

手機銀行複雜功能對客戶情緒及使用的探索研究

陳煥輝，呂嬋*，楊子函

（澳門科技大學商學院）

摘要：在現有研究中，少有討論手機銀行產品複雜功能對用戶的影響。這些產品複雜功能帶來了許多便利，但也帶來了矛盾。因此，本文通過研究一組相對概念，感激和疲倦，調查產品複雜功能對手機銀行的影響。本研究通過研究手機銀行的實用價值、享樂價值和匹配，獲取客戶的態度和行為。本研究通過430份手機銀行用戶的問卷，使用偏最小二乘結構方程建模（PLS-SEM）方法進行分析，得出以下結論：總體上，用戶對產品複雜功能感興趣。複雜功能可以導致情緒判斷，當網銀用戶從產品複雜功能中獲得更多資訊時，他們可以產生感激情緒。另外，複雜功能提供的資訊並沒有誘發用戶的疲倦情緒。本文還綜合評估了現有文獻中功能匹配和生活方式匹配的相關影響，具有理論與實踐意義。

關鍵詞：手機銀行；附加功能；功利性價值；對價性價值

An Exploratory Study on the Effects of Additional Features of Mobile Banking

Huanhui CHEN, Chan LYU*, Zihan YANG

(School of Business, Macau University of Science and Technology)

Abstract: In the existing research, there is little discussion about the additional features of mobile banking products or the impact of complex product information on users. The additional features of these products not only bring many conveniences, but also some contradictions, such as interfering with the convenience of the main function of the application, too many prompt tones or prompt messages, etc. Therefore, by studying a group of relative concepts, namely gratitude and tiredness, this paper investigates the impact of additional features of products on mobile banking, and studies the utilitarian value, hedonic value and fit of mobile banking, so as to obtain the attitude and behavior of customers. In November 2020, our study took the customers of a large Chinese banks as the research object, sent out online questionnaires, and collected 430 valid questionnaires. Using partial least squares structural equation modeling, PLS-SEM method, the following conclusions were drawn: Overall, users are interested in the additional features of the product. Additional features can lead to emotional judgment. When online banking users get more information from additional features of products, they can feel grateful. In addition, the more information the additional features provide, the less tired the users are. The contribution of the paper is that it uses the index of overall fit, comprehensively evaluates the relevant impact of functional fit and lifestyle fit in existing literature, which has theoretical and practical significance.

Keywords: Mobile Banking; Additional Features; Utilitarian value; Hedonic value

收稿日期：2021年10月09日；通過日期：2022年08月17日。

*通訊作者：呂嬋，女，博士，澳門科技大學商學院兼會計研究中心副教授。主要研究方向：管理會計。

電子郵件：chlyu@must.edu.mo；聯繫電話：00853-88972932。

0 導言

如今，人們習慣使用手機銀行來處理他們的日常銀行業務，如查看存款、轉賬和投資（蔣倩倩，2019）。近些年來，一些手機銀行開始提供複雜功能，例如水電費支付等，來作為傳統銀行服務的補充（魏振波，2015）。部分新功能與傳統的銀行服務是一致的，就像在手機銀行出現之前，許多人習慣去銀行櫃檯進行費用代繳，手機銀行直接代替了去銀行櫃檯繳費的繁瑣過程。但是，一些手機銀行開始增加越來越多的新功能，這些功能與傳統銀行服務缺乏一致性，例如醫療保健、體檢、附近活動、兒童教育、電影票、汽車資訊、網購、禮品券、其他的充值、加油。與費用代繳等功能不同，這些服務可以看作是傳統銀行服務的補充。

複雜功能的集聚為顧客提供了多樣性的一站式服務，也為手機銀行和這些複雜功能服務增加了客戶與流量。然而，這些複雜功能與傳統的銀行服務有很大的不同，因此，研究用戶對這些產品複雜功能的態度十分有必要。特別是，手機應用會帶來即時服務以及即時消息（寧昌會等，2015），它們擴大了服務範圍，確保了服務品質（湯雲鳳，2017），但也給用戶帶來了困擾。許多用戶抱怨它們產生了太多的消息（範嵐，2013），無法容忍過多的資訊，已經成為人們卸載手機應用的關鍵原因（李東等，2015）。雖然手機銀行的客戶忠誠度較高，但銀行為了擴大市場份額等目的，仍需考慮客戶需求與用戶體驗。尤其是，銀行現在面臨著來自其他互聯網支付公司的競爭壓力，如支付寶、蘋果支付等（寧嘉健等，2016）。

首先，學者們的研究討論了產品複雜功能的優勢，例如餐廳中的兒童活動區域、智能手機的複雜功能等（Gattol et al., 2016）。大多數學者，用客戶的滿意程度衡量顧客對複雜功能態度（武桐等，2020；鮑豔利，2020；鹿文甜，2020）。然而，滿意度並不能直接影響顧客對於產品的選擇與放棄——一些不滿意的客戶並沒有放棄產品的使用，

反而給公司一個補救問題的機會（Soscia, 2007）。事實上，手機銀行的產品複雜功能不應該是銀行的主要業務。一旦用戶認為新功能是有用的，他們就會把手機銀行當作一個「好幫手」，從而產生感激的情緒（Soscia, 2007），成為手機銀行的長期用戶。了解客戶消費後的一系列行為，對行銷人員很重要，但先前的研究忽略了複雜功能帶來的感激情緒。

產品複雜功能為手機銀行用戶帶來了更多的資訊。資訊爆炸會使移動用戶感到不知所措（Karr and Lu, 2010），並產生疲倦情緒。當人們處於重壓之下，往往會採取一定的應對措施，來緩解或避免這種不愉快，如放棄或者試圖放棄使用這種產品（Zhang et al., 2016）。然而，產品複雜功能領域的學者很少關注這個方面。

這些產品複雜功能並不是銀行產品的新屬性或品牌延伸，而是由不同的商家提供，並嵌入手機銀行平臺。也就是說，用戶對手機銀行的態度和對手機銀行複雜功能的態度不能一概而論，應通過一項單獨的研究，分析用戶對複雜功能的態度。此外，還需要討論這些產品複雜功能的匹配。然而，先前的研究很少檢查用戶對產品複雜功能的體驗。

