

## 感知隱私政策有效性對顧客信任的影響研究\*

袁虎聲、邱嘉鳴、許育文

(澳門科技大學商學院)

**摘要：**本文研究感知隱私政策有效性對顧客信任的影響機制，有利於促進服務商的隱私政策更加透明和加強顧客隱私保護。基於認知評價理論提出了感知隱私政策有效性如何影響顧客信任的研究模型，並通過量化分析的方法對研究假設進行了驗證。數據分析結果表明，感知隱私政策有效性透過隱私風險感知和隱私安全感知的雙層中介正向影響隱私意識，隱私意識作為中介變量正向影響顧客信任。本研究從認知評價理論找到了感知隱私政策有效性可以提升顧客信任的原因，在理論研究上提供了一種新的研究視角；實踐上有助於服務商加強隱私政策披露，做到權限要求與保護措施相一致，可以降低顧客對隱私風險的感知和提高對隱私安全的感知，從而提升對移動支付的信任。

**關鍵詞：**隱私政策、隱私風險、隱私安全、隱私意識、顧客信任

---

\* 收稿日期：2023 年 8 月 6 日；通過日期 2024 年 2 月 29 日。

# The Impact of Perceived Effectiveness of Privacy Policy on Consumer Trust

Yuan, Husheng; Qiu, Jiaming; Shiu, Jerry Yuwen

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

**Abstract:** The study of the perceived effectiveness of privacy policy effectiveness on customer trust aims to help those privacy policy providers improve the transparency of mobile payment and customer privacy protection. Based on the cognitive appraisal theory, we propose a research model of how the perceived effectiveness of privacy policy effectiveness influences customer trust has been proposed. And Furthermore, quantitative analysis has been employed to test the research hypotheses developed from this research work. through quantitative analysis. The results showed that through the dual-path mediation of privacy risk perception and privacy security perception, the perceived effectiveness of privacy policy effectiveness positively affects privacy awareness, and influences customer trust. This research provides a new research perspective in theoretical research by using cognitive appraisal theory to explain how perceived privacy policy can enhance customer trust; in practice, the findings suggest service providers enhance their privacy policy disclosure to retrieve consistency between permission requirements and protection measures for reducing privacy risk and improving privacy security, thereby enhancing trust of consumers in mobile payment.

**Keywords:** Privacy policy; Privacy risk; Privacy security; Privacy awareness; Customer trust

## 一、引言

隨著移動支付的普及和發展，人們越來越依賴這種方便快捷的支付方式。然而，這也帶來了一些新的問題，尤其是與隱私相關的問題。例如，一些移動支付服務提供商可能會收集並使用顧客的個人信息，這可能引發顧客的隱私擔憂。在此背景下，本研究旨在探討感知隱私政策有效性如何影響顧客的信任。

隱私政策 (Privacy Policy) 定義了企業收集顧客的哪些數據和如何存儲及使用數據。<sup>1</sup> 對於顧客而言，資訊披露策略取決於在個性化收益和隱私問題損失之間的權衡。<sup>2</sup> 在移動支付中，商家可以基於顧客信息提供個性化服務，以獲得更大的商業收益；顧客通過主動披露一定的個人隱私信息可獲取便捷的支付方式。<sup>3</sup> 現有研究表明，隱私政策可以建立顧客信任和減少隱私問題。<sup>4</sup> 有研究認為感知隱私政策有效性會積極影響顧客對移動應用程序安全性的看法；另有研究了移動支付使用意圖的預測因素，發現感知安全性對顧客對移動支付服務的意圖有積極影響。<sup>5</sup> 但是，在移動支付中隱私政策有效性為什麼會對客戶信任產生影響？其影響機制如何？還需進一步探討和明確。

根據認知評價理論，個體面臨確定的可接受的壓力時會做出有益的評價，在面臨不確定的或潛在威脅的壓力時會做出威脅的評價。<sup>6</sup> 感知隱私政策有效性

---

<sup>1</sup> Karjoth G, Schunter M. "A Privacy Policy Model for Enterprises," *Proceedings of the Proceedings 15th IEEE Computer Security Foundations Workshop CSFW-15, F*, IEEE 2002.

<sup>2</sup> Chellappa R K, Shivendu S. "Mechanism Design for 'Free' but 'No Free Disposal' Services: The Economics of Personalization under Privacy Concerns," *Management Science* 56.10 (2010): 1766-80.

<sup>3</sup> Chen C, Duan Y. "Impact of Personalization and Privacy Concerns on Information Disclosure and Pricing." *Journal of Retailing and Consumer Services* 2022, 69: 103099; 相薏薏, 王晰巍, 王楠, 〈移動支付中消費者個人隱私資訊披露影響因素研究〉,《情報理論與實踐》,第40卷第9期(北京:2017),8-13。

<sup>4</sup> Wu K-W, Huang S Y, Yen D C, et al. "The Effect of Online Privacy Policy on Consumer Privacy Concern and Trust," *Computers in Human Behavior*, 28.3 (2012): 889-97.

<sup>5</sup> Balapour A, Nikkhan H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063; Johnson V L, Kiser A, Washington R, et al. "Limitations to the Rapid Adoption of M-Payment Services: Understanding the Impact of Privacy Risk on M-Payment Services." *Computers in Human Behavior* 79 (2018): 111-22.

