

從銀行內部因素、產業因素、總體經濟因素  
探討臺灣銀行業獲利績效  
**Bank-specific, Industry-specific and Macroeconomic  
Determinants of Bank Profitability  
– A Study of Taiwan’s Banking Industry**

林鳴琴 (Ming-Chin Lin)

朝陽科技大學財務金融系副教授

俞孟瑄 (Meng-Syuan Yu)

朝陽科技大學財務金融系碩士

### 摘要

本研究目的是探討銀行內部因素、產業因素和總體經濟因素對銀行的獲利能力是否有影響，並透過傳統結構-行為-績效 (SCP) 假說作為實證分析方法。數據採用季資料，時間涵蓋 2008 年第一季至 2015 年第三季，實證結果並沒有證據能支持 SCP 假說。本文並探討金控體系銀行和非金控體系銀行間影響獲利能力因素的差異性。比較金控體系銀行及非金控體系銀行，實證結果發現顯著影響獲利能力的因素有所不同。例如：金控銀行的權益比率、規模大小及是否為公股銀行對 ROE 有顯著影響，但在非金控銀行並沒有顯著的影響。

**關鍵詞：**結構-行為-績效假說(SCP)、赫氏指標(HHI)、淨值報酬率(ROE)

### Abstract

This study is to investigate the bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants that would affect the bank's profitability, by using the traditional structure - conduct - performance (SCP) hypothesis as the empirical framework. The sample period is from 2008 Q1 to 2015 Q3. However, no evidences support the SCP hypothesis. Moreover, this paper explores the differences in the determinants of profitability between the banks that belong to financial holding companies and the independent banks. The empirical results show that the determinants of profitability between the two types of banks are different. For example: equity ratio, size and ownership have significant impact on ROE for those banks that are held by financial holding companies, but there are no significant impacts for independent banks.

**Keywords: Structure - Conduct – Performance (SCP), Herfindahl-Hirschman index (HHI), Return on equity (ROE)**

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

台灣從 1990 年開始，為因應金融國際化及自由化趨勢，陸續進行改革金融政策。2001 年時政府正式實施「金融控股公司法」，同時也加入世界貿易組織(WTO)。在全球化浪潮之下，台灣逐漸進入開放全球金融體系，受到此邁向國際化發展的改變，銀行業亦會受到整體全球環境的影響。政府藉由積極的推動金融改革來因應此全球金融化的衝擊，修改了銀行法、通過金融合併法及金融控股公司等法，更陸續放寬國內外銀行增設分行的標準，推動一系列政策及放寬條款，因此在這段期間內國內銀行家數持續上升，如下圖 1.1 為 2001 年至 2015 年國內銀行分行家數的變化。