本研究的貢獻有以下兩個方面首先，在手機銀行大規模普及的背景下，這項研究調查用戶對於手機銀行複雜功能的體驗，具有一定的探索性。第二，這項研究使用感激這種情緒作為衡量標準，通過功能匹配和生活方式匹配，衡量產品複雜功能的結果。這項研究同時運用疲憊與感激的情緒，使兩者形成對比。作為是一項探討產品複雜功能影響的初步嘗試，本研究形成了完整的衡量體系。此外，本研究的貢獻還包括提出必要條件分析（necessary condition analysis, NCA）的邏輯和方法，確定了用戶匹配對用戶體驗後評價，以及用戶情感對使用行為的必要和充分影響。

1 文獻綜述與理論基礎

1.1 手機銀行的複雜功能

手機銀行也可稱為移動銀行，是利用移動通信網絡及手機客戶端辦理銀行離櫃業務的簡稱。根據國內外開放銀行發展現狀，目前開放銀行的業務模式呈現多元化趨勢，大體可歸納為三類：一是標準化的功能開放，二是定制化的功能嵌入，三是創新型的金融業務。

隨著智能手機與手機銀行的普及，一些手機銀行開始增加功能，例如醫療保健推薦、體檢、禮品券、充值、加油、附近商家、汽車資訊等。複雜功能的供應商願意為用戶提供折扣，以便將功能嵌入到手機銀行中。這些產品複雜功能為用戶帶來了更多的移動服務（例如移動醫療）。新優化手機銀行的功能，一切以滿足用戶的需求為出發點，如話費充值隨機減免、轉賬匯款免費抽獎、各大超市二維碼掃碼支付滿 99 減 20、各類餐飲商戶滿減等優惠活動。手機銀行真正融入所有老百姓的衣食住行，在享受高效金融服務的同時能獲得更多的實惠，以此真正成為老百姓手上的銀行、身邊的銀行、心中的銀行。

因此，手機銀行和他的複雜功能為用戶提供了一站式服務，相比於原來訪問多個手機應用或網站，用戶現在只需訪問一個就可以滿足他們的所有需求。這種一站式服務為用戶提供了方便。此外，這些產品複雜功能為用戶獲得多樣化的非銀行資訊，提供了更多機會。例如，一些手機銀行用戶不需要折扣資訊，但這些資訊在他們在登錄後就會自動顯示。日常接觸這些資訊可能會引起用戶的興趣，這可以促使他們關注相關領域。綜上所述：產品複雜功能可以給銀行帶來以下優勢：1) 增加用戶和訪問次數；2) 增加用戶在手機銀行的停留時間；3) 與其他公司進行資源的交換。例如，銀行可以通過產品複雜功能的廣告管道，展示其他品牌廣告。

雖然在其他行業也可以發現複雜功能的現象，如汽車音樂和物聯網，然而，很少有研究調查產品複雜功能的作用。

1.2 個人—環境匹配理論

Edwards 等 (2006) 提出了個人 - 環境匹配的學說，定義個人 - 環境匹配研究有三種取向，分別是物質論取向，分子取向和原子取向。物質論取向認為，個人和環境的匹配是，當個人處於組織中時，感知到與環境之間具有相同度、匹配度。分子論取向則認為，個人和環境的匹配是一種個體與環境在不同對象上的比較，主要有兩種，第一是需求與供應匹配，它指個體的需求是否可以被環境滿足，第二是要求與能力的匹配度，指組織提出的要求與個體的能力是否可以匹配；原子論取向認為個人和環境的匹配是一個多維的構念，進而個體的特徵和環境也是多維構念，這種構念須通過對個體特徵和環境的紮根研究才能獲得對於整體、個人與環境匹配的構念。

Tomoki (2006) 在其關於組織影響個人—環境匹配的研究中提出，組織社會化對個人—環境匹配有重大影響。Choi (2004) 以學生為樣本，研究各維度與學生創造性行為和環境滿意度之間的關係，指出學生的個性特徵能夠對其創新行為進行良好的預測，而環境特徵在和大程度上影響著學生對環境的滿意度。杜旌、王丹妮 (2009) 研究了 305 名大學生，考察價值觀在供給—期望匹配、要求—能力匹配與個人創造性的關係有何種作用。研究結果表明兩種匹配均顯性影響著個人的創造性。與集體價值觀更趨同，這種顯性關係越強，表明價值觀對創造性有間接積極性的影響。

總而言之，個人與環境互相影響，互相作用。結合本文研究背景，根據需求 - 供應匹配可知，個體的需求會推動環境的變化。資訊的高度發達與手機軟體的高速發展，促使用戶對於手機銀行有著更高的期待，這種需求促使手機銀行業整體水準的提升，尤其促進了手機複雜功能的發展。感激與疲倦的情緒，使得設計者更加註重用戶的體驗，促進產品的不斷優化升級，注重各層級用戶的需求與體驗。

1.3 用戶情緒：感激還是疲倦？

感激是一種基於人性的普遍情感，是人與人交往過程中產生的基本情感，它是人類互利性行為的基石。作為受益人和給予人之間交換的結果（Mathews and Green, 2010），在感知他人的行為、接受他人的禮物或汲取他人的思想後，可以產生感激的情緒（Emmons and Stern, 2013），特別是在受益人從未期望過的方面。在中國的傳統文化中，「滴水之恩當湧泉相報」，對他人的付出表示感謝並且給予回報也是中華民族的傳統美德（李頌，2020）。感激除了是一種情感表達，也是互惠活動背後的強大力量（Palmatier et al., 2009）。

