



台灣雙福三創發展協會
創意·創新·創業

台灣雙福三創 管理評論

第 2 卷

第 3 期

2022 年 9 月

編輯的話 黃廷合·梅國忠

實務論文

A Theoretical Model and Empirical Evidence of an Electronic Digital Platform

◎ 王惠亞

運用 IPA-Kano 模型探索生鮮電商模式下消費者滿意度提升研究

◎ 李美蘭·何山

消費者對外送平台飲食動機與體驗之研究

◎ 吳佳華·嚴永騰·金弘儒·李正文·謝政龍·蕭誼堂

台灣民眾採用行動支付關鍵因素之研究：整合型科技接受模式和信任觀點

◎ 陳智群·蘇明達

銀行管理人員之社會資本、創業導向及組織創新之結構方程模式

◎ 姚文成·周子敬

台灣民眾採用行動支付關鍵因素之研究： 整合型科技接受模式和信任觀點

陳智群

華南銀行襄理

蘇明達

中國科技大學企業管理系助理教授

摘要

本研究以整合型科技接受模式(UTAUT)和信任觀點,探討影響台灣民眾對於行動支付使用意圖的關鍵因素。依據相關文獻製作量表與試訪修改成正式問卷,並且採用網路調查,總共蒐集 369 份有效問卷。實證上使用 PLS 方法分析結構方程模型,結果顯示績效預期、社會影響、助益條件和信任四者皆對行動支付之行為意圖有顯著正向的影響。同時,行為意圖對實際使用亦會有正向顯著影響關係。最後,闡明管理意涵以提供商家、支付業者及主管機關參考。

關鍵詞：行動支付、整合型科技接受模式、UTAUT、信任

Determinants of Behavioral Intention to Mobile Payments in Taiwan: UTAUT and Trust Perspectives

Chen, Chin-Chun

Assistant Vice President, Hua Nan Bank

Su, Ming-Ta

Assistant Professor, Department of Business Administration,
China University of Technology

Abstract

Based on the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) and trust perspectives, this study investigated the determinants of user's intention to adopt mobile payments in Taiwan. The formal questionnaire was modified from relevant literature and pilot surveys, and a total of 369 valid responses were collected in an online survey. Using the PLS method to analyze the structural equation modeling, the empirical results revealed that performance expectancy, social influence, facilitating conditions, and trust all had a positive relationship with the behavioral intention of mobile payment usage. Moreover, behavioral intention also had a positive relationship with use behavior. Finally, managerial implications and future research were clarified.

Keywords: mobile payments, unified theory of acceptance and use of technology, UTAUT, trust

緒論

研究背景及動機

隨著智慧型手機、無線網路普及化與金融科技快速發展，使我們的支付方式發生了巨大改變。金融交易不再局限於傳統現金或信用卡的支付方式，消費者只要在智慧型手機上安裝行動支付應用程式(application, App)，進行儲值或綁定銀行帳戶和信用卡，即可藉由 NFC (near field Communication) 感應或掃描 QR Code 的方式進行支付，免去攜帶信用卡或現鈔找零的麻煩。再者，近三年來全球在新冠肺炎(COVID-19)疫情傳播高風險的肆虐下，行動支付的非接觸式交易方式，可以確保在交易過程中降低被感染的風險，保護消費者的安全。

根據行動通訊協會(Groupe Speciale Mobile Association, GSMA)統計，在 2020 年全球行動支付的每日平均交易筆數與交易金額，分別較 2019 年成長 15% 及 22%。另外，依據美國支付服務提供商 Worldpay 發布「2021 年全球支付報告 (The Global Payments Report 2021)」，全球消費者在網路或是實體店面購物採用行動支付分別占 44.5% 及 25.7%，皆為最常使用的支付方式，而且該報告進一步預測到 2024 年，比例將分別達到 51.7% 及 33.4%。

近年來台灣的行動支付業者如雨後春筍般地出現，除了以 NFC 無線通訊技術作為支付工具的 Apple Pay、Google Pay 等外，亦有採用掃碼支付技術(QR Code)的行動支付 App，如 LINE Pay、街口支付等通用型（不限通路），PX Pay、My FamiPay 等限定型（限定通路的商家自有品牌），或是台灣 Pay、悠遊付等係由官方推出。行動業者不但強調行動支付 App 的 UI/UX 設計，儘量簡易操作便利兼具美觀外，亦逐步在擴大合作商家、銀行帳戶或信用卡，並且祭出一波波的優惠措施，冀望能夠吸引台灣民眾的注意。

