17	0.55	5.43	0.87
2010/09	0.51	13.55	0.83	8.07	1.32
2010/12	0.43	13.53	1.07	10.58	1.76
2011/03	0.38	13.79	0.34	3.49	0.61
2011/06	0.38	12.24	0.71	7.67	1.31
2011/09	0.6	13.43	0.91	9.74	1.68
2011/12	0.2	12.66	1.21	12.85	2.24
2012/03	0.2	13.6	0.35	3.78	0.68
2012/06	0.56	12.61	0.7	7.86	1.33
2012/09	0.38	12.92	0.95	10.52	1.9
2012/12	0.36	13.07	1.25	13.56	2.46
2013/03	0.39	12.07	-	3.85	0.73
2013/06	0.51	11.02	0.72	8.25	1.47
2013/09	0.4	11.13	-	10.91	1.97
2013/12	0.35	10.71	1.17	13.1	2.39
2014/03	0.22	10.48	-	3.92	0.75
2014/06	0.17	13.38	1.27	15.16	3.15
2014/09	0.24	13.81	-	19	3.67
2014/12	0.23	13.7	1.75	19.95	3.86
2015/03	0.26	12.91	-	3.55	0.78
2015/06	0.19	13.71	0.62	6.3	1.21

2015/09	0.25	13.57	-		10.3	2.05
2015/12	0.29	13.7		1.26	12.25	3.24
2016/03	0.34	13.91	-		2	0.45
2016/06	0.32	13.97		0.56	4.81	1.09
2016/09	0.32	14.27	-		7.28	1.36
2016/12	0.33	15.17		1.08	9.51	1.78
2017/03	0.31	15.71	-		3.29	0.64
2017/06	0.25	15.37		0.65	5.82	1.15
2017/09	0.23	14.57	-		8.5	1.59
2017/12	0.21	16.18		1.28	11.28	2.13
2018/03	0.21	16.28	-		3.21	0.65
2018/06	0.2	15.32		0.64	5.71	1.14
2018/09	0.2	15.32	-		8.08	1.62
2018/12	0.22	15.16		1.19	10.32	2.11
2019/03	0.23	15.44	-		2.74	0.59
2019/06	0.23	13.88		0.63	5.14	1.09
2019/09	0.23	13.76	-		8.37	1.75
2019/12	0.17	14.17		1.24	10.22	2.14
2020/03	0.28	14.14	-		2.7	0.58
2020/06	0.24	13.31		0.51	4.44	0.93
2020/09	0.28	13.46	-		7	1.45
2020/12	0.23	14.93		1.01	8.78	1.84
2021/03	0.23	15.13	-		2.56	0.54
2021/06	0.19	14.58		0.51	4.83	1.01
2021/09	0.16	14.8	-		7.34	1.54
2021/12	0.16	14.98		1.01	9.48	2.01
2022/03	0.14	16	-		2.32	0.5
2022/06	0.15	15.15		0.55	5.13	1.1
2022/09	0.14	15.02	-		8.96	1.95
2022/12	0.12	14.96		1.14	11.36	2.51

附錄三：C 銀行各變數之數據(2007~2022 年)

年/月	逾期放款比率(NPL)	資本適足率(BIS)	總資產報酬率(ROA)	股東權益報酬率(ROE)	每股盈餘(EPS)
2007/03	1.49	10.42	0.15	1.35	0.32
2007/06	1.29	10.32	0.42	4.15	0.97
2007/09	1.07	9.99	0.67	6.64	1.56
2007/12	1	10.54	0.91	9.28	2.19
2008/03	1.12	10.16	0.06	0.25	0.06
2008/06	1.15	10.9	0.19	1.28	0.29
2008/09	1.06	9.75	0.13	0.24	0.06
2008/12	1.16	11.2	0.33	2.33	0.53
2009/03	1.27	10.99	0.12	1.1	0.41
2009/06	1.21	11.4	0.28	3.15	0.87
2009/09	1.07	11.79	0.45	4.96	1.3
2009/12	0.95	11.73	0.6	6.46	1.66
2010/03	0.9	12.13	0.16	1.81	0.45
2010/06	0.7	11.04	0.35	3.83	0.92
2010/09	0.58	10.53	0.53	5.66	1.37
2010/12	0.34	11.26	0.64	7.12	1.74
2011/03	0.28	11.31	0.23	2.44	0.61
2011/06	0.23	11.11	0.44	4.73	1.26
2011/09	0.4	10.8	0.64	7.12	1.82
2011/12	0.24	11.56	0.76	8.73	2.21
2012/03	0.2	11.87	0.29	3.39	0.83
2012/06	0.38	11.34	0.63	7.43	1.79
2012/09	0.41	12.1	0.87	9.67	2.42
2012/12	0.17	11.77	0.96	11.18	2.68
2013/03	0.22	11.73 -		2.73	0.69
2013/06	0.19	10.6	0.49	5.69	1.42
2013/09	0.23	10.75 -		8.37	2.12
2013/12	0.16	11.07	0.84	9.72	2.64
2014/03	0.12	11.9 -		3.26	0.87
2014/06	0.09	11.88	0.59	6.82	1.8
2014/09	0.15	11.88 -		9.92	2.66
2014/12	0.06	11.76	1.07	12.39	3.38
2015/03	0.08	12.15 -		3.01	0.86
2015/06	0.08	12.01	0.58	6.19	1.78

