

國立臺灣師範大學管理學院全球經營與策略研究所

碩士論文

Graduate Institute of Global Business and Strategy

College of Management

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

社會影響與創新抵制對行動支付使用意願之影響

Impact of Social Influence and Innovation Resistance on
Intention to Use Mobile Payment



張玟涓

Chang, Wen-Chuan

指導教授：施人英 博士

Advisor: Shih, Jen-Ying, Ph.D.

中華民國 111 年 8 月

August 2022

摘要

2020 年全球受到新冠肺炎(COVID-19)疫情影響至今，改變了消費者的消費習慣與支付方式，行動支付產業在疫情的時空背景下迅速發展，普及率明顯上升，此外，台灣政府致力於宣導民眾使用行動支付作為防疫新生活的概念，推廣民眾多使用行動支付，也持續擴大行動支付的使用場景。因行動支付在台灣不如國外普及，經過疫情催化下有更多人開始使用行動支付，本研究旨在探討消費者受到外界的社會影響下，對於行動支付的抵制意願是否下降，以創新抵制理論作為本次研究基礎，了解消費者對於行動支付的使用意願。

本研究透過網路平台共收集 521 份問卷，有效問卷為 386 份，其中有使用過行動支付者有 323 份，未使用過行動支付者有 63 份，以 Smart PLS 進行結構方程模型分析。使用過行動支付者實證結果在社會影響與創新抵制障礙的關係中，僅風險障礙不顯著，社會影響皆顯著負向影響使用障礙、價值障礙與傳統障礙，在創新抵制障礙與使用意願的關係中，使用障礙與傳統障礙顯著負向影響使用意願，但價值障礙與風險障礙則無。未使用過行動支付者實證結果在社會影響與創新抵制障礙的關係中，社會影響負向影響消費者的使用障礙、價值障礙、風險障礙及傳統障礙皆不顯著，在創新抵制障礙與使用意願的關係中，結果與有使用行動支付者相同。

關鍵字：行動支付、創新抵制、社會影響、新冠肺炎、結構方程模式

Abstract

In 2020, the world has been affected by the Coronavirus disease (COVID-19) pandemic, which has changed the consumption habit and payment methods of consumers. In addition, the Taiwan government committed to promoting mobile payment as a new concept during the pandemic life, popularized the people to use mobile payment, and keep extending the usage scenario. Because mobile payment in Taiwan is not as universal as in other countries, however, more people began to use it under the COVID-19 situation. The study aims to explore whether the willingness of consumers to resist mobile payment has declined under social influence, and understand consumers' willingness to use mobile payment by Innovation Resistance Theory as the basis of this study.

This research collected 521 online questionnaires through the internet platform, and 386 of them were valid, including 323 who have experience in using mobile payment, and 63 who have no experience. Structural Equation Model (SEM) analysis was performed with Smart PLS. Empirical results of those who have experience of using mobile payment shows that social influence significantly negatively affect usage barriers, value barriers and traditional barriers, except the risk barriers. In the relationship between innovation resistance and willingness to use, usage barriers and traditional barriers significantly negatively affecting the willingness to use, but value barriers and risk barriers were not. Empirical results of those who have no experience of using mobile payment reveals that there's no significant relationship between social influence and innovation resistance, and the relationship between innovation resistance and willingness to use was the same as those who have experience in using mobile payment.

Keywords: Mobile payment, Innovation Resistance theory, Social Influence, COVID-19, Structural Equation Model

目錄

第一章、緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究流程	5
第二章、文獻探討.....	6
第一節 臺灣行動支付與電子支付定義.....	6
第二節 創新抵制理論	8
第三節 社會影響	10
第三章、研究方法.....	12
第一節 研究架構	12
第二節 研究假設	12
第三節 變數操作型定義與衡量題項及資料收集	15
第四節 統計分析方法.....	17
第四章、統計結果與分析	19
第一節 敘述統計分析.....	19
第二節 信效度分析	31
第三節 結構方程模型分析.....	35
第五章、結論與建議.....	39
第一節 研究結果	39
第二節 研究貢獻與實務建議	41
第三節 研究限制與建議.....	42
參考文獻.....	44
附錄.....	48

表次

表 1 問卷構面及衡量題向	15
表 2 行動支付之人口統計資料表	20
表 3 使用過之行動支付品牌	21
表 4 行動支付使用情況	22
表 5 行動支付使用頻率	23
表 6 近端交易金額	23
表 7 遠端交易金額	24
表 8 未使用行動支付原因	24
表 9 有使用過行動支付者 使用過的通路行動支付	25
表 10 未使用過行動支付者 使用過的通路行動支付	26
表 11 有使用過行動支付者 不使用通路行動支付原因	27
表 12 未使用過行動支付者 不使用通路行動支付原因	27
表 13 有使用過行動支付者 問項之五點尺度彙總表	29
表 14 無使用過行動支付者 問項之五點尺度彙總表	30
表 15 有使用過行動支付者之變數測量信效度彙整表	32
表 16 未使用過行動支付者之變數測量信效度彙整表	33
表 17 有使用過行動支付者之區別效度表	34
表 18 未使用過行動支付者之區別效度表	34
表 19 有使用過行動支付者之二階構面效度	35
表 20 未使用過行動支付者之二階構面效度	35
表 21 有使用過行動支付者之路徑分析結果	36
表 22 未使用過行動支付者之路徑分析結果	36
表 23 有使用行動支付之效果分析表	38
表 24 未使用行動支付之效果分析表	38

圖次

圖 1 研究流程圖	5
圖 2 創新抵制理論架構	10
圖 3 研究架構	12
圖 4 有使用過行動支付者之路徑圖	37
圖 5 未使用過行動支付者之路徑圖	37



第一章、緒論

第一節 研究背景與動機

2020 年全球受到新冠肺炎(COVID-19)疫情影響，各國為了防範疫情擴散，紛紛祭出許多政策來控制，像是封城、規定人民外出次數、居家隔離、強制人民戴口罩等等，減少與人接觸的機會，疫情影響也改變了消費者的消費習慣與支付方式，因此帶動零接觸的消費模式。消費者透過網路交易來完成生活所需的支出，避免病毒可能透過鈔票及硬幣傳染，減少接觸的機會，而開始頻繁使用行動支付取代現金支付，行動支付產業於是在疫情的時空背景下快速發展，普及率有顯著的攀升，此外，政府致力於宣導民眾使用行動支付作為防疫新生活的概念，推廣民眾多使用行動支付，也持續擴大行動支付的使用場景。

行動支付是各國發展金融科技的其中一環，而我國政府在 2017 年將行動支付發展列為重要政策之一，2018 年訂為「行動支付元年」，大力推動行動支付的生態圈，並期望 2025 年台灣行動支付普及率達 90%。截至 2022 年 4 月，台灣總共有 31 家的業者擁有電子支付執照，包括 11 家專營電子支付機構，及 19 家銀行和中華郵政。除了前述有執照的業者，許多大型零售商跨界進入電子支付市場，如全聯、全家、7-11、新光三越、微風廣場等等業者紛紛開發自家的電子錢包，讓自己的會員在自己的商家消費時使用。除了因為疫情帶動行動支付使用率上升，我國政府為了刺激經濟，於 2021 年 10 月發放振興五倍券，其中數位綁定於 2021 年 10 月 29 日前完成即可獲得經濟部加碼推出的好食券，此外，各家提供數位綁定的業者相繼祭出眾多優惠吸引消費者選擇自家的支付來綁定五倍券，累積至 2022 年 1 月，數位綁定人數超過 400 萬人次，相較於 2020 年發放的三倍券之數位綁定 181 萬人，人數翻倍成長，五倍券的刺激下也帶動了民眾培養使用行動支付的習慣。資策會於 2022 年 1 月 21 日公布 2021 年行動支付消費者調查¹，結果顯示消費者對於行動支付的偏好度從 2020 年的 37%上

¹ 【2020 下半年行動支付大調查】<https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=593>

升至 50%，而常用度則逼近 7 成，反映出疫情加速行動支付的使用率，並表示若疫情持續影響，行動支付常用度有機會超越現金。

經過疫情與五倍券的刺激下，根據金管會公布 2022 年 4 月電子支付帳戶重要資訊揭露之最新資料顯示，台灣的電子支付使用人數超過 1700 萬人，每月收受儲值或代理收付交易款項等業務均逐月增加的趨勢。電子支付機構的使用人數來看，位居第一的街口支付擁有 562 萬多人，第二為 Line Pay 一卡通擁有 491 萬多人，接著為悠遊卡公司及玉山銀行，各擁有約 150 多萬人使用，前兩家業者的使用人數佔全台約 6 成，可見台灣電子支付產業形成兩強競爭的局勢。

根據美國的全球電信帳單代收付公司 BOKU 最新行動支付 2021 全球報告指出，COVID-19 成為促進行動支付使用的重要因素，且行動支付將加速全球成為無現金社會。亞洲是全球行動錢包數量最多的地區，也是主導整個行動支付重要的區域，台灣 2020 年行動支付金額佔全國 GDP 僅 3.8%，相較於其他亞洲國家如日本(5.9%)、南韓(6.1%)、中國(29.6%)、馬來西亞(5.3%)、菲律賓(21.6%)、印度(40.7%)等等較低，然而報告表示台灣的手機普及率和電子商務使用率高，也有強大的購買力，是具有吸引力的市場，商家可以考慮接受使用行動支付。將來銀行執行副總梅驊於財金資訊季刊中表示，數位金融是不可逆的趨勢，疫情只是催化劑，數位金融發展是不會回頭的，尤其疫情過後，民眾會加速往數位金融服務靠攏。行動支付屬於數位金融的其中一種服務，而使用行動支付作為日常消費是各國致力發展的目標，台灣政府也致力於向此目標邁進，由此可知台灣使用行動支付消費同樣為不可逆的趨勢。

綜合以上所述，零接觸消費已成為國際趨勢，台灣的行動支付經過疫情的加速及政府的宣傳之下，普及率也有明顯上升的趨勢，目前使用電子支付約佔全台人口 6 成左右，可瞭解社會環境的影響使得更多大眾願意使用電子支付，但相較於其他亞洲國家仍有很大的進步空間，不論是交易量或商品銷售量皆排名於後段(BOKU, 2021)，全台仍有近 4 成人口尚未使用行動支付，而他們不使用的原因也值得探討。絕大部分的創新事物問世時，皆會面臨消費者的抗拒，

1989 年 Ram & Sheth 提出的創新抵制理論(Innovation Resistance Theory)旨在了解消費者對於抵制創新的因素，兩大因素分別為功能障礙和心理障礙，功能障礙涵蓋使用障礙、價值障礙和風險障礙，心理障礙涵蓋傳統障礙和形象障礙，此理論得到後人多次的引用及使用，而行動支付在台灣近十年來說實屬於創新科技，因此本研究將創新抵制做為理論基礎，並與社會影響結合，探討社會影響是否能降低消費者對行動支付的創新抵制。



第二節 研究目的

根據上述之背景與動機，本研究著重探討社會影響負向影響消費者對行動支付的創新抵制，希望了解現階段經過疫情催化以及台灣政府大力推動之社會影響下，消費者是否因此降低抵制使用行動支付的想法，再者，創新的過程除了研究採用原因，抵制因素也應值得被重視，台灣過去二十年以來，科技接受模式或創新擴散理論等等探討行動支付的論文有數百篇之多，有關創新抵制的研究僅僅十篇，因此本研究以創新抵制理論為主要研究基礎，探討現階段的消費者使用行動支付的意願。因為台灣的電子支付機構開放民法規定之二十歲以下的未成年人可以註冊支付帳戶，只需要法定代理人或監護人同意即可，因此本研究對象不限制年齡分佈，嘗試了解各年齡層對於行動支付的看法。基於上述動機，本研究目的如下：

