

南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班

碩士論文

Master Program in Financial Management

Department of Finance

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

影響消費者使用行動銀行頻率之探討

Analysis of Consumer Behavior to Use Mobile Banking

Application

陳瑜柔

Yu-Rou Chen

指導教授：李怡慧 博士

Advisor: Yi-Huey Lee, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020

南 華 大 學  
財務金融學系財務管理碩士班  
碩 士 學 位 論 文

影響消費者使用行動銀行頻率之探討  
Analysis of Consumer Behavior to Use Mobile Banking Application

研究生：陳瑜華

經考試合格特此證明

口試委員：

孫育伯

黃煥章

李怡慧

指導教授：

李怡慧

系主任(所長)：

廖子欣

口試日期：中華民國 109 年 5 月 15 日

## 版權宣告

本論文之內容並無抄襲其他著作之情事，且本論文之全部或一部分並未使用在申請其他學位論文之用。



## 謝辭

光陰似箭，兩年的碩士生活即將結束。真的非常感謝父親當初讓我有個機會就讀南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班，離校多年的我重拾學生角色，心中滿是雀躍與感恩珍惜。這兩年來能順利畢業首先我要感謝指導教授—李怡慧博士，在我最開初茫然想論文題目到撰寫到計畫論文口試、修改、畢業口試等過程，老師不僅在百忙之中抽空與我討論，且不厭其煩的教導我、給與我方向及修改，在此與您說聲：「老師，您辛苦了，謝謝您！」。還有我父親不斷的關心我的論文進度狀況，以及幫我一起修改論文格式及檢查，另外，誠摯的感謝論文計畫書口試委員-張瑞真教授，以及論文口試委員-孫育伯教授與袁淑芳副教授，針對瑜柔的論文給予珍貴的建議和幫助，使學生瑜柔的論文架構與內容更加的豐富完善。最後感謝在我研究過程中，幫我填寫問卷及轉發問卷的大家，謝謝你們。

陳瑜柔 謹誌

南華大學 財務管理研究所

中華民國 109 年 6 月

# 南華大學財務管理碩士班一〇八學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：影響消費者使用行動銀行頻率之探討

研究生：陳瑜柔

指導教授：李怡慧 博士

## 中文摘要

隨著網際網路的快速發展，可攜式行動裝置接受度的提升，眾多銀行業者也看準了行動商務的無限商機，紛紛投入設計自家的行動網路銀行軟體 APP，提供客戶更貼心的服務，利用智慧型手機或平板電腦即可隨時隨地使用銀行所提供的帳戶查詢、轉帳、信用卡服務、基金服務、服務據點查詢等功能。本研究從消費者行為角度出發，探討消費者利用行動裝置使用銀行 APP 服務的影響因素，採用問卷收集研究資料，研究結果顯示，對於消費者之統計變數，女性或教育程度較高者的消費者使用銀行 APP 的機率較高；而個人月收入，則與消費者使用銀行 APP 較無關；在消費者使用銀行服務項目上，使用銀行台幣轉帳、帳務查詢、查詢信用卡消費紀錄的消費者，會使用銀行 APP 服務的機率較高。另外，需到銀行次數越多和完成交易時間越長的消費者，也會使用銀行 APP 服務的機率也較高。

關鍵字：行動銀行 APP、行動銀行服務、行動銀行 APP 使用頻率

**Title of Thesis :** Analysis of Consumer Behavior to Use Mobile Banking Application.

**Name of Institute:** Master Program in Financial Management, Department of Finance,  
Nanhua University

**Graduate date:** June 2020

**Degree Conferred:** M.S.

**Name of student:** YU-ROU CHEN

**Advisor:** YI-HUEY LEE, Ph.D.

## **Abstract**

In response to the rapid development of the Internet and the popularity of mobile devices, many bankers have targeted the unlimited business opportunities of mobile commerce and have invested in designing mobile banking APP to allow customers to conduct financial transactions remotely using a mobile device such as smartphone or tablet. The transaction provided by the APP includes the bank fund credit card account information, funds transfers, branches information, etc. This study explores the factors affecting consumers to use mobile banking APP from the perspective of consumer behavior. A questionnaire is used to collect data. In the aspect of the statistical variables of consumers, the result shows that women or those who have good education background are highly related to the usage of the mobile banking APP while the personal monthly income is less related. Regarding the way consumers access the Internet, the consumers who are accustomed to using the Wi-Fi and 4G mobile phone are more possible to use mobile banking APP. For the services provided by the mobile banking APP, those who often use funds transfers, obtaining account balance and credit card transaction detail will have a higher probability of using the mobile banking APP. Furthermore, those who need to go to the bank more often and who spend more time to complete the transaction will also tend to use mobile banking APP.

**Keywords:** Mobile bank APP, Mobile bank service, Mobile bank APP usage frequency

# 目錄

版權宣告 .....	i
謝辭 .....	ii
中文摘要 .....	iii
Abstract.....	iv
目錄 .....	v
表目錄 .....	vii
圖目錄 .....	ix
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 行動銀行演化發展.....	5
第三節 研究目的.....	9
第四節 研究架構.....	10
第二章 文獻探討 .....	11
第一節 行動銀行的定義.....	11
第二節 行動銀行服務內容.....	11
第三節 行動銀行相關研究.....	13
第三章 研究方法 .....	14
第一節 研究架構與假說.....	14
第二節 問卷分析法.....	17
第三節 研究變數與操作性定義.....	18
第四章 實證結果 .....	19
第一節 敘述統計分析.....	19
第二節 信度與效度分析結果.....	24

第三節 行動銀行使用 APP 功能差異分析 .....	31
第四節 單因子多變量變異數分析.....	36
第五章 結論與建議.....	45
第一節 研究結論.....	45
第二節 研究建議.....	46
參考文獻.....	47
問卷附錄.....	50



## 表目錄

表 1 Bank 1.0 到 Bank 4.0 時期特色演化.....	2
表 2 各銀行應用軟體名稱.....	3
表 3 行動銀行 APP 量表.....	17
表 4 性別分配表.....	19
表 5 年齡分配表.....	19
表 6 居住地分配表.....	20
表 7 學歷分配表.....	20
表 8 職業分配表.....	21
表 9 個人月收入分配表.....	21
表 10 每日使用行動裝置時間分配表.....	22
表 11 使用行動銀行 APP 的次數分配表.....	22
表 12 行動銀行 APP 能留住客戶重要因素分配表.....	23
表 13 行動裝置(手機、平板)使用行為分群基本統計量.....	24
表 14 行動裝置(手機、平板)使用行為分群之兩樣本 T 檢定.....	25
表 15 行動銀行 APP 使用狀況分群基本統計量.....	25
表 16 行動銀行 APP 使用狀況分群之兩樣本 T 檢定.....	26
表 17 行動銀行 APP 使用功能分群基本統計量.....	26
表 18 行動銀行 APP 使用功能分群之兩樣本 T 檢定.....	27
表 19 行動銀行 APP 使用意願分群基本統計量.....	28
表 20 行動銀行 APP 使用意願分群之兩樣本 T 檢定.....	28
表 21 行動銀行 APP 使用頻率分群基本統計量.....	29
表 22 行動銀行 APP 使用頻率分群之兩樣本 T 檢定.....	29
表 23 校正總分之相關係數表.....	30

表 24 主要使用 APP 執行查詢帳務功能 .....	31
表 25 主要使用 APP 執行信用卡查詢功能 .....	31
表 26 主要使用 APP 執行轉帳功能 .....	32
表 27 主要使用 APP 執行繳費功能 .....	32
表 28 主要使用 APP 執行外匯申購功能 .....	33
表 29 主要使用 APP 執行基金申購功能 .....	33
表 30 主要使用 APP 執行貸款功能 .....	34
表 31 主要使用 APP 執行保險購買功能 .....	34
表 32 主要使用 APP 執行定存功能 .....	35
表 33 不同性別行動 APP 使用之變異數分析 .....	36
表 34 不同年齡行動 APP 使用之變異數分析 .....	37
表 35 不同居住地行動 APP 使用之變異數分析 .....	38
表 36 不同學歷行動 APP 使用之變異數分析 .....	39
表 37 不同職業別行動 APP 使用之變異數分析 .....	40
表 38 不同個人月收入行動 APP 使用之變異數分析 .....	41
表 39 不同每日使用行動裝置時間之變異數分析 .....	42
表 40 不同使用行動銀行 APP 的次數之變異數分析 .....	43
表 41 相關實證結果綜整 .....	44

## 圖目錄

圖 1	網路族資訊設備擁有情形.....	4
圖 2	網路族上網設備使用情況.....	5
圖 3	研究流程圖.....	10
圖 4	研究架構圖.....	14



# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

近幾年行動設備也成為現今科技潮流及日常必需品，隨之興起的金融科技(Financial technology)，多元了普羅大眾的消費方式，人們越來越追求便利性與效率，這讓行動服務產生了很大的優勢，不但延長服務時間，不受地點限制，同時降低作業成本，也為社會節省了成本。

根據中華民國中央銀行全球資訊網發布「金融科技發展與銀行經營型態的演變」報告中，銀行業發展至今，可以分為四個時期- Bank1.0 到 Bank4.0，以下表 1 將簡述各時期的狀況及特色。

從 Bank2.0 到 Bank3.0，將本是由銀行櫃台所提供的各項金融服務，藉由消費者與資通訊技術(Information and Communication Technology, ICT) 之間製造了全新的連結。簡單來說，當 Bank2.0 開始了如提款機 ATM、電匯等功能，也就跳開需在特定場域才能達成的金融服務的限制；到了 Bank3.0，更是出現可以完整取代實體銀行的網際網路架構，讓金融服務消費者甚至不需要走進銀行，而是藉由電腦介面或智慧型手機，就能存匯、滿足各項支付、甚至申請貸款、購買基金保單等金融需求。

在循序漸進的步伐中，Bank3.0 時代就已經完成了資訊科技對原有金融實體服務的取代，2017 年，更是人工智慧徹底展開的首年，也為 Bank4.0 時代的拉開序幕。與 Bank1.0、Bank2.0、Bank3.0 時代不同的是，Bank4.0 開啟了全新的世界，人工智慧(Artificial Intelligenc, AI)、擴增實境(Augmented Reality, AR)、穿戴智能設備、無人駕駛、語音識別設備、5G 通信、區塊鏈等創新型技術手段發展與普及，讓銀行業務的效用和體驗不再依附某個具體金融產品，而是直接嵌入到我們的日常生活場景中也讓銀行業務的體驗和效用完全脫離物理網點和以物理網點為基礎的渠道延伸。隨著台灣對於純網銀設立的開放，以及開放國內 2,800 多萬手機門號的 Mobile ID 行動身分識別服務(行動識別碼)，將以智慧型手機為主的移動裝置，

