



臺灣銀行業導入行動銀行 關鍵影響因素之多重個案研究

黃興進

國立交通大學資訊管理研究所

張宜群

國立交通大學資訊管理研究所

呂卓勳

國立中正大學資訊管理研究所

游騰保

國立交通大學管理科學系

摘要

隨著行動商務的蓬勃發展，行動銀行已逐漸成為金融業者開拓行銷通路與獲取競爭優勢的重要策略之一。然而銀行導入行動銀行的研究在台灣仍為少數。本研究依據科技－組織－環境架構與創新擴散理論建立概念性研究架構，以多重個案研究法探討影響銀行導入行動銀行服務的關鍵因素。並以半結構式訪談進行資料蒐集，針對兩家本土銀行與一家外商銀行進行深入訪談。之後進行訪談資料的內容分析與歸納，推導出七個研究命題。再根據研究命題，本研究提出主要影響我國銀行導入行動銀行的關鍵因素。並且進行管理上的推論，以及研究限制以及未來研究方向的討論。

關鍵詞：行動銀行、多重個案研究、科技－組織－環境架構、創新擴散理論



Critical Factors Affecting the Implementation of Mobile Banking in Taiwan: The Multiple Case Study

Hsin-Ginn Hwang

Institute of Information Management,
National Chiao Tung University

I-Chun Chang

Institute of Information Management,
National Chiao Tung University

Cho-Hsun Lu

Institute of Information Management,
National Chung Cheng University

Teng-Pao Yu

Institute of Information Management,
National Chiao Tung University

Abstract

With the vigorous development of the mobile commerce, mobile banking has become an important business strategy to expand distribution channels and gains a competitive advantage. However, little research has been investigated the critical factors affecting Taiwan bank implementation of mobile banking. A multiple case study was employed in order to investigate critical factors for establishing mobile banking based on technology-organization-environment framework and diffusion of innovation theory. We conducted semi-structural interviews to collect data. The interviewees were consists of managers and specialists from three case banks (two domestic banks and one foreign bank). The data were analyzed by induced seven research propositions. This study provides illustrations and rationale for critical factors influencing the implementation of mobile banking in Taiwanese banks. Finally, the implications, limitations, and future research direction will be discussed.

Keywords: Mobile Banking, Multiple Case Study, Technology-Organization-Environment Framework, Diffusion of Innovation Theory



壹、緒論

我國於民國 85 年通過電信三法開放電信事業後，行動通訊是無線通訊產業中發展最快速的一項(鄧瑞兆與陳宇信，民國 98 年)。如今的行動通訊業務，已由原先中華電信獨占的市場，發展至目前多家業者提供各種服務的局面。隨著電信業者間的競爭日趨激烈以及資通訊科技(Information and Communication Technologies, ICT)的日益進步，消費者使用行動通訊的成本也隨之下降，使得行動通訊的使用更加普及。因此電信自由化、市場競爭白熱化與市場普及化等三項主要因素，催生行動服務的多樣化。目前行動通訊所能提供的功能除了基本的通話之外，也衍生出了許多附加的功能來滿足消費者日漸多樣的需求。資訊通訊科技的進步，行動通訊所能提供的功能不再只是通話，並且能提供更加值的服務。因此隨著資通訊科技的進步，行動商務(Mobile Commerce)也隨之風行，行動商務服務能使消費者能夠透過行動裝置進行各種線上交易或行動資訊服務，其中又以行動銀行(Mobile Banking)為重要的應用之一(Luo et al., 2010)。

近年來國內金融法令規章的精簡與鬆綁，以及整體經營環境的改變，使得銀行業面臨到新的挑戰。國內的金融業者莫不採取更積極的措施，開發各種新的金融商品與服務，希望能藉此拉攏客戶並爭取業績，甚至能開創新的獲利來源。由於行動通訊具有行動裝置普及性高、使用方便性而且能跨越地

理限制，遂成為銀行和消費者間的重要通路(Lee and Chung, 2009)。以往消費者可以透過自動櫃員機或語音服務(電話銀行)來取得金融服務，但自動櫃員機有地點的限制、語音服務則無螢幕顯示，除了使用上的不便，所能提供的服務亦相當有限(Tiwari and Buse, 2007)。行動銀行除了兼具自動櫃員機與語音服務的功能，讓消費者只需使用行動電話，就能隨時隨地取得金融服務。此外行動銀行具備雙向溝通功能、定位服務或結合第三方業者的服務，能提供其他的附加功能。

行動銀行在我國發展已久，1999 年起富邦銀行與台灣大哥大合作藉由 STK (Sim Tool Kit)技術推出台灣第一個行動銀行後，台灣行動銀行的發展自此開始。然而歷經 STK 行動銀行、WAP(Wireless Application Protocol)等行動銀行服務後，直到 2007 年為止的 8 年間，台灣行動銀行始終未有突破性發展。直到 2007 年一月，蘋果電腦公司推出 iPhone，掀起全球性智慧型手機(Smart Phone)熱潮後，行動銀行服務才再次引起話題。根據資策會的調查，我國在 2011 年的智慧型手機普及率已達 16.6%(財團法人資訊工業策進會，民 100 年)。目前我國主要的銀行也都看準智慧型手機的潛力，紛紛提供或計畫提出建構於智慧型手機的行動銀行服務，根據行政院金融監督管理委員會的資料顯示，目前我國的銀行已有 38 家(不包含外商銀行)，其中已提供架構於智慧型手機行動銀行服務的銀行共有 17 家銀行，顯



示各家銀行認為行動銀行服務的提供已是重要的經營策略。

本研究的目的為瞭解銀行建構與經營行動銀行服務的關鍵影響因素，由於我國銀行僅有 38 家，目前提供行動銀行服務的銀行也僅有 17 家。加上行動銀行服務目前在我國仍是創新服務，銀行建構與經營行動銀行服務的關鍵影響因素仍是屬於探索性研究，使用質性方法進行探索此有限的知識領域將可獲取新的見解。並且期望能夠透過質性研究方法，歸納出銀行建構與經營行動銀行服務的關鍵影響因素，提供日後其他學者探討此一現象的重要理論依據。本研究採取深入的文獻探討與多重個案研究方式 (Multiple Case Study)，以科技－組織－環境架構與創新擴散理論做為主要的研究架構，以國內三家提供行動銀行服務的銀行為個案對象，進行深入的訪談。訪談資料經內容分析法(Content Analysis)整理與歸納，推導出可能影響我國銀行推行行動銀行服務的重要關鍵因素，並且與其他與行動商務、電子商務業者導入關鍵因素研究進行比較，提出研究結果以供實務界參考之外。此外後續研究亦可運用本研究所推導之命題，進行問卷調查之實證研究，以驗證本研究所提命題之適用性。本研究的主要研究目的，如下：

1. 以多重個案研究方法從銀行建置行動銀行服務之科技面、組織面和環境面進行分析與探討，了解相關因素對銀行建構與經營行動銀行服務之影響。
2. 以國內有建構行動銀行的銀行業者做為個案研究對象，探討建構與經營行動銀行的關鍵影響因素。
3. 經內容分析法整理與歸納出建構與經營行動銀行過程中的關鍵因素，並推導出相關的研究命題。
4. 與其他行動商務、電子商務業者導入的關鍵因素進行比較，並進行管理意涵之解釋。

貳、文獻探討

一、行動銀行

所謂「行動銀行」係指客戶透過行動裝置(例如：行動電話、智慧型手機與平板電腦)經由行動網路進行銀行業務，包括：帳戶餘額查詢、轉帳、繳費等服務。過去學者對於行動銀行的定義，所謂行動銀行包含了幾個特點：1)可隨時隨地透過行動裝置，包括行動電話、個人數位助理等行動裝置來執行行動銀行服務；2)提供一種新的銀行通路供客戶選擇；3)可執行帳戶管理、資訊查詢及轉帳付款等銀行業務(Luo et al., 2010；Shen et al., 2010；Zhou, 2011)。學者 Tiwari 與 Buse(2007)將行動銀行的服務分為三類：1)行動帳務(Mobile Accounting)；2)行動經紀(Mobile Brokerage)與 3)行動財務資訊服務 (Mobile Financial Information Services)，其中前兩項為金融交易為基礎的行動銀行服務。行動帳務可使客戶隨時隨地進行帳戶交易，例如：匯款、轉帳或取消交