- 一、了解現今在社會影響下，對於行動支付的創新抵制因素之關係。
- 二、了解現今在創新抵制因素下，對於行動支付使用意願之關係。

第三節 研究流程

本研究將透過問卷調查了解消費者對於行動支付之使用意願及社會影響之程度，第一章敘述研究背景與動機，第二章為文獻回顧，第三章為研究方法，第四章為研究結果與分析，第五章為結論與建議。

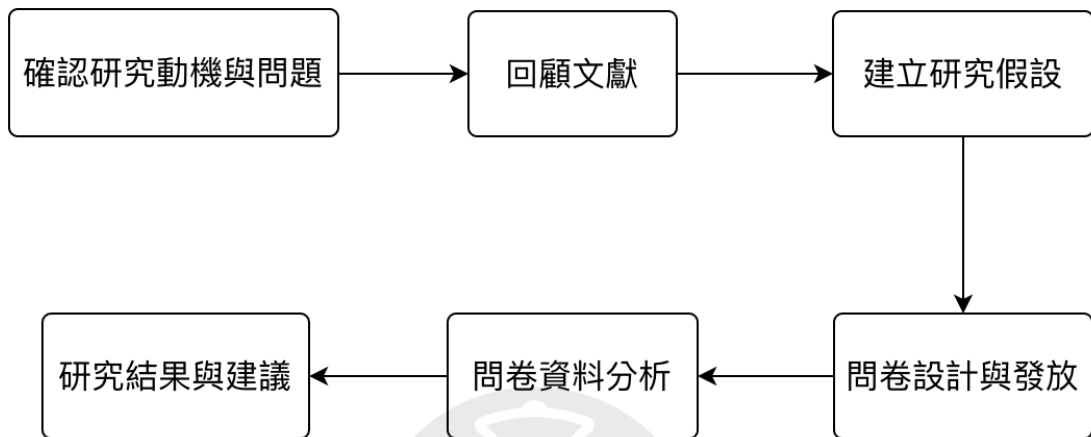


圖 1 研究流程圖

第二章、文獻探討

第一節 臺灣行動支付與電子支付定義

根據台灣金融監督管理委員會(以下簡稱金管會)定義，電子化支付是指以非現金的方式，包括信用卡、電子票證或第三方支付等方式完成交易(國家發展委員會, 2018)。隨著支付工具發展至今，衍伸出行動支付與電子支付兩種極為相似的名詞，以下將分別說明兩者之差異。

一、行動支付

金管會將行動支付(Mobile payment)定義為“業者應用新興技術，將實體支付工具如信用卡、電子票證等下載至行動裝置（包括手機或手環、指環等穿戴式裝置），讓行動裝置變錢包，消費者經過申請及身分驗證等程序後，即可持行動裝置進行消費交易(國家發展委員會, 2018)”²，其定義較為廣泛，甚至包含電子支付，以行動裝置作為載體來綁定信用卡的支付方式皆可概括於行動支付²，最常見的行動支付為 Apple pay、Samsung Pay 及 Google Pay，而街口支付、Line Pay、Pi 錢包等等也能稱為行動支付，皆可綁定信用卡消費，差別在於前者主要為感應式支付，透過近距離無線通訊(Near Field Communication, NFC)技術使得行動裝置與付款裝置靠近即可快速完成付款，而後者主要是掃碼支付，不論是出示 QRcode 給店家掃描或店家出示 QRcode 給消費者掃描來完成付款。

二、電子支付

電子支付(Electronic payment)有獨立的電子支付帳戶，可以用來交易、轉帳或儲值等，且電子支付業者需向金管會申請「電子支付牌照」方可營運相關業務³，根據台灣的《電子支付機構管理條例》，電子支付機構是經金管會許可，

^{2,3} 「行動支付、電子支付」是什麼？差別在哪？街口支付、LINE Pay、台灣 Pay、悠遊付懶人包一次看 <https://www.money101.com.tw/blog/%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98-line-pay-%E4%B8%80%E5%8D%A1%E9%80%9A-%E8%A1%97%E5%8F%A3%E6%94%AF%E4%BB%98-%E5%8F%B0%E7%81%A3pay-pi%E9%8C%A2%E5%8C%85>

以網路或電子支付平臺為中介，接受使用者註冊及開立記錄資金移轉與儲值情形之帳戶（即電子支付帳戶），並利用電子設備以連線方式傳遞收付訊息，於付款方及收款方間經營「代理收付實質交易款項」、「收受儲值款項」、「電子支付帳戶間款項移轉」等業務之公司。

電子支付雖然包含在行動支付的範圍，但仍有些許差異，在於電子支付帳戶功能增加了「轉帳」及「儲值」，綁定電子支付的工具除了信用卡外，視不同機構提供的綁定服務，可以綁定銀行帳戶或簽帳金融卡。電子支付轉帳功能在 2021 年 10 月 14 日前，僅能與同機構相互轉帳，2021 年 10 月 14 日後，由金管會核准財金公司辦理之「電子支付跨機構共用平臺」正式上線，8 家電子支付機構（悠遊付、一卡通、愛金卡、國際連、橘子支付、街口支付、歐付寶、簡單付）均加入此平臺，並給予金融機構代號，開通電子支付機構之間以及與銀行間的跨機構轉帳，消費者可於電子支付 App 及一般銀行 ATM 進行相互轉帳，「電子支付跨機構共用平臺」串聯各家電子機構與金融機構，使得雙方資訊及金流可以相互流通⁴。截至 2022 年 2 月，台灣總共有 30 家的業者擁有電子支付執照，包括 10 家專營電子支付機構，及 19 家銀行和中華郵政。

行動支付與電子支付在台灣有些微不同的定義，政府起初用行動支付作為政策宣導，但法規上以電子支付稱之，生活上大多以行動支付概括所有支付平台，且電子支付包含在行動支付內，因此以下研究將用行動支付為主要說法。

⁴ 財金公司 <https://www.fisc.com.tw/TC/News/Content?CAID=e329d2f6-4914-4d0b-b1f1-f1078c6c7c9e&CTID=9bd210d7-7889-441d-be42-12e4c42ef955>

第二節 創新抵制理論

過去對於創新的研究時常假設每項創新都是好的，應該被社會所接受 (Kuisma et al., 2007)，由 Ram 提出的創新抵制(Innovation Resistance)，表示在討論採用及擴散在市場上的時機點，但創新在採用的過程中若是遇到抵制，必須克服這項阻力才會被繼續採用，如果阻力不能被克服，採用速度就會變慢，而創新很可能因此失敗，即便成功的創新也會存在創新抵制，由此可知，創新抵制是普遍存在於消費者的反應當中(Ram, 1989)。Ram & Sheth (1989)對創新抵制的定義是，在消費者對現況滿意之下造成潛在變化或與他們的信念產生衝突，意即消費者因為某個創新改變了現有滿意的狀態或者與過去相信的使用狀況相衝突而抵制（楊運秀 & 趙行義, 2019）。在 Ram & Sheth (1989)的研究中，歸納出創新抵制的三個特徵，分別為創新抵制影響採用的時機、創新抵制有不同的程度以及創新抵制存在於不同的產品類別。

創新抵制理論提出至今已被許多學者研究與討論，然而許多研究將抵制與認知、行為特徵和社會政治因素做連結，有些學者將更多角度整合起來，更全面地探討抵制問題(Ishak & Newton, 2016)，例如 Davis(2004)提出 Social Architecture Factor Model (SAFM)，整合多種因素來衡量資訊科技(Information Technology, IT)變革的阻力，包括變革的類型和範圍、技術引進的方法和速度、人口統計、態度、信念、恐懼、組織的人口統計特徵；Ferneley & Sobreperéz (2006)提出「遵循—抵制—變通」模型(‘Compliance-Resistance-Workaround’ model, CRW)，整合特定於資訊系統的三個阻力特徵；Laumer & Eckhardt (2010)提出 Model of Resistance to IT-induced Organizational Change (MRTOC)，該模型將阻力視為一個多維問題，並認為結果因素和過程因素是相互關聯的，MRTOC 包括科技接受、組織科學和管理心理學等三個觀點。

研究消費者創新抵制的過程，Ram & Sheth, (1989)結構出兩種抵抗的因素，分別為功能障礙(Functional barriers)及心理障礙(Psychological barriers)，以下分別說明：

一、功能障礙(Functional barriers)

功能障礙包含使用障礙(Usage barrier)、價值障礙(Value barrier)及風險障礙(Risk barrier)。使用障礙是創新對於消費者的生活習慣或流程不相容，或者需要改變的程度（楊運秀 & 趙行義, 2019），兩者皆需花較長的時間習慣與接受。若消費者感受不到創新帶來的價值，或者說無法比替代品帶來更高的效益，即產生價值障礙，消費者沒有誘因願意改變。所有創新背後都隱藏著不確定性 (Kuisma et al., 2007)，當消費者感知到風險存在，將會延遲或抵制接受創新，創新的風險障礙可能是有形的，對人造成傷害或財產損失；可能是經濟上的，消費成本越高，經濟風險越大；可能是功能上的，不確定功能是否被足夠時間測試；也可能是社會上的風險，擔心自己被排斥或同儕嘲笑。

二、心理障礙(Psychological barriers)

心理障礙包含傳統障礙(Traditional barrier)及形象障礙(Image barrier)。傳統障礙是指因文化改變而脫離原本既定的傳統信念所產生的障礙，脫離傳統越大，消費者的抵制就越大。形象障礙是一種刻板印象或是負面形象造成的問題，也是一種消費者的認知產生的障礙，可能是對特定國家、產業、產品類別、服務的負面形象，若刻板印象無法消除，創新則難以發展。

創新抵制理論提出至今，許多抵制相關研究皆以此理論為基礎，台灣研究關於抵制也以此理論為主，探討創新產品如發票載具、電動機車、金融科技、線上購物等等，因此本研究以此理論作為研究基礎，探討與行動支付之關係。2017 年 Apple Pay 正式進入台灣，掀起台灣一波行動支付的浪潮，許多業者至今已對行動支付進行優化，對於行動支付的負面形象或刻板印象已緩解，安侯建業數位創新服務營運長觀察表示，疫情讓原本對數位支付抱有疑慮甚至是刻

板印象的人願意嘗試⁵，因此本研究模型刪除形象障礙，以使用障礙、價值障礙、風險障礙及傳統障礙進行實證分析。

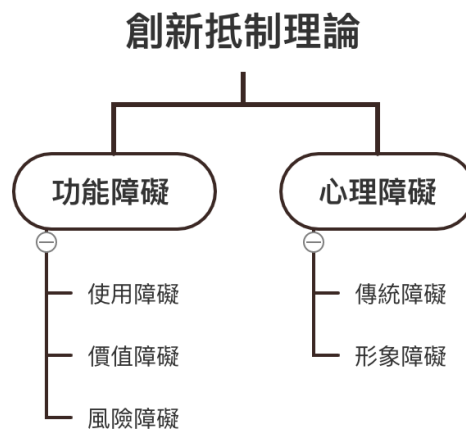


圖 2 創新抵制理論架構

第三節 社會影響

根據 Rogers (1983)提出的創新擴散理論(Diffusion of Innovation theory)四個要素中的社會系統(Social system)，定義為一組相互關聯的單位，為了完成共同目標而參與問題的解決，社會系統的單位可以是個人、非正式團體、組織或子系統。Valente(1996)定義社交網路(Social network)為存在於社會系統成員之間的友誼、建議、溝通或支持的模式，並表示創新通常是不確定性、模糊且有風險的，當個人感覺到不確定性和風險時，會促使他轉向那些曾經有創新經驗的人以瞭解更多資訊，包括成本和效用。Orlikowski(2000)認為社會影響和社會網路因素在創新擴散理論(DOI)及科技接受模型(TAM)得到更直接的考慮，而社會互動被視為科技使用的支持機制。Knoke & Kuklinski(1982)的網路分析(Network analysis)中表示，任何行為者通常都參與一個涉及許多其他行為者的社會系統，這些行為者是彼此決策的重要參考點，因此，給定行為者與其他系統成員的關係性質會影響該焦點行為者的感知、信念和行為。López-Nicolás et al. (2008)定