將是未來金融服務的最新載具，展開全新的金融服務體驗。因此，在 Bank4.0 時代，除了可以完全提供目前現有的 Bank3.0 金融服務，例如股票基金選購、存匯、資產理財等功能外，更進一步，對消費者的金融行為，將藉由人工智慧(AI)與大數據演算，做出更為之動容的財務規劃建議。本研究探討的主體為銀行業所發布的 APP，其研究背景是介於 Bank3.0 時代至 Bank 4.0 時代。

表 1 Bank 1.0 到 Bank 4.0 時期特色演化

階段	內容	業務重點	說明
第一階段 Bank1.0	實體銀行分行為主，以銀行物理網點為基礎的銀行業務型態。	提升分行服務。	建立起跨行整合服務，讓客戶可在不同分行間辦理基本業務，客戶透過網銀辦理業務。
第二階段 Bank2.0	銀行從實體分行轉型到網路銀行，金融交易逐漸電子化。	隨著消費行為改變，銀行銷售通路及互動介面將有所變動。	用戶可以在想要的地點、時間，找到物理網點之外的 ATM，自助完成簡易的交易型銀行業務。
第三階段 Bank3.0	1. 智慧型手機使用人口數逐漸增加促使行動銀行業務增加。 2. 行動支付與行動錢包盛行。 3. 金融服務更加多元，銀行不再是一個地方，而是一種行為。	強調「行動銀行」的重要性。銀行需思考如何提供產品與服務上進行通路調整，因應消費者行為隨時改變。	服務涵蓋了行動支付、基金保險行動化等多種服務。因銀行獲取更大量資料，能夠進一步分析其他產業的新趨勢，建立更全方位的數位金融體系。市場上已經出現眾多虛擬錢包和行動支付。
第四階段 Bank4.0	去銀行化 (De-banked)	第一原理 (first principle) 為中心，實體銀行逐漸消失。	當業者全新打造一間銀行，應思考如何設計產品、系統、流程、招攬人才，且需優先重視客戶體驗，並將其服務嵌入客戶生活日常當中，以提供即時且應景的金融服務體驗。

資料來源：King (2018)；中央銀行全球資訊網，本研究整理

隨著 Bank2.0 逐漸電子化，到 Bank3.0 智慧型手機與平板電腦等行動裝置應用普及，行政院自 2013 年釋出行動寬頻業務(4G)執照，並規劃「加速行動寬頻服務及產業發展方案」(2015 年-2017 年)，行動寬民網路的建設加速推動，期待讓所有民眾都能安心使用行動寬頻的服務，並再進一步推動下個世代行動寬頻(5G)的開發

與系統設備布局，希望行動寬頻能夠覆蓋率達 90%，讓大眾可隨時且快速連網(行政院科技會報，2014，5G 發展產業策略會議)。

到 2019 年，更為面對全球第五代移動通信世代(5G)的來臨以及進入商用階段，行政院於 5 月 10 日核定「台灣 5G 行動計畫」(2019 年-2022 年)，預計 4 年投入 204.66 億元，政府透過以下五個主軸進行：(1) 5G 垂直應用場域實證的推動；(2) 5G 創新應用發展環境的建構；(3) 5G 技術核心及資安防護能量的完備；(4) 規劃釋出符合整體利益之 5G 頻譜；(5) 調整法規創造有利發展 5G 環境，以提升數位競爭力、深化產業創新外，計畫 2020 年進入 5G 時代，並將促進非人口密集地區 5G 接取以實現智慧生活(行政院，台灣 5G 行動計畫)。

網路銀行和銀行 APP 所提供的服務是相似的，但網路銀行所提供的消費者較是以電腦作為媒介，而 APP 則是從智慧型手機當媒介。因此，APP 在較有便利性，也在智慧型手機普及的時代下更受到重視。依照 2019 年 11 月中央銀行統計，本國銀行共有 39 家，而其中就有 38 家金融機構已提供行動銀行的服務，如表 2，由此可見銀行業對於提供 APP 服務的重視程度。目前只有中國輸出入銀行沒有提供行動銀行服務。中國輸出入銀行則為政府促進出口貿易所設立的銀行，所以客戶群較不屬於一般民眾，所提供的主要服務也不是民眾時常使用的消費性金融行為。

表 2 各銀行應用軟體名稱

臺灣銀行網路銀行隨身版	O-Bank	遠東商銀行動銀行
第 e 銀行	台中銀行行動銀行	永豐行動銀行
高銀行動 e 點通	陽信行動網銀	玉山行動銀行
國泰世華行動銀行	新光銀行	星展 Card+
合作金庫銀行	SC Mobile Taiwan	Richart
花旗行動生活家	聯邦樂活 APP	Yuanta Commercial Bank
華南銀行	京城行動銀行	Home Bank
農漁行動達人	三信商銀三信行動 Plus	e 動郵局
上海商業儲蓄銀行 行動網銀	瑞興理財平台	安泰銀行
富邦行動銀行	華泰行動銀行	中央銀行
土銀行動銀行	臺灣企銀行動銀行	日盛 Smart
彰銀行動網	HSBC Mobile Banking	凱基行動銀行

兆豐銀行	板信行動銀行 APP	
------	------------	--

資料來源：本研究整理

根據國家發展委員會(國發會)2019年個人家戶數位機會調查結果顯示，如圖 1 接觸過網路的民眾擁有智慧型手機佔 98%，桌上型電腦 69%、筆電 56%、平板電腦 47%，代表著有上網經驗的民眾擁有的資訊設備最多是智慧型手機，所以大部分的人在使用網路時，選擇使用智慧型手機的機率會比桌上型電腦來得大。前項調查亦發現，以網路族實際上網使用設備的狀況來看，如圖 2 有將近 67%上網的民眾在上網時所使用的設備是選擇智慧型手機。這一結果代表著現階段大部分民眾在確實有上網需求時，主要已是選擇智慧型手機，而不是選擇電腦。

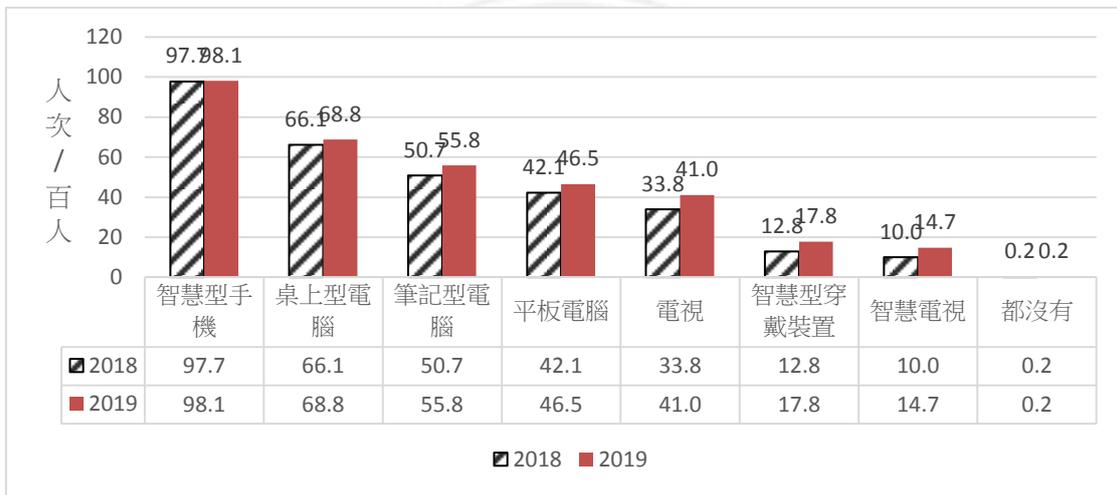


圖 1：網路族資訊設備擁有情形

資料來源：國家發展委員會(2019)。個人家戶數位機會調查[線上資料]，來源：

<https://www.ndc.gov.tw/cp.aspx?n=55C8164714DFD9E9&s=C57A53FF739B6D3D>

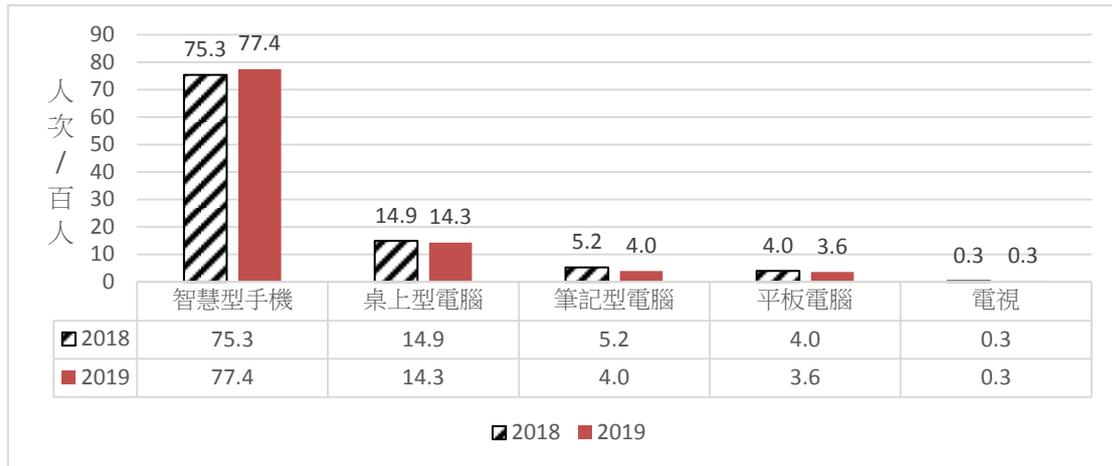


圖 2：網路族上網設備使用情況

資料來源：國家發展委員會(2019)。個人家戶數位機會調查[線上資料]，來源：<https://www.ndc.gov.tw/cp.aspx?n=55C8164714DFD9E9&s=C57A53FF739B6D3D>

智慧型手機的盛行會使得金融機構為了更符合大眾的需求，將許多服務進行科技化，金融科技是建築在傳統金融服務的基礎上，再加上科技的提升，提供一個比傳統實體的金融服務更便利、更快速和更準確的服務模式。因此本研究將探討現代人們對於銀行業推出的 APP 的使用態度等進行使用者分析作為銀行業推廣與發展其 APP 的依據。

## 第二節 行動銀行演化發展

行動銀行的發展可分為四個時期(王振伊，2012、周桂酉，2013、吳佩芬，2015、孫玉芬，2015)。

### 一、第一代 STK (SIM Tool kit,STK)行動銀行

行動銀行早期透過 GSM(Global System for Mobile Communications, GSM)行動電話的 STK 提供給消費者各種增值服務，1999 年 9 月台灣大哥大與富邦銀行宣布合作推出台灣第一代 STK 行動銀行，成為國內首先推出行動銀行之先行者；中國信託與中華電信則是第一家拿到財政部核准開辦行動銀行的業者，稍後遠傳電信與遠東銀行，和信電訊與台新銀行也紛紛宣布加入第一代行動銀行的行列，由於 STK 所提供的程式需要事先燒錄在 SIM (Subscriber Identity Module)卡中，所以在使用上需搭配指定的網際網路服務業者，使用時透過手機點選需要的服務，再以簡訊方式傳送交易資訊，且功能僅包含基本的帳務查詢、分行查詢、轉帳等，無法及時進