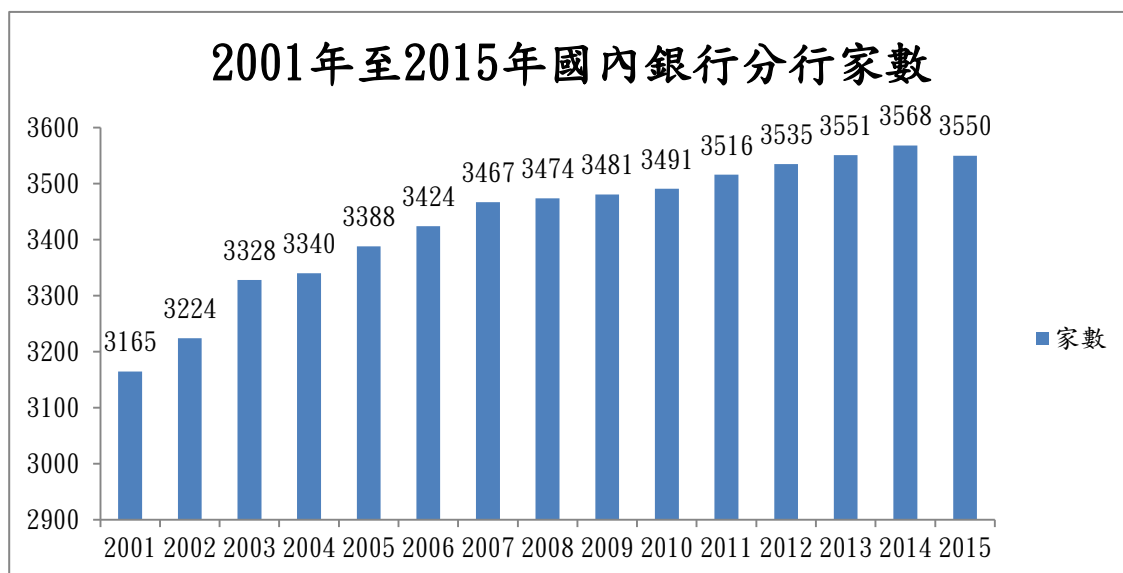


圖 1.1 2001 年至 2015 年國內銀行分行家數變化

國內銀行分行家數從 2001 年 3165 家持續的增加至 2015 年 3550 家，伴隨著銀行分行家數的提升，亦將會提升銀行這個產業間的競爭性，在這樣的競爭下銀行業將會有什麼變化呢？在 Athanasoglou, Brissimis and Delis (2008) 中發現全球環境皆在改變，此研究發現許多國家銀行業皆受到國際化的影響進而而趨向非仲介化發展的現象，這樣的發展改變了銀行業的產業環境。雖然銀行業受到這樣的改變，但銀行產業在融資市場仍是一重要的資金募集場所。在這樣的新環境下，銀行業的績效又會受到哪些內部及外部因素的影響？因此探討希臘銀行在 1985-2001 年間受到全球環境改變影響時，對銀行績效所帶來的影響。此論文將影響銀行績效的因素分為三個面項來討論，分別為銀行內部因素、產業因素以及總體經濟因素，並發現在這些因素下的變數有些的確會影響到銀行在獲利上的表現。此研究中發現勞動生產力的增長對盈利能力會產生積極顯著的影響。營業費用管理和盈利績效則為負向影響，顯示銀行經營管理的成本是會影響到銀行的業績。而在希臘銀行是否為公股銀行並不是影響銀行績效重要的

變數，可能原因為私人銀行和公股銀行的業務內容無差異性。在此研究中並沒有發現產業集中度會對希臘銀行績效有所影響。但上述的發現在不同國家政策及銀行業發展策略下，是否仍一樣存在是值得再深入探討的議題。

眾所周知，2008 年至 2015 間，總體經濟方面發生了金融海嘯及近幾年原油價格的起落等國際事件，產業方面則受到金融科技興起的影響，發展出金融數位 3.0 全新的時代。金融海嘯或原油價格波動會反映在經濟成長率和通貨膨脹率上，金融數位 3.0 的發展將使銀行業務朝向網路化及便利行發展，上述這些因素都可能使得銀行業內部在人力成本、生產力、營業費用上有所調整，進而影響銀行獲利與經營績效。因此本研究將參考 Athanoglou, Brissimis and Delis (2008) 的研究方法，探討從 2008 至 2015 年，台灣銀行業面對內部因素、產業因素與總體經濟因素變動下，銀行績效是否受到影響。本研究希望了解銀行未來須如何改善以提升銀行本身的獲利，進而創造更好的盈利績效。

## 二、研究目的

本研究數據來源為台灣經濟新報 (TEJ)，全部銀行家數為 27 家，其中金控體系下銀行家數為 13 家，非金控體系下銀行家數為 14 家，參閱附錄表 6.1。

本文主要研究目的如下：

- 一、 使用 S-C-P 假說的方式，將影響銀行績效的因素分為銀行內部因素、產業因素及總體經濟因素。
- 二、 選出影響銀行績效的變數，由權益比率、生產力、營業費用管理、規模大小，作為銀行內部因素的變數。是否為公營銀行、集中度 (HHI 指數)，作為產業因素的變數。通貨膨脹率、經濟成長率，作為總體經濟因素的變數。
- 三、 研究期間為 2008 年第一季至 2015 年第三季，探討各個解釋變數對銀行獲利的影響。再將樣本分為金控體系下銀行及非金控體系下銀行，檢視各子樣本間結果是否有所差異。

