

國立臺東大學

資訊管理學系

115(級)畢業專題報告書

行動支付使用意願影響因素

指導教授： 廖國良 教授

學生： 朱岑芯 (11112102)

洪怡伶 (11112145)

中 華 民 國 114 年 5 月

誌謝

本研究能順利完成，首先要衷心感謝指導教授廖國良老師。老師在整個專題研究的過程中，始終給予我們耐心的指導與明確的方向。每週的進度會報不僅讓我們維持穩定的節奏，也幫助我們克服拖延的習慣，讓研究能一步步確實推進。當我們在資料分析或應用程式操作上遇到困難時，老師總是即時回應並提供實用的建議，甚至親自提供分析工具，讓我們能更有效率地完成研究。老師嚴謹的態度與積極的教學精神，對我們而言是極大的榜樣與鼓勵。

同時，感謝組員之間的相互支持與合作，在討論、修正、趕報告的過程中，彼此鼓勵、共同成長。這一路雖然辛苦，但也充滿了學習與收穫。也感謝在問卷調查與資料蒐集過程中協助填答的受測者，以及一路上給予我們支持與鼓勵的同學與家人。因為有你們的幫助與陪伴，這份專題才能順利完成。

最後，再次向所有在本研究過程中提供協助與指導的人員致上最誠摯的謝意。這段學習歷程不僅讓我們獲得研究的經驗，也讓我們在過程中學會了堅持與自律，成為我們人生中珍貴的成長經驗。這份專題的完成，不只是我們努力的成果，更是所有支持與幫助我們的人共同的成就。

朱岑芯、洪怡伶 謹誌於
國立臺東大學資訊管理學系
中華民國 一 一 四 年 五 月

摘要

本研究旨在探討影響消費者使用行動支付意願之因素，並以科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)為理論基礎，加入信任與知覺風險等外部變數，建構一套完整的研究架構。透過問卷調查的方式，蒐集使用過行動支付之消費者的資料，並以信度分析、相關分析及迴歸分析進行實證檢驗。

研究結果顯示，信任對知覺易用性與知覺風險具有顯著影響，且知覺易用性顯著影響知覺有用性與行為意圖；知覺有用性亦正向影響行為意圖，而行為意圖則為預測實際使用行為的主要因素。此外，知覺風險對行為意圖具有負向影響。整體而言，本研究驗證了TAM 模型在行動支付情境下之適用性，並強調信任與風險為促進使用意願不可忽視的關鍵要素。

關鍵字：行動支付、科技接受模式、問卷調查、迴歸分析

目錄

誌謝.....	I
摘要.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第一章 緒論	
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機與目的.....	3
1.3 研究流程.....	4
第二章 文獻探討	
2.1 行動支付之定義與發展歷程	
2.1.1 定義.....	6
2.1.2 行動支付之發展歷程.....	7
2.2 科技接受模式.....	8
2.2.1 知覺有用性.....	9
2.2.2 知覺易用性.....	9
2.2.3 知覺風險.....	10
2.2.4 使用態度.....	10
2.2.5 行為意圖.....	10
2.3 信任.....	11
2.4 以科技接受模式探討行動支付之相關文件.....	11
第三章 研究方法	
3.1 研究架構.....	14
3.2 研究假說.....	14
3.3 研究對象.....	17
3.4 問卷設計.....	17
第四章 研究結果	
4.1 研究工具.....	25
4.2 研究樣本.....	26
4.3 信度分析.....	30
4.4 相關分析.....	38

4.5 迴歸分析.....	40
第五章 結論與建議	
5.1 研究結論.....	42
5.2 管理意涵與實務建議.....	42
5.3 研究限制與後續研究建議.....	42
參考文獻	
中文文獻.....	44
英文文獻.....	46
網路文章.....	48
附錄	
A.正式問卷.....	49

表目錄

表 2.1.1 廣義&狹義的行動支付.....	7
表 2.4 以科技接受模式探討行動支付之相關文獻.....	11
表 3.4.1 知覺風險.....	18
表 3.4.2 信任.....	19
表 3.4.3 知覺有用性.....	20
表 3.4.4 知覺易用性.....	21
表 3.4.5 行為意圖.....	22
表 3.4.6 實際使用.....	23
表 3.4.7 使用態度.....	23
表 4.2 敘述統計.....	27
表 4.3.1 知覺風險信度分析.....	30
表 4.3.2 信任信度分析.....	31
表 4.3.3 知覺有用性信度分析.....	32
表 4.3.4 知覺易用性信度分析.....	33
表 4.3.5 行為意圖信度分析.....	34
表 4.3.6 實際使用信度分析.....	35
表 4.3.7 使用態度信度分析.....	36
表 4.3.8 信度分析統合.....	37
表 4.4 相關分析.....	39
表 4.5 回歸分析.....	41

圖目錄

圖 1.1.1 台灣行動支付普及率.....	2
圖 1.1.2 台灣人對各種行動支付使用率.....	2
圖 1.3 研究流程.....	5
圖 2.2 科技接受模式(TAM).....	9
圖 3.1 研究架構.....	14

第一章、緒論

1.1 研究背景

隨著環境的變化和科技的進步，人們越來越多地走入數位時代，消費習慣從以前使用現金和信用卡，轉為無現金等方向。現在，在便利商店、超市或百貨公司都能看到很多人用手機支付，嘩一聲就完成了付款，這就是所謂的「行動支付」，也是本文想要談論的重點。通過手機、智慧手錶和平板電腦等移動裝置，綁定信用卡金融卡或者儲值帳戶便可輕鬆付款，出門消費不再擔心找零或忘帶信用卡。

最近，隨著智能手機的流行，手機付款已成為現代人的生活中必需物品，它不僅給人們帶來了多樣的花錢方式，更快地改變了傳統的付費方式。過去習慣用的現金、交通卡和信用卡等支付方法，正逐步被手上的手機付款應用程式所替換，人們只需透過手機就可以簡單完成交易。但是，在許多手機付款程式提供各種優惠與額外價值同時，它的安全性也變成消費者的關心重點。所以，在手機支付越來越普及的大勢下，研究它安全性以及對消費者使用意願，就變得是一個值得深入討論的重要問題。

行動支付的影響超出便利生活的範圍，它真正實現了「手機在手，消費無阻」的支付目標。過去，我們總是被滿滿的鈔票、零錢、信用卡和揉成一團的收據所困擾，近幾年連超商的咖啡寄杯券也難以好好放著。然而，隨著行動付費技術成熟，這些煩惱將不再有。行動付費不僅簡化了個人的購物體驗，更為商業模式帶來革命性的改變。它將改善商家的結帳流程，提供更準確的顧客服務，也創造更多樣化的商機。在未來，行動付費將成為推進商業創新的重要力量，引導我們邁向更聰明、更方便的生活。

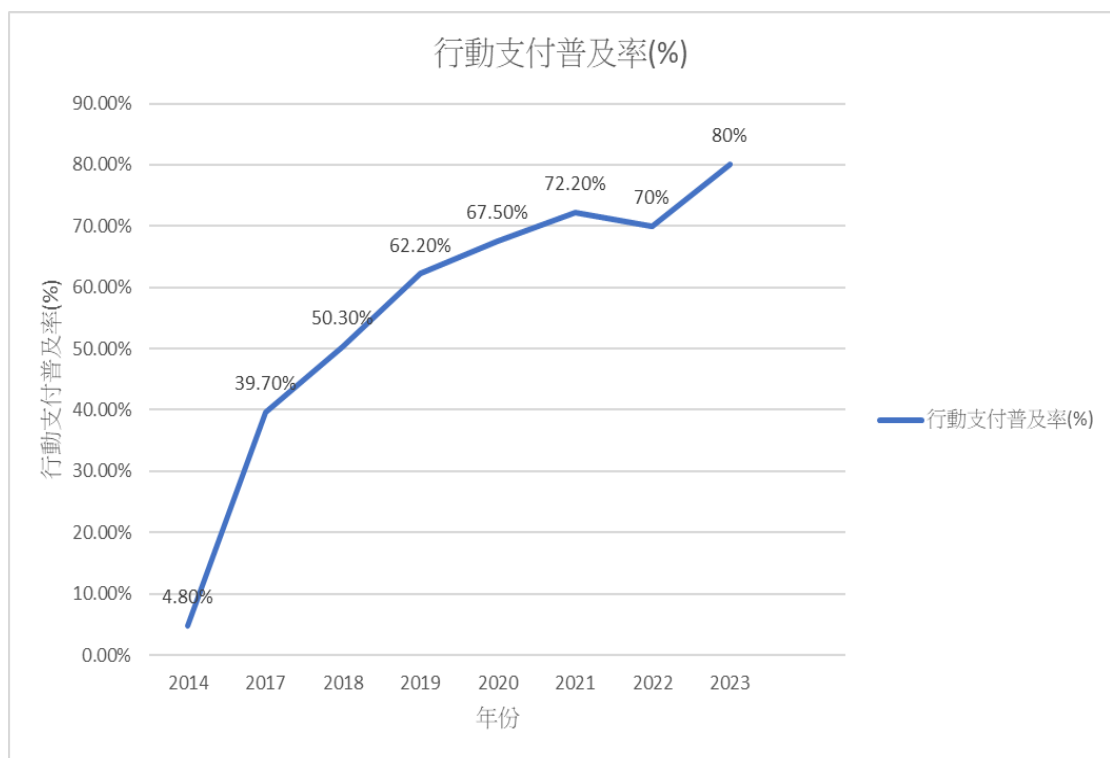


圖 1.1.1 台灣行動支付普及率

國發會設定了兩階段目標：第一階段目標是 2020 年普及率達到 60%，該目標已提前一年達成；第二階段目標是 2025 年普及率達到 90%，以近年每年約 5 個百分點的成長速度來看，該目標有望如期實現。