行交易，功能擴充缺乏彈性，客戶使用上也不方便(周桂西，2013、孫玉芬，2015)。因單一銀行只與單一電信業者合作，所以行動銀行用戶必須同時是該銀行以及其合作電信業者之用戶，才可申請使用行動銀行服務，單一銀行對應單一行動電話電信業者無法達到市場規模，用戶使用上的普及性也受到限制且手機螢幕也較小，以及需要是先將個人資料燒入至手機的 SIM 卡中，使用上較為不便，因此 STK 時期的行動銀行很快就被淘汰。

## 二、第二代 WAP(Wireless Application Protocol, WAP)行動銀行

2000 年 1 月玉山銀行與訊通國際公司合作推出國內首家 WAP 行動銀行，其他銀行業者也陸續跟進，逐漸發展成一家銀行對多家電信業者的行動銀行服務，財金公司在 2001 年結合多家銀行和 2 家電信系統業者，共同推「行動銀行共用系統聯盟」，開啟多家銀行對多家電信業者的行動銀行服務，並形成 STK 與 WAP 同時存在且競爭的情況，然而用戶仍難以形成規模(吳佩芬，2015、孫玉芬，2015)。WAP 瀏覽器的行動服務，在當時 2G(第二代動通訊技術)的通訊環境中，因網路連線入度過慢，而無法提升顧客使用意願，也因此而遭到淘汰。

## 三、Mode 行動銀行

i-mode 行動網路服務為日本 NTT 所發展的行動服務模式，最早在功能式手機時代曾經擴展到全球，但最終仍向開放式的行動網路服務靠攏在；日本 1999 年 2 月推出 i-mode 的服務，讓用戶可藉由手機上網傳輸及查詢資料。其發展成因源自於行動電話用戶數及語音市場的趨於飽和，當時 NTT DoCoMo 的用戶數一直停滯在一千萬戶左右，單靠通話費收入已無法再為 NTT DoCoMo 的營收帶來持續成長。i-mode 以 i-mode Center 為服務中心，並利用數據專線與銀行系統連結，而內容服務提供者及 i-mode 相容網站則透過 Internet 與之連結，用戶則使用手機透過 i-mode Center 連結各種服務。

和信公司將日本的 i-mode 服務引進國內於 2002 年 6 月 20 日，開台之初提供用戶 80 多種資訊服務、17 大類內容；內容方面也加深合作對象之廣度，採取 cHTML 的網頁語法，避免過去內容提供商為配合不同系統而重複開發內容之困擾；手機方面則引進具 256 色彩色螢幕，並支援 16 和絃鈴聲的 NEC n530i；連線速度最快

可達下載 52Kbps，上傳 13Kbps。以當時的時空背景而言，和信所引進之 i-mode 服務一舉突破行動上網連線步驟繁瑣、內容開發不易、人機操作介面不佳、瀏覽不易、內容貧乏、連線速率過慢等障礙，採取主動創造需求，再予以滿足之取徑，為當時以沉潛兩年行動數據市場注入新的活水，然在行動銀行業務上，也並未有太大的突破性發展。

#### 四、APP 行動銀行

我國各大銀行推出行動銀行的系統有二種，一種是從過去的瀏覽器延伸，不限功能型或智慧型手機，皆可以「Web 應用程式」方式執行使用，簡稱「網頁版」；第二種是鎖定智慧型手機，以下載「APP 應用程式」方式使用，自 2010 年中開始，中國信託、國泰世華等銀行陸續推出了第三種模式「APP 行動銀行」，即是服務提供者針對不同作業系統(iOS、Android)的智慧型手機所設計的行動銀行 APP 應用程式，讓消費者可以自行下載所互動之銀行的 APP 程式至智慧型手機中使用。這也是本研究擬探討的對象，凡以 iOS 與 Android 平台所開發的行動銀行皆為之。國內目前已有超過 20 家銀行推出「APP 行動銀行」提供民眾各項金融服務，功能雖然不盡相同，但主要的服務項目大致上都以轉帳、繳費、餘額查詢、信用卡消費紀錄、利率匯率查詢、紅利積點查詢等為主，也有部分行動銀行結合證券、保險等業務，提供股市資訊查詢、基金查詢，以便利民眾看盤、下單，此外，為提供多元化服務，許多銀行更推出生活便利資訊來創造行動銀行之附加價值。基於金融產業成過度競爭，紅海競爭明顯；惟有加強資訊科技(IT)、網際網路(Internet)應用之深度與廣度，以降低成本、提高收益、提升營運管理效能，行動銀行為繼網路銀行後，成為電子金融的重要發展趨勢。

行動銀行(Mobile banking)亦稱為行動網路銀行，指消費者利用行動裝置或手機上網，進行銀行相關業務服務，網路銀行(Internet banking)亦稱電子銀行、線上銀行，或簡稱網銀，是從網際網路時代開始出現的銀行服務新管道，由商業銀行等金融機構通過網際網路等向其客戶提供各種金融服務。與網路銀行主要差異點在於使用上網方式不同，以及行動裝置及手機可隨身的便利性。

隨著網路銀行的服務日漸成熟及行動設備因智慧型手機快速成長，讓網路服

務更延伸至行動服務，國內銀行業者也紛紛建置行動網銀 APP，功能大多是網路銀行的精簡版，外加提供更多的生活便利資訊，消費者除了利用個人電腦設備連接銀行網站，也能夠利用行動裝置下載行動銀行 APP 來進行金融活動，使金融服務更加隨時隨地且隨身。

根據(張筱珍, 2016)整理出行動銀行與網路銀行相比，具有便利性、安全性、雙向溝通特性、即時性等優勢，茲分述如下：

#### 一、便利性

雖然網路銀行已經比過去的實體分行便利，但行動網銀在便利性上更勝一籌，只要消費者隨時手中持有手機，就可以進行各項銀行服務，而不必特地找電腦上網，才可以進行交易。

#### 二、安全性

由於行動電話的訊息本身具有亂碼設計，並且藉由行動電話的基地台傳送，即使是截收到行動電話的訊號，也必須先將亂碼還原，即使用破解了亂碼，也還有銀行端的保密設計必須破解，等於是雙重保護，因此就安全性來說，行動銀行的安全性比起網路銀行還要高。

#### 三、雙向溝通特性

銀行端可透過訊息傳送，提醒客戶活動訊息或是異常現象，例如逾期繳款、存款不足或是促銷活動等，避免客戶因為上述因素而遭到損失。

#### 四、即時性

消費者利用手機可以進行包括查詢、轉帳、繳納公共事物費用等服務，而且全天候 24 小時服務，用戶不必手持聽筒，只需透過手機上的螢幕選擇銀行及輸入資料，就可以進行銀行的交易。

### 第三節 研究目的

由於虛擬通路的發展，逐漸改變了消費者的購物習性及企業的銷售經營模式，而隨著智慧型手機等行動裝置的普及與無線網路的逐步成熟，更大力推動電子商務及行動服務的商機之發展。Gulati and Garino(2000)指出，在這個新經濟時代，企業必須能有效整合實體及虛擬通路的經營模式，才能成功地創造利潤。從電子商務發展軌跡中，提出虛實整合的經營模式方為企業獲利關鍵。由於台灣金融業彼此產品同質性過高，導致競爭激烈，也因此迫使銀行必須因應時代變遷來不斷創新金融服務模式，以提供並滿足消費者的需求。

隨著各國不同的文化背景、經濟環境與地域大小等因素，國內外研究對行動銀行也有許多不同層面的探討，國內近年推出行動銀行以來，使用人數歷年增加，本研究主要目的在於，探討影響消費者使用行動銀行的行為、使用功能、使用服務意願、頻率等要素，從性別、年齡、居住地、教育程度、職業、平均月收入、使用行動裝置的時間、使用行動銀行 APP 的次數角度去分析該研究。因此，本研究目的如下：

- 一、分析不同的背景變項使用者對行動裝置使用行為之差異。
- 二、分析不同的背景變項使用者對行動銀行 APP 使用狀況之差異。
- 三、分析不同的背景變項使用者對行動銀行 APP 使用意願之差異。
- 四、分析不同的背景變項使用者對行動銀行服務 APP 使用頻率之差異。
- 五、了解用戶在行動銀行 APP 使用功能上的差異分析。

## 第四節 研究架構

依據前述之研究背景與動機，本研究先擬定研究方向、確定研究動機與目的，經由文獻資料蒐集與文獻探討，進一步建立基本研究架構與假說、問卷設計，問卷回收與整理完成後再進行資料分析，最後根據檢定結果，提出結論與建議，供決策者作為參考。研究架構圖如圖 3 所示。

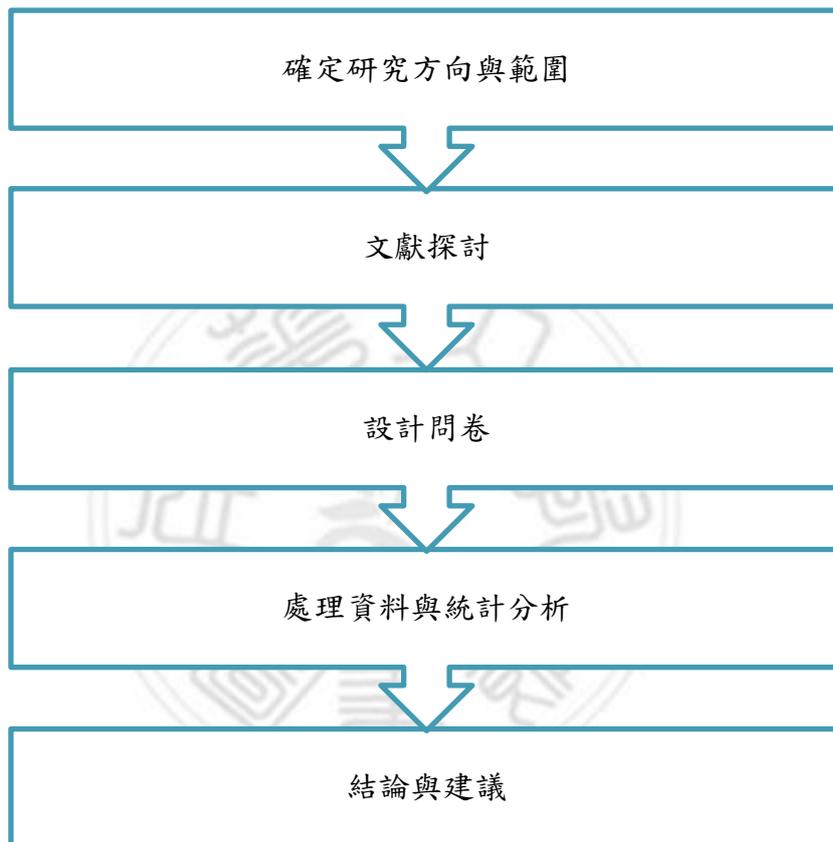


圖 3 研究流程圖

## 第二章 文獻探討

### 第一節 行動銀行的定義

Key and Martin (2004)將行動銀行的定義分為廣義及狹義兩種，廣義為透過使用行裝置來進行經濟交易，包括證券交易，特別是股票的買賣；狹義為行動銀行是透過移動的設備來管理金融帳戶。行動銀行並非新的金融產品，早在十幾年前，銀行業與電信業者合作 STK(SIM Tool Kit)行動銀行服務，針對當時的 GSM 手機 SIM 卡做行動服務。當時的服務僅提供查詢無法交易，又受限於當時上網環境及手機並不風行，無全程加密的安全疑慮，無法大量推廣，很快地宣告失敗。然而 2008 年起，因為 iPhone 帶起了智慧型手機的熱潮，連動帶起國內 3G 網路發展，造就了各種手機應用程式如雨後春筍般的出現。行動帳務可使客戶隨時隨地進行帳戶交易，例如：匯款、轉帳或餘額查詢等。