## 貳、文獻回顧

在過去文獻中，影響銀行獲利能力因素大多被分為內部因素及外部因素，內部因素指銀行內部特定管理因素，而外部因素指整體產業或總體經濟狀況下所造成的影響因素。本研究之文獻探討將分為兩部分：第一節市場結構-行為-績效 (SCP 假說)，第二節影響銀行績效因素。

### 一、市場結構—行為—績效：SCP 假說

SCP 假說為美國哈佛大學 Bain (1956) 於 20 世紀以 Mason 理論基礎建立的假說。SCP 假說認為市場結構將會影響到企業行為，而企業行為又決定市場運行在各方面的績效。因此在探討產業績效時，應同時考量產業結構及產業行為，這三者間存在相互影響的關係。而在 Bain 的結果中更發現高集中度的產業，也將會有較高的利潤率。

在文獻 Berger (1995) 中支持 SCP 假說，並認為當一間銀行在整個銀行產業中具

有較高的市場集中度和良好的差異化產品，將相較於其他銀行容易在市場上獲取超額利潤。因為這代表該銀行在銀行產業中具有高度的市場支配力，可以從中賺取到非競爭性的利潤。

因此在 Athanoglou, Brissimis and Delis (2008) 文獻中亦採用結構-行為-績效假說 (SCP)，探討希臘銀行產業是否支持 SCP 假說，即希臘銀行產業是否存在寡佔市場特性。並了解希臘銀行產業盈利績效受到銀行內部因素、產業因素、總體經濟因素的影響為何，提供銀行參考如何改善制度來提升盈利績效。

## 二、影響銀行績效因素

### (一) 銀行內部因素

本研究採用銀行內部因素的變數為權益比率、生產力、營業費用、規模大小。過去文獻中 Athanoglou, Brissimis and Delis (2008) 及 Molyneux and Thornton (1992) 皆採用相似變數作為銀行內部因素變數。在 Athanoglou et al. (2008) 中提到 Smirlock (1985) 及 Short (1979) 皆認為公司規模大小會影響銀行獲利，Short (1979) 認為規模較大的銀行傾向透過提高資本，來使得當期獲利更顯得有利可圖。

### (二) 產業因素

本研究採用產業因素的變數為產業集中度 (HHI 指標) 及銀行是否為公股銀行。Molyneux and Thornton (1992) 中採用集中度及政府持有狀況作為外部因素指標，進一步探討其與銀行獲利能力間的關係。而在 Athanoglou et al. (2008) 中即使用 HHI 指標作為代表集中度的數值。張維真 (2007)、楊麗芳 (2014)、洪美芳 (2009) 中亦使用 HHI 指標來衡量產業集中度，張維真 (2007) 中更提到產業集中度是衡量該產業內市場佔有率總合，主要用再測量獨佔力大小。而結果顯示利用銷貨計算得集中度值略低。整體而言，顯示市場是由許多競爭公司來分食，三者集中度值也呈現高度相關，表示有相互影響作用。

在 Molyneux and Thornton (1992) 中發現資本和政府所有權收益間有顯著正相關關係，這表示國有銀行所產生的資本比民營銀行會有較高的獲利，這樣的結果和先前的文獻有相當大的差異，作者認為會有這樣的結果，是因為國有銀行普遍會比民營銀行保有較低的資本適足率。不過作者表示這樣的結果可能也跟其採用的樣本中，國有銀行的比例大於民營銀行有關，因此資本和政府所有權間存在什麼關係，仍需再深入的探討。

### (三) 總體經濟因素

本研究採用總體經濟因素的變數為通貨膨脹率及經濟成長率。在 Athanoglou et al. (2008) 中亦使用通貨膨脹及經濟成長率作為總體經濟因素的變數值。而考量通貨膨脹率的原因，為過去文獻中認為通貨膨脹率和獲利能力間的關係是模糊不清楚，因