<sup>6</sup> Lazarus R S. "Emotion and Adaptation". *Oxford University Press*, 1991; Smith C A, Lazarus R S. "Appraisal Components, Core Relational Themes, and the Emotions." *Cognition & Emotion* 7.3-4 (1993):

(Perceived Effectiveness of Privacy Policy, PEPP) 是顧客對隱私政策的基本評價，是指顧客多大程度相信有關公司發布的隱私政策能夠準確可靠反映其對顧客隱私保護的實踐承諾。<sup>7</sup> 當顧客評價移動支付隱私政策為有效之後，如果顧客認為隱私政策所披露的條款是可接受的，那麼顧客會產生隱私安全知覺。隱私安全知覺 (Privacy Security Perception, PSP) 是指顧客在使用移動支付工具時在手機傳輸期間和傳輸後對隱私資訊安全的知覺或關注。<sup>8</sup> 如果顧客認為隱私政策所披露的條款是不可接受的，那麼顧客會產生隱私風險知覺。隱私風險知覺 (Privacy Risk Perception, PRP) 是指為顧客對隱私風險可能發生的知覺或關注。<sup>9</sup> 由此可見，顧客感知隱私政策有效性具有雙刃劍效應，是產生隱私安全知覺還是隱私風險知覺，取決於顧客對所需要披露的隱私與獲得的服務收益進行評估的結果。隱私安全知覺和隱私風險知覺是顧客對隱私實踐的瞭解程度的體現，有助於提升顧客的隱私意識 (Privacy Awareness, PA)，即認識和評估個人資訊披露相關的風險的能力。<sup>10</sup> 這種能力會影響到顧客對移動支付工具的顧客信任 (Consumer Trust, CT)，即顧客考慮了服務商的隱私政策後，對服務商在未來可能發生的行為所持有的一套信念。<sup>11</sup>

綜上，隱私政策有效性通過隱私風險知覺和隱私安全知覺的雙重中介影響隱私意識的並進一步影響顧客信任的中介作用。理論上，本研究從認知評價理論找到了感知隱私政策有效性可以提升顧客信任的原因，提供了一種新的研究視角。實踐上，

233-69.

- <sup>7</sup> Xu H, Dinev T, Smith J, et al. "Information Privacy Concerns: Linking Individual Perceptions with Institutional Privacy Assurances." *Journal of the Association for Information Systems* 12.12 (2011): 1.
- <sup>8</sup> Johnson V L, Kiser A, Washington R, et al. "Limitations to the Rapid Adoption of M-Payment Services: Understanding the Impact of Privacy Risk on M-Payment Services." *Computers in Human Behavior* 79(2018): 111-22; Bansal G. "Distinguishing between Privacy and Security Concerns: An Empirical Examination and Scale Validation." *Journal of Computer Information Systems* 57.4 (2017): 330-43.
- <sup>9</sup> Liao C, Liu C-C, Chen K. "Examining the Impact of Privacy, Trust and Risk Perceptions beyond Monetary Transactions: An Integrated Model." *Electronic Commerce Research and Applications* 10.6 (2011): 702-15.
- <sup>10</sup> Malhotra N K, Kim S S, Agarwal J. "Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Causal Model." *Information Systems Research* 15.4 (2004): 336-5; Deuker A. "Addressing the Privacy Paradox by Expanded Privacy Awareness—the Example of Context-Aware Services." *Proceedings of the Privacy and Identity Management for Life: 5th IFIP WG 92, 96/114, 116, 117. Prime Life International Summer School, Nice, France, September 7-11, 2009, Revised Selected Papers* 5, F, Springer, 2010.
- <sup>11</sup> Mcknight D H, Chervany N L. "What Trust Means in E-Commerce Customer Relationships: An Interdisciplinary Conceptual Typology." *International Journal of Electronic Commerce* 6.2 (2001): 35-59.

感知隱私政策有效性可以提升顧客信任的原因，提供了一種新的研究視角。實踐上，本研究有助於服務商加強隱私政策披露，做到權限要求與保護措施相一致，可以降低顧客對隱私風險的感知和提高對隱私安全的感知，從而提升對移動支付的信任。

## 二、理論與假設

### (一)、認知評價理論

認知評價理論（Cognitive Appraisal Theory）源於心理學領域，該理論認為人們對於事件的評價會影響他們的情緒反應和行為選擇。<sup>12</sup> 認知評價理論主要包含兩個階段的評價過程，即初級評價和次級評價。<sup>13</sup> 初級評價主要關注事件對個體的意義，也就是說，個體會評價事件是否對自己構成威脅或挑戰，以及事件的重要性如何。<sup>14</sup> 例如，當顧客閱讀移動支付的隱私政策時，他們會評價該政策是否可能對自己的隱私權利構成威脅，以及該政策的重要性如何。次級評價則是個體對自己應對事件的能力進行評價，包括個體是否有足夠的資源和能力來應對事件，以及應對事件可能產生的結果。<sup>15</sup> 例如，顧客可能會評價自己是否有足夠的知識和技能來理解和遵循隱私政策，以及遵循政策可能帶來的影響。

### (二)、感知隱私政策有效性、隱私安全知覺與隱私意識

根據認知評價理論，當個體評價隱私政策與自身利益一致時，會將其視為有益的，產生其隱私資料時安全的感知。有研究認為隱私政策有效性作為保健因素，通過緩解顧客的感知風險，進而對顧客的移動支付意願產生積極作用。<sup>16</sup> 如果顧客認為移動支付服務商的隱私政策是有效的，即顧客認為服務商的隱私政策有效反映了

---

<sup>12</sup> Lazarus R S. “Emotion and Adaptation”. *Oxford University Press*, 1991.

<sup>13</sup> Smith C A, Ellsworth P C. “Patterns of Cognitive Appraisal in Emotion.” *Journal of Personality and Social Psychology* 48.4 (1985): 813.

<sup>14</sup> Lazarus R S. “Emotion and Adaptation”. *Oxford University Press*, 1991.

<sup>15</sup> Smith C A, Ellsworth P C. “Patterns of Cognitive Appraisal in Emotion.” *Journal of Personality and Social Psychology* 48.4 (1985): 813.