2015/09	0.09	12.28	-		8.49	2.44
2015/12	0.08	13.16		1.02	10.89	3.27
2016/03	0.09	13.79	-		2.54	0.76
2016/06	0.09	13.23		0.34	3.06	0.9
2016/09	0.14	13.99	-		5.73	1.71
2016/12	0.09	14.32		0.78	7.44	2.23
2017/03	0.19	14.75	-		2.44	0.74
2017/06	0.19	13.93		0.47	4.85	1.46
2017/09	0.2	13.97	-		7.21	2.2
2017/12	0.12	14.3		0.81	8.26	2.52
2018/03	0.11	14.18	-		2.6	0.83
2018/06	0.16	13.29		0.47	5.13	1.61
2018/09	0.15	13.47	-		7.36	2.34
2018/12	0.14	13.86		0.86	8.84	2.83
2019/03	0.19	14.16	-		2.33	0.79
2019/06	0.17	13.29		0.5	4.72	1.56
2019/09	0.15	13.87	-		6.89	2.27
2019/12	0.14	13.92		0.93	8.71	2.89
2020/03	0.29	14.05	-		0.47	0.15
2020/06	0.27	13.45		0.34	3.24	1.08
2020/09	0.28	13.82	-		5.28	1.79
2020/12	0.21	14.04		0.73	6.93	2.37
2021/03	0.24	13.65	-		1.44	0.5
2021/06	0.2	14.06		0.3	2.95	1.01
2021/09	0.26	14.3	-		4.73	1.63
2021/12	0.26	14.14		0.62	6.22	2.16
2022/03	0.19	14.15	-		1.57	0.55
2022/06	0.15	13.3		0.27	3.18	1.08
2022/09	0.17	13.06	-		5.66	1.93
2022/12	0.16	14.31		0.77	8.21	2.83

附錄四：D 銀行各變數之數據(2007~2022 年)

年/月	逾期放款比率(NPL)	資本適足率(BIS)	總資產報酬率(ROA)	股東權益報酬率(ROE)	每股盈餘(EPS)
2007/03	1.63	11.03	0.24	3.04	0.58
2007/06	1.55	10.54	0.51	6.67	1.25
2007/09	1.64	10.82	0.8	10.68	2.01
2007/12	1.5	10.8	1.02	13.13	2.56
2008/03	1.49	11.03	0.3	3.84	0.75
2008/06	1.4	10.76	0.57	7.48	1.48
2008/09	1.36	10.99	0.73	9.71	1.87
2008/12	1.45	10.88	0.69	9.67	1.86
2009/03	1.55	11.18	0.12	1.78	0.33
2009/06	1.56	10.91	0.2	2.87	0.55
2009/09	1.53	11.17	0.26	4.25	0.82
2009/12	1.32	11.01	0.15	1.94	0.42
2010/03	1.37	10.85	0.07	0.88	0.16
2010/06	1.13	10.01	0.19	2.34	0.43
2010/09	0.97	10.51	0.33	4.76	0.88
2010/12	0.84	10.36	0.45	6.56	1.28
2011/03	0.77	10.49	0.14	2.13	0.42
2011/06	0.6	10.14	0.3	4.75	0.93
2011/09	0.55	11.34	0.46	7.06	1.44
2011/12	0.47	10.94	0.54	8.03	1.59
2012/03	0.44	11.05	0.18	2.45	0.5
2012/06	0.47	10.44	0.39	5.33	1.04
2012/09	0.5	11.38	0.53	7.1	1.42
2012/12	0.44	11.51	0.62	8.44	1.66
2013/03	0.5	11.44	-	2.36	0.47
2013/06	0.5	11.03	0.38	4.92	0.98
2013/09	0.64	10.95	-	7.12	1.35
2013/12	0.47	10.9	0.63	8.35	1.6
2014/03	0.28	10.89	-	2.65	0.53
2014/06	0.24	10.88	0.41	5.55	1.13
2014/09	0.26	10.93	-	7.95	1.48
2014/12	0.2	11.5	0.75	9.4	1.81
2015/03	0.19	12.36	-	2.64	0.54
2015/06	0.18	12.27	0.43	5.14	1.01

2015/09	0.18	13.68	-		7.2	1.53
2015/12	0.19	13.67		0.85	9.55	2
2016/03	0.19	13.94	-		2.59	0.56
2016/06	0.2	13.46		0.46	4.93	1.02
2016/09	0.2	13.36	-		7.37	1.54
2016/12	0.02	13.27		0.88	9.46	1.99
2017/03	0.22	13.31	-		2.25	0.49
2017/06	0.24	12.82		0.46	5	1.06
2017/09	0.24	12.89	-		7.61	1.64
2017/12	0.38	13.42		0.74	7.9	1.7
2018/03	0.4	13.58	-		2.32	0.51
2018/06	0.37	13.21		0.41	4.73	1.03
2018/09	0.35	13.69	-		7.16	1.59
2018/12	0.32	13.57		0.8	8.83	1.97
2019/03	0.31	13.68	-		2.25	0.53
2019/06	0.28	13.22		0.43	4.67	1.09
2019/09	0.26	13.23	-		7.15	1.69
2019/12	0.24	13		0.82	8.97	2.14
2020/03	0.23	13.64	-		1.52	0.37
2020/06	0.29	13.43		0.35	3.94	0.95
2020/09	0.23	13.17	-		5.81	1.42
2020/12	0.24	13.63		0.62	7.16	1.76
2021/03	0.23	13.73	-		1.99	0.49
2021/06	0.2	14.15		0.36	4.35	1.04
2021/09	0.21	13.87	-		6.69	1.63
2021/12	0.2	14.21		0.66	7.97	1.94
2022/03	0.2	14.66	-		2.12	0.53
2022/06	0.19	13.71		0.35	4.58	1.07
2022/09	0.18	13.62	-		7.15	1.69
2022/12	0.18	13.76		0.68	8.95	2.15