易等。行動經紀則指透過行動電話來進行包括：買賣股票、債券、基金、金融衍生性商品及外匯交換等金融服務。行動財務資訊則可提供客戶可以隨時隨地取得金融相關的資訊，例如股票價格或分行地點資訊(Weber and Darbellay, 2010)。

我國行動銀行的發展歷程可追溯到 1999 年，富邦銀行與行動通訊業者台灣大哥大一同推行之 STK 行動銀行，其後中國信託與中華電信、遠東商銀與遠傳電信、台新銀行與和信電訊也一併跟進。2000 年聯邦銀行與中華電信、台灣大哥大、和信電訊一同推行「WAP 行動銀行家」。為了減少設備重複投資，2001 年財金公司更與系統業者及 10 餘家金融行庫成立「行動銀行共用系統聯盟」，以「行動銀行服務系統」的共用系統進行金流交換，四年後威寶電信也加入此聯盟(黃大衛，民 93 年；陳建源，民 97 年)。截至 2005 年為止，共有華僑銀行、上海商業儲蓄銀行、中國信託商業銀行、中華商業銀行、國泰世華銀行、台新銀行、台北銀行、建華銀行、華南銀行、萬泰銀行、第一銀行及聯邦銀行共 12 家銀行提供 WAP 行動銀行(莊濟傑，民 92 年)。

早期我國行動銀行所使用的行動科技技術，主要可區分為 STK、WAP 及 i-Mode 三種模式。然而 STK、WAP 等技術需要另外申請與更換 SIM 卡，速度較慢與使用介面較難使用，因此早期的行動銀行較難為民眾所接受。近年來隨著第三代行動通訊技術(3G)的普及，且智慧型手機具備容易使用、

網路連線速度快、運算速度快速、可彈性的安裝第三方應用程式等優點，目前我國銀行逐漸提供各種智慧型手機的行動銀行服務，顯示目前以 3G 與智慧型手機為基礎的行動銀行服務為目前的主流。

早期行動銀行在台灣的發展並未如預期中的順利，2005 年之後上海商業儲蓄銀行、中華商銀、台新銀行、建華銀行、第一銀行等紛紛選擇退出行動銀行業務發展。遠東商銀與遠傳電信也在 2009 年宣布終止共同開發 STK 行動銀行服務，兆豐銀行也在同年宣布停止行動銀行服務。直至 2007 年美國蘋果電腦公司推出 iPhone，掀起全球性智慧型手機熱潮之後，利用智慧型手機為基礎的行動應用程式(Mobile Applications)也隨之成為重要的行動商務平台，行動銀行服務才再次為金融業者所注意。其中中國信託、國泰世華、花旗銀行與玉山銀行率先開始提供 iPhone 或 Android 系統的智慧型手機行動銀行服務。因此台灣的行動銀行現況以智慧型手機行動銀行為主要潮流。根據本研究透過台灣銀行的官方網站資料之整理，目前有 17 家銀行提供智慧型手機行動銀行服務。這些 App 行動銀行提供的功能比較(如**錯誤! 找不到參照來源。**)，目前我國以智慧型手機為基礎的行動銀行服務，各銀行提供之服務多以帳戶查詢、匯率查詢、基金查詢、信用卡優惠資訊、分行與 ATM 服務據點為主。除此之外信用卡優惠資訊的查詢功能也相當普及，提供消費者使用信用卡消費可以享有好禮回饋或折扣，部分銀行也推出



各種金融資訊查詢的服務，例如基金、股市、期貨的資訊查詢和其他理財投資相關資訊。

二、創新擴散理論

Rogers (1995)所提出的創新擴展理論(Diffusion of Innovation)完整的說明了組織對於創新的採用過程，其中定義三群預測採用的因素：領導者特徵(Leader Characteristics)是描述領導者對變革的態度；組織內部特徵是描述集中化、複雜度、正式化、交互連結、組織氣氛、和大小；組織外部特徵是描述系統開放性；科技的特徵是描述創新的態度。Kwon 與 Zmud (1987)定義資訊科技創新採用構面可分為五類：創新(Innovation)、環境(Environmental)、組織(Organizational)、任務(Task)和個人特徵(Individual Characteristics)。根據 Rogers (1995)的理論，創新擴散乃創新透過特有頻道經時間在其所處的社會系統中擴散之行為；這種擴散受到四個要素影響，分別為創新認知屬性、傳播管道、時間、社會系統(Rogers, 1995)。

三、科技、組織、環境架構

組織採用創新科技的研究中，Tornatzky 及 Fleischer(1990)所發展的科技-組織-環境架構 (Technology - Organization - Environment Framework, TOE Framework)也是過去多用來解釋組織是否採取創新科技的架構之一。架構包含三個要素：科技構面(Technology)、組織構面(Organization)，和環境構面(Environment)。TOE 架構與創新擴散理論的組織創新影響因素相當一致(Zhu et al., 2003)，TOE 架構包含三個主要構面影響組織創新科技的採用及建置，包括：1)科技構面：指組織內部目前擁有的科技以及外部可取的技術；2)組織構面：組織的大小及範圍、管理制度集權化、正式化及管理結構之複雜度以及內部閒置資源等等；3)環境構面：組織所營運的環境，包括所處產業、競爭對手及政府單位等(Tornatzky and Fleischer, 1990)。TOE 架構也指出企業在取得創新科技決策上，具有那些限制與機會，協助企業辨識對於制定科技創新決策上的要素(Tornatzky and Fleischer, 1990)。



表 1 目前我國智慧型手機行動銀行服務現況

服務類型	帳戶查詢	約定轉帳	非約定轉帳	預約轉帳	信用卡查詢	信用卡繳款	信用卡優惠	費用繳款	本行利率	匯率查詢	證券戶查詢	基金查詢	基金交易	股市查詢	期貨查詢	保險查詢	記帳與理財試算功能
合作金庫銀行	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓							
大台北銀行	✓	✓							✓	✓		✓		✓		✓	✓
永豐銀行	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓					✓
玉山銀行	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓			
台新銀行	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓			
中國信託	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			
第一銀行	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			
上海商業儲蓄銀行							✓			✓					✓		
台北富邦	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			
國泰世華	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓			
元大商業銀行	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			
花旗銀行	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			
台灣銀行	✓	✓		✓	✓	✓				✓		✓					
華南銀行	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓					
彰化銀行	✓	✓	✓														
兆豐銀行	✓		✓		✓		✓		✓	✓		✓		✓			
滙豐銀行	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓					



參、研究方法

一、概念性研究架構

經由以往電子商務、網路行銷、資訊系統採用與導入、組織管理等相關理論之探討，並以科技－組織－環境架構與創新擴散理論為研究架構之基礎，本研究並非試圖驗證這

些構面是否影響行動銀行之建置，而是透過此研究架構來了解銀行導入行動銀行服務的思維，以提供實務界與學術界在未來了解行動銀行導入的思考基礎。研究架構如圖 1 所示，本研究將根據各構面的意涵，進行深入的說明。

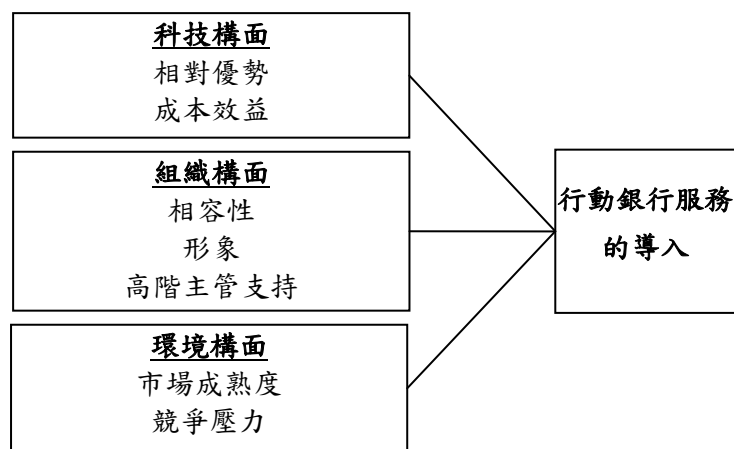


圖 1 研究架構

(一)科技構面

1. 相對優勢

企業組織需要先評估創新科技的效益才能決定是否採用，其中必須要先評估創新科技相對於舊科技的相對優勢(Premkumar and Roberts, 1999)。Rogers(1995)將相對優勢定義為：「創新事物被認為比舊事物好的程度」，因此企業組織若能認知到創新科技能帶來的相對優點愈多，則創新科技擴散速度愈快。Kwon 與 Zmud(1987)也針對相對優勢做了類似的定義，認為「創新事物被認為比現有或其他創新事物能帶給組織更大效