根據資策會 MIC 的研究結果顯示，由於萬物聯網的趨勢越來越顯著，各行各業皆開始提供各類行的創新服務，金融業也不例外，由最早期的銀行電子化，邁入多元通路整合時期，近年來更因為網路的發展，智慧型手機的崛起，各類行的雲端服務的提供，大數據分析的趨勢，銀行為了更全方位的了解客戶，跨入了全方位通路的服務，而到了 2015 年，這趨勢更加顯著，進一步的邁入了數位金融 4.0 時代。

### 第二節 行動銀行服務內容

行動銀行服務是行動金融服務的一種，而其中所謂的行動設備，主要的形式多指智慧型手機(包括 Android 和 iPhone)、掌上電腦、平板電腦或無線多媒體等任何可連結到網路銀行服務的方式。本節將針對行動銀行所提供的服務內容進行概述，以作為後續研究之基礎。

國外行動銀行的業務內容一般可分為行動帳戶、行動經紀及行動金融資訊服務，

大部分的服務類別多設定以交易為基礎的會計及經紀業務，如國內和國際資金移轉，商業和票據支付處理、手機增值、小額支付或資產管理(Cruz et al.,2010)。

行動銀行不只是透過行動設備進行簡訊支付、預付帳戶或用戶帳戶扣款等「行動支付」，還要提供其他服務才能稱得上是所謂的行動銀行服務(Nysveen et al.,2005)。

行動銀行服務基本上以非交易為基礎，但這些服務可能是交易前的必要服務例如：最近的交易監測、帳戶上活動或設定的提示、貸款或信用卡帳單狀態確認等(Kim et al.,2009)。Frost(2013)指出，行動銀行的功能除了能轉帳、查詢、支票異地兌換外，更可提供商家根據會員的消費行為，透過簡訊或推播通知讓會員可在銷售點進行支付行為。此外，行動銀行後續創造的附加價值服務，增加了新業務來源與收入，例如借記卡的功能，可以使消費者對自己的財務狀況獲得掌控。行動銀行的功能與服務內容因發展及地區需求而異，以新興市場為例，行動銀行服務可以取代有形運輸或特定交易，所以可作為個人信用評估、小額貸款或其他金融服務的依據，在印度、菲律賓及肯亞等國家，更著重於國內和國際匯款的服務(Comminos et al.,2008)。

Riivar(2005)則認為，行動銀行提供客戶便利又互動的服務關係，例如特殊節日與假期需要借貸或調高額度，都可透過行動銀行獲得即時服務，甚至可根據往來紀錄迅速的提供適合的商品，行動銀行服務與功能已建立雙向溝通的新行銷市場與客戶關係管理。國外行動銀行因發展多年，所提供的服務內容也較多元化，但國內則因智慧型手機風行、行動購物風潮崛起，才再度讓行動銀行被推動(廖俐好，2000)。

最早推出的行動銀行服務功能為：存款帳戶查詢、本行及跨行轉帳、信用卡帳戶查詢、繳款服務、銀行簡訊通知等服務(林真真，2001)。國內行動銀行提供的服務以 iPhone 及 Android 手機版本為主，結合 GPS 定位技術提供就近服務據點查詢、匯率、利率、基金淨值及股價查詢等，除了基本的查詢及資訊提供外，更進一步將服務推展至個人的帳務查詢、約定轉帳交易及信用卡繳費、股票下單，後因金管會同意而開始提供基金申購的服務功能(薛翔之，2011)。目前各家行推出的服務內容大同小異，雖無法與國外相比，但隨著法令慢慢的開放，未來行動銀行的服務內容將更多元化，消費者更可以不受時間、地點與空間的限制，享受 24 小時隨時隨地的銀行服務。

### 第三節 行動銀行相關研究

吳芬滿(1999)認為，不管哪種金融理財網站，其服務內容架構大致包含網路下單、即時訊息、理財知識、個人帳務管理及其他服務。Wolfe(2008)則從資訊面、個人化及交易面三個構面來探討基金網站所提供的服務內容，資訊面服務指的是最新消息、常見問題等；個人化服務指的是線上申請、線上客訴或預約轉帳等；交易面服務則是指資料更新、線上申請及試算等。

胡天鐘、傅雲瑄(2012)提到網路銀行提供的服務比自動櫃員機還多，內容包含餘額查詢、轉帳、繳費、繳稅、拍賣付款、儲值、帳戶幫手、購買基金、購買保險、購買股票、預借現金、信用卡帳務查詢、分期繳費等。

Nicole, Adrian & Alexander(2010)也提到，年輕使用者認為行動銀行如果符合其現有的信念、價值觀、生活方式與過去的經驗，他們會更滿意並接受行動銀行的服務。Wessels & Drennan(2009)發現，只要使用者認為行動銀行可以整合他們的日常生活，就會正面的影響他們對行動銀行的需求。

此外，陳奏煬(2012)提到合作金庫概括承受原彰化四信各分行客戶對服務品質的重視與滿意度，在性別方面有顯著差異，個案銀行上門的顧客，女性所占比率超過60%，並有升高趨勢，同時女性顧客的滿意程度較男性為低。許雅菁(2002)也發現不同性別投資人在購買共同基金之購買基金種類、申購方式、投資經驗、投資金額等四項目消費實態上有顯著差異。黃健民(2002)不管是資產管理帳戶的已使用者或未使用者，在保守群的女性比例明顯大於男性，而在積極群的男性比例則明顯大於女性比例。

## 第三章 研究方法

根據研究目的，透過相關理論文獻分析的結果建立起研究架構，採用問卷調查研究法為主，透過問卷蒐集資料後進行統計分析。

### 第一節 研究架構與假說

本研究首先以統計變項為主軸，探討消費者在行動裝置使用行為、行動銀行APP的使用狀況、行動銀行APP的使用意願、行動銀行APP的使用頻率的差異。

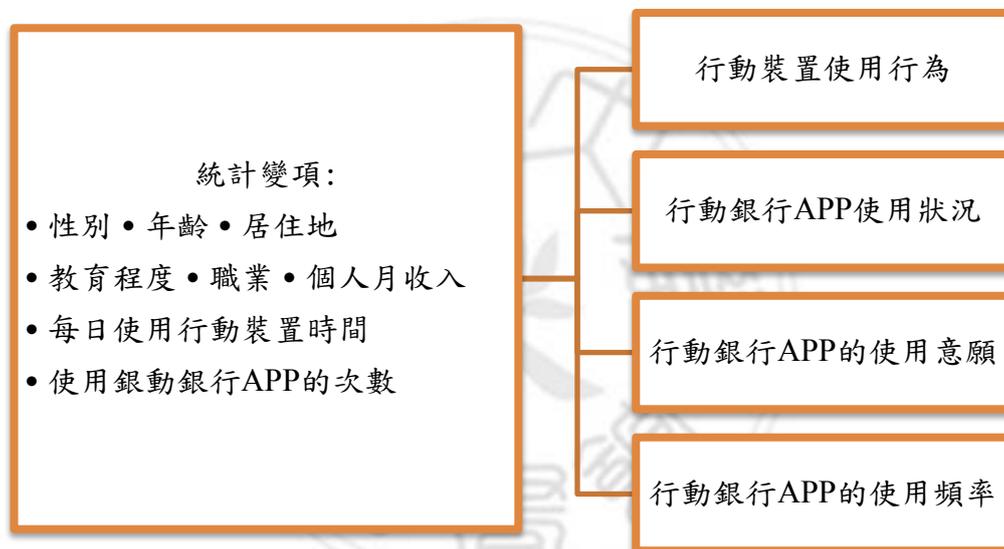


圖 4 研究架構圖

依據圖 4 的研究架構，結合研究目的並配合文獻相關資料，本研究相關假說內容如下所示：

一、H1：統計變項(性別、年齡、居住地、教育程度、職業、個人月收入、每日使用行動裝置的時間、使用行動銀行 APP 的次數)對行動裝置的使用行為差異。

H1-1：性別對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-2：年齡對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-3：居住地對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-4：教育程度對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-5：職業對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-6：個人月收入對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-7：每日使用行動裝置的時間對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

H1-8：使用行動銀行 APP 的次數對行動銀行 APP 的使用行為無顯著影響。

二、H2：統計變項(性別、年齡、居住地、教育程度、職業、個人月收入、每日使用行動裝置的時間、使用行動銀行 APP 的次數)對行動銀行 APP 使用狀況差異。

H2-1：性別對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-2：年齡對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-3：居住地對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-4：教育程度對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-5：職業對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-6：個人月收入對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-7：每日使用行動裝置的時間對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

H2-8：使用行動銀行 APP 的次數對行動銀行 APP 的使用狀況無顯著影響。

三、H3：統計變項(性別、年齡、居住地、教育程度、職業、個人月收入、每日使用行動裝置的時間、使用行動銀行 APP 的次數)對行動銀行 APP 使用意願差異。

H3-1：性別對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-2：年齡對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-3：居住地對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-4：教育程度對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-5：職業對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-6：個人月收入對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-7：每日使用行動裝置的時間對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

H3-8：使用行動銀行 APP 的次數對行動銀行 APP 的使用意願無顯著影響。

四、H4：統計變項(性別、年齡、居住地、教育程度、職業、個人月收入、每日使用行動裝置的時間、使用行動銀行 APP 的次數)對行動銀行 APP 使用頻率差異。

H4-1：性別對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-2：年齡對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-3：居住地對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-4：教育程度對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-5：職業對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-6：個人月收入對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-7：每日使用行動裝置的時間對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

