

中華管理評論 國際學報

Web Journal of Chinese Management Review

2017 年 2 月第二十卷一期 • Vol. 20, No. 1, February 2017

銀行智慧資本、資源豐富程度對財務績效之研究

張麗娟

銀行智慧資本、資源豐富程度對財務績效之研究

張麗娟

摘要

關於智慧資本之研究在國內甚為重視，多數研究反映企業的智慧資本能增加企業價值並且提升績效；在銀行業，提供客戶更優質金融服務是每家銀行追求的目標，在這之中銀行內部所擁有之智慧資本扮演相當重要的角色。而值得探討的是，銀行本身所擁有的資源愈豐富是否能因此匯集更多知識以及學習機會更強化智慧資本而得以對銀行產生正面績效？本研究以國內 27 家上市櫃銀行為對象，研究期間為 2009 年至 2013 年，利用敘述性統計、多元迴歸分析探討銀行智慧資本對績效之影響，而銀行業以人為本，故智慧資本之衡量構面本研究選擇以人為發展之基礎構面，以期更為貼近銀行之智慧資本，分別是人力資本、流程資本、顧客資本。本研究主要探討銀行智慧資本與績效之影響，另以銀行資源豐富程度作為調節變數，以銀行是否為金控子銀行作為此調節變數之衡量指標，探討當銀行擁有金控集團的豐富資源時，是否在智慧資本與績效之間具有正向調節效果；而本研究在實證結果發現在人力資本方面，每人營業利益正向顯著績效，故銀行重視員工產生之附加價值，亦能有助於提升績效。

關鍵字：智慧資本、績效、資源豐富程度

壹、緒論

一、 研究背景與動機

在台灣民營銀行開放設立前，國內銀行家數在政府的高度管制下只存有日據時期留下的省屬行庫或是公營銀行，直到 1990 年宣布國內開放新銀行的設置，銀行成為公營與民營競爭的產業，並於 2000 年通過「金融機構合併法」及 2001 年 6 月通過「金融控股公司法」，國內銀行有了整合資源的契機，但隨著金融控股公司的設立，跨業經營不再如以往困難，此舉使得銀行的獲利及利差縮減，故銀行的生存更加面臨挑戰。

在如此競爭的金融環境下，各銀行為使得獲利增加並掌握顧客需求便是其經營的一大目標，而隨著電子商務的發展，銀行所提供的服務也有著很大的轉變，例如：從凡事都必須親自到銀行辦理，到在家就可以用網路銀行處理的便利，此舉大幅節省往返銀行的時間，而近年來隨著小額付費的需求殷切，銀行也結合商家發展出小額支付現金儲值機制，例如：玉山銀行發行第三方電子支付(E.SUN Pay)跨境服務—兩岸支付通，提供國內網路商家將商品銷售至大陸市場，整合網路金流及實體物流的服務...等等。這些正是因應現代環境的快速變遷，消費者需要的是快速、更便利的服務，因此未來不只是銀行甚至是其他企業需要做的事便是投入資源以快速掌握市場的需求。

在企業投入資源的同時，首先必須想到的是如何運用以及管理這些資源的專業技術(Know-how)，而員工正是擁有專業技術的人，他們擁有的知識價值對於企業的績效影響為何？便是本研究想探討的重點，以銀行為例，銀行內部員工所提供的金融服務的優劣足以影響這家銀行的價值或是反應在績效上，而此時「員工的知識與技能」便是十分重要了，試想若是員工能充份運用其知識、技能並恰好此技能符合企業所需，如此一來便能達到創造企業價值而進一步提升企業績效。

知名的經濟學者約翰-肯尼思·加爾布萊恩(John Kenneth Galbraith, 1969)首創智能資本的觀念，他倡導說：智能資本的意思是指需要運用腦力的行為(Intellectual action)而不單只是知識和純粹的智力而已。自此許多研究智慧資本的重要性及影響力文章越來越多，顯見智慧資本漸漸被受到重視。

(Sena & Shani, 1999) 根據 Davenport 與 Prusak 兩位學者的觀點，

繪製相關流程架構，用以說明知識演進的過程，其中所呈現的流程，首由資料處理，進入資訊管理，再成知識管理，而未來可預見的發展為智慧管理與價值管理，其知識管理如何將資料演進為智慧之過程如下圖 1 所示。

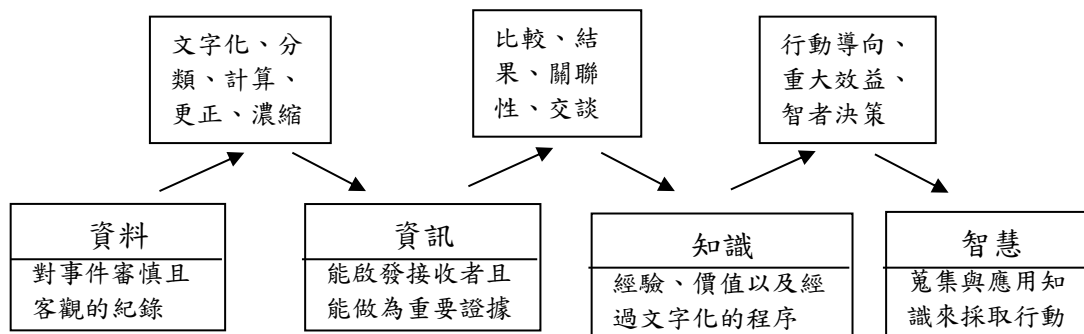


圖 1 知識演進過程

資料來源：引自 Sena & Shani, 1999, *Intellectual capital and knowledge creation: Toward an alternative framework*, New York: CRC Press, pp 42.

