

從風險控管看台灣金融業使用第三方支付前後對 經營績效之比較分析

曹淑琳*

摘要

為因應電子科技與網路的普及與發達，隨之而起的網路商務蓬勃發展，其所帶動的第三支付的服務需求也日益擴大，相關金融業者也投入市場，例如新光、元大、玉山、永豐、中信、第一、華南等。本文希望從風險控管的角度，探討第三方支付對於台灣金融業的經營績效會產生何種影響，供政府相關部門及金融業者參考，以提供實質的輔助與規範。本文選取2010年第一季至2018年第四季，台灣有使用第三支付的金融業，運用相關的風險控管指標，以多元線性迴歸方法進行分析，得出金融業不同風險管理指標對於經營績效的影響。也發現「資本適足率」、「放款與淨值比率」、「負債與淨值比率」、「利率敏感性率」和「利率敏感性缺口」，在金融業第三方支付使用前與使用後，對經營績效均有顯著影響。

關鍵字：第三方支付、風險控管、經營績效

* 文藻外語大學國際企業管理系副教授

1. 緒論

2015 年，立法院三讀通過「電子支付機構管理條例」，未來資本額在五億元以上可成立電子支付公司，提供網路或電子付費平台服務，使得台灣電子商務關鍵拼圖到位。台灣金管會也宣布開始推動數位化金融環境 3.0，鼓勵創新網路金融服務、普及行動支付與第三方支付應用，更於 2016 年提出「電子化支付比率五年倍增計畫」，期於 2020 年使我國電子支付交易比率由目前約 26%增長至 52%，更成立金融科技辦公室與創業基地，鼓勵 FinTech 新創，強化電子支付發展(曾昭玲等，2018)。在面對新世代金融科技浪潮的來襲，台灣的金融業也迎向了嶄新的一頁，各金融業者例如新光、元大、玉山、永豐、中信、第一、華南等無不卯足全力的推出專屬自家的第三方支付服務或與非金融業的行動支付廠商共同合作開發行動支付的應用軟體來搶食這塊大餅。

第三方支付服務已帶動了全球傳統金融服務網路化的趨勢，如支付寶與餘額寶等第三方支付公司大行其道並衝擊著金融業。根據孫一仕(2013)表示，Bank 3.0 金融業轉型未來式的關鍵是金融業服務，不是金融業，未來金融業務將會網路化。梁桂燕與邱俊榮(2015)研究指出，第三方支付的出現成功地解決了交易過程的多種問題，諸如企業或商家降低收款的風險，而客戶則增加了支付便利性與提升對商家誠信度的信心，進而降低了交易成本與個資外洩的風險，金融業亦有賴第三方支付此一新興支付模式，不僅增加手續費的收入，同時也節省了增設付費端口的各項費用，致使第三方支付業務因多贏互利遂應運而生並蓬勃發展。商業諮詢公司 Alix Partners(2012)年亦指出：至 2016 年底前，行動金融業將成為半數金融業客戶的首要通路，美國 2011 年間有 32%的客戶為了要使用行動金融業服務而換金融業，故越來越多金融業客戶的交易決策過程已轉為線上搜集資料與互動的網路行銷模式，金融業分行應在未來金融業服務中思考如何讓客戶更方便的獲得服務。

台灣第三方支付目前仍處於起步階段，但第三方支付的上路可以有效將國內電子商務帶入國際市場，故台灣的金融業者著眼於第三方支付的商機，也表示第三方支付將會成為新世代商業交易模式的主流，金融業的電子金融第三方支付部門，除了結合自家開設的商城，或是與其他店家結合，除可為金融業帶來商家支付的平台服務費，更能減少建構平台的成本。但是在獲利成長的背後，通常是伴隨著可能發生的風險，包括信用風險、支付風險、擔保問題、虛擬貨幣風險、洗錢風險，以及移動支付的交易與資訊安全性等，仍為大眾與主管機關所深表疑

慮，上述皆是發展第三方支付亟需克服與值得探討的問題(章韋寧與廖和民，2013)。

再加上，台灣金融業者主要面對的問題是第三方支付比起信用卡，其安全性仍令消費者稍有疑慮，因台灣信用卡機的普及度相當高，商家是否願意增加成本購買新型支付設備，將影響第三方支付服務的發展與獲利(陳欽雨等，2015；余慕薌，2017)。由於網路的便利性已經無法被取代，未來的金融服務與交易已離不開網路服務，故「風險控管」是第三方支付業務成功與否的重要環節。

過去有許多研究金融業經營績效的文章，而有關第三支付的探討，僅在論述第三方支付的法律層面議題(白新恩，2014)，或是第三支付的交易、營運與競爭模式(陳欽雨等，2015；梁桂燕與邱俊榮，2015；余慕薌，2017)，迄今鮮少文獻從風險控管角度看台灣金融業使用第三方支付前後的經營績效比較分析，故本文期稍加補強過往研究的缺口。

本文的研究架構為先就第三支付的定義、特點、優點與使用第三方支付對於台灣金融業的影響，進行文獻分析；其次針對第三方支付、風險控管與金融業經營危機進行討論，再來確認研究變數的選取與設定，並且採用多元線性迴歸方法建立模型與檢定，最後根據研究結果進行探討與建議。而本文也發現「資本適足率」、「放款與淨值比率」、「負債與淨值比率」、「利率敏感性率」和「利率敏感性缺口」，在金融業第三方支付使用前與使用後，對經營績效均有顯著影響。

因此，本文的研究貢獻在於，透過實證研究提供台灣有使用第三支付的金融業在風險及財務危機的控管上，針對不同風險管理目標對於經營績效的比較分析，能夠有效的執行與管理，兼顧提升資產品質並有效獲得財務績效及盈餘的成長，以期能提升金融業整體的競爭能力與獲利能力。

2. 文獻回顧

2008年的金融海嘯，暴露出金融業體系過度槓桿操作、資本適足率不足且資產品質不佳，以及流動性不足等問題，在我國金融業經營朝向多元化與國際化，以及因應電子科技與網路普及的同時，建立有效的風險控管指標，以因應金融業強化網路或行動金融業的安全性，以偵測出我國整體金融業之風險情勢，實為重要；為了提高全球金融業風險控管的要求，學者根據各項風險控管指標，對於金融業展開了研究與探討。因此，本文先就第三支付的定義、特點、優點與使用第三方支付對於台灣金融業的影響，進行文獻分析；再針對第三方支付、風險控管與金融業經營危機進行討論，為本文研究提供學術與理論基礎。

2.1 關於第三方支付

2.1.1. 第三方支付的定義

第三方支付(third-party payment)本名為「網路交易之代收轉付」，依據我國經濟部定義，第三方支付「是買賣雙方在交易過程中的資金中間平台，是在金融業監管下保障交易雙方利益之獨立機構」(經濟部，2012)。謝孟珊(2013)指出第三方支付一詞最早源於2005年由中國阿里巴巴集團馬雲提出，然而電子商務的信託付款概念早已存在(如美國 PayPal)，此產業在美國稱為信託付款服務。王興詠等(2014)以及陳欽雨等(2015)均指出一般的第三方支付是指與各大金融機構簽約，並具備一定實力與信譽保障的第三方獨立機構提供的交易平台。

2.1.2 第三方支付的特點與優點

孫一仕(2013)表示：當科技發達導致資訊科技設備的價格再下跌，第三方支付方式將會漸漸取代傳統金融業信用卡等付費方式，致使第三方支付產業績效增加。由於第三支付的基礎在於電子商務，Manyika et al.(2011)實證發現：網路用戶增加可創造經濟效益，帶動 GDP 與電子商務成長，而電子商務成長同時也使 GDP 成長，故國內經濟與電子商務兩者相互影響。陳詩蘋(2012)指出因應跨國電子商務發展趨勢，我國企業透過網路行銷全球的需求日益殷切，在推動發展第三方支付之便利支付服務的同時，也可以促進不同產業合作發展電子支付服務的大量商機。中華經濟研究院(2014)指出資訊科技快速創新的技術與商業模式，將更趨電子化、網路化、行動化，而越多人使用網路，電子商務越成長，將帶動支付產業的蓬勃發展。

王興詠、林佩諭、張尹(2014)關於第三方支付探討，歸納的特點整理如下：

(1)降低成本：對賣家而言，可以不用安裝各金融業的認證軟體，簡化費用與操作；對金融業而言，可以節省網關介面與和閘道開發成本；對買家而言，若是以儲值帳戶撥付，可以節省每次轉帳與刷卡手續費的負擔。

(2)提供網路交易擔保等之增值服務，實現第三方監管和保障的作用，確保交易順利：對賣家而言，可以規避無法收到貨款的風險；對買家而言，可以規避無法收到商品的風險，增加網路消費信心。

(3)減少個人資料外洩風險：由於賣家看不到買家的信用卡訊息，第三方支付可以避免信用卡被盜刷的風險。

(4)方便快捷提供個人化帳務管理：

a. 可以提供多樣化的支付工具，例如現金、信用卡、儲值。

b.串聯小型店家與個人賣家，提供消費者用信用卡交易的服務。

(5)提供便捷跨境交易管道，促進產業國際化。

2.2 關於風險、風險控管指標與金融業經營危機

經營危機預警模型的建立，始於 1930 年代，部分學者先從財務危機預警模型的建立開始，Fitzpatrick(1932)利用比率分析來檢驗企業是否有財務危機的發生，例如資產較多的公司，發生財務危機的機率比較低。Smith and Winakor(1935)與 Merwin(1942)也有相關的文獻。Beaver(1966)研究認為「現金流量/總負債」可提供最高的違約與非違約公司的區別能力。Altman(1968)使用財務變數，以多變量區別分析法來預測公司是否發生財務危機，發現當 Z 值等於 2.675 時，區別方程式能正確分類危機企業與正常企業兩類群，Ohlson(1980)再使用 Logit 分析結果發現，該模型對於公司未來一年內的破產有 84%的解釋能力。

Sinkey(1972)根據不同類別金融業之特性建立預警制度後，相關研究也開始展開，例如以財務比率作為評鑑指標，並利用多變量區別分析法的有：Sinkey (1975,1978)、Altman et al.(1977, 1981)等；採取 Logit 模式與 Probit 模式的有：Martin(1977)、West(1985)、Hwang, Lee and Liaw(1997)、Gilbert, Meyer and Vaughan (2000)等；運用類神經網路預警模型的有：Tam and Kiang (1992) 等；利用存活模型的有：李紀珠(1992)、Wheelock and Wilson(2000)等。

Pinches, Mingo and Caruthers(1975)檢討財務報表分析時所採用財務比率的分類形式是否可靠，並且衡量這些分類的長期穩定性來檢驗企業的財務危機，研究結果偏向將財務比率依照財務意義上的屬性歸納為七個主要群，分別是投資報酬率群、財務槓桿群、資本密集度群、存貨密集度群、應收帳款密集度群、短期償債能力群、現金狀況群。

Sinkey(1975)選取現金及國庫券占總資產、放款占總資產、放款損失準備占營業費用、放款對資本及準備、營業費用對營業損益、放款收入占總收入、國庫券收入占總收入、州及地方債券收入占總收入、存款利息支出對總收入、其他費用對總收入等比率為變數，分別代表金融業之流動性、放款質與量、資本適足性、效率性、收益來源及使用等特性，實證結果發現正常金融業及問題金融業間之上述財務數據確有顯著差異，同時藉由上述財務數據，比較分析用於建立金融預警系統。

Sinkey(1977)也證明只要適當分析金融業財務報表資訊，對於發現潛在問題金融業應是相當有用的方式。Zmijewski(1984)使用 Probit 分析法，認為只有在樣