根據 Emmons and McCullough (2003) 的觀點，感激可以定義為一種情感反應，這種情感反應來自於對商家的認可。Emmons and McCullough (2003) 認為，感激是一種積極的情緒，它根植於對積極性結果的體驗。重要的是，我們區分感激的情緒和它的行為表現。區分原因如下：首先，感激之情可能會在沒有表達的情況下被感受到，沒有表達感謝不代表沒有感激之情，表達感謝也不意味著內心的感激（Fredrickson, 2004）。Buck (2004) 支持這一觀點，他認為感激是一種體驗，與其他情感一樣，一個人可能會在沒有實際表達的情況下感受到感激。他還斷言，常見的表達（如「謝謝」）可能與他們的核心情感體驗（即感激）沒有任何聯繫。第二，感激是一種情感，可能表現為不同的行為（Harpham, 2004; Polak and McCullough, 2006）。第三，情感和行為在概念上是不同的觀點得到了話語分析和語言學研究的支持（Bean and Johnstone, 1994）。

近年來，研究人員見證了使用過程中的疲倦體驗，例如 Facebook、微信，並提出了「疲倦」的概念（Ravindran et al., 2014）。使用的疲倦感，是指疲倦、失望、失去興趣、被或的相互聯繫搞得不知所措的用戶體驗（Xiao and Mou, 2019, Ravindran et al., 2014）。具體來說，內容維度的疲倦，是指對資訊的失望和沮喪；沉浸維度的疲倦，

是指因為對資訊的成癮而產生的疲倦；平臺維度的疲倦，是指對平臺功能的不滿；生命週期維度的疲倦，表示為社交網路上的高 - 低 - 高活動生命週期使用。

眾所周知，當人們得到一些幫助時，他們往往會做出回報。這些互惠的結果可能是正面的，也可能是負面的，這取決於人們對關係的看法。當一種關係被認為是出於善意而給予的，對他們來說是有價值的，並且給發出者帶來了一些成本時，就會產生感激之情。相反，當一項關係被認為「缺乏仁愛」或「別有用心」時，它被認為是不受社會歡迎的，並產生疲憊感。現存的心理學和社會學文獻把感激歸為一種積極的情感，把疲憊歸為一種消極的狀態。這些感激和責任感最終導致了不同的行為傾向。事實證明，感激會產生長期的行動傾向，而疲憊則會產生即時或短期的行動傾向（Fredrickson and Levenson, 1998）。

感激和虧欠是不同的情感狀態。Tsang (2006) 進一步指出，「虧欠源於互惠的規範，而感激，雖然可能也受到這一規範的影響，但可能超越了「針鋒相對」的心態。虧欠是一種負向的情緒，而感激則與積極的情緒有關。感激的積極情緒促進了關係的形成和維持（Algoe et al., 2008）。Raggio and Folse (2009) 進一步指出，表達感激之情可能有助於買賣雙方的關係從擴張階段發展到承諾階段。關係行銷中公認的承諾 - 信任理論（Morgan and Hunt, 1994）一直是大多數關係研究的基礎理論，直到 Palmatier et al. (2009) 提出感激，即對所獲利益的感激情感。感激伴隨著回報的慾望，為理解關係行銷的有效性提供了重要的解釋。目前的研究假設零售商提供的四種關係行銷策略為顧客提供了不同類型的利益，從而產生了基於感激的行為並導致顧客行為忠誠。

前人的研究發現，社交媒體可能激發疲倦的情緒，並將這種疲憊視為社交媒體的資訊爆炸。社交網路疲倦可以歸為以下四個因素：社交媒體過度自信、社交媒體自我效能偏差、隱私缺乏關注和社交媒體有用性較差。學者對社交網路疲勞

的刺激因素和導致這些超載的社交媒體功能（包括系統功能超載，資訊超載和通信超載）進行了經驗性測試，測試了三種類型的社交媒體超載。但是，這些研究沒有論證疲倦的結果。（Zhang et al., 2016）

雖然複雜功能再其他行業中也有體現，例如，汽車音樂和物聯網，但很少有研究在手機銀行的背景下對其進行研究。銀行的核心功能與複雜功能結合在一個應用程式中，可以促使更多的用戶增加訪問時間；然而，用戶對複雜功能應用程式的態度更加複雜。從複雜功能來看，移動銀行用戶可以將銀行複雜功能視為禮物（Emmons and Stern, 2013; Palmatier et al., 2009）。然後，用戶可能會因為這種意外的想法或行為而產生感激情緒（Palmatier et al., 2009）。

近年來，研究人員還討論了用戶對於 app 的負面體驗（例如臉書和微信），並確定了用戶「疲勞」的現象（Ravindran et al., 2014）。從應用程式的角度來看，疲勞意味著用戶厭倦、失去興趣或被應用程式淹沒的感覺（Xiao and Mou, 2019a）。先前的研究已經確定了應用程式或社交網路服務對疲勞的刺激（Zhang et al., 2016）。也就是說，作為手機銀行的複雜功能可能會增加疲勞情緒，這與感激相反。但是，先前的研究忽略了疲勞這一衡量標準的重要性（Zhang et al., 2016）。

這兩種對 app 的相反情緒表明，之前的研究結果並不一致。作為非核心特徵的感知變化本研究包括感激和疲勞。根據人-技術匹配理論，用戶情緒受到與「匹配」這種感知的影響（Ozturk et al., 2016）。手機銀行非核心特徵的資訊會影響用戶的情緒，以及對相容性的感知。之前的研究強調，匹配性是影響移動環境用戶態度的最重要因素之一（Ozturk et al., 2016）。因此，本研究在人-技術匹配模型的框架下，分析了用戶對移動銀行業務非核心特徵的情緒。

1.4 複雜功能感知價值的影響

1.4.1 複雜功能感知價值對用戶情緒的影響

用戶對產品功能的感知價值通常分為兩類：一是感知功能價值，二是感知享樂價值。感知功能價值是指一個人相信，使用應用程式將提供所需的、卓越的結果的程度；功能型感知價值在技術接受模型（TAM）表現為感知有用性，在 UTAUT 和 UTAUT2 模型中表現為性能預期。隨著 TAM、UTAUT 和 UTAUT2 模型在眾多自願和非自願的技術使用環境中的廣泛分析，研究表明感知功能價值是用戶態度及行為意圖的顯著預測因素。此外，在資訊技術採用的動機模型和基於價值的技術採用模型中，這是描述功利利益的唯一因素。在移動互聯網環境下，感知功能價值是一個重要的價值組成部分。一個人對移動互聯網應用的感知越有用，他獲得的價值就越大。當人們使用實用的移動應用程式來獲取資訊時，與其他解決享樂應用程式效用的替代方案相比，需求是最好的。（Xu et al., 2015）因此，本文認為手機銀行用戶會關注複雜功能（如充值、加油、附近商家）的功能型感知價值。先前的研究結果也認為感知有用性在決定用戶的使用手機應用程式的正向意願中也起著關鍵作用。研究人員承認，當顧客感覺到他們得到了好處時，他們會對商家產生正向情感反應（Palmatier et al., 2009）。感激情緒是眾多積極情感的一種，也就是說，感知功能價值對用戶的感激情緒有正向影響。