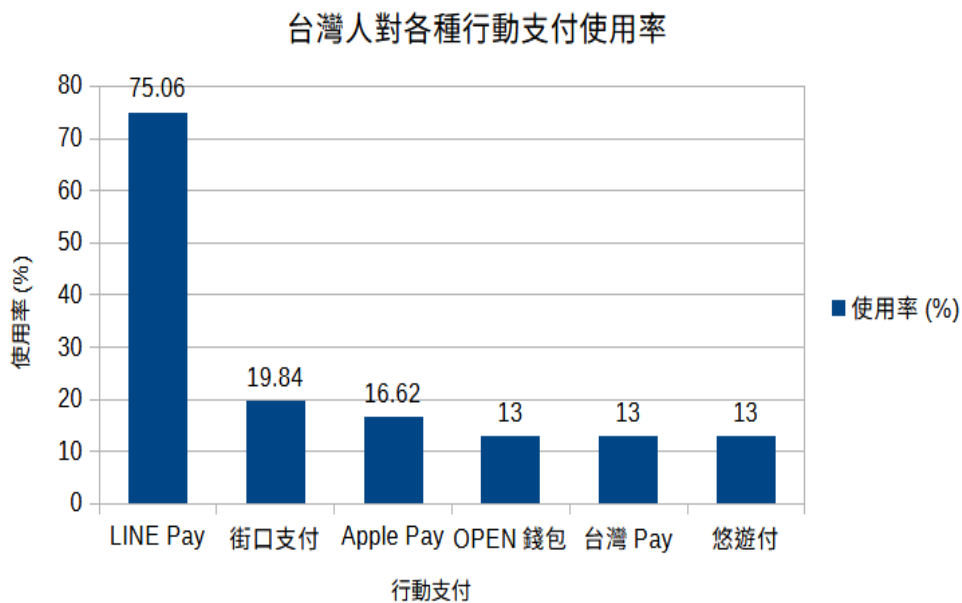


圖 1.1.2 台灣人對各種行動支付使用率

1.2 研究動機與目的

1.2.1 研究動機

近年來，隨著數位科技的發展與智慧型行動裝置的普及，行動支付已逐漸成為現代消費模式的重要趨勢。許多國家積極推動無現金支付，並透過政策與技術的進步來提高其普及率。在台灣，各大金融機構、第三方支付業者及零售商均積極導入行動支付技術，如 Apple Pay、Google Pay、LINE Pay 及街口支付等，使得消費者在日常購物、交通、餐飲等場景中皆能輕鬆使用行動支付。

然而，儘管行動支付的便利性已被廣泛認可，仍有部分消費者對其持觀望態度，甚至拒絕使用。這可能與消費者對行動支付的認知、使用習慣及安全性疑慮等因素有關。因此，探討影響消費者使用行動支付的關鍵因素，並分析其接受程度，對於未來行動支付的推廣與發展具有重要的參考價值。

1.2.2 研究目的

本研究的主要目標在於探討影響消費者使用行動支付的關鍵因素，並透過科技接受模式(TAM)來分析其影響力。具體而言，本研究將探討以下幾個面向：

1. **知覺易用性與知覺有用性對行動支付使用意願的影響：**
了解消費者是否認為行動支付操作簡單且能提升交易效率，進而影響其使用意願。
2. **知覺風險對行動支付使用意願的影響：**探討消費者對行動支付的安全性、隱私保護及詐騙風險的認知，是否會降低其使用意願。
3. **信任對行動支付使用的影響：**分析消費者對行動支付服務提供者的信任程度是否會影響其接受與使用行動支付的意願。

4. **使用態度與行為意圖的關聯性：**研究消費者對行動支付的態度是否會影響其實際的行為意圖，進一步影響其長期使用行動支付的可能性。

透過本研究，我們期望能提供更全面的消費者行為分析，進而為行動支付業者、金融機構及政策制定者提供參考依據，以優化行動支付服務、提升消費者信任，並加速行動支付的普及與發展。

1.3 研究流程

本研究流程如下圖所示，首先進行資料蒐集並與指導教授討論以確認研究背景、動機、問題與目的，再進行相關文獻的研讀、探討、整理，歸納出研究架構與發展問卷設計，並實際進行發放問卷調查，經由資料統計分析測試研究假說，最後推論研究結論與提出後續研究建議。

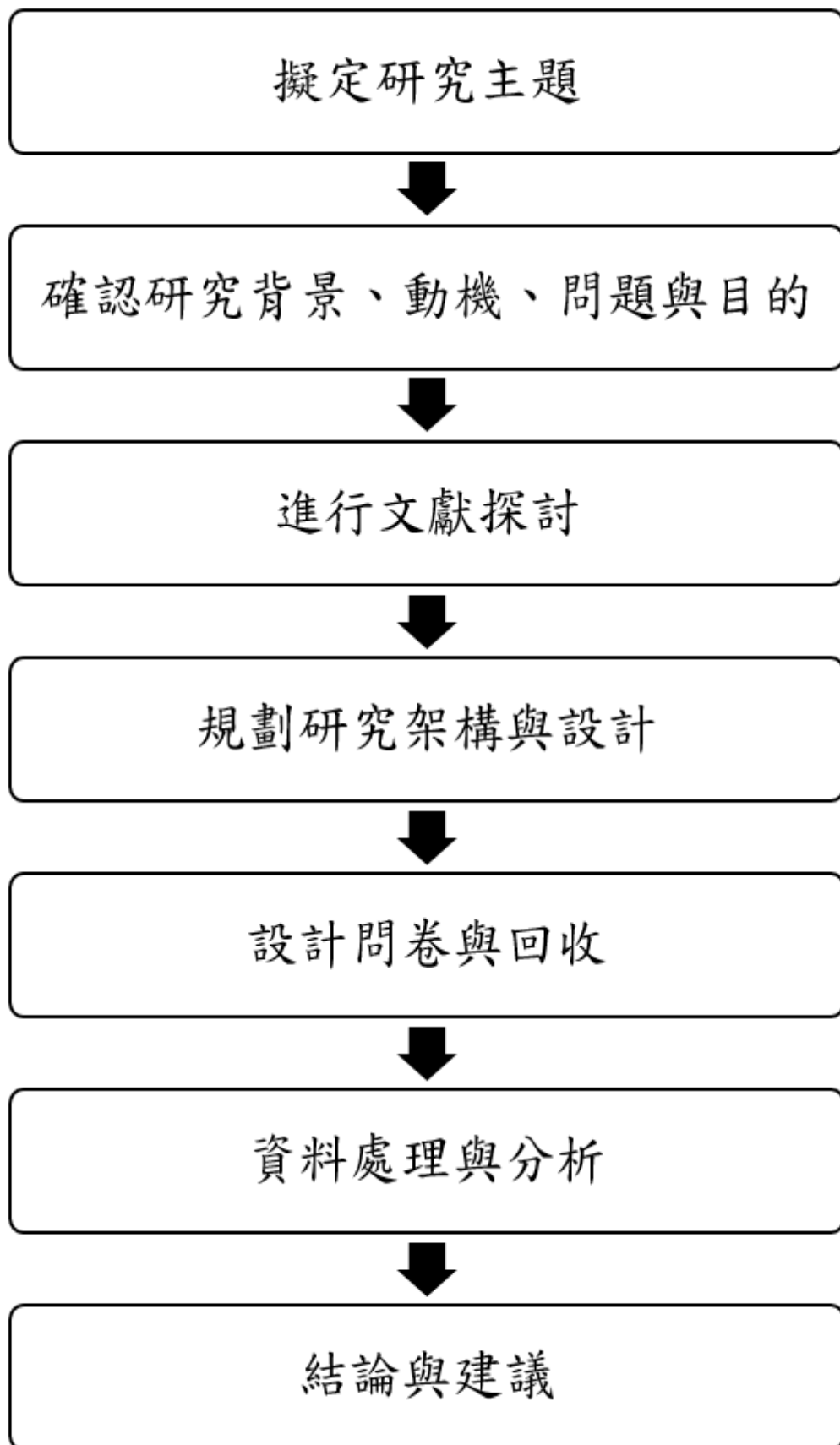


圖 1.3 研究流程

資料來源:本研究之彙整

第二章、文獻探討

2.1 行動支付之定義與發展歷程

2.1.1 定義

行動支付(Mobile Payment)意指透過智慧型手機或其他行動載具(如智慧手錶或平板電腦)來完成付款，透過載具傳輸並配合行動網路及支付系統的認證步驟，換取服務和商品的經濟價值，簡而言之就是以行動工具作為付款工具。虛擬貨幣的概念雖已存在許久，但近年來隨著科技進步與應用的普及，行動支付已成為虛擬貨幣概念的重要應用。全球行動支付市場持續成長，主要受到環境條件趨於完善、市場需求增加及支付技術進步的影響。各地政府致力於推動行動支付產業發展，而技術的進步也縮短了交易流程，提升支付效率，讓更多用戶願意採納行動支付。市場供需方面，為了鞏固及擴展用戶群，現有支付業者不斷優化服務，新進業者則積極推出創新支付方案，以搶占市場先機(林宜和，2018)。