本比率越接近母體時，才能減少模型錯估正確區別率的情形。Hopwood and Schaefer(1988)認為財務報表除揭露盈餘資訊之外，許多非盈餘資訊常被投資人所忽略。

李紀珠(1993)實證發現信用合作社存活期間與其失敗危險率間具正期間相依性，即隨著存活期間增長，將使信用合作社面臨結束營業危險率上升；Mester(1996)研究結果發現，資本適足率、逾放比、投資組合等 14 種變數，以 Logistic 模型對金融業效率與其他變數進行迴歸分析，結果發現營建業放款及個人放款佔總放款比例越高，會使金融業效率越低。Angbazo(1997)研究顯示金融業利差的確同時反映放款客戶違約風險及利率風險溢酬；同時淨利息收益率與核心資本、不必負擔利息的準備、管理品質間呈現正相關，而與流動性呈現負相關。

Ariya(2001)使用類神經網路法，認為在長時間的危機預測上，權益市場的股價資料能有效評估公司的績效。Merton(1974)的選擇權評價模型，此模型優點在於估算違約機率時並非採用公司會計資料，而是利用公司每天的股價資訊進行估算，使模型具即時預警的功能。

沈中華與張雲翔(2002)延續 Barth et al.(2000)的研究，實證結果顯示政府紀律及管理能力較差的國家，應盡可能解除商業金融業從事證券業、保險業及持有非金融相關事業的限制，以免造成金融業損失。Collier, Forbush, Nuxoll and Keefe(2003)研究顯示 SCOR(Statistical CAMELS Off-site Rating)系統可幫助 FDIC 掌握產業趨勢、及辨別體質脆弱之金融機構。Curry, Elmer and Fissel(2003)研究發現市場相關資訊確實可對金融業財狀況提供及時資訊。陳曉蓉(2003)研究結果發現，公司治理機制對於金融業的信用風險與整體風險有顯著影響，其中以傳統存放款業務為主要的美式金融業，符合「公司控制」假說經理人持股比率與金融業信用風險成倒 U 的關係。Hoggarth, Jackson and Neir(2005)探討金融業危機與安全淨值設計二者間的關係。理論上，規範安全淨值可能降低市場機制及增加金融業發生危機可能性，但也有預防脆弱的金融業體系崩潰、及使政府處理金融危機更有效率之益處，故仍應規範金融業的安全淨值。

Wong et al.(2007)和 Yiu et al.(2009)實證發現資產價格失調、商業金融業和非金融企業違約風險，及私人部門實質信貸增長是金融業困境和貨幣壓力的顯著領先指標。經濟增長、通貨膨脹和短期外債佔外匯儲備比率被視為反映金融業危機的重要因素。賴奕豪與許文彥(2009)實證結果發現金融業資本水準對目標風險水準決定無顯著影響，金融業風險水準正向影響目標資本水準。劉景中(2009)實證結果發現，金融業集中度越高及金融業集中度越低的金融業市場競爭度，金融業信用風險及盈餘波動風險越低。

李在僑(2010)研究顯示，相對於其他風險，投資人對破產風險與盈餘管理關聯性之認知與實際情形差異很大。卓佳慶(2011)將金融業的逾放比納入考量，金融業的逾期放款在生產過程中可被視為一種非意欲產出，所以可將其生產技術分為強可拋及弱可拋，這兩種不同的假設。強可拋認為金融業可任意降低逾期放款而無任何處置成本，弱可拋則認為金融業在降低逾期放款的過程中會增加成本，在這兩種不同假設下會對金融業處理逾期放款產生不同的影響。

2.3 第三支付的風險與對金融業經營績效之影響

張郁芝(2013)認為第三方支付辦理的業務項目有「代收代付」、「儲值」、「匯款」且提供擔保交易機制，與金融業部份業務雷同，顯然對金融業有一定程度的影響。除此之外，在提供網路代收代付的中介服務時，在為買賣雙方提供第三方擔保時聚集了大量的在途資金，在資金累積了一定的規模後，產生資金安全與支付風險的問題，加上網路購物的特性，便有以下的風險疑慮：例如主體資格與經營範圍限制的問題、支付帳戶的資金管理與應用的問題、第三方支付擔保與償債能力的問題、可能被利用為不法資金移轉和套線的管道、網路虛擬性隱藏的詐欺風險、網路安全與管理風險，例如網路駭客入侵等(王興詠等，2014)。

然而金融業發展第三方支付、行動商務與文創產業融資等擴大服務領域，一方面提升金融業的業務規模及增加收益，另一方面金融業推動產業的發展，成為台灣經濟持續成長的動力，梁桂燕與邱俊榮(2015)認為金融業使用第三方支付有其正負面的影響，歸納如下：

2.3.1 正面之影響

第三支付的市場商機龐大且潛力無窮，吸引不少企業及金融業都想搶這塊大餅，也因此資本額大的、技術能力強的、會員人數多的且能提供給消費者更完整服務者，將能在這場第三方支付戰中脫穎而出。

所以對於台灣有使用第三支付的金融業，其正面影響，例如：台灣的金融業未來若想在第三支付的競爭市場中站有一席之地，提高客戶對金融業的忠誠度，就必須推廣更完整及便利的加值服務，讓它不在只是一個原始最簡單買家及賣家的支付平台。而目前現有的第三方支付平台或是跨境支付方式都可以增加金融業的手續費收入，透過第三方支付平台節省網路金融業開發費用，為金融業帶來潛在利潤。

再者，與傳統匯款交易方式比較，第三方支付平台提供較有效的保障貨物品

質及資金的收取、退換貨要求等重要環節，在整個交易過程中，第三方支付平台可以對買賣雙方進行約束及監督，給予必要的相關支援，更能幫助用戶處理交易流程，如此一來金融業將能扮演中介者的角色，並提供更多元化的交易支付方式，讓更多消費者能更安全安心使用。

隨著金融科技的興起，手機載具現今成為整合型支付工具，搭配主動式的消費者服務行銷、支付方式多元化，擴大市場規模及加快交易速度。再結合第三方支付之數據分析，將能提供客戶更多客製化、貼心與即時的產品服務，以因應交易型態的改變。

金融業面對較多的法規管制，加上網路電商的人才資源與商業模式有待提升；然而，金融業也相對有高資本、高安全、高信任之優點，提供現有客戶更深入、更雙方、更即時之服務。若能妥善運用創新科技之商業行為模式，搭配金融業的品牌、安全、消費者依賴及既有網路，透過雲端巨量資料的分析，提供客戶深度拓展的服務，在交易安全得到保障下，消費者對於網路保險、證券金融、期貨交易等服務將更加蓬勃發展。

2.3.2 負面之衝擊

就負面衝擊而言，第三方支付平台可能會將資金保留在帳上，消費者必須在第三方支付平台的虛擬帳戶中存入一定金額，日後才可順利完成行動支付。透過APP、QR-code 或 NFC，消費金額可直接從虛擬帳戶中進行扣款的動作，而金融業金流的角色也逐漸被取代，龐大資金儲存於虛擬帳戶中，可能造成第三方支付平台進行其他用途時，存在另一個風險。且當金融業的在途資金的不斷加大，使得第三方支付平台本身信用風險指數將加大；當信用風險加大時，不論對買賣雙方都存在一定的信用風險，當金融業一旦發生信用風險時，將發生重大損失於買賣雙方。而且金融業雖提供第三方支付平台為網上交易的擔保，但是當第三方支付平台發生風險時，就會產生擔保問題，當金融業發生信用風險時，金管會並未提供此平台的在途資金中央存款保障。

另外，虛擬貨幣不是在現實社會中可發行和使用的，只能透過網路的虛擬世界，而用現實貨幣儲值對換，通常虛擬貨幣較現實貨幣幣值小，目前虛擬貨幣尚未納入央行的監管範圍，難以追蹤平台內部的資金流向，一旦發生虛擬貨幣與現實貨幣對換出現問題，將可能產生重大風險，目前沒有任何相關單位可以有法令規範此種風險。

除此之外，因電子支付行業存在著損害支付的問題，造成電子商務行業的惡性競爭。第三方支付業者較容易形成業者的價格戰，使得第三方支付之「利潤下

降高於市場增長」，而這種狀況將會使得電子支付業者越不易生存。

最後，消費者一直以來最擔心的就是使用安全性及隱私問題，當電子支付的接受度愈高，金額愈大，在安全性上相對更加受重視，台灣也會針對此推出各種相關法律文件來規範電子支付市場，保護用戶的安全和隱私問題。(中華經濟研究院，2014)

另外，陳顯仁(2015)指出雖然第三方支付提供交易上的便利，但也易淪為犯罪洗錢的溫床，或成為駭客覬覦對象，進而產生消費者資金遭業者挪用等風險。因此，金融監理與風險控管機制遂成為新興支付模式蓬勃發展下，主管機關應審慎思考的議題。蔡宗霖(2009)指出第三方支付之服務商必須嚴格控管使用者的個人資料，無論是系統的安全性或是預防內部人員出售個人資料，並且應制定配合支付服務之法令規範，才能有效的促進電子商務的發展。

章韋寧與廖和民(2013)探討至今手機感應付款的行動支付還不普及的原因，主要在於行動支付每擴大一個階段，就有一個階段的運作門檻須克服，而目前的重點工作在於確保交易的安全性。施光訓等(2014)指出行動支付系統可用性中，安全性方案優於功能性方案。陳妍俐(2017)也認為第三方電子支付的價值在於使金融機構能快速獲得更透明的金流和資訊流，最重要的是保障交易資料的安全性、隱密性與交易記錄的完整性，故第三方支付業者除了需進行資訊安全防禦外，更要持續追求網路創新技術與系統穩定，保護資料安全，並強化公信力。

曾昭玲、郭迺鋒與施柏仰(2018)實證結果可知全球科技指數中之固定寬頻網路用戶或國際互聯網用戶越多，生物辨識技術越提升，ICT 綜合價格越下降，固定寬頻網路月租費越下降，則第三方支付企業績效顯著越高，總體經濟變數中之實質 GDP 與 S&P 全球股票指數越高，則第三方支付對企業績效顯著越高。而實質 GDP 與公司成立年數對第三方支付企業虧損機率具顯著正向影響。

2.4 第三方支付、風險控管指標與金融業經營績效

綜合上述文獻，可以發現影響第三方支付產業發展的面向相當多元，從網路的普及性到電子商務的興起，進而到支付方式的驟然改變等，這些都與第三方支付之營運績效或是風險有相當的關連性，過往相關文獻多僅論述影響企業績效的傳統財務變數，然而目前從風險控管看台灣金融業使用第三方支付前後對於經營績效之比較分析的文獻仍付之闕如，亟待開展。

故本文的研究將與舊有研究有所區隔。而本文為確保研究之準確性及可靠性，根據相關文獻分析，本文分別以「每股盈餘」、「股票報酬率」、「資產報

酬率」和「股東權益報酬率」作為經營績效(經營能力和獲利能力之代表變數)之被解釋變數,而以「資本適足率」(當作資本適足性之代表變數)、「存款與淨值比率」(當作財務結構之代表變數)、「放款與淨值比率」(當作流動性之代表變數)、「負債與淨值比率」(當作償債能力之代表變數)、「淨值比率」(當作規模以之代表變數)、「利率敏感性率」和「利率敏感性缺口」(當作風險控管能力之代表變數)為本文的解釋變數,探討從風險控管角度看台灣金融業使用第三方支付前後對於經營績效之比較分析,以補強舊有文獻於此方面的研究缺口,相關風險控管指標文獻分述如下:

2.4.1 風險控管指標之資本適足率

有關風險控管指標,最常探討的是資本適足性,由於資本是金融業營運資金的來源之一,主要係因應風險性資產可能遭受損失及償付債務,以確保金融業經營安全性並保障存款人權益,而資本適足性是指金融業自有資本與風險性資產比率最低標準,由於金融業財務結構特殊,資金來源以負債為主,因此,為降低金融業道德風險,在流動性、安全性及收益性的考量下,限制金融業必須持有一定比率的資產。

而資本充足率是一個金融業的資本淨額對其風險加權資產的比率。金融業的資本充足率是用來保證該金融業可以依靠自身能力化解並吸收一定量的風險。資本充足率也是保證金融業等金融機構正常營運和發展所必需的資本比率(郭文偉與陳妍玲,2011; Martin and Parigi, 2013),至於資本適足率對經營績效的影響,可以分為:

(1)資本適足率對金融業績效有正相關性。

Sharpe(1978)主要從資本管制比率及風險角度來探討聯邦存款保險局的負債價值,其中金融機構的資本大約為資產與負債的差額,當金融業自有資本愈大,則存款安全性愈高、愈有保障,同時愈有能力償還負債,則存款保險機構的負債愈有保障。Furlong and Keely(1989)修改 Merton(1977)由選擇權評價模型式(blackscholes)導出的存款保險價值模式,發現增加資產風險的邊際價值與金融業之槓桿程度呈正相關。

曾正權等(1994)認為風險基準資本管制方案實施後,金融業倒閉風險有下降趨勢。Mester(1996)研究以逾放比及股東權益代表金融業產出品質與風險環境變數,發現資本適足率較高的金融業其效率也較高。張麗娟(2000)認為政府在1993年實施資本適足率管制後,金融業投資風險性高的資產有降低的趨勢,確實可降

低金融業經營失敗的風險。Repullo(2004)的研究結果表明，當金融業能不受限制的在資本市場進行投資時，資本適足率控管就可以產生限制金融業從事高風險投資活動的作用，可以減少金融業的投資冒險活動，降低金融業可能出現的投資損失，因此達到提高金融業經營績效目的。

Godlewski(2005)檢驗新興市場經濟中，金融業資本與信用風險的相關性，認為健全金融業對新興市場發展極為重要，特別是在新興市場日益重要的時代。Pasiouras and Kosmidou(2007)對歐盟 15 個國家 1995 年到 2001 年金融業進行研究，認為這 15 個樣本國家的金融業盈利能力和金融業資本充足率相關性強，尤其是核心資本適足率較高的金融業相對應的績效也較好，從而間接說明了資本適足率尤其是核心資本適足率對金融業績效具有正向影響。Pasiouras (2008)實證《巴塞爾協議 II》主要三大支柱監管要求的提出對於金融業績效的影響是積極的，即提高最低資本要求、加大監管力度和嚴肅市場紀律能有效的提高金融業效率。

(2)資本適足率對金融業績效有負相關性。

黃健銘等(2008)實證結果發現，金融業業獲利指標對金融業違約風險呈現不顯著的結果，流動性與資本適足率呈現負向顯著關係。Martin and Parigi(2013)認為資本監管降低了金融業的利潤，必須透過創新抵減利潤損失。結構性金融可以在一定程度上改進福利，但創新可能就是為了規避監管，即使可能引起福利下降。陳冠志等(2017)則研究發現資本適足率對 ROE 與 ROA 均有顯著負向影響。

(3)資本適足率對金融業績效的影響不明顯。

Rime(2001)發現金融業為了達到控管要求而提高資本水準，但是並沒對提高金融業效率有正面影響。余元全(2003)通過對資本適足率控管有效性的研究中得出，各國金融業資本結構差異導致並不存在最優資本比率。

Ayuso(2004)研究了資本適足率與總體經濟週期的關係得出，金融業的資本緩衝影響與經濟週期存在明顯負相關，從而說明資本適足率的監管對金融業績效無效。Godlewski(2005)的研究發現在發展中國家，資本適足率的監管有效的維護了金融業的穩定，但是並沒有對金融業盈利能力有顯著影響。

2.4.2 其他風險控管指標與金融業經營績效:

Altman 在 1968 年首度使用財務比率以鑑別分析(Discriminate Analysis)方式來衡量公司經營失敗的預測後，後續的研究學者就常採用財務比率來衡量金融業的經營績效。但是以目前金融自由化、國際化的程度，金融機構之營運狀況是不

是能跟上金融風險之瞬息萬變？因此，以風險管理為導向的金融監理制度，在 90 年代初期，由美國聯邦儲蓄金融業最先採用。金融業資金的來源及運用必需兼顧資產之收益性、流動性和安全性三大基本原則，實務上，衡量金融業經營成果與信用水準時，最為廣泛使用的方法為 CAMEL 準則，此評等原則為美國聯邦金融機構檢查委員會，建議美國金融單位對一般商業金融業採行的統一金融機構評等制度，稱之為駱駝評等(CAMEL rating)。這是一套國際公認的制度，用來評估金融業的資本適足性(Capital adequacy)、資產品質(Asset quality)、管理(Management)、獲利能力(Earnings)及流動性(Liquidity)。美國統一金融機構評等制度評鑑績效也以「CAMEL」方法作為績效分析指標，所以，CAMEL 指標主要是用來衡量金融機構營運的優劣。

而國內的中華金融學會對金融機構之評比，以上市櫃金融業，將所需的會計報表項目分門別類，按照財務結構與償債能力、經營能力、獲利能力、規模以及成長性等五大類別分別予以評估。另外，國內金融監理機關—「行政院金融監督管理委員會」及中央金融業，每月、季、年，均出版『本國金融業營運績效統計資料』，對全體金融業按財務指標，以 C、A、E、L、S、G 分別代表資本適足性、資產品質、獲利能力、流動性、利率敏感性、及主要業務年成長率，來衡量金融業經營概況，以為監理之需，所以只提供財務比率，沒有綜合評比分數。經營績效除受管理者可控制的變數影響外，亦受公司政策及不確定的外在環境變數影響，為符合目標一致原則，並促成激勵作用，必須慎選適當的績效評估制度。以達「公平」、「合理」、「客觀」。

至於國內外學者的研究，例如：Arshadi and Lawrence(1987)實證結果顯示，影響金融業經營績效的主要因素為營運成本、存款成長率、貸款決策、存款利率等；而市場占有率、利息收入與資產報酬率具有顯著相關性。

周麗真(1989)以金融業的財務比率來評估金融業之經營績效，發現經因素分析法反覆萃取出的金融業財務屬性相當穩定，且與美國聯邦金融機構檢查評議會所提出之「金融機構統一評等制度」之五項原則相似。Berger et al.(1993)結果發現，產出無效率大於投入無效率，其樣本金融業的低經營效率的原因可能是收入創造能力過低而非投入了過多的成本。

黃台心(1997)發現，公營金融業或是民營金融業都具有規模經濟及範圍經濟，在勞動與資本要素之間呈現替代關係，而在資金與勞動和資本間則呈現互補關係。樣本金融業與經營效率並沒有因為時間經過而有所改善。民營金融業技術效率較公營金融業佳，公營金融業則配置效率較佳。Pastor(1999)實證結果發現，1992 年以前逾放比的變動主要受外在險影響；1992 年以後逾放比的變動則主要

受內部風險所影響。

Hughes(1999)研究結果顯示，ROE無效率直受到平均資產價格、總資產、資產比、逾放比、勞動比、周轉率、實質資本比率等因子影響；另外，在利潤無效率的地方則是受到總資產、資本比、逾放比、勞動比等因子影響。李佳珍(1999)研究結果顯示，金融業經營績效之重要財務指標為效率性、獲利性、資本適足性、流動性、管理能力和成長性；本國金融業之效率性、管理能力及成長性是優於外商金融業，但其獲利性、流動性及資本適足率卻較外商金融業差。而就整體之經營績效而言，則發現外商金融業之績效表現優於本國金融業。故未來對於本國金融業在經營管理上，應加強其流動性、獲利性及資本適足性等財務指標。

Pastor(1999)實證結果顯示，在1992年以前，逾放比的變動主要是受到外部風險所影響，而在1992年以後，逾放比的變動則是受到內部風險所影響。Altunbas et al.(2000)結果發現，在考量風險及品質因素下，金融業的最適規模應越小越好，與實證模型之無效率值在5%~7%，對風險及品質因子較不敏感。Maudos et al.(2002)研究結果顯示可替代的利潤效率低於成本效率，同時發現影響金融業成本效率和可替代的利潤效率為顯著相關，而資產規模中只有大金融業與可替代的利潤效率顯著相關。

菅瑞昌(2003)研究結果發現反應關係金融業程度的往來家數對逾放比具有顯著正向的影響。呂麒麟等(2005)結果發現，金融機構投資人持股比例與金融業逾放比為正相關，每股盈餘、公司規模與逾放比呈負相關。戴錦周與丁佳瑜(2006)發現對中小企業放款比率、資產規模、自動化程度、催收款比例越高的金融業，其成本無效率越高，而成本風險方面，財務槓桿程度、催收帳款比例越高的金融業，其成本風險越高。

李馨蘋與何喜將(2007)研究顯示，內部人持股比例與金融業系統風險成倒U型的關係，符合「公司控制假說」。機構法人持股比例與系統風險呈顯著負相關，符合「效率監督假說」。董事會規模愈大或存放比率越高，則逾放比率將降低。陳玉涓與邱永和(2007)實證結果發現，市場風險應計提資本有逐年上升的趨勢；而信用風險占總風險性資產比率有逐年下降的趨勢。商業金融業已經無法靠傳統放款業務支撐其生存，應該要往其他營業收入擴展，並且進行風險管理。

黃劭彥等(2009)實證結果顯示，作業風險與資產周轉率成負向關係，資本適足率與資產周轉率成倒U型關係，無清償能力風險與資產周轉率成負向關係。廖振盛(2009)發現，在經營效率的部分，金融業子公司沒有明顯優於獨立金融業，可是金融業子公司沒有效率優勢，但是具有獲利優勢，這表示市場結構轉變，主管機關應要制定相關規定，以避免台灣金融業市場又回到以前寡佔市場的狀

況。

鄭政秉等(2009)研究結果發現在實施差異化管理，金融業的資本適足水準或較低逾放比時，會提升金融業的成本效率。Berger、Hasan and Zhou(2010)選擇四個變數，分別是貸款、存款、資產和地理位置，研究結果顯示這四個變數都和減少利潤與增加成本有關，此外，也發現到金融業外資持股(包括多數和少數所有權)與金融業集團企業的多元化有關聯，這表示外國所有權和綜合企業隸屬關係扮演一個很重要的緩和作用。鄭政秉、梁連文與林俊言(2011)實證結果發現，台灣、香港與中國金融業資產市占率增加，會提升金融業成本效率。台灣、日本的金融業多屬於固定規模報酬之階段；香港、韓國則有規模報酬率遞增的趨勢；中國則處於規模報酬率遞減的階段。

3. 研究方法

本節研究方法首先分析研究樣本，再來確認研究變數的選取與設定，最後採用多元線性迴歸方法建立模型與檢定。

3.1 研究樣本

本文選取的金融業，包括新光、元大、玉山、永豐、中信、第一、華南等有使用第三方支付的金業。樣本期間為2010年第一季至2018第四季。樣本資料來源於公開資訊觀測站、金管會金融業局、鉅亨網、TWSE台灣證券交易所以及這些有使用第三支付的台灣金融業公開揭露的季度財務資料，總共搜尋250筆相關數據。