益的程度」。因此本研究將相對優勢定義為：「銀行採用行動銀行提供金融服務相較於過去的服務方式更能提升銀行競爭優勢」。

2. 成本效益

成本指企業組織採用創新科技所需花費的成本，包括：初期投資成本、營運成本與教育使用者使用創新科技的成本等(Premkumar and Roberts, 1999)。若導入創新科技的成本越低，且能產生的效益越大，則創新科技越可能被採用(Tornatzky and Klein, 1982；Tornatzky and Fleischer, 1990；



Premkumar et al., 1997)。過去對於行動銀行的研究，也顯示透過行動銀行能改善銀行與顧客的關係，進而成為顧客關係管理的重要工具，減少金融服務的成本(Riivari, 2005)。因此本研究將成本定義為：「銀行為降低其業務成本而發展行動銀行」。

(二)組織構面

1. 相容性

相容性是指創新與現有的各種價值觀、以往各種實踐經驗以及潛在接受者的需求有一致性程度(Rogers, 1995)。相容性越高的創新對潛在接受者來說比較容易把握，並且減低導入所產生的不確定性，也更符合潛在接受者的實際情況。本研究定義相容性為「銀行對於發展行動銀行服務能與銀行價值觀、過去經驗或本身需求相符合」。

2. 形象

Biel(1992)認為品牌形象是當消費者一看到品牌名稱時，所能產生連結的一組屬性與聯想，透過企業形象、使用者形象和產品形象三個形象得以表現，並可提高產品的市場價值。歐洲顧客度滿意度模型也將企業形象視為影響客戶滿意度的因素之一(Cassel and Eklöf, 2001)。Tiwari 與 Buse(2007)認為銀行除了可將行動銀行視為是一種品牌形象外，更可藉由行動銀行來獲得競爭優勢，銀行提先進的行動銀行服務，將可吸引對於新技術較有興趣的銀行客戶，這對於塑造銀行的形象以及推展行動銀行的服務將有正面的幫助。本研究所稱品牌形象係指「提供行動銀行服務能提高銀行的企業形象」。

3. 高階主管支持

本研究將高階主管支持定義為「銀行高階主管觀察到客戶需求產生而發現行動銀行服務的必要性，支持提供行動銀行服務」。一般而言，高階主管的支持對於組織採用創新科技一直被認為是相當重要的因素，而高階主管的支持所指的不僅僅是同意專案的進行，而是高階主管必須將其主動且熱心的支持讓組織所有階層的工作人員都能感受到(Grover, 1993)。Zmud(1984)指出沒有高階主管的支持，創新科技不太可能被組織所採用，以往相當多的研究都指出高階主管的支持是資訊系統能夠成功的一個重要因素(Kwon and Zmud, 1987；Grover, 1993)，Shah 等人(2007)針對電子銀行的關鍵成功因素進行文獻分類，結果發現高階主管支持屬於策略層面的關鍵影響因素。由於行動銀行是未來極具潛力的系統，而且主要的服務對象為銀行客戶，再加上透過行動裝置的複雜度也較高，因此所需的功能也較複雜，導致所需投入的時間以及資源可能比其他銀行資訊系統高，這些更需要高階主管的支持。

(三)環境構面

1. 市場成熟度

根據過去電子商務的相關研究(Au and Kauffman, 2001；Molla and Licker, 2005a, b)指出，產業內部的參與者，例如供應商、競爭者與客戶皆需有相當程度資訊化才能接受各類電子商務的服務，若企業無法跟上此一潮流則可能嚴重影響其競爭力。本研究定



義技術成熟度為「金融市場之消費金融客戶接受金融服務電子化的程度」。

2. 競爭壓力

本研究所稱競爭壓力係指「該銀行透過同業動作與經營環境認知到行動銀行發展的重要性」。由於企業所面臨的競爭狀況會影響企業是否採用創新科技(Gatignon and Robertson, 1985)；此外，激烈的競爭環境也將影響企業決定是否導入新科技(Grover, 1993；Premkumar et al., 1997)。Porter 與 Millar(1985)認為企業導入資訊系統的理由在於可以改變競爭環境的法則，例如改變產業結構、改變提供服務的方式等。Grover(1993)指出競爭環境跟組織是否願意採用創新科技間呈現正向相關，因此競爭環境會影響組織是否採用跨組織資訊系統。同樣的狀況也可能發生在銀行產業，由於目前銀行業者的經營環境的競爭相當激烈(Zhu et al., 2004；Laukkanen and Pasanen, 2008)，各家銀行均想盡辦法以提供不同的金融服務或商品來吸引更多客戶，而行動銀行可視為是銀行另一個創新的金融服務管道(Barnes and Corbitt, 2004)，若銀行採取導入行動銀行之策略，則行動銀行可能可為銀行帶來業務經營上的新契機(Tiwari and Buse, 2007)，進而在競爭環境中生存，因此本研究提出競爭壓力對於行動銀行建置意願成有正向影響之假設。

二、研究設計

本研究採用多重個案分析方法(Multiple Case Study)進行，個案研究主要在於真實環境下檢視並瞭解現況與實務現象，並且從多重的資料資料來源來獲取個案實體(人、群組、或組織)中的各類資訊，例如實地觀察、訪談、各類文本或檔案資料(Leonard-Barton, 1990)，並且進行深入的分析與推論以找出各種重要的影響因素，同時歸納出研究結果(Benbasat et al., 1987；Yin, 2003)。Zhang 等人(2005)指出，個案研究方法研究者通常不對環境加以控制，多重個案被認為能夠增加研究的嚴謹度且能強化研究發現之效度與信度。Benbasat 等人(1987)也指出面對快速變化的資管學域，此方法較能洞察新的研究主題。儘管過去行動銀行已被銀行所推出，但由於 STK 或 WAP 技術難以使用的特性，並非為大多數民眾所接受。由於目前 3G 網路與智慧型手機的風行，業者更能夠提供各種方便的行動商務服務，因此銀行業者相較於過去，提供了更多轉帳之外的金融服務。因此本研究也透過多重個案研究的方法，來了解目前銀行業者提供行動銀行服務的關鍵因素。

本研究首先確立研究動機及目的，再設立研究範圍，並參考相關文獻資料來推導本研究架構後，選擇不同類型並有建構行動銀行服務之銀行為訪談對象。本研究選擇其三家銀行為深度訪談對象，資料蒐集方式以口頭訪談及填寫問卷，包括半結構化問卷與封閉式問卷二種方式同步進行，訪談之問題以



本研究欲探討之觀點而設計，並以半結構化問卷或開放性問答方式進行資料蒐集，封閉問卷內容主要用於蒐集受訪者之基本資料及公司基本概況。

考量資料飽和度問題，個案訪談對象分別為 A、B 與 C 三家國內的重要銀行。其中 A 銀行為外商銀行，為全球性領導性銀行品牌之一，受訪者為副總經理與二位專員。B 銀行與 C 銀行則為我國銀行，其中 B 銀行為我國早期公營銀行之一，訪談對象則為經理與專員。C 銀行則為我國較晚成立，但相當積極於提供各類資訊化金融服務的民營銀行，訪談對象則為襄理、助理襄理與專員。訪談對象資料整理，如下頁表 1 所示：

表 1 受訪對象

受訪銀行代號	訪談時間	受訪人數	受訪者職位
A 銀行	2011 年 十月	3 人	副總經理
			專員
			專員
B 銀行	2011 年 九月	2 人	經理
			專員
C 銀行	2011 年 八月	3 人	襄理
			助理襄理
			專員

本研究利用內容分析法針對三家個案銀行的訪談資料進行編碼分類，並採用語幹單位為分析單位。首先將逐字稿先行整理，以摘要或編碼方法簡化資料，再透過現象比對等方式進行分析。

