

致理科技大學

資訊管理系專題報告

以科技接受模式探討行動支付行為意圖

**Exploring the behavioral intentions of mobile payment
with technology acceptance mode**

專題生:60710110 林偉華
60710127 陳祐民
60710142 余佳萱
60710148 陳玟蓉
60710149 黃凱翔
60710150 鄭安和
60710129 黃彥禔

中華民國 111 年 5 月

致理科技大學

資訊管理系

畢業專題

以科技接受模式探討行動支付行為意圖

一一〇學年度

側面書背
裝訂時，請移除此頁

致理科技大學

授權書

本授權書所授權之專題報告在致理科技大學

110 學年度第 2 學期所撰寫。

專題名稱：以科技接受模式探討行動支付行為意圖

本人具有著作財產權之論文或專題提要，授予致理科技大學，得重製成電子資料檔後收錄於該單位之網路，並與台灣學術網路及科技網路連線，得不限地域時間與次數以光碟或紙本重製發行。

本人具有著作財產權之論文或專題全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限時間與地域，惟每人以一份為限。並可為該圖書館館藏之一。

本論文或專題因涉及專利等智慧財產權之申請，請將本論文或專題全文延至民國 年 月 日後再公開。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

(上述同意與不同意之欄位若未勾選，本人同意視同授權)

同意 不同意

學生簽名：

(親筆正楷簽名)

指導老師姓名：

(親筆正楷簽名)

中華民國 年 月 日

目錄

第壹章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	1
第三節 研究範圍與對象	2
第四節 研究流程	2
第貳章 文獻回顧與探討	3
第一節 行動支付定義	3
第二節 行動支付發展	3
第三節 行動支付關鍵技術	3
第四節 科技接受模式	3
第參章 研究方法	5
第一節 研究架構	5
第二節 研究假說	5
第三節 變數定義與調查規劃	5
第四節 變數定義與調查規劃	6
第五節 問卷設計與研究對象	6
第六節 資料處理與分析	8
第肆章 實驗結果與設計	10
第一節 樣本敘述統計分析	10
第二節 不同背景變數對構面的差異性分析	11
第三節 信效度分析	21
第四節 區別效度分析	23
第五節 回歸分析	24
第六節 中介效果分析	27
第伍章 結論與建議	28
第一節 研究限制	28
第二節 研究結論	28
第三節 貢獻與後續研究的方向	29

表目錄

表 3-1:研究變數定義表	6
表 3-2:細部構面題目與問卷內容	7
表 3-3:KMO 與 Bartlett 檢定表	8
表 4-1:不同人口統計變項分析	10
表 4-2:不同背景變數對知覺有用的差異分析	12
表 4-3:不同背景變數對知覺易用的差異分析	14
表 4-4:不同背景變數對使用態度的差異分析	16
表 4-5:不同背景變數對行為意圖的差異分析	19
表 4-6:信效度分析表	21
表 4-7:區別效度分析表	24
表 4-8:回歸分析摘要表	24
表 4-9:中介效果分析表	27
表 5-1:研究結論假設表	28



第壹章 緒論

第一節 研究背景

以物易物是人類最早的交易模式，由雙方進行交換物品，但因物品的不同，所以每次交易不一定是等價交換，以至於後來把貝殼當作交易的貨幣，隨著時間流逝，貝殼逐漸被硬幣、紙幣取代，然而，人們為了追求更便利的交易模式，展生了塑膠貨幣，免除了攜帶現金的不便和風險。卻因金融與網路的結合，導致全球商業模式和支付方式產生化學反應，在智慧型手機的普及下，再從實體卡到行動支付，智慧型手機的發明，對現今付款方式影響深遠，在行動支付具有劃時代的意義。

手機的功能隨著科技開發，導致生活狀態發生革命性的變化，以前手機主要功能為語音通訊，從全球網路化的發展，塑造新的生活環境。行動支付是一種手機結合錢包的概念，消費者只要透過智慧型手機，如手機購物、在線支付及行動支付服務，能夠讓使用者不論身在何時處在何地皆能藉由行動設備使用服務與應用。行動支付的模式有很多種，早期除了最常見的行動裝置感應設備之外，還有 APP 軟體或 QR Code 連接網路刷卡系統的方式，隨著智慧型手機與行動裝置發展成熟階段，近期出現以 NFC 支付方式出現。但根據資策會產業情報研究所 (MIC) 的研究報告中顯示，2017 年台灣人不使用行動支付的原因，主要是因為「安全性」因素的考量，普遍台灣民眾害怕個資外洩，卻不知道相較於其他國家，台灣對於網路安全的把關具有一定的能力。

在行動支付中，國內種類擁有很多種，根據資策會產業情報研究所 (MIC) 在 2017 年調查，國人曾使用的行動支付前五名為 Line Pay (59.6%)、街口支付 (40.7%)、PX Pay (32.6%)、台灣 Pay (27.3%)，第五名為 Apple Pay 與 FamiPay 同為 25.3%。LINE Pay 由於 2014 年 12 月服務正式上線，之後台灣金管會陸續宣布開放其他行動支付，由於 LINE Pay 在台因無電子支付執照，於 2018 年 9 月與一卡通票證公司合作推出電子錢包服務，整合雙方資源，使 LINE Pay 功能更加完整，功能的多樣化，促使它使用率最高。

第二節 研究目的

本研究主要目的是討論台灣地區民眾，對於行動支付行為意圖及使用滿意，並討論知覺有用性、知覺易用性、使用態度、行為意向以及實際使用。本研究以問卷方式進行調查，透過 SPSS 25.0 進行敘述性統計、信效度分析、迴歸分析等分析

- (一) 以敘述性統計探討消費者使用行動支付意願。
- (二) 透過信效度分析探討消費者對於行動支付的了解。
- (三) 以科技接受模型探究行動支付行為意圖及滿意度。
- (四) 根據研究內容並整理出結論，提供給業者參考。

第三節 研究範圍與對象

本研究以科技接受模式探討台灣地區的行動支付意圖及使用滿意，針對問卷抽樣對象為曾使用過行動支付或不曾使用行動支付的使用者，並根據兩者做區別加以分析。

第四節 研究流程

本研究流程，首先以研究背景與動機、研究目的確認研究範圍對象，再透過相關文獻的蒐集和調查，分析對於行動支付意圖及使用滿意，並規劃出研究架構，根據內容提出假說設計出問卷題目，經過問卷調查後，將問卷蒐集資料並分析，最終將結果做研究結論，再從研究結論中提出改善建議。



第貳章 文獻回顧與探討

第一節 行動支付定義

林宜隆、吳淑娟(2015)定義舉凡以行動存取設備，透過行動網路，不論採用語音、簡訊的遠端支付或近場通訊方式，所啟動的支付行為都可稱之為行動支付。消費者利用智慧型手持裝置使用特定或是不同傳輸技術、媒介與實體店進行完成付款的動作，在不同地區、國家皆有不同形式被高度使用的應用。陳逸軒(2019)定義當使用者持行動設備，當使用者進行消費購買行為，使用行動設備連結網路功能或離線狀態下，完成非現金支付的金融支付方式。林建成(2017)定義以近端支付是以手機為支付工具，透過實體店家網路，連線或離線方式，使用過程完成款項的支付，使用手機取代信用卡、現金的交易。

第二節 行動支付發展

高鈺琪、劉立行(2017)以修正科技接受模式探討丹麥接受無現金社會的因素提出無現金社會，係指不使用任何現金或支票，所有的購買行為都透過塑膠貨幣或電子貨幣直接或間接移轉到另一個社會，預防了攜帶不便、洗錢犯罪、損失等等缺點。

王怡涵(2017)行動支付的近期發展與監管議題表示隨著智慧型行動裝置普及，我國消費者對行動裝置的依賴度日益增加，進一步衍生行動應用的市場需求；本研究認為因無現金社會的出現進而促進了行動支付的概念發展，更因科技的日新月異進步才有現在如此完善的無線行動支付。

第三節 行動支付關鍵技術

根據金融監督管理委員會金融科技發展策略白皮書(2016)依開放式行動支付系統應用主要分二種型態發展：

二維碼(Quick Response Code, QR Code)為一種正方形的二維碼，比起一維條碼紀錄更多資訊如刷卡號碼、金額、位置、連絡電話等，使用智慧型手機相機開啟掃描二維條碼即可完成支付、轉帳之步驟。應用掃描要轉帳對象之QR Code，確認相關轉帳資訊，即可進行轉帳的動作。

近場通訊(Near Field Communication, NFC)一種短距離無線通訊技術，比起RFID辨識技術多了主動功能，可以雙向傳輸資訊，缺點受限使用者手機型號與商店刷卡機需有感應功能，持智慧型手機置於感應器上方，系統會自動至預設的帳戶或銀行進行扣款，即可輕鬆結帳。

第四節 科技接受模式

又稱為技術接受模型(TAM)由美國學者戴維斯(Fred D. Davis, 1986)所提出，根據理性行為理論(TRA)發展而來。用來敘述和預測人們對新式信息及技術的接