⁵電子支付戰國迎來「兩個千萬」、零售也搶著加入！下一步會怎麼走？
<https://www.bnext.com.tw/article/67065/taiwan-2021-digital-payment>

義社會影響為個人認為他人覺得自己應該使用先進手機服務的程度，而社會影響也被稱為規範壓力(Normative pressure)或社會規範(Subjective norm)。

過去一些研究者將社會影響納入行動支付相關研究，Zhao & Bacao (2021)探討疫情如何促進行動支付的使用，研究發現 COVID-19 環境下，身旁重要他人的建議或支持對於個人採用行動支付的行為及決定更為重要。Park et al. (2019)認為社會影響與消費者在採用或使用創新方面感知到來自社會的壓力有關，且研究發現社會影響顯著正向影響行動支付的好處，包括便利性、經濟、資訊安全、享受價值、體驗價值及社會價值。Koenig-Lewis et al. (2015)表示新科技仰賴同儕好友的串連，能加速新科技被採用，其研究證實社會影響顯著正向影響採用行為。

以上討論可得知，過去研究時常將社會影響或社交網路作為討論因素，且在創新的過程中是非常重要的一環，透過社會或社交影響消費者採用創新的意願。台灣受到新冠肺炎疫情影響，不論是為了減少外出而居家購物或者外出避免使用現金而增加接觸感染機會，再加上我國政府大力宣導，教育民眾使用行動支付，種種原因皆促使行動支付使用率上升，從 2017 年行動支付引進台灣至今，使用率已達到 6 成左右，本文將探討社會影響與消費者的創新抵制障礙之間的關係。

第三章、研究方法

第一節 研究架構

透過前述文獻探討，本研究以問卷調查法探討台灣受新冠肺炎影響之下，消費者對行動支付的偏好度上升，了解消費者受到政府、媒體或同儕等社會影響是否降低對行動支付的抵制，1989 年 Ram & Sheth 提出的創新抵制理論得到後人多次的引用及使用，而行動支付在台灣近十年來說實屬於創新科技，因此本研究將運用創新抵制理論作為研究基礎，探究其對社會影響及使用意願等構面之間的關係。本研究架構如下圖 3 所示。

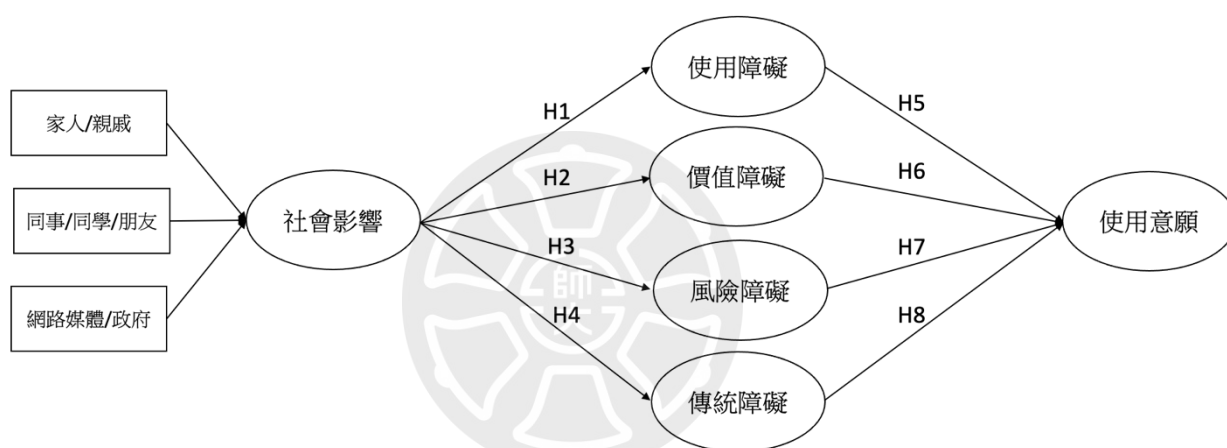


圖 3 研究架構

第二節 研究假設

一、社會影響與創新抵制的關係

社會影響發生在個人的行為受到他人的影響時(Teo et al., 2015)，根據 Chong (2013)的研究，同儕、家人和媒體皆會影響個人行動商務採用的決策，且過去許多實證研究發現，社會影響不僅是了解採用行為的關鍵因素，在行動支付的行為意圖也有顯著的關係(Teo et al., 2015)。Park et al. (2016)的研究顯示消費者使用長期演進技術(Long Term Evolution, LTE)，一種高速數據傳輸或稱 3.9G 技術時，社會影響對感知有用性(Perceived usefulness)及喜愛程度感受

(Perceived enjoyment)皆有顯著影響，並表示所有人無法不被他人影響而使用 LTE，非常大量的手機使用者是被朋友或同事所影響，因此本研究提出以下假設：

H1：社會影響會負向影響消費者對行動支付的使用障礙

Ram & Sheth (1989)認為消除價值障礙可透過提供更顯著的性能價值，或降低創新的製造成本，並把節省的成本轉嫁給客戶，又或者成功的為產品定位以增加其價值。美國 Palm Pilot 在 1990 年代末推出個人數位助理(Personal digital assistant, PDA)，它低廉的售價吸引消費者購買，其中 65%的購買者表示因為聽到其他人的討論所以購買，也從別人的討論得知 PDA 合理的價格(Rogers, 1983)。由此可知身邊的人會影響一個人的購買決策，尤其得知能以更經濟實惠的價格買到產品，而社會的討論也將影響產品的定位和價值，因此本研究提出以下假設：

H2：社會影響會負向影響消費者對行動支付的價值障礙

López-Nicolás et al. (2008)認為潛在使用手機的高級服務者，若處在普遍認為某個系統容易使用的環境氛圍下，會覺得接受或使用這個服務或科技絲毫不費力，此外，創新隱含著對預期結果的不確定性，若對不確定性感到不舒服的消費者，在做決定之前會傾向與社群網路互動，以降低不確定感，因此本研究提出以下假設：

H3：社會影響會負向影響消費者對行動支付的風險障礙

當消費者違背整體社會規範或家庭的價值觀行為即造成障礙，然而態度是可以經過時間的轉變，解決傳統障礙的方式之一為透過大眾教育(Mass Education)來克服(Ram & Sheth, 1989)，台灣政府的政策宣導或媒體傳播宣傳行動支付方便之處，即為一種大眾教育，因此本研究提出以下假設：

H4：社會影響會負向影響消費者對行動支付的傳統障礙

二、創新抵制與使用意願的關係

消費者使用創新事物感受到不方便就會不願意繼續使用，過去研究認為使用障礙與創新採用有很強的負向關係，包括行動銀行或網路銀行（楊運秀 & 趙行義, 2019）。賴明政 et al. (2018)研究顯示消費者認為支付方式的轉變導致消費者擔心自己無法很好的使用行動支付，進而產生使用障礙，此外，消費者覺得行動支付並無比原方式要好，進而產生價值障礙。對新產品的不了解會增加消費者的搜索成本(Balabanis et al., 2006)，根據 Kuisma et al., (2007)對於消費者抵制網路銀行使用因素的研究，對於使用上的不確定性會造成感知風險程度越高，且當消費者在線上交易當下發生錯誤或當機的情況下，對於銀行如何處理產生不確定感，因而感知風險，Kaur et al., (2020)認為消費者使用行動支付時，可能有詐騙、金錢損失、網路訊號不佳或手機電量低等風險，因此本研究提出以下假設：

H5：消費者對行動支付的使用障礙會負向影響其使用意願

H6：消費者對行動支付的價值障礙會負向影響其使用意願

H7：消費者對行動支付的風險障礙會負向影響其使用意願

賴明政 et al. (2018)研究顯示消費者使用行動支付的價值觀與過去不相容，消費者即產生傳統障礙，Kuisma et al., (2007)的研究結果也顯示抵制網路銀行的因素中包括對改變的抗拒，Kaur et al., (2020)表示傳統根深蒂固在一個社會中，也塑造了許多成功的產品或服務，若對抗傳統容易產生不好的口碑、公眾形象或抵制，行動支付即是對抗傳統的創新，從大眾習以為常的有形現金交易改變為無形的現金交易，因此本研究提出以下假設：

H8：消費者對行動支付的傳統障礙會負向影響其使用意願

第三節 變數操作型定義與衡量題項及資料收集

一、變數操作型定義與衡量題項

經過前述相關文獻探討後，定義出各項構面及操作型定義，並提出衡量題項，以李克特五點量表衡量，1 表示非常不同意、2 表示不同意、3 表示普通、4 表示同意、5 表示非常同意，了解填答者對每項問題同意程度，問卷架構如下表 1。

表 1 問卷構面及衡量題項

構面	操作型定義	衡量題項	參考文獻
社會 影響	消費者受他人影響而使用行動支付的程度	1. 我的家人\親戚認為我應該使用行動支付。 2. 我的家人\親戚會鼓勵我使用行動支付。 3. 家人\親戚的推薦或建議，會影響我決定是否使用行動支付。 4. 家人\親戚會影響我決定是否使用行動支付。 5. 家人\親戚使用行動支付，我也會跟著使用。	López-Nicolás et al., 2008 Tan et al., 2014
		1. 我的同學\同事\朋友認為我應該使用行動支付。 2. 我的同學\同事\朋友會鼓勵我使用行動支付。 3. 同學\同事\朋友的推薦或建議，會影響我決定是否使用行動支付。 4. 同學\同事\朋友會影響我決定是否使用行動支付。 5. 同學\同事\朋友使用行動支付，我也會跟著使用。	

		1. 網路媒體及政府的推薦或建議，會影響我決定是否使用行動支付。 2. 網路媒體及政府會影響我決定是否使用行動支付。 3. 如果行動支付在我的生活環境被廣泛使用，我也會跟著使用。	
使用 障礙	消費者使用行動支付感受使用障礙的程度	1. 我認為使用行動支付是容易的。 2. 我認為使用行動支付是方便的。 3. 我認為使用行動支付是快速的。 4. 我認為行動支付服務的進展是明確的。	Laukkanen, 2016
價值 障礙	消費者使用行動支付感受價值感的程度	1. 我認為使用行動支付與其他方式相比，沒有提供更好的價值。 2. 我認為使用行動支付增加我控管財務的能力。	Laukkanen, 2016
風險 障礙	消費者使用行動支付感受風險的程度	1. 我擔心使用行動支付時，網路連線不佳。 2. 我擔心使用行動支付時，按錯交易資訊。 3. 我擔心密碼遺失且被不明人士拿走。	Laukkanen, 2016
傳統 障礙	消費者使用行動支付感受偏離傳統的程度	1. 我對手機行動支付應用程式感到不耐煩。 2. 我比較喜歡用傳統的付款方式。	楊運秀 & 趙行義, 2019
使用 意願	消費者願意使用行動支付的程度	1. 如果有機會，我會使用行動支付。 2. 已知可以使用行動支付的情況下，我會使用它。	Schierz et al., 2010 Venkatesh & Fred D. Davis, 2000

二、資料收集

本研究問卷分為三部分，第一部分為受測者行動支付的使用經驗了解，第二部分為上述研究構面之衡量題項，第三部分為受測者的基本資料，包括性別、年齡、居住地、教育程度，問卷以 Google 表單製作，透過網路平台收集問卷資料，於臉書、Dcard、Line 社群及 PTT 發放。