然而，台灣的 ATM 密度居全球之冠，提領現金相當方便。不想攜帶現金的民眾，早已習慣採用信用卡交易。在這樣的金融環境之下，消費者是否會有意願使用行動支付，確實有著相當的疑問？此外，使用智慧型手機進行交易，民眾也存在著資訊安全的疑慮？因此，本研究將探討台灣消費者使用行動支付時，會有那些因素促進或降低其使用意圖，做為政府主管單位和相關業者之參考依據。

研究目的

本文將以 Venkatesh et al. (2003) 提出之整合型科技接受模式 (unified theory of

acceptance and use of technology, UTAUT) 為基礎，探討績效預期、付出預期、社會影響和助益條件四項因素，再加上信任觀點，來說明台灣消費者使用行動支付時，那些因素會影響行動支付的使用意圖與實際使用。具體研究目的如下：

- (1) 使用行動支付的績效預期對行為意圖是否具有影響關係。
- (2) 使用行動支付的付出預期對行為意圖是否具有影響關係。
- (3) 使用行動支付的社會影響對行為意圖是否具有影響關係。
- (4) 使用行動支付的助益條件對行為意圖及實際使用行為是否具有影響關係。
- (5) 使用行動支付的信任對行為意圖是否具有影響關係。
- (6) 使用行動支付的行為意圖對實際使用是否具有影響關係。

文獻探討

台灣行動支付概況

台灣行動支付法規

Dahlberg et al. (2015) 認為行動支付是指一種透過行動裝置 (mobile device) 來支付商品或服務帳單的電子金融交易方式。由於行動支付具備了便捷、開放與安全的特性，任何人都可以隨時隨地進行金融交易，行動支付的廣泛應用儼然形成一種新的商業環境，可以發揮巨大的市場潛力。

在台灣可將行動支付依有無主管機關、適用條例與自律規範，或具有經濟部商業司的經營項目登記及政府明確定義等，依適用法不同可將行動支付區分為三類：電子票證、電子支付和第三方支付服務業。第一類電子票證的主管機關是金管會，適用法規是電子票證發行管理條例，自 2009 年開放申請，主要功能是可儲值、不可轉帳，儲值金額上限新台幣 1 萬元，代表性支付公司為悠遊卡、一卡通、icash。

第二類電子支付主管機關亦是金管會，適用電子支付機構業務管理規則，自 2015 年開放申請，主要功能是帳戶可儲值、可轉帳可從事代收、代付，儲值金額上限新台幣 5 萬元，代表性公司有街口支付、橘子支付、歐付寶、LINE Pay Money、台灣 Pay。

第三類第三方支付，主管機關是經濟部，須與信用卡收單機構簽訂「提供代收代付服務平臺業者」為特約商店自律規範，自 2014 年開放申請，主要功能是帳戶不可儲值、不可轉帳，只可從事代收、代付，代表性業者有 Pi 錢

包、Happy GO Pay、LINE Pay 等。縱使如此，隨著行動支付功能的可能演化，業者和消費者的要求將日益增加，因此相關主管機關未來應該會適時修法，朝向更為開放的方向邁進

台灣行動支付市場發展狀況

為加速推動台灣行動支付，早日達成「2025 年行動支付普及率達 90%」的目標，前行政院院長賴清德指示財政部致力打造我國行動支付共通環境與標準，增加民眾使用場域並提升便利性(行政院，2018)。依據資策會產業情報研究所(Market Intelligence & Consulting Institute, MIC) (2020)公布的「行動支付消費者調查」，2019 年行動支付滲透率由 LINE Pay 佔比 59.6%居冠，其次為街口支付佔比 40.7%、全聯 PX Pay 佔比 32.6%、台灣 Pay 佔比 27.3%、Apple Pay 佔 25.3%和全家 My FamiPay 佔 25.3%。另外，根據遠見民意調查機構進行「2021 消費者 Fintech 暨數位金融使用行為大調查」，最受 50 歲以上的熟齡世代喜愛的前五名支付品牌是 LINE Pay 佔 56.8%、全聯 PX Pay 佔比 47.7%、全家 My FamiPay 佔比 25.0%、Apple Pay 佔比 24.2%、街口支付佔比 20.5%。