此想了解在希臘銀行業中通貨膨脹可能帶來的影響，結果顯示銀行獲利能力和通貨膨脹間存在著正相關效果。而在過去文獻中大多利用消費者物價指數（CPI）作為衡量通貨膨脹率的指標，像是 Molyneux and Thornton（1992）、黃晟展（2015）、沈珊羽（2015）等。

在 Athanasoglou et al.（2008）中解釋採用經濟成長率作為總體經濟因素變數的原因為銀行的獲利能力可能存在一定的週期性，可能受到貸款以及資本的影響，貸款存在週期性轉弱降低的可能，而資本則可能受到投資的影響，例如股票在固定期間內發放股票股利和現金股利等增加獲利的可能。迄今，文獻中大多沒有明確的集中在對銀行獲利商業週期的效果，可能原因為大部分數據都只考量橫斷面的資料。而在此研究中發現經濟成長率帶來的影響是不對稱的，只有在特定時後才和獲利能力存在正相關關係

## 參、研究設計

### 一、研究樣本與資料來源

本研究樣本以本國銀行為主，本國銀行家數共有 36 家，其中因為某些銀行資料較不完整，因此將其從本研究樣本中剔除。剔除後，本文研究的樣本家數為 27 家的本國銀行，使用的樣本為季資料，研究期間為 2008 年第一季至 2015 年第三季，樣本數共 837 筆。相關資料取自台灣經濟新報資料庫。

### 二、研究方法

本文採用「市場結構—行為—績效：SCP 假說」，分別從銀行內部因素、產業因素及總體經濟因素分析與銀行績效間的關係。再根據文獻整理，選擇權益比率、生產力、營業費用及規模大小作為銀行內部因素之解釋變數，產業集中度（HHI 指標）及銀行是否為公股銀行作為產業因素之解釋變數，通貨膨脹率及經濟成長率作為總體經濟因素之解釋變數。加以探討決定銀行績效的影響因素為何。

#### （一）縱橫資料（Panel Data）

本研究採用季資料以縱橫資料（Panel Data）複迴歸模式進行實證研究。縱橫資料（Panel Data）迴歸分析，其特色為假設模型具有個別效果及時間效果。並探討自變數，包括權益比率、生產力、營業費用管理、規模大小、是否為公營銀行、集中度、通貨膨脹率、經濟成長率等，對於應變數淨值報酬率，是否存在顯著的影響。

#### （二）市場結構—行為—績效：SCP 假說

本研究之主要目的是探討我國銀行產業市場結構、行為及績效之關連性，因此將採用 SCP 假說之基本理念，進一步從銀行內部因素、產業因素、總體經濟因素等三個層面，分析各因素對於銀行整體盈利績效可能帶來的影響。

### （三）銀行績效衡量因素

本研究採用淨值報酬率（ROE）作為銀行績效衡量的因素。淨值報酬率為股東將其資金借於公司，方便公司進一步的投資及研發賺取利潤，而股東能從股權所獲得的利潤率。可以用來表示一家公司的經營績效。通常又被稱為銀行的權益乘數，是一種衡量財務槓桿的指標。在 Athanasoglou et al. (2008)、林子超 (2003)、王格非 (2006) 等文獻，皆認為 ROE 與銀行盈利能力間具有相當的關鍵性，因此皆採用 ROE 作為銀行績效衡量的變數。

### （四）銀行績效影響因素

本文仿效 Athanasoglou, Brissimis and Delis (2008) 的研究方法，將影響銀行績效的因素分為銀行內部因素、產業因素及總體經濟因素。並參考其採用之變數及其他相關文獻，從三個因素層面中選出共 8 個影響銀行績效之變數。各變數之定義如表 3.1，而實證模型如下：

$$\langle \text{模型} \rangle: ROE_{it} = a_0 + a_1 EA_{it} + a_2 PR_{it} + a_3 EXP_{it} + a_4 S_{it} + a_5 HHI_{it} + a_6 O_{it} + a_7 CPI_{it} + a_8 GNP_{it} + \varepsilon_{it}$$