附錄五：E 銀行各變數之數據(2007~2022 年)

年/月	逾期放款比率(NPL)	資本適足率(BIS)	總資產報酬率(ROA)	股東權益報酬率(ROE)	每股盈餘(EPS)
2007/03	1.71	12.24	0.24	2.85	0.45
2007/06	1.55	11.8	0.49	5.63	0.9
2007/09	1.47	12.42	0.78	8.9	1.45
2007/12	1.48	11.13	0.74	8.16	1.31
2008/03	1.19	10.83	0.15	1.08	0.18
2008/06	0.88	10.02	0.4	3.66	0.62
2008/09	0.84	10	0.56	5.59	0.93
2008/12	0.93	11.03	0.58	5.32	0.92
2009/03	0.92	11.56	0.14	1.46	0.25
2009/06	0.84	11.65	0.42	4.88	0.86
2009/09	0.75	11.95	0.66	7.55	1.26
2009/12	0.55	12.1	0.85	9.8	1.65
2010/03	0.48	12.47	0.22	2.75	0.49
2010/06	0.34	11.2	0.49	6.88	1.24
2010/09	0.34	11.31	0.75	10.25	1.84
2010/12	0.28	11.17	0.86	11.8	2.16
2011/03	0.39	12.17	0.25	3.32	0.61
2011/06	0.37	11.92	0.48	6.61	1.19
2011/09	0.38	11.67	0.7	9.77	1.79
2011/12	0.28	11.78	0.84	11.33	2.13
2012/03	0.26	11.57	0.24	3.44	0.66
2012/06	0.33	10.96	0.48	6.91	1.09
2012/09	0.38	11.94	0.72	10.42	1.98
2012/12	0.34	12.38	0.81	11.33	2.5
2013/03	0.35	11.65	-	3.39	0.68
2013/06	0.35	13.06	0.51	7.22	1.26
2013/09	0.38	14.72	-	10.11	1.9
2013/12	0.29	13.46	0.94	12.46	2.34
2014/03	0.3	13.2	-	4.05	0.83
2014/06	0.18	13.94	0.62	7.94	1.57
2014/09	0.27	13.91	-	11.17	2.25
2014/12	0.29	16.19	1.02	12.86	2.63
2015/03	0.23	16.33	-	3.74	0.82
2015/06	0.16	15.9	0.59	7.77	1.61

2015/09	0.16	16.34	-		11.16	2.37
2015/12	0.14	16.39		0.97	12.53	2.68
2016/03	0.17	16.7	-		3.59	0.8
2016/06	0.16	15.15		0.46	6.09	1.29
2016/09	0.17	14.82	-		9	1.92
2016/12	0.15	14.19		0.84	11.15	2.39
2017/03	0.19	13.37	-		3.09	0.68
2017/06	0.18	14.82		0.49	6.44	1.42
2017/09	0.2	14.56	-		10.04	2.21
2017/12	0.21	15.89		0.89	11.56	2.53
2018/03	0.2	15.5	-		3.11	0.72
2018/06	0.2	14.76		0.51	6.05	1.23
2018/09	0.16	14.39	-		9.72	2
2018/12	0.16	14.99		0.93	11.08	2.3
2019/03	0.18	14.58	-		2.97	0.67
2019/06	0.21	13.77		0.56	6.02	1.29
2019/09	0.21	13.96	-		8.96	1.93
2019/12	0.15	15.09		0.99	10.17	2.25
2020/03	0.15	16.03	-		3.27	0.74
2020/06	0.13	15.3		0.59	5.93	1.27
2020/09	0.16	16.13	-		8.14	1.76
2020/12	0.14	16.91		0.94	9.3	2.04
2021/03	0.19	16.65	-		2.59	0.59
2021/06	0.21	15.97		0.48	5.07	1.14
2021/09	0.18	16.2	-		7.69	1.74
2021/12	0.09	16.25		0.92	9.55	2.18
2022/03	0.08	16.81	-		2.73	0.63
2022/06	0.08	14.87		0.5	5.58	1.22
2022/09	0.09	14.75	-		8.63	1.9
2022/12	0.08	15.38		0.94	10.39	2.36

附錄六：自變數對應變數之實證結果

Model 1: OLS, 使用中之子樣本範圍: 2007:1-2066:4 (T = 180)
 Missing or incomplete observations dropped: 60
 應變數 (Dependent variable): ROACcaaaaaea

	coefficient	std. error	t-值	p-value	
const	0.0978440	0.224420	0.4360	0.6634	
v3	-0.162973	0.0468959	-3.475	0.0006	***
BIS	0.0459644	0.0167782	2.740	0.0068	***
Mean dependent var	0.533833	S.D. dependent var	0.314844		
Sum squared resid	14.16704	S.E. of regression	0.282913		
R-squared	0.201572	Adjusted R-squared	0.192550		
F(2, 177)	22.34275	P-value(F)	2.23e-09		
Log-likelihood	-26.62544	Akaike criterion	59.25088		
Schwarz criterion	68.82975	Hannan-Quinn	63.13470		