受程度模型層面包含：外部變數、感知有用性、感知易用性、使用態度、行為意向、系統使用。

(一)感知有用性(perceived usefulness)：無線行動支付給使用者帶來許多生活的便利，讓使用者者覺得無線行動支付是有用的

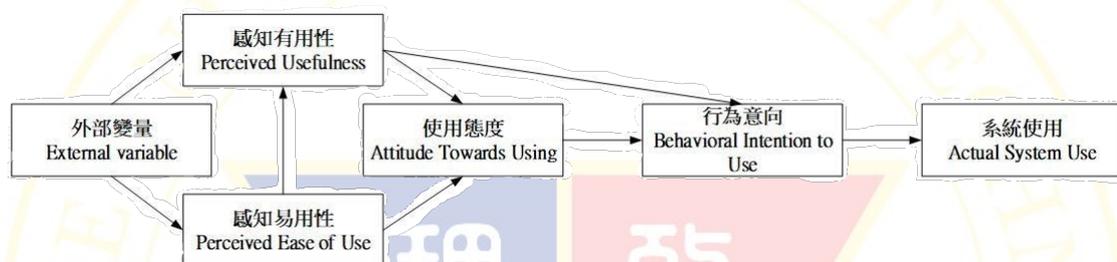
(二)感知易用性(perceived ease of use)：使用者認為無線行動支付是有用的

(三)使用態度(attitude toward using)：個人滿意度及評價皆會影響使用者，使用無線行動支付的意願

(四)行為意向(behavioral intention to use)：使用者實際上使用意願愈高，將會增加其使用的頻率

(五)外部變數(external variables)：感知有用性及易用性皆會影響外部變數，此外包括系統程式的普及性、便利性也會隨之影響

(六)系統使用(actual system use)：受到上方五種層級的影響



資料來源：Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. (1989)

第參章 研究方法

第一節 研究架構

根據前述研究動機與文獻探討，本研究架構主要以Davis(1989)的科技接受模型為基礎、分別子構面為有用性、知覺風險性、法律規範、相容性、易用性、感受態度、隱私性、使用意願、以及背景變數構面，探討消費者面臨需要付款時使用行動支付的意圖影響。因此本研究建立之架構如圖

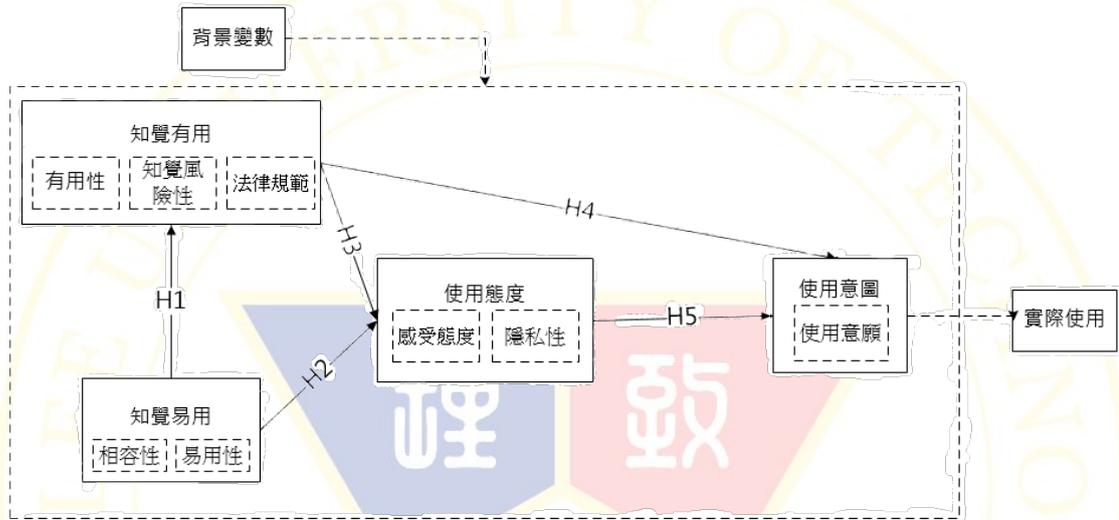


圖 參-1 研究架構圖

第二節 研究假說

根據第一章研究目的、第二章文獻探討以及第三章的研究架構，本研究欲加以驗證的基本假說，分述如下：

- H1：(相容性、易用性)對於(有用性、知覺風險性、法律規範)呈現正向影響
- H2：(相容性、易用性)對於(感受態度、隱私性)呈現正向影響
- H3：(有用性、知覺風險性、法律規範)對於(感受態度、隱私性)呈現正向影響
- H4：(有用性、知覺風險性、法律規範)對於(使用意願)呈現正向影響
- H5：(感受態度、隱私性)對於(使用意願)呈現正向影響

第三節 變數定義與調查規劃

知覺易用: Davis(1989)定義新的科技行為時，使用者不用花費太多時間與心力，就可以輕鬆處理操作使用，即使用者愈覺得此新科技的支付過程行為是有幫助的。

知覺有用: Davis(1989)定義使用者科技行為時，可以帶來原本沒有的便利性與效率，因此提高知覺有用性，將會帶來行動支付正向的影響。

使用態度: Davis(1989)定義當使用者同時受到知覺有用與知覺易用經主觀影響，使用者個人評價以正向行為信念與結果評價，也會影響採用新科技系統的行為。

行為意圖: Davis(1989)定義當使用者對科技受知覺有用與使用態度影響，對於新資訊系統的態度愈正向。

知覺風險性: 徐東山(2017)認為穿戴型智慧裝置進行行動支付，若使用者認知到產品或交易機制風險大於傳統現金支付時，會降低使用者使用穿戴型裝置進行支付的意願

隱私性: 郭明煌、廖鴻圖、蕭麗齡、王亭雅(2014)指出當使用者隱私保護意識增高，越在意 Facebook 個人資料處理等狀況，擔心資料外洩可能，降低使用自願。

相容性: 徐瑩潔(2015)表示相容性會正向顯著影響使用者，使用者習慣使用信用卡及悠遊卡進行支付的動作，使用者主觀想法會覺得 NFC 行動支付是好用的支付工具。杜庭瑜(2017)指出手機系統相容程度越高時，消費者使用電子錢包的意願也越高。

法律規範: 李奕葳(2018)指出目前政府推動行動支付，加速行動支付普及，建構行動建構友善環境，建構一般民眾對行動支付安全上的信用。

第四節 變數定義與調查規劃

表 參-1: 研究變數定義表

研究變數	概念型定義
知覺易用/易用性	使用者認知操作上是便利的、好上手的
知覺有用/有用性	使用者認為行動支付有效率更有用的方式
使用態度/感受態度	使用者主觀上對行動支付的認知
行為意圖/使用意願	因行動支付附加其他功能且更便利願意使用
知覺風險性	使用者所需承擔的風險認知
隱私性	使用者對行動支付上資料隱私的認知
相容性	使用上與過去現金支付或信用卡更相似且有用
法律規範	使用者對政府行動支付相關政策的認知

第五節 問卷設計與研究對象

一、問卷設計

參考過去文獻理論問卷陳逸軒(2019)、李奕葳(2018)、蘇懿(2015)等題項，本研究欲了解手機使用者是否採用行動支付時意願，智慧型手機普及的同時對於行動支付接受度如何，採用問卷調查的方式收集使用者使用行動支付相關資料對使用者之態度或研究的現象加以數量化並採用李克特五點尺度量表設計問卷以「1非常同意」、「2同意」、「3無意見」、「4不同意」、「5非常不同意」來評量各構面。問卷形式採用網路問卷代替紙本問卷發放，可以不限距離地點，利用最有方便的時間作答，問卷調查法具有客觀及有系統的方式。

研究對象主要是已有智慧型手機的使用者為對象，台灣地區的民眾為受測者，進去網路問卷填答。

二、研究工具

本研究採用問卷調查研究法，以參考科技接受模式問卷為研究工具，除背景變數所有題目均採用李克特量表(Likert scale)五點尺度來衡量，分數越高代表同意該題項。各工具內容說明如下：

(一) 知覺有用性

表 參-2:細部構面題目與問卷內容

細部構面	題目內容
易用性 (3 題)	採用手機支付可以讓我更快速完成交易
	採用手機支付可以使我更容易完成交易
	進行交易時使用採用手機支付是有用的
相容性 (6 題)	採用手機支付可以保護交易過程的完整性
	採用手機支付不會因不明原因被取消或否認
	採用手機支付與我習慣的交易方式差不多
	採用手機支付並不會改變我的生活習慣
	採用手機支付需要花時間申請和認證帳戶
採用手機支付需要花時間瞭解如何正確操作	

(二) 知覺易用性

細部構面	題目內容
有用性 (3 題)	學習採用手機支付的操作是容易的
	在交易中採用手機支付是容易取得的
	在交易中採用手機支付是容易使用
法律規範 (4 題)	我覺得我國已律定相關手機支付使用的法律規定
	我覺得使用手機支付遇到爭議時，法律會有效保障我的權益
	法律對手機支付規範是完備的，讓我在使用時，無須擔心詐騙問題
知覺風險性 (7 題)	採用手機支付需要花很多時間才能完成交易
	採用手機支付會令我覺得憂慮
	採用手機支付會令我覺得緊張
	採用手機支付有不能適當運作的可能性
	採用手機支付有無法達成預期的效用的可能性
	採用手機支付有金錢損失的可能性
採用手機支付有被詐騙的風險的可能性	