之所以選取這些台灣金融業的資料作為研究的樣本，主要是由於以下幾個原因。第一，在代表性方面，這7家上市金融業都有使用第三方支付，且其資產總規模夠大，選取的資料相對具有較強的的代表性，能更有效的代表台灣金融業的風險和績效水準。第二，在準確性方面，由於選取的金融業，均為台灣上市金融業，其財務報表在對外公告之前都經過嚴格的獨立審計，其審計標準具有強制性要求，有效的保證了資料獲取的準確性。第三，在可獲得性方面，這些上市金融業的財務報表會定期在官網及證交所網站上公佈，所以在資料的獲取便利性方面更為可行。

3.2 變數選取與設定

國內外官方機構，例如美國聯邦金融機構檢查委員會（FFIEC），採行的統一金融機構評等制度—駱駝評等（CAMEL），是一套國際公認的制度，用來評估金融業的資本適足性（Capital adequacy）、資產品質（Asset quality）、管理（Management）、獲利能力（Earnings）及流動性（Liquidity）。

而國內金融監理機關—「行政院金融監督管理委員會」及中央金融業，每月、季、年，均出版『本國金融業營運績效統計資料』，對全體金融業按財務指標，以 C、A、E、L、S、G 分別代表資本適足性、資產品質、獲利能力、流動性、利率敏感性及主要業務年成長率，來衡量金融業經營概況。

中華金融學會也對金融機構之評比，以上市櫃金融業，將所需的會計報表項目分門別類，按照財務結構與償債能力、經營能力、獲利能力、規模以及成長性等五大類別分別予以評估。

本文根據相關文獻，例如 Sharpe(1978)；Furlong and Keely(1989)、曾正權、吳壽山、郭照榮和劉美纓(1994)、張麗娟(2000)等認為「資本適足率」的要求，可以有效降低金融業的風險；鄭伶如(2006)則認為不良債權衡量指標，最常使用的指標，包括逾期放款比率、利息未收現比率、備抵呆帳覆蓋比率和應予觀察放款比率。李沃牆、郭宸臻(2012)以「存款與淨值比率」、「放款與淨值比率」、「負債與淨值比率」、「淨值比率」做為資本適足性的代表變數，用來衡量與金融業經營績效之關聯性。

本文再根據上述國內外官方機構的評估指標，針對本國有使用第三方支付的金業，衡量資料蒐集的充足性，綜合訂定不同的經營績效指標，按照「資本適足性」、「財務結構與償債能力」、「經營能力」、「獲利能力」、「規模」、「流動性」以及「利率敏感性」等分別予以評估，來衡量金融業經營概況。

因此，本文分別以「每股盈餘」、「股票報酬率」、「資產報酬率」和「股東權益報酬率」作為經營績效(經營能力和獲利能力之代表變數)之被解釋變數，而以「資本適足率」(當作資本適足性之代表變數)、「存款與淨值比率」(當作財務結構之代表變數)、「放款與淨值比率」(當作流動性之代表變數)、「負債與淨值比率」(當作償債能力之代表變數)、「淨值比率」(當作規模以之代表變數)、「利率敏感性率」和「利率敏感性缺口」(當作風險控管之代表變數)為本文的解釋變數。

綜而言之，資本適足性指標可視為評估金融機構健全與否的綜合指標，因此，本文再歸納以代表『資本適足性』的「資本適足率」、「存款與淨值比率」、「放

款與淨值比率」、「負債與淨值比率」、「淨值比率」以及代表『風險控管能力』的「利率敏感性率」與「利率風險相對缺口」來探討對金融業經營績效的影響，從實證的角度檢驗第三方支付實施前後，是否對於不同金融業的經營績效有顯著的差異性及影響性。各變數定義整理如下：

3.2.1 被解釋變數

金融業是永續經營的營利事業單位，以追求最大利潤為其目標，而提升其獲利能力，除了用以支應員工、股東、營運活動與業務擴張所需，利潤還深深影響金融業的安全性。若報酬率高，金融業才能提供適當的資本、承受損失與順利運作，若不能維持相當程度的報酬以支應其營業活動並累積資本，則其業務與擴展必然受限，甚至危及金融業的經營績效。故獲利能力可以說是金融業經營績效的命脈，唯有能夠獲利，金融業才能夠永續經營。本文分別以「每股盈餘」、「股票報酬率」、「資產報酬率」和「股東權益報酬率」作為經營績效(經營能力和獲利能力之代表變數)之被解釋變數。

(1)每股盈餘(EPS)

每股盈餘為本國有使用第三方支付的金融業獲利能力的代表性結果。若每股盈餘越高，代表本國有使用第三方支付的金融業，每單位資本額的獲利能力越高，表示本國有使用第三方支付的金融業，可以較少的資源創造較高的獲利。本文計算方式如下：

$$\text{每股盈餘} = (\text{稅後淨利} - \text{特別股股利}) \div \text{普通股股本}$$

(2)股票報酬率(Return on Stock)

本文選取各年度本國有使用第三方支付的金融業之股票報酬率，並排除人為操做或政策效應的影響。通常股票報酬率上揚表示市場投資人對該金融業之經營績效認同；股票報酬率下跌則表示市場投資人對該金融業之經營績效不認同。本文所謂股票報酬率，計算方式如下：

$$\text{股票報酬率} = (\text{本期股價} - \text{前期股價}) \div \text{前期股價}$$

(3)資產報酬率(ROA)

資產報酬率是用於衡量本國有使用第三方支付的金融業，每一元資產所能產生之稅後淨利，反映著本國有使用第三方支付的金融業，是否能有效的運用資產以產生其收益性，為本國有使用第三方支付的金融業重要的獲利性指標。此比率

也常被用來比較同一產業間，公司獲利能力與公司運用總資產為股東創造利潤能力的強弱，但因公司運用財務槓桿的程度高低不同，對經營風險有一定的影響，因此須再以股東權益報酬率作為輔助。本文計算方式如下：

$$\text{資產報酬率} = \text{稅後淨利} + \text{利息費用} \times (1 - \text{所得稅率}) / \text{平均總資產}$$

(4) 股東權益報酬率(ROE)

股東權益報酬率是衡量本國有使用第三方支付的金融業每一元淨值所能產生之稅後淨利，反映著該金融業是否能夠為股東帶來收益，該指標反映股東權益的收益水準，用以衡量該金融業運用自有資本的效率。同時，該指標也體現了自有資本獲得淨收益的能力，可以用於相同金融業之間作比較，評估在同業中相對的表現。當比值越高，說明股東投入的金融業資本回報率越高，金融業的獲利能力越好，償債能力越強。

此比率亦代表管理當局之經營績效。在同時期跟相同類型的金融業比較下，若此比率太低，表示金融業的獲利能力較差。此比率與資產報酬率最大的不同在於，其只在乎運用自有資本的獲利能力，並未加入金融業舉債的部分。本文計算方式如下：

$$\text{股東權益報酬率} = \text{稅後淨利} / \text{平均普通股東權益}$$

選擇股東權益報酬率作為衡量經營績效的指標，主要由於以下幾個方面：一是 ROE 直接反映了股東投入資金，即金融業自有資本獲利的能力，更符合股東財富最大化的目標；二是 ROE 的綜合程度較高，能全面地體現金融業經營活動的最終成果；三是 ROE 計算的分母部分為平均普通股東權益，相比資產報酬率 ROA 降低了會計操作中同時虛增或虛減資產和負債的可能性；四是 ROE 計算的分子為稅後淨利，相比營業利潤率，由於多了稅務的監督，使得稅後淨利潤被操縱的可能性降低。

3.2.2 解釋變數

本文分別以「資本適足率」(當作資本適足性之代表變數)、「存款與淨值比率」(當作財務結構之代表變數)、「放款與淨值比率」(當作流動性之代表變數)、「負債與淨值比率」(當作償債能力之代表變數)、「淨值比率」(當作規模之代表變數)、「利率敏感性率」和「利率敏感性缺口」(當作風險控管之代表變數)為本文的解釋變數。

(1)資本適足率(Capital Adequacy Ratio)

資本適足性主要在衡量金融體系承擔損失的能力，資本適足率是金融業自有資本與風險性資產之間的關係，也是衡量金融業所能承擔風險的程度，通常自有資本愈高，金融業所能承擔的風險能力與償債能力愈強，也提高大眾對該金融業之信賴度。換句話說，資本適足率是金融業的資本淨額對其風險加權資產的比率，國家可以調控追蹤一個金融業的資本適足率，用來保證該金融業可以依靠自身能力化解並吸收一定量的風險。資本適足率是保證金融業等金融機構正常營運和發展所必需的資本比率(Martin and Parigi, 2013)。

(2)存款與淨值比率(Deposits to Net Assets)

金融業所收受之「存款」亦即金融業之負債，其與淨值分別表示金融業資金之不同來源，存款為外來資金，淨值則為自有資金。若營運績效越好的金融業，或設立時間越久之金融業，其比率一定越高。本文計算方式如下：

$$\text{存款占淨值比率} = \text{存款總額} / \text{淨值總額}。(\text{註：淨值} = \text{股東權益，即「資產總額} - \text{負債總額}」)$$

(3)放款與淨值比率(Loans to Net Assets)

金融業的流動性乃指金融業為應付隨時可能發生的資金需求，所持有可用的資金或可迅速變現的資產多寡及迅速向外借入資金的能力，也可用來衡量金融業的安全性；放款與淨值比率是金融業衡量流動性風險的重要指標，本文的計算方式如下：

$$\text{放款占淨值比率} = \text{放款總額} / \text{淨值總額}$$

(4)負債與淨值比率(Debt to Net Assets)

表示債權資金佔權益資金的比重大小，此數值越大，表示負債程度越高，企業還本付息的壓力愈大。本項目為負向指標，故比率越高表示風險越高。本文的計算方式如下：

$$\text{負債與淨值比率} = \text{負債總額} / \text{淨值總額}$$

(5)淨值比率(Net Assets ratio)

淨值也就是股東權益，即資產總額減去負債總額，用來衡量自有資本佔總資產的比率，此比率屬於正向指標，比率越高代表風險越低。本文的計算方式如下：

淨值比率=淨值/總資產。

(6)利率敏感性率 (Interest Rate Sensitive Assets,IRSA)

利率敏感率主要是衡量金融業面臨利率變動時，所能承擔之經營風險的能力，比率越高，代表市場風險的敏感度（承受度）越大。計算方式是，利率敏感性資產與負債比率，也就是利率敏感性資產÷利率敏感性負債。

利率敏感性資產及負債，是指那些在市場利率發生變化時，收益率或利率能隨之發生變化的資產或負債，也就是，利率敏感性資產及負債係指其收益或成本受利率變動影響之生利資產及付息負債。利率敏感性資產與利率敏感性負債，不等價變動中產生的利率風險，主要源於金融業自身的資產負債期限結構的不匹配。當利率敏感性資產大於利率敏感性負債，即金融業經營處於“正缺口”狀態時，隨著利率上浮，金融業將增加收益，隨著利率下調，金融業收益將減少；反之，利率敏感性資產小於利率敏感性負債，即金融業存在“負缺口”狀態時，金融業收益隨利率上浮而減少，隨利率下調而增加。這意味著利率波動使得利率風險具有現實可能性，在利率波動頻繁而又缺乏風險管理措施的情況下，金融業可能遭受嚴重的風險損失。

(7)利率敏感性缺口 (Interest rate sensitivity gap, IRSG)

利率敏感性缺口 (IRSG) 是指在一定時期（如距分析日一個月或3個月）以內將要到期或重新確定利率的資產和負債之間的差額，如果資產大於負債，為正缺口，反之，如果資產小於負債，則為負缺口。當市場利率處於上升時，正缺口對金融業有正面影響，因為資產收益的增長要快於資金成本的增長。若利率處於下降，則為負面影響，負缺口的情況正好與此相反。