由上圖知識演進過程可得知從一開始得到的「資料」是較為單純的紀錄，經過箭頭向上的文字化、計算到更正、濃縮接著箭頭向下成為有用的「資訊」，此資訊是能啟發接收者且能做再經過比較、關聯性分析、在團隊裡進行交談、討論所得出「知識」，此知識是有經驗、價值以及經過文字化的程序，再經過行動導向、重大效益、智者決策可得到最終的「智慧」，此智慧可用於蒐集與應用知識來採取行動，由此可知從原先較為粗略的資料經過箭頭向上的行動轉化為有用的資訊，而資訊再轉為知識，最終成為能被企業運用的，具有價值的「智慧」，亦稱為「智慧資本」，故隨著時代的進步與創新，智慧資本漸漸被企業發現有著不可忽視的重要性。

在銀行裡各部門的運作，包含前線櫃檯作業、信用部門、理財部門……等等，在這過程中，員工的知識如何正確而有效率的在部門間傳遞，而員工所內含的知識也就是智慧資本是否能對於該銀行帶來何種影響？再進一步探討銀行所擁有的資源豐富程度是否為智慧資本對績效之關係帶來調節效果。

二、研究目的

隨著銀行全員行銷漸漸成為趨勢，提供客戶更優質金融服務是每家銀行無不追求的目標，銷售的業績更是成為銀行重要的利潤來源，在這之中

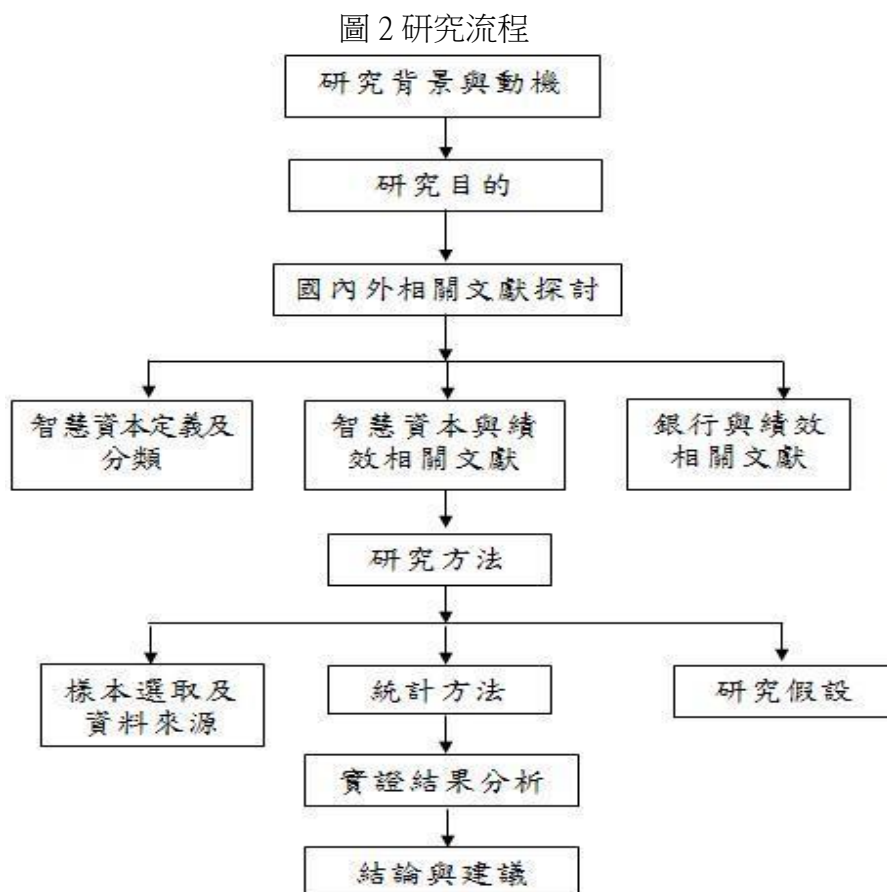
銀行內部所擁有之智慧資本扮演相當重要的角色。而值得探討的是，銀行本身所擁有的資源愈豐富是否能因此匯集更多知識以及學習機會更強化智慧資本而得以對銀行產生正面績效？本研究除了探討銀行智慧資本對績效之影響，更進一步將本國 27 家上市櫃商業銀行以是否為金融控股公司之銀行作為衡量銀行資源豐富程度之調節變數以探究是否具有調節效果。

根據前述之研究目的與動機，列出本研究目的為以下兩點：

- (一)探討銀行智慧資本對績效之影響。
- (二)銀行智慧資本與績效之間是否因銀行資源豐富性而有所差異？

三、研究流程

本研究流程如圖 1.2，第一章為緒論，分節介紹本研究背景、動機與目的；第二章為文獻探討，彙整國內外與智慧資本、績效相關文獻，並針對智慧資本加以定義、說明；第三章為研究方法，分節介紹研究樣本、研究假設及統計方法，第四章則為實證結果分析，將統計方法分析之結果加以說明並與本研究之假設進行驗證；第五章為結論與建議，整理本研究之結論，並提出後續相關研究之建議。