整合型接受科技模式

針對新興科技產品或資訊系統使用行為的相關研究，Davis et al. (1989)提出的科技接受模式(technology acceptance model, TAM)是第一個針對資訊產品或系統之使用意圖，提出解釋原因的模型。但隨著不同類型科技產品的蓬勃發展，例如電子遊戲、線上購物、網誌論壇等不斷出現，科技接受模式僅僅以有用性和易用性兩者來解釋消費者持續採用科技產品的原因，顯然是不足的。

因此，後續發展的資訊科技系統採用模型愈來愈多，例如任務科技配適度模型、資訊系統成功模型或創新擴散模型等。但是，卻使得研究者經常面臨須在眾多理論中，必須要捨棄其他可能更具有影響力的構面變數，而只選擇其中一個較適當的理論分析。所以，Venkatesh et al. (2003)歸納與分析八個主要科技接受理論模式，包括理性行為理論、計畫行為理論、科技接受模式、創新擴散理論、社會認知理論、電腦使用模式、動機理論與結合計畫行為理論與科技接受模式等，提出了整合型科技接受模式(UTAUT)。同時，在預測消費者使用新興科技產品的行為意圖上，UTAUT 解釋力會比其他模式來得高。

在 UTAUT 模型中，影響消費者採用新科技產品的四個主要因素為績效預期、付出預期

、社會影響和助益條件。績效預期是指資訊產品有助於提升工作效率或生活品質的程度，付出預期是科技產品或系統容易操作的程度，社會影響是使用者會參考親友或意見領袖觀點的程度，助益條件則是指新科技產品使用場域上的軟硬體支援設備程度。此外，助益條件和行為意圖又會進一步影響實際使用狀況。

近年十年來，UTAUT 模型已經廣泛應用於各種科技產品的預測中，例如導覽系統、行動服務、雲端系統、社群購物等。由於行動支付乃是一種新興的金融科技服務，因此本研究將以 UTAUT 為模型為基本架構，探討影響台灣民眾使用行動支付的關鍵因素。

信任

Giffin (1967)指出信任是指在具有風險的情況下，相信對方達成某一目標的行為。李奇勳等(2020)則認為信任是個人對於交易的另一方之人格及其提供的商品或服務品質，主觀上所願意相信的程度。在進行交易時，信任經常扮演重要的角色，Gefen et al. (2003)即指出當顧客的信任度提高時，將有助於其提升網路購物的意願。因為在使用行動支付進行交易時，從買方的智慧型手機、到賣方提供的網路、平台和設備等，任何一道程序都有機會洩漏消費者的個人資料。是故，消費者對行動支付系統的信任，亦可能是重要的關鍵因素。

研究方法

研究架構

本研究主要以 Venkatesh et al. (2003)提出的 UTAUT 模型之假設為基礎，且納入信任構面，歸納整理出五個影響使用者行為意圖及實際使用因素，包含有績效預期、付出預期、社會影響、助益條件和信任，研究架構如圖 1。據此說明變數的操作型定義並設計問卷，透過問卷調查來蒐集消費者的行動支付相關資料。

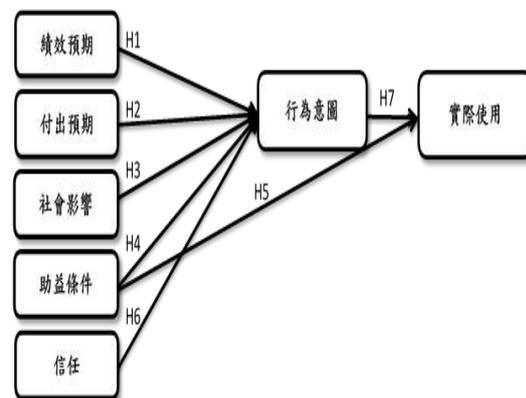


圖 1 研究架構

研究假設

根據前述的研究架構，推論提出下列七項假設：

- H1：績效預期對行動支付使用行為意圖有正向影響。
- H2：付出預期對行動支付使用行為意圖有正向影響。
- H3：社會影響對行動支付使用行為意圖有正向影響。
- H4：助益條件對行動支付使用行為意圖有正向影響。
- H5：助益條件對行動支付實際使用有正向影響。
- H6：信任對行動支付使用行為意圖有正向影響。
- H7：行為意圖對行動支付實際使用有正向影響。