圖 4 自變數對資產報酬率之實證結果(2007 年~2018 年)

〈圖 4 對照本論文 p. 34 表 6 自變數對資產報酬率之分析結果(2007 年~2018 年)〉

Model 1: OLS, 使用中之子樣本範圍: 2019:1-2037:3 (T = 35)
 Missing or incomplete observations dropped: 40
 應變數 (Dependent variable): ROACcaaaaaea

	coefficient	std. error	t-值	p-value	
const	-0.118953	0.759672	-0.1566	0.8766	
v3	-1.33763	0.701160	-1.908	0.0654	*
BIS	0.0689211	0.0475398	1.450	0.1569	
Mean dependent var	0.585429	S.D. dependent var	0.258074		
Sum squared resid	1.702568	S.E. of regression	0.230663		
R-squared	0.248138	Adjusted R-squared	0.201147		
F(2, 32)	5.280502	P-value(F)	0.010428		
Log-likelihood	3.243335	Akaike criterion	-0.486670		
Schwarz criterion	4.179374	Hannan-Quinn	1.124048		

圖 5 自變數對資產報酬率之實證結果(2019 年~2022 年)

〈圖 5 對照本論文 p. 34 表 7 自變數對資產報酬率之分析結果(2019 年~2022 年)〉

Model 1: OLS, 使用中之子樣本範圍: 2007:1-2066:4 (T = 240)
 應變數 (Dependent variable): ROEBiacac

	coefficient	std. error	t-值	p-value	
const	5.24210	2.30398	2.275	0.0238	**
v3	-1.39908	0.526667	-2.656	0.0084	***
BIS	0.144395	0.168994	0.8544	0.3937	
Mean dependent var	6.167792	S.D. dependent var	3.533713		
Sum squared resid	2800.943	S.E. of regression	3.437779		
R-squared	0.061480	Adjusted R-squared	0.053560		
F(2, 237)	7.762563	P-value(F)	0.000543		
Log-likelihood	-635.3939	Akaike criterion	1276.788		
Schwarz criterion	1287.230	Hannan-Quinn	1280.995		
rho	0.367497	Durbin-Watson	1.263972		

圖 6 自變數對股東權益報酬率之實證結果(2007 年~2018 年)

〈圖 6 對照本論文 p. 35 表 8 自變數對股東權益報酬率之分析結果

(2007 年~2018 年)〉

Model 2: OLS, 使用中之子樣本範圍: 2019:1-2037:3 (T = 75)
 應變數 (Dependent variable): ROEBiacac

	coefficient	std. error	t-值	p-value	
const	12.6962	5.41910	2.343	0.0219	**
v3	-16.8477	5.08089	-3.316	0.0014	***
BIS	-0.269821	0.332997	-0.8103	0.4204	
Mean dependent var	5.203067	S.D. dependent var	2.570752		
Sum squared resid	419.1316	S.E. of regression	2.412731		
R-squared	0.142966	Adjusted R-squared	0.119159		
F(2, 72)	6.005320	P-value(F)	0.003872		
Log-likelihood	-170.9465	Akaike criterion	347.8930		
Schwarz criterion	354.8455	Hannan-Quinn	350.6691		
rho	0.673322	Durbin-Watson	0.645719		

圖 7 自變數對股東權益報酬率之實證結果(2019 年~2022 年)

〈圖 7 對照本論文 p. 35 表 9 自變數對股東權益報酬率之分析結果

(2019 年~2022 年)〉

Model 2: OLS, 使用中之子樣本範圍: 2007:1-2066:4 (T = 240)
 應變數 (Dependent variable): v6

	coefficient	std. error	t-值	p-value	
const	1.24384	0.470790	2.642	0.0088	***
v3	-0.439272	0.107618	-4.082	6.11e-05	***
BIS	0.0258206	0.0345319	0.7477	0.4554	
Mean dependent var	1.292958	S.D. dependent var	0.743804		
Sum squared resid	116.9504	S.E. of regression	0.702468		
R-squared	0.115523	Adjusted R-squared	0.108059		
F(2, 237)	15.47743	P-value(F)	4.81e-07		
Log-likelihood	-254.2785	Akaike criterion	514.5571		
Schwarz criterion	524.9990	Hannan-Quinn	518.7644		
rho	0.414293	Durbin-Watson	1.169822		

圖 8 自變數對每股盈餘之實證結果(2007年~2018年)

〈圖 8 對照本論文 p.36 表 10 自變數對每股盈餘之分析結果(2007年~2018年)〉

Model 3: OLS, 使用中之子樣本範圍: 2019:1-2037:3 (T = 75)
 應變數 (Dependent variable): v6

	coefficient	std. error	t-值	p-value	
const	4.51937	1.28982	3.504	0.0008	***
v3	-4.66732	1.20932	-3.859	0.0002	***
BIS	-0.157131	0.0792580	-1.983	0.0512	*
Mean dependent var	1.262000	S.D. dependent var	0.622295		
Sum squared resid	23.74407	S.E. of regression	0.574264		
R-squared	0.171427	Adjusted R-squared	0.148412		
F(2, 72)	7.448217	P-value(F)	0.001148		
Log-likelihood	-63.28957	Akaike criterion	132.5791		
Schwarz criterion	139.5316	Hannan-Quinn	135.3552		
rho	0.736089	Durbin-Watson	0.520494		