用戶的感知功能價值一旦增加，則不會對手機銀行複雜功能及資訊推送感到厭煩。手機銀行感知功能增加，意味著複雜功能及資訊推送可以滿足用戶需求，為用戶提供便利。用戶期待手機銀行複雜功能的更新，不會對資訊推送感到厭煩。感知功能的增加意味著手機銀行可以解決用戶正在面臨的難題，精準滿足用戶需求，用戶對每項新功能與想關推送充滿期待，願意主動了解 app 的發展狀況，主動與身邊人分享用戶體驗，不會產生厭煩情緒。

感知享樂價值是指除了使用預期結果之外，使用應用程式本身的享受程度。在各種情況下，IS

研究表明，在使用實用性系統時，愉悅直接影響技術接受和使用意圖。在 UTAUT2 的享樂意義和 IT 採納的動機模型中，享樂被視為最突出的因素。鑒於愉悅直接影響用戶對產品的態度，我們相信它的效果與享樂型是相似的。研究表明，當人們使用這些及時傳遞資訊的實用時，他們會感受到愉悅。因此，儘管具有實用性或者享樂性的特徵，我們也認為愉悅是一個關鍵的價值組成部分。我們的焦點小組討論提供了見解。在使用 Evernote 時（一個實用的，幫助用戶使用線上同步和備份來記錄筆記），用戶可以獲得了良好的心情，因為這個工具讓她感受到自己是個技術通。關於 Gill (2008) 在 MP3 播放器中的應用研究表明，如果增加一個享樂功能，例如「無線電電臺」，那麼它將與產品主功能一致，並增加 MP3 播放器的價值。Gattol et al. (2016) 認為，享樂價值對用戶的感激情緒有正向影響。享樂動機是指通過使用手機銀行應用程式等創新產品獲得的偏好或愉悅程度 (Venkatesh et al., 2012)。Venkatesh et al. (2012) 的研究在消費者使用移動互聯網技術的背景下測試了 UTAUT2，他們發現享樂動機是預測客戶行為與情緒的關鍵因素。一些研究證實了這種關係 (Alalwan et al., 2018; Alalwan et al., 2017)。Alalwan et al. (2018) 在一項調查約旦消費者對手機銀行採用情況的研究中發現，享樂動機與行為情緒之間存在顯著的正相關關係。

用戶的感知享樂價值一旦增加，則不會對手機銀行複雜功能及資訊推送感到厭煩。用戶可以在使用手機銀行時得到快樂，因此，消息的推送符合他們的期望。例如，手機銀行推送優惠的電影票，加油卡，恰巧符合用戶的消費偏好與消費習慣；另外，推送的表達方式符合用戶的閱讀習慣，用戶並不需要花費大量時間與精力處理資訊。因此，用戶不但不會感到厭煩，甚至回對推送產生期待。因此，提出了以下假設：

H1 手機銀行的實用價值對用戶感激情緒有積極的影響。

H2 手機銀行的享樂價值對用戶感激情緒有積極的

影響。

H3 手機銀行的實用價值對用戶疲倦情緒有消極影響。

H4 手機銀行的享樂價值對用戶疲倦情緒有消極影響。

1.4.2 用戶情緒對使用的影響

感激是受益人與捐助者之間互利活動的一種強大力量，消費者表達感激之情是對銷售者關係行銷投資活動的情感反應。當消費者意識到賣方對消費者有一定的價值，並且賣方在進行這種投資時付出了一定的成本時，他們就會產生這種感激之情。McCullough 等人 (2008) 報告說，當人們認識到感激的感情時，這就產生了對賣家動機的積極歸因。這增加了通過參與基於感激之情的互惠行為來回報賣家的意圖 (Goei and Boster, 2005)。此外，感激之情增加了顧客購買的份額，也增加了賣家在總銷售額方面的表現 (Palmatier, 2009)。在智能手機普及的背景下，對產品複雜功能的感激可能讓用戶有積極的情感表達，例如，設計新的產品複雜功能。Palmatier et al. (2009), Jin et al. (2016) 認為，感激會使得用戶有相應行動，比如增加購買意圖 (Soscia, 2007)。用戶產生了感激的情緒，就會有利於發展的行為，本研究假設感激也將決定購買行 (Fredrickson, 2004; Soscia, 2007)。

另一方面，一些產品複雜功能過度引導用戶關注相應領域，而非銀行的本身的資訊。不相關資訊的超載給用戶帶來眼花繚亂的感覺，進而對手機銀行的產品複雜功能資訊興趣降低。此外，額外的功能可能會帶來誤解，在搜索時彈出不相關資訊。Xu et al. (2015) 認為，客戶感到困難、不知所措，是使用手機銀行的最大障礙。因此，複雜的功能使得用戶產生疲倦感，不利於其可用性或易用性。因此，提出了以下假設：