第四節 統計分析方法

一、樣本敘述分析

問卷第三部分為受測者之基本資料，了解受測者的性別、年齡、居住地、教育程度、是否使用過行動支付、使用頻率以及使用過哪些行動支付。彙整受測者的資料分布，將使用過及未使用過行動支付的填答資料分開描繪，探討兩者不同資料的分佈，以及統計問卷題目的百分比、平均數等等敘述統計分析。

二、信度與效度分析

問卷信度或稱可靠性，是衡量沒有誤差的程度，也是測驗結果的一致性程度，本研究採用克隆巴赫係數(Cronbach's Alpha)與組合信度(Composite Reliability, CR)衡量題項間的關聯性，為問卷分析常用之信度分析方法，測量結果介於 0-1 之間，測試的項目數量或項目的相關性等皆會影響其數值，Cronbach's α 可接受的數值範圍為 0.7-0.95 為佳，組合信度則大於 0.6(Tavakol & Dennick, 2011; Fornell & Larcker, 1981)。

所謂的效度或稱之有效性，是衡量問卷是否能夠準確的測量出所需測量之事物程度，即衡量問卷的正確性，效度越高其正確性越高。本研究採用驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)來評估問卷的有效性，包括收斂效度(Convergent Validity)與區別效度(Discriminant Validity)，收斂效度高表示同構面的項目具有較高的相關性，判斷指標為平均萃取變異量(Average Variance

Extracted, AVE)大於 0.5；區別效度低代表著不同構面間具有較低的相關性，若構面間的相關係數小於平均萃取變異量(AVE)之平方根，即表示有良好的區別效度(Fornell & Larcker, 1981)。

三、結構方程模型

結構方程模型(Structural Equation Modeling, SEM)整合因素分析與路徑分析技術，在社會科學領域是相當常見的統計方法。結構方程模型分為測量模型(measurement model)，以定義潛在變數，與結構模型(structure model)，以探討潛在變數之間的相互作用和影響(邱皓政, 2011)。本研究將採用 Smart PLS 進行結構方程模型分析，進行驗證性因素分析，觀察潛在變項之間的關聯，並判定研究假設使否成立。



第四章、統計結果與分析

本研究問卷針對台灣地區進行發放，調查時間為 2022 年 5 月 24 日至 2022 年 5 月 31 日，經由臉書社團、Line 社群、PTT 和 Dcard 等網路平台收回總共 521 份問卷，剔除填答邏輯前後不一致或全題目填同數字者，共扣除 135 份無效問卷，總共回收 386 份有效樣本資料，74% 的有效問卷回收率，其中有使用過行動支付者有 323 份，未使用過行動支付者有 63 份。以下章節將分析得到的有效樣本資料，執行敘述性統計分析、信效度分析以及結構方程模型分析。

第一節 敘述統計分析

問卷之敘述性資料包含填答者之人口統計資料以及有使用過行支付受測者之使用經驗。

一、人口統計資料

針對有使用過行動支付之 323 位受測者，男性使用者有 116 位，女性使用者有 204 位；年齡結構以 21 歲至 30 歲居多，收到 256 份樣本，占比約八成，接者是 20 歲以下第二，收到 36 份樣本；由年齡結構可推得職業以學生居多，約占五成資料，共有 164 份，其次為服務業，共有 42 份樣本；教育程度以大專院校最多，收到 219 筆資料，其次為研究所（含）以上收到 97 筆資料；居住地以北部地區居多，收到 184 份樣本，占比約五成七，其次為中部地區，收到 71 份樣本，占比約二成。

針對未使用過行動支付之 63 位受測者，男性使用者有 17 位，女性使用者有 46 位；年齡結構以 21 歲至 30 歲居多，收到 27 份樣本，占比約四成，接者是 20 歲以下第二，收到 22 份樣本；由年齡結構也可推得職業以學生居多，約占六成資料，共有 37 份；教育程度以大專院校最多，收到 45 筆資料，其次為高中職（含）以下收到 11 筆資料；居住地以北部地區居多，收到 33 份樣本，

占比約五成，其次為南部地區，收到 18 份樣本，占比約三成。詳細樣本資料內容整理如表 2。

表 2 行動支付之人口統計資料表

項目	類別	有使用		未使用	
		人數	百分比	人數	百分比
性別	男	116	36%	17	27%
	女	207	64%	46	73%
年齡	20(含)歲以下	36	11%	22	35%
	21-30 歲	256	79%	27	43%
	31-40 歲	17	5%	0	0%
	41-50 歲	9	3%	5	8%
	51-60 歲	5	2%	8	13%
	61(含)歲以上	0	0%	1	2%
教育程度	高中職(含)以下	7	2%	11	17%
	大專院校	219	68%	45	71%
	研究所(含)以上	97	30%	7	11%
居住地	北部	184	57%	33	52%
	中部	71	22%	11	17%
	南部	64	20%	18	29%
	東部	2	1%	1	2%
	離島	2	1%	0	0%
職業	軍公教	21	7%	2	3%
	農林漁牧業	1	0%	1	2%
	製造業	21	7%	4	6%
	服務業	42	13%	8	13%
	金融保險業	15	5%	2	3%
	資訊科技業	39	12%	1	2%
	醫療護理業	12	4%	1	2%
	運輸業	1	0%	0	0%
	零售批發業	2	1%	0	0%
	新聞廣告業	2	1%	1	2%
	學生	164	51%	37	59%
	家管	3	1%	3	5%
	其他	0	0%	3	5%

二、行動支付使用經驗

關於受測者的行動支付使用經驗分析，以下將區分有使用過與未使用過行動支付來敘述。有使用經驗之受測者，將了解其使用過哪些行動支付品牌、使用頻率、使用情景、是否使用其他通路型行動支付、使用哪些通路型行動支付以及不使用通路型行動支付原因；無使用經驗之受測者，將了解其不使用行動支付原因、是否使用其他通路型行動支付、使用哪些通路型行動支付以及不使用通路型行動支付原因。

（一）有使用過行動支付受測者之使用品牌

針對有使用過的 323 位受測者詢問「請問您使用過哪些行動支付？(複選)」，回覆按照勾選次數多寡排序如表 3 所示，可得知最多人使用的是 Line Pay，接著是一卡通 Money 及 Apple Pay，而受測者填其他品牌為 Pay Pal。

表 3 使用過之行動支付品牌

選項	勾選次數	百分比
Line Pay	296	91.64%
一卡通 Money	156	48.30%
Apple Pay	154	47.68%
街口支付 Jkopy	112	34.67%
台灣 Pay	88	27.24%
悠遊付 Easy Wallet	77	23.84%
Google Pay	47	14.55%
各家銀行的數位支付	42	13.00%
Pi 錢包	26	8.05%
橘子支付 Gama Pay	16	4.95%
愛金卡 icash pay	15	4.64%
Samsung Pay	15	4.64%
PChome 國際連	5	1.55%

歐付寶 O'pay	4	1.24%
簡單付 ezPay	1	0.31%
其他	1	0.31%

(二) 使用行動支付情況

針對有使用過的 323 位受測者詢問「請問您什麼情況會使用行動支付？(複選)」，回覆按照勾選次數多寡排序如表 4 所示，最主要使用行動支付情況是為了得到回饋金而使用，接著第二是受測者出門不想帶錢包或現金，其他的三個原因包括需要跨境交易、方便和朋友一起分攤金錢以及覺得零錢太多不方便。現正處於 COVID-19 疫情情況下，「為了防疫，不想接觸現金時」的選項在本題中位居第六，僅佔 38.39% 的勾選次數。

表 4 行動支付使用情況

選項	勾選次數	百分比
為了拿回饋金而使用	214	66.25%
出門不想帶錢包或現金時	210	65.02%
使用行動支付有優惠活動時	207	64.09%
不方便拿錢包或信用卡時	193	59.75%
身上錢不夠時	180	55.73%
為了防疫，不想接觸現金時	124	38.39%
只要通路商可以用行動支付就一定會用	122	37.77%
不方便領錢時	120	37.15%
其他	3	0.93%

（三）使用行動支付頻率

針對有使用過的 323 位受測者詢問「假設一段時間內有 10 次的購物行為，您會使用行動支付的頻率？」，回覆如表 5 所示，以 7~8 次的頻率最高，接著是 9~10 次，使用 1~2 次的頻率是最低的。

表 5 行動支付使用頻率

選項	勾選次數	百分比
1~2 次	51	15.79%
3~4 次	60	18.58%
5~6 次	65	20.12%
7~8 次	78	24.15%
9~10 次	69	21.36%

（四）使用行動支付之近端與遠端交易金額

針對有使用過的 323 位受測者詢問「請問交易金額為多少時，會使用近端支付？即在外面透過刷條碼、掃描 QRcode 或裝置感應支付。(複選)」，回覆如表 6 所示，近端交易以 100-250 元占比最高，接著是小於 100 元第二，可得知在外使用行動支付付款以 500 元以下居多。

表 6 近端交易金額

選項	勾選次數	百分比
小於 100 元	221	68.42%
100-250 元	249	77.09%
250-500 元	199	61.61%
500-1000 元	141	43.65%
1000 元以上	123	38.08%

針對有使用過的 323 位受測者詢問「請問交易金額為多少時，會使用遠端支付？即透過網路與行動裝置進行線上交易。(複選)」，回覆如表 7 所示，遠端支付以 1000 元以上佔比最高，接著是 500-1000 元第二，可得知透過網路交易以 500 元以上的金額居多。

表 7 遠端交易金額

選項	勾選次數	百分比
小於 100 元	134	41.49%
100-250 元	160	49.54%
250-500 元	178	55.11%
500-1000 元	196	60.68%
1000 元以上	211	65.33%

(五) 未使用行動支付原因

針對未使用過的 63 位受測者詢問「請問您不使用行動支付的原因？(複選)」，回覆按照勾選次數多寡排序如表 8 所示，擔心資訊安全問題是最多人勾選的，接著是受測者仍喜歡使用現金支付以及沒有信用卡，其他的四個原因包括受測者不會用、要輸入密碼或生物辨識覺得麻煩、認為店家被行動支付業者收費感到不值得以及認為過於便利的消費容易造成消費超支或過度浪費等等，所以不使用行動支付。

表 8 未使用行動支付原因

選項	勾選次數	百分比
擔心資訊安全問題	35	55.56%
喜歡使用現金支付	31	49.21%
沒有信用卡	26	41.27%
不信任行動支付	22	34.92%
生活周遭的店家不採用行動支付	11	17.46%
單純不喜歡行動支付	5	7.94%

其他	4	6.35%
行動支付的服務提供商的使用經驗不佳	1	1.59%
行動支付的服務提供商的使用者介面不佳	1	1.59%

（六）通路型行動支付

針對所有的受測者皆詢問「請問您是否使用過通路商的行動支付？」，除了專營行動支付的業者外，許多商家自行開發自家專屬的行動支付，為了解現行消費者的使用情況而詢問此題，有使用過行動支付的受測者，回覆按照勾選次數多寡排序如表 9 所示，未使用過行動支付的受測者則如表 10 所示。

有使用過行動支付的 323 人當中，207 位(64%)有使用過通路型行動支付，其中近七成的受測者使用過全家便利商店開發的 Fami Pay，接著第二多人使用的是全聯的 PX pay，雖然 PX pay 主打中高齡客群，但本研究樣本多為 30 歲以下，可見它其實觸及許多年輕族群。受測者填其他的包括摩斯漢堡的 MOS Card 和寶島眼鏡的 Eye pay。在百家爭鳴的通路型行動支付中，有使用過的樣本有超過半數有使用通路型支付，很明顯都集中使用分佈比較密集的超商、生鮮超市和速食店。超過 20%的受測者使用過今年 4 月以全家為首新推出的全盈+Pay，可見其進展快速。本問卷共羅列出 15 家通路型行動支付，僅 GM Pay（環球購物中心）及 Q Pay（京站）無人勾選，其餘每家都有使用者在本次樣本中。