圖 9 自變數對每股盈餘之實證結果(2019年~2022年)

〈圖 9 對照本論文 p.36 表 11 自變數對每股盈餘之分析結果(2019年~2022年)〉

附錄七：自變數對應變數之 White 檢定及殘差常態性檢定結果

White's 異質變異檢定 (只含平方項)
 OLS, 使用中子樣本範圍: 2007:1-2066:4 (T = 180)
 Missing or incomplete observations dropped: 60
 應變數 (Dependent variable): uhat^2

	coefficient	std. error	t-值	p-value
const	-0.694752	0.593464	-1.171	0.2433
v3	0.0850106	0.0671711	1.266	0.2073
BIS	0.104501	0.0922928	1.132	0.2591
sq_v3	-0.0354566	0.0318012	-1.115	0.2664
sq_BIS	-0.00351455	0.00358664	-0.9799	0.3285

Unadjusted R-squared = 0.028507

Test statistic: $TR^2 = 5.131305$,
 with p-value = $P(\text{卡方分配 (Chi-square)}(4) > 5.131305) = 0.274088$

圖 10 自變數對資產報酬率之 White 檢定分析(2007~2018 年)

次數分配 (Frequency distribution) for residual, obs 1-240
 number of bins = 13, mean = -1.85037e-017, sd = 0.282913

interval	midpt	frequency	rel.	cum.
< -0.49226	-0.55975	2	1.11%	1.11%
-0.49226 - -0.35729	-0.42478	9	5.00%	6.11% *
-0.35729 - -0.22232	-0.28980	30	16.67%	22.78% *****
-0.22232 - -0.087345	-0.15483	41	22.78%	45.56% *****
-0.087345 - 0.047628	-0.019858	24	13.33%	58.89% ****
0.047628 - 0.18260	0.11512	34	18.89%	77.78% *****
0.18260 - 0.31757	0.25009	15	8.33%	86.11% ***
0.31757 - 0.45255	0.38506	12	6.67%	92.78% **
0.45255 - 0.58752	0.52003	6	3.33%	96.11% *
0.58752 - 0.72249	0.65501	6	3.33%	99.44% *
0.72249 - 0.85747	0.78998	0	0.00%	99.44%
0.85747 - 0.99244	0.92495	0	0.00%	99.44%
>= 0.99244	1.0599	1	0.56%	100.00%

樣本中有遺漏值 = 60 (25.00%)

檢定是否為「常態分配」的虛無假設:
 卡方分配 (Chi-square) (2) = 19.821 with p-value 0.00005

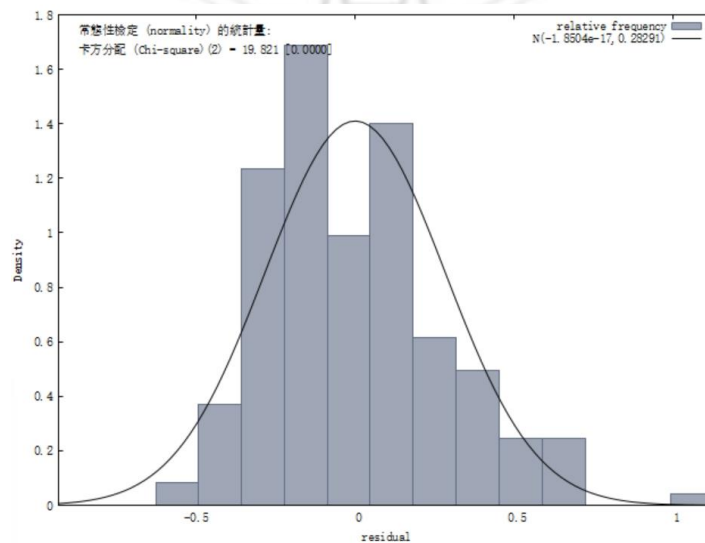


圖 11-1、11-2 自變數對資產報酬率之殘差常態性檢定結果 (2007~2018 年)

White's 異質變異檢定 (只含平方項)
 OLS, 使用中子樣本範圍: 2007:1-2066:4 (T = 240)
 應變數 (Dependent variable): uhat^2

	coefficient	std. error	t-值	p-value
const	-51.6800	73.5710	-0.7024	0.4831
v3	6.17862	9.16914	0.6738	0.5011
BIS	7.91754	11.2501	0.7038	0.4823
sq_v3	-2.03906	4.46621	-0.4566	0.6484
sq_BIS	-0.238394	0.430383	-0.5539	0.5802

Unadjusted R-squared = 0.016106

Test statistic: $TR^2 = 3.865441$,
 with p-value = P(卡方分配 (Chi-square)(4) > 3.865441) = 0.424523

圖 12 自變數對股東權益報酬率之 White 檢定分析(2007~2018 年)