<sup>16</sup> 劉百靈，夏惠敏，李延暉等，〈保健和激勵雙因素視角下影響移動支付意願的實證研究〉，《管理學報》，第14卷第4期（台灣：2017），600。

服務商對保護個人隱私的承諾，認為個人資訊能夠被移動支付工具保密，那麼顧客會將隱私政策評價為有益的，在次評階段會進行歸因，評價為服務商收集個人資訊和承諾的保護程度相一致，是為了提供相應的服務而采取的必要措施，能夠安全地進行交易，這種評價是一種安全感知的體現，即隱私安全知覺（Privacy Security Perception, PSP）。<sup>17</sup> 因此，本研究提出以下假設：

H1：感知隱私政策有效性正向影響隱私安全知覺。

安全感知不僅包括對外部威脅的感知，還包括對自己控制威脅和減輕後果的能力的主觀評價。<sup>18</sup> Malhotra 等認為隱私安全知覺也是顧客對隱私實踐的瞭解程度的體現之一。<sup>19</sup> 用對隱私實踐瞭解程度越高，越有助於提升顧客的隱私意識，即認識到服務商應該清晰披露其收集、處理和使用個人資料的方式，意識到個人資料被如何使用是非常重要的。因此，本研究提出以下假設：

H2：隱私安全知覺正向影響隱私意識。

結合假設 H1 和假設 H2 的論述，本研究提出以下中介效應假設：

H3：隱私安全知覺在感知隱私政策有效性與隱私意識之間有中介效果。

### （三）、感知隱私政策有效性、隱私風險知覺與隱私意識

認知評價理論認為，個體對刺激事件的認知評價決定隨後出現的情緒反應。當初評階段將刺激評價為與自身相關但動機不一致時，會將其視作壓力事件。隨後進入次評階段，該階段主要是對自身應對壓力事件的能力和資源等進行評估。<sup>20</sup> 當壓力事件在次評階段被個體評價為潛在的威脅或損失時會產生焦慮等消極情緒。<sup>21</sup> 隱私政策的明確性、權限要求與保護程度對顧客的隱私風險感知有顯著影響。<sup>22</sup> 當顧

<sup>17</sup> Balapour A, Nikkiah H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063.

<sup>18</sup> Wills-Herrera E, Orozco L E, Forero-Pineda C, et al. "The Relationship between Perceptions of Insecurity, Social Capital, and Subjective Well-Being: Empirical Evidences from Areas of Rural Conflict in Colombia." *Subjective Well-Being and Security*, 2012: 177-96.

<sup>19</sup> Malhotra N K, Kim S S, Agarwal J. "Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Causal Model." *Information Systems Research* 15.4 (2004): 336-55.

<sup>20</sup> Lazarus R S. "Emotion and Adaptation." *Oxford University Press*, 1991.

<sup>21</sup> Smith C A, Lazarus R S. "Appraisal Components, Core Relational Themes, and the Emotions." *Cognition & Emotion* 7.3-4 (1993): 233-69.

<sup>22</sup> 梁曉丹，李穎灝，劉芳，〈線上隱私政策對消費者提供個人資料意願的影響機制研究—資訊敏感度

客認為服務商所披露的隱私政策是有效的，但服務商要求顧客提供或授權訪問的數據範圍與其承諾的保護措施不匹配，則顧客會對該隱私政策視作壓使其擔憂發生隱私風險，產生隱私焦慮情緒，即增強隱私風險知覺。<sup>23</sup> 因此，本研究提出以下假設：

H4：感知隱私政策有效性正向影響隱私風險知覺。

根據認知評價理論，感到焦慮的個體會采取回避的策略來避免潛在的風險。<sup>24</sup> 這種回避策略在隱私管理場景中就是加強個人隱私保護意識，提升隱私意識，即更加重視隱私政策批示的內容是否清晰，更加重視個人資訊被如何使用和保護。Malhotra 等認為隱私風險知覺是顧客對隱私實踐的瞭解程度的體現之一，而 Deuker 認為隱私風險知覺有助於提升顧客的隱私意識。<sup>25</sup> 因此，本研究提出以下假設：

H5：隱私風險知覺正向影響隱私意識。

結合假設 H4 和假設 H5 的論述，本研究提出以下中介效應假設：

H6：隱私風險知覺在感知隱私政策有效性與隱私意識之間有中介作用。

### (三)、隱私意識與顧客信任

根據認知評價理論，當個體將刺激評價為有益時間後會體驗到積極情緒。進而表現出相應的積極行為，主動性行為（Proactive Behavior）就是積極行為中的一種，它是一種以有預見性的行為。<sup>26</sup> 顧客信任（Consumer Trust）是具有預見性的主動行為，在本研究中可以定義為顧客在對移動支付服務商的隱私政策有了理解，對其隱

---

的調節作用》，《管理評論》，第 30 卷第 11 期（北京：2018），97-107。

<sup>23</sup> 朱侯，張明鑫，〈移動 APP 使用者隱私資訊設置行為影響因素及其組態效應研究〉，《情報科學》，第 39 卷第 7 期（長春：2021），54-62。

<sup>24</sup> Smith C A, Lazarus R S. "Emotion and Adaptation." *Handbook of Personality: Theory and Research* 21 (1990): 609-37.

<sup>25</sup> Malhotra N K, Kim S S, Agarwal J. "Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Causal Model." *Information Systems Research* 15.4 (2004): 336-55; Deuker A. "Addressing the Privacy Paradox by Expanded Privacy Awareness—the Example of Context-Aware Services." *Proceedings of the Privacy and Identity Management for Life: 5th IFIP WG 92, 96/114*, 116, 117. Prime Life International Summer School, Nice, France, September 7-11, 2009, Revised Selected Papers 5, F, Springer, 2010.

<sup>26</sup> Smith C A, Lazarus R S. "Appraisal Components, Core Relational Themes, and the Emotions." *Cognition & Emotion* 7.3-4 (1993): 233-6; 潘孝富，秦啟文，張永紅等，〈組織心理所有權，基於組織的自尊對積極組織行為的影響〉，《心理科學》，第 35 期第 3 卷（北京：2012），718-24；Parker S K, Williams H M, Turner N. "Modeling the Antecedents of Proactive Behavior at Work." *Journal of Applied Psychology* 91.3 (2006): 636.