如果一家金融業的利率敏感性缺口為正值，說明它的利率敏感性資產大於利率敏感性負債。當市場利率上升時，該金融業一方面需要對利率敏感性負債支付更高的利息，另一方面又可以從利率敏感性資產中獲取更多的收益。由於利率敏感性資產大於利率敏感性負債，當所有利率同時以等幅上升時，利息收入的增長快於利息支出的增長，淨利差收入就會增加。

同理，當利率下降時，金融業的淨利差收入就會下降。如果金融業的利率敏感性資產小於利率敏感性負債，利率敏感性缺口為負，那麼當利率上升時，利息收入的增長慢於利息支出的增長，金融業的淨利差收入會下降；反之若利率下降，金融業的淨利差收入就會增加。

本文的計算公式為：利率敏感性缺口=利率敏感性資產-利率敏感性負債。也就是說，利率敏感性缺口是利率敏感性資產與利率敏感性負債兩者之間的差

額，實際上就是利率風險缺口。因此，利率敏感性缺口可用於衡量金融業淨利差收入對利率變動的敏感程度，即利率風險程度。

上述二項變數，利率敏感性率與利率敏感性缺口，主要是衡量市場風險對金融業獲利能力影響程度，即金融業面對市場風險的控管能力，因此，本文將此兩項變數稱為風險控管能力。

3.2.3 調節變數與工具變數

為考量本文變數的內生性問題，本文以第三方支付做為調節變數，在樣本金融業使用前取 0，使用之後取 1。此外，本文考量風險管理變數亦會受到第三方支付之影響，故加入第三方支付與解釋變數之交互作用項做為工具變數，採兩階段最小平方法迴歸，以檢驗風險管理變數與金融業經營績效的關係。

綜合上述變數介紹，本文整理的變數說明表如表 1。

表 1 變數說明表

變數類型	變數名稱	變數值的確認和說明	資料來源
被解釋變數	Y_1 每股盈餘(EPS)	每股盈餘 = (稅後淨利 - 特別股利) ÷ 普通股股本	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	Y_2 股票報酬率	股票報酬率 = (本期股價 - 前期股價) ÷ 前期股價	公開資訊觀測站各金融業季度財報/TWSE 台灣證券交易所
	Y_3 資產報酬率 (ROA)	資產報酬率 = 稅後淨利 + 利息費用 × (1 - 所得稅率) / 平均總資產	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	Y_4 股東權益報酬率 (ROE)	股東權益報酬率 = 稅後淨利 / 平均普通股股東權益	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
解釋變數	X_1 資本適足率	資本適足率 = 自有資本 / 風險係數調整之資產	公開資訊觀測站/金管會金融業局
	X_2 存款與淨值比率	存款占淨值比率 = 存款總額 / 淨值總額。註：淨值 = 股東權益，即「資產總額 - 負債總額」	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	X_3 放款與淨值比率	放款占淨值比率 = 放款總額 / 淨值總額。	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	X_4 負債與淨值比率	負債占淨值比率 = 負債總額 / 淨值總額。	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	X_5 淨值比率	淨值 / 總資產	公開市場觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	X_6 利率敏感性率	即敏感性資產與負債比率 = 利率敏感性資產 ÷ 利率敏感性負債	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報
	X_7 利率敏感性缺口	利率敏感性資產 - 利率敏感性負債。	公開資訊觀測站/鉅亨網/各金融業季度財報

調節變數	Z_1 第三方支付	使用之前取 0，使用之後取 1	
工具變數	(一)交互作用項目	第三方支付與 X_1 資本適足率的交互作用	本文整理
	(二)交互作用項目	第三方支付與 X_2 存款與淨值比率的交互作用	本文整理
	(三)交互作用項目	第三方支付與 X_3 放款與淨值比率的交互作用	本文整理
	(四)交互作用項目	第三方支付與 X_4 負債與淨值比率的交互作用	本文整理
	(五)交互作用項目	第三方支付與 X_5 淨值比率的交互作用	本文整理
	(六)交互作用項目	第三方支付與 X_6 利率敏感性率的交互作用	本文整理
	(七)交互作用項目	第三方支付與 X_7 利率風險相對缺口的交互作用	本文整理

3.3 研究模型與檢定

根據本文上述所選變數，研究從風險控管之觀點，看台灣金融業包括新光、元大、玉山、永豐、中信、第一、華南等，使用第三方支付前後對經營績效之比較分析，採用多元線性迴歸方法建立模型，構建模型如下：

$$Y_i = \alpha_i + \alpha_j X_j + \alpha_{ij} X_j Z_1 + \varepsilon$$

$$i=1-4$$

$$j=1-7$$

在此模型中，欲探討的是台灣金融業的資本適足率(X_1)、存款與淨值比率(X_2)、放款與淨值比率(X_3)、負債與淨值比率(X_4)、淨值比率(X_5)、利率敏感性率(X_6)、利率風險相對缺口(X_7)這些代表風險管理的解釋變數以及調節變數第三方支付的實施前後，對台灣金融業經營績效的比較分析，並加入第三方支付的實施與各解釋變數的交互作用項，探討各解釋變數在第三方支付實施前後對台灣金融業經營績效影響的差異性。

本文首先利用 F 檢定對模型中調節變數第三方支付實施前後以及與各解釋變數的交互作用項進行檢定，除了檢定第三方支付本身對台灣金融業經營績效是否有影響之外，並檢定模型在具備資本適足率(X_1)、存款與淨值比率(X_2)、放款

與淨值比率(X_3)、負債與淨值比率(X_4)、淨值比率(X_5)、利率敏感性率(X_6)、利率風險相對缺口(X_7)等代表風險管理的解釋變數的情況下，第三方支付의實施，是否會改變上述解釋變數對臺灣金融業經營績效的影響，也就是檢定模型中參數 $\alpha_{11} = \alpha_{12} = \alpha_{13} = \alpha_{14} = \alpha_{15} = \alpha_{16} = \alpha_{17} = 0$ ，若 α_{11} 至 α_{17} 參數同時為0，則表示在臺灣的金融業中，第三方支付의實施並不會對經營績效有所影響，也不會改變解釋變數與調節變數的交互作用對臺灣金融業經營績效的影響。而若上述參數有其中一個不為0，則表示第三方支付의實施會對經營績效有所影響，且可能改變解釋變數與調節變數的交互作用對臺灣金融業經營績效的影響。

由於本文所採用的資料型態為追蹤資料(Panel Data)，同時包括橫斷面和時間數列資料兩種特性，若放入模型中，可以得到比較具有效率性的估計結果，以及解決可能發生的偏誤問題。因此本文使用 Panel Data 的傳統迴歸，也就是在傳統最小平方方法(Ordinary Least Square, OLS)、固定效果(Fixed Effect, FE)模型或是隨機效果(Random Effect, RE)模型，從中做一個取捨，找出最佳的迴歸模型，作為本文研究結果的依據。

而由於傳統迴歸估計方法，不能有個體的變異性，如果樣本存在個體的變異性，使用傳統迴歸估計方法，容易產生估計的無效率，因此採用固定效果(Fixed Effect, FE)模型與隨機效果(Random Effect, RE)模型，以解決橫斷面資料個體變異的問題。

傳統迴歸模型假設參數 α_i 為固定常數，表示所有樣本的截距項均相同，但是實際上，樣本間可能會存在有差異性，而固定效果模型考慮到樣本間的變異性，允許各樣本可以有各自的截距項，所以本文在模型中加入調節變數，使個別的變數有不同的截距項，利用偏 F 檢定檢驗固定效果是否顯著。而隨機效果模型則是當個別樣本存在差異性時，若是使用固定效果模型，雖然比較具有效率，但是並未考慮不同時間所產生的差異性，因此隨機效果模型，將個別樣本的異質性設定為隨機，也就是，模型的常數項，設定為隨機變數，不同觀察樣本擁有不同的隨機變數，將樣本間的變異及時間變動所產生的變異效果，表現在殘差項，所以也稱誤差成份模型(Error Component Model)。

這些模型何者為最適模型?本文以 F 檢定、Breusch and Pagan(1980)所提出的拉式乘數檢定法(Lagrange Multiplier, LM)，檢定截距項是否有隨機變數的性質，來判斷傳統迴歸模型與隨機效果模型的選擇。最後採用 Hausman 隨機模型檢定法，判斷應該使用固定效果模型或是隨機效果模型。Hausman(1978)發現固定效果模型與隨機效果模型之估計，會產生不同的結果。基於截距項 α_i 與解釋變數之間可能產生相關性，因此有檢定固定效果模型與隨機效果模型適切性的必要；也

就是，當截距項 α_i 與解釋變數之間產生相關性，會導致偏誤，則此時應採用固定效果模型；反之若截距項 α_i 與解釋變數之間不會產生相關性，則應該採用隨機效果模型。

4. 研究結果

4.1 描述性統計

4.1.1 被解釋變數

在對台灣金融業從風險管理的觀點看第三方支付使用前後對經營績效的影響進行實證分析之前，首先對其進行描述性統計分析。先探討被解釋變數的部分，由表 2 可以看出，有使用第三支付的台灣金融業的每股盈餘(EPS)平均值為 0.8215，極大值是 2.58，極小值是-0.29，標準差是 0.60714，表示樣本金融業關於每股盈餘的數據分布很均勻。

股票報酬率平均值為 14.417%，極大值是 24.82%，極小值-0.95%，標準差是 7.11160，表示樣本金融業關於股票報酬率的數據分布較不均勻，差異比較大，由於股票報酬率的定義是(本期股價－前期股價)÷前期股價，此變數容易受到股票市場其他因素影響，因此會導致數據分布較不平均。

資產報酬率(ROA)平均值為 0.4905%，極大值是 2.13%，極小值是-0.09%，標準差是 0.40346，表示樣本金融業關於資產報酬率(ROA)的數據分布很均勻。

股東權益報酬率(ROE)平均值為 5.9649%，極大值是 23.39%，極小值是 -2.09%，標準差是 5.17503，表示樣本金融業關於股東權益報酬率(ROE)的數據分布較不均勻。

4.1.2 解釋變數

(1)資本適足率：

有使用第三支付的台灣金融業的資本適足率平均值為 12.6901%，最大值有 15.71%，最小值也有 9.51%，說明有使用第三支付的台灣金融業平均應對風險資產的資本淨額較充分，應對風險的能力較強，標準差是 1.11968，表示樣本金融業關於資本適足率的數據分布屬於均勻。

(2)存款與淨值比率：

其平均值為 9.5774%，極大值是 23.16%，極小值是 0.16%，標準差是 3.38545，表示樣本金融業關於存款與淨值比率的數據分布較不均勻；由於金融業所收受之

「存款」亦即金融業之負債，其與淨值分別表示金融業資金之不同來源，存款為外來資金，淨值則為自有資金。若營運績效越好的金融業，或設立時間越久之金融業，其比率一定越高，所以標準差也會比較大。

(3)放款與淨值比率：

其平均值為 7.3832%，極大值是 16.36%，極小值是 0.04%，標準差是 2.53395，表示樣本金融業關於放款與淨值比率的數據分布也較不均勻。

(4)負債與淨值比率：

其平均值為 10.9184%，極大值是 25.76%，極小值是 -23.09%，標準差是 6.05239，表示樣本金融業關於負債與淨值比率的數據分布也不均勻，此指標是負項指標，比率越高表示風險越高。