H5 用戶的感激情緒對手機銀行的使用有積極影響。

H6 用戶的疲倦情緒對手機銀行的使用有消極影

響。

1.4.3 匹配的中介作用

根據 Wixom and Todd (2005) 的研究，匹配可以反映產品功能的品質，如可靠性、回應性和集成性。用戶關心的是品質問題，例如 app 是否能在智能手機上順利運行，是否能對用戶輸入做出快速反應，以及它是否能實現其功能。Xu et al. (2015) 認為，描述系統本身的系統品質 / 匹配對用戶行為也很重要。因此，本文的研究模型中包含匹配結構，更多的匹配會使用戶有更積極的態度，更好的使用體驗。Wixom and Todd 將系統品質納入他們的 IT 使用模式，作為系統實用性的補充，相當於 TAM 中提倡的感知有用性，因為系統品質是一種基於對象的概念。雖然系統實用性反映了一種基於行為的概念，即使用系統的後果，鑒於 Wixom and Todd 模型在各種 IT 上下文中的廣泛使用，我們認為將品質作為實用利益的另一個維度可以進一步預測移動中的用戶行為。先前的研究發現，品質是影響用戶對的態度和選擇的重要因素。Xu et al. (2015) 研究認為，手機銀行複雜功能與個人生活的匹配，與個人使用網上銀行的意圖和情感有關。

本研究中，匹配還包括用戶認為產品或服務與其行為、思維方式和生活方式契合情況。Hernandez and Mazzon (2007) 指出，匹配是指，特定的技術與人們原有的思維方式、行為方式和生活方式相匹配，產生了理想的、優秀的結果。根據 SCT，個人因素是決定人類行為的關鍵因素。個人因素，如年齡、體型、性別、生活方式等，與他們的社會環境相互作用，從而影響他們的行為。Boateng 指出，人們只會接受與他們生活方式一致的新產品 (Boateng et al., 2016)：手機銀行與用戶其他銀行帳戶的匹配越強，用戶對手機銀行的態度就越積極。與生活方式相容是解釋用戶對手機銀行和網購使用最重要的先行因素之一。Boateng et al. (2016) 強調，為了增加手機銀行的下

載量，開發者應該為用戶留下好印象，即手機銀行易於使用並且與用戶的生活方式相容 (Ozturk et al., 2016)。綜上所述，本研究認為，手機銀行的產品複雜功能與個人生活方式匹配，會影響用戶使用手機銀行的意圖和情感。

根據技術任務相容理論，技術與用戶現有的價值觀、信仰、理念、需求的匹配非常重要。匹配是指新設施在多大程度上被認為與潛在用戶的現有價值觀、以前的經驗和需求相一致。高匹配可以更好的實現客戶對於系統的運用程度 (Wu and Wang, 2005)。因為 (Wu and Wang, 2005) 強調，在網購環境中，匹配對行為意圖的影響最顯著，所以這是用戶對網購態度的一個關鍵因素，也是用戶移動設備活動中的一個重要結構為了增加手機銀行的使用，該系統應創造易於使用的手機銀行，並與用戶的生活方式相容印象。最後，匹配是在最近的 TAM 研究中使用的結構，並且發現它是預測易用性的一個關鍵的因素。因此，在研究模型中包含匹配是十分有必要的，更強的匹配導致更快的技術採納速度。學者指出 (Zturk et al., 2016) 在關於使用手機銀行的因素的研究中指出，匹配對使用手機銀行有顯著影響。

因此，提出了以下假設：

H7 手機銀行的實用價值通過匹配，對用戶感激情緒產生積極影響。

H8 手機銀行的享樂價值通過匹配，對用戶感激情緒產生積極影響。

H9 手機銀行的實用價值通過匹配，對用戶疲倦情緒產生消極影響。

H10 手機銀行的享樂價值通過匹配，對用戶疲倦情緒產生消極影響。

2 數據和測量

本文通過調查問卷，研究調查了產品複雜功能對手機銀行的影響。調查問卷均為經典量表，見表 1 (Boateng et al., 2016; Karr-Wisniewski and Lu, 2010; Kim and Lee, 2013; Kwon and Wen, 2010;

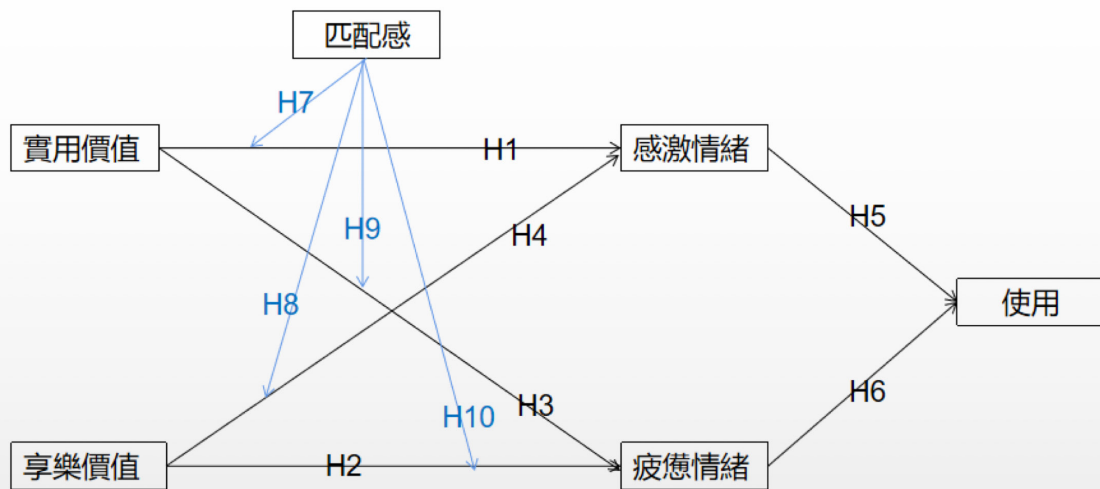


圖 1 理論模型 (一)

Xiao and Mou, 2019; Xu et al., 2015)。問卷的第一部分旨在收集關於用戶態度的資訊：實用價值 (Xu et al., 2015)、享樂價值 (Thusi and Maduku, 2020)，和匹配 (Boateng et al., 2016; Xu et al., 2015)。問卷的第二部分旨在獲取關於用戶態度 (Kim and Lee, 2013; Xiao and Mou, 2019) 和行為 (Kwon and Wen, 2010)。最後一部分涵蓋了受訪者的社會人口特徵。鑒於手機銀行在中國內地具有廣泛的用戶使用，數據蒐集使用滾雪球抽樣。本研究於 2020 年 11 月發放了線上問卷，每個受訪者都得到了 10 元回報。最後的樣本由 430 名受訪者組成，表 2 概述了答復者的人口概況。本研究使用偏最小二乘結構方程建模 (PLS-SEM) 方法，並進行中介效應分析。