私和風險有所預期的基礎上願意披露其隱私資料行爲。<sup>27</sup> 有學者認為隱私意識會影響個人對移動應用程式的態度和感知。<sup>28</sup> 也有學者表示隱私意識可以促進在網上做出更明智的決定。<sup>29</sup> 因此，本研究提出以下假設：

H7：隱私意識正向影響顧客信任。

結合假設 H2 和假設 H7 的論述，本研究提出以下中介效應假設：

H8：隱私意識在隱私安全知覺與顧客信任之間有中介效果。

結合假設 H5 和假設 H7 的論述，本研究提出以下中介效應假設：

H9：隱私意識在隱私風險知覺與顧客信任之間有中介效果。

根據上述的研究假設和推論，本研究提出感知隱私政策有效性對顧客信任影響模型，如圖 1 所示。

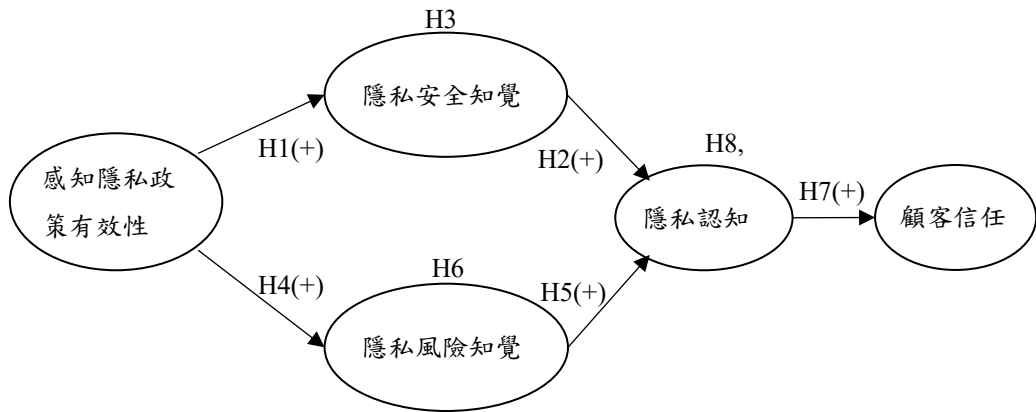


圖 1 研究模型

<sup>27</sup> Mayer R C, Davis J H, Schoorman F D. "An Integrative Model of Organizational Trust." *Academy of Management Review* 20.3 (1995): 709-34.

<sup>28</sup> Li H, Sarathy R, Xu H. "The Role of Affect and Cognition on Online Consumers' Decision to Disclose Personal Information to Unfamiliar Online Vendors." *Decision Support Systems* 51.3 (2011): 434-45.

<sup>29</sup> Kani-Zabihi E, Helmhout M. "Increasing Service Users' Privacy Awareness by Introducing On-Line Interactive Privacy Features." *Proceedings of the Information Security Technology for Applications: 16th Nordic Conference on Secure IT Systems, Nord Sec 2011, Tallinn, Estonia, October 26-28, 2011, Revised Selected Papers* 16, F, Springer, 2012.



### 三、研究方法

#### (一)、研究對象與程序

問卷的收集階段大概經歷了 4 周，主要以線上的方式分兩個階段進行。抽樣標準主要是研究對象必須具有移動支付使用經驗，以確保他們對問卷的內容有足夠的理解和實際感受。第一個階段是小範圍的前測填寫，第二個階段是大規模的正式填寫。在第一階段爲了保證此問卷的可行性以及準確度，先投放給了身邊一部分有使用移動支付工具經歷的朋友和同學進行填寫，然後回收電子問卷進行分析，確定了構面  $\alpha$  系數值均超過 0.7，量表整體信度還是符合要求的，進入第二階段。大規模的投放給同學朋友以及認識的同仁，對他們比較熟悉，回收問卷也更容易，填寫也較爲客觀，還有通過轉發在社交媒體上，增加樣本量，擴大人群的類別。

最終，問卷總共回收了 336 份，經過資料篩選，剔除掉一些答題時間過短等無效的問卷後，剩餘了 314 份問卷，有效回收率達到 93.5%。根據資料收集來源地的分析，所有問卷填寫這主要來自廣東、北京、上海、湖北、湖南、浙江等地，屬城市化水準較高，互聯網普及度高的城市，其中大多數人都有使用過移動支付工具。受訪者人口統計特徵如表 1 所示。

表 1 受訪者人口統計特徵

| 變量名稱  | 項目     | 樣本數 | 百分比   |
|-------|--------|-----|-------|
| 性別    | 男      | 164 | 52.2% |
|       | 女      | 150 | 47.8% |
| 年齡    | 25歲及以下 | 71  | 22.5% |
|       | 26-34歲 | 94  | 29.9% |
|       | 35-45歲 | 85  | 27.1% |
|       | 45歲以上  | 64  | 20.4% |
| 受教育程度 | 高中及以下  | 61  | 19.4% |
|       | 專科     | 82  | 26.1% |
|       | 本科     | 139 | 44.3% |

|          |             |     |       |
|----------|-------------|-----|-------|
|          | 碩士及以上       | 32  | 10.2% |
| 職業       | 學生          | 22  | 7.0%  |
|          | 公務員         | 102 | 32.5% |
|          | 企事業普通員工     | 108 | 34.4% |
|          | 企事業管理層      | 49  | 15.6% |
|          | 個體戶/自由職業    | 30  | 9.6%  |
|          | 無業/下崗       | 1   | 0.3%  |
|          | 其他          | 2   | 0.6%  |
| 月收入（人民幣） | 6000元及以下    | 107 | 34.1% |
|          | 6000-9000元  | 106 | 33.8% |
|          | 9001-12000元 | 58  | 18.5% |
|          | 12000元以上    | 43  | 13.7% |

### （三）、測量工具

根據「翻譯—回譯」方法，將國外成熟的英文量表轉換為中文量表，結合內地移動支付應用的真實環境進行調整，確保每個題目能夠有效測出變量後才確定問卷的主要大綱和題目的內容。如表 2 所示，本研究共有五個變量，分別是感知隱私政策有效性、隱私風險知覺、隱私安全知覺、隱私意識和顧客信任，每個變量有設置 3 道題目，共 15 道題，都採用李克特量表（Likert scale）的五點選項進行測量，採用 Cronbach's alpha 值作為可靠度量標準，用 SPSS26.0 進行統計。

表 2 量表

| 變量                    | 題項編號  | 題項                                  | Cronbach's $\alpha$ |
|-----------------------|-------|-------------------------------------|---------------------|
| 隱私政策有效性 <sup>30</sup> | PEPP1 | 我認為這些移動支付工具的隱私權聲明反映了他們對保護我的個人資訊的承諾。 | 0.77                |