(三) 使用態度

細部構面	題目內容
感受態度 (3 題)	我認為操作過程簡單，會讓我提升使用這項交易方式的意願
	我認為這項交易方式是未來趨勢，所以我會願意使用
	整體而言，我認為這項交易方式是值得去使用的
隱私性 (6 題)	我認為購物時使用手機支付進行付款時，交易紀錄不會被公開
	我相信購物時店家會使用接收支付的設備不會紀錄我的資訊
	採用手機支付可以防止機密資訊遭受竊取
	會主動保護個人金融及隱私資料不外洩
	會主動保護交易訊息的私密性
業者不會不當搜集資料，並提供其他不法使用	

(四) 行為意圖

細部構面	題目內容
使用意願 (3 題)	我會因為這項交易方式的回饋，提高使用意圖
	我會因為這項交易方式的額外多種服務（轉帳、繳費...）而採用這項交易方式
	未來我繼續使用採用手機支付的意願相

(五) 背景變數

填答問卷的基本資料(11 題)
您的性別
您的年齡
您的教育程度
您的職業
您平均一個月的薪資收入（零用錢）
請問您是否使用過手機進行支付
請問您未來是否有意願使用手機支付的服務
請問您未來為何沒有有意願使用手機支付的服務(
請問您使用行動支付的頻率
請問您平均一個月使用行動支付消費的金額
最常使用哪個支付系統

第六節 資料處理與分析

表 參-3:KMO 與 Bartlett 檢定表

知覺易用			知覺有用		
Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		0.818	Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		0.838
Bartlett 球形檢定	近似卡方 檢定	665.036	Bartlett 球形檢定	近似卡方 檢定	1443.014
	自由度	36		自由度	91
	顯著性	.000		顯著性	.000
使用態度			行為意圖		
Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		0.828	Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數		0.822
Bartlett 球形檢定	近似卡方 檢定	817.490	Bartlett 球形檢定	近似卡方 檢定	455.761
	自由度	36		自由度	21
	顯著性	.000		顯著性	.000

根據問卷資料採用統計套裝軟體 SPSS 25.0 版進行信度分析與因素分析。以檢測問卷的品質。針對資料分析的題目進行探索性因素分析，以作為各量表之建構效度。其中知覺有用性的 KMO 值為 0.838，且 Bartlett 球型檢定的近似卡方分配為 1443.014 達到顯著；知覺易用性的 KMO 值為 0.818，Bartlett 球型檢定的近似卡方分配為 665.036 達到顯著；使用態度的 KMO 值為 0.828，Bartlett 球型檢

定的近似卡方分配為 817.490 達到顯著；行為意圖的 KMO 值為 0.822，Bartlett 球型檢定的近似卡方分配為 455.761 達到顯著，表示這四個量表題目表皆適合作因素分析，以主成分分析法萃取出共同因素，挑選特徵值大於 1 的因素，再採取最大轉軸分析，以因素負荷量絕對值大於 0.5，共同性值大於 0.2 為選題標準，根據因素分析結果於知覺有用性包含有用性、法律規範、知覺風險性等三個構面，可解釋變異量 69.471%；知覺易用性包含易用性、相容性等二個構面，可解釋變異量 62.12%；使用態度包含感受性、隱私性等二個構面，可解釋變異量 68.027%；行為意圖包含使用意圖，可解釋變異量 67.092%。

最後信度檢驗結果顯示，知覺有用性量表 Cronbach' s α 值為 0.867、知覺易用性量表 Cronbach' s α 值為 0.840、使用態度量表 Cronbach' s α 值為 0.842、行為意圖量表 Cronbach' s α 值為 0.826。所有構面題目之 Cronbach' s α 值均在 0.8 以上，此研究之問卷量表達一定的穩定性及可靠性。本研究將經挑選後的正式問卷，以 SPSS 25 版進行描述性統計分析，信度分析，效度分析，單因子變異數分析，事後檢定，相關分析及多元回歸分析。

(1)描述性分析(背景變數)：了解受測者基本資料與構面之影響特性，分為性別、年齡、教育程度、職業、薪資收入、使用的手機系統、是否使用過行動支付、所使用的行動支付類別、消費金額等等。

(2)信度分析:信度亦可稱為一致性或可靠度，信度越高表示檢測的結果越有一致性結果以信度係數 Cronbach' s α 值來衡量各測量題目是否具有一致性的概念，為重要指標。

(3)效度分析:本研究所得問卷是否能測出有效性，並以驗證性因素來衡量適合度檢驗，以驗證之間路徑效度與區別效度。

回歸分析:用來研究因變數(目標)和自變數(預測)之間的關係。

第肆章 實驗結果與設計

第一節 樣本敘述統計分析

本研究共計收回 254 份問卷，扣除沒有使用過且未來也沒有意願使用行動支付共 180 份，其中沒使用行動支付者共 127 份，未來有意願使用行動支付者共 53 份，以使用過行動支付與未來意願想使用為主要分析對象，使用 SPSS 25 進行敘述性統計、信效度分析、回歸分析等分析。

由於問卷發放主要以 LINE 群組、網路遊戲及友人協助為主，男性大於女性情況，20-30 歲為主，教育程度高中職與大學相當，職業服務業較多，受測者收入 2 萬-3 萬佔 33.9%，還有 127 位 50% 民眾未使用過，問卷中 74 位未來沒有意願達 58.3%，其中使用優惠太少，沒吸引力是主要原因佔 31.1%，平均消費 5000 元以下佔 57.5%，Line Pay 是主要使用者系統達 32.3%。

表 肆-1:不同人口統計變項分析

基本資料問項		樣本數	百分比
性別	男	201	79.1%
	女	53	20.9%
年齡	20 歲(含)以下	45	17.7%
	21-30 歲	133	52.4%
	31-40 歲	61	24%
	41-50 歲	11	4.3%
	51 歲以上	4	1.6%
教育程度	國中(含)以下	14	5.5%
	高中(職)專科以下	103	40.6%
	大學、技術學院	114	44.9%
	研究所(含以上)	23	9.1%
職業	服務業	105	41.3%
	科技業	26	10.2%
	金融業	23	9.1%
	農漁林牧業	9	3.5%
	自由業	29	11.4%
	學生	55	21.7%
	家管	7	2.8%
薪資收入(零用錢)	10,000 元(含)以下	42	16.5%
	10,001-20,000 元	41	16.1%
	20,001-30,000 元	86	33.9%
	30,001-40,000 元	51	20.1%
	40,001-50,000 元	21	8.3%
	50,001(含)以上	13	5.1%

是否使用過手機進行支付	使用過(請繼續第九題)	127	50%
	不曾使用過(請繼續第七題)	127	50%
未來是否有意願使用手機支付的服務	是(請繼續第十二題)	53	41.7%
	否(請繼續第八題)	74	58.3%
未來為何沒有意願使用手機支付的服務	擔心帳戶與資料洩漏	6	8.1%
	擔心駭客造成財務損失	9	12.2%
	使用複雜麻煩,現金支付更快	11	14.9%
	使用優惠太少,沒吸引力	23	31.1%
	能使用通路太少	20	27%
	其他	5	6.8%
使用行動支付的頻率	每天	34	26.8%
	一週 1 次	34	26.8%
	一個月 1 次	13	10.2%
	三個月 1 次	10	7.9%
	很少使用	36	28.3%
平均一個月使用行動支付消費的金額	5,000 元(含)以下	73	57.5%
	5,001-10,000 元	41	32.3%
	10,001-15,000 元	9	7.1%
	20,001-25,000 元	4	3.1%
	25,001(含)以上	-	-
最常使用哪個支付系統	Apple Pay	15	11.8%
	Google Pay	18	14.2%
	Samsung Pay	3	2.4%
	Line Pay	41	32.3%
	街口支付	23	18.1%
	台灣 Pay	7	5.5%
	Pi 行動錢包	2	1.6%
	歐付寶	7	5.5%
	其他	11	8.7%

第二節 不同背景變數對構面的差異性分析

一、不同背景變數對知覺有用的差異分析

綜觀表 4 所顯示資訊,檢視可見到有幾個共通性分析,性別男性比女性較多,年齡層 41-50 歲以及行動支付每月金額 5000 以下皆對行動支付使用上效率、使用付款時危險性、以及現行法律規範問題都較為重視,我想這個年齡層填答雖然是少數,但卻對行動支付各項使用後體驗有周全想法。根據教育程度分析,國中學歷填答者對有用性與法律規範問題較重視,大學學歷填答則是知覺風險性相關問題重視,問卷使用頻率問題與平均一個月的薪資收入問題裡,對行動支付問題中有較大差異,使用率為很少使用對使用效率與法律規範皆較重視,但手機付款危險性問題,每天使用者卻比較重視,可見每日使用者同時也會擔心被盜用遺失風險性相關,月收入 5 萬元以上者對使用效率與使用付款時危險性皆較重視,月收入 1-2 萬可能為學生打工族群卻對法律規範有沒有保護使用者問題較為重視。