H4-8：使用行動銀行 APP 的次數對行動銀行 APP 的使用頻率無顯著影響。

## 第二節 問卷分析法

為瞭解使用者對行動銀行服務內容使用服務與頻率，本研究採用網路問卷的方式進行調查。網路問卷調查可以在任何時間大量發送，透過線上作答可以快速得到回覆，後續處理也毋須花費太多人力成本，且該調查方法可透過少數代表性樣本來推測全體的意見或態度。調查樣本為針對成年 20 歲以上，本國國民，因此採用網路問卷調查法作為資料蒐集之方法透過後續資料之彙整與分析，進一步瞭解行動銀行服務內容使用服務及行動裝置使用行為、行動銀行 APP 的使用狀況、行動銀行 APP 的使用意願、行動銀行 APP 的使用頻率的差異。

表 3 行動銀行 APP 量表

構面	量表題目
行動裝置使用行為	A1 我經常使用手機上網處理事情
	A2 我喜歡平常在家滑手機勝過外出
	A3 我經常會關注手機 APP 上跑出的訊息
	A4 我的行動裝置有購買上網吃到飽方案
行動銀行 APP 使用狀況	B1 我有使用行動銀行 APP 的習慣
	B2 若無必要，我會選擇使用行動銀行 APP，取代跑實體銀行
行動銀行 APP 使用意願	D1 操作越流暢，我越願意使用
	D2 操作時，APP 有提供線上教學，會提高我的使用意願
	D3 介面設計簡單明瞭，會提高我的使用意願
	D4 較佳的資訊安全防護，會提高我的使用意願
行動銀行 APP 使用頻率	E1 提供多元化服務，會提高我的使用頻率
	E2 當行動銀行 APP 提供較多優惠，如：轉帳免手續費，會提高我的使用頻率
	E3 我的主要往來銀行若提供行動銀行 APP，會提高我使用 APP 的頻率

資料來源：本研究整理

### 第三節 研究變數與操作性定義

本研究以行動銀行使用頻率結合科技接受模式，探討消費者對行動銀行的使用意願、顧客對行動銀行頻率及顧客對行動銀行使用功能，採用封閉式問卷設計，皆為正向題項，問卷共分為四個部分。第一部分基本資料，第二部分為行動銀行 APP 使用。前第一部分為基本資料，調查內容包含性別、年齡、居住地、教育程度、職業、個人月收入、每日使用行動裝置的時間、使用行動銀行 APP 的次數，做為統計變項之依據前；而第二部分題型設計為李克特(Likert) 5 點量表，選項內容為「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」、「非常不同意」依序分別給予 5 到 1 分，得到分數需依相關變數進行分析。



## 第四章 實證結果

### 第一節 敘述統計分析

因為本研究共發放 404 份問卷，扣除無效問卷 9 份，有效問卷共 395 份，其中男性 152 人(佔 23.82%)，女性 243 人(佔 76.18%)。詳細數據請見下表 4。

表 4 性別分配表

性別	人數	百分比
男	152	23.82%
女	243	76.18%
總計	395	100.00%

問卷填答年齡層以 20-30 歲人數 132 人最多，佔 33.42%；31-40 歲人數 118 人次之，佔 29.87%。詳細數據請見下表 5。

表 5 年齡分配表

年齡	人數	百分比
20-30 歲	132	33.42%
31-40 歲	118	29.87%
41-50 歲	81	20.51%
51-60 歲	64	16.20%
總計	395	100.00%

問卷填答居住地以北北基人數 258 人最多，佔 65.33%；雲嘉南人數 51 人次之，佔 12.91%。詳細數據請見下表 6。

表 6 居住地分配表

居住地	人數	百分比
北北基	258	65.33%
桃竹苗	48	12.15%
中彰投	17	4.30%
雲嘉南	51	12.91%
高屏	20	5.06%
外島	1	0.25%
總計	395	100.00%

由於高等教育普及，普遍問卷填答者之最高學歷以大學為主，高中職和研究所以上位居第二、三。以教育程度而言，教育程度愈高會更加使用行動銀行 APP。詳見表 7 數據。

表 7 學歷分配表

學歷	人數	百分比
研究所以上	64	44.05%
大學	174	16.20%
專科/高中職	146	36.96%
國中及以下	11	2.78%
總計	395	100.00%

填答者職業屬性方面，以服務業居多，軍/公/教次之，金融保險業第三。因為有許多填答者無法清楚分類，所以本問卷結果有進行二度調整。例如將填答少部分待業、魚業、出版業、自由業、物流業、微商、網拍、幼保、退休、餐飲、會計秘書、學生、醫護歸類於其他。以下表 8 則是歸納整理後所得之職業分配表。以上分類或許有點定義上的瑕疵，但並不會對於結果有太大的影響。

表 8 職業分配表

職業	人數	百分比
服務業	136	34.43%
製造/傳產/建築	21	5.32%
金融保險業	46	11.65%
資訊/電子/科技	38	9.62%
軍/公/教	69	17.47%
其他	85	21.51%
總計	395	100.00%

問卷填答者個人月收入為 30000 元以及 30001~40000 元人最多，各佔 33.42%；60001 元以上其次，佔 18.48%。詳細數據請見下表 9。

表 9 個人月收入分配表

個人月收入	人數	百分比
30,000 元以下	132	33.42%
30,001~45,000 元	132	33.42%
45,001~60,000 元	58	14.68%
60,001 元以上	73	18.48%
總計	395	100.00%

由於現今行動裝置普及，普遍問卷填答者以使用 4 小時以上為大宗，2-3 小時和 1-2 小時為第二、三。以使用程度而言，使用時數程度愈高使用者對於行動銀行 APP 的使用率增加。詳見表 10 數據。

表 10 每日使用行動裝置時間分配表

每日使用時間	人數	百分比
1 小時以下	13	3.29%
1-2 小時	64	16.20%
2-3 小時	107	27.09%
4 小時以上	211	53.42%
總計	395	100.00%

問卷填答者使用次數為一週一次人數 126 人最多，佔 31.90%；多週使用人數 84 人次之，佔 21.27%；但仍有 28% 人未使用或幾乎不用。詳細數據請見下表 11。

表 11 使用行動銀行 APP 的次數分配表

使用次數	人數	百分比
每日使用	72	18.23%
一週一次	126	31.90%
多週一次	84	21.27%
幾乎不用	46	11.65%
沒使用過	67	16.96%
總計	395	100.00%

現在社會人群忙碌，問卷填答者以隨時都能獲得服務為主，更快速的服務速度居第二。以能留住客戶因素最重要而言，更快速的服務及隨時能使用為行動銀行 APP 最為主因。詳見表 12 數據。

表 12 行動銀行 APP 能留住客戶重要因素分配表

留住因素	人數	百分比
成本(更便宜、更低的價格)	13	3.29%
更快速的服務	150	37.97%
易用和直觀的產品設計	34	8.61%
服務介面/平台設計	15	3.80%
獎勵回饋	21	5.32%
隨時都能獲得服務	162	41.01%
總計	343	100.00%

## 第二節 信度與效度分析結果

### 一. 獨立樣本 T 檢定

為了解問卷題目是否可以辨別出填答人是否是同意或者是不同意，即題目具有鑑別度。因此我們將一個題目的填答分為高低兩群，進行兩獨立樣本 T 檢定，判斷高低兩群是否真的有顯著的差異。同時我們先判斷其兩群是否變異數有相等的情況發生。表 13 為行動裝置(手機、平板)使用行為的基本統計量結果。高的一群個數為 143 個，低的那群個數為 125 個。為避免表格過大或過長，我們接下來的部份將各問題依據不同的屬性，分別是針對行動裝置(手機、平板)使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用功能、行動銀行 APP 使用意願和行動銀行 APP 使用頻率的部分進行探討。

表 13 行動裝置(手機、平板)使用行為分群基本統計量

題號	分群	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
A1	1.00	143	4.83	0.375	0.031
	2.00	125	3.74	0.709	0.063
A2	1.00	143	4.13	0.807	0.067
	2.00	125	2.59	0.824	0.074
A3	1.00	143	4.42	0.562	0.047
	2.00	125	3.00	0.773	0.069
A4	1.00	143	4.87	0.398	0.033
	2.00	125	3.03	1.326	0.119

表 14 的部份我們先看 F 檢定的結果，再看平均數相等與否的 T 檢定。由結果可知，行動裝置(手機、平板)使用行為分類的四題，其中 F 檢定中 A1 與 A4 兩題是顯著的，因此假設變異數相等的假設被拒絕，因此要看不假設變異數相等的 t 檢定值，分別為 15.499 和 14.903，因此兩群的均數均有顯著的差異；同樣的 A2 和 A3 兩題，其 F 檢定均不顯著，因此要看假設變異數相等下的 t 值，分別為 15.441 和 17.346，因此兩群的均數均有顯著的差異，故此群組的四個題目均具有鑑別度。

表 14 行動裝置(手機、平板)使用行為分群之兩樣本 T 檢定

		變異數相等的檢定		平均數相等的 t 檢定		
		F 檢定	顯著性	平均差異	t	顯著性 (雙尾)
A1	假設變異數相等	47.511	0.000	1.096	16.098	0.000
	不假設變異數相等			1.096	15.499	0.000
A2	假設變異數相等	0.525	0.469	1.541	15.441	0.000
	不假設變異數相等			1.541	15.420	0.000
A3	假設變異數相等	0.708	0.401	1.420	17.346	0.000
	不假設變異數相等			1.420	16.989	0.000
A4	假設變異數相等	227.267	0.000	1.835	15.767	0.000
	不假設變異數相等			1.835	14.903	0.000

表 15 為行動銀行 APP 使用狀況的基本統計量結果。低的一群個數為 154 個，高的那群個數為 136 個樣本觀察值。

表 15 行動銀行 APP 使用狀況分群基本統計量

題號	分群	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
B1	1.00	136	4.74	0.439	0.038
	2.00	154	2.68	0.756	0.061
B2	1.00	136	4.94	0.236	0.020
	2.00	154	3.17	0.739	0.060

表 16 一樣先看 F 檢定，先確定兩樣本變異數是否相等，再進行兩樣本的 T 檢定。結果 B1 和 B2 兩題，全都拒絕變異數相等的假設，因此將選擇變異數不相等的假設下進行 T 檢定。兩題的 t 值，分別 28.786 和 28.169，全部都拒絕兩樣本平均數相同的假設，換句話說，就是高低兩組的平均數，均有顯著的差異。也就是說，B 組關於行動銀行 APP 使用狀況的題目，是有效鑑別填答者同意與否的能力。

表 16 行動銀行 APP 使用狀況分群之兩樣本 T 檢定

		變異數相等的檢定		平均數相等的 t 檢定		
		F 檢定	顯著性	平均差異	t	顯著性 (雙尾)
B1	假設變異數相等	34.735	0.000	2.061	27.910	0.000
	不假設變異數相等			2.061	28.786	0.000
B2	假設變異數相等	117.834	0.000	1.772	26.774	0.000
	不假設變異數相等			1.772	28.169	0.000