<sup>30</sup> Balapour A, Nikkhan H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063; Yang Q, Gong X, Zhang K Z, et al. "Self-Disclosure in Mobile Payment Applications: Common and Differential Effects of Personal and Proxy Control Enhancing Mechanisms." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102065.

|                      |       |  |      |
|----------------------|-------|--|------|
| (PEPP)               | PEPP2 | 通過他們的隱私權聲明，我認為我的個人資料將被移動支付工具保密。                    |      |
|                      | PEPP3 | 我相信移動支付工具的隱私權聲明是展示其對保護顧客隱私的有效方式。                   |      |
| 隱私風險感知 <sup>31</sup> | PRP1  | 一般來說，將我的個人資料交給移動支付工具是有風險的。                         | 0.74 |
|                      | PRP2  | 個人資料交給移動支付工具，我認為會有太多的不確定性。(例如，會有未知的協力廠商會訪問我的個人資料)。 |      |
|                      | PRP3  | 我擔心移動支付工具收集了太多關於我的個人資料。                            |      |
| 隱私安全感知 <sup>32</sup> | PSP1  | 一般來說，在隱私受到保護的承諾下，我認為移動支付工具能夠安全地進行交易。               | 0.78 |
|                      | PSP2  | 在隱私受到保護的承諾下，我認為在與移動支付工具交易過程的私人資訊只會到達其系統。           |      |
|                      | PSP3  | 在隱私受到保護的承諾下，我認為在與移動支付工具系統交易中所提供的資訊不會被不當操縱。         |      |
| 隱私意識 <sup>33</sup>   | PA1   | 我認為線上尋求個人資料的移動支付工具應披露資料的收集、處理和使用方式。                | 0.74 |
|                      | PA2   | 一個好的移動支付工具的隱私政策應該有一個清晰和明顯的披露。                      |      |
|                      | PA3   | 對我來說，我的個人資料和我的個人資料將會被如何使用是非常重要的。                   |      |

<sup>31</sup> Balapour A, Nikkhah H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063; Shirazi F, Wu Y, Hajli A, et al. "Value co-creation in online healthcare communities." *Technological Forecasting and Social Change* 167 (2021): 120665.

<sup>32</sup> Balapour A, Nikkhan H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063.

<sup>33</sup> Balapour A, Nikkhan H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063.

|                    |     |                             |      |
|--------------------|-----|-----------------------------|------|
| 顧客信任 <sup>34</sup> | CT1 | 總的來說，我相信好的移動支付工具會維護顧客的最大利益。 | 0.70 |
|                    | CT2 | 我相信好的移動支付工具將會信守保護顧客隱私的承諾。   |      |
|                    | CT3 | 我相信優良移動支付工具所提供的資訊。          |      |

## 四、研究結果

### (一)、描述性統計

在本次調查的每個因素的評分上，每個因素的評分平均值皆達到 3 分以上，其中從各個變量來看，感知隱私政策有效性均值為 3.87、隱私風險知覺均值為 3.92、隱私安全知覺均值為 3.79、隱私意識均值為 3.88，顧客信任均值為 3.84，具體描述性分析如下表 3 所示。

表 3 描述性分析

| 變量                  | 題項    | 平均數  | 方差    | 中位數 |
|---------------------|-------|------|-------|-----|
| 感知隱私政策有效性<br>(PEPP) | PEPP1 | 3.86 | 1.294 | 4   |
|                     | PEPP2 | 3.83 | 1.395 | 4   |
|                     | PEPP3 | 3.91 | 1.325 | 4   |
| 隱私風險知覺<br>(PRP)     | PRP1  | 3.97 | 1.271 | 4   |
|                     | PRP2  | 3.92 | 1.226 | 4   |
|                     | PRP3  | 3.88 | 1.138 | 4   |
| 隱私安全知覺<br>(PSP)     | PSP1  | 3.76 | 1.523 | 4   |
|                     | PSP2  | 3.74 | 1.432 | 4   |
|                     | PSP3  | 3.87 | 1.332 | 4   |
| 隱私意識<br>(PA)        | PA1   | 3.85 | 1.401 | 4   |
|                     | PA2   | 3.86 | 1.473 | 4   |
|                     | PA3   | 4.00 | 1.115 | 4   |
| 顧客信任                | CT1   | 3.80 | 1.364 | 4   |

<sup>34</sup> Kim S, Park H. “Effects of Various Characteristics of Social Commerce (s-commerce) on Consumers’ Trust and Trust Performance.” *International Journal of Information Management* 33.2 (2013): 318-32.

|      |     |      |       |   |
|------|-----|------|-------|---|
| (CT) | CT2 | 3.83 | 1.208 | 4 |
|      | CT3 | 3.89 | 1.303 | 4 |

## (二)、主成分分析

採用探索性因素分析法 (Exploratory Factor Analysis, EFA)，由表 3 可以看出以第一主成分是隱私安全知覺 (PSP)，其特徵值為 3.86，解釋變異為 14.07%，第二主成分感知隱私政策有效性 (PEPP) 的特徵值為 1.942，解釋變異為 13.74%，第三主成分隱私意識 (PA) 的特徵值為 1.56，解釋變異為 13.32%，第四主成分隱私風險知覺 (PRP) 的特徵值為 1.44，解釋變異為 13.32%，第五主成分顧客信任 (CT) 的特徵值為 1.262，解釋變異為 12.69%。五個主成分的累積解釋變異達到 67.15%，特徵值都大於 1。

表 4 EFA-主成分分析

| 變量/維度               | 題項    | 因素負荷量 | 特徵值   | 解釋變異%  | 累計解釋變異% |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 隱私安全知覺<br>(PSP)     | PSP1  | 0.770 | 3.863 | 14.072 | 14.072  |
|                     | PSP2  | 0.834 |       |        |         |
|                     | PSP3  | 0.816 |       |        |         |
| 感知隱私政策有效性<br>(PEPP) | PEPP1 | 0.817 | 1.942 | 13.744 | 27.816  |
|                     | PEPP2 | 0.816 |       |        |         |
|                     | PEPP3 | 0.783 |       |        |         |
| 隱私意識<br>(PA)        | PA1   | 0.771 | 1.562 | 13.324 | 41.140  |
|                     | PA2   | 0.811 |       |        |         |
|                     | PA3   | 0.794 |       |        |         |
| 隱私風險知覺<br>(PRP)     | PRP1  | 0.814 | 1.443 | 13.321 | 54.460  |
|                     | PRP2  | 0.828 |       |        |         |
|                     | PRP3  | 0.743 |       |        |         |
| 顧客信任<br>(CT)        | CT1   | 0.749 | 1.262 | 12.691 | 67.151  |
|                     | CT2   | 0.813 |       |        |         |
|                     | CT3   | 0.747 |       |        |         |