廣義而言，行動支付利用手機或任何行動載具作為交易行為之應用，連結行動通訊網路完成數位或實體商品的支付行為，以狹義而言，行動支付利用行動載具搭配特定支付技術(如 NFC、QR Code、行動條碼)進行即時的交易，付款過程通常需透過行動支付應用程式並於實體店面支付(曾志凌，2016)。

表 2.1.1 廣義&狹義的行動支付

	廣義的行動支付	狹義的行動支付
定義	利用手機或任何行動載具作為交易行為之應用	利用行動載具搭配特定支付技術進行即時的交易
技術範圍	網路銀行、APP 轉帳、信用卡支付、行動條碼、NFC、QR Code 等	以 NFC、QR Code、行動條碼為主
使用場景	線上、線下皆可使用	主要用於實體店面、臨櫃支付
支付方式	多元支付方式（信用卡、轉帳、電子錢包、悠遊付等）	透過行動支付應用程式綁定信用卡或銀行帳戶
舉例	網路購物付款、行動銀行轉帳	LINE Pay、Apple Pay、Google Pay、街口支付

資料來源:本研究之彙整

2.1.2 行動支付之發展歷程

台灣的行動支付發展從早期使用電子票證到智慧型手機普遍後的技術進步，再到政府努力推廣沒有現金的交易，如今已形成多樣並存的支付生態。

最早可以追溯到 2002 年，悠遊卡正式發行，主要用於大眾運輸支付，給予民眾便利的搭乘經驗。之後，一卡通(2006 年)、icash(2008 年)等電子票證陸續推出，支付範圍從交通擴展到便利商店與一些零售通路。然而，那時候這些支付方式還

是依賴實體卡片，和手機整合的程度不高。直到 2015 年，台灣的行動支付進入新的階段。

在 2015 年，政府改變了《電子支付機構管理條例》，讓第三方支付公司可以經營，這增加了市場的競爭與發展。在 2016 年，LINE Pay 進入台灣市場，推廣 QR Code 掃描付費，提供人們一種更靈活的付款方式。在 2017 年，Apple Pay、Google Pay、Samsung Pay 接續到來，使得近距離無線通訊(NFC)感應支付逐漸受到注意。與此同時，本土的街口支付和台灣 Pay 等平台也開始投入市場，各家銀行推出自家的電子支付應用，例如台新的 Richart Pay 及玉山 Wallet 等等。這段時間內，行動支付的使用範圍慢慢擴大，人們對非現金交易的接受度逐漸提高。

從 2019 年開始，政府積極地推進「無現金社會」，訂下了 2025 年行動支付普及率達到 90%的目標。悠遊卡公司和一卡通公司等電子票證商陸續推出 App 版本，讓消費者能夠在手機上完成支付。因為 2020 年新冠疫情影響，無接觸支付的需求增長，很多商家加快導入行動支付的機制，小店、百貨公司和餐廳等也開始接受 QR Code 或 NFC 付款。在 2021 年，數位五倍券開放綁定行動支付，更促進非現金支付的發展。而在 2022 年，金管會允許銀行間的電子付跨機構轉帳，提高交易平台之間的互通性，使得消費者能更方便使用不同的付款工具。

2023 年後，行動支付的市場越來越多樣化，悠遊付、一卡通 Money 和 icash Pay 等平台開始開放信用卡連結，使消費者有更多選擇。區塊鏈技術和數位貨幣的發展也可能成為影響行動支付的新趨勢。而且，銀行跟支付公司不斷改善風險管理技術，提高交易安全性。隨科技進步，台灣的行動付費方法會變得更成熟，也會繼續改變人們的消費習慣，使支付環境更便捷與安全發展。

2.2 科技接受模式(technology acceptance model, TAM)

由於科技日新月異，許多人致力於研究資訊科技領域的使用行為。最早由 Davis(1986)的博士論文首次提出科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)，並於 1989 年與 Bagozzi(1989)

和 Warshaw(1989)研究情感因素對資訊科技接受和認知行為的影響。他們想解釋外部因素是如何影響使用者的行為意圖、態度和內在信念。研究上認為認知有用性(perceived usefulness, PU)和認知易用性(perceived ease of use, PE)是影響使用者態度的重要因素，它們又會影響使用意圖與實際行為。

認知有用性(PU)是指使用者認為這項技術是否幫助提升表現，認知易用性(PEOU)則是說使用者覺得這項技術是否容易學會和操作。TAM 模型指出，使用者的行為意圖會影響實際的使用行為，而行為意圖又受到態度的影響。使用態度也受 PU 與 PEOU 的決定。此外，該模型還會包含一些外部變數例如社會影響、使用者經驗等因素，它們可能間接影響 PU 與 PEOU，從而改變最終行為。

如下圖所示，對於接受度來說，認知有用性比認知易用性具有更重要的影響。

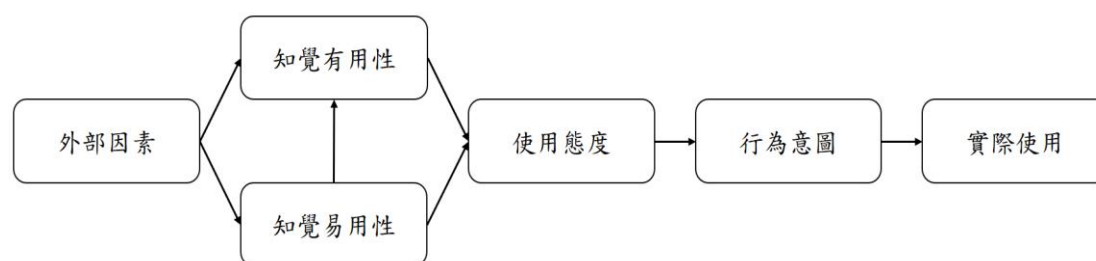


圖 2.2 科技接受模式(TAM)

下列說明科技接受模式(TAM)的主要變數:

2.2.1 知覺有用性 (perceived usefulness, PU)

當使用者認為使用資訊系統可增加工作效能並能省下付出努力的程度，亦即個人主觀認知當採用某種資訊系統時，可以增加工作績效。因此知覺易用和外部變數會同時影響知覺有用性。也就是說，知覺有用性表達出系統使用者對學習或工作上的表現期望。當使用者認識到某一程式的有用效果愈好時，對該系統會有越高的行為意圖。

2.2.2 知覺易用性 (perceived ease of use, PEOU)

當使用者使用某項資訊科技時，自我感覺此科技是容易上手的或是容易學習的，操作時不需特別花心力，在此情況下使用者會更具信心而產生使用意願。反之，當資訊科技難以操作使用時，使用者則會產生負面的心理擔憂與情緒，導致對此

資訊科技產生排斥情況。簡單來說，當使用者認知到該創新科技線上支付的系統功能操作上，越不需要花費太多的心力學習，則使用該系統的態度越正向。認知易用性也會正向影響認知有用性。

知覺有用(Perceived Usefulness, PU)與知覺易用(Perceived Ease of Use, PEOU)是影響使用者接受與採用新技術的重要因素。然而，在數位環境中，使用者除了考量技術的便利性與效能外，對於風險的認知也會影響其態度與行為意圖。

2.2.3 知覺風險 (Perceived Risk)

知覺風險指的是使用者在採用某項技術或系統時，對於可能帶來負面結果的不確定性感知。這些風險可能包括隱私風險、安全風險、財務風險、功能性風險與社會風險等。當使用者認為使用某項技術可能導致個人資料外洩或交易安全問題時，他們可能會降低使用意願。

2.2.4 使用態度(Attitude Toward Use)

使用態度指的是使用者對於某項技術的主觀評價與感受。當使用者認為該技術有助於提升效率且易於操作時，通常會產生較正向的使用態度。然而，若知覺風險較高，則可能導致負向態度，進一步影響採用行為。

2.2.5 行為意圖 (Behavioral Intention, BI)

行為意圖是預測實際行為的重要指標，代表使用者是否願意在未來使用該技術或系統。根據科技接受模型(TAM)，知覺有用與知覺易用會透過影響使用態度進而影響行為意圖。同時，知覺風險也可能在此過程中扮演干擾角色，使得使用者即便認為技術有用，仍可能因安全或隱私考量而降低採用意願。

2.3 信任 (Trust)

信任是數位環境中影響使用者行為的關鍵因素，特別是在涉及個人資訊或金融交易的情境下。當使用者對技術或服務提供者建立高度信任時，他們較可能降低對風險的憂慮，進而提升使用態度與行為意圖。信任可透過品牌聲譽、過往經驗、第三方認證與安全機制來建立。

2.4 以科技接受模式探討行動支付之相關文件

行動支付已逐漸成為日常生活的一部分，近年來約有 65 篇文獻探討科技接受模式對行動支付的影響。其中，以下表所列的 6 篇近期研究主要關注消費者對知覺有用性與知覺易用性的看法對其使用意願的影響，研究結果皆顯示這些因素會正向提升消費者的使用意願。