肆、個案分析

一、個案簡介

本節針對三家個案銀行進行初步的背景介紹與個案訪談之內容分析。

1. A 銀行背景介紹

A 銀行為外商銀行，在台灣的實收資本額約 660 億，在一百六十多個國家擁有約兩億的顧客，為全球性重要的領導銀行。早期為進入台灣金融市場的外商銀行之一，近年來併購國內銀行後，盈餘也曾為全台銀行第二名、外商銀行第一名。於 2009 年在台灣連續十五年榮獲銀行業最佳聲望標竿企業，2011 年曾為歐元雜誌評選為台灣最佳銀行，連續 16 年獲得金融亞洲雜誌最佳外商銀行之肯定。目前致力於消費金融與信用卡、企業金融與投資銀行等業務，並致力於創新產品與服務、引進制度與觀念等方面，在社會關懷與扶助上更是不遺餘力。A 銀行提供行動銀行目的為提倡行動裝置與生活的結合，除了行動銀行的核心功能外更致力於將銀行服務透過行動科技帶入生活中，在行動支付的發展和結合信用卡的應用上大放異彩。

本研究選擇 A 銀行為訪談銀行的原因在於 A 銀行雖為外商銀行，但是對於行動銀行服務之建立相當的投入，為我國第一個經由金管會認證合格的行動銀行服務，因此 A 銀行應具備相當之基礎與經驗建構行動銀行的服務。並且 A 銀行的行動銀行服務概念相當具有差異化，試圖透過行動銀行，



以生活服務的角度來提供各類金融與非金融服務。根據訪談內容，A 銀行的行動銀行服務以三個階段逐漸提供，第一為基本金融服務，第二個為支付服務，第三個為生活服務。A 銀行認為行動銀行不僅只是金融服務，而是希望能夠透過行動服務，提供各類生活上的行動服務，結合銀行自身的金融服務，以提供顧客更多樣的行動服務。

2. B 銀行背景介紹

B 銀行創立迄今經營已逾百年，公司實收資本額約 627 億元，在台灣有 189 家分行，為我國有相當歷史的銀行業者。B 銀行在電子銀行服務著墨甚深，2002 年同時推出 STK 與 WAP 行動銀行，對當時行動銀行的推行不遺餘力。2010 年以智慧型手機行動銀行再次推出行動銀行服務，同時提供 iPhone 與 Android 平台和各項金融看盤資訊、繳費服務，更針對學生族群提供透過行動銀行即可繳學雜費的貼心便民服務。B 銀行始終秉持著顧客與服務至上的精神，此外更配合客戶經營在國際大都會及金融商業中心均設有服務中心，可滿足台商企業的全方位金融服務。

本研究選擇 B 銀行為訪談銀行的原因在於 B 銀行為我國較有歷史的銀行。早期在以 SMS、STK 與 WAP 等行動技術的行動銀行服務為主的時期，B 銀行就已開始推廣行動銀行，但在建置完成後三年左右，由於使用者不足而暫停。由於智慧型手機慢慢普遍，B 銀行才開始又提供以智慧型行動裝置為基礎的行動銀行服務。儘管如此，B 銀行

在行動銀行的服務相較於其他國內銀行，步伐較為緩慢，主要是由於同業以提供類似的服務，因此 B 銀行由於同業的競爭壓力，也開始提供行動銀行服務。並且由於 B 銀行的客戶多為年長的民眾，為了開拓年輕市場，B 銀行也希望透過行動銀行服務，對於年輕族群進行行銷。

3. C 銀行背景介紹

C 銀行於 1989 年成立，在以「經營一家最好的銀行」為使命的背景下創立，迄今公司實收資本額約 372 億元，致力於親切溫馨的優質服務和企業社會責任的落實，以建立制度、培育人才、發展資訊為其經營標竿。2010 年推出支援 iPhone 平台的行動銀行宣告正式加入行動銀行推行行列，勇於接受創新科技，同時也專心於新服務的發展，在便民服務上更提供豐富理財資訊、創立分行等候人數等功能，將各種資訊帶給顧客。C 銀行 2011 年止連續三年皆榮獲銀行最佳信任獎。

本研究選擇 C 銀行為訪談對象的原因，在於 C 銀行為我國有相當規模的民營銀行，並且為國內較年輕的銀行，其相當重視金融資訊的應用，提供行動銀行的服務動機主要為增加金融服務的通路，期望能夠為客戶帶來更多更方面的金融服務。C 銀行早在 1992 年即推出封閉式的網路銀行服務，並於 1996 年完成開放式網路銀行服務功能。雖然 C 銀行在我國規模較小，但在資訊科技上的投資相當多元，例如網路銀行、WebATM、Call Center 與電子金融等虛擬通



路，C 銀行均能提供顧客各種金融資訊化的服務。

二、語幹分析及頻次衡量

本研究類目分類主要以的究架構之七項類目為基礎。協助本研究分析之三位編碼員均為資訊管理研究所的博士班學生，若某一語幹的任一項目皆無法取得兩位以上(含兩位)編碼員之共識，則三位編碼員需開會協商修正，再另抽取部分語幹進行編碼測試。本研究取得共 52 個有效語幹。

本研究採用相互衡量信度(Inter-judge Reliability)進行信度之檢驗，相互衡量信度即以各編碼員間對類目歸屬之相互同意度做為標準(Budd et al., 1967)。本研究採用 Holsti (1969)針對內容分析法中所提到的互相同意度以及信度的公式，來衡量三位編碼者之間的互相同意度及信度。

$$P_{甲乙}=(2 \times 31) \div (52+52)=0.596$$

$$P_{甲丙}=(2 \times 26) \div (52+52)=0.500$$

$$P_{乙丙}=(2 \times 45) \div (52+52)=0.865$$

$$\text{平均互相同意度 } P=(P_{甲乙}+P_{甲丙}+P_{乙丙}) \div 3=(0.596+0.500+0.865) \div 3=0.654$$

$$\text{信度}=(3 \times 0.654) \div [1+(3-1) \times 0.654]=0.850$$

本研究採用 Kassirjian(1977)之觀點，信度必須大於 0.85 以上才達到滿意之標準。本研究之信度已達 0.850，應符合基本的信度要求，故語幹分析結果是在可接受的範圍內。表 2 則為各子類目被歸入至語幹的頻次與百分比，主要以市場成熟度、相容性與競爭壓力為較多的次數。

表 2 語幹頻次衡量

類目	子類目	代碼	次數	百分比
科技構面	相對優勢	A1	16	9.36%
	成本效益	A2	14	8.19%
組織構面	相容性	B1	33	19.30%
	形象	B2	15	8.77%
	高階主管	B3	14	8.19%
環境構面	市場成熟度	C1	60	35.09%
	競爭壓力	C2	19	11.11%

三、研究命題推導

本研究首先整理三家個案銀行的訪談內容彙整分析表(如表 3)，經由文獻探討、深度訪談、語幹分析及頻次衡量後，針對銀行導入行動銀行關鍵影音速，推導以下研究命題：

命題一：預期導入後能夠開拓客源，相對優勢對行動銀行的導入有影響

根據訪談結果表示，銀行會想運用行動銀行，主要是為了提供財金資訊、生活資訊等傳統銀行沒有或難以提供的服務，以吸引更多客群。由於數位環境的變動，為吸引有數位化服務新需求的年輕客群也是考量因素之一。因此由於行動銀行具有許多相較於傳統銀行或其他電子銀行服務所難以取代的優勢，因此相對優勢對於銀行決定是否導入行動銀行具有重要影響。



「數位化一定要有，因為現在你們這一代的全部都是數位的原住民，一出生就是在數位世代長大...那當然銀行要調整，因為我下一代的客人是這樣的客人。」
—A 銀行

表 3 訪談內容彙整分析表

影響因素	A 銀行	B 銀行	C 銀行
相對優勢	鎖定年輕一代的網路原住民，突破分行數不多的限制	吸引年輕化族群 擴張自動化服務通路	行動銀行能擴張行銷通路
成本效益	節省客服人力成本	節省臨櫃人力成本	未提及
相容性	銀行服務進入生活，銀行服務也需配合客戶的需求轉型，行動銀行服務符合銀行要替客戶服務的目標	新技術使客戶更容易取得金融服務，因此行動銀行能讓既有客戶更方便取得行動銀行服務	新技術使銀行服務時間地點不再受限，消費者想要方便且生活化的服務，行動銀行能做到這點，符合銀行的價值觀
形象考量	率先提出有先進者優勢 可強化創新形象	提升銀行能見度	建立銀行形象
高階主管支持	高階主管親自試用行動銀行服務	董事長對於行動銀行的推行決策具有影響力	銀行主管均支持行動銀行的導入，並提供足夠資源
市場成熟度	行動上網比例增加，智慧型手機普及率成長率驚人	手機上網人數增加，智慧型手機滲透率高 iPhone 熱銷	行動上網人數增加，行動網路頻寬的提升，智慧型手機接受度高
競爭壓力	銀行分行數較低，急需電子金融的通路以求生存	其他同行已提供類似服務，銀行已感受到競爭之壓力	未提及