### (三)、信度與效度分析

本研究使用 Amos23.0 分析組成信度和（Composite Reliability，CR）與變異抽取量（Average of variance extracted，AVE）來檢驗測量的信度和效度，分析結果如表 5 和表 6 所示。

表 5 CFA-信度分析

| 變量                  | 題項    | 因子載荷量 | CR    |
|---------------------|-------|-------|-------|
| 感知隱私政策有效性<br>(PEPP) | PEPP1 | 0.817 | 0.847 |
|                     | PEPP2 | 0.816 |       |
|                     | PEPP3 | 0.783 |       |
| 隱私風險知覺<br>(PRP)     | PRP1  | 0.814 | 0.838 |
|                     | PRP2  | 0.828 |       |
|                     | PRP3  | 0.743 |       |
| 隱私安全知覺<br>(PSP)     | PSP1  | 0.770 | 0.848 |
|                     | PSP2  | 0.834 |       |
|                     | PSP3  | 0.816 |       |
| 隱私意識<br>(PA)        | PA1   | 0.771 | 0.814 |
|                     | PA2   | 0.811 |       |
|                     | PA3   | 0.794 |       |
| 顧客信任<br>(CT)        | CT1   | 0.749 | 0.835 |
|                     | CT2   | 0.813 |       |
|                     | CT3   | 0.747 |       |

由表 5 可知，所有題項因數載荷量均大於 0.5，組合信度 CR 均大於 0.7，說明該量表組合信度良好。

表 6 CFA-效度分析

| 變量   | 平均值  | 標準差  | AVE   | PEPP    | PRP   | PSP | PA | CT |
|------|------|------|-------|---------|-------|-----|----|----|
| PEPP | 3.87 | 0.96 | 0.648 | 0.805   |       |     |    |    |
| PRP  | 3.92 | 0.89 | 0.633 | 0.159** | 0.796 |     |    |    |

|     |      |      |       |         |         |         |         |       |
|-----|------|------|-------|---------|---------|---------|---------|-------|
| PSP | 3.79 | 1.00 | 0.651 | 0.362** | 0.226** | 0.807   |         |       |
| PA  | 3.90 | 0.94 | 0.628 | 0.215** | 0.216** | 0.268** | 0.792   |       |
| CT  | 3.84 | 0.90 | 0.593 | 0.169** | 0.266** | 0.152** | 0.268** | 0.770 |

注: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

由表 6 可知，每兩個變量之間都有著顯著的相關性，通過了相關性的檢驗，且都在顯著性水準在 0.01 的情況下 ( $p < 0.01$ ) 顯著。

#### (四)、模型擬合度分析

在本研究中，測量模型與結構模型的 CMIN/DF 分別為 1.485 和 1.563，表明適配度是很好的。此外，GFI 的值分別為 0.95 和 0.95，CFI 的值分別為 0.97 和 0.96，IFI 的值分別為 0.97 和 0.97，SRMR 的值分別為 0.04 和 0.05，RMSEA 的值分別為 0.04 和 0.04。這些指標基本都達到了可接受以上的標準，表示資料與模型能夠適配，表示該模型的擬合程度較好，具體指標和範圍如表 7 所示。

表 7 CFA-模型擬合度分析

| 配適指標    | 良好標準  | 可接受標準     | 測量模型  | 結構模型  |
|---------|-------|-----------|-------|-------|
| CMIN/DF | <3    | 3.00-5.00 | 1.485 | 1.563 |
| GFI     | >0.90 | 0.80-0.90 | 0.950 | 0.947 |
| CFI     | >0.90 | 0.80-0.90 | 0.969 | 0.963 |
| IFI     | >0.90 | 0.80-0.90 | 0.969 | 0.964 |
| SRMR    | <0.05 | 0.05-0.08 | 0.040 | 0.048 |
| RMSEA   | <0.05 | 0.05-0.08 | 0.039 | 0.042 |

注：CMIN/DF 表示卡方和自由度之比；GFI 是擬合優度指數，CFI 表示增量擬合指數，IFI 表示比較擬合指數；SRMR 表示標準化均方根誤差，RMSEA 表示表示近似誤差的平方根。

#### (五)、路徑分析及假設檢驗

在 AMOS 中用結構方程模型 (SEM) 構建回歸路徑，以檢驗測量模型中的中介效應，分析結果如表 8 所示。

表 8 路徑分析結果

| 路徑  | 標準路徑係數 | P值          |
|---|--------|-------------|
| 感知隱私政策有效性 → 隱私安全知覺  | 0.362  | 0.000 (***) |
| 隱私安全知覺 → 隱私意識   | 0.190  | 0.000 (***) |
| 感知隱私政策有效性 → 隱私風險知覺  | 0.159  | 0.004 (**)  |
| 感知隱私政策有效性 → 隱私意識  | 0.123  | 0.035 (*)   |
| 隱私風險知覺 → 隱私意識   | 0.154  | 0.004 (**)  |
| 隱私風險知覺 → 顧客信任   | 0.213  | 0.000 (***) |
| 隱私安全知覺 → 顧客信任   | 0.042  | 0.447 (ns)  |
| 隱私意識 → 顧客信任   | 0.211  | 0.000 (***) |
| 注: * $p < 0.05$ , ** $p < 0.01$ , *** $p < 0.001$ ; ns: nonsignificant. |        |             |