3 結果

本研究使用偏最小二乘結構方程建模 (PLS-SEM; Lohmöller, 1989) 和 Smart PLS 3 軟件建模分析。測量模型的評估包括信度、內部一致性、收斂效度和區別效度。所有外部載荷都高於 0.7 的臨界閾值，具有可靠性。Cronbach's alpha 和 rho_A

高於 0.7，表明具有內部一致性。AVE 值高於 0.5，具有收斂效度。鑒別效度評估使用 HTMT 標準。如表 3 所示，所有結果均低於臨界值 0.9，顯著低於 1，效度良好。

表 1 描述性統計

	組別	頻數	頻率
性別	男性	192	44.65%
	女性	238	55.35%
年齡	< 18	1	0.23%
	18-25	103	23.95%
	26-30	102	23.72%
	31-40	161	37.44%
	41-50	42	9.77%
	51-60	17	3.95%
	>60	4	0.93%
受教育程度	初中及以下	8	1.86%
	高中	27	6.28%
	本科	354	82.36%
工作經驗	碩士及以上	41	9.53%
	1 - 5 年	176	40.93%
	6 - 10 年	136	31.63%
	11 - 15 年	54	12.56%
	16 年以上	64	14.88%

表 2 問卷、載荷、信度和效度

變數	問題	Loading	Composite Reliability	AVE
Utilitarian (實用性), Xu et al., 2015,	1. 這些附加功能幫助我更有效率	0.816	0.863	0.679
	2. 這些附加功能使事情變的更容易	0.81		
	3. 這些附加功能對我有用	0.828		
	4. 這些附加功能可以滿足我的各種需求	0.747		
	5. 這些附加功能可以及時相應我的請求	0.71		
hedonic (享樂), Thusi and Maduku, 2020,	您認為手機銀行的複雜功能帶來了多大程度的變化？1 (強烈不同意) 到 7 (強烈同意)，下同		0.887	0.724
	1. 使用這些附加功能讓人愉快	0.863		
	2. 使用這些附加功能是一種享受	0.879		
	3. 使用這些附加功能很有趣	0.815		
	1. 這些附屬功能能適合或匹配我的生活方式	0.758	0.813	0.522
fit (匹配), Boateng et al., 2016; Xu et al., 2015,	2. 這些附屬功能能適合或匹配我的銀行業務。	0.772		
	3. 這些附屬功能可以很好的與手機銀行集成。	0.759		
	4. 這些附屬功能可以很好的與我使用的其他相容 (比如使用手機銀行的優惠加油站導航可以開啟手機已安裝的導航應用程式)。	0.668		
	5. 這些附屬功能很可靠。	0.654		
reciation (感激)	1. 我很感激手機銀行提供這些附加功能	0.928	0.923	0.856
	2. 我很感謝這些附加功能	0.937		
fatigue (疲倦), Xiao and Mou, 2019,	1. 我對這些附加功能或新功能是否有資訊更新不感興趣	0.876	0.913	0.779
	2. 我看到或使用這些附加功能之後，我感到無聊或者毫無情緒繼續使用	0.892		
	3. 我看到或使用這些附加功能之後，我感到很厭煩	0.886		
use (使用), Kwon and Wen, 2010	1. 我傾向於經常使用這些附加功能	0.868	0.863	0.679
	2. 我花時間使用這些附加功能	0.737		
	3. 我對使用這些附加功能很投入	0.876		

表 3 異質 - 單質比率

	reciation	fatigue	function	hedonic	使用
reciation					
fatigue	0.7				
function	0.823	0.654			
hedonic	0.841	0.711	0.764		
use	0.841	0.73	0.863	0.9	
utili	0.779	0.748	0.851	0.813	0.852

表 4 分析結果

Effect	Coefficient	Bootstrap confidence interval		f ²	Effect	Result
utili -> appreciation	0.217	0.129	0.305	0.050	weak	H1 support
hedonic -> appreciation	0.4	0.32	0.482	0.197	moderate	H2 support
utili -> fatigue	-0.389	-0.486	-0.486	0.126	weak	H3 support
hedonic -> fatigue	-0.281	-0.378	-0.17	0.076	weak	H4 support
appreciation -> use	0.356	0.256	0.439	0.15	moderate	H5 support
fatigue -> use	-0.252	-0.352	-0.163	0.092	weak	H6 support
utili -> function -> appreciation	0.125	0.077	0.166	-	-	H7 support
hedonic -> function -> appreciation	0.064	0.035	0.106	-	-	H8 support
utili -> function -> fatigue	-0.046	-0.109	0.005	-	-	H9 not support
hedonic -> function -> fatigue	-0.024	-0.054	0	-	-	H10 not support

表 5 PLSpredict 評估

	PLS-SEM		LM	PLS-SEM - LM
	RMSE	Q ² _predict	RMSE	RMSE
use1	1.065	0.461	1.062	0.003
use2	1.094	0.24	1.108	-0.014
use3	1.037	0.442	1.019	0.018

4 討論

手機銀行為客戶提供了更方便的方式來進入銀行和金融機構。對客戶和銀行來說，手機銀行的優勢是增加可用的服務和內容的數量，從更傳統的交易，如轉帳、賬單支付、交易或貸款開始，到更高級的交易，如自動支票支付、虛擬諮詢 / 銷售代理、個人儲蓄計劃、交互遊戲或產品的預測交叉銷售。影響客戶採用和使用手機銀行的一個重要因素是他們對該技術的態度。在目前的高科技市場中，新產品通常是將現有不同類別的功能組合成新產品的結果（Gattol et al., 2016），因此，本研究分析了手機銀行的產品複雜功能。近年來，許多研究人員還指出，用戶在使用時可能會產生新的感覺，如疲倦、指示、興奮甚至敬畏。