貳、文獻探討

一、智慧資本之定義

關於智慧資本之定義並沒有一定之準則，(Thomas Stewart, 1991)認為智慧資本如同智慧物件 (Intellectual material)，包含知識 (Knowledge)、資訊 (Information)、智慧財產權 (Intellectual property)、和經驗 (Experiment)，而且這些元素若能適當地使用，發揮綜效，可進而創造財富；Thomas Stewart 指出組織與管理分類智慧資本之架構是由人力資本、結構資本與顧客資本所組成。

(Edvinsson, 1996)定義智慧資本即對知識、實體經驗、組織技術、顧客關係和專業技能的掌握，可讓企業獲得更多價值。

二、 衡量智慧資本之分類

瑞典的斯堪地亞 (Skandia) 金融公司是推行智慧資本之企業先趨，全球首例測量公司內部智慧資本，並在 1995 年成功提出智慧資本年度報告，將智慧資本分類人力資本、結構資本，其中結構資本包含，顧客資本和組織資本，組織資本包含創新資本和製程資本。此份報告共列出智慧資本 111 項主要指標，涵蓋 18 項財務面指標，20 項顧客面指標，19 項流程面指標，32 項更新與開發面指標，22 項人力面指標。

(吳安妮, 2003)指出，智慧資本可區分成內部構面、外部構面，內部構面包括人力資本及結構資本，外部構面則為關係資本，其中，結構資本包括創新資本與流程資本，關係資本則包括供應商資本、顧客資本與社會資本。

智慧資本之分類隨研究方向，產業類別有所差異，茲將國內外學者對智慧資本之分類統整如下表 1 所示。

表 1 智慧資本之分類

學者	衡量智慧資本之分類
(Edvinsson, 1997)	人力資本、結構資本
(Thomas Stewart, 1997)	人力資本、結構資本、顧客資本

(Bontis, 1999)	人力資本、結構資本、關係資本
(吳安妮, 2003)	內部構面(人力資本、結構資本)、外部構面(供應商資本、顧客資本、社會資本)
(王文英, 2004)	人力資本、創新資本、流程資本、顧客資本
(吳思華, 2000)	人力資本、創新資本、流程資本、關係資本

資料來源：作者整理

三、銀行智慧資本與績效相關研究

關於智慧資本與績效之研究在國內甚為重視，多數研究反映企業的智慧資本能增加企業價值並且提升績效。本研究以銀行為對象進行智慧資本與績效探討，茲將國內以銀行智慧資本與績效之研究結論統整如下表 2 所示。

表 2 國內銀行智慧資本與績效研究整理

學者	結論
(吳錦盛, 2002)	以國內銀行為對象，實證結果 1997-2001 年間，銀行智慧資本與經營績效之間確實有顯著的關係。
(王昱涵, 2007)	利用資料包絡分析法(DEA)在智慧資本方面，發現在四個銀行效率層級間亦有顯著差異，且效率層級較高的銀行在智慧資本的平均值，皆較無效率層級的平均值來的高。這也表示了經營績效和智慧資本間具有正相關，智慧資本的管理和重視確實有助於提升亞洲銀行的經營績效。
(林靜雯, 2010)	問卷發放以銀行高階主管為對象，將流程資本作為銀行核心能力指標，並以 Dematel 法分析得到研究結果顯示：銀行若要提升整體營運績效，知識的管理與運用是主要重點。

資料來源：作者整理

四、智慧資本與資源基礎理論研究

本研究探討銀行智慧資本與績效之影響，並以是否為金融控股公司子銀行作為資源豐富程度高低之分類，金融控股公司組織型態分類大致分為三類之經營主軸，分別是銀行、保險、證券，增加智慧資本的廣度與深度，是故，金控公司提供所屬子銀行發展智慧資本之良好環境，資源豐富程度

比起非金控子銀行較高，本研究以資源豐富程度作為銀行智慧資本與績效之調節變數，試圖探討銀行是否金控子銀行能為智慧資本與績效之間帶來正向之調節效果。

(Wernerfelt, 1984)提出資源基礎理論(Resource-Based)強調應以企業的「資源位置」取代傳統的產品觀點，做為擬定企業策略的思考方向；企業必須創造與把握資源的優勢情境，在管理上強化資源效率，使其所累積及培養的資源優勢，為競爭者無法直接或間接取得，而形成長期且持續的競爭優勢，他認為企業在進行策略決策的思考時，以「資源」角度來選擇企業策略，將會對企業整理的成長發展更有幫助。

資源基礎理論重視企業資源發展，而智慧資本亦是企業之重要資源，兩者對於提升企業績效皆有助益，是故，本研究認為智慧資本與資源豐富程度是具相輔相成之關係。

參、研究方法

本章將分為以下三節探討，第一節為樣本選取及資料來源，並且根據研究背景動機與目的、文獻資料建立第二節操作性變數之定義與說明與第三節研究假設，並以第四節研究架構說明本研究整體概念，利用 SPSS 20 版套裝軟體進行統計分析提出第五節統計方法。

一、樣本選取及資料來源

本研究樣本為台灣 27 家上市櫃商業銀行，以台灣經濟新報資料庫(TEJ)所提供之財務資訊為參考依據，研究期間為 2009 年至 2013 年共 5 年，共取得 135 筆資料，以期透過公開財務資料找尋能代表銀行之智慧資本變數。

二、操作性變數之定義與說明

本研究主要驗證是否國內商業銀行之智慧資本對績效會產生影響，並以資源豐富程度作為調節變數，試圖探究銀行擁有之資源豐富程度是否在智慧資本與績效之關係中產生差異性之調節效果，而該銀行之資源豐富程度則以是否為金融控股體系之銀行加以區別。