表 9 有使用過行動支付者 使用過的通路行動支付

選項	勾選次數	百分比
Fami Pay（全家）	142	68.60%
PX pay（全聯）	132	63.77%
icash pay（7-11）	100	48.31%
麥當勞行動點點卡	93	44.93%
全盈+Pay（全家）	47	22.71%
家樂福錢包	32	15.46%

POYA Pay (寶雅)	29	14.01%
Happy Go Pay (遠東集團)	9	4.35%
skm pay (新光三越)	7	3.38%
eslite pay (誠品)	6	2.90%
Breeze Pay (微風集團)	2	0.97%
101 Pay (台北 101)	2	0.97%
其他	2	0.97%
Cama Pay (Cama 咖啡)	1	0.48%

未使用過行動支付的 63 人當中，僅 9 位(14%)有使用過通路型行動支付，其中的 8 位受測者使用過全聯的 PX pay，接著第二多人使用的是麥當勞行動點點卡。未使用一般的行動支付但有使用通路型的支付雖然比例很低，但與有使用一般行動支付受測者的前幾名是差不多的，數據集中在分佈比較密集的超商、生鮮超市和速食店。從居住地來看，有 5 位是居住在中南部地區，相較於北部地區，中南部的商家是沒有那麼密集和多元，因此常用的皆為全台分部相對廣大的業者。

表 10 未使用過行動支付者 使用過的通路行動支付

選項	勾選次數	百分比
PX pay (全聯)	8	88.89%
麥當勞行動點點卡	6	66.67%
icash pay (7-11)	4	44.44%
家樂福錢包	4	44.44%
Fami Pay (全家)	3	33.33%
POYA Pay (寶雅)	1	11.11%

(七) 未使用過通路型行動支付受測者

針對所有不使用通路型行動支付之受測者皆詢問「請問您不使用通路商的行動支付的原因?(複選)」，有使用過行動支付的受測者，回覆按照勾選次數多寡排序如表 11 所示，未使用過行動支付的受測者則如表 12 所示。

有使用過行動支付的 323 人當中，116 位(36%)沒有使用過通路型行動支付，佔八成的原因是覺得一般行動支付就夠了，其次原因是不想下載 App，其他的三個原因包括受測者感覺會陷入商家的行銷操作中、沒有特別優惠不想辦以及太多 App 要管理覺得很麻煩。

表 11 有使用過行動支付者 不使用通路行動支付原因

選項	勾選次數	百分比
覺得一般行動支付就夠了	100	86.21%
不想下載 App	62	53.45%
覺得沒必要	48	41.38%
通路商行動支付的使用者介面不佳	12	10.34%
單純不喜歡通路商的行動支付	5	4.31%
其他	3	2.59%
通路商行動支付的使用經驗不佳	2	1.72%

未使用過行動支付的 63 人當中，54 位(86%)沒有使用過通路型行動支付，佔六成的原因是覺得沒必要，其次原因是不想下載 App，其他的三個原因包括受測者沒有信用卡、不會用或者沒有習慣使用。

表 12 未使用過行動支付者 不使用通路行動支付原因

選項	勾選次數	百分比
覺得沒必要	33	61.11%
不想下載 App	26	48.15%
覺得一般行動支付就夠了	18	33.33%
單純不喜歡通路商的行動支付	8	14.81%

通路商行動支付的使用經驗不佳	3	5.56%
其他	3	5.56%
通路商行動支付的使用者介面不佳	2	3.70%

(八) 有使用與未使用者各構面問項之五點尺度量表

觀察有使用經驗與無使用經驗受測者填寫問項的五點尺度量表，整理各問項填答次數與百分比彙整於表 13 與表 14。社會影響的三個子構面結果分佈，有使用經驗的樣本總平均分數皆高於無使用經驗者，有使用經驗的分數多集中於普通至非常同意，無使用經驗則集中於不同意至同意，家人/親戚子構面在兩群資料的分數皆是最低，可得知同儕好友與網路媒體等較能影響大家使用行動支付。

創新抵制障礙的四個構面中，由於使用障礙問項屬於正向問法，因此分數越高表示障礙越低，有使用經驗者集中於非常同意，無使用經驗者則在普通至同意之間，兩群資料的價值障礙與風險障礙分佈結果一致，有使用經驗者的傳統障礙略低於無使用經驗，結果分佈於不同意與普通，未使用過行動支付的填答者傳統障礙較高，結果分佈於普通與同意。

使用意願的部分，有使用經驗者集中在非常同意，無使用經驗集中於普通與同意，略低於有使用經驗的樣本，顯示無使用經驗者的使用意願沒那麼高，但也不致於完全不願意使用，若能找出觸發他們使用的動機，便能提高整體的使用意願，行動支付使用率也將提升。

表 13 有使用過行動支付者 問項之五點尺度彙總表

問項	非常不 同意	%	不同意	%	普通	%	同意	%	非常 同意	%	平均 分數
SIF1	25	8%	38	12%	145	45%	67	21%	48	15%	3.23
SIF2	34	11%	43	13%	123	38%	72	22%	51	16%	3.20
SIF3	57	18%	57	18%	86	27%	89	28%	34	11%	2.96
SIF4	65	20%	62	19%	87	27%	78	24%	31	10%	2.84
SIF5	18	6%	35	11%	88	27%	105	33%	77	24%	3.58
SIC1	13	4%	22	7%	102	32%	107	33%	79	24%	3.67
SIC2	13	4%	22	7%	86	27%	106	33%	96	30%	3.77
SIC3	16	5%	27	8%	72	22%	124	38%	84	26%	3.72
SIC4	25	8%	31	10%	75	23%	112	35%	80	25%	3.59
SIC5	11	3%	14	4%	78	24%	117	36%	103	32%	3.89
SIM1	14	4%	29	9%	105	33%	122	38%	53	16%	3.53
SIM2	17	5%	41	13%	97	30%	124	38%	44	14%	3.42
SIM3	4	1%	9	3%	41	13%	119	37%	150	46%	4.24
UB1	1	0%	5	2%	28	9%	118	37%	171	53%	4.40
UB2	0	0%	3	1%	20	6%	99	31%	201	62%	4.54
UB3	2	1%	2	1%	18	6%	102	32%	199	62%	4.53
UB4	3	1%	3	1%	46	14%	97	30%	174	54%	4.35
VB1	68	21%	111	34%	114	35%	25	8%	5	2%	2.34
VB2	29	9%	52	16%	149	46%	56	17%	37	11%	3.06
RB1	26	8%	31	10%	78	24%	121	37%	67	21%	3.53
RB2	21	7%	34	11%	62	19%	114	35%	92	28%	3.69
RB3	26	8%	40	12%	79	24%	100	31%	78	24%	3.51
TB1	106	33%	119	37%	65	20%	26	8%	7	2%	2.10
TB2	86	27%	94	29%	114	35%	24	7%	5	2%	2.28
UI1	0	0%	3	1%	27	8%	121	37%	172	53%	4.43
UI2	0	0%	6	2%	29	9%	105	33%	183	57%	4.44

註：粗體字表示該問項填答次數最多及百分比最高者

表 14 無使用過行動支付者 問項之五點尺度彙總表

問項	非常不 同意	%	不同意	%	普通	%	同意	%	非常 同意	%	平均 分數
SIF1	10	16%	27	43%	19	30%	5	8%	2	3%	2.40
SIF2	15	24%	22	35%	16	25%	10	16%	0	0%	2.33
SIF3	8	13%	11	17%	15	24%	26	41%	3	5%	3.08
SIF4	9	14%	10	16%	16	25%	23	37%	5	8%	3.08
SIF5	4	6%	13	21%	18	29%	25	40%	3	5%	3.16
SIC1	9	14%	11	17%	18	29%	19	30%	6	10%	3.03
SIC2	7	11%	12	19%	18	29%	20	32%	6	10%	3.10
SIC3	6	10%	14	22%	19	30%	19	30%	5	8%	3.05
SIC4	7	11%	13	21%	21	33%	17	27%	5	8%	3.00
SIC5	4	6%	15	24%	24	38%	17	27%	3	5%	3.00
SIM1	9	14%	11	17%	21	33%	19	30%	3	5%	2.94
SIM2	11	17%	10	16%	21	33%	17	27%	4	6%	2.89
SIM3	4	6%	3	5%	16	25%	33	52%	7	11%	3.57
UB1	2	3%	11	17%	20	32%	23	37%	7	11%	3.35
UB2	0	0%	6	10%	13	21%	32	51%	12	19%	3.79
UB3	0	0%	3	5%	15	24%	29	46%	16	25%	3.92
UB4	2	3%	6	10%	24	38%	19	30%	12	19%	3.52
VB1	0	0%	11	17%	35	56%	12	19%	5	8%	3.17
VB2	4	6%	21	33%	23	37%	13	21%	2	3%	2.81
RB1	2	3%	4	6%	14	22%	28	44%	15	24%	3.79
RB2	0	0%	1	2%	11	17%	30	48%	21	33%	4.13
RB3	0	0%	0	0%	12	19%	26	41%	25	40%	4.21
TB1	6	10%	15	24%	25	40%	10	16%	7	11%	2.95
TB2	0	0%	2	3%	15	24%	30	48%	16	25%	3.95
UI1	1	2%	5	8%	18	29%	29	46%	10	16%	3.67
UI2	0	0%	9	14%	25	40%	19	30%	10	16%	3.48

註：粗體字表示該問項填答次數最多及百分比最高者

第二節 信效度分析

一、信度分析

信度評估以克隆巴赫係數(Cronbach's Alpha)大於 0.7 與組合信度(Composite Reliability, CR)大於 0.6 衡量，表 13 與表 14 分別為有使用過行動支付與未使用過行動支付之各構面分析結果。有使用過行動支付樣本刪除風險障礙問項第三題，未使用過行動支付樣本則是刪除家人/親戚問項的第三題與第四題以及同學/同事/朋友問項的第五題，因為其因素負荷量太低。兩張表的組合信度皆高於 0.6，惟 Cronbach's α 於有使用過行動支付的分析中，價值障礙、風險障礙與傳統障礙稍低，於未使用過行動支付的分析中，家人/親戚、價值障礙、風險障礙與傳統障礙稍低，本模型可信度尚可接受與良好的內部一致性。



表 15 有使用過行動支付者之變數測量信效度彙整表

研究變數	代號	因素負荷量	Cronbach's α	CR	AVE
家人/親戚	SIF1	0.895	0.831	0.826	0.511
	SIF2	0.893			
	SIF3	0.421			
	SIF4	0.426			
	SIF5	0.773			
同學/同事/ 朋友	SIC1	0.848	0.889	0.913	0.678
	SIC2	0.886			
	SIC3	0.770			
	SIC4	0.769			
	SIC5	0.840			
網路媒體/ 政府	SIM1	0.855	0.772	0.866	0.683
	SIM2	0.847			
	SIM3	0.776			
使用障礙	UB1	0.843	0.847	0.898	0.688
	UB2	0.893			
	UB3	0.841			
	UB4	0.732			
價值障礙	VB1	0.806	0.492	0.798	0.663
	VB2	0.822			
風險障礙	RB1	0.966	0.660	0.829	0.713
	RB2	0.702			
傳統障礙	TB1	0.647	0.485	0.776	0.641
	TB2	0.929			
使用意願	UI1	0.937	0.867	0.938	0.882
	UI2	0.942			