(5)淨值比率：

其平均值為 1.671%，極大值是 8.85%，極小值是 -3.26%，標準差是 9.2487，表示樣本金融業關於淨值比率的數據分布很均勻，此比率用來衡量自有資本佔總資產的比率，所以屬於正向指標，比率越高風險越低。

(6)利率敏感率：

主要是衡量金融業面臨利率變動時，所能承擔之經營風險的能力，比率越高，代表市場風險的敏感度（承受度）越大，樣本金融業的利率敏感性率平均值為 108.7270%，極大值是 120.49%，極小值 97.04%，標準差是 5.89902，表示樣本金融業關於利率敏感性率的數據分布較不均勻，差異比較大，也就是各金融業對於市場風險的承受度差異較大。

(7)利率敏感性缺口：

如果一家金融業的利率敏感性缺口為正值，說明它的利率敏感性資產大於利率敏感性負債，利率敏感性缺口=利率敏感性資產-利率敏感性負債，也就是說，利率敏感性缺口是利率敏感性資產與利率敏感性負債兩者之間的差額，實際上就是利率風險缺口。因此，利率敏感性缺口可用於衡量金融業淨利差收入對利率變動的敏感程度，即利率風險程度，而樣本金融業的利率敏感性缺口平均值為 64563678.2153，極大值是 1830239686.00，極小值是 -2306158523.00，標準差是 292653531.74879，表示樣本金融業關於利率敏感性缺口的數據分布也較不均勻，利率風險程度差異大。

另外，表 2 本文再比較金融業在使用第三方支付前後被解釋變數，也就是每股盈餘、股票報酬率、資產報酬率、股東權益報酬率的平均值。

由表 2 可以看出，台灣金融業（包含使用及未使用第三方支付）的每股盈餘（EPS）平均值為 0.5，使用第三支付的樣本金融業之每股盈餘（EPS）為 0.82，

相對全體平均值來得高，而未使用第三方支付之平均值為 0.17，因此，使用第三方支付對樣本金融業現有股東與潛在投資人帶來相當可觀的獲利。

股票報酬率平均值為 14.42%，極大值是 24.82%，極小值是-0.95%，標準差是 7.11，由表 3 可看出，使用第三方支付的樣本金融業的股票報酬率為 14.42%，相對全體平均值 11.84%來得高，而未使用第三方支付之平均值為 9.26%，因此，使用第三方支付可增加投資者收益所得及提升財務績效。

資產報酬率（ROA）平均值為 0.49%，極大值是 2.13%，極小值是-0.09%，標準差是 0.40，由表 3 可看出，使用第三方支付的樣本金融業的資產報酬率（ROA）為 0.49%，比全體平均值 0.32%來得高，而未使用第三方支付之平均值為 0.15%，因此，使用第三方支付可為金融業帶來總體獲益能力。

股東權益報酬率（ROE）平均值為 5.96%，極大值是 23.39%，極小值是 -2.09%，標準差是 5.18，由表 2 看出，使用第三方支付金融業的股東權益報酬率（ROE）為 5.96%，比全體平均值 3.325%來得高，而未使用第三方支付之平均值為 0.69%，因此，使用第三方支付可為金融業股東創造更大的獲利。

表 2 描述性統計結果

被解釋變數與解釋變數	變數名稱	極小值	極大值	全部金融業 平均值	未使用第三方支付 前樣本金融業 平均值	未使用第三方支付 前樣本金融業 標準差	使用第三方支付 後樣本金融業平 均值	使用第三方支付 後樣本金融業標 準差
	Y ₁ 每股盈餘(EPS)	-0.29	2.58	0.5	0.17	.48758	.8215	.60714
	Y ₂ 股票報酬率	-9.5%	24.82%	11.84%	9.26%	5.38378	14.4171%	7.11160
	Y ₃ 資產報酬率 (ROA)	-0.9%	2.13%	0.32%	0.15%	.37596	.4905%	.40346
	Y ₄ 股東權益報酬率 (ROE)	-2.09%	23.39%	3.325%	0.69%	4.46987	5.9649%	5.17503
	X ₁ 資本適足率	9.51%	15.71%	12.61%	10.09%	1.03985	12.6901%	1.11968
	X ₂ 存款與淨值比率	0.16%	23.16%	11.66%	8.79%	3.09483	9.5774%	3.38545
	X ₃ 放款與淨值比率	0.04%	16.36%	8.2%	6.79%	2.39586	7.3832%	2.53395
	X ₄ 負債與淨值比率	-23.09%	25.76%	1.34%	0.97%	5.50492	10.9184%	6.05239
	X ₅ 淨值比率	-3.26%	8.85%	2.80%	.75%	.78956	.1671%	.92487
X ₆ 利率敏感性率	97.04%	120.49%	108.77%	105.67%	5.98711	108.7270%	5.89902	
X ₇ 利率敏感性缺口	-2306158523.00	1830239686.00	95758732.8743	56574788.3264	281658572.78695	64563678.2153	292653531.74879	

4.2 迴歸分析

本文使用迴歸分析，從風險控管的角度，看第三方支付使用前後對台灣金融業經營績效的比較分析，得出結果見下表(表 3)，從檢定結果來看，Hausman 檢定結果指出模型存在固定效果，迴歸參數結果分述如下：

4.2.1 每股盈餘(EPS)

首先討論每股盈餘(EPS)，調整後的 R^2 為 0.854，表明該模型所選的解釋變數總共解釋了代表財務績效的被解釋變數每股盈餘(EPS)整體的 85.4%，模型的 F 值為 65.721，代表其配適良好，且殘差無存在非常態性與異質變異的問題。

迴歸參數結果方面，其中存款與淨值比率、負債與淨值比率、淨值比率、利率敏感性率皆對台灣有使用第三方支付的金融業的每股盈餘(EPS)具有顯著影響，而資本適足率、放款與淨值比率、利率敏感性缺口則不具有顯著影響。

也就是，台灣有使用第三方支付的金融業之資本適足率、放款與淨值比率、利率敏感性缺口和對衡量財務績效的變數之一的每股盈餘(EPS)影響不顯著，主要原因在於台灣有使用第三方支付的金融業的資本規模普遍較高，擁有雄厚資本庇護，無論是否需要保持較高的資本適足率，或是放款佔淨值比率的高低，以及不管是否在一定時期（如距分析日一個月或 3 個月）以內要到期或重新確定利率的資產和負債之間的差額是否是正缺口，都能有足夠的自有資本進行盈利性活動。

另外，負債與淨值比率和利率敏感性率對台灣有使用第三方支付的金融業的每股盈餘(EPS)具有顯著正向影響，而存款與淨值比率則對台灣有使用《第三方支付》的金融業的每股盈餘(EPS)具有顯著負向影響。

4.2.2 股票報酬率

其次是股票報酬率，調整後的 R^2 為 0.689，表明該模型所選的解釋變數總共解釋了代表財務績效的被解釋變數股票報酬率整體的 68.9%，模型的 F 值為 40.09。在股票報酬率的迴歸分析方面，其中存款與淨值比率、放款與淨值比率、負債與淨值比率、利率敏感性率皆對台灣有使用第三方支付的金融業的股票報酬率具有顯著影響，而資本適足率、淨值比率和利率敏感性缺口則不具有顯著影響。

也就是，台灣有使用第三方支付的金融業之資本適足率、淨值比率、利率敏感性缺口和對衡量財務績效的變數之一的股票報酬率影響不顯著。

另外，存款與淨值比率、負債與淨值比率對台灣有使用第三方支付的金融業的股票報酬率具有顯著正向影響，而放款與淨值比率和利率敏感性率則對台灣有使用第三方支付的金融業的股票報酬率具有顯著負向影響。

4.2.3 資產報酬率(ROA)

第三是資產報酬率(ROA)，調整後的 R^2 為 0.682，表明該模型所選的解釋變數總共解釋了代表財務績效的被解釋變數資產報酬率(ROA)整體的 68.2%，模型的 F 值為 54.689。

在資產報酬率(ROA)的迴歸分析方面，其中存款與淨值比率對台灣有使用第三方支付的金融業的資產報酬率(ROA)具有負向顯著影響，而淨值比率則是對台灣有使用第三方支付的金融業的資產報酬率(ROA)具有正向顯著影響，而資本適足率、放款與淨值比率、負債與淨值比率、利率敏感性率和利率敏感性缺口則不具有顯著影響。

4.2.4 股東權益報酬率(ROE)

最後是股東權益報酬率(ROE)，調整後的 R^2 為 0.652，表明該模型所選的解釋變數總共解釋了代表財務績效的被解釋變數股票報酬率整體的 65.2%，模型的 F 值為 60.241。在股東權益報酬率(ROE)的迴歸分析方面，其中存款與淨值比率、淨值比率、利率敏感性率皆對台灣有使用第三方支付的金融業的股東權益報酬率(ROE)具有顯著影響，而資本適足率、放款與淨值比率、負債與淨值比率、利率敏感性缺口則不具有顯著影響。

另外，淨值比率和利率敏感性率對台灣有使用第三方支付的金融業的股東權益報酬率(ROE)具有顯著正向影響，而存款與淨值比率則對台灣有使用第三方支付的金融業的股東權益報酬率(ROE)具有顯著負向影響。

表 3 迴歸分析結果

解釋變數	1每股盈餘(EPS)			2股票報酬率			3資產報酬率(ROA)			4股東權益報酬率(ROE)		
	第三方支付前/第三方支付後			第三方支付前/第三方支付後			第三方支付前/第三方支付後			第三方支付前/第三方支付後		
	迴歸係數	p-value	標準誤	迴歸係數	p-value	標準誤	迴歸係數	p-value	標準誤	迴歸係數	p-value	標準誤
X ₁ 資本適足率	.086/.099	.145/ .222	.036/.044	-.027/-.035	.587/ .618	.378/.447	-.026/-.043	.590/.618	.029/.031	.38/.46	.482/.586	.276/.386
X ₂ 存款與淨值比率	-.39/-.44	.000**/ .001**	.019/.023	.398/.421	.000*** /.000**	.198/.230	-.199/-.222	.095**/ .096**	.013/.016	-.179/-.286	.025**/ .029**	.186/.199
X ₃ 放款與淨值比率	.128/.215	.099/ .111	.027/.032	-.295/-.381	.000**/ .001**	.289/.328	.009/.0130	.279/.360	.017/.023	.176/.185	.174/.186	.265/.284
X ₄ 負債與淨值比率	.224/.237	.015**/ .018**	.009/.010	.256/.278	.001**/ .002**	.008/.101	.108/.118	.191/.261	.006/.007	.109/.110	.246/.285	.077/.088
X ₅ 淨值比率	.198/.202	.019**/ .021**	.046/.057	.018/.020	.598/ .794	.487/.576	.195/.216	.018**/ .019**	.003/.040	.190/.200	.025**/ .026**	.462/.498
X ₆ 利率敏感性率	.124/.146	.056**/ .071**	.007/.008	-.490/-505	.000**/ .000**	0.79/.084	.089/.094	.218/.271	.005/.006	.164/.172	.031**/ .041**	.068/.073
X ₇ 利率敏感性缺口	-.003/-.004	.870/ .960	.000/.000	.009/.012	.768/ .856	.000/.000	.049/.056	.398/.496	.000/.000	.057/.068	.276/.398	.000/.000
R ²	0.892			0.784			0.701			0.687		
Adjusted R ²	0.854			0.689			0.682			0.652		
F-statistic	65.721			40.092			54.689			60.241		
Hausman Test	FE			FE			FE			FE		