變數操作性定義與衡量

本研究主要以 Venkatesh et al.(2003)提出的 UTAUT 模型，研究影響消費者行動支付的使用因素。各項變數的主要操作性定義與使用構面之衡量項則是參考國內外過去學者之研究整理翻譯並修改為適合本研究之量表如表 1，以配合本研究之目的。

表 1 各構面之操作性定義與題目數

| 構面 | 操作性定義 | 問項題數 | 參考文獻 |
|------|-------------------------------|-------|--|
| 績效預期 | 消費者相信，使用行動支付對於日常生活有幫助的程度。 | 共 5 題 | Venkatesh et al.(2003) Venkatesh et al.(2012) |
| 付出預期 | 認為行動支付使用介面簡單與否程度。 | 共 5 題 | Venkatesh et al.(2003) Venkatesh et al.(2012) |
| 社會影響 | 消費者因周遭親朋好友觀感進而影響他採用行動支付意願的程度。 | 共 5 題 | Venkatesh et al.(2003) Venkatesh et al.(2012) |
| 助益條件 | 評估自有資源適合使用行動支付的程度。 | 共 5 題 | Venkatesh et al.(2003) Venkatesh et al.(2012) |
| 信任 | 使用行動支付可以提供誠實、無風險與良好服務的程度 | 共 5 題 | Gefen et al.(2003) Giffin(1967) |
| 行為意圖 | 個人主觀認定及判斷決定會使用行動支付意願的程度。 | 共 5 題 | Davis(1989) Venkatesh et al.(2012) |

資料來源：本研究整理

問卷設計

本研究以曾經有使用過行動支付的台灣民眾為調查對象，調查方式採取網路問卷，即將 google 表單放置於 Line 和 Facebook 等多個不同社群網絡及粉絲團進行資料搜集。衡量問項部份則是採李克特七點尺度量表，從非常

不同意、不同意、有點不同意、普通、有點同意、同意、非常同意共七個選項，分別給予一至七分。

實證資料分析

偏最小平方法(partial least squares, PLS)可用於評估結構方程模型中，有關測量模型的信效度，以及結構模型的路徑係數。PLS 估計時比較不會受到多元共線性問題的影響，且不會受到資料必須是常態分配的假設限制 (邱皓政, 2011)。因此，後續實證使用統計軟體 SmartPLS 3.3.7 版作為分析工具來檢定研究假設是否成立。調查有效樣本數為 369 份，屬於中型樣本非大樣本。

樣本結構與行動支付使用行為

在樣本的社經變項上，女性佔 57.7%略多於男性 42.3%，年齡層集中於 21~50 歲佔 89.7%，主要居住於台北市和新北市佔 83.8%。最常使用的行動支付前五名依序為 Line Pay 佔 31.2%、台灣 Pay23.3%、Apple Pay19.8%、街口支付 16.8%和 PX Pay3.8%。最常使用的場域前五名順序為餐廳佔 27.9%、便利商店 26.0%、賣場 25.2%、飲料店 10.3%和網路 8.1%。每次交易金額 500 元以下佔 73.4%、501~1,000 元佔 14.7%、1,001 元以上佔 11.9%，顯見行動支付多為小額交易。每週使用頻率 1~2 次佔 51.2%、3~4 次 26.0%、5~6 次 10.6%、推論以上使用者合計 87.8%應該還有採用其他的支付方式，另有每週頻率達 11 次以上佔 8.1%的重度使用者。

測量模型分析

測量模型分析是要確認研究架構中各項構面的指標是否達成收斂效度 (convergent validity) 與區別效度 (discriminate validity)。Hair et al. (2010) 說明符合收斂效度的標準為因素負荷量 (factor loading) 須大於 0.7、組成信度 (composite reliability, CR) 大於 0.7、平均變異數萃取量 (average variance extracted, AVE) 大於 0.5。由於進行因素負荷量分析時，助益條件第 5 題之因素負荷量為 0.679 未達標準，故予以刪除，其餘指標的因素負荷量皆大於 0.7。另外，所有構面的 CR 值、AVE 值均超過 0.7 和 0.5 的門檻值。因此，本研究之各項構面指標符合收斂效度的要求，如表 2 所示。