表 肆-2:不同背景變數對知覺有用的差異分析

		知覺有用								
人口變數		有用性			知覺風險性			法律規範		
		個數 N	M	SD	個數 N	M	SD	個數 N	M	SD
性別	男	147	1.836	0.847	147	2.605	0.996	147	2.661	1.210
	女	33	1.737	0.700	33	2.329	0.784	33	2.530	1.230
	T 值	0.531			0.137			0.575		
年齡	20	32	1.781	0.853	32	2.459	0.872	32	2.88	1.239
	21-30	92	1.862	0.770	92	2.510	0.928	92	2.728	1.242
	31-40	8	1.666	0.784	48	2.523	1.024	48	2.171	1.023
	41-50	6	2.666	1.333	6	3.738	0.995	6	3.791	0.781
	51	2	1.500	7.071	2	3.285	0.606	2	2.250	1.060
	F 值	2.226			2.786			3.873**		
	事後檢定	41-50 歲年紀對有用性相關問題較重視			41-50 歲年紀對知覺風險性相關問題較重視			41-50 歲年紀對法律規範相關問題較重視		
教育程度	國中	9	1.963	0.824	9	2.603	0.503	9	3.277	1.134
	高中	60	1.838	0.849	60	2.311	0.892	60	2.525	1.276
	大學	94	1.822	0.840	94	2.770	1.028	94	2.648	1.168
	研究所	17	1.647	0.628	17	2.193	0.754	17	2.632	1.253
	F 值	0.349			3.806			1.013		
	事後檢定	學歷為國中(含)以下對有用性相關問題較重視			學歷為大學(含專科)對知覺風險性相關問題較重視			學歷為國中(含)以下對法律規範相關問題較重視		
職業	服務業	80	1.879	0.845	80	2.778	0.979	80	2.765	1.224
	科技業	17	2.019	1.023	17	2.773	1.225	17	2.308	1.126
	金融業	19	1.438	0.416	19	1.887	0.657	19	1.947	0.952
	農漁林牧業	1	2.333	-	1	1.571	-	1	1.750	-
	自由業	19	1.842	0.983	19	2.240	0.830	19	2.565	1.238
	學生	40	1.775	0.752	40	2.578	0.848	40	3.018	1.196
	家管	4	1.750	0.500	4	1.821	0.337	4	1.500	0.353
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 值	1.012			3.556**			2.906		
	事後檢定	無事後檢定表			無事後檢定表			無事後檢定表		
平均一個月的薪資收入	10,000 元下	33	1.878	0.840	33	2.536	0.902	33	2.674	1.156
	10,001-20,000 元	27	1.654	0.518	27	2.306	0.673	27	3.101	1.381
	20,001-30,000 元	56	1.803	0.665	56	2.454	0.876	56	2.495	1.155
	30,001-40,000 元	35	1.895	1.122	35	2.767	1.110	35	2.764	1.281

	40,00150,000元	16	1.583	0.638	16	2.500	1.052	16	2.140	0.741
	50,001(含)以上	13	2.153	1.093	13	3.044	1.325	13	2.461	1.322
	F 值	1.012			1.520			1.651		
	事後檢定	月收入 50,001(含)以上對有用性相關問題較重視			月收入 50,001(含)以上對知覺風險性相關問題較重視			月收入 10,001-20,000 元對法律規範相關問題較重視		
是否使用過手機進行支付	使用過	127	1.821	0.839	127	2.642	1.041	127	2.690	1.295
	不曾使用過	53	1.811	0.783	53	2.345	0.717	53	2.509	0.981
	T 值	0.76			1.897			0.915		
使用行動支付的頻率	每天	34	1.539	0.625	34	3.235	0.868	34	2.485	1.047
	一週 1 次	34	1.980	1.011	34	2.432	1.051	34	2.536	1.356
	一個月 1 次	13	1.692	0.8103	13	2.626	1.278	13	2.788	1.413
	三個月 1 次	10	1.766	2.257	10	2.257	0.699	10	2.575	1.296
	很少使用	36	2.000	0.890	36	2.392	0.894	36	3.027	1.402
	F 值	1.804			4.385**			0.980		
	事後檢定	使用率為很少使用者對有用性相關問題較重視			使用率為每天使用者對知覺風險性相關問題較重視			使用率為很少使用者對法律規範相關問題較重視		
平均一個月使用行動支付消費的金額	5,000 元以下	73	1.945	0.973	73	2.816	1.083	73	2.777	1.298
	5,001-10,000 元	41	1.666	0.447	41	2.338	0.845	41	2.670	1.294
	10,00115,000 元	9	1.851	1.015	9	2.777	1.408	9	2.055	1.204
	15,00120,000 元	4	1.083	0.166	4	2.285	0.571	4	2.750	1.554
	20,00125,000 元	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25,000 元以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F 值	2.079			2.105			0.832		
	事後檢定	5,000 元(含)以下區間對有用性相關問題較重視			5,000 元(含)以下區間對知覺風險性相關問題較重視			5,000 元(含)以下區間對法律規範相關問題較重視		
最常使用哪個支付系統	ApplePay	15	2.088	1.243	15	2.904	1.295	15	2.983	1.431
	SamsungPay	18	2.111	0.976	18	2.571	9.387	18	3.138	1.364
	GooglePay	3	1.444	0.509	3	1.428	0.285	3	2.416	1.842
	LinePay	41	1.666	0.645	41	2.696	2.707	41	2.707	1.256
	街口支付	23	1.869	1.761	23	2.819	0.973	23	2.402	1.964
	台灣 Pay	7	1.761	0.417	7	1.899	0.688	7	1.964	1.302

Pi 行動錢包	2	1.166	0.235	2	3.785	0.101	2	1.375	0.176
歐付寶	7	1.571	0.460	7	2.122	0.830	7	2.714	1.661
其他	11	1.878	0.969	11	2.753	1.269	11	2.863	1.384
F 值	0.955			1.807			1.089		
事後檢定	SamsungPay 使用者對有用性相關問題較重視			Pi 行動錢包使用者對知覺風險性相關問題較重視			SamsungPay 使用者對法律規範相關問題較重視		

二、不同背景變數對知覺易用的差異分析

綜觀表 5 所顯示資訊，這份構面裡有兩項主要行動支付容易使用與採用手機進行支付與信用卡支付相似且更加便利，年齡層 41-50 歲以及使用其他種類 APP 支付皆對行動支付容易使用、與採用手機進行支付更加便利都較為重視，我想這個年齡層填答雖然是少數，但卻對行動支付各項使用後體驗有周全想法。根據教育程度分析，大學學歷填答者對相容性問題較重視高中學歷填答者則是易用性相關問題較重視，其餘分析結果裡有是填答佔大多數與檢定出相差不多的結果，其中月收入 5 萬以上民眾對相容是較為重視，反而在問卷填答中是較少，我想可能是這些收入較高民眾出門消費過去以信用卡替代現在連信用卡都可以不用出門更為便利關係。

表 肆-3: 不同背景變數對知覺易用的差異分析

人口變數		知覺易用					
		相容性			易用性		
		個數 N	M	SD	個數 N	M	SD
性別	男	147	2.302	0.841	147	1.630	0.786
	女	33	2.171	0.622	33	1.700	0.691
	T 值	0.843			0.517		
年齡	20 歲 (以下)	32	2.260	0.703	32	1.64	0.780
	21-30	92	2.264	0.740	92	1.615	0.689
	31-40	48	2.159	0.832	48	1.625	0.863
	41-50	6	3.666	1.085	6	2.222	1.047
	51 以上	2	1.916	0.117	2	1.666	0.942
	F 值	5.281**			0.886		
事後檢定	41-50 歲年紀對相容性相關問題較重視			41-50 歲年紀對易用性相關問題較重視			
教育程度	國中以下	9	2.333	0.5713	9	1.666	0.600
	高中	60	2.144	0.775	60	1.750	0.822
	大學	94	2.416	0.839	94	1.602	0.777
	研究所	17	1.960	0.708	17	1.490	0.578

	F 值	2.424			0.697			
	事後檢定	學歷為大學（含專科）對相容性相關問題較重視			學歷為高中（職）對易用性相關問題較重視			
職業	服務業	80	2.379	0.810	80	1.658	0.770	
	科技業	17	2.588	1.133	17	1.882	1.073	
	金融業	19	1.763	0.624	19	1.456	1.666	
	農漁林牧業	1	2.000	-	1	1.666	-	
	自由業	19	2.087	0.784	19	1.666	0.902	
	學生	40	2.337	0.645	40	1.575	0.691	
	家管	4	1.791	0.284	4	1.833	0.430	
	其他	-	-	-	-	-	-	
		F 值	2.518			0.555		
		事後檢定	無			無		
平均一個月的薪資收入	10,000 元（含）以下	33	2.232	0.692	33	1.697	0.800	
	10,001-20,000 元	27	2.228	0.558	27	1.567	0.330	
	20,001-30,000 元	56	2.163	0.695	56	1.672	0.694	
	30,001-40,000 元	35	2.542	1.045	35	1.714	1.082	
	40,001-50,000 元	16	1.968	0.551	16	1.375	0.556	
	50,001（含）以上	13	2.666	1.217	13	1.692	0.897	
		F 值	2.166			0.554		
		事後檢定	月收入 50,001（含）以上對相容性相關問題較重視			30,001-40,000 元對易用性相關問題較重視		
是否使用過手機進行支付	使用過	127	2.316	0.846	127	1.650	0.786	
	不曾使用過	53	2.188	0.698	53	1.628	0.729	
		T 值	0.968			0.175		
使用行動支付的頻率	每天	34	2.433	0.763	34	1.382	0.519	
	一週 1 次	34	2.201	0.907	34	1.705	0.980	
	一個月 1 次	13	2.230	1.039	13	1.435	0.583	
	三個月 1 次	10	2.116	0.561	10	1.666	0.314	
	很少使用	36	2.398	0.869	36	1.925	0.869	
		F 值	0.577			2.488		
		事後檢定	使用率為每天使用者對相容性相關問題較重視			使用率為很少使用者對易用性相關問題較重視		
平均一個月使用行動支付消費	5,000 元（含）以下	73	2.488	0.891	73	1.739	0.949	
	5,001-10,000 元	41	2.016	0.649	41	1.471	0.401	
	10,001-15,000	9	2.333	1.096	9	1.888	0.666	