(一) 應變數之選取

企業在經營過程中，所付出之努力無不希望最終財務指標能提升，投資人亦能滿意其結果，而企業所提供之財務指標若是具公開、透明化則較容易讓投資人理解並使用，因此本研究所使用之變數皆為財務資訊。

回顧國內關於績效之文獻甚多，而大部份於財務報表上呈現並用以衡量企業績效有其三個指標，分別為股東權益報酬率(ROE)、資產報酬率(ROA)、每股盈餘(EPS)，依據不同的研究方向，各學者所使用之績效衡量指標亦有不同。

而銀行或企業經營是以追求股東價值極大化為目的，則股東權益報酬率(ROE)正是用來判斷該企業對於投入資本是否得到良好報酬。故本研究選取股東權益報酬率(ROE)作為銀行績效衡量之指標，目的為瞭解管理當局利用股本為銀行創造績效之情形。

股東權益報酬率(ROE)是指銀行投資每一元淨值能得到之報酬，此淨值指的是銀行資產減去負債後之餘額，亦包括股東投入之股本或是保留盈餘，故股東權益報酬率亦稱為淨值報酬率，作為衡量銀行是否能利用股本賺得利益，亦代表管理者之經營績效及股東獲得之價值，此報酬率愈高則代表該銀行經營績效愈好。(劉佩音，2010)在金融控股公司之銀行與獨立銀行之股東權益報酬率研究中，便以股東權益報酬率進行銀行業經營效率分析。

(二) 自變數之選取

從前述第二章文獻探討中本研究發現許多學者將智慧資本由三個基本構面發展，分別是人力資本、結構資本、流程資本探討，有部份學者將結構資本細分為顧客和組織資本，亦將組織資本再細分為創新資本、流程資本，由於銀行業以人為本，銀行營運皆與人習習相關，故本研究在銀行智慧資本之衡量構面選擇三個以人為發展之基礎構面，以期更為貼近銀行之智慧資本，分別是人力資本、流程資本、顧客資本。

本研究自變數為衡量銀行智慧資本指標，參考自(王文英，2004)所提出之變數衡量指標，從中整理並選取適合之變數，本研究將銀行智慧資本以三大構面衡量，分別是人力資本、流程資本、顧客資本，在人力資本方面，由於人力資本指的是銀行內部員工所擁有之價值，故本研究選取每人營業利益(PEI)作為第一個衡量變項，另外；愈資深之員工對工作內容應更

為熟悉，所擁有之智慧資本價值更是值得探討，故選取員工平均服務年資(EAGEW)作為第二個衡量變項。

流程資本方面即銀行內部流程所運用之智慧資本，本研究選擇三項變數作為衡量指標，分別是營業費用率(OER)、流動資本週轉率(FCR)、固定資產週轉率(FAT)。

顧客資本方面是指與顧客相關之智慧資本，而廣告費用(AD)正是銀行藉此對外向顧客宣傳行銷之花費，故本研究將廣告費用(AD)列入衡量指標。

(三) 調節變數之選取

為探討銀行擁有資源豐富程度是否對智慧資本與績效之關係造成調節效果，本研究將金融控股體系之銀行視為資源豐富程度高，因金融控股集團本身集銀行、保險、證券三大領域為一體，對身處集團下的銀行而言具有跨領域合作、旗下通路據點擴張、內部資源共享等優勢，在此環境下之銀行在資源豐富程度比起非金融控股集團下之銀行是較高的。故本研究將資源豐富程度高或低之銀行，以是否加為金融控股體系之銀行分為兩類。

茲將本研究自上述引用學者文獻之變數及台灣經濟新報資料庫(TEJ)所揭露之公式，統整並歸納如下表3所示

表3 操作性變數整理表

變數之類別		衡量指標	說明及計算方式
應變數	績效	股東權益報酬率(ROE)	(稅後淨利／平均股東權益)
自變數	人力資本	員工平均服務年資(EAGEW)	員工服務年資之平均
		每人營業利益(PEI)	(營業淨利／總員工人數)
	流程資本	營業費用率(OER)	(營業費用／營業收入淨額) 營業費用內含研究發展費、員工訓練費、營業資產出租費用、承銷證券相關費用、財務管理諮詢費。
		流動資本週轉率(FCR)	(營業收入淨額／平均流動資產)
	固定資產週轉率(FAT)	(營業收入淨額／平均固定資產)	

	顧客資本	廣告費用(AD)	當年度之廣告費用(含促銷費)
調節變數	資源豐富程度	是否為金控體系之銀行	此為類別變數，1=金控體系之銀行；0=非金控體系之銀行。

資料來源：本研究整理

三、研究假設

本研究主要探討銀行智慧資本對績效之影響，而大部份國內關於智慧資本對企業績效之研究都偏向支持智慧資本的投入能提升企業績效；以(楊朝旭, 2006)為例，其研究結果發現智慧資本透過增加顧客利益之價值創造方式，對於企業績效有正向顯著影響；(徐中琦, 2007)實證結果亦顯示智慧資本要素在 1994 年與 2004 年對企業價值創造的直接因果關係上，皆有正面的直接影響效果。而(王文英與張清福, 2004)亦將智慧資本以人力、顧客、創新、流程四個要素組成，並認為此四個要素對企業績效，不只有個別要素對績效之關係，而是個別要素間尚具有關連性，透過其相互間之關係進一步影響到企業績效。