「除了吸引客戶交易外，行動銀行隨時隨地隨取的特性更能解決分行數不多、分散與交通不便的問題，就好像分行就開在手機上一樣。」

「會發展這個(行動銀行)最主要的因素是針對我們一般消費者的自動化服務的通路。」

—B 銀行

「所以變成說它(行動銀行)可能提供一些便利資訊，到時候他還是希望會導引到跟金融服務相關的交易。」

「消費者習慣在改變，譬如網路購物，因此銀行的服務也要跟著移動」

—C 銀行

由於相較於過去各類的銀行電子服務，例如網路銀行、WebATM 等，行動銀行能夠增加服務項目、直接面對客戶、擴展通路、鎖定新一代年輕族群。為了取得更多的客源，行動銀行的導入能滿足銀行的這種需求。因此根據本研究訪談結果，本研究推論相對優勢對於銀行是否導入行動銀行為重要影響因素。

命題二：預期導入後能帶來的成本降低，成本效益對行動銀行的導入有影響

受訪銀行表示，就長期而言，由於臨櫃服務的人力成本遠高於自動化服務的建置成本，他們期待導入行動銀行後能大幅減少該銀行的人力成本支出，達到經濟上的效益。因此成本效益是影響銀行決定是否導入

行動銀行的關鍵影響因素之一。

「打電話進來問餐廳，接一通電話的錢就是一個 cost。第一個，客人也不方便，所以，我把所有的優惠放在我的手機上。」

—A 銀行

「(我們)希望把我們銀行原本是從分行櫃員的交易的數量，或比較大的比例到自動化的設備，因為平均人工交易的單價成本還是比較高的，當然自動化的使用量是不能太低。」

—B 銀行

上述論點佐證銀行對行動銀行能夠帶了的成本降低有所期待。但就現階段而言，自動化服務因為建置成本仍高，是否能真正達到節約成本的效果，仍需根據建置後的使用者數來決定。

命題三：採用的技術若足以建構理想的服務模式，相容性對行動銀行的導入有影響

受訪銀行皆表示過去雖有 STK、WAP 行動銀行，但是這些行動銀行技術仍有美中不足的地方，像是安全與功能的二擇一和開通行動銀行的不方便等等。對於銀行想要提供客戶安全又方便的服務，是有所衝突的。

「STK 雖然是安全但是不好用。WAP 內容可以很豐富但是不安全。」

—A 銀行

「(STK)不成功的原因我們在想應該是因為要換卡，換 SIM 卡，然後還會被電信業者綁住，有一部分會受制於其他的公



司。…(中略)WAP 不需要特別去換卡，但是他不成功的因素也是因為，我們在最後評量就是它的(傳輸)速度太慢。」

—B 銀行

除了以上行動銀行舊有技術的缺點以外，舊有行動銀行與電話銀行功能重疊性太高，舊技術顯得沒有相對優勢。

「電話語音跟行動銀行其實他有一點重疊啦…(中略)電話語音他其實不限說手機，那一般公用電話家裡的電話所有的都可以用…(中略)我還要為了做同樣的事情去換一張卡片，沒有太大的必要。」

—B 銀行

現今促使銀行再次推動行動銀行的關鍵乃在於技術上的提升，智慧型手機與 3G 技術的導入恰好突破了這些限制，使銀行行動銀行的客戶不再因電信公司而有所區分。除了滿足銀行想增廣可服務客群的需求外，智慧型手機行動銀行更使顧客能輕鬆、方便地使用行動銀行，也允許銀行進行其他加值服務，拉開與原有服務間的差異，創造新的服務型態。由於行動服務可以提供客戶 7 天 24 小時的服務，使得銀行更能夠提供客戶方便的金融服務，這點與銀行成立，就是為了提供客戶更好更方便的金融服務的價值觀一致。

「SMS、STK、WAP 這些都已經是十年前的事了，但是銀行一直沒有放掉 mobile 這一塊，但是現在技術到位了。」

—A 銀行

「我們在這次也評估說會願意在做的原因是現在只要 download 軟體就可以執行，不需要再去換卡片。」

—B 銀行

「現在顧客跟哪一家電信公司，其實都無關。所以我們顧客(和電信公司)重疊的交集點會更大…(中略)它(智慧型手機行動銀行)也可以透過網路直接更新，還有就是說他的彈性跟應用，可以做到的更多。」

—C 銀行

因此新技術的導入使得銀行能夠實現以往所採用之技術不能實現的理想功能，對行動銀行的推廣有影響，並且滿足銀行提供 7 天 24 小時不間斷的金融服務目標，因此相容性對行動銀行的導入應為重要影響因素。

命題四：預期導入後能使品牌形象提升，形象對行動銀行的導入有影響

根據訪談結果，建置行動銀行能為銀行帶來「與科技結合」、「勇於服務創新」等品牌形象，並提高銀行的可見度；或者及早投入行動銀行市場能搶先在顧客心中建立「行動銀行先驅」的形象，造成與後進競爭者之間的形象落差。

「台灣是 copycat，所以我們一定要拉到前面，我們要創造數位的落差，讓競爭者落在後面。…(中略)，所以一定要第一時間在消費者心中建立你是 first one 的形象。第二個是強化我們在科技運用上的創新，在



image 認知上…(中略)，回來我們的願景，

—A 銀行

「第一個(原因)就是能見度的提升，主要就是要提升我們銀行的能見度，讓比較多的人知道我們有哪些東西。」

—B 銀行

「目前我們提供行動銀行以整合為主，主要是以品牌，並以重要的生活資訊服務為主。」

—C 銀行

因此根據訪談之結果，銀行為了建立這些形象，會提升銀行建立行動銀行的意願。因此本研究推論行動銀行能提高銀行形象，為銀行導入行動銀行服務的重要因素。

命題五：行動銀行服務高階主管認知其重要性，高階主管的支持對行動銀行的導入有影響

依據訪談紀錄內容所示，三家銀行願意投入資源進行行動銀行服務的導入與推廣，高階主管都扮演重要的角色。

「我們(的行動銀行服務)是由電子銀行來負責的，我們也會和客服、內稽等單位合作，另外就是我們董事長，他在產品上市以前會親自帶著所有的一級主管一頁一頁地去操作功能，以確認產品的任何細節。」

—A 銀行

「(行動銀行服務)決策者為董事長，其影響甚大。」

—B 銀行

一直以來我們是以創新為主的企業。」

「(行動銀行服務的推動)主要是長官的支持，目前本行大老幾乎都支持。(可獲得較多資源)」

—C 銀行

過去的研究多指出，若創新科技沒有高階主管的支持，將不太可能被組織所導入與推廣(Zmud, 1984; Kwon and Zmud, 1987; Grover, 1993)，並且在過去電子銀行的研究中，也多指出高階主管支持的重要性(Akinci et al., 2004; Shah et al., 2007)。由於行動銀行服務是電子銀行的類型之一，又是目前各家銀行服務的重點，由訪談資料中也可得知，銀行高階主管也都意識到行動銀行的重要性，因此行動銀行服務若受到高階主管的支持，也將能夠分配到足夠的資源來進行導入與推廣。

命題六：過去行動科技不夠成熟，市場成熟度對行動銀行的導入有影響

根據本研究對於銀行業者的訪談紀錄，過去台灣早期的行動銀行往往具有不易使用、不同行動裝置的技術限制、類似的金融服務重疊性高。造成銀行不願提供或者逐漸減少行動銀行的投資。不過隨著目前行動裝置不斷創新與行動商務技術逐漸成熟，目前銀行也漸漸開始重視行動銀行服務的建置與推行。例如：

「(過去)我們曾經推行過 STK、WAP 行動銀行，但不是很成功，約在建置完成後 3 年左右就放棄業務提供。目前因為智慧型



手機的熱銷與普及，我們認為可以在上面做一些加值的應用，所以決定重新發展行動銀行。上次不成功的地方我們認為是因為需要更換 SIM 卡，客戶也會受電信公司綁住，當時的意願也較低，且國內外的環境也有所差異。國內的話因為有電話語音銀行，在功能上與行動銀行重疊，相較之下電話語音銀行服務的取得較為方便，使得行動銀行使用的必要性降低。而今我們評估可以再次推行行動銀行的原因包括只需要下載應用程式即可使用，增加消費者自動化服務的通路，降低臨櫃服務的人力成本。」