註：CR 表示組合信度；AVE 表示平均萃取變異量

表 16 未使用過行動支付者之變數測量信效度彙整表

研究變數	代號	因素負荷量	Cronbach's α	CR	AVE
家人/親戚	SIF1	0.717	0.608	0.761	0.517
	SIF2	0.627			
	SIF5	0.803			
同學/同事/ 朋友	SIC1	0.908	0.865	0.9	0.694
	SIC2	0.929			
	SIC3	0.745			
	SIC4	0.731			
網路媒體/ 政府	SIM1	0.959	0.882	0.914	0.783
	SIM2	0.972			
	SIM3	0.695			
使用障礙	UB1	0.809	0.871	0.911	0.721
	UB2	0.87			
	UB3	0.901			
	UB4	0.813			
價值障礙	VB1	0.625	0.499	0.774	0.641
	VB2	0.944			
風險障礙	RB1	0.685	0.644	0.809	0.587
	RB2	0.772			
	RB3	0.834			
傳統障礙	TB1	0.682	0.279	0.731	0.579
	TB2	0.832			
使用意願	UI1	0.947	0.859	0.934	0.875
	UI2	0.924			

註：CR 表示組合信度；AVE 表示平均萃取變異量

二、效度分析

效度分析部分，收斂效度以平均萃取變異量(Average Variance Extracted, AVE)大於 0.5 評估(Fornell & Larcker, 1981)，分析結果彙整於前述表 14 與表 15 中，所有構面之平均萃取變異量皆大於 0.5，得知具有收斂效度。區別效度如表 15 與表 16 所示，各構面間的相關係數皆小於平均萃取變異量的平方根，得知具有區別效度。

表 17 有使用過行動支付者之區別效度表

構面	UI	UB	TB	VB	SIC	SIF	SIM	RB
使用意願(UI)	0.939							
使用障礙(UB)	-0.607	0.829						
傳統障礙(TB)	-0.612	0.534	0.801					
價值障礙(VB)	-0.323	0.340	0.379	0.814				
同學/同事/朋友(SIC)	0.282	-0.321	-0.182	-0.265	0.824			
家人/親戚(SIF)	0.335	-0.306	-0.229	-0.189	0.425	0.715		
網路媒體/政府(SIM)	0.351	-0.348	-0.224	-0.309	0.428	0.349	0.827	
風險障礙(RB)	0.056	0.023	0.116	-0.008	0.091	0.088	0.213	0.844

表 18 未使用過行動支付者之區別效度表

構面	UI	UB	TB	VB	SIC	SIF	SIM	RB
使用意願(UI)	0.936							
使用障礙(UB)	-0.596	0.849						
傳統障礙(TB)	-0.504	0.336	0.761					
價值障礙(VB)	-0.299	0.177	0.330	0.801				
同學/同事/朋友(SIC)	0.392	-0.376	0.046	0.036	0.833			
家人/親戚(SIF)	0.472	-0.378	-0.092	-0.147	0.464	0.719		
網路媒體/政府(SIM)	0.536	-0.14	-0.237	-0.155	0.522	0.378	0.885	
風險障礙(RB)	0.107	-0.281	0.354	0.183	0.191	0.057	-0.047	0.766

本研究之社會影響二階構面由家人/親戚影響、同學/同事/朋友影響及網路媒體/政府影響這三項一階構面組成，表 17 與表 18 為二階構面效度分析結果彙總表，因素權重皆有顯著性，且因素負荷量皆大於 0.5，因此二階構面具有有效性。

表 19 有使用過行動支付者之二階構面效度

二階構面	一階構面	因素權重	T 值	P 值	因素負荷量	VIF
社會影響	家人/親戚	0.322	2.833	0.005	0.676	1.268
	同學/同事/朋友	0.329	2.423	0.015	0.731	1.367
	網路媒體/政府	0.621	5.667	0.000	0.873	1.276

註：VIF(Variance inflation factor)表示變異膨脹因子

表 20 未使用過行動支付者之二階構面效度

二階構面	一階構面	因素權重	T 值	P 值	因素負荷量	VIF
社會影響	家人/親戚	0.397	0.984	0.325	0.621	1.317
	同學/同事/朋友	0.951	1.348	0.178	0.834	1.552
	網路媒體/政府	-0.577	0.818	0.413	0.069	1.420

註：VIF(Variance inflation factor)表示變異膨脹因子

第三節 結構方程模型分析

一、路徑分析

本研究採 Smart PLS 進行結構方程模型分析，運用脫靴法迭代樣本 5000 次，顯著水準設定為 0.05，透過路徑係數判斷研究假設正負向是否成立，再透過 P 值是否小於 0.05 達到統計上的顯著，判定研究假設是否被支持，詳細結果如表 19 及表 20 所示。

針對有使用過行動支付之受測者，H1、H2、H4、H5 和 H8 假設成立，H3、H6 和 H7 假設不成立。針對未使用過行動支付之受測者，H5 和 H8 假設成立，H1、H2、H3、H4、H6 和 H7 假設不成立。

表 21 有使用過行動支付者之路徑分析結果

假設	路徑關係	路徑係數	t 值	P 值	假設檢定
H1	社會影響 → 使用障礙	-0.418	7.813***	0.000	成立
H2	社會影響 → 價值障礙	-0.341	7.062***	0.000	成立
H3	社會影響 → 風險障礙	0.189	2.728**	0.006	不成立
H4	社會影響 → 傳統障礙	-0.272	4.909***	0.000	成立
H5	使用障礙 → 使用意願	-0.379	5.796***	0.000	成立
H6	價值障礙 → 使用意願	-0.041	0.941	0.347	不成立
H7	風險障礙 → 使用意願	0.114	2.323*	0.020	不成立
H8	傳統障礙 → 使用意願	-0.408	2.323***	0.000	成立

表 22 未使用過行動支付者之路徑分析結果

假設	路徑關係	路徑係數	t 值	P 值	假設檢定
H1	社會影響 → 使用障礙	-0.427	1.901	0.057	不成立
H2	社會影響 → 價值障礙	0.049	0.177	0.859	不成立
H3	社會影響 → 風險障礙	0.245	0.879	0.379	不成立
H4	社會影響 → 傳統障礙	0.120	0.365	0.715	不成立
H5	使用障礙 → 使用意願	-0.392	3.390**	0.001	成立
H6	價值障礙 → 使用意願	-0.159	1.330	0.184	不成立
H7	風險障礙 → 使用意願	0.125	1.014	0.311	不成立
H8	傳統障礙 → 使用意願	-0.350	2.452*	0.014	成立

本研究模型結構方程模型圖如圖 4 和圖 5 所示，內部模型顯示各項路徑係數，括弧內為 T 值，外部模型顯示各指標的 T 值，圓圈內數字為各構面之 R 平方。有使用行動支付之使用障礙、價值障礙、風險障礙、傳統障礙及使用意願的 R 平方分別為 0.175、0.116、0.036、0.074、0.499，而未使用行動支付各構面的 R 平方分別為 0.183、0.002、0.060、0.012、0.479。