(石林序, 2007) 金控集團跨足銀行、保險、證券、期貨、創投等等不同的事業體系，如果能夠整合各事業體系多方的資源，進行跨業行銷，並提供客戶多樣化且一次購足的服務，如此才得以發揮金控集團資源的綜效，提昇服務到達具有國際競爭力的水準。另外；(王克陸與彭雅惠, 2007)在臺灣金控子銀行經營績效之評估—使用 DEA 方法研究中，對臺灣 13 家金控子銀以 DEA 導入模式，進行 Tobit 迴歸分析所得到之結果亦顯示，金控之成立對於大多數子銀行之經營績效與生產力皆有助益。

金融控股公司享有資源甚多，而由本文圖 1 亦可知由資料轉化為知識再進一步得知求得智慧資本之過程中是需要經過知識交換、行動導向、重大效益、智者決策，故在這智慧資本的產出過程中對本身即是金融控股集團旗下之銀行而言是否更具優勢，故本研究另一探討方向為探討身為金控子銀行的同時在智慧資本的投入下對經營績效之間是否產生正向調節作用。

故透過相關文獻整理及研究目的，本研究將代表智慧資本之三大構面各別所代表之變項對績效之影響，推論出以下假設。

假設 1：智慧資本對績效有正向影響。

假設 1-1：人力資本對績效有正向影響。

假設 1-2：流程資本對績效有正向影響。

假設 1-3：顧客資本對績效有正向影響。

假設 2：以銀行資源豐富程度對智慧資本對績效之間具正向調節作用。

四、研究架構

本研究架構圖如下所示，主要探討銀行智慧資本對績效之影響，以下分為人力資本、流程資本、顧客資本共三大構面；另探討以資源豐富程度作為調節變數而影響智慧資本與績效之關係。

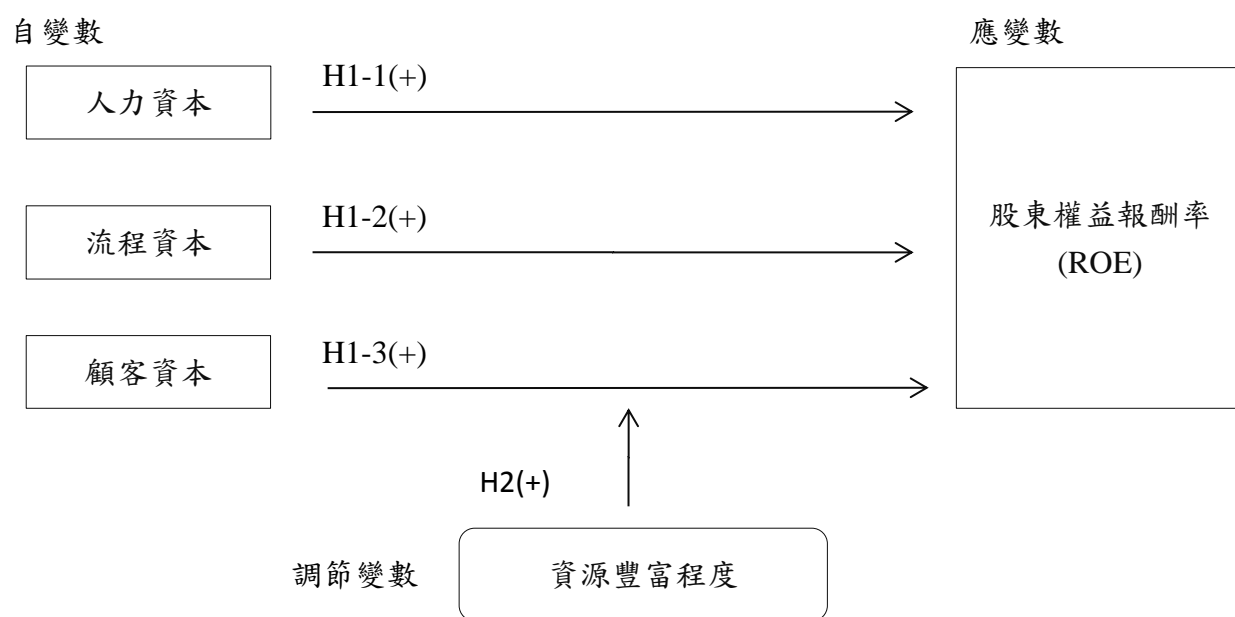


圖 3 研究架構圖

五、統計方法

本研究利用 spss 20 版套裝軟進行以下之分析。

(一)敘述性統計

本研究利用敘述性統計表呈現樣本資料分佈情形，包含自變數與應變數之個數以及最大值、最小值、平均數、標準差。

(二)多元迴歸分析

本研究利用多元迴歸分析銀行智慧資本對績效之影響，此多元迴歸(multiple regression)是用於探討多個自變數對一個應變數之關係是否具顯著影響之統計方法，其多元迴歸式呈現如下：

$$Y = \alpha + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_i * X_i + \varepsilon$$

其中 α 為截距項； $\beta_1 \dots \beta_i$ 為迴歸係數； $X_1 \dots X_i$ 為自變數； Y 為應變數；

ε 為殘差項

上述多元迴歸式成立需滿足以下四項條件：

1. 自變數 X 與 Y 之關係為線性關係。
2. 所有自變數 X 間相互獨立，即沒有多重共線性(multicollinearity)之問題。
3. 殘差項需滿足殘差共變數為 0，即 $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ ， $Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_i) = 0$ ，亦無序列相關。
4. 殘差項來自一個平均值為 0，變異數為 σ^2 的常態分配。