從分析結果可知：

- (1) 感知隱私政策有效性對隱私安全知覺有著正向且顯著的關係 ( $\beta = 0.36$ ,  $p < 0.001$ )；隱私安全知覺對隱私意識有著正向且顯著的關係 ( $\beta = 0.19$ ,  $p < 0.001$ )。假設 1 和假設 2 成立。
- (2) 因 H1 和 H2 假設成立，所以隱私安全知覺在感知隱私政策有效性與隱私意識之間具有中介作用。根據表 8 中的路徑分析結果，感知隱私政策有效性對隱私意識關係顯著 ( $\beta = 0.12$ ,  $p < 0.05$ )，所以隱私風險知覺在感知隱私政策有效性與隱私意識之間具有部分中介作用。假設 H3 成立。
- (3) 感知隱私政策有效性對隱私風險知覺有著正向且顯著的關係 ( $\beta = 0.16$ ,  $p < 0.01$ )；隱私風險知覺對隱私意識有著正向且顯著的關係 ( $\beta = 0.15$ ,  $p < 0.01$ )。假設 H4 和 H5 成立。
- (4) 因 H4 和 H5 假設成立，所以隱私風險知覺在感知隱私政策有效性與隱私意識之間具有中介作用。根據表 8 中的路徑分析結果，感知隱私政策有效性對隱私意識關係顯著 ( $\beta = 0.12$ ,  $p < 0.05$ )，所以隱私風險知覺在感知隱私政策有效性與隱私意識之間具有部分中介作用。假設 H6 成立。
- (5) 因 H2 和 H7 假設成立，所以隱私意識在隱私安全知覺與顧客信任之間具有中介作用。根據表 8 中的路徑分析結果，隱私安全知覺對顧客信任關係不顯著 ( $\beta = 0.21$ ,  $p > 0.05$ )，所以隱私意識在隱私安全知覺與顧客信任



之間具有完全中介作用。假設 H8 成立。

- (6) 因 H5 和 H7 假設成立，所以隱私意識在隱私風險知覺與顧客信任之間具有中介作用。根據表 8 中的路徑分析結果，隱私風險知覺對顧客信任關係顯著 ( $\beta = 0.19$ ,  $p < 0.001$ )，所以隱私意識在隱私風險知覺與顧客新人之間具有部分中介作用。假設 H9 成立。

## (六)、模型解釋力分析

在路徑分析中，一個內生變量對應了一個回歸方程，每個回歸方程都會有一個決定係數  $R^2$ ，它能夠用來解釋變量能夠在多大程度上解釋或預測被解釋的變量。Cohen 認為  $R^2$  的值為 0.01、0.09 和 0.25 可作為閾值來顯示預測能力，其中大於 0.01 小於 0.09 時，屬於小效應；大於 0.09 小於 0.25 時，屬於中效應；大於 0.25 時，屬於大效應。<sup>35</sup> 該模型中隱私意識的  $R^2=0.287$ ，顧客信任的  $R^2=0.442$  皆為可接受的大效應，整個模型對兩者的解釋力分別為 28.7%與 44.2%。

## 五、結語

本研究從認知評價理論分析了感知隱私政策有效性可以提升顧客信任的原因，探討了隱私風險感知、隱私安全感知雙層中介在感知隱私政策有效性和顧客信任這兩者關係中所起的作用，清晰揭示了感知隱私政策有效性對顧客信任產生影響的過程機制，為後續研究者提供了方向和思路。本研究結果表明，加強隱私政策披露，可以降低顧客對隱私風險的感知和提高對隱私安全的感知，從而提升對移動支付的信任。因此，提出以下實踐建議：移動支付工具應該加強隱私政策的公示和傳達，讓用戶更清楚地了解其個人信息如何被收集、使用和保護；通過明確的隱私政策，移動支付工具可以幫助用戶理解其個人信息安全受到保障，進而降低他們對隱私風險的感知；移動支付工具應該確保其索取的權限與實際提供的保護相匹配，以提高用戶對隱私安全的感知。這些措施將有助於移動支付工具更好地應對隱私問題，並提升用戶的信任度。

---

<sup>35</sup> Cohen J. "Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences," (No Title), 1988.

雖然本研究努力提供深入的見解，但在樣本選擇上存在一些限制。大多數樣本來自於身邊的同學、朋友和長輩，並且本科和研究生學歷的人數過多。這種偏向可能會影響研究結果的客觀性和嚴謹性。在未來的研究中應該擴大樣本範圍，以提高樣本的多元性和廣泛性。另一方面，由於本研究只考慮到感知隱私政策有效性對隱私安全知覺、隱私風險知覺以及隱私意識的影響，進而影響顧客信任的研究，沒有考慮其他的客觀影響因素，因此，在後續的研究中可以增加一些新的控制或調節變量來進行更深一步的探討。

## 徵引書目

### 一、中文書目與期刊

- [1] 相薨薨,王晰巍,王楠等,〈移動支付中消費者個人隱私資訊披露影響因素研究〉,《情報理論與實踐》,第40卷第9期(北京:2017),8-13。
- [2] 劉百靈,夏惠敏,李延暉等,〈保健和激勵雙因素視角下影響移動支付意願的實證研究〉,《管理學報》,第14卷第4期(台灣:2017),600。
- [3] 梁曉丹,李穎灝,劉芳,〈線上隱私政策對消費者提供個人資訊意願的影響機制研究—資訊敏感度的調節作用〉,《管理評論》,第30卷第11期(北京:2018),97-107。
- [4] 朱侯,張明鑫,〈移動 APP 使用者隱私資訊設置行為影響因素及其組態效應研究〉,《情報科學》,第39卷第7期(長春:2021),54-62。
- [5] 潘孝富,秦啟文,張永紅等,〈組織心理所有權:基於組織的自尊對積極組織行為的影響〉,《心理科學》,第35期第3卷(北京:2012),718-24。

### 二、英文書目與期刊

- [1] Karjoth G, Schunter M. "A Privacy Policy Model for Enterprises." *Proceedings of the Proceedings 15th IEEE Computer Security Foundations Workshop CSFW-15*, F (2002): IEEE.
- [2] Chellappa R K, Shivendu S. "Mechanism Design for 'Free' but 'No Free Disposal' Services: The Economics of Personalization under Privacy concerns." *Management Science* 56.10 (2010): 1766-80.
- [3] Chen C, Duan Y. "Impact of Personalization and Privacy Concerns on Information Disclosure and Pricing." *Journal of Retailing and Consumer Services* 69 (2022): 103099.
- [4] Wu K-W, Huang S Y, Yen D C, et al. "The Effect of Online Privacy Policy on Consumer Privacy Concern and Trust." *Computers In Human Behavior* 28.3 (2012): 889-97.