表 2 測量模型信度和效度值

| 構面 | 指標 | 因素負荷量 | CR 值 | AVE 值 |
|------|-----|-------|-------|-------|
| 績效預期 | PE1 | 0.849 | 0.922 | 0.704 |
| | PE2 | 0.837 | | |
| | PE3 | 0.865 | | |
| | PE4 | 0.775 | | |
| | PE5 | 0.868 | | |
| 付出預期 | EE1 | 0.892 | 0.964 | 0.844 |
| | EE2 | 0.936 | | |
| | EE3 | 0.899 | | |
| | EE4 | 0.932 | | |
| | EE5 | 0.932 | | |
| 社會影響 | SI1 | 0.857 | 0.925 | 0.711 |
| | SI2 | 0.862 | | |
| | SI3 | 0.802 | | |
| | SI4 | 0.863 | | |
| | SI5 | 0.831 | | |
| 助益條件 | FC1 | 0.862 | 0.927 | 0.761 |
| | FC2 | 0.907 | | |
| | FC3 | 0.924 | | |
| | FC4 | 0.790 | | |
| 信任 | ST1 | 0.868 | 0.962 | 0.837 |
| | ST2 | 0.917 | | |
| | ST3 | 0.945 | | |
| | ST4 | 0.934 | | |
| | ST5 | 0.906 | | |
| 行為意圖 | BI1 | 0.913 | 0.952 | 0.799 |
| | BI2 | 0.942 | | |
| | BI3 | 0.931 | | |
| | BI4 | 0.896 | | |
| | BI5 | 0.777 | | |

資料來源：本研究整理

在區別效度方面，Chin(1998)說明各構面內部指標之因素負荷量，應該要大於該指標對應到其他構面的交叉負荷量。表 3 顯示各構面的全部指標值之因素負荷量，都大於對應的交叉負荷量。另外，Fornell and Larker(1981)提出區別效度準則，認為各構面的 AVE 開根號值必須大於該構面與其他構面間的相關係數值。依據 SmartPLS 軟體估計結果如表 4，可知已經符合 Fornell-Larcker 準則。綜合上述，各項構面指標具備收斂效度的標準。

表 3 各構面指標之因素負荷量與交叉負荷量

| 構面 | 指標 | PE | EE | SI | FC | ST | BI | FR |
|----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| PE | PE1 | 0.849 | 0.647 | 0.611 | 0.715 | 0.687 | 0.758 | 0.201 |
| | PE2 | 0.837 | 0.643 | 0.713 | 0.659 | 0.716 | 0.651 | 0.011 |
| | PE3 | 0.865 | 0.670 | 0.573 | 0.691 | 0.637 | 0.672 | 0.132 |
| | PE4 | 0.775 | 0.528 | 0.675 | 0.590 | 0.720 | 0.637 | 0.013 |
| | PE5 | 0.868 | 0.715 | 0.590 | 0.706 | 0.651 | 0.688 | 0.082 |
| EE | EE1 | 0.677 | 0.892 | 0.563 | 0.752 | 0.619 | 0.701 | 0.092 |
| | EE2 | 0.687 | 0.936 | 0.610 | 0.753 | 0.668 | 0.699 | 0.074 |
| | EE3 | 0.694 | 0.899 | 0.637 | 0.767 | 0.686 | 0.710 | 0.110 |
| | EE4 | 0.717 | 0.932 | 0.616 | 0.826 | 0.685 | 0.727 | 0.140 |
| | EE5 | 0.735 | 0.932 | 0.635 | 0.828 | 0.710 | 0.719 | 0.105 |
| SI | SI1 | 0.645 | 0.577 | 0.857 | 0.592 | 0.702 | 0.632 | -0.104 |
| | SI2 | 0.658 | 0.573 | 0.862 | 0.604 | 0.696 | 0.663 | -0.028 |
| | SI3 | 0.661 | 0.635 | 0.802 | 0.660 | 0.691 | 0.711 | 0.034 |
| | SI4 | 0.601 | 0.522 | 0.863 | 0.585 | 0.654 | 0.601 | -0.030 |
| | SI5 | 0.584 | 0.473 | 0.831 | 0.503 | 0.649 | 0.511 | -0.148 |
| FC | FC1 | 0.677 | 0.737 | 0.518 | 0.862 | 0.568 | 0.680 | 0.096 |
| | FC2 | 0.718 | 0.778 | 0.664 | 0.907 | 0.683 | 0.767 | 0.166 |
| | FC3 | 0.763 | 0.806 | 0.628 | 0.924 | 0.688 | 0.803 | 0.131 |
| | FC4 | 0.637 | 0.654 | 0.654 | 0.790 | 0.698 | 0.638 | 0.043 |
| ST | ST1 | 0.678 | 0.543 | 0.729 | 0.622 | 0.868 | 0.665 | 0.021 |
| | ST2 | 0.754 | 0.692 | 0.724 | 0.694 | 0.917 | 0.735 | 0.076 |
| | ST3 | 0.797 | 0.724 | 0.736 | 0.746 | 0.945 | 0.824 | 0.066 |
| | ST4 | 0.762 | 0.738 | 0.741 | 0.722 | 0.934 | 0.807 | 0.050 |
| | ST5 | 0.714 | 0.638 | 0.770 | 0.657 | 0.906 | 0.699 | 0.006 |
| BI | BI1 | 0.754 | 0.765 | 0.642 | 0.821 | 0.755 | 0.913 | 0.125 |
| | BI2 | 0.773 | 0.713 | 0.691 | 0.769 | 0.765 | 0.942 | 0.157 |
| | BI3 | 0.765 | 0.713 | 0.738 | 0.750 | 0.778 | 0.931 | 0.166 |
| | BI4 | 0.741 | 0.666 | 0.751 | 0.741 | 0.772 | 0.896 | 0.150 |
| | BI5 | 0.589 | 0.592 | 0.499 | 0.622 | 0.568 | 0.777 | 0.079 |
| FR | FR | 0.109 | 0.114 | -0.058 | 0.129 | 0.049 | 0.154 | 1.000 |