表 2.4 以科技接受模式探討行動支付之相關文獻

年分/作者	研究主題	研究結果
2021/曾雅琪	影響消費者使用行動支付意願之研究-以電子支付為例	本研究實證結果顯示，行動支付服務品質對顧客使用意願有顯著的正向影響，當顧客感受到行動支付的服務品質精進改善，自然對於使用行動支付所帶來的方便、效率、義學及朋友間的認同感與稱許等項的知覺價值感受也隨之提升。
2018/林宜和	以修正科技接受模式探討行動支付之實際使用情況	研究分析顯示，知覺易用性及知覺有用性兩者為正向關聯，且皆對於消費者使用行動支付之意圖有正向顯著影響，此外，安全性、隱私性及信任感亦為影響消費者實際使用行為之重要因素。

年分/作者	研究主題	研究結果
2023/朱琇妍	影響消費者使用行動支付之因素探討—以台灣 Pay 與 PXPAY 為例	本研究運用消費價值理論與科技接受模型設立架構來測量哪些因素影響使用者的選擇。研究結果發現使用者認同台灣 Pay 的優勢在於轉帳、繳稅及無卡提款等功能,疫情影響確實提供台灣 Pay 推展契機,而在政府建構維護之下,使用者對於台灣 Pay 的安全性也有較高認同。台灣 Pay 的劣勢部分則是廣告宣傳不足,以及可再多增加優惠促銷活動。
2023/林照源	消費者對行動支付再使用意願之因素探討-以科技接受模式理論(TAM)為基礎	針對研究假說而言，感知易用性會正向影響信任態度，感知易用性會正向影響感知有用性，信任態度會正向影響感知有用性，感知有用性會正向影響再使用意願，假說結果皆成立。
2023/曾茜	以科技接受模式探討店家使用行動支付考量的因素——以全盈+PAY 為例	在科技接受模型的基礎上加入包含服務品質、平台功能、安全性、優惠及推廣等四個外部變量進行討論,蒐集全盈+PAY 既有使用者以及潛在使用者的意見，研究結果顯示:行動支付收款 APP 的服務品質、平台功能、安全性、優惠及推廣會顯著影響知覺易用性以及知覺有用性,知覺有用性知覺易用性均會顯著影響使用態度進而影響行為意向。

年分/作者	研究主題	研究結果
2023/熊昱崑	科技接受模式對於顧客價值、知覺風險與 PX Pay 使用意願之研究-以中高齡為例	研究結果顯示，全聯中高齡消費者在使用行動支付 PX Pay 態度上，知覺有用性與知覺易用性皆呈現出正向顯著影響。顯示業者若提升 PX Pay 功能實用性與操作容易度將會大幅增強中高齡對於 PX Pay 使用態度進而提升持續使用意願。

資料來源:本研究之彙整

第三章、研究方法

3.1 研究架構

本研究透過歸納文獻，構建研究架構，並以科技接受模式為基礎，探討影響行動支付使用的關鍵因素。研究假說中，信任影響知覺易用性，信任影響知覺風險，而知覺易用性進一步影響知覺有用性。此外，行為意圖被視為核心變數，分別對知覺易用性、知覺風險及知覺有用性產生影響，並最終影響實際使用行為。

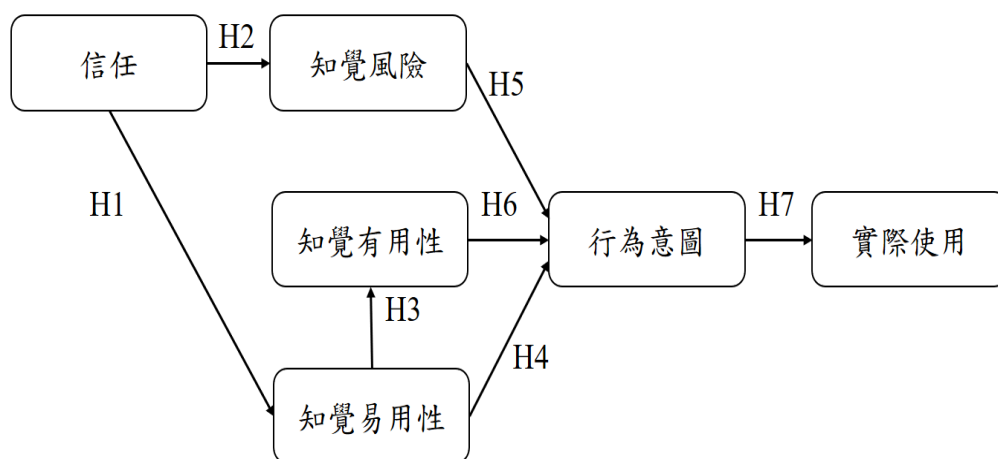


圖 3.1 研究架構

資料來源:本研究之彙整

3.2 研究假說

一、信任與知覺易用性的關聯性

Yaobing Bin Lu (2011)研究中指出，行動支付服務的初始信任會直接或間接地影響使用者對其知覺易用性的評價。當使用者對該服務具有較高的信任時，通常會認為系統容易使用，即使它本身的介面可能沒有真的比較簡單。(林宜和，2018)。

H1：使用者對行動支付的信任對其知覺易用性有正向之影響

二、信任與知覺風險的關聯性

本研究認為在使用行動支付情況下,當消費者愈是信任行動支付代表其相信行動支付系統商會保護消費者的安全及隱私，使其不會因為使用使動支付,而發生個人資訊或是行為模式的外洩(胡大偉，2018)。

H2：使用者對行動支付的信任對其知覺風險有正向之影響

三、知覺易用性與知覺有用性的關聯性

當使用者不需要投入過多心力來學習和使用某種資訊科技時，該科技便能有效地提升他們在特定行為上的表現。在Davis(1993)的研究中，結果顯示「知覺易用性」對「知覺有用性」具有正向影響，支持了這一觀點。也就是說，當使用者覺得行動支付操作簡單時，便會認為它對日常消費付款具有實際幫助。因此，當「認知易用性」越高時，「認知有用性」也會相應提升(葉佳欣，2019)。

H3：使用者對行動支付的知覺易用性對其知覺有用性有正向之影響

四、行為意圖與知覺易用性的關聯性

Davis et al. (1989) 認為當知覺易用性程度愈大,則使用者對科技有用性程度也會愈大,對此項科技的態度越正面,行為意圖與實際使用行為可能性就愈高。因此當消費者認為不用花費太多心力去學習如何使用行動支付，且操作上是相當容易時，將會認為使用行動支付是有助於提升交易速度及效率,進而使得消費者之行為意圖與實際使用行為可能性增加(曾俞昀，2022)。

H4：使用者對行動支付的行為意圖對其知覺易用性有正向之影響

五、行為意圖與知覺風險的關聯性

消費者在面臨不確定性時,擔心後果可能會遭受無法預期之損失,且結果發生故障也存在著功能風險,因而感覺到風險，再加上行動支付服務的無形性,使得用戶無法提前評估服務,導致潛在用戶擔心安全隱私問題,功能及服務不如所預期的效用時,也可能造成的消費者的損失(曾俞昀，2022)。

H5：使用者對行動支付的行為意圖對其知覺風險有正向之影響

六、行為意圖與知覺有用性的關聯性

Ajzen and Fishbein 指出使用意願(Useage intention)是為消費者選擇某產品的主觀傾向,並可作為預測消費者購買行為的重要指標。若消費者認知有用性越高,使用意願就會越強,而個人可依據主觀判斷某項行為之利弊得失後,而決定其行為之意願(趙行義,2018)。

H6：使用者對行動支付的行為意圖對其知覺有用性有正向之影響

七、實際使用與行為意圖的關聯性

依據 Davis(1989) TAM 模式,外部變數會在無形中影響科技使用者的認知,進而影響使用者的知覺有用性及知覺易用性,最後將影響行為意圖與實際使用。Hubona and Geitz(1997)與 Kang(1998)更進一步闡述,使用者對現代科技接受程度之外部變數是包含:個人因素(如:過去經驗、教育程度);及外在環境(如:群體學習氛圍、科技介面的便利性等)(熊昱崴,2023)。

H7：使用者對行動支付的實際使用對其行為意圖有正向之影響

根據第二章文獻探討的結果與研究架構提出以下假說:

H1：使用者對行動支付的信任對其知覺易用性有正向之影響

H2：使用者對行動支付的信任對其知覺風險有正向之影響

H3：使用者對行動支付的知覺易用性對其知覺有用性有正向之影響

H4：使用者對行動支付的行為意圖對其知覺易用性有正向之影響

H5：使用者對行動支付的行為意圖對其知覺風險有正向之影響

H6：使用者對行動支付的行為意圖對其知覺有用性有正向之影響

H7：使用者對行動支付的實際使用對其行為意圖有正向之影響

3.3 研究對象

本研究探討行動支付使用意願影響因素，尤其是行動支付持續使用意願，針對已使用過行動支付的民眾作為研究對象，不限定任一行動支付。

發放問卷程序採不記名問卷調查方式進行，以線上 Google 表單問卷形式將問卷發放給民眾和親朋好友，再透過朋友之間轉傳方式到各個群組，蒐集來自不同消費者族群的回覆。

3.4 問卷設計

本研究將以問卷方式，探討之變數為知覺風險、信任、知覺有用性、知覺易用性、行為意圖、實際使用、使用態度及個人基本資料等八大構面進行。問卷設計採用李克特(Likert)五點量表，不限定任一行動支付，衡量題目以「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」的五個等級，以 1 至 5 來區分衡量程度。