一般以 ANOVA 之 F 值檢定進行迴歸模型配適度檢測，另以共線性變異數膨脹因子 VIF(variance inflation factor)檢驗自變數間是否產生共線性之問題，以下分別說明兩項檢測項目：

1. ANOVA 之 F 值檢定

總檢定的 F 值即用來檢定是否全部的自變數顯著影響依變數，即假設如下：

$$H_0 : \beta_i \text{ 全部為 } 0$$

$$H_1 : \beta_i \text{ 不全為 } 0$$

2. 進行共線性變異數膨脹因子 VIF(variance inflation factor)檢驗是否自變數間之是否存有多重共線性(multicollinearity)之現象，若是有此現象發生將導致多元迴歸出現嚴重錯誤，而(Myers, 1990)指出觀察共線性之參考指標一般認為 $VIF > 10$ 即表示自變數間存有共線性現象。

多元迴歸模型確立後，以迴歸係數 β_i 判定 X 是否顯著影響 Y ，此檢定之假設如下：

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

肆、實證結果分析

本文將實證結果分為三節進行說明，分別是敘述性統計、多元迴歸分析結果以及假設之驗證結果。

一、敘述性統計

本研究以上市櫃共 27 家商業銀行為對象，樣本數為 135 筆，各個變數之敘述性統計量如表 4 所示。

績效之表現本研究以股東權益報酬率(ROE)作為指標，從表中可見最大值为 20.90%，在 2009 到 2013 年間績效表現最好的為 2012-萬泰銀行，最小值为 2009-日盛銀行為-70.57%，平均為 6.51%，由上述可知各銀行績效表現差異極大。

在人力資本構面所代表之每人營業利益(PEI)最高為開發銀行的 14,635，平均約為 1,596 元，此項變數數值愈高，則每位員工能為公司賺取利潤愈高；員工平均服務年資(EAGEW)最大值為 20.2 年的臺企銀，最小值为 5.64 年的臺工銀，員工平均年資為 10.71 年。

在流程資本構面所代表之營業費用率(OER)最大值為 2009-渣打銀行的 131.07%，最小值为 2011-臺灣工業銀行的 13.01%，平均為 43.77%，顯示銀行在營業費用的投入程度不一。而流動資本週轉率最大值為 0.10，平均為 0.04；顯示銀行在流動資本的投資報酬情況較不佳，固定資產週轉率最大值 3.01，平均為 0.56，就比較平均值而言固定資產週轉率較流動資本週轉率來得高，固定資產週轉率愈高表示，銀行所投資的每一單位固定資產所獲得之報酬愈高，即投入之資金能發揮效益。

在顧客構面所代表之廣告費(AD)最大值為 2013-國泰世華銀行的 2,836,983 元，最小值为 0 元，平均約 294,939 元，由此可知仍有銀行並不是每年提列廣告費，例如：彰化銀行、第一銀行、華南銀行.... 等，在廣告費之投入情形來看，各家銀行差異性極大。

表 4 敘述性統計表

變數	個數	最小值	最大值	平均數	標準差
股東權益報酬率 (ROE)%	135	-70.57	20.90	6.51	9.66

員工平均服務年資(EAGEW)	135	5.64	20.20	10.71	4.46
每人營業利益(PEI)	135	-5,332	14,635	1,596.07	2,467.60
營業費用率%(OER)	135	13.01	131.07	43.77	15.05
流動資本週轉率(FCR)	135	0.013	0.10	0.04	0.01
固定資產週轉率(FAT)	135	0.018	3.01	0.56	0.51
廣告費(AD)	135	0	2,836,983	294,939.31	531,607.70

註：每人營業利益、廣告費單元為元

二、多元迴歸分析結果

(一)智慧資本與績效之多元迴歸結果

本研究以多元迴歸分析探討銀行智慧資本與績效之影響，應變數為股東權益報酬(ROE)，自變數則分成三個構面，人力資本構面為員工平均服務年資(EAGEW)、每人營業利益(PEI)，流程構面為營業費用率(OER)、流動資本週轉率(FCR)、固定資產週轉率(FAT)，顧客構面為廣告費(AD)，共有六個自變數所組成，其多元迴歸估計結果與模式摘要如表 5 所示

由迴歸結果可知，此迴歸模式總檢定為 $F=9.037^{***}$ ，其顯著性低於 0.001 顯著水準，表示此六個代表銀行智慧資本之自變數對績效(ROE)確實具有解釋能力，在共線性檢測 VIF 值皆遠小於 10 看來，各自變數之間無產生共線性之問題。

逐一觀察各別構面之變項，人力資本方面，每人營業利益(PEI)為低於 0.001 之顯著水準，且為正向影響績效，員工平均服務年資(EAGEW)未能達到顯著水準，但為負向影響，顯示銀行內資歷越深之員工對績效影響不大，反而有負的關係存在。

在流程資本方面之營業費用率(OER)對績效(ROE)為負向影響，流動資本週轉率(FCR)為正向影響、固定資產週轉率(FAT)為正向低於 0.001 之顯著影響，表示銀行在固定資產之投資報酬得到良好的效果，而營業費用率愈高，表示在營業費用花費愈高，將不利於提升績效。