變數定義：ROE<sub>it</sub>：淨值報酬率；EA<sub>it</sub>：權益比率；PR<sub>it</sub>：生產力；EXP<sub>it</sub>：營業費用管理；S<sub>it</sub>：規模大小；HHI<sub>it</sub>：產業集中度；O<sub>it</sub>：是否為公股銀行；CPI<sub>it</sub>：通貨膨脹率；GNP<sub>it</sub>：經濟成長率。

## 肆、實證結果與分析

### 一、銀行績效影響因素

表 4.1 為從銀行內部因素、產業因素、總體經濟因素對銀行績效之影響因素的敘述性統計。本研究樣本為 27 家本國銀行，研究期間為 2008 年 Q1 至 2015 年 Q3。本研究總樣本數為 837 筆資料。其中生產力及規模大小由於數據初始值較大，因此皆將以其取 log 後的值加以進行分析。而集中度則採取 HHI 指數加以計算而得，因此隨著各銀行分行家數的增加，HHI 指數也有些微的變動，最小值為 0.0585，最大值為 0.0639。

表 3.1 變數之定義

名稱	變數名稱	變數定義	符號
績效 因素	淨值報酬率	繼續營業部門純益/平均淨值*100%	ROE
	權益比率	股東權益/資產	EA
銀行 內部 因素	生產力	營業收入/員工人數	PR
	營業費用管理	營業費用/資產	EXP
	規模大小	資產總額	S
產業 因素	產業集中度	HHI 指數	HHI
	是否為公股銀行	虛擬變數：非公股銀行為 0， 公股銀行為 1。	O
總體 經濟 因素	通貨膨脹率	CPI	CPI
	經濟成長率	GNP	GNP

註:由於生產力資料數值較大，因此將其資料全數取 log 後再進一步作分析。規模大小亦有相關問題，因此將其資料全數以億元為單位取 log 值作處理。而 HHI 指數公式為， $HHI = \sum_{i=1}^n Si^2$ 。資料來源：本研究整理

表 4.1 台灣銀行績效影響因素之敘述性統計

	平均數	標準差	最小值	最大值
ROE	0.0159859	0.0343436	-0.5445	0.1524
權益比率	0.0834244	0.0818761	0.0339646	0.9590952
生產力	3.507647	0.2848683	2.722774	4.389944
營業費用管理	0.0067043	0.0043842	0.0011884	0.0348325
規模大小	0.8046214	0.4421978	-0.4002149	1.546118
是否為公營銀行	0.2222222	0.4159883	0	1
集中度	0.0608284	0.0013745	0.0585079	0.0639871
通貨膨脹率	1.007345	0.0236108	0.9671	1.0433
經濟成長率	0.0301645	0.0497423	-0.0954	0.1237

資料來源：本研究彙整。

## 二、銀行績效影響因素之縱橫資料(Panel data)迴歸分析

### (一) 實證模型最適模型檢定結果

縱橫資料 (Panel Data) 迴歸分析中對於固定效果模型、隨機效果模型之選取方式，為先檢視 F 檢定結果是否顯著。若顯著，再進一步檢視 LM 檢定結果是否顯著。倘若 F 檢定與 LM 檢定兩者結果皆為顯著。最後再檢視 Hausman 檢定結果，由 Hausman 檢定作為最後實證模型之選擇。當 Hausman 檢定結果為顯著，則選取固定效果模型，反之，選擇隨機效果模型。若 F 檢定與 LM 檢定兩者結果皆不顯著，則以最小平方方法(OLS)進行估計。本研究之固定效果模型、隨機效果模型之檢定結果如表 4.2 所示。

表 4.2 固定效果模型/隨機效果模型之檢定結果

模型	F 檢定	LM 檢定	Hausman 檢定	實證模型
全部銀行樣本	0.00***	0.00***	0.2649	隨機效果
金控體系下銀行	0.00***	0.00***	0.2573	隨機效果
非金控體系下銀行	0.00***	0.00***	0.9065	隨機效果