下表 17 則是根據行動銀行 APP 使用功能所分群的基本統計量結果。

表 17 行動銀行 APP 使用功能分群基本統計量

題號	分群	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
C1	1.00	121	4.75	0.434	0.039
	2.00	133	3.59	0.962	0.083
C2	1.00	121	4.64	0.516	0.047
	2.00	133	2.89	0.864	0.075
C3	1.00	121	4.69	0.463	0.042
	2.00	133	3.05	1.058	0.092
C4	1.00	121	4.58	0.574	0.052
	2.00	133	2.86	0.880	0.076
C5	1.00	121	4.17	0.789	0.072
	2.00	133	2.20	0.712	0.062
C6	1.00	121	4.00	0.785	0.071
	2.00	133	2.20	0.746	0.065
C7	1.00	121	3.64	0.949	0.086
	2.00	133	2.03	0.662	0.057
C8	1.00	121	3.68	0.915	0.083
	2.00	133	2.11	0.688	0.060
C9	1.00	121	4.12	0.732	0.067
	2.00	133	2.35	0.790	0.069

下表 18 顯示了以行動銀行 APP 使用功能分群的兩樣本均數差的結果。結果顯示，C6 題目應採用變異數相等的假設進行，其餘則假設變異數不同，結果亦都顯示題目具有鑑別度。

表 18 行動銀行 APP 使用功能分群之兩樣本 T 檢定

		變異數相等的檢定		平均數相等的 t 檢定		
		F 檢定	顯著性	平均差異	t	顯著性 (雙尾)
C1	假設變異數相等	75.134	0.000	1.158	12.167	0.000
	不假設變異數相等			1.158	12.556	0.000
C2	假設變異數相等	13.415	0.000	1.742	19.262	0.000
	不假設變異數相等			1.742	19.700	0.000
C3	假設變異數相等	42.749	0.000	1.649	15.824	0.000
	不假設變異數相等			1.649	16.342	0.000
C4	假設變異數相等	10.085	0.002	1.721	18.266	0.000
	不假設變異數相等			1.721	18.620	0.000
C5	假設變異數相等	5.080	0.025	1.970	20.916	0.000
	不假設變異數相等			1.970	20.815	0.000
C6	假設變異數相等	0.048	0.826	1.797	18.695	0.000
	不假設變異數相等			1.797	18.650	0.000
C7	假設變異數相等	44.437	0.000	1.606	15.759	0.000
	不假設變異數相等			1.606	15.503	0.000
C8	假設變異數相等	26.941	0.000	1.572	15.565	0.000
	不假設變異數相等			1.572	15.361	0.000
C9	假設變異數相等	2.873	0.091	1.762	18.381	0.000
	不假設變異數相等			1.762	18.447	0.000

對應表 19 所得到的結果為行動銀行 APP 使用意願分群下所得之基本統計量。由表可看出，D 組題目低分數群標準差明顯較高，顯示低分數群的意見分歧較大。

表 19 行動銀行 APP 使用意願分群基本統計量

題號	分群	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
D1	1.00	141	4.98	0.145	0.012
	2.00	160	3.72	0.626	0.050
D2	1.00	141	4.81	0.395	0.033
	2.00	160	3.59	0.608	0.048
D3	1.00	141	4.98	0.145	0.012
	2.00	160	3.66	0.572	0.045
D4	1.00	141	4.97	0.167	0.014
	2.00	160	3.98	0.634	0.050

其中 D 組題目的兩組族群，其應假設變異數不相等下，進行兩樣本均數差檢定。結果仍顯示，行動銀行 APP 使用意願的題目具有鑑別度。

下表 20 則顯示行動銀行 APP 使用意願分群之兩樣本 T 檢定的結果。

表 20 行動銀行 APP 使用意願分群之兩樣本 T 檢定

		變異數相等的檢定			平均數相等的 t 檢定	
		F 檢定	顯著性	平均差異	t	顯著性 (雙尾)
D1	假設變異數相等	162.961	0.000	1.260	23.345	0.000
	不假設變異數相等			1.260	24.713	0.000
D2	假設變異數相等	53.884	0.000	1.221	20.359	0.000
	不假設變異數相等			1.221	20.890	0.000
D3	假設變異數相等	244.274	0.000	1.322	26.688	0.000
	不假設變異數相等			1.322	28.218	0.000
D4	假設變異數相等	47.397	0.000	0.997	18.121	0.000
	不假設變異數相等			0.997	19.149	0.000

對應表 21 所得到的結果為行動銀行 APP 使用頻率分群下所得之基本統計量。由表可看出，高分群幾乎都是填答滿分，也就是幾乎都是填答「非常同意」，其他則被分在為另一群。不過因為三題高分群均選擇「非常同意」，而因為低分群的平均數分別為 3.65、3.79 和 3.63 其實相差並不大。

表 21 行動銀行 APP 使用頻率分群基本統計量

題號	分群	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
E1	1.00	139	5.00	0.000	0.000
	2.00	156	3.65	0.586	0.047
E2	1.00	139	5.00	0.000	0.000
	2.00	156	3.79	0.557	0.045
E3	1.00	139	5.00	0.000	0.000
	2.00	156	3.63	0.653	0.052

下表 22 則顯示行動銀行 APP 使用頻率分群之兩樣本 T 檢定的結果。E 組題目的兩組族群，均應採用變異數不相等的假設進行兩樣本均數差檢定。結果顯示，行動銀行 APP 使用頻率的題目具有鑑別度。

表 22 行動銀行 APP 使用頻率分群之兩樣本 T 檢定

		變異數相等的檢定		平均數相等的 t 檢定		
		F 檢定	顯著性	平均差異	t	顯著性 (雙尾)
E1	假設變異數相等	376.318	0.000	1.346	27.058	0.000
	不假設變異數相等			1.346	28.670	0.000
E2	假設變異數相等	175.719	0.000	1.212	25.658	0.000
	不假設變異數相等			1.212	27.187	0.000
E3	假設變異數相等	298.174	0.000	1.365	24.632	0.000
	不假設變異數相等			1.365	26.100	0.000

## 二. 信度分析

本研究在信度分析上是採用一致性考驗方式，求出校正項目總分的相關係數 (corrected item-total correlation)，而校正項目總分的相關係數，代表一個題項與其他題項總分的相關係數，由此來得知此題項與其他題項的一致性情況，藉以判定量表的信度。

表 23 可得知總量表之 Alpha 值為 0.925，若刪除該題號後所得之 Alpha 值，比 0.925 來得大，則可考慮將該題刪除。結果僅 A2 和 A4 在項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值為 0.926 和 0.927，非常略為的大於 0.925，因此該題可選擇保留或是刪除。本研究後來決定保留。

表 23 校正總分之相關係數表

題號	項目刪除時的尺度平均數	項目刪除時的尺度變異數	修正的項目總相關	項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值
A1	79.80	146.060	0.578	0.922
A2	80.73	147.551	0.346	0.926
A3	80.37	146.828	0.451	0.924
A4	79.89	145.969	0.347	0.927
B1	80.34	139.936	0.652	0.920
B2	80.07	140.794	0.727	0.919
C1	79.88	143.721	0.630	0.921
C2	80.35	140.432	0.641	0.920
C3	80.16	138.310	0.718	0.919
C4	80.39	139.432	0.699	0.919
C5	80.92	139.630	0.644	0.920
C6	81.03	141.398	0.611	0.921
C7	81.33	143.606	0.544	0.922
C8	81.27	143.923	0.525	0.923
C9	80.91	141.297	0.609	0.921
D1	79.72	145.104	0.657	0.921
D2	79.98	146.228	0.566	0.922
D3	79.83	146.236	0.596	0.922
D4	79.54	149.609	0.451	0.924
E1	79.85	145.804	0.623	0.921
E2	79.61	146.686	0.603	0.922
E3	79.69	143.952	0.675	0.920
Cronbach's Alpha 值 = 0.925				

### 第三節 行動銀行使用 APP 功能差異分析

以下我們分別針對 APP 使用功能調查的各題目進行結果說明，各題目詳細的選項填答次數與比例數據則分列於各題目說明之下。

有高達 83.04%的受訪者人同意使用查詢帳務，認為隨時隨地的能知道帳務訊息非常方便，詳細數據請見下表 24。

表 24 主要使用 APP 執行查詢帳務功能

題項	人數	百分比
非常同意	166	42.03%
同意	162	41.01%
無意見	49	12.41%
不同意	16	4.05%
非常不同意	2	0.51%
總計	395	100.00%

在填答者使用信用卡查詢為不同意佔 6.46%，由此可知填答者大部分都具有使用信用卡，並且經常使用查詢信用卡消費紀錄或使用額度，詳細數據請見下表 25。

表 25 主要使用 APP 執行信用卡查詢功能

題項	人數	百分比
非常同意	106	36.01%
同意	133	36.14%
無意見	105	21.40%
不同意	44	5.98%
非常不同意	7	0.48%
總計	395	100.00%

有 80.7%的使用者同意使用轉帳功能，由於行動銀行 APP 轉帳功能服務不需在特定的地方或時間才能完成轉帳功能，認為使用銀行 APP 更為方便，詳細數據請見下表 26。

表 26 主要使用 APP 執行轉帳功能

題項	人數	百分比
非常同意	142	45.84%
同意	135	34.86%
無意見	70	13.56%
不同意	41	5.29%
非常不同意	7	0.45%
總計	395	100.00%

有 61.4%的使用者居位於同意與無意見為多數，大多認為便利商店也能 24H 繳費，並不一定需要使用銀行 APP，詳細數據請見下表 27。

表 27 主要使用 APP 執行繳費功能

題項	人數	百分比
非常同意	94	32.28%
同意	141	38.74%
無意見	110	22.66%
不同意	42	5.77%
非常不同意	8	0.55%
總計	395	100.00%

外匯申購服務以無意見 37.23%佔為居最多，大致上的人認為不一定會使用申購外匯服務功能，詳細數據請見下表 28。

表 28 主要使用 APP 執行外匯申購功能

題項	人數	百分比
非常同意	19	1.52%
同意	88	14.09%
無意見	155	37.23%
不同意	76	24.34%
非常不同意	57	22.82%
總計	395	100.00%

申購基金服務為無意見佔 41.58%最為大宗，超過一半的人認為基金服務還是需要專業人士的建議講解在購買最為適合，詳細數據請見下表 29。

表 29 主要使用 APP 執行基金申購功能

題項	人數	百分比
非常同意	40	16.60%
同意	74	24.56%
無意見	167	41.58%
不同意	94	15.60%
非常不同意	20	1.66%
總計	395	100.00%

有一半的填答者認為使用貸款服務需要專業的講解了解後更為有安全感，詳細數據請見下表 30。

表 30 主要使用 APP 執行貸款功能

題項	人數	百分比
非常同意	30	13.80%
同意	28	10.30%
無意見	182	50.23%
不同意	124	22.82%
非常不同意	31	2.85%
總計	395	100.00%

有 68.92%的人因為自身有與保險經紀人投保，所以少使用線上銀行 APP 投保，詳細數據請見下表 31。

表 31 主要使用 APP 執行保險購買功能

題項	人數	百分比
非常同意	29	13.06%
同意	43	15.50%
無意見	175	47.30%
不同意	120	21.62%
非常不同意	28	2.52%
總計	395	100.00%