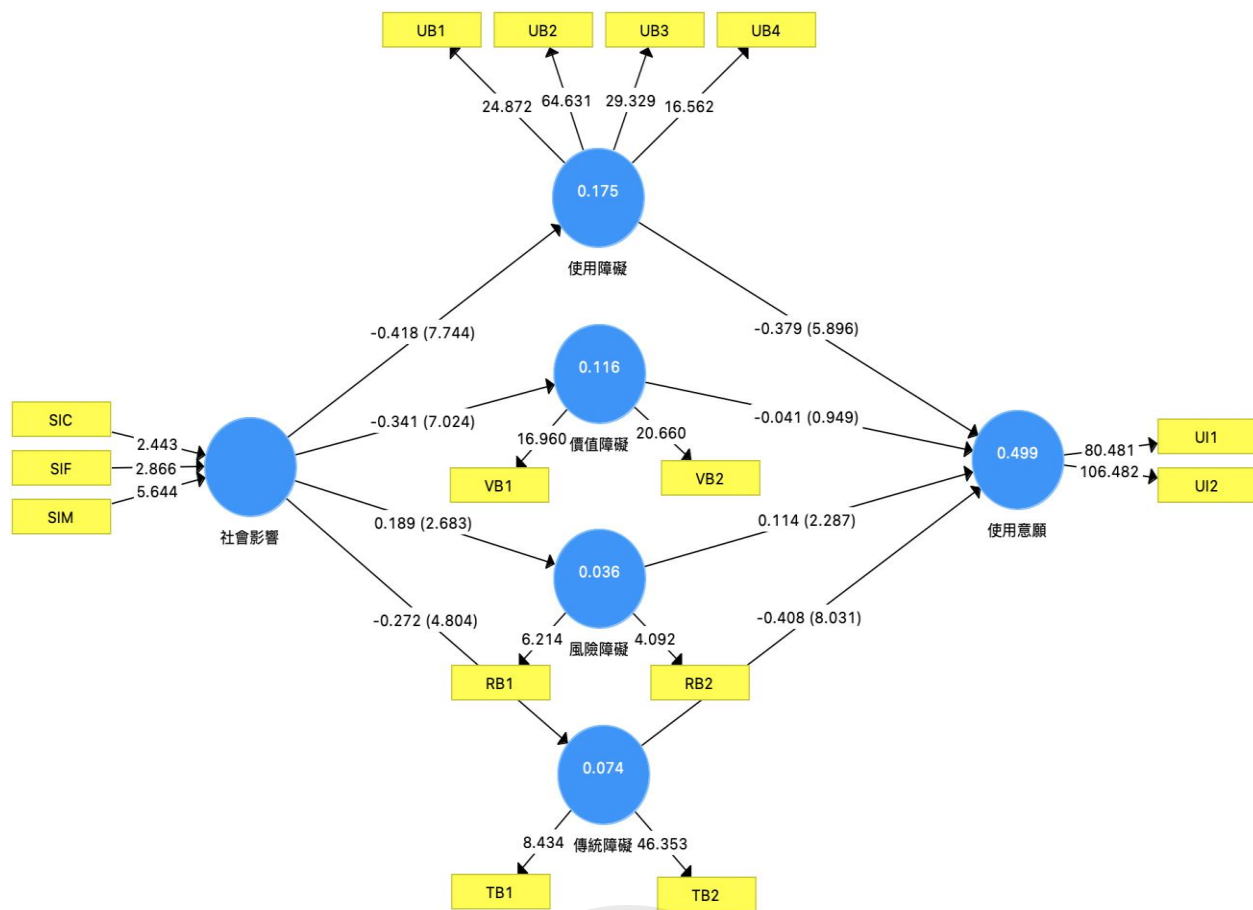


圖 4 有使用過行動支付者之路徑圖

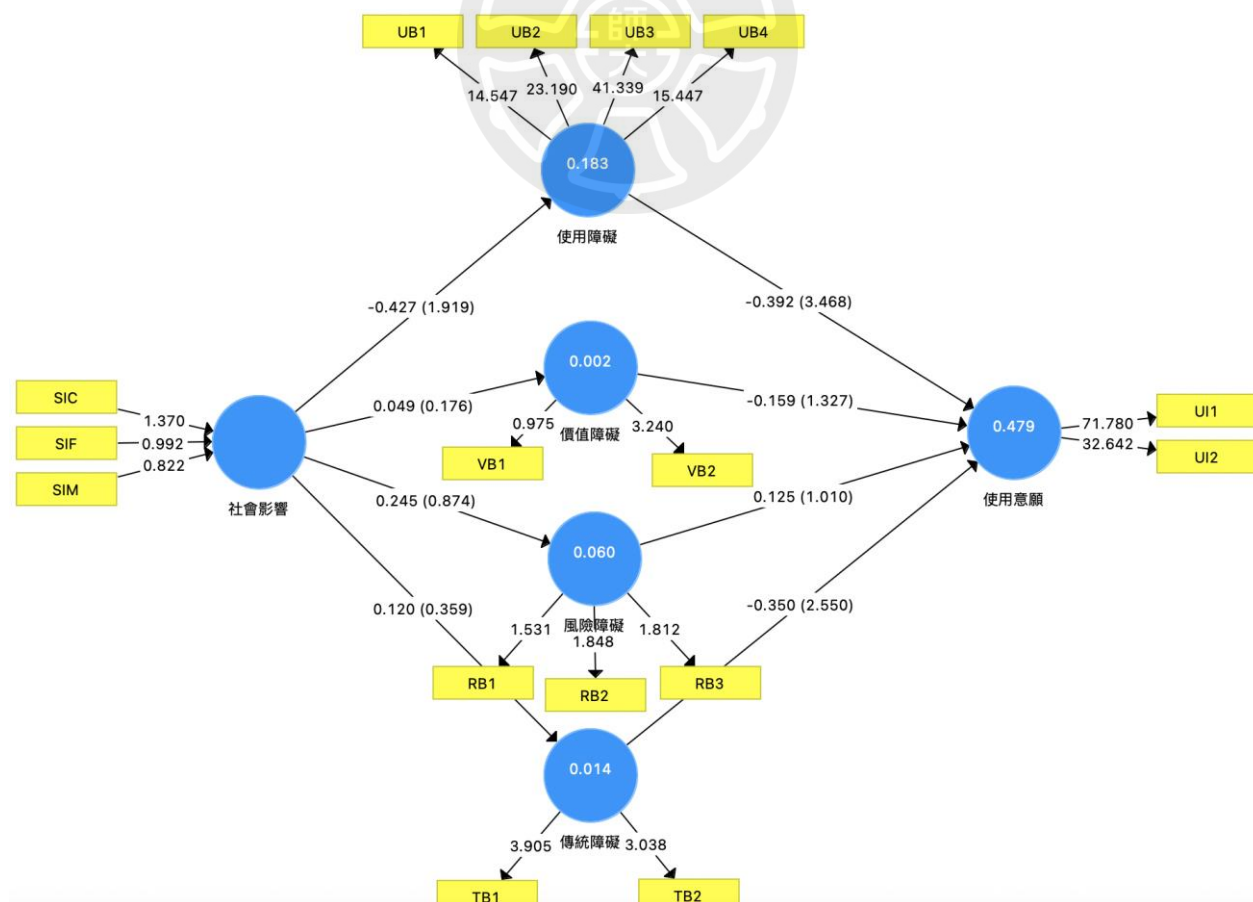


圖 5 未使用過行動支付者之路徑圖

二、效果分析

本研究之效果分析採 Smart PLS 進行脫靴法迭代樣本 5000 次，結果如表 23 及表 24 所示。社會影響對使用意願沒有直接效果，僅有間接效果。在有使用行動支付者之分析結果中，使用障礙與傳統障礙作為中介變數的間接效果有良好的顯著水準，兩者間接效果值分別為 0.158 與 0.111，中介變數為價值障礙與風險障礙的間接效果值為 0.014 和 0.022，總間接效果為 0.305。

未使用行動支付者之分析結果中，以使用障礙、價值障礙、風險障礙及傳統障礙為中介變數的間接效果值分別為 0.167、-0.008、0.030 和 -0.042，總間接效果為 0.148。

表 23 有使用行動支付之效果分析表

自變數	中介變數	依變數	直接效果	間接效果 (T value)	總間接效果 (T value)
社會影響	使用障礙	使用意願	N.A.	0.158*** (4.081)	0.305 (7.613)
	價值障礙			0.014 (0.885)	
	風險障礙			0.022 (1.552)	
	傳統障礙			0.111*** (3.96)	

表 24 未使用行動支付之效果分析表

自變數	中介變數	依變數	直接效果	間接效果 (T value)	總間接效果 (T value)
社會影響	使用障礙	使用意願	N.A.	0.167 (1.515)	0.148 (0.849)
	價值障礙			-0.008 (0.144)	
	風險障礙			0.030 (0.643)	
	傳統障礙			-0.042 (0.331)	

第五章、結論與建議

第一節 研究結果

本研究運用創新抵制理論探討現今處於疫情時空背景下的消費者對於行動支付是否因為理論的障礙而減少使用意願，並了解社會影響下是否降低消費者的創新抵制障礙，透過線上發放問卷，總共回收 386 份有效問卷，其中有使用過行動支付者有 323 份，未使用過行動支付者有 63 份，運用 Smart PLS 進行結構方程模型分析，以下將有使用與未使用之研究結果進行討論。

一、有使用過行動支付者

在社會影響與創新抵制障礙的關係中，僅風險障礙不成立，社會影響皆顯著負向影響使用障礙、價值障礙與傳統障礙，表示透過家人、親戚、同學、同事、朋友、網路媒體或政府的影響後，會降低對於行動支付的使用障礙、價值障礙以及傳統障礙，但不影響消費者的風險障礙，此結果與 López-Nicolás et al. (2008)研究不同，他認為消費者為了降低不確定性會傾向與社群網路互動，經本實證研究社會影響並無降低風險障礙，可能原因是風險障礙的問項很難透過社會影響而改變，網路連線問題屬於軟硬體的部分，按錯交易資訊屬於個人操作上的部分，而密碼遺失屬於資訊安全的部分，即使是行動支付使用者也難以透過他人影響而改變以上三項風險問題。

在創新抵制障礙與使用意願的關係中，實證研究得到使用障礙與傳統障礙會顯著負向影響使用意願，但價值障礙與風險障礙則無。使用障礙負向影響使用意願與過去一些學者研究相同(Kaur et al., 2020b; Khanra et al., 2021)，其餘三項障礙得到的結果與過去的學者們部分相同部分不同(Kaur et al., 2020b; Khanra et al.; 2021; 賴明政 et al., 2018)，原因之一是每項研究的創新品項不同，針對網路銀行或是在飯店使用行動支付等等。價值障礙與風險障礙不影響行動支付的使用意願，可能原因是有使用行動支付樣本以 30 歲以下的年輕人為主，對於科技產品相較於年長者比較頻繁的接觸，且行動支付於近幾年快速發展，因此這

些受測者也對行動支付的價值與風險有一定程度的了解，所以並非主要影響行動支付的使用意願因素，重點在於使用障礙及傳統障礙顯著負向影響使用意願。

二、未使用過行動支付者

在社會影響與創新抵制障礙的關係中，社會影響負向影響消費者的使用障礙、價值障礙、風險障礙及傳統障礙皆不成立，表示未使用過行動支付者並不會因為外在因素的影響而降低對行動支付的創新抵制障礙，由前述表 8 可得知受測者不使用行動支付的主要原因，推得未使用過行動支付者本身的信念或想法難以改變時，即使身邊的人或環境也無法促使他們改變，另外的可能原因是受測者主要是學生且 20 歲以下比例稍高，尚無穩定的經濟基礎下可能完全沒有考慮使用行動支付的想法，表 8 中因為沒有信用卡而不使用行動支付的比例近四成，但許多行動支付不一定只能綁信用卡，也可以綁定銀行帳戶，這或許是受測者對於行動支付的了解不夠深入。

在創新抵制障礙與使用意願的關係中，實證研究得到的結果與有使用行動支付者相同，即使用障礙與傳統障礙顯著負向影響使用意願，但價值障礙與風險障礙則無。可得知無論是否使用過行動支付，關鍵影響消費者使用意願的因素是使用障礙與傳統障礙，行動支付使用上的複雜性與傳統支付習慣仍影響消費者願意接納使用行動支付。

第二節 研究貢獻與實務建議

一、研究貢獻

根據本次的實證研究顯示，有使用行動支付的受測者確實因為社會影響而降低對行動支付的創新抵制障礙，此外，本次收集的樣本以有使用經驗的受測者居多，可得知大多數的消費者會受到外在的社會影響而降低對行動支付的抵制障礙，尤其是使用障礙與價值障礙，其統計結果上顯著程度最大，但對於沒有使用過行動支付的受測者，社會影響完全無法降低創新抵制障礙，過去行動支付的研究顯少將有使用與未使用過的樣本拆開來分析，從本研究可得知目前台灣少數不使用行動支付的消費者，真正不使用行動支付的原因可排除創新抵制障礙的因素，可另外探討其他可能的原因，從問卷第一部分的問項可了解其中可能的原因是擔心資訊安全以及仍習慣使用現金支付。

不論是有使用過或者未使用過行動支付的樣本，創新抵制障礙對於使用意願的結果是一致的，即使用障礙與傳統障礙顯著負向影響使用意願，但價值障礙顯著性不夠高和風險障礙路徑非負向，從樣本的年齡結構以 30 歲以下居多來看，可得知年輕人對於行動支付的障礙主要為使用上的方便程度以及傳統的支付習慣。

二、實務建議

近年因為疫情及政府大力宣導之下的行動支付，使用率攀升快速，且市場上競爭者越來越多，但仍有部分消費者尚未接觸過，從問卷的敘述性問題可得知業者在宣傳上並未說明清楚或是強調綁定的方法，消費者大多對於綁定行動支付的認知上只有信用卡，其實許多支付是可以綁定銀行帳戶的，此外，台灣的電子支付機構開放二十歲以下的未成年人可以註冊支付帳戶，只需要法定代理人或監護人同意即可，但從本研究樣本可看出受測者不知道有此項規範，因此建議業者可以在宣傳上增強綁定方法的說明，增加消費者對於銀行帳戶綁定

的認知，可增加沒有信用卡的消費者使用率，以及增強未成年人可以使用行動支付的認知，不需因為無信用卡而無法使用行動支付，擁有銀行帳戶即可。

透過問卷分析得知社會影響會減少消費者的使用障礙、價值障礙及傳統障礙，業者可運用此媒介來提升行動支付的使用，透過加強廣告投放宣傳，政府也可協助行動支付業者，教育或告知消費者行動支付的優點及優勢，以提高使用率，或是舉辦實體及線上行銷活動，吸引消費者呼朋引伴參與，以增加使用人數，當消費者對行動支付的認知提高，如同問卷題目所寫，生活環境被廣泛使用，消費者自然而然會接納行動支付，台灣的行動支付使用率或者交易量便能追上其他亞洲國家。

經實證研究得知使用障礙與傳統障礙會顯著負向影響行動支付的使用意願，在台灣現行時空環境下，即便使用率有明顯攀升，使用障礙與傳統障礙仍然影響現在消費者的使用意願，從問卷的敘述性題目可得知為了拿回饋金而使用行動支付的比例最高，而不使用原因主要為擔心資訊安全，因此建議業者在回饋金的設計與行銷上增加更強的誘因，以提高消費者使用率，並讓此誘因能趨緩資訊安全的疑慮及使用上的問題。傳統障礙的部分，我認為需要繼續開拓更多店家採用行動支付，包括路邊的攤販都能使用，讓消費者真正能夠無現金的生活，經過一段時間便能培養消費者以行動支付消費為主的習慣。

第三節 研究限制與建議

本研究具有實務價值，但仍有部分限制待未來繼續拓展，首先，問卷收集透過網路發放，但女性樣本比例偏高，年齡層以 20~30 歲的學生居多以及多為居住在北部地區的受測者，日後研究者可盡量平衡性別比，擴大年齡層的結構以及各地區的樣本，以利得到更精準的實證分析。第二，除了問卷法外，可透過深入訪談得到消費者真實對於行動支付的看法，有效提升整體行動支付產業的成長。第三，可納入其他障礙因素，瞭解更多阻礙消費者採用行動支付的原

因，甚至能擴大創新抵制理論。第四，可針對商家方面進行研究探討，行動支付體系除了消費者端，商家採用行動支付才能完整整個行動支付生態。



參考文獻

一、中文部分

邱皓政. (2011). 當 PLS 遇上 SEM: 議題與對話. $\alpha\beta\gamma$ 量化研究學刊, 3(1), 20-53.