一、知覺風險

本研究從消費者對於行動支付知覺風險為衡量的構面，採用 Cox(1967)、Featherman, et al.(2003)、林宜和(2018)、Davis(1989)、Venkatesh et al. (2003)、Venkatesh et al. (2012)、陳東俊(2020)問卷，共五題。系統管控愈安全消費者才能安心使用，如表 3.4.1 所示。

表 3.4.1 知覺風險

衡量構面	題號	問卷題目
知覺風險	1	我認為使用行動支付可能會導致個人隱私出現風險
	2	我認為使用行動支付會導致我過多的時間花費在操作確認而無效率
	3	我擔心如果我的手機或支付 App 出現問題，可能會導致支付失敗
	4	我擔心行動支付的安全性不足，可能會遭遇詐騙
	5	我擔心使用行動支付會讓我的銀行帳戶遭到未經授權的轉帳

二、信任

本研究從消費者對於行動支付信任為衡量的構面，採用 Doney and Cannon(1997)、Davis(1989)、Viswanath Venkatesh (2003)、Viswanath Venkatesh (2012)、陳東俊(2020)問卷，共五題。對系統的依賴感上升且具安全性消費者才能放心使用，如表 3.4.2 所示。

表 3.4.2 信任

衡量構面	題號	問卷題目
信任	1	我認為行動支付進行交易遇商品瑕疵退貨是沒問題的
	2	行動支付業者會隨時更新安全性較高的版本
	3	我認為使用行動支付可以保障雙方的個資安全
	4	我認為行動支付的交易流程設有多重安全保障，可以有效防止身份盜竊
	5	每次進行行動支付時，我都會收到交易確認通知，這讓我對交易的安全性更加放心

三、知覺有用性

本研究從消費者對於行動支付信任為衡量的構面，採用 Davis(1989)、葉佳欣(2019)、Diop,&Zhao,Duy(2019)、熊昱歲(2023)、林照源(2023)、Davis et al. (1989)、Chin & Todd (1995)、Lederer, A. L. (2000)、Chen et al.(2002)、Gefen, D. (2003)、Shih (2004)、Wu & Wang (2005)、許傳勇(2017)、曾俞昀(2022)問卷，共五題。消費者主觀認知使用系統，將有助於其工作表現，如表 3.4.3 所示。

表 3.4.3 知覺有用性

衡量構面	題號	問卷題目
知覺有用性	1	我認為使用行動支付可以省去準備現金
	2	使用行動支付可支付帳單、餐飲外送、賣場購物等日常消費
	3	我覺得行動支付可以隨時查詢交易記錄及福利點數是有用的
	4	我覺得行動支付可用帳戶儲值金或信用卡來付款是便利的
	5	我認為行動支付比傳統支付方式更快速完成交易，提高了我的購買效率

四、知覺易用性

本研究從消費者對於行動支付信任為衡量的構面，採用 David(1989)、王鈞弘(2019)、Diop,&Zhao,Duy(2019)問卷，共五題。當系統學習使用容易且不需花費太多時間心力適應，消費者可輕易上手使用，如表 3.4.4 所示。

表 3.4.4 知覺易用性

衡量構面	題號	問卷題目
知覺易用性	1	我認為行動支付是很容易操作的
	2	我認為各項功能使用方式是易懂的，即使是第一次使用它
	3	我認為使用行動支付可在任何地點或時間進行
	4	使用行動支付可省去 ATM 或銀行提款時間
	5	使用行動支付付款時，其身份驗證並不複雜

五、行為意圖

本研究從消費者對於行動支付信任為衡量的構面，採用陳俊隆(2022)、Davis(1989)、Viswanath Venkatesh (2003)、Viswanath Venkatesh (2012)、陳東俊(2020)問卷，共五題。包含態度與主觀規範，能廣泛的應用在預測個人意圖與解釋行為，如表 3.4.5 所示。

表 3.4.5 行為意圖

衡量構面	題號	問卷題目
行為意圖	1	整體而言，我對行動支付的評價是正面的
	2	我喜歡行動支付服務進行網路購物的便利性
	3	我會依照銀行折扣來決定是否要繼續使用行動支付
	4	我會因為行動支付具有歷史資料查詢的功能而更有意願繼續使用
	5	我會因為行動支付能詳細且即時顯示明細表的功能而更有意願繼續使用

六、實際使用

本研究從消費者對於行動支付信任為衡量的構面，採用 Moon&Kim(2001)、楊淑美(2019)問卷，共四題。系統之實際使用受到消費者的行為意圖所影響，如表 3.4.6 所示。

表 3.4.6 實際使用

衡量構面	題號	問卷題目
實際使用	1	平均每週使用行動支付使用行動支付頻率超過 7 次
	2	平均每天使用行動支付使用行動支付頻率超過 3 次
	3	打算提高行動支付的使用頻率
	4	透過行動支付的總交易金額應會增加

七、使用態度

本研究從消費者對於行動支付信任為衡量的構面，採用 Davis(1989)、黃芳茹(2023)、黃芃語(2023)問卷，共五題。消費者的消費習慣會對行動支付的使用態度有所影響，如表 3.4.7 所示。

表 3.4.7 使用態度

衡量構面	題號	問卷題目
使用態度	1	我認為行動支付是值得去學習的
	2	我願意推薦他人使用行動支付系統
	3	我會想要持續使用行動支付
	4	我認為使用行動支付比使用現金或信用卡更加方便
	5	我覺得行動支付讓購物過程變得更加輕鬆

八、個人基本資料

個人基本資料包含了性別、年齡、教育程度、職業及月收入。

第四章、研究結果

4.1 研究工具

本研究採用問卷調查法作為主要資料蒐集工具，問卷內容參考過往科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)相關文獻進行設計，並結合研究主題，針對行動支付使用意願進行量化測量。

問卷共分為八個部分：

1. 知覺風險(5 題)：衡量受試者對於使用行動支付所可能產生的風險感知。
2. 信任(5 題)：了解受試者對行動支付系統之信任程度。
3. 知覺有用性(5 題)：探討受試者是否認為行動支付能有效提升生活效率。
4. 知覺易用性(5 題)：測量使用者對行動支付操作簡便程度的感受。
5. 行為意圖(5 題)：評估使用者未來繼續使用行動支付的傾向。
6. 實際使用(4 題)：了解使用者的實際行動支付頻率與金額。
7. 使用態度(5 題)：綜合評估使用者對行動支付的整體感受與態度。
8. 基本資料(5 題)：包括性別、年齡、教育程度、職業與月收入等。

所有題項皆採用五點李克特量表(Likert Scale)，從「非常不同意」至「非常同意」，編碼範圍為1至5分，作為後續統計分析之基礎。問卷透過 Google 表單發送，並進行電子化資料蒐集，資料皆予以匿名處理。

本研究亦採納敘事分析的質化觀點，輔助詮釋量化結果。於問卷設計與初期訪談中，蒐集部分使用者對行動支付的實際敘述(如操作便利性、疑慮經驗)，以補充數據背後的使用動機與心態，有助於更完整呈現使用意願的形成機制。

4.2 研究樣本

本研究問卷共回收 334 份，其中有效問卷為 308 份，有效率為 92.2%。以下為受測者基本資料之敘述統計分析結果：

在性別分布方面，男性受測者佔 31.5%(共 97 人)，女性佔 68.5%(共 211 人)，女性比例顯著高於男性。

年齡方面，以 21 至 30 歲族群為主，占比達 59.1%(182 人)，其次為 20 歲以下(16.2%)、31 至 40 歲(11.7%)、41 至 50 歲(11.4%)，51 歲以上者比例較少，僅佔 1.6%。

在教育程度方面，受測者多數為大學(專)學歷，共計 227 人，占比 73.7%；研究所(含以上)學歷為 15.3%(47 人)；高中(職)為 10.7%(33 人)，僅有 1 位為國中(含以下)學歷。

職業類別方面，學生為主要受測對象，占比達 46.8%(144 人)，其次為服務業(18.8%)、製造業(10.4%)、工商業(9.1%)。其他如軍公教(7.8%)、無職業(含退休)(1.3%)、建築工程業、交通運輸業與其他行業則占比相對較低。

在月收入部分，受測者多為目前無固定收入者，占比為 33.1%；月收入為 28,000 元以下者佔 16.6%；28,001 至 35,000 元為 13.6%；35,001 至 45,000 元為 19.2%；45,001 至 55,000 元與 55,001 元以上則分別佔 9.7%與 7.8%。

整體而言，本研究樣本以年輕世代、女性、大學生與學生族群為主，反映當代行動支付使用潛力族群之樣貌，有助於深入探討其對行動支付使用意願的看法與行為。

表 4.2 敘述統計

項目	屬性類別	人數	有效百分比
性別	男性	97	31.5%
	女性	211	68.5%
年齡	20 歲(含)以下	50	16.2%
	21~30 歲	182	59.1%
	31~40 歲	36	11.7%
	41~50 歲	35	11.4%
	51 歲以上	5	1.6%
教育程度	國中(含以下)	1	0.3%
	高中(職)	33	10.7%
	大學(專)	227	73.7%
	研究所(含以上)	47	15.3%

項目	屬性類別	人數	有效百分比
職業	工商業	28	9.1%
	製造業	32	10.4%
	建築工程業	5	1.6%
	交通運輸業	4	1.3%
	服務業	58	18.8%
	軍公教	24	7.8%
	學生	144	46.8%
	無(含退休)	4	1.3%
	其他	9	2.9%