本研究發現：複雜功能可以導致情緒判斷。當

手機銀行用戶從產品複雜功能中獲得更多資訊時，他們可以產生感激的情緒。研究發現，複雜功能提供的資訊越多，用戶的疲倦情緒產生的越少。這表明，總體上，用戶對產品複雜功能感興趣。

4.1 理論貢獻

本研究為線上用戶行為領域提供了一些理論啟示。

首先，本研究將感激作為用戶對手機銀行複雜功能的情感。現有文獻大多數報告客戶的滿意度。由於手機銀行的產品複雜功能不是銀行的主要業務，因此滿意度可能不足以衡量受益者的感受。大多數以前的研究只報告了用戶的滿意度。由於非核心功能並不是銀行業的主要業務，因此在衡量手機銀行用戶的感受時，應該考慮到接受的情

感。本研究也證實了接受情緒是使用行為的重要驅動因素。

其次，本研究探討了感激和疲倦對結果的影響。通過添加與感激對比的結構，本研究證實了結果可以給用戶帶來積極的感覺。先前的研究結果顯示，非核心功能對用戶使用手機銀行的感受可能產生反作用：許多報告稱，由於額外的資訊或通訊，用戶可能會感到疲勞。通過考慮疲勞和正當行為，這項研究證實了手機銀行的非核心功能可以使用戶產生積極的感受。

第三，本研究通過生活方式匹配和功能匹配，探討了環境感知、感知的專業性和自我形象一致性對情感的影響。先前研究的原因之一也是對結果影響的矛盾，可能是忽視了相容的作用。

第四，本研究為管理研究中使用 PLS 路徑建模進行必要條件分析提供了一個範本。本研究提出 NCA 作為識別數據集必要條件的直接方法。研究結果還驗證了 PLS-SEM 和 NCA 結合的有用性，表明它是一種很好的方法，可用於探索性研究，以解決必要和充分的貢獻。

4.2 實踐

本研究對手機銀行的研發者可以起到一定的指導作用。

首先，假設證明，手機銀行的實用價值有利於用戶產生感激情緒，促進了用戶對於手機銀行 app 的使用。這說明，手機銀行的複雜功能一定程度上解決的缺乏個性化的服務的問題，促進了手機銀行與其他業務的合作。手機銀行的複雜功能突出了個性化服務，因人而異，為用戶提供了良好的體驗和生活的便利。結合大數據，手機銀行為用戶提供更具有個性化的服務，一定程度上解決的傳統銀行同質化服務的問題，賦予銀行業新生命。

其次，發展產品複雜功能具有優勢，可以吸引更穩定的用戶。無論是實用價值還是享樂價值，最終的結果都是達成了用戶的使用。手機銀行複

雜功能可以讓原有擁有更多的功能，為用戶提供了便利，由此提高了客戶忠誠度。用戶從被要求不得不下載手機銀行，到離不開手機銀行，再到享受手機銀行，成為了忠實客戶。因此，發展複雜功能是手機銀行生存併發展的重要途徑。

再次，複雜功能可以適合銀行業務，至少可以與支付功能鏈接。匹配的調節作用說明，這些複雜功能可以很好的與用戶使用的其他匹配。手機銀行的複雜功能，例繳交水電費、購買電影票，最終的落腳點都是支付。因此，發展手機銀行的複雜功能是銀行業務的進一步發展，是傳統銀行業面臨激烈競爭的新出路。

4.3 局限性

研究應用調查數據對所提出的概念模型進行評價和檢驗，雖然數據具有收斂效度和信度，以及判別效度，但由於數據是通過問卷調查獲得的，估計結果可能不能完全反映真實的參數，但研究結果仍然可以用於相關研究。

樣本數據是從中國的一家大銀行收集的，涉及不同種類的金融服務（如貸款、信用卡等），因為中國的一些小銀行可能不提供某些服務，如信用卡和貸款服務，這可能會影響結果的普遍性，因此需要謹慎解釋。

基於目前的數據，研究結果更適用於中國銀行的情景，因此在地域上具有一定的局限性。未來的研究可以在其他國家和地區進行，並可以考慮確定影響客戶忠誠度的其他決定因素。

參考文獻

- [1] 鮑豔利，〈高星級酒店顧客滿意度與服務創新研究〉，《合作經濟與科技》，第22期（2020），91-93。
- [2] 杜旌、王丹妮，〈匹配對創造性的影響：集體主義的調節作用〉，《心理學報》，第10卷（2009），980-988。
- [3] 蔣倩倩，〈我國手機銀行發展的現狀與對策研究〉，《現代商業》，第8期（2019），83-84。
- [4] 寧嘉健、劉書博，〈我國移動支付發展現狀及對策建議〉，《現代商貿工業》，第33期（2016），78-79。