大多數為選擇無意見為大宗，受訪者並無一定要在銀行 APP 使用定存，詳細數據請見下表 32。

表 32 主要使用 APP 執行定存功能

題項	人數	百分比
非常同意	46	18.40%
同意	88	28.16%
無意見	165	39.60%
不同意	77	12.32%
非常不同意	19	1.52%
總計	395	100.00%



#### 第四節 單因子多變量變異數分析

根據表 33 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 0.064( $p=0.801>0.1$ )、5.242( $p=0.023<0.05$ )、0.515( $p=0.473>0.1$ )、2.641( $p=0.105>0.1$ )，顯示不同性別對於行動銀行 APP 使用狀況有顯著差異存在。

表 33 不同性別行動 APP 使用之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用行為	組間	0.474	1	0.474	0.064	0.801
	組內	2926.048	393	7.445		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	16.897	1	16.897	5.242	0.023**
	組內	1266.764	393	3.223		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	3.069	1	3.069	0.515	0.473
	組內	2341.599	393	5.958		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	10.029	1	10.029	2.641	0.105
	組內	1492.316	393	3.797		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 34 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 6.915( $p=0.000<0.01$ )、6.388( $p=0.000<0.01$ )、2.550( $p=0.055<0.1$ )、2.2( $p=0.079<0.1$ )，顯示不同年齡對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 34 不同年齡行動 APP 使用之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	147.449	3	49.150	6.915	0.000***
	組內	2779.072	391	7.108		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	59.972	3	19.991	6.388	0.000***
	組內	1223.688	391	3.130		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	44.988	3	14.996	2.550	0.055*
	組內	2299.680	391	5.882		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	25.806	3	8.602	2.278	0.079*
	組內	1476.538	391	3.776		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 35 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 0.963( $p=0.441>0.1$ )、2.374( $p=0.039<0.05$ )、2.009( $p=0.076<0.1$ )、1.992( $p=0.079<0.1$ )，顯示不同居住地對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 35 不同居住地行動 APP 使用之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	35.766	5	7.153	0.963	0.441
	組內	2890.755	389	7.431		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	38.015	5	7.603	2.374	0.039**
	組內	1245.646	389	3.202		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	59.022	5	11.804	2.009	0.076*
	組內	2285.646	389	5.876		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	37.505	5	7.501	1.992	0.079*
	組內	1464.839	389	3.766		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 36 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 2.579( $p=0.053<0.1$ )、3.086( $p=0.027<0.05$ )、1.630( $p=0.182>0.1$ )、2.363( $p=0.071<0.1$ )，顯示不同學歷對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 36 不同學歷行動 APP 使用之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	56.784	3	18.928	2.579	0.053*
	組內	2869.738	391	7.339		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	29.695	3	9.898	3.086	0.027**
	組內	1253.965	391	3.207		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	28.960	3	9.653	1.630	0.182
	組內	2315.709	391	5.923		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	26.749	3	8.916	2.363	0.071*
	組內	1475.595	391	3.774		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 37 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 1.838( $p=0.104>0.1$ )、8.038( $p=0.000<0.01$ )、3.793( $p=0.002<0.01$ )、3.651( $p=0.003<0.01$ )，顯示不同職業別對於行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 37 不同職業別行動 APP 使用之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	67.235	5	13.447	1.838	0.104
	組內	2838.768	388	7.316		
	總和	2906.003	393			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	120.195	5	24.039	8.038	0.000***
	組內	1160.424	388	2.991		
	總和	1280.619	393			
行動銀行 APP 使用意願	組間	109.188	5	21.838	3.793	0.002***
	組內	2233.931	388	5.758		
	總和	2343.119	393			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	67.458	5	13.492	3.651	0.003***
	組內	1433.681	388	3.695		
	總和	1501.140	393			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 38 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 1.333( $p=0.263>0.1$ )、0.551( $p=0.647>0.1$ )、0.536( $p=0.658>0.1$ )、0.420( $p=0.739>0.1$ )，顯示不同月收入未有顯著差異存在。

表 38 不同個人月收入行動 APP 使用之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	29.628	3	9.876	1.333	0.263
	組內	2896.893	391	7.409		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	5.408	3	1.803	.551	0.647
	組內	1278.253	391	3.269		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	9.611	3	3.204	.536	0.658
	組內	2335.057	391	5.972		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	4.825	3	1.608	.420	0.739
	組內	1497.519	391	3.830		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 39 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 7.931( $p=0.000<0.01$ )、4.481( $p=0.004<0.01$ )、5.045( $p=0.002<0.1$ )、4.405( $p=0.005<0.1$ )，顯示不同每日使用行動裝置時間對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 39 不同每日使用行動裝置時間之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	167.862	3	55.954	7.931	0.000***
	組內	2758.660	391	7.055		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	42.670	3	14.223	4.481	0.004***
	組內	1240.991	391	3.174		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	87.374	3	29.125	5.045	0.002***
	組內	2257.294	391	5.773		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	49.116	3	16.372	4.405	0.005***
	組內	1453.228	391	3.717		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

根據表 40 結果，可知四個構面在變異數分析的 F 值分別為 6.774( $p=0.000<0.01$ )、50.662( $p=0.000<0.01$ )、12.246( $p=0.000<0.1$ )、24.867( $p=0.000<0.1$ )，顯示不同使用行動銀行 APP 的次數對於對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 40 不同使用行動銀行 APP 的次數之變異數分析

	構面	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
行動裝置使用 行為	組間	190.111	4	47.528	6.774	0.000***
	組內	2736.410	390	7.016		
	總和	2926.522	394			
行動銀行 APP 使用狀況	組間	438.702	4	109.676	50.622	0.000***
	組內	844.959	390	2.167		
	總和	1283.661	394			
行動銀行 APP 使用意願	組間	261.637	4	65.409	12.246	0.000***
	組內	2083.031	390	5.341		
	總和	2344.668	394			
行動銀行 APP 使用頻率	組間	305.297	4	76.324	24.867	0.000***
	組內	1197.047	390	3.069		
	總和	1502.344	394			

\*\*\*表示 1%顯著水準，\*\*表示 5%顯著水準，\*表示 10%顯示水準

如表 41 所示不同性別對於行動銀行 APP 使用狀況有顯著差異存在；不同年齡對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在；不同居住地對於行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在；不同學歷對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在；不同職業別對於行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在；不同月收入未有顯著差異存在；不同每日使用行動裝置時間對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在；不同使用行動銀行 APP 的次數對於行動裝置使用行為、行動銀行 APP 使用狀況、行動銀行 APP 使用意願、行動銀行 APP 使用頻率有顯著差異存在。

表 41 相關實證結果綜整

	行動裝置 使用行為	行動銀行 APP 使用狀況	行動銀行 APP 使用意願	行動銀行 APP 使用頻率
性別		◎		
年齡	◎	◎	◎	◎
居住地		◎	◎	◎
學歷	◎	◎		◎
職業別		◎	◎	◎
個人月收入				
每日使用行動 裝置時間	◎	◎	◎	◎
使用行動銀行 APP 的次數	◎	◎	◎	◎

◎表示為單變項變異數分析\* $P < 0.1$ ，即為有顯著

資料來源：本研究整理

# 第五章 結論與建議

## 第一節 研究結論

虛擬通路以及網際網路線上金融服務的興起，逐漸改變了消費者的購物習性及企業的銷售經營模式。換句話說，行動銀行服務平台必須要具有能讓使用者簡易及便利的操作方式，並提供與實體銀行相同之服務，像是使用者能透過行動交易平台執行帳戶查詢、轉帳、繳費、信用卡查詢…等。加上行動銀行 APP 能夠提供服務且服務內容不會隨意變動，讓使用者使用行動銀行 APP 時不但能節省使用者的時間，還能夠有效完成其所需之交易事項。最重要的是行動銀行沒有時間及空間限制，只要連上網際網路便可以執行銀行交易，不像實體銀行固定營運時間以及需要排隊等候的時間。現在使用行動銀行 APP 的消費者日漸增加，所以消費者對於行動銀行的功能接受度漸漸提高，因此若銀行業者能提供更完善的服務，相信消費者會更願意去使用行動銀行服務。

本研究以統計變項為主軸，探討消費者在行動裝置使用行為、行動銀行 APP 的使用狀況、行動銀行 APP 的使用意願、行動銀行 APP 的使用頻率的差異。共發放 404 份問卷，扣除無效問卷 9 份，有效問卷共 395 份，回收率達 98%。發現女性較男性對行動銀行的使用頻率較高；年輕族群較中年以上族群對行動銀行的使用頻率較高；北北基較其他地區對行動銀行使用頻率較高；學歷較高者對學歷較低者對行動銀行的使用頻率較高；服務業較其它職業之行動銀行的使用頻率較高；使用行動裝置較長者對行動銀行的使用頻率較高；使用次數越多者行動銀行的使用頻率較高；相較之下反而平均收入對使用頻率沒有顯著帶來影響。在行動銀行使用功能 APP 方面以查詢帳務，轉帳，信用卡查詢的服務最為大宗，然而基金，保險，貸款，定存的服務因為大部分人還是選擇需要專業的服務才具有安全感而極少在銀行 APP 上使用。本研究也統整出，如果行動銀行 APP 使用操作越流暢、有提供線上教學、介面設計簡單明瞭、安全防護增強會增加使用者的意願；提供多元的服務、提供更多的優惠則會增加使用者對行動銀行 APP 的使用頻率，當然銀行本身有提供自家的行動銀行 APP 也會讓使用者增加運用行動銀行 APP 的頻率。

## 第二節 研究建議

在行動裝置、4G 通訊快速發展，智慧型手機和平板電腦已經是非常普遍，各家銀行推出行動裝置 APP 已經是一種趨勢，在大部分的銀行都有提供 APP 服務的背景下，加上現代人對於生活步調快及對科技的應用也習以為常，因此快速、準確已是必備條件，能從銀行 APP 提供的服務內容來選擇想使用的行動銀行 APP，變成現在消費者較注重的項目。銀行 APP 如果提供較多交易服務，較會擴大與其他銀行 APP 使用頻率的差異，而提升消費者對於行動銀行 APP 使用率。

本研究發現問卷中的使用行動銀行 APP 的次數，仍有 28% 的人行動銀行使用率較少或不曾使用過，客群占比接近 3 成，亦為銀行應積極開發往來之潛力客群，未來研究也可針對行動銀行使用率較低之客群進行深入分析，收集該類客群之看法及需求，並規劃設計符合其需求之功能，提升該客群使用行動銀行 APP 往來之意願。另外對於使用者來說，良好的互動平台是行動銀行長期往來的基礎，目前行動銀行 APP 在努力推廣的情況下，再次提升行動銀行的使用頻率將是一大課題。