註：粗體數字為因素負荷量、非粗體數字為交叉負荷量。

表 4 Fornell-Larcker 區別效度

| | 績效預期 | 付出預期 | 社會影響 | 助益條件 | 信任 | 行為意圖 | 實際使用 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| 績效預期 | 0.839 | | | | | | |
| 付出預期 | 0.765 | 0.918 | | | | | |
| 社會影響 | 0.751 | 0.667 | 0.843 | | | | |
| 助益條件 | 0.803 | 0.856 | 0.705 | 0.872 | | | |
| 信任 | 0.812 | 0.734 | 0.808 | 0.755 | 0.915 | | |
| 行為意圖 | 0.814 | 0.774 | 0.749 | 0.832 | 0.819 | 0.894 | |
| 實際使用 | 0.109 | 0.114 | -0.058 | 0.129 | 0.049 | 0.154 | 1 |

註：對角線粗體數字為各構面之 AVE 平方根，非對角線數字為各個構面之間的相关係數。

結構模型分析

在進行結構模型分析前，應該先檢視各構面因子間的共線性 (collinearity) 可能造成的估計偏誤問題。Hair et al. (2011)指出當變異數膨脹因子 (variance inflation factor, VIF) 大於 5 時，即意味著構面因子間可能有共線性問題存在。表 5 說明了 VIF 值估計結果皆小於門檻值 5，表示結構模型中各構面因子間的共線性問題可以忽略，不會對結構模型路徑係數之估計造成不良影響。

表 5 各構面之 VIF 值

| | 行為意圖 | 實際使用 |
|------|-------|-------|
| 績效預期 | 4.113 | |
| 付出預期 | 4.080 | |
| 社會影響 | 3.169 | |
| 助益條件 | 4.812 | 3.247 |
| 信任 | 4.217 | |
| 行為意圖 | | 3.247 |

資料來源：本研究整理

進行潛在變數間因果關係分析時，係以 PLS 方法計算出路徑係數和 R2 值，再採用 Hair et al. (2011)建議以拔靴法 (bootstrapping) 將樣本反覆進行 5000 次抽樣，來計算出 t 值得知路徑係數的顯著性。根據圖 2 和表 6 各構面路徑係數與檢定結果，顯示出績效預期、社會影響、助益條件和信任對於行為意圖有顯著正向的影響。同時，行為意圖對於實際使用亦有顯著正向的影響。

再者，R2 值代表內生變數能夠解釋外生變數變異量的百分比，R2 值越大代表越有解釋能力。Hair et al.(2011)認為 R2 值為 0.75 表示模型具有實質的解釋能力、0.50 為中度的、0.25 為微弱的。在績效預期、付出預期、社會影響、助益條件和信任對行為意圖之模型上，R2 是 79.3%表示有實質解釋能力。但是，助益