在顧客資本方面之廣告費(AD)為正向影響，但未顯著，可見廣告費之投入在績效成長上並未發揮成效。

表 5 多元迴歸結果

應變數： 股東權益報酬率 (ROE)	未標準化係數		標準化係數	t 值	共線性 VIF
	B 之估計值	標準誤差	Beta 分配		
員工平均服務年資 (EAGEW)	-.172	.230	-.059	-.744	1.4
每人營業利益(PEI)	.003	.000	.767	6.929***	1.3
營業費用率%(OER)	-.043	.052	-.067	-.829	1.4
流動資本週轉率(FCR)	66.874	48.000	.099	1.393	1.1
固定資產週轉率(FAT)	4.554	1.316	.239	3.461***	1.1
廣告費(AD)(元)	1.822E-6	.000	.100	1.333	1.1
整體模式摘要：	R ² =0.298 調整後 R ² =0.266 F=9.075***				

*p<0.1 **p<0.05 ***p<0.001

(二) 加入銀行資源豐富程度作為調節變數

本研究將銀行資源豐富程度以是否為金控體系之銀行作為資源高低之劃分，因此此項調節變數為類別變數，1=為金控體系之銀行；0=為非金控體系之銀行。

而大部份社會科學研究在利用多元迴歸進行調節變數之分析時，大多採取自變數與調節變數相乘並在階層式迴歸檢定是否有交互作用，但礙於本研究之調節變數為類別變數，而類別變數在迴歸分析中若沒有轉化為虛擬變數，則類別 0 和 1 在迴歸式中將被認為是具有意義的數值，故避免產生迴歸之錯誤，本研究在使用迴歸分析時採用(李德治與童惠玲，2009)在多變量分析一書中之建議，利用 SPSS 在一般線性模式進行類別變數為調節變數之檢定，則使用此法可避免在迴歸式中產生自變數交互乘之共線性過大之問題。

茲將本研究在一般線性模式下，將各別變項與調節變數逐一進行檢定交互作用所得到之各變數 F 統計量、p 值統整如下表 6 所示。

表 6 調節變數檢定表

變數	F 統計量					
金控非金控	1.726	0.303	1.408	4.319*	0.372	0.896
員工平均服務年資	0.237					
每人營業利益		21.286***				
營業費用率			15.036***			
流動資本週轉率				1.588		

固定資產週轉率						12.280**
廣告費用						0.919
金控非金控*員工 平均服務年資	1.349					
金控非金控*每人 營業利益		0.119				
金控非金控*營業 費用率			1.880			
金控非金控*流動 資本週轉率				3.952*		
金控非金控*固定 資產週轉率					0.084	
金控非金控*廣告 費用						0.041
R 平方	0.017	0.185***	0.109**	0.036	0.091**	0.037

表中各變數交互相乘效果顯示為灰色網底，在判斷銀行是否為金控體系之調節效果檢定結果中只有流動資本週轉率為 $F=3.952(p=0.049<0.05)$ 為低於 5% 之顯著，且進一步參考其參數估計值如表 7 所示，瞭解流動資本週轉率對股東權益報酬率之影響方向，為負向顯著調節效果。

表 7 流動資本週轉率之參數估計值

應變數： 股東權益報酬 率(ROE)	迴歸係數 B	標準誤	t 值	顯著性	95% 信賴區間	
					下限	上限
截距	-1.016	3.672	-.277	.782	-8.281	6.248
[金控非金控 =0]	9.656	4.646	2.078	.040	.465	18.847
[金控非金控 =1]	0 ^a
流動資本週轉 率	197.657	97.827	2.020	.045	4.131	391.182
[金控非金控 =0] * 流動資 本週轉率	-241.928	121.701	-1.988	.049	-482.682	-1.173

[金控非金控
=1]* 流動資
本週轉率

0^a

茲將本研究實證結果與假設驗證統整如下表 8 所示。

表 8 假設驗證統整

假設	成立與否
H1：智慧資本對績效有正向影響	部份成立
H1-1：人力資本對績效有正向影響。	部份成立
H1-2：流程資本對績效有正向影響。	部份成立
H1-3：顧客資本對績效有正向影響。	不成立
假設 2：以銀行資源豐富程度對智慧資本對績效之間具正向調節作用	不成立

伍、結論與建議

在本研究將依據前述研究假設之實證結果進行說明，並加以統整分為結論與建議。

一、結論

回顧智慧資本在國外相關文獻資料不少，在國內智慧資本也愈來愈受重視，經作者觀察大部份智慧資本之研究是利用問卷五點量表進行分析，但考量財務數據在衡量時較客觀，不受到受測者當時情緒或環境之影響，故本研究在銀行智慧資本之衡量皆來自臺灣經濟新報資料庫(TEJ)所揭露，亦是各銀行所公布之年報出現之財務資料。

本研究主要探討銀行智慧資本與績效之影響，另探究以銀行資源豐富程度作為調節變數，以銀行是否為金控子銀行作為此調節變數之衡量指標，當銀行擁有金控集團的豐富資源時，是否在智慧資本與績效之間具有調節效果。

從實證結果可知，在銀行智慧資本衡量構面中之人力資本方面，每人營業利益正向顯著績效，在銀行業人力為重要資本，銀行應重視員工產生之附加價值，而由員工平均服務年資與績效無顯著影響可知，服務年資的長短雖然對績效無直接影響，但資深員工本身的工作知識與經驗仍是銀行

人力價值所在，故可透過企業內部人才訓練、交流，以及建立學長姐的帶領制度，以利年資較淺的新進員工能快速適應工作狀況，員工為企業最重要之資產，讓員工適才適所方能對企業有所助益，以此結果驗證 H1-1 有部份成立。