次數分配 (Frequency distribution) for residual, obs 1-240
 number of bins = 15, mean = 2.64233e-015, sd = 3.43778

interval	midpt	frequency	rel.	cum.
< -6.2410	-6.9555	2	0.83%	0.83%
-6.2410 - -4.8119	-5.5264	8	3.33%	4.17% *
-4.8119 - -3.3828	-4.0974	35	14.58%	18.75% *****
-3.3828 - -1.9538	-2.6683	30	12.50%	31.25% ****
-1.9538 - -0.52469	-1.2392	39	16.25%	47.50% *****
-0.52469 - 0.90438	0.18984	36	15.00%	62.50% *****
0.90438 - 2.3334	1.6189	34	14.17%	76.67% *****
2.3334 - 3.7625	3.0480	17	7.08%	83.75% **
3.7625 - 5.1916	4.4771	23	9.58%	93.33% ***
5.1916 - 6.6207	5.9061	8	3.33%	96.67% *
6.6207 - 8.0497	7.3352	3	1.25%	97.92%
8.0497 - 9.4788	8.7643	3	1.25%	99.17%
9.4788 - 10.908	10.193	0	0.00%	99.17%
10.908 - 12.337	11.622	1	0.42%	99.58%
>= 12.337	13.051	1	0.42%	100.00%

檢定是否為「常態分配」的虛無假設:
 卡方分配 (Chi-square) (2) = 17.260 with p-value 0.00018

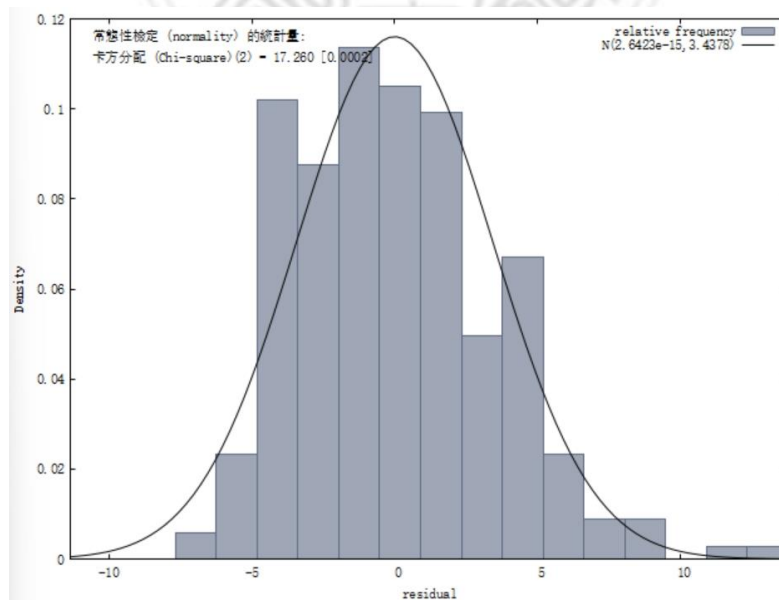


圖 13-1、13-2 自變數對 ROE 之殘差常態性檢定結果(2007~2018 年)

White's 異質變異檢定 (只含平方項)
 OLS, 使用中之子樣本範圍: 2007:1-2066:4 (T = 240)
 應變數 (Dependent variable): uhat^2

	coefficient	std. error	t-值	p-value
const	-1.60221	2.79643	-0.5729	0.5672
v3	-0.517592	0.348518	-1.485	0.1389
BIS	0.313904	0.427616	0.7341	0.4636
sq_v3	0.253955	0.169760	1.496	0.1360
sq_BIS	-0.0105323	0.0163588	-0.6438	0.5203

Unadjusted R-squared = 0.032809

Test statistic: $TR^2 = 7.874193$,
 with p-value = $P(\text{卡方分配 (Chi-square)}(4) > 7.874193) = 0.096297$

圖 14 自變數對每股盈餘之 White 檢定分析(2007~2018 年)

次數分配 (Frequency distribution) for residual, obs 1-240
 number of bins = 15, mean = 1.60057e-015, sd = 0.702468

interval	midpt	frequency	rel.	cum.
< -1.2414	-1.3749	2	0.83%	0.83%
-1.2414 - -0.97433	-1.1078	7	2.92%	3.75% *
-0.97433 - -0.70731	-0.84082	37	15.42%	19.17% *****
-0.70731 - -0.44029	-0.57380	26	10.83%	30.00% ***
-0.44029 - -0.17327	-0.30678	34	14.17%	44.17% *****
-0.17327 - 0.093755	-0.039756	36	15.00%	59.17% *****
0.093755 - 0.36078	0.22727	27	11.25%	70.42% *****
0.36078 - 0.62780	0.49429	28	11.67%	82.08% *****
0.62780 - 0.89482	0.76131	15	6.25%	88.33% **
0.89482 - 1.1618	1.0283	15	6.25%	94.58% **
1.1618 - 1.4289	1.2954	6	2.50%	97.08%
1.4289 - 1.6959	1.5624	1	0.42%	97.50%
1.6959 - 1.9629	1.8294	4	1.67%	99.17%
1.9629 - 2.2299	2.0964	1	0.42%	99.58%
>= 2.2299	2.3634	1	0.42%	100.00%

檢定是否為「常態分配」的虛無假設:
 卡方分配 (Chi-square) (2) = 17.507 with p-value 0.00016

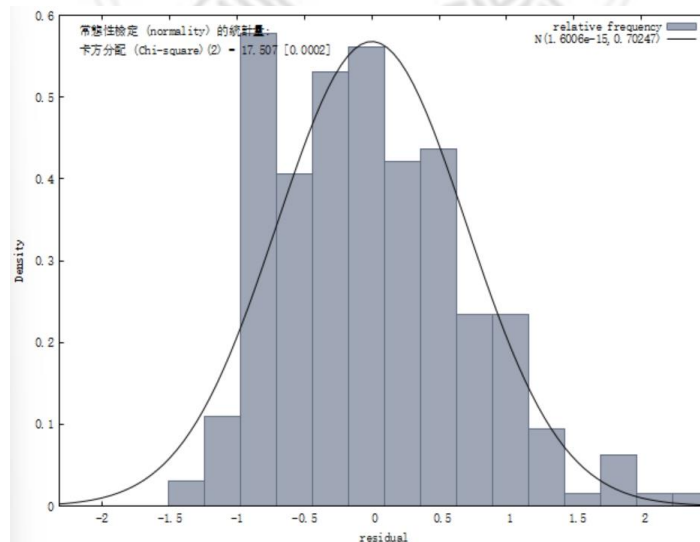


圖 15-1、15-2 自變數對每股盈餘之殘差常態性檢定結果
 (2007~2018 年)