費的金額	元						
	15,001-20,000元	4	2.203	0.497	4	1.333	0.272
	20,001-25,000元	-	-	-	-	-	-
	25,001(含)以上	-	-	-	-	-	-
	F 值	2.869			1.532		
事後檢定	5,000 元(含)以下區間對相容性相關問題較重視			10,001-15,000 元區間對易用性相關問題較重視			
最常使用哪個支付系統	Apple Pay	15	2.588	1.055	15	1.822	1.153
	Samsung Pay	18	2.425	1.035	18	1.833	0.998
	Google Pay	3	1.444	0.419	3	1.777	0.693
	Line Pay	41	2.296	0.743	41	1.504	0.527
	街口支付	23	2.420	0.713	23	1.739	0.840
	台灣 Pay	7	1.833	0.272	7	1.523	0.424
	Pi 行動錢包	2	2.083	0.117	2	1.166	0.235
	歐付寶	7	1.714	0.657	7	1.238	0.251
	其他	11	2.590	1.039	11	1.878	0.934
	F 值	1.629			0.903		
	事後檢定	使用其他支付的使用者對相容性相關問題較重視			使用其他支付的使用者對易用性相關問題較重視		

三、不同背景變數對使用態度的差異分析

綜觀表 6 所顯示資訊，這份構面主要說明兩項使用者對個人交易資訊隱私的認知與採用手機進行支付抱著正向行為信念與結果評價，同樣年齡層 41-50 對其他年齡層區間更加重視，理由如以知覺有用構面結論所講。

這份分析中學歷為國中以下民眾與月收入 5 萬以上民眾，雖然填答中佔少數，但對於使用態度與隱私性相關問題皆為重視，可能這區間民眾普遍對行動支付正向接收使用，也會注意網路個資交易資訊的外洩可能，使用支付軟體上 Apply pay 使用者重視隱私性，可能蘋果系統安全性有相關聯，Google Pay 使用者對感受態度相關問題較重視，可見普遍使用支付上有良好體驗。

表 肆-4: 不同背景變數對使用態度的差異分析

人口變數		使用態度					
		感受態度			隱私性		
		個數 N	M	SD	個數 N	M	SD
性別	男	147	1.761	0.879	147	2.477	1.017
	女	33	1.646	0.701	33	2.176	0.644
	T 值	0.705			1.593		
年齡	20 歲(以下)	32	1.833	0.903	32	2.4167	0.799

	21-30	92	1.684	0.736	92	2.400	0.896
	31-40	48	1.666	0.872	48	2.215	1.012
	41-50	6	2.778	1.455	6	4.277	0.688
	51 以上	2	1.500	0.707	2	2.500	0.707
	F 值	2.660			6.918		
	事後檢定	41-50 歲年紀對感受態度相關問題較重視			41-50 歲年紀對隱私性相關問題較重視		
教育程度	國中	9	2.000	0.623	9	2.648	0.597
	高中	60	1.822	0.894	60	2.225	0.861
	大學	94	1.716	0.881	94	2.578	1.030
	研究所	17	1.451	0.499	17	2.088	0.948
	F 值	1.153			2.558		
	事後檢定	學歷為國中(含)以下對感受態度相關問題較重視			學歷為國中(含)以下對隱私性相關問題較重視		
職業	服務業	80	1.758	0.915	80	2.5208	0.986
	科技業	17	2.019	0.996	17	2.794	1.446
	金融業	19	1.526	0.475	19	1.745	0.594
	農漁林牧業	1	1.666	-	1	2.000	-
	自由業	19	1.701	0.928	19	2.298	0.915
	學生	40	1.691	0.793	40	2.520	1.583
	家管	4	1.916	0.319	4	1.583	0.552
	其他	-	-	-	-	-	-
	F 值	0.564			2.954		
	事後檢定	無			無		
			個數 N	M	SD	個數 N	M
平均一個月的薪資收入	10,000 元(含)以下	33	1.798	0.781	33	2.434	0.855
	10,001-20,000 元	27	1.777	0.722	27	2.345	0.776
	20,001-30,000 元	56	1.702	0.683	56	2.211	0.863
	30,001-40,000 元	35	1.809	1.091	35	2.733	1.124
	40,001-50,000 元	16	1.354	0.704	16	2.000	0.683
	50,001(含)以上	13	1.974	1.250	13	3.076	1.361
	F 值	0.969			3.305		
事後檢定	月收入 50,001 (含) 以上對感受態度相關問題較重視			月收入 50,001 (含) 以上對隱私性相關問題較重視			

是否使用過手機進行支付	使用過	127	1.742	0.905	127	2.447	0.994
	不曾使用過	53	1.735	0.702	53	2.345	0.896
	T 值	0.500			0.643		
使用行動支付的頻率	每天	34	1.333	0.574	34	2.509	0.871
	一週 1 次	34	1.794	1.125	34	2.225	1.002
	一個月 1 次	13	1.743	0.795	13	2.615	1.246
	三個月 1 次	10	1.666	0.314	10	2.283	0.538
	很少使用	36	2.101	0.952	36	2.583	1.095
	F 值	3.444			0.781		
	事後檢定	使用率為很少使用者感受態度相關問題較重視			使用率為一個月 1 次使用者對隱私性相關問題較重視		
平均一個月使用行動支付消費的金額	5,000 元(含)以下	73	1.853	1.059	73	2.675	1.040
	5,001-10,000 元	41	1.512	0.373	41	2.134	0.794
	10,001-15,000 元	9	2.185	1.131	9	2.129	2.208
	15,001-20,000 元	4	1.083	0.166	4	2.208	0.629
	20,001-25,000	-	-	-	-	-	-
	25,001(含)以上	-	-	-	-	-	-
	F 值	2.788			3.182		
	事後檢定	10,001-15,000 元區間對感受態度相關問題較重視			5,001-10,000 元區間對隱私性相關問題較重視		
最常使用哪個支付系統	Apple Pay	15	2.022	1.388	15	2.733	1.254
	Samsung Pay	18	2.018	1.212	18	2.694	1.183
	Google Pay	3	2.111	0.384	3	1.555	0.481
	Line Pay	41	1.561	0.574	41	2.402	0.890
	街口支付	23	1.695	0.915	23	2.507	0.991
	台灣 Pay	7	1.761	0.317	7	1.881	0.497
	Pi 行動錢包	2	1.000	-	2	2.583	0.589
	歐付寶	7	1.476	0.539	7	1.881	0.780
	其他	11	1.878	1.046	11	2.636	0.979
	F 值	0.935			1.260		
	事後檢定	Google Pay 使用者對感受態度相關問題較重視			Apple Pay 使用者對隱私性相關問題較重視		

四、不同背景變數對行為意圖的差異分析

構面主要說明兩項使用手機進行支付,以目前法律金融機構商家環境狀態的認知與使用者願意因手機的便利而願意使用行動支付,同樣年齡層 41-50 對其他年齡層區間更加重視,理由如以知覺有用構面結論所講。

這份分析中學歷為國中以下民眾與月收入 5 萬以上民眾及使用率為很少使用者,對於外部使用環境與行為意圖皆為重視,可能這區間民眾普遍付款時願意採用行動支付,以及對使用行動支付環境注意,使用支付軟體上 Apply pay 使用者對使用意願重視,可能蘋果系統良好支援有相關聯,Samsung Pay 使用者對外部使用環境相關問題較重視,可能對現行支付環境 Samsung Pay 已經很完善。

表 肆-5:不同背景變數對行為意圖的差異分析

		行為意圖					
人口變數		外部使用環境			使用意願		
		個數 N	M	SD	個數 N	M	SD
性別	男	147	2.266	0.884	147	1.820	0.889
	女	33	2.018	0.472	33	1.686	0.533
	T 值	1.562			0.831		
年齡	20 歲 (以下)	32	2.250	0.703	32	1.854	0.775
	21-30	92	2.178	0.750	92	1.804	0.772
	31-40	48	2.095	0.878	48	1.631	0.837
	41-50	6	3.633	1.148	6	2.833	1.471
	51 以上	2	2.500	0.707	2	1.333	0.4714
	F 值	5.202**			3.103		
	事後檢定	41-50 歲年紀對外部使用環境相關問題較重視			41-50 年紀對使用意願相關問題較重視		
教育程度	國中	9	2.422	0.440	9	2.185	1.203
	高中	60	2.066	0.775	60	1.850	0.815
	大學	94	2.348	0.891	94	1.776	0.848
	研究所	17	1.952	0.683	17	1.509	0.528
	F 值	2.255			1.424		
	事後檢定	學歷為國中(含)以下對外部使用環境相關問題較重視			學歷為國中(含)以下對使用意願相關問題較重視		
職業	服務業	80	2.352	0.852	80	1.825	0.912
	科技業	17	2.341	1.113	17	2.098	1.039
	金融業	19	1.631	0.472	19	1.526	0.420
	農漁林牧業	1	1.600	-	1	1.666	-
	自由業	19	2.126	0.921	19	1.736	0.965
	學生	40	2.310	0.605	40	1.791	0.690
	家管	4	1.600	0.711	4	1.583	0.319