在流程構面來看，營業費用率對績效沒有顯著影響，且此為負向影響，而銀行內的營業費用內含研究發展費、營業資產出租費用...等等，這些費用所佔比率對銀行管理當局而言需留意支出是否過高，不利提升績效；另外，流動資本週轉率與績效並沒有顯著影響，且觀察前述在近五年各上市櫃銀行在流動資本週轉率之表現亦不算十分良好，而結果也顯示銀行在投入流動資本之結果無法對績效產生助益，故此部份資本之投入，銀行當局需慎之，固定資本週轉率則是具有正向顯著影響，顯示固定資本投入對績效產生好的效果，故以此結果驗證 H1-2 有部份成立。

在顧客構面的廣告費用與績效並無產生顯著影響來看，此結果驗證 H1-3 不成立，亦表示銀行在廣告費之花費對績效無法產生效果，由敘述統計表可發現，銀行在廣告之投入並不多，而投資人在選擇銀行時，不全然以廣告曝光量高作為第一考量，具誠信且穩建經營之銀行則較為大眾所接受，故銀行在廣告費之支出，可由其他行銷策略所代替。

在調節變數之衡量結果看來，銀行資源豐富程度作為調節變數對智慧資本與績效關係之調節效果以各自變項交互相乘結果為大多不顯著，僅流動資本週轉率為低於 0.05 之顯著影響，且流動資本週轉率在是否身為金控子銀行與績效關係間是產生負向之調節作用，故此結果驗證 H2 不成立；顯示金控子銀行雖集團資源比起非金控子銀行來得多，卻也容易面臨集團內部資源分佈不均，且整合不易之困難，而併入金控子銀行在企業文化與理念若無法與金控集團達成共識，則亦可能造成銀行內部智慧資本整合不易。

故不論是否身為金控子銀行，其管理當局應試圖找尋整合銀行內部智慧資本之一套方法，適合集團內部統一檢示本身智慧資本能力，以期增加銀行本身之附加價值，進而帶動績效之成長。

二、建議

(一)對後續研究之建議

1. 本研究所取得之智慧資本代表指標皆以公開性的次級資料為主，並採取年資料，在建議後續研究者可採取季或月資料分析將更詳盡。

- 2.後續研究智慧資本可由其他方向進行，可由企業生產效率、風險管理等經營層面指標加以探討，本研究受限於研究時間故探討智慧資本只以銀行為對象，建議後續研究亦可進行證券、銀行、保險跨產業之智慧資本差異分析，探討不同之產業在智慧資本指標衡量之差異。

(二)對實務管理之建議

- 1.在本研究之實證結果得知，H1 智慧資本與績效之影響仍是有部份成立的，在每人營業利益與績效顯著影響即可知，銀行重視員工附加價值也會回饋在績效成果上，故銀行可利用定期人才內部訓練與員工經驗交流之方式，使得員工價值得以有效發揮。
- 2.從文獻資料可發現智慧資本在世界潮流之趨勢仍受企業重視，銀行在智慧資本之管理可建立專業流程，方能提升智慧資本。

參考文獻

- 王文英與張清福，“智慧資本影響績效模式之探討：我國半導體業之實證研究”，會計評論，2004，第39期，89-117。
- 王克陸與彭雅惠，“台灣金控子銀行經營績效之評估－使用DEA方法”，科技管理學刊，2007，第12卷，第2期，1-27。
- 王昱涵，2007，東亞商業銀行經營績效衡量與智慧資本關聯性之研究。
- 石林序，2007 資料倉儲應用於銀行消費金融業務實例之探討。
- 吳安妮，智慧資本的類別與評價機制之探討，智慧資本的創造與管理研討會，民國92年。
- 吳思華，策略九說：策略思考的本質，三版，臉譜出版公司，台北，民國八十九年。
- 吳錦盛，國內銀行經營績效與智慧資本之探討，國立中山大學經濟學研究所碩士在職專班碩士論文，民國九十一年。
- 李德治與童惠玲，多變量分析：專題及論文常用的統計方法，雙葉出版公司，台北，民國九十八年。
- 林靜雯，銀行業營運流程績效關鍵指標之研究，會計與財金研究，民國九十九年，第3卷，第2期，17-36。
- 徐中琦，智慧資本與企業經濟價值關聯性之實證研究，科技管理學刊，第12卷，第4期，民國九十六年，35-66。
- 楊朝旭，智慧資本、價值創造與企業績效關聯性之實證研究，中山管理評論，第14卷，第1期，民國九十五年，43-78。
- 劉佩音，金融控股公司之銀行與獨立銀行之股東權益報酬率探討，國立中正大學國際經濟研究所碩士論文，民國九十九年。
- Bontis,1999, “Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field,” *International Journal of Technology Management* 18,433-462.
- Edvinsson,1996, “ Developing a model for managing intellectual capital. ” *European Management Journal* 14(4), 356-364.
- John Kenneth Galbraith,1969 , “The consequences of technology, ” *Journal of Accountancy* 6, 44.
- Myers, R.H, 1990, Classical and modern regression application. 2nd edition. Duxbury press. CA.
- Sena, Shani,1999, Intellectual Capital and knowledge Creation: Towards an Alternative Framework, Knowledge Management Handbook, Boca Raton: CRC Press.
- Thomas Stewart,1991, “Brainpower: Intellectual Capital Is Becoming Corporate America's Most Valuable Asset and Can Be Its Sharpest

Competitive Weapon.” *Fortune* 3.

Wernerfelt, 1984, “A Resource-based View of the Firm,” *Strategic Management Journal* 5, 171-180.