國家發展委員會.(2018). 台灣經濟論壇衡: 行動支付與電子化支付普及之關鍵, (16), 29-37

楊運秀, & 趙行義. (2019). 以創新抵制探討行動支付的使用意圖. 東吳經濟商學學報, (99), 91-124

賴明政, 李姿穎, & 楊燕枝. (2018). 創新的採用與抵制: 以行動支付服務為例. Marketing Review/Xing Xiao Ping Lun, 15(2), 291-319

李于宏. (2020). 純網銀篇》將來銀行執行副總梅驊：網銀 創金融共贏. 財金資訊季刊, 98, 16-21

二、英文部分

Balabanis, G., Reynolds, N., & Simintiras, A. (2006). Bases of e-store loyalty: Perceived switching barriers and satisfaction. Journal of Business Research, 59(2), 214-224.

BOKU. (2021). 2021 Mobile Wallets Report.

Chong, A. Y. L. (2013). Predicting m-commerce adoption determinants: A neural network approach. Expert systems with applications, 40(2), 523-530.

Davis, K. A. (2004). Information technology change in the architecture, engineering, and construction industry: An investigation of individuals' resistance, Ph.D. dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA.

Ferneley, E. H., & Sobreperez, P. (2006). Resist, comply or workaround? An examination of different facets of user engagement with information systems. European Journal of Information Systems, 15(4), 345-356.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Ishak, S. S. M., & Newton, S. (2016). An innovation resistance factor model. *Construction Economics and Building*, 16(3), 87-103.
- Kaur, P., Dhir, A., Singh, N., Sahu, G., & Almotairi, M. (2020). An innovation resistance theory perspective on mobile payment solutions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102059.
- Khanra, S., Dhir, A., Kaur, P., & Joseph, R. P. (2021). Factors influencing the adoption postponement of mobile payment services in the hospitality sector during a pandemic. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 26-39.
- Knoke, D., & Kuklinski, J. H. (1991). Network analysis: basic concepts. *Markets, hierarchies and networks: The coordination of social life*, 173-82.
- Koenig-Lewis, N., Marquet, M., Palmer, A., & Zhao, A. L. (2015). Enjoyment and social influence: predicting mobile payment adoption. *The Service Industries Journal*, 35(10), 537-554.
- Kuisma, T., Laukkanen, T., & Hiltunen, M. (2007). Mapping the reasons for resistance to Internet banking: A means-end approach. *International journal of information management*, 27(2), 75-85.
- Laumer, S., & Eckhardt, A. (2010). Why do people reject technologies?—Towards an understanding of resistance to it-induced organizational change. *Thirty first international conference on information systems*, St. Louis, USA.
- Laukkanen, T. (2016). Consumer adoption versus rejection decisions in seemingly similar service innovations: The case of the Internet and mobile banking. *Journal of Business Research*, 69(7), 2432-2439.

- López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J., & Bouwman, H. (2008). An assessment of advanced mobile services acceptance: Contributions from TAM and diffusion theory models. *Information & management*, 45(6), 359-364.
- Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization science*, 11(4), 404-428.
- Park, S. T., Im, H., & Noh, K. S. (2016). A study on factors affecting the adoption of LTE mobile communication service: The case of South Korea. *Wireless Personal Communications*, 86(1), 217-237.
- Park, J., Ahn, J., Thavisay, T., & Ren, T. (2019). Examining the role of anxiety and social influence in multi-benefits of mobile payment service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47, 140-149.
- Ram, S., & Sheth, J. N. (1989). Consumer resistance to innovations: the marketing problem and its solutions. *Journal of consumer marketing*. 6(2), 5-14.
- Ram, S. (1989). Successful innovation using strategies to reduce consumer resistance an empirical test. *Journal of Product Innovation Management*, 6(1), 20-34.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
- Schierz, P. G., Schilke, O., & Wirtz, B. W. (2010). Understanding consumer acceptance of mobile payment services: An empirical analysis. *Electronic commerce research and applications*, 9(3), 209-216.
- Tan, G. W. H., Ooi, K. B., Chong, S. C., & Hew, T. S. (2014). NFC mobile credit card: the next frontier of mobile payment?. *Telematics and Informatics*, 31(2), 292-307.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2, 53–55.

- Teo, A. C., Tan, G. W. H., Ooi, K. B., Hew, T. S., & Yew, K. T. (2015). The effects of convenience and speed in m-payment. *Industrial Management & Data Systems*, 115(2), 311-331.
- Valente, T. W. (1996). Social network thresholds in the diffusion of innovations. *Social networks*, 18(1), 69-89.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Zhao, Y., & Bacao, F. (2021). How does the pandemic facilitate mobile payment? An investigation on users' perspective under the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1016.



附錄

感謝您願意撥空協助填寫此份問卷，這是一份學術研究問卷，大約需花費 3 分鐘填答，採匿名方式進行，任何資料皆不會外流，請安心並依個人狀況填答。您的寶貴意見將是本研究莫大的幫助，誠摯感謝您的協助！

敬祝 身體健康

國立台灣師範大學 全球經營與策略研究所

指導教授：施人英 博士

研究生：張玟涓 敬上

問卷第一部分 行動支付使用情況

1. 請問您是否使用過行動支付？(Apple Pay, 街口, Line pay 等等)
☐ 是→填第 2 題
☐ 否→填第 3 題
2. 請問您是否使用過通路商的行動支付？(Fami Pay, icash pay, PX pay, 微風錢包, eslite pay)
☐ 是→填第 5,6 題
☐ 否→填第 4 題
3. 請問您不使用行動支付的原因？(複選) 第 1 題答『否』
☐ 沒有信用卡
☐ 生活周遭的店家不採用行動支付
☐ 行動支付的服務提供商的使用者介面不佳
☐ 行動支付的服務提供商的使用經驗不佳
☐ 喜歡使用現金支付
☐ 擔心資訊安全問題
☐ 不信任行動支付
☐ 單純不喜歡行動支付
☐ 其他_____
4. 請問您不使用通路商的行動支付的原因？(複選) 第 2 題答『否』
☐ 覺得一般行動支付就夠了
☐ 覺得沒必要
☐ 不想下載 App
☐ 通路商行動支付的使用者介面不佳
☐ 通路商行動支付的使用經驗不佳
☐ 單純不喜歡通路商的行動支付
☐ 其他_____

5. 請問您使用過哪些行動支付？(複選) 第 1 題答『是』

- ☐ Apple Pay
- ☐ Google Pay
- ☐ Samsung Pay
- ☐ 街口支付 Jkopy
- ☐ Line Pay
- ☐ Pi 錢包
- ☐ 悠遊付 Easy Wallet
- ☐ 一卡通 Money
- ☐ 愛金卡 icash pay
- ☐ PChome 國際連
- ☐ 橘子支付 Gama Pay
- ☐ 歐付寶 O'pay
- ☐ 簡單付 ezPay
- ☐ 台灣 Pay
- ☐ 各家銀行的數位支付
- ☐ 其他_____

6. 請問您使用過哪些通路商的行動支付？(複選) 第 1 題答『是』

- ☐ icash pay (7-11)
- ☐ Fami Pay (全家)
- ☐ 全盈+Pay (全家)
- ☐ PX pay (全聯)
- ☐ eslite pay (誠品)
- ☐ 家樂福錢包
- ☐ Breeze Pay (微風集團)
- ☐ skm pay (新光三越)
- ☐ 101 Pay (台北 101)
- ☐ GM Pay (環球購物中心)
- ☐ Happy Go Pay (遠東集團)
- ☐ Q Pay (京站)
- ☐ Cama Pay (Cama 咖啡)
- ☐ POYA Pay (寶雅)
- ☐ 麥當勞行動點點卡
- ☐ 其他_____

7. 假設一段時間內有 10 次的購物行為，您會使用行動支付的頻率？第 1 題答『是』
- ☐ 9~10 次
 - ☐ 7~8 次
 - ☐ 5~6 次
 - ☐ 3~4 次
 - ☐ 1~2 次
 - ☐ 0 次
8. 請問您什麼情況會使用行動支付？(複選) 第 1 題答『是』
- ☐ 為了防疫，不想接觸現金時
 - ☐ 出門不想帶錢包或現金時
 - ☐ 不方便拿錢包或信用卡時
 - ☐ 不方便領錢時
 - ☐ 身上錢不夠時
 - ☐ 為了拿回饋金而使用
 - ☐ 使用行動支付有優惠活動時
 - ☐ 只要通路商可以用行動支付就一定會用
 - ☐ 其他_____
9. 請問交易金額為多少時，會使用近端支付？即在外面透過刷條碼、掃描 QRcode 或裝置感應支付。(複選) 第 1 題答『是』
- ☐ 小於 100 元
 - ☐ 100-250 元
 - ☐ 250-500 元
 - ☐ 500-1000 元以上
 - ☐ 1000 元以上
10. 請問交易金額為多少時，會使用遠端支付？即透過網路與行動裝置進行線上交易。(複選) 第 1 題答『是』
- ☐ 小於 100 元
 - ☐ 100-250 元
 - ☐ 250-500 元
 - ☐ 500-1000 元以上
 - ☐ 1000 元以上

問卷第二部分 理論

社會影響-家人、親戚

11. 我的家人\親戚認為我應該使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
12. 我的家人\親戚會鼓勵我使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
13. 家人\親戚的推薦或建議，會影響我決定是否使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
14. 家人\親戚會影響我決定是否使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
15. 家人\親戚使用行動支付，我也會跟著使用。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

社會影響-同學、同事、朋友

16. 我的同學\同事\朋友認為我應該使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
17. 我的同學\同事\朋友會鼓勵我使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
18. 同學\同事\朋友的推薦或建議，會影響我決定是否使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
19. 同學\同事\朋友會影響我決定是否使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
20. 同學\同事\朋友使用行動支付，我也會跟著使用。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

社會影響-網路、媒體、政府、生活環境

21. 網路媒體及政府的推薦或建議，會影響我決定是否使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
22. 網路媒體及政府會影響我決定是否使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
23. 如果行動支付在我的生活環境被廣泛使用，我也會跟著使用。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

使用障礙

24. 我認為使用行動支付是容易的。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
25. 我認為使用行動支付是方便的。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

26. 我認為使用行動支付是快速的。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
27. 我認為行動支付服務的進展是明確的。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

價值障礙

28. 我認為使用行動支付與其他方式相比，沒有提供更好的價值。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
29. 我認為使用行動支付增加我控管財務的能力。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

風險障礙

30. 我擔心使用行動支付時，網路連線不佳。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
31. 我擔心使用行動支付時，按錯交易資訊。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
32. 我擔心密碼遺失且被不明人士拿走。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

傳統障礙

33. 我對手機行動支付應用程式感到不耐煩。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
34. 我比較喜歡用傳統的付款方式。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

使用意願

35. 如果有機會，我會使用行動支付。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意
36. 已知可以使用行動支付的情況下，我會使用它。
☐非常同意 ☐同意 ☐普通 ☐不同意 ☐非常不同意

問卷第三部分 基本資料

37. 性別
☐生理男
☐生理女

38. 年齡

- ☐ 20(含)歲以下
- ☐ 21-30 歲
- ☐ 31-40 歲
- ☐ 41-50 歲
- ☐ 51-60 歲
- ☐ 61(含)歲以上

39. 教育程度

- ☐ 高中職(含)以下
- ☐ 大專院校
- ☐ 研究所(含)以上

40. 職業

- ☐ 軍公教
- ☐ 農林漁牧業
- ☐ 製造業
- ☐ 服務業
- ☐ 金融保險業
- ☐ 資訊科技業
- ☐ 醫療護理業
- ☐ 學生
- ☐ 家管
- ☐ 其他



41. 居住地

- ☐ 北部（臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園市、新竹縣、宜蘭縣）
- ☐ 中部（臺中市、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣）
- ☐ 南部（高雄市、臺南市、嘉義市、嘉義縣、屏東縣、澎湖縣）
- ☐ 東部（花蓮縣、臺東縣）
- ☐ 離島（金門縣、連江縣）