White's 異質變異檢定 (只含平方項)
 OLS, 使用中之子樣本範圍: 2019:1-2037:3 (T = 35)
 Missing or incomplete observations dropped: 40
 應變數 (Dependent variable): uhat^2

	coefficient	std. error	t-值	p-value
const	-2.56705	2.48050	-1.035	0.3090
v3	-0.0665365	0.968184	-0.06872	0.9457
BIS	0.375371	0.338155	1.110	0.2758
sq_v3	-0.688427	2.11159	-0.3260	0.7467
sq_BIS	-0.0131738	0.0114872	-1.147	0.2605

Unadjusted R-squared = 0.135971

Test statistic: $TR^2 = 4.758992$,
 with p-value = $P(\text{卡方分配 (Chi-square)}(4) > 4.758992) = 0.312932$

圖 16 自變數對資產報酬率之 White 檢定分析(2019~2022 年)

次數分配 (Frequency distribution) for residual, obs 1-75
 number of bins = 7, mean = -3.64788e-016, sd = 0.230663

interval	midpt	frequency	rel.	cum.	
< -0.24899	-0.32705	5	14.29%	14.29%	*****
-0.24899 - -0.092855	-0.17092	7	20.00%	34.29%	*****
-0.092855 - 0.063277	-0.014789	10	28.57%	62.86%	*****
0.063277 - 0.21941	0.14134	7	20.00%	82.86%	*****
0.21941 - 0.37554	0.29747	4	11.43%	94.29%	****
0.37554 - 0.53167	0.45361	1	2.86%	97.14%	*
>= 0.53167	0.60974	1	2.86%	100.00%	*

樣本中有遺漏值 = 40 (53.33%)

檢定是否為「常態分配」的虛無假設:
 卡方分配 (Chi-square) (2) = 3.229 with p-value 0.19896

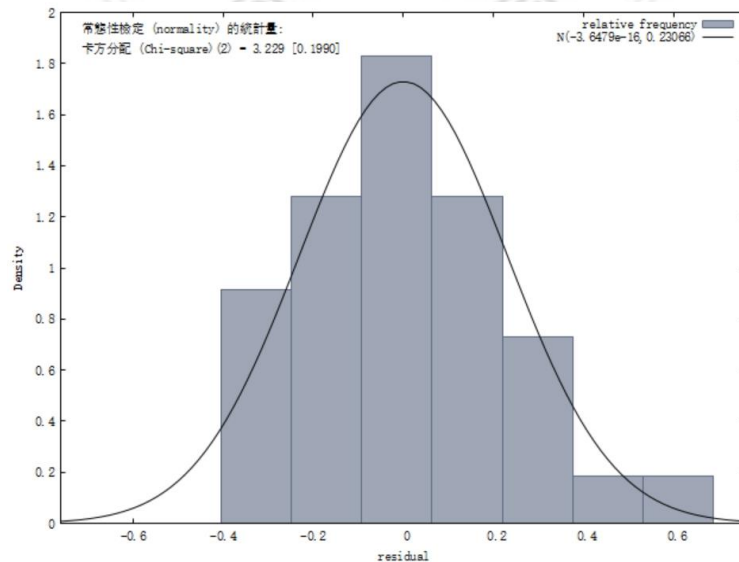


圖 17-1、17-2 自變數對資產報酬率之殘差常態性檢定結果 (2019~2022 年)

White's 異質變異檢定 (只含平方項)
 OLS, 使用中之子樣本範圍: 2019:1-2037:3 (T = 75)
 應變數 (Dependent variable): uhat^2

	coefficient	std. error	t-值	p-value
const	41.6825	125.150	0.3331	0.7401
v3	34.0766	51.7736	0.6582	0.5126
BIS	-6.18676	17.0792	-0.3622	0.7183
sq_v3	-110.137	112.215	-0.9815	0.3297
sq_BIS	0.246073	0.578470	0.4254	0.6719

Unadjusted R-squared = 0.112367

Test statistic: $TR^2 = 8.427550$,
 with p-value = $P(\text{卡方分配 (Chi-square)}(4) > 8.427550) = 0.077114$

圖 18 自變數對股東權益報酬率之 White 檢定分析(2019~2022 年)

次數分配 (Frequency distribution) for residual, obs 1-75
 number of bins = 9, mean = 2.03689e-015, sd = 2.41273

interval	midpt	frequency	rel.	cum.	
< -3.5873	-4.1072	5	6.67%	6.67%	**
-3.5873 - -2.5475	-3.0674	9	12.00%	18.67%	****
-2.5475 - -1.5077	-2.0276	10	13.33%	32.00%	****
-1.5077 - -0.46790	-0.98781	9	12.00%	44.00%	****
-0.46790 - 0.57190	0.051999	11	14.67%	58.67%	*****
0.57190 - 1.6117	1.0918	9	12.00%	70.67%	****
1.6117 - 2.6515	2.1316	10	13.33%	84.00%	****
2.6515 - 3.6913	3.1714	8	10.67%	94.67%	***
>= 3.6913	4.2112	4	5.33%	100.00%	*