註:\*\*\*表示在 1%顯著水準下達到顯著，\*\*表示在 5%顯著水準下達到顯著，\*表示在 10%顯著水準下達到顯著。資料來源：本研究彙整。

### (二) 全部銀行樣本下之實證結果

表 4.3 為全部銀行樣本下以 ROE 為績效衡量指標探討與影響因素間之檢定結果。從表中可以發現營業費用管理、規模大小、集中度、通貨膨脹率、經濟成長率對 ROE 皆有顯著影響。營業費用管理對 ROE 存在負向影響。當營業費用越高，代表銀行在管理費用上花費較多成本，因此將造成獲利減少的狀況。規模大小對 ROE 存在正向影響。當規模越大的銀行，其資本也就越大，在相同的營業成本下，將顯示其盈利能力較好。在集中度方面，則代表當市場上銀行業產業集中度越高，各銀行間存在相當高的競爭風險，將造成利益被分散的現象，因此也將影響到各銀行的盈利績效。在通貨膨脹率及經濟成長率方面，皆對 ROE 存在顯著正向影響，代表經濟循環上的變動，也將會影響到銀行的盈利績效。

### (三) 金控體系下銀行與非金控體系下銀行之實證結果

表 4.4 為金控體系下銀行與非金控體系下銀行影響因素間之檢定結果，從表中可以發現無論是金控體系下銀行或是非金控體系下銀行，在通貨膨脹率、經濟成長率皆對 ROE 有顯著的正向影響。代表當這二個變數增加時，將為銀行帶來更好的獲利。金控銀行與非金控銀行在集中度方面皆對 ROE 產生負向影響。非金控銀行容易因為市場集中度高，而有較差的銀行績效。可能原因為台灣非金控銀行間不存在具有差異化的業務。因此銀行間的競爭程度是相同的。但因為業務上受到限制，使得非金控銀行間並不能因為競爭而有新發展，進而提升其銀行績效。而在金控體系下的銀行，當其擁



有較高的權益比率時，方便銀行從事更多元的投資，並為其創造更高的獲利。因此其權益比率對 ROE 有顯著正向影響。在金控體系下銀行是否為公營銀行在 1% 的顯著水準下對 ROE 存在負向的影響，可能因為其從事業務相對於民營銀行較為保守，因此不能比民營銀行帶來更好的盈業績效。非金控銀行相對於金控銀行在營業費用管理因素對 ROE 存在負向影響。表示非金控銀行容易因營業費用太高，而有較高的成本。但其能從事的業務較金控銀行來的少，因此獲利將受到限制。當成本提高，卻沒有更好的獲利時就將導致盈利績效變差。

表 4.3 全部銀行樣本下之檢定結果

變數	ROE
常數項	-0.05417 (0.10725)
權益比率	0.02762 (0.02027)
生產力	0.00311 (0.00568)
營業費用管理	-1.43044*** (0.36014)
規模大小	0.01500*** (0.00527)
是否為公營銀行	-0.00829 (0.00521)
集中度	-3.11571*** (0.98273)
通貨膨脹率	0.24058*** (0.05967)
經濟成長率	0.11571*** (0.02215)
R2-within	0.1813
R2-between	0.4335
R2-overall	0.2104

註:\*\*\*表示在 1% 顯著水準下達到顯著，\*\*表示在 5% 顯著水準下達到顯著，\*表示在 10% 顯著水準下達到顯著。括弧內的值為標準誤。資料來源：本研究整理

表 4.4 金控體系下銀行與非金控體系下銀行之影響因素實證結果

變數	金控 ROE	非金控 ROE
常數項	-0.02760 (0.18166)	-0.00252 (0.13690)
權益比率	0.06185** (0.02094)	0.04230 (0.06973)
生產力	-0.00808 (0.00873)	0.00636 (0.00725)
營業費用管理	-0.84265 (0.60694)	-1.47582*** (0.41146)
規模大小	0.04569*** (0.00728)	0.01344 (0.00831)
是否為公營銀行	-0.01390** (0.00445)	-0.00899 (0.00838)
集中度	-2.61773* (1.54756)	-3.89840*** (1.25006)
通貨膨脹率	0.18364** (0.09216)	0.22818** (0.07713)
經濟成長率	0.10830*** (0.03490)	0.11816*** (0.02807)
R2-within	0.1346	0.2293
R2-between	0.8754	0.5638
R2-overall	0.2173	0.2672