*significant by level 0.05

**significant by level 0.1

5. 研究結論與建議

金融業的全面風險管理能力是影響金融業財務績效至關重要的環節。本文選取 2010 年第一季至 2018 年第四季，台灣有使用第三方支付的金融業，包括新光金、元大金、玉山金、永豐金、中信金、第一金、華南金等金融業進行分析，得出有使用第三方支付的金融業不同風險管理指標對於經營績效之比較分析。發現資本適足率、放款與淨值比率、負債與淨值比率、利率敏感性率和利率敏感性缺口，在金融業第三方支付使用前與使用後，對金融業經營績效均有顯著影響。

5.1 研究結論

資本適足率作為金融業資本管理的風險控管標準之一，對於金融業在第三方支付使用前與使用後，資本適足率對於經營績效具有顯著性影響，表示金融業業務偏向於多元化，金融業自有資本使用率決定著金融業經營績效表現。而主管當局對於資本適足率更加細部化的要求，影響著金融業對於自有資本自由使用的程度，自有資本管理要求的提高，同時也對其風險管理產生約束的作用。因此，在第三方支付使用之後，表示金融業更加重視資本管理能力。

存款與淨值比率，分別代表金融業的自有資金與外來資金的比率，對於金融業在第三方支付使用前與使用後，存款與淨值比率對於金融業經營績效沒有顯著性的影響，可能是因為金融業對於自有資金與外來資金的比率，本就有一套控管標準，不會因為第三方支付的使用而有差異，所以沒有顯著的影響。

放款與淨值比率是金融業衡量流動性風險的重要指標，對於金融業在第三方支付使用前與使用後，放款與淨值比率對於金融業經營績效具有顯著性影響，由於其本身作為衡量金融業風險的指標之一，對於金融業經營績效產生顯著的影響，顯示在第三方支付使用之後，金融業更加注重流動性風險的控管能力。

負債與淨值比例也是作為衡量金融業流動性風險的標準，其對於金融業的經營績效呈現負相關性，對於金融業在第三方支付使用前與使用後，負債與淨值比例對於金融業經營績效具有顯著性影響。也就是金融業不能只注重資產的流動性，更要注意資本結構，因此，對於金融業來說，把負債控制在保守範圍內較為重要。

淨值比率，分別代表金融業的自有資本佔總資產的比率，是正向指標，比率越高風險越低，而金融業在第三方支付使用前與使用後，淨值比率對於經營績效沒有顯著性的影響，表示金融業不論是否有使用第三方支付，都有注重自有資本佔總資產的比率。

利率敏感性率和利率敏感性缺口，兩者都是衡量金融業在面對利率變動時，所能承擔的風險能力，透過迴歸分析得出，對於金融業在第三方支付使用前與使用後，利率敏感性率和利率敏感性缺口對於金融業經營績效都有顯著性影響。利率敏感性率和利率敏感性缺口對於 ROA 與 ROE 均呈正相關性，即利率敏感性率和利率敏感性缺口，這兩項風險控管指標控管越好，對於金融業的獲利能力影響程度就越高。

5.2 研究建議

根據本文研究結果發現，對於金融業來說，資本適足率、放款與淨值比率、負債與淨值比率、利率敏感性率和利率敏感性缺口這些變數，在金融業第三方支付使用前與使用後，對金融業經營績效均有顯著影響。因此，金融業的風險管理應以滿足資本充足率、放款與淨值比率、負債與淨值比率、利率敏感性率和利率敏感性缺口的標準為前提。

隨著利率逐漸市場化，金融業貸款利息收入在扣除存款成本以及日常經常性支出後，越來越難以維持高度的利潤成長，在面對第三方支付等新世代金融科技的大環境下，金融業需要及時調整獲利模式，擴大金融業第三方支付等新世代金融科技的中間業務，利用此等中間業務的利潤來改善經營績效的表現。但是金融業在投入第三方支付等新世代金融科技業務的多元化發展同時，仍不可忽視傳統存貸業務對於金融業財務績效與資產規模等的影響。

金融業的穩定，攸關經濟與產業的穩定，其風險控管能力已經成為監管當局和市場參與者對金融業最基本的期待和評判指標。本文透過實證研究，提供金融業者從不同風險控管指標看第三方支付使用前後對於經營績效的不用作用與影響，以期能夠有效的執行與管理，兼顧提升資產品質並有效獲得財務績效及盈餘的成長，以提升金融業整體的競爭能力與獲利能力。建議後續研究者可加入其他定性之變數或以總體經濟因素做為控制變數，再探討第三方支付與金融業經營績效間的關聯性，使研究結果更臻完善。

6. 參考文獻

- 中華經濟研究院(2014)。網際網路及電子商務發展趨勢及其對金融業之影響與因應對策,103年度專案計畫執行期末報告-台灣金融服務業聯合總會委託。1-255
- 中國互聯網絡信息中心(2015)。「2008~2014 中國互聯網絡發展狀況統計報告」, 取自 <http://www.cac.gov.cn/>, 檢索日期:2015/7/31。
- 王興詠、林佩諭與張尹(2014), 第三方支付產業現況與發展,《彰銀資料》, 第六十三卷第一期, 1-33。
- 白新恩(2014), 銀行業與電子商務業者引領期盼, 第三方支付專法將上路,《台灣銀行家》, 第五十二期, 52-55。
- 沈中華與張雲翔(2002), 金融機構跨業經營及轉投資之利潤與風險:全球實證分析,《經濟論文》, 第三十卷第三期, 275-310。
- 余元全(2003), 國際金融業資本充足性管制有效性探析—兼評巴塞爾協定的資本充足率標準,《華東經濟管理》, 第十七卷第二期, 110-113。
- 余慕薌(2017), 迎接全球電子支付趨勢的來臨,《台灣經濟研究院月刊》, 第四十期, 122-128。
- 李紀珠(1993), 金融機構失敗預測模型-加速失敗時間模型的應用,《經濟論文叢刊》, 第二十一卷第四期, 355-379。
- 李佳珍(1999), 台灣地區金融業經營績效評等之分析,《嘉義技術學報》, 第六十七期, 79-97。
- 李馨蘋與何喜將(2007), 金融業業之公司治理機制如何影響金融業風險承擔行為?,《會計與公司治理》, 第四卷第二期, 1-22。
- 李馨蘋與莊宗憲(2007), 公司治理機制與公司績效之實證研究,《東吳經濟商學學報》, 第五十七期, 1-27。
- 李在僑(2010), 金融業風險與盈餘管理之相關性研究:以金融業蕭條時期(含兩次金融風暴)的台灣為例,《育達科大學報》, 第二十四期, 1-32。
- 李沃牆與郭宸臻(2012), 金融業經營績效與經營之表關聯性之研究—分量迴歸之應用,《台灣金融業季刊》, 第六十三卷第二期, 1-33。
- 呂麒麟、洪嘉聲、范麗雪與陳淑貞(2005), 金融機構所有權、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, 61-79。

- 卓佳慶(2011)，以方向性距離函數法衡量本國金融業業之效率與生產力-考慮逾放比率，《台灣金融業季刊》，第六十二卷第一期，26-41。
- 林翠蓉、張力、侯啟嫻、曾韻如與許雅棠(2011)，家族所有權、公司治理與公司績效關係之實證研究，《績效與策略研究》，第八期，61-79。
- 陳隆麒與溫育芳(2002)，國內上市公司資本結構決定因素之研究，《台灣銀行季刊》，第五十三期，171-194
- 陳曉蓉(2003)，台灣金融業業公司治理機制與風險承擔行為之關係，《風險管理學報》，第五卷第三期，363-391。
- 陳玉涓與邱永和(2007)，風險性資本與金融業效率之分析，《管理與系統》，第十四卷第四期，519-543。
- 陳詩蘋(2012)，風起雲湧的第三方支付，《財金資訊季刊》，第七十一期，28-31。
- 陳欽雨、葉承達與宋俊慶(2015)，第三方支付服務業競爭策略分析：金融業者觀點，《電子商務研究》，第十三期，33-60。
- 陳冠志、謝仁和、曹淑琳、胡盼(2017)中國上市商業金融業風險管理對財務績效之影響，《風險管理學報》，第十九卷第二期，87-115
- 曾昭玲與卓佳蓁(2011)，企業融資決策與經濟附加價值之關聯性研究—以台灣半導體產業為例，《會計評論》，第五十三期，35-73。
- 曾昭玲、郭迺鋒與施柏仰(2018)，影響全球第三方支付企業經營績效之因素，《應用經濟論叢》，第一百零四期，31-84。
- 葉銀華與邱顯比(1996)，資本結構、股權結構與公司價值關聯性之實證研究：代理成本理論，《台大管理論叢》，第七期，57-90。
- 孫一仕譯(2013)，Bank 3.0銀行轉型未來式，台北：台灣金融研訓院。
- 管瑞昌(2003)，關係金融業、公司治理與金融業風險承擔行為之研究，《風險管理學報》，第五卷第三期，393-410。
- 黃台心(1997)，台灣地區本國金融業陳本效率之實證研究—隨機邊界模型之應用，《人文及社會科學集刊》，第九卷第一期，85-123。
- 黃劭彥、吳東憲與林家安(2009)，台灣上市櫃金融業代理成本與風險管理之研究，《會計與財金研究》，第二卷第一期，37-56。
- 黃鏡如、傅祖壇與黃美瑛(2008)，績效評估:效率與生產力之理論與應用，新陸書局股份有限公司出版。
- 黃健銘、簡郁蓉與鄭婉秀(2008)，台灣金融機構公司治理特性與違約風險之探討，《會計與公司治理》，第五卷第一期，33-54。

- 張麗娟(2000)，金融業開放設立前後資本管制與資本決策之研究－運用混合橫斷面和時間序列迴歸模型，《臺灣金融業季刊》，第51卷第3期，305-340。
- 張郁芝(2013)，我國發展電子商務之現況與未來趨勢-以第三方支付為例，《經濟研究》，第十四期，109-129。
- 郭文偉與陳妍玲(2011)，雙重資本約束下我國商業金融業的盈利能力分析，《金融與經濟》，第五期，9-12。
- 曾正權、吳壽山、郭照榮與劉美纓(1994)，風險性資產導向資本管制對金融業之影響效果－台灣地區之實證研究，證券暨金融市場之理論與實務研討會論文集，535-554。
- 梁桂燕與邱俊榮(2015)，第三方支付機制對我國金融業發展的影響，《中華管理發展評論》，第四卷第一期，25-45。
- 章韋寧與廖和民(2013)，互聯網金融挑戰傳統銀行，《台灣銀行家》，第四十八期，40-41。
- 許恩得與陳德茂(2012)，社會網絡與企業經營績效，《會計評論》，第五十五期，119-145。
- 廖振盛(2009)，組織結構與經營績效關聯性之研究:金融業業的實證分析，《臺灣企業績效學刊》，第二卷第二期，211-227。
- 鄭伶如(2006)，不良債權與經營績效關係性之研究－以台灣金融業業為例，《聖約翰學報》，第二十三期，189-202。
- 鄭政秉、梁連文與許智偉(2009)，差異化管理對台灣與日本金融業業成本效率之影響，《生產力與效率特刊》，145-189。
- 鄭政秉、梁連文與林俊言(2011)，市場集中度對金融業效率之影響－以東亞五國為例，《台灣金融財務季刊》，第十二卷第二期，73-100。
- 經濟部(2012)，經濟部101年度新網路時代電子商務發展計畫，我國B2C電子商店調查結案報告。
- 劉景中(2009)，金融業集中度、金融業市場競爭度與金融業風險－台灣實證研究，《經濟論文》，第三十七卷第一期，101-135。
- 賴奕豪與許文彥(2009)，台灣金融業業資本及風險之關係:利用分量迴歸分析，《管理學報》，第二十六卷第四期，377-389。
- 戴錦周與丁佳瑜(2006)，台灣商業金融業成本效率與風險之研究－異質變異隨機邊界分析之應用，《Asian Journal of Management and Humanity Sciences》，第三期，404-421。