檢定是否為「常態分配」的虛無假設:
 卡方分配 (Chi-square) (2) = 5.873 with p-value 0.05305

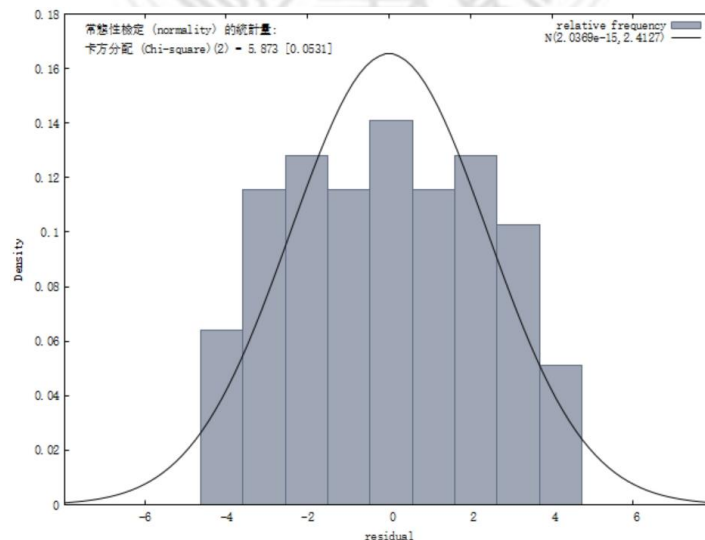


圖 19-1、19-2 自變數對 ROE 之殘差常態性檢定結果(2019~2022 年)

White's 異質變異檢定 (只含平方項)
 OLS, 使用中之子樣本範圍: 2019:1-2037:3 (T = 75)
 應變數 (Dependent variable): uhat^2

	coefficient	std. error	t-值	p-value
const	-2.95923	7.41605	-0.3990	0.6911
v3	0.984378	3.06797	0.3209	0.7493
BIS	0.414399	1.01207	0.4095	0.6835
sq_v3	-4.18325	6.64959	-0.6291	0.5313
sq_BIS	-0.0129156	0.0342786	-0.3768	0.7075

Unadjusted R-squared = 0.068772

Test statistic: $TR^2 = 5.157898$,
 with p-value = $P(\text{卡方分配 (Chi-square)}(4) > 5.157898) = 0.271476$

圖 20 自變數對每股盈餘之 White 檢定分析(2019~2022 年)

次數分配 (Frequency distribution) for residual, obs 1-75
 number of bins = 9, mean = 1.9007e-015, sd = 0.574264

interval	midpt	frequency	rel.	cum.	
< -0.79863	-0.93263	6	8.00%	8.00%	**
-0.79863 - -0.53064	-0.66464	9	12.00%	20.00%	****
-0.53064 - -0.26265	-0.39664	14	18.67%	38.67%	*****
-0.26265 - 0.0053447	-0.12865	10	13.33%	52.00%	****
0.0053447 - 0.27334	0.13934	10	13.33%	65.33%	****
0.27334 - 0.54133	0.40733	8	10.67%	76.00%	***
0.54133 - 0.80932	0.67533	14	18.67%	94.67%	*****
0.80932 - 1.0773	0.94332	3	4.00%	98.67%	*
>= 1.0773	1.2113	1	1.33%	100.00%	

檢定是否為「常態分配」的虛無假設:

卡方分配 (Chi-square) (2) = 5.893 with p-value 0.05253

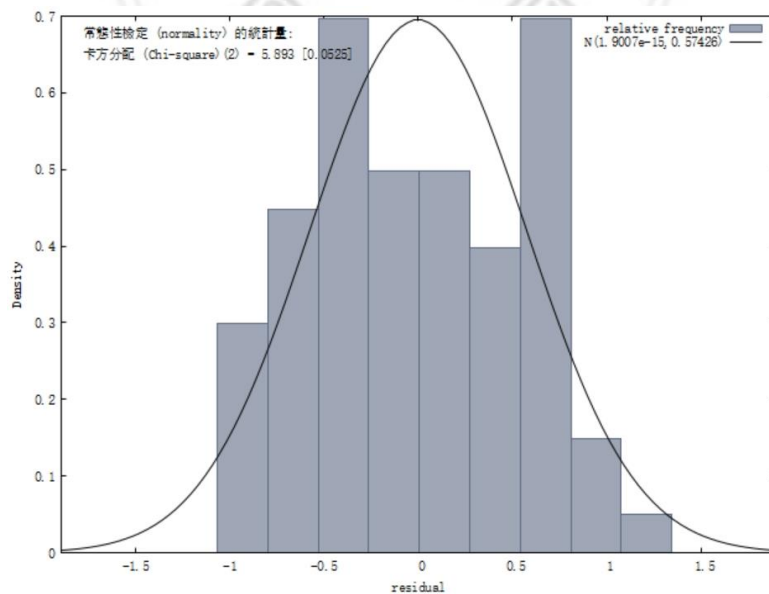


圖 21-1、21-2 自變數對每股盈餘之殘差常態性檢定結果
 (2019~2022 年)