註:\*\*\*表示在 1%顯著水準下達到顯著，\*\*表示在 5%顯著水準下達到顯著，\*表示在 10%顯著水準下達到顯著。括弧內的值為標準誤。資料來源：本研究整理

## 伍、結論與建議

在本研究中採用 SCP 假說，從銀行內部因素、產業因素、總體經濟因素探討台灣銀行產業獲利能力會受到的影響。並利用 Panel data 迴歸模型來作為估計分析。

就全體樣本而言，實證結果發現權益比率對於盈利能力沒有顯著重要的影響。在生產力變數方面亦是如此。而營業費用則對盈利能力有顯著負向影響，顯示銀行經營管理成本的決定將會影響到銀行業績。規模大小為正向影響，代表銀行規模越大越能提升獲利。銀行是否為公股銀行並不會對其盈利能力有太大的影響，表示私人銀行有可能比公股銀行有更好的獲利。此外，實證結果並不支持 SCP 假說，雖然集中度確實顯著影響著銀行經營績效，但卻是負向影響，代表在台灣銀行產業集中度越高，並不能帶來更好的獲利。在總體經濟因素方面，不論是通貨膨脹率或經濟成長率皆與銀行績效存在顯著正向影響。台灣銀行產業會受到全球經濟變化的影響，當全球經濟越好，將會有促進人民到銀行投資理財，因此將使銀行有好的績效。比較金控體系銀行及非金控體系銀行，實證結果發現，顯著影響獲利能力的因素有所不同。例如：金控銀行

的權益比率、規模大小及是否為公股銀行對 ROE 有顯著影響，但在非金控銀行並沒有顯著的影響。

## 陸、附錄

表 6.1 金控體系下銀行與非金控體系下銀行

	金控下銀行	非金控下銀行
公股銀行	兆豐商銀 合庫 華銀 一銀	彰銀 臺企銀
民營銀行	中信銀 元大銀 日盛銀行 富邦銀 台新銀 永豐銀行 玉山銀 國泰世華 開發	上海銀 大眾銀 台中銀 安泰銀 京城銀 高雄銀 凱基銀行 渣打銀行 瑞興銀 臺工銀 遠東銀 聯邦銀

## 參考文獻

- 王格非（2006），台灣銀行業獲利成因之分析，輔仁大學金融研究所在職專班碩士論文。
- 沈珊羽（2015），通貨膨脹對不動產投資信託基金與股票報酬率及波動性之影響-台灣之實證研究，中國文化大學商學院財務金融學系碩士論文。
- 林子超（2003），我國金融控股公司特性與經營績效關係之研究，國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
- 洪美芳（2009），台灣無線網通產業結構、行為與績效之研究，中華大學經營管理研究所碩士論文。
- 張維真（2007），產業集中度與股票報酬之關連性研究-以台灣上市公司為例，朝陽科技大學財務金融系所碩士論文。

黃晟展（2015），目標期限基金考慮通貨膨脹率及市場波動之資產配置，實踐大學財務金融學系碩士論文。

楊麗芳（2014），市場結構、廠商行為與營運績效之研究-以台灣無線網通產業為例，中華大學企業管理學系所碩士論文。

Athanasoglou, P. P., S. N. Brissimis, and M. D. Delis (2008), “Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 18, pp. 121–136.

Berger, A. N. (1995), “The profit–structure relationship in banking: tests of market-power and efficient-structure hypotheses”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 27, pp. 404–431.

Molyneux, P. and J. Thornton (1992), “Determinants of European bank profitability: a note”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 16, pp.1173-1178.

Short, B. K. (1979), “The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan”, *Journal of Banking and Finance*, Vol 3, pp. 209–219.

Smirlock, M. (1979), “Evidence on the (non) relationship between concentration and profitability in banking”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 17, pp. 69–83.