項目	屬性類別	人數	有效百分比
月收入	目前無固定收入	102	33.1%
	28,000 元(含)以下	51	16.6%
	28,001~35,000 元	42	13.6%
	35,001~45,000 元	59	19.2%
	45,001~55,000 元	30	9.7%
	55,001 元以上	24	7.8%

4.3 信度分析

為了檢驗問卷中「知覺風險(Perceived Risk)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α (克隆巴赫信度係數)進行信度分析。根據 Nunnally(1978)提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面的內部一致性良好，適合後續分析使用。

本構面包含五個題項(PR1 至 PR5)，其信度分析結果如表 4.3.1 所示：

表 4.3.1 知覺風險信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目總計相關性	Cronbach's Alpha (如果項已刪除目)
PR1	13.12	9.869	.621	.788
PR2	14.02	10.029	.499	.824
PR3	12.70	10.548	.493	.822
PR4	13.09	8.803	.751	.748
PR5	13.13	8.819	.742	.751

由表格可知，各題項的「更正後項目總計相關性(Corrected Item-Total Correlation)」皆大於 0.4，顯示各題項與總體量表具有良好的相關性，沒有需要剔除的項目。

整體構面的 Cronbach's α 值為 0.813，高於一般實務應用所建議的 0.7 標準，顯示該構面具有良好的信度，問卷具備穩定的內部一致性。

為了檢驗問卷中「信任(Trust)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α (克朗巴赫信度係數)進行信度分析。根據 Nunnally(1978)提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面的內部一致性良好，適合後續分析使用。

本構面包含五個題項(TR1 至 TR5)，其信度分析結果如表 4.3.2 所示：

表 4.3.2 信任信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目 總計相關性	Cronbach's Alpha (如 果項目已刪 除)
TR1	15.05	6.590	.345	.796
TR2	15.09	5.760	.625	.700
TR3	15.42	5.404	.655	.686
TR4	15.22	5.435	.640	.692
TR5	14.66	6.735	.471	.752

由表格可知，各題項的更正後項目總計相關性(Corrected Item-Total Correlation)皆大於 0.3，且多數題項高於 0.4，顯示各題項與整體構面具有良好的相關性。整體構面的 Cronbach's α 值為 0.770，超過 0.7 的實務應用標準，表示「信任」構面具有良好的內部一致性，適合後續統計分析。

為了檢驗問卷中「知覺有用性(Perceived Usefulness, PU)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α 克朗巴赫信度係數) 進行信度分析。根據 Nunnally(1978)提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面具有良好的內部一致性，適合進行後續分析。

本構面包含五個題項(PU1 至 PU5)，其信度分析結果如表 4.3.3 所示：

表 4.3.3 知覺有用性信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目 總計相關性	Cronbach's Alpha (如果 項目已刪除)
PU1	17.74	5.190	.700	.865
PU2	17.76	5.093	.731	.858
PU3	17.82	5.148	.751	.854
PU4	17.87	5.056	.735	.857
PU5	17.89	4.854	.702	.867

由表格可知，各題項的「更正後項目總計相關性(Corrected Item-Total Correlation)」皆大於 0.4，顯示各題項與總體量表具有良好的相關性，沒有需要剔除的題項。整體構面的 Cronbach's α 值為 0.885，遠高於 0.7 的標準，顯示該構面具有良好的信度，問卷具備穩定的內部一致性。

為了檢驗問卷中「知覺易用性(Perceived Ease of Use, PEOU)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α （克朗巴赫信度係數）進行信度分析。根據 Nunnally(1978)提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面具有良好的內部一致性，適合進行後續分析。

本構面包含五個題項(PEOU1 至 PEOU5)，其信度分析結果如表 4.3.4 所示：

表 4.3.4 知覺易用性信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目 總計相關性	Cronbach's Alpha (如 果項目已刪 除)
PEO U1	16.39	6.943	.730	.805
PEO U2	16.63	6.613	.735	.801
PEO U3	16.79	6.400	.627	.838
PEO U4	16.32	7.566	.624	.832
PEO U5	16.60	7.147	.633	.828

由表格可知，各題項的「更正後項目總計相關性(Corrected Item-Total Correlation)」皆大於 0.4，顯示各題項與總體量表具有良好的相關性，沒有需要剔除的題項。整體構面的 Cronbach's α 值為 0.851，高於 0.7 的標準，顯示該構面具有良好的信度，問卷具備穩定的內部一致性。

為了檢驗問卷中「行為意圖(Behavioral Intention, BI)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α （克朗巴赫信度係數）進行信度分析。根據 Nunnally(1978)提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面具有良好的內部一致性，適合進行後續分析。

本構面包含五個題項(BI1 至 BI5)，其信度分析結果如表 4.3.5 所示：

表 4.3.5 行為意圖信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目 總計相關性	Cronbach's Alpha (如 果項目已刪 除)
BI1	16.70	5.857	.582	.791
BI2	16.61	5.599	.672	.766
BI3	16.87	5.510	.519	.818
BI4	16.78	5.523	.653	.770
BI5	16.62	5.890	.662	.772

由表格可知，各題項的「更正後項目總計相關性(Corrected Item-Total Correlation)」皆大於 0.4，顯示各題項與總體量表具有良好的相關性，沒有需要剔除的題項。整體構面的 Cronbach's α 值為 0.819，高於 0.7 的標準，顯示該構面具有良好的信度，問卷具備穩定的內部一致性。

為了檢驗問卷中「實際使用(Actual Use, AU)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α (克隆巴赫信度係數)進行信度分析。根據 Nunnally(1978)提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面具有良好的內部一致性，適合進行後續分析。

本構面包含四個題項(AU1 至 AU4)，其信度分析結果如表 4.3.6 所示：

表 4.3.6 實際使用信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目 總計相關性	Cronbach's Alpha (如 果項目已刪 除)
AU1	10.74	7.105	.675	.781
AU2	11.03	7.087	.700	.768
AU3	10.63	8.286	.701	.775
AU4	10.64	8.473	.584	.818

由表格可知，各題項的「更正後項目總計相關性(Corrected Item-Total Correlation)」皆大於 0.4，顯示各題項與總體量表具有良好的相關性，無需剔除任何題目。整體構面的 Cronbach's α 值為 0.831，高於 0.7 的標準，顯示該構面具有良好的信度，問卷具備穩定的內部一致性。

為了檢驗問卷中「使用態度(Attitude Toward Use, ATU)」構面的內部一致性，本研究採用 Cronbach's α （克朗巴赫信度係數）進行信度分析。根據 Nunnally（1978）提出的標準，若 α 值大於 0.7，則表示該構面具有良好的內部一致性，適合進行後續分析。

本構面包含五個題項（ATU1 至 ATU5），其信度分析結果如表 4.3.7 所示：

表 4.3.7 使用態度信度分析

項目	比例平均值 (如果項目已刪除)	比例變異 (如果項目已刪除)	更正後項目 總計相關性	Cronbach's Alpha (如 果項目已刪 除)
ATU1	16.91	7.962	.678	.914
ATU2	17.02	6.899	.819	.886
ATU3	16.85	7.387	.794	.892
ATU4	16.95	6.887	.780	.896
ATU5	16.89	6.961	.839	.882

由表格可知，各題項的「更正後項目總計相關性（Corrected Item-Total Correlation）」皆高於 0.6，顯示各題項與整體量表具有良好的相關性，無需剔除任何題目。整體構面的 Cronbach's α 值為 **0.914**，遠高於 0.7 的標準，顯示該構面具有極佳的信度，問卷具備高度穩定的內部一致性。

為綜合呈現本研究問卷中各構面的信度分析結果，將各構面之題項數量、題項編號、Cronbach's α 值與信度判斷整理如下表。根據Nunnally（1978）所提出的標準，Cronbach's α 值若高於 0.7，則表示量表具有良好的內部一致性，適合後續統計分析使用。統整表能清楚顯示各構面的信度表現，有助於快速掌握問卷整體之穩定性與一致性。

表 4.3.8 信度分析統合

構面名稱	題數	題項編號	Cronbach's α	判斷結果
知覺風險（PR）	5	PR1 ~ PR5	0.813	信度良好
信任（TR）	5	TR1 ~ TR5	0.77	信度良好
知覺有用性（PU）	5	PU1 ~ PU5	0.885	信度非常好
知覺易用性（PEOU）	5	PEOU1 ~ PEOU5	0.851	信度良好
行為意圖（BI）	5	BI1 ~ BI5	0.819	信度良好
實際使用（AU）	4	AU1 ~ AU4	0.831	信度良好
使用態度（UA）	5	UA1 ~ UA5	0.875	信度非常好

由表格可知，本研究所設計之七個構面之 Cronbach's α 值皆超過 0.7，顯示各構面具有良好至極佳的內部一致性。其中，「知覺有用性」與「使用態度」構面 α 值接近或高於 0.9，表現尤為優異；其餘構面亦皆達到信度良好的水準。整體而言，問卷具備穩定且一致的測量特性，足以支持後續之相關分析與模型檢驗。

4.4 相關分析

本研究以 Pearson 積差相關係數檢定科技接受模式各構面(知覺普及性、信任、知覺風險、知覺易用性、知覺有用性、行為意圖、實際使用及使用態度)之間的相關性。分析結果如表 X 所示。

結果顯示，知覺風險(PR_Total)與其他變項皆呈現顯著負相關($p < .01$ 或 $p < .05$)，表示當使用者感受到行動支付的知覺風險越高時，其信任、知覺有用性、知覺易用性、行為意圖、實際使用及使用態度皆越低。