- 
- [5] Balapour A, Nikkhah H R, Sabherwal R. "Mobile Application Security: Role of Perceived Privacy as the Predictor of Security Perceptions." *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102063.
- [6] Johnson V L, Kiser A, Washing R, et al. "Limitations to the Rapid Adoption of M-Payment Services: Understanding the Impact of Privacy Risk on M-Payment Services." *Computers in Human Behavior* 79 (2018): 111-22.
- [7] Lazarus R S. *Emotion and Adaptation*. Oxford University Press, 1991.
- [8] Smith C A, Lazarus R S. "Appraisal Components, Core Relational Themes, and the Emotions". *Cognition & emotion* 7.3-4 (1993): 233-69.
- [9] Xu H, Dinev T, Smith J, et al. "Information Privacy Concerns: Linking Individual Perceptions with Institutional Privacy Assurances." *Journal of the Association for Information Systems* 12.12 (2011): 1.
- [10] Bansal G. "Distinguishing Between Privacy and Security Concerns: An Empirical Examination and Scale Validation." *Journal of Computer Information Systems* 57.4 (2017): 330-43.
- [11] Liao C, Liu C-C, Chen K. "Examining the Impact of Privacy, Trust and Risk Perceptions beyond Monetary Transactions: An Integrated Model." *Electronic Commerce Research and Applications* 10.6 (2011): 702-15.
- [12] Malhotra N K, Kim S S, Agarwal J. "Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Causal Model." *Information Systems Research* 15.4 (2004): 336-55.
- [13] Deuker A. "Addressing the Privacy Paradox by Expanded Privacy Awareness-The Example of Context-Aware Services." *Proceedings of the Privacy and Identity Management for Life: 5th IFIP WG 92, 96/114, 116, 117. Prime Life International Summer School, Nice, France, September 7-11, 2009, Revised Selected Papers* 5, F. Springer, 2010.
- [14] Mcknight D H, Chervany N L. "What Trust Means in E-Commerce Customer Relationships: An Interdisciplinary Conceptual Typology." *International Journal of Electronic Commerce* 6.2 (2001): 35-59.

- [15] Smith C A, Ellsworth P C. “Patterns of Cognitive Appraisal in Emotion.” *Journal of Personality and Social Psychology* 48.4 (1985): 813.
- [16] Mcknight D H, Choudhury V, Kacmar C. “Developing and Validating Trust Measures for E-Commerce: An Integrative Typology.” *Information Systems Research* 13.3 (2002): 334-59.
- [17] Wills-Herrera E, Orozco L E, Forero-Pineda C, et al. “The Relationship between Perceptions of Insecurity, Social Capital, and Subjective Well-Being: Empirical Evidences from Areas of Rural Conflict in Colombia.” *Subjective Well-Being and Security* 2012: 177-96.
- [18] Smith C A, Lazarus R S. “Emotion and Adaptation.” *Handbook of Personality: Theory and Research* 21 (1990): 609-37.
- [19] Parker S K, Williams H M, Turner N. “Modeling the Antecedents of Proactive Behavior at Work.” *Journal of applied psychology* 91.3 (2006): 636.
- [20] Mayer R C, Davis J H, Schoorman F D. “An Integrative Model of Organizational Trust.” *Academy of Management Review* 20.3 (1995): 709-34.
- [21] Li H, Sarathy R, Xu H. “The Role of Affect and Cognition on Online Consumers’ Decision to Disclose Personal Information to Unfamiliar Online Vendors.” *Decision Support Systems* 51.3 (2011): 434-45.
- [22] Kani-Zabihi E, Helmhout M. “Increasing Service Users’ Privacy Awareness by Introducing On-Line Interactive Privacy Features.” *Proceedings of the Information Security Technology for Applications: 16th Nordic Conference on Secure IT Systems, NordSec 2011, Tallinn, Estonia, October 26-28, 2011, Revised Selected Papers* 16, F, Springer, 2012.
- [23] Yang Q, Gong X, Zhang K Z, et al. “Self-Disclosure in Mobile Payment Applications: Common and Differential Effects of Personal and Proxy Control Enhancing Mechanisms.” *International Journal of Information Management* 52 (2020): 102065.
- [24] Shirazi F, Wu Y, Hajli A, et al. “Value co-creation in online healthcare communities.” *Technological Forecasting and Social Change* 167 (2021): 120665.
- [25] Patel K J, Patel H J. “Adoption of Internet Banking Services in Gujarat: An Extension

- of TAM with Perceived Security and Social Influence.” *International Journal of Bank Marketing* 36.1 (2018): 147-69.
- [26] Kim S, Park H. “Effects of Various Characteristics of Social Commerce (s-commerce) on Consumers’ Trust and Trust Performance.” *International Journal of Information Management* 33.2 (2013): 318-32.
- [27] Cohen J. “Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.” (No Title), 1988.

## 第一作者簡介

袁虎聲，澳門科技大學商學院工商管理博士生與資訊科技發展辦公室經理。

研究方向為行為理論、人工智能應用、智慧校園建設

通訊地址：999078 澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 N419d

通訊郵箱：hsyuan@must.edu.mo

## 第二作者簡介

邱嘉鳴，澳門科技大學管理學碩士，廣東省城鄉規劃設計研究院科技集團股份有限公司生產促進中心市場經理、項目經理

通訊地址：510290 廣東省廣州市海珠區南洲路 483 號

通訊電郵：1473014902@qq.com

## 第三作者（通訊作者）簡介

許育文，澳門科技大學商學院營銷副教授。研究方向為營銷戰略、消費者行為、行為經濟；其研究領域為零售、電子商務與觀光

通訊地址：999078 澳門氹仔偉龍馬路澳門科技大學 O938

通訊電郵：ywshiu@must.edu.mo