如本研究所提到的，目前各家銀行都推出自家銀行的 APP，並用不同的優惠或是便利的功能性來吸引消費者使用。過問卷當中的資料整理，發現使用者對於假如 APP 提供免手續費或是推出類似街口支付、虛擬錢包等掃描 QR Code 即可繳費的設計，可明顯增加使用者的使用頻率。因此金融業者若增加這類型的誘因，相信能提升使用者的頻率。再藉由媒體、網路等各種管道多方面地調查使用者對於行動銀行的其他服務需求，並針對使用者的需求規畫並增加服務的種類與內容，以提高行動銀行對使用者的實用性，因此若對各式各樣的 APP 作一個統整的比較，將可以有助於銀行對於自家 APP 的完善或是讓消費者更能對 APP 進行增加使用率。未來可針對行動銀行平台如何提供結合新的附加功能或是透過合作來提升行動銀行平台的能見度，以及如何提供貼近使用者的客製化服務等進行更深入之探討研究。

本研究樣本蒐集無法平均涵蓋各種類別的消費者，受訪者多數居住在北部地區，且職業以服務業人員居多，因此研究結果可能發生衡量的偏差，研究結果僅能作為有相近樣本結構之參考，後續研究者可以針對不同的族群或區域作為母體範圍，或以質量研究並行的方式進行研究。

# 參考文獻

## 一、中文文獻

- 王威智(2004),「消費者對於行動銀行服務的使用動機之研究」,國立嘉義大學行銷與流通管理系碩士論文。
- 王振伊(2012),「行動銀行服務對銀行經營效率之影響-網路資料包絡分析與 Tobit 迴歸之應用」,國立臺灣科技大學科技管理所碩士論文。
- 吳芬滿(1999),「集體議價網站的經營模式」,中山大學電子商務時報,第5,35-46頁。
- 吳佩芬(2015),「BANK 3.0 銀行未來式-透過行動銀行線上開立存款帳戶可行性之探討『以第一銀行為例』」,國立中央大學財務金融學系在職專班碩士論文。
- 林真真(2001),「台灣行動銀行能不能動起來」,香港貿易局發展局。
- 周桂酉(2013),「探討消費者不使用行動銀行的主要因素:並以數位生活型態為干擾變數」,實踐大學資訊科技與管理學系碩士論文。
- 胡天鐘、傅雲瑄(2012),「以新混合式多評準決策模式建構改善網路銀行績效之策略」,運籌與管理學刊,第1,35-49頁。
- 陳奏煬(2002),「概括承受金融機構顧客滿意度提昇策略之研究-以合庫分行為例」,朝陽科技大學企業管理研究所未出版碩士論文。
- 陳瑞甫、黃興進、蕭如淵(2010),「新興行動金融服務及其商業營運模式於台灣之應用研究成果報告」,行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(編號: NSC98-2410-H-041-002-),未出版。
- 孫一仕(譯)(2013),「銀行轉型未來式(原作者: Brett King)」,臺北市:臺灣金融研訓院,(原著出版年:2013)。
- 孫玉芬(2015),「探討消費者使用行動銀行之行為意圖」,華夏科技大學資訊科技與管理研究所碩士論文。
- 許雅菁(2002),「投資者購買共同基金選擇因素之研究」,交通大學管科研究所未出版碩士論文。
- 黃健民(2002),「消費者使用資產管理帳戶影響因素之研究」,成功大學管理學院高階管理研究所未出版碩士論文。

蘇蘅、吳淑俊(1997),「電腦網路問卷調查可行性及回覆者特質的研究」,新文學研究,第 54, 75-100 頁。

## 二、網路部分

2014 年行政院 5G 發展產業略會議

<https://bost.ey.gov.tw/Page/41E2F5CF6E066DAA>

財團法人台灣網路資訊中心(2019),《個人曾上網歷年趨勢圖》。網址：

<http://statistics.twnic.net.tw/item04.htm>

國家發展委員會(2019),個人家戶數位機會調查[線上資料],來源：

<https://www.ndc.gov.tw/cp.aspx?n=55C8164714DFD9E9&s=C57A53FF739B6D3D>

行政院全球資訊網台灣 5G 行動計畫

<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/087b4ed8-8c79-49f2-90c3-6fb22d740488>

廖俐妤(2000),行動購物風潮崛起,行動銀行搶客開跑,電子商務時報。

取自 <http://www.ectimes.org.tw/Shownews.aspx?id=101219223148>

薛翔之(2011),行動銀行基金下單,只等央行點頭。聯合報,取自

[http://money.udn.com/wealth/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=237265](http://money.udn.com/wealth/storypage.jsp?f_ART_ID=237265)

資策會產業情報研究所(MIC)

[https://mic.iii.org.tw/industry\\_list.aspx](https://mic.iii.org.tw/industry_list.aspx)

## 英文部份

Comninos, A., Esselaar, S., Ndiwalana, A., & Stork, C.(2008), “Towards evidence-based ICT policy and regulation M-banking the unbanked”, Retrieved from <https://researchICTafrica.net>.

Cruz, P., Neto, L.B.F.,Gallego,P.M.,&Laukkanen,T.(2010),“Mobile banking rollout in emerging markets: Evidence from Brazil,” International Journal of Bank Marketing ,Vol. 28, No. 5, pp.342-371.

Frost, S.(2013),“ FOCUSREPORT/Online&Mobile Banking”, Credit Union Times. Retrieved from <http://www.cutimes.com>

Ginovsky, J.(2012), “Anytime, anywhere. ABA Banking Journal”, pp. 28-32.

- Gulati, R. & Garino, J. (2000), "Get the right mix of bricks and clicks", Harvard Business Review, Vol.78, pp. 107-114.
- Kassarjian, H.H.(2009), "Content analysis in consumer research", The Journal of Consumer Research, Vol.41, pp. 8-18.
- Key Pousttchi & Martin Schurig.(2004), "Assessment of today's mobile banking Applications from the view of customer requirements", 37th Hawaii international Conference on System Sciences.
- Kim,G., Shin, B.&Lee, H.G.(2009), "Understanding dynamics and between initial trust and usage intentions of mobile banking", Information Systems Journal, Vol.19, pp. 283-311.
- King,B.(2013), " Bank 3.0why banking is no longer somewhere you go, but something you do", Brett King and Marshall Cavendish(International) Asia Pte Ltd.
- Nicole, K.L., Adrian, P., Alexander, M.(2010), "Predicting young consumers' take up of mobile banking services", International Journal of Bank Marketing , Vol.28(5), pp.4 10-432.
- Nysveen, H., Pedersen, P.E. & Thorbjørnsen, H.(2005), "Explaining intention to use mobile chat services: moderating effects of gender", Journal of Consumer Marketing, Vol.22(5) , pp.247-56.
- Riivar, J.(2005), "Mobil banking : A powerful new marketing and CRM tool for financial services companies all over Europe", Journal of Financial service Marketing , Vol.10(1) , pp.1-20.
- Wolfe, K.(2008), " Is your fund's web site ready for the 21st century?Benefits & Compensation Digest", Vol.45(7) , pp.26-30.
- Wessels, L. & Drennan, J.(2010), "An investigation of consumer acceptance of M-banking. International Journal of Bank Marketing", Vol. 28 (7) , pp.547-568.

## 問卷附錄

### 第一部分：基本資料(請勾選)

1. 性別：(1)男 (2)女
2. 年齡：(1)20~30 歲 (2)31~40 歲 (3)41~50 歲 (4)51~65 歲
3. 居住地：(1)北北基 (2)桃竹苗 (3)中彰投 (4)雲嘉南(5)高屏  
(6)宜花東 (7)外島
4. 學歷：(1)國中以下 (2)高中(職)、專科 (3)大學 (4)研究所以上
5. 職業別：(1)服務業(2)製造/傳產/建築(3)資訊/電子/科技  
(4)金融保險業 (5)軍/公/教 (6)其他
6. 個人月收入：(1)30,000 元以下 (2)30,001~45,000 元(3)45,001~60,000 元  
(4)60,001~75,000 元(5)75,001 元以上
7. 每日使用行動裝置(智慧型手機、平板)的時間：  
(1)1 小時以下 (2)1-2 小時 (3)2-3 小時 (4)4 小時以上
8. 使用行動銀行 APP 的次數為：  
(1)每日使用(2)一週一次(3)多週一次(4)幾乎不用(5)沒使用過
9. 您認為網路銀行 APP 能留住客戶最重要的因素是什麼？  
(1)易用和直觀的產品設計 (2)隨時都能獲得服務 (3)更快速的服務  
(4)成本(更便宜、更低的價格)(5)服務介面/平台設計 (6)獎勵回饋

**第二部分：行動銀行 APP 使用(請勾選)**

題項	調查					
		非常同意	同意	有點同意	不同意	非常不同意
一、行動裝置(手機、平板)使用行為						
1.	我經常使用手機上網處理事情	<input type="checkbox"/>				
2.	我喜歡平常在家滑手機勝過外出	<input type="checkbox"/>				
3.	我經常會關注手機 APP 上跑出的訊息	<input type="checkbox"/>				
4.	我的行動裝置有購買上網吃到飽方案	<input type="checkbox"/>				
二、行動銀行 APP 使用狀況						
5.	我有使用行動銀行 APP 的習慣	<input type="checkbox"/>				
6.	若無必要，我會選擇使用行動銀行 APP，取代跑實體銀行	<input type="checkbox"/>				
三、行動銀行 APP 使用功能						
7.	我主要使用 APP 執行「查詢帳務」功能	<input type="checkbox"/>				
8.	我主要使用 APP 執行「信用卡查詢」功能	<input type="checkbox"/>				
9.	我主要使用 APP 執行「轉帳」功能	<input type="checkbox"/>				
10.	我主要使用 APP 執行「繳費」功能	<input type="checkbox"/>				
11.	我主要使用 APP 執行「外匯申購」功能	<input type="checkbox"/>				
12.	我主要使用 APP 執行「基金申購」功能	<input type="checkbox"/>				
13.	我主要使用 APP 執行「貸款」功能	<input type="checkbox"/>				
14.	我主要使用 APP 執行「保險購買」功能	<input type="checkbox"/>				
15.	我主要使用 APP 執行「定存」功能	<input type="checkbox"/>				

四、行動銀行 APP 使用意願						
16.	操作越流暢，我越願意使用	<input type="checkbox"/>				
17.	操作時，APP 有提供線上教學，會提高我的使用意願	<input type="checkbox"/>				
18.	介面設計簡單明瞭，會提高我的使用意願	<input type="checkbox"/>				
19.	較佳的資訊安全防護，會提高我的使用意願	<input type="checkbox"/>				
五、行動銀行 APP 使用頻率						
20.	提供多元化服務，會提高我的使用頻率	<input type="checkbox"/>				
21.	當行動銀行 APP 提供較多優惠，如：轉帳免手續費，會提高我的使用頻率	<input type="checkbox"/>				
22.	我的主要往來銀行若提供行動銀行 APP，會提高我使用 APP 的頻率	<input type="checkbox"/>				