此外，信任(TR_Total)與知覺有用性、知覺易用性、行為意圖、實際使用、使用態度皆呈現顯著正相關($p < .01$)，初步支持假說 H2，即使用者對行動支付的信任感對於知覺風險具有顯著影響。

知覺易用性(PEOU_Total)與知覺有用性(PU_Total)之間有高度正相關($r = .730, p < .01$)，亦支持假說 H3；表示使用者認為行動支付越容易使用，其認為該支付方式越有用。

知覺易用性與行為意圖(BI_Total)亦呈現高度正相關($r = .722, p < .01$)，支持假說 H4。

在知覺風險與行為意圖之間，亦呈現顯著負相關($r = -.235, p < .01$)，與假說 H5 所預期的方向相反，初步顯示知覺風險的增加可能降低行為意圖。

知覺有用性與行為意圖之間呈現高度正相關($r = .709, p < .01$)，符合假說 H6；而行為意圖與實際使用(AU_Total)之間亦呈現正相關($r = .643, p < .01$)，支持假說 H7，說明使用者的行為意圖越高，實際使用行動支付的情形也越多。

整體而言，各構面間多數相關達顯著水準($p < .01$ 或 $p < .05$)，符合本研究假說之預期方向，為後續進行迴歸分析或結構方程模型(SEM)提供基礎。

表 4.4 相關分析

		相關性						
		PR_Total	TR_Total	PU_Total	PEOU_Total	BI_Total	AU_Total	ATU_Total
PR_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	-.220**	-.178**	-.274**	-.235**	-.145*	-.255**
	顯著性 (雙尾)		.000	.002	.000	.000	.011	.000
	N	308	308	308	308	308	308	308
TR_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.220**	1	.436**	.504**	.568**	.477**	.501**
	顯著性 (雙尾)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	308	308	308	308	308	308	308
PU_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.178**	.436**	1	.730**	.709**	.511**	.719**
	顯著性 (雙尾)	.002	.000		.000	.000	.000	.000
	N	308	308	308	308	308	308	308
PEOU_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.274**	.504**	.730**	1	.722**	.593**	.730**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	308	308	308	308	308	308	308
BI_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.235**	.568**	.709**	.722**	1	.643**	.782**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	308	308	308	308	308	308	308
AU_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.145*	.477**	.511**	.593**	.643**	1	.670**
	顯著性 (雙尾)	.011	.000	.000	.000	.000		.000
	N	308	308	308	308	308	308	308
ATU_Total	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.255**	.501**	.719**	.730**	.782**	.670**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	308	308	308	308	308	308	308

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

* 相關性在 0.05 層級上顯著 (雙尾)。

4.5 迴歸分析

根據本研究之迴歸分析結果顯示，各假說皆達統計顯著水準($p < .001$)，支持原先所建構之理論架構。詳細如下：

首先，**H1：使用者對行動支付的信任對其知覺易用性有正向影響**獲得支持。分析顯示，信任(TR)對知覺易用性(PEOU)具有顯著正向影響($\beta = .504$, $p < .001$, $R^2 = .254$)，可解釋約 25.4% 的變異，請參考表 H1。

H2：信任對知覺風險有正向影響亦達顯著水準，但其標準化係數為負($\beta = -.220$, $p < .001$, $R^2 = .048$)，顯示信任程度越高，使用者感受到的風險越低，與假說方向相反，但具實質意義，請參考表 H2。

在 **H3：知覺易用性對知覺有用性具有正向影響**的檢驗中，結果顯示顯著正向關係($\beta = .730$, $p < .001$, $R^2 = .533$)，表示知覺易用性可有效預測知覺有用性，請參考表 H3。

H4：知覺易用性對行為意圖具有正向影響亦成立($\beta = .722$, $p < .001$, $R^2 = .521$)，顯示當使用者覺得系統越容易使用時，其使用意圖越強烈，請參考表 H4。

而在 **H5：知覺風險對行為意圖具有正向影響**之檢驗中，結果同樣達顯著水準，但方向為負($\beta = -.235$, $p < .001$, $R^2 = .055$)，表示當使用者感知風險越低時，其使用行為意圖越強，請參考表 H5。

H6：知覺有用性對行為意圖具有正向影響也獲得支持($\beta = .709$, $p < .001$, $R^2 = .503$)，指出當使用者認為系統具實質幫助，其行為意圖越高，請參考表 H6。

最後，**H7：行為意圖對實際使用行為具有正向影響**分析結果亦達顯著水準($\beta = .643$, $p < .001$, $R^2 = .413$)，表示使用者的實際行為主要受到其行為意圖所預測，請參考表 H7。

整體而言，分析結果驗證了 TAM 模型各構面之間的邏輯關係，並進一步說明「信任」與「風險」在行動支付接受意願中所扮演的重要角色。

表 4.5 迴歸分析

假說編號	自變項	依變項	R	R ²	β	t 值	F 值	顯著性 (p)	結論
H1	TR_Total	PEOU_Total	0.504	0.254	0.504	10.209	104.23	0	成立
H2	TR_Total	PR_Total	0.22	0.048	-0.22	-3.939	15.519	0	成立(負向)
H3	PEOU_Total	PU_Total	0.73	0.533	0.73	18.688	349.233	0	成立
H4	PEOU_Total	BI_Total	0.722	0.521	0.722	18.257	333.317	0	成立
H5	PR_Total	BI_Total	0.235	0.055	-0.235	-4.22	17.811	0	成立(負向)
H6	PU_Total	BI_Total	0.709	0.503	0.709	17.602	309.821	0	成立
H7	BI_Total	AU_Total	0.643	0.413	0.643	14.677	215.403	0	成立

第五章、結論

5.1 研究結論

本研究以科技接受模式(TAM)為理論基礎，探討影響消費者行動支付使用意願之關鍵因素，並透過問卷調查及實證分析驗證各構面間之關係。研究結果顯示，「信任」對「知覺易用性」有正向顯著影響，並進一步影響「知覺有用性」，說明當消費者對行動支付系統具信任感時，會提升其對系統操作之接受程度與使用效能的認知；此外，「知覺風險」雖對行為意圖具負向影響，亦印證安全性疑慮仍為採用關鍵障礙之一。最終，本研究驗證了「行為意圖」為預測實際使用的主要因素，並確認各變數之間存在高度的正向關聯性。

5.2 管理意涵與實務建議

根據研究結果顯示，建議行動支付業者與金融機構從下列三方面強化服務策略：

1. **提升使用者信任感**：透過強化資安技術、提供交易通知與異常防護機制，加強用戶對平台安全的信賴感，降低用戶對風險的疑慮。
2. **優化操作流程**：持續優化介面設計與功能引導，簡化操作步驟，降低學習門檻，以提高「知覺易用性」並間接提升「知覺有用性」。
3. **結合行銷誘因與價值訴求**：可結合點數回饋、優惠折扣等措施強化使用誘因，並針對特定族群(如中高齡者)提供客製化推廣策略，加速普及程度。

5.3 研究限制與後續研究建議

本研究雖已初步建構影響行動支付使用意願之因素關聯性，但仍存在下列限制，後續研究可據此進一步加強：

1. **樣本來源有限**：本次問卷採便利抽樣的方式，可能導致樣本集中於特定年齡或地區，未能全面反映整體使用者特性，後續可能可以擴大至全國不同區域與年齡層進行調查。
2. **變數面向尚可擴充**：雖已涵蓋 TAM 相關構面與風險、信任等因素，未來可加入「社會影響力」、「價格敏感度」等外部變項，以豐富研究架構。

3. **研究方法侷限於橫斷式問卷：**未能呈現使用行為的動態變化與長期意圖轉變，後續研究可能可以採用縱貫式追蹤或深度訪談的方式進行補充與驗證。

參考文獻

中文文獻

- [1] 王鈞弘(2019)。以科技接受模式探討行動支付行為意圖。康寧大學企業管理學系碩士學位論文。
- [2] 朱琇妍(2023)。影響消費者使用行動支付之因素探討—以台灣 Pay 與 PXPAY 為例。國立政治大學社會科學學院行政管理碩士學程第二十三屆碩士論文。
- [3] 林宜和(2018)。以修正科技接受模式探討行動支付之實際使用情況。東吳大學商學院資訊管理學系碩士論文。
- [4] 林照源(2023)。消費者對行動支付再使用意願之因素探討-以科技接受模式理論(TAM)為基礎。國立彰化師範大學資訊管理學系創新與管理碩士班碩士論文。
- [5] 胡大偉(2018)。採用行動支付以院影響因素之研究。天主教輔仁大學資訊管理學系在職專班碩士論文。
- [6] 許傳勇(2017)。以延伸科技接受模式探討消費者使用行動支付意圖。東吳大學商學院企業管理學系碩士在職班碩士論文。
- [7] 陳東俊(2020)。消費者對網路購物行銷策略與網路購物消費行為研究-以 UTAUT、D&M ISS 及 TTF 理論基礎探討兩岸行動支付。國立高雄科技大學國際企業管理研究所博士論文。
- [8] 陳俊隆(2022)。運用模糊層級分析法探討行動支付採用行為。逢甲大學商學博士學位學程博士論文。
- [9] 黃芃語(2023)。影響消費者使用行動支付之因素探討—以台灣 Pay 與 PXPAY 為例。
- [10] 黃芳茹(2023)。使用者知覺的消費價值對行動支付之品牌態度與持續使用意願之影響。國立臺灣師範大學管理學院高階經理人企業管理碩士在職專班碩士論文。
- [11] 曾志凌(2016)。行動支付服務之法律研究。東吳大學法學院法律學系碩士在職專班碩士論文。
- [12] 曾雅琪(2021)。影響消費者使用行動支付意願之研究-以電子支付為例。銘傳大學國際企業學系碩士在職專班碩士論文。
- [13] 曾俞昀(2022)。以科技接受模式及知覺風險探討消費者行動支付使用意圖之研究。國立屏東科技大學資訊管理系碩士論文。