	其他	-	-	-	-	-	-
	F 值	2.732			0.772		
	事後檢定	無			無		
		個數 N	M	SD	個數 N	M	SD
平均一個月的薪資收入	10,000 元(含)以下	33	2.266	0.710	33	1.727	0.694
	10,001-20,000 元	27	2.177	0.566	27	1.901	0.831
	20,001-30,000 元	56	2.035	0.743	56	1.791	0.700
	30,001-40,000 元	35	2.462	1.024	35	1.809	1.033
	40,001-50,000 元	16	2.012	0.595	16	1.500	0.750
	50,001(含)以上	13	2.600	1.306	13	2.102	1.796
	F 值	1.990			0.879		
事後檢定	月收入 50,001 (含) 以上對外部使用環境相關問題較重視			月收入 50,001 (含) 以上對使用意願相關問題較重視			
是否使用過手機進行支付	使用過	127	2.267	0.884	127	1.824	0.910
	不曾使用過	53	2.109	0.672	53	1.729	0.627
	T 值	1.169			0.691		
使用行動支付的頻率	每天	34	2.264	0.731	34	1.431	1.892
	一週 1 次	34	2.076	1.013	34	1.892	1.133
	一個月 1 次	13	2.292	1.170	13	1.692	0.821
	三個月 1 次	10	2.020	0.382	10	1.866	0.525
	很少使用	36	2.511	0.849	36	2.166	0.927
	F 值	1.289			3.184		
事後檢定	使用率為很少使用者對外部使用環境相關問題較重視			使用率為很少使用者對使用意願相關問題較重視			
平均一個月使用行動支付消費的金額	5,000 元(含)以下	73	2.416	2.063	73	1.908	1.061
	5,001-10,000 元	41	2.063	0.609	41	1.666	0.447
	10,001-15,000 元	9	2.088	1.233	9	2.148	1.167
	15,001-20,000 元	4	2.050	0.191	4	1.166	0.192

	20,001-25,000	-	-	-	-	-	-
	25,001(含)以上	-	-	-	-	-	-
	F 值	1.645			1.724		
	事後檢定	5,000 元(含)以下區間對外部使用環境相關問題較重視			10,001-15,000 元區間對使用意願相關問題較重視		
最常使用哪個支付系統	Apple Pay	15	2.546	1.250	15	2.222	1.276
	Samsung Pay	18	2.644	1.039	18	2.074	1.174
	Google Pay	3	1.466	0.416	3	1.333	0.333
	Line Pay	41	2.122	0.711	41	1.6829	0.819
	街口支付	23	2.391	0.763	23	1.710	0.691
	台灣 Pay	7	1.714	0.552	7	1.952	0.558
	Pi 行動錢包	2	2.500	0.707	2	1.000	-
	歐付寶	7	1.828	0.534	7	1.857	0.634
	其他	11	2.363	1.015	11	1.818	0.970
	F 值	1.772			1.031		
事後檢定	Samsung Pay 使用者對外部使用環境相關問題較重視			Apple Pay 使用者對使用意願相關問題較重視			

第三節 信效度分析

分析結果得知整體問卷的 Cronbach's α 值皆大於 0.7 達高信度水準，分別為知覺易用性 0.840、知覺有用性 0.867、使用態度 0.842、及行為意圖 0.826，總體信度:0.948，表示具高信度，呈現的內部一致性相當高。效度將變數等進行收斂效度分析，結果負荷量皆大於 0.5，表示具有收斂效果。

知覺易用性累計解釋變異量 62.12%，知覺有用性累計解釋變異量 69.471%，使用態度累計解釋變異量 68.027%，行為意圖累計解釋變異量 67.092%。綜合以上分析，可解釋的總變異量都在 60% 以上，整體信度也高於 0.9，顯示內部一致性的信度良好。

表 肆-6:信效度分析表

因素名稱	因素構面題目		因素負荷	轉軸後平方負荷量		Cronbach's α
				特徵值	解釋變異量%	
知覺易用性	易用性	12. 採用手機支付可以讓我更快速完成交易	0.874	3.148	34.983	0.840
		13. 採用手機支付可以使我更容易完成交易	0.848			
		14. 進行交易時使用採用手機支付是有用的	0.839			

相容性	35. 採用手機支付可以保護交易過程的完整性	0.774	2.442	27.137		
	36. 採用手機支付不會因不明原因被取消或否認	0.818				
	40. 採用手機支付與我習慣的交易方式差不多	0.693				
	41. 採用手機支付並不會改變我的生活習慣	0.692				
	42. 採用手機支付需要花時間申請和認證帳戶	0.623				
	43. 採用手機支付需要花時間瞭解如何正確操作	0.650				
知覺有用	有用性	15. 學習採用手機支付的操作是容易的	0.790	2.327	16.623	0.867
		16. 在交易中採用手機支付是容易取得的	0.851			
		17. 在交易中採用手機支付是容易使用	0.871			
法律規範	24. 我覺得我國已律定相關手機支付使用的法律規定	0.809	3.153	22.518		
	25. 我覺得使用手機支付遇到爭議時，法律會有效保障我的權益	0.877				
	26. 法律對手機支付規範是完備的，讓我在使用時，無須擔心詐騙問題	0.884				
	27. 法律對手機支付規範是完備的，無須煩惱成為犯罪工具、洗錢管道	0.884				
知覺風險性	44. 採用手機支付需要花很多時間才能完成交易	0.739	4.246	30.330		
	45. 採用手機支付會令我覺得憂慮	0.811				
	46. 採用手機支付會令我覺得緊張	0.799				
	47. 採用手機支付有不能適當運作的可能性	0.768				
	48. 採用手機支付有無法達成預期的效用的可能性	0.803				

		49. 採用手機支付有金錢損失的可能性	0.754			
		50. 採用手機支付有被詐騙的風險的可能性	0.706			
使用態度	感受態度	18. 我認為操作過程簡單, 會讓我提升使用這項交易方式的意願	0.835	2.438	27.094	0.842
		19. 我認為這項交易方式是未來趨勢, 所以我會願意使用	0.875			
		20. 整體而言, 我認為這項交易方式是值得去使用的	0.882			
隱私性		30. 我認為購物時使用手機支付進行付款時, 交易紀錄不會被公開	0.655	3.684	40.933	
		32. 我相信購物時店家會使用接收支付的設備不會紀錄我的資訊	0.567			
		34. 採用手機支付可以防止機密資訊遭受竊取	0.856			
		37. 會主動保護個人金融及隱私資料不外泄	0.849			
		38. 會主動保護交易訊息的私密性	0.837			
		39. 業者不會不當搜集資料, 並提供其他不法使用	0.868			
行為意圖	使用意願	21. 我會因為這項交易方式的回饋, 提高使用意圖	0.795	2.264	32.349	0.826
		22. 我會因為這項交易方式的額外多種服務(轉帳、繳費…)而採用這項交易方式	0.856			
		23. 未來我繼續使用採用手機支付的意願相	0.828			
總解釋變異量: 231.727%						
總體信度: 0.948						

第四節 區別效度分析

由表 10 資訊可得, 所有變相間皆呈現顯著正相關, 其中感受態度與易用性具高度相關($r=0.816$)。根據 Hair et al(1998)建議, 兩個不同概念間的相關係數應小於每一概念的平均解釋變異量(AVE)之平方根, 可以看出各構面間具有區別效度(吳明隆, 2009)。由表中結果來看本研究所有構面之平均解釋變異量的平方根值皆大於兩個構面間的相關係數。由此可知本研究構面應為不同概念, 具有區別效度。

表 肆-7:區別效度分析表

	易用性	相容性	有用性	法律規範	知覺風險性	感受態度	隱私性	使用意願
易用性	0.852							
相容性	0.416**	0.825						
有用性	0.769**	0.456**	0.824					
法律規範	0.161*	0.508**	0.243**	0.900				
知覺風險性	0.133**	0.617**	0.268**	0.283**	0.892			
感受態度	0.816**	0.444**	0.714**	0.235**	0.130**	0.843		
隱私性	0.208**	0.787**	0.365**	0.543**	0.474**	0.251**	0.876	
使用意願	0.680**	0.431**	0.651**	0.318**	0.199**	0.799**	0.248**	0.819

*表 $p < 0.05$, **表 $p < 0.01$

第五節 回歸分析

要了解變數因果關係，採用多元逐步回歸法，將所有對依變數解釋有解釋能力的預測變數納入回歸方程式。使用判定係數 R^2 可得知迴歸模型之解釋結果介於 0 到 1 間， R^2 愈高回歸解釋理越好，且回歸模型 F 值檢定也達到顯著。在回歸分析前，先透過變異數波動因素(VIF)來判斷各變數間是否存在供線性問題，經 SPSS 分析所有迴歸式的 VIF 值均小於 10，共線性問題不存在。