條件和行為意圖對實際使用之模型上，R2 是 2.4%代表解釋能力極為微弱。

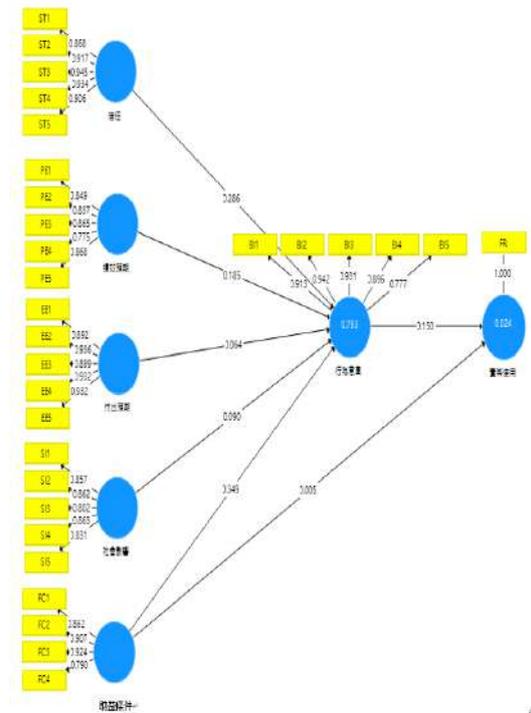


圖 2 結構模型之路徑分析

註：「實際使用」潛在構面是採用使用頻率，分別以 1 至 6 代表每週使用 1~2 次、每週每週使用 3~4 次、使用 5~6 次、每週使用 7~8 次、每週使用 9~10 次、每週使用 11 次以上

表 6 各構面路徑係數與檢定結果

| 假設 | 路徑 | 路徑值 | t 值 | P Values | 檢定結果 |
|----|-----------|----------|-------|----------|------|
| H1 | 績效預期→行為意圖 | 0.185*** | 3.067 | 0.002 | 成立 |
| H2 | 付出預期→行為意圖 | 0.064 | 0.635 | 0.526 | 不成立 |
| H3 | 社會影響→行為意圖 | 0.090* | 1.724 | 0.085 | 成立 |
| H4 | 助益條件→行為意圖 | 0.349*** | 3.331 | 0.001 | 成立 |
| H5 | 助益條件→實際使用 | 0.005 | 0.055 | 0.956 | 不成立 |
| H6 | 信任→行為意圖 | 0.286*** | 3.929 | 0.000 | 成立 |
| H7 | 行為意圖→實際使用 | 0.150** | 2.078 | 0.038 | 成立 |

註：p<0.1*, p<0.05**, p<0.01***。

研究結論與管理意涵

結論與未來研究建議

本研究探討台灣民眾使用行動支付的影響因素，實證結果驗證了績效預期、社會影響、助益條件和信任對於行為意圖有正向的影響，且行為意圖對於實際使用亦有正向的影響，這些結果與過去文獻的類似研究是相符的。但是，付出預期則對於行為意圖的影響呈現不顯著的狀況，這可能是行動支付 App 的 UI/UX 設計已經相當完善，民眾普遍在使用上是感到相當便利的。再者，助益條件對於實際使用的直接影響亦不明顯，推論助益條件可能是透過行為意圖而間接影響實際使用。行為意圖是否在助益條件和實際使用之間扮演中介因子的角色，則有待後續進一步研究。另外，助益條件和行為意圖對實際使用之模型的 R² 僅有 2.4%，此時實際使用潛在構面是以使用頻率表示，未來研究可以嘗試調查其他足以代表實際使用的變數，來檢視 R² 的改善情況，或者探究行為意圖和實際使用呈現差距的原因。最後，未來也可以納入 UTAUT 模型中調節變項的研究，例如分析性別、年齡、使用經驗等之調節作用。

管理意涵

本文建構於 UTAUT 和信任觀點之研究架構和實證結果，以下將提出管理意涵給予店家、支付業者及主管機關參考。經過比較績效預期、社會影響、助益條件和信任對於行為意圖的標準化路徑係數，可知重要性依序為助益條件、信任、績效預期和社會影響。