[14] 曾茜(2023)。以科技接受模式探討店家使用行動支付考量的因素——以全盈+PAY 為例。國立暨南國際大學高階經營管理碩士學位學程碩士論文。

[15] 葉佳欣(2019)。消費者使用行動支付之影響因素-以台灣 pay 為例。龍華科技大學企業管理系碩士班碩士學位論文。

[16] 楊淑美(2019)。從延伸整合科技接受模式探討消費者對行動支付使用意願之研究。南臺科技大學行銷與流通在職專班碩士學位論文。

[17] 趙行義(2018)。以科技接受模式探討行動支付的採用與抵制。國立臺北大學企業管理學系碩士論文。

[18] 熊昱崴(2023)。科技接受模式對於顧客價值、知覺風險與 PX Pay 使用意願之研究-以中高齡為例。國立金門大學企業管理學系碩士班碩士論文。

英文文獻

- [1] Cox, D.F. (1967) Risk Taking and Information Handling in Consume Behavior. 6, No. 1.
- [2] Chin, W. W., & Todd, P. A. (1995). On the use, usefulness, and ease of use of structural equation modeling in MIS research: A note of caution. *MIS quarterly*, 237-246.
- [3] Chen, L. D., & Dewan, S. G. (2005). Mobile payment adoption in the US: A cross-industry, cross platform solution. *Journal of Information Privacy and Security*, 1(2), 4-28.
- [4] Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems. *Theory and Results / Massachusetts Institute of Technology*.
- [5] Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- [6] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- [7] Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 982-1003.
- [8] Doney, P. M., & Cannon, J. P. (1997). An examination of the nature of trust in buyer–seller relationships. *Journal of Marketing*, 61(2), 35–51.
- [9] Diop, E. B., Zhao, S., & Duy, T. V. (2019). An extension of the technology acceptance model for understanding travelers' adoption of variable message signs. *PLoS one*, 14(4), e0216007.
- [10] Featherman, et al.(2003).Predicting E-Services Adoption: A Perceived Risk Facets Perspective.*International Journal of Human-Computer Studies* 59(4):451-474.
- [11] Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS quarterly*, 51-90.
- [12] Hubona, G. S., and Geitz, S. (1997). External Variables, Beliefs, Attitudes and Information Technology Usage Behavior. *Proceeding of the Thirtieth Hawaii International Conference on System Sciences*, 3, 21-28.
- [13] Kang, S. (1998). Information Technology Acceptance: Evolving with the Changes in the Network Environment. *Proceeding of the 31st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 413-423.

- [14] Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology acceptance model and the World Wide Web. *Decision support systems*, 29(3), 269-282.
- [15] Yaobing Bin Lu (2011). Dynamics between the Trust Transfer Process and Intention to Use Mobile Payment Services: A Cross-Environment Perspective *Information & Management* 48(8):393-403
- [16] Moon, J.W. and Kim, Y.G. (2001) Extending the TAM for a World-Wide-Web Context. *Information and Management*, 38, 217-230.
- [17] Shih, H. P. (2004). Extended technology acceptance model of Internet utilization behavior. *Information & management*, 41(6), 719-729.
- [18] Viswanath Venkatesh (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, pp. 425-478.
- [19] Viswanath Venkatesh (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 1, pp. 157-178.
- [20] Wu, J. H., & Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce?: An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & management*, 42(5), 719-729.

網路文章

[1] 行動支付使用人口的趨勢 or 電子支付的覆蓋率:

https://report.twnic.tw/2023/TrendAnalysis_globalCompetitiveness.html

附錄

親愛的受訪者們您好:

首先，非常感謝您的填答，這是一份旨在了解各位對行動支付使用意願影響因素的學術性問卷，並不限於某一特定行動支付平台。本問卷的主要目的在於了解消費者使用行動支付的意願及其背後影響因素。本問卷採不記名方式。請您依照實際情況及個人感受，仔細閱讀並回答每一道題目。本問卷僅供學術研究使用。

所有的資料予以保密不公開，敬請您安心作答。每道題目請勾選一個答案，並依序完成所有的題目，為避免錯過任何問題，請盡量不要跳過或遺漏回答。非常感謝您的協助。

敬祝

身體健康 萬事如意

國立台東大學

資訊管理學系

指導教授:廖國良 博士

學生:朱岑芯、洪怡伶 敬上

第一部分:知覺風險

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	我認為使用行動支付可能會導致個人隱私出現風險	☐	☐	☐	☐	☐
2	我認為使用行動支付會導致我過多的時間花費在操作確認而無效率	☐	☐	☐	☐	☐
3	我擔心如果我的手機或支付 App 出現問題，可能會導致支付失敗	☐	☐	☐	☐	☐
4	我擔心行動支付的安全性不足，可能會遭遇詐騙	☐	☐	☐	☐	☐
5	我擔心使用行動支付會讓我的銀行帳戶遭到未經授權的轉帳	☐	☐	☐	☐	☐

第二部分:信任

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	我認為行動支付進行交易遇商品瑕疵退貨是沒問題的	☐	☐	☐	☐	☐
2	行動支付業者會隨時更新安全性較高的版本	☐	☐	☐	☐	☐
3	我認為使用行動支付可以保障雙方的個資安全	☐	☐	☐	☐	☐
4	我認為行動支付的交易流程設有多重安全保障，可以有效防止身份盜竊	☐	☐	☐	☐	☐
5	每次進行行動支付時，我都會收到交易確認通知，這讓我對交易的安全性更加放心	☐	☐	☐	☐	☐

第三部分:知覺有用性

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	我認為使用行動支付可以省去準備現金	☐	☐	☐	☐	☐
2	使用行動支付可支付帳單、餐飲外送、賣場購物等日常消費	☐	☐	☐	☐	☐
3	我覺得行動支付可以隨時查詢交易記錄及福利點數是有用的	☐	☐	☐	☐	☐
4	我覺得行動支付可用帳戶儲值金或信用卡來付款是便利的	☐	☐	☐	☐	☐
5	我認為行動支付比傳統支付方式更快速完成交易，提高了我的購買效率	☐	☐	☐	☐	☐

第四部份:知覺易用性

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	我認為行動支付是很容易操作的	☐	☐	☐	☐	☐
2	我認為各項功能使用方式是易懂的，即使是第一次使用它	☐	☐	☐	☐	☐
3	我認為使用行動支付可在任何地點或時間進行	☐	☐	☐	☐	☐
4	使用行動支付可省去 ATM 或銀行提款時間	☐	☐	☐	☐	☐
5	使用行動支付付款時，其身份驗證並不複雜	☐	☐	☐	☐	☐

第五部分:行為意圖

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	整體而言，我對行動支付的評價是正面的	☐	☐	☐	☐	☐
2	我喜歡行動支付服務進行網路購物的便利性	☐	☐	☐	☐	☐
3	我會依照銀行折扣來決定是否要繼續使用行動支付	☐	☐	☐	☐	☐
4	我會因為行動支付具有歷史資料查詢的功能而更有意願繼續使用	☐	☐	☐	☐	☐
5	我會因為行動支付能詳細且即時顯示明細表的功能而更有意願繼續使用	☐	☐	☐	☐	☐

第六部分:實際使用

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	平均每週使用行動支付使用行動支付頻率超過 7 次	☐	☐	☐	☐	☐
2	平均每天使用行動支付使用行動支付頻率超過 3 次	☐	☐	☐	☐	☐
3	打算提高行動支付的使用頻率	☐	☐	☐	☐	☐
4	透過行動支付的總交易金額應會增加	☐	☐	☐	☐	☐

第七部分:使用態度

	問卷題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1	我認為行動支付是值得去學習的	☐	☐	☐	☐	☐
2	我願意推薦他人使用行動支付系統	☐	☐	☐	☐	☐
3	我會想要持續使用行動支付	☐	☐	☐	☐	☐
4	我認為使用行動支付比使用現金或信用卡更加方便	☐	☐	☐	☐	☐
5	我覺得行動支付讓購物過程變得更加輕鬆	☐	☐	☐	☐	☐

第八部分:

1.性別:

☐生理男 ☐生理女

2.年齡:

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

3.教育程度:

☐國中(含以下) ☐高中(職) ☐大學(專) ☐研究所(含)以上

4.職業:

☐工商業 ☐製造業 ☐建築工程業 ☐交通運輸業 ☐服務業 ☐軍
公教 ☐學生 ☐無(含退休)

5.月收入:

☐目前無固定收入 ☐28,000元(含)以下 ☐28,001元~35,000元

☐35,001元~45,000元 ☐45,001元~55,000元 ☐55,001元以上

感謝填寫!

再次表明，所有的資料予以保密不公開，敬請您安心作答。

感謝您抽空參與本問卷調查，您的意見將對我們的研究有所幫助，祝您健康快樂，萬事如意！