—B 銀行

「i-mode 綁手機、STK 需要換 SIM 卡、服務更新時也相當麻煩，使用者接受度低。智慧型手機在台灣的接受度自 2008~2009 間飛躍性成長，還有 3G 的環境也慢慢普及，像一些上班族和年輕的客群比較能接受。而在 iOS 與 Android 之間選擇了 iOS 是因為 iOS 的手機只要一隻測試容易，相較於 Android 有成千上百款，手機螢幕大小等，就算測試了三台也只是部分。除此之外，iOS 的安全性比 Android 平台高。」

—C 銀行

並且根據訪談結果，消費者的使用習慣開始改變，對於網路使用的依賴加劇，過去的服務模式已經不敷需求，消費者渴望更方便、即時且生活化的服務。例如：

「一個趨勢報告講說，現在金融兩個趨勢一個叫創造的金融，另一個叫消失的金

融…(中略)，消失的金融不是金融不見了，而是金融不再只是透過分行的服務，金融是隨時隨地隨取。」

—A 銀行

「第一個，使用習慣的改變，當消費者的使用習慣開始改變，相關的服務也要跟著改變，不然很容易就被淘汰。」

—C 銀行

由以上引述可看見消費者的新消費習慣已成趨勢，促使銀行考慮採取推行行動銀行的策略。受訪的三家銀行皆同意通訊設備的普及與基礎建設的成熟會影響決策的導入，他們都提到，智慧型手機的滲透率和行動上網的人數直接影響。在行動網路方面，三家銀行也都提到行動上網頻繁使用者率會影響內部的決策。除此之外，受訪銀行也指出智慧型手機滲透年成長率、網際網路頻繁使用者數等指標，也是影響銀行決定是否導入行動銀行服務的因素之一。例如：

「我覺得還是行動上網的比例是最重要的因素，還有，智慧型手機的成長率大概都 40% 在成長，然後未來換得越快，使用的人就會越來越多啦。」

「在 iPhone 剛進來台灣的時候，當時行動上網是 8%，預估在 2012 年左右會到三成，我們看到行動銀行的趨勢」

—A 銀行

「現在是因為智慧型手機的慢慢普遍，主要也是因為 iPhone 的手機熱銷，感



覺可以在上面做一些加值的應用。」

「WAP 行動銀行雖不用更換 SIM 卡，但因傳輸速度太慢(約 9K)且當時的上網比例低，造成推行不易。」

—B 銀行

「可是現在智慧型手機它的普及率其實非常的可怕，像之前台灣應該是從 2008 年，雖然 iPhone 是從 2007 年開始，但是 2008、2009 其實就急速，急速的那個接受度很高，包含各行各業，相關的 APP 也都在用，然後還有 3G 的那個環境也慢慢的普及，所以至少有一些利基型的客人出來。」

—C 銀行

命題七：銀行經營時常面對激烈競爭，銀行競爭環境對行動銀行的導入有影響

依據訪談紀錄內容所示，二家銀行較明顯的表示，面對與其他銀行激烈競爭的環境下，推動行動銀行服務的導入與推廣，將能協助其業務的推展。例如：

「我們銀行的分行市占率在台灣不到 2%，而顧客在消費者心中是國際、創新，但在隨時隨地能提供服務的方面，在分行數這邊就比不過，那我們就推出行動銀行來解決這個問題。」

「我們必須透過雲端、網路、行動裝置、分行、策略聯盟等方式提供一個無所不在的服務，以延長服務的時間和解決分行數不足的問題」

—A 銀行

「我們也會參考同業的發展，發現最早提供行動銀行服務的是 A 銀行。而我們在高階的主管會議中有人到同業有推出，並請電子金融處重新評估。」

—B 銀行

因此由訪談資料可了解，目前個案銀行以行動銀行服務來提供不同的金融服務或商品，行動銀行可視為是銀行另一個創新的金融服務管道(Barnes and Corbitt, 2004)。因此銀行採取導入行動銀行之策略，與過去文獻中指出，銀行導入新科技將可帶來業務經營上的新契機類同(Tiwari and Buse, 2007)。因此，提供行動銀行服務可幫助在激烈的金融競爭環境中生存，是銀行試圖導入並提供行動銀行服務的重要原因之一。

四、研究命題與過去研究成果之差異性

根據本研究所提出的七個命題與文獻整理結果進行進一步比較(如表 4)，由於以組織層次來探討銀行導入行動銀行的關鍵因素研究仍為少數，本研究主要參考電子商務、電子銀行或行動商務的研究進行比較。

根據本研究的研究命題，科技構面中的相對優勢與成本效益為銀行導入行動銀行服務的關鍵因素，過去的研究部分也呈現類似的結果，例如 Buellingen 與 Woerter(2004)在行動商務的研究中發現科技因素為重要的影響因素。類似的研究，例如 Shah 與 Siddiqui(2006)在銀行導入電子銀行的研究也呈現類似的情況。



本研究所提出的第三至第五命題中，組織構面中的相容性、形象與高階主管支持均為銀行導入行動銀行服務的關鍵因素。過去的研究也多將組織構面的因素列入研究 (Saffu et al., 2007 ; Haghghi et al., 2010)，例如 Fillis 等人(2004)將管理因素列入中小型企業導入電子商務相關服務重要的關鍵影響因素，Molla 與 Licker(2005b)在探討電子完備度對企業導入電子商務相關服務的重要因素中，即考慮了組織的電子完備度，其中高階主管承諾之變數與本研究所提出的高階主管支持不謀而合。

Shah 與 Siddiqui(2006)的研究也指出，對銀行來說，能夠 24 小時不間斷，並且快速地回應與服務客戶，增加電子行銷通路是銀行考量導入電子銀行的重要因素，與本研究組織構面中的相容性與形象之命題類似，顯示對銀行來說，採用電子銀行相關的服務，主要目的之一即為滿足消費者的需求以及提高銀行的形象。

在本研究所提出的第六與第七命題，環境構面中的市場成熟度與競爭壓力均為銀行導入行動銀行服務的關鍵因素。過去的研究也多將環境因素列入企業導入電子商務或行動服務的重要因素 (Buellingen and Woerter, 2004 ; Fillis et al., 2004 ; Molla and Licker, 2005b ; Haghghi et al., 2010)。其中市場成熟度多為過去研究中重要的影響因素，例如 Molla 與 Licker(2005b)考慮了環境的電子完備度，說明若市場並非完全接受電子商務服務，也缺乏基礎設施的投資，將影

響企業導入電子商務服務的意願。本研究也發現，銀行願意導入行動銀行，其中重要的原因之一即為行動商務服務已是目前消費者所能接受的服務，並且行動裝置普及與行動網路的使用率相當高的情況下，銀行也選擇開始或增加對於行動銀行的投資。Saffu 等人(2007)也將外部壓力列入重要的影響因素，顯示為了回應競爭壓力，銀行導入行動銀行服務主要也是為了能夠獲取競爭優勢，在競爭激烈的金融產業生存。



表 4 過去與本研究相關之研究

文獻	研究領域	關鍵影響因素
Fillis 等人(2004)	電子商務	1. 環境因素 2. 產業因素 3. 管理因素
Buellingen 與 Woerter (2004)	行動商務	1. 社會發展趨向 2. 科技因素 3. 經濟因素
Molla 與 Licker (2005b)	電子商務	1. 組織電子完備度(新科技的感知、人力資源、企業資源、科技資源、高階主管承諾) 2. 環境電子完備度(政府電子完備度、市場電子完備度、產業電子完備度)
Shah 與 Siddiqui (2006)	電子銀行	1. 策略因子(組織彈性、增加服務通路、建立品牌、支援高階管理者、系統性的變革管理、外包管理、資源可得性、了解消費者) 2. 組織因素(快速回應客戶服務、快速提供服務、24 小時服務、電子通路行銷) 3. 科技因素(系統與通路的整合、資訊安全)
Saffu 等人(2007)	電子商務	1. 組織完備度 2. 外部壓力 3. 系統容易使用性(個人層次) 4. 系統有用性(個人層次)
Haghighi 等人 (2010)	電子銀行	1. 組織完備度 2. 產業完備度 3. 環境電子完備度