- [5] 寧昌會、胡常春，〈基於期望確認理論的移動App持續使用意願實證研究〉，《商業研究》，第12期（2016），136-142。
- [6] 範嵐，〈微信用戶持續使用意願影響因素研究〉，《現代商貿工業》，第20期（2013），88-91。
- [7] 李東、張鸞旭，〈基於TAM的旅遊App下載使用行為影響因素研究〉，《旅遊學刊》，第8期（2015），26-33。
- [8] 李頌，〈儒家仁愛思想對當代青少年感激教育的啟示〉，《中國德育》，第20期（2020），34-37。
- [9] 鹿文甜，〈圓通速遞長春分公司顧客滿意度提升措施研究〉，《山西農經》，第17期（2020），106-107。
- [10] 湯雲鳳，〈基於手機App資訊獲取滿意度影響因素研究〉，《黑龍江大學》，2017。
- [11] 魏振波，〈中國銀行水費代收系統的設計與實現〉，《湖南大學》，2015。
- [12] 武桐、季曉宇、李璐等，〈高校大學生校園快遞服務滿意度分析——以南京林業大學為例〉，《物流工程與管理》，第10期（2020），42-45。
- [13] Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. "Factors Influencing Adoption of Mobile Banking by Jordanian Bank Customers: Extending UTAUT2 with Trust." *International Journal of Information Management*, 3.37 (2017), 99-110.
- [14] Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., & Algharabat, R. "Examining Factors Influencing Jordanian Customers' Intentions and Adoption of Internet Banking: Extending UTAUT2 with Risk." *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40 (2018), 125-138.
- [15] Boateng, H., Adam, D. R., Okoe, A. F., & Anning Dorson T. "Assessing the Determinants of Internet Banking Adoption Intentions: A Social Cognitive Theory Perspective." *Computers in Human Behavior*, 65 (2016), 468-478.
- [16] Choijn Person. "Environment Fit and Creative Behavior: Differential Impacts of Supplies Values and Demands Abilities Versions of Fit." *Human*, 57.5 (2004), 531-552.
- [17] Edwards, J.R., Cable, D.M., Williamson, I.O., Lambert, L.S., & Shipp, A. J. "The Phenomenology of Fit: Linking the Person and Environment to the Subjective Experience of Person-environment Fit." *Journal of Applied Psychology*, 91.4 (2006), 802-827.
- [18] Emmons, R.A., McCullough, M.E. "Counting Blessings Versus Burdens: an Experimental Investigation of Gratitude and Subjective Well-being in Daily Life." *J. Pers. Soc. Psychol*, 84.2 (2003), 377-389.
- [19] Fredrickson, B.L., & Levenson, R.W. "Positive Feelings Speed Recovery from the Cardiovascular Squeal of Negative Feelings." *Cogn Feel*, 12 (1998), 191-220.
- [20] Gattol, V., Saaksjarvi, M., Gill, T., & Schoormans, J. "Feature Fit The Role of Congruence and Complementarity When Adding Versus Deleting Features from Product." *European Journal of Innovation Management*, 19.4 (2016), 589-607.
- [21] Goei, R., & Boster, F.J. "The Roles of Obligation and Gratitude in Explaining the Effect of Favours on Compliance." *Commun. Monogr*, 72.10 (2005), 284-300.
- [22] Hernandez J.M.C., & Mazzon, J.A. "Adoption of Internet Banking: Proposition and Implementation of an Integrated Methodology Approach." *International Journal of Bank Marketing*, 25.2 (2007), 72-88.
- [23] Karr-Wisniewski, P., & Lu, Y. "When More is Too Much: Operationalizing Technology Overload and Exploring its Impact on Knowledge Worker Productivity." *Computers in Human Behavior*, 26.5 (2010), 1061-1072.
- [24] Kim, S., & Lee, J. S. "Is Satisfaction Enough to Ensure Reciprocity with Upscale Restaurants? The Role of Gratitude Relative to Satisfaction." *International Journal of Hospitality Management*, 33.1 (2013), 118-128.
- [25] Kwon, O., & Wen, Y. "An Empirical Study of the Factors Affecting Social Network Service Use." *Computers in Human Behavior*, 26.2 (2010), 254-263.
- [26] Lohmöller, J. B. *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*. Heidelberg: Physica, 1989.
- [27] McCullough, M.E., Kimeldorf, M.B., & Cohen, A.D. "An Adaptation for Altruism? The Social Causes, Social Effects, and Social Evolution of Gratitude." *Curr. Dir. Psychol. Sci*, 17.4 (2008), 281-285.
- [28] Morgan, R.M., & Hunt, S.D. "The Commitment-trust Theory of Relationship Marketing." *Journal of Marketing*, 58.3 (1994), 20-38.
- [29] Ozturk, A. B., Bilgihan, A., Nusair, K., & Okumus, F. "What Keeps the Mobile Hotel Booking Users Loyal? Investigating the Roles of Self-efficacy, Compatibility, Perceived Ease of Use, and Perceived Convenience." *International Journal of Information Management*, 36.6 (2016), Part B, 1350-1359.
- [30] Palmatier, R., Jarvis, C., Bechhoff, J., & Kardes, F. "The Role of Customer Gratitude in Relationship Marketing." *Journal of Marketing American Marketing Association*, 73(2009), 1-18.
- [31] Polak, E.L., & McCullough, M.E. "Is Gratitude an Alternative to Materialism? ." *J. Hiness Stud*, 7.3 (2006), 343-360.
- [32] Raggio, R.D., & Folse, J.A.G. "Gratitude Works: Its Impact and the Mediating Role of Affective Commitment in Driving Positive Outcomes." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37.4 (2009) 455-469.
- [33] Ravindran Thara., Kuan Alton Chua Yeow., Dion Goh Hoe Lian. "Antecedents and Effects of Social Network Fatigue." *Antecedents and Effects of Social Network Fatigue*, 65.11 (2014), 2306-2320.
- [34] Soscia, I. "Gratitude, Delight, or Guilt: The Role of Consumers' Emotions in Predicting Post Consumption Behaviors." *Psychology and Marketing*, 24.10 (2007) , 871-894.
- [35] Tsang, J.A. "The Effects of Helper Intention on Gratitude and Indebtednes." *Motivation and Emotion*, 30.3 (2006), 198-204.
- [36] Tomoki, S. "How Organizations Promote Person-environment Fit: Using the Case of Japanese Firms to Illustrate Institutional and Cultural Influences." *Asia Pacific J Manage*, 23 (2006), 47-69.
- [37] Venkatesh, V., Thong, J.Y., & Xu, X. "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology." *MIS Quarterly*, 36.1 (2012), 157-178.
- [38] Wixom, B.H., & Todd, P.A. "A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance." *Information Systems Research*, 16 (2005), 85-102.
- [39] Xiao, L., & Mou, J. "Social Media Fatigue-technological Antecedents and the Moderating Roles of Personality Traits: The Case of WeChat." *Computers in Human Behavior*, 101 (2019. 08), 297-310.
- [40] Xu, C., Peak, D., & Prybutok, V. "A Customer Value, Satisfaction, and Loyalty Perspective of Mobile Location Recommendations." *Decision Support Systems*, 79 (2015), 171-183.
- [41] Zhang, S., Zhao, L., Lu, Y., & Yang, J. "Do You Get Tired of Socializing? An Empirical Explanation of Discontinuous Usage Behaviour in Social Network Services." *Information and Management*, 53.7 (2016), 904-914.