- Altman, Edman I.(1968).”Financial ratios Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy,” *Journal of Finance*, 59-109
- Allen N. Berger and Loretta J. Mester.(1997).”Inside the black box:what explains differences in the efficiencies of financial institutions,” *Journal of Banking & Finance* ,21,895-947.
- Allen N. Berger, Iftexhar Hasan and Mingming Zhou.(2010).”The effects of focus versus diversification on bank performance Evidence from Chinese banks,” *Journal of Banking & Finance*,34,1417-1435.
- Atiya, A. F.(2001).”Bankruptcy Prediction for Credit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results,” *IEEE Transactions on Neural Networks*,12(4),929-935.
- Arshadi, N. and E. C. Lawrence.(1987).”An Empirical Investigation of New Bank Performance,” *Journal of Banking and Finance*,(11),33-48.
- Altunbas, Y., M. H. Liu, P. Molyneux and R. Seth.(2002).”Efficiency and Risk in Japanese Banking,”*Journal of Banking and Finance*,(24),1605-1628.
- Ayuso, J.(2004).”Are Capital Buffers Pro-cyclical?:Evidence from Spanish Panel Data,” *Journal of Financial Intermediation*,13(2),249-264.
- Battese, G.E. and Coelli, T.J.(1995).”A Model for Techniacl Inefficiency Effecys in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data,” *Empirical Economics*,20,325-332.
- Basel Committee on Banking Supervision.(2005).”Studies on the Validation of Internal Rating Systems,” Working Paper. *Bank of International Settlements*, 14.
- Beaver, W. H.(1966).”Financial Ratios as Predictors of Failure,” *Journal of Accounting Research*,4(3),71-111.
- Berger, A.N., D. Hancock, and D.B. Humphrey.(1993).”Bank Efficiency Derived from the Profit Function,” *Journal of Banking and Finance* ,17,317-47.
- Bhagat, S. and B. Black .(1997).”Board Composition and Firm Performance: The Uneasy Case for Majority-Independent Boards”. Working Paper. Columbia University. New York.
- Bhagat, S. and B. Black.(2002).”The Non-Correlation Between Board Independence and Long-Term Firm Performance,” *Journal of Corporation Law*.27(2),231-273.

- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). "The LM Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics," *Review of Economics Studies*, 47, 239-254.
- Collins, O. S., I. E. Filibus, and A. A. Clement. (2012) "Corporate Capital Structure and Corporate Market Value: Empirical Evidence from Nigeria," *International Journal of Economics and Finance*, 4, 193-201.
- Curry, Elmer and Fissel. (2003) "Using Market Information to Help Identify Distressed Institutions: A Regulatory Perspective," *FDIC BANKING REVIEW*, 15(3), 1-16
- Daily, C. and D. Dalton (1993). "Board of Directors Leadership and Structure: Control and Performance Implications," *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17(3), 65-81.
- Daily, C. and D. Dalton. (1994). "Bankruptcy and Corporate Governance: The Impact of Board Composition & Structure" *Academy of Management*, 37(6), 1603-1617.
- Dalton, D., C. Daily, A. Ellstrand, and J. Johnson. (1998). "Meta-Analytic Reviews of Board Composition, Leadership Structure, and Firm Performance," *Strategic Management Journal*, 19(3), 269-290.
- Deakin, E.B. (1972). "Distribution of Financial Accounting Ratios: Some Empirical Evidence," *The Accounting Review*, 13(1), 90-96
- DeAngelo, H. and R. W. Masulis, (1980). "Optimal Capital-structure Under Corporate and Personal Taxation," *Journal of Financial Economics*, 8, 3-29.
- Eisenberg, T., S. Sundgren, and M. T. Wells. (1998). "Larger Board Size and Decreasing Firm Value in Small Firms," *Journal of Financial Economics*, 48(1), 35-54.
- Fitzpatrick, P. (1932). "A Comparison of the Ratios of Successful Industrial Enterprises with those of Failed Companies," The Accountants Publishing Company.
- Furlong, F. T. and Keeley, M.C. (1989). "Capital Regulation and Bank Risk-taking: A Note," *Journal of Banking and Finance*, 13, 883-891
- Godlewski, C. J. (2005). "Bank Capital and Credit Risk Taking in Emerging Market Economies," *Journal of Banking Regulation*, 6(2), 128-145.
- Gompers, P. A. and A. Metrick. (2001). "Institutional Investors and Equity Prices," *The Quarterly Journal of Economics*, 116, 229-259.

- Hausman, J. A.(1978).”Specification Tests in Econometrics,” *Econometrica: Journal of the Econometric Society*,46(6),1251-1271.
- Hopwood, W. S. and Schaefer, T.F.(1988).”Incremental information content of earnings and nonearning-based financial ratios” .*Contemporary Accounting Research Quarterly* ,18,433-442.
- Hughes, Joseph P.(1999).”Measuring Efficiency when Competitive Prices Aggregate Differences in Product Quality and Risk”. *Research in Economics*,53(1),47-76.
- Jensen, M. and W. Meckling.(1976).”Theory of the Firm: Managerial Behavior.Agency Costs and Ownership Structure,” *Journal of Financial Economics*,3(4),305-360.
- Jensen, M. and R. Ruback.(1983).”The Market for Corporate Control: The Scientific Evidence,” *Journal of Financial Economics*, 11, 5-50.
- Joaquin Maudos,Jose M Poster、Francisco Perez and Javier Quesada.(2002).”Cost and profit efficiency in European banks,” *Journal of International Financial Markets. Institutions and Money* ,12(2002),33–58.
- Kim, W. S. and E. H. Sorensen.(1986), “Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt in Corporate Debt Policy”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21,131-144.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer .(1999).”Corporate Ownership around the World,” *Journal of Finance*,54(2),471-518.
- Lee, T. S. and H. Y. Yeh.(2004).”Corporate Governance and Financial Distress: Evidence from Taiwan”. *Journal of Corporate Governance*,12(3),378-388.
- Lemmon, M. and K. Lins.(2001).”Ownership Structure, Corporate Governance, and Firm Value:Evidence from the East Asian Financial Crisis,” Working Paper. University of Utah.
- Manyika J., M. Chui, B. Brown, J. Bughin, R. Dobbs, C. Roxburgh, and A. H. Byers.(2011).” Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity,” New York: McKinsey & Company Press.
- Mays, E.(2001).”Handbook of Credit Scoring: the Basics of Scorecard Development and Validation,”First Edition. Lessons Professional Publishing.
- Merton, R. C. (1974).”On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates,” *Journal of Finance*,29(2),449-470.

- Merwin, C. (1942). "Financing Small Corporations: In Five Manufacturing Industries 1926-1936," *National Bureau of Economic Research*.
- Morck, R., A. Shleifer, and R. Vishny. (1988). "Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis," *Journal of Financial Economics*, 20, 293-315.
- Martin, A. and Parigi, B.M. (2013). "Bank Capital Regulation and Structured Finance," *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(1), 87-119.
- Mester, Loretta J. (1996). "A study of bank efficiency taking into account risk-preferences," *Journal of Banking & Finance*, 20, 1025-1045.
- Neibergs, J. S. (1998). "Macroeconomic Conditions and Agribusiness Profitability: An Analysis Using Pooled Data", *International Food and Agribusiness Management Review*, 1, 91-105.
- Ohlson, J. (1980). "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy," *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-126.
- Pastor, J. M. (1999). "Efficiency and Risk Management in Spanish Banking: A Method to Decompose Risk," *Applied Financial Economics*, 9, 371-384.
- Pasiouras, F. (2008). "International Evidence on the Impact of Regulations and Supervision on Banks Technical Efficiency: An Application of Two-stage Data Envelopment Analysis," *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(2) 187-223.
- Pasiouras, F. and Kosmidou, K. (2007). "Factors Influencing the Profitability of Domestic and Foreign Commercial Banks in the European Union," *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222-237.
- Patton, A. Rashmi, M. and D. Malhotra. (2003). "Evaluating Consumer Loans Using Neural Networks," *The International Journal of Management Science*, 31(2), 83-96.
- Pastor, Jose M. (1999). "Efficiency and Risk Management in Spanish Banking :A Method to Decompose Risk," *Applied Financial Economics*, 9, 371-384.
- Prowse, S. (1998). "Corporate Governance: Emerging Issues and Lessons from East Asia," The World Bank Working Paper. Washington, D.C.
- Pinches, G. E., K. A. Mingo and K. J. Caruthers. (1975). "The Hierarchical Classification of Financial Ratios," *Journal of Business Research*, 3, 295-310.

- Sharpe, W. F.(1978).”Bank Capital Adequacy. Deposit Insurance and Security Values,”*Journal of Financial and Quantitative Analysis*,13(4),701-718.
- Rajan, S. and L. Zingales.(1998).”Which Capitalism? Lessons from the East Asian Crisis,” *Journal of Applied Corporate Finance*,11(3),40-48.
- Repullo, R.(2004).”Capital Requirements, Market Power and Risk-taking in Banking,” *Journal of Financial Intermediation*,13(2),156-182.
- Rezaee, Z.(2005).”Causes, Consequence, and Deterrence of Financial Statement Fraud,”*Critical Perspective on Accounting*,16(3),277-298.
- Rime, B.(2001).”Capital Requirements and Bank Behavior: Empirical Evidence for Switzerland,”*Journal of Banking & Finance*,25(4)789-805.
- Smith, R. and A. Winakor.(1935).”Changes in the Financial Structure of Successful Corporations, “*Bureau of Business Research. Bulletin 51*,University of Illinois.Urbana.IL.
- Yener Altunbas, Ming-Hau Liu, Philip Molyneux Rama Seth.(2000).”Efficiency and risk in Japanese,” *Journal of Banking and Finance*,24,1605-1628
- Yeh, Y. H., T. S. Lee, and T. Woidtke.(2001).”Family Control and Corporate Governance: Evidence for Taiwan,” *International Review of Finance*,2(1),21-48.
- Yeh, Y. H. and T. S. Lee.(2002).”Corporate Governance and Corporate Equity Investments: Evidence from Taiwan.11th Conference on the Theories and Practices of Securities and Financial Markets,” Dr. Sun Yat-Sen University, December 2002,The 9th Global Finance Conference. Beijing. China.
- Yermack, D.(1996).”Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors,” *Journal of Financial Economics*,40(2),185-211.
- Zmijewski, M.E.(1984).”Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models,” *Journal of Accounting Research*,22,59-70.

A Comparative Analysis of the Performance of Taiwan's Financial Industry before and after Using Third-Party Payments from Risk Control

Shuling Tsao*

The demand for third-party payment services has expanded, due to the popularity and development of electronic technology and the Internet, the related bankings have also used the third-party payment services, such as Shin Kong banking, Yuanta banking, E. Sun banking, Sinopac banking, CTBC banking, Yongfeng banking, CITIC banking, First banking, Hua Nan . banking, and so on.

This paper hoped to find out that the impacts on the operating performance of listed Taiwan's bankings through third-party payment from the perspective of risk control, and using multiple linear regression methods to analyze. The result showed that "capital adequacy ratio", "loan to net assets", "debt to net assets", "interest rate sensitive assets(IRSA)" and "interest rate sensitivity gap(IRSG)" had significant influence on operating performance before and after the use of third-party payment by these financial holdings.

Keywords: third-party payment, risk control, operating performance

* Associate professor, Department of International Business Administration, Wenzao Ursuline University of Languages, Taiwan