由本研究與過去的研究比較結果，顯示本研究大多數的研究命題與過去研究所探討的關鍵因素類似。然而本研究也有新的發現，例如本研究的個案銀行均表示會採用行動銀行服務，其中一個重要的原因即為滿足客戶能 7 天 24 小時取得金融服務。然而過去行動科技與行動商務的不成熟造成難以推廣行動銀行服務，因此銀行對於行動銀行服務的投資則顯得保守。隨著行動科技與行動裝置的風行，對於銀行來說，提供行動銀行服務不在受到技術的限制。因此在本研究的發現中，市場的成熟度相對於其他因素來說較為重要，儘管過去的研究也顯示環境因素的重要性，但由於金融產業的特殊性，行動科技的運用相較於其他產業較為保守，行動科技須滿足銀行提供金融服務的需求，銀行對於行動銀行服務投資與推廣的意願才得以提高。

伍、結論

根據本研究個案訪談資料彙整分析結果，科技構面中的相對優勢與成本效益都是銀行導入行動銀行服務的關鍵因素。銀行願意導入行動銀行服務，主要是因為行動銀行可以提供消費者 7 天 24 小時隨時隨地的服務，能夠提高消費者取得金融服務的便利性與減低銀行的服務成本，藉此提升銀行競爭優勢。此外，由於目前隨著智慧型行動裝置越來越普及，高速寬頻的行動網路已成為目前行動通訊的主要規格，並且也具備足夠的安全認證機制，加上消費者越來越能接受各

種類似的行動金融服務，例如行動支付 (Mobile Payment) 或行動股市 (Mobile Brokerage) 服務，因此消費者越來越能夠接受使用行動商務與行動金融服務，也是目前銀行建置行動銀行的重要因素。

組織構面方面，相容性、形象與高階主管支持均為銀行導入行動銀行服務的關鍵因素。由於銀行推行的各種金融服務，均為滿足客戶的各種服務為出發點，行動銀行能隨時隨地提供服務的特性，對於銀行而言，是提供客戶金融服務的重要管道，因此行動銀行能配合銀行的基本價值觀，是銀行願意建置行動銀行服務的關鍵。此外，提供行動銀行服務，能建立客戶對銀行經營的正面形象，因此提供行動銀行服務能建立銀行的優良形象，銀行建置行動銀行的意願也會提高。並且銀行高階主管也是影響銀行導入行動銀行服務的重要關鍵因素，根據訪談資料顯示，受訪銀行表示高階主管都意識到行動銀行的重要性，也都願意提供足夠的資源來進行建置行動銀行相關系統與服務，這對銀行內部人員而言為重要助力。

環境構面則以市場成熟度與競爭壓力為主要的關鍵因素，由於近年來智慧型行動裝置與行動寬頻網路的普及，消費者也逐漸能接受行動商務的觀念，因此對於行動銀行的接受度也將提高。若銀行無法跟上此技術革新與使用者習慣改變的潮流，將會在高度競爭的銀行經營環境中失去競爭優勢，因此隨著行動商務的環境已漸成熟，將促使銀行考慮行動銀行的建置，因此本研究推論市場



成熟度為影響銀行是否導入行動銀行的主要因素之一。此外，由於目前銀行業者的經營環境競爭激烈(Laukkanen and Pasanen, 2008)，各家銀行均想盡辦法以提供不同的金融服務或商品的方式來吸引更多客戶，由於行動銀行可視為是銀行另一個創新的金融服務通路(Barnes and Corbitt, 2004；Riivari, 2005)，若銀行採取導入行動銀行之策略，則行動銀行可為銀行帶來業務經營上的新契機(Tiwari and Buse, 2007)，進而在競爭環境中生存，因此本研究提出競爭壓力為銀行建置行動銀行的關鍵因素之一。

過去研究顯示，行動銀行建置之目的主要為提供金融服務業者的客戶，能透過行動裝置取得 7 天 24 小時無所不在的金融服務(Zhou et al., 2010)。然而過去的行動銀行服務，由於需要透過舊式的 STK 或 WAP 等行動技術來提供，具有難以使用、速度慢且需要更換硬體裝置的問題，銀行推廣行動銀行產生了困難，因此儘管行動銀行的概念很早就被提出，然而卻沒有成為銀行重要的服務管道。近年來隨著 3G 的普及，智慧型手機具備容易使用、網路連線速度快、運算速度快速、可彈性的安裝第三方應用程式等優點，也成為目前行動科技主要的發展趨勢，因此行動銀行已經具備了足夠的推廣基礎。

根據對訪談資料的內容分析與研究命題推導結果，本研究也發現市場成熟度應為主要的銀行導入行動銀行服務之主要因素。顯示行動商務所需要的科技基礎以及消費者接受度達到一定水準，銀行意識到若無

法趕上此一浪潮，將會失去重要的金融服務行銷管道。訪談資料的內容分析也多顯示銀行期望可以提供 7 天 24 小時的金融服務，因此由過去銀行採用 ATM、電話銀行、網路銀行、行動銀行等電子金融服務，目的都是為了達到此目標。然而早期行動科技的不成熟，均造成銀行對於採用形同銀行服務的觀望。因此行動科技與市場的成熟，能夠滿足銀行為了提供 7 天 24 小時不間段的金融服務目標，符合銀行的經營目標，因此為目前銀行導入行動銀行服務的重要因素。

陸、研究限制與建議

本研究根據科技－組織－環境架構與創新擴散理論為研究架構之理論基礎，以銀行推廣行動銀行服務之科技面、組織面和環境面進行分析與探討。發現科技構面中的相對優勢、成本效益與技術成熟度，組織構面中相容性、形象與高階主管支持，環境構面市場成熟度與競爭壓力等因素均為銀行導入行動銀行的主要因素。本研究透過個案訪談與訪談資料內容分析發現，由於銀行經營目標為提供客戶更多且隨時隨地的金融服務，因此導入行動銀行服務將可滿足銀行此目標，並且協助銀行取得競爭優勢。然而由於過去行動科技與行動商務的不成熟，使得銀行業者對於行動銀行的導入裹足不前。隨著行動科技的成熟與行動裝置的普及，行動銀行服務除了具備相對優勢與效益成本的因素外，行動商務技術的成熟、能夠提供銀行更多推廣業務的管道、提升經營形象，加



上主管認知其重要性、金融產業的競爭激烈化等內外因素，都是銀行願意投入資源建置行動銀行的原因。

由於研究過程中可能發生的誤差以及資源、時間的有限性，仍有下列的研究限制：1)研究者主觀意識介入所造成的偏差：在個案訪談的分析中，研究者雖已保持開放及客觀的態度，將訪談資料進行系統性的整理，但受訪者的觀念想法，會影響受訪者對問題的認知。研究者對問題進行歸納分析時，亦會因研究者本身之限制，而影響其對訪談問題的認知，進而影響其研究結論；2)無法完全代表整體：由於研究時間有所限制，以致在取樣上無法完全代表整體的研究對象，因此本研究結果類推到母體有其限制性；3)定量資料的限制：由於本個案研究主要以少數但深入的訪談資料進行分析，部份量化資料由於銀行的機密性資料無法取得，因此難以使用量化的方法來進行一連串合理的推論。

在研究建議方面，由於時間及客觀環境的條件下，本研究只針對已建立行動銀行服務之銀行業者進行個案訪談，未來研究宜增加未導入或正進行導入的銀行，了解其影響因子以增加研究廣度。並且本研究只針對銀行推行行動銀行服務之科技面、組織面和環境面進行分析與探討，可進一步擴大探討不同層面因素，對於銀行建立與經營行動銀行服務成效影響因素的考量作探討，建議未來學者可就本研究提出之研究命題，發展量表並蒐集實際的量化來進行資料分析，以深入

了解行動銀行導入之關鍵因素。

誌謝

本研究接受國科會大專學生參與專題研究計畫補助，計畫編號為100-2815-C-009-045-H。



附錄：類目編碼表

類目	子類目	子類目意涵	代碼
科技構面	相對優勢	銀行採用行動銀行提供金融服務相較於過去的服務方式更能提升銀行競爭優勢	A1
	成本效益	銀行為降低其業務成本而發展行動銀行	A2
組織構面	相容性	銀行對於發展行動銀行服務能與銀行價值觀、過去經驗或本身需求相符合	B1
	形象	提供行動銀行服務能提高銀行的企業形象	B2
	高階主管	銀行高階主管觀察到客戶需求產生而發現行動銀行服務的必要性，支持提供行動銀行服務	B3
環境構面	市場成熟度	金融市場之消費金融客戶接受金融服務電子化的程度	C1
	競爭壓力	該銀行透過同業動作與經營環境認知到行動銀行發展的重要性	C2