表 肆-8:回歸分析摘要表

H1:知覺易用性子構面對知覺有用性之回歸分析摘要表

依變項	自變項構面	原始分數回歸係數	標準誤	標準化回歸係數	t 值	VIF
知覺有用性	相容性	0.799	0.022	0.940	36.900**	1.000
	易用性	0.333	0	0.374	-	1.210
R=0.884		R ² =0.940		調整後 R ² =0.884		F=1361.646

*表 $p < 0.05$, **表 $p < 0.01$

以知覺易用性各子構面為自變數，以知覺有用性為依變項，進行回歸分析，顯示達顯著水準。由標準化回歸為正值，兩個變數對知覺有用性為正向影響。t 值達到顯著水準顯示相容性影響知覺有用性之解釋變項，VIF 值為 1.000 與 1.210，標準化回歸方程式為知覺有用性=0.799*相容性+0.333*易用性。模式的調整後 R^2 為 0.940，表示這 2 個自變數具有 0.884 解釋力。且達顯著水準(F=1361.646， $p < 0.01$)，總結假設 H2 獲得成立。

假設的回歸式: $y_1 = 0.94 * x_1$

知覺有用性(Y1 依變數), 相容性(x1 自變數)顯著

知覺有用性(Y1 依變數), 相容性(x1 自變數), 易用性(x2 自變數)不顯著

H2: 知覺易用性子構面對使用態度之回歸分析摘要表

依變項	自變項構面	原始分數 回歸係數	標準誤	標準化回 歸係數	t 值	VIF
使用態度	相容性	0.721	0.043	0.759	16.864**	1.210
	易用性	0.160	0.045	0.161	3.569**	1.210
R=0.839		R ² =0.704		調整後 R ² =0.700		F=210.059

*表 p<0.05, **表 p<0.01

以知覺易用性各子構面為自變數，以使用態度為依變項，進行回歸分析，顯示達顯著水準。由標準化回歸為正值，兩個變數對使用態度為正向影響。影響較大為相容性，另外自變數在相容性、易用性等子構面的 VIF 值均是 1.21，表示兩構面間無明顯共線性存在，且 t 值達到顯著水準，顯示相容性與易用性為影響使用態度之解釋變項(如上表所示)，標準化回歸方程式為使用態度=0.759*相容性+0.161*易用性。模式的調整後 R² 為 0.7，表示這 2 個自變數具有 0.7 解釋力。且達顯著水準(F=210.059, p<0.01)，總結假設 H2 獲得成立。

假設的回歸式: $y_2 = 0.759 * x_3 + 0.161 * x_4$

使用態度(y₂), 知覺相容性(x₃), 知覺易用性(x₄) 顯著

H3: 知覺有用性子構面對使用態度之回歸分析摘要表

依變項	自變項構面	原始分數 回歸係數	標準誤	標準化回 歸係數	t 值	VIF
使用態度	有用性	0.389	0.050	0.418	7.790**	1.114
	法律規範	0.238	0.034	0.377	7.005**	1.124
	知覺風險性	0.181	0.043	0.228	4.206**	1.140
R=0.739		R ² =0.546		調整後 R ² =0.538		F=70.440

*表 p<0.05, **表 p<0.01

以知覺有用性各子構面為自變數，以使用態度為依變項，進行回歸分析，顯示達顯著水準。由標準化回歸為正值，三個變數對使用態度為正向影響。影響較大為有用性，另外自變數在有用性、法律規範、知覺風險性等子構面的 VIF 值分別是 1.114、1.124、1.140，表示兩構面間無明顯共線性存在，且 t 值達到顯著水準，顯示有用性、法律規範、知覺風險性為影響使用態度之解釋變項(如上表所示)，標準化回歸方程式為使用態度=0.418*有用性+0.377*法律規範+0.228*知覺風險性。模式的調整後 R² 為 0.538，表示這 3 個自變數具有 0.538 解釋力。且達顯著水準(F=70.440, p<0.01)，總結假設 H3 獲得成立。

假設的回歸式: $y_3 = 0.418 * x_5 + 0.228 * x_6 + 0.377 * x_7$

使用態度(Y₃), 有用性(x₅), 知覺風險性(x₆), 法律規範(x₇) 顯著

H4: 知覺有用性子構面對行為意圖之回歸分析摘要表

依變項	自變項構面	原始分數回歸係數	標準誤	標準化回歸係數	t 值	VIF
行為意圖	有用性	0.494	0.044	0.550	11.129**	1.114
	法律規範	0.222	0.030	0.365	7.352**	1.124
	知覺風險性	0.100	0.038	0.130	2.610	1.140
R=0.784		R ² =0.615		調整後 R ² =0.015		F=93.627

*表 p<0.05, **表 p<0.01

以知覺有用性各子構面為自變數，以行為意圖為依變項，進行回歸分析，顯示達顯著水準。由標準化回歸為正值，三個變數對使用態度為正向影響。影響較大為有用性，另外自變數在有用性、法律規範、知覺風險性等子構面的 VIF 值分別是 1.114、1.124、1.140，表示兩構面間無明顯共線性存在，t 值達到顯著水準，顯示有用性、法律規範、知覺風險性為影響行為意圖之解釋變項(如上表所示)，標準化回歸方程式為行為意圖=0.550*有用性+0.365*法律規範+0.130*知覺風險性。模式的調整後 R² 為 0.015，表示這 3 個自變數具有 0.015 解釋力。且達顯著水準(F=93.627, p<0.01)，總結假設 H4 獲得成立。

假設的回歸式: $y_4 = 0.550 * x_8 + 0.130 * x_9 + 0.365 * x_{10}$

行為意圖(Y4), 有用性(x8), 知覺風險性(x9), 法律規範(x10) 顯著

H5: 使用態度子構面對行為意圖之回歸分析摘要表

依變項	自變項構面	原始分數回歸係數	標準誤	標準化回歸係數	t 值	VIF
行為意圖	感受態度	0.510	0.034	0.586	14.878**	1.067
	隱私性	0.384	0.030	0.502	12.736**	1.067
R=0.862		R ² =0.743		調整後 R ² =0.740		F=255.448

*表 p<0.05, **表 p<0.01

以使用態度各子構面為自變數，以行為意圖為依變項，進行回歸分析，顯示達顯著水準。由標準化回歸為正值，兩個變數對使用態度為正向影響。影響較大為感受態度，另外自變數在感受態度、隱私性等子構面的 VIF 值均是 1.067，表示兩構面間無明顯共線性存在，且 t 值達到顯著水準，顯示相容性與易用性為影響使用態度之解釋變項(如上表所示)，標準化回歸方程式為行為意圖=0.586*感受態度+0.502*隱私性。模式的調整後 R² 為 0.740，表示這 2 個自變數具有 0.740 解釋力。且達顯著水準(F=255.448, p<0.01)，總結假設 H5 獲得成立。

假設的回歸式: $y_5 = 0.586 * X_{11} + 0.502 * x_{12}$

行為意圖(Y5), 感受態度(x11), 隱私性(x12) 顯著

第六節 中介效果分析

模式 1: 知覺有用構面(X)對於使用態度構面(M)結果顯著。

模式 2: 使用態度構面(M)對於行為意圖構面(Y)結果顯著。

模式 3: 知覺有用構面(X)對於行為意圖構面(Y)結果顯著。

模式 4: 知覺有用構面(X)與使用態度構面(中介變數 M)對於行為意圖構面(Y)結果顯著。

模式 1-4 的主構面檢測，原因在於我們做的科技接受模式下，知覺有用與使用態度及行為意圖構面有迴圈的情況，在這情況下我們進一步分析，分別主構面的影響，經檢驗結果模式 1-4 都呈現顯著成立，其中模式 3 與模式 4 比較下 β 值模式 3 較大於模式 4，我們假設通過中介變數的變化，是否有中介變數的作用，從結果來看，屬於部分中介效果，呈現顯著的狀況。

表 肆-9: 中介效果分析表

變數名稱	回歸模式							
	中介變數量				應變數 Y			
	模式 1		模式 2		模式 3		模式 4	
	β	t	β	t	β	t	β	t
自變數 X	0.826	19.583**	0.800	17.775**	0.809	18.352**	-	-
中介變數值	-	-	-	-	-	-	0.467	6.474**
							0.414	5.748**
F 值	383.488**		315.955**		336.813**		215.247**	
R ²	0.683		0.640		0.654		0.709	
ΔR^2	0.683		0.640		0.652		0.705	
假設檢驗結果	顯著		顯著		顯著		顯著	

*表 $p < 0.05$ ，**表 $p < 0.01$

第五章 結論與建議

第一節 研究限制

本研究研究樣本僅發放 254 份，扣除沒有使用過且未來也沒有意願使用行動支付共計 180 份，以使用過行動支付與未來意願想使用為主要分析對象，族群以青壯年(40 歲以下)為主要樣本。