在助益條件方面，許多行動支付業者提供的使用場域都有侷限性，譬如合作店家或繳費功能等，建議再擴充其適用性。另外，在綁定合作銀行帳戶和信用卡上，應該可以適用更多的金融業者。在信任方面，除了在客觀上要提高資安的防範規格，避免洩漏消費者個人資料或盜用的情事發生以外，同時也要強化消費者主觀上認定行動支付是安全交易的信念。

在績效預期上，支付業者可以設計更為簡便之操作介面與系統流程，提昇交易速度。疫情期間應該宜宣導行動支付的零接觸交易功能。適時推出優惠活動吸引民眾的注意，例如商圈或市場回饋活動、繳稅費用予以優惠等，增加消費者使用行動支付的動機。另外，政府在金融法規上適度鬆綁，讓行動支付可以具備更多功能，亦有相當重要的重要性。在社會影響上，政府或支付業者要多鼓勵願意接受新科技的早期採用者，利用社群網路平台如 Facebook 及 Instagram 等，或邀請 youtuber 分

享使用體驗來達到宣傳效果，說服大眾採用行動支付。

參考文獻

- 行政院(2018, 12月6日)。賴揆：加速推動行動支付，盼2025年普及率達90%。行政院新聞傳播處新聞稿。
<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/977b5339-f3a1-4882-9935-1f7ca0c075e0>
- 李奇勳、陳俞方、李明親、張庭菀、許尚雯(2020)。第三方支付與網站形象對消費者信任、知覺風險和購買意願的影響，*中華民國資訊管理學報*, 27(4), 377-414。
- 邱皓政(2011)。當PLS遇上SEM：議題與對話，*αβγ量化研究學刊*, 3(1), 20-53。
- 資策會產業情報研究所(2020, 1月20日)。【行動支付大調查】行動支付用戶達六成最常用方案與場域大排名。MIC產業情報研究所新聞稿。
<https://mic.iii.org.tw/news.aspx?id=551>
- 遠見民意調查機構(2021, 10月28日)。2021第四屆《遠見》FinTech大調查。遠見民意調查機構新聞稿。
<https://gvsrsrc.cwgv.com.tw/articles/index/14859/1>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336.
- Dahlberg, T., Guo, J., and Ondrus, J. (2015). A critical review of mobile payment research. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 265-284.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Gefen, D., Karahanna, E., and Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Giffin, K. (1967). The contribution of studies of source credibility to a theory of interpersonal trust in the communication process. *Psychological Bulletin*, 68(2), 104.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (2010), *Multivariate data analysis, 7th ed.*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-1512.
<https://www.gushiciku.cn/dl/02S1M/zh-tw>.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., and Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Worldpay (2021, 3月29日). 2021 年全球支付報告 (中文完整版).



作者簡歷

姓名：陳智群

職稱：華南銀行襄理

學歷：中國科技大學企業管理系碩士

經歷：華南銀行襄理

研究專長：個人授信、台北市危老重建推動師

姓名：蘇明達

職稱：中國科技大學企業管理系助理教授

學歷：國立台灣大學農業經濟學系博士

經歷：中國科技大學企業管理系副系主任、中國科技大學高等教育深耕計畫辦公室副主任

研究專長：管理數據分析、多變量分析、電子商務、經濟分析

研究著作：數量方法(與陳文進、陳哲炯、王台榮、洪隆盛合著)



Journal of Creativities, Innovations, and Entrepreneurship

VOLUME 2 NUMBER 3 SEPTEMBER 2022

Editor Words Huang, Ting-Ho · Mei, Kuo-Chung

Practical Papers

A Theoretical Model and Empirical Evidence of an Electronic Digital Platform

Wang, Hui-Ya

A Study on Applying IPA-Kano Model to Explore the Consumer Satisfaction Improvement of Fresh Food E-Commerce

Li, Mei-Lan and He Shan

A Study on Consumers' Motivation and Experience of Eating on Delivery Platforms

Wu, Chia-hua, Yan Yong-Teng, Jin Hong-Ru, Li Zheng-Wen, Xie Zheng-Long and Xiao Yi-D

Determinants of Behavioral Intention to Mobile Payments in Taiwan: UTAUT and Trust Perspectives

Chen, Chin-Chun and Su Ming-Ta

A Structural Equation Modeling about Social Capital, Entrepreneurial Orientation, and Organizational Innovation for Banking Managers

Yao, Wen-Cheng and Chou Rejoice Tzu-Chin