參考文獻

1. 財團法人資訊工業策進會,「2011 臺灣智慧型裝置持有與服務使用行為」,經濟部技術處,台北市,民國 100 年。
2. 莊滄傑,「國內行動銀行發展現況與 WAP 行動商務安全交易模式之研究」,資訊管理學系研究所,靜宜大學,台中市,民國 92 年。
3. 陳建源,「制度信任、認知有用性、認知易用性對消費者使用意圖之影響—以行動商務為例」,高階管理碩士在職專班,國立成功大學,台南市,民國 98 年。
4. 黃大衛,「行動銀行有賣點 但仍未賣座」,新通訊,第 7 卷第 41 期,民國 93 年。
5. 鄧瑞兆、陳宇信,「市場結構、廠商行為與營運績效之研究—以我國行動電話服務產業為例」,臺灣銀行季刊,第 60 卷第 3 期,民國 98 年,頁 124-151。
6. Akinci, S., Aksoy, S., and Atilgan, E. "Adoption of internet banking among sophisticated consumer segments in an advanced developing country." *International Journal of Bank Marketing* (22:3), 2004, pp. 212-232.
7. Au, Y. A., and Kauffman, R. J. "Should We Wait? Network Externalities, Compatibility, and Electronic Billing Adoption." *Journal of Management Information Systems* (18:2), 2001, pp. 47-63.
8. Barnes, S. J., and Corbitt, B. "Mobile banking: concept and potential." *International Journal of Mobile Communications* (1:3), 2004, pp. 273-288.
9. Benbasat, I., Goldstein, D., and M., M. "The Case Research in Studies of Information System." *MIS Quarterly* (11:3), 1987, pp. 369-386.
10. Biel, A. L. "How brand image drives brand equity." *Journal of Advertising Research* (32:6), 1992, pp. RC6-RC12.
11. Budd, R. W., Thorp, R. K., and Donohew, L. *Content Analysis of Communication*. The Macmillan Co., New York, 1967.
12. Buellingen, F., and Woerter, M. "Development perspectives, firm strategies and applications in mobile commerce." *Journal of Business Research* (57:12), 2004, pp. 1402-1408.
13. Cassel, C., and Eklöf, J. A. "Modelling customer satisfaction and loyalty on aggregate levels: Experience from the ECSI pilot study." *Total Quality Management* (12:7), 2001, pp. 834-841.
14. Fillis, I., Johannson, U., and Wagner, B. "Factors impacting on e-business adoption and development in the smaller firm." *International Journal of*



- Entrepreneurial Behaviour & Research (10:3), 2004, pp. 178 - 191.
15. Gatignon, H., and Robertson, T. S. "A Propositional Inventory for New Diffusion Research." *Journal of Consumer Research* (11:3), 1985, pp. 849-867.
 16. Grover, V. "An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer-Based Interorganizational Systems." *Decision Sciences* (24:3), 1993, pp. 603-640.
 17. Haghighi, M., Divandari, A., and Keimasi, M. "The impact of 3D e-readiness on e-banking development in Iran: A fuzzy AHP analysis." *Expert Systems with Applications* (37:6), 2010, pp. 4084-4093.
 18. Holsti, O. R. *Content Analysis for the Social Science and Humanities*. Addison-Westly Publishing Company, Massachusetts Menlo Park. California, 1969.
 19. Kassirjian, H. H. "Content Analysis in Customer Research." *Journal of Consumer Research* (4:6), 1977, pp. 8-18.
 20. Kwon, T. H., and Zmud, R. W. "Unifying the fragmented models of information systems implementation," in *Critical Issues in Information Systems Research*, Boland, R. J., Hirschheim, R. A. (ed.), John Wiley & Sons, Chichester, New York, 1987.
 21. Laukkanen, T., and Pasanen, M. "Mobile banking innovators and early adopters: How they differ from other online users." *Journal of Financial Services Marketing* (13:2), 2008, pp. 86-94.
 22. Lee, K. C., and Chung, N. "Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified DeLone and McLean's model perspective." *Interacting with Computers* (21:5-6), 2009, pp. 385-392.
 23. Leonard-Barton, D. "A Dual Methodology for Case Studies: Synergistic Use of a Longitudinal Single Site with Replicated Multiple Sites." *Organization Science* (1:3), 1990, pp. 248-266.
 24. Luo, X., Li, H., Zhang, J., and Shim, J. P. "Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services." *Decision Support Systems* (49:2), 2010, pp. 222-234.
 25. Molla, A., and Licker, P. S. "eCommerce adoption in developing countries: a



- model and instrument.” *Information & Management* (42:6), 2005a, pp. 877-899.
26. Molla, A., and Licker, P. S. “Perceived E-Readiness Factors in E-Commerce Adoption: An Empirical Investigation in a Developing Country.” *International Journal of Electronic Commerce* (10:1), 2005b, pp. 83-110.
27. Porter, M., and Millar, V. E. “How information gives you competitive advantage.” *Harvard Business Review* (63:4), 1985, pp. 149-160.
28. Premkumar, G., Ramamurthy, K., and Crum, M. “Determinants of EDI adoption in the transportation industry.” *European Journal of Information Systems* (6:2), 1997, pp. 107-121.
29. Premkumar, G., and Roberts, M. “Adoption of new information technologies in rural small businesses.” *Omega* (27:4), 1999, pp. 467-484.
30. Riivari, J. “Mobile banking: A powerful new marketing and CRM tool for financial services companies all over Europe.” *J Financ Serv Mark* (10:1), 2005, pp. 11-20.
31. Rogers, E. M. *Diffusion of innovations*. The Free Press, New York, 1995.
32. Saffu, K., Walker, J. H., and Hinson, R. “An empirical study of perceived strategic value and adoption constructs: the Ghanaian case.” *Management Decision* (45:7), 2007, pp. 1083-1101.
33. Shah, M. H., Braganza, A., and Morabito, V. “A survey of critical success factors in e-Banking: an organisational perspective.” *European Journal of Information Systems* (16:4), 2007, pp. 511-524.
34. Shah, M. H., and Siddiqui, F. A. “Organisational critical success factors in adoption of e-banking at the Woolwich bank.” *International Journal of Information Management* (26:6), 2006, pp. 442-456.
35. Shen, Y.-C., Huang, C.-Y., Chu, C.-H., and Hsu, C.-T. “A benefit-cost perspective of the consumer adoption of the mobile banking system.” *Behaviour & Information Technology* (29:5), 2010, pp. 497-511.
36. Tiwari, R., and Buse, S. *The Mobile Commerce Prospects: A Strategic Analysis of Opportunities in the Banking Sector*. Hamburg University Press, Carl von Ossietzky, 2007.
37. Tornatzky, L. G., and Fleischer, M. *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books, Lexington, Massachusetts, 1990.
38. Tornatzky, L. G., and Klein, K. J.



- “Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings.” *IEEE Transactions on Engineering Management* (29:1), 1982, pp. 28-45.
39. Weber, R. H., and Darbellay, A. “Legal issues in mobile banking.” *Journal of Banking Regulation* (11:2), 2010, pp. 129-145.
40. Yin, R. K. *Case study research: design and methods*. Sage, Thousand Oaks, 2003.
41. Zhang, Z., Lee, M. K. O., Huang, P., Zhang, L., and Huang, X. “A framework of ERP systems implementation success in China: An empirical study.” *International Journal of Production Economics* (98:1), 2005, pp. 56-80.
42. Zhou, T. “Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience.” *Information Technology and Management*, 2011, pp. 1-11.
43. Zhou, T., Lu, Y., and Wang, B. “Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption.” *Computers in Human Behavior* (26:4), 2010, pp. 760-767.
44. Zhu, K., Kraemer, K. L., and Dedrick, J. “Information technology payoff in e-business environments: An international perspective on value creation of e-business in the financial services industry.” *Journal of Management Information Systems* (21:1), 2004, pp. 17-54.
45. Zmud, R. W. “An Examination of Push-Pull Theory Applied to Process Innovation in Knowledge Work.” *Management Science* (30:6), 1984, pp. 727-738.