第二節 研究結論

表 伍-1:研究結論假設表

假設	假設成立與否
H1：(相容性、易用性)對於(有用性、知覺風險性、法律規範)呈現正向影響	成立
H2：(相容性、易用性)對於(感受態度、隱私性)呈現正向影響	成立
H3：(有用性、知覺風險性、法律規範)對於(感受態度、隱私性)呈現正向影響	成立
H4：(有用性、知覺風險性、法律規範)對於(使用意願)呈現正向影響	成立
H5：(感受態度、隱私性)對於(使用意願)呈現正向影響	成立

問卷調查當中，仍然有一半民眾沒使用過行動支付，其中沒意願使用的原因以優惠太少，沒吸引力以及使用通路太少為主要原因，現在台灣行動支付多樣化的狀況，現在面臨使用者結帳時，可支援行動支付有哪些，很多行動支付廠商與商家能搭配不盡相同，優惠使用上的消息，不見得可傳達使用者知曉，因此業者與店家要能整合以外，積極增加優惠種類等等，可以增加使用者意願。

本研究以台灣民眾使用行動支付行為意圖進行研究，首先透過文獻探討歸納出影響行動支付的構面，主要以科技接受模型為主，其他影響構面包括知覺風險性、法律規範、相容性、隱私性以及背景變數因素影響，經由文獻探討及上一章透過 SPSS 分析所獲得之結果，顯示本研究之假說成立。本研究所提假說與符合 Davis 所提出的科技接受模式的理論，「知覺易用」對於「知覺有用」與「使用態度」呈現正向影響，即使用者認知覺得行動支付是有效率且結帳更有效完成交易對於想使用行動支付意願越高，抱持行動支付使用正向的想法，「知覺有用」對於「使用態度」與「行為意圖」呈現正向影響，即使用者對於行動支付進行操作付款時，對於使用上越好上手，快速達成交易時，使用者對行動支付抱持使用態度會越正向，會對行動支付附加其他更便利功能而採用，「使用態度」對於「行為意圖」呈現正向影響，即使用者對於行動支付抱持著行動支付的態度正向的想法，對於行動支付的附加更便利服務功能而採用意願越高。

第三節 貢獻與後續研究的方向

研究結果手機使用者面對多樣化行動支付的種類可選擇，對於功能上要求也越來越高，基本的付款功能要夠不夠快速及安全是使用者接受的影響因素，近年來還有商店與金融政府的配合程度提升也有很大影響因素，漸漸的行動支付不只用來付款使用而已，已有轉帳、生活繳費各項實用功能加入，採用意願而提高，未來如還有更特別功能加入，可以從以上影響因素去思考

本研究依據Davis提出研究模型為基礎，加入一些子構面的變數下，探討使用者對於行動支付的接受程度，可能變數還不是很足夠了解使用者其他方面的使用體驗，因此後續研究者可再增加變數，如滿意度、忠誠度等等，使模型預測能力更準確一些，可以探討使用行動支付後的行為。



參考文獻

中文部分

- 資策會產業情報研究所(MIC)擷取自 <https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=551>
- 2019 台灣網路報告擷取自 <https://report.twnic.tw/2019/>
- 陳逸軒(2019)，行動支付使用意圖之研究，52 頁，63 頁
- 郭明煌、廖鴻圖、蕭麗齡、王亭雅(2014)，「資訊隱私顧慮對社群網站使用者使用意圖影響之研究—以 Facebook 為例」資訊管理學報，21 卷 4 期，341-363 頁
- 李奕葳(2018)，以科技接受模式探討智慧型手機使用行動支付意願之研究，87 頁
- 徐東山(2017)，影響消費者使用行動支付意願之研究—以智慧型穿戴裝置為例，30 頁
- 杜庭瑜(2017)，以科技接受模式探討消費者使用行動支付意圖之研究—電子錢包為例，77 頁
- 徐瑩潔(2015)，探討使用者使用 NFC 手機做行動支付之研究，40 頁
- 吳明隆(2009)，結構方程模式方法與實務應用，高雄市:麗文
- 高鈺琪 劉立行(2017)，以修正科技接受模式探討丹麥接受無現金社會的因素
- 林宜隆、吳淑娟(2015)，行動支付之風險因子探討—以第三方支付為例
- 王怡涵(2017)，台灣行動支付的演進與未來發展—以台灣 Pay 為例
- 林建成(2017)，NFC 行動支付使用意願之研究，8 頁
- 金融監督管理委員會金融科技發展策略白皮書(2016)，19 頁

英文部分

- Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P. and Warshaw, Paul R. (1989) User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*. 35(8), p.985.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., and Black, W., *Multivariate Data Analysis : 5th ed.* Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1998.
- Doney, P. M., and Cannon, J. P., "An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships", *The Journal of Marketing*(61:2), 1997pp. 35-51.
- Hair, J. F., Jr., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black (1998) *Multivariate Data Analysis with Readings, 5th Edition.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

附錄

問卷內容

1. 您的性別：(1)男(2)女
2. 您的年齡：(1)20 歲（含）以下(2)21-30 歲(3)31-40 歲(4)41-50 歲(5)51 歲（含）以上
3. 您的教育程度：(1)國中（含）以下(2)高中（職）(3)大學（含專科）(4)研究所以上
4. 您的職業：(1)服務業(2)科技業(3)金融業(4)農漁林牧業(5)自由業(6)學生(7)家管(8)其他
5. 您平均一個月的薪資收入（零用錢）：(1)10,000 元（含）以下(2)10,001-20,000 元(3)20,001-30,000 元(4)30,001-40,000 元(5)40,001-50,000 元(6)50,001（含）以上
6. 請問您是否使用過手機進行支付：(1) 使用過(請繼續第九題)(2)不曾使用過(請繼續第七題)
7. 請問您未來是否有意願使用手機支付的服務：(1) 是(請繼續第十二題)(2) 否(請繼續第八題)
8. 請問您未來為何沒有有意願使用手機支付的服務(1) 擔心帳戶與資料洩漏(2) 擔心駭客造成財務損失(3)使用複雜麻煩, 現金支付更快(4)使用優惠太少, 沒吸引力(5)能使用通路太少(6)其他
9. 請問您使用行動支付的頻率：(1)每天(2)一週 1 次(3)一個月 1 次(4)三個月 1 次(5)很少使用
10. 請問您平均一個月使用行動支付消費的金額：(1)5,000 元（含）以下(2)5,001-10,000 元(3)10,001-15,000 元(4)15,001-20,000 元(5)20,001-25,000 元(6)25,001（含）以上
11. 最常使用哪個支付系統：(1)Apple Pay (2)Samsung Pay(3) Google Pay (4)Line Pay(5) 街口支付(6)台灣 Pay(7)Pi 行動錢包(8)歐付寶(9)其他
以下選項皆為(1)非常同意(2)同意(3)普通(4)不同意(5) 非常不同意
12. 採用手機支付可以讓我更快速完成交易
13. 採用手機支付可以使我更容易完成交易
14. 進行交易時使用採用手機支付是有用的
15. 學習採用手機支付的操作是容易的
16. 在交易中採用手機支付是容易取得的
17. 在交易中採用手機支付是容易使用
18. 我認為操作過程簡單, 會讓我提升使用這項交易方式的意願
19. 我認為這項交易方式是未來趨勢, 所以我會願意使用
20. 整體而言, 我認為這項交易方式是值得去使用的
21. 我會因為這項交易方式的回饋, 提高使用意圖
22. 我會因為這項交易方式的額外多種服務（轉帳、繳費…）而採用這項交易方式
23. 未來我繼續使用採用手機支付的意願相當高
24. 我覺得我國已律定相關手機支付使用的法律規定

- 
25. 我覺得使用手機支付遇到爭議時，法律會有效保障我的權益
 26. 法律對手機支付規範是完備的，讓我在使用時，無須擔心詐騙問題
 27. 法律對手機支付規範是完備的，無須煩惱成為犯罪工具、洗錢管道
 28. 我對金融機構能有效支援手機支付充滿信心
 29. 手機支付的配合銀行家數已能滿足我的需求
 30. 我認為購物時使用手機支付進行付款時，收取的交易手續費是合理的
 31. 我認為購物時店家一定有支援手機支付的設備
 32. 我相信購物時店家會將支援手機支付的設備成本自行吸收
 33. 採用手機支付很容易辨識賣方或商家的身份
 34. 採用手機支付可以防止機密資訊遭受竊取
 35. 採用手機支付可以保護交易過程的完整性
 36. 採用手機支付不會因不明原因被取消或否認
 37. 會主動保護個人金融及隱私資料不外泄
 38. 會主動保護交易訊息的私密性
 39. 業者不會不當搜集資料，並提供其他不法使用
 40. 採用手機支付與我習慣的交易方式差不多
 41. 採用手機支付並不會改變我的生活習慣
 42. 採用手機支付需要花時間申請和認證帳戶
 43. 採用手機支付需要花時間瞭解如何正確操作
 44. 採用手機支付需要花很多時間才能完成交易
 45. 採用手機支付會令我覺得憂慮
 46. 採用手機支付會令我覺得緊張
 47. 採用手機支付有不能適當運作的可能性
 48. 採用手機支付有無法達成預期的效用的可能性
 49. 採用手機支付有金錢損失的可能性
 50. 採用手機支付有被詐騙的風險的可能性